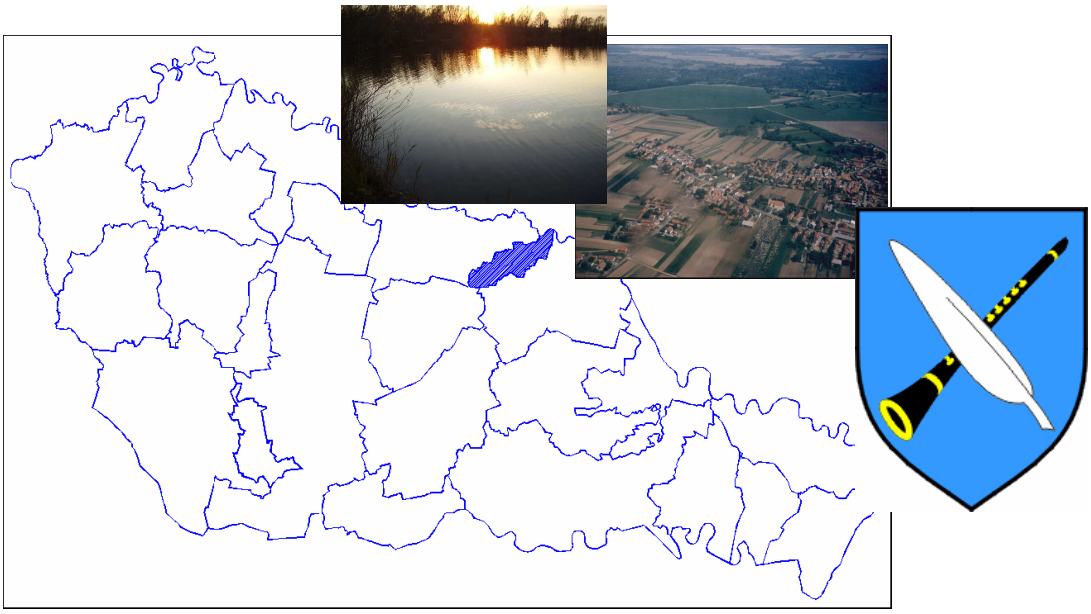
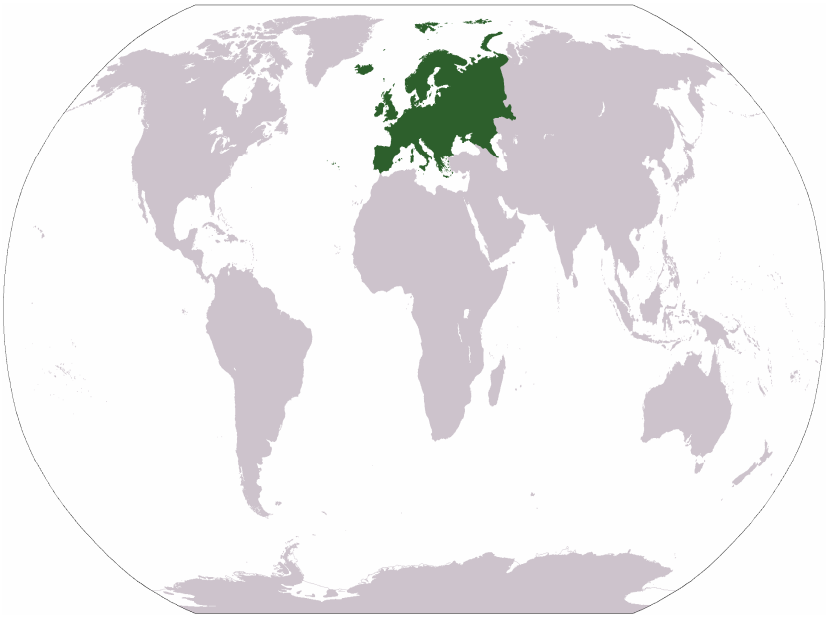
CONSULTING PROJECT d.o.o. ®
*Konzultantske usluge, vođenje projekata, projektiranje i nadzor*
*Consulting and project management*
HR-48269 Kalnik, Trg Stjepana Radića 15,
Fax: 048 270-787 **GSM:**091 799 06 76
www.consulting-project.hr; **e-mail** mladen.keser@kc.htnet.hr

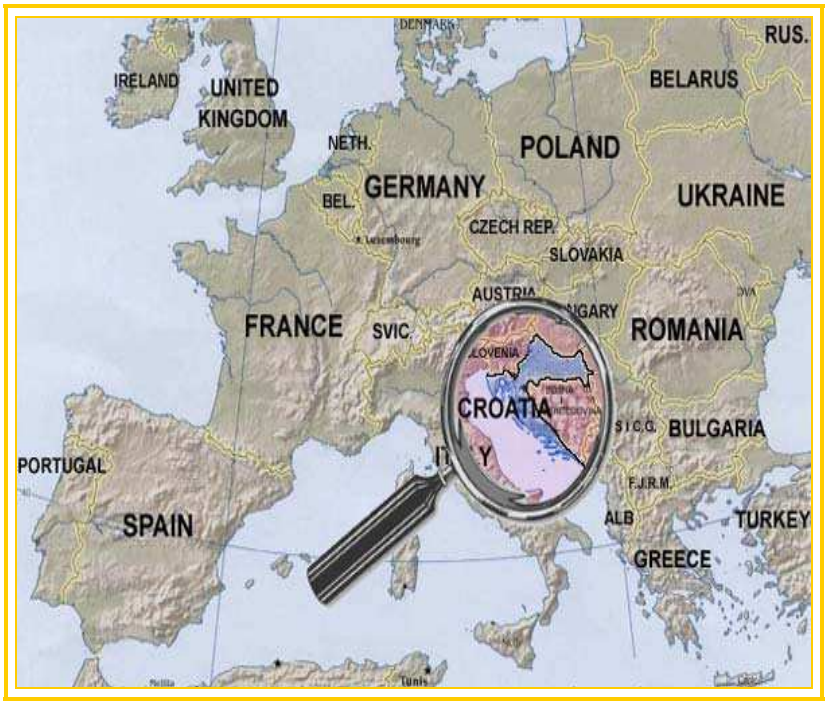
# PROGRAM UKUPNOG RAZVOJA OPĆINE DEKANOVEC



**Ožujak , 2009. godine**



**Slika 1. Europa u Svijetu**




**Slika 2. Republika Hrvatska u Europi**

**Međimurska županija**

**Općina Dekanovec**

**Naručitelj:** Općina Dekanovec

**Za naručitelja** Ivan Hajdarović, načelnik

**Izvoditelj:** Consulting Project d.o.o.

**Za izvoditelja:** Mladen Kešer,

**Autori:** Ivan Jedvaj,
Danijela Modrić,
Vlado Šok,
Petar Novota,
Mladen Kešer,
Martina Vidmanić,

**Stručni suradnici:**
Dragutin Kamenjak,
Vlado Kušec,

**Radna grupa suradnici:**
KRNJAK DRAŽEN – predsjednik vijeća
GRBAVEC VERICA – zamjenica predsjednika vijeća
ŽERJAV ŽELJKO – zamjenik predsjednika vijeća
NOVAK MIJO
SABOLEK MARTIN
PINTARIĆ IVICA
CICELI STJEPAN
PINTARIĆ JOSIP
LAJTMAN MARIO
SOKAČ IVAN
TOMAŠEK MONIKA
IVAN HAJDAROVIĆ – predsjednik poglavarstva
LJUBICA ĐURKIN – zamjenica predsjednika poglavarstva
VLADIMIR JAMBROŠIĆ – zamjenik predsjednika poglavarstva
KATARINA KOLARIĆ – član
JOSIP DRVODERIĆ - član

**Godina izrade: 2009.**

# SADRŽAJ:

Stranica:

**Uvodni dio ..... 11**
Što je program ukupnog razvoja? ..... 11

**I Poglavlje ..... 14**
Uvod sažetak ..... 15
Regionalni operativni program Međimurske županije ..... 21
Regionalni razvoj i regionalna politika ..... 37
Partnerstvo privatnog i javnog sektora ..... 44
Regionalni i područni razvoj u RH ..... 47
Financiranje razvoja Općine Dekanovec ..... 59
Regionalni marketing ..... 76
Općina Dekanovec kao subjekt konkretnog razvoja gospodarstva ..... 80
Razvoj poljoprivrede i proizvodnja hrane ..... 85
Zaključak i mišljenje ..... 103

**II Poglavlje ..... 104**
Uvod, osnovna analiza (iz PPU Općine Dekanovec) ..... 105
Zemljopisni položaj, površina, prostor ..... 105
Stanovništvo, naseljenost, naselje ..... 107
Okoliš i prirodni resursi ..... 111
Komunalna infrastruktura ..... 113

**III Poglavlje ..... 120**
Vizija razvoja Općine i najvažniji ciljevi ..... 121

**IV Poglavlje ..... 128**
Okvir PUR-a Općine Dekanovec ..... 129
Prioriteti i mjere ..... 132

Kriteriji za odabir projekata ..... 136
Razvojni učinak PUR-a Općine Dekanovec ..... 149

**V Poglavlje ..... 151**
Plan provedbe PUR-a Općine Dekanovec ..... 152
Uvod ..... 152
Institucije i mehanizmi provedbe ..... 152
Pribavljanje sredstava i financiranje ..... 156
Praćenje (monitoring) i evaluacija ..... 157
PUR u budućnosti ..... 161
Sljedeći koraci provedbe PUR-a ..... 162

**VI Poglavlje ..... 163**
Poljoprivredna proizvodnja Općine Dekanovec ..... 164
Okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta ..... 164
Analiza tla ..... 166
Matična knjiga biljne proizvodnje ..... 172
Strojni prstenovi ..... 175
Voćarstvo ..... 177
Uzgoj šljiva ..... 206
Voćne rakije ..... 210
Uzgoj malina ..... 223
Uzgoj višnje ..... 225
Uzgoj jabuka ..... 230
Uzgoj krušaka ..... 239
Program proizvodnje kupinovog vina ..... 244
Program uzgoja jagoda ..... 258
Program uzgoja kupina ..... 260
Program rada Zadruge voćara ..... 263
Program ljekovitog bilja ..... 267
Uzgoj kamilice u ekološkoj poljoprivredi ..... 271

Gljivarstvo ... 273
Gljive bukovače ... 273
Plastenička proizvodnja ... 276
Uzgoj salate ... 286
Uzgoj rajčice ... 288
Uzgoj krastavaca ... 291
Uzgoj paprike ... 293
Uzgoj luka ... 294
Uzgoj graha ... 296
Uzgoj cvjetače i brokule ... 297
Uzgoj mrkve i peršina ... 300
Uzgoj špinata ... 302
Uzgoj matovilca ... 302
Program navodnjavanja i natapanja ... 303
Proizvodnja povrća na otvorenom za sušenje ... 317
Program uzgoja žitarica u ekološkoj poljoprivredi ... 328
Ekološki uzgoj povrća ... 334
Program otkupa voća, povrća i ljekovitog bilja, te sušenje ... 341
Program rada zadruge povrćara ... 344

**VII Poglavlje ... 348**
Govedarstvo i proizvodnja mlijeka ... 349
Program govedarstvo – tov junadi ... 361
Program uzgoja koza ... 367
Program uzgoja vinogradarskih puževa ... 378
Uzgoj kunića ... 382
Program uzgoja peradi ... 386
Pronesak i proizvodnja konzumnih jaja ... 398
Tov pilića ... 400
Uzgoj purana ... 403
Patke ... 404

Guske ..... 407
Program prerade mesa..... 410
Uzgojni program sive pčele i program udruge pčelara mini regije Mura..... 418
Uvod..... 418
Opće odrednice ..... 418
Uzgojni cilj..... 419
Matična populacija pčela ..... 422
Uzgojne metode ..... 423
Ispitivanje svojstava matica ..... 423
Organizacija provedbe uzgojnog programa..... 428
Program rada Zadruge stočara ..... 432

**VIII Poglavlje ..... 436**
Zadruga – povijest i ustroj ..... 437
Prijedlog projekta za program državne izmjere i katastra nekretnina Općine Dekanovec..... 441
Poduzetnički inkubator..... 444
Program Zavičajni muzej Florijana Andrašeca u Općini Dekanovec..... 446
Projekt Osnivanje i izgradnja Etno – Eko sela Dekanovec ..... 448
Program maratona južnom obalom Mure ..... 451
Program zaštite starih autohtonih kuća..... 453
Program označavanja Općine Dekanovec..... 454
Kako demografski obnoviti Dekanovec i Općine mikroregije Mura ..... 455
Turistički razvoj Općine Dekanovec i Općina mikroregije Mura ..... 458
Razvoj turizma ..... 461
Turistička inspekcija..... 461
Turizam i ugostiteljstvo ..... 462
Posebni dio u razvoju turizma..... 474
Program agro turizam ..... 479
Zdravstveni turizam ..... 481
Program Ulaganje u obiteljske agro – hotele ..... 485

Program Turističko odredište, mjesto ili događaj ..... 485
Program za uvođenje poreza na neobrađenu poljoprivrednu zemlju ..... 486
Program Međimurski vrt jedinstveni park..... 488
Program rada Turističke zajednice Općine Dekanovec ..... 490
Program Team Building..... 493
Program Extreme kup .....494
Program obnove spomenika Općine Dekanovec .....496
Program projektnog zadatka za dizajn sustava signalizacije kulturnih, turističkih i komercijalnih sadržaja u Općini Dekanovec ..... 500
Program za dizajn vizualnog identiteta Općine Dekanovec..... 502
Program raseljenih Dekanovčana ..... 504
Program povezivanja osnovne, srednje, te visoke škole sa trgovačkim društvima ..... 505
Program spremanja tradicionalnih jela ..... 509
Projekt cestovne biciklističke utrke..... 510
Program izgradnje malonogometnih igrališta..... 512
Program izgradnje vrtića Dekanovec..... 525
Projekt izgradnje prijelaza preko potoka ..... 530
Program uređenja raspela u Općini Dekanovec ..... 532

**IX Poglavlje ..... 536**
Kako osigurati komunalnu infrastrukturu u Općini Dekanovec..... 537
Program izgradnje doma za stare i nemoćne Dekanovec..... 538
Program izgradnje športske dvorane..... 548
Program postavljanja ormarića, oglasnih ploča Općine, oglasnih ploča za mještane ..... 552
Program Općinsko komunalno poduzeće Dekanovec kao javno privatno partnerstvo..... 553
Program uređenja groblja i mrtvačnice..... 555
Program detaljnog uređenja novog stambenog naselja Dekanovec..... 556
Program hidromelioracije polja uz Muru..... 557

Program raspolaganja zemljištem u vlasništvu RH u Općini Dekanovec ..... 559
Program poticanja mladih za ostanak na područjima posebne državne skrbi..... 562
Najveća poduzetnička zona Dekanovec, vizija razvoja poduzetničke zone ..... 566
Program ulaganja u izgradnju mosta preko rijeke Mure ..... 576
Prioriteti u gradnji vodoopskrbe Općine Dekanovec ..... 591
Prioriteti u gradnji javne rasvjete Općine Dekanovec ..... 591
Prioriteti u gradnji plinofikacije Općine Dekanovec..... 592
Prioriteti u gradnji odvodnje Općine Dekanovec..... 593
Prioriteti u gradnji cesta Općine Dekanovec..... 596
Glavni resursi koji će nositi razvoj Općine Dekanovec ..... 597
Kratkoročni programi ulaganja u Općinu Dekanovec..... 600
Pojedinačni projekti za realizaciju PUR-a Općine Dekanovec ..... 604
Terminski plan realizacije projekata Općine Dekanovec..... 622
Projekcija proračuna Općine Dekanovec..... 633

**X Poglavlje..... 647**
Gospodarske teme u razvoju Dekanovca..... 648
Trgovačka društva ..... 648
Pokretanje poslovne aktivnosti ..... 658
Važne institucije i ministarstva..... 666
Management, što je to? ..... 667
Pristup poduzetničkom pothvatu..... 673
Od ideje do poslovne prigode ..... 674
Priprema poslovnog plana..... 676
Istraživanje tržišta..... 677
Pomoć stručnjaka..... 677
Poslovni prostor..... 678
Izvori znanja i informacija..... 678
Suradnici..... 679
Hrvatska kvaliteta..... 681
Popis gospodarskih subjekata u Općini Dekanovec..... 694

## UVODNI DIO

### ŠTO JE PROGRAM UKUPNOG RAZVOJA

Na početku želimo naglasiti da se Razvojni projekt Općine Dekanovec u potpunosti oslanja na Regionalni operativni program Međimurske županije, proizlazi iz njega, te će biti njegova konkretna razrada za područje Općine Dekanovec. Zato je u prvom dijelu Razvojnoga projekta obrađen Regionalni operativni plan razvoja Međimurske županije.Taj je dio više upućen čelništvu Općine.

Budući da je obrađivano područje uglavnom ruralno, stoga se ukupan njegov razvoj mora osmišljavati kao ruralni razvoj utemeljen na iskustvima razvijenih zemalja, čija su ruralna područja danas visoko razvijena i poželjna jednako za stanovanje, kao i za pokretanje gospodarskih djelatnosti.Zato je u prvom dijelu Razvojnoga projekta obrađen ruralni razvoj i iskustva razvijenih zemalja u ruralnom razvoju. I taj je dio više upućen čelništvu Općine i razvojnoj agenciji koja će provoditi ovaj projekt.

Međutim, autori su imali i neke dileme. Osnovna dilema već na početku izrade ovoga Razvojnoga projekta, budući da se materijal odnosi na više jedinica lokalne samouprave, te budući da se cijelo obrađivano područje već u cijelosti odlučilo za razvojne napore, je bila:

- da li raditi na uobičajene načine, to jest odrediti stroge oblike poglavlja i podpoglavlja, po strukturi koja je uobičajena za znanstvene studije ili
- cijeli materijal uobličiti na više žurnalistički način, gdje teme lagano teku jedna za drugom, proizlaze jedna iz druge, te su grafički i tehnički obrađene na najprihvatljiviji način za krajnjega korisnika.

Jasno je da u oba slučaja moraju biti obrađene sve potrebne teme, kako bi korisnik materijala dobio sve potrebno za razvoj onoga, što želimo razvijati i što na obrađivanom području ima uvjete za razvoj.

U spomenutoj dilemi vodili smo se korisnošću materijala. Materijal će koristiti građani Općine, pa treba sve prilagoditi upravo njima, kako načinom iznošenja materije, tako i krajnjim oblikom ukupnoga materijala.

Dakle, mogli smo raditi na način, više prihvatljiv akademskoj strukturi ljudi, te bi ova studija mogla biti jednostavna podloga za neke daljnje studije. Ne želimo reći da i ovakav rad to ne može biti, iako mu to nije primarni cilj, već da bude prihvatljiva podloga ili temelj pokretanju gospodarskih djelatnosti i ukupnog razvoja na obrađivanom području. Bude li se rad nastavio, autori će moći vrlo lako nastaviti sa slijedećim operativnim projektima. Želja nam je, a poučeni raznim studijama koje su izrađivane za šire područje i uistinu rijetke doprinijele razvoju već su ostale lijepi materijal u uredima općine koja ih je dala raditi, da ovaj Projekt ostvari svoj cilj, a to je ukupni razvoj Općine i okolice i primjeren životni standard njezinih žitelja. Stoga je za ovo područje potrebno osnovati **Javno privatnu razvojnu agenciju** koja će provesti „Program ukupnog razvoja Općine Dekanovec" u djelo.

***Važnost lokalnog razvoja***

Institucionalna sposobnost za promicanje društveno - ekonomskog razvoja i upravljanje tim razvojem na razini lokalne uprave u Republici Hrvatskoj od sve je veće važnosti. Vlada Republike Hrvatske obvezala se da će promicati *regionalni razvoj*. U tom je cilju, a u skladu s načelom supsidijarnosti, jedan dio nadležnosti i administrativnih funkcija središnje države decentraliziran na županije i općine.

***Pripremljenost za strukturne fondove EU-a***

Prije svega, sposobnost za učinkovito i djelotvorno promicanje i upravljanje razvojem na razini lokalne uprave od bitne je važnosti, budući da se Hrvatska priprema za priključenje Europskoj uniji (EU). Kad se Hrvatska priključi Europskoj uniji, bit će joj osigurani strukturni fondovi EU-a. Ta se sredstva koriste za financijsko podupiranje projekata strateške naravi u područjima države članice radi povećanja konkurentnosti u tim područjima te radi društveno - ekonomskog blagostanja građana. Strukturni fondovi EU-a koriste se na regionalnoj razini. Stoga je od bitne važnosti da lokalna uprava, koja djeluje na regionalnoj razini, bude sposobna za djelotvorno i učinkovito korištenje tih sredstava. U bliskoj budućnosti Hrvatskoj će biti osigurani predpristupni fondovi kojih se veći dio također koristi na regionalnoj razini i preko lokalne uprave.

**Važnost PUR-a**

Program ukupnog razvoja (PUR) za Općinu Dekanovec obuhvatan je, ali vremenski ograničen plan društvenog i gospodarskog razvoja ove Općine (za razdoblje od 2009-2015. godine). To je prvi obuhvatan plan što ga je Općina Dekanovec izradila sa svojim privatnim partnerima i nositeljima razvoja PUR-a.

PUR je plan koji je pripremljen unutar same Općine i od strane njezinih ljudi. Plan se izravno odnosi na prioritete i planove lokalnog razvoja, međutim, pretežito je usmjeren na korist ljudi i tvrtki iz Općine.

**Ciljevi PUR-a**

Dva su temeljna cilja PUR-a.

Prvo: izgraditi sveobuhvatni institucionalni i tehnički kapacitet i sposobnost u samoj Općini Dekanovec i tako da sama Općina sa svojim ljudima bude u stanju koristiti predpristupne i strukturne fondove EU-a na djelotvoran i učinkovit način.

Drugo: pripremiti razvojnu strategiju odnosno "poslovni plan"Općine, provedba kojeg će značajno povećati društveno blagostanje i gospodarske izglede stanovnika i tvrtki ove Općine.

No, ako smijemo primijetiti, između prvog i drugog cilja postoji nerazdvojna veza.

***Provedba PUR-a***

Provedba PUR-a realizirat će se kroz niz *projekata* koji su bili utvrđeni, obrazloženi i pripremljeni kao dio procesa PUR-a. Ti projekti, koji su povezani s *razvojnim* smjernicama sadržanim u PUR-u , kreću se od projekata vezanih za materijalnu infrastrukturu do mjera za pružanje potpore tvrtkama i akcija koje se mogu poduzimati radi poticanja rasta aktivnog civilnog društva. Očekuje se da će se mnogi od ovih projekata moći financijski podupirati putem korištenja predpristupnih i strukturnih fondova EU-a. Mnogi od ovih projekata također se bave važnim razvojnim temama EU-a (koje se često nazivaju "horizontalnim" pitanjima) kao što je promicanje informacijske tehnologije, pažnja na dobrom gospodarenju okolišem i održavanju okoliša te briga oko ravnopravnosti spolova i građanskih prava. Očekuje se i da će provedba PUR -a značajno povećati sposobnost Općine za pristupanje strukturnim fondovima EU-a kad Hrvatska postane članica EU-a.

***PUR je poslovni plan Općine***

Međutim, PUR je više od dokumenta kojeg treba podnijeti Europskoj komisiji (EK) u nadi da će sredstva EU-a nakon toga i odmah biti osigurana. Općenito rečeno, PUR je instrument

kojeg će Općina Dekanovec koristiti za predlaganje strateškog i dosljedno izrađenog razvojnog plana određenom broju davatelja sredstava, uključujući Vladu Republike Hrvatske, Europsku komisiju (EK) te niz bilateralnih i multilateralnih donatora.
PUR je poslovni plan Općine koji će vjerojatno privući pozornost niza bilateralnih i multilateralnih donatora i investitora. Nadalje, namjera je da PUR privuče financijsku potporu iz Hrvatskog državnog proračuna.

**Proces pripremanja PUR-a**
Pripremanje PUR-a započeto krajem jeseni 2007. godine , a sama izrada trajat će više od osam mjeseci. To pripremanje obuhvatilo je brojne sastanke s pojedincima i skupinama lokalnih sudionika, kao i osnivanje Odbora za koordinaciju Projekta ukupnog razvoja. Taj odbor, zajedno s Radnom skupinom za PUR-a Općine, bio je zadužen za vođenje procesa PUR-a i sastavljanje izvještaja o PUR-u.
Odradili smo određeni broj radionica i konferencija, u kojima su sudjelovali dužnosnici i široki niz lokalnih zainteresiranih strana, održan je radi razmatranja "dokazne baze" te formuliranja Strategije PUR -a i provedbenog plana:
**1.** Na radionici posvećenoj "Osnovnoj analizi općine" preispitani su glavni problemi vezani za imovinu, nedostatke i razvoj sa kojima je Općina suočena. Upravo je tijekom ovog sastanak osnovan Odbor za koordinaciju projekta Općine sastavljen od 9 članova. Taj odbor za koordinaciju , zajedno s Radnom skupinom PUR-a Općine predvodio je sve naredne konferencije i radionice.
**2.** Na radionici posvećenoj SWOT ANALIZI i viziji ispitivala se komparativna ekonomska prednost kao i potencijal OPĆINE, nakon čega su sudionici sastanka pripremili viziju razvoja za razdoblje do 2015. godine te glavne razvojne ciljeve svoje Općine.
**3.** Sastanak o strategiji i prioritetima imao je za rezultat oblikovanje krovne razvojne strategije za Općinu te određivanje glavnih prioriteta i mjera povezanih s tom strategijom.
**4.** Na radionici o projektima i provedbi nastojalo se utvrditi i postići dogovor o glavnim okvirima projekata te o načinu na koji se razvojna strategija i projekti mogu provoditi i financirati. Kao što je rečeno na početku ovog Uvoda, Vlada Republike Hrvatske, potaknuta lokalnim inicijativama i entuzijazmom lokalnih stanovnika, postavila je regionalni i lokalni razvoj visoko na političkom dnevnom redu. PUR je ključni instrument kojeg će uprava i stanovništvo Općine koristiti radi pokretanja i ubrzavanja gospodarskog razvoja i povećanja društvenog blagostanja, stoga u okviru ovog dokumenta predlažemo Razvojni plan svoje Općine.

# I POGLAVLJE

## UVOD SAŽETAK

**Općina ima značajne potencijale; također i probleme**
Razvojni potencijali s obzirom na geografski položaj (prometna povezanost, komunalna infrastruktura) Općine su značajni. Nažalost, takvi su i problemi s kojima je ona suočena. Nezaposlenost, niski prosječni mjesečni prihodi, nedostatak privatnih investicija te nezadovoljavajuća fizička, ekonomska i socijalna infrastruktura značajke su Općine.

**Projekt ukupnog razvoja kao plan je neophodan;**
Općini je neophodan sveobuhvatan razvojni plan koji je sastavni dio ovog izvješća budući da spada u red općina s otežanim uvjetima privređivanja koji rezultiraju niskom gospodarskom aktivnosti, a time i nižim standardom stanovništva.
Plan je nazvan Projekt ukupnog razvoja za Općinu (PUR), a ostvaren je uz financijsku i tehničku pomoć Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ruralnog razvoja, Uprave za regionalni razvoj kroz program potpore nerazvijenim općinama. PUR je prvi sveobuhvatni razvojni plan koji je osmišljen od strane Općine i svih njezinih aktera u suradnji (uglavnom putem predstavnika u općinskim partnerskim odboru). PUR Općine produkt je *stanovništva Općine.* Plan sadrži direktne reference na nacionalne razvojne prioritete i problematiku, ali je primarno orijentiran na dobrobit stanovnika i poduzetnika Općine Dekanovec.

**PUR će se koristiti za privlačenje investicija u Općinu**
PUR je zamišljen kao instrument koji će omogućiti Općini da sa strateškim i usklađenim razvojnim planom nastupa prema različitim donatorima i investitorima, uključujući Vladu RH, Županiju, Europsku Komisiju te niz drugih bilateralnih ili multilateralnih donatora. Kratkoročno, cilj je PUR-a da omogući Općini efikasno i ekonomično pristupanje predpristupnim fondovima Europske unije (CARDS program, ISPA, SAPARD, IPA...) te strukturnim fondovima EU čim oni budu dostupni Hrvatskoj.

**PUR će stvoriti poticajno i plodonosno okruženje**
PUR uključuje identifikaciju glavnih razvojnih prioriteta i biti će proveden uglavnom putem projekata javnog sektora koji će omogućiti, potaknuti i zaštititi rast i razvoj privatnog i civilnog sektora. Razvoj privatnog sektora stvorit će «bogatstvo» i nove vrijednosti. Razvoj civilnog sektora izgradit će snažno i slobodno demokratsko društvo.

**PUR se koncentrira na izgradnju infrastrukturnih programa i projekata**
PUR će stvoriti poticajno i povoljno okružje prvenstveno kroz projekte fizičke, ekonomske i socijalne infrastrukture koja je potrebna da bi se uklonile identificirane razvojne blokade u Općini te da bi se omogućilo i potaknulo privatni sektor i civilno društvo na realizaciju komercijalnih i socijalnih razvojnih mogućnosti i potencijala Općine. Primjeri potrebnih infrastrukturnih projekata uključuju širenje vodoopskrbne mreže, unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom, razvoj cestovne mreže, unaprjeđenje sustava obrazovanja, potporu mreži udruga te savjetodavnu potporu poduzetničkoj zajednici. Krajnji cilj ovakvih projekata je razvoj temeljnih resursa Općine te izmjena strukture i baze koja će dovesti do razvoja novog i vitalnog poduzetničkog modela Općine.

**Javni sektor je važan**
PUR će biti, barem tijekom prvih godina njegove provedbe, ***vođen od strane javnog sektora,*** a fokusirat će se na davanje potpore privatnom sektoru u razvoju komercijalnih aktivnosti koje će pridonijeti ekonomskom rastu i razvoju, a time i rastu životnog standarda stanovništva Općine. Drugi fokus PUR-a biti će davanje potpore civilnom društvu u razvoju participativne i slobodne demokracije i stvaranju sustava socijalne podrške koji povećavaju ukupno društveno bogatstvo i dobrobiti.

**PUR započinje s vizijom i strategijom, ali projekti su ključni**
Dogovorena vizija razvoja do 2015. godine koncentrira se na smanjenje nezaposlenosti i povećanje životnog standarda kroz poticanje ekonomskih aktivnosti baziranih na održivom korištenju prirodnih resursa, tradiciji i među-sektorskom partnerstvu:

**NAŠA VIZIJA ZA 2015. godinu**
**2015. godine Općina Dekanovec će biti centar obnovljenog turističkog razvoja, s domaćim i stranim poduzećima s velikim udjelom novo dodane vrijednosti lociranim u poslovnim zona, kao i turističkoj zoni eko–etno selo Dekanovec na rijeci Muri, kao i mnogobrojnim obiteljskim gospodarstvima koje će pružati usluge seoskog turizma međimurskog kraja. Tvrtke će zapošljavati veliki broj ljudi obrazovanih u općinskim i županijskim obrazovnim institucijama, uzimajući u obzir specifičnost razvojnih potreba Općine. Općina će biti poznata po ekološkoj poljoprivredi i organskim poljoprivrednim proizvodima koji se u 2015. godini prodaju širom Europske Unije kao i turističkom sadržaju. Životni standard stanovništva Općine će se poboljšati i do 2015. godine približiti europskom prosjeku. Općina će također biti poznata po svojim nastojanjima da zaštiti okoliši koristeći prirodne resurse na pravilan i održiv način. Većina tog uspjeha bit će rezultat zajedničkih napora javnog, poslovnog i civilnog sektora.**

Općina i Općinski partnerski odbor dogovorio je i formulirao četiri ključna razvojna cilja na bazi vizije Općine:
1. Jačanje gospodarstva na način koji vodi značajnom i trajnom smanjenju nezaposlenosti.
2. Izgradnja infrastrukture koja je nužna za razvoj poduzetništva i održivo gospodarenje okolišem.
3. Intenzivan razvoj obrazovnih sustava na način relevantan za gospodarstvo.
4. Razvoj socijalne infrastrukture sa ciljem poboljšanja položaja osjetljivih grupa društva.

Specifični projekti koji će provesti viziju u djelo i koji se smatraju prioritetnima za Općinu uključuju:

**Ekonomska infrastruktura**
- ***Uspostava centra za novu tehnologiju*** **Općini**. Centar će voditi u prvim trenucima Razvojna agencija . Biti će potrebno izraditi studiju provedivosti i poslovni plan centra koji će uključivati i srednjoročnu strategiju za financiranje nakon potpore od strane EU.
- ***Pilot projekt educiranja poljoprivrednih radnika*** kao zajednička inicijativa domaćih Prerađivačkih kompanija i studenata. Projekt će razviti uključene kompanije, uredi za

zapošljavanje te postojeće zanatske i poljoprivredne škole.

- ***Osnivanje novinskih brošura (newsletter-a) i programa obuke za stanovnike ruralnih područja*** o vrstama aktivnosti koje primaju podršku Vlade RH i Europske Komisije.
- ***Razvoj integriranog projekta oko ideje Seoskog turizma u općinama*** uključujući ruralni turizam i aktivnosti generiranja prihoda.
- ***Grant sheme za grupe proizvođača*** kao što je Udruga povrćara, mljekara, voćara koja nastoji omogućiti usluge svojim članovima.
- ***Tehnička podrška upravljanju poslovnim zonama, mini regionalnom marketingu i privlačenju stranih ulaganja*** u poslovnim zonama.

**Fizička infrastruktura**

- ***Projekt infrastrukture (odvodnja) općine*** koji implicira rješavanje sustava za naselje Dekanovec. Procijenjeni troškovi su oko **5.819.888,00 kuna** i širi učinak ovog projekta mogao bi biti značajan.
- ***Projekt infrastrukture ( oborinska odvodnja )*** općine za koji su procijenjeni troškovi oko **951.600,00 kuna**
- ***Projekt Općinskog vodovoda Dekanovec*** namjerava riješiti problem opskrbe pitkom vodom dijela Općine sa svim pripadajućim naseljima. Procijenjeni ukupni troškovi projekta iznose **1.171.200,00** kuna za ulice u Dekanovcu.
- ***Projekt elektrifikacije Općine*** namjerava se riješiti na svim naseljima općine vrijedan oko **829.600,00** kuna što uključuje javna rasvjeta.
- ***Projekt modernizacije cestovnih*** pravaca svih područja općine iznosio bi oko **4.959.300,00** kuna što ne uključuje cestu prema Muri odnosno prema susjednoj R. Mađarskoj.
- ***Projekt plinofikacije*** djela naselja gdje ista nije riješena što uključuje i zone općine iznosilo bi oko **869.250,00 kuna**

**Socijalna infrastruktura**

- ***Informativno pravni centar.*** Da bi imao pristup vladinim programima, Centar mora postati akreditirani centar pravne pomoći te potražuje podršku kako bi se pripremio za akreditaciju i razvoj programa, a sa ciljem postizanja tog statusa.

- ***Podrška nevladinim udrugama.*** PUR će istražiti načine za veću uključenost građana u odlučivanje. Potpuni koncept projekta, sudjelovanje i plan provedbe biti će izrađeni. Ovaj projekt mogao bi poslužiti kao pilot projekt za druge Općine u Hrvatskoj.

- ***Razvoj dobro formuliranog projekta u sektoru zdravstva i socijalne skrbi jest prioritet.*** Potrebe su velike i predložen je niz ideja. Međutim, sve ideje će biti potrebno dodatno razviti, a važno je da se projekti u ovom sektoru pripreme i kompletiraju prije kraja 2010. godine. Ova inicijativa također bi mogla rezultirati nekolicinom pilot projekata koji bi testirali nove načina pružanja usluga.

Kompletna lista SVIH projekata nalazi se u prilogu.

**Provedba PUR-a**

Izabrani Općinski predstavnici u vijećima te općinska izvršna tijela središte su PUR provedbe. Jedinica za provedbu programa (Programme Management, Razvojna agencija ) biti će formirana sa zadatkom koordinacije PUR provedbe. Glavni zadatak Jedinice je uspostava prikladnih upravljačkih i koordinacijskih mehanizama kao i priprema natječajnih procedura u skladu s hrvatskim, EU i zahtjevima drugih potencijalnih donatora.

Jedinica će također biti zadužena za efikasnu komunikaciju između Općinskog poglavarstva odnosno vijeća te Jedinice za provedbu ROP-a Međimurske županije i drugih aktera u procesu. Pored Općinskog vijeća, Jedinica za provedbu projekta je najvažnije tijelo u PUR i provedbi. Ovaj odbor je novi instrument uspostavljen tijekom PUR pripreme i ostat će jedan od najvažnijih elemenata u procesu implementacije PUR-a.

Općina nema dobro uspostavljenu i funkcionalnu regionalnu razvojnu agenciju u sklopu postojeće institucionalne strukture koja je zadužena za provedbu regionalnih razvojnih programa. Agencija bi trebala biti trenutno registrirana kao društvo s ograničenom odgovornošću i djelomično je u vlasništvu Općine te predstavlja važan resurs Općine . Agencija treba imati iskustva u pripremi i razvoju projekata za strane i domaće donatore te dobar glas pouzdanog partnera u razvoju projekata. Agencija je blisko vezana za Općinu i u budućnosti će se preseliti u općinske prostorije kako bi aktivno provodila PUR.

Ostale važne institucije koje će biti uključene u PUR provedbu uključuju: nevladine udruge i lokalne organizacije te naravno privatni sektor kojeg se može smatrati glavnim pokretačem održivog generiranja razvoja i radnih mjesta. Konkurentno gospodarstvo tada treba dovesti u poziciju da generira nova radna mjesta na temelju vlastite konkurentnosti, a ne programa poticanja zapošljavanja. Privatni i civilni sektor općine funkcioniraju, ali postoji velik prostor za napredak i su oba u potpunosti zastupljena u partnerstvu i smatraju se glavnim partnerima u PUR provedbi.

Sažetak odgovornosti pojedinih organizacija prema PUR -u slijedi:

| **Organizacija** | **Pregled trenutnih djelovanja** | **Prijedlog djelovanja u implementaciji PUR -a; uloge i odgovornosti** | **Vremenski okvir; potrebni resursi** |
|---|---|---|---|
| ***Općina*** | Izabrano zastupničko i izvršno tijelo Općine . | Usvaja nacrt i konačnu verziju PUR-a. Odgovara za cjelokupnu implementaciju. | Nacrt 1. travnja. Konačna verzija 01. Svibnja 2009 . |
| ***Jedinica za provedbu projekata*** | Formiranje predstoji. | Koordinacija PUR-a i podnošenje izvješća Općinskom Vijeću te djelatna komunikacija s Partnerstvom i pojedinačnim sudionicima. | listopad 2009. Zahtijeva 1 namještenika te urede osposobljene za komunikaciju na lokalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini putem telefona, interneta i drugih medija. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Mini Regionalna razvojna agencija*** | Priprema projekata za Općinu i druge klijente. | Po potrebi, pružanje podrške u pripremi projekata, no u skladu sa smjernicama i ograničenjima EC-a. | Sredstva su pribavljena u cijelosti, dodatni će uredski prostor do listopada 2009. osigurati Općine u Sporazumu . |
| ***Mini Regionalni Partnerski Odbor*** | Osnovan je i redovito se sastaje u cilju pružanja pomoći u izradi PUR-a. | Savjetodavno tijelo općinskog vijeća i foruma sudionika. PUR i projekti u sklopu PUR-a zahtijevat će pisani osvrt i procjenu Partnerstva prije no što budu predočeni vijeću u cilju donošenja odluke. | Neznatna dodatna sredstva možda će u budućnosti morati biti izdvojena za pokrivanje troškova i osnovno osoblje. |
| ***Privatni sektor*** | Trenutno ulaže kada se za to ukaže prilika. Niska razina strategije i vodstva dostupna. | Ključni dionik odgovoran za stvaranje prihoda i održivih radnih mjesta. Trebat će priliku za izražavanje svojih primjedbi i osiguravanje njihovog uključenja pri implementaciji kroz partnerstvo i druge načine. | Pitanje unapređenja organizacije i voljnosti za komunikaciju između Općine i privatnog sektora. Može se pojaviti potreba za unapređenjem predstavničkih organizacija. |
| ***Nevladine organizacije*** | Trenutno su aktivnije, no što je u početku procijenjeno. Vrlo uspješne u privlačenju dodatnih sredstava u mini regiju unatoč iznimnoj financijskoj skučenosti i nedostatku podrške. | Ključni dionici uz privatni sektor. I jedni i drugi pokretači su lokalnog gospodarstva i tvorci novih radnih mjesta. I nevladine organizacije i nadležni općinski odjel nisu dobro organizirani te se žale jedni na druge bez pokušaja uspostave dijaloga s bilo čije strane. | Potrebno uspostaviti platformu za konstruktivan dijalog kako između javnog sektora i nevladinih organizacija, tako i između privatnog sektora i nevladinih organizacija. Bit će potrebno sastavljanje strategije financiranja te rasprava o istoj i njeno usvajanje. |
| ***Nadležna ministarstva*** | Predstavljaju najviše tehničke hijerarhijske instance uključene u pripremu PUR-a. Upravljaju procesom kroz osnovne smjernice i regulativnu podršku. | Koordinacija raznih izvora financiranja u cilju postavljanja učinkovitog djelatnog sučelja između projekata temeljenih na PUR -u i vanjskih sredstava. Nadzor nad cjelokupnim radom, praćenje rezultata i razvoj daljnjih smjernica. | Nema dovoljno sredstava za izvršavanje ove zadaće. Potrebna je dodatna ekspertiza na području mehanizama združenog financiranja od strane više donatora, upravljanja razvojnom politikom te monitoringa i procjene tijeka razvoja. |

**Financiranje PUR-a**

Načini i izvori financiranja često su isključiva točka interesa u planiranju razvoja. To je nepoželjno i opasno jer na Općini je da zadrži kontrolu nad razvojnim procesima i temama kako bi privukla financiranje u projekte koji podržavaju Općinsku razvojnu strategiju. Može se reći da postoji konkurencija među fondovima koliko postoji i konkurencija među donatorima i donatorskim organizacijama u potražnji za «dobrim projektima». Dobri projekti su oni prioritetni projekti koji generiraju razvoj u onom smjeru koji definira dogovorena strategija. ***Stoga strategija treba usmjeravati financiranje, a ne obrnuto.*** U Hrvatskoj je situacija s financiranjem relativno dobra, unatoč visokim razinama zaduživanja od strane Vlade. Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja je u procesu uspostave zajedničkog mehanizma financiranja koji će koordinirati većinu inozemnih donatora kao što su Europska Komisija, Europska Investicijska Banka i Svjetska banka te ih uklopiti u jedan zajednički mehanizam financiranja regionalnog razvoja. Trenutna je procjena da za razvojne projekte u Općini oko **2,5-3 milijuna eura** za razdoblje od slijedećih 10 godina. Ova je procjena skromna i ne uključuje potencijal privatnih investicija te investicija nevladinog sektora.koji će biti vjerojatno na raspolaganju za ključne prioritetne projekte. Apsorpcijski kapacitet Općine je trenutno nedovoljan i morat će se razviti kako bi se iskoristilo sve fondove koji su na raspolaganju što efikasnije i ekonomičnije. U tom je smislu od presudne važnosti izgradnja kapaciteta Općine i relevantnih provedbenih institucija, a što će se djelomično realizirati putem provedbe PUR-a, a djelomično kroz druge razvojne programe inicirane i sponzorirane od strane Vlade.

S obzirom na ograničeni financijski kapacitet Općine kao i velikog broja jedinica lokalne samouprave, strategija je financiranja pristupiti što većem broju međunarodnih donatorskih institucija kao što su Europska Unija, Svjetska Banka, USAID, DFID te bilateralni donatori. Cilj je iskoristiti inicijalna sredstva Europske Komisije stavljena na raspolaganje u svrhu privlačenja i maksimiziranja učinka drugih izvora kao što su državni proračun i ostali multilateralni i bilateralni donatori. Prema potrebi, Općina će sudjelovati u financiranju materijalnim i nematerijalnim doprinosom. Dugoročno, cilj je razviti oporezivu bazu Općine kako bi se smanjila ovisnost o državnom proračunu i stranoj asistenciji.Općepoznata je činjenica da svaki donator ima specifične zahtjeve koji moraju biti zadovoljeni da bi se ostvarila financijska asistencija. U načelu, projekti koji se predlažu donatoru moraju biti određenog tipa, ali također i u potpunosti opravdani, što podrazumijeva sukladnost s dogovorenom razvojnom strategijom područja u kojem se nalaze te opravdanje pozitivnom procjenom provedivosti / ekonomskom analizom (feasibility study / cost-benefit analysis). Taj zadatak pripreme PUR projekata biti će odgovornost Općinske Jedinice za provedbu programa i Mini regionalne razvojne agencije.

**REGIONALNI OPERATIVNI PROGRAM**

Budući da smo već u poglavlju „Uvod“ dobrim dijelom obradili ROP (Regionalni operativni plan ) Međimurske županije, ovdje ćemo samo još nešto reći o njegovoj provedbi, izradi programa i konzultacijskim postupcima i kriterijima odabira projekta.

Regionalni operativni program je termin regionalne politike EU. To je program strateškog razvoja. Na temelju njega se državama dodjeljuju sredstva iz fondova za financiranje programa za smanjenje rizika u razvoju članica (strukturni fondovi).

U izradi Regionalnog operativnog programa županije primijenjen je pristup i metodologija strukturnih fondova. To je uključivalo interdisciplinaran sustav i partnerstvo svih zainteresiranih subjekata.

Županijska skupština Međimurske županije je usvojila konačnu verziju ROP-a i time ga učinila službenim razvojnim dokumentom, te jednim službenim okvirom za socijalno- gospodarski razvoj županije.

Europska unija se obvezala na sufinanciranje aspekata ROP-a. Ministarstva i lokalno zainteresirani subjekti, koji su konzultirani tijekom izrade programa, preuzet će nadzor nad njegovom provedbom.

Jedinica za koordinaciju programa će utvrditi prikladne projekte temeljem prioriteta i mjera ROP-a. Kriteriji za odabir projekata moraju biti u skladu sa postupcima i programskim prioritetima EU, a njezina delegacija odobrava kriterije. Tijelo za odabir projekata sastavljeno je od dva člana iz Županije, jednoga predstavnika ključnih ministarstva i jednog predstavnika EU. Delegacija EU prati provedbu programa i projekata u skladu s procedurama EU.

U nastavku citiramo dio ROP -a

## STRATEGIJA REGIONALNOG OPERATIVNOG PLANA MEĐIMURSKE ŽUPANIJE

## SAŽETAK

Regionalni operativni program Međimurske županije izradila je Županijska radna skupina, te Partnerski odbor, uz stručnu pomoć Instituta za međunarodne odnose iz Zagreba. U svim fazama izrade ROP-a aktivno su sudjelovali stručnjaci Regionalne razvojne agencije REDEA.

Metodologija koja se koristila pri izradi ROP-a preporučena je od strane nadležnog Ministarstva mora, turizma, prometa i razvitka, a utemeljena je na osnovnom pristupu i načelima za izradu regionalnih operativnih planova u EU.

ROP Međimurske Županije obuhvaća osnovnu analizu stanja u Međimurskoj županiji, SWOT analizu, viziju razvoja Županije do 2013. godine te ciljeve razvoja, kao i razvojne prioritete i mjere za ostvarivanje vizije. Posebna se pažnja u ovom dijelu ROP-a posvetila povezanosti i usklađenosti ciljeva i mjera ROP-a s nacionalnim razvojnim ciljevima te razvojnim ciljevima EU - poglavito onih u okviru programskog razdoblja za 2007-2013., te ciljeva novog EU programa IPA – Instrument predpristupne pomoći (vidi dodatak «Mogućnosti korištenja pred pristupnih programa EU za poslovnu zajednicu»).
Dokument sadrži plan provedbe ROP-a, tj. navedene su institucije i mehanizmi provedbe, opisano je pribavljanje sredstava i financiranje, kao i budući koraci u provedbi ROP-a. Obrazložen je i osnovni pristup, te osnovni pokazatelji za praćenje i vrednovanje provedbe ROP-a.

Osnovna analiza Međimurske županije obuhvatila je obilježja, probleme i potrebe slijedećih osnovnih područja: osnovne podatke o Županiji, stanovništvo, prirodne resurse, okoliš i infrastrukturu, gospodarstvo, obrazovanje, zdravstvo i socijalnu skrb, kulturnu baštinu, civilno društvo, međužupanijsku, međuregionalnu i prekograničnu suradnju te upravljanje razvojem.
Temeljem osnovne analize izrađena je slijedeća SWOT analiza; pomoću koje su definirane osnovne razvojne snage, slabosti, mogućnosti i prijetnje Međimurske županije.

## SWOT ANALIZA MEĐIMURSKE ŽUPANIJE

### • SNAGE

## GOSPODARSTVO

**Razvijeno poduzetništvo, MSP s jakom tradicijom i rastom**

• Kontinuiran rast i razvoj grupe MSP koji ostvaruju visoki udjel novododane vrijednosti, koji su konkurentni i izvozno orijentirani (posebno u metaloprerađivačkoj industriji)

• Uspješna i razvojno usmjerena razvojna agencija REDEA (bivši poduzetnički centar) s dobro umreženim poduzetnicima i iskustvima u provedbi podrške razvoju poduzetništva i čitavog gospodarstva

• Dobro pripremljene poduzetničke zone u glavnim poduzetničkim područjima

**Uspješne velike tvrtke u sektorima prehrane, graditeljstva i prerade metala**

• Graditeljstvo koje uz tradiciju i kapacitete ima dogovorenu i usvojenu strategiju razvoja (zajednički nastup na domaćim i stranim tržištima, razvoj ljudskih potencijala, tehnologije, organizacije, jačanje konkurencije i suradnja s okruženjem)

• Metaloprerađivačka i prehrambena industrija u kojoj je niz konkurentnih tvrtki s uspješnim rastom i razvojem, te značajnim izvozom

• Dio velikih tvrtki (graditeljstvo, prehrambena industrija) veže uz sebe značajan broj kooperanata

**Rastuća specijalizacija u poljoprivredi**

• Kontinuirana proizvodnja kvalitetnih vina s prepoznatljivošću na tržištu te organizirana proizvodnja voća, povrća i krumpira, koja ima značajni udio u nacionalnoj proizvodnji i potrošnji

## PRIRODNI I IZGRAĐENI RESURSI

**Dobar geografski položaj i dobra unutarnja prometna povezanost**

• Područje tromeđe Slovenije, Austrije i Mađarske

• Razvijena mreža prometnica

**Dobra infrastrukturna izgrađenost**

**Očuvana prirodna i bogata kulturna baština (resursi)**

• Očuvani prirodni krajobrazi i pogodno zemljište za voćarstvo i povrćarstvo

• Kulturna i povijesna baština (mjesta, građevine, folklor, običaji, kulinarstvo, glazba i dr.)

• Velike rezerve podzemne vode

## DRUŠTVENE DJELATNOSTI

**Dobra infrastrukturna izgrađenost škola, bolnice i drugih zdravstvenih ustanova**

• Dobro razvijena teritorijalna mreža škola

• Dostupnost visoko-školskog obrazovanja (blizina Varaždina i Zagreba) i tehnoloških institucija

## UPRAVLJANJE RAZVOJEM

**Otvorenost za suradnju u razvoju**

• Rastuća prekogranična suradnja sa Slovenijom, Mađarskom i Austrijom u razmjeni informacija, gospodarstvu, pripremi zajedničkih projekata i kulturi

**Jačanje djelovanja i utjecaja civilnog društva**

• Porast broja udruženja i nevladinih udruga i jačanje njihovog djelovanja u razvoju civilnog društva i ukupnog razvoja Županije

### • MOGUĆNOSTI

## GOSPODARSTVO

**Razvoj poduzetništva i jačanje konkurentnosti gospodarstva**

• Osnaživanje razvoja MSP i velikih tvrtki kroz umrežavanje poduzetnika, stvaranje clustera, razvoj ljudskih resursa, razvoj tehnološke i poduzetničke infrastrukture (prenamjenom vojnih prostora), inovacije, razvoj
novih proizvoda, jačanje uloge MESAP-a i drugih sajmova, poboljšanje uvjeta za privlačenje stranih investicija, suradnju sa susjednim županijama, koristeći programe i izvore EU i druge međunarodne izvore

• Osnivanje i jačanje Euroregije sa susjednim područjima u Mađarskoj, Sloveniji i Austriji te prekograničnu suradnju iskoristi za financiranje i razvoj gospodarskih projekata te privlačenje stranih investicija za razvoj turizma, zaštitu okoliša i upravljanje regijom

• Povećanje izvoznog potencijala

**Jačanje proizvodnje i tržišno organiziranje**

• Brendiranje i stvaranje prepoznatljivog identiteta kvalitetnih regionalnih proizvoda (vina, voća /jabuka/, povrća i krumpira) i usluga

• Stalan brzi rast turizma u Hrvatskoj iskoristiti za jačanje proizvodnje i preradu visokokvalitetnih poljoprivrednih i drugih proizvoda i usluga (graditeljstvo), te za razvoj seoskog, rekreativnog, kulturnog i zdravstvenog turizma

**Razvoj komercijalne poljoprivredne proizvodnje i prerade, povećanje konkurentske sposobnosti**

• Jačanje velikih specijaliziranih proizvođača, okrupnjavanje zemljišta i navodnjavanje, korištenje napredne tehnologije, organizacije i menadžmenta, finalizacija poljoprivrednih proizvoda

## PRIRODNI I IZGRAĐENI RESURSI

**Uspostava sustava zaštite okoliša i gospodarenje otpadom**

• Unapređenje upravljanja otpadom (sredstva, znanje i tehnologije) kroz provedbu međužupanijskih programa izgradnje regionalnog odlagališta otpada, te drugih programa i izvora

**Ruralni razvoj**

**Zaštita od poplave, sustav odvodnje i sustav otpadnih voda**

• Provedba programa zaštite od poplave, modernizacija sustava odvodnje i sustava otpadnih voda – nacionalni izvori financiranja i EU fondovi

**Korištenje prirodne i kulturne baštine (resursi) za razvoj turizma**

• Razvoj zdravstvenog i rekreativnog turizma (toplice - korištenje termalnih izvora), kulturnog i seoskog turizma

• Iskoristiti preduvjete i investirati u proizvodnju solarne energije, bioplina i biomase

## DRUŠTVENE DJELATNOSTI

**Razvoj ljudskih resursa, socijalnog sektora i zdravstva**

• Provedba programa (međunarodni, nacionalni, privatni) za dodatno obrazovanje i stručno osposobljavanje za potrebe gospodarstva

• Podizanje razine informatizacije društva

• Povezivanje sa visokoškolskim ustanovama u bližem okruženju

• Unapređenje uvjeta i poboljšanje života Roma i socijalno deprimiranih skupina (zapošljavanje, obrazovanje, zdravstvena zaštite i dr.), te jače uključivanje romske populacije u društvene i gospodarske procese kroz
programe za razvoj manjina iz izvora EU i drugih međunarodnih izvora

## UPRAVLJANJE RAZVOJEM

**Unapređenje upravljanja lokalnim razvojem**

• Jačanje kapaciteta u upravi županije i jedinicama lokalne samouprave za upravljanje razvojem (znanja,
vještine, management (izvršni kadar), strani jezici, informatička izobrazba) kroz programe reforme državne uprave i osposobljavanje uprave
• Povezivanje i umrežavanje razvojnih agencija i institucija radi zajedničkog razvoja širih regija kroz intenzivnije uključivanje u bilateralne, EU programe i projekte
• Jačanje svijesti i spremnosti većeg dijela nosilaca razvoja za dogovaranje oko vizije i strategije razvoja i za
učinkovitije upravljanje razvojem u županiji

## • SLABOSTI

## GOSPODARSTVO

**Nepovoljna gospodarska struktura**

• Značajan udio zastarjelih, niskoakumulativnih , radno-intenzivnih industrija (tekstilna i obućarska) bez perspektivnih programa i prilika za restrukturiranje i opstanak

**Nedovoljno povezivanje poduzetnika i nedostatna orijentacija na tehnološki razvoj**

• «Razdrobljenost» gospodarstva, individualizacija poduzetnika i nedostatak programa za povezivanje i umrežavanje MSP
• Nedovoljna podrška za tehnološki razvoj MSP, nedostatak suradnje gospodarstva s visokoškolskim
i istraživačkim institucijama

**Atomizirani poljoprivredni resursi**

• Usitnjeni poljoprivredni resursi (zemljišta, mali proizvođači), tradicionalna struktura proizvodnje, slabo korištenje suvremenih tehnologija, nedovoljna obrazovna struktura
• neorganizirani proizvođači i nastup na tržištu

**Nedovoljno iskorišteni potencijali za turizam**

• nepostojanje tradicije turističkih djelatnosti,
• kulturna baština i narodno blago nisu dovoljno u funkciji turizma

**Strukturna nezaposlenost**

• Strukturna nezaposlenost; velik nesrazmjer između potreba i ponude (dob, spol, obrazovanje, manjak visoko obrazovanih stručnjaka potrebnih razvoju gospodarstva) i visok stupanj dugoročne nezaposlenosti

**Najniže plaće u gospodarstvu u usporedbi s drugim HR županijama**

## PRIRODNI I IZGRAĐENI RESURSI

**Sustav zaštite okoliša**

• nedovoljno koordiniran, vođen iz više mjesta, nedostaje komunikacija (kontrola, mjerenje, sistematizacija, zbrinjavanje otpada…)
• neadekvatno upravljanje otpadom
• loš sustav odvodnje i pročišćavanja voda

**Izloženost poplavama**

**Neadekvatno upravljanje prirodnom i kulturnom baštinom**

• nedostatni ljudski resursi, sredstva, organizacija

## • PRIJETNJE

## GOSPODARSTVO

**Jačanje izloženosti konkurenciji**

• Konkurencija u poljoprivredi i proizvodnji hrane i u tradicionalnim industrijama (tekstilna i obućarska) iz
EU, Kine i drugih zemalja
• Brzi razvoj novih tehnologija, menadžmenta i organizacije u svijetu, za čije su praćenje i uvođenje
potrebna stalna i velika ulaganja

## PRIRODNI I IZGRAĐENI RESURSI

**Zagađivanje, uništavanje prirodnih resursa**

• Nastavak i povećanje onečišćavanja izvana zbog izostanka izgradnje sustava za pročišćavanje i odvodnju,
te zbrinjavanje otpada uzvodnih korisnika
• Poplave
• Jačanje štetnih utjecaja akumulacijskih jezera na šume, mikroklimu i okoliš u cjelini
• Neadekvatno upravljanje šumama od strane privatnih vlasnika (dominacija komercijalnih interesa)

## DRUŠTVENE DJELATNOSTI

**Gubitak ljudskih resursa**

• Jačanje ”odljeva mozgova” zbog bržeg porasta boljih prilika za rad i život mladih obrazovnih ljudi u
susjednim županijama, drugim dijelovima Hrvatske i inozemstvu

**Neučinkovita podrška razvoju zajednice Roma**

• Neučinkovita provedba Nacionalnog program za Rome, drugih državnih programa

**Porast nezaposlenosti nestručne i «uvoz» radne snage**

## DRUŠTVENE DJELATNOSTI

**Niska obrazovna struktura, obrazovanje nije u skladu sa potrebama gospodarstva, nedovoljna svijest o cjeloživotnoj edukaciji**

• Depopulacija u nekim dijelovima županije, ekspanzija u drugim dijelovima

**Nedostatak učinkovitog i uspješnog rješavanja socijalnih i gospodarskih problema Roma**

• Nedovoljni vlastiti resursi (financijski i ljudski) za poboljšanje života Roma, rješavanje teškoća u njihovom zapošljavanju, zdravstvena zaštita, učinkovito korištenje socijalne pomoći za Rome

**Zdravstvo i socijalna skrb**

• velika opterećenost liječnika i nedovoljan broj liječnika i kadrova za socijalnu skrb; neadekvatan prostor Zavoda za javno zdravstvo

## UPRAVLJANJE RAZVOJEM

**Nedostani resursi za upravljanje razvojem**

• Mali fiskalni kapacitet većine općina, najmanje razvijene JLS imaju najniže proračune što onemogućuje provedbu značajnijih razvojnih programa

• Nedovoljna koordinacija, komunikacija i protok informacija između ključnih aktera i razvojnih institucija, te županijske uprave i jedinica lokalne samouprave

• Manjak dovoljno osposobljenih kadrova i znanja za efikasno upravljanje razvojem i uključivanje u međunarodne razvojne programe

• Nedovoljna socijalna i društvena odgovornost dijela poduzetnika za lokalni i županijski razvoj

• Nedostatak dobre informacijske baze podataka za upravljanje razvojem i za izradu razvojnih programa i projekata

• Nedostatna suradnja sa susjednim županijama na zajedničkim razvojnim projektima

## UPRAVLJANJE RAZVOJEM

**Neefikasno upravljanje regionalnim i nacionalnim razvojem , te centralizacija**

• Politički uvjetovano (s centralne razine države) regionalno organiziranje i koncentracija investicija, institucija i upravljanja (državne institucije, gospodarska infrastruktura, zdravstvo, školstvo), povećavanje obveza jedinica lokalne samouprave

• Nedostatna i nepravodobna pripremljenost središnje države za sudjelovanje u programima EU i drugim međunarodnim programima i nedovoljno procesiranje tih programa prema županiji

• Slaba komunikacija i povezanost između politike i gospodarstva između centralne i regionalne/lokalne razine

**Ubrzani tehnološki i upravljački razvitak u okruženju**

• Brža i uspješnija pripremljenost i osposobljenost susjednih i drugih županija za uključivanje u međunarodne razvojne projekte (dogovoreni programi i projekti, organizacija i ljudski potencijali)

**Ekonomski potencijal** Županije temelji na osnovnim utvrđenim **snagama** Županije; tj. na očuvanju i daljnjem unapređenju slijedećih čimbenika razvoja u okviru osnovnih naznačenih razvojnih područja (prema nalazima Osnovne i SWOT analize):

• **Gospodarstvo -** temeljeno na uspješnom sektoru malog gospodarstva, s dobrim *"imageom*", jakom tradicijom i rastom, u okviru kojega grupa konkurentnih i izvozno orijentiranih MSP (posebno na području metaloprerađivačke i prehrambene industrije, a sve više i građevinarstva), predstavlja značajan razvojni potencijal - pogotovo ukoliko se iskoriste postojeće dobro pripremljene poduzetničke zone u glavnim poduzetničkim područjima, te mogućnosti za razvoj clustera. Za daljnji gospodarski razvoj značajna je i rastuća specijalizacija u poljoprivredi, u prvom redu kontinuirana proizvodnja kvalitetnih vina s prepoznatljivošću na tržištu, što može poslužiti i za razvoj turizma, te voćarstvo.

• **Prirodni i izgrađeni resursi –** posljedica su dobrog geoprometnog položaja Županije u području tromeđa između Slovenije, Austrije i Mađarske, te dobro razvijene mreže prometnica unutar Županije. Ekonomski potencijal se temelji i na dobroj infrastrukturnoj izgrađenosti, kao značajnoj pretpostavci za razvoj gospodarstva i kvalitete života, te znanjima o uspješnom upravljanju komunalnom infrastrukturom. Potencijal Županije se temelji i na očuvanju prirodne i bogate kulturne baštine kao osnovi za razvoj postojećih i novih oblika turističke ponude. Jer, iako se do sada Županija ne ubraja u područja s razvijenim turizmom – očuvan okoliš, raznolik i očuvan krajobraz i postojeća kulturna baština - predstavljaju potencijal za razvoj novih i sve traženijih oblika turizma (rekreativni, vinske ceste, zdravstveni), te otvaraju mogućnosti povezivanja ekološki uzgojenih poljoprivrednih proizvoda s turističkom ponudom. Značajan resurs za razvoj turizma su i Toplice Sv. Martin na Muri. Konačno, od značaja za ekonomski potencijal su i postojeće velike rezerve podzemne vode.

• **Društvene djelatnosti -** dobra infrastruktura izgrađenosti škola, bolnica i drugih zdravstvenih ustanova (uključujući nove kapacitete i opremu županjske bolnice), te dostupnost visokoškolskog obrazovanja (Varaždin, Zagreb) i tehnoloških institucija.

• **Upravljanje razvojem** - znanje i umijeće koje je neophodno kako bi se ekonomski potencijal iskoristio i dalje razvijao. Prilog tome, uz postojeće institucije i tijela (u prvom redu unutar REDEA-e), su stečena znanja i iskustva u suradnji s institucijama u drugim županijama te regijama, poglavito rastuća prekogranična suradnja sa Slovenijom, Mađarskom i Austrijom u razmjeni informacija, u gospodarstvu te u pripremi, izradi i realizaciji zajedničkih projekata. Sve naglašenija je i uloga i jačanje djelovanja civilnog društva kroz porast broja udruženja i nevladinih udruga - kao bitna odrednica za korištenje i daljnje unapređenje ekonomskog potencijala.
Utvrđeno je da će realizacija prethodno utvrđenog ekonomskog potencijala ovisiti o mogućnosti uklanjanja slabosti, tj. prepreka razvoja, koje su utvrđene u Osnovnoj analizi Županije. Među osnovne prepreke realizaciji ekonomskog potencijala ističu se slijedeće:

• **Nepovoljna gospodarska struktura -** s obzirom na značajan udio zastarjelih, niskoakumulativnih, radno-intenzivnih industrija (tekstilna i obućarska), bez dovoljno perspektivnih programa i prilika za restrukturiranje.

• **Nedovoljno povezivanje poduzetnika -** kao posljedica "razdrobljenosti" gospodarstva, individualizacije poduzetnika, nedostatnog programa za povezivanje i umrežavanje MSP.

• **Nedostatna orijentacija na tehnološki razvoj poduzeća -** ova je slabost rezultat nedovoljne podrške za stvaranje tehnoloških potpornih institucija, kao i nedostatka suradnje gospodarstva s visokoškolskim i istraživačkim institucijama.

• **Strukturna nezaposlenost -** uslijed velikog nerazmjera između potreba i ponude radne snage (dob, spol, obrazovanje, manjak visoko obrazovanih stručnjaka potrebnih razvoju gospodarstva) i visokog stupnja dugoročne nezaposlenosti.

• **Atomiziranost poljoprivrednih resursa -** kao posljedica usitnjenog i raštrkanog poljoprivrednog zemljišta, tradicionalne strukture proizvodnje, dominacije samodostatne proizvodnje, slabog korištenja suvremenih tehnologija, te neorganiziranih proizvođača i nastupa na tržištu.

• **Nedovoljno iskorišteni potencijali za turizam -** s obzirom na nepostojanje tradicije turističkih djelatnosti.

• **Nedovoljno koordiniran sustav zaštite okoliša -** u smislu kontrole, mjerenja i sistematizacije onečišćenja, zbrinjavanja otpada i sl.

• **Niska obrazovna struktura stanovništva -** obrazovanje koje nije u skladu sa potrebama gospodarstva, nepostojanje cjeloživotnog učenja, te nedostatno razvijeni ljudski resursi za upravljanje razvojem (manjak dovoljno osposobljenih kadrova i znanja (jezici, «project management», dr.) također predstavljaju bitno ograničenje.

• **Nedovoljno učinkovito rješavanje socijalnih i gospodarskih problema Roma** – predstavlja naglašenu slabost s obzirom na rastući broj romskog stanovništva u Županiji, ali istovremeno i nedovoljne vlastite resurse (financijske i ljudske) za razvojne programe usmjerene na poboljšanje života Roma, rješavanje teškoća u zapošljavanju romskog stanovništva, podizanja razine njihove zdravstvene zaštite, učinkovito korištenje socijalne pomoći za Rome i sl.).

***Vizija***

Temeljem ocjene gospodarskog potencijala, ali i razvojnih ograničenja koja obilježavaju Međimursku županiju, Glavna Županijska radna skupina predložila je slijedeću viziju razvoja Županije od 2006.- 2013. godine koju je prihvatila Partnerska skupina ROP-a:

**V I Z I J A**
**Međimurje - županija snažnog poduzetništva zasnovanog na znanju i inovacijama, očuvane prirodne i kulturne baštine te visoke kvalitete življenja**

Slijedom definirane vizije, Županijska radna skupina, Partnerska skupina i Partnerski odbor odredili su tri strateška razvojna cilja Županije, 15 razvojnih prioriteta te 44 mjere za ostvarivanje vizije.

Ciljevi, prioriteti i mjere prikazani su strukturirano u sljedećoj tablici:

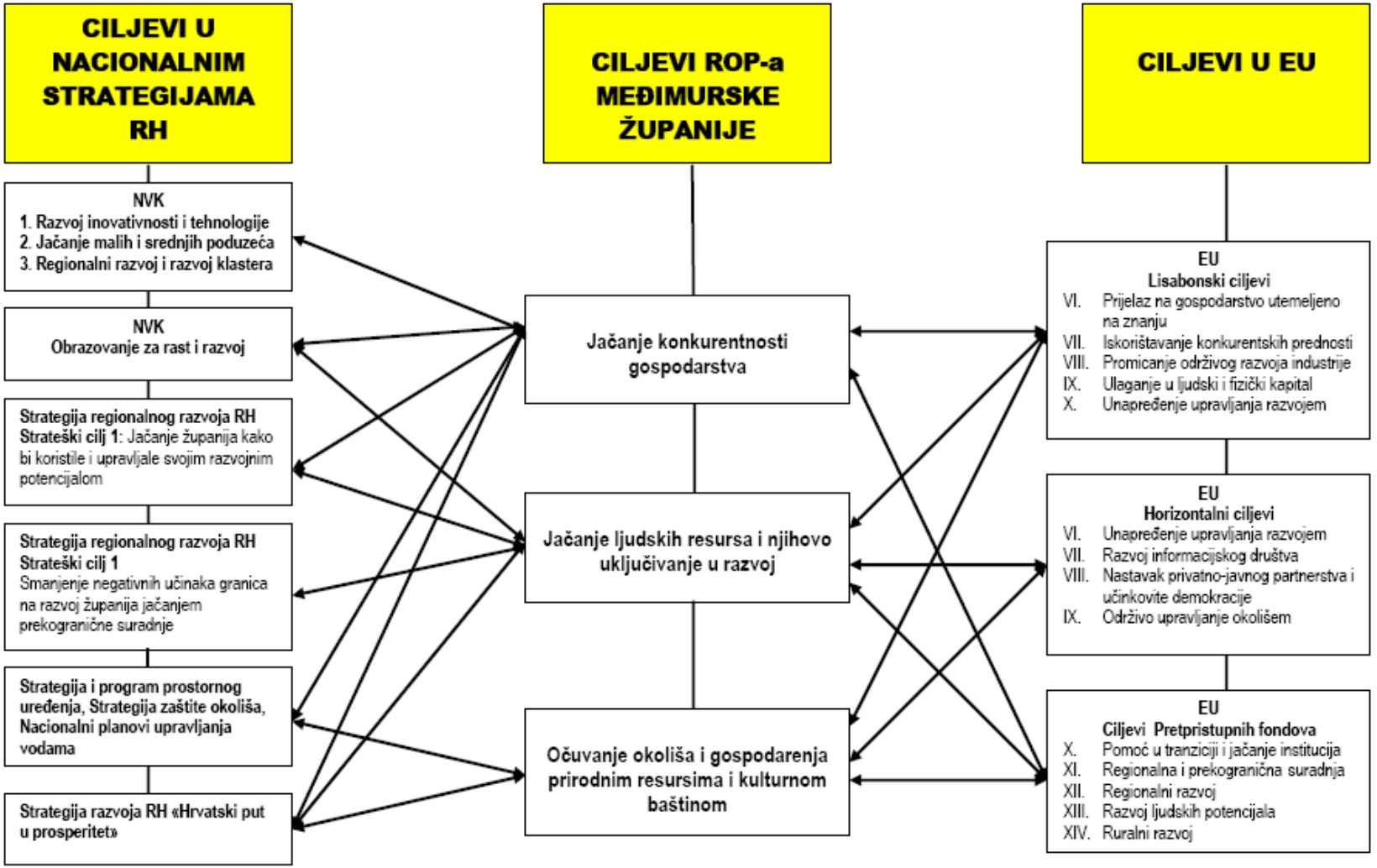
| STRATEŠKI CILJ | PRIORITETI | MJERE |
|---|---|---|
| **1. JAČANJE KONKURENTNOSTI GOSPODARSTVA** | **1. Stvaranje preduvjeta za razvoj proizvodnje i usluga s većom dodanom vrijednošću** | 1. Razvoj poslovnog okruženja i poduzetničke infrastrukture<br>2. Uvođenje i usvajanje standarda u području tehnologije, organizacije, kvalitete<br>3. Razvoj financijskih instrumenata za potporu gospodarskih aktivnosti<br>4. Jačanje socijalne odgovornosti poduzetnika |
| | **2. Jačanje proizvodnje i tržišno organiziranje** | 1. Interesno povezivanje gospodarskih subjekata<br>2. Stvaranje županijskih robnih marki i brendiranje kvalitetnih regionalnih proizvoda<br>3. Osnivanje i razvoj clustera |
| | **3. Poticanje tehnološkog razvitka** | 1. Razvoj tehnološke infrastrukture |
| | **4. Privlačenje ulaganja** | 1. Stvaranje promotivnih programa za privlačenje investicija |
| | **5. Razvoj poljoprivrede i ruralni razvoj** | 1. Okrupnjavanje zemljišta<br>2. Povećanje konkurentnosti poljoprivrednih komercijalnih proizvođača<br>3. Razvoj poduzetništva u poljoprivredi<br>4. Unapređenje poslovanja (proizvodnje, skladištenja, prerade i plasmana) poljoprivrednih proizvoda malih poljoprivrednih proizvođača kroz zadruge i udruge<br>5. Izrada plana ruralnog razvoja županije |
| | **6. Restrukturiranje radno intenzivnih industrija** | 1. Restrukturiranje tekstilne i obućarske industrije |

| | | |
|---|---|---|
| | **7. Jačanje informatičkog društva** | 1. Razvoj infrastrukture i znanja za IT<br>2. Poboljšanje informatizacije javne uprave u Županiji, JLS i privatnom sektoru |
| **2. JAČANJE LJUDSKIH RESURSA I NJIHOVO UKLJUČIVANJE U RAZVOJ** | **8. Poboljšanje obrazovne strukture i prilagodba obrazovanja potrebama gospodarstva** | 1. Poboljšanje obrazovne strukture<br>2. Stručno osposobljavanje i doškolovanje nezaposlenih osoba za tržište rada<br>3. Podrška zapošljavanju mladih stručnjaka<br>4. Razvoj cjeloživotnog učenja<br>5. Poticanje poslovnih subjekata za ulaganje u razvoj ljudskih resursa<br>6. Smanjivanje neravnoteže u ponudi i potražnji na tržištu rada<br>7. Razvoj visokoškolskih obrazovnih programa u Županiji |
| | **9. Unapređenje uvjeta i poboljšanje kvalitete života socijalno ugroženih skupina** | 1. Poboljšanje mogućnosti za zapošljavanje Roma i drugih socijalno ugroženih skupina, invalidnih osoba kroz posebne obrazovne programe za stjecanje kvalifikacija te uključivanje u javne radove<br>2. Unapređenje socijalne infrastrukture (modernizacija i izgradnja nove)<br>3. Jačanje socijalne integracije marginaliziranih društvenih skupina |
| | **10. Poticanje razvoja civilnog društva** | 1. Jačanje sudjelovanja neprofitnih organizacija u razvoju Županije<br>2. Poticanje razvoja civilnog društva |
| | **11. Unapređenje preventivne zdravstvene zaštite** | 1. Unapređenje i provedba programa ranog otkrivanja nezaraznih kroničnih bolesti<br>2. Promicanje zdravog načina ina života<br>3. Unapređenje kvalitete života kroničnih bolesnika i starijih osoba |
| | **12. Unapređenje upravljanja regionalnim razvojem** | 1. Jačanje sposobnosti županijske razvojne agencije<br>2. Jačanje sposobnosti za |

| | | |
|---|---|---|
| | | upravljanje JLS i Županije i razvoj ljudskih resursa<br>3. Jačanje međužupanijske, međuregionalne i prekogranične suradnje |
| **3. OČUVANJE OKOLIŠA I GOSPODARENJA PRIRODNIM RESURSIMA I KULTURNOM BAŠTINOM** | **13. Poboljšanje gospodarenja otpadnim vodama i otpadom** | 1. Izgradnja cjelovitog sustava gospodarenja otpadnim vodama<br>2. Unapređenje i racionalizacija gospodarenja otpadom na području cijele Županije |
| | **14. Očuvanje i gospodarenje prirodnom, kulturnom i povijesnom baštinom** | 1. Očuvanje i gospodarenje kulturnom, povijesnom i prirodnom kulturnom baštinom uz uvažavanje identiteta i kriterija gospodarskog razvoja<br>2. Korištenje prirodnih, kulturnim i povijesnih resursa za razvoj zdravstvenog, rekreativnog, kongresnog turizma<br>3. Razvoj infrastrukture za praćenje zaštite okoliša<br>4. Stvaranje programa i potpora za korištenje alternativnih i obnovljivih izvora energije (solarna i geotermalna energija, bioplin)<br>5. Unapređenje okoliša kroz izgradnju i modernizaciju prometnica |
| | **15. Poboljšanje sustava zaštite od štetnog djelovanja voda i uspostavljanje sustava navodnjavanja** | 1. Izgradnja objekata zaštite od štetnog djelovanja voda<br>2. Uspostavljanje cjelovitog sustava za navodnjavanje |

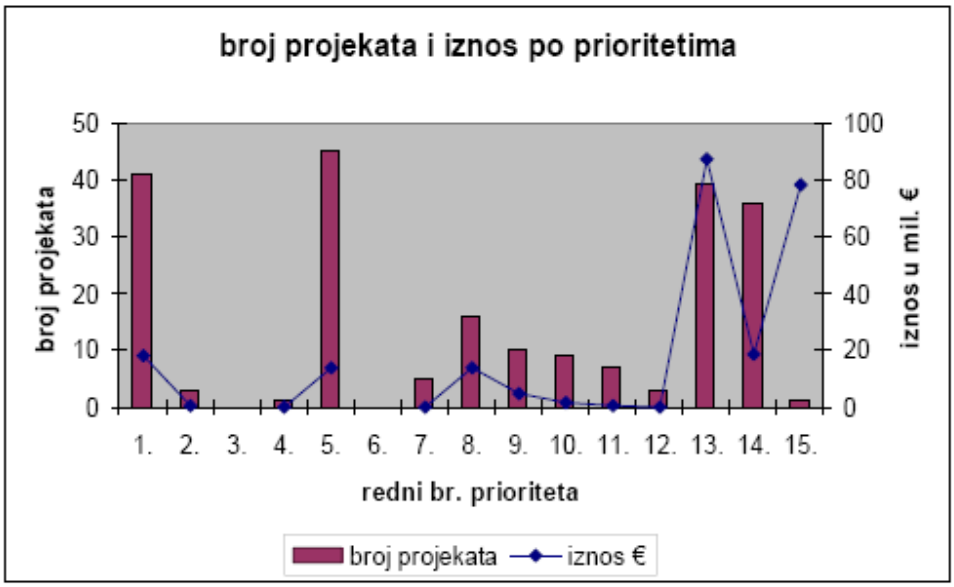
Prilikom definiranja osnovnih ciljeva, prioriteta i mjera, komparativnom analizom je potvrđena visoka usklađenost sa strateškim razvojnim nacionalnim ciljevima, te ciljevima Europske unije za iduće programsko razdoblje – od 2007.-2013. godine, kao i ciljevima programa IPA, koji podrazumijevaju uključivanje i tzv. horizontalnih tema EU, tj. područja koja EU posebno podržava i koja bi trebala biti uključena u svim bitnim programskim dokumentima.

Usklađenost ciljeva ROP-a Međimurske županije s nacionalnim i EU ciljevima vidljiva je iz slijedeće slike:



Naredni korak u izradi ROP-a bio je provedba aktivnosti prikupljanja projekata i projektnih prijedloga te definiranje kriterija njihova odabira.
Prvim „pozivom za iskazivanje interesa“ prikupljeno je ukupno 216 prijedloga projekata. Prikupljen broj prijedloga projekata potvrđuje visoku zainteresiranost ključnih dionika razvoja u Međimurskoj županiji.
Važno je napomenuti da se svih 216 prijedloga projekata odnosi na neki od razvojnih ciljeva, prioriteta i mjera utvrđenih u okviru ROP-a. S obzirom na ROP-om utvrđene razvojne prioritete, zamjetno je da je najveći broj projekata predložen u okviru prioriteta br. 5, tj. «Razvoj poljoprivrede i ruralni razvoj». Zatim slijedi broj prijedloga projekata u okviru prioriteta br. 1, tj. «Stvaranje preduvjeta za razvoj proizvodnje i usluga s većom dodanom vrijednošću». S obzirom na daljnje prioritete ROP-a, slijedi broj predloženih projekata u okviru prioriteta br.13: «Poboljšanje gospodarenja otpadnim vodama i otpadom, a na četvrtom mjestu po broju predloženih projekata je prioritet br. 14: «Očuvanje i gospodarenje prirodnom, kulturnom i povijesnom baštinom».
U pogledu vrijednosti projekata, zamjetno je da daleko najveći iskazani iznos bilježe prijedlozi projekata u okviru prioriteta br. 13: «Poboljšanje gospodarenja otpadnim vodama i otpadom te prioriteta br. 15: «Poboljšanje sustava zaštite od štetnog djelovanja voda i uspostavljanje sustava navodnjavanja», što je i razumljivo s obzirom na potrebne infrastrukturne zahvate.
Broj predloženih projekata u okviru utvrđenih prioriteta ROP-a, kao i njihovi iznosi vidljivi su iz narednog grafikona:

**Graf**: *Broj projekata po svakom prioritetu i proračun (iznos u mil. €) po svakom prioritetu*

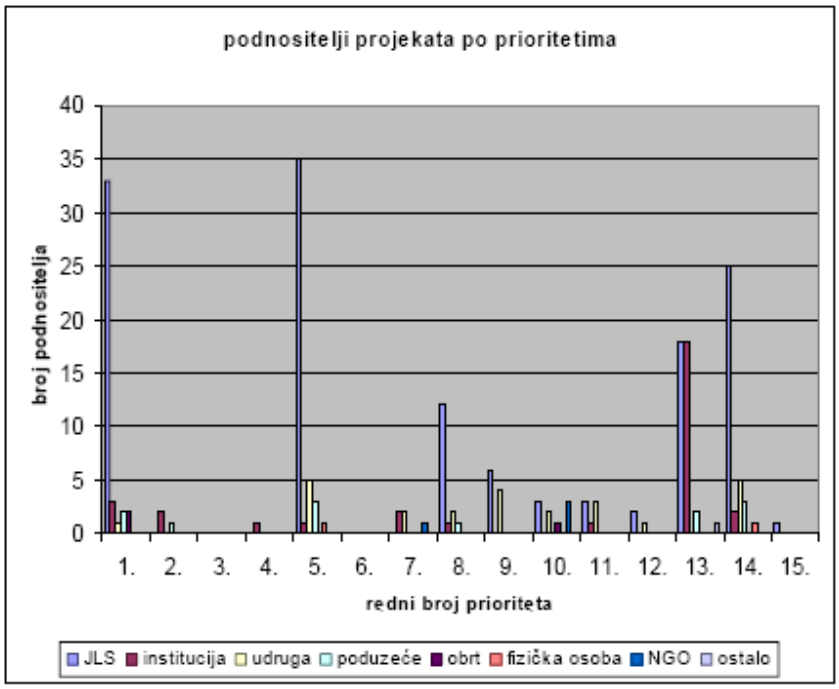



**Prioritet:**

1. Stvaranje preduvjeta za razvoj proizvodnje i usluga s većom dodatnom vrijednošću
2. Jačanje proizvodnje i tržišno organiziranje
3. Poticanje tehnološkog razvitka
4. Privlačenje ulaganja
5. Razvoj poljoprivrede i ruralni razvoj
6. Restrukturiranje radno-intenzivnih industrija
7. Jačanje informacijskog društva
8. Poboljšanje obrazovne strukture i prilagodba obrazovanja potrebama gospodarstva
9. Unapređenje uvjeta i poboljšanje kvalitete života socijalno ugroženih skupina
10. Poticanje razvoja civilnog društva
11. Unapređenje preventivne zdravstvene zaštite
12. Unapređenje upravljanja regionalnim razvojem
13. Poboljšanje gospodarenja otpadnim vodama i otpadom
14. Očuvanje i gospodarenje prirodnom, kulturnom i povijesnom baštinom
15. Poboljšanje sustava zaštite od štetnog djelovanja voda i uspostavljanje sustava navodnjavanja

Podnositelji projekata s obzirom na prioritete ROP-a u prvom su redu jedinice lokalne samouprave. JLS su predložili najveći dio projekata u okviru prioriteta br. 5: «Razvoj poljoprivrede i ruralni razvoj», prioriteta br. 1: «Stvaranje preduvjeta za razvoj proizvodnje i usluga s većom dodanom vrijednošću», zatim, prioriteta br. 14: «Očuvanje i gospodarenje prirodnom, kulturnom i povijesnom baštinom» te prioriteta br. 13: «Poboljšanje gospodarenja otpadnim vodama i otpadom. Vidljiva je i uloga udruga u predlaganju projekata, poglavito onih vezanih za prioritet: «Očuvanje i gospodarenje prirodnom, kulturnom i povijesnom baštinom», te prioritet: «Razvoj poljoprivrede i ruralni razvoj».
Istovremeno, zamjetan je vrlo mali broj projekata predložen od strane poduzeća i obrtnika.
Podnositelji projekata po prioritetima prikazani su na narednom grafu.

**Graf**: *Analiza podnositelja (vrste institucija) projekata po svakom prioritetu ROP-a*




**Prioritet**:
1. Stvaranje preduvjeta za razvoj proizvodnje i usluga s većom dodatnom vrijednošću
2. Jačanje proizvodnje i tržišno organiziranje
3. Poticanje tehnološkog razvitka
4. Privlačenje ulaganja
5. Razvoj poljoprivrede i ruralni razvoj
6. Restrukturiranje radno-intenzivnih industrija
7. Jačanje informacijskog društva
8. Poboljšanje obrazovne strukture i prilagodba obrazovanja potrebama gospodarstva
9. Unapređenje uvjeta i poboljšanje kvalitete života socijalno ugroženih skupina
10. Poticanje razvoja civilnog društva
11. Unapređenje preventivne zdravstvene zaštite
12. Unapređenje upravljanja regionalnim razvojem
13. Poboljšanje gospodarenja otpadnim vodama i otpadom
14. Očuvanje i gospodarenje prirodnom, kulturnom i povijesnom baštinom
15. Poboljšanje sustava zaštite od štetnog djelovanja voda i uspostavljanje sustava navodnjavanja

S obzirom na faze u kojoj se nalaze predloženi projekti, najveći broj se odnosi na projekte čija je priprema u tijeku. Ujedno se radi o projektima s najvišim proračunima. Broj projekata s obzirom na fazu u kojoj se nalaze te predložene proračune.
Uočljivo je da predloženi projekti dobro odražavaju utvrđenu viziju razvoja Međimurja, kao i ROP-om utvrđene strateške razvojne ciljeve i prioritete. Svi strateški ciljevi su dobro zastupljeni, a najveći dio prijedloga odnosi se na Strateški cilj 1: «Jačanje konkurentnosti gospodarstva», što je pozitivna okolnost s obzirom na prvobitnu usmjerenost ROP-a na gospodarski razvoj. Ranije naznačeno «prvenstvo» koje pripada određenim prioritetima također je u skladu sa vizijom razvoja Županije, te predloženim ciljevima. Konačno, valja posebno istaknuti dvije činjenice.

Prvo, da je predložen značajan broj interesantnih razvojnih projekata koji se ne odnose na fizičku (javnu) infrastrukturu, i čija bi realizacija, dugoročnije gledano, mogla značajno doprinijeti ostvarivanju zacrtane vizije razvoja.
Drugo, da je temeljem predloženih projekata potvrđen rastući značaj civilnog sektora, tj nevladinih organizacija i udruga u županiji. Upravo ove dvije činjenice idu u prilog realizaciji strategije ROP-a temeljenu na gospodarskom rastu i razvoju civilnog društva koji podupire «participativnu demokraciju».

Iako sama baza projekata ROP-a nije sastavni dio ROP-a, kako je napomenuto na početku ovog poglavlja, predlaže se da se kontinuirano tijekom daljnje provedbe ROP-a obavlja analiza novih prijedloga projekata, kako bi se stalno pratila njihova usklađenost s ključnim ciljevima i prioritetima razvoja.
Nakon utvrđivanja prioritetnih projekata slijedi slijedeća razrada projekata s obzirom na njihov stupanj spremnosti za provedbu:

• ***Projekti koji su spremni za provedbu*** **-** posjeduju sve potrebne dozvole, završena je procjena izvedivosti, dobivena je pozitivna ocjena.

• ***Projekti koji zahtijevaju potpunu procjenu izvedivosti*** **-** oni mogu imati pozitivnu studiju pred-izvedivosti, ali za koje je sada potrebna potpuna studija izvedivosti, detaljni plan i/ili procjena troškova i koristi (cost-benefit analiza).

• ***Projekti za koje su još potrebne studije pred-izvedivosti, te početne procjene učinaka–***oni koje je potrebna procjena pred-izvedivosti i rana procjena učinaka.

• ***Projektni prijedlozi –*** postojeće ideje koje tek treba razviti u projekte.

Klasifikacija projekata obavlja se prema njihovom stupnju spremnosti za provedbu. Započet će se rad na projektima koji su spremni za provedbu, dok će se istodobno raditi studije izvedivosti i predizvedivosti za druge projekte kako bi bili spremni novi projekti za provedbu odmah nakon kraja provedbe prvog kruga projekata. Cilj je provoditi što više relevantnih projekata u Županiji – koliko god sustav može podnijeti.

Kako bi se osigurala uspješna provedba projekata i cjelokupnog ROP-a, definirani su slijedeći osnovni elementi njegove provedbe:

• ***Institucije i mehanizmi provedbe*** - izložen je prijedlog institucionalne provedbe ROP-a.Predloženo je da najvažniju ulogu preuzme Regionalna razvojna agencija REDEA, s Obzirom na razvijen kapacitet i sposobnosti u predlaganju i provedbi razvojnih projekata i inicijativa, ali i na drugim područjima važnim za provedbu ROP-a.

• ***Pribavljanje sredstava i financiranje*** - ROP je instrument koji će Međimurska županija koristiti kako bi prezentirala strateški i dobro strukturirani razvojni plan raznim izvorima financiranja, uključujući Vladu RH, Europsku komisiju i brojne druge bilateralne i multilateralne izvore financiranja.

• ***Praćenje i vrednovanje provedbe ROP-a*** - opisano je tko provodi vrednovanje, osnovna ograničenja za sustavno vrednovanje, softverski alati za potporu procesu praćenja i vrednovanja te pokazatelji za praćenje i vrednovanje provedbe ROP-a.

• ***Budućnost ROP-a*** - s obzirom da ROP treba razmatrati kao dinamičan, «otvoreni» razvojni dokument koji će s vremenom trebati mijenjati i prilagođavati promjenama u okruženju u Županiji, nužno ga je nanovo razmatrati, mijenjati i poboljšavati svake dvije godine, odnosno kad god to okolnosti nalažu.

• ***Slijedeći*** **koraci -** dan je pregled potrebnih koraka kako bi se ROP u stvarnosti realizirao.

Predviđeno kontinuirano nadograđivanje, prilagođavanje i mijenjanje ROP-a u skladu s promjenama u Županiji i okruženju pridonijeti će boljem rješavanju ključnih razvojnih pitanja Međimurske županije.

ROP predstavlja opći okvir razvoja kojim se procjenjuju razvojni projekti i prioriteti. Županija je zadužena za upravljanje ROP-om pa će morati razmatrati potrebne promjene kako bi ROP i dalje bio relevantan i usklađen sa stavovima i stručnim mišljenjem ključnih dionika.

S obzirom na spomenutu ulogu ROP-a predlaže se:
**1. Godišnja kontrola/praćenje napretka -** treba je izraditi u vrijeme utvrđivanja županijskog proračuna za narednu godinu. Potrebno je ispitati svaki segment koji se odnosi na ciljeve i prioritete (mjere, projekte, odnosno predviđene rezultate) ROP-a kako bi se ocijenio postignut napredak i utvrdila uspješnost projekata.
Potrebno je potkrijepiti razloge za moguće predložene izmjene, a zatim se godišnja kontrola podnosi Partnerskom odboru radi usuglašavanja i odluke. Partnerski odbor može zatražiti pojašnjenja i prirediti preporuke za Županijsku skupštinu kako bi se na vrijeme mogao korigirati proračun za narednu godinu.
**2. Dvogodišnje vrednovanje -** naročito se treba usredotočiti na ostvarene rezultate projekata s obzirom na korištena sredstva. Radi se o formalnom procesu koji će obavljati Razvojna agencija REDEA, čiji će stručnjaci utvrđivati uspješnost projekata, njihovu učinkovitost, relevantnost i implikacije.
Svoj će izvještaj dostavljati Partnerskom odboru, čije će vrednovanje biti dostupno javnosti.
Službenom odlukom Skupštine predložene se izmjene mogu prihvatiti ili odbaciti, ali isključivo na temelju preporuka od strane Partnerstva. Na taj će način ROP biti stalno razmatran i ažuriran, rezultati će biti dostupni javnosti, a odlučivanje službeno evidentirano. Time će se ROP kontinuirano poboljšavati, a odlučivanje o razvojnoj politici mijenjati. Partnerstvo će jačati i učvršćivati se.
U tom smislu, ROP se može razmatrati kao "živi plan" koji će omogućavati potrebne promjene za potrebe razvojne politike Međimurske županije, istodobno ostavljajući mogućnost jasnog određivanja područja u kojima je potrebna suradnja s drugim županijama, ali i s prekograničnim i drugim regijama.
Sljedeći koraci u provedbi ROP-a su:
1) Usvajanje dokumenta Regionalnog operativnog programa od strane Županijske skupštine,
2) Definiranje prioritetnih projekata od strane Partnerskog odbora,

3) Zaduživanje REDEA-e za provedbu projekata,
4) Pružanje tehničke pomoći za provedbu ROP-a – podržavanje izgradnje kapaciteta REDEA-e (pružanje pomoći preko NSRD i drugih programa) za provedbu projekata u procesima upravljanja
provedbom ROP-a, privlačenje sredstava za predložene projekte, priprema projektne dokumentacije te provedba praćenja i vrednovanja uspješnosti projekata,
5) Nadzor nad pripremom projekata od strane REDEA-e,
6) Priprema prvog kruga studija izvedivosti,
7) Početak provedbe prioritetnih projekata,
8) Trajno ažuriranje, analiza i upravljanje bazom projekata.

## REGIONALNI RAZVOJ I REGIONALNA POLITIKA

**U ostvarivanju željenoga razvoja, regionalne politike različitih zemalja:**

1. politički razmještaju resurse
2. potiču drugačije i nove oblike korištenja regionalnih mogućnosti.

**Iz ova dva načina ostvarivanja ciljeva proizlaze i dva različita modela razvoja:**

1. model konkurentnoga razvoja, koji sredstva rasta planski raspodjeljuje regijama,
2. model generativnoga razvoja u kojemu svaka regija neovisno o bilo kojoj drugoj ostvaruje vlastiti razvoj.

**U odnosu na model koji se koristi, razvojne djelatnosti dijelimo na:**

1. političko smještanje i premještanje resursa od strane središnje vlade,
2. poboljšavanje učinkovitosti područnoga gospodarstva (školovanje, stjecanje novih znanja i vještina, razvoj područnih financija, prometa, telekomunikacija i samostalnosti područnih subjekata).

Središnje odlučivanje se najviše koristilo kod Drugoga svjetskoga rata i pokazalo se nedjelotvornim. Usklađivalo je razvoj, ali nije moglo pokrenuti područno stvaralaštvo i usklađivati područne mogućnosti. Trajan područni razvoj je neostvariv bez velikoga inovativnoga djelovanja područnih subjekata, bez gotovo neovisne lokalne samouprave, bez poštivanja lokalnih probitaka i nadzora nad ukupnim razvojem od strane lokalnih subjekata.

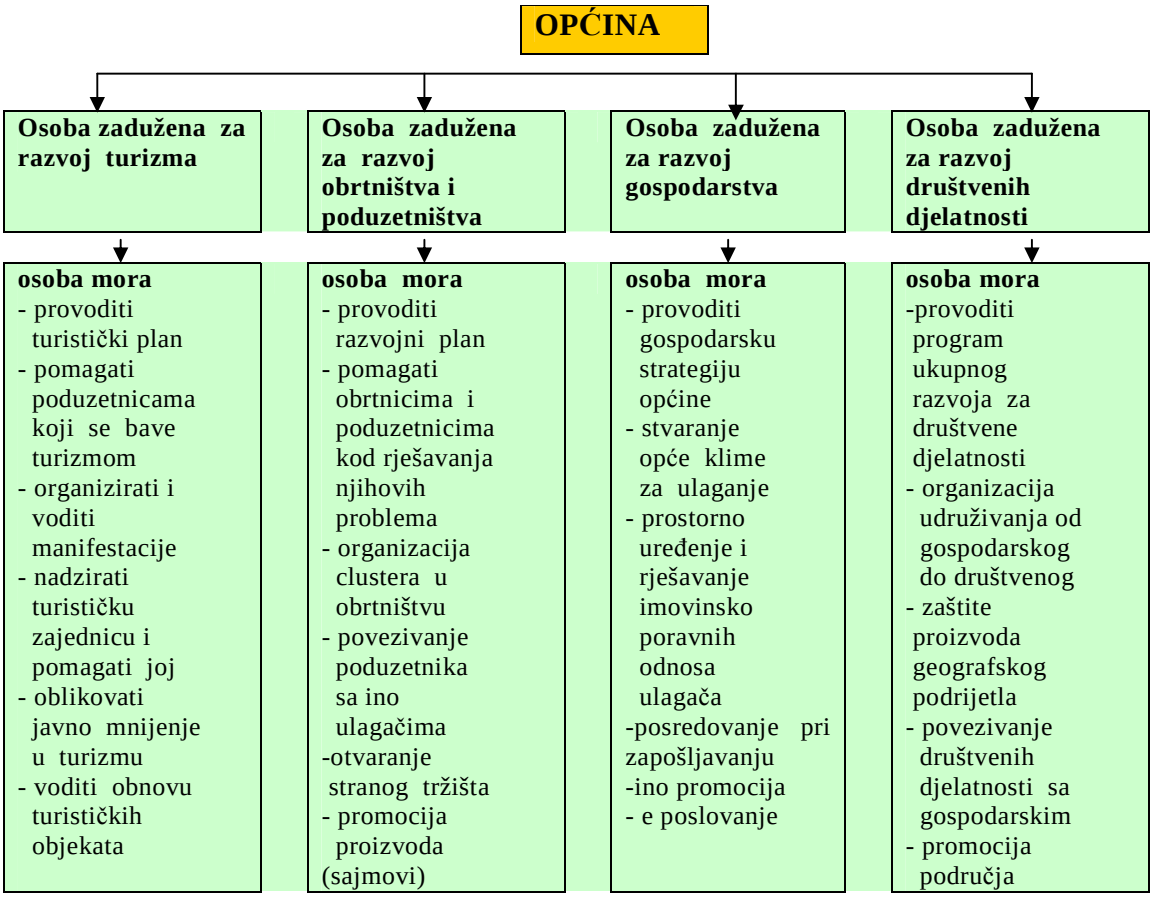
Sve mjere, koje dolaze iz jednoga središta, uglavnom su ujednačene za sve, pa ne mogu riješiti niti jedan poseban problem pojedine regije. Zbog te i niza drugih nedjelotvornosti, prevladao je područni pristup. Iako ostaje trajan problem nedostatka novca, lokalna samouprava postaje nositeljem područnoga razvoja. Njezina tijela potiču partnerstvo javnih s privatnim subjektima, efikasnije koriste postojeće područne mogućnosti, te potiču područne subjekte na stvaranje novih mogućnosti.

Ovaj razvoj odozdo je, dakle, takav oblik područnoga (regionalnoga) razvoja u kojemu su lokalni činitelji temelj razvoja. On je usmjeren poglavito područnom pučanstvu, njegovim problemima, usmjeren je na samomoć, na područne inicijative, subjekte i samoupravu.
Međutim, to je i odgovornost. Želimo li demokraciju? Želimo li samoupravu? Tada treba prihvatiti i odgovornost ! Nije više središnja vlast kriva za svaku sitnicu. Razvojne odluke, poticaji razvojnim programima, usklađivanje i ocjenjivanje postaju posao samouprave.
Regije se same pokreću, pa i nastupaju u inozemstvu. Država sve više gubi te uloge.

**Osnovna načela ovoga novoga pristupa područnom razvoju su:**

- decentralizacija,
- supsidijarnost (viša razina ne obavlja poslove koje dobro može obaviti niža razina, jer je ona bliže problemima, pa središnjoj državnoj razini ostaje samo ono, što samouprava ne može obaviti),
- regija postaje gospodarski i socijalno kulturni pojam, a ne više samo politički,
- o razvoju odlučuju socijalno kulturni činitelji (tradicija, mentalitet,običaji, područno poduzetništvo, okruženje i kultura, javne usluge), koji privlače kvalificirane ljude,
- ljudi postaju osnovni činitelj područnoga razvoja,
- privatni i javni sektor sve više surađuju,
- rađaju se različiti oblici nehijerarhijskih partnerstava i suradnje svih sudionika razvoja,
- država ne daje prednost niti jednoj gospodarskoj grani, nego podržava sve jednako.

Područni nositelji razvoja su službenici u upravnim tijelima općine, grada ili županije i istaknuti, motivirani pojedinci, koji znaju i mogu potaknuti područne razvojne inicijative.



Te su inicijative usmjerene na utvrđivanje novih razvojnih mogućnosti, razvoj okruženja i regionalni marketing (promicanje područja, kao dobroga mjesta za život i poduzetništvo).

Iskustva u razvoju talijanske pokrajine Emilie Romagne pokazuju da se ne smije zanemariti važnost većih poduzeća, koja daju početni poticaj malima i srednjima putom velikih podugovaranja poslova. Njemačka je pokazala da razvoj ne čine pojedina trgovačka društva, nego njihove udruge, koje postaju razvojni gospodarski subjekti s puno pratećih trgovačkih društava.

Tu se državna podrška gospodarstvu ne smatra iznimkom, nego rutinskom odgovornošću Vlade, ali i jedinica područne samouprave.

Poznatiji hrvatski područni (regionalni) sustavi su: vjerski, vojni, strukovni i politički. Najpoznatije su prirodna i funkcionalna regionalizacija. Prirodna dijeli hrvatski prostor po zajedničkim prirodnim činiteljima na: panonski, gorski i jadranski prostor. Funkcionalna regionalizacija dijeli hrvatsku po usmjerenju područja nekom središtu u kojemu su određene funkcije na: Slavonsku, Srednju hrvatsku, Primorsko Ličku i Dalmatinsku subregiju.Područnim osobitostima neki su davali politički značaj izvan hrvatskih povijesnih i tradicionalnih probitaka. Danas je politikom potaknut regionalizam neprihvatljiv. Hrvatska je sredozemna, panonska, podunavska i srednje europska država, a Zagreb jedno od ključnih središta jugoistoka srednje Europe. Zbog toga regije sa svom šarolikošću kulturnoga naslijeđa u Hrvatskoj treba smatrati bogatstvom.

Stanovništvo je stalan razvojni potencijal. Njegov broj, razmještaj i struktura su temelji razvojnih mogućnosti užih zajednica. Postoje li prirodne i druge razvojne mogućnosti, bez ljudi one su "mrtvi kapitali". Ako su prirodni izvori ograničeni, stanovništvo ima još veći značaj u razvoju.Trajan razvoj traži stalnu profesionalnu prilagodbu ljudi gospodarskim promjenama, a kretanje stanovništva razmještaju gospodarskih potencijala. Tako raspoloživa radna snaga ostaje kreativna sastavnica ukupnoga razvoja. Područnim tržištima rada teško je odrediti granice, budući da ona ne poštuju administrativne granice. Privlačnost pojedinih područja često je rezultat povijesne uhodanosti. Druga su područja trajno emitivna, jer ne stvaraju nova zaposlenja. Ona svoja radna mjesta pune s manjim brojem manje poduzetnih pojedinaca, koji nisu skloni riziku i prilagođavanju promjenama. Takvo stanovništvo je sve slabiji oslonac razvoju.

Ograničenje razvoju je, osim brojnosti, dobna i spolna struktura stanovništva. Hrvatsko stanovništvo je vrlo staro. Budući da se obično obrazovaniji, spretniji i mladi lakše uključuju u područja useljavanja, njihov povratak u demografski emitivna područja teško je očekivati. Razlog su svakako nedovoljna gospodarska i društvena infrastruktura demografski emitivnih područja. Zato su ta područja bitno pogođena nedostatkom ljudi, osnovnoga činitelja razvoja.Uz nedostupnost radnih mjesta, niska razina plaća je dodatni činitelj napuštanja slabije razvijenih krajeva. Malo radnih mjesta, a pak višak onih koji ih traže, dodatno smanjuju razinu plaća, pa osobito mladež odlazi i u inozemstvo. Stoga visoka ponuda rada može izravno smanjiti stope razvoja. Ako je plaća jednaka u velikom središtu kao i u unutrašnjosti, rezultat će biti odlazak najsposobnijih u gradove. Slijedeća posljedica će biti da će ulagači otići u veća središta. Dodatni razlog za poduzetnike je i to što u velikim središtima lakše umreže svoje djelatnosti u postojeće strukture, nego što to mogu u slabije razvijenim krajevima. Djelatno vodeći demografsku politiku i politiku gospodarskoga razvoja jedinice lokalne samouprave bi morale nastojati na konkurentnoj cijeni radne snage, a niže plaće nadoknađivati socijalnim povlasticama (stipendijama i naknadama za prijevoz za đake i studente, naknadama za djecu, stariji)

Manje jedinice lokalne samouprave su usmjerene najvećim dijelom na prerađivačku industriju onih proizvoda koji se proizvode na bliskim područjima, uglavnom poljoprivrednih. Zato je tu gospodarstvo često monokulturno. Veći gradovi su usmjereni na proizvodnju usluga. Zato su manje sredine, uključi li se jedinica lokalne samouprave djelatno u razvoj, uspješnije u uspostavljanju funkcionalne gospodarske i društvene ravnoteže. U manjim sredinama u pravilu lakše je ostvariti više radnih mjesta od potrebnih, a u većim gradovima se taj broj uravnotežuje u odnosu na veličinu grada.

Na današnjem stupnju razvoja neizbježna je osmišljena područna preraspodjela rada, a time i migracijskih tijekova. Dosadašnje djelatnosti su u razvijenijim područjima obavile svoju poticajnu ulogu, ali su izgubile mogućnost daljnjega ubrzanja vlastitoga razvoja. One još mogu poticajno djelovati na manje razvijene samo ako svoj dio posla u razvoju djelatno preuzmu jedinice lokalne samouprave.

Jer, istraživanja pokazuju da u hrvatskim gospodarskim subjektima prevladava statička usmjerenost na održavanje postojećih struktura i postojeće proizvodnje, bez ulaženja u nove rizike.

Svakako ne smijemo zanemariti životni standard stanovništva. Kao što on ovisi o dostignutom stupnju razvoja određenoga područja, tako i on povratno djeluje na razvoj.

U nastojanju da se zadrži stanovništvo na nekom području treba pravilno procijeniti potrebit stupanj standarda za to područje, budući da ne postoje jedinstvene potrebe stanovništva na svim područjima, pa će negdje čovjek biti zadovoljan s onim što se na drugom području smatra daleko ispod potrebite razine. Utjecaj obilnosti izvora (energije i sirovina) na razvoj u Hrvatskoj se nije pokazao. U područjima, koja su bogata poljoprivrednim proizvodima, to bogatstvo nije dovelo do razvoja, jer nitko nije organizirao preradu na malim područjima, pa su nakupci kupovali sirovinu i odvozili ju u razvijena područja, seleći tako višak vrijednosti u druge krajeve, nisu selili i preduvjete razvoja, a u poljoprivrednim krajevima je standard padao. To je prouzročilo veliko iseljavanje iz tih krajeva. Dodatnu ulogu u ovakvim kretanjima, u stvaranju područnih neravnoteža, odigrala je privlačnost gradova. I opet se tu pojavljuje uloga jedinica lokalne samouprave da na svojem području ustroje preradu, te zaustave odljev viška vrijednosti. Uključi li se djelatno u programe urbane obnove, stambene i komunalne izgradnje, biti će u mogućnosti pretvoriti sadašnja područja iseljavanja, čak u useljeničko područje.U Hrvatskoj, kao maloj zemlji, ovakav pristup razvoju jedinica lokalne samouprave je jedini izlaz iz nerazvijenosti. Tu treba znati da, zbog ograničenosti izvora, osmišljen, stručan,znanstveno utemeljen pristup razvoju ima toliko veći značaj, koliko su sadašnje mogućnosti manje, a izvori oskudniji. Dodatan razlog tomu su velike strukturne promjene u svijetu, a osobito u našem bližem europskom okruženju. Te su promjene dovele do gubitka značajnih tržišta, velikoga pada izvoza, i našega sve većega tehnološkoga zaostajanja.Iz svega spomenutoga ponovno slijedi da položaj jednoga područja u odnosu na druga je samo rezultat nečijih komparativnih prednosti stečenih temeljem naslijeđenih izvora, nego je rezultat sposobnosti i umijeća svih područnih činitelja. O tomu rječito govori dinamičan razvoj područja i država, koji su promišljeno odabrali poslovna područja.

U njima konkuriraju i razvijaju se, usmjerivši se i određena segmentirana tržišta, uz suradnju nadopunjujućih proizvodnji, koje jačaju jedna drugu. Samo osmišljene nadopunjujuće proizvodnje mogu omogućiti razvoj činitelja, koji mogu svima: istraživanje, stručne udruge, formacijska i tehnološka središta,

Ključne sastavnice današnje konkurentnosti su: kakvoća obrazovanja i osposobljavanja, dobra organizacija, stalna unapređenja proizvodnih i neproizvodnih postupaka, obujam istraživanja, raspoloživost infrastrukture, vezane i podržavajuće proizvodnje. Sposobnost kombiniranja svih ovih činitelja rezultira konkurentnošću određenoga područja.

Izvozna usmjerenost, izvozna sposobnost i izvozni rezultati najveća su moguća priznanja konkurentske sposobnosti gospodarskim subjektima i cijelim područjima.Lokalna samouprava je snaga koja treba omogućiti promjene, te smanjiti ili ukloniti postojeće i buduće otpore promjenama. Ona treba na svom području stvarati pozitivnu poslovnu klimu.

U cilju toga ona mora:

- jačati partnerske odnose gospodarskih subjekata,
- smanjivati institucionalne i administrativne zapreke i ograničenja,
- pomagati trgovačkim društvima, osobito manjima i srednjima u nabavi znanja i izvora.

U tom svom poslu jedinica lokalne samouprave u prvom koraku mora ustanoviti koji su to gospodarski, socijalni, tehnološki, kulturni, pravni i drugi problemi, koji usporavaju ili onemogućuju razvoj, a koji su to koji bi potencijalno mogli pospješiti razvoj. U drugom koraku ona mora odrediti koji bi to mogli biti razvojni gospodarski subjekti, na koje će se osloniti prateći subjekti u provedbi željenoga razvoja. Razvojni gospodarski subjekti su pravi činitelji regionalne ili područne konkurentnosti.

Tradicijski činitelji razmještaja djelatnosti (bliskost sirovina, niski troškovi prijevoza, jeftina radna snaga, ...), za koje se dugo vjerovalo da su glavni preduvjeti konkurentnosti, više nisu presudni u gospodarskim subjektima s Visokom tehnologijom.

Danas na konkurentnost bilo kojega područja utječe dugi niz činitelja:

- regionalni marketing,
- suradnja s lokalnom samoupravom,
- poticaji od lokalne samouprave, - mentalitet i društveno okruženje, - poduzetničko okruženje,
- gospodarska podržavajuća infrastruktura,
- promotivne i savjetodavne usluge,
- pravne usluge,
- servisna mreža,
- veće podržavajuće industrije,
- mreža dopunjujućih djelatnosti,
- sveučilišno i znanstveno okruženje,
- pogodnosti za obrazovanje,
- protok inovativnih informacija i pristup tehnološkom znanju,
- ulaganja u stjecanje novih znanja,
- novi oblici organizacija i upravljanja,
- poslovna kultura,
- suradnja s financijskim institucijama,
- raspoloživost kvalificirane radne snage,
- troškovi radne snage,

- socijalne pogodnosti i jedinstvenost,
- kulturni sadržaji i veći kulturni projekti,
- blizina rekreativnih pogodnosti,
- uređenje okoliša,
- smještaj u odnosu na šire područje,
- blizina dobavljača,
- blizina potrošača,
- prometne veze,
- raspoloživost energije,
- komunalna infrastruktura,
- komunikacije,
- prirodni izvori,
- lokalni (područni) porezi.

Jedinica lokalne samouprave u ostvarivanju razvoja svojega područja, u novom pristupu razvoju odozdo, morala bi:

- organizirati obučavanje i stručno osposobljavanje vlastitoga stanovništva,
- organizirati obrazovanje vlastitih djelatnika (u upravi i samoupravi),
- organizirati dodatno obrazovanje poslovodstava sa svojega područja,
- organizirati obrazovanje mogućih novih poduzetnika.

Daljnji nezaobilazan činitelj razvoja je umrežavanje gospodarskih subjekata, to jest njihova detaljna suradnja. Osobito je značajno umrežavanje većega broja manjih s nekim velikim gospodarskim subjektom. Ključne poluge ili pomagala gospodarske infrastrukture na razini lokalne samouprave su tehnološka središta, poduzetnički inkubatori, znanstveni i tehnološki parkovi, te kao kruna svemu područna razvojna središta.

Vladina i središnja državna tijela nemaju toliko interesa niti motivacija za razvoj određenoga područja kao što to imaju ljudi, koji tamo žive. Odgovarajuće područno tijelo u nerazvijenom području osjetljivije je na potrebe i probleme, a bolje poznaje mogućnosti svojega područja. Stoga je područno razvojno središte jako bitno mjesto koje ustanovljuje područno gospodarsko stanje, ocjenjuje područne mogućnosti i uspostavlja veze s vanjskim okruženjem. Konačni proizvod čije ostvarenje mora potaknuti područno razvojno središte je izrada i provedba područnoga razvojnoga projekta.

Jedino tako je moguće:

- zaustaviti odlazak ljudi,
- otvarati nova mjesta za mlade,
- privući školane ljude i iz drugih krajeva,
- privući tehnološka znanja i inovacije, te ih prilagoditi područnim potrebama
- osobitostima,
- osvijestiti područno pučanstvo o vlastitim razvojnim mogućnostima,
- poticati područno stvaralaštvo,
- poticati područno poduzetništvo,
- podići područnu samosvijest i razinu pripadnosti,
- privući ulagačka sredstva iz inozemstva i tuzemstva.

U takvom svom djelovanju područno razvojno središte potiče demokratizaciju razvoja cijele države putom:

- suradnje s udrugama, školama, fakultetima i znanstvenim ustanovama, gospodarskim subjektima, društvenim organizacijama, neformalnim grupama, pojedincima, te središnjim državnim tijelima,
- umrežavanja sa svim sudionicima razvoja na područnoj, državnoj i međunarodnoj razini u svrhu razmjene informacija, znanja, iskustava i stručnjaka.

U funkciji posrednika između gospodarstva i sveučilišta utemeljuju se tehnološka središta. Ona podmiruju potrebe gospodarstva za posebnim znanjima u novijim tehnološkim područjima. U svrhu pomoći novim malim trgovačkim društvima osnivaju se poduzetnički inkubatori. Tijekom kritičnoga razdoblja, od osnivanja do uhodavanja, oni pružaju novim gospodarskim subjektima jeftin ili besplatan smještaj, administrativne - usluge, obuku, marketing, financije, ... bitno im snižavajući troškove utemeljenja vlastitoga mjesta na tržištu.

Znanstveni i tehnološki parkovi najjednostavniji su primjer spoja sveučilišta i industrije. Oni potiču primjene novih tehnologija. Neki su neprofitni, pa ih financiraju središnja ili područna tijela vlasti ili komore. Drugi, profitni, djeluju više ili manje samostalno, a obično su vezani za sveučilišta ili veće gospodarske subjekte.

Male poslovne zone su poseban oblik podržavajuće infrastrukture poduzetništvu. Lokalna samouprava tu daje prostor i komunalnu infrastrukturu da bi privukla poduzetnike i omogućila otvaranje novih radnih mjesta.

Poslovna uslužna središta su niži oblik podržavajuće infrastrukture. Osnivaju ih, financiraju i koriste mala i srednja trgovačka društva. Ova središta pružaju informacije, spajaju domaće i inozemne subjekte, ...

U uobičajenu podržavajuću infrastrukturu razvoju pripadaju i područni i lokalni razvojni fondovi, kojima je glavna zadaća pružanje financijske podrške.

U zapadnoj Europi razvila su se poslovno inovacijska središta (Business Innovation centre BIC). Po uzoru na njih Ministarstvo znanosti i tehnologije utemeljilo je u Zagrebu BICRO u suradnji s talijanskim partnerom i financijskom potporom talijanske vlade.

U razvoju određenih područja značajnu ulogu mogu odigrati zadruge, jer povezuju male poduzetnike u obavljanju zajedničkih poslova. Značajni su za razvoj županijski uredi za gospodarstvo, a također odjeli i uredi na razini jedinica lokalne samouprave. Baveći se gospodarstvom, oni mogu obaviti niz savjetodavnih poslova korisnih i potrebnih osobito malim i srednjim trgovačkim društvima. Postoj i velik broj privatnih savjetodavnih agencija.

Iz svega navedenoga je vidljivo da je sve ono, što poduzetniku treba za uspješan razvoj vlastite djelatnosti, jako raspršeno po različitim institucijama, često nekompletno, nejasno i često proturječno.

Upravo zato bi hitno trebalo početi razvijati područna razvojna središta, kao institucije kompletnoga servisa za poduzetnike i lokalnu samoupravu u razvojnim naporima određenoga područja. Oni postaju zamašnjak šire mreže odnosa između gospodarstva i vlasti, između lokalnih, područnih i središnjih vlasti. Bez stalnoga djelovanja područnih razvojnih središta takve se mreže gotovo nikako ne uspostavljaju, a uspostavljene se brzo kidaju.

Hrvatska se ubraja u vrlo rijetke Europske zemlje, gotovo bez područnih razvojnih središta, koja bi brinula o integralnom razvoju hrvatskih mikroregija, bez obzira da li se one sastoje od jedne ili više jedinica lokalne samouprave.

**Zaključak:** Regionalna politika treba prestati ujednačavati razvoj svih područja! Ona mora poticati najveći mogući doprinos svojih regija ukupnom državnom razvoju.

## PARTNERSTVO PRIVATNOG I JAVNOG SEKTORA

Više visoko razvijenih zemalja Europe je imalo područja koja su bitno zaostajala u razvoju. Šezdesetih godina dvadesetoga stoljeća te su zemlje krenule u prave razvojne kampanje nerazvijenih i već za nekoliko godina ostvarile osjetne pozitivne pomake. Neka su područja već za pet godina uspjela dostići prosjeke, a za desetak godina dostigla i one, najrazvijenije.

Hrvatska država je naslijedila potpuno neujednačen razvoj svojih područja. Bilo je očito da neka treba razvijati brže, kako ne bi doživjela potpuni demografski slom. Loše stanje bitno su pogoršala ratna razaranja**.** Po smirivanju velikih ratnih operacija, prišlo se obnovi i razvoju. Ustanovljeno je i ministarstvo.

Nažalost, danas je to očito, u obnovu se nije ušlo na pravi način, pa je razvoj izostao. Osnovna poluga razvoja svuda je gospodarstvo. Ministarstvu, zaduženom za razvoj, to nije bilo jasno. U cijelom tom ministarstvu samo je jedan odjel bio zadužen za razvoj gospodarstva na područjima posebne državne skrbi. Odjel je u svojim najboljim danima brojio tek nekoliko ljudi, da bi na kraju bio i ukinut.

Umjesto da koristi iskustva razvijenih zemalja, koje su uspjele ubrzano razviti svoja slabije razvijena područja, Republika Hrvatska je zanemarila tržišne mehanizme i uvela administrativne. Greška je tim veća, što su se administrativni mehanizmi odnosili na privatnu inicijativu. Tu je korijen neuspjeha u razvoju hrvatskih slabije razvijenih područja.

Hrvatska je određena područja proglasila područjima posebne državne skrbi. Uz ratom pogođena, u tu su grupu ušla neka pogranična područja. Uvedeni su različiti oblici subvencija kapitalu i radnoj snazi, da bi se ojačala naseljenost. Mislilo se da će papirima (propisima) određeni procesi saživjeti postati samoodrživi, pa će se kasnije poticaji postupno ukidati.

Međutim, ni osnovni procesi nisu uopće pokrenuti. Stalno se čekalo da će netko nešto pokrenuti, da će od nekuda dojuriti bogati privatni ulagači, da će lokalna samouprava nešto sama poduzeti, a središte je tu i tamo odobravalo dotacije ili transfere. Niti su došli ulagači, niti su lokalne samouprave imale snage same nešto bitno pokrenuti, a niti su transferi iskorišteni za gospodarsko oživljavanje i razvoj, ) uglavnom za graditeljske radove.

Tako je ta politika doživjela potpun neuspjeh s gledišta građanstva. Došlo je čak do toga da u krug nerazvijenih ulazi sve više jedinica lokalne samouprave.

Jedini proces, koji je potpuno vidljiv je sve veća koncentracija ljudi i djelatnosti u nekoliko većih središta, a najviše u glavnom gradu. Nastavi li se tako, veliki dijelovi unutrašnjosti države ostati će potpuno pusti.

Da bismo preokrenuli stvari u obratnom smjeru, moramo prvo znati što je bilo krivo, a nakon toga razloge neuspjeha, kako bi ih eliminirali. Dva su osnovna razloga neuspjeha.

Prvi je razlog neuspjeha takve politike što država ne zna, kao što to zna tržište, koje djelatnosti na kojim područjima treba podržati i poticati. Zato su se poticaji odnosili na sve, pa se često dogodilo da su se odnosili na ništa, jer za sve nije bilo. Jako ilustrativan je primjer pravo na veće plaće na područjima posebne državne skrbi. Neki su zbog toga preselili na ta područja, a umjesto većih plaća bili su sretni ako su dobili i jednake. Poticaji više ministarstava, Hrvatske banke za obnovu i razvitak, Hrvatske garancijske agencije, ... uglavnom su ostali neostvarene zamisli na gomilama papira.

Drugi razlog neuspjeha hrvatske razvojne politike na područjima posebne državne skrbi je dijeljenje subvencija, transfera i dotacija. Dijeljenje subvencija među nerazvijenima razvija "rat za rentu", a ne vlastitu kreativnost. Umjesto u promišljanjima razvoja, vrijeme se troši u čekaonicama onih koji daju subvencije. Tako je središnja uprava učinila lokalne samouprave ovisnicima, umjesto da s njima djelatno surađivanje u njihovom i ukupnom razvoju.
Rezultate razvojne politike vidimo.

Nerazvijena područja ostala su nerazvijena, a razlike između njih i razvijenih čak su se i povećale. Mnoge činjenice su zanemarene, a osobito povijesni slijed. Naime, razvoj svih odnosa je dugotrajan i skup, između ostaloga zbog inertnosti svih sustava u cijelom svijetu.

Ipak, konkurentnost i razvoj svih područja u Hrvatskoj mogu se poboljšati paketima sveobuhvatnih javnih investicija. Te investicije moraju biti sklad investicija u infrastrukturu, socijalne svrhe, u korištenje postojećih izvora, očuvanje i poticanje područnoga kulturnoga i prirodnoga naslijeđa, te osobito u izobrazbu i razvoj lokalnih institucija. Ova izobrazba mora biti tako planirana i provođena da omogući korištenje svih mogućnosti za razvoj zadanoga područja.

U tu vrlo bitnu svrhu, svrhu izobrazbe djelatnika jedinica lokalne samouprave, služi i ovaj materijal.

**Pet je osnovnih postavaka područnoga razvoja:**

1. **Područni razvoj će uspjeti samo ako se temelji na znanju.**
2. **Znanje se stvara u lokalnoj sredini.**
3. **Znanje u lokalnoj sredini nije organizirano.**
4. **Razvojni tim organizira znanje.**
5. **Organizirati razvoj mora jedinica lokalne samouprave, jer potrebita pomoć središnjih državnih tijela može izostati**

Svaka razina uprave ima znanja potrebna za donošenje općih smjernica. Međutim, veliki dio znanja je "prešutan", što znači da se ne prenosi službeno, već samo neslužbenom suradnjom i kontaktima s drugim razinama uprave.

Lokalna samouprava, da bi mogla odrediti lokalne ciljeve i provesti odabrane razvojne projekte, mora dobiti smjernice iz središnje uprave (rijetko) ili od, za to osposobljenoga, angažiranoga razvojnoga tima. Ali, ni razvojni tim neće biti potpuno uspješan bez lokalnih znanja o posebnostima svakoga područja. Samo se pomoću lokalnih znanja ciljevi, koje osmisli razvojni tim, mogu prevesti u prave pokrete, a ti pokreti i inicijative prevesti u život.

Dakle, mora se ostvariti trajno vertikalno institucionalno i neinstitucionalno partnerstvo uprave i struke. Osim vertikalnoga partnerstva, nužno je ostvariti i horizontalno. To znači da se mora ostvariti suradnja lokalne samouprave i privatnoga sektora u svrhu zarade i provedbe lokalnih razvojnih projekata. Privatni sektor potiču privatni interesi. Lokalnu samoupravu potiču razvojne potrebe. Privatni interesi će se bolje ostvarivati na višem stupnju ukupnoga razvoja, pa je potreba za ovom horizontalnom suradnjom obostrana.

Pravo, djelatno, osmišljeno i trajno područno (horizontalno) partnerstvo omogućiti će da se napravi dobar projekt područnoga razvoja. Koliko će on biti dobar ovisit će o širini i stupnju ove suradnje. Možemo reći da je horizontalno partnerstvo mobilizacija svih postojećih snaga na zajedničkom zadatku: razvoju područja jedinice lokalne samouprave.

**Vertikalno i horizontalno partnerstvo u pokretanju svih postojećih snaga, a poglavito znanja, temelji su nove razvojne politike, nove politike područne kompetitivnosti!**

**Povezivanje privatnog i javnog sektora zbog zajedničkog interesa na području Općine Dekanovec horizontalnim partnerstvom.**

**Sadašnje stanje u Općini Dekanovec:**
Nije se razvilo ni jedno privatno partnerstvo, pošto smatramo da ljudi ni ne poznaju taj oblik poslovanja i pronalaženja interesa.

**Prijedlog autora:**
Predlažemo da se na Općini Dekanovec pokrene nekoliko privatno javnih partnerstava i to:
**Lokalna razvojna agencija** koju bi osnovale Općina Dekanovec, Općine Domašinec, Općina Belica, Općina Mala Subotica, Općina Podturen, Općina Orehovica, te Općina Vratišinec zajedno sa privatnim poduzetnikom.
Svrha osnivanja razvojne agencije je provedba Projekta ukupnog razvoja općina, kako ne bi projekt ukupnog razvoja ostao samo slovo na papiru.
Općina je dužna dati infrastrukturu (prostor, struju, telefon, grijanje, prijevozno sredstvo) Poduzetnik je dužan osigurati (stručnu radnu snagu i opremu).
Svi programi i projekti Općina koji će se pripremati, pripremat će ih Lokalna razvojna agencija, razvojna agencija će direktno pomagati na pripremanju programa poduzetnicima. Lokalna razvojna agencija će biti u omjeru 50:50 % društvo sa ograničenom odgovornošću.

**Općinsko Komunalno poduzeće Općine Dekanovec** kojeg će osnovati Općina potrebno je dokapitalizirati sa privatnim kapitalom tako da će biti komunalno u vlasništvu prema udjelima, poduzeće će biti dioničko društvo, no Općina uvijek mora zadržati kontrolni aparat, dok menadžment može prepustit privatnim ulagačima u poduzeće pošto se radi o Javnom interesu za stanovništvo.

**Informativni centar Radio postaja** bi osnovale Općina Dekanovec, Općine Domašinec, Općina Belica, Općina Mala Subotica, Općina Podturen, Općina Orehovica, te Općina Vratišinec, sa privatnim partnerom, poduzeće može biti društvo sa ograničenom odgovornošću ili dioničko društvo, partner je tvrtka koja će ispunjavati tražene uvjete. Općine bi zadržale samo 40 % udjela, te kontrolni aparat, a ostalo bi ušao privatni kapital.
Predlažemo da jedan od osnivača bude radio sa iskustvom.

**Turistička agencija** koju bi se osnovala Općina Dekanovec, te više privatnih poduzetnika, koji će biti u vlasništvu prema udjelima, poduzeće će biti društvo sa ograničenom odgovornošću, Kontrolni aparat i menadžment općina će prepustit privatnim ulagačima.

**Dom za stare i nemoćne** bi osnovala Općina Dekanovec, sa jednim ili više privatnih poduzetnika, koji će biti u vlasništvu prema udjelima, poduzeće može biti društvo sa ograničenom odgovornošću ili dioničko društvo, dok 30 % dionica uvijek je na

raspolaganju privatnim poduzetnicima ( isključivo budućim korisnicima doma ). Moguća je i Zadruga sa točno raspoređenim udjelima u njoj, zadruga može postat samo korisnik doma, zadružno pravo nije prenosivo osim u slučaju korištenja doma člana obitelji. Sve daljnje odredne bi se pripremile u Društvenom ugovoru ili ako se radi o zadruzi u Pravilima zadruge.

**Poduzetnički inkubator** tvrtka koju bi osnovala Općina Dekanovec sa privatnim ulagačima, koji će biti u vlasništvu prema udjelima, poduzeće može biti društvo sa ograničenom odgovornošću ili dioničko društvo, Privatni partneri su one tvrtke koje će pokrenuti proizvodnju ili već egzistiraju u Općini ili tvrtke koje će biti sposobne povući poduzetništvo sa tendencijom rasta.

**Poduzetničku industrijsku** zonu koju je osnovala Općina Dekanovec, sa privatnim partnerom 50:50 % poduzeće može biti društvo sa ograničenom odgovornošću, partner je tvrtka će ispunjavati tražene uvjete.

## REGIONALNI I PODRUČNI RAZVOJ U RH

O čemu ovisi razvoj (ili budućnost) nekoga kraja, područja, jedne ili više jedinica lokalne samouprave?

**On ovisi o tri osnovna činitelja:**

1. postojećim mogućnostima,
2. postojećim ograničenjima,
3. razvojnim mjerama i djelatnostima.

Svakako je treći činitelj najbitniji. Jer, razvojne mjere i djelatnosti umnažaju postojeće mogućnosti, te ih nastoje što bolje iskoristiti. Istovremeno one nastoje izbjegavati, smanjiti ili potpuno ukloniti ograničenja.
Da bi u tomu uspjele, razvojne mjere i djelatnosti moraju se temeljiti na realnoj procjeni:

- stanovništva i njegovoga kretanja,
- zapošljavanja,
- granskoga razvoja proizvodnih, prerađivačkih i uslužnih mogućnosti,
- društvenih mogućnosti,
- komunalne i društvene infrastrukture,
- zaštite okoliša,
- zaštite ljudskoga zdravlja,
- kakvoće života,
- niza konkretnih elemenata života na određenom području.

U izradi i provedbi razvojnih mjera lako je i činiti propuste, preklapanja i sukobe. Posljedica toga su nedjelotvornost, uska grla, promašene prilike i promašena ulaganja.

Da bi izbjegle takve opasnosti, sve mjere se moraju raditi i provoditi usklađeno, osigurati međusobnu povezanost, sinergiju ciljeva i mjera svih grana, kao i različitih upravnih razina. Ta povezanost se na kraju izražava u cjelovitom razvojnom projektu određenoga područja.

Kako se razvojni projekt temelji na mogućnostima i ograničenjima, koja potječu s područne, regionalne i nacionalne razine, on mora uzeti u obzir:

- opća obilježja,
- povijesna obilježja,
- društveno naslijede,
- gospodarsko naslijede,
- stvarnu politiku,
- planove i programe socijalnoga razvoja,
- planove i programe gospodarskoga razvoja uopće,
- planove i programe razvoja šire regije,
- planove i programe razvoja susjednih područja
- obilježja, načine i pravce svih navedenih razvoja,
- potencijalne i komparativne prednosti područja, koja neposredno okružuju ono područje za koje se radi razvojni projekt,
- obilježja i razvojne namjere užega područja za koje se radi razvojni projekt,
- mogućnosti užega područja za koje se radi razvojni projekt,
- komparativne prednosti područja za koje se radi razvojni projekt.

Kako bi razvojni projekt stvarno sve to mogao uzeti u obzir, prethodno treba analizirati:

- sve probleme, koji sprječavaju razvoj proučavanoga područja,
- sve ono, što bi moglo potaknuti razvoj proučavanoga područja danas,
- sve ono, što bi moglo potaknuti razvoj proučavanoga područja u skoroj budućnosti,
- sve ono, što bi moglo potaknuti razvoj proučavanoga područja na dugi rok, trajno.

U ovoj analizi treba ispitati:

- opća obilježja i postojeće planove i programe države, osobito one koji utječu na budućnost razvoja i razvojne mogućnosti ispitivanoga područja,
- posebnosti područja u čitavoj državi,
- posebnosti područja u regiji u kojoj se nalazi,
- posebnosti područja unutar regije.

Posebno treba proučiti, te spoznati prednosti i nedostatke:

- smještaja i fizičkoga zemljopisa proučavanoga područja,
- stanovništvo proučavanoga područja, sva njegova obilježja.

Naglašavamo obilježja stanovništva, budući da je ono nositelj svih djelatnosti, te da bez njegovoga dobro osmišljenoga uključenja u razvojne djelatnosti, sva druga bogatstva ostaju neiskorištena. Obilježja stanovništva, koja su bitna za razvoj su:

- brojnost
- rast ili pad broja stanovnika,
- migracijski tijekovi,
- dobna struktura stanovništva,
- spolna struktura stanovništva,
- odnos gradskoga i seoskoga stanovništva,
- udio radno sposobnoga stanovništva u ukupnom stanovništvu područja,
- odnos zaposlenoga stanovništva i uzdržavanoga dijela,
- veličina i rast radno sposobnoga stanovništva,
- obrazovna struktura stanovništva.

U određenju gospodarskoga razvoja treba proučiti:
- koncentraciju gospodarskih djelatnosti,
- strukturu gospodarskih djelatnosti,
- prirodne izvore,
- postojeće i moguće poljoprivredne i industrijske proizvode,
- položaj postojećih i mogućih poljoprivrednih i industrijskih proizvoda na domaćem i inozemnim tržištima.

U analizi socijalne i tehničke infrastrukture treba učiniti dostupnim sve podatke o:
- obrazovnoj infrastrukturi,
- zdravstvenoj infrastrukturi,
- komunalnoj infrastrukturi,
- imigracijskim sustavima,
- cestovnoj mreži,
- energentima,
- telekomunikacijama.

Dakle, ukupni razvojni izgledi područja ovise o njegovim izvorima, mogućnostima i njihovom osmišljenom pokretanju.
Iako koji puta izgleda da su ograničenja nesavladiva, uvijek treba znati:
**Nema takvih ograničenja, koja bi onemogućila visoku razvijenost bilo kojega kraja!**
**Takvo ograničenje može biti samo čovjek bez volje i znanja!**
Postojeća ograničenja:
- Zapušteno poljoprivredno zemljište
- Imovinsko pravni odnosi zemljišta (gruntovnica i katastar)
- Odlazak mlade populacije,
- Nedostatak potencijalnih domaćih ulagača
- Medijska nepokrivenost,
- Usporeno jačanje protupožarne zaštitite
- Nedostatak egzaktnih statističkih podataka

***Detaljna obrada slijedi u Swot analizi***

## RAZVOJNI PROBLEMI I RAZVOJNA OGRANIČENJA

### Što koči razvoj i kako ga ubrzati?

**Tko je zainteresiran za razvoj, taj ga mora i pokrenuti.**
**Za razvoj su zainteresirani svi građani. Svi građani na svoj život i razvoj izravno utječu putem jedinice lokalne samouprave. Stoga je temeljna razvojna jedinica, jedinica lokalne samouprave.**

Osnovni uzrok sporoga rasta i razvoja ili njihovih izostanaka uopće, je neodgovarajuća poticajna struktura.
Neodgovarajuća poticajna struktura proizlazi iz slabih institucija nužnih za:
- djelotvorno tržišno gospodarstvo,
- nedovoljna integriranost u međunarodno gospodarstvo.

Što to znači?
To znači da se nisu niti dovoljno, niti pravilno, uključili u razvoj oni koji bi to morali. Osnovni motor i zamašnjak ubrzanja mogu biti pravilno organizirani oni, koji su svoju stručnost i volju već dokazali, te pravilna uporaba njihovih znanja i iskustava.
Tko ih mora uključiti u posao razvoja?
Onaj tko je zainteresiran za razvoj bilo kojega područja!

**To su svakako i jedinice lokalne samouprave.**

Osnovni problemi s kojima je danas suočena Hrvatska, su slijedeći:

- izostanak potrebitoga ukupnoga rasta,
- visoka nezaposlenost,
- upitni rezultati upravljačkih struktura na svim razinama,
- niska razina i neodgovarajuća struktura investicija,
- preslab izvoz,
- loša struktura državne potrošnje,
- visoko ukupno porezno opterećenje,
- nedovoljan zaštite sustav socijalne,
- neodgovarajući mirovinski sustav,
- nedjelotvorno sudstvo,
- neprovođenje zakona,
- opća financijska nedisciplina,
- nerazvojni bankarski sustav,
- nerazvijeno tržište kapitala,
- još uvijek visoke kamatne stope.

Probleme u kojima se Hrvatska nalazi, osobito socijalne, možemo riješiti samo jako brzim gospodarskim rastom. Stoga hitno treba ustrojiti što više razvojnih središta, na što više područja. Koncentracijom razvojnih djelatnosti samo u veća središta guši se niz korisnih i vrijednih inicijativa manjih sredina, koje upravo moraju sudjelovati u svom razvoju. Postane li svaka jedinica lokalne samouprave nositelj barem dijela svojega razvoja, više njihovih razvojnih središta može nadoknaditi svako, koje je izgubilo dah.

Državna uloga u područnoj (regionalnoj) politici, u gospodarskom životu regija, u razvoju, preraspodjeli dohotka i zaposlenosti doživjeli su svuda u svijetu u posljednjih dvadesetak godina temeljite promjene. U uvjetima sve izraženije međuovisnosti tehnološkoga i gospodarskoga razvoja u svijetu, očito je da je država sve manje sposobna osiguravati jednaki razvoj svih svojih područja. Umjesto negdašnjega jačanja propisa o solidarnosti, osiguranju pune zaposlenosti i sigurnosti zaposlenja, države danas provode široke programe deregulacije financijskih tržišta, tržišta rada i proizvoda u cilju jačanja konkurencije i uspješnoga uključenja u svjetsko gospodarstvo.

Pri sagledavanju aktualnih problema područnoga razvoja, posebnu pozornost treba obratiti područjima koja zaostaju: demografski ugroženim područjima, brdsko planinskim područjima, graničnim područjima, otocima, područjima posebne državne skrbi.
Određenje opće koncepcije područnoga razvoja Republike Hrvatske treba poći od novih teoretičkih temelja područnoga razvoja i područne politike, nikako ne preskočiti iskustva

Europske Unije u razvoju njezinih regija, a svakako preskočiti dosadašnju teoriju i praksu, kao i njihove nositelje, čije rezultate jako dobro vidimo.

Regionalna konkurentnost i komplementarnost imaju veliku i sve veću važnost, a jednako tako regionalni i lokalni činitelji poticaja razvoja, te podražavajuće infrastrukture. Prioritetno je odrediti moguće, ostvarive ciljeve politike područnoga razvoja, mjere i nositelje politike područnoga razvoja, te osnovicu za financiranje područnoga razvoja.

Specifična obilježja hrvatskoga područnoga razvoja su naslijeđena neravnomjernost u svemu, raseljavanje stanovništva, gospodarsko propadanje cijelih područja, slaba prometna povezanost, nedostatak komunalne i društvene infrastrukture. To su posljedice političkoga gospodarstva ranije državne zajednice, ratnih razaranja, gospodarskih i privatizacijskih razaranja zbog neznanja i brzoga bogaćenja. Stoga možemo reći da su sva hrvatska područja više ili manje gospodarski opustošena, te da svi spomenuti problemi imaju naglašena područna ili regionalna obilježja.

Prepustimo li razvoj slabije razvijenih područja isključivo središnjim tijelima države, ne možemo očekivati veliku uspješnost razvojnih mjera.

**Državne područne politike svuda su samo ublažavale negativne posljedice postojećega sustava proizvodnje i raspodjele, umjesto da uklone njihove uzroke.**
**Zato brigu o razvoju svakoga područja država i njezina središnja tijela sve više prepuštaju lokalnim samoupravama.**

## ODRŽIVI RAZVOJ OPĆINE

### Jesu li očuvanje okoliša i život visoke kakvoće dva suprotna cilja razvoja?

Najveći izazov gospodarskom razvoju je uskladiti naizgled suprotne ciljeve:

- očuvanje okoliša i
- ostvarenje života visoke kakvoće, čiji je preduvjet jaka industrija.

Svjetska komisija za održivi razvoj (World Commission on Environment and Development) 1987. godine u svome izvješću "Naša zajednička budućnost" govori:

"Održivi razvoj (Sustainable development) je proces promjena u kojemu su iskorištavanje prirodnih izvora ili dobara, smjer ulaganja, usmjerenje tehničkoga razvoja i institucionalne promjene, u međusobnom skladu i povećavaju mogućnost za zadovoljenje potreba i očekivanja sadašnjih i budućih naraštaja. Održivi razvoj je takav razvoj koji će zadovoljiti naše današnje potrebe na način da se ne oduzme mogućim budućim naraštajima da zadovolje svoje".

Uskoro će o opstanku poduzeća odlučivati mjera sudjelovanja u održivom razvoju, jer rješenje nisu samo nove tehnologije. Industrija se okreće reproizvodnji. Reciklirajući ostatke vlastitih proizvoda, smanjuje potrošnju sirovina i energije, pa time čak ostvaruje dodatnu dobit!

Već danas najkonkurentnije tvrtke prednjače u eko efikasnosti.

1992. godine je u Rio de Janeiru održana Konferencija UN o razvoju i okolišu.

U siječnju 1995. godine utemeljen je Svjetski poslovni savjet za održivi razvoj WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) sa sjedištem u Švicarskoj. Svjetski poslovni

savjet za održivi razvoj potiče suradnju gospodarstvenika, vlada i organizacija koje djeluju na zaštiti okoliša i održivom razvoju, promiče primjenu poslovnoga upravljanja u skladu s okolišem. Osnivačka skupština Hrvatskoga poslovnog savjeta za održivi razvoj održana je 7. svibnja, 1996. godine.

Ekonomski sustav mjeri i prati najbitnije vrijednosti za prodavača i kupca, ali često gotovo potpuno zanemaruje okruženje koje se ne prodaje niti kupuje: svjež zrak, čistoća mora, rijeka i jezera, raznolikost životinjskih vrsta, ... Prirodna dobra se ne amortiziraju dok se troše, za razliku od strojeva, zgrada i opreme. Razni pesticidi omogućuju veliku kratkoročnu dobit na žitaricama, ali truju podzemne vode. Pri zbrajanju gubitaka i dobitaka uzgoja, amortizirati ćemo opremu, ali nećemo uračunati gubitak tih izvora vode.

Države su glavni nositelji brige o razvoju društva, ali jednako moraju biti i sve jedinice lokalne samouprave, pa moraju preuzeti odgovornost za korištenje raspoloživih potencijala na svojem području, te za sve utjecaje na okoliš, na svojem i susjednim područjima.
Deklaracija o zaštiti okoliša RH određuje osnovne smjernice za normativno uređenje zaštite okoliša u skladu s međunarodnim standardima. Donijeti su Zakon o zaštiti prirode i Zakon o zaštiti okoliša. Osnovna načela zaštite okoliša su:

- prevencija (mjere zaštite, vođenje računa o racionalnom korištenju energije i prirodnih dobara, primjena najmanje štetnih tehnologija za okoliš),
- očuvanje vrijednosti biološke raznolikosti i prirodnih izvora,
- zamjena drugim zahvatom koji je manje rizičan ili opasan za okoliš,
- cjelovitost pri donošenju strategija, planova zahvata i propisa o zaštiti okoliša,
- poštivanje prava čovjeka na zdrav i čist okoliš (jamči i Ustav RH),
- plaćanje troškova onečišćavanja,
- sudjelovanje javnosti u rješavanju pitanja zašite okoliša.

Donijeti su i: Zakon o zaštiti zraka, Zakon o vodama, te Zakon o otpadu. Odredbe o zaštiti dijelova okoliša sadrže i drugi propisi: Zakon o šumama, Zakon o lovu, Zakon o prostornom planiranju, ... Potpisani su i brojni međunarodni ugovori, primjerice Konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica.
Uredba o procjeni utjecaja na okoliš propisuje zahvate za koje je potrebna procjena utjecaja na okoliš, sadržaj, rok i način izrade studije o utjecaju na okoliš. Studija se dostavlja Komisiji koja na osnovi nje procjenjuje utjecaj investicijskoga projekta na okoliš i njegovu prihvatljivost. Rješenjem se utvrđuje da li je planirani projekt prihvatljiv. Popis zahvata za koji je potrebna procjena utjecaja na okoliš uključuje:

- prometne građevine,
- energetičke građevine (hidro i termoelektrane, ...),
- vodne građevine,
- proizvodne građevine,
- građevine za postupanje s otpadom,
- športske građevine,
- građevinske cjeline (trgovačka, turistička i ugostiteljska središta, groblja),
- površinsko i podzemno korištenje mineralnih sirovina,
- građevine na zaštićenim područjima.

I bez pritiska zakonskih propisa, današnji manageri su sve više svjesni činjenice da su zdrav okoliš i zdravo gospodarstvo, utemeljeno na visokim ekološkim standardima, uz pravilno

gospodarenje i nadzor okoliša, jedni od glavnih uvjeta za pristup svjetskom tržištu, te sveopćoj globalizaciji.

Prednost uspostave takvoga načela poslovanja mogu se očitovati u povećanju profita, zbog više razloga. Uspostava sustava upravljanja okolišem pridonijet će dobrim odnosima s ekološki osviještenom potrošačkom javnošću, većem ugledu na tržištu, a time i boljoj prodaji roba i usluga. Dakle, pozitivni image među kupcima povećava konkurentnost, a samim tim i profit.

Današnji potrošači sve su više svjesni potrebe čuvanja okoliša, pa pri kupovanju traže proizvode koji, bilo ambalažom, bilo neštetnim svojstvima podržavaju tu ideju. Brojni kupci su spremni platiti i više cijene za "zdrave proizvode" i jako su probirljivi u odabiru proizvoda. Kako bi poslovni subjekt zadovoljio takvu potražnju mora potpuno prilagoditi proizvod i proizvodnju tako da se postojeći ili mogući štetni utjecaji na okoliš i zdravlje potrošača svedu na najmanju moguću mjeru.

Slijedeći razlozi povećanja profita uspostavom takvoga sustava proizvodnje su uštede. Manje sirovina i energije pri proizvodnji, promjena dizajna i ambalaže proizvoda smanjuju troškove, pa time raste dobit. Jednako tako se smanjuju troškovi udovoljavanja zakonskim odredbama.

Primjerice, prema Pravilniku o postupanju s ambalažnim otpadom za sve djelatnosti u svezi s postupanjem s ambalažnim otpadom na načelima održivoga gospodarskoga razvoja odgovoran je proizvođač. On je dužan voditi evidenciju o količini i vrsti ambalaže, koju je stavio u promet, te količini i vrsti ambalažnoga otpada. Dužan je osigurati odvojeno skupljanje i obradu ambalažnoga otpada, te obavještavati javnost o načinu prikupljanja i obrađivanja otpada. Pravilnikom su propisane i kazne za prekršaje.

## PODRUČNI KAPITAL

Razvoj i poticanje područne konkurentnosti su jedinstvena evolucija koja pretpostavlja:

- poštivanje područnih osobitosti,
- uključenje zainteresiranih subjekata,
- jedinstvo, suradnju i sklad svih grana djelatnosti u ostvarenju održivoga rasta,
- suradnju s drugim područjima u svrhu korištenja zajedničkih mogućnosti i međusobnih utjecaja.

Nužno treba utvrditi sustav odnosa među subjektima zainteresiranim za razvoj određenoga područja, te ih suočiti kako bi se izjasnili o razlozima sukoba i zajedničkim ciljevima.

Razvojni projekt mora poglavito uključiti područni kapital. Taj kapital se ne sastoji samo od prirodnih izvora, nego još više od društvenih odnosa. Oni nisu statični, pa se analiziraju u odnosu na vrijeme. Pomoću poznavanja povijesti mora se shvatiti sadašnjost, kako bi se ispravno odredile smjernice za put u budućnost.

Pravilna procjena područnoga kapitala omogućuje odabir najprimjerenijih načina za njegovo korištenje u svrhu stvaranja dodatnih vrijednosti područja. Drugim riječima, valja odabrati ono što je ključno kako bi se na tomu temeljila razrada razvojnoga projekta.

Kulturni identitet je ranije bio više činitelj suprotstavljanja nego dio razvoja. Ali, iskustva potvrđuju da upravo naslijede može biti onaj poticaj na kojemu se može utemeljiti područni razvoj. Stoga moramo ponovno otkriti naslijeđena slabo korištena bogatstva, procijeniti

područne osobitosti i posebnosti, te polazeći od njih u razvojnom projektu zacrtati ostvarenje novih vrijednosti.

Da bismo procijenili područni kapital, moramo utvrditi njegove sastavnice:

- prirodni kapital,
- ljudski kapital,
- društveni kapital,
- proizvedeni kapital.

Prirodni kapital čine prirodna bogatstva, biološka raznolikost, krajobrazi, tlo, prijem organskih tvari, plodnost, hidrogeološka raznovrsnost, vode, ...

Ljudski kapital čine demografski sastav pučanstva, znanja, iskustva, kultura i identitet, obrazovanje, sposobnost inicijative, zdravlje, ... Društveni kapital čini sustav područnih tijela i udruga (formalnih i neformalnih), administrativni sustav, propisi i običaji, odnosi vlasništva i korištenja, sustavi gospodarskih subjekata i gospodarskih djelatnosti, tržište, odnosi s okruženjem i svijetom. Proizvedeni kapital čine zgrade, oprema, infrastruktura, načini korištenja i podjele dobara, tla, ... O kakvoći odnosa između ove četiri sastavnice područnoga kapitala, ovisi područni razvoj, kakvoća života, vizija budućnosti, privlačnost i konkurentnost područja.Osim pozitivnih, područni kapital ima i negativnih sastavnica: bespravna izgradnja, onečišćujuće djelatnosti, organizirani kriminal, loše školstvo i obrazovanje, nedovoljna infrastruktura, tehnološka zaostalost, ...

Zajedništvo ovih činitelja ocrtava profil područja i temelj je analize snaga i slabosti, iz koje raste projekt ukupnoga razvoja područja. Posebno učinkovito sredstvo analize je SWOT analiza (Strenght, Weakness, Opportunity and Threats). Jake odlike (Strenght) su povoljni uvjeti za ostvarenje i uspjeh razvojnoga projekta. Slabosti (Weakness) su ograničenja i problemi koji stvaraju nepovoljne preduvjete.

Mogućnosti (Opportunities) treba ostvariti kako bi se postiglo željeni uspjeh projekta. Opasnosti (Threats) čini sve ono što otežava ili što stoji na putu uspješnom razvoju.

Projektantima razvoja stoji na raspolaganju Project Cycle Management, metodologija i vrijedan alat u osmišljavanju razvoja. Ovaj projektni ciklus ima šest koraka:

- programiranje (utvrditi osnovne ciljeve),
- identifikacija (svi zainteresirani i mogući korisnici utvrđuju ideje i akcije),
- oblikovanje ideja i programa (procjenjujući njihovu ostvarivost, oblikuje ih se u spise),
- financiranje (odrediti moguće područne, domaće i inozemne financijere i ulagače),
- ostvarenje,
- ocjena.

Ova metoda usmjerava pozornost razvojnih projektanata na stvarne potrebe područja uz stalno jako uključenje svih zainteresiranih. Metoda slijedi tri osnovna načela projektiranja:

- utvrđivanje Ljestvice prioriteta zadovoljenja potreba pučanstva,
- utvrđivanje onih zahvata koji koriste stvarne mogućnosti razvoja,
- poštivanje održivosti (primjerena uporaba područnih izvora koja omogućuje korištenje izvora slijedećim naraštajima i projektima).

Uporabu instrumenata programiranja odreduje razvojni tim koji mora:

- biti operativan (ne prevelik, niti premalen, s dovoljno stručnjaka odgovarajućih struka za potrebe obrađivanoga područja),
- imati sve potrebne specifične sposobnosti,
- imati iskustvo programiranja razvoja,
- imati dovoljno raspoloživog novca.

Razvojni tim ne formulira samo planske i projektne spise nego,

- u skladu sa željama lokalne samouprave obrazuje potrebne ljude u svrhu širenja znanja potrebnih u razvoju,
- daje potporu u provedbi razvoja,
- tijekom provedbe određuje dodatne mjere.

Razvojni spisi sadrže barem:

- analitičku podlogu, polazišta i razloge pokretanja projekta razvoja,
- opće i posebne razvojne ciljeve područja,
- zadatke izvršnih tijela i svih drugih sudionika u razvoju,
- detaljne opise ulagačkih programa.

Za ostvarivanje jednog ovakvog projekta neophodno je ustanoviti osobe koje će biti članovi koordinacijske skupine. Ta je skupina isključivo tehničko tijelo, koje opskrbljuje razvojni tim sa svim potrebnim, a čine ju ljudi sa specifičnim poznavanjem područja, te istaknutim organizacijskim i pokretačkim sposobnostima. U skupinu mogu ući djelatnici lokalne samouprave, različite tehničke struke, stručnjaci za planiranje, ... Oni mogu čak i ući u profesionalni razvojni tim, koji dolazi u područje koje treba razviti.

Povijest programiranja i ekonomskoga planiranja pokazuje da ne postoji potpuno jedinstvena receptura, koja vrijedi za sva područja i za sve faze razvoja.

U protivnom bilo bi dovoljno da razvojni tim napravi projekt razvoja jednoga područja, a sva ostala bi mogla taj projekt preslikati. Ali, nije ni moguće niti razumno jednom šahistu predvidjeti unaprijed sve poteze koji bi ga doveli do pobjede. Suprotno tomu, poslije svakoga poteza treba ponovno ispitivati jake i slabe točke, te kako se njihov odnos mijenja, kao posljedica svakoga prethodnoga poteza. Zato nastavak rada razvojnoga tima mora preuzeti područno razvojno središte. Ono će, bez prekida ispitujući rezultate prethodnih djelatnosti, osmišljavati slijedeće mjere i aktivnosti koristeći, prije svega, sve ono što je ranije zacrtao razvojni tim.

## RURALNI RAZVOJ

Na području Republike Hrvatske razvijena ruralna područja su rijetkost. Stoga moramo čim prije započeti velik i složen posao razvoja seoskih zajednica i ukupnog seoskog prostora,

Razvojni model prije svega mora optimalno valorizirati prostor, prirodno i izgrađeno, gospodarsko, kulturno, i svako drugo naslijeđe.

U drugom koraku, provedba razvojnog modela ne smije proizvoditi negativne, osobito ekološki negativne posljedice, kao što je to do sada često radila intenzivna industrijalizacija.

Prvi kriterij određenja prihvatljivosti bilo koje razvojne mjere mora biti da li ona potiče i dugoročno omogućuje socijalno održiv razvoj. Drugim riječima, da li potiče takav razvoj, koji će

socijalnu seosku zajednicu osposobiti da bude ravnopravan razvojni činitelja za današnje i buduće naraštaje.

Jasno je da se sva postojeća ruralna naselja ne mogu održati. Ipak u Hrvatskoj se previše šire nerazvijena ruralna područja, na kojima stanovništvo trpi sve veće zaostajanje uz niske prihode, što ubrzava odseljavanje s njih. Velika područja odumiru, neka ubrzano, a neka sporo i neprimjetno. Jer, zapuštena i zaboravljena ne privlače nikoga, pa tako ni mlade, stručnije i kvalificiranije, čija bi znanja i sposobnosti morali biti osnovni zamašnjak razvoja. Samo manji dio mreže ruralnih naselja postaju dio obližnjih urbanih gradskih sredina.

Stoga bi Hrvatska strategija održivoga razvoja morala osmisliti i biti ishodište strategije razvoja ruralnih prostora. Ne upravljajući razvojem dovoljnom brzinom, te bez zadovoljavajućih mjera za poticanje održivoga razvoja ruralnih prostora, sve više kasnimo za razvijenim svijetom. To proizlazi iz neshvaćanja da je i ruralni prostor prirodni kapital, te time i konkretni razvojni potencijal u poželjnom ubrzanom razvoju jednako ruralnih kao i urbanih sredina.

Hrvatski ruralni prostor obilježavaju:

- poljoprivreda i šumarstvo kao osnovne grane djelatnosti,
- slabo razvijena infrastruktura / vodovod, kanalizacija, plinofikacija,..) i suprastruktura (zdravstvena, prosvjetna, športska, kulturna, specijalizirane trgovine, pošte...)
- tradicijski oblici kulture, socijalna, susjedska i rodbinska integracija i povezanost

Ekološka i gospodarska održivost su temeljne pretpostavke opstanka i održivosti ruralnih prostora i naselja. Na ruralnim prostorima su se stoljećima obavljale djelatnosti koje su malo ili nimalo oštetile prirodni okoliš. Zrak, voda i tlo ovdje su još uvijek visoke kakvoće. Najveću štetu ekološkoj kakvoći ruralnih prostora učinila je upotreba pesticida, herbicida i umjetnih gnojiva. Zato jedan od novih razvojnih koraka Hrvatske moraju biti razvojne odluke i ulaganja u zaštitu okoliša i uređenje zaštićenih područja. U takvom razvoju se ne smije ponoviti praksa s područja posebne državne skrbi koja se stalno šire, a gospodarske mjere za njih se brojem i značajem smanjuju.

Proturječnost je povećati područje na koje se primjenjuje posebna razvojna politika, a istovremeno umanjivati mjere. Usvojeni su primjerice Zakon o područjima posebne državne skrbi, Zakon o brdsko planinskim područjima, Zakon o otocima, koji se u nekim odredbama poklapaju, Tako je ne donošenje Strategije ruralnog razvoja pridonijelo nekoordiniranosti između pojedinih ministarstava u vezi djelovanja i financiranja na ruralnim prostorima. Sve spomenuto naglašava potrebu prelaska na jedinstven pojam ruralnog prostora kao prostora s otežanim uvjetima privređivanja.

Integralni ruralni razvoj temelji se prema tome na četiri sastavnice:

- stanovništvu i svim njegovim obilježjima
- gospodarstvu
- okolišu
- idejama, institucijama i strukturama

Ruralna područja Hrvatske čine oko 90 % kopnenog dijela Hrvatske (ili 61 % naseljenog dijela Hrvatske). Na njima živi oko 47 % ukupnog stanovništva Hrvatske. Ovi su prostori bili

izloženi izrazitim procesima deagrarizacije, deruralizacije, industrijalizacije i urbanizacije. Revitalizacija sela u smislu održivoga i cjelovitoga razvoja neophodan je proces očuvanja ruralnih prostora kao primarnih proizvodnih područja hrane i ostalih dobara, područja specifičnoga antropogenoga krajobraza s naglašenim prirodnim, tradicijskim, kulturno-povijesnim elementima, oaze zelenila i ekološke ravnoteže, i na kraju – kao područje mira i odmora od dinamičnoga i stresnog gradskog miljea.

Čak 77 % ruralnih područja Hrvatske ima danas obilježja izrazitoga zaostajanja u razvoju. Osim onih, koja postaju praktički predgrađa, druga ruralna područja su duboko u procesu izumiranja. Samo 8% ruralnih područja se razvija uravnoteženo, a tek 4 % bilježi rast. Zato razvoj i ulazak novih nepoljoprivrednih djelatnosti u ruralni prostor često nije planiran proces, već posljedica nemogućnosti egzistencije od bavljenja djelatnostima primarnog sektora. Naime, poljoprivreda neće i ne može biti jedina djelatnost koja će omogućiti vitalnost ruralnih područja. Industrija, trgovina, turizam... samo su neke od djelatnosti koje oblikuju i sve će više oblikovati ruralne krajeve.

Integralni razvoj podrazumijeva gospodarski, socijalni i kulturni napredak jednoga prostora i zajednice koja u tom prostoru živi, uključujući i očuvanje i unapređenje prirodne okoline. Ulaganje u gospodarstvo, bez ulaganja u kulturnu ili socijalnu strukturu neće donijeti željeni razvoj. Iskustva razvijenih upućuju, da ministarstva poljoprivrede, uz najbolju volju , ne mogu savladati svu problematiku koju integralni razvoj obuhvaća ( od ekoloških, gospodarskih, obrazovnih, kulturnih i socijalnih).

Zemlje Europske unije nalaze rješenje u međusektoralnom tijelu na državnoj razini koje kompetentnije vlada tom složenom problematikom. Ovo je tijelo važno jer:

- utječe na sve propise i mjere, te ih prilagođava u odnosu na moguće posljedice na ruralni razvoj, te daje stručna obrazložena mišljenja o njima,
- prikuplja i uobličava razvojne inicijative, te ih prosljeđuje odnosnim tijelima
- inicira poboljšanja upravljanja integralnim razvojem ruralnih sredina.

Svaka jedinica lokalne i područne samouprave mora ocijeniti, koja je aktivnost prioritetna za zaustavljanje iseljavanja. Općenito, možemo reći da je ulaganjem u seosku infrastrukturu i stvaranjem boljih uvjeta života te povećanjem prilika za pronalaženje posla, moguće osjetno promijeniti sadašnje demografske trendove, a poglavito trend odljeva stanovništva u gradska područja. Svakako moramo naglasiti da za zadržavanje stanovništva na selu, poljoprivreda nije presudna. Navest ćemo neke od razloga tome.

Broj malih posjeda se povećava, gnoji se slabo i nestručno, navodnjava se malo, a sustavi za navodnjavanje se ne održavaju, usjevi se ne štite mrežama, prevelike površine su izložene bez prave zaštite razornim nepogodama. Istovremeno postoji previše određenih vrsta poljoprivredne mehanizacije (traktora). Zbog stalnih stočarskih kriza nerijetko dolazi do pokolja matičnih stada. Stajnjak se primjenjuje simbolično. Kemijska sredstva se primjenjuju nestručno, pa dolazi do degradacijskih procesa s nesagledivim posljedicama. Degradacijski djeluju i nestručnost te drugi negospodarski odnosi prema zemlji (slaba zaštita, male drenaže, pretjerano tlačenje tla teškom mehanizacijom, neujednačena izmjena kultura, erozija, zakorovljenost,..). Ruralni prostori u suvremenoj Europi prerastaju u ekološki ugodna obitavališta, koja sustavno dobivaju urbanu infrastrukturu i opremu, te laku i brzu povezanost s drugim naseljima u okolici i državi. Manjina stalnih stanovnika radi u tim naseljima, a većina izvan mjesta stanovanja. Takvi prostori imaju budućnost.

Oni su zelene oaze ekološke ravnoteže, područja mira i odmora od dinamičnoga i stresnoga gradskog okruženja. Iako se u selu i poljoprivredi zbivaju radikalne izmjene socijalnih struktura, pretežita većina stanovništva u selu i gradu na razne je načine vezana za zemlju. Velik dio zemljišnih površina drže nepoljoprivrednici, socijalno i prostorno udaljeni i od sela i poljoprivrede. Zbog promjene starosne strukture poljoprivrednika, velike površine drže staračka domaćinstva, koja su se od negdašnjega jedinstvenoga proizvođačko potrošačkih gospodarstava pretvorila u potrošačka, često ovisna domaćinstva. Ona su uteg današnje poljoprivrede, jer su vlasnici velikih neiskorištenih bogatstava koja bi se morala koristiti za razvoj. U novije vrijeme su za ruralni razvoj značajna mješovita gospodarstva (drže 2/3 obradivih površina). Njihovo iskorištavanje zemlje jako ovisi o veličini njihovoga nepoljoprivrednoga dohotka, sastavu i kvalifikaciji radne snage, opremljenosti, zanimanju i ljubavi prema zemlji.

Oživljavanje i modernizacija se moraju zasnivati na znanstvenim, interdisciplinarnim temeljima. Planovi moraju utvrditi kratkoročne i dugoročne ciljeve.Polazišta su bilance stanja, bilance mogućnosti i bilance potreba.

Na početku treba odrediti prioritete, a ruralni razvoj treba promatrati kao razvoj ljudske i proizvodne osnove.Za pokretanje i održavanje razvoja neophodni su ljudi. Zato će općinske i županijske vlasti u ruralnom prostoru morati ponuditi bolje uvjete ne samo stručnjacima, nego i svima drugima koji žele raditi i živjeti na njihovim područjima. Budući da je taj neizbježan razvojni preduvjet skup, morati će restrukturirati svoje proračune i razvojne ciljeve.Postojeće stanje sela i ruralnih prostora ne odgovara suvremenim potrebama ni pojedinca ni društva. Pokazuju se sve veći znakovi globalne krize: odlazak stanovništva, sve veća nezaposlenost, zatvaranje poljoprivrednih zadruga, onečišćenja, otežana opskrba vodom, loši sanitarni uvjeti, velike količine nezbrinutog otpada, otežan promet, ... Stoga moramo hitno ustrojiti „novo selo“ i ruralne prostore, koji bi zadovoljili sve suvremene pojedinačne i opće potrebe. Za potrebu željnoga, odgovorna je komunalna politika. Uprava se mora bolje i djelotvornije ustrojiti, a službenici i planeri stalno obrazovati. Nužno je izgraditi potrebnu infrastrukturu, riješiti pitanja vlasništva, ustrojiti poljoprivredu koja će poštivati okoliš. U svemu tome nezaobilazna je samopomoć stanovništva.

U Hrvatskoj se obnova sela najčešće promatra kao građevinska obnova, a rijetko kao prostorno projektni zadatak sa socijalno kulturnom, ekonomskom i demografsko političkom dimenzijom. Dakle, obnovu sela treba smatrati zbrojem svih mjera na svim područjima. Jedinica lokalne samouprave mora naći put, kako ostvarivati politiku jedinstvenoga, neposrednoga životnoga prostora svim svojim stanovnicima. Slobodna država Bavarska obnovu sela organizirala je na tri razine:

1. nacionalnoj
2. regionalnoj/županijskoj
3. općinskoj

Tijela na općinskoj i županijskoj razini prikupljaju interdisciplinarne projekte pod vodstvom stručnjaka (od poljoprivrede, turizma, zanata, poduzetništva, analize prirodnoga, kulturnoga i povijesnoga naslijeđa). Iz prijedloga projekta i aktivnosti izdvajaju se prioritetni. Uključivanje lokalnog pučanstva u projekte potiče daljnje aktivnosti i ostvaruje konkretne rezultate na terenu.

Duga tradicija seljačke organiziranosti kod nas (susjedstvo, samopomoć, solidarnost, samodoprinos), koja je rezultirala dosadašnjom izgradnjom infrastrukture jamči uspješan razvoj, uz određene ustrojbene pretpostavke. Tako i poljoprivredu moramo redefinirati. Za svaku regiju, županiju i općinu, moramo utvrditi položaj grane i vidove poljoprivredne proizvodnje.

Prioritetno je prostorno planski utvrditi: poljoprivredno i urbano zemljište, rekreativne i strateške prostore. Jedino tako možemo zaustaviti devastiranje prostora i prirodno uključiti industriju, kao nadgradnju na ruralnom prostoru.
Ljude treba motivirati više nego ikada jer su gospodarska neaktivnost i neinventivnost, sumnjičavost, rezerviranost i rezigniranost stanovništva, glavni razlozi otpora prema novitetima.

U Bavarskoj je upravo društveni činitelj bio presudan za uspjeh gospodarstva u seoskim zajednicama. Ustrojen je cijeli sustav neformalnoga i formalnoga društvenoga djelovanja. Primjerice, u svakom selu ili više njih redovite se uvečer (dnevno ili tjedno) okupljaju poljoprivrednici iste djelatnosti, druže se i međusobno savjetuju. Neformalno okupljanje i u drugim djelatnostima mnogo pridonosi uspjehu razvoja. Zaustavljanje odljeva stanovništva iz ruralnih sredina i doseljavanje u gradove sa svim svojim negativnim posljedicama, nastoje riješiti zajedničkim nastupom agrarne i ekonomske, infrastrukturne, regionalne i kulturne politike. Život na selu mora biti privlačan. Za to su potrebni poljoprivrednici i obrtnici, radnici i industrijski pogoni, uslužne djelatnosti, ceste i putovi, ali i obrazovne institucije, od dječjih do ustanova za profesionalno usavršavanje.

## FINANCIRANJE RAZVOJA OPĆINE DEKANOVEC

Za financiranje svih javnih potreba, kojih je u razvijenim društvima sve više, a poglavito za poticanje gospodarskoga razvoja potrebna su velika sredstva. Postojeći prihodi jedinica lokalne samouprave, pa ni državni proračun, nisu za to dovoljni.

Zato je tu potrebno uključenje suvremenih financijskih vještina. Mobilizirajući i koncentrirajući novac, financijsko tržište djelatno razmješta sredstva u najprofitabilnije projekte. Jedinice lokalne samouprave, uključujući se djelatno u vođenje financija, korigiraju to, usmjeravajući novac prema onomu što ocijene da trenutno možda i nije najprofitabilnije, ali je najpotrebnije za ostvarenje budućega razvoja.

Budući da su sredstva proračuna zakonom ograničena, potrebno je potaknuti lokalnu samoupravu na aktivno vođenje vlastitih proračuna u cilju njihovoga budućega povećanja, te ih potaknuti na djelatno korištenje svih raspoloživih financijskih instrumenata u provedbi vlastitoga razvoja. Smišljeno koristeći te instrumente jedinice lokalne samouprave mogu doći do mnogostruko većih sredstava od onih koja im stoje na raspolaganju u vlastitim proračunima.

Osim prihoda koje sami određuju, općine, gradovi i županije imaju udio u porezu na dohodak, porezu na dobit i porezu na promet nekretnina. Svaka porezna povlastica koja se uvodi za nerazvijena područja, brdsko planinska područja, otoke ili područja posebne državne skrbi, smanjuje prihode lokalne samouprave.

Stoga za bilo koju veću razvojnu djelatnost lokalna samouprava treba dodatna sredstva, iz drugih izvora. U svijetu je najraširenija način prikupljanja sredstava za razvoj, izdavanje vrijednosnih papira, municipalnih obveznica. Izdaju ih jedinice lokalne samouprave putom ovlaštenih agencija (brokera) temeljom nekoliko zakona: Zakon o lokalnoj samoupravi i upravi (uređuje pitanja ustroja i ovlasti područne samouprave), Zakon o područjima , gradova i općina u Republici Hrvatskoj i Zakon o Gradu Zagrebu (određuju prostorni obuhvat i ovlasti područnih jedinica vlasti), Zakon o financiranju jedinica lokalne samouprave i uprave (određuje način financiranja i prihode jedinica lokalne samouprave i uprave). U skladu sa zakonom jedinica lokalne samouprave se financira iz tri različite grupe izvora: vlastiti izvori, udjeli u

zajedničkim porezima i dotacije iz državnoga i županijskih proračuna. Zakon o vrijednosnim papirima ureduje sva pitanja oko izdavanja, posjedovanja i korištenja vrijednosnih papira, pa tako i municipalnih obveznica.

Jedinice lokalne i područne samouprave se po odobrenju Ministarstva financija RH, smiju zaduživati za financiranje izgradnje, dogradnje, preuređenja ili prilagodbe objekata, nabavu opreme za svoj rad, djelovanje svojih tijela i korisnika proračuna raspisivanjem javnoga zajma ili izdavanjem obveznica. Njihovo predstavničko tijelo odlučuje o zaduživanju i ovlaščuje predsjednika poglavarstva za sklapanje ugovora o kreditu.

Za izdavanje obveznica potrebno je ispuniti dvije vrste uvjeta:

- vezane za nastup na primarnom tržištu, za izdavatelja, zaštitu investitora na primarnom tržištu, za oblik obveznice, vezane za sekundarno tržište vrijednosnih papira, zaštitu investitora na sekundarnom tržištu, te za burzu vrijednosnih papira.

Obveznice se u pravilu prodaju javnom ponudom ili putom oglasa, a iznimno poznatim investitorima, kao privatno izdanje. Želi li se privući što veći krug najzainteresiranijih investitora za razvoj toga područja, oglašava se u područnim medijima. Uz potpuni tekst odluke ovlaštenoga tijela o izdavanju, u prospektu se navode svi važni podaci o imovini, obvezama, dobiti, financijskom položaju i planovima izdavatelja, te olakšicama za investitore.

Tako prospekt o izdavanju lokalnih obveznica treba sadržavati:

- informacije o upisu i uplati obveznica, razdoblju upisa i uplata obveznica, pokrovitelju izdanja, garancijama za obveze izdavatelja, nazive i adrese institucija putem kojih se odvija naplata obveza izdavatelja, podatke o cijeni ili način određivanja cijene obveznica, postupak prijenosa prava pri upisu i uplati, te izjavu koja potvrđuje da je izdavanje obveznica odobrilo ovlašteno tijelo izdavatelja,
- informacije o izdavatelju: imovini i zaposlenosti (bonitetu), odgovornim osobama,
- informacije o davatelju garancije.

Prospekt potpisuju osobe odgovorne za sadržaj prospekta (predsjednik općinskog, gradskog ili županijskog poglavarstva).
Sekundarna prodaja obveznica odvija se na tržištu bez ispunjenja posebnih uvjeta.

Fondovi Europske unije
Republika Hrvatska je u razdoblju od 1996. do 2000. godine bila korisnicom programa OBNOVA, a od 2001. do 2004. godine korisnicom programa CARDS. Hrvatska nakon stjecanja statusa kandidatkinje za članstvo u Europskoj uniji (18. lipnja 2004.) i otvaranjem predpristupnih programa PHARE, ISPA i SAPARD, odnosno zaključno s proračunskom godinom 2004., prestaje biti korisnicom nacionalne komponente programa CARDS, no nastavlja sudjelovati u implementaciji CARDS projekata te u regionalnim CARDS projektima.

Program CARDS - (Community Assistance for Reconstruction, Development and Stabilization)- Pomoć zajednice u obnovi, razvoju i stabilizaciji. Program CARDS je program tehničko-financijske pomoći Europske unije usvojen u prosincu 2000. godine, čiji je osnovni cilj potpora zemljama jugoistočne Europe pri aktivnom sudjelovanju u Procesu stabilizacije i pridruživanja te provedbi obveza iz Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju za države koje su takav sporazum

potpisale (Albanija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Hrvatska, Makedonija i Srbija) Program CARDS dijeli se na dvije komponente: nacionalnu i regionalnu. Nacionalna komponenta namijenjena je zemljama programa CARDS pojedinačno, dok regionalna komponenta financira aktivnosti koje se provode u više država korisnica programa u područjima u kojima zajedničko djelovanje dovodi do boljih i učinkovitijih rezultata. Ukupna alokacija za RH u okviru nacionalne komponente programa CARDS u razdoblju od 2001. do 2004. godine iznosi 262 milijuna € dok ukupna alokacija za RH u okviru regionalne komponente iznosi 179,6 milijuna € u razdoblju od 2001. do 2006. godine.

Program PHARE (Pologne et Hongrie - Aide á Restructuration Economique – Poljska i Mađarska - Pomoć gospodarskoj obnovi) pokrenut je 1989. godine kao program pomoći najprije Poljskoj i Mađarskoj, a zatim i drugim tranzicijskim državama srednje i istočne Europe, u promicanju višestranačke demokracije i obnovi gospodarstva nakon izlaska iz komunističkog sustava. Program PHARE se 1997. godine potpuno usmjerava na predpristupne prioritete i postaje glavnim financijsko-tehničkim instrumentom predpristupne strategije za države kandidatkinje. Republika Hrvatska korisnica je programa PHARE od proračunske godine 2005. Cilj programa PHARE je pripremiti države kandidatkinje za članstvo u Europskoj uniji, odnosno osposobiti ih za punu primjenu pravne stečevine Europske unije te korištenje strukturnih i Kohezijskog fonda nakon pristupanja. Hrvatskoj je u sklopu programa PHARE u proračunskoj godini 2005. i 2006. dodijeljeno ukupno 167 milijuna € - 87 milijuna € za 2005. i 80 milijuna € za 2006.

Program ISPA (Instrument for Structural Policies for Pre-accession – Instrument za strukturne politike u predpristupnom razdoblju ) namijenjen je pružanju podrške u pripremama za pristupanje u području ekonomske i socijalne kohezije a poglavito u području europske politike zaštite okoliša i prometa te priprema za korištenje Kohezijskog fonda dostupnog nakon punopravnog članstva u EU. Program ISPA pokrenut je 2000. Financijska vrijednost programa za sedmogodišnje razdoblje iznosi 1.040 milijuna €.
Osnovni ciljevi programa ISPA su:

- stjecanje iskustva i znanja o politikama Europske unije i kompleksnim procedurama korištenja predpristupnih programa;
- pomoć u dostizanju standarda EU u zaštiti okoliša;
- povezivanje s transeuropskim prometnim mrežama

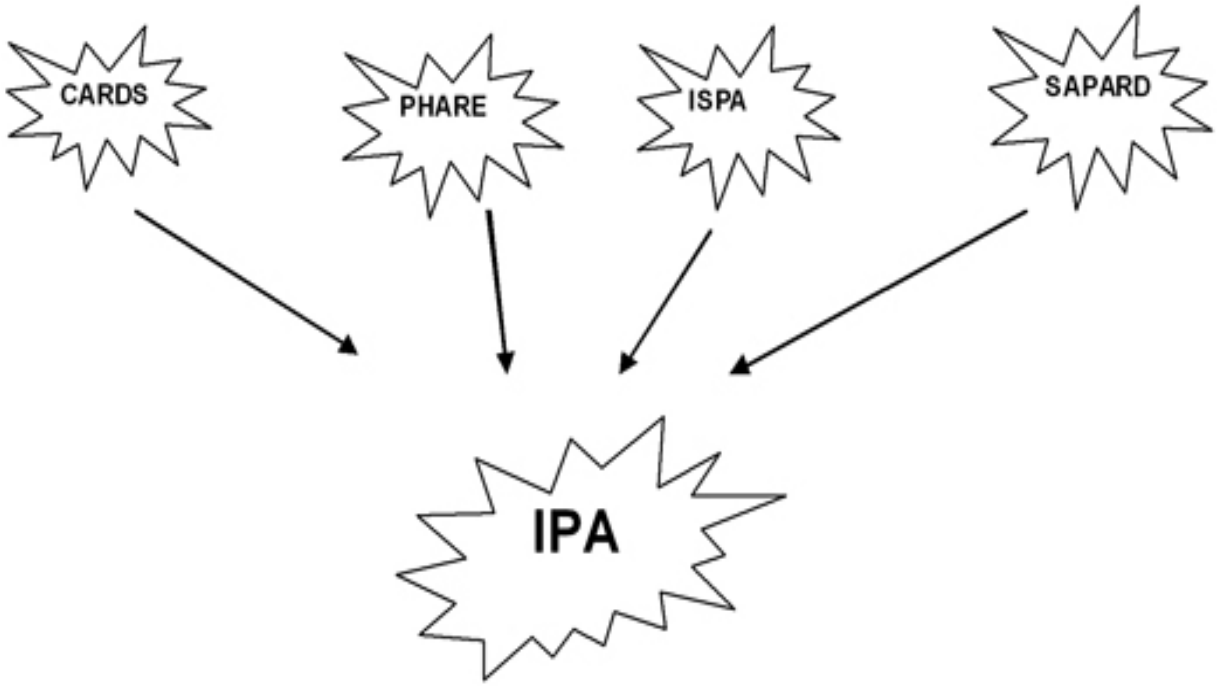
Program SAPARD (Special Pre-accession Assistance for Agriculture and Rural Development – Posebna predpristupna pomoć za poljoprivredu i ruralni razvoj) namijenjen je državama kandidatkinjama za punopravno članstvo u Europsku uniju prvenstveno na području rješavanja problema strukturnih prilagodbi u poljoprivrednom sektoru i ruralnim područjima radi jačanja konkurentnosti u odnosu na tržište Europske unije, povećanja kvalitete života na ruralnom području te podrška kandidatkinjama u procesu priprema za provedbu pravne stečevine Europske unije iz područja Zajedničke poljoprivredne politike kroz njezino pravno, administrativno i institucionalno osposobljavanje. Sve informacije vezane uz SAPARD program mogu se dobiti pri Ministarstvu poljoprivrede, ribarstva i ruralnog gospodarstva. Hrvatskoj je u sklopu programa SAPARD u proračunskoj godini 2006. odobreno 25 milijuna €, što znači da priprema i provedba projekata kreće 2006. godine.

Hrvatskoj se u 2007. godini otvara program IPA (Instrument for Pre-Accession Assistance) kao integrirani instrument koji će zamijeniti program CARDS te predpristupne programe PHARE, ISPA i SAPARD.

IPA razlikuje dvije skupine zemalja; države sa statusom potencijalnog kandidata za članstvo u Uniji te države sa statusom kandidata za članstvo u Europskoj uniji. Državama potencijalnim kandidatima tako je na raspolaganju financijska podrška za postupno usklađivanje nacionalnih zakona s pravnom stečevinom Europske unije te za projekte kojima je cilj promicanje gospodarskog i socijalnog razvoja.
IPA se sastoji od pet sastavnica:

I. Pomoć u tranziciji i jačanje institucija koja predstavlja svojevrstan neposredan nastavak aktivnosti iz programa Phare, uz iznimku komponente ekonomske i socijalne kohezije
II. Regionalna i prekogranična suradnja u sklopu koje će se financirati zajedničke prekogranične aktivnosti između država korisnica programa IPA, kao i njih te država članica Europske unije
III. Regionalni razvoj kao sastavnica koja predstavlja nastavak programa ISPA i komponente ekonomske i socijalne kohezije programa Phare, te financira infrastrukturne projekte većih razmjera na području zaštite okoliša i prometa, kao i programe poticanja nacionalne konkurentnosti te ujednačenog regionalnog razvoja. Ova sastavnica programa IPA predstavlja pripremu za korištenje Europskog fonda za regionalni razvoj nakon pristupanja
IV. Razvoj ljudskih resursa kao preteča Europskog socijalnog fonda financira projekte na području socijalne kohezije u svrhu ostvarivanja ciljeva Europske strategije za zapošljavanje
V. Ruralni razvoj neposredno se nastavlja na program SAPARD i osigurava financijska sredstva za projekte primjene pravne stečevine na području poljoprivrede, kao i one kojima se promiče razvoj u ruralnim područjima

Intervencije koje će financirati program IPA uredit će se Višegodišnjim programskim dokumentom koji u suradnji s državom korisnicom izrađuje Europska komisija te Predpristupnim partnerstvom i godišnjim nacionalnim programima za pridruživanje Europskoj uniji.
Aktivnosti kojima se promiče gospodarski i socijalni razvoj, odnosno one koje se financiraju u sklopu Komponente III. i IV. programa IPA, definirat će se posebnim strateškim i operativnim dokumentima, sukladno općim smjernicama Lisabonske strategije i Strateških smjernica Europske komisije za njenu provedbu, te u skladu s prioritetima sadržanim u Strateškom okviru za razvoj za razdoblje 2006.-2013. i relevantnim nacionalnim sektorskim strategijama.
Intervencije na području ruralnog razvoja uredit će se posebnim Programom ruralnog razvitka koji Hrvatska izrađuje u suradnji sa sektorskim službama Europske komisije.




**JEDINA PRIHVATLJIVA RAZVOJNA POLITIKA**

Države, u provedbi razvojne politike (u gospodarstvu, restrukturiranju, preraspodjeli dohotka i zaposlenosti), više ne uklanjaju uzroke neravnomjernoga područnoga razvoja. Ublažavaju posljedice, ali uvidjevši da se uzroci uglavnom ne mogu ukloniti, osmišljavanje i provedbu razvojne politike prepuštaju lokalnoj samoupravi, koja pronalazi vlastite puteve razvoja, uz angažman razvojnoga tima sastavljenoga od vrhunskih stručnjaka za različita područja.

Lokalna samouprava se mora sama dogovarati s vlasnicima kapitala o uvjetima smještaja poduzetničkih pothvata na svom području. U privlačenju poduzetništva, a time i povećanju zaposlenosti i standarda svojega pučanstva, lokalna samouprava mora biti što više samostalna u oblikovanju gospodarskih poticaja, gospodarskih subjekata međusobno, kao i s tijelima lokalne samouprave. Ta tijela moraju preuzeti dio poslova potrebnih svim gospodarskim subjektima njihovoga područja.

Država se tako sve više isključuje poštujući načelo subsidijarnosti, to jest da se viša razina ne bavi onim što lokalna samouprava može obaviti barem jednako dobro.

U ovakvoj globalizaciji, usprkos bogatim prirodnim izvorima i komparativnim prednostima, mnoga razvijena područja gube primat. Prva mjesta u razvojnoj utakmici zauzimaju područja koja se uspijevaju pomoću znanja i osmišljavanja trajnoga razvoja brzo prilagođavati novonastalim stanjima.

## VRIJEDNOSNI PAPIRI

### Sredstvo i zamašnjak hrvatskog razvoja

Rijetko koje područje bilježi tako brojne inovacije kao financijski sustav. Nijedno područje u ekonomskoj znanosti i praksi unatrag stotinu godina nije doživjelo tako intenzivne svekolike promjene, a financijska teorija i praksa i dalje se ne prestaju ubrzano mijenjati.
Financije jasno pokazuju sve probleme gospodarstva, ali su i njihova posljedica. Iako razumljive samo nekima, složene financijske institucije utječu na sve. Zato nećemo ostvariti razvijeno gospodarstvo bez složene primjene financijskih instrumenata. U tomu su osobito značajna financijska tržišta.

Financijska tržišta su od 1980. godine doživjela neusporediv razvoj, a jednako tako tehnike upravljanja rizicima, donošenja poslovnih i financijskih odluka. Sve to se očituje u pojavi novih financijskih instrumenata.
Financijske transakcije u platnom prometu i po obujmu i po vrijednosti rastu nekoliko puta brže od rasta bruto proizvoda. Sjetimo se da se ljetina ili urod mogu nekoliko puta prodavati prije nego što su posijani, zasađeni, pobrani, a jednako tako i neograničeno puta dok su na putu od proizvođača do finalnoga potrošača. Jedna jedinica novostvorene vrijednosti može biti neograničeno puta predmet financijske transakcije.

Financijski sustav je jedan od najvažnijih izuma modernoga društva. On nudi sredstva za gomilanje kupovne moći, sredstva za smanjenje rizika i sredstva za plaćanje dobara i usluga. On omogućuje provedbu politike ostvarenja velikih gospodarskih pomaka i rasta, pune zaposlenosti i međunarodnu platnu stabilnost. Sve to radi tako da pokreće novac od onih koji ga štede prema onima koji posuđuju za potrošnju i investicije. Time gospodarstvo raste, a slijedom toga i životni standard i zadovoljstvo građana.

Financijski sustav svojim mehanizmima određuje cijenu, a time i količinu kredita. Skuplji kredit znači pad potražnje za dobrima i uslugama, smanjenje proizvodnje i investicija, te rast nezaposlenosti.
I u trgovačkim društvima negdašnji pristup financijama nestaje. Financijski manager se više ne bavi izvješćima, novčanim stanjima, plaćanjima računa i pribavljanjem sredstava za to. On pronalazi najbolje kombinacije investiranja, financiranja i dividendi, tako da kapital ulaže u najprofitabilnija područja.

Na globalnom planu nastaju novi oblici međunarodnih plaćanja i novi financijski instrumenti, koji bolje odgovaraju novim financijskim tijekovima. Grupe poslovnih banaka (Pariški klub, Londonski klub, ...) daju suverenim, osobito tranzicijskim državama konzorcijske kredite. Tako štednja prelazi iz države u državu, jer se prikupljena štednja u jednoj, koristi za investiranje u drugoj državi. Povjerenje u prenosive, utržive vrijednosne papire proizašle iz takvih poslova sve više raste, pa su oni sve traženiji.
Većina financijskih transakcija obavlja se elektroničkim putom. Zato burze vrijednosnih papira diljem svijeta posluju tijekom 24 sata.
Koristeći vrijednosne papire zajmodavci i zajmoprimci izravno kontaktiraju, pa posrednici, primjerice banke, gube značaj, a raste uloga mirovinskih i investicijskih fondova, osiguranja, ....
Gospodarska stabilnost obogatila je financijski sustav novim financijskim proizvodima.
Na tržištu vrijednosnih papira nastale su različite obveznice: s varijabilnom stopom, bez kupona, s mogućnošću ponude, s obojenim plaštom i kuponima, denominirane u dvije valute, vezane na indeks, hipotekarne, ...
Posrednici vrijednosnim papirima nude klijentima usluge "financijskog inženjeringa". Nekada

najvažniji, krediti banaka su potisnuti kao izvor financiranja.

Trgovačka društva, koja kotiraju na burzi, lakše dolaze do sredstava, a velika koriste međunarodne izvore kapitala posudbom ili emisijom vrijednosnica i preko euro tržišta. Uz konvencionalne, koriste se kombinirani vrijednosni papiri. I prodajom dionica realizira se značajan dio sredstava. Rast poduzeća čini ulaganje u dionice atraktivnim.

Za investicijske projekte, a osobito za modernu opremu, koja povećava produktivnost rada, traže se ogromna sredstva, koja nadmašuju ono čime investitor raspolaže. Prodajom financijskih prava (obveznica, dionica, ...) na financijskomu tržištu brzo se dolazi do novca, a zajmovi se vraćaju od budućih prihoda. Tako financijsko tržište omogućuje da se budući prihod sada zamijeni za novac, koji se pretvori u investiciju.

Novac, jedini perfektno likvidan financijski instrument, zarađuje najniže stope povrata, a nagriza ga inflacija. Zato štediše minimiziraju držanje novca, a drže druge financijske instrumente dok nemaju potrebu trošiti.

Štednja je odgoda potrošnje, što znači da je sada potrošnja manja od sadašnjega prihoda. Domaćinstvo štedi ono što mu ostane od prihoda nakon tekućih izdataka. U gospodarstvu štednja se odnosi na ostatak neto zarade po plaćanju poreza, dividendi i drugih izdataka. Uštođevina vlade nastaje kada tekući prihodi nadmašuju tekuće izdatke.

Vrsta investicije ovisi o vrsti štednje. Dugoročne investicije koriste štednju gospodarskih subjekata i vlade. Prodajom financijskih prava (obveznice, dionice, blagajnički zapisi) na financijskomu tržištu prikupe se velike svote, koje omogućuju velika ulaganja.Olakšavajući pretvorbu štednje u investicije, financijsko tržište nudi kredite gospodarstvu, državi i lokalnim samoupravama za potrošnju i investicije. Kreditni volumen je velik i raste. Mijenjanjem kamatnih stopa i kreditiranjem, vlada utječe na posuđivanje i potrošnju, te time na rast zaposlenosti, proizvodnje i cijena.Zbog strogih propisa koji određuju područje vrijednosnih papira, instrumenti novčanoga tržišta se smatraju visoko kvalitetnima. Oni su surogati novca. Najznačajniji instrument je mjenica (uputnica, treasury bill). Velike korporacije posuđuju novac putom bankarskih akcepata (banker, acceptances) i komercijalnih papira (comercial paper). Značajni su rezidencijalni i komercijalni, hipotekarni zajmovi za izgradnju kuća, poslovnih prostora (shopping centri), ....

Financijsko tržište dijelimo na primamo (primary markets) i sekundarno tržište (secondary markets). Na primarnom se trguje novim vrijednosnim papirima, koji su emitirani da bi se prikupio kapital za nove investicije. Na sekundarnom tržištu imatelji vrijednosnih papira osiguravaju vlastitu likvidnost konvertiranjem financijskih instrumenata u gotov novac. Tu se trguje vrijednosnim papirima koji su već ranije bili emitirani, a ne podupiru se nove investicije. Financijsko pravo daje komad papira (certifikat ili ugovor), a danas je to sve češće kompjutorski zapis. Neka prava su fungibilna, lako se mijenjaju u drugi oblik. Primjerice obveznica ili dionica lako i brzo se konvertiraju u druge oblike financijske aktive. Novac je najznačajnija vrsta financijske aktive, a najznačajniji dio novčane ponude je čekovni račun.

Dužnički vrijednosni papiri ili financijska prava imaju oblik obveznica, zapisa, plaćevnih računa, štednih depozita. Dužničke vrijednosne papire dijelimo na negocijabilne, koji se mogu lako prenijeti na drugoga vlasnika kao tržišni vrijednosni papir i nenegocijabilne, koji se ne nogu lako prenositi na novoga vlasnika. Financijski management želi ostvariti najveći mogući profit uz najmanji mogući rizik. Najmanji rizik, dakle najveću sigurnost, daju vrijednosni papiri u obliku vladinih obveznica i instrumenti novčanih tržišta visoke kakvoće.

Hrvatske financije su još u tranziciji. Hrvatska financijska infrastruktura se obogaćuje i razvija. Sve veći značaj će imati neformalna tržišta, osiguravajuća društva, mirovinski fondovi, devizno

tržište. Uporaba vrijednosnih papira u Hrvatskoj je u povojima. Praksa pozna mjenice, čekove, obveznice, blagajničke zapise, ... Svijest o značaju uporabe vrijednosnih papira kao sredstva plaćanja, sredstva kredita i sredstva robnoga prometa u gospodarstvu raste. Jer, oni omogućuju najveću moguću uporabu i brzinu obrta novca. Razlog tomu je što se lako i bez većih teškoća prenose s osobe na osobu. To poglavito vrijedi za vrijednosne papire koji glase na donositelja.

Kakvoća vrijednosnih papira izražava se u sigurnosti očuvanja realne vrijednosti, profitnosti i likvidnosti. Sigurnost ulaganja u vrijednosne papire ovisi o bonitetu emitenta ili izdavatelja i o gospodarskoj opravdanosti ulaganja prikupljenoga novca, jer se uglavnom očekuje uvećanje uloga. Ima li inflacije, produktivnije i ekonomičnije je raspoloživ novac ulagati u kratkoročne financijske instrumente.

Ostvarena dobit iz ulaganja u vrijednosne papire ovisi o:

- veličini i trajanju ulaganja,
- općem stanju gospodarstva,
- opravdanosti investicija i
- veličini obveza vezanih uz izdavanje i promet vrijednosnih papira.

Renta iz ulaganja u vrijednosne papire mora biti veća od kamata na deponirani novac u bankama.

Likvidnost vrijednosnih papira je sposobnost pretvorbe potraživanja iz papira u gotovinu. Važna je brzina pretvorbe. Na suvremenom financijskom tržištu vrijednosni papiri su lako unovčivi. Upravo je danas za Hrvatsku životno važno da se novac, koji se prikuplja u različitim fondovima, pomoću vrijednosnih papira stavi na raspolaganje razvoju. Bez cjelovite vješte uporabe vrijednosnih papira nema ni potrebnoga odabira najboljih investicijskih projekata.

Strateška nužnost Hrvatske je tržišno usmjerenje njezinoga gospodarstva. To pret-postavlja tri oblika demokracije: političku demokraciju, vlasničku demokraciju i tržišnu demokraciju.

Ova tri oblika demokracije moraju proizlaziti iz tri oblika neovisnosti: gospodarske, financijske i političke. Jer, gospodarska i financijska neovisnost su preduvjeti političke. Stoga političke neovisnosti nema bez gospodarske i financijske neovisnosti.

## JEDINICE LOKALNE I PODRUČNE SAMOUPRAVE NA TRŽIŠTU KAPITALA

Jedinice lokalne samouprave (JLS), kao i jedinice područne samouprave (JPS) na tržište kapitala dolaze uglavnom kao zajmotražitelji. Poslovi iz samoupravnoga djelokruga ovih jedinica

određeni su zakonom.
On određuje poslove koji se odnose na (ali ne zabranjuje i druge): poljoprivredu, šumarstvo, vodoprivredu trgovinu, turizam, ugostiteljstvo, pomorstvo, promet, željeznički promet, prostorno uređenje, zaštitu okoliša, stambeno komunalnu djelatnost, kulturu i šport, imovinsko pravne poslove, te opću upravu. U proračunima JLS osiguravaju se sredstva produženoga boravka i prehrane učenika, te druge namjene koje ne utvrđuje predškolski standard.

Upravljajući svojom imovinom u cilju stvaranja svekolikih interesa svojih građana JLS osniva javne osobe i druge pravne osobe, a JPS usklađuje interese gradova i općina na svojem području.

Financiranje javnih potreba vrlo je bitno, pa je potrebno pronaći optimalno rješenje između, izvora sredstava i troškova. Izvori financiranja su utvrđeni Zakonom o financiranju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.
Prema tom Zakonu izvori prihoda županijskog proračuna su:

- prihodi od vlastite imovine,
- županijski porezi (na nasljedstva i darove, cestovna motorna vozila, plovila, automate zabavne igre),
- novčane kazne i oduzeta imovinska korist za prekršaje koje propiše,
- prihodi utvrđeni posebnim zakonima,
- udio u porezu na dohodak (promjenjiv),
- udio u porezu na dobit (10%).

Izvori prihoda JLS (općina i gradova) su:

- prihodi od vlastite imovine,
- gradski ili općinski porezi (na potrošnju, na kuće za odmor, reklame, tvrtku ili naziv, korištenje javnih površina, neobrađeno obradivo poljoprivredno zemljište, nekorištene poduzetničke nekretnine, neizgrađeno građevinsko zemljište),
- novčane kazne i oduzeta imovinska korist za prekršaje koje jedinice lokalne samouprave same propišu,
- upravne pristojbe u skladu s posebnim zakonom,
- boravišne pristojbe u skladu s posebnim zakonom,
- komunalne naknade, doprinosi i druge naknade utvrđene posebnim zakonom,
- naknade za uporabu javnih općinskih i gradskih površina,
- drugi prihodi utvrđeni posebnim zakonom,
- udio u porezu na dohodak (promjenjivo),
- udio u porezu na dobit (20%),
- udio u prihodu od naknada za koncesiju za crpljenje mineralnih i termalnih voda (50%),
- udio u prihodu od naknade za koncesiju za zahvaćanje voda za javnu vodoopskrbu (30%),
- udio jedinica lokalne samouprave u porezu na promet nekretnina (60%),
- prirez porezu na dohodak.

JLS može dobivati tekuće potpore za zadovoljavanje javnih potreba, te kapitalne potpore za financiranje ili sufinanciranje poslova od javnoga interesa. Kada se prihodi županije, grada ili općine ostvaruju ispod republičkoga i županijskoga prosjeka, JLS može dobivati dotacije. Uobičajeno je da se uredbama propisuju mjerila za korištenje dotacija iz državnoga proračuna za obavljanje poslova iz njihovoga djelokruga. Osim toga JLS može dobivati i potpore iz državnoga proračuna za određene poslove od interesa za Republiku Hrvatsku. Zakon o proračunu je osnovni zakon, koji određuje financiranje javnih potreba jedinica lokalne samouprave. On određuje sadržaj proračuna, njegovo planiranje, izradu i donošenje,

izvršavanje, zaduživanje, računovodstvo, nadzor i reviziju. Jedinice lokalne samouprave obvezne su donijeti proračune za svaku fiskalnu godinu (kalendarska godina). Proračun je, ustvari, procjena godišnjih prihoda i izdataka koji donosi predstavničko tijelo lokalne samouprave u skladu s odredbama Ustava i drugih zakona. U proračunu moraju biti realno procijenjeni svi prihodi koji su posebnim propisima utvrđeni kao izvori financiranja javnih izdataka, te prikazani po izvorima, a izdaci moraju biti uravnoteženi s prihodima.

Punu pozornost jedinica lokalne samouprave mora posvetiti naplati proračunskih prihoda, poglavito od komunalnih naknada, doprinosa i drugih naknada utvrđenih posebnim propisima, na prihode koje su same uvele, te naplati kapitalnih prihoda. Posebno to treba stoga, što je većina prihoda namjenska, pa bi nepravodobno ubiranje dovelo u pitanje zadovoljavanje javnih potreba u fiskalnoj godini na koju se oni odnose.

Većina tekućih izdataka slabo je promjenjiva, jer su to troškovi zaposlenika, materijala, energije, usluga, ... U dijelu proračuna koji se odnosi na financiranje kapitalnih izdataka, kao podlogu za izradu proračuna, jedinica lokalne samouprave mora osigurati sve potrebne spise, projekte i planove ulaganja najmanje za dvije fiskalne godine unaprijed. Kapitalni izdaci se financiraju iz namjenskih proračunskih prihoda, raspoloživih sredstava i zaduživanjem.

U skladu sa Zakonom o financiranju jedinica lokalne i područne samouprave, JLS i JPS mogu financirati kapitalne izdatke raspisivanjem javnoga zajma ili izdavanjem (municipalnih) obveznica po odobrenju Ministarstva financija. One se mogu zaduživati i kod drugih jedinica lokalne samouprave, kod državnoga proračuna, bankarskoga i nebankarskoga sektora na tuzemnom i inozemnom tržištu kapitala. Ukupne godišnje obveze po zaduživanjima mogu iznositi najviše 20% njihovih vlastitih proračunskih prihoda. To znači da se prihodi umanjuju za domaće i inozemne potpore, mjesne samodoprinose i primitke od sufinanciranja građana, te za tuzemna i inozemna zaduženja.

Odluku o zaduživanju donosi predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave, čime se ovlašćuje nositelj izvršne vlasti za obavljanje potrebnih poslova u svezi zaduživanja. Potom jedinica lokalne samouprave mora podnijeti zahtjev za suglasnost Ministarstvu financija, a jednako tako i pri davanju jamstava i izdavanju vrijednosnih papira. Zahtjev mora sadržavati podatke o neotplaćenim obvezama po kreditima bankama i drugim pravnim osobama (primjerice izvoditeljima radova), jamstva i preuzete obveze bivših izvan proračunskih fondova, javnih poduzeća i ustanova u pretežitom vlasništvu jedinice lokalne samouprave, primijene pozajmice, obveze po izdanim vrijednosnim papirima, dokaze o iskorištenosti kredita i namjeni za koju su krediti iskorišteni. Očito je da Ministarstvo financija u odobravanju zaduživanja stavlja težište na raspolaganje i namjensko trošenje proračunskih sredstava.

Uredba o računovodstvu proračuna propisuje račun zaduživanja kao jedno od glavnih financijskih izvješća koje jedinice lokalne samouprave obvezno daju Državnom uredu za reviziju. Sustavno praćenje podataka o zaduživanju počinje od 1995. godine donošenjem provedbenih propisa za Zakon o proračunu. Od konca 1997. godine nadziru se i prikupljaju podaci o zaduživanjima kod izvoditelja radova.

Jedinica lokalne samouprave može i pozajmljivati proračunska sredstva o čemu mora voditi evidenciju, kao i o kamatnim stopama po kojima su pozajmice dane. Revizija proračuna jedinica lokalne samouprave obavlja se u skladu sa Zakonom o državnoj reviziji, sukladno standardima Međunarodne organizacije vrhovnih revizijskih institucija - INTOSAI revizijski standardi. Pri reviziji se poglavito utvrđuje tko je donio odluku o pozajmljivanju, jesu li pozajmljivanje i povrat pravilno knjigovodstveno evidentirani, sadržaj i bitni dijelovi ugovora o pozajmljivanju, visina kamate.

## MUNICIPALNE OBVEZNICE

### Obveznice jedinice samouprave za prikupljanje potrebitih sredstava

Jedan od prevladavajućih načina prikupljanja potrebitih sredstava, osobito za financiranje rasta i razvoja jedinica lokalne samouprave, je emitiranje municipalnih obveznica. Redovito je to povoljniji način od uzimanja kredita. Ono što je najbitnije je da **jedinica lokalne samouprave pri emitiranju municipalnih obveznica sama određuje uvjete pod kojima će dobiti novac. Uz to, viša i promjenjiva kamatna stopa, te vrlo složen postupak odobravanja kredita kod poslovnih banaka otvara prednosti emisijama vrijednosnih papira.**

Jedno od glavnih obilježja financiranja zajedničkih potreba užih i širih zajednica, dakle javnoga financiranja u tržišnim gospodarstvima, je kreditiranje. Pod tim ne podrazumijevamo samo uzimanje kredita od komercijalnih banaka, nego i izdavanje vrijednosnih papira, primjerice municipalnih obveznica.

Lokalna samouprava poseže za kreditnim financiranjem da bi osigurala potrebit novac za izgradnju objekata komunalne i društvene

infrastrukture, izgradnju ili dovršenje kapitalnih objekata, uravnoteženje proračuna, refinanciranje obveza preuzetih ranije pod nepovoljnijim uvjetima, te za druge razvojne projekte.

Kreditno financiranje izgradnje kapitalnih objekata, s obzirom na njihov vijek trajanja i korištenja, smatra se opravdanim, jer će sadašnje korištenje plaćati (otplaćivati) sadašnji korisnici, a buduće korištenje će plaćati (otplaćivati) budući korisnici. Dakle neće sav teret financiranja pasti samo na sadašnje korisnike, a budući će koristiti bez da za to nešto plate. Tako se trošak prilagoduje korištenju.

Emisijom obveznica poglavito je isplativo financiranje gospodarskih razvojnih projekata. Međutim, u svim tranzicijskim zemljama lokalna samouprava se tek počela samostalno pojavljivati na financijskom tržištu, pa se najčešće koriste krediti od financijskih institucija. Praksa emitiranja obveznica tek je u začetku. Glavni razlog tomu je nedovoljno poznavanje vrijednosnih papira i mogućnosti koje oni pružaju. Iz neznanja proistječe nepovjerenje u sve što je "novo", iako razvijene zemlje poznaju obveznice već više od stoljeća.

Ipak stanje se i u tomu u Republici Hrvatskoj mijenja u pozitivnom smjeru. Sve je više onih koji su svjesni da municipalne obveznice mogu postati snažan zamašnjak razvoja. Osobito je to stoga, što je u Hrvatskoj jako izražen manjak sigurnih vrijednosnih papira, a ove obveznice su u cijelom svijetu prihvaćene kao jedan od najsigurnijih. Zato je kupnja tih obveznica posebno dobar način plasmana novca za institucionalne investitore. To su, i u Hrvatskoj sve značajniji, investicijski, privatizacijski i mirovinski fondovi, ..., koji su usmjereni ulaganju u niskorizične vrijednosne papire, od kojih su na prvom mjestu državne i municipalne obveznice. Potencijalni izdavatelji, osobito municipalnih obveznica (jedinice lokalne samouprave), često se boje neuspjeha prodaje obveznica, a posebno neuspjeha primarne prodaje vrijednosnih papira. Kako u Republici Hrvatskoj više nema manjka novčanih sredstava, problem je samo sigurnost plasmana novca. Stoga možemo računati sa zanimanjem većega broja financijskih institucija za ulogu pokrovitelja izdanja obveznica. To znači da će otkupiti cijelo izdanje (primarna prodaja).

Ovisno o ciljevima izdanja obveznica i namjeni tako prikupljenoga novca, izdavatelj obveznica u suradnji s emisijskim savjetnikom (brokerom) utvrđuju različita obilježja obveznica pojedinih emisija. O obilježjima ovise konačni uspjesi i učinci emisije.

Obilježja koja određuju vrijednosni papir su:

- veličina emisije,
- rok dospijeća,
- visina kamate,
- način amortizacije obveznice,
- oznaka vlasnika obveznice,
- sredstva zaštite uloženoga kapitala.

Za razliku od zajma, gdje vjerovnik utvrđuje uvjete, izdavanje obveznica je u puno većoj mjeri pod izravnim utjecajem izdavatelja. Upravo to obveznice čini zanimljivijim oblikom financiranja. Dobro proračunatim određenjem spomenutih obilježja vrijednosnoga papira, ovaj oblik financiranja moguće je maksimalno prilagoditi interesima svih sudionika na tržištu kapitala (i izdavatelja i kupca obveznica).

Posebnu pozornost mora se obratiti uspjehu prve emisije, jer ona stvara polazište za sve slijedeće emisije, pa se mogu planirati češće emisije s različitim rokovima dospijeća.

Investicijske projekte obilježava određena dinamika troškova (radovi i oprema ne plaćaju se odjednom, nego u intervalima). Zato se i ukupna emisija obveznica, koja odgovara ukupnim troškovima ulaganja, može podijeliti u više serija, sukladno predviđenoj dinamici troškova. Tada se ostvaruju manji kamatni troškovi, te manje druge naknade, a obilježja svake serije mogu se prilagođavati trenutnom stanju na tržištu kapitala (primjerice smanjuje se kamatna stopa). Odluči li se na izdanje obveznica odjednom za ukupan trošak ulaganja, a novac se troši periodično, nepotrošen novac može se uložiti u banku i dobiti za to određenu kamatu od banke.

Kamatna stopa ili prinos po obveznici treba biti oko jedan posto veća od one, koju imaju državni vrijednosni papiri, uz očito izraženo smanjenje kamate. Takva kamata, uz valutnu klauzulu, dobar je temelj za planiranje emisije.

Obveznica se može amortizirati (vraćati glavnica) u jednakim, u pravilu, polugodišnjim anuitetima ili na kraju razdoblja uz polugodišnje plaćanje kamate. Slijedom toga, obveznice mogu biti anuitetne ili kamatne. Vraćanje obveze anuitetnim obveznicama slično je otplati komercijalnih kredita. Svaki anuitet sadrži dio glavnice i dio kamata. Međutim, prave prednosti izdavanja obveznica pred uzimanjem bankarskih kredita, jedinica lokalne samouprave će osjetiti izda li kamatne obveznice.

Financira li se izgradnja kapitalnih objekata, kamatna obveznica s isplatom na kraju ima goleme prednosti. Cijelo razdoblje plaćaju se samo kamate, pa cijelo razdoblje možemo smatrati grace periodom ili onim što je poček pri uzimanju bankarskoga kredita. Jedinica lokalne samouprave, ne plaćajući stalno dio glavne obveze, nego samo kamatu, dobiva predah, što znači da sredstva za povrat "glavnice" koja bi inače morala redovito davati može koristiti za trenutno hitnije potrebe. Ovakav način isplate obveznice podrazumijeva i jednostavnije trgovanje na sekundarnom tržištu.

Jedan od razloga za primjenu kamatne, a ne anuitetne obveznice je to, što ono što se financira, obično ne donosi prihode odmah, nego nakon nekoga vremena. To je vrlo bitno, budući da financirani projekt u pravilu ne bi smio biti novi teret za jedinicu lokalne samouprave, nego bi on morao vraćati obveze preuzete izdavanjem obveznica.

Financijska disciplina emitenta je bitan činitelj vrijednosti obveznica. Izravno utječe na uspjeh daljnjih emisija, na koje treba svakako računati, budući da izdavanje obveznica treba postati trajan oblik prikupljanja sredstava.

Sekundarno trgovanje (sekundarno tržište) je ono što obveznicu bitno razlikuje od zajma.

Mogućnost da se cjelokupni kredit podijeli u manje potpuno samostalne dijelove omogućuje vjerovniku (kupcu obveznica) da neovisno o volji emitenta obveznice (izdavatelja obveznice tj. njegovoga dužnika) raspolaže s vrijednosnim papirima. Drugim riječima on ih može slobodno dalje prodavati.
Jednako tako izdavatelj može putom svojega brokera sudjelovati na tržištu vrijednosnih papira, te ostvariti dodatne prednosti amortizirajući obveznice u trenutku povoljne cijene, prije isteka njihovoga dospijeća.
To znači da izdavatelj može, primjerice, u slučaju pada kamatne stope izdati novu emisiju s manjim kamatama, te dobivenim novcem otkupiti staru emisiju, te si tako smanjiti obveze. Uloži li izdavatelj dobro novac od ranije emisije, proračun jedinice lokalne samouprave će se povećati. Stoga se ona može nakon nekoga vremena odlučiti na veće izdanje s kojim će otkupiti stari dug. U tom slučaju ostat će joj ono u što je uložila novac iz prve emisije, a dobit će još i dodatna sredstva iz druge emisije. Ovaj postupak može u određenim vremenskim razmacima neprekidno ponavljati.

Možemo primijetiti da u ovakvom poslu izdavanja kamatnih obveznica sa svakim novim izdanjem odgađamo povrat iznosa staroga (prvoga) duga, čiji je povrat svakom izdavatelju najteži. Drugim riječima, poček iz prvoga zaduživanja (iz prve emisije) može trajati tako dugo dok se izdaju nove i nove obveznice.

Obveznice se prema Zakonu o prometu izdavanju vrijednosnih papira izdaju u nematerijaliziranom obliku, pa je potrebno voditi Registar vlasnika obveznica. To vodi i izdaje potvrde vlasnicima obveznica Središnja depozitarna agencija.

**Naglašavamo:** Prije izdavanja obveznica obvezno se mora utvrditi kako dobivenim novcem od emisije povećati prihode izdavatelja, kako bi on mogao podmirivati preuzete obveze iz emisije obveznica. Pravi pristup je da ono, u što se ulaže novac iz emisije, vraća izdavatelju sve obveze po obveznicama, iz prihoda koji ostvari svojim radom. Tako troškovi razvoja neće smanjivati prihode drugim korisnicima proračuna. Naprotiv, razvoj će plaćati sam sebe, i na kraju i povećavati prihode svih drugih korisnika proračuna.

## OBVEZNICA KAO BOLJI NAČIN FINANCIRANJA

### JLS i JPRS

Obveznice su kreditni vrijednosni papiri, u pravilu dugoročni. Izdaju li se na rok do tri godine smatraju se kratkoročnim. Obveznice s dospijećem na rok od tri do deset godina smatraju se srednjoročnim, a na rokove iznad deset godina dugoročnim.
Izdavatelj obveznica se obvezuje budućem vlasniku obveznica (investitoru u obveznice) vratiti uloženi novac u unaprijed utvrđenim rokovima uz isplatu kamate. Izdavatelji mogu biti: država, županije, gradovi i općine. Gospodarski subjekti mogu izdavati korporacijske obveznice.

Izdaju li obveznice, primjerice, gospodarski subjekti, investitor u obveznice (kupac) obično traži dodatna osiguranja povrata. Pri izdanju državnih i municipalnih obveznica to nije potrebno budući da tu izdavatelji jamče povrat svojim proračunom. Traže li se investitori u obveznice na otvorenom tržištu, mogu se tražiti dodatna osiguranja (bankarske garancije, zalog imovine, fiducijarni prijenos imovine, ...). To neće biti potrebno kod privatnih izdanja, gdje se unaprijed zna investitor. Visina kamate i dospijeće ovise o kreditnom rejtingu izdavatelja (viši kreditni rejting, niža kamata).

Izdavanje obveznica je relativno složen posao, pa izdavatelj angažira za to stručnjaka (brokera), koji poznaje postupak, te je ovlašten za pristup tržištu kapitala. Posao izdavatelja se svodi na donošenje odluke o izdavanju i odabiru brokera s kojim sklapa ugovor. Potom mu dostavlja sve potrebne podatke o prihodima i rashodima (proračun). Broker će ishoditi svu potrebnu dokumentaciju i dozvole, pronaći investitore i uplatiti ukupan iznos emisije na žiro račun izdavatelja.

Važno je naglasiti da interesi izdavatelja i brokera nisu u suprotnosti (ne postoji konflikt interesa), jer broker zastupa izdavatelja, pa njegov uspjeh nije vezan uz visinu kamate, nego uz uspješnost prodaje.

Po uplati iznosa emisije na žiro račun izdavatelj slobodno raspolaže novcem, ali strogo namjenski. Trenutno nepotrošen novac on može uložiti u banku kao depozit, kako bi ostvario određene kamate, te tako pokrio dio troškova emisije. Pri pozajmljivanju od banaka to nije moguće, jer banka ne odobrava dužniku ukupan iznos zajma, nego mu odobrava novac po pristizanju računa za dijelove investicije.

Hodogram izdavanja obveznica:

- broker analizira proračun,
- broker kalkulira izdanje i predlaže ga izdavatelju,
- izdavatelj donosi odluku o izdavanju,
- broker preuzima sve daljnje poslove: izradu elaborata o emisiji i prospekta, dobavu svih rješenja i dozvola, pronalaženje investitora, prodaju ukupne emisije, organizaciju osiguranja emisije, tiskanje certifikata obveznica, odnosno uvrštenje obveznica u depozitorij Središnje depozitarne agencije, uplatu novca dobivenoga emisijom na žiro račun izdavatelja obveznica.

**Komisija za vrijednosne papire i Središnja depozitarna agencija**

Zakonom o izdavanju i prometu vrijednosnim papirima (NN 107/95) osnovana je Komisija za vrijednosne papire RH radi uređivanja i nadzora izdavanja vrijednosnih papira i trgovanja njima. U radu je samostalna i neovisna, a za svoj rad odgovara Hrvatskom saboru, koji imenuje članove Komisije na prijedlog Vlade.

Članovi Komisije ne mogu biti članovi uprave, nadzornih i upravnih odbora ni drugih tijela izdavatelja vrijednosnih papira niti obavljati drugu službu ili posao, koji bi mogli utjecati na njihovu samostalnost, nepristranost i neovisnost. Komisija pri obavljanju svojih zadaća odlučuje na sjednicama. Tri člana Komisije čine kvorum.

Komisija je obvezna najmanje jednom u kalendarskoj godini podnijeti izvješće o svojem radu i stanju na tržištu vrijednosnih papira u Republici Hrvatskoj, Vladi i Hrvatskom saboru. Glavni poslovi Komisije su:

- donošenje propisa o provedbi Zakona o izdavanju i prometu vrijednosnim papirima,
- izdavanje dozvola i odobrenja,
- nadgledanje poštivanja pravila uobičajene trgovine i lojalne utakmice u trgovini vrijednosnim papirima,
- provođenje nadzora nad društvima za poslovanje vrijednosnim papirima, burzama, uređenim javnim tržištima, izdavateljima vrijednosnih papira, bankama u dijelu poslova na tržištu vrijednosnih papira, investicijskim fondovima i društvima za upravljanje investicijskim fondovima u svezi obavljanja poslova koji se odnose na vrijednosne papire, ...,
- organiziranje, poduzimanje i nadgledanje mjera kojima se osigurava učinkovito

djelovanje tržišta vrijednosnih papira i zaštita investitora,
- vođenje knjige i registra u skladu s odredbama Zakona o izdavanju i prometu vrijednosnim papirima,
- donošenje pravilnika i naredaba, kojima se ureduju djelovanje i rad Središnje depozitarne agencije, djelovanje i rad operatora računa,
- propisivanje obveznoga sadržaja informacija, koje se moraju objaviti svim dioničarima i javnosti,
- utvrđivanje općih uvjeta, koje moraju zadovoljiti svi, koji se profesionalno bave trgovinom vrijednosnim papirima,
- pokretanje građanskopravnih sporova radi naknade štete od izdavatelja, društva za poslovanje s vrijednosnim papirima, investicijskih fondova, pokrovitelja izdanja, te drugih pravnih subjekata i fizičkih osoba za koje smatra da su svojim postupcima protupravno oštetile vlasnike vrijednosnih papira, te u takvom sporu ima status stranke, oštećenika, iako nije vlasnik vrijednosnih papira i nije izravno oštećena.

Komisija za vrijednosne papire je 4. studenoga 1997. godine postala redovitim članom International Organisation of Securities Commissions (IOSCO). Svi spisi koje donosi Komisija su konačni. Protiv njih nezadovoljna strana može pokrenuti upravni spor. Komisija je izradila niz propisa i prijedloga. Jedan od njih je Prijedlog Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o izdavanju i prometu vrijednosnim papirima (NN 142/98). Ovim Zakonom je određeno djelovanje Središnje depozitarne agencije (posebno obavljanje poslova prijeboja i namire za sudionike tržišta kapitala).

Svi vrijednosni papiri, kojima se javno trguje ili koji se izdaju uz javni poziv, moraju se izdati u nematerijaliziranom obliku sukladno pravilima Središnje depozitarne agencije. To znači da se sve kupnje i prodaje, koje se obavljaju putom burze i uređenoga javnoga tržišta moraju provesti preko Središnje depozitarne agencije. Provođenje obuhvaća sravnjivanje računa posrednika, koji sudjeluju u transakcijama (društva za poslovanje vrijednosnim papirima, brokeri), plaćanje s računa brokera od kupca putem depozitne agencije na račun brokera od prodavatelja i knjiženje vlasništva (prijenos vrijednosnih papira) s prodavateljevoga računa na račun kupca, koji se vodi u Središnjoj depozitarnoj agenciji.

Sve dionice dioničkih društava, koja su provela pretvorbu društvenoga kapitala, su vrijednosni papiri izdani uz javnu ponudu. To znači da moraju postojati u obliku nematerijaliziranih vrijednosnih papira, to jest isključivo kao elektronički zapis kod Središnje depozitarne agencije.

Tržište kapitala ne može dobro djelovati bez organizirane depozitarne agencije. Jednako tako je važno postojanje dovoljnoga broja vrijednosnih papira u koje se može ulagati. Zato je potrebno da što više dioničkih društava bude uvršteno u kotaciju burze i uređenoga javnoga tržišta, kako bi se povećao broj vrijednosnih papira kojima se trguje. U tu svrhu je određena obveza tromjesečnoga objavljivanja podataka za sva dionička društva, koja se po Zakonu o računovodstvu smatraju velikima ili koja imaju najmanje stotinu dioničara ili temeljni kapital od najmanje trideset milijuna kuna, a u njima Republika Hrvatska nije jedini dioničar. Sve banke i sva osiguravajuća društva smatraju se velikim poduzetnicima. Više od stotinu dioničara, u smislu obveze izvješćivanja, ima ono dioničko društvo, koje je u razdoblju od tri mjeseca prije tromjesečja za koje se izrađuje izvješće, u svakom trenutku imalo više od stotinu dioničara. Od svih navedenih društava zahtijevaju se podaci o

ostvarenim prihodima po djelatnosti, kako bi potencijalni ulagatelji mogli ocijeniti isplativost ulaganja. Međunarodni računovodstveni standardi MRS-14 i MRS-34 (NN 3/99) propisuju način izvješćivanja o dijelovima dioničkih društava i financijskoga izvješćivanja u međurazdobljima. Komisija te podatke prikuplja i stavlja na raspolaganje javnosti. Zainteresirani mogu doći na za to određeno mjesto i dobiti te podatke.

**Odjel za praćenje izdavanja vrijednosnih papira** odobrava prospekte o izdavanju vrijednosnih papira, daje stručna mišljenja i tumačenja u svezi toga posla, te prati primjenu Zakona o preuzimanju dioničkih društava. On, analizira spise koji mu se podnose uz zahtjev za izdavanje prospekta. Prije odobrenja zahtjeva traži odgovarajuće podatke od HNB, HFP, Direkcije za nadzor društava za osiguranje i drugih investicija.

**Odjel za uređenje tržišta vrijednosnih papira** obraduje zahtjeve za izdavanje dozvola društvima za poslovanje vrijednosnim papirima, ovlaštenim posrednicima (Burze, Agencija) i drugim sudionicima tržišta vrijednosnih papira, daje prijedloge Komisiji za vrijednosne papire u svezi izdavanja dozvola, te zainteresiranima daje podatke i mišljenja u svezi osnivanja društava za poslovanje vrijednosnim papirima.
Odjel vodi registar izdanih dozvola društvima za poslovanje vrijednosnim papirima, registar izdanih dozvola ovlaštenim posrednicima i registar posrednika u trgovini vrijednosnim papirima. Obavljanjem poslova u svezi vrijednosnih papira mogu se baviti samo ona trgovačka društva koja Komisija za vrijednosne papire za to ovlasti, te koja su temeljem rješenja Komisije registrirana za tu djelatnost kod odgovarajućega suda.

**Odjel za nadzor** prikuplja podatke na temelju kojih odlučuje da li će predmet proslijediti članovima Komisije na daljnje razmatranje.

**Središnja depozitarna agencija,** središnji depozitorij za sve nematerijalizirane vrijednosne papire pruža slijedeće usluge:

- usluge depozitorija (vođenje podataka o vlasnicima vrijednosnih papira i skrbničkih banaka, koje drže vrijednosne papire za treće osobe),
- usluge provođenja korporativnih akcija,
- usluge prijeboja i namire,
- osiguranja od rizika glede upisa, prijeboja i namire poslova s vrijednosnim papirima,
- usluge ovlaštene institucije za izdavanje Međunarodnoga identifikacijskoga broja vrijednosnoga papira (International Securities Identification Number - ISIN u skladu s odredbama Zakona i odobrenju ANNA - Association of National Numbering Agency). ISIN broj se sastoji od dvanaest znakova:
    - prva dva su oznaka države,
    - slijedećih devet je oznaka vrijednosnoga papira (oznaka izdavatelja, vrsta vrijednosnoga papira, pobliža oznaka vrijednosnoga papira),
    - zadnji znak je kontrolna znamenka.

Korporativne akcije dijelimo na:

- distribucijske korporativne akcije: podjela dividendi u novcu i u vrijednosnim papirima, podjela bonusnih dionica, plaćanje kamata na obveznice, plaćanje glavnica iz obveznica, izdavanje prava i varanata,

- privilegijske korporativne akcije: ostvarivanje prava i varanata, zamjena vrijednosnih papira drugima, ponude za kupnju dionica,
- kapitalizacijske korporativne akcije: povećanje ili smanjenje kapitala, podjela ili spajanje dionica, javna ponuda za kupnju dionica, pripajanje, spajanje i preoblikovanje dioničkih društava, promjena tvrtke.

Osim mjesečnoga izvoda iz računa vrijednosnica, promjene koje se pohranjuju u depozitoriju Središnje depozitarne agencije su:

- promjene podataka o investitoru,
- promjene podataka za isplatu dividende,
- promjene podataka o punomoćnicima,
- promjene podataka o ispravama i postupku dematerijalizacije isprava,
- promjene podatka o upisu i prestanku zaloga vrijednosnica,
- promjene podataka o upisu i prestanku
- fiducijarnoga vlasništva,
- promjene podataka o upisu sudske ovrhe,
- promjene podataka o upisu suvlasništva
- nad vrijednosnicama,
- promjene podataka o stanju otplaćenih i neotplaćenih vrijednosnica.

Investitora se redovito pismeno izvješćuje o svakoj kupnji i prodaji vrijednosnih papira koje je u njegovo ime obavilo društvo. Na kraju godine investitorima se dostavlja godišnje izvješće. Središnja depozitarna agencija može po dogovoru i na zahtjev za dionička društva (izdavatelje) raditi i niz korporativnih akcija:

- popise dioničara za godišnje skupštine,
- slanje poziva za godišnje skupštine,
- isplatu dividendi na račun investitora,
- isplatu dividendi investitoru u novcu putom poštanskih ureda,
- spajanje i podjelu vrijednosnica, - nova izdanja,
- povećanje ili smanjenje kapitala, ...

**Prijeboj** su poslovi potrebni za pripremu namire svih oblika trgovanja dionicama, obveznicama i drugim instrumentima novčanoga tržišta obavljenih na tržištu.

**Namira** je zamjena vrijednosnih papira za novac sukladno obvezama iz sklopljene transakcije. Osiguranje od rizika glede upisa, prijeboja i namire poslova s vrijednosnim papirima je iznimno značajno za trgovanje vrijednosnim papirima. Naime, kada jedan ili više sudionika tržišta vrijednosnica iz bilo kojih razloga ne mogu ispuniti preuzete obveze (ne mogu isplatiti novac koji duguju ili isporučiti vrijednosne papire) dolazi do rizičnosti ulaganja. Članovi Središnje depozitarne agencije, koji koriste usluge ugovorne namire, obvezni su uplaćivati doprinos u jamstveni fond, koji osigurava potrebna sredstva Agenciji za namiru u slučaju neispunjenja obveza, bez obzira da li je neispunjenje privremeno ili trajno. Veličina doprinosa razmjerna je riziku koji sudionik unosi na tržište (razmjerna razini njegovih trgovanja i namire). Razina rizika se procjenjuje svakodnevno korištenjem metodologije za procjenu iz Sjedinjenih Američkih Država.

Međunarodni jedinstveni identifikacijski broj ISIN je oznaka vrijednosnoga papira određena sukladno međunarodnim ISO standardima. Oznaka se koristi u međunarodnom trgovanju vrijednosnim papirima. ISO standardi propisuju jedinstveni način označavanja različitih vrsta vrijednosnih papira u cilju postizanja transparentnosti u međunarodnom trgovanju.

Središnja depozitarna agencija izradila je i cjenik svojih usluga.

**REGIONALNI MARKETING**

Regionalni marketing određujemo kao skup ili niz usklađenih djelatnosti usmjerenih pozitivnom predstavljanju određenoga zemljopisnoga područja. On je usmjeren prema vanjskim ciljnim skupinama, koje mogu biti grupe poduzetnika, ulagača i turista, mogući novi stanovnici regije, međunarodne ili nacionalne organizacije, donatori, ... Sve je to u cilju povećanja zaposlenosti, veće potražnje, te naposljetku u cilju podizanja blagostanja vlastitoga pučanstva.

Za svaku od ovih ciljnih skupina, nositelj regionalnoga marketinga mora osmisliti poseban marketinški promidžbeni plan. Marketing regije je instrument jačanja gospodarskoga blagostanja određenoga područja. Potičući razvoj, pruža potporu u poduzetništvu. Profesionalni regionalni marketing kreće od kritične studije same regije. Utvrđuje dobre i slabe strane regije, gospodarske djelatnosti, moguće lokacije, kakvoća i količina radne snage, mogućnost stanovanja, obrazovne ustanove, porezi i drugo.

Regija mora ponuditi raznolike lokacije za razvoj poslovanja, više postojećih zgrada na nekoliko lokacija (različite kakvoće). Negdje u regiji mora postojati ažurirana banka podataka o nekretninama (ciljane i drugi uvjeti). Regija mora pokazati spremnost pomagati ulagaču u rješavanju svih problema koje će susresti. Obraćajući se ciljnim grupama, kao i konkretnim kandidatima za ulaganje, mora ih upoznati sa cjelokupnom lokacijom i postupkom ulaganja, kao i prednostima koje upravo ona nudi.

Regionalne i lokalne vlasti mogu utjecati i na određivanje cijena proizvoda i usluga (cijene četvornoga metra prostora u poslovnim zonama, troškova stjecanja dopuštenja, lokalnih poreza). Vlasti moraju upoznati svoje poslovne ljude i građane s informacijama o cijenama.

Lokalna vlast mora utvrditi partnere unutar regije koji bi djelatno sudjelovali u regionalnom marketingu (predstavnici poslovne zajednice, Gospodarske komore, Obrtničke komore, poslovnih udruga, pojedinačnih tvrtki, posebice izvoznih, škole, turističke agencije, područna turistička informativna središta, vlasnici kampova, hotela, turističkih središta, organizatori kulturnih događanja, razvojna središta).

Ako nema područnoga razvojnoga središta treba osnovati regionalnu tvrtku za marketing ili angažirati marketinšku tvrtku. Ona bi morala:

- provesti SWOT analizu, analizu konkurencije i prepoznati ciljne grupe,
- osigurati informacije o vlastitom području svim zainteresiranima temeljom podataka o gospodarskom, društvenom i političkom razvoju, te informacija o nekretninama,
- proizvesti promidžbene materijale za sve ciljne grupe,
- pokrenuti turistički razvoj,
- osnovati ured za poslovne veze,
- davati prijedloge za prilagodbu lokalnih i regionalnih propisa zahtjevima stranih ulagača.

Regionalna tvrtka za marketing može biti dioničko društvo, ako ima puno osnivača (npr. više jedinica lokalne samouprave) uz sudjelovanje javnoga i privatnoga sektora. Međutim poslove regionalnoga marketinga može preuzeti područno razvojno središte. Početna sredstva za regionalni marketing mora osigurati osnivač, a daljnje financiranje se mora temeljiti na planovima djelovanja. Osnivači provjeravaju uspješnost rada i odlučuju hoće li nastaviti s financiranjem. Za marketing se mogu koristiti: veleposlanstva, medijska mreža, business to business kontakti, a osobito Internet.

U Republici Hrvatskoj regionalni marketing je tek u povojima. Turističke zajednice su izdale prospekte visoke kakvoće. Međutim, to je samo mali dio potrebnoga. Osobito stoga, što

često turist, potaknut slikama i tekstovima iz prospekta, dođe i ustanovi da ne može koji puta popiti niti kavu, da nema gdje odsjesti, da nema izvornih suvenira, ...

**Vizualni identitet u službi regionalnoga marketinga**

Tko na svijetu u poslovnim krugovima ne zna za jabuku kao simbol. Dovoljno je reći "Apple" pa da svi odmah pomisle na New York. Koju riječ ili znak možemo reći, napisati ili nacrtati pa da netko pomisli na neko mjesto, općinu ili grad u Hrvatskoj?

Kod nas je neki grad pamtljiv jedino po imenima nogometnih stadiona. I to je nešto, ali za one koji nemaju uspješne nogometne klubove u prvoj ligi to ne znači ništa. Ovakvo stanje je kod nas opće vladajuće, jer jedinice područne i lokalne samouprave, a pogotovo jedinice područne samouprave ne razmišljaju o vlastitom regionalnom marketingu.
Po određenim gospodarskim subjektima pamte se neka mjesta. Ako su oni nositelji razvoja toga kraja, tada ga oni i predstavljaju. Jedinici lokalne samouprave, stoga nipošto nije nebitno kako se na tržištu predstavljaju njezini gospodarski subjekti.

Već smo spomenuli da poduzetnici ne raspolažu vlastitim stručnjacima za dizajn, a jednako tako da im u najviše slučajeva nedostaje sredstava za njegovo vrhunsko kreiranje. Također smo spomenuli da bi im u tomu morala pomoći jedinica lokalne samouprave. Ona to može učiniti izravno ili putem gospodarske udruge s vlastitoga područja. Kreirajući vlastiti regionalni marketing i vlastiti znak, ona vrlo lako može dio svojega marketinga, a svakako znaka, prepustiti i svim svojim gospodarskim subjektima. Osim toga, angažirajući vrhunskoga stručnjaka za regionalni marketing, te dodajući mu posao kreiranja vizualnoga identiteta gospodarskih subjekata, ona bitno pojeftinjuje ukupan posao. Koristeći znak jedinice lokalne samouprave gospodarstvo će provoditi regionalni marketing, a jedinica lokalne samouprave će u svakom svom predstavljanju promicati vlastito gospodarstvo. Promidžbe će se međusobno dopunjavati i pomagati.

**PANOI**

**- uz ceste i puteve promiču cijelo područje i njegovo sveukupno gospodarstvo**

Mnogo je vizualnih konstanti, a na koje ni lokalna čelništva, niti naši gospodarstvenici još ne gledaju s potrebitom pozornošću koje omogućuju promiđbu i upoznavanje s njima, njihovim, osobito, gospodarskim mogućnostima što šire slojeve domaćega i inozemnoga građanstva, te poslovnih ljudi. Suvremeni marketing ne trpi propuste i promašaje. Svaku mogućnost pozitivne i negativne promidžbe mora se detaljno razmotriti, negativnosti ukloniti, a pozitivnosti potencirati što je moguće više. Svakako u vlastitu promidžbu ili marketing moramo ubrojiti i izgled mjesta, pogotovo ulaza i izlaza iz njega, te neposrednoga okoliša prometnih površina. Zato su bitni promidžbeni mediji: panoi, putokazi i reklame uz rubove kolnika, te posebice na javnim zgradama.

Svakodnevno uz ceste gledamo brojne panoe, uglavnom vrlo neukusno obojene, na kojima je poruka jasna vjerojatno samo onome tko je poruku napisao. Uz to, poruke ili nisu potpune (najčešće nedostaje adresa i gotovo uvijek ime mjesta), ili je pano pretrpan tolikim detaljima, da prolaznik, osobito u vožnji, odmah odustane od pokušaja čitanja i onoga što je bitno, što je na njemu. Ako prolaznik i uspije upamtiti djelatnost na koju upućuje pano, a koja i njemu

treba, on će već za nekoliko dana zaboraviti gdje je tu poruku vidio, jer u najvećem broju slučajeva poruka s panoa nije već na njemu bila vezana uz mjesto. U takvom slučaju cijela poruka je promašena, a troškovi izrade i postavljanja panoa uzalud bačeni novac.

Razlog je nestručnost i nepoznavanje marketinga njihovih izvođača. Naručitelj ne mora znati sva likovna i grafička pravila, kojih se mora pridržavati pri izradi promidžbenih medija, ali izvođači bi ih trebali poznavati. Kako to kod nas u praksi nije potvrđena stvarnost, najbolji način je da brigu o njihovom izgledu preuzmu na sebe općina ili grad, budući da oni i onako moraju voditi brigu o izgledu vlastitoga područja, a uz to pokušati pomoći razvoju gospodarskih subjekata sa svojega područja.

Poželjno je da odmah, jer će ubuduće to biti nužnost, jedinice lokalne samouprave donesu propise o putokazima za pojedine gospodarske subjekte. Ti bi propisi ili pravilnici uključivali oblik, standardne veličine, boje, te obvezan sadržaj. Obvezan sadržaj morao bi biti znak jedinice lokalne samouprave.

Standardne veličine panoa ovisne su od veličine pojasa uz cestu. Rub panoa može biti različite boje od podloge. Podloga bi trebala biti standardnih boja. Rub bi trebao biti one boje za koju se jedinica lokalne samouprave odluči kao svoju boju (boje znaka lokalne samouprave). Znak mora biti na svakom panou u vrhu ili dnu. Pri dnu svakoga panoa moralo bi biti napisano ime jedinice lokalne samouprave manjim slovima od glavne gospodarske poruke.

Ostale poruke treba prepustiti subjektu čiji je pano. Međutim, svejedno bi općina ili grad trebali angažirati stalnoga dizajnera koji bi rješavao izgled svih panoa njihovoga području.

Ovako usvojeni standard, kada se poštuje, omogućuje da poruke sa znakova ostanu u sjećanju svakom prolazniku. Naime, znak i naziv mjesta, ponovljeni na više ploča i putokaza uz cestu pomažu u promidžbi svakoga gospodarskoga subjekta koji tu ima sjedište. Ujednačeni, ukusno načinjeni putokazi, pogotovo za mnogo toga što će se s vremenom tu razviti, počet će značiti visoku kakvoću svega što se poručuje uz taj znak.

Tako će i slučajnom prolazniku ostati u sjećanju mjesto s panoa, te će mu u slučaju bilo kakve potrebe za određenim proizvodom ili uslugom na pamet prvo pasti ta općina ili grad kao mjesto gdje bi tu svoju potrebu mogao zadovoljiti. Stoga i naizgled beznačajna sitnica, kao što su panoi uz cestu, u promidžbi i marketingu može biti odlučujuća u uspjehu određenih, osobito manjih gospodarskih subjekata. Niti jednom poduzetniku nije svejedno iz kojega je mjesta. Ako je iz poznatijega, koje k tome gostima mjesta uvijek ostaje u ugodnom sjećanju, lakše će na tržištu plasirati svoje robe i usluge, nego onda kada mora dugo i široko objašnjavati gdje je mjesto u kojemu on razvija svoju djelatnost ili kada mu mora još u prilogu dostaviti i zemljovid. Kupac će radije sklapati posao s nekim iz poznatijega mjesta, nego s onim tko je u mjestu za koje nije nikada ništa dobroga čuo, te u njemu nije nikada boravio.

Naravno da će poduzetnici dosta teško prihvatiti mijenjanje već postojećih panoa zbog troškova. Međutim, čelništvo jedinice lokalne samouprave mora im objasniti kako je to upravo u njihovom interesu. Jer, neujednačeni panoi imaju gotovo isključivo učinak samo onda kada se tuda prolazi, a vrlo brzo se zaboravljaju. Istovremeno, ujednačeni panoi služe stalnoj promidžbi samoga mjesta i svega što je u njemu.

Kako bi poduzetnicima smanjili troškove zamjene panoa, u troškovima zamjene morala bi sudjelovati jedinica lokalne samouprave. Dodatni poticaj zamjeni i standardizaciji morala bi biti naknada koju plaćaju gospodarski subjekti za javno isticanje reklama uz javne površine i na njima. Za one koji bi usvojili novi standard, ta bi naknada trebala biti čak i toliko niža da tijekom zadanoga broja godina nadoknadi troškove zamjene postojećih panoa. Ovaj, samo prividan trošak ili smanjenje prihoda proračuna jedinice lokalne samouprave, višestruko će se vratiti kroz

razvoj cijeloga mjesta kao posljedice razvoja područnoga gospodarstva. Uostalom, promidžba vlastite jedinice lokalne samouprave i vlastitih gospodarskih subjekata trebala bi i biti stalna briga njezinoga čelništva. Zbog svega toga nije nebitno s kakvih će se panoa čitati poruke, kakve će one biti, te gdje će i kako panoi biti postavljeni.

## RAZVOJNI I PRATEĆI GOSPODARSKI OBJEKTI

### Budući izvori financiranja razvoja jedinice lokalne samouprave

Što je to razvojni, a što prateći gospodarski subjekt? Što ih razlikuje?

Već sam naziv govori da prateći gospodarski subjekti prate one koje smatramo nositeljima razvoja određenoga područja. Praćenje znači da proizvode proizvode, sirovine i poluproizvode i usluge, potrebne nekom gospodarskom subjektu u proizvodnji finalne, tržišne vrijednosti.

Zato su prateći gospodarski subjekti na početku ili u nekom dijelu proizvodno tržišnih lanaca, a razvojni na njihovom kraju. Razvojnim gospodarskim subjektima uvjetno možemo smatrati i one, koji su na kraju nekih od proizvodno tržišnih lanaca (primjerice prikupljaju otpad kao sirovinu za svoje gotove proizvode), ali su ujedno i na početku ili sredini drugih proizvodno tržišnih lanaca, omogućujući gospodarskim subjektima tih drugih proizvodno tržišnih lanaca veću profitabilnost.

Razvojna zadaća svakoga područja je prepoznati i pomoći razvoju sebi karakterističnih razvojnih subjekata, jer će oni i sami svojim razvojem potaknuti djelatnost niza pratećih gospodarskih subjekata. Oni, ne moraju nužno biti veliki gospodarski subjekti (po računovodstvenim standardima), nego mogu biti i srednji. Ali, to znači da jedinica lokalne samouprave svoju pretežitu pozornost i pomoć mora posvetiti razvojnim gospodarskim subjektima, a ne se izgubiti u stalnim sitnim koracima pomaganja malim gospodarskim subjektima. Naime, mali, koji nisu umreženi u proizvodno tržišne lance, uglavnom nemaju dugotrajnu uspješnu budućnost, pa ne mogu biti nositelji razvoja, a niti većega zapošljavanja.

- Postojeći izvori proračunskih sredstava nisu zauvijek stabilni, a kamoli sve veći, kako bi to jedinica lokalne samouprave željela
- Razvojni gospodarski subjekti rasterećuju i pune lokalni proračun
- Razvojni gospodarski subjekti povećavaju ukupnu zaposlenost
- Razvojni gospodarski subjekti stvaraju blagostanje pučanstva

Značajne dijelove proračuna jedinice lokalne samouprave pune izvori za koje ne možemo tvrditi da su potpuno stalni. Za neke i sigurno znamo da nisu obnovljivi, a za druge da mogu u velikoj mjeri varirati. Danas i takvi nestalni prihodi omogućuju izvođenje niza djelatnosti, pomaganje djelatnosti građanskih udruga, te provedbu određenih socijalnih programa.

Međutim, što se može dogoditi kada se sadašnji izvori počinju samo smanjivati? Niz navedenih djelatnosti tada bi mogao potpuno prestati. Zato sadašnje izvore treba iskoristiti za otvaranje novih izvora koji će omogućiti, ne samo nastavak svih dosadašnjih djelatnosti, nego i njihovo poboljšanje, proširenje i povećanje njihovoga obujma.

Analizirajući današnje proračunske izdatke doći ćemo do onoga, što bi budući izvori,

koje je potrebno otvoriti, morali pokrivati. Budući da se ljudski život sastoji od radnoga dijela i slobodnoga vremena, tada ti budući izvori moraju omogućavati razvoj gospodarstva, povećanje zaposlenosti, a jednako tako i sve kvalitetniju provedbu slobodnoga vremena.

Zadovoljavajuću provedbu slobodnoga vremena, dakle i sve društvene djelatnosti potrebne kakvoće i razine, uz sav dragovoljan rad, nisu ostvarive bez dovoljno novca, koji ostvaruje gospodarstvo.

Nikakav trajan razvoj nije moguć, ako se dugoročno oslanja samo na nepovezane subjekte maloga gospodarstva ili nepovezana obiteljska poljoprivredna gospodarstva. Da bi se malo gospodarstvo uspješno razvijalo, ono mora biti oslonjeno barem na gospodarske subjekte srednje veličine koji su tržište za proizvode malih, dakle kupci njihovih tržišnih viškova. Međutim, u današnjoj globalizaciji niti srednji gospodarski subjekti ne mogu računati na svoju trajnu opstojnost i uspješnost bez oslanjanja na poneki veliki gospodarski sustav, koji je tržište za njihove proizvode.

Uzaludni su i najveći napori malih i srednjih, ako nema velikoga, koji troši njihove proizvode ili ih objedinjuje i plasira njihove proizvode na široko državno, međudržavno, pa i svjetsko tržište. Jer, i mali i srednji teško se mogu trajnije nositi s konkurencijom, a redovito nedostaje dovoljno sredstava za istraživanje tržišta i samostalan marketing. Zato, neka nas ne zavaravaju pojedinačni suvremeni uspjesi određenih poduzetnika.

## OPĆINA DEKANOVEC KAO SUBJEKT KONKRETNOG RAZVOJA GOSPODARSTVA

**Što uopće poticati?**

- kao jedinica lokalne samouprave?

**Čime se baviti?**

- kao ulagač, poduzetnik, gospodarstvenik, poljoprivrednik, obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo, udruga proizvođača, ili zadruga?

**Što proizvoditi, čime se baviti, koji posao pokrenuti, kada izgleda da se već sve proizvodi, da već sve postoji, da već svega ima previše, da se sve teže plasira vlastiti proizvod ili usluga, a još teže naplati?**
**Jasno je da je najlakše uspjeti onomu tko je originalan. Ali, kako biti originalan i onda, kada nemamo potpuno novi proizvod?**

Odgovor na postavljeno pitanje zahtjeva dobru studiju. Naime, kada se jednom donese odluka što će se na svom području poticati, tada sve daljnje radnje ostavljaju dugoročne tragove i posljedice na ukupan razvoj vlastitoga, ali i niza susjednih područja. Šteta je ne uložiti ionako uvijek nedovoljna sredstva u ono što nam donosi brz razvoj, ali je još veća šteta uložiti krivo. Odgovornost djelatnoga odgovora na postavljeno pitanje leži na predstavničkom tijelu jedinice lokalne samouprave. Najčešći odgovor jedinica lokalne samouprave na ovo pitanje je: "poljoprivreda i turizam". Uglavnom je takav odgovor točan, ali je pitanje da li je uvijek i najbolji. Ali, uvijek se nakon ovoga općenitoga odgovora nameće niz slijedećih pitanja: koju vrstu poljoprivrednih djelatnosti, na koji način, do kojega stupnja poticati i koju

preradu primarnih poljoprivrednih proizvoda poticati, koje vrste turizma, na kojem području, gdje i kako poticati, ...

U odabiru djelatnosti, koju će lokalna samouprava poticati, kao i u odabiru djelatnosti kojom se mislimo baviti kao poduzetnici ili djelatnosti kojom ćemo proširiti vlastitu djelatnost prvo moramo utvrditi za koje djelatnosti postoje prirodni i društveni preduvjeti. Zatim moramo utvrditi djelatnosti čiji rezultati mogu dobiti tržišnu potvrdu na domaćem i inozemnom tržištu.
Tek potom odabiremo djelatnosti iz slijedećih grupa:

- industrija i rudarstvo,
- poljoprivreda i ribarstvo,
- šumarstvo i lovno gospodarstvo,
- vodoprivreda,
- graditeljstvo,
- promet i veze,
- trgovina, ugostiteljstvo i turizam,
- intelektualne, financijske i druge usluge,
- obrazovanje i kultura,
- zdravstvo i socijalna zaštita,
- stambeno komunalna djelatnost,
- državna uprava i samouprava.

Ako je teško donijeti odluku o prioritetnim djelatnostima u ukupnom razvoju, tada treba vidjeti što obilježava obrađivano područje, čime je ono najbogatije, te po čemu se izdvaja od drugih. Polazeći tako vidjet ćemo da gotovo svaki dio Hrvatske ima prelijepi okoliš, privlačne krajobraze s jedinstvenim vizurama, kao izvanrednim i neponovljivim prirodnim resursom. Krajevi jedinstvene ljepote nužno, ako se za njih zna, privlače ljude, posjetitelje. Stoga se u razvoju nužno mora računati na turizam u barem nekim od njegovih pojavnih vidova i oblika.

Dakle, za pravi odgovor na postavljeno pitanje nužno je razraditi vlastiti razvojni projekt, koji će odgovoriti na to i niz pitanja koja slijede iz prvoga odgovora. To može dobro izraditi samo stručan razvojni tim, kojega će angažirati jedinica lokalne samouprave, te mu pridodati odabrane zainteresirane ljude i stručnjake sa svojega područja, kako bi se posao odvijao u zaista željenom smjeru. Drugo je pitanje čime se baviti, dakle što proizvoditi, koji posao pokrenuti ili razvijati, kada izgleda da se već sve proizvodi, da već sve postoji, da već svega ima previše.
Jasno je da je najlakše uspjeti onomu tko je originalan. Ali, kako biti originalan i onda, kada nemamo potpuno novi proizvod? Iako su inovacije odgovor na dobar dio ovih pitanja, sam poduzetnik mora naći niz odgovora na niz pitanja. Njemu će biti olakšan odgovor, znade li koje djelatnosti koja jedinica lokalne samoprave potiče na svom području. Naime, odabere li djelatnost koju jedinica lokalne samouprave snažnije potiče, sigurniji je u uspjeh, jer na putu prema uspjehu ima stalno zainteresiranoga partnera.

Da bi se jedan kraj ubrzano razvijao, a u njemu i naša djelatnost, potrebno je izraditi vlastiti ulagački program, koji će biti usklađen s drugim programima. Logički skup takvih programa može planskom usklađenom primjenom dovesti do ukupnoga razvoja određenoga područja, čak znatno bržega od prosječnoga razvoja cijele države. Sa stajališta jedinice lokalne samouprave, u tvorbi takvih programa, nužno je prvo sagledati sve mogućnosti (nerealizirana bogatstva, naslijeđe i raspoložive materijalne i ljudske resurse) i ograničenja konkretnoga područja.

U skladu s prikupljenim podacima, razvojni tim odabire razvojne djelatnosti za koje će se izraditi programi. Po njihovom usvajanju od strane predstavničkoga tijela jedinice lokalne samouprave te će djelatnosti postati razvojne djelatnosti jedinice lokalne samouprave.
Svakako treba reći da će svaka izraditi i usvojiti vlastiti program ukupnog rzvoja (PUR), koji će određivati što će joj biti razvojni prioriteti u zdravstvu, školstvu, kulturi, izgradnji infrastrukture, gospodarstvu, te mjere za ostvarenje usvojenih prioriteta. Kako bi u PUR ušlo ono, što neka jedinica lokalne samouprave želi kao prioritet, svaka bi jedinica lokalne samouprave morala imati već prije izrade PUR-a usvojen vlastiti razvojni projekt (barem gospodarski razvojni projekt). Tako će u prioritete županije biti ugrađeni prioriteti jedinica lokalne samouprave. To je jedini način da razvojni spisi ne ostanu samo skup papira iz kojih se gotovo ništa ne provodi, jer su ti razvojni spisi bili rađeni bez sudjelovanja jedinica lokalne samouprave, dakle bez onih za koje se provodi razvoj.

## OTKRIĆA , IZUMI, PATENTI I INOVACIJE

**Želite s nekim poslovnu suradnju?**
**Ne poznajete neki tehnološki postupak?**

Golemu, nezamjenjivu ulogu u razvoju imaju inovacije (nove kombinacije proizvodnih faktora). One mogu biti proizvodnja novih dobara. Ako se ne poveća kupovna moć ljudi, tu dolazi samo do seljenja zarada iz jedne proizvodnje u drugu, do otkaza radnicima, koji se svi ne mogu u novim proizvodnjama zaposliti. Inovacije mogu biti uvođenje novih postupaka. Budući da su oni obično jeftiniji, oslobađaju dio novca pučanstva za druge proizvode. Nove proizvodnje, koje se otvaraju zbog oslobođene količine kupovne moći, mogu upiti viškove radnika. Inovacije mogu biti otvaranja novih tržišta. Kako su tržišta već «podijeljena», novi proizvođač se može ugurati ako je ostvario nov, jeftiniji proizvod koji zamjenjuje više drugih ili koji je jedinstvene i neponovljive kakvoće.

Svakoj inovaciji kočnica su proizvođači koji ne razvijaju svoju proizvodnju. Svaka inovacija izaziva val novih, kod konkurenata kako bi se u utakmici održali. Tako gospodarstvo stalno prolazi kroz cikluse rasta i padova, a država brine da padovi budu što slabiji i kraći. Inoviranjem se mijenjaju obilježja proizvoda. On se prilagođuje novim zahtjevima ciljanoga tržišta, mijenjaju mu se uporabna i tehnička svojstva, dizajn i ambalaža se prilagođavaju drugačijem skladištenju, prijevozu, prodaji. Neke funkcije proizvoda nisu svima potrebne ili se mogu ispustiti, pa se proizvedu slabije kopije skupljega originala za kupce s manje novca. Hrvatska je prava svjetska inovacijska velesila. Od osamostaljenja Hrvatske, hrvatski inovatori su po svim izložbama dobili oko 12 % svih dodijeljenih nagrada. Zato je još Ministarstvo gospodarstva pokrenulo projekt "Komercijalizacija inovacija", namijenjen onima, koji uz stvaralački imaju i poduzetnički duh (povoljni krediti).

Izumi i njihova zaštita patentom, kao oblikom industrijskoga vlasništva, imaju veliku nacionalnu, ali i međunarodnu gospodarsku važnost. Usklađujući se s međunarodnim standardima u Zakon o patentima ugrađene su postavke Pariške konvencije koju je prihvatila RH, a također su odredbe Zakona usklađene sa Sporazumom o trgovinskim aspektima intelektualnoga vlasništva (TRIPS). U Zakon su uvedene i odredbe Međunarodnoga ugovora (NN 3/98.) o suradnji na području patenata (PCT - međunarodna prijava patenata).

Zakon o patentima uspostavlja novi patentni sustav RH. Zajedno sa Zakonom o zaštiti planova rasporeda integriranih krugova, Zakonom o žigovima, Zakonom o modelima i uzorcima, te

Zakonom o zemljopisnim oznakama podrijetla proizvoda, on tvori cjeloviti sustav industrijskoga vlasništva. Određeno je što se smatra patentom, određen je pojam izumitelja, tko ima pravo na stjecanje patenta, utvrđen je postupak njegove dodjele. Postupak uključuje prijavu, javnu objavu prijave patenta, ispitivanja razmatrane prijave (potpunoga ili konsenzualnoga) i dodjelu patenta.

Nakon ustanovljenja patenta, propisani su učinci patenta: zaštita u zemlji i inozemstvu, trajanje, održavanje i prestanak, te građansko pravna zaštita u odnosu na patentni sustav. Provede li se po zahtjevu za dodjelu patenta potpuno ispitivanje patentne prijave (provjera svih dostupnih baza podataka o patentima), trajnost patenta je 20 godina. Ne provede li se potpuno ispitivanje patentne prijave (ako se patent dodijeli konsenzualno, dogovorom zainteresiranih, iako izum nije potpuno ispitan), trajnost patenta je 10 godina. Ne ispituje se funkcionalnost, nego novost, inventivnost, industrijska primjenjivost.

Patentnu prijavu (zahtjev za dodjelu patenta i zaštitu izuma, opis, sažetak i eventualno crtež) Zavodu podnosi izumitelj ili pravna osoba. Formalno ispitivanje patentne prijave i upis u registar obavlja Zavod. Nakon toga i proteka roka od 18 mjeseci (a najmanje tri), moguće je objavljivanje u službenom glasilu Zavoda. Time izum postaje dijelom "stanja tehnike", prestaje biti "nov", otkriva se potpuno, jasno i detaljno, da ga stručna osoba može razumjeti. Patentna prijava se može u cijelosti razgledati u prostoru Zavoda. Rješenje o dodjeli patenta izdaje Zavod. Patentnu zaštitu izdaje Zavod na 10 godina. Održavanje patenta u zemlji čini zbroj godišnjih naknada za prvih 10 godina (jeftinije), te za idućih 10 godina (viši iznosi). Pravne osobe plaćaju cca četiri puta skuplje od fizičkih.

Nakon prijave patenta u zemlji, u roku od 12 mjeseci, radi međunarodne zaštite obavlja se međunarodna prijava patenta. Dvije su inačice međunarodne prijave: tradicijska i PCT. Kod prve se nakon isteka 12 mjeseci od prijave u zemlji, mora pokrenuti postupak prijavljivanja pojedinačno za svaku zemlju u kojoj želimo ostvariti zaštitu. Tada se u svakoj zemlji plaćaju troškovi prijave, prijevodi i obvezni zastupnik, a i nije sigurno da li prijava udovoljava uvjetima i dodjelu patenta. PCT prijava omogućuje podnesak jedne međunarodne prijave s istodobnim učinkom u svim državama potpisnicama PCT Ugovora.

Podnositelj dobiva izvješće o međunarodnom pretraživanju i preliminarnom ispitivanju, što je izvješće o mogućnosti patentiranja izuma. Temeljom toga i dalje provedbe postupka mogu se dobiti zasebno od svakoga pojedinoga ureda patentna prava.

TII mreža tehnoloških inovacija (Transfer, Inovation, Information) je udruga, koja pomaže svojim članicama u transferu tehnologija, unapređenju inovacijskih djelatnosti, razmjeni osnovnih obavijesti i uspostavi poslovnih odnosa. Osnovana 1984. godine uz podršku EU, na više od 450 članica iz više od trideset zemalja (uslužno središte je u Luxembourghu). Udruga izdaje časopis, popis članica i održava godišnje konferencije. Članice udruge, koje uz naknadu pružaju usluge, su ministarstva, vladine stručne organizacije, poduzeća i organizacije koje se bave nekim od oblika unapređivanja transfera tehnologije i inovacija.

Za razmjenu informacija postoji i Mreža za ponudu tehnologija (TRN - Transfer, response network). Sadržaj se može vidjeti putom glasila TRN - vijesti i na internetu (//www.tub.@t/tii/secret/trn/index.htm).

Hrvatska gospodarska komora članica je TII. Sektor za industriju uključen je u TRN i objavljuje popis ponude i potražnje tehnologija i inovacija tromjesečno. Hrvatski patentni glasnik, kao glasilo državnoga zavoda za patente, izvješćuje o industrijskom vlasništvu (prijave i dodijeljeni patenti, registrirani žigovi, zaštićeni modeli i uzorci, proizvodi zaštićenoga podrijetla, objavljuje znanstvene i stručne radove, preglede, prikaze domaćih i inozemnih stručnih izdanja,

skupova i izložbi, društvene vijesti i oglase vezane uz industrijsko vlasništvo). Suvremeni pristup tržištu roba i usluga podrazumijeva uklanjanje što više nepotrebnih rizika slučajne povrede tuđih prava priznanjem zatraženih i dodijeljenih prava na patente, robne i uslužne žigove, modele, uzorke, zaštite podrijetla. I nehotična povreda bilo čijih stečenih prava Industrijskoga vlasništva može upropastiti prekršitelja.

**HSI**
**Hrvatski savez inovatora i „Komercijalizacija inovacija“**

Hrvatski savez inovatora je krovna institucija, koja okuplja inovatore, utvrđuje njihove potrebe i interese, te svojim članovima stvara poticajno okruženje putem informativne mreže, kako s vladinim, tako i nevladinim institucijama u zemlji i inozemstvu. Provedbom programa "Komercijalizacija inovacija" stvara se pozitivna klima inovativnom poduzetništvu putom traj ne suradnje s ministarstvom zaduženim za malo i srednje poduzetništvo, Državnim zavodom za intelektualno vlasništvo, Hrvatskom gospodarskom komorom, Hrvatskom obrtničkom komorom, te jedinicama lokalne i područne samouprave.

Budući da poslovne banke nisu pokazale osobito zanimanje za kreditiranje pokretanja poduzetničkih pothvata temeljenih na inovacijama, ministarstvo zaduženo za malo i srednje poduzetništvo u suradnji s Hrvatskim savezom inovatora pokrenulo je dodjelu nepovratnih potpora i kredita za pokretanje poduzetničkih pothvata temeljenih na inovacijama.

Iako postoji institucionalna potpora (tehnološki i business centri, zone maloga gospodarstva, ...), kod inovatora postoji otpor obraćanju tim institucijama kao mogućim informacijskim mjestima. Te institucije već samim imenom često sugeriraju visokoučenost, te izazivaju odbojnost potencijalnih korisnika. Hrvatski savez inovatora je zato pokrenuo besplatno savjetovalište za inovatore i inovatore poduzetnike, kao mjesto na kojemu su dostupne sve informacije vezane za zaštitu industrijskoga vlasništva, zakonodavstva i okretanja inovativnoga poduzetništva.

Bitan činitelj informacijskoga lanca je i WEB stranica **www.inovator.hr** na kojoj su dostupne različite informacije. Opširnije o inovatorstvu se može naći u glasilu **"Hrvatski inovator",** koji se tiska tromjesečno. Specijalizirani sajmovi su najpovoljniji način predstavljanja inovacija i inovativnih proizvoda. Ti su sajmovi: Building Technogies and Material, Archimedes, World trade Expo, International Exhibition of Inventions Geneve, Invention/product exposition - the lnvention show, Marocco exhibition, East - Vest Euro Intellect, Inter Build - Egypt, Sphinx", "Iena", Brussels Eureka, "Inpex".Posebno mjesto među sajmovima ima INOVA, kao nacionalni salon inovacija na kojemu se domaće ideje nude domaćim poduzetnicima.

Proteklih godina HSI poklanja veliku pozornost programu rada s mladima**,** koji je dobio zamah podizanjem županijske izložbe maturalnih radova u Puli na nacionalnu razinu, organiziranjem izložbe radova mladih inovatora i INOVI i predstavljanjem nagrađenih radova i svjetskim izložbama inovacija IENI u Nurnbergu, EURECI u Bruxellesu i Ženevskom salonu inovacija.

Hrvatski savez inovatora organizira niz predavanja po većim središtima, upoznaje poduzetnike s propisima na području zaštite proizvoda, mogućnostima kreditiranja poduzetničkih pothvata temeljenih na inovacijama, upoznaje s normama i njihovim ispunjenjem u postupku proizvodnje. Takvi skupovi su prijeko potrebni, zbog potrebe za informacijama kako ideju pretvoriti u poduzetnički pothvat.

## RAZVOJ POLJOPRIVREDE I PROIZVODNJA HRANE

### a) Opći dio
### Opći nedostaci Hrvatske poljoprivrede

Poljoprivreda i prerada njezinih proizvoda, dakle razvitak prehrambene industrije, su gospodarski prioriteti RH. Osim turizma, jedini imaju sve prirodne resurse. Poljoprivreda, bez prerade, bez oplemenjivanja svojih proizvoda, trpi niz ograničenja i nedovoljnu valorizaciju proizvoda. Viši stupnjevi prerade dodaju nove vrijednosti, otvaraju zaposlenja i oslobađaju od uvoza. Sadašnja hrvatska prehrambena industrija nije dovoljno razvijena, a neke grane ne postoje (veći programi smrznute hrane, sušenoga povrća, mokre prerade kukuruza u škrob, hidrolizate i modifikate škroba, prerada soje, proizvodnja bio diesela, ...).

Nedovoljno je razvijena proizvodnja i prerada biljnih ulja, namjenskoga pšeničnoga i kukuruznoga brašna visoke kakvoće, prerada brašna, proizvodnja i prerada mlijeka, prerada mesa. Nema dovoljno rashladnih kapaciteta, pogona za prihvat, čuvanje i konzerviranje hlađenjem, bez obzira da li u nadziranoj atmosferi ili bez nje (poglavito svježega voća i povrća), pa zaostajemo u proizvodnji i potrošnji smrznute hrane, a također i u konzerviranju hlađenjem (godišnja potrošnja u RH je deset puta manja nego u EU). Uz godišnju potrošnju od više od 30.000 t, uvozimo više od 60 % (više od 12.500 t smrznutoga povrća), a uvoz smrznutoga voća i prerađevina raste ubrzano. S druge strane mlinovi u RH mogu preraditi više od milijun tona pšenice, a stvarne potrebe i mogućnosti prodaje brašna ne prelaze 500.000 tona.

Zbog nedostataka prerade, nepovoljna je struktura sjetve i uzgoja, a mnogi proizvodi propadaju, uz istovremen značajan uvoz hrane. Razvojem prehrambene industrije i prerade

poljoprivrednih proizvoda prema prirodnim mogućnostima (površine i kakvoća zemlje, klima, navodnjavanja, navike i iskustvo) RH mora postati značajan izvoznik hrane.
U Strategiji "Hrvatska u 21. stoljeću", prehrambena industrija i prerada poljoprivrednih proizvoda imaju jednaki značaj kao i sama poljoprivreda. Zato moramo odrediti prioritetne pravce razvoja prehrambene industrije i prerade poljoprivrednih proizvoda, a razvoj poljoprivrede svakoga užega područja uskladiti s tim pravcima.

Događa se da pojedina područja i proizvedu viškove, ali ih ne mogu na do sada uobičajene načine plasirati. Prvo moramo reći da takvih stanja nema tamo gdje su proizvođači pravilno organizirani, pa planiraju proizvodnju i plasman. Izlaz je uvijek u proširenju tržišta. Postojeće pučanstvo, čija potrošnja ne raste ubrzano, nego se postupno povećava za proizvode višega standarda, ne može naglo absorbirati veće količine novih proizvoda, ali može kupovati sve više domaćih proizvoda umjesto uvoznih. Za veće viškove proizvoda tržište su turisti. Oni su najbitniji element proširenja tržišta izravno, a neizravno i povećanja potrošnje domaćega pučanstva, jer turizam povećava zarade domaćem pučanstvu, te time povećava i domaću potražnju.

Naša poljoprivreda je iz socijalizma izašla s daleko boljim preduvjetima od drugih socijalističkih. Uz tržišna iskustva, veliki dio poljoprivrede je privatan.

Socijalistička poljoprivreda je morala osigurati stalan izvor jeftine radne snage, biti pribježište i izvor dovoljnoga prihoda onima koji ne bi uspjeli u drugim djelatnostima, te osigurati hranu za ukupno pučanstvo. Danas se veći dio tih funkcija mora izgubiti, jer se poljoprivreda sastoji od seljaka i prerade, iz koje se dio dohotka vraća seljacima, potičući ih da se nastave baviti poljoprivredom.

Dva su osnovna modela u upravljanju poljoprivredom: potpuno prepuštanje tržištu i državno usmjeravanje razvoja, poglavito subvencijama. Razvijene države sve više koriste model ukupnoga razvoja ruralnih područja. RH, imajući prirodne preduvjete za usporedni razvoj poljoprivrede i drugih djelatnosti (turizma), mora otpočeti upravo takav razvoj. Međutim, o takvom razvoju na svom području moraju djelatno voditi brigu i jedinice lokalne samouprave.

Ulaskom u međunarodne integracije morat ćemo otvoriti tržište. Rijetka domaća poduzeća znatniji dio prihoda ostvaruju izvozom, ali brinu kako zaustaviti uvoz. To nije dugoročno održivo, jer onemoguće li se uvoznici, građani odlaze sami u nabavu u susjedne zemlje.
Svi moraju znati da ono, što je danas još kod nas nemoguće, a tek se pojavilo u svijetu, sutra će sigurno biti i kod nas. Zato moramo znati sve o međunarodnoj konkurenciji, stalno ju pratiti i stalno učiti!

Zanemarivanje poljoprivrede uzrokuje poremećaje, čije uklanjanje traži višestruko vrijeme od vremena zanemarivanja (5 godina za krupno stočarstvo, 3 za sitno, za pčelarstvo i duže, 7 i više za vinogradarstvo i voćarstvo).
Iako su u RH obiteljska imanja prosječne veličine 2,9 ha i podijeljena na prosječno sedam parcela, što znači da bi ih bilo dobro okrupniti, postoji odgovor i na takvo stanje.

**Kako da Dekanovec sudjeluje u razvoju poljoprivrede**

Isplativa proizvodnja traži tržišnu infrastrukturu, kako bi seljaci mogli sve svoje proizvode prodati u najbližem tržišnom središtu izravno (putem zadruga), izbjegavajući niz prekupaca i špekulanata. Tako organizirano tržište povećava dohodak seljaka, razvija sela i

seljačke proizvodnje.

Funkciju tržišnoga središta preuzima zadruga ili gospodarski subjekt, koji se bavi preradom. Oni omogućuju stalan otkup po stabilnim cijenama, manjih i većih količina, time stabiliziraju prihode poljoprivrednim domaćinstvima, koja tada mogu realno planirati svoj razvoj. Razvoj takvih tržišnih središta mora pomoći jedinica lokalne samouprave sama ili zajedno s okolnim jedinicama lokalne samouprave.

Obiteljska imanja u razvijenim zemljama su strukturirana prema proizvodnji, a raspolažu prosječno s više od 25 ha i više od 40 uvjetnih grla stoke. Potrebiti iznos za uređenje i ustroj jednoga takvoga imanja premašuje milijun eura.

Česte parole o obiteljskoj poljoprivredi u RH stvaraju iluziju, da je obiteljsko imanje moguće učiniti isplativim jačim političkim angažmanom i s nekoliko naivnih naputaka. Budemo li razvijali poljoprivredu prema stanju u Europi, tada trebamo ustrojiti samo 50.000 seljačkih domaćinstava. Za takvu organizaciju poljoprivrede potrebno je izdvojiti više od 50 milijardi eura.

Odgovor na to je udruživanje manjih proizvođača u zadruge.

Ustroj i početak rada zadruga moraju pomoći jedinice lokalne samouprave. U protivnom, odluku o tomu koja bi imanja ušla u spomenutih pedesetak tisuća razvijenih morale bi i opet donijeti jedinice lokalne samouprave nakon detaljne analize putem svojih područnih razvojnih središta. Odluka bi uključivala i svestranu pomoć odabranima da se razviju za oštru tržišnu utakmicu. Dok su takve odluke još uvijek nepopularne, bolje je ustrojiti zadruge, unutar kojih će sposobni rasti bez ograničenja, ali će šansu imati svi.

Okrupnjavati obiteljska imanja se mora postupno, zemljištima onih koji ih ne koriste. Tu veliku ulogu mora odigrati zaduženo tijelo jedinice lokalne samouprave (područno razvojno središte), zadruga ili neka gospodarska udruga uz pomoć jedinice područne samouprave, koja bi to financirala.

U poljoprivredi je koeficijent obrtaja kapitala nešto manji od 2. Današnji sustav osiguravanja novca ne zadovoljava potrebe, pa se zemljišni i prerađivački kapaciteti jedva koriste s 50 %. U razvoj investiranja u poljoprivredu jedinice područne samouprave bi se morale djelatnije uključiti. Potrebno je formirati Poljoprivredni račun kao dio proračuna, poglavito za pomoć novim farmama i okrupnjavanje posjeda u službi većih projekata.

**TISUP**

**Središnji hrvatski tržišni informacijski sustav**

Jedna od uvijek bitnih pretpostavki za dobro i poželjno djelovanje bilo kojega tržišta, te za ostvarivanje trajne konkurentne pozicije vlastitoga gospodarskoga subjekta na tržištu su informacije, posebice o cijenama, ponudi i potražnji. Slijedom toga, spomenuto vrijedi i za tržište poljoprivrednih proizvoda, koje ima niz posebnosti i čije se cijene ovisno o sezoni i području bitno razlikuju i često mijenjaju. Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva pokrenulo je Tržišni informacijski sustav u poljoprivredi - TISUP.

To je sustav središnjega redovitoga prikupljanja i obrade podataka o tržištu poljoprivredno prehrambenih proizvoda te distribuciji bitnih obavijesti sudionicima na tržištu. Naglasak je (za sada) na podacima o cijenama poljoprivredno - prehrambenih proizvoda.

TISUP je počeo radom 1996. godine, vežući svoj početak uz Agronomski fakultet. Razvijao se u sklopu međunarodnoga projekta "Razvitak službi za potporu obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima" unutar jedne od šest sastavnica spomenutoga projekta. Od lipnja 2002. godine TISUP je sastavni dio Ministarstva poljoprivrede i šumarstva, sada Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ruralnog razvoja. Danas je obujmom djelatnosti znatno premašio razinu koja je sa stručnjacima Svjetske banke za njega predviđena kao realna. Tim ovoga sustava čini grupa stručnjaka, koja od petstotinjak suradnika i stručnjaka na terenu redovito prikuplja obavijesti o stanju, cijenama i prognozama zbivanja na poljoprivrednom tržištu.

Pokretanjem ovoga tržišnoga informacijskoga sustava Republika Hrvatska se priključila velikom broju razvijenih zemalja, koje imaju slične tržišne informacijske sustave. Zapadnoeuropske zemlje su ih počele izgrađivati odmah nakon Drugoga svjetskoga rata.

Kreirajući TISUP, njegovi su autori predvidjeli da mu glavni zadaci budu praćenje tržišta poljoprivrednih proizvoda na razini Hrvatske, po regijama, u nekim slučajevima i na međunarodnoj razini, te izrada nepristranih i aktualnih izvješća o cijenama i kretanjima na tom tržištu. Izvješća, zamišljeno je, trebaju biti zanimljiva različitom krugu korisnika, od raznih udruga do obiteljskih gospodarstava, te svakako zadrugarima i managerima u poljoprivrednim gospodarskim subjektima.

Kako bi izvješća i analize bile što više kakvoće i aktualniji, određeno je da će se poljoprivredni proizvodi podijeliti (i pratiti) u pet skupina:

- stoka, meso i mesni proizvodi,
- voće i povrće,
- žito, uljarice, krumpir, perad, jaja i med,
- mlijeko i mliječni proizvodi i
- agrarni inputi: gnojiva, sjeme, sadnice, stočna hrana, koncentrati, sredstva za zaštitu bilja.

Rad Sustava uvjetno se može podijeliti na tri osnovne djelatnosti:

- prikupljanje,
- obradu i
- distribuciju podataka.

Prati se i stanje, te aktualnosti i kretanja na inozemnim tržištima, kao i obavijesti i mjere koje vrijede u Europskoj uniji, kako bi svi, poglavito domaći, sudionici agro tržišta bili obaviješteni o djelovanju i toga dijela svjetskoga tržišta. Podaci o cijenama stoke, mesa i mesnih prerađevina se prikupljaju dvotjedno na oko 80 % stočnih sajmova u Hrvatskoj, od mesnih industrija, mesnica, otkupnih mjesta, poljoprivrednih zadruga i veterinara.

Podaci o cijenama voća i povrća prikupljaju se tjedno na veletržnicama i tržnicama, te od prodavaonica.

Cijene žitarica, uljarica, riba i ribljih prerađevina se prikupljaju mjesečno. Analiza grupe proizvoda od žitarica i uljarica obuhvaća informacije o kretanju cijena žitarica i uljarica na svjetskom tržištu (burze u Londonu, Chicagu i Budimpešti), ponašanje okolnih tržišta (osobito u susjednim zemljama), odraz tih događanja na naše tržište, subvencije u poljoprivredi okolnih država, te ponudu i potražnju na domaćem tržištu.

Podaci o cijenama agrarnih inputa (sjeme, sadnice, gnojivo, stočna hrana i sredstva za zaštitu bilja) prikupljaju se polugodišnje.

Podaci se prikupljaju, grupiraju i obrađuju. Temeljom prikupljenih obavijesti redovito se izrađuju izvješća o stanju na poljoprivrednom tržištu u svrhu izdavanja pravodobnih, pravovaljanih obavijesti za sve moguće korisnike. Izvješća prate i lako razumljiva grafička rješenja, brojne tablice i grafikoni.
Ova izvješća su nezaobilazan temelj izrade bilo kojih marketinških i poslovnih planova, proizvodnih i prodajnih kalkulacija, cost benefit analiza, investicijskih elaborata, te studija izvodljivosti i isplativosti.

Čelništva gospodarskih subjekata ili zadruga mogu pomoću ovih obavijesti provjeriti vlastitu konkurentnost i konkurentnost svojih dobavljača. Jednako tako mogu i planirati vlastite isplative djelatnosti, njihov početak i kraj proizvodnje, kako bi tempirali dospijeće proizvoda ili finalizaciju proizvoda upravo u razdoblju kada mogu ostvariti najviše prodajne cijene.

Ujedno, pomoću ovih obavijesti spomenuti stručnjaci mogu ocijeniti kada trebaju prodati urod (sav ili dio), gdje se mogu postići najviše cijene, dakle mogu odabrati najisplativije tržište za svoje proizvode, te u skladu s tim planirati čuvanje, doradu i prijevoz.

TISUP surađuje i sa sličnim inozemnim organizacijama. Ujedno je i dio međunarodne baze podataka (Agri-Misnet), putem koje se razmjenjuju podaci o cijenama poljoprivrednih proizvoda u srednjoj i istočnoj Europi, a prati osobito žitarice, uljarice i meso na inozemnim burzama, posebno u Europskoj uniji.

Tako TISUP postaje sustav centraliziranoga, redovitoga prikupljanja i obrade podataka o tržištu poljoprivredno prehrambenih proizvoda, te distribucije dobivenih tržišnih obavijesti svim zainteresiranim sudionicima na tržištu.
Zamišljeno je da se izdaje i bilten jednom, a u sezoni žetve dva puta mjesečno. Kada je 2002. godine TISUP izradio novu internet stranicu, omogućio je svima ugodnu ophodnju virtualnim prostorom mnoštva podataka, prije svega o cijenama, a potom i ostalim informacijama s tržišta poljoprivrednih proizvoda u Hrvatskoj i svijetu.

Sve ponude i potražnje, te detaljne obavijesti o ponudi i potražnji može se besplatno preuzeti na web stranici www.tisup.mps.hr pod opcijom AgroBurza. Ujedno se može besplatno objaviti svoju ponudu i potražnju svih poljoprivrednih proizvoda samostalnim unosom na web stranici ili na telefone, koji su u funkciji ovoga Sustava: 01/610-66-35, 85.

Unošenjem ponude i potražnje poljoprivrednih proizvoda na Internet stranice stvoreni su začeci virtualnoga robnoga tržišta, kojemu ni vrijeme ni prostorna udaljenost nisu ograničavajući činitelji. Stvorena je mogućnost poslovnih kontakata bilo koga s bilo kim u svijetu. Drugim riječima, stvoreni su preduvjeti hrvatskoga sudjelovanja na globalnom tržištu.

Tržište je dovoljno veliko za sve koji se žele uključiti, bilo kao proizvođači, bilo kao kupci, distributeri ili prerađivači poljoprivrednih proizvoda.
Web stranica TISUP, koju se besplatno može koristiti, nudi svojim korisnicima:

- dnevno svježe obavijesti o stanju na hrvatskom i inozemnim tržištima poljoprivrednih proizvoda,
- trenutne maloprodajne, veleprodajne i proizvođačke cijene oko 350 poljoprivrednih proizvoda i inputa (stoka, meso i mesne prerađevine, voće i povrće, gnojiva, sjeme, sadnice i zaštitna sredstva, stočna hrana, ribe i riblje prerađevine, žitarice, uljarice, ...),
- arhivu cijena i izvješća,
- kretanja (trendovi) cijena proizvoda tijekom posljednjih sedam godina,

- podatke o uvezenim i izvezenim vrstama i količinama poljoprivrednih proizvoda,
- godišnja izvješća s nizom podataka,
- cijene poljoprivrednih proizvoda i inputa na inozemnim tržištima,
- mogućnost pretraživanja TISUP baze podataka,
- mogućnost djelatnoga korištenja AgroBurze, što znači predaju vlastite ponude i potražnje, pretraživanje ponude i potražnje uz preuzimanje podrobnih obavijesti (adresa, telefon, telefax, cijena, količine specifikacija, ...), uparivanje podataka ponudi i potražnji, te dobivanje ponude i potražnje na zaslon mobilnoga telefona ili na e-mail adresu,
- omogućuje oglašavanje i reklamiranje (dakle dio marketinga gospodarskim subjektima u poljoprivredi i zadrugama),
- pruža i druge obavijesti o linkovima drugih stranica, kalkulacijama, anketama,

Na kraju treba reći, da onaj tko nije dovoljno informiran, ne može trajno profitno opstati na tržištu. Zato je TISUP nezaobilazan alat svih upravitelja zadruga, agro menagera i svih ulagatelja u bilo koju poljoprivrednu proizvodnju, preradu i distribuciju poljoprivrednih proizvoda.

## EKOLOŠKA POLJOPRIVREDA

Kako razvijati poljoprivredu bez velikih sredstava, s manjim brojem radno aktivnog pučanstva, kako osigurati pristojan život od poljoprivrede manjem broju starijih domaćinstava, kada su krediti skupi?

**Odgovor je ekološka poljoprivreda!**

Ona se temelji na minimalnoj obradi tla bez oranja, uporabe mineralnih gnojiva i kemijskih zaštitnih sredstava, a proizvodi (uključujući prerađevine) se proizvode bez ikakvih umjetnih stranih primjesa, tj. od prirodnih sirovina.

Vrlo mali broj zemalja u svijetu ima tako dobre uvjete za ekološku proizvodnju kao što ih ima RH. Organizirana ekološka poljoprivreda u RH može podmiriti potrebe velikoga broja potrošača.

Zakon o ekološkoj poljoprivredi je najvažniji preduvjet za njezino pokretanje. Nužno je prilagoditi i druge uvjete, kako bi proizvođači stekli pravo na europski priznate certifikate, a za to je potrebito najmanje dvije godine rada. Zato jedinica lokalne samouprave mora putem zadruga ili područnoga razvojnoga središta krenuti s programima pripreme, edukacije i pokusne proizvodnje. Potrebna su višestruko manja ulaganja, ali i mnogo veća znanja. Treba koristiti već postojeće udruge ili istaknute pojedince s dovršenim programima.

Potražnja za ekološki proizvedenom hranom u Europi mnogo je veća od ponude, pa razvijene zemlje, kao kupci, ne sprečavaju njezin uvoz, a za nju su spremni platiti znatno veću cijenu nego za klasično proizvedenu hranu. Promet tom hranom u Europi doseže 18 milijardi eura i bilježi stalan godišnji porast potrošnje od 20 do 30 %. To najbolje govori da je ekološka poljoprivreda možda i najsigurnija mogućnost za ostvarivanje značajnoga izvoza poljoprivrednih proizvoda.

**ORGANSKA POLJOPRIVREDA**

Sve je veće zanimanje za organsku poljoprivredu u razvijenim zemljama. Organska hrana se kupuje zbog zdravstvenih razloga (46 %) ili stoga što, kako tvrde, ima bolji okus (40 %). Tipični europski potrošač organske hrane pripada dobnoj skupini između 25 i 35 godina (obitelji s maloljetnom djecom).

Najveće tržište organske hrane, Njemačko, s godišnjim rastom od 10 %, dvostruko je veće od drugog tržišta, francuskoga. Organska proizvodnja hrane u Velikoj Britaniji je mala (1 %), pa se više od dvije trećine potražnje za organskom hranom podmiruje iz uvoza. Porast te proizvodnje od 1997. do 2001. godine bio je oko 88 % (u SAD, Francuskoj i Japanu 20 % godišnje). Neke od zemalja u razvoju, primjerice Egipat, nastoje organski proizvedenom hranom povećati svoj izvoz. Kina izvozi sve više organski proizvedenoga čaja u Nizozemsku, a organski proizvedene soje u Japan.

Uvjerenje o organski proizvedenoj hrani teško se dobiva. Nevladina međunarodna organizacija, IFOAM (Međunarodna federacija pokreta za organsku poljoprivredu) prihvatila je pravilnik organske proizvodnje i prerade poljoprivrednih proizvoda: definirala procese, a ne proizvode.

Organska poljoprivreda je cjelovit sustav proizvodnje koji uključuje razumno usklađen okolišni, socijalni i ekonomski oblik proizvodnje i prerade hrane i vlakana. Ona podrazumijeva primjenu agronomskih, bioloških i mehaničkih metoda. Prirodni dodaci za koje se zna da štete zdravlju također su zabranjeni. Sintetički dodaci (feromoni za insekte) koji se podudaraju s osnovnom idejom organskog uzgoja, a da ne ostavljaju štetne posljedice, su dopušteni. Organska proizvodnja hrane temelji se na biološkoj kontroli i suzbijanju štetnika.

Primjena svih insekticida je zabranjena, jer osim štetnih, često ubija i korisne organizme (parazite i predatore štetnika, pčele, gujavice), stvara otpornost na insekticide, onečišćuje tlo i vodu. Pesticidima se u godini otruje oko 3 milijuna ljudi (WHO).

Za organsku poljoprivredu važni su plodored i međuusjevi, biološka fiksacija dušika, primjena komposta, mehaničko uništavanje korova, zastiranje tla, povezivanje biljne i stočarske proizvodnje itd. Zbog relativno velikih zahtjeva očekuje se da manji dio proizvođača može zadovoljiti uvjete, tim prije što su često suprotni onima koji su se nekada postavljali pred "naprednoga" poljoprivrednoga proizvođača (specijalizacija, intenzivna primjena mineralnih gnojiva, pesticida i teške mehanizacije).

Organska poljoprivreda je radno intenzivna, a ne industrijska. Mora se prilagoditi specifičnim proizvodnim uvjetima određenoga kraja. Osobito u početku, davati će manje uroda nego industrijska, no kakvoća proizvoda i cijena, te mogućnost plasmana i izvoza dobro nadoknađuju taj naoko veliki nedostatak. Na europskom tržištu je organski proizvedena hrana u prosjeku 20 % skuplja od one proizvedene uobičajenim metodama. Manje ulaganje u proizvodnju, te veća prodajna vrijednost proizvoda čine organsku poljoprivredu konkurentnom i dohodovno prihvatljivom.

U većini zemalja ekonomska i okolišna dobit od organske proizvodnje hrane još ne pobuđuju dovoljno pozornosti vladinih tijela. Uočen je određen nedostatak stručne i materijalne potpore (savjetodavna služba, stručna literatura, krediti), profesionalnih i stručnih udruga, te vladinih organizacija. Najviše pomoći takva proizvodnja dobiva od privatnih nevladinih organizacija.

Da bi dobilo status organskoga proizvođača poljoprivredno gospodarstvo mora provesti 2 do 3 godine prijelaznoga razdoblja zbog čišćenja tla, (uklanjanja ostataka pesticida u tlu

do pravilnikom određene, prihvatljive razine). Motivirane zaštitom okoliša i održanjem obiteljskih gospodarstava neke vlade pružaju potporu (Velika Britanija daje do 450 funti po hektaru u vrijeme toga prijelaznoga razdoblja). Gospodarstvo registrirano za organsku proizvodnju hrane treba biti pod nadzorom, temeljem kojega će dobiti certifikat i pomoć pri plasmanu proizvoda.

Ta se usluga financira preko doprinosa koji obično iznosi do 5 % tržišne vrijednosti prodanoga proizvoda. Zemlje u razvoju, u nedostatku vlastite, koriste ovlaštene inspekcije iz susjednih zemalja. Jako je važno povjerenje potrošača, pa su potrebni strogi standardi i kazne protiv onih koji ih krše.

Nacionalne udruge organske poljoprivrede povezana su preko IFOAM sa sjedištem u Bruxellesu. On ima konzultativni status pri FAO, te ujedinjuje oko 650 članova iz više od stotinu zemalja. IFOAM izdaje časopis "Ecology and Farming" te organizira znanstvene skupove. Na 14. znanstvenoj konferenciji IFOAM 1998. godine u Mar del Plati, u Argentini, 600 delegata iz više od 60 zemalja jednoglasno je donijelo deklaraciju protiv uporabe genetički modificiranih organizama u proizvodnji hrane. IFOAM donosi osnovne standarde organske proizvodnje, koji se dopunjuju svake dvije godine.

Europski parlament je dokumentom "2092/91" odredio organsku proizvodnju hrane. Taj pravilnik određuje postupke proizvodnje, nadzora, prerade, pakiranja i deklariranja, isključuje uporabu radioaktivnoga zračenja i genetički modificiranih biljaka. Svaka od zemalja EU ima svoje nacionalno tijelo za nadzor i certifikaciju organski proizvedene hrane: Naturland (Njemačka), Ecocert (Francuska), Skal (Nizozemska), UKROFS (Velika Britanija), što ujedinjuju aktivnost 6 nadzornih organizacija. Od 1991. godine u RH djeluje organizacija BIOS (Saveza za organsko biološko gospodarstvo, zaštitu okoliša i unapređenje zdravlja RH) s udrugama , a član je IFOAM. Postoji još nekoliko, više ili manje aktivnih društava ili udruga zainteresiranih za održivi razvoj, zdrav okoliš i organsku proizvodnju hrane. Pokušalo se osnovati konzorcij nevladinih organizacija za područje eko poljoprivrede, no svemu ipak nedostaje neki oblik vladine podrške. Zato je ta proizvodnja u nas zanemariva. Zakonska regulativa uvelike će pridonijeti djelotvornijoj i bržoj organizaciji organske poljoprivrede kod nas. Zbog slabije financijske moći hrvatski seljak već nekoliko godina u ratarskoj proizvodnji ne primjenjuje intenzivne agrotehničke mjere, a zbog rata dio najboljih oranica bio je isključen iz proizvodnje, pa je onečišćenost naših tala relativno mala. To bi Hrvatska svakako trebala iskoristiti kao prednost. Od svih poljoprivrednih proizvoda, samo su organski proizvedenoj hrani širom otvorena vrata u Europu. Takva hrana može biti i dodatna prednost naše turističke ponude, pa bi se u Hrvatskoj, poticanjem organsko biološke proizvodnje, moglo pokrenuti selo.

## SVJETSKI TRENDOVI U POLJOPRIVREDNOJ PROIZVODNJI

### - pokazatelji

Svjetska poljoprivreda nalazi se pred četvrtom poljoprivrednom revolucijom, odnosno pred svakovrsnim promjenama u smjeru održive poljoprivrede koja podrazumijeva veću **ekološku** djelotvornost svih zahvata u uzgoju bilja i stoke.

Kao dio suvremenoga svijeta hrvatska poljoprivreda se nalazi na zaokretu iz intenzivne poljoprivrede, kao «koncepta visokog ulaganja (High-input)» u «koncept visokog znanja (High-knowledge)».

*S* druge strane, procesi globalizacije i opća liberalizacija postavljaju svoje zahtjeve, koji ne mogu ostati bez odraza i u poljoprivredi. Govori se o zaokretu iz

«poljoprivrede orijentirane na količinu (prinos)» u «poljoprivredu okrenutu kakvoći» (hrane i okoliša). Preduvjet ulaska naše poljoprivrede u europski gospodarski krug je usklađenost razvitka poljoprivrede u svim njenim segmentima. Razvojne šanse valja tražiti u nespornoj činjenici da gospodarski oporavak, stalan, stabilan i skladan razvitak u poslijeratnom razdoblju Hrvatska može polučiti ako prihvati koncept održivog razvitka (Sustainable development). Takav razvitak predvode gospodarske grane koje se koriste obnovljivim prirodnim izvorima u proizvodnji organske tvari - fotosintezi, a to su prvenstveno poljoprivreda i šumarstvo, odnosno prerađivačka industrija oslonjena na te grane kao izvore sirovina.

Na njih se logično nastavlja turizam, kao "unutarnji izvoznik" i stabilan potrošač proizvoda iz tih gospodarskih grana. Tako zamišljen razvitak je gospodarski, socijalno i ekološki opstojan, a budućim naraštajima jamči jednako širok izbor i povoljne uvjete opstanka i napretka.

Polazno je stajalište da se razvitak poljoprivrede ne može promatrati izolirano od svjetskih trendova u razvitku te važne gospodarske grane, pa i odvojeno od najnovijih potresa na svjetskoj sceni, koji će se zasigurno reflektirati i na naše gospodarske tokove.

Recimo odmah u uvodu, da će na diferenciranje sustava gospodarenja u hrvatskoj poljoprivredi, koji će se na poseban način reflektirati na područje Međimurske županije utjecati koncept definiran pod nazivom «multifunkcionalnost poljoprivrede i tla», utvrđen na konferenciji u organizaciji FAO i Nizozemske vlade, održanoj u Maastrichtu, u posljednjoj godini protekloga tisućljeća (1999. g.).

Na ovom skupu definirana je «višeznačna uloga poljoprivrede i tla - VUPT» - Multifunctional Character of Agriculture and Land - MFCAL, koja ukazuje na nužnost korištenja poljoprivrednog zemljišta i ostalih prirodnih resursa sukladno s preporukama Agende 21 Svjetske konferencije o okolišu (Rio de Janeiro 1992). Koncept VUPT - MFCAL polazi od činjenice da osim gospodarske, poljoprivreda i poljoprivredno zemljište imaju i druge uloge, odnosno višeznačne uloge, od kojih su važnije:

- proizvodnja hrane,
- ekološka, socijalna i prostorna uloga,
- uloga u oblikovanju krajobraza,
- uloga poljoprivrede i tla kao izvora sirovina i energije i
- rekreacijsko turistička uloga.

Imajući to u vidu, u izradi strategije razvitka poljoprivrede, polazište treba biti i činjenica da, premda joj je proizvodnja hrane neupitno najvažnija uloga, poljoprivreda se ne smije gledati samo kao izvor hrane (i/ili profita), izolirano od drugih uloga.

Sve su uloge poljoprivrede i tla neodvojive jedna od druge, od podjednakog su značaja pa ih tako treba vrjednovati. Nedopustivo je pojednostavljenje značaja poljoprivrede vrednovati samo udjelom u BDP-u, a još k tome i udjelom samo primarne proizvodnje. Praktično primijenjeno na hrvatske prilike; u nekim poljoprivrednim regijama - podregijama i manjim područjima (npr. nacionalni parkovi, botanički rezervati, slivna područja čistih rijeka i jezera, vodozaštitna područja), bit će važnija ekološka, u drugima će na prvom mjestu biti socijalna uloga - produktivno zapošljavanje radne snage i održavanje ciljane demografske slike, ili pak oblikovanje krajobraza i rekreacijsko - turistička uloga u zdravstvenom, ali i svim drugim oblicima turizma. Dakle, na prijelazu novoga tisućljeća, koje počinje globalizacijom i

općom liberalizacijom, poljoprivredu i tlo treba promatrati i vrednovati višeznačno - sve su uloge od podjednaka značaja. Jer, u konačnici - hrana se lako može kupiti na svjetskom tržištu, ali poljoprivredno zemljište i krajobraz nikada!

Zbog rečenih i očekivanih promjena, kojima valja mudro, odmjerenim, selektivnim mjerama gospodarske politike u poljoprivredi, ići u susret, držimo da se nalazimo pred razdobljem u kojemu će se poljoprivreda i poljoprivredna gospodarstva, razvijati putem tri prepoznatljiva, a različita sustava gospodarenja:

**Intenzivna poljoprivreda**, je moderna, tržišno orijentirana poljoprivreda s visokim ulaganjima, ali i profitom, visokim prinosima kultura i visokom produkcijom po grlu stoke. Karakterizira je poluindustrijski način proizvodnje, visoka ulaganja u sredstva rada (poljoprivrednu tehniku), kemijska sredstva (tvornička mineralna gnojiva, širok spektar pesticida) i biološka sredstva (visokoprinosne sorte i visokoproduktivne pasmine domaćih životinja).

Međutim, kao posljedica njezina prakticiranja javlja se niz ekološki negativnih popratnih pojava kao što su degradacijski procesi plodnosti tla. Izrazita su antropogena zbijanja tla zbog učestale uporabe teških strojeva i oruđa u obradi tla i transportu, zatim pad sadržaja humusa u tlu, intenzivno zakiseljavanje tla (acidifikacija), narušavanje biološke ravnoteže, i dr. Prakticira se sužen plodored podešen potražnji na tržištu, u njemu je visoka učestalost malog broja kultura u plodoredu, čija je posljedica veća zaraza bolestima, štetočinama i korovima.

Dolazi do onečišćenje tla, vode i zraka agrokemikalijama, posebno pesticidima, među kojim su neki vrlo otporni na razgradnju ili daju vrlo otrovne međuprodukte razgradnje koji se ispiru iz tla, do podzemnih voda. Tu su također nitrati, fosfati i drugi kemijski agensi, koji ozbiljno ugrožavaju izvore pitke vode. Među onečišćivače pripadaju i različite emisije kemijskih tvari - polutanata iz agroindustrije, čiji razvoj stimulira intenzivna poljoprivreda.

Ukratko, intenzivna poljoprivreda može prouzročiti poremećaj ekološke ravnoteže, smanjuje biološku raznovrsnost u okolišu, osiromašuje i «uniformira» krajobraz, smanjuje stabilnost agroekosustava, a kao skupna posljedica svega smanjuje kvalitetu života u prostoru.

Intenzivnu poljoprivredu razvijali su bivši kombinati. Držimo da ona ima mjesta na velikim gospodarstvima - nasljednicima bivših kombinata, veleposjedima, koncernima, a tek manjim dijelom na srednjim obiteljskim gospodarstvima. Intenzivne poljoprivrede nije se trebalo, niti će se još zadugo moći odreći, jer ona ima stanovite prednosti: gospodarski je djelotvorna, tržišno je orijentirana, a zapravo upravlja nacionalnim i svjetskim tržištem hrane. Nadalje, velike farme su mjesta provjere modernih rješenja koja se iz svijeta prenose u našu široku praksu, a kao nastavni pokusni objekti prilika su za izobrazbu stručnih kadrova. Osim toga, velika gospodarstva trebaju poslužiti i za proizvodnju zaliha hrane, za intervencije na tržištu u slučajevima ekscesa u proizvodnji, špekulacija, nelojalnih postupaka, poremećaja cijena i drugih ekscesa na tržištu.

**Održiva poljoprivreda** (sustainable agriculture) je gospodarski, ekološki, socijalno i etički održiva, a oslanjajući se na resurse vlastitog gospodarstva za zemljoposjednika - vlasnika gospodarstva, je samodostatna.

S druge strane, ona može održati dostignutu razinu i trend rasta proizvodnje hrane uz minimalna oštećenja okoliša te osiguranje stabilnog, održivog gospodarskog razvitka

županije. Ovaj sustav je, uz manje izuzetke prakticiran na obiteljskim seljačkim gospodarstvima. Općenito se danas i u intenzivnoj poljoprivredi traže promjene u pristupu obradi tla, smanjenju gaženja, znatnom smanjenju uporabe štetnih agrokemikalija (tvorničkih gnojiva, pesticida), većem uvažavanju opće poznatih načela plodoreda (zbog pedohigijene i fitozaštite), u gnojidbi prirodnim, domaćim gnojivima, kao što je stajski gnoj ili kompost.

Posebno mjesto dobiva zelena gnojidba - sideracija, odnosno uzgoj leguminoza i djetelinsko-travnih smjesa. Značajna je mjera kalcifikacija kiselih tala i orijentacija na kombiniranu biljnu i stočarsku proizvodnju, koja osigurava skladno kruženje organske tvari na gospodarstvu i tako doprinosi njegovoj ekološkoj održivosti.

Sustav održive poljoprivrede treba prihvatiti kao stožerni, središnji, i za dugoročni razvitak hrvatske poljoprivrede ključni sustav, jer je gospodarski, ekološki, socijalno i politički održiv, osigurava samodostatnost, hrvatsko žiteljstvo može opskrbiti dostatnom količinom hrane visoke kakvoće, prihvatljive za turističku klijentelu i izvoz, kao prepoznatljiv hrvatski proizvod.

Ovaj sustav gospodarenja najbliži je našem tradicionalnom ratarsko-stočarskom obiteljskom gospodarstvu, srednje i manje veličine, a može se primijeniti uz najmanje socijalnih poremećaja i potresa.

**Ekološka (alternativna ) poljoprivreda** je također važan i izgledan sustav gospodarenja. Za sada na području Županije nema registriranih posjeda za ovu proizvodnju, ali nema sumnje da će se ona razvijati, jer raste trend stalnog povećanja potražnje proizvoda po prihvatljivoj cijeni.

Ne ulazeći na ovom mjestu u pojedinosti svih smjerova ove proizvodnje (o kojima će biti riječi kasnije), osnovna joj je značajka primjena isključivo organskih gnojiva - stajskog gnoja i komposta, te korištenje niza pripravaka spremljenih na vlastitom gospodarstvu iz različitih prirodnih stijena i materijala za kalcifikaciju. U njoj se nadalje uvažava staro dobro poznato načelo uzgoja u plodoredu i briga o pedohigijeni, koriste se pozitivni alelopatski odnosi iz uzgoja bilja u konsocijacijama, uzgoj i selekcija otpornih sorata bilja i pasmina stoke, sjetva i sadnja prema odgovarajućim astralnim, odnosno lunarnim razdobljima.

Kao alternativni sustav gospodarenja, odvija se pod nadzorom različitih udruga, od kojih je krovna svjetska organizacija IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movement - Međunarodna federacija pokreta za organsku poljoprivredu). U nas je prihvaćen Zakon o ekološkoj poljoprivredi, kao temelj njezina razvitka. Slijedi izrada pravilnika, a zatim i obrazovanje stručnjaka - savjetodavaca za ovu, posebnu proizvodnju.

Valja naglasiti da uzgoj bilja po ovim načelima traži veliku stručnost, ali i odgovarajuće navike, stil, filozofiju i način života. U njoj nemaju što tražiti namjernici koji očekuju brzo bogaćenje. Ne sumnjamo da ovaj sustav ima dobru sutrašnjicu na području Županije.

Sva tri kratko opisana sustava će egzistirati na području Županije. Neki će se međusobno dopunjavati, kao primjerice intenzivna poljoprivreda, koja će sve više prihvaćati načela održive poljoprivrede, kao što će i održiva, ako na to bude djelotvorno poticana, prerastati u ekološku, ili barem prihvaćati njezina afirmirana, provjerena i dokazano dobra rješenja. Međutim, neki će se sustavi potpuno isključivati, kao što je primjerice intenzivna i ekološka poljoprivreda.

Naime, za prijelaz gospodarstva iz konvencionalne u ekološku poljoprivredu potrebno je razmjerno dugo, tzv. prijelazno razdoblje ili razdoblje prilagodbe, koje traje nekoliko godina. Jednako tako, na istom posjedu je isključena mogućnost da se na jednom dijelu gospodarstva gospodari po načelima ekološke, a na drugom na načelima konvencionalne, intenzivne poljoprivrede. Promatrajući županiju kao cjelinu, realno je očekivati da će tako izdiferencirani sustavi gospodarenja već bogatu «košaricu hrane» koju tržištu nudi , učiniti još bogatijom, ali i prepoznatljivom, a turizmu osigurati jedinstven položaj - povoljniji od konkurencije. Naglašavamo da zakonske odredbe ni danas ne brane promidžbu koja dopušta posebne oznake za hranu proizvedenu na području Županije ili Općine. Zašto ne iskoristiti tu mogućnost, barem kada su u pitanju neki proizvodi.

Još je jedan, «novi» argument u prilog agresivnijem nastupu na tržište hrane. Naime, suvremena ratna zbivanja na svjetskoj političkoj sceni će, prema svemu sudeći, hrvatski turizam na duži rok dovesti u novi, znatno povoljniji položaj, i Hrvatsku učiniti dugoročno zanimljivijom destinacijom. Realno je u tim okolnostima očekivati nastavak trenda profinjenijih, sofisticiranih potreba i zahtjeva suvremenih turističkih namjernika, koji sve više traže lokalne kulinarske proizvode, hranu iz stare narodne kuhinje, ili pak nekonvencionalnu hranu iz alternativne poljoprivrede.

Treba li uopće reći, da su poljoprivreda i turizam na poseban način, «sudbinski» povezane gospodarske grane. Njih povezuje činjenica da obje kao preduvjet razvitku podrazumijevaju čist, sačuvan okoliš i atraktivne krajobraze. Npr. prepoznatljiv proizvod pa i svojevrsni «zaštitni znak» čitave regije mogao bi primjerice biti zagorski puran. On se mora izboriti za pripadajuće mjesto u turističkoj ponudi. Preduvjet je opet za to, da se njegov uzgoj standardizira, originalni postupci zaštite, i jamči njegova stalna i standardna kakvoća. Ali, to vrijedi i za meso i druge prerađevine.

Potrebno je obratiti pozornost na pitanje zaštite svih prirodnih resursa kojima se poljoprivreda koristi. Ta zaštita je inače neodvojivi dio koncepta održive poljoprivrede. Razumljivo je da od prirodnih resursa s kojima valja oprezno gospodariti, koje valja zaštititi i očuvati, osobito mjesto ima tlo. Rezultati istraživanja na reprezentativnim lokalitetima i tipovima tala Međimurske županije, tlo je uglavnom vrlo čisto, pogodno za uzgoj povrća i drugih kultura za posebne namjene, što unaprijed jamči proizvode visoke kakvoće. Čista tla pružaju osobito velike mogućnosti za razvitak ekološke poljoprivrede. Za razvitak poljoprivrede sutrašnjice nesporno velik značaj će imati ulaganje u hidromelioracije, napose u natapanje.

Tim zahvatima će se na jednoj strani stvoriti sigurniji uvjeti za uzgoj bilja, a na drugoj se otvara mogućnost proširenja uzgojnog programa na povrtne kulture većih zahtjeva. Na dijelu površina izloženih riziku od poplava prakticira se sužen plodored, vrlo često monokultura kukuruza, sa svim negativnim posljedicama takvog načina ratarenja.

## ORGANSKA GNOJIVA

Ta se gnojiva vrednuju u prvom redu prema sadržaju organske tvari. Ona sadrže obično mnogo vode, ali su relativno siromašna biljnim hranivima. Organska tvar sadrži hraniva u obliku biljci nepristupačnom, pa se mora razgraditi pomoću mikroorganizama. Djelovanje organskih gnojiva je mnogostruko. Ona snabdijevaju tlo hranivima, energijom dobivenom njihovom razgradnjom, osim toga poboljšavaju strukturu, vodno-zračni režim tla i biološka svojstva tla. Organska gnojiva mogu biti životinjskog ili biljnog porijekla.

Životinjskog su porijekla:

- stajski gnoj,
- gnojnica,
- tekući stajski gnoj (gnojevka).

Biljnog su porijekla:

- slama,
- kompost,
- zelena gnojidba.

## STAJSKI GNOJ, GNOJNICA I TEKUĆI STAJSKI GNOJ (GNOJEVKA)

Ta se gnojiva sastoje od izmetina domaćih životinja, kojima se katkad dodaju i drugi dodaci.

## SLAMA, KOMPOST, ZELENA GNOJIDBA

**Slama**

U slami ima malo hraniva, ali zato dosta celuloze, tj. energetskog materijala. Smatra se da 1 kg slame daje oko 12 kJ energije. Količine hraniva vrlo variraju, već prema vrsti slame. Kao orijentacijski prosjek mogu se za ozime žitarice, kod 85% suhe tvari, uzeti slijedeće vrijednosti: 0,5% N; 0,1% P i 1% K.

**Kompost**

To je gnojivo koje se priprema od raznih otpadaka u gospodarstvu. Zato se mogu upotrijebiti i biljni i životinjski otpaci, treset, gnoj od peradi, sortirano smeće i sl. Za kompost se može upotrijebiti i slama, uz izvjestan oprez zbog širokog omjera C:N. Hraniva u kompostu, kao i u stajskom gnoju, moraju biti najprije razgrađena da bi postala biljci pristupačna. Za tu mineralizaciju, koju vrše mikroorganizmi, moraju postojati određeni uvjeti, kao prikladna temperatura, vlaga, prozračnost i dr. Sadržaj hraniva u kompostu vrlo varira; kao grubi prosjek mogu se uzeti ove vrijednosti: 30-50% suhe tvari, 10-15% organske tvari, 0,3% N, 0,1% P i 0,3% K. Kompost se primjenjuje najčešće u povrtlarstvu i cvjećarstvu. Napose je podesan kad se biljke uzgajaju u staklenicima. U intenzivnom uzgoju biljaka primjenjuju se visoke doze gnojiva, pa je od velike važnosti sadržaj humusa u tlu, kako bi se spriječile štetne koncentracije soli.

**Zelena gnojidba**

Kao organsko gnojivo može se primijeniti i zelena gnojidba (sideracija). U zelenoj se gnojidbi kultivirane biljke zaoru. Time se tlo obogaćuje lako rastvorivom organskom tvari i hranivima, napose dušikom. Zelenom se gnojidbom popravlja i tlo, i to njegov vodozračni režim, struktura, kao i uvjeti za rad mikroorganizama. Općenito, ona utječe povoljno na njegovu dinamiku. Za zelenu gnojidbu mogu se uzeti djeteline, lupine, grahorice, grašak, heljda, repica, bob i mnoge druge biljke. Zelenom se gnojidbom tlu prosječno doda 50-150 kg N/ha, a možda i više, oko 10-50 kg/ha $P_2O$i 60-200 kg $K_20$/ha.

## PRETPOSTAVKE RAZVOJA POLJOPRIVREDE

### Sadašnje stanje

Sadašnja ratarska proizvodnja uglavnom se svodi na žitarice (pšenicu, kukuruz za zrno i silažu, ječam), krumpir, lucernu , a u novije doba i krmne međuusjeve (stočni kelj, ozime smjese). Kukuruz za zrno sije se svugdje, ali daje vrlo male prirode, a kukuruz za silažu sije se uglavnom radi govedarstva. Sve navodi da bez vode, odnosno navodnjavanja, ta kultura daje vrlo nisku proizvodnju bilo zrna ili silaže. Prema tome i toj kulturi za veliku proizvodnju treba voda, jer samo s navodnjavanjem množe dati velike prirode tj. rentabilnu proizvodnju.
Ostale ratarske kulture ili nisu ili su samo u manjoj mjeri zastupljene na ovom području pa je to također razlog sadašnjeg stanja ratarske proizvodnje.

Travnjačko-pašnjačka proizvodnja u njivskom uzgoju može se reći da i ne postoji. U tu se proizvodnju ne ulažu nikakva sredstva za proizvodnju; a gotovo niti bilo kakav proizvodni rad, već se samo koristi ono što daje od prirode. Budući da je u takvim uvjetima proizvodnja vrlo mala i ekstenzivna, to se i za njenu uporabu troši mnogo "rada" prvenstveno pastirskog koji nije atraktivan, naročito za mlade ljude.

### Razvoj i mogućnosti ratarske proizvodnje

S obzirom na agroekološke uvjete u sadašnjoj situaciji, bez uređenja oranične površine relativno su skromnih proizvodnih mogućnosti. One "niže" površine namijenjene su kukuruzu tijekom suhe sezone, a"više" ozimim žitima gdje se uglavnom izmjenjuju pšenica i ječam sa povrćem.

I u budućnosti, nakon uređivanja površina ozima strna žita uglavnom treba promatrati kao dobre predusjeve povrtnim kulturama. Radi povećanja opsega poljoprivredne proizvodnje, prvenstveno sitnog stočarstva (ovaca i koza) morat će se iskoristiti velike potencijelne mogućnosti pašnjačko šumskih površina. U intenziviranju takove proizvodnje veliku važnost ima mogućnost vlastite proizvodnje koncentriranih krmiva. Prihvati li se ta alternativa onda će pšenicu dobrim dijelom zamijeniti ječam kao kvalitetnija stočna hrana. Ječam kao žito ranije oslobađa površine, a i bolje koristi raspoloživu vodu, a može biti interesantniji i kao predkultura povrću. Osim ječma koji bi mogao zamijeniti pšenicu, ima još kultura, kao što su razne smjese leguminoza, lucerna, sirak i-dr., te kao najrašireniji kukuruz za zrno i silažu. Također su zanimljive kupusnjače: kupus, stočni kelj, raštika i dr.

Treba obnoviti sjemenarsku proizvodnju, a osobito sjemena šećerne repe, soje, sjeme uljanih i krmnih repica, stočnog kelja, i sjeme povrćarskih kultura. Postoji i mogućnost uzgoja i nekih aromatskih i ljekovitih kultura. Budućnost ratarske proizvodnje treba promatrati kroz intenziviranje povrtlarske, stočarske i voćarske proizvodnje, koje su radi komparativnih prednosti ovog područja često isplativije nego sama proizvodnja sjemena. U datim uvjetima ratarsku proizvodnju treba prilagoditi potrebama spomenutih grana poljoprivredne proizvodnje, a tehnološkim mjerama i popravljanjem uvjeta dovesti je na što višu razinu.

### Razvoj i mogućnosti pašnjačke proizvodnje

Da bi se mogli naznačiti pravci razvoja pašnjačke proizvodnje moraju se sagledati temeljne značajke ovih tala i biljnog pokrova koji se nalazi na njima. Pašnjačke su površine ponajviše kamenjari na kojima se mogu naći svi osnovni tipovi tala. Gospodarska vrijednost i mogućnost intenziviranja pašnjačke proizvodnje, ipak prvenstveno ovisi o apsolutnoj

pokrivenosti ovih površina tlima, jer ove su površine često i apsolutni kamenjari na kojima nema biljnog pokrova koji bi imao neku gospodarskoproizvodnu vrijednost. U pogledu biljnog pokrivača treba poći od činjenice, da svako korištenje, gospodarenje ili promicanje pašnjačkih površina mora počivati na dobrom poznavanju stanja i sukcesije biljnog pokrivača. Svi zahvati kojima se želi postići neki gospodarski učinak moraju se zasnivati na poznavanju zakonitosti pojedinih biotskih i abiotskih utjecaja osobito onih činitelja koji su proizvod čovjekovih aktivnosti koje su dovele do toga, da su šume praktički nestale i pretvorene su u šikare, šiprag i makije. Čovjekov je utjecaj i te šikare sveo na degradiranje oblike vegetacije, pa je u zimzelenoj vegetativnoj zoni (Orno Qurcetum ilicis) nastao niski, vrlo gusti šiprag zvani dušik, u listopadnoj (Querco - Cappinetum orientalis croaticum) zoni teško prohodni šiprag sastavljen od bodljikavih vrsta zvanih drčik.

**Organizacija uporabe ratarskih i pašnjačkih površina**

Nesumnjivo je da su pašnjačko-šumske i oranične površine glavni temelj razvitka poljoprivredne proizvodnje. Stoga se sustavi i organizacija uporabe tih površina moraju posebno pozorno razmatrati, to tim prije što odgovarajuća oranična proizvodnja može omogućiti znatno veće i intenzivnije proizvodnje na pašnjačko-šumskim površinama koje predstavljaju velike mogućnosti na ovom području.

**Način upotrebe oraničnih površina**

S tehnološkog gledišta sustavi i uporabe oraničnih površina prvenstveno su uvjetovani ekološkim uvjetima. U ekonomskom pogledu moraju osigurati što je moguće učinkovitiju proizvodnju koja će omogućavati i intenziviranje cjelokupne poljoprivredne proizvodnje.

**Organizacija pašnjačko-šumskih površina**

Pašnjačko-šumske površine po vegetacijskom pokrovu možemo svrstati u tri kategorije: Najmanji dio zauzimaju pašnjaci koji se prostiru na zaravnima pretežno povrh plitkih tala, a samo su malo obrasla drvenastom vegetacijom. Prema sustavu organizacije ispaše ova kategorija pašnjaka rabila bi se u stvari na isti način kao i kategorija koja je već sada u najboljem stanju. Na njima bi se samo u odgovarajuće doba vegetacije kada su isključeni iz paše obavili zahvati intenziviranja.

**Temeljni poljodjelski resursi**

- radna sila
- poljodjelsko tlo,
- poljodjelske građevine,
- osnovni strojevi,
- rasplodna stoka,
- višegodišnji nasad,

**Članovi kućanstava**

Prosječno na anketiranim gospodarstvima živi 5 članova, uključujući kuće domaćina kao odgovornu osobu za gospodarstvo. Od toga je oko četvero članova radno aktivnih, pri

čemu su bar dva od njih stalni (isključivi) poljodjelci. Povremeno se još poljodjelstvom bave također oko 2 člana.
Mali je broj gospodarstava s mladim kućedomaćinima. Stoga je prosječna dob kućedomaćina razmjerno visoka i iznosi 56 godina. Iako su oni osobe koje su uglavnom još uvijek "u snazi", budućnost poljodjelske proizvodnje morala bi se temeljiti na mladim članovima stalnim poljodjelcima.

U prosjeku, gospodarstva raspolažu s 5,77 ha poljodjelskog zemljišta. Najvećim dijelom su to oranice, zatim slijede pašnjaci, livade i ostale kategorije. Struktura zemljišta prema kategorijama više je nego zadovoljavajuća je za cjelokupne uvjete ovoga područja. Udjel zakupljenog zemljišta u ukupno rabljenom razmjerno je visok, i iznosi oko 1,75 ha po gospodarstvu. Razmjerno velike površine oranica koriste voćarska i ratarska gospodarstva, dok stočarska gospodarstva koriste više pašnjaka.

**Osnovni strojevi**

Glede opremljenosti strojevima, velika većina gospodarstava posjeduje odgovarajući broj i vrstu strojeva sukladno vrsti proizvodnje. Najčešći stroj na gospodarstvima jest dvoosovinski traktor i u prosjeku svako od 29 gospodarstava posjeduje više od jednog traktora. Ukupna snaga dvoosovinskih traktora po gospodarstvu jest oko 53 kW na gospodarstvima koja ovu vrstu traktora posjeduju, ili 40 kW u prosjeku za sva gospodarstva. Raspoloživa snaga po jednom hektaru rabljene poljodjelske površine iznosi 5,4 kW.

**Višegodišnji nasadi**

Najčešći višegodišnji nasad na anketiranim OPG jesu voćnjaci. Zatim slijede vinogradi dok su sve ostale kulture znatno manje zastupljene. Možemo izdvojiti jedino breskvu i šljivu u nešto većoj zastupljenosti. Stočarske proizvode OPG prodaju različitim kupcima, ovisno o proizvodu. Odojci se prodaju prekupcima, krajnjim potrošačima ili ugostiteljima, mlijeko prerađivaču (Mljekara Vidnija, Lura ili Ludbreška mljekara), a ostali proizvodi prodaju se najčešće krajnjim potrošačima. Od bilinogojskih, proizvoda povrće, se prodaje na veletržnicama, zatim tvrtki "Agrokor "te na tržnicama u Čakovcu, Varaždinu i Zagrebu.

## PREDLOŽENI GOSPODARSKI ODRŽIVI SUSTAV POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE PO PODRUČNOM RAZMJEŠTAJU I KAPACITETIMA U POLJOPRIVREDI

**I dio**

Slijedi kratak sažetak strukture poljoprivredne proizvodnje:

Model biljne proizvodnje:

Proizvodnja krmnog bilja ima posebnu važnost u stočarstvu zbog proizvodnje jeftine i kvalitetne hrane, prvenstveno u funkciji malog gospodarstva. Potrebno je povećati intenzivnost korištenja pašnjaka, livada i oranica većim ulaganjima i očekivanim prinosima u glavnoj,

naknadnoj sjetvi. Uobičajeno se za hranidbu stoke proizvode kukuruz, ječam, zob, kukuruzna silaža i djetelina, a svakako kao postrnu i naknadnu sjetvu treba uvesti hranidbeno visokovrijedne kulture koje imaju velike prinose mase po jedinici površine (djetelinske travne smjese).

Proizvodnja voća i povrća ima dobre mogućnosti koje nisu dovoljno iskorištene (plastenička proizvodnja). Za intenzivniji razvitak i pravilno održavanje povoljne strukture voćarske proizvodnje potrebno je ustrojiti rasadničarsku proizvodnju, te smještajne i preradbene kapacitete. Potrebno je stimulirati razvitak gospodarstava s 5 i više ha voćnjaka koji mogu samostalno učinkovito poslovati, te djelovati na poslovno udruživanje (formiranje zadruga) manjih gospodarstava s tržnom proizvodnjom voća na 1-3 ha površine. Razvoj povrćarske proizvodnje treba usmjeriti na potrebe na županijskom tržištu. Najvažnija je proizvodnja krumpira, koji je "njivska" kultura. Buduću proizvodnju na sadašnjim površinama treba temeljiti na suvremenim linijama proizvodnje, skladištenja i prerade krumpira.

Na obiteljskim gospodarstvima treba modernizirati postojeću proizvodnju kupusnjača, bijelog i crvenog luka, te ostalog povrća. Za popunjavanje potreba u dijelu godine treba u ograničenoj mjeri razviti plasteničku proizvodnju zelene salate, rajčice i krastavaca. Proizvodnja povrća u gospodarstvu treba se temeljiti na 3-5 ha površine, a zbog manjih zahtjeva za stalnim ljudskim radom i velikih potreba za stajskim gnojem može se povezati sa stočarskom proizvodnjom.

**Model stočarske proizvodnje**

Na području Općine stočarstvo ima mogućnosti razvitka. Potrebno je što skorije izgraditi nove i obnoviti zapuštene postojeće kapacitete za mliječno i mesno govedarstvo, te razvijati tržne proizvodnje u ovčarstvu, kozarstvu, i do sada zanemarene kunića i sl. Potrebno je povećati stočni fond za koji postoji opravdanost tržišta kako mliječnog (mlijeko i sir) tako i tovnog.

Mliječno govedarstvo ima najveće mogućnosti sa stajališta potražnje i potreba tržišta, kvalitete proizvoda, te troškova proizvodnje i dohotka proizvođača. Potrebno je djelomično urediti pašnjačke površine, koji nude kvalitetniju ishranu koja rezultira I kvalitetnijim proizvodom (mlijeko, sir). Potrebno je iskoristiti visoki tehnološki kapacitet pasmina (Holstein, Simentalac), te hranidbene i energetske vrijednosti krmne proizvodnje na vlastitom gospodarstvu (kukuruz, silažni kukuruz , djetelinske travne smjese).

**Raspoloživi prirodni i gospodarski resursi,** te potrebe lokalnog i državnog tržišta mogli bi usmjeriti gospodarstava na intenzivnu tržnu proizvodnju mlijeka s osnovnim stadom od 20 do 50 muznih grla.

Tov goveda se treba temeljiti na tovnoj teladi križanih Simentalaca za proizvodnju mlade govedine kao izvornog hrvatskog proizvoda. Tehnologija tova "baby beef“ korištenjem mliječnih zamjenica treba biti organizirana na većem broju gospodarstava koja će se udruživati u zajedničke udruge proizvođača ili se kooperativnim odnosom povezati s poslovnim subjektima u području prometa i prerade. Za redovitu godišnju proizvodnju oko 2,5-3,5 tisuća tona mesa potrebno je ustrojiti intenzivni tov kapaciteta 70-100 grla u turnusu na 120-150 obiteljskih gospodarstava.

Domaćinstvo sa poljoprivrednim gospodarstvom (prema definiciji Hrvatskog zavoda za statistiku) je svako ono domaćinstvo čiji članovi koriste najmanje 10 ari obradivog zemljišta ili ako koriste manje od 10 ari moraju imati najmanje:

- 1 kravu ili tele
- 1 kravu i 2 odrasla grla sitne stoke
- 5 odraslih ovaca
- 3 odrasle svinje
- 4 odrasla grla ovaca i svinja zajedno
- 50 komada odrasle peradi
- 20 košnica pčela

Potrebno je odkupiti zemlju u jednu veću parcelu i organizirati ispašu – slobodan način držanja stoke za koji postoje adekvatni klimatski i stambeni uvjeti. Takvim modelom povećavamo zdravstvene i proizvodne uvijete za stoku uz mogućnost ispaše i samim tim smanjujemo veterinarske troškove – stoka je pokretna, manji su problemi sa kopitima, mastitisima, olakšava se telenje i uz sve to smanjujemo trošak radne snage. Najadekvatnija pasmina goveda za to područje je bez daljnjega Simentalsko govedo, koje služi za kombiniranu proizvodnju mlijeko-meso. To je za naše podneblje i način držanja goveda najpovoljnija pasmina koja će dati najviše od svojih proizvodnih mogućnosti, a opet će biti otporna i najmanje sklona zdravstvenim problemima kojima su sklonije pasmine koje su uvezene iz alpskih krajeva, simentalsko govedo je najsličnije našem domaćem govedu, također će u određenim uvjetima držanja i ishrane dati vrlo dobru proizvodnju mlijeka i mesa čak i bolju (uz dulji vijek trajanja) kao i neka druga visokomliječna pasmina iz uvoza (Holstain-Freisian), ta pasmina će također bolje biti ekonomski iskorištena za organsku proizvodnju jer ima manje zahtjeve za ishranu koja je potrebna kod visoko mliječnih pasmina.

**Mogući projekti**

Mogućnosti su velike tj. potencijali su veliki, a oni se sastoje u izgradnji «mini» sirana, prodaji vlastitih proizvoda na vlastitom OPG-u – AGRO TURIZAM, kroz povezanost poljoprivrede i turizma povećati dobit na OPG-u i time zaposliti mlade ljude te ih zadržati na selu, omogućiti dolazak na seoska gospodarstva, boravak i rekreaciju i omogućiti prodaju proizvoda na obiteljskim gospodarstvima «ekoproizvoda», u jednom dijelu uvesti čistu ekološku proizvodnju i svoje proizvode plasirati na tržište koje je veliko i pruža velike potencijale.

**ZAKLJUČAK I MIŠLJENJE:**

Mjere i aktivnosti ostvarenja predviđenog razvitka proizvodnje u Općini sastoje se od:

- aktiviranje neorganiziranog, zapuštenog i korištenog zemljišta;
- povećanje tehničke opremljenosti, te obnova stočnog fonda u obiteljskim gospodarstvima;
- odobravanje županijskih i državnih službi potpore poljoprivrednicima;
- povećanje razine tehnološkog znanja i tehnologije proizvodnje kod proizvođača povezivanjem djelovanja raznih stručnih službi u poljoprivredi;
- usmjeravanje na racionalno i svrsishodno korištenje državnih i županijskih kreditnih sredstava namijenjenih obnovi i razvitku poljoprivrede;
- pokretanje inicijative za poslovno udruživanje proizvođača, te proizvođača i subjekata u preradi i prometu poljoprivrednih proizvoda;
- poticanje razvitka tržnih institucija i manjih prerađivačkih pogona (javni natječaji za aukciju poljoprivrednih proizvoda, mini mljekare i destilerije, klaonice i mesarsko-kobasičarske objekte, hladnjače voća i povrća i dr.);
- popularizaciju proizvodnje i potrošnje županijskih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda (specifična izvornost podneblja i kvalitetan «EKOPROIZVOD»)

Neorganizirano i neuređeno poljoprivredno zemljište na području općine treba privesti intenzivnoj proizvodnji primjenom određenih hidromelioracijskih i agrotehničkih mjera. Radi se o organizacijski složenom i vrlo skupom projektu, koji će značajno povećati osnovni prirodni potencijal Županije i same općine u poljoprivredi. Osim korištenja državnog kredita za povećanje intenzivnosti uporabe poljoprivrednog zemljišta, treba iz posebnog županijskog fonda osigurati sredstva prema sličnim kreditnim uvjetima.

U Općini treba poticati nadopunjujuće djelatnosti primarne poljoprivredne proizvodnje u okviru obiteljskih gospodarstava i poslovnih subjekata - malih pogona, obrta, trgovine i usluga, te turizma. Djelatnosti seoskog turizma treba povezati s "redovitom" proizvodnjom, bez značajnijih ulaganja posebno u turističke potrebe. Veća ulaganja treba pritom usmjeriti na očuvanje i razvijanje izvornih posebnosti ovoga kraja u području poljoprivrede i ruralnog života. To vrijedi za nerazvijene, ali ekološki očuvane krajeve Županije.

**Nadzor onečišćenja namirnica životinjskog porijekla:**

Nadzor namirnica u županiji vrši veterinarska i poljoprivredna inspekcija koja surađuje sa centralnim laboratorijem za kontrolu mlijeka u RH koji se nalazi u Križevcima i redovito vrši kontrolu kvalitete mlijeka. Na obiteljskim gospodarstvima kontrolu mlijeka redovito vrše veterinarske službe.

# II P O G L A V LJ E

**UVOD OSNOVNA ANALIZA** (iz PPU Općine Dekanovec)

Prostor Općine Dekanovec zanimljiv je zbog svojih zemljopisnih obilježja, vrijednih prirodnih resursa, graditeljske i prirodne baštine kao i gospodarskih djelatnosti.
Prohodnost i otvorenost ovog prostora, te blizina mađarske granice važni su elementi u vrednovanju prometno–zemljopisnog položaja Općine koje treba iskoristiti na odgovarajući način kao poticaj daljnjem prostornom razvitku.

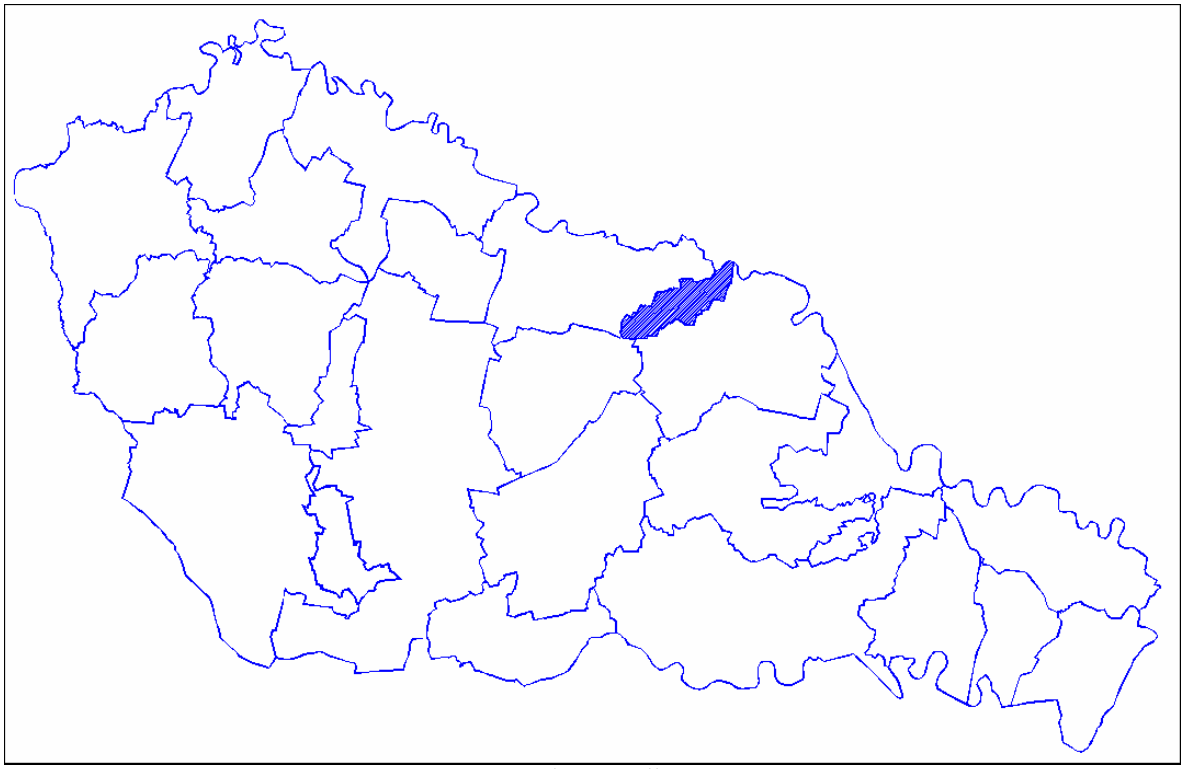
Nažalost, opće političke, društvene i gospodarske prilike tijekom posljednjih 15 godina nisu uvijek pogodovale tom razvoju. Te prilike uključuju:

- težak proces tranzicije prema gospodarstvu otvorenog tržišta i problematični procesi pretvorbe i privatizacije državnog vlasništva;
- suzdržanost inozemnih poslovnih partnera za ulaganje u Općinu;
- kontinuiranu značajnu stopu nezaposlenosti;
- tendenciju odljeva stručnog i kreativnog kadra koji traže bolje životne prilike od onih koji pruža opća situacija u Općini Dekanovec.

Da bi se iskoristili potencijali Općine važno je pripremiti strateški razvojni plan te ga provesti. Ključna komponenta ovog razvojnog plana je analiza trenutne situacije, odnosno analiza ključne imovine i razvojnih pitanja koje obilježavaju Općinu. Potrebna analiza situacije ili "osnovna" analiza predstavljena je u ovom poglavlju. Osnovna analiza pregled je općinskog zemljopisnog položaja, stanovništva i prirodnih resursa, institucionalnog (administrativnog) ustroja, podataka o stanju u gospodarstvu, infrastrukturi i društvenim djelatnostima (zdravstvo, socijalna skrb, obrazovanje, kultura i ostale društvene djelatnosti) te stupnja razvitka civilnog društva i postojećim razvojnim strategijama Općine Dekanovec.

ZEMLJOPISNI POLOŽAJ, POVRŠINA, PROSTOR

Općina Dekanovec smještena je u sjeveroistočnom, pograničnom dijelu Međimurske županije i prostire se na površini od 6,0219 km2. Najmanja je općina u Županiji, te čini 0,83% ukupne površine Županije. Općina graniči zapadno s Općinom Podturen, istočno s Općinom Domašinec, jugozapadno s Općinom Belica. Sjeveroistočno, uz rijeku Muru, općinska granica ujedno je i državna granica prema Republici Mađarskoj. Općina se nalazi u pograničnom području Međimurja, na «murskoj magistrali» koja povezuje prostor sjeverozapadnog dijela Međimurja sa prostorom Donjeg Međimurja. Od graničnog prijelaza Goričan, odnosno spoja na autocestu udaljeno je cca 10,0 km, a od graničnog prijelaza Mursko Središće cca 13,0 km.
Prosječna gustoća naseljenosti iznosi 138,16 stanovnika/km2. Od sredine 2003. godine dobila je status područja od posebne državne skrbi radi negativnih demografskih i gospodarskih kretanja područja uz državnu granicu.



Kartogram 1 Pozicija Općine Dekanovec unutar Međimurske županije
1 PP Međimurske županije, Sl. glasnik Međmurske županije br. 8/02, str. 4.

Područje Općine Dekanovec administrativno čini područje naselja Dekanovec, što odgovara i istoimenoj katastarskoj općini. Jedino naselje je središte jedinice lokalne samouprave.

| Naselje | Katastarska općina | Površina u hektarima | % |
|---|---|---|---|
| Dekanovec | K.o. Dekanovec | 602,1900 | 100,00% |
| UKUPNO | | 602,1900 | 100,00% |

Tablica 1 Odnos katastarskih općina i naselja Općine Dekanovec

| OPĆINA DEKANOVEC | POVRŠINA $km^2$ | DUŽINA km |
|---|---|---|
| površina | 6,02 | |
| sveukupna dužina granice | | 15,41 |
| dužina državne granice | | 0,90 |
| udaljenost krajnjih točaka sjever -jug | | 3,28 |
| udaljenost krajnjih točaka istok -zapad | | 4,62 |

Tablica 2 Osnovni podaci o prostoru Općine

STANOVNIŠTVO, NASELJNOST I NASELJE

Relevantno praćenje broja stanovnika u Hrvatskoj počinje s prvim popisom od 1857. Pregled kretanja stanovništva u naselju Dekanovec od 1857. do godine 1991. ukazuje na kontinuirani porast do 1953. godine, kada počinje usporeni, kontinuirani pad.

| Godina | 1857 | 1869 | 1880 | 1890 | 1900 | 1910 | 1921 | 1931 | 1948 | 1953 | 1961 | 1971 | 1981 | 1991 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Br.stanovnika | 494 | 600 | 651 | 740 | 738 | 867 | 944 | 1005 | 1141 | 1170 | 1020 | 987 | 963 | 941 |

Tablica 3 Kretanje broja stanovnika od 1857. – 1991.

| POPISNE GODINE | RAZDOBLJE U GODINAMA | BROJ STANOVNIKA | APSOLUTNI PORAST | PROSJEČNA GODIŠNJA STOPA |
|---|---|---|---|---|
| 1857 | | 494 | | |
| 1869 | 12 | 600 | 106 | 1,63 |
| 1880 | 11 | 651 | 51 | 0,74 |
| 1890 | 10 | 740 | 89 | 1,29 |
| 1900 | 10 | 738 | -2 | -0,03 |
| 1910 | 10 | 867 | 129 | 1,62 |
| 1921 | 11 | 944 | 77 | 0,78 |
| 1931 | 10 | 1.005 | 61 | 0,63 |
| 1948 | 17 | 1.141 | 136 | 0,75 |
| 1953 | 5 | 1.170 | 29 | 0,50 |
| 1961 | 8 | 1.020 | -150 | -1,70 |
| 1971 | 10 | 987 | -33 | -0,33 |
| 1981 | 10 | 963 | -24 | -0,25 |
| 1991 | 10 | 941 | -22 | -0,23 |
| usporedivo 2001 | 10 | 948 | 7 | 0,07 |

Tablica 4 Pregled kretanja stopa rasta/pada stanovnika od 1857. do 2001.

Općina Dekanovec je u drugoj polovini 20. stoljeća kontinuirano gubila stanovništvo, s prosječnom stopom od 0,44% godišnje, gledano na razdoblje od 48 godina, odnosno od popisa 1953 do popisa 2001. Razlozi pada su, osim u značajnom padu nataliteta u migracijama – pretežito u zemlje zapadne Europe, ali i u druga naselja Međimurja – najviše Belicu i Čakovec.
Prema popisu stanovništva iz 1991. godine Općina je imala 941 stanovnika, a gustoća naseljenosti iznosila je 156,26 st/km2. Tek popis 2001. godine ukazuje na promjenu u demografskom kretanju, povećanjem broja stanovnika, ukoliko se primjenjuje usporediva popisna metoda. Podaci Državnog zavoda za statistiku za popis 2001. pokazuju da broj stanovnika prema EU popisnoj metodi iznosi 832, a po metodi usporedivoj s prethodnim popisnim metodama iznosi 948 stanovnika. Razliku čine osobe koje više od godinu dana borave izvan mjesta.

| Ukupno | 0-9 | 10-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70 i više |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 832 | 94 | 103 | 132 | 118 | 98 | 112 | 100 | 75 |

Tablica 5 Stanovništvo Općine prema spolu i starosti

| Dekanovec | ukupno | bez škole | 1-3 razreda | 4-7 razreda | osnovnaškola | srednjaškola | viša ili stručna škola | fakultet ili akademija | magistarij | doktorat | nepoznato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| muški | 325 | 2 | 36 | 27 | 49 | 198 | 4 | 8 | 0 | 0 | 1 |
| ženski | 366 | 5 | 65 | 52 | 127 | 104 | 10 | 2 | 0 | 0 | 1 |
| svi | 691 | 7 | 101 | 79 | 176 | 302 | 14 | 10 | 0 | 0 | 2 |
| udio u ukupnom % | 100,00% | 1,01 % | 14,62% | 11,43% | 25,47% | 43,70% | 2,03% | 1,45% | 0,00% | 0,00% | 0,29% |

Tablica 6 Stanovništvo Općine prema spolu i školskoj spremi

| Općina Dekanovec | broj kućanstava | % |
|---|---|---|
| ukupno | 243 | 100,00% |
| bez zemlje | 13 | 5,35% |
| do 0,10 ha | 55 | 22,63% |
| 0,11 -0,50 ha | 32 | 13,17% |
| 0,51 -1,00 ha | 23 | 9,47% |
| 1,00 -3,00 ha | 81 | 33,33% |
| 3,01 -5,00 ha | 28 | 11,52% |
| 5,01 -8,00 ha | 9 | 3,70% |
| 8,01 -10,00 ha | 1 | 0,41% |
| preko 10,00 ha | 1 | 0,41% |

Tablica 7 Pregled kućanstava Općine Dekanovec prema ukupnoj raspoloživoj površini zemljišta

| Sektor | OSNOVNE PRIVREDNE GRANE | Udio u ukupnom broju zapos. | Udio u ukupnom broju stanovnika | VRSTA DJELATNOSTI | Broj zapos. | Udio u ukupnom broju zapos. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I | Poljoprivreda, šumarstvo i vodoprivreda | 49,41% | 20,19% | Poljoprivreda, lov i šumarstvo | 168 | 49,41% |
| | | | | Ribarstvo | 0 | 0,00% |
| | | | | UKUPNO | 168 | 49,41% |
| II | Industrija, rudarstvo i graditeljstvo | 20,88% | 8,53% | Rudarstvo i va_enje | 0 | 0,00% |
| | | | | Prera_iva_ka industrija | 41 | 12,06% |
| | | | | Gra_evinarstvo | 30 | 8,82% |
| | | | | UKUPNO | 71 | 20,88% |
| III | Promet i veze, trgovina, ugostiteljstvo i turizam, obrt i osobne usluge, stambeno-komunalna djelatnost | 15,88% | 6,49% | Opskrba elektri_nom energijom, plinom i vodom | 3 | 0,88% |
| | | | | Trgovina na veliko i malo; popravak motornih vozila i motocikala te predmeta za osobnu upotrebu i ku_anstvo | 32 | 9,41% |
| | | | | Hoteli i restorani | 4 | 1,18% |
| | | | | Prijevoz, skladištenje i veze | 15 | 4,41% |
| | | | | UKUPNO | 54 | 15,88% |
| IV | Financije, tehni_ke i poslovne usluge, obrazovanje, znanost, kultura i informacije, | 13,82% | 5,65% | Financijsko posredovanje | 0 | 0,00% |
| | | | | Poslovanje nekretninama, iznajmljivanje i poslovne usluge | 12 | 3,53% |
| | | | | Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje | 16 | 4,71% |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | zdravstvena zaštita i socijalna skrb, tijela državne vlasti, tijela lokalne samouprave, udruženja i organizacije | | | Obrazovanje | 7 | 2,06% |
| | | | | Zdravstvena zaštita i socijalna skrb | 4 | 1,18% |
| | | | | Ostale društvene, socijalne i osobne uslužne djelatnosti | 5 | 1,47% |
| | | | | Privatna ku_anstva sa zaposlenim osobljem | 0 | 0,00% |
| | | | | Izvanteritorijalne organizacije i tijela | 0 | 0,00% |
| | | | | Nepoznata djelatnost | 3 | 0,88% |
| | | | | UKUPNO | 47 | 13,82% |
| | | 100,00% | 40,87% | UKUPNO | 340 | 100,00% |

Tablica 10 Aktivno stanovništvo Općine Dekanovec koje obavlja zanimanje prema području djelatnosti i udio u privrednim sektorima

Pregled stanovništva ukazuje na dominantnost poljoprivrednika u strukturi zaposlenih. Slijede građevinarstvo, prerađivačka – tekstilna djelatnost i trgovina. Činjenica da tek cca 40% stanovništva ostvaruje prihode i to u slabo profitabilnim gospodarskim djelatnostima ukazuje na malu gospodarsku snagu Općine, kao pravnog subjekta i potvrđuje mogućnost daljnje stagnacije područja.
Kako se radi o prostoru koji dio svojih demografskih i gospodarskih potencijala gubi i zbog blizine državne granice, odnosno nemogućnosti kvalitetnijih gospodarskih i društvenih veza s okolnim prostorom, Općina Dekanovec je ušla u kategoriju «područja posebne državne skrbi» s ciljem stabilizacije negativnih demografskih i gospodarskih trendova
pograničnog područja Hrvatske.

U pravilu je zastupljena gradnja samostojećih stambenih građevina na većoj (užoj i dužoj) građevnoj čestici. Osim stanovanja čestica, se koristi i u druge namjene – prvenstveno gradnju gospodarskih građevina za poljoprivrednu djelatnost i uređenje podvrtnica u nastavku stambenog dijela čestice.

Za Dekanovec je karakterističan i značajan udio poljoprivrednog zemljišta unutar građevnog područja i to prvenstveno u obliku njiva i podvrtnica u nastavku poljoprivredno gospodarskih dijelova stambenih čestica. Dio tih površina slabo je dostupan i praktično se ne može prenamijeniti u svrhu nove gradnje. Već se koristi kao kontaktni poljoprivredni prostor u nastavku poljoprivrednih gospodarstava. Obzirom na veliku usitnjenost čestica, takve površine dodatno su opterećene kompliciranim vlasničkim i korisničkim odnosima, te se može pretpostaviti da će njihovo korištenje i u narednom razdoblju ostati nepromijenjeno.
Novi cestovni pravci, onaj prema Čakovcu i onaj prema Podturenu, odnosno Domašincu odredili su smještaj centra naselja Dekanovec. Centar je nastao uz križanje tih dvaju važnih prometnica. Na tom mjestu izgrađena je zgrada sjedišta mjesne samouprave, pošta, trgovina mješovitom robom, a u zgradi ima i stanova. Sekundarni centar, oko kojeg su se grupirale namjene drugačije od stanovanja, nalazi se na križanju druge ceste koja povezuje novoizgrađenu «Mursku magistralu» sa starim naseljem. Na tom mjestu izgrađen je zadružni dom, danas dom kulture, uz kojeg od nedavno postoji i poljoprivredna ljekarna. U blizini, bliže stambenom dijelu naselja je i područna škola. Izgradnja prometnica potencirala je i formiranje stambenih čestica duž ceste, što je konturu naselja izdužilo u sva tri prometno interesantna pravca.

Slika 1 Odnos starog dijela naselja (desno) i novih dijelova izgrađivanih uz novu cestu - „Mursku magistralu“, koja je presjekla čestice župne crkve od groblja (izvor: PPU Općine Dekanovec)

Danas u Dekanovcu postoji četverogodišnja osnovna škola, pošta, trgovina, zgrada općinske uprave s vjenčaonom, dom kulture, te župna crkva s grobljem.
Osim navedenog počinju se razvijati i proizvodne, te trgovačke djelatnosti, iako je poljoprivreda još uvijek dominantna privredna grana.
Od prometne i komunalne infrastrukture Dekanovec ima asfaltirane prometnice, vodovodnu i plinsku mrežu, električnu energiju, javnu rasvjetu i telefon.
Naselje Dekanovec je 1998. godine proširilo granice građevinskog područja na jednoj novoj lokaciji. Područje proširenja smješteno je sjeveroistočno od naselja na lokalitetu topografskog naziva Trate. Razlog proširenja građevnog zemljišta je formiranje radne zone, prvenstveno namijenjene izgradnji sadržaja peradarskih farmi. Ukupno povećanje građevnog zemljišta za naselje Dekanovec iznosi 5,92 ha. Zona nije realizirana.
Danas se kao jedan od većih strukturnih problema uređenja naselja može uočiti pojava «odumiranja» starih dijelova naselja, što je najviše primjetno na ruševnoj građevnoj strukturi i nekorištenim česticama.
Općenite karakteristike ovih zona su:

- dobra lokacija unutar naselja,
- dobra infrastrukturna opremljenost,
- građevna čestica najčešće neprimjerena modernom načinu gradnje,
- ruševna građevna struktura,
- česta pojava nekorištenja stanova, posebno za stalno stanovanje i
- često neriješeni vlasnički odnosi.

Kako danas ne postoji pravni model koji bi pospješio aktiviranje ovakvog prostora, sve navedeno uzrokuje situaciju da unatoč postojanju neiskorištenog građevnog zemljišta unutar naselja, ne postoji dovoljno prikladnog građevinskog zemljišta za razvoj.
Loša posljedica ovakve situacije je iseljavanje mladih obitelji, radi nemogućnosti rješavanja stanovanja na standardnoj razini, kakva im se pruža u Čakovcu, odnosno u naseljima Čakovečkog perifernog prstena.
Naselje koje je bilo relativno blizu Dekanovcu, a osiguravalo je sedamdesetih i osamdesetih godina uvjete za gradnju obiteljskih kuća je Belica, prema kojoj je stanovništvo Dekanovca, u rješenju stambenih odnosa bilo dominantno usmjereno.
Značajan udio stanovništva radno je migrirao u susjedne države, pretežito Austriju i Njemačku. To se i danas može uočiti u analizi prisutnosti stanovništva, pa je tako 2001. godine broj stanovnika, koji su više od godinu dana stalno odsutni izvan mjesta 116, što je 14% ukupnog broja. Kao posljedica navedenog je i ostanak druge generacije u navedenim zemljama, čime se također negativno utjecalo na današnju demografsku situaciju.

# OKOLIŠ I PRIRODNI RESURSI

**Reljef, geološka građa**

Područje Općine Dekanovec smješteno je na morfološkoj cjelini Donjeg Međimurja.
Geološki je to dio starije pleistocene terase. U sastavu podloge prevladavaju šljunci s pijeskom te lečama i proslojcima prašine i gline, a u južnom dijelu riječne terase prekrivena je lesom.
Općina Dekanovec nalazi se u zoni sliva Trnave, koji čini niz vodotoka – potoka, lateralnih kanala i retencija. Vodotoci u Općini Dekanovec su u potpunosti regulirani, a najznačajniji je regulirani kanal Muršćak. Za obranu od voda Mure izgrađen je obrambeni nasip, koji se nalazi cca 2,5 km sjeveroistočno od samog naselja.

**Klima**

Klima prostora Općine Dekanovec, jednako kao i šireg područja Donjeg Međimurja ima karakteristike panonske, odnosno može se okarakterizirati kao kontinentalna. Za razdoblje posljednjih 50 godina mogu se izdvojiti kao bitne značajke vruća ljeta i hladne zime. Godišnja amplituda doseže više od 50 stupnjeva – od –25°C zimi do + 30°C ljeti.
Prijelaz iz zimskog u ljetni dio godine je relativno brz. Već početkom proljeća temperature se mogu popeti do +15 stupnjeva, jednako kao što se mogu pojaviti i nagli mrazevi nakon višednevnog toplog razdoblja. Najčešći vjetrovi su sjeverni i južni, ali relativno male jačine. Prosječna godišnja količina padalina iznosi 845 – 862 mm/m2. Najviše padalina ima od svibnja do srpnja, što odgovara vegetacijskom ciklusu ratarskih kultura. Nizinski reljef, relativno veća humidnost kraja, vlažnost u tlu pogodne su okolnosti za pojavu magle, pa se ona često javlja zimi i u prijelaznim godišnjim dobima. Najizraženije klimatske promjene u zadnjem desetljeću očituju se u općenitom povećanju prosječne zimske temperature, povećanju ekstremnih ljetnih temperatura, sniženju prosječne godišnje temperature i smanjenju godišnje količine i promjene režima padalina.

**Vegetacija**

Prostor Općine Dekanovec gotovo je u potpunosti kultiviran. Prirodi bliski predjeli preostali su unutar inundacijskog pojasa Mure. Vegetacija koja se tu pojavljuje tipična je za čitav pojas utjecaja rijeke. Od visokog drveća prevladavaju vrbe, joha i hrast.

**Poljoprivreda**

Najznačajnija gospodarska djelatnost je poljoprivredna proizvodnja i to pretežito biljna.
U naselju Dekanovec se nalaze veterinarski punkt, veterinarske stanice Prelog, i poljoprivredna zadruga.
Pregled podataka o veličini posjeda po kućanstvu na području Općine ukazuje na to da zapravo i nema većih poljoprivrednih proizvođača.
Oko 36% kućanstava posjeduje od 0 – 0,5 ha zemlje, daljnjih 9% od 0,51 – 1,0 ha, 33% od 1,1– 3,0 ha, a tek 16% preostalih kućanstava više od 3,1 ha. Navedeni podaci ukazuju na veliku zastupljenost poljoprivrede u djelatnosti stanovništva, ali i na to da ona, kao gospodarska djelatnost nema strukturu potrebnu za kvalitetan razvoj.
Gospodarske promjene se očituju u potrebnoj transformaciji na način da će sve manji broj poljoprivrednika obrađivati sve veće površine, što uvjetuje potrebu zapošljavanja sve većeg broja stanovnika u drugim djelatnostima.
Klimatske značajke ukazuju na povoljnu srednju godišnju temperaturu zraka ( prosječno 10,1°C, prosječna siječanjska 0,1°C, prosječna svibanjska 20,8°C) i povoljan raspored i količina padalina u vegetacijskom periodu (travanj – rujan između 206 – 66 mm), uz relativno često moguće sušne periode tijekom ljeta. Apsolutne minimalne temperature i do -28°C su moguće, ali se pojavljuju vrlo rijetko. Prema toplinskim oznakama klima se može definirati umjereno toplom.
Zastupljenost kultura trenutno je usmjerena na dominantne krumpir, kukuruz, pšenicu i šećernu repu. Povrtlarska proizvodnja je s obzirom na povoljne uvjete slabije zastupljena.
Posljednjih nekoliko godina počela se intenzivnije razvijati proizvodnja sadnica i ukrasnog bilja, koja se kao djelatnost pokazala isplativa na manjim površinama, ali uz upotrebu plastenika i staklenika u proizvodnom postupku.
U stočarskoj proizvodnji zastupljena je svinjogojska i peradarska proizvodnja, te dijelom i uzgoj mliječnih krava. Tendencija uzgoja životinja je u smanjenju proizvodnje za vlastite potrebe, te istovremeno povećanje robne proizvodnje.
Obzirom na navedene uvjete i kvalitetu tla područćje je pogodno za uzgoj svih povrtlarskih kultura umjerene klime. U ljetnom periodu je osigurano dovoljno topline za uzgoj termofilnih kultura (rajčica, paprika, patlidžan, krastavci, tikvice i grah) uz određeni rizik u proizvodnji zbog godina s temperaturama zraka ispod prosječnih vrijednosti.
U uzgoju voća (jabuke, jagode) rizik od kasnog proljetnog mraza može se kompenzirati ostalim povoljnim uvjetima, kao što su kvaliteta tla, mogućnost navodnjavanja, srednje dnevne temperature u lipnju, srpnju i kolovozu, povoljni vjetrovi i drugo.

**Šumarstvo**

Na području Općine Dekanovec preostalo je vrlo malo šuma, a također ne postoji organizirano gospodarenje šumama.
U širem kontaktnom području rijeke Mure, najviše unutar nasipa, postoji nešto preostalih šuma koje imaju funkciju zaštite od riječne erozije. Uz naselje, također postoji jedna mlađa šuma, nastala obraštanjem tla nepogodnog za poljoprivredu.

**Lov, ribolov i turizam**

Na području Općine Dekanovec djeluje lovačko društvo «Fazan». Lovačko društvo zakupljuje površinu lovišta od cca 4.250 ha, od čega je cca 2.500 lovnog prostora, a proteže se kroz područje Općina Dekanovec, Podturen i Belica, odnosno obuhvaća područja naselja Dekanovec, Podturen, Sivica i Gardinovec.

**Energetika**

Na području Općine nema poznatih energetskih nalazišta nafte i plina. Hidroenergetski potencijal rijeke Mure se ne koristi, a u skladu s općom politikom očuvanja prirodnog toka rijeke Mure na prostoru Međimurja, ne predviđa se gradnja hidroenergetskih građevina. Od značajnijih građevina za transport energenata, južnim rubom prostora Općine prolazi trasa Jadranskog naftovoda – odvojak NT Virje – NT Lendava.
Transformatorska stanica Dekanovec - 35/10(20) kV ne nalazi se na području općine, već samo nekoliko desetaka metara južnije od njene granice, na prostoru Općine Belica.
Trasom glavne prometnice – «Murske magistrale» prolazi i magistralni opskrbni plinovod.

**Vodno gospodarstvo**

Na prostoru Međimurja su četiri sliva – rijeka Drave i Mure, potoka Trnave i sustava Bistrec- Rakovnica. Vodotoci na području Općine Dekanovec dio su sliva Trnave.
Prostor Općine značajnije je promijenio vodni režim izgradnjom sustava obrane od poplava u murskom arealu, koji se sastoji od nasipa i odvodnih kanala. Izvedbom kanala u potpunosti je promijenjen tok voda sjeverno od naselja Dekanovec, te unutar naselja. Najznačajniji odteretni kanal je kanal Muršćak, koji je i recipijent za sve ostale odvodne kanale s okolnih poljoprivrednih površina i prometnica. U posljednjih nekoliko godina većina otvorenih kanala u naselju je zatvorena. U pojasu od nasipa, izgrađenog na lokalitetu «Popova dinka» do korita Mure, koje je na tom mjestu neposredno uz nasip, pa do državne granice, locirane na starom murskom rukavcu, plavno je područje, površine cca 25,0 ha.

KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

***Prometni sustav***

Postojeći prometni sustav na području Općine Dekanovec dio je glavne cestovne mreže Međimurja, a okosnica mu je županijska cesta ŽC-2018 Dekanovec – Belica – Čakovec (D20).
Područjem Općine prolazi i tzv. «Murska magistrala», županijska cesta ŽC 2003 GP Bukovje – Sveti Martin na Muri – Mursko Središće – Podturen – Dekanovec – Domašinec – Turčišće – Hodošan (ŽC 2032).

***Vodoopskrba***

Područje Općine Dekanovec, dio je I. vodoopskrbne zone Međimurja, odnosno opskrbljuje se pitkom vodom iz vodocrpilišta «Nedelišće», cjevovodom od Čakovca, preko Pribislavca, Belice i Gardinovca. Na mrežu vodoopskrbe priključeno je cca 139 domaćinstava, odnosno cca 57% ukupnog broja.

| NASELJE | VODOVODNI PRIKLJUČAK | |
|---|---|---|
| | Domaćinstva | Industrija |
| Dekanovec | 139 | 6 |
| UKUPNO | 139 | 6 |

Tablica 18 Pregled broja priključenih domaćinstava na mrežu vodoopskrbe, prema podacima dobivenih od održavatelja sustava - «Međimurske vode» d.o.o. Čakovec

***Odvodnja***

Sustav odvodnje i pročšćavanja otpadnih voda za područje Međimurske županije tek je u početku razvoja i spada u jedinu komunalnu infrastrukturu koja na području županije još nije izgrađena. Na području Općine, odvodnja otpadnih voda domaćinstava riješena je na način da se ispuštaju nepropusne septičke jame. Iako mali broj, ipak još uvijek ima domaćinstava koje vode upuštaju u vodotoke ili u podzemlje. O broju takvih domaćinstava ne vodi se evidencija.

***Elektroopskrba***

Elektroopskrba područja Općine Dekanovec riješena je izvedbom transformatorske stanice TS naponskog nivoa 35/10 kV, koja je locirana južno od naselja Dekanovec, uz cestu prema Gardinovcu.

Mreže elektroopskrbe su izvedene kao pretežito zračne, te dijelom i podzemne, a električnom energijom se opskrbljuju sva domaćinstva na području Općine.

***Plinoopskrba***

Plinofikacija Međimurja počela je nakon izvedbe magistralnog plinovoda Varaždin – Čakovec –Šenkovec 1974. godine. Najprije je plinoficirano područje grada Čakovca i okolnih naselja, a područje Dekanovca plinoficirano je u periodu od sredine devedesetih godina. Opskrba područja županije plinom bazira se na izgradnji sustava koji osigurava dotok plina iz dva glavna smjera – Varaždin i Legrad, a koji su spojeni u prsten. Jedan krak magistralnog plinovoda od Legrada, preko Preloga i Domašinca usmjeren je prema Dekanovcu i dalje prema Murskom Središću. Na području Općine, magistralni plinovod ima tlak 160 bar-a, a izveden je kao polietilenski. Na razini naselja Dekanovec izvedena je plinska mreža, a na nju je priključeno cca 110 domaćinstava, odnosno cca 45% ukupnog broja.

***Zbrinjavanje otpada***

Zbrinjavanje otpada trenutno je jedan od najlošije riješenih komunalnih problema u Međimurskoj županiji. Komunalni otpad je prema zakonskim propisima u nadležnosti jedinica lokalne samouprave, koje bi ga u pravilu trebale riješiti izgradnjom sanitarne deponije na vlastitom području.

Općina je krajem 2003. godine pokrenula program uvođenja mjere organiziranog skupljanja i odvoza komunalnog otpada na jednu od najbližih legalnih deponija komunalnog otpada, raspisom koncesije. Organiziran odvoz otpada tako je usmjeren na najveću međimursku privremenu komunalnu deponiju u sanaciji – Totovec.

Deponiranje životinjskog opada, što je značajno za Dekanovec, kao općinu s većinskim poljoprivrednim stanovništvom, također nije riješeno, kako na razini Općine, tako ni na županijskoj razini. Iako Veterinarska stanica Čakovec preuzima životinjske ostatke i uginule životinje, cijena preuzimanja najčešće je razlog nelegalnog postupanja s takvom vrstom otpada, koji najčešće završi odbačen na nedozvoljen način.

***Groblja***

Groblje u Dekanovcu je groblje župe Svih Svetih. Smješteno je na lokalitetu Vrti, južno od ulice koja ga dijeli od župne crkve. Prošireno je prema jugu, gdje je izgrađena i nova grobna kuća. Do prije nekoliko godina služilo je za ukop pokojnika iz Dekanovca, Domašinca i Turčišća. Od 1993. godine, kada je ustanovljeno novo groblje na području Općine Domašinec, značajan broj ukopanih, ekshumiran je i premješten na novo groblje.

***Društvena infrastruktura***

Uprava, lokalna samouprava, pravosuđe i gospodarske ustanove.

Uprava (državna i lokalna) organizirane su na osnovu teritorijalno – administrativne podjele države na županijskoj razini. Tijela državne uprave i lokalne samouprave županijske razine za stanovnike Općine imaju sjedište u Čakovcu, osim carinske uprave, koja je u Koprivnici.

Ustanove državne uprave i lokalne samouprave za područje Općine Dekanovec organizirane su na slijedei način:

| ČAKOVEC |
|---|
| |
| Uprava |
| Policijska uprava MUP-a Čakovec |
| Uprava za obranu Čakovec |
| Carinarnica Koprivnica – Carinska ispostava Čakovec |
| Porezna uprava-područni ured Čakovec |
| Financijska agencija – podružnica Čakovec |
| Republički fond mirovinskog i invalidskog osiguranja radnika Hrvatske – Područna služba Varaždin – Ispostava Čakovec |
| Hrvatski zavod za zapošljavanje – Područna služba Čakovec |
| Državni ured za reviziju – Područni ured Čakovec |
| Hrvatski fond za privatizaciju – Područni ured Čakovec |
| Centar za socijalni rad Čakovec |
| Hrvatske šume Zagreb, Uprava šuma Koprivnica, Radna jedinica «Šumarija» Čakovec |
| Hrvatske ceste Zagreb, Ispostava Varaždin, Nadcestarija Čakovec |
| Županijska uprava za ceste Čakovec |
| Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za vodno područje slivova Drave i Dunava Osijek, Vodnogospodarska ispostava za slivno područje Međimurje |
| Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje – Područni ured Čakovec |
| |
| Pravosuđe |
| Županijski sud Čakovec |
| Općinski sud Čakovec |
| Trgovački sud Varaždin |
| Prekršajni sud Čakovec |
| Prekršajni sud u Prelogu |
| Državno pravobraniteljstvo Međimurske županije u Čakovcu |
| Općinsko državno odvjetništvo u Čakovcu |
| Županijsko državno odvjetništvo u Čakovcu |
| |
| Gospodarske ustanove |
| Hrvatska gospodarska komora, županijska komora Čakovec |
| Obrtnička komora Međimurske županije – Čakovec |
| Regionalna razvojna agencija Međimurja, Čakovec |

Slika 3 Središte naselja uz raskrižje „Murske magistrale“ i prometnice prema Čakovcu - zgrada Općinske uprave i Poštanskog ureda, te trgovina i prostori DVD-a

***Obrazovanje***

Postojeća mreža odgojnih i obrazovnih ustanova na području Općine je slijedeća:

Osnovnoškolske ustanove:

- Osnovna škola Domašinec - područna škola Dekanovec – 2 odjeljenja

Srednje škole na području Županije, u koje uglavnom gravitira stanovništvo Općine su slijedeće:

- Gimnazija u Čakovcu
- Ekonomska i trgovačka škola u Čakovcu
- Graditeljska škola u Čakovcu
- Tehnička, industrijska i obrtnička škola u Čakovcu
- Gospodarska škola u Čakovcu

Više i visokoškolske obrazovne ustanove na području Županije:

- Visoka učiteljska škola u Čakovcu
- Visoka poslovna škola – Centar Čakovec

***Zdravstvo i socijalna skrb***

Osnovne zdravstvene ustanove na području Županije organizirane su na teritorijalnom principu, tako da je već prema kategoriji ustanove, osigurana gravitacija stanovništva pojedinog dijela Županje najbližoj jedinici.

Na području Općine Dekanovec nema ambulante primarne zdravstvene zaštite, već stanovnici koriste usluge bližih ambulanti u Belici (liječnik opće prakse) i Domašincu (stomatolog), dok su ostale zdravstvene usluge stanovništvu osigurane kroz:

- Dom zdravlja Čakovec,
- Opću bolnicu Čakovec i

- Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije Čakovec.

Socijalna skrb stanovništva organizirana je kroz državne ustanove i različite udruge koje djeluju na području Županije, ali ne i na području same Općine.

- Centar za socijalni rad ima sjedište u Čakovcu.

***Vjerske institucije***

Područje Općine pripada Župi Svih Svetih – s župnom crkvom Svih Svetih u Dekanovcu.

***Kultura, sport i druge građanske udruge***

U Općini djeluje kulturno – umjetnička udruga «Florijan Andrašec». Od sportskih društava u naselju postoje nogometni klub «Mladost» i sportsko ribolovno društvo «Mura». Ostale udruge građana su DVD Dekanovec, lovačko društvo «Fazan» i «Društvo žena Dekanovec».

***Krajobrazne, prirodne i kulturno-povijesne vrijednosti***

***Prirodne vrijednosti***

Na području Općine Dekanovec ne postoje pojedinačni spomenici prirodne baštine. Odlukom Županijske skupštine iz 2001. godine područje kontaktnog prostora rijeke Mure proglašeno je *zaštićenim krajolikom*, prema Zakonu o zaštiti prirode. Usvajanjem Zakona o zaštiti prirode iz 2003. (NN br. 162/03) kategorija je preimenovana u značajni krajobraz. Granice područja Zaštićenog krajolika rijeke Mure, na prostoru Općine Dekanovec utvrđene su koritom kanala Muršćak.

***Krajobrazne vrijednosti***

Izvan područja koje je proglašeno zaštićenim krajolikom nema mnogo krajobrazno značajnih prostora. Najznačajniji je prostor šume sjeverozapadno od naselja. Također su značajni elementi koji se u krajobrazu pojavljuju kao kulturno-povijesna obilježja – raspela na raskrižjima putova.

Slika 5 Pogled na šumu sjeverozapadno od naselja

***Kulturno-povijesne vrijednosti***

Na prostoru Općine evidentiran je jedan arheološki nalaz – na lokaciji Beli pil, cca 500 m južno od Dekanovca. Sredinom 70-tih godina 20. stoljeća nađena je antička keramika. Graditeljska i spomenička baština dijelom je valorizirana još sredinom 20. stoljeća.

Preventivno zaštićeni spomenik kulturne baštine na području Općine je raspelo na groblju.
Evidentirani spomenici su:

- župna crkva Svih Svetih, izgrađena polovicom 18. stoljeća, a proširena u 19. stoljeću,
- kasno barokni poklonac Sv. Antuna Padovanskog i
- poklonac Ivana Nepomuka, također iz vremena kasnog baroka, na izlazu prema Domašincu.

Slika 6 Župna crkva u Dekanovcu

Unutar naselja, na križanjima putova ili u dvorištima, ispred kuća nalazi se niz sakralnih obilježja, poklonaca i raspela:

- na čestici kuće u ulici M. Kovača 15 - rustični pil s baldahinom iz sredine 20. st – pieta,
- na čestici kuće u ulici Florijana Andrašeca 91, poklonac s raspećem i Marijom te Josipom u podnožju,
- na čestici kuće u ulici F. Andrašeca 55, pil Presvetog Srca Isusova iz 1929.
- na javnoj površini, ispred k. br. 44 u ulici F. Andrašeca - poklonac Sv. Florijanana

Svjetovna arhitektura iz ranijih povijesnih razdoblja, vrlo je malo sačuvana, a sačuvani primjerci su najčešće u izrazito lošem stanju. Takav primjer su dvije kuće – k.br 13 i 15 u ulici M. Kovača. Kao sklop najviše dviju građevnih čestica s nešto bolje sačuvanim građevinama su k.br. 51. i 53, te 99 i 101. u Ulici F. Andrašeca. Posljednje dvije imaju zajedničku zelenu površinu predtrga, kao ambijentalni detalj. Kuća u F. Andrašeca 101 je zanimljiva i zbog činjenice da je građena kao katnica, sa širim pročeljem krovnom plohom orijentiranom na ulicu. Najbolje sačuvana pojedinačna građevina s gospodarskim sklopom je k.br. 73 u F. Andrašeca i župni dvor.
Ostale stare gradnje su pretežito zamijenjene novim kućama, najčešće takvima po gabaritima (visinom i širinom) ne odgovaraju staroj strukturi, a građene su i uvlačenjem od građevnog pravca s regulacijske linije, dublje u česticu.

Slika 9 Kuća Florijana Andrašeca, glazbenika i kantora u Dekanovcu

Slika 10 Stambeni kompleks od više sačuvanih građevina - 99 i 101. u Ulici F. Andrašeca

# III P O G L A V LJ E

## VIZIJA RAZVOJA OPĆINE I NAJVAŽNIJI CILJEVI

Kad se uzela u obzir gornja ocjena ekonomskog potencijala i razvojnih kočnica što karakteriziraju ovo područje, Općina je u suradnji s Izrađivačem PUR -a smatrala da bi se vizija za 2015. godinu trebala usredotočiti na smanjenje nezaposlenosti i podizanje životnog standarda putem promicanja gospodarskih aktivnosti koje se temelje na održivom korištenju prirodnih resursa i tradiciji te partnerskih međusektorskih odnosa:

**NAŠA VIZIJA ZA 2015. godinu**

Općina Dekanovec spada u Općine od posebne državne skrbi , no to je potrebno iskoristiti kako bi svi raspoloživi benefiti bili usmjereni ka razvoju gospodarskih aktivnosti i poboljšanju standarda i kvalitete življenja u Dekanovcu.
Općina Dekanovec je zadnjih 10 godina trpi emigraciju svojeg stanovništva u obližnje gradove Čakovec, Prelog i Mursko Središće, odnosno rješavanje stambenog pitanja mladi pronalaze u gradovima, no taj negativan trend Općina želi zaustaviti osiguravanjem radnih mjesta kroz razvoj poduzetništva, poljoprivrede i turizma, te izrade novih stambenih zona za koje postoji potreba.
Općina Dekanovec mora iskoristiti mursku magistralu u poduzetničkom i turističkom smislu, te na istu povezati će se prometnica u duljini 3560 metara na kojoj će se sagraditi novi prijelaz preko rijeke Mure u Republiku Mađarsku.
Novi prijelaz povezao bi mjesto Dekanovec i Murasemenje odnosno s Mađarske strane postoji projekt povezivanje ceste na autoput prema Budimpešti.
Cesta je neophodna zbog nekoliko razloga pošto mještani Općine Dekanovec imaju svoje obradive poljoprivredne parcele u susjednoj Mađarskoj i to vinograde i njive.
Potrebno je obnoviti SKELU preko rijeke Mure zajedničkim projektom dviju država kao turističku atrakciju.
U poljoprivrednoj proizvodnji Općina Dekanovec planira posvetiti pozornost razvoju ekološke poljoprivrede, a osobito uz zaštićeni pojas rijeke Mure koji graniči sa kanalom Murščak.
U ekološku proizvodnji Općina bi poduprla projekte ekološki proizvedene peradi i to: purane, patke, guske na površini od 9 ha.
Općina će poticati razvoj mini prerade mesa i mlijeka, te voća i povrća kroz udružena obiteljska gospodarstva.
U Općini Dekanovec mladi nemaju adekvatnih prostora za okupljanje i ispunjavanje svojih mladenačkih kreativnih potreba, kao ni eksploatacije svojeg znanja i pozitivne energije, stoga je potrebno osmisliti sadržaje koji će doprinijeti ostajanju mladih u Općini Dekanovec. Poduzetnički razvoj općine temeljio bi se na razvoju poduzetničkih zona i to: Poduzetnička zona Trate, Poduzetnička južna zona Berek.
U turističkom smislu Općina Dekanovec, želi osmisliti nekoliko projekata i to razvoj Eko sela uz rijeku Muru, etno muzeja Florijana Andrašeca, osmišljavanje nekoliko manifestacija, te razvoj individualnog seoskog turizma.
2015. godine Općina Dekanovec sa susjednim općinama Podturen i Domašinec će biti najbliži centar razvoja turizma uz rijeku Muru, odnosno nositelji novog hrvatskog turističkog branda Murskog Međimurja.
Općina će imati za cilj poticanje stanogradnje i življenja nedaleko poslovne zone i turističkih centara. Općina će se razviti u turističkom pogledu tako da će najvrjedniji prirodni resursi

(rijeka Mura, itd.) biti mjesto koje će najviše pridonositi zapošljavanju domaćeg stanovništva Općine Dekanovec. Općina će biti poznata po preradi povrća, voća i ekološke proizvodnje koji se u 2015. godini prodaju širom Europske Unije. Životni standard stanovništva Općine će se poboljšati i do 2015. godine približiti europskom prosjeku. Općina će također biti poznata po svojim nastojanjima da zaštiti okoliši i koristi prirodne resurse Općine na pravilan i održiv način. Većina tog uspjeha bit će rezultat zajedničkih napora javnog, poslovnog i civilnog sektora.

Na temelju vizije Regionalnog operativnog programa (ROP-a) Međimurske županije, Općina je u suradnji s Izrađivačem utvrdila i dogovorila četiri glavna razvojna cilja:

**1. Jačanje gospodarstva na način koji vodi značajnom i trajnom smanjenju nezaposlenosti:** Realizacija gospodarskog potencijala u Općini, a koja bi vodila smanjenju visoke stope nezaposlenosti, neophodna je za razvoj Općine. Kroz prikladnu politiku intervencija nastojati će se modernizirati poslovanje, privući investicije, osnažiti administrativnu podršku gospodarstvu i jačati sektor poljoprivrede, turizma i prerađivačke industrije koji je identificiran kao najvažniji za razvoj Općine.

**2. Izgradnja infrastrukture potrebne za rast poslovnih subjekata i snažno upravljanje okolišem:**
Potencijal za razvoj Općine uvelike bi se mogao povećati prikladnim razvojem infrastrukture. Kako je postojeća komunalna infrastruktura te fizička infrastruktura potrebna za razvoj poslovnog sektora na nezadovoljavajućoj razini, ulaganja u infrastrukturu mogla bi pogodovati ubrzanom razvoju gospodarstva i unaprijediti živote mnogih u Općini. Razvoj infrastrukture trebao bi se ostvarivati uz pažljivo sagledavanje mogućih utjecaja na okoliš te je potrebno dodatno promicati zaštitu okoliša i promovirati gospodarske aktivnosti koje se temelje na ekološki prihvatljivim načelima.

**3. Unapređenje razvoja obrazovnog sustava na način koji pogoduje gospodarstvu:** Ovaj ključni razvojni cilj prepoznaje potrebu za prilagođavanjem obrazovnog sustava stvarnim potrebama gospodarstva. Nedostatak kvalitetnih radnika jedan je od problema na koji ukazuje poslovni sektor. Obrazovni sustav u Općini i Županiji više je teoretske naravi pa se kadrovi proizašli iz takvog sustava suočavaju s problemom praktične primjene stečenog teorijskog znanja. Povezivanje obrazovnog i poslovnog sektora Općine moglo bi pridonijeti stvaranju kadrova koji bi bili brzo prilagodljivi tržišnim potrebama. Jednako tako, kadrovima s iskustvom kao i nezaposlenima potrebna je dodatna edukacija kako bi mogli koristiti moderne principe poslovanja i modernu tehnologiju.

**4. Razvoj društvene infrastrukture s ciljem unapređenja položaja ranjivih skupina:**
Povećanje kvalitete života, naročito onih najranjivijih, od vitalne je važnosti za Općinu. Razvojem ugodne i sigurne društvene okoline moglo bi se postići veće zadovoljstvo životom u Općini i smanjiti odlazak mladih. Veliku ulogu mogao bi odigrati civilni sektor kao inicijator aktivnosti za povećanjem kvalitete života pa bi trebalo osnažiti ovaj sektor u Općini. Jača institucionalna i vaninstitucionalna podrška ranjivom dijelu stanovništva trebala bi unaprijediti njihov položaj u društvu.

## NAŠA VIZIJA ZA 2015. godinu

## UVOD

U prethodnom poglavlju (”Osnovna analiza”), objašnjene su glavne prednosti, nedostaci i razvojni problemi s kojima je Općina suočena. Korištenjem podataka iznesenih u (”Osnovna analiza”), krajem 2008. godine održana je radionica radi diskusije i dogovora oko glavnih prednosti, slabosti, prilika i prijetnji (strengths, weaknesses, opportunities, threats - SWOT) koje karakteriziraju Općinu. U toj radionici sudjelovali su članovi radne grupe za izradu PUR-a. Tijekom diskusije sudionici su se složili oko vizije za Općinu 2015. godine, naime, oko toga kako bi oni željeli da Općina izgleda i po čemu bi voljeli da ona bude poznata 2015. godine. Sudionici na ovoj konferenciji također su razgovarali i postigli dogovor oko glavnih razvojnih ciljeva kojima bi se PUR trebao baviti. SWOT analiza, vizija i povezani razvojni ciljevi izloženi su u ovom poglavlju.

## SWOT ANALIZA OPĆINE

SWOT analiza može se podijeliti na ”pozitivne” atribute (svojstva) Općine (naime, unutarnje snage Općine i razvojne prilike koje bi općina mogla iskoristiti) te na ”negativne” atribute odnosno unutarnje slabosti Općine i prijetnje razvoju s kojima će se Općina možda suočiti u bliskoj budućnosti. Ocjena ***ekonomskog potencijala Općine*** temeljila se na ispitivanju pozitivnih atributa Općine. Da bi se realizirao ekonomski potencijal Općine, mora se svladati niz ***razvojnih prepreka ili kočnica***. Glavne razvojne prepreke istaknute su kroz ispitivanje negativnih svojstava Općine.

***Ekonomski potencijal.*** Općinski sudionici naglašavaju nekoliko najvažnijih jakosti svoje Općine. Kao prvo, to su ***važni prirodni resursi*** koji uključuju plodno poljoprivredno zemljište, obilje vode te značajne poljoprivredne (vidi Tablicu na slijedećoj stranici). Ovakvi resursi naglašavaju potencijal za razvoj poljoprivrede i prerađivačke industrije temeljene na prirodnim resursima (npr. proizvodnja hrane, Seoski turizam i malo i srednje poduzetništvo).
***Jaka tradicija u ekstenzivnoj poljoprivredi.*** U Općini se podupiru mogućnosti iskorištenja prirodnih resursa, ali jednako tako i razvoj drugih industrijskih grana u preradi poljoprivrednih proizvoda. Općina je, na primjer, bila poznata po izuzetno razvijenom voćarsko vinogradarskom i stočarskom sektoru u poljoprivredi, ali danas taj sektor ne donosi dovoljan prihod u Općini. Uzimajući u obzir ***važan zemljopisni položaj*** Općine u kojem se nalazi autocesta 6 km uz A1 (Split-Zagreb-Varaždin-Gola) i raskrižje važnih državnih cestovnih pravaca, kombinacija ovih prednosti mogla bi u budućnosti privući značajne investicije čega smo i svjedoci i stimulirati osnivanje proizvodnih poduzeća. Kroz općinu prolazi i državna cesta Murska magistrala koja povezuje Mursko Središće – Podturen - Dekanovec – Domašinec – Goričan.
***Slabo razvijen sektor zdravstva i socijalne skrbi.*** Općinski sudionici smatraju jednako važnom prednošću netaknutu prirodu. Buduća razvijenost ovog sektora podržava razvoj ljudskih resursa u Općini, ali jednako tako privlači korisnike usluga iz drugih županija. Dodatna podrška ovom sektoru mogla bi potencijalno dati novi ”image” Općini kao mjestu gdje se brine za zdravlje i socijalni status stanovnika, kao i oaza zdravog življenja ( izgradnja naselja za ljude koji žele živjeti svoju mirovinu u prirodi).

| PREDNOSTI | SLABOSTI |
|---|---|
| - Povoljan geografski položaj ( neposredna blizina Murskog Središća, Preloga- Čakovec i Varaždina, , te blizna autoceste – (Goričan – Zagreb- Split ili Rijeka)<br>- Prolazak Državne ceste Murska magistrala<br>- Bogati prirodni resursi Rijeka Mura<br>- Tradicija poljoprivrede ( povrtlarstvo , ratarstva, voćarstvo i govedarstvo )<br>- Klimatski uvjeti pogodni za poljoprivredu ( ratarstvo , povrtlarstvo )<br>- Niska tržišna cijena poljoprivrednog zemljišta<br>- Poduzetnička zona (neposredna blizina AUTOPUTA)<br>- Izrađen prostorni plan<br>- Ekološki čisto područje<br>- Razvijena infrastruktura i usklađivanje sa novim turističkim trendovima<br>- Mreža cesta u Općini Dekanovec dobro je integrirana u nacionalni sustav<br>- Kulturna baština<br>- Etnografsko nasljeđe Florijana Andrašeca<br>- Djelovanje udruga građana | - nekvalificirano nezaposleno stanovništvo<br>- nedostatak menagmenta<br>- nedovoljna iskorištenost kapaciteta ( prirodnih, kulturnih)<br>- nepovoljna starosna struktura stanovništva<br>- kulturni i sportski sadržaji su nezadovoljavajući u svim selima općine<br>- odliv mladih iz ekonomskih razloga<br>- neorganiziranost poljoprivredne proizvodnje<br>- nezadovoljavajuće riješena komunalna infrastruktura<br>- Neadekvatno saniranje otpadnih voda i čvrstog otpada<br>- Velike neiskorištene mogućnosti korištenja poljoprivrednih resursa<br>- Nedostatak kreditnih garancija<br>- Neriješeni vlasnički imovinski odnosi<br>- Nezainteresiranost stanovništva za nove tehnologije<br>- Neuređenost javnih površina |

| MOGUĆNOSTI | PRIJETNJE |
|---|---|
| - povećanje stranih ulaganja<br>- povećanje prihoda od turizma<br>- korištenje državnih poticajnih mjera<br>- korištenje sredstava EU fondova<br>- tranzitni turizam<br>- seoski turizam<br>- lovni turizam<br>- razvoj stočarstva<br>- razvoj voćarstva<br>- uzgoj povrća<br>- organiziranje poljoprivrednih zadruga<br>- korištenje povoljnog zemljopisnog položaja<br>blizina autoputa<br>- stavljanje u funkciju neobrađenog poljoprivrednog zemljišta<br>- uređenje i naseljavanje napuštenih zgrada<br>(privatnih kuća)<br>- povezivanje Općine Dekanove sa susjednim općinama<br>- izgradnja graničnog prijelaza Dekanovec<br>- osnivanje općinskog Komunalnog poduzeća<br>- Izgradnja etnografskog muzeja Florijana Andrašeca<br>- Izgradnja turističkog centra Mursko međimurje<br>- Izgradnja eko sela Stari Dekanovec | - povećanje konkurencije iz EU<br>- sporost pravosuđa u rješavanju imovinsko pravnih poslova<br>- medijska nepokrivenost<br>- sporo rješavanje imovinsko pravnih odnosa<br>- odlazak radno sposobnog mladog stanovništva u druge sredine<br>- sporost u prilagođavanju EU standardima<br>- nacionalna porezna politika i visoka davanja na plaće<br>- razvoj masovnih turističkih projekata u susjednim državama (nova odredišta)<br>- kašnjenje u razvoju turizma i nestvaranju ekonomskih preduvjeta za poduzetnike |

Kratkoročni i srednjoročni ***ekonomski potencijal Općine*** najvjerojatnije će se temeljiti na rastu sljedećih sektora:

 ***Poljoprivreda:*** Izrazito povoljni uvjeti za razvoj poljoprivrede u Općini (plodno tlo, čist okoliš, klimatološki uvjeti) te zapuštene površine povoljne za poljoprivrednu proizvodnju ukazuju na postojanje prilike za razvoj ovog sektora. Osim osnaženja postojeće poljoprivredne proizvodnje, postoji i potencijal za razvoj organske poljoprivrede za kojim postoji sve veća potražnja. Postoji potreba za modernizacijom poljoprivrede, stimuliranjem okrupnjavanja zemljišta te jačanjem administrativne podrške ovom sektoru kako bi poljoprivredna proizvodnja postala atraktivna za mlađe stanovništvo i omogućavala solidan izvor prihoda poljoprivrednim domaćinstvima.

 ***Turizam i industrija:*** Uzimajući u obzir na postojeće prirodne resurse koji bi se mogli iskoristiti za daljnju proizvodnju, postoji vjerojatnost uzleta turističke proizvodnje u Općini. Početne investicije u proizvodnju u Općini također podupiru ovakvu vjerojatnost. Mogućnost dodatne potražnje za uslugama koje bi se mogle razviti unutar malog i srednjeg poduzetništva još više naglašavaju potrebu razvoja Turizma. Razvoj poslovne i turističkih zona u Općini te promocija Općine kao poželjne destinacije za ulaganja mogli bi utjecati na znatno ubrzanje ovog procesa i privući domaće i strane investitore. Usvajanje novih tehnologija, razvoj clustera te povećanje stupnja marketinškog i upravljačkog znanja u postojećim proizvodnim tvrtkama, moglo bi povećati njihovu konkurentnost i profitabilnost. Ponovno otvaranje tržišta bivše Jugoslavije prilika je koju bi ovaj sektor mogao uvelike iskoristiti.

***Kočnice razvoja***

*Mogu li se i hoće li se gore opisane prilike realizirati u velikoj mjeri ovisi o mogućnosti uklanjanja niza razvojnih kočnica.* Te se kočnice mogu prikazati na slijedeći način:

 ***Nedostatak primjerene komunalne infrastrukture:*** Izrazit nedostatak organizirane odvodnje u Općini otežava razvoj gospodarstva i negativno utječe na sve segmente života većine stanovništva. Kako je već opisano u Osnovnoj analizi, više od polovice naselja u Općini nije obuhvaćeno organiziranim sustavom vodoopskrbe i odvodnje. Neadekvatno upravljanje otpadom i postojanje određenog broja ilegalnih odlagališta prijetnja su prirodnim bogatstvima Općine. Općini očito nedostaje odgovarajuća infrastruktura za podupiranje razvoja i predstavlja kočnicu razvoja koja se mora ukloniti.

 ***Zastarjela tehnologija:*** Moderno poslovanje zahtijeva stalno obnavljanje tehnologije kako bi se zadržala konkurentnost na tržištu. Tehnologija koja se koristi u općinskom gospodarstvu uglavnom je zastarjela i predstavlja kočnicu razvoja, naročito poljoprivredne i prerađivačke proizvodnje.

 ***Nedostatak primjerenih ljudskih resursa:*** Kvalitetni ljudski resursi od vitalnog su značaja za razvoj Općine. Neadekvatni sustav obrazovanja neprilagođen je gospodarskim potrebama. Zbog sporog razvoja gospodarstva pojavljuje se i trend odlaska mladih i poduzetnih iz Općine u potrazi za boljim prilikama. Osim toga, struktura nezaposlenih ukazuje na velik udio nisko kvalificirane radne snage. Takvo stanje predstavlja ljudsku kočnicu za gospodarski razvoj.

 ***Nefleksibilnost javnog sektora:*** Nefleksibilna i spora javna administracija problem je svih u Općini . Razvoj gospodarstva direktno je povezan s učinkovitošću javnog sektora. Teško je očekivati gospodarski procvat i poslovno investiranje u okruženju gdje su neriješeni imovinsko-pravni odnosi ili podrška poduzetništvu nije dobro organizirana. Financijski, ljudski i organizacijski kapaciteti i sposobnosti javne administracije u Općini ukazuju na potrebu njihovog jačanja kako bi se uklonila ova prepreka za razvoj.
Postoje i druge potencijalne prijetnje da će se Općina možda morati suočiti s problemom stalnog odljeva stručnjaka, zagađenjem koje ugrožava čist okoliš te sve većim porastom sive ekonomije i crnog tržišta zahvaljujući nepostojanju propisa i "legitimnih prilika" koje bi omogućile pristojan život.

Rezultat ovih razvojnih kočnica jest ***nizak BDP po stanovniku, visoka nezaposlenost, nizak životni standard te niska razina investicija.*** Od bitne je važnosti da se PUR izravno usmjeri na te negativne aspekte sadašnjeg gospodarstva u Općini. PUR mora uvesti infrastrukturu i razvojne kapacitete koji će omogućiti tvrtkama i građanima Općine da realiziraju postojeće ekonomske prilike i time povećaju prihode i BDP po stanovniku, da povećaju gospodarsku aktivnost, privuku daljnja ulaganja te da smanje nezaposlenost.

# IV P O G L A V LJ E

## OKVIR PUR-a OPĆINE DEKANOVEC

### UVOD

U ovom Poglavlju izložen je opći okvir PUR-a. Najjednostavnije rečeno, okvir PUR-a sastoji se od strategije i projekata koji bi mogli biti provedeni u slijedećih 7 godina. Detaljnije, okvir PUR -a sastoji se od:

***Strategije:*** PUR će se provoditi kroz *projekte koje će voditi javni sektor*. Ti projekti omogućavati će rast *poslovnog sektora i civilnog društva*. Poslovni sektor stvara "blagostanje" u općini dok civilno društvo vodi poboljšanoj participacijskoj demokraciji.

***Ključnih prioriteta i mjera:*** Prioriteti u skladu sa strategijom predstavljaju žarišta aktivnosti koje bi trebalo provoditi ostvarenjem mjera.

***Kriterija za odabir projekata:*** Ovi kriteriji predstavljaju transparentan sustav koji su

izradili i koji će koristiti općinska Radna skupina za izradu PUR-a i partnerski odbor za odabir projekata i davanje prioriteta (prvenstva) projektima te će na taj način stvoriti "pipeline" projekata.

***Razvojnih projekata:*** Nacrt odabranih prioritetnih projekata i opis mreže ("pipeline")

projekata dat je u odjeljku IX. Osim nabrojanog, PUR će se baviti i važnim razvojnim temama Europske unije (tzv. horizontalne EU teme ili principi) koje Europska unija podržava i koji bi trebali biti uključeni u svim segmentima PUR-a. Ključne razvojne teme uključuju promociju informacijske tehnologije, održivo upravljanje okolišem i brigu za osiguranjem jednakosti spolova, ljudskih prava i učinkovite demokracije. U posljednjem odjeljku predstavljena je procjena općeg razvojnog učinka PUR strategije.

## STRATEGIJA PUR-a OPĆINE DEKANOVEC

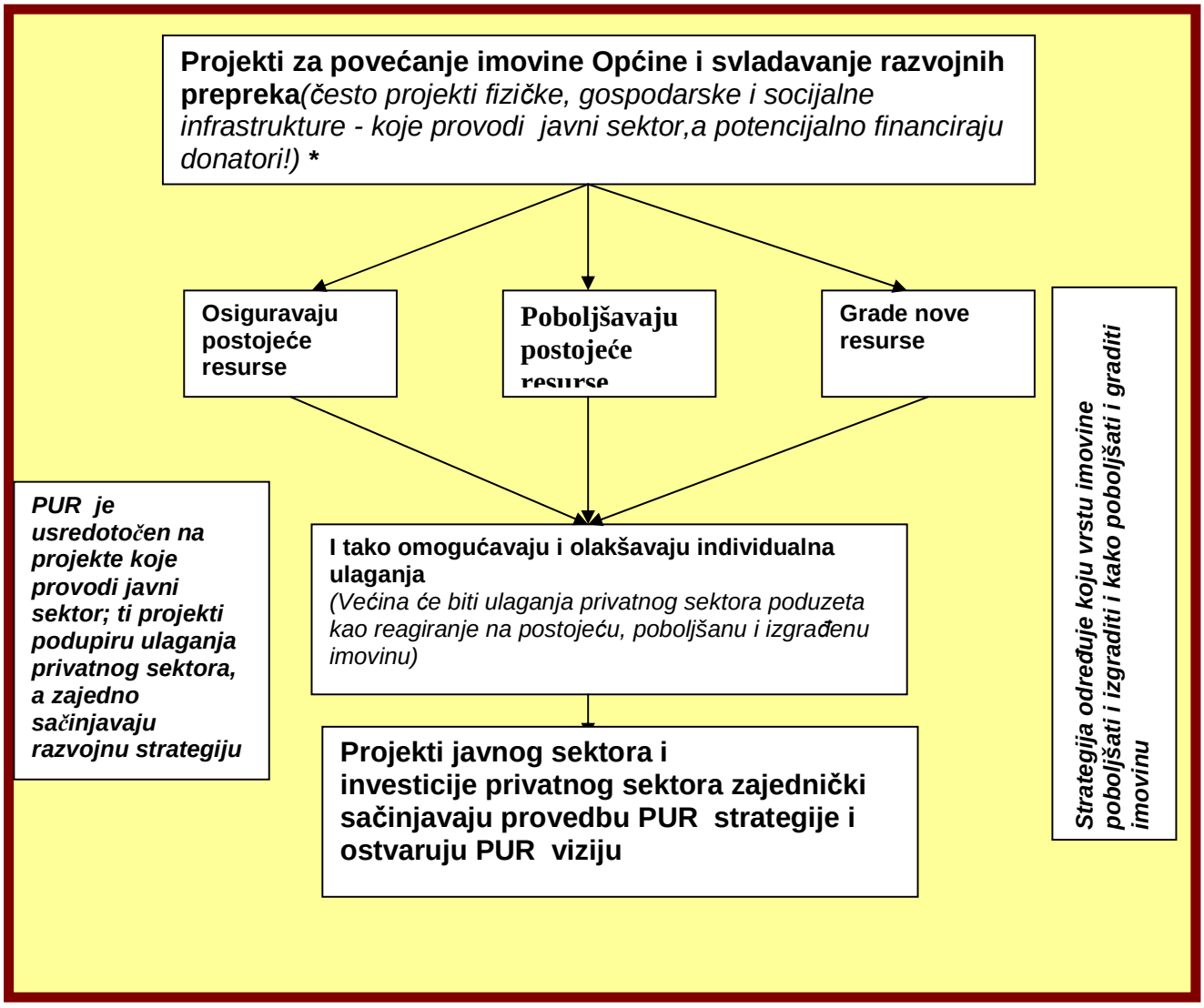
Usvojena Strategija PUR-a stvoriti će okruženje koje omogućuje i olakšava:

- razvoj privatnog sektora – koji dovodi do "ekonomskog blagostanja" te
- rast civilnog društva – koji podupire "participacijsku demokraciju".

Do tako povoljnog okruženja PUR će dovesti kroz realizaciju koja je povezana s fizičkim, gospodarskim i društvenim ***infrastrukturnim projektima*** koji su potrebni za svladavanje prepoznatih razvojnih prepreka (kočnica) kako bi se privatnom sektoru i civilnom društvu omogućilo i olakšalo realiziranje utvrđenih prilika za razvoj. Primjeri potrebnih infrastrukturnih projekata obuhvaćaju širenje sustava za vodoopskrbu, razvoj mreže cesta, poboljšanja u sustavu odgoja i obrazovanja, pružanje pomoći u razvoju najvažnijih nevladinih organizacija te savjetodavnu pomoć poslovnoj zajednici.

Namjera je da se realizacijom tih projekata poveća imovinska osnova Općine i izmijeni struktura te imovine čime će se potaknuti evolucija (razvijanje) novog poslovnog modela Općine. Općenitije rečeno, cilj je povećati relativne prednosti Općine koje će podupirati veću konkurentnost privatnog sektora i učinkovitost civilnog društva.

PUR će, barem u prvim godinama njegovog postojanja, provoditi ***javni sektor.*** Njegova pažnja bit će usredotočena na pružanje pomoći tvrtkama općine u razvijanju poslovnih aktivnosti koje uvećavaju ukupan prihod. PUR će se također fokusirati na pomaganje civilnom društvu u unapređenju strukture participacijske demokracije i razvoju socijalno potpornih sistema koji jačaju društveno blagostanje. Narav Strategije PUR-a Općine prikazana je u dijagramskom obliku (vidi sliku).




**Često ih financijski podupiru donatori kao što su npr. EU, Svjetska banka i nadležna Ministarstva**

PUR je također osmišljen u cilju unapređenja ***kapaciteta i sposobnosti*** agencija za provedbu i implementaciju u javnom sektoru. Nužno je izgraditi institucionalni i tehnički kapacitet i kompetentnost u Općini kako bi ona (kao i sva eventualna dobrovoljna regionalna grupiranja općina do kojih može doći), kao i pridružene jedinice lokalne samouprave, mogle efektivno i

učinkovito koristiti dostupna financijska sredstva (kako ona koja sami generiraju, tako i dobivene subvencije, pri čemu potonje uključuje sredstva izravno dobivena od središnje državne uprave i ona dobivena od niza donatora - što će vjerojatno uključivati predpristupne i strukturne fondove EU [kada i kako ona postanu dostupna].
Ne samo da je Općina (kao i sve druge u Hrvatskoj) relativno nova institucija, već valja imati na umu kako su rijetke takve institucije koje su u prošlosti morale osmisliti i implementirati sveobuhvatne razvojne programe. Potrebno je dovršiti proces učenja. Proces implementacije PUR-a predstavljat će važan proces učenja. Taj će proces uključivati izmjene institucionalnog sastava Općine (primjerice: stvaranje Odbora ili Jedinice za provedbu projekata).
Proces implementacije PUR-a također će uključivati izmjene institucionalnog ponašanja Općine (primjerice: izvršavanje cjelokupnih studija izvedivosti projekta te upravljanje i praćenje [monitoring] primjene sredstava značajno većih od onih koja su do tada bila dostupna). Očekuje se kako će efektivno institucionalno jačanje biti povezano s implementacijom PUR -a što će zajamčiti da u narednim godinama Općina i pridružene jedinice lokalne samouprave budu u bitno jačoj poziciji po pitanju upravljanja vlastitim poslovima no što su bile u nedavnoj prošlosti.
*Sažeto*, strategija PUR -a u javnom sektoru implicira uspostavu okruženja koje će kroz ključne infrastrukturne projekte omogućiti i poticati razvoj privatnog sektora koji kreira prihode i promicati rast dinamičnog i demokratskog civilnog društva. Javni će se sektor i sam mijenjati pri izgradnji ovakvog okruženja - doći će do institucionalnog jačanja koje će omogućiti Općini i općinama u Mini regiji da u budućnosti efektivno i učinkovito upravljaju razvojem i s vremenom unapređuju PUR. Svakako se očekuje da razvojni plan (ili poslovni plan) Općine doživljava učinkovite revizije, obnove i unapređenja po dovršetku implementacije prvog kruga projekata.
Razvoj Općine temelji se na očuvanju i unapređenju postojećih lokalnih resursa kao što su:

 **Važni prirodni resursi**
Iako postoje prijetnje okolišu, trenutno količina otpada nije prevelika obzirom da stopa gospodarskog rasta nije visoka i općina je izradila plan sanacije divljih odlagališta te vrši sanaciju istih. Iako je samo pitanje vremena kada će se to promijeniti, postojeća infrastruktura za zaštitu okoliša nije dovoljna kako bi se omogućilo prikladno korištenje prirodnih resursa. Zbog toga će se ulaganja u zaštitu okoliša posebno prioritizirati, kako na područjima postojećih, tako i budućih poslovnih zona.
Omogućavanje osnovne infrastrukture koja podržava zaštitu okoliša i osigurava pitku vodu treba sagledavati kao dodatni razlog za ostanak stanovništva u ruralnim područjima. Povezanost između prikladnog odnosa prema okolišu i smanjenja ”odljeva mozgova” potrebno je razmotriti.

 **Industrijska tradicija i imovina**

 **Razvijen sektor zdravstva i socijalne skrbi**

 **Važan zemljopisni položaj Općine**

 **Uspon industrijske proizvodnje, zastarjela tehnologija i velike investicije su karakteristike Općine danas**.

- **Visoka nezaposlenost i nedostatak adekvatnih ljudskih resursa** reflektiraju se u niskim ili ”pogrešnim” vještinama, što ograničava potencijal rasta lokalnog gospodarstva i usporava proces restrukturiranja. Djelomičan uzrok toga je neprimjeren sistem obučavanja. Učenici se obučavaju na strojevima koji se više ne koriste u industrijskoj proizvodnji, učitelji više nisu ispred zahtjeva industrije. To predstavlja ozbiljnu razvojnu kočnicu. Jedan od načina suočavanja s ovim problemom je preseljenje obuke u lokalne tvrtke koje imaju potrebu za osobljem i spremne su učestvovati u razvoju obrazovnih programa. Cilj je pritom omogućiti pobjedničku situaciju za sve partnere.

- **Neadekvatno upravljanje otpadom i neprimjerena odvodnja i manjim dijelom vodoopskrba** ugrožava budućnost Općine i njenog gospodarstva. To su razvojne kočnice koje smanjuju kvalitetu života, ugrožavaju resursnu osnovu i pojačavaju već postojeći problem emigracije iz Općine.

- **Prezaduženost Općine i gospodarstva.** Međusobna zaduženost građana i tvrtki je visoka i u porastu. Jedino prisilnim stečajnim procedurama i prisilnim provođenjem zakona moguće je srednjoročno pristupiti ovom problemu. To je uvelike izvan nadležnosti Općine i u rukama državne vlasti. Ipak, što ranije se ovakve procedure počnu provoditi brže će se gospodarstvo prilagoditi i krenuti naprijed. Trenutno je problem uočen, ali ne postoji razumijevanje učinka prisilnog provođenja zakona na lokalno gospodarstvo.

- **Povoljan oblik Općine** predstavlja dio kojem se može pristupiti praktični kroz senzibilnu suradnju s drugim Općinama i institucijama. Na primjer, ruralni razvojni program koji je potrebno hitno izraditi mogao bi biti učinkovitije izrađen u suradnji s županijom, jednako kao i neke poslovne usluge i iskustvo s poslovnim inkubatorima u drugim općinama.

## PRIORITETI I MJERE

U poglavlju 2 opisana je vizija Općine kao i četiri glavna razvojna cilja koja su proizašla iz vizije. Članovi općinske Radne skupine i Partnerskog odbora razradili su zajednički svaki cilj na nekoliko prioritetnih akcija potrebnih za ostvarenje svakog cilja (prioriteti), a njih zatim na nekoliko mjera potrebnih za ostvarenje prioriteta. Pritom brojčane oznake prioriteta i mjera ne označavaju njihovu važnost ili redoslijed. U nastavku slijedi popis prioriteta i mjera.

**Strateški cilj 1:**
**Jačanje gospodarstva na način koji vodi značajnom i trajnom smanjenju nezaposlenosti**

**PRIORITET 1: Razvoj institucionalnih kapaciteta za razvoj gospodarstva**

MJERA 1: Unapređenje kapaciteta institucija u gospodarstvu Općine
MJERA 2: Osnivanje Općinske razvojne agencije
MJERA 3: Poticanje međuopćinske i međudržavne gospodarske suradnje

MJERA 4: Povećanje institucionalnog i apsorpcijskog kapaciteta Općine Dekanovec

**PRIORITET 2: Formiranje programa podrške poduzetništvu s ciljem rasta poduzeća**

MJERA 5: Poboljšanje postojećih i izrada novih programa za podršku poduzetništvu u Općini i njihova provedba

MJERA 6: Izrada i provedba programa za poboljšanje strukture i mehanizama za podršku poduzetništvu

**PRIORITET 3: Definiranje akcija za privlačenje investitora iz Hrvatske i inozemstva u Općinu**

MJERA 7: Promotivni programi za privlačenje investicija

MJERA 8: Revizija i smanjenje birokratskih ograničenja za privlačenje investicija izrada detaljnih planova uređenja i sređivanje imovinskih odnosa

MJERA 9: Uspostava GIS-a Općine Dekanovec

**PRIORITET 4: Poticanje razvoja proizvodnje s visokim udjelom novo-dodane vrijednosti u Općini**

MJERA 10: Osnivanje Općinskog Centra za informatiku i management

MJERA 11: Osnivanje clustera i razvoj brandova proizvoda proizvedenih u općinskoj prerađivačkoj industriji koja postoji i koju treba osmisliti

**PRIORITET 5: Poticanje razvoja poljoprivredne proizvodnje**

MJERA 12: Poticanje zadrugarstva i ostalih oblika udruživanja poljoprivrednika

MJERA 13: Poboljšanje institucionalne podrške poljoprivrednom sektoru

MJERA 14: Modernizacija i proširenje asortimana poljoprivredne proizvodnje

## Strateški cilj 2:
## Izgradnja infrastrukture potrebne za rast poslovnih subjekata i snažno upravljanje okolišem

**PRIORITET 6: Gospodarska infrastruktura**

MJERA 15: Razvoj poslovnih i turističkih zona i inkubatora temeljenih na tržišnim potrebama

MJERA 16: Izgradnja novih i poboljšanje stanja postojećih ključnih prometnica

**PRIORITET 7: Komunalna infrastruktura**

MJERA 17: Izgradnja i završavanje vodoopskrbne infrastrukture

MJERA 18: Izgradnja i unapređenje sustava odvodnje otpadnih i oborinskih voda

MJERA 19: Osmišljavanje programa zbrinjava otpada kroz preradu istog i ulaganje u obnovljive izvore energije u Općini (farme i bio otpad)

**PRIORITET 8: Zaštita okoliša**

MJERA 20: Poticanje ekološke poljoprivredne proizvodnje
MJERA 21: Program selektivnog prikupljanja otpada i reciklaže u Općini
MJERA 22: Programi edukacije o važnosti zaštite okoliša
MJERA 23: Jačanje uloge nevladinih organizacija za zaštitu okoliša
MJERA 24: Unapređenje praćenja stanja u okolišu
MJERA 25: Zaštita prirode Rijeka Mura

## Strateški cilj 3:
## Unapređenje razvoja obrazovnog sustava na način koji pogoduje gospodarstvu

**PRIORITET 9: Povezivanje obrazovnih institucija s gospodarstvom**

MJERA 26: Poticanje uključivanja lokalnih obrazovnih institucija (škola) u razvoj lokalnih poduzeća
MJERA 27: Izrada i provedba zajedničkih obrazovnih programa
MJERA 28: Promocija gospodarskih programa u osnovnim školama

**PRIORITET 10: Omogućavanje dodatnog obrazovanja**

MJERA 29: Poboljšanje postojećih i izrada novih programa dodatnog obrazovanja na osnovi istraživanja potreba poslovnog sektora i njihova provedba

## Strateški cilj 4:
## Razvoj društvene infrastrukture s ciljem unapređenja položaja ranjivih skupina

**PRIORITET 11: Podrška sektoru zdravstvene zaštite i socijalne skrbi**

MJERA 30: Programi podrške nevladinim udrugama kako bi im se omogućilo da povećaju i poboljšaju svoje sudjelovanje u sektoru zdravstvene zaštite i socijalne skrbi
MJERA 31: Unapređenje infrastrukture, informatičke tehnologije i opreme zdravstvenih institucija
MJERA 32: Izrada i provedba programa socijalne i gospodarske uključenosti te programa pomoći ranjivim skupinama
MJERA 33: Vaninstitucionalni programi socijalne skrbi

**PRIORITET 12: Unapređenje kvalitete života**

MJERA 34: Unapređenje infrastrukture, informatičke tehnologije i opreme odgojno obrazovnih ustanova

MJERA 35: Poboljšanje sigurnosti javnog prijevoza
MJERA 37: Promocija kulturnih i sportskih aktivnosti i unapređenje kulturne i sportske infrastrukture
MJERA 38: Stvaranje približno jednakih uvjeta za školovanje na području cijele Općine

**PRIORITET 13: Podrška razvoju civilnog društva**

MJERA 39: Promocija civilnog sektora i podizanje svijesti o njenoj ulozi i važnosti te jačanje uloge civilnog društva u procesima odlučivanja
MJERA 40: Izrada i provedba programa za poboljšanje strukture i mehanizama za podršku neprofitnim organizacijama i organizacijama civilnog društva
MJERA 41: Poticanje volonterstva
MJERA 42: Umrežavanje organizacija civilnog društva te poticanje međuopćinske i međudržavne suradnje civilnog sektora

## KRITERIJI ZA ODABIR PROJEKATA

Odabir projekata važan je proces. Projekti odabrani za provedbu kroz PUR moraju biti u skladu s dogovorenom PUR strategijom te s županijskim i nacionalnim strategijama i planovima. Projekti moraju biti izvedivi i moraju biti selektirani na transparentan način. Ove i druge kriterije razmatrali su članovi Radne skupine i Partnerskog odbora Općine Dekanovec te donijeli odluku o procesu odabira projekata i njima pripadajućim kriterijima opisanim u Tablici 3.1

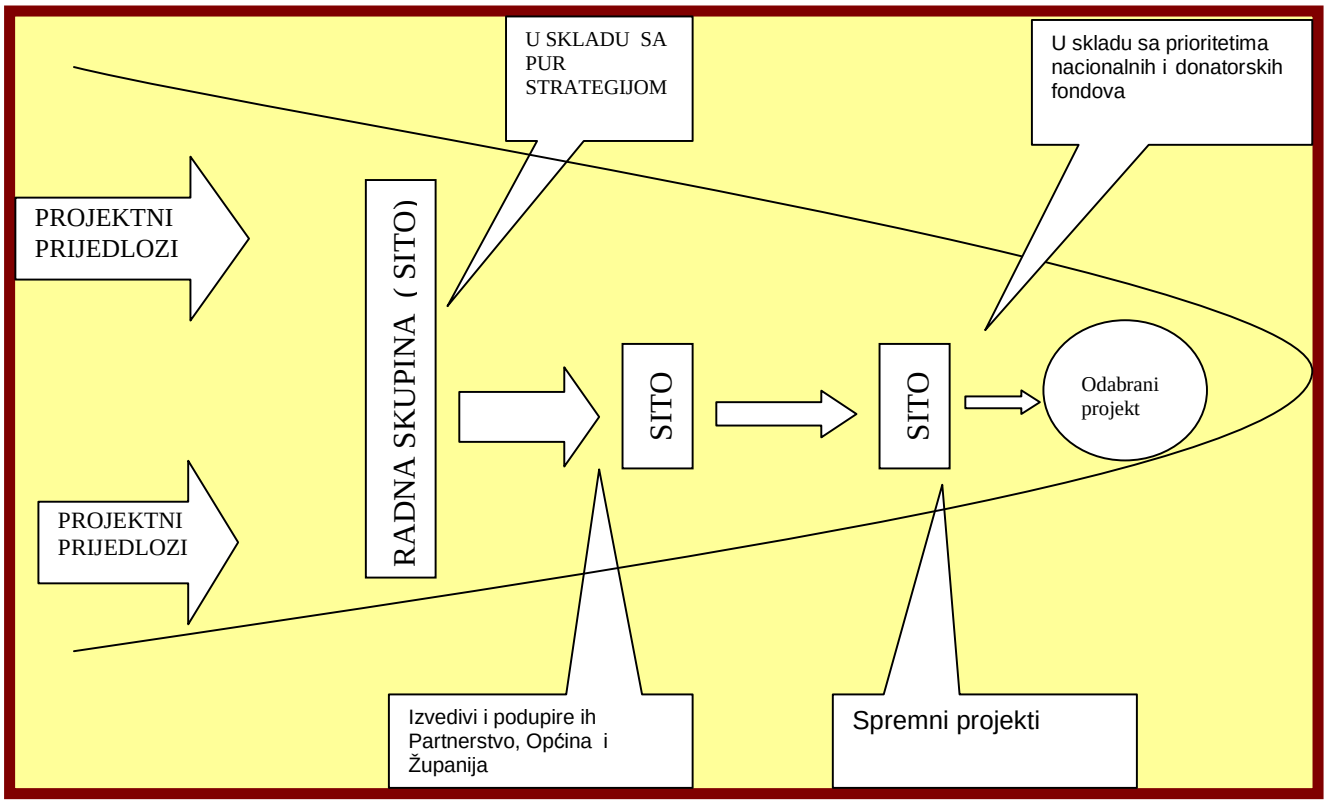
**Tablica 3.1: Dogovorni kriteriji za odabir projekata**

| Stupanj | Kriteriji (Projekti bi trebali) | Ishodi |
|---|---|---|
| **IDENTIFIKACIJA**<br>Ovim se procesom odabiru projekti. | Mogu biti u bilo kojoj fazi razvoja projekta, od početne zamisli do detaljnog plana, ali moraju:<br>□ Odražavati strategiju PUR-a – tj. pozivati se na pitanja iz osnovne i SWOT analize i proizlaziti iz prioriteta i mjera PUR-a.<br>□ Podudarati se sa ostalim odobrenim planovima (tj. postojećim i odobrenim nacionalnim/ županijskim prostornim planovima i planovima jedinica lokalne samouprave)<br><br>I u najboljem slučaju bi trebali:<br>Pridonositi poboljšanju ekološkog upravljanja Općine<br>□ Pridonositi održanju lokalne infrastrukture<br>□ Graditi lokalne kapacitete u privatnom ili javnom sektoru<br>□ Općenito se prilagođavati horizontalnim načelima EU | Dugačka lista projekata s pravom prvenstva koji zadovoljavaju kriterije podijeljene po sektorima. Ti sektori bi se u potpunosti trebali prilagoditi vladinim (i donatorskim) sektorima. Karakteristični sektori bi bili:<br>□Razvoj poduzetništva<br>□ Razvoj poljoprivrede<br>□ Infrastruktura i "smeđi okoliš" (kanalizacija, odlagališta otpada i sl.)<br>□ Prosvjeta i razvoj ljudskih resursa<br>□ Zdravstvo i socijalna skrb<br>□ Kulturna baština, zeleni okoliš i turizam |

| Stupanj | Kriteriji (Projekti bi trebali) | Ishodi |
|---|---|---|
| **DAVANJE PRVENSTVA (PRIORITETA)**<br>Primjena ovih kriterija će se poslužiti prethodno utvrđenim podacima koji uključuju izbor, opseg, troškove i dobrobiti. Ako su ovi nepostojeći, ostaje neizvjesno da li će projekt biti svrstan pod projekte sa pravom prvenstva. | Obavezni kriteriji:<br>• *Mora biti označen kao projekt sa pravom prvenstva od strane Partnerskog odbora*<br>• *Može se brzo razviti u potpuno izvediv i ponuditi detaljni plan izvedbe* – (bez značajnijih tehničkih, ekoloških, financijskih, privrednih ili socijalnih pitanja)<br>• *Može se brzo izgraditi* – npr. nabavka zemljišta ne predstavlja problem, postojeća lokacijska/građevinska dozvola<br>• *Raspoloživa sredstva sufinanciranja*. Prikazati druge izvore sufinanciranja do 20 % troškova projekta<br>• *Početna procjena optimizira dobrobit prema troškovima*<br>• *Može biti rukovođen i održavan od strane odgovorne organizacije*<br>Poželjni kriteriji:<br>• *Da predstavlja preduvjet za provedbu slijedećih projekata*<br>• *Potencijalno privlači dodatne Fondove Općini i Županiji*<br>• *Nadopunjuje ostale PUR projekte*<br>• *Promovira socijalnu uključenost* | Lista VISOKO PRORITETNIH projekata u svakom od sektora koji uglavnom zadovoljavaju predizvedbu. Ovo prilagođavanje prioriteta na lokalnoj razini sa prioritetima vlade i donatora olakšava pristup sredstvima financiranja. Projekti iz svakog sektora trebaju biti upakirani tako, počevši od onih sa najvećim pravom prvenstva, da se što bolje prilagode postojećim sredstvima financiranja.<br>Ako je projekt sa pravom prvenstva proglašen neizvedivim, onda se mogu uključiti daljnji prioritetni projekti iz istog sektora. |

| | | |
|---|---|---|
| **NACRT PROJEKATA**<br>za sve projekte sa pravom prvenstva | **SVI** prioritetni projekti trebali bi uključivati:<br>• Predmet, prioritet i mjeru za koju se veže prijedlog projekta<br>• Kratki opis postojeće situacije<br>• Kratki opis prijedloga rješenja koji sadržava mogućnosti, ciljne korisnike, dopunske projekte i operativne odgovornosti<br>• Trenutni status pripreme<br>• Sva ključna pitanja u vezi sa okolišem ili nabavkom zemljišta<br>• Uključenje u prostorni plan za visoko prioritetne projekte:<br>• Točni izdaci u rasponu od manje ili više 25 %<br>• Početna procjena o koristima<br>• Definiranje organizacije za sufinanciranje (i fondovi)<br>• Kratak pregled plana primjene sa pripremljenim vremenskim tijekom i odgovornostima. | Matrica za projekte sa pravom prvenstva prema sektoru kao što je pokazano u tablici ispod: |

**Od projektnog prijedloga do provedbe projekta!**




***"Prosijavanje" Proces odabira projekata:*** **Neki projekti možda neće uspjeti!**
**Ako nisu jasno opravdani i odgovarajući tj. ako nisu u skladu s PUR strategijom i nacionalnim programima i prioritetima donatora itd.**

## OKVIRNI PRIORITETNI PROJEKTI I "PIPELINE" (MREŽA) PROJEKATA

Dogovorni kriteriji za odabir projekata vode identifikaciju projekata. To je dinamičan proces, i uključuje davanje prvenstva (prioriteta) onim projektima koji su u skladu s PUR strategijom i koji su spremni za provedbu odnosno kompletirani s potpunom i pozitivnom procjenom izvedivosti. Slijedeći nakon tih prioritetnih projekata biti će oni projekti koji trebaju biti detaljizirani do različitih stupnjeva. Svi ti projekti sačinjavaju "pipeline" projekata koji se jednostavno mogu podijeliti na slijedeće:

 ***Projekte koji su spremni za provedbu*** **-** Projekti spremni za provedbu, sve potrebne dozvole su dobivene i potpuna procjena izvedivosti je završena i pozitivna.

 ***Projekte koji zahtijevaju potpunu procjenu izvedivosti*** **-** Projekti koji mogu imati pozitivnu pred-studiju izvodivosti, ali za koje je sada potrebna potpuna studija izvedivosti, detaljni plan i/ili procjena troškova i koristi (cost-benefit analiza).

 ***Projekte za koje su još potrebne pred-studije izvedivosti te početne procjene učinaka***
Projekti koji zahtijevaju procjenu izvedivosti i ranu procjenu učinaka.

 ***Projektne prijedloge -*** Ideje koje će trebati razviti u projekte.
Očekuje se da će se cjelokupni ”pipeline” projekata izraditi na način pokazan na slici 3.2. Ideja je razvijati sve više i više prikladnih projekata za provedbenu fazu nego što je slučaj na početku provedbe PUR -a. Slika 3.2 je shematski prikaz relativnih udjela svakog sektora tijekom vremena.

**”Pipeline”** projekata je proces koji se često opisuje kao početni dio upravljanja projektnim ciklusom. Projektne ideje najvažniji su dio ovog procesa. Ideje se moraju u budućnosti tražiti putem dobro organiziranih javnih poziva što će omogućiti široko sudjelovanje u PUR procesu (i općenito u razvoju Općine). Taj postupak valja ponoviti dvaput godišnje kako bi se osiguralo da se dobre ideje, u bilo koje vrijeme tijekom ovog postupka, mogu razviti u projekte. Sve ideje dostavljaju se u sličnom formatu koji se može prenijeti u bazu podataka i razvrstati prema ključnim kriterijima.

Priprema projekata mora se obavljati za mnogo projekata prema njihovom stupnju pripremljenosti za provedbu. U bilo koje vrijeme, projekti koji su spremni za provedbu biti će u početnom stadiju provedbe dok će se istodobno raditi studije izvedivosti i pred-izvedivosti za druge projekte, u nadi da će se ”proizvesti” projekti spremni za provedbu odmah nakon kraja provedbe prvog kruga projekata. Cilj je da se uvijek ima u provedbi što više relevantnih projekata u Općini – koliko god sustav to može podnijeti. Posebice relevantni projekti su oni koji mogu kombinirati više od jednog prioriteta. To bi moglo uključivati one projekte koji razvijaju i čine dostupnom nove ili odgovarajuće tehnologije za lokalne tvrtke kroz predloženi lokalni Centar za nove tehnologije. Time bi se rješavale poslovne potrebe za uslugama, potreba za razvijanjem veće lokalne stručnosti na visokim položajima te potreba za boljim povezivanjem obrazovanja s potrebama lokalnih poduzeća.

**Specifični projekti koji su prioritetni za Općinu su slijedeći:**

 ***Pilot-projekt edukacije poljoprivrednih gospodarstava*** u zajedničkoj inicijativi prerađivačkih tvrtki iz Hrvatske i učenika. Ovaj projekt trebati će kreirati od početka u suradnji s tvrtkama, Zavodom za zapošljavanje i postojećim poljoprivrednim školama.

Slijedeći ključni projekt mora se odnositi na povećanje učinkovitosti u poljoprivrednom i prehrambenom sektoru. Ranije iskustvo u regiji pokazalo je da nije dovoljno osigurati objekte za preradu za lokalne poljoprivrednike, budući da lokalna proizvodnja nije dovoljno redovita u ponudi, kvaliteti i količini da bi mogla djelovati kao baza ponude za industriju. To je strukturni problem koji će se morati rješavati dobrim poznavanjem lanaca prehrambenog tržišta i odgovarajućim ograničenjima lokalnih industrija da bi se mogle uključiti u te lance.
Tek kad se to dobro shvati može se pokrenuti restrukturiranje i razvijanje ovog sektora. Međutim, dobiti od učinkovitosti poljoprivrede gotovo uvijek se izjednačavaju sa smanjenjem broja ljudi koji rade u poljoprivredi; slično tome, relativna snaga poljoprivrede smanjit će se s povećanim razvojem Općine. Premda ovaj projekt može biti vrlo koristan, on bi morao funkcionirati u okruženju u kojem je jasno da poboljšanja u poljoprivredi možda neće riješiti temeljni problem

nedostatka prilika za zapošljavanje. Takvom stanju treba se prići kroz ruralni razvojni program koji također naglašava nedostatke poljoprivrede. Ruralni razvojni program trebati će funkcionirati u suradnji s Poljoprivrednom školom. Program će trebati spojiti nositelje interesa iz Međimurske županije i osnovati institucionalni okvir koji može upravljati ruralnim razvojem ovog područja.

Prioritetni projekti koji mogu započeti bez ruralne razvojne agencije su:
 ***Osnivanje newsletter-a i programa obuke za stanovnike ruralnih područja*** o vrstama aktivnosti koje primaju podršku Vlade RH i Europske Komisije. Ove aktivnosti trebale bi također naročito informirati stanovnike ruralnih područja o predpristupnih fondovima i politici Vlade RH.
 ***Grant sheme za grupe proizvođača***
Te grant sheme će trebati biti usuglašene s Ministarstvom poljoprivrede, a valjalo bi razmotriti da li bi to trebao biti nacionalni program, a ne regionalna aktivnost. Ovaj projekt bi trebalo započeti od samog začetka nacrtom koncepta, razvojem procedura i alociranjem upravljačkih odgovornosti. Ovo bi trebalo shvatiti kao prethodni korak prema članstvu u EU i predpristupnih fondovima.
Područje kojem također treba odmah posvetiti pažnju je omogućavanje poslovnog prostora za lokalne tvrtke u poslovnim zonama i povezivanje tih poslovnih zona s odgovarajućom infrastrukturom koja će zaštiti okoliš.

**Tipični projekti koje treba unaprijediti su:**

 ***Projekt infrastrukture Općine Dekanovec*** (odvodnja) je dovoljno velik i ima posebne tehničke zahtjeve koji impliciraju rješavanje nekoliko infrastrukturnih komponenti u jednom projektu. Taj projekt potencijalno dodatno povezuje naselja i osigurava usluge kao što je pročišćavanje otpadnih voda za okolna područja.

 **Razvoj dobro formuliranog projekta *zdravstvene i socijalne skrbi*** prioritet je kojem će se trebati pristupiti u ranoj fazi provedbe PUR-a. Brojne su ideje predložene za PUR, ali će biti potreban daljnji rad na njihovom razvoju. Trebati će posebnu pažnju dati uključenju različitih partnera i osigurati da projekti rezultiraju poboljšanom uslugom kako vladinog, tako i nevladinog sektora. Biti će važno razviti i pripremiti projekte ovog sektora do kraja 2009. godine, a moglo bi rezultirati pilot-aktivnostima kako bi se testirali novi načini davanja usluga.
Ovi prioritetni projekti nisu nužno dio javnog poziva za projektnim idejama, već rezultat analize projektnih ideja i rasprave s aplikantima. Baza podataka projektnih ideja će iznjedriti još više ovakvih projekata, programa i tema kako će rasti s vremenom. Ipak, razvoj projekata, njihova prezentacija i dizajn ostati će važna aktivnost Jedinice za provedbu projekata u suradnji s korisnicima.

## HORIZONTALNE TEME EUROPSKE UNIJE

PUR Općine Dekanovec zamišljen je tako da se adekvatno odnosi prema slijedećim važnim razvojnim temama Europske unije:

- Razvoj informacijskog društva
- Promocija jednakih mogućnosti i ljudskih prava
- Upravljanje okolišem i ”održivost”
- Nastavak privatno-javnog partnerstva i učinkovite demokracije

***Strategija informacijskog društva za Općinu Dekanovec***

Informacijsko društvo se već pokazuje kao jedan od glavnih pokretača ekonomskih i društvenih promjena u Europi. Više nije slučaj da je ekonomski rast moguć ako samo neki pojedinci imaju pristup informacijama. Prijelaz prema informacijskom društvu zahtijeva sudjelovanje svih. No njegov potencijal nije u Općini Dekanovec u potpunosti iskorišten iako je prepoznato da je informacijska i komunikacijska tehnologija (ICT) bitna komponenta za povećanje poslovne konkurentnosti.

Poslovna upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT) u Općini Dekanovec u okvirima je prosjeka u usporedbi s drugim općinama i regijama u Hrvatskoj i vrlo niska u usporedbi sa razvijenim regijama Europske unije. Uz sve veći broj konkurentskih tvrtki u drugim zemljama i općinama koje iskorištavaju prednosti proširenih tržišnih prilika, važno je da sva poduzeća mogu iskoristiti prednosti ICT-a i da njihovi zaposlenici imaju za to potrebne vještine. Osobna upotreba je također niska u Općini što sprječava razvoj individualnih vještina, umrežavanja i društvenog kapitala.

Postoji opasnost da će informacijsko društvo načiniti „***digitalnu podjelu“*** i povećati mogućnosti onima koji već posjeduju određene vještine, istovremeno smanjujući mogućnosti onima koji ih ne posjeduju. Predviđeno je da će PUR i Općina uzvratiti sistemskom integracijom ICT vještina u sve vrste aktivnosti, a osobito za aktivnosti za koje je važno razviti osnovne i ključne vještine. Oni kojima nedostaju osnovne/ključne vještine najvjerojatnije će imati najslabiji pristup ICT uslugama i opremi.

Neupoznatost s ICT-om vjerojatnije će povećati poteškoće koje pojedinci imaju pri pristupanju mogućnostima i sad i u budućnosti. Stoga će se posebno poticati projekti u području prioriteta ispod osnovnih i ključnih vještina kako bi se pokazalo da su ICT vještine uzete u obzir u smislu sadržaja i isporuke (učinak pokazivanja) predloženih aktivnosti treninga. Aktivnosti osnovnih i ključnih vještina trebale bi osigurati da igraju ulogu u opremanju sudionika da postanu sudionici digitalnog doba sigurni u svoje znanje i upotrebu ICT-a. Općina će igrati ključnu ulogu u tome da informacijsko društvo bude među glavnim temama PUR-a.

S vremenom će informacijsko društvo utjecati na način poslovanja gotovo svih tvrtki koje posluju u Općini. Neke su već svjedokom dolaska novih konkurenata koji nisu postojali prije dvije ili tri godine. Novi kanali isporuke pružaju i mogućnosti i prijetnje. Oni koji reagiraju najbrže i idu u korak s novim razvojem dobit će najviše od nove dinamike poslovnog okruženja. Imati mogućnost odgovora na uvijek promjenjivo tržište, zahtijeva mogućnost i ključne vještine koje su prethodno uočene kao važan element strategije. To se naročito odnosi na sektore i tvrtke na određenim lokacijama koje koriste tehnologiju kako bi prevladale probleme koje uzrokuje njihov periferan položaj, imaju mogućnost proširiti se tamo gdje to prije nije bilo moguće, jačajući i modernizirajući time gospodarstvo.

***Provedba strategije informacijskog društva***

Strategija će se provoditi kroz cijeli PUR, a stavljanje ICT-a među najvažnije teme važno je za univerzalno sudjelovanje u informacijskom društvu. Gotovo svi aspekti PUR-a imat će neku ulogu u isporučivanju različitih aspekata strategije. Osobito ***vježbe podizanja svijesti*** moraju biti dio ne samo poslovnog okruženja, nego i inicijativa za obuku i postizanje vještina u svrhu promicanja ruralnog razvoja i zajednice. Nadalje, kao dio provedbe PUR -a raditi će se na slijedećem:

 Osiguravanju da novi objekti imaju odgovarajuću infrastrukturu informacijske i komunikacijske tehnologije
 Pružanju informacija putem ICT-a o svim savjetodavnim i marketinškim aktivnostima
 Pružanju fleksibilne ICT obuke dostupne što široj javnosti
 Osiguravanju da aktivnosti na poslovnom razvoju iskorištavaju ICT gdje god je to moguće.

Svaki projekt i podnositelj projekta biti će ”provjeravan” prema tome kako će projekt dalje razvijati informatičku tehnologiju u Općini. Biti će pripremljene ***smjernice*** svim podnositeljima projekata. Ove smjernice namijenjene su kao pomoć podnositeljima projekata da znaju koji je minimalni prag kvalitete za ICT kao horizontalne teme u Općinskom PUR-u.
Smjernice će biti pripremljene prema vrsti aktivnosti projekta kako bi se potaknulo razumijevanje najboljih praksi i da bi se upozorilo podnositelje projekata na načine na koje ICT sve više utječe na gospodarski i osobni život u Europi.
Ovim smjernicama nije namjera da pokriju svaki primjer. Podnositelji projekata potiču se da budu kreativni u načinima na koje ICT može dodati vrijednost. Podnositelji projekata se moraju izjasniti koje akcije su već poduzeli ili namjeravaju poduzeti i kako se to odnosi na sveprisutnu temu o ICT-u. Primjeri kako se ICT može koristiti u raznim razvojnim programima slijede u nastavku (biti će traženo od podnositelja projekata da opišu i brojčano izraze, ukoliko je to moguće, kako će se informacijska i komunikacijska tehnologija koristiti u njihovim projektima).

***Projekti koji uključuju osobni razvoj i razvoj zajednice***

 Razvoj zajednice povezan je s pružanjem lokalnih usluga kako bi se zadovoljila lokalna potreba, a često ih isporučuju organizacije iz zajednice ili dobrovoljne organizacije. ICT igra sve važniju ulogu u pomaganju zajednicama i dobrovoljnim organizacijama da se učinkovitije posvete svojim klijentima, zagovarateljima i sponzorima. ICT također omogućuje elektronsku isporuku usluga u zajednici ili da se fizičko pružanje usluga u zajednici obogati digitalnim sadržajem.

 Razvoj zajednice se također odvija putem ICT-a, putem projekata koji lokalne ljude uključuju u projekte koji imaju za njih nešto značajno, kao što je lokalna ili obiteljska povijest. Na taj način lokalni ljudi se potiču na učenje ICT vještina, fokusiranje na projekt na koji je zajednica ponosna i razvoj osobnih vještina, kao što je rad u timu ili u organizaciji. Podnositelji projekata trebali bi razmotriti potencijal korištenja ICT-a u angažiranju ljudi u aktivnostima zajednice.

 On-line izvori mogu pružiti potporu onima kojima je potreban osobni razvoj, osobito tijekom ponovnog ulaska na tržište rada. Na portalima se mogu naći ažurne informacije o mogućnostima učenja, brizi za djecu, dostupnim financijskim sredstvima za pojedince kako bi poboljšali svoje izglede, pripremi molbe za radno mjesto i savjeti o karijeri. Projekti koji uključuju osobni razvoj trebali bi uzeti u obzir kako on-line izvori mogu dodati vrijednost njihovim ciljevima.

***Projekti koji uključuju turizam***

 Internet ima znatan učinak na turističku industriju. Potrošačima je pružen neograničen pristup informacijama o svakom aspektu turističkih iskustava i povećana je konkurencija u turističkoj industriji. Podnositelji projekata trebali bi pokazati kako namjeravaju učinkovito primijeniti ICT u svrhu promicanja, informiranja i prodaje pomoću Interneta za turizam u Hrvatskoj i pokazati združeno promišljanje s ostalim on-line turističkim inicijativama u Hrvatskoj.

 Multimedijalne sadržaje je sada moguće prenijeti preko niza platformi, interaktivne digitalne televizije, tekstualnih poruka, bežičnih aplikacijskih protokola, Interneta na osobnom računalu, *touch screen* terminalima. Podnositelji projekata trebali bi uzeti u obzir kako se platforme s digitalnim pristupom mogu učinkovito upotrijebiti da bi se korisniku isporučio sadržaj vezan uz turizam.

 ICT se sve više koristi za planiranje turističkih kapaciteta u ”realnom vremenu”. Smještaj u hotelima, atrakcije, objekti za odmor i rekreativni objekti, restorani i parkirna mjesta, svima se može upravljati na daljinu kako bi se poboljšala ponuda i kako bi se klijentima pružilo bolje turističko iskustvo. Podnositelji projekata trebali bi razmotriti kako su digitalne informacije u realnom vremenu o njihovoj ponudi integrirane ili bi se mogle integrirati s ostalim turističkim portfeljem u Hrvatskoj.

 Multimedijski sadržaj nudi nove i učinkovite načine da se prenese tumačenje kulturne baštine. Podnositelji projekata trebali bi uzeti u obzir kako bi njihovi klijenti mogli dobiti bolju uslugu pružanjem multimedijskih sadržaja na strateškim turističkim lokacijama.

***Projekti koji uključuju obuku i obrazovanje***

 ICT ima sve veći utjecaj na obrazovnu okolinu u smislu on-line materijala koji služe kao dopuna tradicionalnim praksama učenja, a isto tako i omogućuju ljudima učenje na daljinu. Podnositelji projekata trebaju pokazati da su uzeli u obzir potencijal ICT-a u dodavanju vrijednosti svojim projektima obuke ili obrazovanja i tamo gdje je svrsishodno, detaljno objasniti način na koji oni namjeravaju upotrijebiti platforme s digitalnim pristupom i digitalnim sadržajem kako bi postigli odgovarajuća znanja i proširili sudjelovanje u učenju.
 Interaktivne ploče, bežične pločice i prenosive radne stanice primjenjuju se kreativno u obrazovnom okruženju. Omogućuju predavaču i učeniku interakciju na novi način koji obogaćuje iskustvo učenja i nudi nove intuitivne načine prenošenja kompleksnih ideja. Podnositelji projekata trebaju naznačiti kako su uzeli u obzir potencijal tih uređaja u ispunjenju svog projekta.

***Projekti koji uključuju prijevoz i transportnu infrastrukturu***

 ICT pruža nove načine integriranja redova vožnje u javni prijevoz i pružanje korisnicima informacije u realnom vremenu o prijevoznim sredstvima u zraku, vodi i na kopnu. Projekti koji uključuju javni prijevoz trebaju uzeti u obzir kako takve aplikacije mogu povećati učinkovitost, kapacitete i predodžbu javnosti o javnom prijevozu kao alternativi privatnim sredstvima prijevoza.

 Što se tiče prijevoza robe, moderna poslovna praksa zahtijeva isporuku robe po načelu ”točno na vrijeme”. Time se poboljšava učinkovitost opskrbnog lanca i pomaže novčanom tijeku. Elementi tih rješenja za konsignaciju i praćenje vozila sad postaju standardna praksa.
 Projekti koji uključuju izgradnju novih prijevoznih putova i čvrste infrastrukture trebaju uzeti u obzir način na koji ICT mijenja tradicionalne ideje o ”poslu” i ”mjestu”. Rad na daljinu, elektronički transport robe, logistika upravljana elektronički, video konferencije samo su primjeri toga kako ICT može smanjiti potrebu za fizičkim putovanjem.

***Strategija jednakih mogućnosti u Općini***

Općina Dekanovec osigurati će prikladnu spolnu ravnotežu i zastupanje ključnih organizacija civilnog društva unutar institucionalne strukture odabrane da provodi PUR. Nadalje, tema jednakih mogućnosti provoditi će se u svim prioritetima kroz aktivnosti kojima se pruža podrška. Podnositelji projekata trebati će objasniti kako namjeravaju provoditi načela jednakih mogućnosti unutar svojih projekata za koje traže podršku PUR-a. Namjera ovakvog pristupa je dati što veću važnost načelu jednakih mogućnosti. PUR će promicati jednak pristup svih ljudi obrazovanju, obuci i mogućnostima zapošljavanja koje nudi PUR bez obzira na spol, invaliditet ili etničko porijeklo. Da bi se to postiglo, nastojati će se postići tri cilja koji će biti integrirani kroz cijeli PUR.

***Prvi cilj je povećati i osigurati pristup obrazovanju, obuci i mogućnostima zapošljavanja za žene, invalide i druge skupine.***

Kontinuirano gospodarsko napredovanje može se postići samo ako se prethodno isključenim skupinama osigura pristup višim razinama obuke i na kraju poslu višeg platežnog razreda. To je moguće djelomično ostvariti osiguranjem jednakog pristupa mjerama za podršku poslovanju i obuci za poduzetnike, npr. fleksibilnim pristupom isporuci obrazovanja i obuke, strategijom za usklađivanje posla i doma koje poslodavci primjenjuju, treningom o jednakosti i fizičkom okolinom koja pruža podršku u smislu jednakosti pristupa, sigurnosti i brige za djecu. Javit će se i potreba postavljanja prioriteta za žene koje se vraćaju u radni odnos, samohrane roditelje, honorarne radnike i one koji su dugo bili isključeni iz tržišta rada (npr. zbog invalidnosti, lošeg zdravlja, slabih sposobnosti), od kojih svi imaju iskustva s poteškoćama u pristupu dobroj obuci i mogućnostima zapošljavanja.

***Drugi cilj je povećati broj žena i invalida s osiguranim pristupom obuci i zaposlenju u višim platežnim razredima i sektorima viših vještina i samozapošljavanja.***

Da bi članovi isključenih skupina u potpunosti iskoristili mogućnosti povećanog pristupa koje nudi PUR, važno je da poslovne i obrazovne organizacije uzmu u obzir njihove potrebe kako bi im omogućili da u potpunosti doprinesu gospodarstvu Općine. Fleksibilna obuka i mogućnosti zapošljavanja, posebna podrška kako bi se povećao pristup poduzetničkim fondovima i savjetima, inovativni planovi kojima bi se potaklo na obrazovanje više razine i dobro plaćene karijere, netradicionalne mogućnosti zapošljavanja, povećano uključenje na više razine putem ICT-a su sve primjeri mogućnosti dostupnih u programu kako bi se postigao ovaj cilj.

**Treći cilj je povećati broj poslodavaca i organizacija koje pružaju obuku i primjenjuju politike jednakih mogućnosti i radnih praksi kako bi se uskladio radni i obiteljski život.**

Razvoj dobrih struktura jednakosti u praksi povećat će mogućnost da se iskoriste i razviju vještine i talenti svih onih koji mogu poboljšati ekonomsko bogatstvo zemlje. Npr. poslodavci, pružatelji obuke i treninga trebali bi unutar svojih organizacija razviti strategije za primjenu jednakih prilika i metode obuke koje uzimaju u obzir potrebu za razvojem fleksibilnih radnih aranžmana i metoda isporuke treninga, podrške za brigu o djeci i starijim osobama, pristupačna okruženja i shvaćanje da se usklađivanje obitelji i posla primjenjuje jednako na muškarce kao i na žene.

**Provedba strategije jednakih mogućnosti**

Općina Dekanovec će provoditi strategiju jednakih mogućnosti kroz:

- Promicanje jednakosti muškaraca i žena u cijelom PUR -u;
- Pomagati ljudima s poteškoćama u omogućavanju pristupa poslovima, robi i uslugama;
- Promovirati društveno uključivanje za one ljude koji ostaju marginalizirani gospodarskom i društvenom životu Općine.

Tijekom natječaja "Poziv za prijedloge projekata" poticati će se navedene vrste projekata:

- Projekti kojima je cilj uklanjanje prepreka koje sprječavaju ženama, etničkim manjinama, invalidima i drugim socijalno isključenim osobama kao što su njegovatelji, samohrani roditelji, izbjeglice ili bivši zatvorenici, pristup obuci, zaposlenju ili poslovnim mogućnostima.
- Projekti koji povezuju treninge/polaznike treninga s poslodavcima koji će vjerojatnije osigurati stalna zaposlenja onim skupinama koje su suočene s diskriminacijom isključivanja.
- Projekti ciljani na mlade ljude u područjima, školama ili zajednicama gdje je koncentracija studenata pred kojima je rizik napuštanja školovanja ili isključivanja.
- Projekti kojima je cilj podržavanje poslovanja kojeg vode žene, pripadnici etničkih manjina itd. i koji su svjesni različitih socijalnih i kulturnih profila stanovništva u Općini i koji mogu poduzeti odgovarajuće akcije u smislu usmjerenosti na te skupine i zadovoljavanje njihovih posebnih potreba.

Poduzimanje aktivnosti kako bi se postigle jednake mogućnosti i društveno uključivanje ne može se ignorirati iz sljedećih razloga:

- Poboljšavaju pribavljanje i odabir kadrova jer pružaju pristup široj paleti talenata i sposobnosti u širokom rasponu zajednica.
- Povećavaju zadovoljstvo klijenata i time poboljšavaju ugled tvrtke ili organizacije koja zauzvrat poboljšava pristup novim ili prethodno nedostižnim tržištima ili skupinama, a koja bi mogla povećati svoje mogućnosti za pristup javnim i etičkim ulaganjima.
- Organizacija postaje poželjan poslodavac što mu omogućuje odabir "najbolje osobe" za određeni posao, poslovnu priliku ili obuku. Dulje vrijeme zadržavanja jedne osobe na nekom radnom mjestu vodi do smanjenja troškova ponovnog pribavljanja kadrova i obuke, a povećava motiviranost i produktivnost.
- Štite od troškova koji su posljedica diskriminacije. Sudski postupci su skupi u novčanom, vremenskom i moralnom smislu i negativno utječu na ugled.

**Strategija upravljanja okolišem Općine**

Održivi razvoj se najčešće definira kao **"Razvoj koji zadovoljava potrebe današnjice bez kompromitiranja mogućnosti da buduće generacije zadovolje svoje potrebe".**
Održivi razvoj neodvojivo je povezan s društvenim i gospodarskim aktivnostima. Aktivnost koja se u jednom području odvija nauštrb druge dugoročno nije održiva. Npr. mnogi izvori u prirodi su ograničeni i jednom kad ih se ukloni ili iscrpi, naškodit će se razvoju za buduće generacije. Potrebno je osigurati gospodarski rast koji je učinkovit, socijalno prihvatljiv te da nema negativan utjecaj na okoliš.
Predanost Europske unije okolišu i održivom razvoju zajamčena je ugovorima iz Maastrichta i Amsterdama. Europsko vijeće iz Göteborga naglasilo je važnost ujednačavanja gospodarskog rasta s ciljevima održivog razvoja. Sve inicijative koje sufinancira EU moraju nužno uzeti u obzir postojeće stanje u okolišu i osigurati da nijedna interventna politika nema negativan utjecaj na okoliš.
Kako je već opisano u prvom poglavlju (Osnovna analiza), u Općini i postoje vrijedni dijelovi okoliša koje je potrebno zaštititi kako bi u njima mogle uživati i buduće generacije. Stanje okoliša u Općini sve je više pod prijetnjom onečišćenja. Otpadne vode ispuštaju se u okoliš bez pročišćavanja, prikupljeni otpad se ne tretira adekvatno, a postoje i brojna ilegalna i nekontrolirana odlagališta otpada. Osim toga, ukoliko Općina počne koristiti svoje prirodne resurse (šume, zemljište, voda) na sustavniji način kako bi se povećala zaposlenost, može se pretpostaviti da bi takvo korištenje prirodnih resursa, ukoliko nije dobro planirano i organizirano, moglo imati dodatni negativan utjecaj na stanje u okolišu.
Općina Dekanovec integrirati će pitanja održivog razvoja u sve aspekte PUR-a. U viziji Općine ugrađeni su principi održivog razvoja, a postoji i poseban prioritet koji se direktno odnosi na pitanja zaštite okoliša i održivog razvoja. To je prioritet 8 pod nazivom "Zaštita okoliša", a njemu pridružene mjere su:

- Poticanje ekološke poljoprivredne proizvodnje;
- Program selektivnog prikupljanja otpada i reciklaže u Općini;
- Programi edukacije o važnosti zaštite okoliša;
- Jačanje uloge nevladinih organizacija za zaštitu okoliša;
- Unapređenje praćenja stanja u okolišu.

Prioritet 7 "Komunalna infrastruktura" također uključuje mjere koje su važne za održivi razvoj stanovišta, a to su:

- Izgradnja i unapređenje sustava odvodnje otpadnih i oborinskih voda;
- Sanacija postojećih odlagališta otpada te sanacija divljih deponija.

Prilikom provedbe PUR-a, Općina Dekanovec će voditi posebnu pažnju da jačanje gospodarstva ***ne znači*** pojačan pritisak na okoliš. Morati će se osigurati da projekti koji će se provoditi u PUR-u dokažu svoj pozitivan učinak na okoliš, odnosno da su mogući negativni učinci na okoliš svedeni na minimum. Od predlagača projekata će se tražiti da opišu koje će mjere poduzeti da zaštite okoliš i smanje bilo kakve negativne učinke na okoliš.

**Strategija razvoja partnerstva i učinkovite demokracije**

Partnerski dogovori na nacionalnoj i lokalnoj razini predstavljaju kamen temeljac gospodarskih programa koje sufinancira EU. Posljednjih 20 godina partnerstva na lokalnim područjima postala su popularna u Europi kao odgovor na socio-ekonomske promjene. Ovakva partnerstva vidljiva su u slučaju rada lokalnih i regionalnih vlasti s poslovnim i civilnim organizacijama u planiranju i izvršavanju razvojnih inicijativa.
Partnerstvo se smatra načinom postizanja maksimalne mobilizacije resursa i utjecaja te je dokazano učinkovito kao odgovor na krizne situacije u gospodarstvu. Ovakve situacije odnose se na zatvaranje velikih tradicionalnih industrija, povećanje siromaštva i socijalnu isključenost. U nedostatku partnerskih dogovora smanjene su šanse za uspješan lokalni gospodarski razvoj. Interesne skupine mogle bi pokušati odgovoriti na glavne strukturalne probleme bez potrebnih informacija ili svijesti o dostupnoj potpori. Nedostatak partnerstava također nosi rizik od udvostručavanja i ponavljanja već poduzetih akcija, kao i opasnost da aktivnosti i projekti ne dospiju do onih korisnika kojima je podrška najpotrebnija. Općina u procesu izrade PUR-a koristi radne grupe. Početkom izrade PUR-a formirano je zasebno tijelo, radna grupa, koja djeluje kao savjetodavno tijelo Općine unutar PUR procesa. Članovi ovog Odbora izabrani su od samih interesnih skupina kao njihovi predstavnici. Tijekom izrade PUR-a, radna grupa konzultirana je u svim važnijim pitanjima razvoja i pripreme strategije. Na taj način jača se participacijska demokracija u Općini.
U Osnovnoj analizi navedeno je da je civilno društvo u Općini nedostatno razvijeno. Razvoj civilnog društva Općina smatra vrlo važnim i jedan od prioriteta direktno se odnosi na njegovo jačanje s ciljem povećanja njegova utjecaja na razvoj u Općini.

Mjere koje su pridružene tom prioritetu su slijedeće:

- Promocija civilnog sektora i podizanje svijesti o njenoj ulozi i važnosti te jačanje uloge civilnog društva u procesima odlučivanja;
- Izrada i provedba programa za poboljšanje strukture i mehanizama za podršku neprofitnim organizacijama i organizacijama civilnog društva;
- Poticanje volonterstva;
- Umrežavanje organizacija civilnog društva te poticanje međuopćinske i međudržavne suradnje civilnog sektora.

Provedbom PUR-a nastaviti će se ustanovljeni partnerski odnosi. Jačanje općinskih kapaciteta i sposobnosti pratiti će i povećanje mogućnosti lokalnog stanovništva da upravljaju svojim gospodarskim razvojem. Unutar same vizije Općine do 2016. godine napominje se da će većina uspjeha Općine biti rezultat zajedničkih napora javnog, poslovnog i civilnog sektora što potvrđuje da je Općina spremna otvoreno surađivati sa svim sektorima na gospodarskom razvoju. Jedinica za provedbu projekata PUR -a osigurat će da se načelo partnerstva poštuje tijekom provedbe PUR-a.

## RAZVOJNI UČINAK PUR-a OPĆINE DEKANOVEC

Razvojne učinke PUR-a u ovoj fazi teško je kvantificirati. Općenito, ciljevima se navode poželjni učinci, a prioritetima poželjni rezultati koji vode do tih implikacija. Bolja kvantifikacija ovoga nastat će iz sustava za ispitivanje i provedbu PUR-a koji će sve više omogućivati utvrđivanje i mjerenje promjena koje prate PUR. U donjoj Tablici 3.2 izložena je ideja o potrebnim učincima kojima će se PUR vremenom morati moći baviti. Načela su jeftini programi, poboljšavanje veza i smanjivanje prijevoznih troškova uz razvijanje ove lokacije u poznatu lokaciju kako međunarodne trgovinske službe, tako i industrije. Jedinica za provedbu projekata ili Razvojna agencija, osnovat će se unutar općinske strukture i biti centralno mjesto provedbe PUR-a.

**Tablica 3.2: Očekivane koristi PUR strategije**

| Sektor | Utjecaj na gospodarstvo | Potencijalne dobiti od djelotvornosti | Uspješnost predloženih djelovanja | Strateške koristi |
|---|---|---|---|---|
| **Poljoprivreda, šumarstvo** | Politika niskih cijena i institucionalne mjere. Koristi od proizvodne specijalizacije i gospodarenja prirodnim resursima. | Mali input kapitala uz potencijalno velike dobiti. Dobiti unutar cijele Općine kroz proizvodnu specijalizaciju i poboljšani marketing | Rješava problem ograničene specijalizacije. Može biti usmjerena na skupine s malim prihodima i poboljšati vertikalno povezivanje i upravljanje resursima | Povećat će trgovinu putem specijalizacije proizvodnje. Postavit će temelj za budući razvoj u seoskim područjima. |
| **Industrija** | Jeftini programi za jačanje izravnih ulaganja i organiziranje pojednostavljenih postupaka ulaganja. Poboljšava vezu između inozemne i lokalne industrije | Uklanja početna ograničenja ulaganja u industriju. Niska razina državne intervencije | Izrađen poseban program za miniregiju koji rješava neposredna ograničenja. | Stvorit će platformu za hrvatsko i inozemno ulaganje. Postavlja temelj za buduću industrijalizaciju. Visoka komplementarnost. |
| **Trgovina i ulaganje** | Poboljšava regionalno gospodarstvo uklanjajući prepreke za gospodarsku aktivnost | Jeftino izravno ulaganje u javni sektor. Poboljšava učinkovitost uklanjanjem administrativnih i upravnih uvjeta (odredbi) | U visokoj mjeri usredotočen na trgovinu. Izravno rješava ograničenja. | Izravno će povećati intra-općinsku i međuopćinsku trgovinu, odnosno nacionalnu trgovinu. Visoka komplementarnost. |
| **Promet i veze** | U kratkom roku smanjit će troškove prijenosa i prijevoza. Znatne koristi od izgradnje | Jeftina studija i institucionalne mjere. Preostaje da se odredi bolja učinkovitost kao | U visokoj mjeri usmjeren; odredit će odluku o budućim potrebama prometa i veza. | Vrlo komplementarne u srednjem i dugom roku. Poboljšani promet i veze ubrzat će zamah Općine i |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ICT mreže u srednjem i dugom roku | rezultat studija izvedivosti | | lokacije: preduvjet budućeg rasta. |
| **Razvoj ljudskih resursa** | Veći utjecaj na gospodarstvo kroz stručnu obuku, edukativne programe i pomoć pokretljivosti radne snage | Poboljšano upravljanje ljudskim resursima i uštede zahvaljujući djelotvornosti lokalne administracije (uprave). | U visokoj mjeri usredotočen na važno pitanje tržišta radne snage u Općini | Vrlo komplementarne; ubrzat će zamah i popločiti put za bolje poslovne sposobnosti u miniregiji |
| **Vodna infrastruktura i gospodarenje otpadom** | Poboljšat će korištenje postojećeg kapaciteta i mreža. | Učinkovito korištenje resursa Općine izvan granica. Smanjit će državne i županijske troškove | Visoka razina usredotočenosti na sektor; tehnički projekt. Ima vrlo dobre izglede za izravno dopiranje do korisnika. | Postavit će temelj za budući rast (razvoj). Generirat će šire javno prihvaćanje PUR -a. |

# V P O G L A V LJ E

## PLAN PROVEDBE PUR-a OPĆINE DEKANOVEC

## UVOD

PUR Općine Dekanovec sastoji se od niza razrađenih projekata (”pipeline”) s razvojnim učincima koji se mogu dokazati. Područje projekata proteže se od intervencija unutar fizičke infrastrukture do mjera za pružanje potpore poslovanju te djelovanja koja mogu biti poduzeta radi poticanja rasta jednog aktivnog civilnog društva.
Međutim, uspješnost projekata PUR-a ovisi ne samo od vrijednosti samih izabranih projekata nego i od načina na koje će se ti projekti provoditi te kako će se njima kasnije upravljati.

***Uspješna provedba od bitne je važnosti.*** Doista, iskustvo nam je pokazalo da “dobri” projekti mogu doživjeti neuspjeh ukoliko je njihova provedba loša. Isto tako i same strategije i cjelokupan proces PUR -a može se ugroziti slabom provedbom, neodgovarajućim strategijama financiranja i/ili lošim upravljanjem tijekom trajanja projekta.
U ovom Poglavlju objašnjeni su predloženi provedbeni mehanizmi, strategija financiranja te postupci za evaluaciju i praćenje (monitoring) projekata i programa PUR-a Općine.

## INSTITUCIJE I MEHANIZMI PROVEDBE

Izabrano Općinsko vijeće i Načelnik općine nalaze se u središtu provedbe PUR-a. To su izabrani zastupnici i donositelji odluka koji imaju zadaću promicati razvoj Općine.Unutar Općine osnovat će se Jedinica za provedbu projekata (JPP) ili Razvojna agencija koja će organizirati (koordinirati) provedbu PUR-a i pripremati odluke vijeću. Jedinica za provedbu projekata nalazit će se unutar Općine, a osnovat će se oko uže radne skupine koja je bila odgovorna za organiziranje cjelokupnog procesa PUR-a, od samog njegovog početka. Razvojna agencija biti će osnovana od više jedinica lokalne samouprave na području mini regije.

***Jedinica za provedbu projekata***

Ova Jedinica važna je zbog toga što ona osigurava kontinuitet kako sadržaja, tako i duha. Očekuje se da će Jedinica za provedbu projekata poštivati načela transparentnosti, partnerstva, koncentracije i supsidijarnosti na kojima se do sada temeljila priprema PUR-a. U tom cilju osnovat će se novi odsjek Upravnog odjela za gospodarstvo, poduzetništvo i obrtništvo koji će biti zadužen za integraciju Općine u Europsku uniju. Također se predlaže alternativa da taj posao obavlja Razvojna agencija.
Jedinicu za provedbu projekata činiti će: koordinator JPP (osoba koja je bila koordinator Radne skupine u pripremi i izradi PUR-a), dva djelatnika iz Upravnog odjela za gospodarstvo, poduzetništvo i obrtništvo (osobe koje su bile članovi Radne skupine u pripremi i izradi PUR -a), jedan djelatnik koji će biti uposlen u Upravnom odjelu za gospodarstvo, poduzetništvo i obrtništvo (zadužen za europske integracije), a tehničku pomoć JPP-u pružati će Consulting project d.o.o. i jedinica za provedbu projekta PUR (postojeća regionalna razvojna agencija Međimurske županije).
Glavna zadaća Jedinice za provedbu projekata je utvrditi odgovarajuće postupke za upravljanje i koordinaciju te osigurati da profunkcioniraju mehanizmi nabave u skladu s hrvatskim odredbama, odredbama EU-a, odnosno odredbama potencijalnog donatora. Uz to, Jedinica za provedbu

projekata (JPP) bit će zadužena za učinkovito komuniciranje između Općinskog vijeća, Partnerskog odbora Općine Dekanovec te drugih interesnih skupina u ovom procesu.

***Partnerski odbor Općine Dekanovec***

Osim Općinskog vijeća, Partnerski odbor ("Partnerstvo") je najvažnije tijelo unutar sustava za provedbu PUR-a. Partnerstvo je novo sredstvo osnovano kao dio procesa pripreme PUR-a i koje ostaje jedna od najvažnijih karakteristika u provedbi PUR-a. Partnerstvo ima 5 - 10 članova i članica koji su svi predstavnici organizacija iz Općine i kao takvi **nositelji interesa** odnosno sudionici razvoja Općine. Partnerstvo nije osnovano izborima, već se temelji na nizu propisa (vidi Dodatak 3) predloženih od strane Ministarstva Republike Hrvatske i prilagođenih za dobro funkcioniranje u specifičnim lokalnim uvjetima. Partnerstvo je savjetodavna skupina koja preporučuje odnosno odbacuje prijedloge sastavljene unutar PUR-a. Ono ne donosi izvršne odluke, već sastavlja preporuke za Općinsko vijeće kako bi se osiguralo veće i kvalitetnije uključivanje zainteresiranih strana. Partnerstvo se sastaje redovito, a osnovano je pod nadzorom OESS-a, kako bi se osigurala primjena odgovarajućih postupaka i procesa prilikom njegovog odabira.

***Miniregionalna razvojna agencija Mura***

Unutar postojeće institucionalne strukture Općine potrebno je organizirati dobru učinkovitu agenciju za mini regionalni razvoj koji se bavi provedbom programa regionalnog razvoja Mini regije Mura. Ovu agenciju potrebno je registrirati kao društvo s ograničenom odgovornošću (d.o.o.), a vlasnik jednog njegovog dijela su Općine. Ostali većinski dio ove agencije je u privatnom vlasništvu.
Ova agencija, osim toga što je važan resurs za Općinu, ima iskustvo u izradi i pripremanju projekata za strane i domaće donatore, a stekla je i ugled pouzdanog partnera kad je riječ o izradi projekta. Agencija je usko vezana za Općinu, a u budućnosti će se preseliti u prostorije općine, kako bi aktivno pomagala u provedbi PUR-a. Međutim, ova agencija nema isključivo pravo na izradu projekata u okviru PUR-a. Projekte može izrađivati bilo koja prikladna fizička odnosno pravna osoba koja odgovara kriterijima raznih mehanizama financiranja.

***Civilni i privatni sektor***

Nevladine organizacije glavni su i krajnje vrijedni sudionici u provedbi PUR-a, budući da imaju iskustva u radu unutar okruženja koje se temelji na projektima. U cjelini gledano, procjenjuje se da nevladine udruge dobivaju četiri puta više sredstava od donatora nego iz lokalnih izvora kao što su općine.
Stoga one predstavljaju skupinu institucija koja aktivno utječe na dotok fondova u mini regiju (općine) za financiranje aktivnosti koje ne pokrivaju ili su prestale pokrivati državne službe. Njihova prisutnost u Partnerstvu snažna je i takva mora i ostati kako bi se osiguralo da tek nedavno započeti dijalog između ovih i vladinih organizacija dovede do još većeg ulaganja u miniregiju.
Privatni sektor glavni je pokretač održivog generiranja blagostanja i otvaranja novih radnih mjesta. To je najteža zadaća u općini i najveći pojedinačni izazov koji se mora rješavati u okvirima ovog PUR-a. Privatnom sektoru bit će potrebna pomoć da to postigne: bit će mu

potrebna odgovorna i djelotvorna potpora države koja, prije svega, povećava konkurentnost lokalnog gospodarstva. Konkurentno gospodarstvo zatim se mora staviti u položaj da otvara nova radna mjesta na temelju konkurentnosti, a ne na temelju programa za otvaranje novih radnih mjesta. Privatni sektor, kao i civilni sektor, nije dobro organiziran u ovoj regiji, međutim, oba ova sektora potpuno su zastupljena u Partnerstvu, pa se smatraju glavnim partnerima u provedbi PUR-a, unatoč tome što možda u ovom trenutku nisu potpuno institucionalizirani. Oko projekata se izgrađuju provedbeni mehanizmi koji imaju za rezultat razvoj Općine na način koji je naveden i poželjan u razvojnoj strategiji.
Stoga je upravo razvojna strategija glavni mehanizam koji je dostupan za uspješnu provedbu. Unutar toga, kriteriji za odabir projekata predstavljaju mehanizam kojim će se odabirati odgovarajući projekti i osigurati suglasje s obrazloženjem strategije, pravilima donatora te prioritetima odabranih sektora.

**Tablica : Organizacijske odgovornosti vezane uz PUR-a**

| **Organizacija** | **Pregled trenutnih djelovanja** | **Prijedlog djelovanja u Implementaciji PUR-a; uloge i odgovornosti** | **Vremenski okvir; potrebni resursi** |
|---|---|---|---|
| *Općina* | Izabrano zastupničko i izvršno tijelo općine. | Usvaja nacrt konačnu verziju PUR -a. Odgovara za cjelokupnu implementaciju. | Nacrt travanj, Konačna verzija 1. svibanj 2009 |
| ***Jedinica za provedbu projekata*** | Formiranje predstoji. | Koordinacija PUR -a i podnošenje izvješća Općinskom vijeću djelatna komunikacija s Partnerstvom i pojedinačnim sudionicima. | Listopad 2009. Zahtijeva 3 namještenika te urede osposobljene za komunikaciju na lokalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini putem telefona, interneta i drugih medija. |
| ***Miniregionalna razvojna agencija*** | Priprema projekata za Općinu i druge klijente | Po potrebi, pružanje podrške u pripremi projekata, no, u skladu sa smjernicama i ograničenjima EC-a. | Sredstva su pribavljena u cijelosti, dodatni će uredski prostor do Studenog 2009. osigurati Općina. |
| ***Regionalni Partnerski odbor*** | Osnovan je i redovito se sastaje u cilju pružanja pomoći u izradi PUR-a. | Savjetodavno tijelo općinskog vijeća i foruma dionika. PUR i projekti u sklopu PUR -a zahtijevat će pisani osvrt i procjenu Partnerstva prije no što budu predočeni Skupštini u cilju donošenja odluke. | Neznatna dodatna sredstva možda će u budućnosti morati biti izdvojena za pokrivanje troškova i osnovno osoblje. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Privatni sektor*** | Trenutno ulaže kada se za to ukaže prilika. Niska razina strategije i vodstva dostupna. | Ključni sudionik odgovoran za stvaranje prihoda i održivih radnih mjesta. Trebat će priliku za izražavanje svojih primjedbi i osiguravanje njihovog uključenja pri implementaciji kroz Partnerstvo i druge načine. | Pitanje unapređenja organizacije i voljnosti za komunikaciju između Općine i privatnog sektora. Može se pojaviti potreba za unapređenjem predstavničkih organizacija. |
| ***Nevladine organizacije*** | Trenutno su aktivnije no što je u početku procijenjeno. Vrlo uspješne u privlačenju dodatnih sredstava u regiju unatoč iznimnoj financijskoj skučenosti i nedostatku podrške. | Ključni sudionici uz privatni sektor. I jedni i drugi pokretači su lokalnog gospodarstva i tvorci novih radnih mjesta. I nevladine organizacije i nadležni Općinski odjel nisu dobro organizirani te se žale jedni na druge bez pokušaja uspostave dijaloga s bilo čije strane. | Potrebno uspostaviti platformu za konstruktivan dijalog, kako između javnog sektora i nevladinih organizacija, tako i između privatnog sektora i nevladinih organizacija. Bit će potrebno sastavljanje strategije financiranja te rasprava o istoj i njeno usvajanje. |
| ***Nadležna ministarstva*** | Predstavljaju najviše tehničke hijerarhijske instance uključene u pripremu PUR-a . Upravljaju procesom kroz osnovne smjernice i regulativnu podršku. | Koordinacija raznih izvora financiranja u cilju postavljanja učinkovitog djelatnog sučelja između projekata temeljenih na PUR-u, i PUR-u i vanjskih sredstava. Nadzor nad cjelokupnim radom, praćenje rezultata i razvoj daljnjih smjernica. | Nema dovoljno sredstava za izvršavanje ove zadaće. Potrebna je dodatna ekspertiza na području mehanizama združenog financiranja od strane više donatora, upravljanja razvojnom politikom te monitoringa i procjene tijeka razvoja. |

## PRIBAVLJANJE SREDSTAVA I FINANCIRANJE

Mogući izvori financijskih sredstava često su jedini fokus planiranja razvoja. To predstavlja opasnost, budući da će Općina morati zadržati kontrolu nad razvojnim procesom i pitanjima te privlačiti sredstva u projekte koji će podupirati razvojnu strategiju Općine. Za sredstva postoji natjecanje isto kao i natjecanje među donatorima i financijskim organizacijama za "dobrim projektima". Dobri projekti su prioritetni projekti koji ostvaruju razvoj u pravcu koji je utvrđen strategijom. Prema tome, ***strategija određuje sredstva, a ne obrnuto.*** U Hrvatskoj su okolnosti za pribavljanje sredstava relativno dobre unatoč prezaduženosti države. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture upravo uspostavlja zajednički mehanizam za pribavljanje sredstava koji koordinira većinu inozemnih donatora, kao što su Europska komisija (EK), Europska investicijska banka (EIB) i Svjetska banka (WB), u jedan krovni mehanizam za pribavljanje sredstava namijenjenih regionalnom razvoju. Na ovom stupnju procjenjuje se da je za Općinu Dekanovec potrebno osigurati raspoloživa sredstva za razvoj u iznosu **od 30 milijuna kuna** za razdoblje od narednih 7 godina. Ovo je oprezna (konzervativna) procjena koja isključuje ulaganja privatnog sektora i ulaganja nevladinih/lokalnih organizacija.

Apsorpcijska moć Općine je u ovom trenutku niska i bit će potrebno povećati je radi apsorpcije te efektivnog i učinkovitog korištenja raspoloživih sredstava. Izgradnja kapaciteta u Općini i pripadajućim provedbenim institucijama od vitalne je važnosti i potrebno je dati joj odgovarajuću pažnju kroz PUR, kao i kroz ostale razvojne programe inicirane i financirane od strane Vlade RH. Uzevši u obzir nedostatak financijskih sredstava u Županiji, kao i slab financijski položaj jedinica lokalne samouprave u Županiji, strategija financiranja povezana je s pristupom međunarodne donatorske financijske pomoći (uključujući npr. financiranje od strane EU, Svjetske banke, USAID-a, DFID-a i drugih bilateralnih donatora). Cilj je korištenje dostupnih fondova Europske komisije za maksimalizirane učinaka dostupnih fondova Vlade RH i drugih multilateralnih i bilateralnih fondova. Općina će primjereno osigurati dodatni dio fondova u novcu ili materijalno. Dugoročni cilj je razviti poreznu i resursnu osnovu Općine koja će uvelike smanjiti oslanjanje na subvencije s nacionalne razine i pomoć donatora. U potpunosti je prepoznato da svaki donator ima svoje vlastite zahtjeve koji moraju biti zadovoljeni prije nego financiranje može biti potvrđeno.

Uglavnom, projekti predloženi donatorima za financiranje moraju biti takvog tipa kojeg donator želi financirati i moraju biti u potpunosti opravdani odnosno moraju biti u skladu s razvojnom strategijom regije u kojoj je projekt smješten i moraju imati dodatnu pozitivnu procjenu izvodivosti/cost-benefit analizu. Zadaća predložene općinske Jedinice za provedbu projekata će biti osiguranje da se PUR projekti podnose donatorima na pravilan način.

## PRAĆENJE (MONITORING) I EVALUACIJA

Mehanizmi za praćenje i evaluaciju (ocjenu) su važni mehanizmi koji omogućuju nesmetanu, pravilnu i transparentnu provedbu programa. Također su važni kako bi proces izrade PUR-a postao ”proces učenja” u kojem Općina i njezini dionici razvijaju kapacitete za učenje i prilagođivanje PUR-a promjenjivim okolnostima kad se za to ukaže potreba. Da bi se to moglo, potrebno je osigurati:

- ***Dostupnost podataka o uspješnosti*** – važno je da provedbeni program PUR-a generira podatke koji pokazuju koji su projekti pridonosili razvoju Općine, u kojoj mjeri i u kojem vremenskom razdoblju.
- ***Kreirane i dogovorene ciljeve i rezultate*** – povezano s cjelokupnim PUR programom i individualnim PUR projektima važno je kreirati i dogovoriti ciljeve i rezultate među svim sudionicima (s procijenjenim datumima do kojih trebaju biti dostignuti).
- ***”Evaluacijski” okvir*** – unutar kojeg se prikupljenim podacima može upravljati i procjenjivati ih. Uobičajen, često korišten okvir je ”logički okvir”.

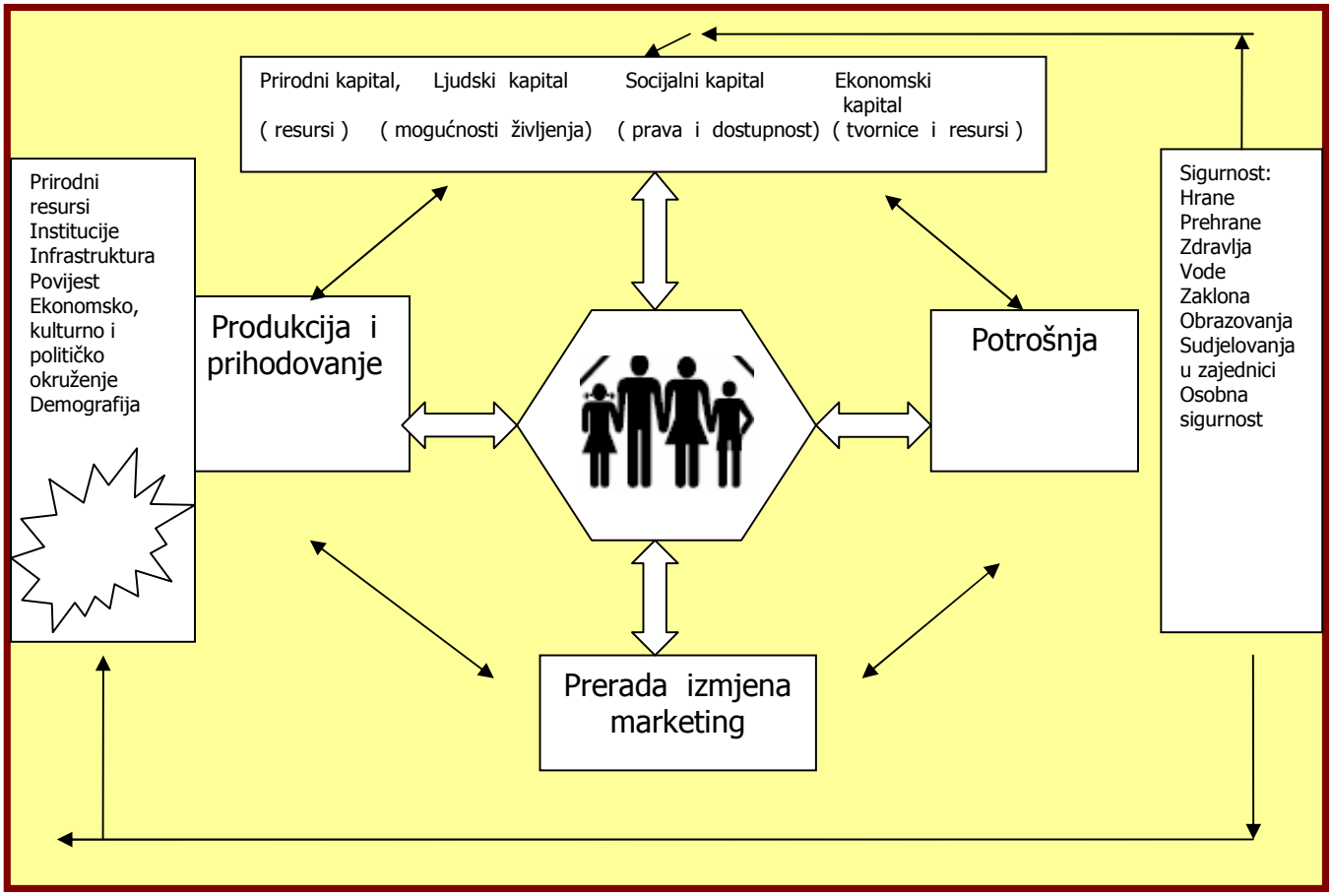
### *Podaci i ciljevi*

Osnovna analiza dala je neke ”početne podatke” po kojima se mjeri napredak PUR-a (upravo to je i jedna od njenih funkcija) i po kojima se određuju ciljevi i rezultati. Ipak, proces izrade osnovne analize pokazao je da Općina nije u položaju da može u ovom trenutku pouzdano procjenjivati status i potrebe vlastitog razvoja. Dio osnovnih podataka nedostaje, neki statistički podaci nisu pouzdani, a sposobnost analiziranja dostupnih i pouzdanih podataka je ograničena. To znači da Općina možda neće biti u stanju utvrditi što su u ovome trenutku dobri, a što loši projekti. Međutim, napredak se može postići jedino ako se uspjeh ili neuspjeh PUR-a može učinkovito mjeriti i procjenjivati.

### *Evaluacijski okvir*

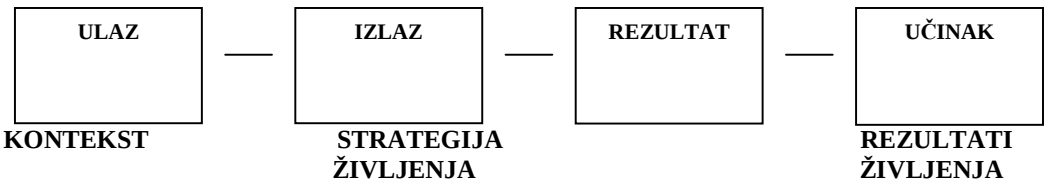
Slika 4.1 pomaže da se shvati na kojem je stupnju mjerenje značajno za utvrđivanje uspjeha ili neuspjeha projekata i programa. Moraju se utvrditi resursi koji se koriste za provedbu programa i projekata, te na koji način to utječe na životne prilike pojedinaca i gospodarskih okolnosti poslovnih subjekata. Cilj je stvoriti odgovarajuće resurse općine koji mogu utjecati na porast prihoda i stvaranje radnih mjesta. Proizvodnost i konkurentnost trebaju se povećati, a da se ekološka i društvena sredina ne izlažu pritiscima većim od onih koje te sredine mogu uspješno podnijeti.

**Slika 4.1: Evaluacijski okvir**




*Izvor: CARE International,*

Prilikom praćenja i procjenjivanja, Europska komisija koristi sljedeću tipologiju pokazatelja:




 **Pokazatelji ulaza** mjere financijske, administrativne i regulatorne resurse (koji se često nazivaju "procesom") koje osiguravaju država i donatori. Radi procjene uspješnosti provedenih akcija potrebno je uspostaviti vezu između sredstava koja se koriste i postignutih rezultata.
Na primjer: Udio proračuna namijenjen izdacima za obrazovanje, definiranje strategije sektora
 **Pokazatelji izlaza** mjere neposredne i konkretne posljedice poduzetih mjera i iskorištenih sredstava: Na primjer: Broj izgrađenih škola, broj educiranih nastavnika
 **Pokazatelji rezultata** mjere rezultate na razini korisnika. Na primjer: upis u školu, postotak djevojčica koje se upisuju u prvi razred osnovne škole
 **Pokazatelji učinka** mjere posljedice rezultata. Oni mjere opće ciljeve u smislu razvoja države i smanjenja siromaštva. Za njihovo shvaćanje potrebno je mnogo vremena, teško ih je mjeriti, a

ovise, osim o vladinim programima i o mnoštvu drugih faktora. Na primjer: Stope pismenosti, stope nezaposlenosti.

Vjerojatno najvažniji evaluacijski okvir za korištenje je ”logički okvir”. Matrica logičkog okvira važan je alat za postizanje praćenja programa i njegovog napretka. Međusobno povezuje ciljeve, aktivnosti i rezultate s njihovim pokazateljima. U ovom su slučaju rezultati PUR-a izravno izvedeni iz prioriteta navedenih u strategiji. Ovo predstavlja samo okvir potrebnih mjerenja, a svaki cilj i prioritet treba biti razložen na sliče jedinice. Ipak, osnovna je referenca ova matrica logičkog okvira.
Praćenje i evaluacija mogu biti iznimno složeni u slučajevima kada jednostavni odnosi između ulaza (inputa) i izlaza (outputa) nisu jasno identificirani i definirani - npr. Proces izrade PUR-a možda je pridonio povećanju razine suradnje unutar Općine, no ovo je poboljšanje možda i posljedica pritiska u pravcu povećanja suradnje od strane Ministarstva, a ne samog procesa i načina na koji je on vođen. Često se dešava da što se pomnije promatraju učinci, to je teže donijeti precizne prosudbe. Pa ipak, točne su prosudbe ono što se očekuje od procesa praćenja i evaluacije. One moraju biti donesene na ponešto različit način za svakog pojedinog sudionika.
Pregled se nalazi u Tablici 4.3.

| **Nositelj interesa** | **Područja interesa** | **Glavna područja uspješnosti / Područja pokazatelja za praćenje i procjenjivanje** |
|---|---|---|
| Vlada RH | Gospodarski razvoj<br>Smanjenje siromaštva<br>Kooperativna uprava/međuupravni odnosi funkcioniraju<br>Rezultati provedbe<br>Razmjer je županijski ili makro te usporediv s drugim županijama<br>Aktiviranje novih programa | Standardi za njihovo mjerenje<br>Pokazatelji uglavnom na razinama output-a s naglaskom na kvantitativnim mjerama<br>U manjoj mjeri, pokazatelji rezultata<br>Institucionalna uspješnost u upravi na svim razinama, odnosi unutar vladajućih struktura te partnerstva |
| Županijska uprava | Rezultati provedbe<br>Poboljšana koordinacija svih uprava<br>Korištenje raspoloživih sredstava<br>Bolje prometne veze i povezanost područja široj regiji<br>Aktiviranje novih programa<br>Otvaranje novih radnih mjesta | Standardi kojima se mjere<br>Pokazatelji input-a: uključujući financijske, izdatke sredstava, imenovano osoblje, itd.<br>Pokazatelji uglavnom na razinama output-a, s naglaskom na kvantitativnim mjerama<br>Institucionalna uspješnost u upravi na svim razinama, odnosi unutar vladajućih struktura te partnerstva |
| Lokalna uprava | Rezultati provedbe: opipljivi i vidljivi znaci<br>Bolja koordinacija među upravama<br>Korištenje raspoloživih sredstava<br>Sve veća pažnja na blažim aspektima i kvalitativnim pitanjima | Standardi kojima to treba mjeriti<br>Pokazatelji input-a: uključujući financijske, izdatke sredstava, imenovano osoblje, itd.<br>Pokazatelji uglavnom na razinama output-a s naglaskom |

| | | |
|---|---|---|
| | | na kvantitativnim mjerama |
| Nevladine i lokalne organizacije (udruge) | Proces<br>Kvaliteta razvoja definirana više u smislu ovlašćivanja<br>Sudjelovanje nositelja interesa<br>Sigurnost osnovnih sredstava za život<br>Socijalne potpore<br>Ovlašćivanje osjetljivih skupina<br>Pažnja usmjerena na HIV/AIDS | Kvalitativni pokazatelji unutar pitanja o sigurnosti osnovnih sredstava za život<br>Razvojni proces i pokazatelji sudjelovanja<br>Pažnja na rezultatima i djelovanjima (implikacijama)<br>Povezani razvoj<br>Fokus na siromaštvu i pravima<br>Pokazatelji output-a i djelovanja (implikacija) |
| Poslovanje | Proizvodnost i bolji pristup tržištima<br>Smanjeni kriminal, društvena stabilnost<br>Smanjene administrativne prepreke<br>Pristup kreditima<br>Smanjeni troškovi tranzicije | Pokazatelji output-a na programu i javnom ulaganju koji se fokusiraju na:<br>o Smanjenje zakonskih odredbi o poslovanju<br>o Kriminal i strateški locirana područja za ekonomske prilike<br>Rezultati koji mjere inicijativu javnog sektora koja omogućuje poslovne prilike |
| Donatori | Smanjenje siromaštva<br>Opća spolna pitanja, HIV/AIDS | Pokazatelji rezultata u odnosu na siromaštvo i gospodarski rast<br>Pokazatelji djelovanja (implikacija) |

Temeljni (početni, osnovni) podaci predstavljaju ključnu ulaznu vrijednost u sustavu praćenja (monitoringa) i evaluacije (ocjenjivanja). Oni moraju biti dovoljno pouzdani da omoguće prosudbu outputa i učinaka projekta te dovoljno precizni da bi osigurali da devijacije od očekivanog napretka mogu biti brzo identificirane i naglašene, a primjerene izmjene učinjene što je ranije moguće. Osnovna analiza u Poglavlju 1 od iznimnog je značaja prema osiguranju skupa početnih podataka, no, ograničena je na postojeće i donekle kontradiktorne skupove podataka. Ovo će morati biti poboljšano te će biti potrebno definiranje, testiranje i prilagođavanje sustava pokazatelja vezanih uz svako pojedino prioritetno područje PUR-a, kao i prilagodba istih postojećem okruženju. Ovo predstavlja zahtjevnu trajnu zadaću, a odjel za upravljanje projektima (PMU) i Županija moraju biti pokretači njenog provođenja za vrijeme ranog stadija provedbe PUR-a. To će podrazumijevati dodatne studije i ispitivanja kako bi se izradili važni i mjerljivi početni podaci za procjenjivanje napretka PUR -a.

To ne znači da se projekti ne mogu provoditi prije utvrđivanja početnih podataka, ali znači da će se skup početnih podataka morati stalno usavršavati i razvijati ukoliko se PUR želi primjereno procjenjivati. Zasigurno želimo biti u mogućnosti odgovoriti na slijedeće pitanje - Jesu li PUR projekti pravi projekti za Općinu ili su možda kriva vrsta projekata? Opći okviri praćenja i evaluacije morat će se temeljiti na tom pitanju.

Evaluacija će trebati biti neovisna i mora se obaviti planirano, unaprijed (ex-ante),

srednjoročno i naknadno (ex-post). Ona će presuditi je li izrađeni mehanizam doveo do očekivanih rezultata, a ako nije, što se mora promijeniti kako bi se postigli rezultati koji su bili navedeni u strategiji. Mora se temeljiti na praćenju podataka te na širim kriterijima gospodarskog i društvenog razvoja koje je potrebno razraditi u provedbenoj fazi.

**PUR U BUDUĆNOSTI**

PUR nije jedinstven, "dovršeni" plan. To je dinamični dokument koji će se vremenom razvijati i koji će zahtijevati prilagodbe odnosno izmjene u razvojnom statusu, kao i poboljšanja u razumijevanju problema i ključnih pitanja. PUR zapravo predstavlja opći okvir razvoja i procjenjivanje projekata i njihovih odgovarajućih prioriteta. Ovaj opći okvir morat će se harmonizirati s promjenama unutar općine i njezinim razvojem. Stoga će se PUR vjerojatno mijenjati i vremenom postajati sve detaljnijim i usmjerenijim planom. Općina će morati upravljati tim promjenama i raspravljati o njima kako bi se osiguralo da PUR i dalje bude relevantan i u skladu sa znanjem i stručnim mišljenjima interesnih skupina koje se odnose na razvojne kočnice i prilike koje karakteriziraju Općinu. S obzirom na sve ovo, predlaže se sljedeći raspored pregleda i procjene:

 ***Godišnju kontrolu napredovanja*** - valja obavljati prije utvrđivanja općinskih proračuna za narednu godinu. Tada će biti potrebno ispitivati svako područje ciljeva i prioriteta PUR-a kako bi se vidjelo koji je napredak postignut i naglasiti koji su projekti bili uspješni, a koji nisu. Procjena će morati biti jasno izražena i transparentna. Procjena bi se trebala zaključiti s preporukama za izmjene i poboljšanja prije podnošenja Partnerstvu na komentare i ratifikaciju. Partnerstvo će na taj način moći tražiti eventualna pojašnjenja i na vrijeme sastaviti svoje preporuke za vijeće kako bi se mogli korigirati proračuni za narednu godinu tako da odražavaju promjene u prioritetnim procjenama odnosno raspoloživosti sredstava.

 ***Trogodišnju procjenu*** – PUR će se trebati ocjenjivati svake tri godine, pri čemu će se procjena usredotočiti više na rezultate i potencijalne učinke u odnosu na korištena sredstva. To je formalan i eksterni proces koji će funkcionirati unutar Jedinice za provedbu projekata, čiji će savjetnici utvrđivati uspješnost, učinkovitost, relevantnost i implikacije programa. Izvještaj će se dostaviti Partnerstvu koje će u suradnji s predstavnikom Europske komisije (ako Europska komisija bude to tražila) djelovati kao upravni odbor na razini općine radi procjene, a rezultati procjene bit će dostupni javnosti. Predložene izmjene mogu se prihvatiti ili odbaciti, ali formalna odluka Vijeća mora postojati oko toga što se odbacuje, a što prihvaća, a na osnovi preporuka od strane Partnerstva.

Ovaj proces poslužit će sljedećim važnim ciljevima:

**1.** ***Ažuriranje PUR-a*** - Da PUR dokument stalno bude ažuriran i razmatran te da rezultati budu dostupni u javnoj domeni, uz formalne evidencije o odlučivanju.

**2.** ***Povećanje skupa osnovnih podataka*** - Da sve veće količine informativnih, važnih i relevantnih podataka postanu dostupne kako bi se PUR poboljšavao, a odlučivanje o razvojnoj politici mijenjalo.

Rezultat će biti živ plan koji omogućuje promjene i njihovo djelovanje na ovaj dokument i razvojnu politiku. To će također osigurati da ovaj plan ostane relevantan za Općinu istodobno ostavljajući mogućnost jasnog određivanja područja u kojima je potrebna suradnja s drugim općinama, razinama uprave pa čak i susjednim zemljama kako bi se razvoj Općine Dekanovec kretao u smjeru koji je formuliran u viziji naše općine.

**SLIJEDEĆI KORACI – PROVEDBA PUR-a**

Slijedeći koraci koje je potrebno poduzeti pri provedbi PUR-a su:

***KORAK 1***: Usvajanje dokumenta Projekta ukupnog razvoja od strane općinskog vijeća – travanj 2009. godine
***KORAK 2***: Formalno uspostavljanje Jedinice za provedbu projekata (JPP) – rujan 2009.godine.
***KORAK 3***: Početak tehničke pomoći za provedbu PUR-a – studeni 2009. godine.
Tehničku pomoć za provedbu PUR-a financirati će Europska unija, kroz županijsku izgradnju kapaciteta županijske Jedinice za provedbu projekata u procesima upravljanja provedbom ROP-a, privlačenju sredstava za predložene projekte, pripremi projektne dokumentacije te provedbi nadzora i ocjenjivanja PUR-a. Jedan stručnjak Europske unije biti će angažiran za stalnu pomoć Varaždinskoj županiji. Osim toga postojati će po potrebi mogućnost angažiranja stručnjaka za pojedina područja na kraći rok za razvoj procjena i podršku provedbi projekta. Oni će biti koordinirani od strane tima tehničke podrške, ali će trebati biti zatraženi od Jedinice za provedbu projekata koja će imati odluke Partnerskog odbora kako bi mogla prosljeđivati projekte prema njihovom statusu u ”pipeline”-u projekata.
***KORAK 4***: Priprema slijeda (”pipeline”-a) projekata – listopad 2009. godine. – veljača 2010. godine.
***KORAK 5***: Općinska Jedinica za provedbu projekata koordinira prvi krug pred-studija izvedivosti i studija izvedivosti – prosinac 2009. godine – svibanj 2010. godine.
***KORAK 6***: Početak provedbe prvog kruga projekata visokog prioriteta – studeni 2009. godine.
Ti projekti su:

- Pilot-projekt za javno-privatnu suradnju;
- Newsletter o financiranju ruralnog razvoja i program obuke;
- Grant shema za proizvodne grupe;
- Projekt upravljanja i razvoja poslovnih zona;
- Projekt ruralne infrastrukture Općine Dekanovec;
- Projekt političkog dijaloga i povećanja sudjelovanja građana u donošenju odluka;
- Program poduzetničke zone
- Program poduzetničkog inkubatora
- Program staračkog doma za stare i nemoćne
- Program turističke agencije
- Program osnivanje turističke zone Mura
- Program osnivanja etnografskog muzeja Općine Dekanovec
- Program graničnog prijelaza Dekanovec
- Program turističke zajednice Dekanovec
- Program socijalne skrbi Općine Dekanovec

# VI P O G L A V LJ E

## POLJPRIVREDNA PROIZVODNJA OPĆINE DEKANOVEC

Budući da je poljoprivreda jedna od najvažnijih gospodarskih djelatnosti na području Općine, i to pretežito biljna proizvodnja, temeljne gospodarske promjene potrebno je usmjeriti na poljoprivredni sektor i unaprjeđenje poljoprivredne proizvodnje.
Glavni projekti u poljoprivrednoj proizvodnji moraju biti usmjereni na racionalizaciju u korištenju resursa, smanjenja troškova proizvodnje, povećanju prinosa po jedinici površine, finalizaciji poljoprivrednih proizvoda i specijalizaciji u proizvodnji.
S obzirom na trenutno stanje i potrebe tržišta jedan dio proizvodnih resursa trebalo bi usmjeriti u voćarsku i povrćarku proizvodnju, u proizvodnju ljekovitog i aromatskog bilja te ekološku poljoprivredu. Jedna od prepreka značajnijem razvoju poljoprivredne proizvodnje je usitnjenost posjeda, visoka kiselost poljoprivrednog tla i neracionalna proizvodnja stoga ćemo u nastavku dati nekoliko smjernica za rješavanje tih problema.

## OKRUPNJAVANJE POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA

Iz podataka u PPU Općine Dekanovec razvidno je da oko 36% kućanstava posjeduje od 0 – 0,5 ha zemlje, daljnjih 9% od 0,51 – 1,0 ha, 33% od 1,1 – 3,0 ha, a tek 16% preostalih kućanstava više od 3,1 ha.
Navedeni podaci ukazuju na veliku zastupljenost poljoprivrede u djelatnosti stanovništva, ali i na to da ona, kao gospodarska djelatnost nema strukturu potrebnu za kvalitetan razvoj. Jedna od bitni prepreka značajnijem razvoju poljoprivredne proizvodnje je usitnjenost poljoprivrednih površina stoga se kao prioritetna mjera razvoja nameće potreba okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta.
Okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta može se potaknuti prvenstveno mjerama poljoprivredne politike koje obuhvaćaju provedbu agrarnih operacija te su usmjerene na razvoj efikasnog tržišta poljoprivrednim zemljištem. Efikasno tržište poljoprivrednim zemljištem u smislu poljoprivredne politike može biti samo ono kod kojeg su uklonjene sve prepreke razvoju i koji je usmjeren prema unaprjeđenju strukture poljoprivrednog zemljišta kojeg koriste perspektivna poljoprivredna gospodarstva.
Prevlast malih obiteljskih poljoprivrednih imanja, zapušteno poljoprivredno zemljište, prekomjerno rascjepkano poljoprivredno zemljište i neuredno imovinsko-pravno stanje poljoprivrednog zemljišta onemogućavaju razvitak i funkcionalnoga tržišta poljoprivrednog zemljišta. To nerazvijeno tržište poljoprivrednog zemljišta onemogućava ruralni razvitak u Hrvatskoj te sprječava domaća i strana ulaganja. Ustroj funkcionalne Agencije za poljoprivredno zemljište u Hrvatskoj ključni je korak prema razvitku efektivnoga tržišta poljoprivrednoga zemljišta i politike okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta.

Politika okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta jedan je od ključnih elemenata poljoprivredne reforme koju je predvidjela aktualna hrvatska vlada (2008.-2011.).

Prema programu hrvatske vlade za razdoblje od 2008.– 2011., u sljedećemu 4-godišnjemu razdoblju treba provesti sljedeće:

- ubrzati raspolaganje državnim poljoprivrednim zemljištem davanjem u zakup, prodajom i koncesijom (zemljišni fond, `land banking´) kroz uvođenje učinkovitijih postupaka za raspolaganje;

- država treba početi kupovati privatno poljoprivredno zemljište te ga prodavati ili davati u zakup poljoprivrednim proizvođačima (`land banking´);
- početi provedbu okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta;
- provoditi učinkovitiju zaštitu poljoprivrednog zemljišta;
- osnovati Agenciju za poljoprivredno zemljište.

Da bi se ostvarili ciljevi iz vladina programa za razdoblje 2008.–2011., donesen je novi Zakon o poljoprivrednom zemljištu. Novi Zakon o poljoprivrednom zemljištu uređuje sljedeće:

- učinkovitije postupke za raspolaganje državnim poljoprivrednim zemljištem (`land banking´);
- osnivanje Agencije za poljoprivredno zemljište;
- kupovanje/zakup privatnog poljoprivrednog zemljišta od strane Agencije za poljoprivredno zemljište (`land banking´);
- uvođenje prava prvokupa na tržištu privatnog poljoprivrednog zemljišta;
- zaštita poljoprivrednog zemljišta.

Prema Zakonu o poljoprivrednom zemljištu, kupovanje/zakup poljoprivrednog zemljišta te njegovu prodaju ili davanje u zakup poljoprivrednim proizvođačima vršit će lokalna samouprava i Agencija za poljoprivredno zemljište nakon što bude osnovana. Ostale dužnosti Agencije bit će sljedeće:

- potpora Upravi za poljoprivredno zemljište (MPRRR) i jedinicama lokalne samouprave u raspolaganju državnim poljoprivrednim zemljištem,
- okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta.

Zakon koji uređuje okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta bit će izrađen početkom 2009. Pretpostavlja se da će za njegovu provedbu prvenstveno biti zadužena Uprava za poljoprivredno zemljište i Agencija za poljoprivredno zemljište. Još nije donesena odluka o točnoj formuli za okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta u Hrvatskoj (dragovoljno ili obvezatno?). Međutim, već je poznato da Hrvatska kani uvoditi okrupnjavanje zemljišta kao mjeru u sklopu plana ruralnog razvitka koji će se financirati iz EAFRD-a nakon što Hrvatska pristupi Europskoj uniji, što će uključiti i osnivanje zemljišnog fonda, na osnovi iskustava prikupljenih iz pet pilot projekata okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta.

Hrvatska vlada smatra bitnim da se revizije politike okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta i povezana institucionalna ulaganja izvrše s punim poznavanjem najbolje svjetske prakse te na temelju objektivne ocjene raznih opcija i njihovih mogućih posljedica u hrvatskim prilikama. Stoga je hrvatska vlada zatražila ekspertizu iz Nizozemske u okviru programa G2G.
Okrupnjavanje zemljišta i zemljišni fond (land banking) povezani su s dijelom acquisa koji se odnosi na poljoprivredu, osobito sa Zajedničkom poljoprivrednom politikom (Common Agricultural Policy - CAP) i Integriranim administrativnim i kontrolnim sustavom (Integrated Administrative and Control System - IACS) koje je EU donijela radi unaprjeđenja učinkovitosti kojom se obavljaju izravna plaćanja poljoprivrednicima prema CAP-u. Okviri za europske potpore za ruralni razvitak doneseni su u Uredbi 1698/2005 od 20. rujna 2005. o "potpori ruralnom razvitku od strane Europskoga poljoprivrednog fonda za ruralni razvitak".
Nova politika ruralnog razvitka stavlja naglasak na poboljšanje konkurentnosti sektora poljoprivrede i šumarstva. Za okrupnjavanje zemljišta i zemljišni fond osobito su bitni članci 20,

22, 23 i 30 Uredbe br. 1698/2005. Nadalje, treba ustrojiti zemljišni fond, okrupnjavanje zemljišta i nekoliko drugih pratećih mjera uzimajući u obzir širi ruralni razvitak. Program Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvitak (European Agricultural Fund for Rural Development - EAFRD) za države članice pruža znatnu pomoć za okrupnjavanje zemljišta, no da bi mjere bile akreditirane u 2010. treba pravodobno ustrojiti svekoliku institucionalnu mrežu. Biti spreman godine 2010. znači izravno i promptno djelovati 2009. da se to osigura.

## ANALIZA TLA

Za intenzivnu biljnu proizvodnju potrebna je povoljna plodnost tla. Jedna od značajki plodnosti tla je stanje opskrbljenosti tla hranivima koje se dobiva ispitivanjem tla na oranicama, u voćnjacima i povrtnjacima.

Samo kemijskom kontrolom tla možemo saznati kakvo je ono doista, pa analiza tla postaje nužnost za modernu poljoprivredu. U pravilu je tako da možemo povećati prinose ako smanjimo kiselost tla, jer biljke na kiselijim tlima otežano dolaze do hraniva zbog veće koncentracije iona vodika, aluminija i mangana. Zbog toga se obavlja kalcijazacija tla na različite načine, a s ciljem ubrzavanja rastvaranja organske tvari, suzbijanja razvoja štetnih gljivica u tlu, poboljšanja strukture i drugog.

Uzimanje uzoraka obavlja se poslije skidanja usjeva, i prije bilo kakve gnojidbe.

Za izradu pedološke analize uzimaju se uzorci tla s terena na kojem namjerava uzgajati ratarska, povrćarska ili voćarska kultura i to prema standardnoj metodi. Ispitivanje se obavlja u ovlaštenom laboratoriju radi određivanja bioloških, kemijskih i fizikalnih svojstava tla. Primjerice, za praktičnu uporabu nužni su podaci o veličini mineralnih čestica (tzv. tekstura tla), vrijednost aktualnog aciditeta, tj. kiselosti (pH) tla koji nam daje siguran uvid u kisela, odnosno bazična svojstva tla, sadržaj topivog (biljci pristupačnog) fiziološkog aktivnog fosfora i kalija izraženog u miligramima na 100 grama tla, te postotni sadržaj humusa u tlu. Samo se na temelju cjelovite analize može izraditi program poboljšanja svojstava tla. Bez analize najčešće se griješi neprimjerenom gnojidbom koja šteti biljci i tlu, smanjuje se urod, a povećavaju troškovi.

**Analizom tla se utvrđuje:**

1. pH

2. ukupni CaCO3

3. aktivno vapno

4. ukupni dušik (N)

5. organska tvar

6. humus

7. fiziološki aktivni fosfor i kalij (P2O5 i K2O)

8. određivanje olova (Pb), bakra (Cu), cinka (Zn), mangana (Mn), željeza (Fe), kadmija (Cd)

9. ukupni sumpor (S)

10. tekstura tla

11. druga fizikalna svojstva (kapacitet, propusnost, gustoća, pF - vrijednosti, …)

Vrijednost kemijskih i fizikalnih analiza tla u laboratoriju ovisi prvenstveno o pravilnom uzimanju uzoraka tla na terenu. Uzorci tla, u pravilu, se uzimaju u razdoblju nakon žetve ili berbe do gnojidbe i pripreme tla za sjetvu narednog usjeva.

Uzimanje uzoraka ašovom

Pojedinačni uzorci tla uzimaju se sondom ili štihačom (slike!) do dubine osnovne obrade tla i ukorjenjivanja biljaka tj. 0 – 30 cm za oranične kulture, te na dubine 0 – 30 cm i 30 – 60 cm za trajne nasade (voćnjake i vinograde). Na analizu se donosi prosječan uzorak koji se dobije miješanjem pojedinačnih uzoraka uzetih sa 20 – 25 mjesta ravnomjerno raspoređenih po cijeloj površini parcele (vidi sliku).
Sakupljeni pojedinačni uzorci se dobro izmiješaju u kanti i od ukupne količine se izdvoji 0,5 – 1 kg, koji se stavi u najlon vrećicu s ***oznakom imena vlasnika i adresom, nazivom ili brojem parcele koju predstavlja, dubinom sa koje je uzorak uzet, nazivom i gnojidbom predusjeva i postignutim prinosom, nazivom planiranog usjeva za koji se traži preporuka, te datumom uzimanja.***
Ukoliko je površina nejednolična, tj. ne pripada istom tipu tla, ili je jače nagnuta, ili veća od 5 ha, uzima se više prosječnih uzoraka (sa svake karakteristične plohe ili sa svakih 5 ha). U ratarskoj proizvodnji, na jednoličnim i homogenim površinama, jedan prosječan uzorak se uzima s 3 – 5 ha površine.

**K A L C I Z A C I J A**

Glavna odrednica agromelioracijskih zahvata je popravak loših svojstava tla što za krajnji cilj ima povećanje prinosa po jedinici površine i kvalitetu proizvoda.
Najbitnije stavke agromelioracijskih zahvata jesu meliorativna gnojidba (fosforom i kalijem), te kalcizacija.
Razlog uvođenja kalcizacije kao agromeliorativne mjere "popravka" tla je niži pH od potrebnog (još uvijek zadovoljavajućeg) minimuma u intenzivnom uzgoju kulturnog bilja. Nizak pH uzrokuje više problema u pravilnoj ishrani biljaka, blokirajući ili inhibirajući određene elemente, što se direktno odražava na prinos. Meliorativnu gnojidbu fosforom i kalijem radimo u cilju podizanja efektivne plodnosti tla.
Svaki od ovdje spomenutih problema je kompleksan i višeznačan, tako da se ni rješenju ne može pristupiti jednostrano.

**Kalcij u antropogenom tlu**

Kalcij je podrijetlom iz primarnih minerala silicija sekundarnih minerala kalcija kao što su kalcit ($CaCO_3$), dolomit ($CaCO_3xMgCO_3$), gips ($CaSO_4x2H_2O$), različiti kalcijevi fosfati itd. Anorganske rezerve kalcija u tlima su prosječno 0.2-2.0%, a u karbonatnim tlima često prelaze 10%. Najveći dio pristupačnog kalcija (prosječno 400-4000 mg/kg) je u izmjenjivom obliku, pa $Ca^{2+}$ zauzima nerijetko i preko 80% apsorpcijskog kompleksa.
U vodenoj fazi tla obično je 1-5% od izmjenjive količine kalcija nekog tla, a najčešće je to između 20 i 150 mg/kg.
Simptomi nedostatka kalcija prvo se zapažaju na mladom lišću kao kloroza. Biljke sporije rastu, usporen je razvitak korijena (posebice kod nižih temperatura i povećane konc. soli), a biljke imaju "grmolik" izgled. U kasnijim fazama deficita kalcija zapaža se nekroza mlađeg lišća koja se širi od vrha i rubova pri čemu lisni nervi imaju tamnu boju. Lišće se često uvija, a biljke lako poliježu zbog slabljenja staničnih stijenki.

**Osim u reguliranju pH reakcije tla, uloga kalcija u tlu je višeznačna:**

- biljno hranivo
- kompleksan regulator plodnosti tla
- glavni neutralizator kiselosti
- smanjuje mobilnost Fe, Al, Mn
- vrlo važan strukturoformator – koagulator koloida
- neutralizira huminske kiseline – u vodi netopivi Ca-humati
- stimulira biokomponentu, a time i razgradnju organske tvari
- mobilizira druga hraniva sa apsorpcijskog kompleksa ali,
- blokira MIKROELEMENTE, osim Mo

Gubitak kalcija redovna je pojava na kiselim tlima, kao i kod količina oborina većih od 600-700 mm/god. U takvim uvjetima ispiranje je prosječno 80-100 kg Ca/ha/god, a često i nekoliko puta više (posebice u blizini industrijskih područja s "kiselim kišama").

Osim gubitka kalcija ispiranjem, na njegovo osiromašenje značajno utječu korovi i kulturne biljke, a količina odnošenja dakako ovisi o vrsti kulturne biljke i visini prinosa.

*Tablica 1 odnošenje kalcija kulturnim biljkama u kg/ha Cao (Mihalić 1988.)*

| **Kultura** | **Odnošenje kalcija** | **Kultura** | **Odnošenje kalcija** |
|---|---|---|---|
| Pšenica | 18 | Mrkva | 120 |
| Zob i raž | 20 | Celer | 150 |
| Ječam | 26 | Seradela | 150 |
| Krumpir | 40 | Crvena djetelina | 150 |
| Stočna repa | 50 | Lupina | 180 |
| Šećerna repa | 80 | Lucerna | 300 |
| Repica | 120 | Kupus | 350 |
| Grašak | 120 | | |

**Proračun kalcizacije**

Kriterij za donošenje odluke o kalcizaciji:

1. pH vrijednost
2. zasićenost apsorpcijskog kompleksa bazama
3. puferna sposobnost tla

Kriterij pH vrijednost nije uniforman za sve tipove tla već on ovisi o mehaničkom sastavu i količini humusa. Optimalnima se smatraju:

- Teška tla: ≈ 7 – neutralna točka
- Lakša ilovača: 6,3-6,9
- Ilovasta pjeskulja: 5,8-6,2
- Pjeskulje: 5,3-5,7
- Humusom bogata tla: < 5

Kalcizacija je nužna ako je zasićenost apsorpcijskog kompleksa <50% (optimalnim se smatra kada je na apsorpcijskom kompleksu 65-85% Ca, 5-15% Mg i 2-3.5% K).

O pufernoj moći tla ovisi količina primjene vapna u kalcizaciji. Kod tala slabije puferne sposobnosti može doći do "šoka" zbog nagle promjene reakcije tla, što se opet negativno odražava na pedodinamske procese i aktivnost edafona.

**Dva su oblika vapnjenja: meliorativna i dopunska kalcizacija.**

**Meliorativnu kalcizaciju** obavljamo ako je glavni uzrok slabe plodnosti nedostatak kalcija, a redovito se obavlja na tlima srednjeg ili težeg mehaničkog sastava gdje se ona provodi do neutralne točke.

**Dopunskom kalcizacijom** nadoknađuju se gubici kalcija nastali zbog ispiranja iz tla i zbog njegovog odnošenja kulturama.

Za utvrđivanje potreba u kalcizaciji kiselih tala koristi se više metoda. Najpouzdanije je određivanje količine materijala za kalcizaciju pomoću hidrolitičke kiselosti – dakle laboratorijsko određivanje, a doze se okvirno kreću od 5-10 t/ha čistog CaCO3.

Nije rijetka ni pojava empirijskog određivanja količine vapna, a one se kreću i do nekoliko desetaka tona po hektaru.

**Vapnena gnojiva**

Postoji čitav niz kalcijevih gnojiva koja se mogu koristiti u kalcizaciji, a koje ćemo od njih upotrijebiti ovisi, između niza čimbenika, prvenstveno o ekonomskoj snazi. To proizlazi iz činjenice da je kalcizacija skup i masivan zahvat.

Primjerice, za Osječko područje, saturacijski mulj pod imenom Karbokalk isporučuje IPK Tvornica šećera iz Osijeka koji sadrži 70,51% CaCO3 (48,20% Ca), 6,46% humusa, 0,57% N, 1,98% Mg, 331 mg/kg P2O5, 500 mg/kg K2O i male količine Cu, Zn i Mn.

**Glavna kalcijeva gnojiva:**

- živo vapno (oksid kalcija); 70-90% CaO
- gašeno vapno (hidroksid kalcija); 60-70% CaO
- vapnenac (kalcijev karbonat); 50-55% CaO
- dolomitno brašno (kalcijev i magnezijev karbonat); 30% CaO
- sadra-gips (kalcijev sulfat); cca 33% CaO
- saturacijski mulj (pretežno kalcijev karbonat); cca 22% CaO
- lapori (kalcijev karbonat); 10-95% CaCO3 i MgCO3

Kalcizacija je agrotehnička mjera koja može izazvati drastične promjene u raspoloživosti hraniva, posebice fosfora i teških metala, pa se ona mora provoditi obazrivo.
Poželjno je postupno utjecati na promjenu pH tla, jer promjena od vrlo kisele do neutralne sredine radikalno mijenja uvjete (biološko-fizičko-kemijska svojstva tla), što onda zahtjeva meliorativne doze mineralnih gnojiva, prvenstveno fosfora i mikroelemenata, te unošenje većih količina organskih gnojiva (humizacija).
Kalcizacija radikalno mijenja biogenost tla pa se pomiče ravnoteža tvorbe i razlaganja humusa u smjeru pojačane mineralizacije, a to vodi, nakon početnog porasta efektivne plodnosti, u iscrpljivanje tla i pad produktivnosti tla.
Meliorativnu kalcizaciju treba odvojiti od gnojidbe ostalim gnojivima, naročito ako se radi o vrlo aktivnim vapnenim gnojivima (npr. živo vapno).
Organska gnojidba (stajnjakom) bi trebala biti operacija koja slijedi operaciju vapnjenja i to u vremenskom razmaku od najmanje 3-4 tjedna, jer u protivnom dolazi do štetnih posljedica kako slijedi u prikazu:

**CO2 → mobilnost Ca → huminske kiseline → Ca-humati, blagi humus**
Kalcizacijom se ubrzava razgradnja organskih tvari tla i mobiliziraju vezana biljna hraniva, ali je to prolazno povoljan učinak, pa se mora primijeniti odgovarajuća organska i mineralna gnojidba.

Budući da postoje antagonizmi između Ca i nekoliko drugih iona (amonija, nitrata, kalija, magnezija, bora) to još više vrijedi naglasak na pojačanoj gnojidbi mineralnim i organskim gnojivima.
Iz ove konstatacije proizlazi poznata izreka:
**"Vapnjenje tla obogaćuje očeve, a osiromašuje sinove".**

**Kritički osvrt na kalcizaciju**
Po općoj shemi, može se nakon vapnjenja u prvoj godini očekivati pad plodnosti, zatim u drugoj i trećoj godini najviše dolazi do izražaja pozitivan utjecaj kalcizacije, dok u idućih nekoliko godina dolazi do stagnacije, a nakon toga do pada efekta vapnjenja.
Kalcizacija sama po sebi ne rješava problem plodnosti tla, već da bi došla do punog izražaja, u tlu mora biti dosta humusa i biljnih hraniva. Naglo povećanje prinosa nakon kalcizacije posljedica je ubrzane mineralizacije organske tvari zbog bolje mikrobiološke aktivnosti, a time i mobilizacije vezanih hraniva. Ubrzo dolazi do naglog pada plodnosti jer su pričuve istrošene.

Stoga možemo reći da je kalcizacija nužna mjera za postizanje viših prinosa i iskorištenje genetskog potencijala kulturnih biljaka te optimalno korištenje zemljišta i racionalno korištenje biljnih hraniva, ali se mora provoditi stručno uvažavajući sva pravila i zahtjeve agronomske struke.

**MATIČNA KNJIGA BILJNE PROIZVODNJE**

HRVATSKI ZAVOD ZA POLJOPRIVREDNU SAVJETODAVNU SLUŽBU objavio je "Matičnu knjigu biljne proizvodnje" namijenjenu obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima za vođenje kompletne evidencije u tehnološkom procesu biljne proizvodnje po parcelama. Knjiga se vodi zbog evidentiranja i analiziranja proizvodnih mogućnosti uzgoja i parcela.

Vođenje "Matične knjige biljne proizvodnje" radi evidentiranja svih tehnoloških procesa, svih troškova i prihoda pruža samom poljoprivrednom gospodarstvu mogućnosti analiziranja ulaganja i isplativosti proizvodnje. Omogućuje statističko praćenje svih elemenata radi sagledavanja prethodnih proizvodnih ciklusa i planiranja najoptimalnijih budućih ulaganja i proširenje proizvodnje.

Preglednost i transparentnost bavljenja poljoprivrednom djelatnošću pruža i pouzdan temelj za ocjenu isplativosti ulaganja u određeno poljoprivredno gospodarstvo, npr. pri traženju kredita ili zajma. Bez vođenja bilo kakve evidencije niti sam poljoprivrednik ne može znati koliki su primjerice stvarni troškovi proizvodnje te da li je određena proizvodnja poljoprivrednih proizvoda isplativa.

Matična knjiga biljne proizvodnje omogućuje kontinuirano evidentiranje svih radova na gnojidbi, obradi tla, sjetvi i sadnji, njezi i zaštiti usjeva te samoj berbi, odnosno žetvi.

Evidentiranjem radova i utrošenih materijalnih sredstava, uz pruža osnovu za izračunavanje stvarno utrošenih sredstava, ili sredstava koja se namjeravaju utrošiti u narednim proizvodnjama što je preduvjet za ekonomski isplativu poljoprivrednu proizvodnju.

"Matična knjiga biljne proizvodnje" predstavlja i dobru podlogu za izračun pokrića varijabilnih troškova proizvodnje ratarskih kultura.

U nastavku dajemo primjer "Matične knjige biljne proizvodnje" sastavljene prema metodologiji Hrvatskog zavoda za poljoprivrednu savjetodavnu službu.

Primjer je opće naravi, adekvatan za većinu ratarskih kultura. Svaki poljoprivrednik može sastaviti vlastitu knjigu, ukoliko postoje određene specifičnosti predmetne proizvodnje ili ratarske kulture radi dodatnog kompletiranja svih evidentiranja tehnoloških procesa.

| **Matična knjiga biljne proizvodnje** | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | |
| Vlasnik | | | | | | **Analiza tla** | Datum | pH - KCL | Humus % | AL - P2O5 | AL - K2O |
| Naziv parcele | | | Ha | | | 1. analiza | | | | | |
| k.č. | | k.o. | | | | 2. analiza | | | | | |
| | | | | | | 3. analiza | | | | | |

GNOJIDBA

| Godina | | SORTA | | **Stajski gnoj, gnojnica** | | | | | **Osnovna gnojidba** | | | | **Gnojidba prije sjetve** | | | | | **Prihrana** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| proizv. | KULTURA | HIBRID | Predkultura | Datum | ha | t/ha | Ukupno t | Datum | ha | Vrsta gnojiva | Kg/ha | Ukupno kg | Datum | ha | Vrsta gnojiva | kg/ha | Ukupno kg | Datum | ha | Vrsta gnojiva | Kg/ha | Ukupno kg |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

OBRADA TLA

| | **Osnovna** | | **obrada** | | **tla** | | | **Predsjetvena** | | **priprema** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Prašenje** | | | **Oranje** | | Zatv.zim. brazde | | Tanjuranje | | Ravnanje | | Kombinir. drljanje | |
| Datum | ha | Dubina | Datum | ha | Dubina | Datum | ha | Datum | ha | Datum | ha | Datum | ha |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

| **SJETVA I SADNJA** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Datum | Količina sjemena kg/ha | Dubina sjetve cm | Sklop u sjetvi | Datum nicanja | Broj Niknutih Biljaka |
| | | | | | |
| | | | | | |

| NJEGA USJEVA | | | | | | | | | | | | | | | | | Rast | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Valjanje | | Međuredna kultivacija | | | Uređenje i sklopa okopavanje | | Kišenje i natapanje | | | ZAŠTITA | | | | | Zalamanje metlica, cvata | | Datum klasanja, | Konačni | Broj klasova |
| Datum | ha | Datum | Ha | Dubina | Datum | ha | Datum | ha | mm/m2 | Datum | ha | **Sredstvo** | kg , l / ha | Ukupno | Datum | ha | cvatnje | sklop | klipova |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ŽETVA, BERBA, KOŠNJA, VAĐENJE | | | | | | | | | KOMENTAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PRINOS | PRINOS | | Hektolit. | Digestija | Ulja | |
| Datum | ha | Proizvod | kg/ha | Ukupno t | Vlaga | masa kg | % | % | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

**STROJNI PRSTENOVI**

Zajedničko raspolaganje poljoprivrednim strojevima ali i ostalim nužnim stvarima za pojedinu proizvodnju model je opstanka obiteljskih gospodarstava. Takva udruženja kroz niz mjera potiče i resorno ministarstvo. Poljoprivredna mehanizacija iznimno je skupa, pa si rijetko koje obiteljsko gospodarstvo može priuštiti kupnju svih potrebnih strojeva za pojedinu proizvodnju. Ako se na kupnju i odluče, obično je to kroz kreditna zaduženja, a takva sredstva kasnije jako teško vraćaju. Strojni prsten, rješenje je koje predlaže ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, a podrazumijeva zajedničko korištenje strojeva više udruženih gospodarstava. Žele li povećati svoje prinose, i unaprijediti proizvodnju poljoprivrednici će morati više ulagati u mehanizaciju. Na području Republike Hrvatske u postupku je sve više udruživanja u strojne prstenove, a osnivanje takvih udruga dodjelom bespovratnih sredstava pomaže i resorno ministarstvo. Ovakav model poljoprivredne proizvodnje u zemljama europske unije funkcionira već dugi niz godina, pa nema razloga da se dobri rezultati ne poluče i kod nas. Europska nas unija ionako kroz razne smjernice već upozorava kako ćemo na njezinom tržištu jedino udruženi biti konkurentni.
Cilj osnivanja udruge „STROJNI PRSTEN“ (povrćara, voćara, ratara itd.) je prvenstveno udruživanje i suradnja poljoprivrednih proizvođača radi unapređivanja i bolje iskorištenosti poljoprivredne proizvodnje te ekonomičnijeg rada i proizvodnje putem zajedničkog korištenja poljoprivredne mehanizacije, zajedničko predstavljanje na širem području, podizanje kvalitete proizvoda na višu razinu, razmjena iskustava i pružanje stručne pomoći svojim članovima za što uspješnije stvaranje, promicanje i plasman njihovih proizvoda.
Udruga će te ciljeve ostvarivati razvijanjem međusobne suradnje, zajedničkim korištenjem poljoprivredne mehanizacije, organizacijom stručnih predavanja i ekskurzija te sudjelovanjem članova na sajmovima i drugim manifestacijama, a u što će sve biti uključeni i djelatnici HZPSS-a.
Resorno ministarstvo svojim poticajnim mjerama i razvojnim programima velikim dijelom sufinancira osnivanje strojnih prstenova, kao i nabavu potrebne mehanizacije, a čest slučaj su i strane donacije kao pomoć restrukturiranju i pripremi hrvatskog sela, agrara za oštru europsku konkurenciju.
Jedna od mjera koje MPRRR redovito provodi je Mjera 4. unutar Programa poticanja ruralnog razvoja, koja uključuje „Sufinanciranje razvojnih programa udruga strojni prsten“,a ima za cilj promociju rada udruga strojnih prstenova kao bitnih čimbenika organiziranja poljoprivrednih proizvođača.
Sudionici natječaja su udruge strojni prsten koje imaju najmanje 7 članova i čiji su programi rada vezani za pružanje usluga poljoprivrednom mehanizacijom između članova udruge i ostalih korisnika u poljoprivredi.
Ministarstvo sufinancira 75% opravdanih troškova, a najviše do 200.000,00 kn

**Primjer iz EU**

Austrija ima oko 190.000 farmera (Hrvatska oko 150.000) i gotovo polovica ih je u članstvu koje daje golemu sigurnost. Osim što nemaju ulaganja u skupu poljoprivrednu mehanizaciju (unajmljuju je), članstvo u Strojnom prstenu farmerima, među ostalim, jamči da će i sjetva i žetva te svi ostali poslovi na imanju biti uredno obavljeni čak i u situaciji ako su bolesni, odnosno spriječeni raditi iz bilo kojih razloga. Dostatno je tek poslati zahtjev u najbliži ured Strojnog prstena otkuda stiže i poljoprivredna mehanizacija i

radnici koji će obaviti posao. I to ne samo na poljoprivrednim parcelama jer su se u međuvremenu specijalizirali za niz drugih poslova. Primjerice, od čišćenja snijega do servisiranja sofisticiranih strojeva te nekih drugih usluga vezanih uz poljoprivrednu djelatnost. Namjeravaju sadašnji broj od 5000 radnika svih profila sljedećih pet godina udvostručiti kako bi udovoljili sve brojnijim zahtjevima članstva.

Profitabilna poljoprivredna gospodarstva su nezamisliva u današnje vrijeme bez korištenja kvalitetne mehanizacije u točno određenim fazama poljoprivredne proizvodnje. Strojevi su sve složeniji, s puno automatike, velikih radnih učinaka, a samim time i sve skuplji i nepristupačniji za prosječno gospodarstvo. Strojni prstenovi mogu pomoći poljoprivrednicima kako ne bi morali raditi samo za nabavu vrlo skupih strojeva i priključaka. To je organizirani oblik međususjedske pomoći. Članovi strojnog prstena nude slobodne kapacitete strojeva, koje koriste u svom domaćinstvu, ostalim članovima. Vlasnik stroja radi sa strojem i za to dobiva novčanu naknadu po prethodno dogovorenim cijenama, koje pokrivaju samo fiksne i osnovne varijabilne troškove, bez dodatne zarade. Suradnja i plaćanje odvija se neposredno među članovima unutar udruge i zbog toga ne plaćaju porez na usluge koje im se pružaju.

Ovakvo udruživanje poljoprivrednika ima i drugih prednosti kao npr.:
- strojevi su bolje iskorišteni i tako smanjeni troškovi upotrebe,
- mnoga poljoprivredna gospodarstva na ovaj način osiguravaju strojne usluge kvalitetnom mehanizacijom, koju sami ne mogu kupiti ili je ta kupovina neracionalna,
- ostali članovi poljoprivrednih kućanstava mogu se posvetiti obavljanju drugih poslova u okviru svoga gospodarstva,
- povećava se i kvaliteta rada, jer se češćom uporabom stroja povećava iskustvo i znanje poljoprivrednika te posao obavljaju brzo i sigurno.

Osim toga, članovi strojnog prstena surađuju i na drugim područjima od društvenog i socijalnog značaja. Suradnja u strojnom prstenu temelji se na osnovnim zadružnim načelima, a to su uzajamnost, solidarnost, povjerenje, tolerantnost i pouzdanost, čiji je nedostatak glavni uzrok izostanka većeg interesa za udruživanjem danas na selu.

**U NASTAVKU SLJEDI RAZRAĐENI PROGRAMI EKONOMIČNOSTI I ISPLATIVOSTI BAVLJENJA ODREĐENIM RESURSIMA U POLJOPRIVREDNOJ, VOĆARSKOJ I STOČARSKOJ PROIZVODNJI**

## VOĆARSTVO

Voćarstvo je vrlo važna grana poljoprivredne proizvodnje. U dobro organiziranim uvjetima proizvodnje i plasmana voća može se u voćarskoj proizvodnji postići često puta znatno veći bruto prihod po jedinici površine tla nego u drugim granama poljoprivredne proizvodnje. Naime, iz dana u dan, paralelno s povećanjem životnog standarda, raste potrošnja svježeg voća i prerađevina od voća. Voće zbog svoje hranjive i terapeutske vrijednosti ulazi u svakodnevni jelovnik čitave godine. Zahvaljujući usavršavanju tehnologije skladištenja i prerade voća, boljim prometnim vezama i organizaciji opskrbe tržišta, imamo na raspolaganju gotovo uvijek svježe voće i dobre prerađevine. Međutim, cijene voća i voćnih prerađevina još su dosta visoke, pa proizvođači voća postižu dobre ekonomske učinke. Zbog svega toga raste interes proizvođača voća, pa se povećava i unapređuje uzgoj voćaka.

Osnovni je cilj suvremene voćarske proizvodnje da u najkraće moguće vrijeme i uz najmanje troškove proizvodnje ostvari najveće prinose kvalitetnog voća. Da bi postigao željeni cilj, voćar mora dobro poznavati svoju struku. Ovdje treba istaći da je voćarstvo posebno teška struka, pa je za dobar rad i uspjeh u voćarskoj proizvodnji potrebno puno stručnog znanja. Voćar mora dobro poznavati biološke osobine vrsta, sorti i podloga voćaka u odnosu na vanjske ili ekološke uvjete uzgojnog područja, kao i sve važnije tehničke i gospodarske probleme u uzgoju.

U različitim ekološkim uvjetima različite su i mogućnosti za uzgoj pojedinih vrsta i sorti voćaka. Različiti su i rokovi obavljanja pojedinih pomotehničkih i agrotehničkih zahvata. Teško je ukratko i letimice obuhvatiti svu tu složenost problema na način koji bi omogućio proizvođaču sve potrebne informacije. Svjesni toga, izdvojili smo najvažnije probleme s kojima se uzgajači voća gotovo redovito susreću u svome radu. Iznijeli smo osnovne elemente oko podizanja novih voćnjaka, održavanja intenzivnih voćnjaka i za sanaciju i održavanje starih i zapuštenih voćnjaka.

Novi intenzivni voćnjaci osnivaju se pretežno na društvenim površinama, ali i na manjim privatnim posjedima, osobito u turističkom području i u blizini gradova, odnosno većih potrošačkih centara. Povećan je uzgoj voćaka i na okućnicama u kućnim vrtovima, te uz objekte namijenjene za rekreaciju, gdje se spaja ugodno s korisnim.

Za sve uzgajače voća ne može odgovarati ista razina stručnih informacija. Stoga će opseg grade, ovako ukratko iznesen, biti samo osnova i polaznica za daljnje stručno usavršavanje. Ovdje smo posebno vodili računa u tome da voćara u radu osloodimo od uobičajenih grešaka koje odražavaju vrlo nepovoljne učinke na rast i rodnost voćaka. Naime, voćke su višegodišnje kulturne biljke sa složenim biološkim a naročito fiziološkim ciklusom, pa se znanje i iskustvo sporije stječe nego znanje za uzgoj jednogodišnjih biljaka. Osim toga, za osnivanje novih suvremenih intenzivnih voćnjaka, namijenjenih za robnu proizvodnju a i za uzdržavanje tijekom godine, potrebna su velika financijska sredstva. Prema tome se svaki propust u radu višestruko štetno odražava.

Voćarstvo se teško može naučiti samo iz knjige. Bolje se uči u voćnjaku, na voćkama, ali su za to potrebna teoretska predznanja, kao i podsjetnik i pregled stručnih informacija.

## KLIMATSKE PRILIKE ZA UZGOJ VOĆAKA

**Rasprostranjenost voćaka -** Klimatske prilike u najvećoj mjeri određuju koje ćemo vrste, sorte i podloge uzgajati i s kakvim uspjehom. U toplom južnom području, uz obalu mora, uzgajamo vrste i sorte koje za svoj rast, rodnost i kvalitetu plodova zahtijevaju više topline. Te su vrste ujedno i osjetljivije prema pozebi (naranča, limun, mandarinka, smokva, maslina, rogač, kaki, šipak ili mogranj itd.). U brdskim i planinskim područjima (npr. u Gorskom kotaru) zastupljenije su šljive, jabuke, i lošije sorte krušaka. Kontinentalno područje (npr. sjeverozapadne, srednje i istočne Hrvatske), ima pogodnu klimu za uzgoj velikog broja vrsta i sorti voćaka. Tu je uz šljivu i jabuku proširen uzgoj višanja, trešanja, dobrih sorti krušaka, dunja, oraha, lijeske i jagodastih voćaka (jagoda, malina, ribiz, kupina bez trnja).

**Utjecaj temperature -** Od klimatskih prilika najveći utjecaj imaju temperature (apsolutne minimalne, srednje dnevne i apsolutne maksimalne), Najveći utjecaj na voćke imaju niske temperature. Pojedine vrste i sorte voćaka različito reagiraju na promjene temperatura, pa su različito otporne prema pozebi. Osim toga, osjetljivost prema pozebi različita je u pojedinim godišnjim dobama. Sve voćne vrste najbolje podnose hladnoću u periodu dubokog zimskog mirovanja, a najslabije za vrijeme vegetacije.

**Kritične niske temperature za pojedine vrste vočaka**

U periodu dubokog zimskog mirovanja pojedine vrste voćaka podnose ove kritične minimalne temperature u°C:

| | |
|---|---|
| trešnja | -18 do-22 |
| višnja | -25 do -30 |
| šljiva | -30 do -35 |
| kruška | -20 do-30 |
| jabuka | -25 do -30 |
| orah | -20 do-29 |
| lijeska | -26 |

Unutar vrste postoje dosta velike razlike u otpornosti pojedinih sorti. Otpornost prema pozebi u pojedinih sorti zavisi o tome koliko je dugo trajalo hladno razdoblje. Voćke lošije podnose niske temperature ako naglo nastupi zahlađenje nego ako postupno zahladi. Nakon toplog razdoblja i manje zahlađenje može izazvati povrede. Bolje podnose hladnoću voćke koje su dobro njegovane nego voćke koje su iscrpljene prethodnim obilnim prirodima, odnosno, voćke koje su slabije opskrbljene hranivima, slabije podnose i hladnoću. Zbog toga su poslije godina obilne rodnosti voćke osjetljivije prema pozebi.

Taj slučaj vidimo naročito u domaće sorte šljive Bistrice koja za manjeg zahlađenja u pojedinim godinama ozebe. Bujne mlade voćke slabije podnose hladnoću. Prije ozebu voćke koje su produžno vegetirale u jesen ili bile previše gnojene dušičnim gnojivima.

**Osjetljivost prema niskim temperaturama -** Svi dijelovi krošnje i organi nisu jednako osjetljivi prema niskim temperaturama. Prije ozehu mladi izboji i tanji ogranci. Cvjetnipupovi puno su osjetljiviji od drvnih i lisnih. Posebno je važno poznavati osjetIjivost vočaka prema takozvanom kasnom proljetnom mrazu. Kad počne kolanje sokova i vegetacija, voćari strahuju da im cvjetni pupovi ili mladi

plodovi ne ozebu. To je strahovanje često puta suvišno. Da bi se voćari znali ravnati, dajemo pregled kritičnih temperatura u°C za cvjetne pupove, cvjetove i mlade plodove pojedinih vrsta voćaka.
Postoje dosta velike razlike u osjetljivosti prema pozebi između pojedinih sorti unutar iste vrste voćke. Selekcija je usmjerena na dobivanje otpornijih sorti, koje se preporučuju za uzgoj u područjima gdje prijeti opasnost od povremene pozebe.

| Vrste voćke | Pupovi u otvaranju | otvoreni cvijetovi | Zametnuti plodovi |
|---|---|---|---|
| | pojava latica | | |
| jabuka | - 0,75 do -3,85 | - 1,65 do -2,20 | - 1,10 do -1,60 |
| kruška | - 1,65 do -3,85 | - 1,65 do -2,20 | - 1,10 do -2,60 |
| šljiva | -1,10 do -5,50 | - 0,55 do -2,20 | - 0,55 do -2,20 |
| trešnja | - 1,65 do -5,50 | - 1,10 do -2,20 | - 1,10 do -2,20 |

**Utjecaj visoke temperature**

U našoj zemlji praktično ne postoje ograničenja za uzgoj voćaka u odnosu na vrućine, osim u pojedinim godinama kad na koncu srpnja (VII) ili početku kolovoza (VIII) nastupe velike vrućine koje uvjetuju osjetnije smanjenje rclativne vlage zraka. Tada se, uz temperature od 33 do 35°C i relativnu vlagu zraka ispod 60%, uočava palež na lišću i pIodovima osjetljivijih sorti krušaka i jabuka, kao i palež lišća na orasima. Palež se očituje kovrčanjem lišća i posmeđivanjem rubova, a katkad i čitavih listova, koji nakon toga opadaju. Uzgajivači voćaka često puta sumnjaju da se radi o parazitarnom oboljenju. U područjima gdje se takve pojave javljaju preporučuje se preventivno natapanje voćaka.

**Osjetljivost voćaka prema suši**

Količina, a naročito raspored oborina u periodu vegetacije, utječu na rast, obilnost i kvalitetu priroda, a time i na ekonomičnost proizvodnje. Nije dovoljno poznavati samo ukupnu količinu oborina pa da se odlučimo na intezivan uzgoj voćaka. U obalnom području imamo dosta velike ukupne količine oborina, ali je njihov raspored nepovoljan, pa zbog ljetne suše ne možemo bez navodnjavanja organizirati intenzivnu voćarsku proizvodnju. Gdje su duboka i plodna tla, koja bolje gospodare vlagom, postižu se dobri uspjesi u uzgoju voćaka i bez navodnjavanja, kao npr. u istočnoj Hrvatskoj (plantaža Borinci kraj Vinkovaca). Na plićim i skeletoidnim tlima, gdje za vrijeme vegetacije ne možemo navodnjavati, proširen je uzgoj samo onih vrsta i sorti voćaka koje bolje podnose sušu. To su npr. bajam, maslina, rogač, smokva, maraska na podlozi rašeljke itd.

**Vjetrovi**

Na otvorenim vjetrovitim položajima voćke slabije uspijevaju. Voćke su prema vjetru posobno osjetljive u fazi cvatnje i dozrijevanja plodova. U doba cvatnje jak i suh vjetar smanjuje oplodnju, a u vrijeme dozrijevanja prouzrokuje štetu, jer opadaju plodovi. U obalnom području velike štete uzrokuje bura i suhi jugo (»palac«), a na sjeveru sjeverni i sjeveroistočni vjetrovi. Hladan vjetar može povećati povrede od pozebe zbog osjetnijeg sniženja temperatura. Da se zaštitimo od štetnog utjecaja vjetra, biramo zaštićene položaje, podižemo zaštitne pojase - burobrane ili omatamo krošnje u mreže.

## RELJEF ZA UZGOJ VOĆAKA

Reljef zgušnjava i razrjeđuje kompleks klimatskih faktora u cijelosti ili njihovim sastavnim dijelovima, pa utječe na mikroklimu područja. Iz prakse je poznato da se voćke najčešće i najviše uzgajaju na blagim nagibima, tj. na nagnutim terenima, gdje je osigurana dobra zračna drenaža i gdje hladan zrak ne stagnira. Za uzgoj voćaka nisu idealni ravni tereni, osim ako se radi o povišenim platoima gdje se hladan zrak može slijevati u niže položaje. Zatvoreni položaji i kotline - depresije, gdje hladni zrak stagnira i gdje je veća vlaga tla i zraka, nisu povoljni za uzgoj voćaka. Na takvim položajima voćke češće ozebu, a izvrgnute su i jačem napadu bolesti i štetnika. Doline kroz koje protječu rijeke, koje povlače hladan zrak, mogu biti prikladne za voćnjake. Strmi reljef nije prikladan jer je na takvim položajima tlo jače izvrgnuto utjecaju erozije. Ujedno su i proizvodni troškovi visoki jer se velik broj pomotehničkih i agrotehničkih zahvata ne može uspješno mehanizirati. Ako je teren strmiji od 10% nagiba, potrebno je obaviti terasiranje ili sadnju po izohipsama. Samo što troškovi terasiranja mogu biti vrlo visoki. Položaj zemljišta prema stranama svijeta zavisi o makroreljefu i nadmorskoj visini. Na južnim ekspozicijama voćke su bolje osvijetljene, pa ako ima dovoljno vlage, voćke dobro uspijevaju, plodovi ranije dozrijevaju i imaju bolju kvalitetu. U sušnim područjima i na plićim tlima voćke na južnim ekspozicijama više trpe od suše, pa plodovi više opadaju ili prisilno dozru, što nepovoljno utječe na kvalitetu. Na sjevernim ekspozicijama vegetacija kasnije kreće nego na južnim, što može katkad biti važno jer se izbjegnu pozebe i štete od kasnijih zahlađenja. Ali su ti položaji obično s manje svjetla i topline. Istočni i zapadni položaji, kao i prijelazni položaji, mogu biti dobri ako u pojedinom području nisu naglašeni vjetrovi u tim pravcima. No najvažnije je pri izboru položaja osigurati dobru zračnu drenažu da se izbjegnu pozebe od hladnog zraka, koji je teži pa klizi niz padine.

## TLO ZA UZGOJ VOĆAKA

### Koje je tlo prikladno za uzgoj voćaka?

Za uzgoj voćaka prikladna su duboka rastresita tla s propusnim matičnim supstratom, jer voćke duboko rasprostiru korijenje. Sve voćne vrste nemaju jednake zahtjeve prema dubini tla i građi, odnosno rastresitosti matičnog supstrata. Tako npr. jagodaste voćke uspijevaju dobro i daju zadovoljavajuće prinose na tlima dubine profila od 50 do 60 cm. Važno je istaći da plodovi tih vrsta voćaka ranije dozrijevaju, pa u našim uzgojnim uvjetima obično raspolažu dovoljnom količinom rezervne zimske vlage.

Dublja tla zahtijevaju koštičave voćke (breskva, kajsija, višnja, trešnja, šljiva). Te voćke osrednje duboko prokorjenjuju, a očituju općenito veće zahtjeve prema vlazi u tlu u tijeku vegetacije. Za te se voćke smatraju posve prikladnim tla s dubinom profila od 120 do 150 cm, iako postoje stanovita odstupanja. Tako se npr. šljiva zadovoljava i nešto plićim tlom.

Još dublja tla zahtijevaju jezgričave voćke (jabuka, kruška, dunja, oskoruša, mušmula) i neke lupinaste voćke (orah i kesten), jer znatno dublje rasprostiru korijenovu mrežu. Za jezgričave voćke smatraju se posve prikladnim tla koja imaju dubinu profila od 150 do 200 cm. Uz dubinu profila potrebno je ocijeniti i teksturu ili mehanički sastav, tj. ustanoviti od kakvih je čestica tlo pretežno izgrađeno i u kojem međusobnom odnosu stoje građevne čestice tla (čestice tla su: pijesak, prah, glina).

Većina voćnih vrsta bolje uspijeva na lakšim pjeskovitim i pjeskovito-ilovastim tlima nego na težim ilovasto-glinastim i glinastim tlima. Pjeskovita, pjeskovito-ilovasta i

ilovasta tla propusnija su, pa u njima voćke dublje i šire rasprostiru korijenje. Ta su tla naročito povoljna za vlažnije klimate. Manje su prikladna za sušne klimate, jer slabije gospodare vodom. Gdje postoje uvjeti za navodnjavanje, treba dati prednost lakšim tlima. Za voćke su prikladna tla jednoličnog (uniformnog) profila, gdje nema zbitih i nepropusnih slojeva koji otežavaju proticanje vode u uzlaznom i silaznom pravcu. Voćke vole tla bogata organskom tvari (humul som) i mineralnim hranivima (dušik, fosfor, kalij, kalcij magnezij itd.), neutralne reakcije ili slabo kisela.

**Koja su tla neprikladna za uzgoj voćaka?**

Za uzgoj voćaka neprikladna su tla s plitkim profilima, razvijena na čvrstim i nerastresitim, odnosno nepropusnim matičnim supstratima. U vlažnim područjima, gdje pada puno oborina, za voćke su neprikladna slabo propusna glinena ili ilovasto-glinasta tla. Velike prepreke u razmještaju korijenja u dubinu predstavljaju zbiti i nepropusni slojevi. Ti slojevi ograničavaju otjecanje površinske vode, pa dolazi postupno do zabarivanja. Voćke ne podnose slabo prozračna i zbita tla, jer u njima korijenje ne nalazi povoljne uvjete za rast i razmještaj. U takvim tlima često se uguši korijenje, koje potom napadaju gljive truležnice. Za voćke su neprikladna tla s visokom razinom podzemne vode, jer u stajaćoj podzemnoj vodi korijenje trune. Karbonatna tla nisu prikladna za sve vrste voćaka. Na karbonatnim tlima većina voćnih vrsta, naročito breskve, kruške cijepljene na dunji, dunje i jagodaste voćke, obole od fiziološke žutice ili kloroze. Žutica se javlja i na tlima koja imaju alkaličnu reakciju. **Prije podizanja voćnjaka potrebno je istražiti u kojoj je mjeri tlo prikladno za uzgoj voćaka.**

## PRIPREMA TLA ZA SADNJU VOĆAKA

### Specifičnosti pripreme tla za sadnju

Voćke dugi niz godina ostaju na istom tlu. Stoga je prije sadnje voćaka potrebna agromelioracija, da se tlu trajnije poboljša plodnost. Pošto, naime, posadimo voćke i pošto one razviju korijenje na sve strane u tlu**,** nije više moguće obavljati duboku obradu, jer bi se povrijedilo korijenje. Gotovo i nema tla kojem se prije sadnje voćaka ne bi trebala popraviti svojstva. Jasno je da izbor i opseg agromelioracije zavisi o stanju i plodnosti tla. Od poslova koji dolaze prije sadnje voćaka važno je obaviti planiranje terena, odvodnju suvišnih podzemnih i površinskih voda, zaštitu od tuđih slivnih voda i popraviti fizikalna svojstva (prozračnost, poroznost, vodopropusnost, strukturu itd.) do veće dubine, jer voćke pružaju korijenje dublje od jednogodišnjih biljaka.

### Planiranje terena

Planiranjem terena uklanjaju se sve depresije i izbočine, odnosno nepravilnosti reljefa, površine na kojoj će se voćke uzgajati. To je važno da bi se osiguralo ravnomjerno vlaženje i otjecanje suvišnih voda, te otklonile poteškoće za primjenu mehanizacije radova u voćnjacima. Planira se najčešće pomoću traktora, odnosno buldožera, a rjede primjenom sprege ili ručne radne snage. Ako se radi o nagnutijem terenu, tada se prije podizanja voćnjaka obavi terasiranje ili planiranje terena za sadnju po izohipsama (tzv. konturna sadnja).

### Duboko rahljenje tla

Za potrebe intenzivnog uzgoja voćaka treba tlo duboko obraditi. Za tu se svrhu može obaviti duboko oranje i podrivanje ili rigolanje tla. Za sve voćne vrste nije potrebno tlo jednako duboko prorahliti. Osim toga, ni sva tla ne treba jednako pripremiti za

sadnju voćaka: Npr. na pjeskovitim i pjeskovito-ilovastim tlima, koja su jednolične građe (uniformnog profila), dobro vodopropusna (drenirana) i prozračna, bit će dovoljno provesti duboko oranje. Na lakšim tlima, ali s pojavom nepropusnih slojeva, bit će potrebno, pored dubokog oranja, još i podrivanje da se razbiju nepropusni slojevi koji ograničavaju propuštanje suvišne vode u dublje slojeve ili su prepreka za dublje rasprostiranje korijenja. Na težim i zbitim tlima potrebno je tlo rigolati, tj. obraditi do veće dubine od 50, odnosno 60 cm. Dubina rigolanja često iznosi i 80 cm.

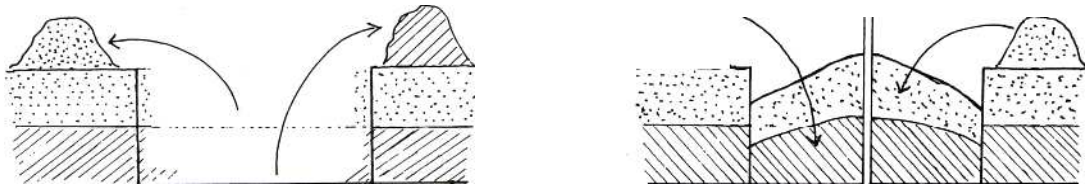
**Meliorativna gnojidba**

Uz duboko rahljenje tla (oranje, podrivanje ili rigolanje), u tlo se unose gnojiva, odnosno obavi se meliorativna gnojidba. Meliorativnom gnojidbom obogaćuje se tlo hranivima do veće dubine. U našoj se praksi najčešće obavlja meliorativna gnojidba sa 30 do 60 t stajskog gnoja, 2 000 do 2 500 kg fosfornih gnojiva (18%), te 1 000 do 1 500 kg kalijevih gnojiva (40%) po 1 ha. Razumije se da količina gnojiva treba biti usklađena sa stanjem opskrbljenosti tla hranivima. Ako je površina na kojoj se podiže voćnjak ranije upotrebljavana za ratarske kulture, naročito okopavine za koje je redovito upotrebljavan stajski gnoj i mineralna gnojiva, onda neće trebati prelaziti navedene vrijednosti gnojiva. Međutim, ako je tlo doista siromašno hranivima, navedene količine mogu se nešto povećati ili će se nakon sadnje voćaka u prvim godinama dodavati nešto više gnojiva nego što je uobičajeno za mlade voćke.

**Kopanje jama za sadnju voćaka**

Rigolanje ili duboko rahljenje čitave površine najbolji je način pripreme tla za sadnju voćaka. Kopanje jama za sadnju voćaka znatno je manje prikladan način pripreme tla. Katkad, ipak, ovaj način u određenim uvjetima nalazi opravdanje i primjenu. Navest ćemo nekoliko primjera. Ako se u starijim voćnjacima žele popuniti prazna mjesta ili zamijeniti stara kržljava stabla novima, pripremit ćemo tlo kopanjem jama. Kad sadimo voćke po rubovima njiva, na okućnici, uz ceste, na strmim terenima, također je kopanje jama jedina moguća mjera za pripremu tla. No, i pri takvom pripremanju tla za sadnju voćaka puno voćara griješi. Za sadnju u proljeće jame je bolje iskopati u jesen, kako bi tlo za vrijeme zime promrzlo i rastreslo se.

Već smo rekli da se tlo najbolje priprema rahljenjem čitave površine. Prema tome, možemo zaključiti da je bolje kopati što veće jame. U praksi se obično kopaju jame dimenzija 1 do 1,2 m x 1 do 1,2 m (u obliku kvadrata), a duboke od 50, 60 do 80, katkad čak i 100 cm. Dubina do koje će se kopati jame određena je u najvećoj mjeri svojstvima tla. Na tlima sa zbitim i nepropusnim slojevima jame se kopaju dublje, jer je potrebno razbiti nepropusne slojeve. Na tlima koja su lakša i jednoličnije građe profila dovoljno je kopati jame duboke do 60, odnosno 80 cm. Kad jame kopamo, trebamo razdvajati slojeve tla. Površinski sloj izbacuje se na jednu stranu, a dublji na drugu, kako to prikazuje crtež.



Pošto se dublji sloj tla izbaci, može se još na mjestu tlo prorahliti, a da se više ne

izbacuje. Prije sadnje vrati se tlo u jamu tako da se najprije dublji sloj vrati na mjesto otkuda je izbačen, a zatim se na njega naspe površinski sloj i napravi humak. To se obavlja na isti način kao i na rigolanom tlu. Prema tome, ne zamjenjuju se slojevi tla, već se svaki vraća na mjesto odakle je i izbačen. Katkad se običava čitava jama zatrpati plodnim tlom ili mekotom, a dublji se sloj može razbacati po površini tla u voćnjaku.

## RAZMNOŽAVANJE VOĆAKA

### Načini razmnožavanja voćaka

Voćke se razmnožavaju na dva osnovna načina: generativno (ili spolno) i vegetativno (ili nespolno). U intenzivnoj voćarskoj proizvodnji proširenije je vegetativno razmnožavanje jer se odlikuje nizom prednosti.

**Generativno se razmnožavanje** prakticira uglavnom samo za proizvodnju podloga (generativne podloge, ili sjemenjaci i divljačice) na koje se cijepe kulturne sorte. Naime, sjemenom se svojstva majki ne prenose vjerno na potomstvo.

U **vegetativnom razmnožavanju** razlikujemo dva osnovna načina ili postupka, i to: a) ukorjenjivanje dijelova biljke i b) cijepljenje (navrtanje, kalemljenje). Vegetativnim razmnožavanjem vjerno se prenose svojstva roditelja na potomstvo, pa je to jedini pouzdan način razmnožavanja sorti voćaka. Sve voćne vrste nisu sklone vegetativnom razmnožavanju ukorjenjivanjem dijelova biljke. Razmnožavati ukorjenjivanjem dijelova stabljike mogu se sorte smokava, lijeske, maline, ribiza, masline, jagode, šipka ili mogranja. Ukorjenjivanjem dijelova stabljike mogu se uspješno ukorjenjivati i neki tipovi jabuka, dunja i šljiva, pa ih upotrebljavamo za podloge na koje cijepimo sorte. Tako proizvedene podloge nazivamo vegetativne podloge. Dakle, imamo podloge razmnožene sjemenom (generativne) i razmnožene ukorjenjivanjem dijelova stabljike (vegetativne). Danas se podloge proizvode uglavnom u specijaliziranim rasadnicima.

### Podloge za jabuku

Za jabuku upotrebljavamo generativne sjemenjake ili divljačice i vegetativne podloge. Na generativnim podlogama sorte jabuka postižu veću bujnost i kasnije počinju davati rod. Korijen ovih podloga dobro je razvijen i razgranat, s puno obrašćujućeg korijenja, a rasprostire se dosta duboko i prožimlje velik obujam tla. U intenzivnoj proizvodnji jabuka danas se više upotrebljavaju vegetativne podloge.

Postoje različite selekcije vegetativnih podloga, među kojima su najpoznatije i u praksi najproširenije engleske selekcije M podloga (East Malling) i MM podloga (Malling Merton). Te se podloge razlikuju po bujnosti, sposobnosti ukorjenjivanja i nizu drugih gospodarskih svojstava. Od M podloga slabije bujnosti u nas je najviše proširena i najinteresantnija podloga M 9, te nova selekcija M 26. Na podlogama slabije bujnosti jabuke rano dolaze u rod (već u 2. ili 3. godini). Od srednje bujnih podloga u nas su proširene i imaju veće značenje podloge: M 1, M 2 i M 4, te podloga MM 106, a od bujnih podloga podloge M 11 i M 16.

Za vegetativne podloge treba birati plodnija tla. Od srednje bujnih podloga, podloga M 1 zahtijeva dobro strukturna i humusom bogata tla; podloga M 2 bolje uspijeva na pjeskovitim dobro dreniranim tlima, jer duboko pruža korijenje pa bolje podnosi sušu. Podloga M 4 najbolje se prilagodava nešto težim i plićim tlima, jer pliće pruža korijenje i ima dobru regeneratornu sposobnost obrašćujućeg korijenja. Podloga MM 106 dobro uspijeva na srednje teškim i plodnim tlima. Podloge M 11 i M 16 dolaze samo na srednje teškim tlima, ako želimo uzgajati bujnija ili veća stabla. Na ove dvije podloge

jabuke nešto kasnije dolaze u rod.

**Podloge za krušku**

U intenzivnom uzgoju krušaka manje se upotrebljavaju generativne podloge, jer na njima kruške kasnije dolaze u rod i razvijaju bujnija stabla. Korijenova mreža generativnih podloga duboko prodire u tlo, a ima nešto manje obrašćujućeg ili vlasastog korijenja. Veće značenje u intenzivnom uzgoju imaju vegetativne podloge dunje, od kojih je u nas najviše u primjeni selekcija M»A«. U novije vrijeme dobivena je i selekcija dunje AB 29, koja je nešto malo bujnija i otpornija prema žutici (klorozi, na karbonatnim tlima). Ali dunja nije dobra podloga za karbonatna tla, jer na njoj uzgojene kruške brzo stradaju od kloroze ili žutice. Korijenova mreža dunje dobro je razgranata i dobro obrasla tanjim korijenjem, a pliće se rasprostire u tlu od korijenja generativnih podloga. Za uzgoj krušaka na dunji treba birati vrlo plodna, duboka, dobro rastresita tla. Na dunji cijepljene sorte krušaka postižu slabiju bujnost i ranije počinju rađati.

**Podloge za breskvu**

Breskve najčešće cijepimo na generativnim podlogama sjemenjaka vinogradarske breskve. Sjemenjak vinogradarske breskve vrlo je dobra podloga za breskvu ako breskve uzgajamo na dubokim dobro propusnim i plodnim tlima koja ne sadrže preko 4,5% fiziološki aktivnog vapna. To je u cijelom svijetu za breskvu najproširenija podloga, jer ima gustu, dobro razgranatu korijenovu mrežu. Na njoj cijepljene breskve dobro rastu i rode. Ta je podloga dosta otporna prema suši, ali je vrlo osjetljiva prema smanjenoj prozračnosti tla, odnosno povremenoj prekomjernoj vlažnosti tla. Na težim i vlažnijim tlima breskve se uzgajaju na podlogama šljive, kao što su npr. St. Julien hibrid br. 1 i St. Julien hibrid br. 2. Zatim tu dolaze podloge Damasco 1869 i šljiva GF br. 43. U novije vrijeme dosta se kao podloge za breskvu uzimaju i hibridi između breskve i bajama, kao što je GF 677.

**Podloge za šljivu**

Najproširenija podloga za šljivu je mirabolana ili džanarika. Ranije se puno upotrebljavao i izdanak šljive bistrice. Danas se uz džanariku uzimaju razne selekcije vegetativnih podloga koje imaju prednost za plodnija tla. Za teža tla dobre su podloge GF43 iGF8-1.

**Podloge za trešnju i višnju**

Trešnju i višnju najčešće uzgajamo na generativnim podlogama sjemenjacima divlje trešnje *(Prunus avium)* i rašeljke *(Prunus mahaleb).* Rašeljka je osjetljivija prema težim tlima i povremenoj suvišnoj vlazi u tlu, pa se preporučuje kao podloga samo za dobro drenirana i prozračna tla. Na divljoj trešnji višnje i trešnje postižu veću bujnost nego na rašeljci. Na rašeljci trešnje i višnje nešto malo ranije dolaze u rod. U novije vrijeme preporučuje se i vegetativna podloga Colt, koja se odlikuje slabijom bujnošću. Inače se od vegetativnih podloga još upotrebljava i podloga F 12-1.

**Razmnožavanje vegetativnih podloga**

Vegetativne podloge razmnožavamo u matičnjacima vegetativnih podloga na različite načine. U nas se podloge najčešće razmnožavaju nagrtanjem. U matičnjaku vegetativnih podloga jabuka ili dunja podloge se sade u dobro pripremljeno tlo (duboko rahljenje, meliorativna gnojidba) na razmak između redova od 100 do 150 cm, a u redu od 50 do 80 cm.Na crtežu prikazan je put kako nakon sadnje podloge, koja se prikrati na visini oko

40 cm iznad tla, dolazi do razvoja grma ili panja na kojem se razvijaju izdanci koji nakon ukorjenjivanja postaju podloge. U prvoj godini nakon sadnje iz prikraćenog izboja izbiju mladice koje nose lišće. To lišće skuplja hranu za jačanje korijenja. Na jesen izboj prikratimo iznad površine tla i prekrijemo tlom da ne izmrzne. Na proljeće ga odgrnemo. Iz osnove izbije više mladica koje, kad porastu, nagrnemo tlom da bi se iz njihovih osnova, uz vlagu i tamu, razvilo adventivno korijenje. U jesen panj razgrnemo i dozrele jednogodišnje izboje, koji u osnovi imaju adventivno korijenje, odvojimo od panja. Svaki tako odvojen izboj predstavlja samostalnu biljku ili podlogu koju posadimo u cjepiljnjaku da bismo na njih cijepili sorte. Slično tome načinu, vegetativne podloge možemo proizvoditi i grebenicama. Razlikujemo običnu grebenicu i kinesku. U obične izboji se povijaju tako da donji dio bude pod tlom kako bi se na njemu razvilo adventivno korijenje.
U kineske grebenice poviju se snažno razvijeni jednogodišnji izboji i prekriju slojem tla. Bazalni dijelovi izboja u tami i vlazi razviju adventivno korijenje. U jesen se tlo odgrne, a ukorijenjeni izboji odrežu, klasiraju i kao podloge sade u cjepiljnjak. Kako se podloge ili voćke razmnožavaju kineskom grebenicom, prikazano je na crtežu. Ima još puno načina vegetativnog razmnožavanja, npr. zrelim i zelenim reznicama itd.

**Cijepljenje**

To je oblik vegetativnog razmnožavanja, odnosno operacija kojom se dio biljke zvan plemka prenosi na dio biljke zvan podloga s namjerom da međusobno srastu u nov organizam. Prema tome, cijepljenje je zajedništvo između podloge i plemke. Za podlogu se uzima dio biljke koji nosi korijen, a za plemku dio plemenite sorte koju želimo uzgajati i koja će nam donositi plodove sa svojstvima kao i stablo s kojeg je plemka uzeta. U suvremenoj rasadničkoj proizvodnji uzimamo plemke i podloge s kontroliranih, zdravih, dobro razvijenih i poznatih matičnih stabala ili grmova.

**Što se može cijepiti?**

Uzgajivačima voćaka poznato je da se pojedine voćne vrste mogu cijepiti i na biljke druge vrste. Najčešće cijepimo sorte voćaka na podloge iste vrste, tj. jabuku na jabuku, krušku na krušku, breskvu na breskvu itd. Ima dosta slučaja da sorte jedne vrste cijepimo na podloge druge vrste. To također ima veliko praktično značenje. Na primjer, sorte krušaka cijepimo na podloge dunje, gloga ili oskoruše, sorte bresaka na podloge bajama, šljiva ili križance između breskve i bajama. Trešnju možemo uzgajati cijepljenu na rašeljci i trešnji, višnju na trešnji, višnji i rašeljci, kajsiju na kajsiji, breskvi, bajamu, i šljivi, mandarinke, naranče i limune možemo cijepiti na sjemenjacima gorke naranče *i Poncirus trifoliati* itd.

**Odnos između podloge i plemke?**

Između podloge i plemke može postojati potpuna podudarnost ili snošljivost, tako da dobro srastu na mjestu cijepljenja. No, nailazimo i na nesnošljive kombinacije. Nesnošljivost ili nepodudarnost (ili kako stručno kažemo inkompatibilitet) može biti potpun ili djelomičan. Potpuna je nesnošljivost kad se plemka osuši i ne sraste s podlogom. Djelomičan je kad podloga i plemka srastu, ali ipak dolazi do poremetnje u rastu i rodnosti. Ovdje želimo istaći i postojanje podmuklog inkompatibiliteta (remanencija), tj. pojave da podloga i plemka u početku srastu i dobro rastu, a kad voćka donese prvi rod, tada počne pucanje na spojnom mjestu.

**Prikladne kombinacije podloge i plemke**
U praksi je važno znati koje su sorte pojedinih voćnih vrsta kompatibilne sa pojedinim podlogama. Pri cijepljenju sorti krušaka na podlogu dunju utvrđeno je da sve sorte nemaju dobar kompatibilitet i da im plemke ne srastu dobro s dunjom. Tako npr. neke vrlo kvalitetne sorte krušaka, kao što su: viljamovka, Dr. J. Guyot, Klapov ljubimac, Boskova tikvica, kleržo itd. ne možemo uzgajati direktno cijepljene na dunji. Sorte pastorčica, Gelertova, Hardenponova, Conference, Santa Maria itd. vrlo dobro uspijevaju direktno cijepljene na dunju. Sorte bresaka ne možemo uzgajati direktno cijepljene na džanarici, a velik je broj sorti inkompatibilan i sa sjemenjacima bajama. Za sorte koje nisu kompatibilne s podlogama upotrebljavaju se međupodloge.

**Što su međupodloge?**
Međupodloge su posrednici između podloge i plemke. Ako npr. želimo uzgajati na podlozi dunje i one sorte kruške koje su sa dunjom inkompatibilne, na dunju najprije cijepimo sortu koja je kompatibilna, a na nju željenu sortu. U tom slučaju obavimo dvostruko cijepljenje. Kao međupodloge za kruške upotrebljavamo sorte Gelertova, pastorčica ili Hardenponova.

**Što je deblotvorac?**
U hladnim područjima gdje često dolazi do mrazopuca kore ili povreda od hladnoće na deblima kulturnih sorti jabuka ili krušaka, upotrebljava se deblotvorac. Za deblotvorac se uzimaju sorte otporne prema pozebi. Samo za velika stabla, s najmanje 1 m visokim deblom, treba deblotvorac. Deblotvorac se cijepi u korijenov vrat, tj. tik iznad površine tla, a na njemu se cijepi plemka plemenite sorte na visini od 1 m iznad tla. Od plemke se formira krošnja.

**Kada i kako se cijepi?**
Voćke se mogu cijepiti kad su slojevi sekundarnog tvornog staničja, koje se zove kambij, prikladni da se međusobno srastu, što zavisi o stanju kolanja sokova (mezgri). Ima puno načina cijepljenja (preko 200). Neki običavaju reći da ima toliko načina cijepljenja koliko i cjepljara. Od svih načina u nas se najviše primjenjuje okulacija (očenje ili pupovanje), zatim cijepljenje na isjećak, pod koru i u raskol, pa ćemo ih ukratko opisati.

**Okuliranje**
Okuliranje je način cijepljenja pri kojem se jedan pup (okce) plemke prenese na podlogu. Po vremenu izvođenja razlikujemo okuliranje na spavajući pup i budni. U nas se više cijepi na spavajući pup, i to u drugoj polovici srpnja (VII) i tijekom kolovoza (VIII), a rjeđe i na početku rujna (IX). Okuliranje na spavajući pup tako zovemo zbog toga što pup potjera tek naredne godine, tj. u proljeće, pošto je prespavao zimu. U toplim južnim područjima obavlja se okuliranje na budni pup, i to na početku svibnja (V). U to vrijeme okulirani se pup probudi, pa se iz njega u istoj godini razvije mladica, koja do kraja vegetacije dovoljno izraste, odrveni se i dozri. Na budni se pup može okulirati na početku i na kraju proljeća. Da bi uspjeh cijepljenja bio dobar, moraju i podloga i plemka biti u soku. Prije cijepljenja podloge se očiste od postranih ogranaka 10 do 15 cm iznad površine tla. Na visini od 5 do 10 cm iznad tla na podlozi se čistim i oštrim nožem ureže kora od dolje prema gore i potom presiječe u obliku slova »T«. Potom se tupim ili koštanim dijelom noža kora razmakne malo lijevo i desno. S plemke se skine okce (pup) s peteljkom lista, uhvati se prstima za peteljku lista i uloži u razmaknuti dio ureza ispod kore. Kora podloge priklopi se iznad kore plemke s pupom i poveže, ali tako da pup viri ispod poveza.

Upotrebljavaju se razne vrste poveza (guma, liko, pvc folija itd). Nakon nekog vremena obavi se kontrola. Ako na lagani dodir prsta opadne peteljka, znak je da se okce primilo, a ako se osuši i uvije znak je da cijepljenje nije uspjelo, pa se može ponoviti.

**Cijepljenje pod koru**
Ovaj se način cijepljenja najviše upotrebljava u precjepljivanju voćaka ili u cijepljenju trešanja »u krošnju«. Izvodi se u proljeće, neposredno uz kretanje vegetacije. Na podlozi ili na granama voćaka koje precjepljujemo oštrim nožem napravimo poprečni ili vodoravni prerez, a zatim sa strane uzdužno razrežemo koru.
Tupim dijelom noža razmaknu se dijelovi kore, a potom pod koru uloži pripremljena plemka sa 2 do 3 pupa i poveže. Plemka se s donje strane koso odreže, a vrh se premaže kambisanom, santarom ili voćarskim voskom, kao i dio rane na poprečnom presjeku podloge.

**Cijepljenje u raskol**
Ovaj se način cijepljenja primjenjuje u precjepljivanju starih stabala, odnosno kad je podloga znatno deblja od plemke. Izvodi se specijalnim cjepljarskim nožem ovako: najprije se na podlozi izvede vodoravni presjek (može i pilom, ali se poslije rana zagladi oštrim nožem), a potom u sredini urežemo nožem (raskol). Tupim ili klinastim dijelom noža razmaknemo raskol i uložimo plemku. Plemke napravimo sa 2 do 3 okca, tako da u donjem dijelu sa dva poteza noža napravimo klin. Zatim se plemke ulože u raskol tako da se vanjski sloj kore plemke poklapa sa slojem kore podloge, a zatim se poveže. Ranu na podlozi i plemci premažemo voćarskim voskom - kambisanom.

**Cijepljenje na isječak**
Iznad površine tla podloga se na visini od 10 cm poprečno - vodoravno presiječe i na njoj izreže isječak posebnim nožem ili običnim cjepljarskim nožem. Dimenzije isječka usklade se s debljinom plemke.
Na plemki se sa dva reza napravi trokutasti klin i uloži na mjesto isječeno na podlozi, tako da se međusobno pokriva sloj kore i sloj drveta podloge i plemke. Plemka se poveže, a vrh se premaže voćarskim voskom, kao i rana na podlozi, da se ne isušuju dok ne srastu.

**SADNJA VOĆAKA**

Pravilna sadnja voćaka ima veliko praktično značenje za uspješan rast, razvitak i rodnost voćaka. Za dobar uspjeh u radu potrebno je odabrati: dobre sadnice, odgovarajući rok sadnje, utvrditi raspored sadnje, prikladne razmake sadnje, izraditi plan sadnje i pravilno obaviti sadnju.

**Vrijeme sadnje**
Voćke sadimo za vrijeme mirovanja vegetacije u jesen ili u proljeće. Bolje je voćke saditi rano u jesen nego u proljeće. Ako ih sadimo u proljeće, onda to treba obaviti što ranije. Zimzelene voćke, kao što su mandarinke, naranče, limuni itd., sadimo u svako vrijeme, ali s tlom oko korijenja u specijalnoj ambalaži-kontejnerima. No i tu je bolji rok sadnje u proljeće, kad nema opasnosti od mraza i dok je tlo još dovoljno opskrbljeno vlagom.
Za kontinentalne voćke (jabuka, kruška, breskva, šljiva, trešnja, višnja itd.) sadnja u

jesen ima prednost ispred sadnje u rano proljeće zbog toga što posađena sadnica ima povoljnije uvjete za učvršćenje u tlu i obnovu povrijeđene korijenove mreže. Naime, rano u jesen tlo je još toplo i dovoljno vlažno pa odmah počinje rast korijenja, a na mjestu povrede debljih korijena rane zacijele, odnosno razvije se kalus iz kojeg se nastavlja produžni rast novih korijena. Osim toga, tlo se slegne iznad korijenja pa se uspostavi dobra dodirna površina između čestica tla i površine korijenja. U proljeće, prije početka pupanja i listanja, nastavlja se ponovo intenzivan rast korijenja u mladih voćaka te se korijenove mreže dobro razviju i postanu sposobne da nadzemni dio opskrbljuju potrebnom količinom vode i hranjivih tvari. Zbog svega rečenog, bolji je primitak posađenih voćkica, a ujedno i brži i bolji porast tijekom prve godine nakon sadnje. Ako se voćke sade kasno u jesen na teškim (ilovastim, ilovasto-glinastim) i vlažnim tlima, tada je u sjevernim i hladnim područjima lošiji uspjeh u radu jer se javljaju razne neželjene posljedice.

Naime, ako voćke kasno sadimo, kad je tlo već hladno i odviše vlažno, onda neće odmah početi rasti, obnavljati se i obrašćivati novim vlasastim korijenjem, već tek u proljeće, kad se tlo zagrije. Od sadnje do proljeća, ne samo da se korijenje ne obnavlja već nastanu i razne povrede na korijenju (pozebe, truljenje na mjestima gdje je povrijeđeno deblje korijenje sadnice za vrijeme vađenja iz rasadnika ili trapa). U izrazito vlažnim i hladnim područjima jesenska se sadnja obavlja samo na vrlo prikladnim lakšim (pjeskovitim, pjeskovito-ilovastim) tlima koja imaju dobru propusnost vode, tj. koja previše ne zadržavaju vodu. U toplim južnim područjima može se saditi čitave jeseni, pa čak i za vrijeme blage zime.

Ranija sadnja voćaka u proljeće bolja je od tzv. »zakašnjele« sadnje zbog toga što se korijenova mreža obnovi i obraste novim korijenjem prije početka rasta nadzemnih organa. Tako obnovljena korijenova mreža može bolje opskrbiti nadzemni dio vodom i hranivima. Kasna sadnja ima niz nepovoljnih posljedica. Prije svega, korijen se ne pripremi i ne razvije dovoljno, pa ne može nadzemni dio opskrbiti potrebnom količinom vode i hranjivih tvari. Naime, rast nadzemnog dijela počinje gotovo u isto vrijeme kad i rast korijenja (obnavljanje korijenja nakon sadnje). Kad zbog povoljnih temperatura zraka (topline) počne vegetacija nadzemnog dijela, onda se od korijena zahtijeva dosta vode. Budući da korijen još nije sposoban da nadzemni dio opskrbljuje vodom a kamoli hranivima, dolazi do zastoja, usporenja i nedovoljnog porasta mladih voćaka tijekom proljeća i ljeta. Tada se mlade voćke u prvoj godini nakon sadnje dobro ne razviju, a često ni dovoljno.

Proljetna je sadnja voćaka, pogotovo kasna, naročito nepovoljna u toplim, južnim područjima gdje zbog neravnomjernog rasporeda oborina često nastupi suša. Mlade voćke nakon sadnje jače trpe od suše, jer im je korijenje slabo razvijeno i nedovoljno obraslo vlasastim korjenčićima, pa ima malu apsorptivnu (upojnu) površinu. Zbog toga se vrlo često loše prime posađene voćke, a ako se i prime, ne razviju se dovoljno u istoj godini.

**Raspored voćaka**

Kad voćke sadimo, potrebno je odabrati najpovoljniji raspored redova, razmak u redu i između redova, te pravac redova. Birajući raspored voćaka, vodimo računa o njihovoj bujnosti, uzgojnom obliku, plodnosti tla, mogućnosti primjene mehanizacije, načinu uzdržavanja plodnosti tla itd. Pravac redova obično se određuje prema stranama svijeta i najčešće se uzima pravac sjever-jug. Već prema konfiguraciji (obliku) i nagibu terena, te ekspoziciji (položaju), može se katkada i odstupiti od takvog rasporeda smjera redova. Najčešće se voćke sade u kvadrat, pravokutnik i istostranični trokut (crtež).

Kad se voćke sade u kvadrat, uzima se isti razmak u redu i između redova. Voćke su jednolično osvijetljene sa svih strana i imaju jednak raspoloživ životni (prehrambeni) prostor. Ako se voćke sade u pravokutnik, onda se najčešće unutar reda uzima manji razmak nego između redova. U odnosu na kvadratni raspored, ne mora se smanjiti broj voćaka po jedinici površine. Omogućen je bolji prohod strojeva u međurednim prostorima, a time i bolja mehanizacija (obrada tla, gnojenje, zaštita, berba, iznošenje voća itd.). Pri rasporedu u istostraničan trokut na jedinicu površine možemo posaditi veći broj voćaka. Voćke se sade u vrhove (kutove) istostraničnog trokuta. Taj sustav ima nedostataka jer otežava prohod strojeva i mehanizaciju poslova.

**Razmaci sadnje**

Voćke treba saditi na odgovarajući razmak sadnje, tako da imaju potreban prostor za razvitak i osvjetljenje krošnje, te razmještaj korijenove mreže. Jasno je, dakle, da će razmak sadnje zavisiti o bujnosti sorte i podloge na kojoj je cijepljena. Pri tome treba voditi računa o plodnosti tla i obličju terena. Nadalje, razmak sadnje zavisi o uzgojnom obliku i mehanizaciji poslova u voćnjaku. Treba odabrati najpovoljniji razmak sadnje, koji će omogućiti dobar rast i rodnost voćaka, ali i primjenu mehanizacije poslova. To je važno da bi se u voćnjacima postigao što bolji ekonomski efekat.

**Razmaci za jabuku**

U uzgoju jabuka na bujnim podlogama, tj. sjemenjacima šumske jabuke ili sjemenjacima kulturnih sorti, uzimamo veće razmake nego u uzgoju jabuka na vegetativnim podlogama, koje su u većini slučaja slabije bujnosti.

Ako npr., želimo uzgajati jabuke u obliku obične vretenaste ili popravljene piramide, a na podlozi sjemenjaka, tada, već prema bujnosti sorte, razmak između redova iznosi 6 do 8,5 m, a u redu 6 do 8 m. Na bujnim vegetativnim podlogama (M 16, M 11) razmak između redova iznosi od 5 do 7 m, a u redu od 5-6 m. Na podlogama srednje bujnosti (M 1, M 2, M 4, MM 106), jabuke sadimo, već prema bujnosti sorte, na razmak između redova od 4,5 do 5,5 m, a u redu 4 do 5 m.

U uzgoju jabuka na podlogama slabe bujnosti (M 9) u obliku vretenastog grma ili vitkog grma, imamo znatno manje razmake sadnje. Razmak između redova iznosi 3,5 do 4 m, a unutar reda od 1,5 do 3 m.

Ako jabuke uzgajamo u obliku pravilne palmete s kosim granama, onda na podlozi sjemenjaka imamo između redova razmak od 5 do 5,5 m. Na bujnim vegetativnim podlogama (M 16, M 11) jabuke sadimo između redova na razmak od 5, a unutar reda 4 do 4,5 m. Na podlogama srednje bujnosti (M 1, M 2, M 4) razmak između redova iznosi 4 do 4,5 m, a u redu od 3 do 3,5 m. Na podlogama slabe bujnosti (M 9) uzgajamo jabuke u obliku nepravilne ili slobodne palmete s kosim granama na razmak između redova od oko 3,5 m, a unutar reda oko 2 m.

**Razmaci za kruške**

Kruške cijepljene na sjemenjacima divlje kruške ili kulturnih sorti, a u obliku piramide (vretenaste ili popravljene) sadimo na razmak između redova od 5 do 7 m, a u redu od 4,5 do 7 m. Na veći razmak sade se bujne, a na manji slabije bujne sorte. Ako su kruške cijepljene na podlozi dunje, tada se, ako želimo uzgojiti piramidalnu krošnju, sade na manji razmak. Između redova razmak je od 3,5 do 5 m, a u redu od 3,5 do 4,5 m. U obliku nepravilne ili slobodne palmete kruške na podlozi dunje sadimo na razmak između redova od 3 do 4 m, a u redu od 1,5 do 2,5 m. Kruške u obliku pravilne palmete s kosim granama na podlogama sjemenjaka sadimo na razmak između redova od 3,5 do 4,5

m, a u redu od 4 do 5,5 m.

**Razmaci za ostale vrste voćaka**

Šljive u obliku piramide sadimo na razmak između redova od 5,5 do 7,5 m, a u redu od 5 do 6,5 m. Trešnje s piramidalnom krošnjom uzgajamo na podlozi divlje trešnje na razmaku između redova od 7 do 8 m, a unutar reda od 6,5 do 7,5 m.

Na podlozi rašeljke razmak je manji, i iznosi između redova 6,5 do 7,5 m. Višnje su manje bujne od trešanja. Njih na podlozi divlje trešnje sadimo na razmak između redova od 5 do 6,5 m, a unutar reda od 5 do 6 m. Na rašeljki su razmaci manji, kao i kod trešnje, a iznose između redova 4,5 do 5,5 m, a unutar redova od 4 do 5 m. Orasi su vrlo bujni, pa ih sadimo na razmak između redova od 10 do 12 m, a u redu od 8 do 10 m. Breskve uzgojene u obliku vaze sadimo na podjednak razmak između redova i u redu, i to od 4,5 do 6 m. U obliku palmete s kosim granama, breskve se sade na razmak između redova od 4 m, a u redu 4 do 5 m. Kajsije su bujnije od bresaka. Njih u obliku vaze sadimo na razmak između redova od 7 do 7,5 m, a u redu od 5 do 5,5 m. Lijesku u obliku vaze sadimo na razmak između redova od 5 do 6 m, a u redu od 4 do 5 m.

**Razmaci sadnje za uzgoj voćaka po metodi Bouche Thomas**

Za manje nasade dosta se prakticira metoda Bouche Thomas (Buše Toma). Stoga u tabeli iznosimo pregled razmaka sadnje za pojedine voćne vrste. Više iskustva u uzgoju voćaka po metodi Bouche Thomas imamo s jabukama, kruškama, šljivama i višnjama.

**Razmak sadnje u m**

| Vrsta voćke | između redova | u redu |
|---|---|---|
| jabuka | 4 do 4,5 | 3,5 do 4 |
| kruška | 3,5 do 4 | 2,5 do 3,5 |
| šljiva | 3,5 do 4 | 3,5 do 4 |
| trešnja | 4 do 4,5 | 6 do 7 |
| višnja | 4 do 4,5 | 4 do 5 |
| breskva | 3,5 do 4 | 3,5 do 4 |
| dunja | 3,5 do 4 | 3 do 3,5 |
| orah | 4,5 do 5 | 7 do 8 |

**Plan sadnje**

Plan sadnje sadrži raspored, veličinu i oblik tabli, putove, kanalsku mrežu, skicu rasporeda voćaka, razmak sadnje s naznakom voćnih vrsta i sorti itd. Poznato je da većina sorti voćnih vrsta (jabuka, krušaka, trešanja, višanja, šljiva, bajama, maslina itd.) nema sposobnost da se oplodi svojim polenom već su upućene na međuoprašivanje, tj. oprašivanje polenom drugih sorti unutar iste vrste. Zbog toga se u praksi ne mogu osnivati nasadi ovih vrsta voćaka samo s jednom sortom (monosortni), već je potrebno odabrati sorte koje cvjetaju približno u isto vrijeme i koje se međusobno mogu oprašiti i oploditi. Radi toga je potrebno i sorte u voćnjaku rasporediti tako da se naizmjenično smjenjuju, kako bi se osiguralo prenošenje polena na manjim razmacima. U planu sadnje treba točno naznačiti raspored redova s pojedinim sortama. Na crtežu je prikazan primjer rasporeda redova sorti koje se mogu međusobno oprašiti i oploditi.

**Postupak**

Za sadnju se uzimaju sa sadnicama samo dobro razvijene i zdrave sadnice. Osim razvijenosti nadzemnog dijela, važno je da imaju dobro razvijen i razgranat korijenov sustav. Sadnice se nabavljaju u rasadnicima koji su zakonom ovlašteni za proizvodnju sadnog materijala. Ako se sadnice nabavljaju u takvim rasadnicima, proizvođač voća imati će stručnu garanciju da su sadnice dobre i zdrave i da su proizvedene od kontroliranih matičnih stabala i grmova sorti i podloga. Sadnice se nabavljaju na vrijeme. Nakon dopreme iz rasadnika sadnice se utrape ili odmah sade. Osim toga, dobro se pregledaju, a ako se korijenje počelo sušiti, urone se snopovi korijenja u vodu i tako ostave jedan dan.

Ako se sadnice moraju utrapiti da čekaju do sadnje, važno je znati koje mjere sigurnosti treba obaviti da sadnice u trapu izdrže potrebno vrijeme bez ikakvih oštećenja. Sadnice se utrape na prikladnom mjestu, gdje se ne slijeva i ne leži voda, već je tlo dobro ocjedito. Da bi se to postiglo, otvori se jarak dubok 50 cm (ili duboka brazda), a široke nešto više od promjera korijenja sadnica. Nije dobro utrapiti sadnice povezane u snopove, jer se na taj način između korijenja zadrže velike šupljine ispunjene zrakom, a vlažno tlo ne dopire do svih korijena. Stoga se snopovi razvežu i sadnice utrape pojedinačno, jedna uz drugu, po dužini jarka. Sadnice se koso postave u jarak, tako da i spojno mjesto (mjesto cijepljenja) bude u jarku. Zatim se korijenje najprije prekrije slojem rahlog sipkog tla koje popuni šupljine između korijenja i lagano nagazi da tlo bolje prione uz korijenje. Na kraju se jarak zatrpa tako da korijenje bude najmanje 15 cm ispod površine tla. U hladnim područjima dobro je da se na tlo postavi sloj slame, kako korijenje ne bi ozeblo u slučaju velike hladnoće.

Kad se trape sadnice, treba paziti da se u trap ne uvuku glodavci (miševi, voluharice). Tamane se tako da se u trap postave otrovni mamci. Osim toga, potrebno je povremeno kontrolirati trap. Ako se tlo jače osuši, potrebno je sadnice zaliti vodom.

Kad se sadnice vade iz trapa ili izravno iz rasadnika, vrlo se često osjetno povrijedi korjenova mreža. Presjeci (prekidi) na korijenju nepravilnog su oblika, pa su rane velike. Prije sadnje potrebno je oštrim voćarskim nožem zagladiti rane na debljem korijenju, jer se na mjestima glatkog prereza, izvedenog oštrim alatom, kalus (novo staničje) brzo stvara i rane brzo zacjeljuju. Tanko vlasasto (obrašćujuće) korijenje nije potrebno prikraćivati. Što je korijenje duže i razgranatije, to će voćke bolje porasti i brže se razvijati. Prije sadnje prakticira se potapanje korijenja u otopinu ilovače i govedske balege, kako bi se korijenje navlažilo i obložilo česticama koje sadrže hraniva i koje povećavaju ljepljivost s tlom.

**Tehnika sadnje**

Na tlu koje je prije sadnje duboko rahljeno ili rigolano iskolčaju se sadna mjesta na odgovarajući razmak unutar reda i između redova. Zatim se kolci dobro zabiju u tlo. Oko kolaca kopaju se jame široke 50 do 60 cm, duboke 40 cm. Zatim se uz kolac napravi mali humak u jami, a na njega se razastre korijenje kako bi bilo usmjereno na sve strane.

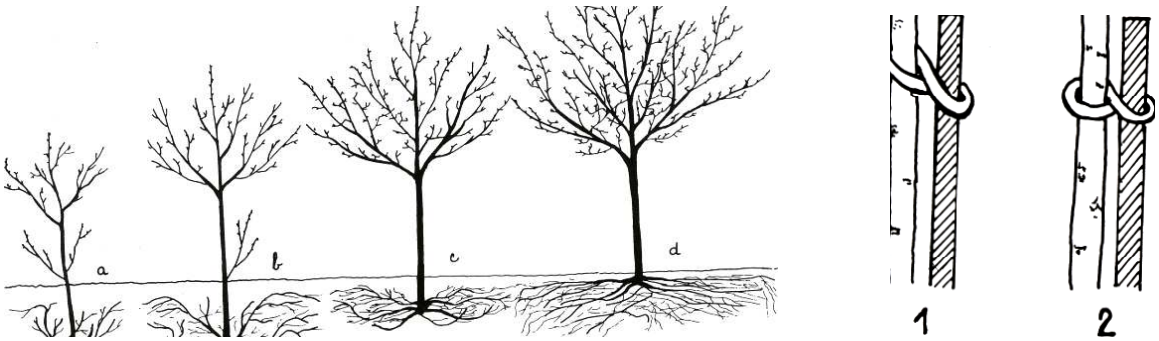
Sadnice se postavljaju 3 do 5 cm daleko od kolca, koji ostaje sa sjeveroistočne strane sadnice ili sa strane s koje puše hladan vjetar. Najbolje je da sadnju obavljaju dva radnika. Napravi se zdjelica koja će bolje zadržavati oborinske vode ili vodu koja se dodaje pri natapanju.

Prema tome, rubovi zdjelice oko voćke trebaju biti u obliku kruga, nešto uzdignuti. Kako se sadi u tlu koje je rigolano, prikazano je na crtežu.

U slučaju suše općenito, naročito u toplim južnim područjima, potrebno je mlade

voćke povremeno zaliti (navodnjavati) i ujedno ispod voćaka nastrijeti sloj neke organske tvari (mulč), da se smanji isparavanje.
Mjesto gaženja sloja tla iznad korijenja, može se u sušnim prilikama zalijevati, što također pridonosi boljem slijeganju tla i poboljšanju vlažnosti.

**Dubina sadnje**
Voćke sadimo na dubinu na kojoj su bile u rasadniku, tj. do korijenovog zglavka ili korijenovog vrata. Duboka i plitka sadnja su štetne. Ako voćke preplitko posadimo, korijenje je izloženo suši. Ako pak duboko posadimo, voćke će zaostati u razvitku, iz nižih dijelova potjerat će izboji, a može i kora istrunuti iznad korijenovog vrata. Korijenje duboko posađene voćke slabije se razvija i poprima povratni smjer rasta. Kako dubina sadnje utječe na voćku, prikazano je na crtežu.
Na kraju sadnje sadnicu treba vezati uz kolac, tako da se nakon slijeganja rahlog tla postavi u željeni položaj. To se postiže tako da se sadnica uz kolac veže u obliku broja 8, i to tako da se gornji dio veže uz sadnicu, a donji uz kolac. Kad se tlo s voćkom slegne, tada povez dođe u horizontalan položaj.




**Rez nakon sadnje**
Nakon sadnje odmah se pristupa rezu nadzemnog dijela sadnice. Jednogodišnje sadnice, bez postranih ogranaka, prikratimo na visini na kojoj želimo razvijati krošnju. Ako su postrane grane dobro razvijene, tada od njih odaberemo, zavisi o tome koji uzgojni oblik želimo formirati, potreban broj grana, a suvišne prorijedimo (uklonimo). U svakom slučaju suvišne grane treba ukloniti, a predugačke prikratiti.

## UZGOJNI OBLICI VOĆAKA

Pravilan izbor uzgojnih oblika za pojedine vrste i sorte voćaka ima veliko gospodarsko značenje. Potrebno je, u odnosu na vrstu, sortu i podlogu, odabrati najpovoljniji uzgojni oblik krošnje. U tome se radu rukovodimo ovim zahtjevima koje tražimo od uzgojnog oblika:
- da ima čvrst skelet (kostur)
- da ima veliku rodnu - obrašćujuću - površinu
- da što bolje iskorištava svjetlost unutar razmakom sadnje raspoloživog prostora
- da omogućava što veću produktivnost rada, naročito primjenu mehanizacije
- da se što lakše i jeftinije može oblikovati, tj. da ne zahtijeva skupu armaturu i puno ručne radne snage.

**Osnovni uzgojni oblici**

Postoje tri osnovne skupine uzgojnih oblika. Prvu skupinu sačinjavaju uzgojni oblici u pravcu, drugu uzgojni oblici u plohi ili plošni uzgojni oblici, a treću grupu sačinjavaju prostorni uzgojni oblici.

**Uzgojni oblici u pravcu** nemaju razgranate krošnje, već im kostur čini provodnica na kojoj su razvijeni rodni i nerodni izboji - ogranci. U ovu skupinu spadaju razni oblici kordonaca.

**U plošnih uzgojnih oblika** krošnja je formirana u plohi, tj. skeletne se grane usmjeruju u pravcu reda lijevo i desno. U tu skupinu idu različiti oblici palmeta (pravilne i slobodne palmete s kosim ili horizontalnim granama itd.).

**U skupini prostornih uzgojnih oblika** dolaze razni oblici piramidalnih krošanja i krošanja u obliku vaze. Ovi uzgojni oblici rasprostiru grane u krošnji na sve strane. Razlikujemo dvije podskupine, i to uzgojne oblike s provodnicom i bez provodnice, odnosno centralne osi. Krošnje piramidalnog oblika imaju provodnicu, a krošnje u obliku vaze (kotlaste ili šuplje krošnje) nemaju provodnicu. Unutar svake skupine uzgojnih oblika razlikujemo više uzgojnih oblika. Mi ćemo se osvrnuti samo na one uzgoje koji imaju veće praktično značenje.

**Obična piramida**

To je uzgojni oblik provodnicom u 3 (rjeđe) ili 4 glavne (skeletne) grane prvog reda koje izbijaju u pršljenu ili na razmaku od 15 do 20 cm. Te su grane otklonjene od provodnice (centralne osi) pod kutom od 45°. Na njima se na različitom razmaku (40 do 80 cm), zavisi o bujnosti sorte i podloge, razvode skeletne grane drugog reda (sekundarne skeletne grane) koje na sebi nose daljnje ogranke skeleta, s obrašćujućim oblicima rodnog drveta i nerodnih izboja. Na provodnici, koja za 1/3 dužine prelazi glavne (primarne) skeletne grane, razvodi se još slobodnim rasporedom više kraćih ogranaka. U obliku obične piramide mogu se uzgajati jabuke, kruške i šljive. Iako ima čvrst kostur, taj uzgoj se sve više napušta jer ima manju ukupnu rodnu površinu.

**Etažna piramida**

Za razliku od obične piramide, etažna piramida ima na provodnici dvije (rjeđe tri ili četiri) etaže (kata) skeletnih grana. U svakoj etaži nalazi se po tri do pet skeletnih grana koje izbijaju u pršljenu jedna nasuprot drugoj, odnosno na maloj udaljenosti jedna od druge. Skeletne grane u etažama zatvaraju s provodnicom kut od 45°. Na skeletnim granama prvog reda razvode se skeletne grane drugog reda, a na njima skeletne grane trećeg reda. Sve one nose kraće ogranke s rodnim i nerodnim izbojima. Već prema tome koliko su bujne sorte i podloge, etaže se razvijaju na međusobnom razmaku od 60 do 120 cm. Obično se kosturne grane između prve i druge etaže razvode na veći razmak nego između druge i treće etaže.Krošnja ovog uzgojnog oblika ima veliku obrašćujuću - rodnu površinu, ali nije dovoljno čvrsta. Lošija je čvrstoća krošnje zbog toga što u etažama grane izbijaju na približno istoj visini, a takav rast ne osigurava dovoljnu čvrstoću i dobro sraštavanje grana s provodnicom. Osim toga, krošnja ovog uzgojnog oblika u sredini je jače zasjenjena. Zbog slabijeg osvjetljenja lišće slabije stvara hranu (fotosinteza), a i plodovi su sitniji i lošije kvalitete, te lošije obojeni. Zbog toga se i ovaj uzgojni oblik sve više napušta.

Ako se kruške uzgajaju cijepljene na dunji, slabije su bujnosti, pa krošnje nisu odviše

zasjenjene ni preguste. Uz primjenu zelenog reza mogu se u kućnim vrtovima i na manjim površinama uzgajati u obliku etažne piramide.
Ranije su se u nas šljive često uzgajale u obliku etažne piramide. Zbog nedovoljne čvrstoće skeleta dešavalo se da se u godinama obilne rodnosti, ljeti, i pod teretom snijega zimi, polome skeletne grane u vrhovima, ali i da se raskole na mjestu gdje izbijaju iz provodnice.

**Vretenasta piramida**
To je prikladniji uzgojni oblik od obične i etažne piramide, jer ima boIju čvrstoću i raspored kosturnih grana na provodnici. Osnovne kosturne grane ili kosturne grane prvog reda razvode se spiralno na razmacima od 20 do 40 cm jedna od druge. Razmak razvođenja između kosturnih grana na provodnici usklađuje se u zavisnosti o bujnosti sorte i podloge**.** Na kosturnim granama prvog reda razvode se kosturne grane drugog reda na razmak od 40 do 60 cm (zavisi o bujnosti). Idući od baze krošnje prema vrhu, sve je manja dužina kosturnih grana**,** pa krošnja poprima oblik vretena. Taj uzgojni oblik ima dobru čvrstoću kosturnih grana i veliku rodnu - obrašćujuću površinu. Najčešće se upotrebljava za uzgoj jabuka, krušaka i šljiva.

**Vretenasti grm**
To je uzgojni oblik u kojeg se na provodnici spiralno razvode kosturne grane na sve strane na razmaku od 15 do 20 cm jedna od druge. One su otklonjene tako da sa provodnicom zatvaraju pravi kut (90°). Vretenasti grm formiramo u jabuke i kruške ako su cijepljene na podlogama slabe bujnosti. Taj uzgojni oblik ima nisko deblo (40 do 50 cm), a čitavo stablo nije više od 2,5 do 3 m (crtež). To je uzgojni oblik za vrlo intenzivni uzgoj, koji nalazi sve širu primjenu u svijetu i u našoj zemlji.

**Vaza**
Vaza ili kotlasta (šuplja) krošnja prostorni je uzgojni oblik bez provodnice. Krošnja je izgrađena od tri (rjeđe četiri) osnovne (primarne) skeletne grane koje se razvode jedna od druge na razmak od oko 10 cm. Nije dobro da skeletne grane izbijaju na istoj visini jer je tada čvrstoća skeleta krošnje lošija. Te su grane razmaknute od središta krošnje tako da sa zamišljenom provodnicom zatvaraju kut od 45°. Prema položaju skeletnih grana, razvijenosti i otklonu od sredine, razlikuje se više oblika vaza.
Na skeletnim granama prvog reda razvode se obično po tri skeletne grane drugog reda. Prve skeletne grane drugog reda razvodimo na udaljenosti od 40 do 60 cm od mjesta izbijanja skeletnih grana prvog reda. To zavisi o bujnosti sorte i podloge. Ako se na jednoj skeletnoj grani prvog reda usmjeri desno, tada se i na druge dvije grane prvog reda skeletne grane drugog reda usmjeruju desno, da se međusobno ne bi križale. Naredni niz skeletnih grana drugoga reda usmjeruje se na skeletnim granama prvog reda lijevo, a treći niz prema van. Na taj se način postiže da svaka skeletna grana ima i popunjava odgovarajući slobodni prostor, a da se međusobno ne križaju i ne zasjenjuju. Drugi i treći niz skeletnih grana drugog reda razvodi se na udaljenosti od 60 do 120 cm od grana prvog niza. Hoće li se razvoditi na većoj ili manjoj udaljenosti, zavisi o bujnosti sorte i podloge. Prednost je šuplje krošnje ispred piramide u tome što je dobro osvijetljena s vanjske i unutarnje strane. Zbog toga su stabla manje izvrgnuta napadu bolesti i štetnika. Pored toga, i plodovi su obojeniji. U obliku vaze najčešće se uzgajaju breskve i kajsije, a manje jabuke, višnje, kruške i šljive. U novije se vrijeme lijeska uzgaja u obliku vaze, ali s nešto nižim deblom, te je nazivamo grmolika vaza.

**Popravljena piramidalna krošnja**

Popravljena (modificirana) piramidalna krošnja (liderna krošnja) uzgojni je oblik u kojeg su sjedinjena dobra svojstva vaze (radi osvjetljenja) i piramide (radi veće rodne površine). Sastoji se od provodnice na kojoj su na razmak od 20 do 40 cm razvedene skeletne grane prvog reda. Obično se na provodnici razvodi četiri do osam skeletnih grana prvog reda. Nakon toga se provodnica prikrati na visini od oko 30 cm, tako da zaostane štrljak. Taj štrljak se ostavi da utječe na postrano usmjerenje rasta posljednje odabrane skeletne grane. Kad ta grana odeblja i pod teretom roda zauzme od vrha odgovarajući položaj, tada vrh (štrljak) rezom uklonimo.

Skeletne grane prvog reda otklanjaju se od provodnice u stranu, tako da u osnovi s provodnicom zatvaraju kut od 45°. Na tim se granama postupno razvode skeletne grane drugog reda, a na njima skeletne grane trećeg reda, i to na isti način kako je to izneseno za vazu ili vretenastu piramidu. U obliku popravljene piramide uzgajaju se kruške, jabuke i druge vrste voćaka.

**Pravilna palmeta s kosim granama**

Taj uzgojni oblik uveden je kod nas u intenzivnoj voćarskoj proizvodnji. Vodi podrijetlo iz Italije, pa je često nazivaju i talijanska palmeta. Primjenjuje se najviše u uzgoju jabuka i krušaka, a posebna varijanta, koju je razradio talijanski voćar Baldassari, nalazi primjenu u uzgoju bresaka. U našoj najvećoj plantaži jabuka, a ujedno i najvećoj u Europi, u Borincima kraj Vinkovaca, jabuke se uzgajaju u obliku pravilne palmete s kosim granama. U pravilne palmete s kosim granama formiramo tri (rjeđe četiri) etaže skeletnih grana, koje izbijaju na približno istoj visini, odnosno jedna nasuprot drugoj. Skeletne se grane razvode na odgovarajućim razmacima po dvije, koje čine etažu. Budući da su razmaci i raspored grana pravilni, to govorimo o pravilnoj palmeti.

Razmak između prvog i drugog kata (etaže) nešto je veći nego između drugog i trećeg kata, jer je u vršnim dijelovima bolje osvjetljenje. Inače se razmaci između etaža kreću, u zavisnosti o bujnosti sorte i podloge, od 60 do 120 cm.

Skeletne grane prvog kata otklanjaju se od provodnice tako da u osnovi zatvaraju kut od 45°. Na drugom katu skeletne se grane jače otklone, tako da s provodnicom zatvaraju kut od 50°. Skeletne grane treće etaže otklonimo još jače, tako da s provodnicom zatvaraju kut od 60°. Dakle, idući prema vrhu, povećava se kut otklona skeletnih grana. To je važno zbog toga što je snaga rasta u vrhovima veća, a većim otklonom se usporava, odnosno, na taj se način održava ravnoteža u rastu između svih skeletnih grana na voćki. Razvođenje skeletnih grana postiže se pomoću armature (potpornja) od trske, motki ili pomoću žice. Uzgoj voćaka u obliku pravilne palmete odavna se prakticirao, ali su se znatno ranije na skeletnim granama, učestalim rezom u zeleno, podržavali oblici kratkih rodnih izboja. Te su se palmete zvale klasične. Danas se na skeletnim granama formiraju ogranci dugih rodnih izboja ili lukova na kojima se više i bolje zameću cvjetni pupovi, pa je veća i redovitija rodnost.

U bresaka se na skeletnim granama prvog reda formiraju kraći ogranci drugog reda, koji na sebi nose jednogodišnje izboje. Taj se oblik uzgoja točnije naziva Baldassarijeva palmeta. Posebno je namijenjena za breskvu jer breskve rode na jednogodišnjim izbojima, koji se rezom stalno obnavljaju.

Radi toga je važno da se rezom ne pravi puno rana na skeletnim granama prvog reda već na ograncima drugog reda. Važno je napomenuti da voćke najčešće uzgajamo u obliku palmete ako su sorte cijepljene na bujnim i srednje bujnim podlogama.

**Horizontalna palmeta**
To je uzgojni oblik s provodnicom na kojoj se razvode tri do četiri para ili kata skeletnih grana. Ranije su prevladavale klasične palmete s horizontalnim granama, na kojima su bili kratki rodni izboji, a danas su u uzgoju palmete s dugim rodnim izbojima. U obliku pravilne palmete s horizontalnim granama uzgajaju se jabuke i kruške. No, u nas je ovaj uzgojni oblik malo proširen.

**Nepravilna palmeta**
Jabuke cijepljene na podlogama slabe bujnosti (M 9) i kruške cijepljene na dunji (M »A«) možemo uspješno uzgajati u obliku slobodne ili nepravilne palmete. Nepravilna se palmeta sastoji od provodnice na kojoj je slobodno raspoređeno 8 do 10 skeletnih grana prvog reda. Skeletne se grane mogu usmjeriti u horizontalni položaj, ali se češće usmjeruju koso, pa uglavnom govorimo o slobodnoj ili nepravilnoj palmeti s kosim granama.
Prve skeletne grane razvode se na visini od 50 cm, a potom se na svakih 35 do 50 cm slobodno desno i lijevo u pravcu reda razvode nove grane. I u slobodne, kao i pravilne palmete prve skeletne grane se otklanjaju pod kutom od 45°, a idući prema vrhu grane se otklanjaju pod većim kutom (do 60°). Na taj se način podržava dobra ravnoteža između rasta i rodnosti. U uzgoju jabuka i krušaka u obliku slobodne palmete sadnice se sade u redu na razmak od 1,5 do 2,5 m, između redova 3 do 4 m, a najčešće 3,5 m. U suvremenom uzgoju na skeletnim granama prvog reda izboji se povijaju u lukove i podržavaju kao dugi i kratki rodni izboji.

**Bouche Thomas**
To je vrlo prikladan niski grmoliko uplošten uzgojni oblik, pa ga treba i dalje primjenjivati i širiti. Voćke uzgojene u obliku Bouche Thomas - sustav Barka, rano počnu rađati, redovito i obilno rode i daju vrlo velik udjel plodova prve klase. Za uzdržavanje ovog uzgojnog oblika troši se malo radne snage. Zbog dobre ravnoteže između rasta i rodnosti rez se praktično gotovo ni ne obavlja, osim u manjoj mjeri (uglavnom prorjeđivanje). Budući da je nizak uzgoj, radnici vrlo lako i brzo obavljaju berbu, pa su i troškovi berbe manji. Osnovne su karakteristike toga uzgoja ove: - voćke se sade koso, pod kutom od 30°, a na taj se način postiže dobra fiziološka ravnoteža između rasta i rodnosti; - sadnice se uzgajaju na podlogama slabije do srednje bujnosti, a sade se tako da se mjesto na kojem je voćka bila cijepljena ukopa u teže vlažno tlo 2 do 4 cm, a u lakše tlo 6 do 10 cm. Na taj se način voćka ukopa u tlo na dužini od 10 do 20 cm.
- Nakon sadnje ne provodi se prikraćivanje vršnog pupa, jer on regulira vegetativni rast, zametanje cvjetnih pupova i rodnost.
Za dobar uspjeh u uzgoju voćaka po ovoj metodi potrebno jer dosta stručnog znanja i poznavanja detalja u tehnici rada.

**Kordonci**
Od uzgojnih oblika u pravcu, ranije su se uzgajali kordonci. Razlikujemo više oblika kordonaca. Na provodnici se rezom formiraju kratki ogranci rodnih i nerodnih izboja. U odnosu na položaj provodnice, razlikujemo vertikalne (a), kose (b) i horizontalne kordonce: jednokrake (c) i dvokrake (d). Kordonci se uglavnom prakticiraju u kućnim vrtovima i uz vikendice gdje se kombinira ugodno s korisnim. To su danas pretežno dekorativni uzgojni oblici.

**Vitki grm**

Vitki grm ili vitko vreteno suvremeni je uzgojni oblik za intenzivan uzgoj voćaka. Ima nisko deblo, a sav skelet krošnje, predstavlja samo provodnica, koja je obrasla s puno dugih i kraćih izboja, na kojima donosi rod. Izboji se slobodno razvode na razmak od 10 do 20 cm, a ne dopušta se da se razviju u skeletne grane, već se svake treće godine, tj. nakon što se izrode, rezom postupno obnavljaju. Stabla se puste u visinu do dohvata ruke (najčešće 2 do 2,5 m), a krošnja poprima oblik stošca. Kod reza je važno osigurati dobru razvijenost nižih izboja. To se postiže prikraćivanjem i prorjeđivanjem vrhova. Taj uzgojni oblik vrlo je sličan vretenastom grmu, od kojeg se razlikuje po tome što ima gušće lateralne ogranke i niže deblo, zatim nema skeletne grane, a uzgaja se pretežno na podlogama slabe bujnosti. Osim toga, voćke se uzgajaju u gustom sklopu, tj. sade se na manji razmak jedna od druge. U uzgoju u obliku vitkog grma prakticira se voćke saditi po sistemu jednoreda, dvoreda ili troreda. Najčešće se uzgajaju u obliku jednoreda. Praksa je pokazala da je to bolje. Za jabuke na podlozi M 9 ili M 26, a za kruške na podlozi dunje M»A« sadnice se sade na razmak između redova od 3 do 3,5 m, a unutar reda na razmak od 1,2 do 2 m.

Zbog slabije bujnosti stabla voćke ranije rode, a budući da su uzgojene u gustom sklopu, rano se postiže po jedinici površine zadovoljavajuća rodnost. U uzgoju jabuka u obliku vitkog grma troši se malo radne snage za rez (40 do 60 sati/ha). Osim toga, u berbi se postižu vrlo dobri učinci.

**REZ VOĆAKA**

Rez voćaka je uzgojni zahvat kojim se mladim voćkama formira uzgojni oblik (krošnja), voćkama u rodnosti održava povoljna ravnoteža između rasta i rodnosti, a starim voćkama obnavlja (pomlađuje) krošnja. Rezom uklanjamo dio krošnje ili korijenove mreže. Rez voćaka vrlo je složen i odgovoran posao, koji se često još ni do danas ne obavlja dovoljno stručno. Za pravilno obavljanje reza potrebno je mnogo stručnog znanja iz morfologije (obličja), fiziologije (promjena u životu) i ponašanja voćke prema rezu, u zavisnosti o ostalim uvjetima uzgoja. Jednom riječju, za rez je potreban kompletan stručnjak.

No ne smijemo gubiti hrabrost i izbjegavati rez. Naš narod lijepo kaže: »Tko reže, taj griješi, ali još više griješi onaj tko nikako ne reže svoje voćke«. Jasno je da pri rezu treba razmišljati o posljedicama i znati što se pojedinim zahvatom može postići. Zato narod kaže: »Dvaput promisli, pa onda odreži«. To je tako, jer se učinak reza poznaje po rodnosti; rodnost je, dakle, najbolja ocjena stručnosti rezača.

Danas znamo da je redovita i obilna rodnost uvjetovana dobrim, uravnoteženim rastom voćaka. To je poljoprivrednik odavna zapazio. Cesto ćemo čuti izreku: »Dobro uravnoteženo - dobro orezano«. U voćarstvu treba budno pratiti promjene i odraze nakon reza, jer ćemo na taj način najbolje naučiti rez i upoznati greške u radu.

**Terminologija reza**

Rez se može provoditi u razdoblju mirovanja - zimski rez, ili u vrijeme vegetacije - zeleni rez. Zavisno o životnoj dobi, razlikujemo rez mladih voćaka i rez rodnih voćaka. Prema načinu reza razlikujemo prikraćivanje (1) i prorjeđivanje (2). Vidi crtež. S obzirom na intenzitet, govorimo o jakom, srednjem i slabom rezu. Pri jakom rezu prorjeđivanjem i prikraćivanjem uklanjamo puno, pri srednjem, dosta dijelova krošnje, a pri slabom rezu samo manji dio suvišnih dijelova krošnje. Slabi i srednji rez najčešće obavljamo u dobro održavanim voćnjacima, a jak u zapuštenim, gdje voćke nisu

redovito rezane.

**Alat**

Rez se izvodi oštrim alatom. Najbolji su glatki presjeci oštrim voćarskim nožem. Takve rane najbrže i najbolje zacijele. Međutim, sve izboje ne možemo prorjeđivati i prikraćivati nožem, zbog debljine i položaja u krošnji. Osim toga, taj je rad sporiji i skuplji. U praksi se za rez najviše upotrebljavaju voćarske škare. Škare djelomično gnječe staničje kore. Da bi rad škarama bio što bolji, brži i lakši, treba ih redovito oštriti i uredno održavati. Škarama režemo izboje debele do 25 mm. Deblje grane režemo pneumatskim škarama ili otpilimo pilom.

**Prikraćivanje i povijanje izboja**

Kad prikraćujemo izboje, rez treba obaviti i precizno iznad pupa. Presjek mora biti što pravilniji i što manji. Kako se prikraćuju jednogodišnji izboji, prikazujemo na crtežu. Pravilno je obavljen rez u slučaju »a«, nepravilno u slučajevima »b«, »c«, i »d«. Jednogodišnji izboji mladih voćaka najčešće se prikraćuju za vrijeme formiranja uzgojnog oblika. Svrha toga reza je da se na željenoj visini postigne razgranjivanje. U zavisnosti o intenzitetu prikraćivanja (visina na kojoj se prikraćuje jednogodišnji izboj), imat ćemo različito razgranjivanje i različit porast mladica. Na crtežu prikazan je rezultat prikraćivanja. Kako vidimo, snaga rasta uvijek je u vrhovima. Dakle, ako nikako ne režemo, razvit će se najduži ogranci iz vršnih pupova, zatim sve kraći prema bazi, dok se u samoj osnovi pupovi neće ni probuditi. Buđenje pupova pri bazi izboja postiže se jačim prikraćivanjem. Na razgranjivanje se može utjecati i povijanjem izboja u različit položaj. Kako nagib izboja utječe na razgranjavanje, prikazano je na crtežu. U krošnji su izboji često različitog položaja, pa je i njihovo razgranjivanje različito. Najkarakterističniji načini razgranjivanja izboja, već prema položaju, odnosno povijenosti, naznačeni su na crtežu. Ovo je vrlo važno znati jer se ravnoteža između rasta i rodnosti temelji na poznavanju snage rasta i razgranjivanja izboja. Dužina prirasta jednogodišnjih izboja, njihov položaj u krošnji i razgranjavanje osnovni su pokazatelji za usklađivanje reza. Ranije je prevladavala praksa da se puno reže, i to ne samo da se prorjeđuju dijelovi krošnje nego i da se prikraćuju izboji. Na taj se način stalno podržavala velika bujnost stabala, a uz tu veliku bujnost nisu se dovoljno zametali cvjetni pupovi. Danas se sve više izbjegava preveliko prikraćivanje, naročito mladih voćaka. Preporučuje se prorjeđivanje doista suvišnih izboja, dok se ostali usmjeruju ili povijaju u odgovarajući položaj. Naime, cvjetni pupovi rađe se zameću na izbojima uspravnog rasta nego na izbojima koji su otklonjeni od uspravnog položaja ili povijeni u lukove. Ako se izboji previše poviju u lukove (e), tada se na krivinama zbog sporijeg protjecanja i dužeg zadržavanja hraniva na tim mjestima, razviju dugi nerodni izboji, koji su po svemu slični mlazovima ili šibama vodopijama. Takvi izboji odnose hranu i zasjenjuju krošnju, što je vrlo nepovoljno za održavanje dobrog rasta i zdravstvenog stanja stabala.

**Prorjeđivanje**

Prorjeđivanjem se može bolje održavati dobra ravnoteža između rasta i rodnosti voćaka. Ako su voćke bujne, bit će uglavnom potrebno rezom prorijediti suvišne grane i grančice. Općenito se na svim voćkama najprije prorijede suvišni dijelovi krošnje, i to idući od vrha krošnje. Prije svega treba ukloniti sve grane i izboje koji rastu prema unutrašnjosti (središtu) krošnje i koji krošnju pretjerano zasjenjuju. Potom se prorjeđuju suvišne grane i izboji koji su usmjereni prema periferiji krošnje. Jasno je da u prorjeđivanju postoje određena pravila, redoslijed rada. Ako je voćka jako zapuštena,

pa ima vrlo gustu krošnju, ne smijemo prorjeđivanje u potpunosti provesti iste godine, već ga treba obaviti postupno, u dvije ili tri godine. U jednoj godini ne smije se načiniti previše rana na voćkama. Naročito se ne preporučuje da se u istoj godini uklanja više debljih grana. U prorjeđivanju se najprije uklanjaju suhe grane i grančice, zatim sve grane koje su polomili vjetar, snijeg ili težina roda. Zatim se uklone grane s nepovoljnim položajem u krošnji ili koje ometaju obavljanje agrotehnike (obrade, gnojenja, zaštite) strojevima. Nepovoljan položaj imaju i grane koje se međusobno prepliću i zasjenjuju središnji dio krošnje. Potom treba odrezati sve grane zaražene rak-ranama, te suvišne grane koje odnose veće količine hrane, a k tome još zasjenjuju krošnju. Suvišne grane potrebno je ukloniti iz krošnje da bi se krošnje bolje osvijetlile i postale prozračne. U prorjeđivanju krošanja, ili kako narod kaže »otvaranju« ili »otkrivanju«, obično nedostaje hrabrosti. Stoga se ovaj posao rijetko provodi do kraja ispravno.

**Nedostaci gustih krošanja**

Voćke s gustim krošnjama neotporne su prema napadu bolesti i štetnika, a efekt zaštitnih mjera nije velik, jer sredstva za zaštitu bilja ne dopiru do svih grana i grančica. Osim toga, utrošak sredstava za zaštitu bilja je veći. Ako su krošnje prozračne i osvijetljene, urod je redoviti, plodovi veći, bolje obojeni i bolje kvalitete, dok je napad bolesti i štetnika manji. Grane u sjeni imaju tanje izboje i mladice, a lišće im skuplja manje ugljikohidrata (hrane). Zbog toga se na tim izbojima u znatno manjoj mjeri zameću cvjetni pupovi, pa voćka ne rodi. Osim toga, ti izboji nedovoljno sazru, pa su osjetljiviji prema pozebi. I mladim voćkama, koje još ne donose roda, prorjeđujemo suvišne izboje, koji odviše zgušnjuju krošnju ili su konkurenti produljnicama kosturnih grana.

**Uklanjanje mlazova - vodenjaka**

Među nerodnim izbojima koji odnose puno hrane i jače zasjenjuju krošnju, ističu se tzv. šibe vodopije ili mlazovi, koje poljoprivrednici zovu »vodenjaci«. Mlazovi se razvijaju na različitim dijelovima krošnje, a najčešće na debljim kosturnim granama. Razvijaju se iz adventivnih pupova. Jako zasjenjuju krošnju, odnose puno vode i hrane, a na njima se zameću cvjetni pupovi. To su, dakle, nerodni izboji koje rezom valja ukloniti iz krošnje. Međutim, tih se nerodnih izboja nije lako riješiti. Naime, nakon reza nastaju rane, a voćka za zacjeljivanje (zaraštavanje) rana šalje nekontrolirano mnogo više hrane nego što je potrebno da se rane »zaliju« novim zaštitnim staničjem koje zovemo kalus. Zbog pritjecanja veće količine hrane tvore se u blizini rana (presjeka) novi adventivni pupovi iz kojih izbije veći broj mlazova, kako je to prikazano na crtežu. Tih se izboja ipak možemo riješiti. Da se tome doskoči, potrebno je da se pri uklanjanju šiba na svakih pola metra do metar ostavi po jedna koja se samo prikrati (c) jer će ona prilikom pritjecanja većih količina hraniva poslužiti za »odušak« suvišnih hraniva, pa će se na njoj razviti ogranci. Te prikraćene i razgranate mlazove odrežemo potkraj vegetacije. Tada je usporeno kolanje sokova, pa će hrana pristizati u manjoj mjeri na mjesta povreda. Tako će rane zacijeliti a neće se formirati adventivni pupovi ni novi mlazovi.

**Rez debljih grana**

Pri rezu debljih grana potreban je poseban oprez jer se prave velike rane u krošnji, a propusti se teško mogu popraviti. Veće greške najčešće se pojave pri rezu debljih grana. Najbolje je da se najprije zareže pilom s donje strane na većoj udaljenosti (oko 10 do 15 cm), a zatim se pristupa piljenju grane na mjestu koje je za to određeno. Pri tome treba voditi računa da rana bude što manja, da brže i bolje zaraste. Kad se deblja grana pili onako kako smo prikazali na crtežu (pod a- 1, 2, 3), tada neće doći do zalamanja

(začehnuća) grana i ne nastaju veće rane, koje teško zarastaju. Posebno je važno da se grana uklanja tako da s donje strane ostane lagano ispupčenje koje osigurava zacjeljivanje rane. Naime, kad na proljeće počne kolanje sokova, tada se rezervna hraniva, koja su bila pohranjena u debljem korijenju i deblu, kreću prema vrhovima. Ta hraniva skreću prema granama s donje strane, pa tako i na mjestu uklanjanja deblje grane, gdje je ostalo malo ispupčenje (3 do 4 cm). Dakle, hrana skreće i u taj zaostali ispupčeni dio i potpomaže tvorbu kalusa (zaštitnog sloja), pa rane brže i bolje zacijele. Kako izgleda pravilno odrezana deblja grana, vidi se na crtežu pod a. Na crtežu pod b i c prikazano je kako ne valja prikraćivati - rezati deblje grane na štrljak (trklju) ili posve ravno. Nakon piljenja debljih grana, na presjecima je staničje zupcima pile jako nagnječeno. Zbog toga treba ranu zagladiti oštrim voćarskim nožem i premazati voćarskim voskom ili kambisanom. Glatki presjeci, izvedeni oštrim alatom, brže i bolje zacijele. Stanice se brže obnove jer nisu jako nagnječene. Vosak služi da zaštiti ranu od suvišne vlage i napada gljiva truležnica dok se ne formira zaštitni pokrov (kalus). Dakle, poslije rada pilom potrebno je presjek obnoviti i zagladiti oštrim alatom, a potom premazati.

**Čišćenje voćke**

Voćke je potrebno očistiti od nametnika kao što su imela, lišaji, mahovine itd. Sve zaostale, mumificirane plodove treba ukloniti jer su oni izvor zaraze. Deblo voćke i deblje skeletne grane treba dobro ostrugati strugačem ili očetkati čeličnom četkom da se ukloni stara kora ispod koje se skrivaju i prezimljuju štetnici. Prije struganja ispod voćke se podmetne folija s koje se ostrugana masa istrese u vatru da se štetočine unište.

**Učinak reza**

Učinak reza je višestruk. Teško je ukratko iznijeti čak i najosnovnije. Ovdje ćemo se zadovoljiti samo nabrajanjem. U starim voćnjacima rez djeluje vrlo korisno na povećanje zametanja cvjetnih pupova, zametanje plodova, uklanjanje naizmjenične rodnosti, smanjenje opadanja plodova, poboljšanje kvalitete plodova i količinu priroda. Nadalje, rez djeluje povoljno na zdravstveno stanje voćaka i podržavanje ravnoteže između rasta i rodnosti. Rez povoljno utječe na bojadisanje plodova. Ima još čitav niz manje važnih, ali korisnih učinaka reza.

## GNOJENJE VOĆAKA

**O gnojenju voćaka**

Gnojenje voćaka vrlo je važna agrotehnička mjera, jer voćke za rast i razvitak plodova i vegetativnih organa (prirast drva, izboja i korijenja) izvlače iz tla ili troše velike količine hranjivih tvari. Gnojenjem se, prema tome, mora podržavati potrebna razina hraniva u tlu i potrebna ravnoteža među pojedinim hranjivim elementima. Osim toga, gnojenjem se mora tlo postupno obogaćivati hranivima radi povećanja plodnosti. Poznato je da hranjive tvari u tlu podliježu različitim promjenama vezanja (inaktivacije) ili oslobađanja (aktivacije). Kad hranjive tvari u tlu ne bi bile podložne većim promjenama, tada bi bilo lakše utvrditi potrebne količine hranjivih elemenata za rast i rodnost voćaka, jer bi se tlu redovito dodavalo toliko hraniva (gnojiva) koliko voćke na godinu izvlače iz tla. Međutim, pored različitih promjena, hraniva unesena u tlo u znatnoj se mjeri gube ili ispiru iz tla kišama. U zavisnosti o svojstvima tla, veći ili manji dio hranjivih tvari iz gnojiva veže se (inaktivira) u oblike teško pristupačne voćkama. Na primjer, lako pristupačni fosfor (monokalcijski fosfat) često se veže sa željezom ili aluminijem u tlu

u teško pristupačni ili nepristupačni oblik (tetra i penta fosfat željeza ili aluminija). Dušik u tlu lako podliježe procesima ispiranja pa nastaju veliki gubici ako se gnojenje ne obavlja postupno u više navrata. Ovih par primjera pokazuju kako je težak problem održavanja plodnosti tla i određivanja potrebe gnojiva i rokova gnojenja.

**Specifičnosti u gnojenju voćaka**

Voćke vrlo duboko rasprostiru korijenovu mrežu u tlu, a gnojiva se obradom ne mogu tako duboko unijeti a da se pri tome ne povrijedi korijenova mreža. Zbog toga što se korijenova mreža ne smije povrijediti, prakticira se u voćnjaku pliće unošenje gnojiva. Ako se gnojiva unesu plitko u tlo, ona se u većoj mjeri vežu u površinskom sloju (naročito fosforna i kalijeva), pa ne dopiru dublje do korijenja. U toku ljetnih mjeseci, zbog smanjene vlažnosti tla u površinskim slojevima, čak ni pliće rasprostrto korijenje ne prima u dovoljnoj mjeri hraniva. No, prednost je voćaka pred jednogodišnjim biljkama u tome što u toku jeseni i proljeća, kad ima dovoljno vlage u tlu i kad je intenzivan rast korijenja, voćke skupljaju rezerve hraniva i odlažu ih u korijenovu mrežu i deblo, te u deblje skeletne grane krošnje. Za vrijeme vegetacije ta se rezervna hraniva usmjeruju u zone rasta. Najveće rezerve tvore se u fosfornim spojevima.

**Dušik u ishrani voćaka**

Dušik je prijeko potreban sastavni dio organa i tkiva voćaka. U pojedinim organima i tkivima različito je zastupljen. Najviše dušika ima lišće, cvjetni pupovi, plodovi i sjemenke. Uloga je dušika u životu voćke višestruka. Povoljno djelovanje dušika odražava se u povećanju fotosinteze, rastu lišća, mladica, plodova i drugih organa voćaka, te u povećanju zametanja cvjetnih pupova. Dušik utječe na cjelokupan razvitak voćke, naročito na obilnost i kvalitetu priroda. Nedostatak dušika odražava niz nepoželjnih pojava koje se očituju u smanjenju prirasta mladica, sitnijem lišću, smanjenom zametanju cvjetnih pupova, slabijoj cvatnji i oplodnji, povećanom opadanju već zametnutih plodova i općenito slabijem razvoju plodova. Plodovi ostaju sitniji i jače kolorirani. Lišće poprima svijetlu zelenožutu boju. Općenito, čitava stabla ostaju slabije razvijena, kržljava i brže propadaju.

Međutim, i suvišak dušika može imati nepovoljan utjecaj na voćke. Naime, ako je tlo prebogato dušikom ili preobilno pognojeno dušikom, tada porastu vrlo bujno mladice, lišće i korijenje. Osim toga, rast se produžava do kasno u jesen, pa mladice ne dozru dovoljno, već ostaju s rahlim i spužvastim staničjem, koje lakše ozebe. Ta je pojava karakteristična za sve voćke, naročito za breskve. Ujedno se povećava osjetljivost prema bolestima i štetnicima, a zbivaju se i neke fiziološke promjene (fiziološka oboljenja). Zbog suviška dušika produžava se vrijeme dozrijevanja plodova i skraćuje vrijeme njihova trajanja, odnosno smanjuje im se skladišna sposobnost. Prema tome, u gnojenju dušikom treba postupati oprezno.

**Kada se gnoji dušičnim gnojivima?**

Pravilan izbor vremena unošenja dušičnih gnojiva u tlo ima veliko značenje. Naime, prekasno unošenje dušičnih gnojiva izaziva produženu vegetaciju. S druge strane, dušična su gnojiva lako topljiva i pokretnija, pa dolazi do većih gubitaka ako se sve unese u jesen, jer potkraj jeseni i u toku zime obično imamo u suvišku oborina. Zbog toga što u jesen intenzivno raste korijen voćaka, za što je potrebno dosta dušika, važno je i u jesen unositi dušična gnojiva. Na proljeće, opet, nastaje intenzivan rast korijenja, zatim cvatnja, oplodnja, rast mladica i plodova, a za razvitak tih organa treba puno dušika. Dakle, i na proljeće bi trebalo gnojiti dušikom. U početku ljeta zameću se cvjetni pupovi za rod u narednoj godini, tada bujno rastu mladice i plodovi, pa je opet

potrebno dosta dušika.
Prema tome, treba gnojiti u više navrata, naročito u jesen, proljeće i na početku ljeta. Ukupnu količinu dušika treba podijeliti u četiri obroka. Jedna četvrtina od ukupne godišnje količine dušičnih gnojiva unosi se u tlo pri jesenskoj obradi nakon berbe, da potpomogne jesenski rast korijenja. Druga četvrtina dodaje se rano u proljeće, odnosno 4 tjedna prije cvatnje voćaka, da potpomogne proljetni rast korijenja, razvitak cvjetnih pupova, cvatnju i oplodnju. Treća četvrtina dodaje se odmah poslije opadanja latica, da potpomogne rast zametnutih plodova i smanji njihovo opadanje. I, napokon, posljednja četvrtina dodaje se oko 15. svibnja (V), da potpomogne zametanje cvjetnih pupova, rast mladica i plodova i da pridonese smanjenju lipanjskog (junskog) opadanja plodova. U zavisnosti o klimatskim prilikama, može se postupiti i drukčije. Gdje rano nastupa suša, treba gnojiva na proljeće ranije unijeti.

**Fosfor u ishrani voćaka**

Fosfor je važan za formiranje i funkcioniranje reproduktivnih (rasplodnih) organa. U mladim grančicama i mladicama ima više fosfora nego u starijim. Fosfora ima više u tvornom staničju (kambiju) nego u kori i grančicama. U rodnim izbojima najviše fosfora ima na početku vegetacije, prije cvatnje.
Nedostatak fosfora očituje se slabijim porastom mladica. Osim toga, znatno je usporeno otvaranje cvjetnih i lisnih pupova, a postrani se pupovi ne otvaraju, već uginu. Pri vrhovima mladica pojavljuje se rozetast rast. Na stablima koja oskudijevaju u fosforu formiraju se sitniji lisni pupovi. Često puta ranije opada određen broj lišća, i to već u mjesecu lipnju (VI). Na lišću se javljaju brončane mrlje. Plodovi nemaju čvrstoće. Zbog smanjene količine fosfora umanjena je klijavost peluda, pa je slabije zametanje plodova.

**Kako i kad gnojimo fosfornim gnojivima?**

Zbog toga što je fosfor relativno slabo pokretan u tlu, treba ga dublje zaorati. Uz jesensku obradu tla, koja je dublja od obrade za vrijeme vegetacije, treba unositi fosforna gnojiva. Najbolje je fosforna gnojiva unositi na veću dubinu pomoću strojeva deponatora ili depozitora.
Taj se oblik gnojenja zove dubinsko gnojenje, a obavlja se u trake, i to postupno, kako mlade voćke rastu i rasprostiru korijenje u širinu na sve veću udaljenost od debla. Fosforna se gnojiva najbolje daju zajedno s organskim (stajskim gnojem). Naime, u razgradnji stajskog gnoja oslobađa se ugljični dioksid, pa je povećana topljivost fosfora.

**Kalij u ishrani voćaka**

Kalij uzimaju voćke iz tla u velikim količinama. I tog elementa ima više u mladim nego u starijim organima. Osim toga, ima ga više u kambiju nego u kori. U pupovima rodnih izboja ima više kalija nego u pupovima nerodnih izboja. Kalij ima vrlo važnu ulogu u životu voćke, pa se zbog njegova manjka javljaju različit poremećaji. Ti poremećaji mogu katkada nastati i zbog prevelikih količina kalija. Kalij regulira nagomilavanje ugljikohidrata i osigurava njihovo gibanje u voćki. Kad nema dovoljno kalija, nastaju poremećaji u hranidbi dušikom, a i drugim elementima. Ako voćka ne prima dovoljno kalija, plodovi ga izvlače iz lišća. Kalij djeluje povoljno na kvalitetu plodova, jer utječe na povećanje količine šećera, kiseline, čvrstoću ploda i bolje koloriranje (obojenje) kožice.
Simptomi su nedostatka kalija višestruki. Na lišću vrh i krajevi (rubovi) poprimaju smeđu boju i povijaju se unutra. Osim toga, javljaju se smeđe mrlje. U

težim slučajevima lišće se osuši i počinje opadati s vrha prema osnovi, za razliku od prirodnog opadanja, koje počinje od osnove prema vrhu. Osim toga, plodovi ostaju sitniji, jače opadaju, a u njima je slabije razvijeno sjeme. Pojedine vrste voćaka različito reagiraju na nedostatak kalija i odražavaju različite simptome.

**Kada gnojimo kalijevim gnojivima?**

Kalijevim gnojivima gnoji se u isto vrijeme i gotovo na isti način kao i fosfornim gnojivima, tj. u jesen, uz jesensku obradu tla i unošenje stajskog gnoja. U intenzivnom uzgoju jabuka prakticira se u posljednje vrijeme gnojenje kalijevim gnojivima u dva navrata, jednom polovicom u jesen, a drugom u proljeće. Utvrđeno je, naime, ako se u proljeće pognoji vrlo velikim količinama kalijevih gnojiva, voćka slabije prima kalcij, a javlja se i fiziološka bolest na plodovima, koja se naziva gorke pjege.

**Organska gnojiva su najvrednija**

U intenzivnom uzgoju voćaka veliko značenje ima gnojenje organskim gnojivima (stajski gnoj, kompost, zelena gnojidba, mulč itd), jer se na taj način utječe na podržavanje skladne ravnoteže u prehrani s mineralnim elementima, naročito mikroelementima. Organska su gnojiva, naime, a naročito stajski gnoj, najkompletnija gnojiva jer imaju gotovo sve hranjive elemente, a uz to povoljno djeluju na poboljšanje fizikalnih svojstava tla (strukturu, prozračnost, zadržavanje yodd itd.) i mikrobiološku aktivnost (povećanje disanja tla, razvitak i djelovanje korisnih sitnih živih bića itd.). U suvremenoj voćarskoj proizvodnji dosta se primjenjuju strojevi za zaštitu od bolesti i štetnika, za izvoženje voća, izvoženje granja nakon reza itd.; pa se stoga traktorima i traktorskim agregatima često prolazi kroz međuredni prostor. Zbog toga se i tlo zbija i kvari mu se struktura. Organska gnojiva unosimo u tlo u jesen, uz dublju obradu nakon berbe voća. U jesen se tlo u voćnjacima smije nešto dublje obrađivati (od 5 do 20 cm, pri čemu je veća dubina u sredini međurednog prostora, da se što manje povrijedi korijenje), jer nakon toga dolazi intenzivni jesenski rast korijenja, pa nastale povrede na korijenju brže zacijele. Pri tome se ne smije povrijediti skeletno korijenje s promjerom iznad 8 mm, jer se ono teže regenerira na mjestu povrede, pa počinje trunuti.

**Koliko gnojiva treba za gnojenje voćaka**

Jasno je da je to vrlo složen problem i da na to pitanje nije lako dati odgovor. Da se utvrdi potrebna količina pojedinih gnojiva, treba obaviti analize i opažanja. Analizama se utvrđuje količina hraniva u tlu ispod voćaka (analize tla) ili količina hraniva u biljnom materijalu (najčešće u lišću - folijarna analiza). Analizom tla možemo utvrditi koliko u tlu ima važnijih hraniva, a po određenom postupku izračuna se koliko nedostaje i koliko gnojiva treba dodati tlu. To je prilično složen posao koji zahtijeva dosta stručnog znanja. Analizom lišća utvrđujemo jesu li uvjeti primanja hranjivih elemenata povoljni, da li ga lišće dovoljno prima i kakav je omjer među hranjivim elementima. Određenim postupcima obrade se podaci i preračuna potreba gnojiva. To je vrlo složen postupak. Obavlja se u znanstvenim institutima ili savjetodavnim stanicama.

Najtočnije se mogu utvrditi potrebe gnojiva za pojedine vrste i sorte voćaka na različitim tlima gnojidbenim pokusima. To je važan posao, ali dugo traje. Njega obavljaju stručne službe i znanstveni instituti. No ni mi nismo posve bespomoćni. Ako pregledamo voćnjak i utvrdimo da su voćke u prethodnoj godini postigle zadovoljavajuću ukupnu i prosječnu dužinu jednogodišnjih izboja, to znači da su u tlu imale dovoljno dušika i ostalih važnih elemenata. Ako za vrijeme vegetacije lišće nije odražavalo simptome viška ili manjka hraniva, gnojenje je bilo uravnoteženo. Najvažniji je podatak rodnost i kvaliteta

priroda. Dakle, ako je u prethodnoj godini, uz određenu gnojidbu, sve bilo dobro, tada nema razloga da se gnojenje promijeni, već i dalje treba tako raditi.
Ako pak prirast nije dovoljan, treba povećati količinu dušika. Isto to učinit ćemo ako su na lišću bili vidljivi simptomi nedostatka dušika. Ako su opaženi neki drugi poremećaji u hranidbi, treba ih ispraviti. Svaki zastoj u rastu i rodnosti može se u znatnoj mjeri popraviti obilnijom gnojidbom. Dakle, kad utvrdimo uzrok stanja voćaka, nije teško naći metodu uklanjanja nedostatka. Detaljnije analize tla i lišća potrebno je obavljati dok se ne utvrdi potreba gnojiva i ne postigne ravnoteža u hranidbi, a potom se tako podržava dobro stanje. Ni same analize tla i lišća ne mogu dati odgovor na pitanje koliko gnoja treba za gnojenje voćaka, već je važno i iskustvo i opažački rad u voćnjaku. Zbog složenosti problematike teško je pouzdano reći koliko je za pojedine vrste i sorte potrebno gnojiva. To zavisi o nizu faktora. Ipak, radi orijentacije iznosimo tablicu o potrebi gnojiva za pojedine voćne vrste, u zavisnosti o količini priroda. Ujedno se daje i način računanja potrebe gnojiva, jer su u tablici iznesene vrijednosti za fiziološki aktivna (čista) hraniva. Uzmimo jedan primjer za dušik. Za postizanje redovitih i obilnih priroda jabuka treba dodati 150 kg aktivnog dušika. Kako dušična gnojiva najčešće sadrže samo 20% dušika, to 150 treba pomnožiti sa 5, pa se dobije količina dušičnog gnojiva u kojem ima 150 kg aktivnog dušika. To je, dakle, 150 x 5 = 750 kg 20% dušičnog gnojiva.
Dakle, važno je znati koju količinu aktivnog (čistog) hraniva trebamo dodati u tlo, zatim, u zavisnosti o koncentraciji gnojiva, izračunati ukupnu količinu gnojiva.

## BERBA VOĆA

Ocjena roka berbe voća ima veliko praktično značenje jer utječe na kvalitetu plodova te transportnu i skladišnu sposobnost. Prijevremena berba štetna je jer plodovi ne postignu svoju veličinu, nemaju pravu boju, a sadrže manje šećera i drugih vrijednih hranjivih sastojaka. Ako berba kasni, jače opadaju plodovi, oštećuju se, smanjuje se skladišna sposobnost, kao i sposobnost za podnošenje transporta na veće udaljenosti. Pored toga, plodovi su lošijeg okusa. U nekih sorti krušaka i nekih ljetnih sorti jabuka plodovi postaju »brašnjavi« ako se na vrijeme ne oberu.

### Dospjelost i dozrelost voća

Općenito treba lučiti dva stupnja zrelosti plodova, a oba su važna za određivanje vremena berbe. Postoji tzv. botanička zrelost ili zrelost za berbu, te dospjelost plodova kad su posve zreli. Botanička zrelost ili zrelost za berbu nastupa kad plodovi postignu maksimalnu veličinu i kad su sjemenke dozrele (promijenile boju), pa u povoljnim uvjetima, nakon nužnog mirovanja, mogu proklijati. Zrelost ploda za potrošnju ili, točnije rečeno, dospjelost nastaje kad plod postigne najbolju kvalitetu, odnosno kad se nakon berbe, pod utjecajem fizioloških procesa (promjene tvari), hranjive materije dovedu u stanje optimalne harmoničnosti, sočnosti, mirisa, okusa i hranjivosti uopće. Ovo varira u pojedinih vrsta i sorti. Dospjelost plodova najbolje se ocjenjuje kušanjem.

### Kako se utvrđuje rok za berbu voća

Dozrelost plodova za berbu može se ocijeniti na razne načine. Prvi najtipičniji znak je promjena temeljne boje u žućkastu, odnosno zelenožutu. Nadalje, pod pritiskom prstiju plod popušta zbog promjena u pektinskim (pihtijastim) tvarima. Na pritisak penetrometrom (specijalnom spravom za utvrđivanje zrelosti plodova) može se utvrditi da li su plodovi dozreli. Da li je voće dozrelo za berbu, može se ocijeniti i kušanjem plodova. Ako plodovi ne sadrže škrob i tanin (trpkost), tada su dozreli za

berbu. I po boji sjemenki možemo utvrditi da li su plodovi zreli. U krušaka i jabuka (izuzevši sorte Bjeličnik) bijele sjemenke poprime smeđu boju. U dozrelih plodova stvara se plutasti sloj stanica između peteljke i rodnog drva, te se na tome mjestu peteljka lagano odvaja. Dakle, ako su plodovi dozreli, tada zbog labavog spoja između peteljke i rodnog drva dolazi do jačeg opadanja plodova. Karakteristično je jače opadanje plodova pred berbu u nekih sorti krušaka, npr. Pastorčice i Gellertove i jabuka. Ako pri lakšem zaokretu ploda jabuke u stranu počne odvajanje peteljke od drveta, plod je zreo. U kruške se postavlja kažiprst na peteljku, a plod podigne u suprotnom smjeru od onog u kojem je bio položen. Ako se pri tome peteljka lagano odvaja od rodnog drveta, voće je zrelo za berbu. Ako se pak peteljka slomi na drugom mjestu, znak je da plod još nije dozrio.
Da li je voće dozrelo za berbu, može se ustanoviti i na razne druge načine. Jedan je od sigurnih načina utvrđivanja dozrelosti jabuka i krušaka pomoću tzv. jodne probe, odnosno pomoću jod-jod-kalija. Ta se proba očituje u tome što se plod razreže i kapne na njega nekoliko kapi otopine jod-jod-kalija, te ako se pojavi plava boja, znak je da u plodu još ima škroba, a ako se ne pojavi plava boja, plod je zreo za berbu, jer se sav škrob pretvorio u šećer. Pored toga, može se napraviti i kemijska analiza kojom se utvrdi koliko šećera i kiseline ima u plodu. To se prakticira na većim plantažama. Vrijeme berbe voća može se ocijeniti, odnosno procijeniti i prema podacima o vremenu cvatnje. Međutim, odmah treba reći da nije lagano na taj način odrediti vrijeme berbe, jer svake godine ne treba jednak broj dana od cvatnje ili zametanja plodova do berbe ili dozrelosti. Već prema klimatskim prilikama mijenja se vrijeme dozrijevanja plodova. U sušnim godinama plodovi kasnije dozru, ali u pojedinim slučajevima može biti i izuzetaka ako su visoke temperature. Naime, u takvim slučajevima nastaje prisilno dozrijevanje.

**Priprema za berbu voća**

Berba voća vrlo je odgovoran posao pa se treba na vrijeme dobro pripremiti. Voće se bere pažljivo rukom da se ne bi oštetilo. Plodove osjetljivih sorti valja pažljivo prihvatiti da se ne bi pod prstima zgnječili. Voće se bere u prikladne obložene košare ili specijalne tzv. »klokan« vreće. Da bi se lakše dohvatili plodovi, upotrebljavaju se ljestve, a u većim voćnjacima i posebne platforme. Stolno voće ne smijemo tresti, jer se na taj način oštećuje, a to mu ide nauštrb kvaliteti, transportnoj i skladišnoj sposobnosti. Trešeno i oštećeno voće brzo se kvari i trune. Trešenje voća najzaostaliji je način berbe i može se primijeniti samo kad je voće namijenjeno za preradu ili za pečenje rakije (npr. šljive). Onda je jeftinije tresti nego brati rukama, iako bi i u tom slučaju ručna berba bila bolja s obzirom na kvalitetu finalnog proizvoda. Neki zaostali proizvođači tresu voće motkama ili kako narod kaže »mlate voćke«. Tom se prilikom plodovi puno oštećuju, a i grane se lome, a pogotovo tanji ogranci i rodni izboji, pa se negativno utječe na• rodnost u narednoj godini ili čak i duže. Treba, međutim, istaći da se u novije vrijeme počinje brati voće strojevima, i to najčešće strojevima za trešenje, ali se pri tome postupa s oprezom, i voće odmah otprema na preradu. Ta je praksa posebno važna za berbu jagodastog voća (ribiz, malina, jagode, kupine bez trnja), zatim koštičavog voća (višnja, šljiva, kajsija) ili masline.

**Sortiranje voća**

Za vrijeme berbe voće se može odmah sortirati. Pri tome se odvajaju plodovi po veličini, razvijenosti, boji, zdravstvenom stanju i prema stupnju oštećenja. Nakon berbe voće se odmah transportira do skladišta ili prihvatnog centra, gdje se dalje sortira za tržište,

skladištenje ili preradu. Sortiranje voća za tržište ima veliko praktično značenje. Za kvalitetnije voće postiže se redovito veća prodajna cijena. Voće se posebno mora sortirati ako se želi dugo držati na skladištu. Utvrđeno je da se u skladištima najbolje čuvaju plodovi srednje veličine. Lošije se čuvaju vrlo krupni i sitniji plodovi iste sorte. Osim toga, u skladištima se slabo čuvaju nedozreli plodovi (brzo se smežuraju, postaju lošije kvalitete). U većim skladištima (hladnjačama) plodovi se sortiraju na specijalnim strojevima - sortirnicama.

## UZGOJ ŠLJIVA

Šljiva je najraširenija voćna vrsta u RH. Tradicija uzgoja je posebice razvijena u Zapadnoj i Središnje panonskoj podregiji. Broj stabala malo stagnira u posljednjih desetak godina. Proizvodnja se uglavnom odvija u obiteljskim gospodarstvima bez odgovarajuće tehnologije, pa godišnji prirodi kolebaju ovisno o klimi i prirođenoj izmjeničnoj rodnosti. Danas je u RH oko 5.560.000 stabala (od 45.000 do 65.000 t/god.). U "slavonskoj ravnici" je oko 1.660.000 stabala (prosječno 23.197 t). Tu je nešto intenzivnija proizvodnja, pa se udjelom od 29% u ukupnom broju stabala ostvaruje gotovo 50% ukupne proizvodnje u Hrvatskoj.
Veliko gospodarsko značenje šljive očituje se u njenoj potrošnji u svježem stanju, sušenju i različitim oblicima prerade (marmelade, džem, kompot, sok, ...). Naglašavamo šljivovicu, visoke kakvoće u našim proizvodnim uvjetima, poznatu i izvan domovine, pa moramo standardizacijom proizvoda značajno povećati njezinu vrijednost.
Šljiva uspijeva na širokim prostorima s umjerenom kontinentalnom klimom. Intenzivno se može proizvoditi u područjima gdje godišnje padaline premašuju 700 mm, vlažnost zraka 80%, gdje se zimske temperature ne spuštaju ispod -25° C, a ljeta nisu pretopla i suha. U vrijeme cvata opasan je kasni proljetni mraz. Tada većina odlika (najrasprostranjenije Bistrica i Stanley), ne podnosi topline niže od -2,5° C. Za intenzivan uzgoj su najbolji dobro osvijetljeni tereni sa stalnim strujanjem zraka. Sve odlike najbolje uspijevaju na blagim obroncima okrenutim sjeveru i istoku. Na jugozapadnim i zapadnim položajima velika je opasnost od mrazopuca. Na južnim položajima je čest problem veliko isušivanje zraka i tla. Na njima se uspješno uzgajaju rane odlike.
Šljiva nije jako zahtjevna, pa se uspješno uzgaja i na siromašnijem zemljištu, a najbolje na dubokim, rastresitim i umjereno vlažnim s dosta vapna i hranjivih tvari. Slabo se razvija na zbijenim i prevlažnim tlima. Potrebno je da 100 g tla sadrži najmanje 5 mg lako pristupačnog fosfora, 20 mg kalija i 3% humusa. Nedostaci u tlu se nadoknađuju prije sadnje zelenom gnojidbom i usklađenom primjenom stajskog, te mineralnog gnojiva. Pred sadnju, za dobar razvoj slijedeće 3 do 4 godine preporučuje se pognojiti s 10 do 30 t stajskog gnoja s 1500 do 2000 kg PK gnoja/ha (15:30). Humus se povećava i struktura tla popravlja zelenom gnojidbom. Poslije rigolanja se na površini predviđenoj za sadnju siju ozimi grašak ili grahorice (najbolje u jesen 100 do 150 kg/ha). Kako bi se dobila što veća zelena masa, u rano proljeće kad biljke budu visine oko 10 cm, prihranjuje se s 200 kg/ha dušičnog gnoja (Urea, KAN). Zaorava se kad su biljke u punom cvatu (krajem travnja i u prvoj polovici svibnja). Prije rigolanja i sadnje treba meliorativno gnojiti s oko 27 t stajskoga gnoja (oko 3 t u samoj sadnji, 2.000 kg mineralnoga gnojiva, PK pri rigolanju, oko 400 kg mineralnoga gnojiva u prvoj godini u sadnji).
Od generativnih podloga veće značenje u nas ima džanarika ili Myrobalana (Prunus

cerasifera). Jako je bujna na vrlo plodnim, dubokim i dreniranim tlima. Kompatibilna je sa svim odlikama šljive koje imaju veće gospodarsko značenje. Najčešće se koristi kao podloga za bistricu. Odlike Stanley i California blue su slabo podudarne s džanarikom. Od vegetativnih podloga se za sušenje i industrijsku preradu koriste Myrobalana A, B, C i D, te Mariana GF-I i INRA.
Prirodni uzgojni oblik šljive je piramidalan. U praksi se najčešće koristi popravljena piramida, no na srednje bujnim podlogama se primjenjuju popravljena vaza i pravilna palmeta. Posebice na slabo bujnim podlogama koristi se uzgoj Bouche Thomas. U novije vrijeme se smanjuju razmaci unutar reda (3,0 do 3,5 m), a između redova se ravnaju prije svega prema zahvatu mehanizacije.
Za intenzivan uzgoj šljiva na ovom području preporučuje se sadnja 400 do 500 stabala/ha. Preporučene veličine voćnjaka su ovisno o tehničkoj opremljenosti gospodarstva 3 do 10 ha. Uzgojem u obliku palmete i Bouche Thomas sadi se 800 do 900 stabala. Ovaj način uzgoja se preporučuje rijede zbog složenije tehnologije, te neprimjerenosti predloženih odlika i podloga (bujnost). Vodeće odlike su: Ruth Gerstetter, California blue, Stanley i Bistrica, a prateće Reinclaude doree i President.

**Tablica: Osnovna tehnološka i proizvodna obilježja preporučenog tipa šljivika**:

| | |
|---|---|
| Uzgojni oblik: | popravljena piramida |
| Razmak sadnje: | 5,0 x 4,5 m |
| Hranidbena površina po stablu | 22,50 $m^2$ |
| Broj sadnica po ha: | 444 |
| Očekivani prirod (puna rodnost) | 32.000 kg |

Početni rod ovakvih voćnjaka se očekuje u četvrtoj godini nakon sadnje, a puna rodnost pri pravilnom gospodarenju nakon sedme ili osme godine. Radovi u mladom nasadu do razdoblja rodnosti sastoje se u održavanju tla u međuredu, zaštiti od bolesti i štetnika i najvažnijem - formiranju uzgojnoga oblika (predviđena je piramidalna krošnja, što je i prirodni način rasta voćke. Pravilnim održavanjem rasta i rodnosti moguće je postići redovitu rodnost i dugovječnost nasada (15 do 20 godina iskorištenja s visokim i redovitim prirodima).
Ukupne godišnje padaline "slavonske ravnice" dosižu 600 do 700 mm. U vegetaciji padne manje od 400 ili 500 mm, pa će se posebno u sušnom razdoblju, od faze lipanjskog opadanja plodova do kraja kolovoza, voćnjak intenzivno navodnjavati. Za vrijeme izraženijih suša, zalijeva se bar dvaput mjesečno. U prvoj godini nakon sadnje voćke se zalijevaju s 10 lit, u drugoj s 15 do 20 lit, a do početka rodnosti s 25 do 301itara vode za svako stablo i svako zalijevanje. Šljivike u punoj rodnosti treba u sušnim godinama zalijevati 3 do 4 puta. Prvi puta se zalijeva (natapa) 10 do 12 dana poslije cvatnje šljiva. Ovo natapanje utječe na bolje održavanje zametnutih plodova i potiče jači porast vegetativnih organa. Drugo natapanje, po završetku lipanjskog opadanja plodova (u prvoj polovici lipnja) pojačava rast i razvoj plodova i intenzivnije stvaranje cvjetnih pupova za slijedeću vegetaciju. Treći puta se natapa krajem srpnja, kada su obično najveće suše. Četvrti puta se natapa krajem kolovoza, otprilike dva tjedna prije berbe kasnijih odlika šljiva tipa bistrica. Posljednja dva natapanja povećavaju krupnoću plodova, a samim tim i visinu priroda. Sva natapanja trebaju biti obilna (proljetna s 30 do 35 litara vode, a ljetna s 35 do 40 litara po $m^2$).
Kako će se u intenzivnom voćnjaku obavljati natapanje, kao sustav održavanja

plodnosti tla se preporučuje travni pokrivač. Ovaj sustav omogućava lako kretanje strojeva u međuredu, trošenje suvišne vode u pojedinim dijelovima vegetacijskog razdoblja, održavanje povoljne strukture tla i povećanje količine humusa. Prekomjerno isparavanje vode u sušnijem dijelu vegetacije se sprječava košenjem trave i stvaranjem mulcha. Pokošena trava se ostavlja u voćnjaku, pa se tako povećava sadržaj humusa u tlu. Kosi se 6 do 8 puta specijalnom rotacijskom kosačicom. Svakih 4 ili 5 godina se travnjak obnavlja ponovnom sjetvom. Tlo u redovima (1,5 m širine) se održava herbicidima, mehaničkom obradom ili mulchiranjem.
Njega voćnjaka u razdoblju iskorištavanja obuhvaća održavanje tla u međurednom prostoru, rezidbu (prorjeđivanje krošnje, odstranjivanje suhih i oštećenih grana u zimskom razdoblju, te 2 do 3 puta prorjeđivanje mladica tijekom vegetacije), natapanje, gnojidbu (1.800 do 2.500 kg mineralnog gnojiva/ha), te zaštitu od bolesti i štetnika.
Plodovi za potrošnju u svježem stanju, te preradu u kompot i slatko, beru se kad su dovoljno slatki i sočni, potpuno obojeni, ali dovoljno čvrsti. Plasiraju li se plodovi na udaljena tržišta, beru se nekoliko dana prije dozrelosti, ručno u nekoliko prohoda, pri čemu se plodovi ne dodiruju prstima da se očuva voštana prevlaka (mašak). Za 8 sati berbe prosječno se ubere od 100 do 160 kg. Plodovi namijenjeni preradi u pekmez, marmeladu i džem se beru kad su potpuno zreli. Tada imaju zagasitu boju kožice i smežurane peteljke. Gotovo u isto vrijeme ili 1 do 2 dana kasnije beru se za sušenje i pečenje rakije, jer imaju najviše šećera. Takvi plodovi se tresu tresačima i skupljaju na platna. Time se višestruko uvećava učinak, bez većih oštećenja plodova. Bere se uvijek po suhom vremenu. Za svježu potrošnju, kompote i slatko beru se ujutro i popodne, a za ostale namjene tijekom cijelog dana.
Prosječna ulaganja u intenzivni šljivik površine 1 ha tijekom trogodišnjega razdoblja su oko 152.378 kuna. U drugoj godini nakon sadnje, kad su voćke u početnoj rodnosti, planira se postavljanje sustava za natapanje "kap po kap" kojim se u ovom uzgojnom području osigurava visoka i stalna rodnost. Sustav obuhvaća nabavku cisterne za vodu, potrebne ventile, spojeve, cijevi i niple, te pumpu za natapanje. Ukupna ulaganja pri zasnivanju voćnjaka s takvim sustavom natapanje su oko 188.000 kn.
U punoj proizvodnji su prosječni godišnji troškovi uzgoja (ukupni vlastiti i uslužni rad, te materijal) oko 34.763 kn po hektaru šljivika. Ukupni rashodi su oko 45.883 kuna godišnje. Novčani izdaci su oko 24.084 kn. U razdoblju od 1995. do 1997. godine su prosječne otkupne cijene svježih plodova I razreda u razdoblju od kolovoza do listopada od 2,65 do 3,47 kuna po kilogramu.
Proračun gospodarske učinkovitosti proizvodnje šljiva obračunat je na temelju prosječne prodajne cijene od 2,73 kn/kg (1 EUR = 7,40 kune) plodova prvog razreda i 1,05 kn/kg plodova drugog razreda. Prosječni godišnji prihodi u razdoblju pune rodnosti (od sedme do dvadeset i pete godine) su oko 79.310 kn/ha. Očekivana godišnja bruto dobit u punoj rodnosti šljivika je oko 33.428 kn, a neto dobit 21.728 kn po hektaru voćnjaka.
Prosječan godišnji financijski rezultat tijekom devetnaest godišnjega iskorištenja šljivika (od četvrte do dvadeset i pete godine) je oko 42.075 kn, bruto dobit 32.044 kn, a neto dobit 12.168 kn po hektaru voćnjaka.
Plodovi šljive imaju veliku mogućnost plasmana na domaćem i inozemnom tržištu. Potrošnja plodova u svježem stanju je vrlo niska, a u nas nema većih prerađivačkih kapaciteta. Najveći problem postojećim prerađivačima čini njihova neorganiziranost i vrlo male količine plodova visoke kakvoće za otkup. Dodatni problem predstavlja prirodna izmjenična rodnost šljiva, koja je vrlo česta u poluekstenzivnom i

ekstenzivnom uzgoju karakterističnom za većinu naših obiteljskih voćnjaka.
U poluekstenzivnom uzgoju se ostvaruje određeni financijski rezultat, dostatan kao dopunski izvor prihoda kućanstva. Intenzivnim uzgojem, na većim površinama, ovo postaje potpuno profitabilna poljoprivredna proizvodnja, koja se dodatno može povećati ustrojavanjem manjih prerađivačkih kapaciteta (sušare, mini destilerije i sl.). Ujednačenim godišnjim prirodima plodova visoke kakvoće i standardizacijom tehnologije proizvodnje prirodne "slavonske" šljivovice, mogao bi se dobiti kvalitetni autohtoni proizvod koji bi imao visoku gospodarsku vrijednost i izvan domovine.
Danas se veći dio kolebljive proizvodnje šljiva preradi na neodgovarajući način i kao voćna rakija različite kakvoće utroši u kućanstvima. Slično je s proizvodnjom i plasmanom na tržište domaćega šljivinoga pekmeza koji se dobiva ukuhavanjem bez dodatka šećera, te suhih šljiva. Preporučuje se poslovno udruživanje nekoliko proizvođača na užem području, te zajednički plasman svježih plodova šljive i prerađevina. Gospodarska opravdanost takvih ulaganja se posebice pokazuje pri izgradnji smještajnih kapaciteta, te destilerija.
Novim sustavom poticaja i naknada u poljoprivredi predviđena je naknada za zasnivanje šljivika od 9.000 kuna po hektaru (12.000 na strateškim područjima), što će utjecati na daljnje širenje poluekstenzivnoga načina uzgoja. Razlog tomu je što se isplaćuje po hektaru voćnjaka. Zato proizvođači nisu potaknuti na veća ulaganja po jedinici površine, a upravo su ulaganja preduvjet isplativoga intenzivnoga uzgoja u gušćem sklopu s korištenjem specijalizirane mehanizacije, te praćenje dostignuća suvremene tehnologije.

Struktura troškova materijala i rada pri zasnivanju šljivika u kunama po hektaru (1EUR=7,40 kuna)

| Opis / Godina | I | II | Sveukupno |
|---|---|---|---|
| **Materijal** | **75.654** | **27.977** | **111.981** |
| Stajski gnoj | 40.950 | 0 | 40.950 |
| Mineralni gnoj | 3.861 | 513 | 6.172 |
| Sadnice | 9.707 | 0 | 9.707 |
| Zaštitna sredstva | 1.463 | 1.755 | 5.168 |
| Plastično vezivo | 0 | 1.170 | 2.262 |
| Pomoćni materijal | 0 | 3.510 | 7.020 |
| Potporni kolci | 1.733 | 0 | 1.733 |
| Ograda | 17.940 | 0 | 17.940 |
| Armatura | 0 | 21.030 | 21.030 |
| **Rad** | **14.237** | **17.443** | **40.396** |
| Rad ljudi | 11.000 | 15.103 | 30.607 |
| Rad strojeva | 3.237 | 2.340. | 9.789 |
| **UKUPNO** | **89.890** | **45.420** | **152.378** |

**Dinamika prosječnih troškova zasnivanja voćnjaka u kunama po hektaru**

| opis/godina | I | II | III | ukupno |
|---|---|---|---|---|
| Materijal | 75.654 | 27.977 | 8.351 | 111.981 |
| Rad ljudi | 11.000 | 15.103 | 4.505 | 30.607 |
| Rad strojeva | 3.237 | 2.340 | 4.212 | 9.789 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| UKUPNO | 89.890 | 45.420 | 17.067 | 152.378 |
| Sustav Natapanja | 0 | 35.793 | 0 | 35.793 |
| **Sveukupno** | **89.89** | **81.213** | **17.067** | **188.171** |

**Osnovni ekonomski pokazatelji proizvodnje tijekom rodnosti u kunama**

| Vrijednost / Godir proizvodnje | Jedinica | 4 | 5 | 6 | 7-25 |
|---|---|---|---|---|---|
| Prirod | kg | 17.920 | 23.040 | 27.200 | 32.000 |
| Prihod | kn | 44.414 | 57.103 | 67.414 | 79.310 |
| Ukupni rashodi | kn | **27.210** | **32.934** | **38.769** | **45.821** |
| Troškovi proizvodnje | kn | 16.151 | 21.876 | 27.711 | 34.763 |
| Materijal | kn | 9.268 | 11.585 | 14.399 | 16.550 |
| Rad ljudi | kn | 5.504 | 8.649 | 11.322 | 15.725 |
| Rad strojeva | kn | 1.379 | 1.642 | 1.991 | 2.488 |
| Amortizacija voćnjaka | kn | 8.899 | 8.899 | 8.899 | 8.899 |
| Kamate na obrtna sredstva | kn | 2.160 | 2.160 | 2.160 | 2.160 |
| Izdaci | kn | 12.159 | 15.866 | 19.923 | 24.084 |
| Prihodi - izdaci (Cash-flow) | kn | 32.255 | 41.238 | 47.491 | 55.226 |
| Financijski rezultat | kn | 21.196 | 30.180 | 36.433 | 44.168 |
| Bruto dobit | kn | 17.204 | 24.169 | 28.644 | 33.489 |
| Porezi | kn | 6.021 | 8.459 | 10.026 | 11.721 |
| Dobit | kn | 11.183 | 15.710 | 18.619 | 21.768 |
| **Akumulacija** | | | | | |
| Cash-flow | | 32.255 | 73.493 | 120.984 | **1.170.285** |
| Financijski rezultat | | 21.196 | 51.376 | 87.809 | **927.000** |
| Bruto dobit | | 17.204 | 41.373 | 70.018 | **706.308** |
| Dobit | | 11.183 | 26.893 | 45.512 | 268.213 |

## VOĆNE RAKIJE

Na području "hrvatske ravnice" razvijeno je voćarstvo. Obiteljska gospodarstva rijetko mogu plasirati cjelokupnu proizvodnju ili imaju veće gubitke pri čuvanju. Dio proizvodnje može postići veću vrijednost preradom u kvalitetne voćne rakije. Posebno veliku ekonomsku vrijednost i korist može imati rakija šljivovica, jer sadašnje poluekstenzivno korištenje šljive, najvažnije voćne vrste po broju stabala, ne rezultira odgovarajućom količinom, kakvoćom i cijenom rakije.

Osnovno obilježje domaće šljivovice je neujednačenost kakvoće i količine, te neprimjerenost tržišne ponude. Proizvedena na obiteljskim gospodarstvima, prodaje se posredništvom negdašnjih društvenih poduzeća ili izravno ugostiteljstvu i malim potrošačima. To rezultira značajno nižom cijenom takve šljivovice. Procjenjuje se da manje od 20% proizvodnje dolazi u ponudu ugostiteljstva, uglavnom u rinfuzi. Od 40 do 50% je vlastita potrošnja, što je rezultat tradicionalnoga pristupa šljivovici u Slavoniji. Ostalih 30 do 40% se prodaje manjim potrošačima ili prekupcima.

Destilat prevrelih plodova, prevrele komine, masulja ili soka (šljive, breskve, kruške, višnje, dunje, ... ili grožđa), koji sadrži 30 do 55 vol. % alkohola zovemo voćnom ili

prirodnom rakijom. Sirovina za njeno dobivanje mogu biti sve voćne vrste koje sadrže šećer iz kojega alkoholnim vrenjem nastaje etilni alkohol. Najbolje je jezgričavo (jabuke i kruške) i koštičavo voće (šljive, marelice, breskve, trešnje, višnje), a bobičasto se koristi rjeđe. Od prevreloga masulja grožđa i komine od grožđa ostale od pravljenja vina dobiva se rakija lozovača i komovica.

**Količina u filtratu provrelog voćnog masulja (za 100 kg voća)**

| | Stupnjevi Oeksla | |
|---|---|---|
| | **minimalno** | **maksimalno** |
| **Jabuke** | 4 | 12 |
| **Kruške** | 6 | 16 |
| **Kruška vilijamovka** | 10 | 16 |
| **Šljiva bistrica** | 16 | 20 |
| **Šljive** | 8 | 16 |

Za slavonsku ravnicu se prema sadašnjoj i očekivanoj voćarskoj proizvodnji, te tržištu predlaže proizvodnja rakije od šljive (osobito bistrice), krušaka (vilijamovka) i jabuka.

Proizvodnja **jabukovače** obuhvaća: pranje plodova nakon berbe, usitnjavanje ili muljanje, alkoholno vrenje masulja, destilaciju (pečenje) prevrelog voćnog masulja, dozrijevanje jabukovače u drvenim bačvama i finalizaciju. Pranjem plodova se otklanjaju nečistoće koje mogu dati strani miris budućoj rakiji, te otklanjaju štetni mikroorganizmi (bakterije i kvasci) koji mogu usmjeriti vrenje u pogrešnom pravcu ili pokvariti masulj. Relativno niski sadržaj kiselina u jabukama omogućava razvoj bakterija mliječne kiseline u masulju. Masulju od jabuka se dodaje 50 do 55 ml koncentrirane sumporne kiseline na 100 kg masulja. Prije dodavanja, sumporna kiselina se razrijedi u 10 do 20 puta većoj količini vode. Masulju se nakon toga dodaje 10 grama aktivnoga suhoga kvasca na 100 litara masulja. Na povoljnim temperaturama vrenja (15 do 20° C) vrenje traje od 8 do 20 dana.

Odlike za najkvalitetniju **kruškovaču su:** Vilijamovka i Boskova bočica. Tehnologija proizvodnje obuhvaća: branje, skladištenje 2 do 4 tjedna, muljanje, stavljanje komine u posudu za vrenje, destilaciju i dozrijevanje rakije. Skladištenje nakon berbe je potrebno radi nakupljanja maksimalne količine šećera i specifične arome. Plodovi tada omekšaju i ispuštaju sok, pa često nema potrebe za muljanjem. Kruške su siromašne kiselinama, pa treba dodati 50 do 60 ml koncentrirane sumporne kiseline na 100 kg masulja. U masulj kruške se obvezno dodaje kvasac.

Proizvodnje **šljivovice** obuhvaća berbu, muljanje plodova i odvajanje koščica, alkoholno vrenje, destilaciju i završnu obradu šljivovice. U povoljnim uvjetima (20 do 25° C) vrenje traje od 10 do 15 dana.

U tehnologiji proizvodnje bilo koje voćne rakije nakon berbe i dopreme voća, prije punjenja u posude za vrenje, obavlja se muljanje plodova. Izgnječeni plodovi daju tijekom vrenja veću količinu alkohola (1,5 do 3,5%) od neizmuljanih. Glavna svrha usitnjavanja muljanjem je dobivanje više soka, poticanje bržeg početka i svršetka vrenja i postizanje više alkohola, a manje kiselina u komini. Istovremeno se suzbija razvitak bakterija i plijesni. Muljanje se postiže u posebnom mlinu, muljači, a mogu se koristiti i muljače za grožđe. Nazubljeni valjci muljače čiji je razmak podesiv, trebaju biti obloženi gumom, tako da ne dođe do loma voćnih koščica. Masa pripremljena muljanjem se stavlja u posudu za vrenje. Ona mora biti napunjena tijekom 1 do 2 dana kako

bi vrenje bilo ravnomjerno. Berbu, muljanje i stavljanje sirovine u vrionike treba uskladiti vremenski i obaviti u što kraćem vremenu. Po pripremi komine i stavljanja u vrionike (pune se do 80% zapremine), oni se dobro zatvaraju, a na njih se postavlja odgovarajuća vrjeljnjača. Za vrenje se mogu koristiti posude od drva ili kovine i betonski bazeni. Nedostatak drvenih bačvi je poroznost i neotpornost na plinove vrenja. Tanini iz drva nepovoljno djeluju na rad kvasaca. Najčešće se primjenjuju betonski bazeni ili metalni tankovi iznutra posebno izolirani, da se spriječi nagrizanje stijenki pod utjecajem kiselina iz komine. Vrenje se obavlja u anaerobnim uvjetima (zatvoreni tip vrenja komine), gdje je posuda hermetički zatvorena, a ugljični dioksid izlazi kroz cijev uronjenu u vodu.

Pri ovom tipu vrenja ne podižu se čvrsti dijelovi plodova iznad razine tekućine (stvaranje "šeširа" ili "klobuka"), pa se komina ne kvari djelovanjem ugljičnoga dioksida. Nema opasnosti od spontanog vrenja koje može prijeći u štetno octeno vrenje i kasnije u mliječno, maslačno i truležno. Nema gubitaka alkohola zbog isparavanja i oksidacije. Zatvoreni tip vrenja komine omogućuje dobivanje destilata s manjom količinom hlapivih kiselina i većom količinom alkohola.

U domaćoj proizvodnji rakije spontano vrenje nastaje djelovanjem kvasaca koji s voća dospiju u kominu. Ono je sporo, pa treba više vremena da komina prevrije, a može i stati ili doći do različitih kvarenja komine. Spontana mikroflora (kvasci roda Saccharomyces: S.ellipsoideus, S.pastorians, S.oviforms, S.apiculatus) prevrije 10 do 12% metabolita. Djelovanjem selekcioniranoga kvasca provrije 17 do 20% šećera metabolita. Selekcionirani kvasac (glavni tip S.ellipsoi-deus) pravilno usmjerava i intenzivira vrenje. U prevrelom komu nastaje više alkohola, a manje kiseline i estera.

Kvasac se nabavlja u obliku guste tekućine u bocama od 0,5 litara 4 do 5 dana prije pripreme komine kultivirani kvasac se razmnoži u 20 do 30 litara kuhanjem steriliziranoga soka. Sok se rashladi na 20° C. Kulturni kvasac se razmnoži za

nekoliko dana. S dobivenom količinom se može prevreti 10 do 20 hl komine.

Prosječno 10 litara pripremljenog matičnog kvasca može prevreti 1.000 litara koma. Kvasac se ravnomjerno rasporedi po cijeloj masi komine i ostavi da vrenje teče do prefermentiranja šećera u alkohol. Za vrijeme vrenja je potrebno održavati temperaturu od 18 do 25° C. Pri većoj toplini dolazi do burnog vrenja koje treba obuzdavati hlađenjem komine, jer se smanjuje kakvoća buduće rakije. Ako toplina padne ispod 18° C potrebno je kominu grijati. Vrenje u povoljnim uvjetima traje 7 do 20 dana. Pri toplini od 15 do 18° C traje 28 do 30 dana, a dobije se manje hlapivih kiselina i aromatičniji proizvod s više alkohola.

Završetkom fermentacije prestaje karakterističan šum. Previranje šećera se u manjim pogonima nadzire refraktometrom, aerometrom (po Brixu ili Ballingu) ili Oechslovim moštomjerom. Postotak refraktometrijskih stupnjeva kod provrelih plodova voća je od 5 do 8%, ovisno o korištenoj sirovini. Komina je potpuno prevrela kada sok sirovine sadrži 5 do 7 Brixa (1 Brix stupnja je 1 gram šećera/100 grama otopine). Vrenje je gotovo kada profiltrirana tekućina ima gustoću od 6 do 12° Oe.

Potom se komina destilira pomoću destilacijskih aparata za jednokratnu ili dvokratnu destilaciju. Destilacijom prevrele alkoholne komine od voća odvajaju se hlapive tvari, a zatim se ukapavaju u destilat (voćnu rakiju). U kotlu se zagrijava smjesa tekućina do vrelišta (između vrelišta alkohola i vode - 78,3 i 100° C). Kakvoća buduće rakije ovisi o fizikalno-kemijskim i organoleptičkim tvarima prevrele komine, dobroj provedbi destilacije i uporabljenom aparatu. Glavni sastojak destilata je etilni alkohol, a uz njega su tu druge hlapljive tvari karakteristične za određenu vrstu rakije. O količini primjesa u rakiji ovisi specifična aroma karakteristična za šljivovicu, jabukovaču, trešnjevaču, komovicu,

lozovaču, ... Prevelika količina primjesa je posljedica nepravilnosti tijekom destilacije (previsoka ili preniska toplina, brza ili duga destilacija). Prejaka i brza destilacija uvjetuje gubitke alkohola i slabiji randman, a prespora stvaranje više furfurola, aldehida i estera.

U prvoj i zadnjoj fazi destilacije u destilat prelaze nepoželjni sastojci, pa se u jednostavnim aparatima i aparatima s deflegmatorima odvajaju prvi i posljednji tok. Samo pečenje rakije se sastoji od destilacije, deflegmacije i rektifikacije. Pri destilaciji se u kotlu iz alkoholne komine izdvajaju alkoholne pare, voda i druge hlapive tvari koje se kondenziraju u hladilu i izlaze kao destilat ili rakija. Mješavina para s manjim količinama alkohola se kondenzira na poklopcu kotla i u obliku tekućine (flegme) se vraća u kotao, a pare s većim koncentracijama alkohola odlaze do hladnjaka gdje se potpuno kondenziraju. Ovo djelomično pročišćavanje i povećavanje koncentracije alkoholno vodenih para je deflegmacija (u deflegmatorima iznad kape kotla).

Suvremeni uređaji za pečenje rakije s diskontinuiranim radom imaju dodatke za pojačanje destilata deflegmacijom. Aparati za kontinuirani rad imaju ugrađene i kolone za rektifikaciju oblika uskoga cilindra podijeljenoga na više komora. Sirovina za destilaciju neprekidno, postupno silazi niz kolonu. Zadržava se na donjem dijelu komore kojeg zagrijava para iz donjeg dijela kotla. Tako svaka kolona djeluje kao mali destilacijski aparat u kojem se zagrijava, isparava i djelomično kondenzira alkoholno vodena para. Više puta ovako ponovljena destilacija se naziva postupkom rektifikacije.

U manjim pogonima se koriste aparati s diskontinuiranim radom (prekidima). Aparati za dvokratnu destilaciju imaju kapacitet 100 do 250 litara i najčešće se zagrijavaju vatrom. Aparati za jednokratnu destilaciju se najčešće zagrijavaju vodenom parom i imaju veće kapacitete (iznad 500 litara).

Jednokratna destilacija se primjenjuje na uređajima za pečenje rakije koji imaju dodatke za pojačanje destilata (deflegmator i kolone za rektifikaciju). Dobiva se rakija slabije kvalitete s maksimalno 45 do 55 vol. % alkohola. Prvi tok (frakcija) destilacije (0,4 do 0,6% ukupne komine u kotlu) i posljednji tok (s oko 10 vol. % alkohola) se odvajaju od središnjega i ponovo destiliraju. Prednost jednokratne destilacije su veći kapacitet, brži postupak i manji utrošak energije. Nedostatak postupka je prijelaz dijela nepoželjnih tvari u destilat (viši alkoholi i octeni aldehidi) i gubitak karakterističnoga voćnoga okusa u rakiji. Zato se u specijaliziranim pogonima koriste skuplji, ali znatno efikasniji aparati za dvokratnu destilaciju.

Nedostaci pečenja rakije s jednokratnom destilacijom se u manjim pogonima najčešće otklanjaju ponovljenom destilacijom. Ona se ne razlikuje postupkom od jednokratne. U kotlovima se nakon jednostavnog pečenja (jednokratne destilacije) provodi ponovljena destilacija (složeno pečenje rakije). Tako se razlikuju dvije faze: a) proizvodnja sirovoga destilata, b) proizvodnja finalnoga destilata.

U fazi proizvodnje sirovoga destilata destilacija se prekida kada destilat na izlazu ima 2 do 5 vol. % alkohola. Prvi destilat ima konačno koncentraciju 30 do 45 vol % alkohola. U fazi proizvodnje fmalnoga destilata, sirovi destilat se polaganim zagrijavanjem uvodi u destilaciju. Prvih 5% predestiliranog alkohola se odvaja, a druga frakcija se uzima do izlazne jačine od oko 50 vol. %. Prosječna jačina drugog toka je 60 do 70 vol. % alkohola i razrjeđuje se do standardom propisane jačine. Treća frakcija se zajedno s prvom ponovno predestilira u rakiju slabije kvalitete.

Koriste se aparati zagrijavani drvom, ugljenom, vodenom parom, naftom, zemnim plinom ili elektrikom. Aparati za destilaciju su: različiti domaći kotlovi, destilacijski aparati i industrijski uređaji.

Kotlovi su sastavljeni od kotla usađenog u željeznu peć, kape, cijevi koja povezuje kapu

kotla s hladilom, hladila od debelog lima u kojemu je hladna voda i zmijasta cijev ugrađena u hladilo (u *njoj* se para destilata kondenzira). Zmijasta cijev j e od pokositrenoga bakra, a ostali dijelovi od bakra. Kapacitet kotla je 100 do 350 kg. Destilacijski aparati se od običnih kotlova razlikuju po čeličnom plaštu koji je napunjen vodom, a preko vode se zagrijava komina u kotlu. Složeniji aparati zagrijavaju kominu vodenom parom, a daju destilat visoke kakvoće iz komina različite gustoće, jer potpuno priječe zagorijevanje komine. Kapacitet im je obično veći od 500 kg.

Industrijski uređaji za destilaciju su većeg kapaciteta i različitih konstrukcija. Obično se izravno ili neizravno zagrijavaju vodenom parom, a mogu biti kontinuiranog i diskontinuiranog tipa. Imaju uređaje za pojačavanje destilata deflegmacijom i rektifikacijom, pa daju izravno rektificirane rakije. Uređaji s kontinuiranom destilacijom (komina neprekidno i ravnomjerno ulazi u aparat, a iz aparata izlazi destilat) koriste se u velikim prerađivačkim pogonima. Osnovna prednost im je kapacitet, ali kakvoća destilata se ne razlikuje bitno od drugih destilacijskih aparata.

Osnovni postupci njege su bistrenje i filtracija. Bistrenjem pomoću tanina, želatine i sl. se iz rakije odvajaju koloidne i druge nečistoće, a filtracijom čestice mutnoće. Sirova rakija ima oštar okus koji se tijekom sazrijevanja uklanja. Stajanjem u bačvama se esterifikacijom, hidrolizom, formiranjem aromatičnih aldehida i oksidacijom organskih komponenti, te izdvajanjem organskih tvari iz drvenih bačvi značajno oblikuje karakterističan okus po voću ili grožđu i povećava kakvoća.

U hrastovim ili dudovim bačvama dozrijevanje traje 7 do 8 mjeseci. Ubrzava se kombinacijama visokih temperatura na koje se rakija zagrijava u posebnim aparatima. Ubrzavaju se oksidacija, esterifikacija i dr. Nakon dozrijevanja, pretoka i filtracije, rakija se, s oblikovanim voćnim svojstvima, puni u boce i otprema na tržište.

Prije pečenja rakije i nakon jednokratne destilacije pri postupku ponovljene destilacije se temeljito čiste svi dijelovi aparata za destilaciju. Voštane i masne naslage na unutarnjim stjenkama kotla se odstranjuju deterđentom otopljenim u vrućoj vodi i sodi. Ostale dostupne površine se peru četkom. Cijevi i zmija hladnjaka se napune sredstvom za čišćenje i ostave dok se nečistoće ne otope. Unutarnji dio cijevi se temeljito čisti četkom na žici. Čišćenje kotla i cijevi se dovrši parenjem (u kotao se ulije voda i nekoliko litara se predestilira). Vanjski bakreni dijelovi se čiste sto postotnom otopinom limunske kiseline (nanosi se na tople dijelove uređaja), a nakon čišćenja se ovi dijelovi isperu hladnom vodom.

**Opći uvjeti kakvoće** prirodnih rakija su: bistroća, bezbojnost ili boja svojstvena vrsti rakije, miris i okus svojstven vrsti, odsutnost neugodnog mirisa i okusa, najviše dopuštene koncentracije po litri: Fe i Cu 10 mg, Zn i Pb 0,5 mg, K 5 mg, cijanovodična kiselina 30 mg.

Rakija od voća mora osim toga sadržavati: ekstrakt do 0,5 grama/1, ukupne kiseline 300 do 1500 mg/1 ili najviše 6 grama/1 apsolutnoga alkohola (a.a.), izraženi kao octena kiselina, estere 1.200 do 7.000 mg/1 (a. a.) izraženi kao etil-ester octene kiseline, metilni alkohol 0,5 do 2 vol. % izraženi kao a. a., više alkohole 1.000 do 6.000 mg/1 a. a., aldehide do 500 mg/1 a. a., furfurol do 30 mg/1 apsolutnoga alkohola.

**Od ulaganja projektom je predviđena** izgradnja destilerije sa skladištem sirovine, materijala i gotove robe (korisna površina 15Q do 200 $m^2$), te nabava opreme i suda (uređaj za destilaciju diskontinuiranog tipa s ugrađenim kolonama za deflegmaciju i rektifikaciju zapremnine oko 1.200 1). Komina se grije izravno vodenom parom (uljni plamenik). U prvoj fazi projekta je planirana nabava tankova za vrenje ukupne zapremine oko 30.000 1. Investitor će kasnije iz vlastite akumulacije osiguravati posude za povećanje prerade, jer je planirani kapacitet znatno ispod potencijalnog

kapaciteta destilacijskog uređaja (usmjeravanjem investicije poglavito na preradu sirovina, planirano iskorištenje uređaja za destilaciju je samo 800 do 1.000 sati godišnje). Za njegu i čuvanje rakije treba:

| Voćna vrsta | Sadržaj šećera % | Randman 100% alk. | Randman 50% rakije |
|---|---|---|---|
| jabuka | 10 | 5 | 10 |
| kruška | 9 | 5 | 10 |
| šljiva | 10 | 6 | 12 |

**Pregled ulaganja u destileriju**

| | **Iznos u kunama** | **%** |
|---|---|---|
| **Gospodarski objekt** | **268.500** | **31,49** |
| Građevinski radovi | 164.800 | 19,33 |
| Obrtnički radovi | 66.700 | 7,82 |
| Instalaterski radovi | 37.000 | 4,34 |
| **Oprema** | **584.280** | **68,51** |
| Uređaj za destilaciju s opremom | 264.600 | 31,03 |
| Tankovi za vrenje (30.000 lit.) | 208.800 | 24,48 |
| Drvene bačve za dozrijevanje rakija (8.000 lit.) | 57.600 | 6,75 |
| Tankovi za držanje rakija (5.000 lit.) | 53.280 | 6,25 |
| **SVEUKUPNO** | **852.780** | **100** |

**Račun dobiti destilerije**

| **Jed. Mjere** | **Količina** | **Cijena kuna** | **Iznos kuna** | |
|---|---|---|---|---|
| Vrijednost proizvodnje | litara | | | 239.400 |
| Šljivovica | litara | 6.300 | 38,00 | 239.400 |
| Troškovi materijala | | | | 105.113 |
| Sirovina za destilaciju | kg | 52.500 | 1,25 | 65.625 |
| Boce 1 litra | kom | 6.300 | 3,55 | 22.365 |
| Etikete, ljepilo i slično | kom | 6.300 | 0,47 | 2.948 |
| Ulje za loženje | m3 | 158 | 90 | 14.175 |
| Troškovi rada ljudi (1.200 sati) | | | | 18.500 |
| Troškovi rada strojeva (prijevoz) | | | | 2.500 |
| Amortizacija opreme | | | | 58.428 |
| Ukupni troškovi | | | | 184.541 |
| Bruto dobit | | | | 54.859 |

***Voćne rakije***

**Šljivovica**
Šljivovica je jedna najcjenjenijih rakija.
Spremamo je od šljive Bistrice starim postupkom pečenja, gdje oslobađamo fini okus tradicije.
Možemo puniti : 40 ml, 100 ml, 200 ml, 500 ml, 1000 ml

**Viljamovka**
Rakija koja se dobiva pečenjem kruške viljamovke u rektifikatorskom kotlu, gdje je sačuvano puno finih estera. Pravi užitak za nepce i dušu.
Mmožemo puniti : 200 ml, 375 ml, 500 ml, 750 ml (s kruškom)

**Trešnjevača**

Jedna među svjetski najboljim rakijama, posebno cijenjena u Švicarskoj gastronomiji, dobiva posebno mjesto i u nas. Zahtjeva poseban trud, od branja plodova do finiša. Pečenjem u kotlovima treba posvetiti više pažnje koja se isplati. Mi smo veoma ponosni na kvalitetu, puno arome, veoma nježna i dojmljiva, zavređuje degustiranje, ali pothlađena.

U nas možete dobiti i miješanu sa maceratom divlje trešnje, gdje smo dobili vrlo nježnu boju trešnje, malo slatkosti i još bolju aromu. Jednu ženskastu rakiju.

Možemo puniti : 200 ml, 500 ml

**Travarica**

Rakija koju spremamo maceracijom mješavine mediteranskih trava u mješavini finih voćnih destilata.

Možemo puniti : 40 ml, 100 ml, 200 ml, 500 ml, 750 ml

**Medna rakija**
rakija dobivena miješanjem tri vrste meda, tri vrste rakije i bijelog vina.
Takvo nešto obavezno treba probati.
Možemo puniti : 40 ml, 100 ml, 200 ml, 500 ml, 1000 ml

---

**Rakija sa kandiranim voćem**
Mješavina dvije vrste rakija i više vrsta kandiranog voća. Ovo je raj za usta, blaženstvo za dušu.
Možemo puniti : 200 ml

***Voćni likeri***

**Borovnica**
divlja-šumska Lat. VACCINIUM MYRTILLUS

Liker borovnice jedan je od rijetkih likera koji se služi sa plodovima. Pothlađen ostavlja pun užitak i bogatstvo prirode u vašim ustima, a budi želju za "još". Tamno plave, ukusne bobice nude se u ljetnim mjesecima, vrlo posebno divlje voće sa izrazito visokim nutritivnim svojstvima.
Služi kao blagi antibiotik, a ima i više ljekovitih svojstava. Koriste se u svježem, smrznutom i sušenom stanju.
Možemo puniti : 40 ml, 100 ml, 200 ml, 500 ml, 1000 ml

**Breskva**
Lat. PRUNUS PERSIKA
Breskve svojim finim okusom ne stoluje predugo u Hrvatskoj, vrlo je plemenitog okusa i poprima sve više znatiželje kod ljubitelja kratkih pića.
Možemo puniti : 40 ml, 100 ml, 200 ml, 500 ml

---

**Cherrydu liker 23 vol% (višnja,trešnja)**
Ovaj liker dobili smo mješavinom plodova višnji i trešnji i k tome smo dodali crno vino. Obavezno probati.
Možemo puniti : 40 ml, 100 ml, 200 ml, 500 ml

**Lavanda liker 23 vol%**

Aromatični liker napravljen estrahiranjem Lavande u žitnom alkoholu. Šećer, limunska kiselina, voda i vinska rakija daje neočekivanu i profinjenu notu ovom nesvakidašnjem likeru, među prvima na ovom prostoru.
Možemo puniti : 40 ml, 100 ml, 200 ml, 500 ml

**ORAHOVAC - Liker zelenih oraha**
liker zelenih oraha rađen po starom receptu naših baka.
Fina je rakija ostavila okus i miris oraha.
Možemo puniti : 40 ml, 100 ml, 200 ml, 500 ml, 1000 ml

---

**Gorki biljni liker**
Gorki biljni liker nastao je maceracijom dvadesetak ljekovitih biljaka. Uz fini odabir komponirano je piće visoke kakvoće i kvalitete
Možemo puniti : 100 ml, 200 ml, 500 ml, 750 ml , 1000 ml

---

**UZGOJ MALINA**

Plodovi maline imaju veliku gospodarsku vrijednost kao svježi, u proizvodnji soka ugodne arome i različitih prerađevina. Sadrže šećere, organske kiseline, tanine, vitamine, pektinske, mineralne, aromatične tvari, ... Proizvodnja u nas je mala.
Malina je prikladna za uzgoj na manjim površinama. Omogućava dobar dohodak obiteljskim gospodarstvima (visoke utroške ljudskoga rada pokriju članovi obitelji). Pri uzgoju na većim površinama mora se otkup i čuvanje dobro organizirati, jer se plodovi lako kvare. Preporučuje se plasman smrznute ili prerađene maline na inozemno tržište.
Prednost uzgoja malina u odnosu na koštičavo voće je u ranom dolasku nasada u punu rodnost (2. ili 3. godina), u manjoj potrebi zaštite od bolesti i štetnika, a ne treba ograda za zaštitu od divljači. Nije potrebna visokostručna radna snaga (tehnologija uzgoja jednostavna i dobro poznata). Veći gospodarski uspjeh pri intenzivnom uzgoju postiže se redovitom primjenom agrotehničkih i pomotehničkih mjera primjerenih suvremenoj tehnologiji.
Malini odgovara umjereno topla i srednje vlažna klima. Izdanci maline bez snijega podnose hladnoću do -26° C, a pod njim do -35° C. Na hladnoću bez snježnog pokrivača je posebno osjetljiv korijen koji pozebe na temperaturama od -12 do -14° C. Malina je osjetljiva na velika proljetna toplinska kolebanja (od +6 do -7° C), a ne podnosi velike vrućine i sušu. Traži dosta svjetla i vlažnosti u tlu. Potrebne su joj godišnje padaline od 800 mm, od čega 50% treba pasti u vrijeme vegetacije. Suša smanjuje visinu i kakvoću priroda, uzrokuje zaostajanje rasta nadzemnog i podzemnog dijela, što znači manje stvaranje izdanaka za rod slijedeće godine. Stoga u istočnoj panonskoj podregiji, na položajima prikladnim za intenzivan uzgoj malina valja računati s natapanjem. Malina je osjetljiva na vjetrove, pa ju treba štititi zaklonima ili sadnjom vjetrozaštitnih pojaseva. Dobro uspijeva na srednje dubokim i dubokim, dreniranim tlima slabo kisele karbonatnim i alkalnim tlima se zbog poremećaja u primanju željeza iz tla (ferokloroza ili žutica) smanjuje bujnost i rodnost. Najpovoljnija su pjeskovita i pjeskovito ilovasta tla dobro opskrbljena humusom i vodom.
Prirodni uvjeti uzgoja su najbolji na obroncima Bilogore, Diljgore, Požeške gore, Psunja, Papuka i Krndije te u nekim dijelovima Virovitičko-podravske županije.
U intenzivnoj proizvodnji se malina uzgaja u obliku žive ograde, jer traži manje rada, a unutrašnjost je dobro osvijetljena, pa su prirodi obilni s krupnijim plodovima. Potrebna je armatura (stupovi na razmaku 5 do 7 m i žica), naslon je od dvije žice postavljene na visini 60 i 120 cm. Pri ovom uzgoju su uobičajeni razmaci sadnje od 2,5 do 3,0 m između redova i 1,0 do 0,5 m u redu (4.000 do 6.600 sadnica/ha).
Vodeće odlike su: Malling Exploit, Malling Jewel, Wilamette, Podgorina, Gradina, a prateće: Maling Promise, Loyd George.
U malinjacima se plodnost tla najbolje održava nastiranjem truloga sijena, slame, nedozreloga stajskoga gnoja, komposta, ...), jer se tako najbolje konzervira vlaga u tlu i tlo obogaćuje organskom tvari. Redovito se gnoji u drugoj godini nakon sadnje s 250 kg/ha KAN-a, 250 kg/ha 18% fosfornog gnojiva i 150 kg/ha 40% kalijeve soli. U punoj rodnosti se gnoji sa 600 kg/ha KAN-a, 450 kg/ha fosfornoga gnojiva i 400 kg/ha kalijeve soli. Rez maline je vrlo jednostavan. Šib maline se sastoji od izdanaka koji ostaju dvije godine. Na jednogodišnjim izdancima se iz mješovitih pupova razvijaju postrane mladice koje donose rod. Iste godine izbijaju novi izdanci koji će roditi

slijedeće godine, kada će zasušiti ovogodišnji postrani izdanci. Svake godine se na početku vegetacije rezom odstrane izrođeni, suhi, dvogodišnji izdanci, a jednogodišnje se po potrebi prorijede. U šibu se zadržava 5 do 7 snažnih jednogodišnjih izboja koji se skraćuju na 120 do 150 cm. Malina je dosta otporna na bolesti i štetnike, pa se u nasadu provode 3 do 4 tretiranja godišnje. Berbu treba dobro organizirati, jer su plodovi maline vrlo osjetljivi. Beru se ujutro nakon rose i nakon podnevne vrućine, kada se lako odvajaju od peteljke. U slučaju duljega prijevoza na udaljeno tržište bere se nekoliko dana prije dozrelosti. Svježi plodovi namijenjeni potrošnji moraju se isti ili drugi dan iznijeti na tržište i to u pakiranju (ambalaži) u *kojoj* su pobrani. Plodovi dozrijevaju u razdoblju od 14 do 16 dana, pa tako treba organizirati berbu. Prosječno uvježbani berač za osam sati ubere 120 do 150 kg. Svježi plodovi se čuvaju 7 do 10 dana na temperaturi 0,0 do 0,5° C, uz relativnu vlagu 80 do 85%, a za duboko smrzavanje, pulpiranje ili drugu preradu trebaju se u kratkom vremenu prevesti na doradu i preradu, jer vrlo brzo podliježu kvarenju.
Sva ulaganja u zasnivanje malinjaka se provode u dvije godine. Druge godine nakon sadnje se ostvaruju početni prirodi (200 do 500 kg/ha). Ekonomsko iskorištenje nasada traje s relativno ujednačenom količinom i kakvoćom priroda slijedećih 12 do 15 godina. U poluekstenzivnim nasadima su prirodi 7 do 8 t/ha, a u intenzivnoj proizvodnji visokoprinosnih odlika oko 12,5 t/ha (od toga 75% plodova I. razreda).
Vrijednost proizvodnje je proračunata na temelju prosječnih prodajnih cijena (6,51 kn/kg za plodove I. i 4,80 kn/kg 11. razreda).
Proizvodi maline su vrlo traženi na domaćem i inozemnom tržištu, a imaju veliku hranjivu vrijednost i široku primjenu u prehrani i prehrambenoj industriji. Radi se o profitabilnoj proizvodnji, koja u suvremenom, intenzivnom uzgoju već u drugoj godini počinje vraćati uložena sredstva. Proizvodnja na povoljnim položajima se preporuča onima koji imaju dovoljno radne snage, kvalitetnu poljoprivrednu mehanizaciju i poslovnu suradnju s otkupljivačima i prerađivačima.

**Troškovi zasnivanja nasada malina u kunama po hektaru (1EUR=7,40 kuna)**

| | I | II | Ukupno | Uzgojni troškovi |
|---|---|---|---|---|
| Materijal | **86.674,40** | **9.868,91** | **96.543,31** | **5.786,50** |
| Sadnice | 39.325,00 | 0,00 | 39.325,00 | 0,00 |
| Stajski gnoj | 12.000,00 | 5.000,00 | 17.000,00 | 1.250,00 |
| Mineralno | 6.052,50 | 4.335,00 | 10.387,50 | 3.378,00 |
| gnojivo | 3.360,00 | 305,76 | 3.665,76 | 930,35 |
| Zaštitna sredstva | 25.936,90 | 0,00 | 25.936,90 | 0,00 |
| Armatura | 0 | 228,15 | 228,15 | 228,15 |
| Ostalo | | | | |
| Rad | **25.974,00** | **32.763,90** | **58.737,90** | **42.576,30** |
| Rad ljudi | 19.983,60 | 30.330,30 | 50.513,90 | 39.393,90 |
| Rad strojeva | 5.990,40 | 2.433,,60 | 8.424,00 | 3.182,40 |
| **UKUPNO** | **112.648,40** | **42.632,81** | **155.281,21** | **48.362,80** |

**Račun dobiti i gubitka za vrijeme iskorištenja nasada u kunama po hektaru**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vrijednost / Godina proizvodnje | Jedinica | 3 | 4-16 |
| Prirod | kg | 12.500 | 162.500 |
| Prihod | kn | **75.319** | **979.144** |
| Ukupni rashodi | kn | **63.323** | **823.203** |
| Troškovi proizvodnje | kn | **48.363** | **628.716** |
| Materijal | kn | 5.786 | 75.224 |
| Rad ljudi | kn | 39.394 | 512.121 |
| Rad strojeva | kn | 3.182 | 41.371 |
| Amortizacija voćnjaka | kn | 11.092 | 144.190 |
| Kamate na obrtna sredstva | kn | 3.869 | 50.297 |
| Izdaci | kn | 23.135 | 300.758 |
| Prihodi - izdaci (Cash-flow) | kn | 52.183 | 678.385 |
| Financijski rezultat | kn | 37.223 | **483.898** |
| Bruto dobit | kn | **11.995** | **155.940** |
| Porezi | kn | **4.198** | **54.579** |
| Dobit | kn | **7.797** | **101.361** |

**UZGOJ VIŠNJE**

**Proizvodnja i značenje**

Proizvodnja višanja u nas se značajno smanjuje zapuštanjem negdašnjih društvenih voćnjaka. Danas je u Hrvatskoj oko 848.000 rodnih i nerodnih stabala s proizvodnjom od oko 6.500 tona. Na području koje obradujemo je oko 292.000 stabala (34,4%), a proizvodnja koleba od 1,8 do 2,3 tisuće tona.

Plodovi višnje su vrlo osjetljivi na prijevoz i čuvanje, pa veću gospodarsku važnost imaju kao prerađevine. Aromatični plodovi su dobri za kompot, slatko, sokove i rakije (višnjevače). Velika je potražnja na domaćem i inozemnom tržištu za smrznutim plodovima ili konzerviranim prije daljnje prerade. U našim uvjetima višnja cvjeta u drugoj i trećoj dekadi travnja (ovisno o klimi i biološkim obilježjima odlike. Višnje dijelimo na rano cvjetajuće, srednje i kasno cvjetajuće. Razlikuju se samooplodne, djelomično samooplodne i samobesplodne višnje. Vrijeme zriobe ovisi o biološkim obilježjima odlike i vremenskim uvjetima prije razdoblja dozrijevanja. U našim

kontinentalnim uvjetima se zrioba odvija od 15. lipnja do 10. srpnja. Pojedinačna stabla rode do 50 godina, a vijek iskorištenja intenzivnih višnjika je 25 do 30 godina. Višnja podnosi velike nadmorske visine, te niske zimske temperature (do -40° C). U cvatnji je otporna na kasni mraz. Nije zahtjevna sa stajališta humidnosti, pa dobro podnosi aridne regije s godišnjim padalinama od 400 do 500 mm. Uspješno se uzgaja na svim položajima. Više joj odgovaraju otvoreni nego zatvoreni položaji i kotline u kojima u vrijeme cvatnje može stradati od kasnoga mraza. Najbolje uspijeva na obroncima i blagim padinama okrenutim prema jugu, istoku i jugoistoku. Višnja je veoma skromna sa stajališta zahtjeva za tlom. Uspijeva na skoro svakom tlu koje nije suviše teško i vlažno. Najdulje vrijeme iskorištenja i najveći prirodi se postižu na lakoj, pjeskovitoj ilovači, karbonatnom černozemu ili aluvijalnom tlu koje je umjerene vlažnosti i dovoljne plodnosti.
Od generativnih podloga mogu se koristiti sjemenjaci divlje trešnje i rašeljke, te sjemenjaci različitih odlika višanja. Za intenzivni uzgoj se preporučuju vegetativne podloge: F 12-1, Colt, Wadenswill 101, St. Lucia 64 (rašeljka 64). Zbog "bolesti presađivanja" višnje i trešnje cijepljene na klonu divlje trešnje F 12-1 ne treba saditi na mjestima na kojima su prethodno uzgajane koštičave voćke, posebice trešnje.
Razmak sadnje ovisi o odlici, podlozi, uzgojnom obliku, sustavu uzgoja, plodnosti tla i načinu berbe. Uobičajeno se sadi u gustom sklopu zbog relativno slabe razvijenosti krošnje. Za preporučivi uzgojni oblik s nižim deblom (popravljena piramida) sadi se na razmacima od 4 x 3 do 6 x 5 m ovisno o bujnosti odlike i podloge. Za uzgoj u obliku palmete prihvatljiv je razmak od 3 do 4 x 3 do 5 x 4 m. Za ručnu berbu je visina debla najviše 50, a za mehaniziranu najmanje 75 cm. Oblikovanje krošnje je slično drugim voćnim vrstama (jabuka, kruška, šljiva), no razmak između osnovnih grana je manji, a broj grana značajno veći.
Vodeće odlike su: Rexelle, Heimans Konservenweichsell (Hajmanova konzervna), Kelleris 14, a prateće: Northstar (Sjeverna višnja), Richmorency (Ričmorensi), Kelleris 16.
Za intenzivni uzgoj višanja preporučuje se sadnja 500 do 700 stabala/ha. Preporučene veličine voćnjaka su od 3 do 10 ha, ovisno o tehničkoj opremljenosti gospodarstva, te načinima i mogućnostima plasmana.
Osnovna tehnološka i proizvodna obilježja preporučenog tipa višnjika:

| | |
|---|---|
| Uzgojni oblik: | popravljena piramida |
| Razmak sadnje: | 5 x 4 m |
| Hranidbena površina po stablu: | 20,00 m2 |
| Podloga voćnih sadnica: | |
| Broj sadnica po ha: | 500 |
| Očekivani prirod u punoj rodnosti: | 26.000 kg |

U njezi višnjika organizacijsko ekonomski su najvažnije i najsloženije rezidba (prorjeđivanje krošnje i uklanjanje polomljenih, suhih i oštećenih grana) i berba. Višnja rodi na jednogodišnjim izbojima, a rjeđe na majskim kiticama. Rezidbom u rodu se nastoji što više razviti takve grančice. Svakih 5 do 6 godina se obavlja rezidba na pomlađivanje, za povećanje rodnosti. Nakon pomlađivanja, pravilnim izborom osnovnih grana tijekom 2 do 3 godine se oblikuje nova krošnja uravnotežene i visoke rodnosti. Rezidba višnjika u rodu se provodi poslije berbe, kada se najbolje

uočavaju dijelovi krošnje koje treba ukloniti, a orezani dijelovi bolje zarastaju. U mladim voćnjacima se do 5 godina gnoji s 250 do 350 kg/ha mineralnoga gnojiva (NPK 10:12:26). U rano proljeće se gnoji s 300 do 400 kg/ha dušičnoga gnojiva (KAN). U razdoblju pune rodnosti se u jesen gnoji s 1.000 do 1.500 kg/ha NPK (10:12:26) mineralnoga gnojiva (2 do 2,5 kg po stablu). Gnojivo se zaorava. U rano proljeće se gnoji s oko 500 do 800 kg dušičnog gnojiva (1 do 1,5 kg/stablu). Poslije gnojidbe se višnjik ostavlja u stanju jalovoga ugara do svršetka berbe. Nakon berbe se ostavlja korovska vegetacija koja se u cvatnji frezom ili tanjuračom unosi u tlo. Povoljni raspored padalina može omogućiti i dvije takve zelene gnojidbe do kraja vegetacije. Plodovi višanja rano dozrijevaju, znatno prije ljetnog suhog razdoblja, pa višnjik ne treba natapati. Pravilno održavanje plodnosti tla u međurednom prostoru dovoljno čuva vlagu u tlu, tako da se stabla mogu dobro razvijati i obilno roditi. U jako sušnim godinama se može natapati višnjik u vrijeme cvatnje, te početkom srpnja. U intenzivnoj proizvodnji se 5 do 7 puta tretira protiv bolesti i štetnika. Za potrošnju u svježem stanju plodovi se beru ručno. Jedan berač u prosjeku ubere između 10 i 15 kilograma na sat. Troškovi berbe mogu tako činiti 40% do 50% ukupnih troškova materijala i rada. Odlike za industrijsku preradu su prilagođene mehaniziranoj berbi (tresači različite konstrukcije koji rade na načelu vibracije), jer se zreli plodovi lako odvajaju od peteljke. Učinak berbe tresačima je višestruko veći, pa se ulaganja u tresače relativno dobro opravdavaju.

Pravilnim izborom položaja voćnjaka, te kombinacijom podloge i odlike višanja za pretežito industrijsku preradu nije potrebno natapanje višnjika na većem dijelu "slavonske ravnice". Kako je predviđen uzgoj višanja poglavito za ponudu svježih plodova, nije predviđeno ulaganje u tresač za berbu (45.000 do 98.000 kuna).

U razdoblju od 1995. do 1997. godine su prosječne otkupne cijene svježih plodova i razreda u razdoblju od lipnja do srpnja od 4,25 do 3,23 kuna po kilogramu.

Proračun gospodarske učinkovitosti proizvodnje višanja obračunat je na temelju prosječne prodajne cijene od 3,39 kn/kg plodova prvoga razreda i 1,37 kn/kg plodova drugoga razreda.

U nas je zamjetni nedostatak višnje, kao kvalitetnog i cijenjenog, ranog, kontinentalnog voća. Potrošnja plodova u svježem stanju je vrlo niska zbog manje ponude i osjetljivosti plodova na čuvanje. Neodgovarajući izbor odlika i nedovoljni smještajni kapaciteti dodatno djeluju na ograničenu ponudu svježih plodova višnje u vrlo kratkom razdoblju (2 do 3 tjedna). Tako odlike za stolnu potrošnju postižu prilično visoku i stabilnu prodajnu cijenu, no organizacija plasmana mora biti dobra, kako bi se veće količine proizvoda prodale u kratkom roku.

U manjim voćnjacima se može iskoristiti višekratna berba i postupno iznošenje plodova na tržište. Ipak, često se za stolnu uporabu prodaje tek 40 do 60% ukupnoga priroda. Potražnja plodova za industrijsku preradu je vrlo velika i stalna. Plodovi postižu relativno dobru cijenu, a postoji dobra mogućnost ugovaranja proizvodnje s prerađivačima. Veći prerađivači osiguravaju određena kreditiranja zasnivanja višnjika (sadni materijal, zaštitna sredstva, mineralno gnojivo i sl.), te u pravilu otkupljuju svu proizvodnju zadovoljavajuće kakvoće. Dodatna pogodnost pri zasnivanju višnjika namijenjenih industrijskoj preradi plodova je mogućnost mehaniziranja najsloženijega radnog postupka, berbe plodova.

Novim sustavom poticaja i naknada u poljoprivredi predviđena je naknada za zasnivanje višnjika od 10.800 kuna po hektaru (14.350 kuna na strateškim područjima), što će vjerojatno utjecati na daljnje širenje uzgoja. Preporučuje se zasnivanje većih proizvodnih kompleksa na pogodnim položajima poduzetnicima koji imaju dogovoreni plasman ili posjeduju manje pogone za smještaj, doradu i preradu.

**Struktura troškova materijala i rada pri zasnivanju višnjika u kunama po hektaru (1EURO = 4,0 Kuna)**

| Opis / Godina | I | II | III | Sveukupno |
|---|---|---|---|---|
| **Materijal** | **77.318** | **27.495** | **7.885** | **112.698** |
| Stajski gnoj | 34.125 | 0 | 0 | 34.125 |
| Mineralni gnoj | 3.861 | 615 | 2.113 | 6.589 |
| Sadnice | 17.333 | 0 | 0 | 17.333 |
| Zaštitna sredstva | 1.170 | 1.170 | 1.170 | 3.510 |
| Plastično vezivo | 0 | 1.170 | 1.092 | 2.262 |
| Pomoćni materijal | 0 | 3.510 | 3.510 | 7.020 |
| Potporni kolci | 2.889 | 0 | 0 | 2.889 |
| Ograda | 17.940 | 0 | 0 | 17.940 |
| Armatura | 0 | 21.030 | 0 | 21.030 |
| **Rad** | **14.237** | **17.443** | **8.717** | **40.396** |
| Rad ljudi | 11.000 | 15.103 | 4.505 | 30.607 |
| Rad strojeva | 3.237 | 2.340 | 4.212 | 9.789 |
| **UKUPNO** | **91.555** | **44.938** | **16.601** | **153.094** |

**Dinamika prosječnih troškova zasnivanja voćnjaka u kunama po hektaru**

| Opis / Godina | I | II | III | UKUPNO |
|---|---|---|---|---|
| Materijal | 77.318 | 27.495 | 7.885 | 112.698 |
| Rad ljudi | 11.000 | 15.103 | 4.505 | 30.607 |
| Rad strojeva | 3.237 | 2.340 | 4.212 | 9.789 |
| UKUPNO | 91.555 | 44.938 | 16.601 | 153.094 |

**Osnovni ekonomski pokazatelji proizvodnje tijekom rodnosti u kunama**

| Vrijednost / Godina proizvodnje | Jedinica | 4 | 5 | 6 | 7-20 |
|---|---|---|---|---|---|
| Prirod | kg | 14.560 | 18.720 | 22.100 | 26.000 |
| Prihod | kn | 44.973 | 57.822 | 68.262 | 80.309 |
| Ukupni rashodi | kn | 25.051 | 30.000 | 35.073 | 41.173 |
| Troškovi proizvodnje | kn | 14.154 | 19.104 | 24.176 | 30.276 |
| Materijal | kn | 8.131 | 10.164 | 12.632 | 14.520 |
| Rad ljudi | kn | 4.644 | 7.297 | 9.553 | 13.268 |
| Rad strojeva | kn | 1.379 | 1.642 | 1.991 | 2.488 |
| Amortizacija voćnjaka | kn | 9.002 | 9.002 | 9.002 | 9.002 |
| Kamate na obrtna sredstva | kn | 1.895 | 1.895 | 1.895 | 1.895 |
| Izdaci | kn | 10.678 | 13.904 | 17.449 | 21.071 |
| Prihodi - izdaci (Cash-flow) | kn | 34.295 | 43.918 | 50.814 | 59.238 |
| Financijski rezultat | kn | 23.398 | 33.022 | 39.917 | 48.341 |
| Bruto dobit | kn | 19.922 | 27.822 | 33.190 | 39.136 |
| Porezi | kn | 6.973 | 9.738 | 11.616 | 13.698 |
| Dobit | kn | 12.949 | 18.084 | 21.573 | 25.438 |

**Akumulacija**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Cash flow | 34.295 | 78.213 | 129.026 | 958.353 |
| Financijski rezultat | 23.398 | 56.419 | 96.336 | 773.107 |
| Bruto dobit | 19.922 | 47.744 | 80.934 | 628.838 |
| Dobit | 12.949 | 31.033 | 52.607 | 244.373 |

## UZGOJ JABUKA

### Proizvodnja i značenje

Proizvodnja kontinentalnog voća u nas se posljednjih nekoliko godina zadržava na razini od oko 143.000 tona godišnje (jabuka oko 33% ili 48.000 t). Proizvodnja jabuka čini oko 57% proizvodnje voća u obiteljskim gospodarstvima. Oko 80% ukupnog broja rodnih stabala i oko 90% ukupne proizvodnje je u panonskoj poljoprivrednoj regiji. U 5 slavonskih županija, (istočno i središnje panonska poljoprivredna podregija), koje su predmet našeg razmatranja nalazi se 772.910 rodnih stabala jabuka, a 1997. godine je proizvedeno oko 15.384 tone jabuka, što je nešto više od 25% ukupnog broja rodnih stabala i proizvodnje u Hrvatskoj.

Prema prosječnoj potrošnji oko 20 kg jabuka, domaća proizvodnja pokriva 55% potreba. Otkup (tržišnost) proizvodnje jabuka, kao najvažnije voćne vrste u nas je početkom devedesetih godina iznosila oko 40% (do 70% poduzeća i do 11% gospodarstva). Može se očekivati od 60 do 80% veću potrošnju jabuka od sadašnje. I tako povećane količine su ispod razine istih u razvijenim zapadnoeuropskim zemljama, pa ni izdaleka nije dostignut prag zasićenja potrošnje jabuka, jer ona čini gotovo 80% ukupne potrošnje voća u svježem i prerađenom stanju. Plodovi se koriste tijekom cijele godine. Sadrže više od 20 mineralnih tvari koje imaju specifična značenja za ljudski organizam. Posebnu važnost ima sadržaj C vitamina koji je obilježje odlike (od 3,1 do 23,7 mg/100 gr ploda). Najvažniji sastojak ploda je šećer (u svježem plodu od 5,2 do 14,2%). Osim svježih, plodovi se koriste za bezalkoholnu (pekmez, marmelada, voćni sokovi, kompot, slatko, sušeni plodovi i sl.) i alkoholnu (ocat, voćna rakija) preradu.

Istočna i središnja panonska poljoprivredna podregija je klimatski povoljna za jabuku: umjereno kontinentalna klima, minimalna zimska temperatura rijetko ispod -25° C, ljetna rijetko i kratko iznad 30° C, prosječno 375 do 388 mm padalina (raspored padalina nije osobito povoljan). Mogući su kasni mrazovi (do 5. svibnja). Hidrotermički koeficijent (zbroj padalina u lipnju, srpnju i kolovozu podijeljen sa srednjom temperaturom ova tri mjeseca) je u ovoj podregiji u granicama 1,0 do 1,2. Tako je ovo područje prema rajonizaciji voćarske proizvodnje u drugoj i trećoj zoni, što znači da nije moguć intenzivan uzgoj jabuka bez natapanja. Djelotvornost natapanja na količinu i kvalitetu priroda je od 50 do 100%. Kako jabuka traži Hk 1,5 do 2,7, a prosječni Hk je oko 1,0, u tri ljetna mjeseca je potrebno dodatno natapati, ali ne više od Hk 1,7. Za takve količine vode bi potpuno odgovarao sustav natapanja "kap po kap", koji bi i uz zatravljenje međuredova pružao dovoljno vlage u području djelovanja korijenovog sustava. Za zadovoljenje Hk 1,7 i za sustav "kap po kap" dovoljne bi bile dodatne količine vode 98,8 mm (335,9 - 237,1 = 98,8 mm) tj. ukupno 988 m'/ha ili 329 m'/ha za svaki od tri kritična mjeseca.

Jabuka najbolje uspijeva na dubljim dobro dreniranim pjeskovito ilovastim, ilovastim i glinasto ilovastim tlima, koja imaju neutralnu do slabo kiselu reakciju. Za uzgoj nisu prikladna ogledna tla koja imaju plitke zbite i nepropusne horizonte, te karbonatna tla koja imaju preko 5% aktivnog vapna i alkaličnu reakciju (pH > 8,0). O tomu treba voditi računa jer na području istočno panonske podregije na voćarskim položajima su česta smeđa tla na karbonatnom lesu. U središnje panonskoj podregiji je više povoljnijih površina za uzgoj jabuka na tipično voćarskim položajima. No, u istočno i središnje panonskoj poljoprivrednoj podregiji i na tipičnim voćarskim položajima je gotovo nemoguće pronaći površine čija prirodna kakvoća tla u potpunosti zadovoljava uvjete uzgoja u intenzivnim i superintenzivnim jabučnjacima. Tla su teška, zbijena,

slabo humozna i kisela s neodgovarajućom vrijednosti pH. Najčešći tip tla na kojima se zasnivaju jabučnjaci (pjeskovite, pjeskovito glinaste i glinaste ilovače) nije takve plodnosti da bi se na njemu bez određenih tehničkih i bioloških zahvata i postupaka mogao osigurati uspješni rast i rodnost intenzivnog uzgoja jabuka. Zato treba urediti površine, odvoditi viškove vode drenažnim cijevima i obodnim kanalima. Prije sadnje se meliorativno gnoji fosfornim i kalijevim gnojivima, otkiseljava se tlo (kalcizacija), povisuje se organska masa u tlu dodavanjem stajskog gnoja, duboko se rahli i ore ili rigola.

Jabuka je jedina voćna vrsta koja ima na raspolaganju veći broj različitih tipova vegetativnih podloga za različita podneblja, kakvoće tala i sustave uzgoja: od ekstenzivnog (najbujnije podloge), poluintenzivnog (bujne podloge), intenzivnog (srednje bujne podloge) do superintenzivnog (slabo bujne podloge).

Za profitne modele uzgoja jabuka u obiteljskim gospodarstvima se preporučuje srednje gusti i gusti sklop, za koje najbolje odgovaraju vegetativne slabo bujne podloge: M 9 i M 26.

**Podloga M 9** (EM 9) jedna od najstarijih vegetativnih podloga (dobro proučena u svim ekološkim uvjetima). Snažno utječe na smanjenje vegetativnog rasta stabala, pa se na jedinici površine može posaditi vrlo veliki broj sadnica. Jabuke cijepljene na toj podlozi već druge godine nakon sadnje dolaze u rod, postižu veliku i redovitu rodnost, plodovi su krupniji i bolje obojeni. Stabla jabuka na M 9 su mala (tanko deblo, provodnice i grane, kratke mladice ili izboji), pa za izgradnju takve krošnje ne treba puno biljnih hranjiva. Gnojidba takvih voćnjaka je, stoga, štedljivija nego kod velikih stabala. Podloga M 9 ima plitak, vrlo razgranat korijen s puno vlasastog (obrastajućeg, apsorpcijskog) korijenja koje snažno i intenzivno prožima tlo, pa iz njega jače izvlači vodu i biljna hranjiva. Međutim, ta podloga ima krto (lomljivo) i asimetrično razgranato skeletno korijenje kojim se slabo učvršćuje u tlu, pa se stabla na toj podlozi, bez postavljene armature u voćnjaku, naginju i izvaljuju. Iako ta podloga podnosi teža i lakša tla, na plitkim i zbijenim tlima ne može dovoljno duboko korijenom prodrijeti, pa tu teže podnosi sušu od srednje bujnih i bujnih podloga. Ova podloga je osjetljiva na ekstremno niske temperature i veće štete od poljskih miševa i voluharica. Njezine mane (natapanje, izgradnja armature za naslon stabala), daleko nadmašuju njezina višestruko pozitivna obilježja.

**Podloga M 26** daje stabla nešto bujnija nego M 9. Ova podloga nema takvog utjecaja na dinamiku i kapacitet rodnosti odlika, na krupnoću i obojenost plodova kao podloga M 9, ali bolje utječe na ta svojstva od srednje bujnih podloga. Primjenjuje se u ekološkim uvjetima koji ne odgovaraju podlozi M 9, jer je otpornija na niske temperature i bolje podnosi lošija tla. Stabla na ovoj podlozi trebaju naslon, a korijen i koru jednako napadaju poljski miševi i voluharice. Na njoj se ne mogu saditi superintenzivni voćnjaci, zbog njenog manjeg utjecaja na bujnost odlika jabuka. No, jabuke se uspješno uzgajaju na nešto većim razmacima sadnje u intenzivnim jabučnjacima do 3.000 stabala/ha.

U suvremenom voćarstvu (osobito veći voćnjaci gustoga sklopa) postavljaju se zahtjevi uzgojnom obliku: stabilan skelet krošnje da sigurno nosi teret lišća i plodova pod nepovoljnim vremenskim uvjetima (vjetar, snijeg), što manje rada na uzgoju (rezidbi i berbi), stvaranje rastresite krošnje za što djelotvorniju zaštitu od štetnika i bolesti, a uslijed boljeg osvjetljenja što kvalitetnijega uroda stalne dinamike.

Za uzgoj jabuka u gustim voćnjacima najčešće se koristi uzgojni oblik vitki vretenasti grm koji se sastoji od provodnice s primarnim granama. Kratke primarne grane su rodno drvo ili na sebi nose rodno drvo (sekundarne elemente). Kad ovaj uzgojni

oblik na primarnim elementima nosi sekundarne, koji preuzimaju funkciju rodnoga drva od primarnih, tada nakon nekoliko godina vitko vreteno prelazi u vretenasti grm. Vrlo je teško održavati ravnotežu rasta donjega i gornjega dijela krošnje (donji dio primarnih elemenata je u podređenom položaju u odnosu na srednji, a pogotovo na vršni dio krošnje). Zato se, radi lakšega formiranja i održavanja uzgojnoga oblika, predlaže formiranje vretenastog grma na donjoj trećini (primarni elementi sa sekundarnim elementima) i vitkog vretenastog grma na gornje dvije trećine krošnje. Time se dobiva vrlo praktičan uzgojni oblik koji će objediniti sva pozitivna obilježja oba uzgojna oblika, a lako se formira (visina oko 220 cm, krošnja uskoće 100 do 120 cm, ovisno o bujnosti odlike i razmaku unutar reda). Tako se u svim pomotehničkim zahvatima (formiranje, rezidba, berba) smanjuje ljudski rad. Zbog niskog stabla svi radovi se mogu obaviti sa zemlje (bez korištenja ljestvi), čime se postižu visoki učinci u rezidbi i berbi. Na takvim stablima, zbog njihove velike rodne površine (ne samo po obodu krošnje već i u krošnji) po jedinici površine voćnjaka postižu se vrlo visoki urodi. krupnih i dobro obojenih plodova.Takav sklad odlike, podloge i uzgojnoga oblika rano dolazi u početnu rodnost (u 2. godini 0,5 t/ha) i brzo postiže punu rodnost (u 5. godini 40 do 50 t/ha). Visina stabala i debljina krošnje omogućuje vrlo efikasnu zaštitu od nametnika, uz manji utrošak vode, pesticida i energije (nepotrebni atomizeri sa snažnim ventilatorima za istiskivanje velike količine zraka iz krošnje, a niti snažni traktori za pogon i vuču takvih atomizera).

Uzgoj na vitkom vretenastom grmu ima i nedostatke. Podloga M 9, zbog slabog učvršćenja u tlu traži armaturu i vezanje provodnice uz nju, te savijanje i vezanje primarnih elemenata uz armaturu (deblji kolci uz svako stablo ili složena armatura od betonskih ili drvenih stupova, jedna napeta žica između stupova na visini 190 cm i jedan kolac uz svaku sadnicu).

Vitki vretenasti grm čini središnja provodnica sa spiralno raspoređenim približno vodoravnim primarnim elementima (s provodnicom bi trebali činiti kut od 90°). Da bi se to dobilo, potrebno je mlade izboje savijati i vezati uz žicu kad postignu dovoljnu dužinu. Donji izboji u budućoj krošnji savijaju se tek kad postignu dužinu između 50 i 60 cm (ovisno o odlici), a formiranjem krošnje prema vrhu, izboji se sve ranije savijaju, tako da su primarni elementi, od osnove prema vrhu sve kraći, pa cijelo stablo izgleda kao krnji stožac.

Postoji mnogo odlika jabuka koje se značajno razlikuju po nizu obilježja. Po dozrijevanju ih dijelimo na ljetne, jesenske i zimske. U nas je najprošireniji uzgoj zimskih odlika. U Hrvatskoj je postavljena lista odlika koje imaju veće značenje. Novi sortiment je podijeljen u tri skupine odlika: za proizvodne voćnjake, lokalnog značaja i perspektivne.

Pri intenzivnom uzgoju u voćnjacima veće gustoće sklopa na području istočne Hrvatske se kao vodeće odlike preporučuju Jonagold, Golden Delicious i Idared, kao prateće Granny Smith, a sporedne Stark Earliest, Julyred, Prima, Redchief i Gloster.

**Stark earliest** je srednje produktivna odlika, sitnih do srednje krupnih plodova, okruglog i malo spljoštenog oblika, temeljne zeleno žućkaste boje s neznatno do sasvim prikrivenim izražajnim crvenilom, sočnog mesa, kiselkastoga okusa i ugodnoga mirisa. Zori krajem treće dekade lipnja. Bujnog je rasta srednje oštroga kuta grananja. Krošnja je gusta s puno kratkog rodnog drva i karakterističnoga sitnoga lišća. Cvate rano i umjereno obilno. Diploidna je odlika (dobar pelud za oplodnju drugih odlika istog vremena cvata). Najljepša je i najvrsnija jabuka tako ranog doba zriobe. Naginje alternativnoj rodnosti (jedne godine obilno, druge slabo), pa su joj u godini velike rodnosti plodovi izrazito sitni. U godinama obilne rodnosti prorjeđuje se da bi bili

krupniji i da se održi svakogodišnja rodnost. Ovako rana odlika se ne čuva u hladnjačama, pa se njezina proizvodnja planira u onoj količini koja se može potrošiti ili prodati u tijeku jednog tjedna, a za dulju opskrbu tržišta (osobito turističkog), proizvode se ljetne odlike različitog i sukcesivnoga vremena dozrijevanja. Dosta je otporna na krastavost, a umjereno otporna na pepelnicu.

**Julyred** je srednje produktivna odlika krupnih plodova okruglo konusnoga oblika, temeljne zeleno žute boje s većim pokrovnim crvenilom, sočnoga mesa, slatkastoga okusa i naglašenoga Mclntoshovoga mirisa. Zori početkom druge dekade srpnja. Bujnoga je rasta blagoga kuta grananja. Krošnja je gusta, grane dobro obrasle dugim i kratkim rodnim drvom. Cvate srednje kasno i obilno. Diploidna je i dobar je oprašivač drugih odlika istog vremena cvatnje. Vrijedna je po tomu što ljeti održava stalnost opskrbe tržišta. Privlačni plodovi i značajna rodnost jamče joj mjesto u proizvodnji i ponudi, ali samo u obujmu slobodnog mjesta na tržištu i to lokalnom. Julyred je osjetljiva na krastavost, a umjereno osjetljiva na pepelnicu.

**Prima** je visoko produktivna odlika srednje krupnih do krupnih plodova, okruglo konusnoga oblika, temeljne zeleno žute boje s većim udjelom tamnoga crvenila, sočnoga mesa, slatko kiselog okusa i diskretnog mirisa. Zori krajem druge dekade kolovoza, a u hladnjači se može čuvati do studenoga. Srednje je bujnoga rasta umjereno oštroga kuta grananja u mladih stabala, guste krošnje, dobro obraslih grana. Cvate srednje rano i obilno. Diploidna je i dobar je oprašivač drugih odlika istoga vremena cvatnje. Uzgaja se tamo gdje se izričito zabranjuju pesticidi (zdrava i dječja hrana). Jedina je prirodno otporna odlika na krastavost (najopasnija bolest intenzivnoga uzgoja), koja napada jabuke od početka vegetacije, pa sve do pred berbu. Prima je u potpunosti naslijedila gen otpornosti na krastavost od Malus floribunde, a i na pepelnicu nije posebno osjetljiva.

**Elstar** je srednje produktivna odlika srednje krupnih plodova konusnoga oblika, temeljne zelenkasto žute boje s djelomičnim crvenilom, sočnoga mesa kiselkasto slatkastog okusa i ugodne arome. Zori početkom prve dekade rujna, a u običnoj hladnjači se čuva do veljače. Nešto je bujnijega rasta od Golden Deliciousa, oštroga kuta grananja, dobro razgranate i guste krošnje. Diploidna, cvate srednje kasno, umjereno obilno. Ima dobro klijav pelud i dobar je oprašivač drugih odlika istoga vremena cvatnje. Jedna je od najkvalitetnijih jabuka u plantažnoj proizvodnji. Mana joj je alternativna rodnost i slaba obojenost plodova. Premda je jesenska, dobro se čuva i u običnim skladištima pa sve do Božića čuva dovoljnu kakvoću. Zbog alternativne rodnosti ne daje visoke redovite prirode, pa je njezina proizvodna cijena zbog toga nešto viša. Tako ipak ekonomičnost njene proizvodnje nije upitna. Nije jako osjetljiva na krastavost i pepelnicu, pa se u redovitoj zaštiti ove dvije bolesti lako drže pod kontrolom.

**Jonagold** je visokoproduktivna odlika vrlo ukusnih plodova okruglo konusnoga oblika, temeljne žuto zelene boje, s neznatno ili u potpunosti prekrivenim crvenilom (ovisno o klimi i podlozi na *kojoj* je cijepljena), sočnoga mesa, kiselkasto slatkog, skladnog okusa i fine arome. Vrlo je bujnog rasta i loš oprašivač drugim odlikama (jer je triploidna), a zori krajem prve dekade rujna. Pripada odlikama koje valja skladištiti u suvremenim hladnjačama, jer se u običnim skladištima kratko čuva i gubi na kakvoći. Najcjenjenija je odlika u zapadnoj Europi. Zbog navika, nedostatka modernih hladnjača i niskoga standarda, Jonagold još ne zauzima pripadajuće mjesto ni u proizvodnji niti u potrošnji kod nas. Jongold je jesenska jabuka. Za vrhunsku kakvoću zahtijeva tipične jabučarske položaje (više nadmorske visine, dovoljno vlage u tlu, a u doba zriobe umjereno tople i sunčane dane, te prohladne i rosne noći i jutra). Tada

dostiže odličan sklad šećera, kiseline i arome, te potpunu živahno crvenu obojanost. Budući da takvih položaja ima vrlo malo u nas i u Europi, takvoga tipično lijepo obojenoga, najcjenjenijega Jonagolda na europskom tržištu nema nikada dosta. Kako obojeni plodovi iste krupnoće postižu vrlo često i 50% višu cijenu od slabo obojenih, selekcionari su uzgojili nekoliko tipova (mutanata, odvjetaka) obojenoga Jonagolda (Jonagold, Wilmuta i Jonica itd.), koji su pod patentnom zaštitom. U nas se još ne smiju proizvoditi sadnice ovih licencnih mutanata, jer RH nije potpisnik međunarodne konvencije o zaštiti patentnih prava.

**Golden Delicious** je visokoproduktivna odlika, krupnih do vrlo krupnih plodova konusnoga oblika, zeleno žute boje, sočnoga mesa, kiselkasto slatkoga okusa i blage arome, karakteristična za čuvanje u hladnjačama s kontroliranom atmosferom (CA komore). Rasta je bujnog, dobar je oprašivač drugim odlikama (osim Jonagoldu), a zori oko 20. rujna. Za razliku od klasičnoga Golden Deliciousa, Golden Delicious - klon B, Reinders i Smoothee na plodovima imaju manje ružne rdaste prevlake. Posljednjih godina u zapadnoj Europi se jako puno sade superintenzivni voćnjaci uglavnom Golden Deliciousa - klon B i Reinders.

**Gloster** je visokoproduktivna odlika krupnih do vrlo krupnih plodova, konusnoga oblika, temeljne zelenkaste boje sa značajnim ili u potpunosti prekrivenim - crvenilom, sočnoga mesa, slatkasto kiselkastoga okusa diskretne arome. Ne dosiže brzo obilniju početnu rodnost. Vrlo je bujnoga rasta, jakih i uspravnih grana s malo obraslog rodnog drva (stoga i dolazi nešto sporije u punu rodnost). Dobar je oprašivač drugim odlikama, a zori oko 20. rujna. Može se kraće vrijeme čuvati i u običnim skladištima.

**Idared** je visokoproduktivna odlika najpopularnija u Hrvatskoj. Plodovi su krupni do vrlo krupni, okrugloga malo plosnatoga oblika, temeljne žućkasto zelene boje s umjerenim ili u potpunosti prekrivenim crvenilom (ovisno o podlozi na kojoj je cijepljen i ekološkim uvjetima), sočnoga mesa, slatkasto kiselkastoga okusa, ne posebno dopadljive arome. Srednje bujnoga rasta, dobar je oprašivač drugim odlikama, a zori u prvoj dekadi listopada. Čuva se u običnim skladištima (podrumima, ostavama i sl.). Zbog svojega lijepoga habitusa, umjerene bujnosti, ne suviše uspravnoga rasta grana i grančica, dobre obraslosti krošnje (obilnim stvaranjem novoga rodnoga drva), podatnosti u oblikovanju uzgojnoga oblika, brze početne te visoke i redovite rodnosti, krupnoga i lijepoga ploda, zadovoljavajućega okusa i neobično dugotrajnoga skladištenja plodova, u nas zauzima visoko mjesto.

**Granny smith** je srednje produktivna odlika krupnih do vrlo krupnih plodova okruglo konusnoga oblika, temeljne tamnozelene boje koja dozrijevanjem postaje svjetlija, vrlo sočnoga mesa, kiselkastoga okusa i blage arome. Zori krajem listopada ili početkom studenoga, može se sačuvati i u običnim hladnjačama do lipnja. Bujnoga je do vrlo bujnoga rasta s oštrim kutom grananja, krošnje rijetke, jer se duge grane slabo razgranjuju. Vrlo je teško postići pravilan uzgojni oblik s većim kapacitetom rodnoga drva. Cvate srednje kasno i umjereno obilno. Diploidna, dobar je oprašivač drugih odlika istoga vremena cvatnje, pogotovo zato što po našem istraživanju ima najotpornije cvjetove na proljetne pozebe. Zanimljiva je manjem broju potrošača zbog posebnog izgleda i okusa (boja trave i kiseli osvježavajući okus). Ima iznimno tvrdo meso koje dugotrajnim dospijevanjem postaje mekše. Može se čuvati i u najobičnijim skladištima do proljeća. To je odlika za netipična jabučarska područja (Baranja, Dalmacija, Istra) gdje je dulja vegetacija, jer ima najdulju vegetaciju (za potpunu fiziološku zrelost od pune cvatnje do berbe 180 do 200 dana) i gdje je klima takva da ne potiče stvaranje crvene boje na plodovima (koja umanjuje prodajnu

vrijednost). Granny Smith rodi za trećinu manje od Idareda i Golden Deliciousa. Umjereno je osjetljiva na krastavost i pepelnicu.
Za intenzivan uzgoj jabuka na području koje obraduje ova knjiga preporučuje se srednje gusti sklop s 2.000 do 3.000 stabala/ha. Dobro iskorištenje poljoprivredne mehanizacije, puna uposlenost dva radno aktivna člana kućanstva i potpuna egzistencija obiteljskom gospodarstvu se u našim gospodarskim prilikama ostvaruju na površinama intenzivnih voćnjaka od 3 do 5 ha.
Osnovna tehnološka i proizvodna obilježja preporučenoga tipa jabučnjaka:

| **Uzgojni oblik:** | **vitki vretenasti grm** |
|---|---|
| Razmak sadnje: | 3,8 x 1,2 m |
| Hranidbena površina/stablo | 4,56 mZ |
| Podloga voćnih sadnica: | M 9, M 26 |
| Broj sadnica po ha: | 2.192 |
| Očekivani urod (puni rod) | 45.000 kg |

Početni rod ovakvih jabučnjaka je već u drugoj godini nakon sadnje, a puna rodnost se očekuje, pri pravilnom gospodarenju, nakon sedme godine. Bez većih kolebanja visine i kakvoće uroda intenzivna proizvodnja se može zadržati do dvadesete ili dvadeset i pete godine.U vrijeme pune rodnosti su najvažniji radni postupci rezidba, gnojidba, zaštita i berba. Obrezuje se u razdoblju mirovanja voćki (održava predviđeni uzgojni oblik i regulira rodnost) i u doba vegetacije. Vitki vretenasti grm u intenzivnoj proizvodnji u gustom sklopu traži stalni i radikalni rez kojim se obnavljaju primarni i zamjenjuju sekundarni elementi. Ovim rezom se sprečava potpuno izrođivanje sekundarnog drva i njegova transformacija u granato drvo, što uzrokuje alternativnu rodnost, te dobivanje sitnih i nekvalitetnih plodova. Rezidba u vegetaciji se obavlja najčešće krajem srpnja i početkom kolovoza. Ovaj rez se provodi istovremeno s vezanjem dovoljno dugih mladica ili izboja, koji će zamijeniti odstranjene izrođene grane s provodnice. Rezidbom u vegetaciji se povećava osvjetljenje unutarnjeg dijela krošnje, omogućuje bolja kakvoća prskanja, a hranjiva koja se troše za rast nepotrebnih mladica preusmjeravaju se u rast potrebnog skeleta krošnje, rast plodova i diferencijaciju rodnih pupova. Uklanjanjem nepotrebnih mladica na stablu plodovi će biti i krupniji i obojeniji. Rodni jabučnjaci se godišnje gnoje s 80 do 120 kg čistog dušika/ha, što odgovara količini od 400 do 600 kg dušičnih gnojiva. Prosječne potrebe ostalih važnijih hranjiva su: 60 do 100 kg čistog $P_20_5$ 120 do 180 kg $K_2O$ i 30 do 40 kg Mg.
U suvremenom uzgoju jabuka, zaštita od bolesti, štetnika i korova je najvažnija tehnološka zadaća. U praksi se najčešće 12 do 15 puta tretira, što najviše ovisi o klimatskim prilikama pojedine godine. Nastoji se dobiti zdrave plodove s minimalnim utrošcima otrovnih preparata, očuvanjem svih korisnih organizama, te zdravoga prirodnoga okoliša.
Godišnji troškovi zaštite jabučnjaka (materijal i rad) u intenzivnoj proizvodnji mogu iznositi od 9.280 do 13.650 kuna. Utrošci i troškovi rada u berbi izravno ovise o organizaciji rada. U intenzivnoj proizvodnji jabuka u nas su utrošci ljudskog rada, ovisno o broju i rasporedu sadnica, izboru odlike i uzgojnoga oblika od 610 do 980 sati. Pri radnim postupcima u voćnjaku, te prijevozu izvan voćnjaka koristi se 70 do 100 sati rada strojeva.
Prosječna ulaganja u intenzivan jabučnjak površine 1 ha tijekom trogodišnjega razdoblja su oko 170.477 kuna. Najveća su ulaganja u prvoj godini, pripreme za

sadnju i sadnju (109.846 kn ili 64,45% ukupnih ulaganja).
U suvremenim jabučnjacima s većom gustoćom sklopa se prvi značajniji prirodi očekuju već druge godine nakon sadnje (2.700 kilograma po hektaru). U trećoj godini se ostvaruje prirod od oko 5.400 kg s osamdeset pet postotnim udjelom plodova prvoga razreda. Treća godina je prva godina u *kojoj* su troškovi godišnje proizvodnje manji od prihoda početnoga roda. Umanjenjem ukupnih ulaganja za financijski prihod u zadnjoj godini ulaganja dobiva se saldo ulaganja u 1 ha jabučnjaka od 167.634 kuna. U našim uvjetima se korištenjem vlastitoga rada ljudi i strojeva, te dijela materijala može računati s 20 do 30% nižim izdacima.
U punoj proizvodnji su prosječni godišnji troškovi uzgoja (ukupni rad i materijal) oko 31.813 kuna po hektaru jabučnjaka. Novčani izdaci su oko 21.771 kuna. Veleprodajne cijene svježih plodova jabuka se posljednjih nekoliko godina kreću od 2,72 do 3,15 kuna za kilogram plodova prvoga razreda i 1,45 do 1,85 kuna za kilogram plodova drugoga razreda. Prosječna prodajna cijena u 1998. godini je 2,93 kn/kg plodova prvoga razreda i 1,76 kn/kg plodova drugoga razreda. Pri prosječnoj strukturi priroda (85% plodova prvoga razreda) su prosječni godišnji prihodi u razdoblju gospodarski važnih priroda i pune rodnosti (od pete do dvadesete godine) od 92.796 do 123.728 kn/ha. Ukupni godišnji rashodi su oko 43.590 kuna. Očekivana godišnja bruto dobit u punoj rodnosti jabučnjaka je oko 80.138 kuna, a neto dobit 52.090 kuna po hektaru voćnjaka.
Prosječan godišnji financijski rezultat tijekom šesnaest godišnjega iskorištenja jabučnjaka (od četvrte do dvadesete godine) je oko 85.910 kuna, bruto dobit 76.613 kuna, a neto dobit 29.764 kuna po hektaru voćnjaka. Tijekom cjelokupnoga razdoblja korištenja voćnjaka akumulira se oko 1.546.373 kuna financijskoga rezultata, 1.379.038 kuna bruto dobiti i 535.754 kuna neto dobiti.
U nas se očekuje povećanje potrošnje i potražnje svježih plodova jabuka i prerađevina. Tradicionalno visoki udio jabuka u ukupnoj potrošnji svježega voća vjerojatno će se zadržati pri planiranom povećanju ukupne potrošnje u slijedećem razdoblju.
Osnovni nedostatak sadašnje proizvodnje iz prosječno manjih voćnjaka obiteljskih gospodarstava je određen zastarjelim sortimentom i nekontinuiranom ponudom tijekom cijeloga razdoblja potrošnje (nakon berbe do proljeća slijedeće godine). Obiteljska gospodarstva nude svježe plodove koje u neodgovarajućim smještajnim prostorima mogu s promjenjivim uspjehom očuvati do vremena najveće potražnje - Božićnih blagdana. Samo manji broj privatnih proizvođača s relativno skromnom proizvodnjom može ponuditi svježu jabuku do početka travnja, kada se postiže najbolja prodajna cijena.
Neosporna je dobra isplativost ulaganja u intenzivnu proizvodnju jabuka. Radi se o relativno visokim ulaganjima po jedinici površine koja se mogu ekonomski opravdati samo dosljednim poštivanjem mjerila suvremene tehnologije. Potpuno profitabilna proizvodnja i pri nepovoljnijim gospodarskim prilikama, koje se javljaju u nas, može se ostvariti na površinama voćnjaka većim od 3 hektara. U takvim voćnjacima je ekonomski opravdana nabava specijalizirane mehanizacije koja dodatno povećava učinkovitost proizvodnje. Isto tako, gospodarska učinkovitost uzgoja jabuka može se povećati izgradnjom i opremanjem odgovarajućih smještajnih kapaciteta (hladnjače i sl.). No, već osnovni kapaciteti zahtijevaju visoka ulaganja koja se ekonomski opravdavaju na kompleksima jabučnjaka većim od 10 hektara.
Suvremeni voćnjaci jabuka trebaju se zbog navedenih tehnoloških i organizacijsko ekonomskih obilježja temeljiti na gustom sklopu, što znači većem broju stabala po

jedinici površine. Kako je sadašnji sustav poticanja voćarske proizvodnje usmjeren na jednaku naknadu po hektaru površine neovisno o sustavu proizvodnje i intenzivnosti ulaganja, ubuduće ćemo zbog nižih troškova ulaganja vjerojatno u obiteljskim gospodarstvima imati voćarenje s malim prosječnim površinama i manjim brojem stabala po jedinici površine. Poluekstenzivna proizvodnja, te količina i kakvoća priroda neće osiguravati gospodarsku učinkovitost proizvođačima, te konkurentnost u odnosu na kakvoću i nižu cijenu plodova iz intenzivnih voćnjaka.

**Dinamika prosječnih troškova zasnivanja voćnjaka jabuka u kunama po hektaru (1 EUR=7,40 kuna)**

| Opis / Godina | I | II | III | Sveukupno |
|---|---|---|---|---|
| **Materijal** | **94.471** | **24.754** | **27.032** | **146.257** |
| Stajski gnoj | 5.000 | 0 | 0 | 5.000 |
| Mineralni gnoj | 5.850 | 463 | 1.057 | 7.370 |
| Sadnice | 43.402 | 1.302 | 0 | 44.704 |
| Zaštitna sredstva | 484 | 915 | 725 | 2.124 |
| Plastično vezivo | 0 | 1.225 | 1.750 | 2.975 |
| Sanduci za berbu | 0 | 0 | 23.500 | 23.500 |
| Pomoćni materijal | 3.000 | 0 | 0 | 3.000 |
| Potporni kolci | 5.750 | 0 | 0 | 5.750 |
| Ograda | 30.986 | 0 | 0 | 30.986 |
| Armatura | 0 | 20.849 | 0 | 20.849 |
| **Rad** | **15.375** | **4.500** | **4.315** | **24.189** |
| Rad ljudi | 12.827 | 3.246 | 2.503 | 18.576 |
| Rad strojeva | 2.548 | 1.254 | 1.812 | 5.613 |
| **UKUPNO** | **109.846** | **29.253** | | **31.347** |
| | | **170.447** | | |

**Saldo ulaganja za 1 ha jabučnjaka u kunama**

| Opis / Godina | I | II | III | UKUPNO |
|---|---|---|---|---|
| Materijal | 94.471 | 24.754 | 27.032 | 146.257 |
| Rad ljudi | 12.827 | 3.246 | 2.503 | 18.576 |
| Rad strojeva | 2.548 | 1.254 | 1.812 | 5.613 |
| **UKUPNO** | **109.846** | **29.253** | **31.347** | **170.447** |
| Vrijednost početnog priroda | | 6.642 | 13.284 | 19.926 |
| Troškovi proizvodnje | | 8.557 | 8.557 | 17.113 |
| Financijski rezultat | | -1.915 | 4.727 | 2.813 |
| **Saldo ulaganja** | **109.846** | **31.168** | **26.620** | **167.634** |

**Osnovni ekonomski pokazatelji proizvodnje tijekom rodnosti u kunama**

| Vrijednost / Godina proizvodnje | | Jedinica | 4 | 5 | 7-20 |
|---|---|---|---|---|---|
| Prirod | kg | 27.000 | 33.750 3 | 8.250 | 45.000 |
| Prihod | kn | 74.237 | **92.796** | **105.168** | **123.728** |
| Ukupni rashodi | kn | 26.448 | 31.721 | 37.064 | 43.590 |
| Troškovi proizvodnje | **kn** | **14.671** | **19.944** | **25.287** | **31.813** |
| Materijal | kn | 8.238 | 10.298 | 12.799 | 14.711 |
| Rad ljudi | kn | 5.220 | 8.203 | 10.738 | 14.914 |
| Rad strojeva kn | | 1.213 | 1.444 | 1.750 | 2.188 |
| Amortizacija voćnjaka | kn | 9.857 | 9.857 | 9.857 | 9.857 |
| Kamate na obrtna sredstva | kn | 1.920 | 1.920 | 1.920 | 1.920 |
| Izdaci | kn | 10.933 | 14.301 | 17.969 | 21.771 |
| Prihodi - izdaci (Cash-flow) | kn | 63.304 | 78.495 | 87.199 | 101.957 |
| Financijski rezultat | kn | 51.527 | 66.718 | 75.423 | 90.180 |
| Bruto dobit | kn | 47.789 | 61.075 | 68.105 | 80.138 |
| Porezi | kn | 16.726 | 21.376 | 23.837 | 28.048 |
| Dobit | kn | 31.063 | 39.698 | 44.268 | 52.090 |
| **Akumulacija** | | | | | |
| Cash-flow | | 63.304 | 141.799 | 228.998 | 1.758.352 |
| Financijski rezultat | | 51.527 | 118.245 | 193.668 | 1.546.373 |
| Bruto dobit | | 47.789 | 108.863 | 176.968 | 1.379.038 |
| Dobit | | 31.063 | 70.761 | 115.029 | 535.754 |

=

## UZGOJ KRUŠAKA

### Proizvodnja i značenje

U Hrvatskoj postoje povoljni ekološki uvjeti za uzgoj krušaka. Dosadašnji uzgoj je ograničen na istočno panonsku podregiju Hrvatske. Danas je u nas oko 965.000 rodnih stabala. U 1997. godini je proizvedeno oko 9.796 tona plodova kruške. Oko 318.000 rodnih stabala (33,0% ukupnog broja u RH) nalazi se u području koje obradujemo. Tu se proizvelo 1997. godine 3.787 t plodova ili 38,6% ukupne proizvodnje. Za očekivati je porast potrošnje između 40 i 60%.

Plodovi kruške se zbog *postojanja* većeg broja odlika (od ranih ljetnih do kasnih zimskih) i sposobnosti dobrog čuvanja u odgovarajućim uvjetima koriste tijekom cijele godine. Najveći dio potrošnje (80%) se odnosi na potrošnju svježih plodova. Od plodova se proizvode kompot, sokovi, marmelade, sušeno voće i rakija (Viljamovka).

Kruška se uspješno uzgaja u području povoljnom za uzgoj jabuka (gotovo cijeli kontinentalni dio), no određena klimatska i pedološka ograničenja potenciraju određene lokalitete. Istočna i središnja panonska poljoprivredna podregija su klimatski povoljne za krušku. Klima je umjereno kontinentalna. Temperatura zimi rijetko pada ispod -25° C, a ljeti je rijetko i kratko iznad 30° C. Najbolji rezultati uzgoja (rani dolazak u rod, stalna i visoka rodnost) se postižu na područjima uzgoja vinove loze i breskve. Neodgovarajuća obilježja tla, niske zimske temperature, opasnost od pozebe i kasnih proljetnih mrazova, manjak padalina u razdoblju vegetacije i vjetrovitost terena, činitelji su koji ograničavaju podizanje većih voćnjaka za uspješnu tržišnu proizvodnju

Kruška je dosta osjetljiva na nedostatak vode u tlu. Najviše vode zahtijeva u razdoblju intenzivnog rasta plodova i mladica (lipanj i srpanj). Potrebno je dosta vode u tlu osigurati u fazama bubrenja stanica i dozrijevanja ploda (od srpnja do rujna). Količina i raspored padalina često ne odgovaraju u potpunosti uzgoju krušaka u intenzivnim voćnjacima gušćeg sklopa. U središnje panonskoj podregiji se količina padalina kreće od 500 do 600 mm godišnje, pa je ograničeno natapanje najčešće potrebno u srpnju i kolovozu. U intenzivnim kruškvicima na području istočno panonske podregije se u kritičnim mjesecima (srpanj, kolovoz i rujan) nužno obavlja natapanje.

Kruška najbolje uspijeva na dubljim dobro dreniranim pjeskovito ilovastim i ilovastim tlima, koja imaju neutralnu do slabo kiselu reakciju. Za uzgoj nisu prikladna teška, glinasta i karbonatna tla koja imaju preko 2,5% aktivnog vapna i alkaličnu reakciju (pH > 7,5). Na ovim tlima kruške često obole zbog poremećaja ishrane željezom (kloroza).

U intenzivnom uzgoju krušaka primjenjuju se vegetativne podloge dunje. Najveće značenje imaju vegetativne podloge selekcionirane u East Molingu koje se označavaju kao tipovi MA, MB, MC... Za profitne modele uzgoja u obiteljskim gospodarstvima se preporučuje uzgoj u srednje gustom i gustom sklopu za koje najbolje odgovaraju vegetativne slabo bujne podloge: MA i MC. Dunja MA (anžerska dunja) je slabe do srednje bujnosti. Ne podnosi jaču sušu ni prekomjernu vlagu. Ne srasta dobro s većim brojem značajnih odlika krušaka, pa se za cijepljenje koriste međupodloge. Uzgojene na ovoj podlozi, kruške dolaze rano u rod (druga, treća godina), te dugo i obilno rode. Nije prikladna za karbonatna i alkalna tla. Dunja MC je slabije bujnosti od MA. Bolje podnosi sušu, no osjetljiva je na mrazove. U uzgoju na podlozi MC treba birati zaštićene položaje bez opasnosti pozebe. Na bezvirusnim klonovima MC dunje većina odlika u intenzivnom uzgoju bolje rodi nego na podlozi MA. U posljednje vrijeme koristi se OHF vegetativna podloga za koju ne treba

međupodloge pri uzgoju gospodarski najznačajnije odlike kruške - Viljamovke.
Kruška prirodno oblikuje piramidalnu krošnju, no u intenzivnim voćnjacima veće gustoće sklopa primjenjuju se palmete s kosim ili horizontalnim granama, te vitki vretenasti grm. Pri uzgoju u obliku palmete (slobodne, nepravilne) razmaci između redova su 3,5 do 3,8 m, a u redu (ovisno o bujnosti odlike) 1,5 do 2,5 m. Za gusti sklop koristi se uzgojni oblik vitki vretenasti grm. Takav sustav uzgoja traži armaturu (znatno veća početna ulaganja, koja-se dosljednom provedbom tehnoloških postupaka ekonomski opravdaju visokim i redovitim urodom tijekom petnaestak godina punoga iskorištenja voćnjaka).

Vodeća ljetna odlika je Rana Morettinijeva, jesenska Viljamovka, Boskova tikvica (bočica), a prateće ljetne Lipanjsko zlato, Lipanjska ljepotica i Trevuška, te jesenske i jesenskozimske: Fetelova, Konferans, Pakamov trijumf.
**Viljamovka** (William's Christ, Bon Chrćtien William's) je kasna ljetna odlika, koja je u prvim godinama jako bujna, a kada stablo dođe u rod, bujnost opada. Na lakšim i pjeskovitim tlima dobro i redovito rodi. Može se uzgajati na podlozi dunje s međupodlogom. Cvate kasno, a dobri su joj oprašivači odlike: Gellertova, Abbć Fetel, Conferance, Dr J. Guyet, Boskova tikvica i druge. Dozrijeva u trećoj dekadi kolovoza. Plod je velik (oko 225 g). Kožica ploda je vrlo lijepe svijetložute boje s crvenilom na sunčanoj strani. Meso je bijelo, vrlo sočno, lako topivo u ustima, slatkokisela okusa, vrlo harmonično s intenzivnim ugodnim mirisom. To je odlika odlične kvalitete, obilne i redovite rodnosti i zaslužuje veliku pozornost za uzgoj u komercijalnim voćnjacima.
**Conference** (Konferans) je osjetljiva na visoke topline i nisku relativnu vlažnost zraka. Na više od 34° C i relativnoj vlažnosti zraka ispod 60%, dolazi do jače paleži, a potom opada lišće. Dobro podnosi niže temperature. Razvija srednje bujna stabla, a grane su obrasle kraćim izbojima. Prikladna je za formiranje raznih uzgojnih oblika. Srednje kasno cvate, pa su joj prikladni oprašivači odlike: Viljamovka, Boskova tikvica, Gellertova i druge. Rano prorodi, a obilno i redovito rada. Dozrijeva potkraj rujna. Plodovi su pravilna oblika zelenkasto žute kožice posute sitnim rdastim točkicama i prevučene rdastim mrljama nepravilna oblika. Meso je bijelo žućkasto, vrlo sočno, lako topivo i vrlo slatko. Plodovi se dugo dobro čuvaju. Preporučuje se za uzgoj u humidnijim, vlažnijim područjima, u većim i malim komercijalnim voćnjacima.
**Beurre Bosc** (Boskova tikvica ili bočica) je jesenska odlika visoke kakvoće, bujna i redovito obilno rodna (rano dolazi u rod). Cvate kasno, a prikladni su joj oprašivači: Klapov ljubimac i Viljamovka. Dozrijeva polovicom rujna. Plod je velik do srednje velik, izrazito kruškolik ili oblika tikvice. Kožica ploda je tanka i nježna, svijetlozelene boje, koja dozrijevanjem prelazi u žućkastu, no uvijek bez crvenila. Plod je često prevučen smeđim mrljama boje cimeta. Meso je žućkasto bijelo, vrlo sočno i lako topivo. Nije posebno harmonična okusa, jer sadrži puno šećera koji prevladava kiselost. Dobro se čuva u skladištima i hladnjačama za zimsku potrošnju.

**Abbe Fgtel** (Fetelova) razvija srednje bujna stabla, široke, slabije razgranate krošnje (prikladna za uzgoj u gustom sklopu). Srednje kasno cvate, a dobri su oprašivači Klapov ljubimac, Boskova tikvica, Trevuška i Viljamovka. Rano ulazi u rodnost, a potom postupno povećava urode. U punoj rodnosti prirodi su neujednačeni (sklona je izmjeničnoj rodnosti). Plod je srednje velik do velik, atraktivan, izdužen, postupno sužen prema peteljci, koja je povijena u stranu. Plod može doseći 270 g. Kožica mu je

zeleno žuta s izraženim crvenilom sa sunčane strane. Meso je bijelo, topivo, slatko i aromatično. Plodovi se dugo i dobro čuvaju u skladištima, hladnjačama i uz kontroliranu atmosferu.

**Packm's Triumf** (Pakamov trijumf) razvija srednje bujna stabla. Cvate srednje rano. Dobro ju oprašuju Viljamovka i Konferans. Obilno i redovito rodi plodovima odlične kakvoće. Mlada stabla vrlo rano prorode. Na podlozi dunje prve plodove daje već u drugoj i trećoj godini nakon sadnje. Dozrijeva krajem rujna ili oko 30 dana iza Viljamovke. Plod je velik do vrlo velik (oko 210 gr.), kruškolik s izraženim kvrgama ispod tanke, limunastožute kožice u donjem i srednjem dijelu. Meso je bijelo, sočno, topivo, slatko kiselkasta okusa, vrlo aromatično. Plodovi se dobro čuvaju i dobro podnose prijevoz. Plodovi pred berbu opadaju, pa ju treba ranije obrati.

Za intenzivan uzgoj preporučuje se srednje gusti sklop (2.000 do 3.000 stabala/ha). Dobra iskorištenost poljoprivredne mehanizacije, puna uposlenost dva radno aktivna člana kućanstva i puna zarada obiteljskoga gospodarstva se u našim gospodarskim prilikama ostvaruju na površinama intenzivnih voćnjaka od 3 do 5 ha. Osnovna tehnološka i proizvodna obilježja preporučenog tipa kruškvika:

| **Uzgojni oblik:** | **vitki vretenasti grm** |
|---|---|
| Razmak sadnje: | 3,5 x 1,5 m |
| Hranidbena površina/stablo | 5,25 rrf |
| Podloga voćnih sadnica: | MA, MC |
| Broj sadnica po ha: | 1.905 |
| Očekivani urod (puna rodnost) | 42.000 kg |

Početni rod ovakvih voćnjaka je u drugoj godini nakon sadnje, a puna rodnost pri pravilnom gospodarenju nakon sedme godine. Bez većih kolebanja visine i kakvoće uroda intenzivna proizvodnja se može zadržati do dvadesete ili dvadeset i pete godine.

Za proizvodnju krušaka je po prirodu od 1 tone potrebno oko 0,7 kg N, 0,2 kg $P_2O_5$ 1,4 kg $K_20$, 0,3 kg CaO i 0,2 kg MgO. Za vegetativnu i generativnu aktivnost je po toni priroda potrebno 2,0 kg N, 0,6 kg $P_20_5$ i 3,0 kg $K_20$. Za uspješni uzgoj krušaka je potrebna pH vrijednost tla oko 6,5, te dovoljne količine P i K. U dubinu do 60 cm tlo treba sadržavati 8 do 12 mg $P_2O_5$ te 15 do 20 mg $K_ZO$ na 100 g tla. Na lokalitetima sa sadržajem humusa ispod 1% poželjna je jednom u tri godine primjena stajskoga gnoja u količini 30 do 60 t/ha. U sustavu zaštite od bolesti i štetnika provodi se tijekom tehnološke godine 8 do 10 prskanja. Zbog osjetljivosti plodova utrošci rada u berbi su veći nego pri berbi jabuka.

Osjetljivi plodovi kruške od tuče se štite mrežom postavljenom na stupove i žice armature, te naslone za gumene cijevi sustava natapanja.

U drugoj godini nakon sadnje kruškvika, kad su voćke u početnoj rodnosti postavlja se sustav za navodnjavanje "kap po kap", jer je u intenzivnoj proizvodnji za stabilan urod visoke kakvoće natapanje u istočno panonskoj podregiji nužno, a u središnje panonskoj poželjno. Sustav obuhvaća: cisterne za vodu, ventile, spojeve, cijevi, niple i crpku. Cijevi se postavljaju na naslone, kako bi se nesmetano održavala plodnost međurednoga prostora.

U suvremenim kruškvicima veće gustoće sklopa, prvi značajniji prirodi se očekuju već druge godine nakon sadnje (2.500 kg/ha). U trećoj godini se ostvaruje prirod od oko 4.500 kg s 80% plodova prvoga razreda. Tada su troškovi godišnje proizvodnje na razini prihoda početnoga roda. Nakon četvrte godine počinje ekonomsko iskorištenje voćnjaka.

Veleprodajne cijene svježih plodova krušaka se posljednjih nekoliko godina kreću od 2,87 do 3,75 kn/kg za plodove prvoga razreda i 1,65 do 1,95 kn/kg za plodove drugoga razreda. Prosječna prodajna cijena u 1998. godini je 2,93 kn/kg plodova prvoga razreda i 1,76 kn/kg plodova drugoga razreda. Pri prosječnoj strukturi priroda (85% plodova prvoga razreda) prosječni godišnji prihodi su u razdoblju pune rodnosti (od 7. do 20. godine) oko 120.978 kn/ha. Ukupni godišnji rashodi su oko 58.280 kn. Očekivana godišnja bruto dobit u punoj rodnosti kruškvika je oko 62.698 kn, a neto dobit 40.754 kn/ha. Prosječni godišnji financijski rezultat od četvrte do dvadesete godine iskorištenja kruškvika je oko 73.807, bruto dobit 58.131, a neto dobit 22.295 kuna po hektaru voćnjaka. Intenzivan uzgoj traži relativno visok ulog. Uzgoj je nešto složeniji od uzgoja jabuka, koja tradicionalno ima povoljniji položaj u strukturi voćarstva naših obiteljskih gospodarstava. Primjetna su veća sezonska kolebanja cijena na domaćem tržištu. Zapuštanje proizvodnje negdašnjih društvenih poduzeća na velikim kompleksima, te mala pojedinačna ponuda obiteljskih gospodarstava su uvjetovali stalne manjkove krušaka na domaćem tržištu. Primjetan je nedostatak plodova za potrošnju u svježem stanju i prerađevine. Plodovi kruške su u pravilu osjetljiviji na uvjete smještaja i prijevoz u odnosu na jabuku čiji su uzgoj i zastupljenost u potrošnji vrlo visoki. Nedostaju razvijene tržišne institucije (veletržnice, aukcije) i kvalitetni smještajni prostori (hladnjače s kontroliranim uvjetima) koji bi značajno povećali razdoblje domaće ponude vlastite proizvodnje krušaka. U području, koje obradujemo u ovoj ulagačkoj zbirci, dobri su prirodni preduvjeti za proizvodnju tražene rakije "viljamovke". Mali pojedinačni kapaciteti, nedovoljna tehnička opremljenost i nepoticajne mjere podrške nisu rezultirali značajnijom ponudom ove voćne rakije s prepoznatljivim obilježjima odlike i ovoga podneblja. Na povećanu obnovu postojećih i zasnivanje novih kruškvika može povoljno djelovati novi sustav poticaja koji predviđa novčano poticanje (bez vraćanja dobivenoga novca) od 19.400 kuna po hektaru voćnjaka. Na strateškom području ovi poticaji iznose 25.850 kuna po hektaru.

**Struktura troškova materijala pri zasnivanju kruškvika u kunama po hektaru (1EUR = 7,4 Kuna)**

| Opis / Godina | I | II | III | Sveukupno |
|---|---|---|---|---|
| **Materijal** | **96.575** | **35.852** | **15.539** | **147.965** |
| Stajski gnoj | 21.200 | 0 | 0 | 21.200 |
| Mineralni gnoj | 4.032 | 513 | 1.799 | 6.343 |
| Sadnice | 49.000 | 0 | 0 | 49.000 |
| Zaštitna sredstva | 2.160 | 3.000 | 3.600 | 8.760 |
| Plastično vezivo | 0 | 3.510 | 1.170 | 4.680 |
| Sanduci za berbu | 0 | 0 | 1.170 | 1.170 |
| Pomoćni materijal | 0 | 7.800 | 7.800 | 15.600 |
| Potporni kolci | 2.243 | 0 | 0 | 2.243 |
| Ograda | 17.940 | 0 | 0 | 17.940 |
| Armatura | 0 | 21.030 | 0 | 21.030 |
| **Rad** | **14.104** | **14.117** | **5.098** | **33.318** |
| Rad ljudi | 11.000 | 11.987 | 2.116 | 25.102 |
| Rad strojeva | 3.104 | 2.130 | 2.982 | 8.216 |
| **UKUPNO** | **110.678** | **49.969** | **20.639** | **181.284** |

**Dinamika prosječnih troškova zasnivanja voćnjaka u kunama po hektaru**

| Opis / Godina | I | II | III | UKUPNO |
|---|---|---|---|---|
| Materijal | 96.575 | 35.852 | 15.539 | 147.965 |
| Rad ljudi | 11.000 | 11.987 | 2.116 | 25.102 |
| Rad strojeva | 3.104 | 2.130 | 2.982 | 8.216 |
| UKUPNO | 110.678 | 49.969 | 20.636 | 181.284 |
| Sustav za Natapanje | 0 | 35.793 | 0 | 35.793 |
| SVEUKUPNO | 110.678 | 85.762 | 20.636 | 217.077 |

**Osnovni ekonomski pokazatelji proizvodnje tijekom rodnosti u kunama**

| Vrijednost / Godina proizvodnje | Jedinica | 4 | 5 | 6 | 7-20 |
|---|---|---|---|---|---|
| Prirod | kg | 15.400 | 31.680 | 37.400 | 44.000 |
| **Prihod** | **kn** | **42.342** | **87.104** | **102.831** | **120.978** |
| Ukupni rashodi | kn | **32.872** | **40.664** | **48.294** | **58.280** |
| Troškovi proizvodnje | **kn** | **20.053** | **27.845** | **35.475** | **45.461** |
| Materijal | kn | 9.268 | 11.585 | 14.399 | 16.550 |
| Rad ljudi | kn | 8.978 | 14.108 | 18.468 | 25.650 |
| Rad strojeva | kn | 1.808 | 2.152 | 2.608 | 3.260 |
| Amortizacija voćnjaka | kn | 10.659 | 10.659 | 10.659 | 10.659 |
| Kamate na obrtna sredstva | kn | 2.160 | 2.160 | 2.160 | 2.160 |
| Izdaci | kn | 13.763 | 18.304 | 23.090 | 28.440 |
| Prihodi - izdaci (Cash-flow) | kn | 28.579 | 68.800 | 79.741 | 92.538 |
| Financijski rezultat | kn | 15.760 | 55.981 | 66.922 | 79.718 |
| Bruto dobit | kn | 9.470 | 46.440 | 54.537 | 62.698 |
| Porezi | kn | 3.314 | 16.254 | 19.088 | 21.944 |
| Dobit | kn | 6.155 | 30.186 | 35.449 | 40.754 |
| **Akumulacija** | | | | | |
| Cash-flow | | 28.579 | 97.380 | 117.121 | 1.472.649 |
| Financijski rezultat | | 15.760 | 71.741 | 138.663 | 1.254.721 |
| Bruto dobit | | 9.470 | 55.910 | 110.447 | 998.220 |
| Dobit | | 6.155 | 36.342 | 71.791 | 379.011 |

## PROGRAM PROIZVODNJE KUPINOVOG VINA

Ljekovitost kupinova vina krije se u sadržaju vitamina C, te u visokoj količini minerala, osobito željeza (najvećoj od svih prehrambenih namirnica), stoga se i preporučuje slabokrvnima, trudnicama , dojiljama, davateljima krvi i drugima.

Zašto je kupinovo vino ljekovito?
Kupinovo vino (tj. kupina) najbogatiji je prirodni izvor apsorbljivog željeza. Željezo je sastavni dio hemoglobina koji je "odgovoran" za transport kisika krvotokom do stanica. Pomanjkanjem željeza usporen je transport kisika, stanice ga ne dobivaju dovoljno, stoga organizam pokazuje znakove slabosti ( vrtnja, vrtoglavica, opća slabost ). Kako se željezo ne može sintetizirati u organizmu nužno ga je unijeti u organizam da se normalizira opskrba kisikom. Preporuča se uzimati 2 puta dnevno po 1 - 1,5 dcl. Za upotrebu kod djece, dijabetičara i osoba sa visokim pritiskom konzultirajte se sa svojim liječnikom.
Ljekoviti sastojci vina su:

a ) VITAMINI ; vitamin C, provitamin A, P, E, B kompleks, folna kiselina, H vitamin (biotin), K5, niacin

b ) MINERALNE TVARI; željezo, magnezij, kalcij, kalij, cink. molibden, mangan

Kupinovo vino ima sljedeće analitičke osobine:

- gustoća između 1,0650 i 1,0700 kg/dm3
- sadržaj alkohola između 90 i 110 g/dm3 odnosno 11,6 i 14,0 vol %
- sadržaj ekstrakta između 175 i 185 g/dm3
- sadržaj kiselina ( računajući na vinsku ) između 6,5 i 11 g/dm3
- ostatak šećera iskazano kao invert između 140 i 200 g/dm3
- sadržaj pepela između 0,9 i 1,7 g/dm3.

Kupinovo vino proizvedeno za osobe koje ne smiju upotrebljavati šećer (npr. dijabetičari). Zadržane su sve nutricionističke vrijednosti vina.

## *PRIPREMA TLA PRIJE SADNJE*

### *PRIPREMA LOKACIJE*

Planirajte unaprijed. Ako je moguće, izaberite lokaciju godinu ili dvije prije sadnje. To vam daje vremena da uklonite neke probleme prije sadnje. Puno je jeftinije i lakše to napraviti prije sadnje nego na gotovim nasadima.

### *ISPITIVANJE PLODNOSTI TLA*

Ispitivanje plodnosti tla je osnovni dio dobrog programa sadnje. Jednom kad ste upoznati s potrebama tla, tada vam je omogućeno da napravite neke korekcije prije sadnje i razvijete plan za nadolazeći program obrade.

Jednostavno ispitivanje uključuje mjerenje kiselosti tla, postotak organskih tvari u tlu, količinu glavnih mineralnih elemenata kao što su: fosfor (P), kalij (K), kalcij <Ca), magnezij (Mg), ali i mikro elemenata (ti su minerali potrebni za rast biljke, ali u vrlo malim količinama). To su: bor (B), sumpor (S), željezo (Fe), mangan (Mn), bakar (Cu), cink (Zn), molibden (Mo).

Skupite jedan ili dva uzorka tla, s budućeg nasada. Mineralni sastav iz uzorka uzetog s površine zemlje, je drugačiji nego onaj uzet malo dublje, gdje je zemlja manje rahla. Upotrijebite lopaticu ili specijalnu cijev i skupite 15-20 uzoraka zemlje debljine 0-15 cm, sa budućeg nasada. Stavite ih u čistu kantu i dobro promiješajte te pošaljite 1-2 uzorka u laboratorij na analizu. Vaš poljoprivredni savjetnik može vam nabaviti sav potreban pribor za taj postupak.

| pH | PJESKOVITOTLO | GLINENO I PJESKOVITO | GLINENO |
|---|---|---|---|
| 4.5-6.5 | 2914 kg | 4700 | 6500 |
| 5.0-6.5 | 2000 kg | 3800 | 5200 |
| 5.5-6.5 | 1300 kg | 2900 | 3800 |
| 6.0-6.5 | 670 kg | 1600 | 2000 |
| | | SUMPOR | |
| 8.0-6.5 | 1300 kg | 1570 | 1700 |
| 7.5-6.5 | 560 kg | 700 | 900 |
| 7.0-6.5 | 110 kg | 145 | 170 |

KOLIČINA POLJOPRIVREDNOG KREČA ILI MLJEVENOG SUMPORA (PROMJENA KISELOSTI TLA)

Važno je znati stupanj kiselosti tla. Kiselost se mjeri pomoću ljestvice od 1 Ph do 14 pH. PH koji je ispod 7 zove se kiselim, a onaj iznad 7 su alkalni. Maline i kupine najbolje uspijevaju kad je pH između 5.5 i 6.5. Stupanj pH se može podesiti pomoću poljoprivrednog kreča, ako želite povisiti ili pomoću sumpora, ako ga želite sniziti (Tablica 7-1). Ti se sastojci mogu staviti u zemlju tokom jeseni ili zime, godinu dana prije sadnje.

***ORGANSKE TVARI***

Jagodičasto voće uspijeva dobro u tlu gdje je postotak organskih tvari visi od 3%. Ako je količina organskih tvari niža od 3%, počnite sa programom podizanja te razine, prije sadnje i nastavite s tim programom i za vrijeme uzgoja. Takav program može sadržavati bilo koji od izvora organskih tvari.

***Stajnjaci*** - gnojivo muzne stoke služi kao izvrstan izvor organskih tvari. Primijenite ga u jesen u količinama od 22 - 44 metričkih tona/ ha. Ostale vrste gnojiva nisu tako poželjne. Konjski stajnjak obično sadrži sjeme korova, kokošji sadrži malo organskih tvari i može oštetiti biljke zbog velike količine nitrata. Svinjski stajnjak ima malu količinu mineralnih tvari.'

***Zelena gnojidba prije sadnje*** - biljni pokrivač dobre kvalitete proizvodi velike količine organskih tvari, kroz rast same biljke i kroz korijen. Lagano se sjedinjuje sa nasadom, ne proizvodi sjeme korova, klije i raste u svakakvim uvjetima, guši korov, ne pospješuje bolest tla.

Jedan takav biljni pokrivač, poznat je pod imenom *godišnji ili višegodišnji ljulj*. Gdje mu okolnosti dopuštaju da raste, trebao bi biti prvi izbor uzgajivača koji žele obogatiti

svoju zemlju organskim tvarima. Ostali, isto tako upotrebljavani biljni pokrivači, ne ispunjavaju neke od zahtjeva tla.

*Vija* - koja je posijana već dvije godine, dobra je zamjena za *ljulj*, jer sprječava nastanak višegodišnjeg korova i čvrsta je. Otvara tešku zemlju sa svojim korijenima, brzo se inkorporira i proizvodi velike količine dušika tlu. Međutim, ne stvara organske tvari kao *ljulj*. *Vij*a ili neki drugi širokolisni biljni pokrivač, ne bi trebali biti upotrijebljeni, ako postoji velika populacija valjkastih crva u tlu. Takve biljke u stvari uzrokuju nakupljanje tih nametnika.

***ISPITIVANJE TLA NA NEMATODE***

Nematode su sićušni, bezkolutićavci, koji se hrane korijenom biljke i organskim tvarima. Napadnu korijen i mogu prenijeti viruse, sa zaražene biljke na nezaraženu. Ostali crvi uzrokuju stvaranje čvorova na korijenju, koji poremete uzimanje hranjivih tvari i oslabe biljku.

Uzorke tla uzimajte u proljeće ili rano ljeto, godinu dana prije sadnje, radi analize. To vam omogućava da intervenirate, ako ih je jako puno nađeno. Pošto crvi nisu jednolično raspoređeni, nego se nalaze u skupinama, raširenih po polju, morate posvetiti pažnju odakle uzimate zemlju za analizu. Uzorak se mora sastojati od mnogo malih uzoraka, sakupljenih od 0 - 15 cm od korijena, na sumnjivim mjestima, te pomiješani zajedno i dani na analizu. Stručnjaci u laboratoriju će utvrditi da li je opasni broj crva na vašoj farmi, a vaš savjetnik vam može preporučiti kako da ih eliminirate.

Postupak eliminacije crva je skup, ali ako to ne učinite prije sadnje, ugroziti će te uspjeh nasada. Virus "tomato ringspot" se prenosi sa jedne biljke na drugu pomoću bodljikavog valjkastog crva "Xiphenema Americanum". Crne maline su posebno osjetljive na ovaj virus, kao i neke kulture malina.

Primijenite pesticid Nematocid u kasno ljeto ili ranu jesen. Razina vlage u tlu je u proljeće previsoka za dobru raspodjelu dezinsekcijskog sredstva, a temperatura tla koja je ispod 10°C je preniska za djelovanje Nematocida prije sadnje.

U ljeto prakticirajte čistu kultivaciju, samu ili u kombinaciji s kemijskim sredstvima za eliminaciju korova, prije dezinsekcije dimom, kako bi eliminirali korov i razbili sirove organske tvari. Primijenite dezinsektant na dobro obrađenu i rahlu zemlju, koja ima umjerenu količinu vlage i temperature od 13- 18°C.

***ZELENI GNOJIDBENI POKRIVAČI***

**VIŠEGODIŠNJI LJULJ -** Količina sjemena 34kg/ ha. Brzo klija, dobro raste pod raznim klimatskim uvjetima, proizvodi velike količine organskih tvari jer ima vlaknast sustav korijena, srednjeg rasta, lagano se miješa sa zemljom i ne isprepliće se s voćkama u redu, sadi se od ranog proljeća pa do kasnog ljeta.

**VIJA -** Količina sjemena 16 kg/ ha. Potrebno joj je jedna do dvije godine dok se potpuno ne rasprostre, najbolje raste u rahloj, više alkalnoj zemlji (pH 6.5 ili više). Možda bude potrebno dodavanje kreča, korijen je dubok i razrahljuje zemlju, otpušta velike

količine dušika tokom truljenja, pogoduje razmnožavanju štetnih valjkastih crva, dodaje umjerenu količinu organskih tvari u tlo.

**PŠENICA, ZOB, JEČAM -** Količina sjemena 112 kg/ ha. Klija i raste brzo u većini tla, nastavit će s rastom i zimi u blažim klimama, mora se umiješati u rano proljeće. Najbolje upotrijebiti poslije berbe da bi se spriječila erozija tla.

**DJETELINA -** Sije se u količini. od 14 kg/ ha. Dvogodišnja biljka, zahtjeva kiselost tla (6.5 ph ili više), ima velike korijene koji idu duboko u zemlju, gustog rasta, dobar izvor dušika.

**POLJSKI STOKLAS (OVSIK) -** Sije se u količini od 22 kg/ ha. Zimska jednogodišnja biljka, klija i brzo raste, vlaknast korijenski sustav i jak proljetni rast, ponovno će rasti i u ljeto ako mu to bude dopušteno, po organskoj tvari isti kao i ljuljka, teži za primjenu zbog njegovog snažnog rasta,

**ZIMSKA RAŽ -** Količina za sijanje je 112 kg/ ha. Obično se sije u kasno ljeto, klija i raste brzo, prezimi u hladnim klimama i ima snažan proljetni rast, težak za održavanje ako se dopusti da naraste visoko, pogodan za sjevernu klimu.

**COVVPEAS -** Sadi se 112 kg/ ha. Zahtjeva toplo vrijeme da bi najbolje rasla, proizvodi velike količine organskih tvari u kratkom vremenu, lagano sjedinjiv i brzo prodire u tlo.

**UZGOJ KUPINA BEZ BODLJI**

Proizvodnja kupina bez bodlji u nas je vrlo skromna, iako postoje povoljni ekološki uvjeti za proširenje proizvodnje. **Velika je prednost kupine što rano dolazi u rod, i to već u prvoj godini nakon sadnje. Osim toga, postižu se obilni i redoviti prirodi od oko 20.000 kg/ha.** Nadalje je važno istaknuti da plodovi dozrijevaju u vrijeme kad nema drugih važnijih poljoprivrednih poslova, pa se može lagano organizirati berba.

Plod kupine je vrlo cijenjeno voće za potrošnju i svježe i u obliku raznih prerađevina, a puno se uzima za duboko smrzavanje. Velika je potražnja kupine na domaćem i stranom tržištu. Kupina sadržava vrlo mnogo vrijednih hranjivih sastojaka, među kojima veće značenje imaju šećeri (od 6,3 do 12,2%), organske kiseline (od 0,30 do 1,47%), pektini, celuloza, minerali i vitamini.

Uzgoj kupine najbolje se može unaprijediti ako se kod većeg broja privatnih proizvođača organizira proizvodnja i osigura otkup preko udruženja ili zadruga. Pritom je osobito važno da se osigura dostatan opseg proizvodnje u pojedinim proizvodnim područjima, i to plodova kvalitetnih sorata za potrebe izvoza i stalno rastućih domaćih potreba. Plodovi kupine vrlo brzo nakon berbe podložni su kvarenju, pa je potrebno odmah nakon berbe plodove ili rashladiti, smrznuti ili odmah svježe prodati. Stoga bi trebalo organizirati plasman veće količine plodova, tako da neposredno nakon berbe kupci, odnosno otkupljivači preuzimaju robu u hladnjače, koje ju razvoze do potrošača odnosno prerađivača ili dorađivača (duboko smrzavanje). Manji proizvođači često problem plasmana plodova rješavaju sami iznoseći svježe ubrane plodove na tržište, ili ih prerađuju

u kućnoj radinosti, najčešće u sokove ili kupinovo vino, koji sadržavaju dosta željeza i služe kao hrana ili lijek za slabokrvne, djecu, starce i rekonvalescente.

**Izbor i uređenje proizvodnog prostora**
U uzgoju i zahtjevima prema klimi i tlu kupina bez bodlji nemamo dovoljno praktičnog iskustva. Pri podizanju novih nasada često se poistovjećuje s divljom kupinom ili malinom, pa se zbog toga mjestimice uzgaja na položajima koji joj u potpunosti ne odgovaraju. Dakako da su na takvim položajima prirodi manji, a kakvoća plodova lošija. Iskustvo u svijetu, a i naše novije, pokazuje da kupina bez bodlji, u usporedbi s malinom, ima znatno veće zahtjeve prema klimatskim prilikama, a posebice prema temperaturama.

**Za uzgoj kupina prikladni su topli i umjereno topli položaji.** Plemenite sorte kupina bez bodlji puno su osjetljivije prema niskim temperaturama (hladnoći) nego sorte maline. Uvjetovano je to nizom čimbenika, a osobito dugim trajanjem razdoblja vegetacije. Praksa je u nas pokazala da izdanci kultiviranih sorata kupine mogu ozepsti kod temperature od -10 do -17° C. No, ako niska temperatura traje kratko, da se ne dospiju rashladiti tkiva, tada mogu podnijeti nešto niže temperature. Pod snijegom izdanci mogu podnijeti temperaturu i do -25° C. Kolebljive temperature koje se javljaju u proljeće, kad se smjenjuju aktivne (+6° C) i niske (-7° C), mogu prouzročiti velike štete. Općenito možemo reći da kupina najbolje uspijeva u područjima s prohladnim i vlažnim ljetom, a blagim zimama.

U odnosu na malinu, kupina samo nešto malo bolje podnosi sušu, ali ipak valja istaknuti da obilno i redovito rodi, kao i da daje krupnije plodove tamo gdje ima dovoljno vlage. Za uzgoj kupina potreban je godišnji zbroj oborina veći od 800 mm, od čega u tijeku vegetacije padne više od 400 mm. Osim tog kupina, kao i malina, zahtijeva veću relativnu vlagu zraka (oko 75 posto). U uzgoju kupina štetni su hladni suhi i olujni vjetrovi. Kupina je heliofit (svjetloljubiva), pa traži puno sunčanih dana i puno sati svjetla.

***SADNJA U POLJU***

Većina komercijalnih nasada je sađena u redove, radi lakše obrade i maksimalne proizvodnje. Povremeno se, manji komercijalni nasadi i oni kućni, sade u sistem četverokuta, gdje su biljke jednake udaljenosti. Takav sistem omogućava lakšu eliminaciju korova, i odstranjivanje viška mladica, tokom kultivacije.

Redovi u smjeru od sjevera prema jugu pomažu u sprječavanju opekline plodova na južnoj strani reda tokom ljetnih vrućih dana i potiče jednoličnu proizvodnju voća sa obje strane reda. Međutim, pošto su dugi redovi poželjni u komercijalnim nasadima, oblik polja je određen položajem redova. Ako se redovi nalaze na padini, kako bi spriječili eroziju tla, kultivacija uzrokuje stvaranje terasa i berba je time otežana, osobito ako se primjenjuje strojna berba. Nekultiviranje ili minimalno kultiviranje je najbolji način da se spriječi erozija i nastanak balkona. Te tehnike su podrobnije opisane u daljnjem tekstu, vezano za obradu tla.

*RAZMAK IZMEĐU REDOVA I SADNICA*

Poželjni razmaci između biljaka i redova variraju. Prostor između redova može varirati od minimalnih l,8m do 3,6m. Budući da uži razmak daje veći urod po jutru (Waister, Wright, Cormack 1980),poredajte ih što je bliže moguće, ali da se ne izgubi

praktičnost. Široki razmak je katkad potreban radi širine poljoprivrednih strojeva. Redovi moraju biti najmanje 0,6 - 0,9 m širi od strojeva.

Neke su kulture čvrste i prirodno je da će narasti veće i šire pod dobrim klimatskim uvjetima. Kultura koja raste na špaliru u obliku slova U ili prekriženim šipkama, treba više mjesta nego ona na uspravnom špaliru. Kupine obično trebaju više mjesta od crvenih malina, jer su po rastu bujnije. Crne i purpurne maline su šire u rastu pa im također treba dati više prostora.

Britanski uzgajivači obično ostavljaju kod crvenih malina prostor između redova od l,5m do l,8m (Turner i Muir 1985). Oni upotrebljavaju specijalnu kultivacijsku opremu, uspravne i uske špalire, preferiraju manje čvrste kulture, drže mali broj izdanaka po jedinici dužine reda, sade biljke na brežuljcima ili panju, uz minimalnu količinu gnojiva. Unatoč tome, neke njihove čvršće kulture zahtijevaju više prostora. Veliki broj uzgajivača mijenjaju taj razmak do 2,4m ili šire da bi mogli upotrijebiti standardne traktore i strojeve za berbu.

Prvogodišnje mladice su često 3m duge te uzgajivači obično ostave deset ili više stabljika, po brežuljku, kod potkraćivanja. Redovi su razmaknuti 2,4 - 3 m, a oni kod strojne berbe najmanje 3 m. Crvene maline rastu manje snažno u istočnom SAD i Kanadi, pa su redovi razmaknuti radi kultivacijske i raspršivačke opreme. Da bi se nasad pretvorio u neku vrstu živice, biljke se tada sade u razmaku od 0,6 m , da bi se taj proces ubrzao. U poljima koja se nalaze na brdima ili panju, razmak je veći, obično 0,9 m. Crne i purpurne maline se sade u razmaku od 0,9 -1,5 m, zbog njihovog raširenijeg rasta.

Uspravne kupine se sade u razmaku od 0,6 - 1,2 m, da prvogodišnje mladice mogu popuniti prazan prostor između biljaka. Sadite biljke bliže, ako se sadnice korijena primjenjuju za nasade.

Puzajuće kupine proizvode vrlo duge stabljike, a sađene su u razmaku od 1,8 - 2,4 m. Sve se puzajuće kupine sade na brežuljcima, gdje imaju dovoljno mjesta za rast, s obzirom da se nalaze na Špalirima, i tako se ukrštaju jedna s drugom.

*PROLAZI ZA PRISTUPANJE POLJU*

Maksimalna, praktična dužina ne isprekidanog reda je 91m. To zahtjeva razmak od 4,9 - 6,lm gdje se red prekida. Isti su razmaci i na kraju reda odnosno rtu reda. Ti prolazi daju prostor za vaganje voća i za pristup voću kod berbe. Za strojnu berbu, povećajte razmak prolaza na 300 m ili više i ovisno o kapacitetu stroja za nošenje voća i očekivanom urodu.

Dugački redovi i veća udaljenost između stajališta za istovar voća, povećava efikasnost strojne berbe. Povećajte širinu rtova, kraj reda, na 8 m da biste omogućili lakši zaokret na kraju reda.

PRIPREMA I OZNAČAVANJE POLJA

Raširite količinu fosfornog i kalijevog gnojiva po polju, određenu testom tla, nakon što je tlo dovoljno suho i može se razdvajati. Tada napravite gredice.

Prvo označite krajeve redova i prolaze. Tada, ako će biljke biti ručno posađene i mehanički kultivirane za kontrolu korova, označite svaki red sa dubokom brazdom i ručno posadite biljke u udubini brazde, s odgovarajućim razmakom. Kako biljke rastu, kultivirajte tlo oko njih i uništite novo izrasli korov. Neki uzgajivači označe svaki red i iskopaju zasebne rupe za biljke. Ostali upotrebljavaju strojeve koji zahtijevaju označavanje samo na kraju reda i rta, prije sadnje.

*SADNJA*

*Neaktivne biljke*

Naručite biljke unaprijed, da biste osigurali dovoljan broj mladica željene kulture Kako se vrijeme sadnje približava, obavijestite dobavljače kada želite primiti dostavu sadnica.

Važno je ne dopustiti da se korijen osuši prije sadnje ako biljke stignu prerano. One koje su pakirane u kutijama obložene politilenom, mogu se uskladištiti na $8^{D}$C, na nekoliko tjedana. Ostale bi se biljke, privremeno, trebale zasaditi. Iskopajte plitku jamu u rahlom tlu, ali da se nalazi na zaklonjenom mjestu. Poredajte biljke u jamu uz sam njezin rub. Pokrijte im korijenje vlažnom zemljom, dobro protisnutom, da spriječite isušivanje korijenja. Biljke se na takav način mogu držati nekoliko tjedana, nakon Čega bi, zavisno od njihovog stanja mirovanja i temperature zraka, trebale početi rast i rukovanje s njima mora biti pažljivo da bi se spriječio gubitak pupova.Uzimajte onoliko biljaka koliko ih može biti posađeno u pola dana ili manje. Pokrijte korijen s mokrim grubim platnom ili ih umočite u kantu s vodom da bi bili svježi Iskopajte dovoljno veliku rupu kako bi omogućili korijenju da se raširi. Pokrijte ih sa zemljom dubine 5-6 cm. Jako je važno dobro učvrstiti zemlju oko korijenja. Tokom toplog vremena i kad je zemlja suha, nanesite dovoljno vode da bi se zemlja dobro namočila. Uzgajivači, s velikim poljima, koji upotrebljavaju stroj za sadnju, obično odmah nakon sadnje, navodnjavaju tlo da bi zemlja dobro sjela oko korijenja. Također imaju jednu do dvije osobe koje idu iza stroja i popunjavaju prazna sadna mjesta i ponovo sade one biljke koje su pogrešno posađene.

Nakon sadnje, odrežite dio stabljike koja viri iz zemlje. Odrežite je blizu dna. To ubrzava rast biljke iz vijenca ili klica korijena , a ujedno eliminirala bilo kakvu bolest stabljike.

*Uspravne kupine*

Iskopajte korijenje u rano proljeće, pa ih ili zakopajte u rahlu zemlju ili ih držite u plastičnim vrećama na hladnom (0-2°C) dok ih ne zatrebate. Upotrijebite samo one korijene koji su 5-9 mm u promjeru. Izrežite ili u dužine od 7,5-10 cm i posadite ih pojedinačno i vodoravno. Pokrijte ih s zemljom, dubine 7,5 cm. Nakon toga, zalijte vodom jer to pomaže da zemlja dobro sjedne oko korijena i pokrene rast biljke.

*SADNJA REZNICA*

Povremeno je potrebno da se posade biljke koje su već razvile lišće i koje se nalaze u različitim fazama rasta. Često su upotrebljavane za sadnju biljaka kod popune redova posađenom polju. One mogu biti izdanci korijena, reznice ili sadnice koje smo dobili

dijeljenjem korijena, u stakleniku ili u plastičnim vrećama s zemljom. Uzmite u polje onoliko biljaka koliko možete posaditi ujedan ili dva sata. Posadite ih na istu dubinu u kojoj su rasle i prije, te ih dobro zalijte.

**KOLIČINA BILJAKA POTREBNA *ZA* RAZNE RAZMAKE**

| Razmak između redova | Razmak u redu | Biljke / ha |
|---|---|---|
| 1,8 m | 0,6 m | 9259 |
| 1,8 m | 0,9 m | 6173 |
| 2,4 m | 0,6 m | 6944 |
| 2,4 m | 0,9 ni | 4630 |
| 2,4 m | 1,2 m | 3472 |
| 2,4 m | 1,5 m | 2778 |
| 3,0 m | 0.6 m | 5555 |
| 3,0 m | 1,2 m | 2778 |
| 3,0 m | 1,8 m | I85-? |
| 3,0 m | 2,4 m | 1389 |
| 3,6 m | 1.8 m | 1543 |
| 3,6 m | 2,4 m | 1157 |

Broj biljaka potreban za ostale razmake može biti izračunat prema sljedećoj formuli:

$$\frac{10000}{\text{m između redova x m u redu}} = \text{broj biljaka po ha}$$

SADNICE DOBIVENE MIKROPROPAGACIJOM

One rastu na kontejneru s odjeljenjima koja sadrže busen korijenja. Zalijevajte ih po potrebi i čuvajte ih na mjestu zaštićenom od sunca dok vam ne zatrebaju. Mogu se saditi ručno ili strojno. Pokrijte busen s zemljom (2,5 cm) i zalijte. Te biljke počnu rasti odmah nakon sadnje i rastu brzo tokom prve sezone te često nadmaše druga polja umnožena drugačijim metodama.

POPUNJAVANJE SADNIH MJESTA

Bez obzira kako pažljivo sadili, neizbježno se pojavi manjak sadnica. Važno je da se te posade što prije, tj. prije početka druge sezone rasta, s obzirom da je vrlo teško posaditi nove sadnice u starim poljima. Za ovu svrhu, iskopajte biljke oko baze već ustoličenih biljaka zdravih crvenih malina i uspravnih kupina ili Layer Enough Tips crne i purpurne maline ili puzajuće kupine.

## ***FORMIRANJE KUPINA***

*FORMIRANJE LJETORASTA TOKOM LJETA*

Mladice poluuspravnih i puzajućih kupina trebaju prilično veliku pažnju tokom ljeta radi njihovog čvrstog i oborenog rasta. Formiranje se može obaviti na nekoliko načina, ovisno o kulturi biljke i želji uzgajivača.

*Formiranje na tlu* - ljetorasti se obično formiraju na tlu**.** Stabljike u razvoju odvojite u dva dijela te ih usmjerite na suprotne strane od baze biljke. Upotrijebite kolce duge 0,6 m da bi ih držali u redu te ih držali podalje od međuredne obrade, špricanja te berbe. Ovaj sistem nije pretjerano dobar za poluuspravne kulture, zbog njihovog prirodnog nastojanja da rastu uspravno, a odgovarajući za puzajuće vrste. U hladnim klimama, položaj stabljike na tlu, vrlo je koristan jer se tako mogu zaštititi od hladnoće pomoću slamnatog ili nekog drugog pokrivača. Stabljika je osjetljiva na spore bolesti prenesene sa mladica. Tokom ružnog zimskog vremena, podizanje i formiranje na špalirima nije preporučljivo jer se uvijek dogodi lomljenje stabljike.

*Formiranje ljetorasta mladica na gornjoj žici špalira* -Sustav formiranja koji bolje odgovara poluuspravnim kulturama, uključuje lagano vezanje mladica jedne za druge te formiranja uzduž biljke na gornju žicu špalira. Tamo se razdvajaju i vežu za žicu. Ovaj sistem daje prednost prirodnog uspravnog rasta poluuspravnih kupina, te stavlja stabljiku izvan dosega mogućih infekcija. Može biti upotrijebljen za puzajuće vrste, ali zahtijeva dosta rada te dodatnu gornju žicu. Stabljika vrlo osjetljiva na zimsko oštećenje u hladnim klimama.

*FORMIRANJE DRUGOGODIŠNJIH MLADICA*

Formirajte ih ili u kasno ljeto ili tokom sezone mirovanja. U blagim klimama, preporučuje se kasno ljeto. (Bullock 1963). U to su vrijeme stabljike fleksibilne i lagane za rukovanje, manje podložne ozljedama. Iskustvo je također pokazalo da biljke, formirane u tom razdoblju daju veći urod ukoliko stabljika nije oštećena niskim temperaturama. U hladnim klimama, stabljika ne bi trebala biti formirana na špalirima sve do kasno u zimu. kad je opasnost od ozbiljnih niskih temperatura prošla.

Metoda formiranja na špalirima varira. Kad se upotrebljava jedan jedini stup kao podupirač, stabljika se sakupi i veže za stup. Tada se stabljika reže na visinu od 1,5 m. Ostali sistemi su konstruirani da zadrže veću dužinu stabljike te su raspoređeni za maksimalno izlaganje suncu.

*Tkanje drugogodišnjih mladica na dvožičane špalire.* Dvožičani. uspravni špaliri su u širokoj upotrebi za puzajuće kupine te su smatrani obaveznima u dosadašnjoj strojnoj berbi . Cijena je niska te su vrlo dobro prilagođeni i čvrsti, posebno za visoko rodne kulture. Podignite najdužu stabljiku preko gornje žice, a onda ispod donje žice. u obliku spirale. Dodatne stabljike rasporedite paralelno s ostalim, dok se sve stabljike ne iskoriste. One prekratke da bi se postavile u oblik spirale, mogu biti zataknute između ostalih stabljika. Nakon vezanja, odrežite stabljiku na pola puta između biljaka da se ne bi preklapale.

*Formiranje drugogodišnjih mladica u oblik lepeze.* Formiranje u obliku lepeze zahtijeva dvožični špalir. Posebno je pogodan za poluuspravne kulture, te za manje čvrste puzajuće vrste. Biljke mogu biti raspoređene blizu jedna drugoj, a stabljika jednolično raspoređena preko cijelog špalira, snabdijevajući biljke svjetlom te omogućavajući visok urod. Zahtijeva više rada te je skuplje od tkanja.

*Formiranje na različitim siranama.* Kao što i samo ime kaže, ono uključuje formiranje ljetorasta na jednoj polovici špalira te drugogodišnjih mladica na drugoj

polovici. Svake se godine te strane mijenjaju. Ovaj sustav omogućava da ljetorasti budu vezani na trajno mjesto na špaliru, tokom perioda kada su najosjetljiviji na lom i oštećenje. Formiranje i vezanje treba obaviti u ljetnom periodu, a to ograničava proizvodnju, jer je prostor potreban za formiranje stabljike smanjen.

*REZIDBA I FORMIRANJE USPRAVNIH KUPINA U SUPTROPSKOM POJASU*

Uspravne se kupine uzgajaju u suptropskom pojasu za prijevoz avionom na tržište u umjerenim klimama. Pod temperaturnim uvjetima kao i dužini dana u tom području, kulture sa niskim zahtjevom za hladnim vremenom, cvjetaju i rađaju preko cijele godine, te je stabljika sklona višegodišnjosti. Cilj rezidbe je maksimiziranje rodnosti tokom zime i proljeća te ga je potrebno ukinuti tokom kišnih ljetnih mjeseci. Tako plod transportom dospijeva na tržište gdje još nema kupina. Obnavljanje nasada tokom ranog ljeta eliminira bolesnu stabljiku i preskače kišno doba godine kad postoji velika mogućnost truljenja plodova.

Upotrijebite dvožične špalire u razmaku do dva metra. Takvi razmaci zahtijevaju ili ručnu obradu ili specijalnu usku traktorsku opremu za obradu i tretiranje. Time se olakšava i dostupnost plodova kod berbe.

*PRVA GODINA*

Najbolje vrijeme za sadnju novog nasada je tokom ranog ljeta. To vam daje dosta vlage i pogodne temperaturne uvjete za rast. Dopustite mladicama da pužu po tlu te ih formirajte paralelno sa redom, blizu baze biljke, dok ne dostignu visinu dovoljnu za gornju žicu. Čim dosegnu određenu visinu raspodijelite 5-6 stabljika po biljci, po žici te ih za nj i zavežite. Odrežite im vrhove do 12 - 15 cm iznad žice. Odstranite sve viškove stabljike te one biljke koje se razviju oko baze i one između biljaka. Formirane na ovakav način, kupine će dati voće tokom prve zime i proljeća nakon sadnje.

*ZRELI NASAD*

Pokosite sve one stabljike blizu tla tokom kasnog svibnja ili ranog lipnja. U isto vrijeme, tretirajte protiv bolesti stabljike te gnojite i kultivirajte da bi se pospješio rast. Kao što je bilo učinjeno i u prvoj godini, zavežite 4-6 ljetorasta po biljci na gornju žicu i odstranite im vrhove.

Puno se jakih bočnih grana razvije po cijeloj dužini stabljike nakon odstranjivanja vrhova. Te se grane mogu svrstati u tri grupe razvoja:

1. Brzo rastuće vegetativne grane koje su tanke i duge 2,5 m. Te grane se nekad nazivaju " dugi vratovi ". Krajnji se listovi sastoje od pet listića.
2. Bočne grane koje nisu tanke te se čine kao da ne rastu. Krajnji se listovi obično sastoje od 3 listića. Te su bočne grane počele izbijati pupoljke, ali nisu vidljivi.
3. Bočne grane sa vidljivim pupoljcima pri vrhu i u pazuhu bočnih listova.

Prve bočne grane su vegetativne. Odstranite sve one koje izađu iz baze biljke, a da su manje od 35 cm. Kada ostale dosegnu dužinu od 38 - 50 cm, odrežite ih na dužinu od 20 -25 cm. Prođite po nasadu svakih 10 - 14 dana, da provjerite kako se one razvijaju. One će proizvesti nove, sekundarne bočne grane, od kojih su neke naprednije do druge ili treće faze, te bi im trebalo biti omogućeno da daju plodove.

Nastavite rezati sve vegetativne " duge vratove " dok ne dosegnu dužinu do 38 - 50 cm. Ta rezidba je potrebna da bi se širina biljaka držala na normali, te da ne smeta kod berbe i međuredne obrade. Rezidba također potiče da budu što rodnije. Tokom sezone berbe, krajnji dijelovi bočnih grana daju voće te uginu do onog dijela točno ispod zadnjeg voća koje treba sazrjeti. Odrežite ih do tog dijela. To uzrokuje razvitak novih bočnih grana, od kojih će svaka dati voće i održati proizvodnju.

## O KUPINOVOM VINU

Narodna medicina već vjekovima priznaje ljekovita svojstva kupinovog vina dobivenoga prirodnim vrenjem zrelih plodova kupine. Kupinovo vino ima svoje medicinsko opravdanje, a u farmakologiji je svrstano u ljekovito. Poznato je po izrazito bogatom sadržaju različitih vitamina i minerala, organskih i neorganskih sastojaka, koji mu daju veliku hranjivu i zaštitnu vrijednost. Naročito je značajna povećana količina vitamina grupe "B", zatim željeza, fosfora, magnezija, kalcija, šećera, vitamina "C", pektina i nešto provitamina "A". Kiseline koje ovo vino posjeduje svojim sastavom slične su kiselinama iz želučanog soka, pa pomažu probavi hrane naročito bjelančevina.

Ljekovito kupinovo vino preporučuje se kod: anemije, iscrpljenosti, slabe uhranjenosti, za reguliranje probave, reguliranje tlaka, cirkulaciju. Služi u ishrani ljudi, a naročito ljudi slabog imuniteta.

Pojačava apetit, doprinosi boljem lučenju žući i mokraće, što doprinosi rastvaranju sluzi, bržoj i zdravijoj izmjeni tvari u organizmu. Postoje naznake da povoljno djeluje i na pojedine kožne bolesti (razne lišajeve, osipe).

Poznato je da nedostatak željeza u krvi čovjeka ima negativne posljedice (slabokrvnost, umor, vrtoglavica), stoga ga je potrebno radi normalnoga razvoja i dobroga zdravlja unositi u određenim količinama u organizam za što se preporučuje kupinovo vino i to: 1 dcl dnevno ( po 0,33 dcl prije jela).

Ljekovitost kupinovog vina ilustrira sljedeći citat:

Engleski stručni časopis "Weine and Spiritus" u broju 29. srpnja iz 1995. godine obavještava o zanimljivom otkriću nađenom u crnim vinima, dakako i kupinovom, o supstanci Quercentin kao jednoj od najjačih do sada otkrivenih tvari koje sprečavaju rak.

### O proizvodnji kupinovog vina

Proizvodnja kupine na okućnicama se proširila i na veće nasade jer je rentabilna. Troši se i prodaje kao svježe voće, a postoji mogućnost smrzavanja, konzerviranja i proizvodnje voćnih vina.

Kupina vrlo rano počinje rađati već u drugoj ili trećoj godini po sadnji. Po jednom hektaru može dati 5-15 tona ploda. Plodovi kupine mogu biti krupni i doseći težinu i veću od pet grama. Plodovi sadrže vitamine, željezo, magnezij, fosfor, kalcij, šećere, tanin, pektine. Sve je to korisno za rekonvalescente, djecu i starije osobe.

Kupina sazrijeva kada nema drugih poslova u polju u tijeku srpnja - kolovoza, pa je pogodno vrijeme za berbu.

Relativno visoka cijena ploda i relativno visoki prinosi čine tu kulturu zanimljivom i s dohodovnog stajališta.

Cvijet kupine je odlična pčelinja paša, a listovi se mogu sušiti (posebice kod divlje kupine) za dobar, aromatičan čaj za uklanjanje tegoba mokrenja i probave. Sušeni listovi upotrebljavani za čajeve poznati su već u staroj Grčkoj. U nepovoljne osobine kupine mogli bi ubrojiti: Plodovi ne zriju istovremeno. Vrijeme berbe je produljeno i do trideset dana. Plodove treba brati vrlo često, svaki treći dan ili najkasnije jednom tjedno. Dozrijevanje s čestim branjem plodova je povoljno za potrošnju u svježem stanju, kada i prijevoz mora biti brz. Često branje plodova je nepovoljno za preradu u vino.

U svrhu prerade u vino način povremene berbe je nepovoljan te treba odrediti pravi čas berbe. Crna boja ploda nije istovremeno znak zrelosti ploda. Javlja se prije tehnološke zrelosti. Berba se obavlja obično poslije podne, predvečer.
Svježa kupina sastoji se od:

- vode oko 87.5%
- ekstrakta 6.8%
- celuloze 1.5%
- šećera kao invert oko 5.7%
- kiselina, kao jabučna l .3%
- pektina 1.5%
- pepela 0.5%

U tehnološkom smislu kupina sadrži oko 5% koštica - sjemenki, a od 100 kg ploda može se dobiti soka:

- na ručnoj preši 62-65%
- hidrauličkoj preši 68-72%
- modernim prešama 80-85%

Gustoća dobivenog soka kreće se između 35 i 50°Oe. Kupina je pogodna za proizvodnju težih vina, analognih tzv. medicinskim vinima. Upotrebljava se za slabokrvne, rekonvalescente te starije osobe. Vino od kupine sadrži mnogo provitamina A, P, E. Osim toga cijelu grupu vitamina B, folnu kiselinu, H vitamin (bio-tin), K, niacin. Svježi sok sadrži dostatne količine vitamina C. Osim široke skupine vitamina, kupina sadrži i važne mineralne tvari osobito željezo, magnezij, kalcij, kalij, cink, molibden, mangan.

***Male količine***

Evo nekoliko načina pripreme vina od kupine, ovisno o količini kupine koju prerađujemo:
U malim količinama se može pripremiti desertno vino od kupina: na 10 litara zgnječenih kupina dodajte 1,5-2 kg šećera. Izmiješajte i dodajte nekoliko štapića vanilije. U boci, koju stavite na sunce, stoji oko dva mjeseca, nakon čega možete odvojiti sok i spremiti u boce. Boca s izgnječenom kupinom može biti zatvorena, ali lagano. Osim ovoga najjednostavnijeg načina dobivanja desertnog vina od kupine, možemo postupiti i drukčije: Zrele plodove zgnječite i ugrijte na oko 60° C radi izlučivanja boje. Nakon toga dodajte l ,5 kg šećera, i to u vruću kominu. Kada kominu istiještite i ohladite, u odvojeni sok dodajte vinski kvasac i stavite u posudu za vrenje. To je stakleni bocun opremljen vrenjačom. Pretače se i odvaja sok od taloga za oko 10 dana i ponovno dodaje još 0,5 kg šećera i nastavlja vrenje pod vrenjačom.

***Veće količine***

Priprema desertnog vina od kupine u većim količinama:
Kako se kupina bere povremeno, to treba odabrati veličinu posuda za jednu do dvije berbe. Mi ćemo uzeti za primjer posude od 10 litara. To mogu biti posude od različitog

materijala, otporne na kiseline i alkohol, s širokim otvorom gore. Najbolje su staklene. U prvu posudu stavljamo ubrane i zgnječene kupine. Od deset litara gnječenih (izmuljanih) kupina dobijemo oko šest litara soka. Na tu količinu dodamo l kilogram šećera i 1/4 vrećice vinskog kvasca (Vrelko). Izmiješamo i nakon dva do četiri dana započinje vrenje. Kada sok poprimi boju, tiještimo sadržaj posude u maloj preši ili iscijedimo rukom uz pritisak preko odgovarajućeg platna. Cijedeći rukom dobit ćemo manje soka u vrenju (manji randman). U drugu posudu od 10 litara stavljamo iduću kupinu iz iduće berbe, tako da naizmjence dodajemo sok u vrenju u posudu za vrenje (bačvicu, stakleni bocun). Nakon tiještenja dobijemo sok u vrenju, koji stavljamo u veću posudu u kojoj će se dovršiti vrenje. Naizmjeničnim postupkom dobivanja boje, vrenje u bačvici će teći jednoličnije. Ova bačvica (ili bocun) zatvorena je vrenjačom u kojoj se nalazi voda. Iako je to tehnološki nepovoljno, nastavljamo dodavati u posudu za vrenje uvijek iduću količinu soka u vrenju.
Nakon tiještenja a prije stavljanja soka u vrenju u bačvicu za vrenje, u sok u vrenju dodajemo još l ,4 kg šećera na šest litara soka, koji prethodno otopimo u vrućoj vodi a dodajemo ohlađen. U slučaju slabijeg vrenja možemo dodati 150 g/hl amonijevog karbonata (na šest litara može se dodati 9 g amonijevog karbonata). Kada je posuda za vrenje napunjena do 3/4 sadržaja, više ne dodajemo sok u vrenju, već čekamo da vrenje završi i uzimamo drugu posudu (bačvicu). Vrenje se ne provodi u hladnoj prostoriji ili na hladnom.
Provedbe vrenja najpovoljnije je kod dnevne ili sobne temperature. Po završenom vrenju možemo dobivenom vinu dodati manju količinu kalijevog disulfita (prije tzv. vinobran) radi konačnog prekida vrenja i zatim boljeg čuvanja vina koje sadrži još dovoljno šećera. Od šest litara soka trebali biste dobiti prije tiještenja komine između 5 i 7 vol. % alkohola. Kad dodamo još šećera, vino od kupine trebalo bi sadržavati od 12 do 14 vol. % alkohola. Ovisno o stupnju prevrelosti, dodamo još između 150 i 250 g/1 ostatka šećera. Po završenom vrenju, nakon prethodno i prirodno istaloženog taloga, odlijevamo (dekantacijom) bistri dio kupinova vina u drugu, već lagano zasumporenu bačvicu. Stakleni bocun se ne zasumporava. Kako bismo dobili što bistrije i stabilnije proizvedeno vino od kupine, treba ga još 2-4 puta pretočiti bez zračenja. Kada smo potpuno sigurni u stabilnost dobivenog vina, tj. kad ne stvara više taloge, ne obara boju i potpuno je bistro, stavljamo ga u boce.

***Velike količine***

Vlasnici većih nasada kupina koji žele proizvesti više vina od kupina obično imaju iskustva sa preradom i vinifikacijom grožđa.

Sok zgnječene kupine sadržava između 35 i 50° Oe. Odmah nakon gnječenja kupine dodaje se potrebna količina šećera i promiješa. Dobiveni sok u komini treba sadržavati 95 do 100°0e, tj. oko 216 g/1 šećera. Nakon miješanja komine kupine cijepi se kvascima koji su u stanju vreti kod povišenog sadržaja šećera i u naknadnom vrenju. To bi uglavnom bili neki od kvasaca soja Saccharomyces (bayanus, cerevisiae, uva-rum), Saccharomycodes te Kloeckera i slično. Kako je često teško nabaviti potrebne kvasce, mogu se upotrijebiti i obični vinski kvasci (kao npr. Vrelko). Vrenje komine kupine teče dosta burno. Tri ili četiri dana nakon započetog vrenja i dobivanja boje, obavi se tiještenje na preši opremljenoj odgovarajućim platnom za propuštanje soka. Provedba vrenja

Provedbi vrenja treba pristupiti s osobitom pažnjom. Vrenje se provodi kod sobne temperature od 18 do 20° C. Prije prijenosa soka na vrenje dodaje se još stanovita količina šećera, prema tome koliki ostatak šećera u gotovom vinu želimo. Može se dodati do 20 kg šećera na 100 litara. U slučaju zastoja u vrenju nakon dodavanja šećera, može se dodati

amonijev karbonat, i to 150 g na hl. Novu količinu tiještenog soka u vrenju poželjno je dodavati u bačvu dok traje burno vrenje prethodnog soka. Naime, plodovi kupine ne zriju istovremeno. Ako bi završilo vrenje prethodnog dijela soka, moralo bi se izazvati naknadno vrenje što bi bilo nepovoljno. Kvasac je u tijeku burnog vrenja stalno u razmnažanju i u postupku vrenja.

***Punjenje u boce***

Nakon završenog vrenja i poslije 2-4 pretoka dekantacijom, bez pristupa zraka, tj. sve dok vino ne postane potpuno stabilno, puni se u boce. Mjesec dana prije predviđenog vremena za punjenje u boce, vino se može lagano sumporiti 3-5 g/hl kalijevim disulfitom. Sumporenje je potrebno da se spriječi rad kvasaca, iako će dobiveno vino postati nešto svjetlije. Ako vino i dalje vrije zbog ostatka šećera, povećamo količinu sumpornog dioksida. Vino spremamo u smeđe ili zelene boce i zatvaramo suhim prije toga iskuhanim plutenim čepom. Bocu iznad čepa treba zatvoriti rastopljenim obojenim parafinom, smolom ili termoplastičnom kapicom. Vino od kupine ima okvirno sljedeće analitičke osobine:

- gustoća između 1.0650 i 1.0700
- sadržaj alkohola između 90 i 110 g/1 odnosno 11,6 i 14 vol%
- sadržaj ekstrakta između 175 i 185 g/1
- sadržaj kiselina (računajući na vinsku) između 6,5 i 11 g/1
- ostatak šećera iskazano kao invert između 140 i 200 g/1
- sadržaj pepela između 0,9 i 1,7 g/1

Cijena 0,75 l kupinovog vina iznosi oko 42,00 kune, stoga dobro promislite, ako ne uđete u proizvodnju.

## PROGRAM UZGOJA JAGODA

Jagoda, rano voće, bogato šećerima, organskim kiselinama i vitaminima, jako je važna u ishrani. Osobitu vrijednost ima kao desert u turizmu. Vrlo je profitna kultura. Proizvodnja je uglavnom neorganizirana, osim u Međimurju, stihijski se širi, a proizvodi se uglavnom troše svježi. Najjači proizvođači (Vrgorac i Zagreb) usmjeruju se u velika potrošačka središta. Ubrzo može doći do zadovoljenja domaće potražnje za svježim jagodama. Zato plodove treba smrzavati, preraditi u sokove visoke kakvoće, marmeladu i dem. Za to trebaju bolja organizacija, skladišta, linije za smrzavanje i druge prerade.

Kakvoću ploda određuje odlika, koja može imati različite namjene. Hrvatska može uzgajati najbolje odlike u svakom području, a ima bolju klimu od većine najvećih proizvođača, pa može imati i jeftiniju proizvodnju. Jagode dobro podnose hladnoću, a osjetljivije su na golomrazicu. Zato se preporučuje zaštita slamom (najjeftinije). Pod snijegom na biljkama nema štete niti pri -30° C. Za intenzivnu proizvodnju mora se natapati sustavom kap po kap. Nakon analize, tlo treba meliorativno pognojiti mineralnim i organskim gnojem ili zelenom masom. U kontinentalnoj Hrvatskoj postižu se jako dobri urodi i uz prirodnu količinu vode.

Nasad se može brzo umnožiti (jesenski već u idućoj godini može doći u puni rod), a svježe jagode omogućuju visoku dobit. Jasna je isplativost ove proizvodnje. Nismo li obavili sve predradnje, plod vrlo brzo može propasti. Dobro skladište može nadoknaditi neke propuste.

Proizvođač mora znati svoje mogućnosti berbe, kako radna snaga ne bi bila ograničenje (i djeca mogu brati, jer je to lagan posao). Nasad u punom rodu daje prirod i veći od 25.000 kg/ha. Bere se od 4 do 8 puta, ovisno o odlici i njezinoj bujnosti. Berač ubere od 12 do 15 kg/sat (15 berača/ha, od 10 do 12 dana). Beru se najkvalitetniji plodovi i odmah na parceli pretvaraju u oblik za police trgovine (trgovački oblik). Zreli plodovi su osjetljivi, pa treba izbjegavati suvišno rukovanje.

Ulaganja u 1. godini proizvodnje su visoka (presadnice, plastika i sustav natapanja) ali već druge godine vrijednost proizvodnje pokriva sva ulaganja i daje dobru akumulaciju. Presadnice su jeftinije ako ih proizvodi sam proizvođač. Treba nabaviti zdrav materijal, posaditi matičnjak, ... na razmak biljaka 40 x 100 cm (4 grma/ $m^2$). Sadi se od ožujka do rujna. Sadi li se na proljeće, na jesen se može dobiti do 18 prvoklasnih presadnica po grmu. S istoga grma u drugoj proizvodnji plodova moguće je proizvesti 8 presadnica visoke kakvoće. Tako dobivamo puno jeftiniji repromaterijal. Nasad se ograđuje gotovo isključivo zbog zaštite od krade. Materijalni i troškovi rada strojeva su 33.800 kn u 1. godini, 28.000 kn u 2. godini i 14.800 kn u 3. godini. Visoki troškovi berbe su proizvođački prihod. Izdvajanje amortizacije (67.000 kn/god), što prihod dopušta, odluka je proizvođača. Svaki vlastiti rad smanjuje troškove. Nabavlja li se repromaterijal na tržištu, vrijedi navedena kalkulacija podizanja nasada.

**Troškovi zasnivanja nasada jagoda u kunama po hektaru (1 EUR=7,40 kn)**

| | Jedinica | Količina | Cijena kuna | Iznos kuna |
|---|---|---|---|---|
| Troškovi materijala | | | | |
| | 157.361 | | | |
| Stajski gnoj | dt | 300 | 100,00 | 30.000 |
| Presadnice | kom | 44.600 | 1,20 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 53.520 | | | | |
| Plastične cijevi 1-3 cm | m | 44.800 | 0,35 | 15.680 |
| Crna plastična folija 0,007mm, š=80 cm | kg | 2.618 | 16,20 | 42.406 |
| Basamid granulat | kg | 200 | 43,00 | 8.600 |
| Gramoxon | l | 4 | 42,00 | 168 |
| Folifertil | l | 4 | 44,00 | 176 |
| Zaštitna sredstva | kg | 8 | 120,00 | 960 |
| Ambalaža | | | | 5.851 |
| Sandučići 4 kg | kom | 303 | 2,52 | 764 |
| Kutijice kartonske 250 gr | kom | 9.420 | 0,54 | 5.087 |
| Troškovi rada ljudi i strojeva | | | | 31.266 |
| Rad ljudi | | | | 26.220 |
| Priprema i rasipanje stajskoga gnoja | sati | 144 | 15,60 | 2.246 |
| Sadnja i nadosadnja | sati | 184 | 21,06 | 3.875 |
| Postavljanje sustava i natapanje | sati | 456 | 15,60 | 7.114 |
| Odstranjivanje korova | sati | 48 | 15,60 | 749 |
| Berba | sati | 504 | 21,06 | 10.614 |
| Ostali radovi | sati | 104 | 15,60 | 1.622 |
| Rad strojeva | | | | 5.045 |
| Duboko oranje | sati | 12 | 55,77 | 669 |
| Plitka obrada | sati | 6 | 42,90 | 257 |
| Sadnja | sati | 32 | 42,90 | 1.373 |
| Pravljenje humaka i postavljanje folije | sati | 16 | 42,90 | 686 |
| Prijevoz | sati | 48 | 42,90 | 2.059 |
| UKUPNO | | | | 188.626 |
| Sustav za natapanje | | | | 35.793 |
| SVEUKUPNO | | | | 224.419 |

**Račun dobiti i gubitka za vrijeme iskorištenja nasada u kunama po hektaru**

| Opis | Godina | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 0 | I | II | III |
| Vrijednost proizvodnje | 32.759 | 327.595 | 266.171 | 191.950 |
| Plodovi I razred | 25.025 | 250.246 | 203.325 | 124.412 |
| Plodovi II razred | 7.735 | 77.349 | 62.846 | 67.538 |
| Ukupni troškovi | 188.626 | 159.650 | 128.668 | 89.492 |
| Troškovi materijala | 157.361 | 33.196 | 27.486 | 13.114 |
| Troškovi rada ljudi | 26.220 | 124.738 | 99.466 | 74.662 |
| Troškovi rada strojeva | 5.045 | 1.716 | 1.716 | 1.716 |
| Amortizacija | 0 | 67.350 | 67.350 | 67.350 |
| Sveukupni troškovi | 188.626 | 226.999 | 196.017 | 156.841 |
| Financijski rezultat | -155.867 | 167.945 | 137.503 | 102.459 |
| Bruto dobit | -155.867 | 100.596 | 70.154 | 35.109 |
| Porez | 0 | 20.119 | 14.031 | 7.022 |
| Neto dobit | -155.867 | 80.477 | 56.123 | 28.087 |

**PROGRAM UZGOJA KUPINA**

Prednosti uzgoja kupina su rani dolazak u rod, visoka i redovita rodnost u vrijeme kad u nas nema veće konkurencije drugoga voća. Potražnja na domaćem i inozemnom tržištu je vrlo velika i stalna. I na manjim površinama kupina donosi dobar prihod poljoprivrednim gospodarstvima (visoke utroške ljudskoga rada pokriju članovi obitelji). Nasad donosi vrijednost proizvodnje veću od 100.000 kn/ha, a kasnije, u hladnjačama očuvani plodovi postižu višestruku cijenu, jer potpuno očuvaju svoju vrijednost. Otkup i čuvanje se moraju dobro organizirati, jer se plodovi lako kvare.

Kupina je značajna za zapošljavanje većega broja ljudi. Sva ulaganja u zasnivanje nasada su u prve dvije godine, a u drugoj se ostvaruju urodi od 200 do 500 kg/ha. Nasad je isplativ (jednaka količina i kakvoća uroda) od 12 do 15 godina. U intenzivnoj proizvodnji rada 15 t/ha (prosječan udio plodova prve klase 75%).

Pri podizanju intenzivnoga nasada visoki su troškovi za armaturu, stupove, žicu i nosače. Kako je kupina traženija od jagode, isplativost uzgoja je viša. Kupine je lakše čuvati nego jagode. Smrznute ("rolend" kupina) uspješno plasiraju otkupljivači i preradivači u inozemstvo. Proizvodnja se preporučuje onima koji imaju dovoljno radne snage, kvalitetnu mehanizaciju i poslovnu suradnju s otkupljivačima i preradivačima. Preradivači osiguravaju sadnice, gnoj, zaštitna sredstva, ambalažu za plodove, te stručne savjete.

Usko grlo proizvodnje je berba. Treba jednak broj berača kao i za jagode. Sadnjom više odlika produžavamo berbu, pa ona može trajati do 40 dana (Thornfree, Thornless Logan i Thornless Evereen jednom tjedno, a ostale odlike skoro svakoga ili svakog drugog dana) i dati visoki postotak plodova prve klase (viša profitnost). Plodove koji će se dulje prevoziti treba brati nekoliko dana prije dozrelosti. Bere se ujutro nakon rose i nakon podnevne vrućine, kada se plodovi lako odvajaju od peteljke. Svježi plodovi se moraju isti ili drugi dan iznijeti na tržište i to u pakiranju u kojem su pobrani (plastične posudice s 0,5 kg plodova) Plodovi za smrzavanje mogu se brati u plitke letvarice. Svježi plodovi se čuvaju do 7 dana na -0,5 do +1,0° C, uz relativnu vlagu 80 do 85 %.

Nasad se gnoji na temelju analize tla ostvarenoga i željenoga uroda. Obilno i redovito rađa na uzdignutim, brežuljkastim dubljim i plodnijim tlima nego malina, s dovoljno

vlage (800 mm/god padalina, od čega 400 mm vrijeme vegetacije). Prije sadnje tlo se obrađuje i meliorativno pognoji. Prikladna su humusna, pjeskovito ilovasta tla, slabo kisela do neutralna, (pH od 5,5 do 6,5). Nisu dobra karbonati slabo alkalna i alkalna tla (žutica). Odgovaraju, svijetli, topli i umjereno topli položaji. Do pozebe zimi bez snijega dolazi na -10 do -17 C, a pod snježnim pokrovom izdanci izdrže do 25° C. Štetna su velika proljetna toplinska kolebanja (od +6 do -7° C), a odgovaraju prohladna vlažna ljeta i blage zime.

Uzgaja se u obliku žive ograde (nasloni, armatura od drvenih, željeznih ili betonskihs stupova na svakih 5 do 7 m u redu, te dva, na 60 i 120 cm ili tri na 70, 140 i 200 cm reda žice). Međuredni razmaci su 3 m, a u redu 1 do 2 m (1.700 do 3.200 sadnica/ha). Na manjim posjedima je moguć gušći sklop (5.000 sadnica/ha).

Vodeće odlike su: Thomfree, Thornless, Logan, prateće: Thomless Evereen, Smoothstem, Gigante dell Giardino, a lokalne: Darmti, Himalaya, Ebony King.

Plodnost tla se najbolje održava nas njem (nedozreli stajski gnoj, trulo sijeno, slama, kompost). Tako se najbolje konzervira vlaga u tlu i tlo obogaćuje organskom tvari. Redovito s gnoji u drugoj godini nakon sadnje s 550 kg/hr: KAN-a, 400 kg/ha 18 % fosfornog gnojiva i 300 kg/ha 40 % kalijeve soli. U punoj rodnosti, se gnoji s 800 kg/ha KAN-a, 600 kg/ha fosfora; noga gnojiva i 500 kg/ha kalijeve soli. Rez' kupine je sličan rezu maline. No, kupina ja bujnijeg rasta, pa treba jače prorjeđivanje jednogodišnjih izdanaka. U vegetaciji se skraćuju rodni izdanci i odstranjuju bočna razgranjenja, Kupina je dosta otporna na bolesti i štetnike, ps se provode 3 do 4 tretiranja godišnje.
Kupina se umnaža vegetativno, a odlike nemaju trnje.

**Troškovi zasnivanja nasada kupina u kunama po hektaru (1EUR=7,40 KUNA)**

| | I | II | Ukupno | Uzgojni troškovi |
|---|---|---|---|---|
| Materijal | **86.674,40** | **9.868,91** | **96.543,31** | **5.786,50** |
| Sadnice | 39.325,00 | 0,00 | 39.325,00 | 0,00 |
| Stajski gnoj | 12.000,00 | 5.000,00 | 17.000,00 | 1.250,00 |
| Mineralno gnojivo | 6.052,50 | 4.335,00 | 10.387,50 | 3.378,00 |
| Zaštitna sredstva | 3.360,00 | 305,76 | 3.665,76 | 930,35 |
| Armatura | 25.936,90 | 0,00 | 25.936,90 | 0,00 |
| Ostalo | 0 | 228,15 | 228,15 | 228,15 |
| Rad | **25.974,00** | **32.763,90** | **58.737,90** | **42.576,30** |
| Rad ljudi | 19.983,60 | 30.330,30 | 50.313,90 | 39.393,90 |
| Rad strojeva | 5.990,40 | 2.433,60 | 8.424,00 | 3.182,40 |
| **UKUPNO** | **112.648,40** | **42.632,81** | **155.281,21** | **48.362,80** |

**Račun dobiti i gubitka za vrijeme iskorištenja nasada u kunama po hektaru**

| Vrijednost / Godina proizvodnje | Jedinica | 3 | 4-16 |
|---|---|---|---|
| Prirod | kg | 15.000 | 195.000 |
| Prihod | kn | **85.703** | **1.114.133** |
| Ukupni rashodi | kn | 59.632 | **775.219** |
| Troškovi proizvodnje | kn | **47.961** | **623.497** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Materijal | kn | 6.914 | 89.879 |
| Rad ljudi | kn | 37.865 | 492.246 |
| Rad strojeva | kn | 3.182 | 41.371 |
| Amortizacija voćnjaka | kn | 7.834 | 101.843 |
| Kamate na obrtna sredstva | kn | 3.837 | 49.880 |
| Izdaci | kn | 23.651 | 307.463 |
| Prihodi - izdaci (Cash-flow) | kn | 62.051 | **806.669** |
| Financijski rezultat | kn | **50.381** | **654.947** |
| Bruto dobit | kn | **26.070** | **338.913** |
| Porezi | kn | 9.125 | **118.620** |
| Dobit | kn | **16.946** | **220.294** |

# P R O G R A M R A D A Z A D R U G E V O Ć A R A

## DUGOROČNI PROGRAM RADA
## (zadruga u poljoprivredi)

**opće razvojne aktivnosti**

- djelokrug poljoprivredne zadruge
- administrativni ustroj zadruge
- prezentacija programskih aktivnosti pučanstvu
- aktivnosti oko učlanjenja zadrugara
- informacijski sustav poljoprivrednika i praćenje zadrugara
- plasiranje vlastitih proizvoda na tržište i zaštita tržišta.
- mišljenje autora

**Djelokrug zadruge**

Poljoprivredna zadruga djelovat će isključivo na polju organiziranja proizvodnje i plasmana voća koje proizvode članovi zadruge. Zadruga ima za cilj stvoriti informacijski sustav proizvodnje, te kontrolu i plasman svih proizvoda koje proizvode zadrugari. Jedan od glavnih ciljeva je strateško pristupanje u organizaciji poljoprivredne potpore resornog ministarstva koju ne mogu ostvariti pojedinci u poljoprivredi, a danas ti pojedinci čine oko 50% poljoprivrednih proizvođača u Republici Hrvatskoj. Zadruga će se brinuti o edukaciji i izobrazbi poljoprivrednika tj. svojih članova do dobivanje certifikata za bavljenje proizvodnjom, veliku pozornost će posvetiti direktnom obradom podataka kao i izradu programa svojim članovima za korištenje pristupnih fondova EU. Danas poljoprivrednici radi needuciranja su najveći platiše poreza na dodanu vrijednost u RH stoga će zadruga organizirano voditi knjigovodstvo i računovodstvo svojim obiteljskim zadrugarima. Zadruga će biti direktni pregovarač sa prerađivačima za organiziranu preradu do ponude na hrvatski stol, a po mogućnosti i europski, Zadruga direktno odgovara svojim članovima i svojim klijentima.

**Administrativni ustroj zadruge**

Poljoprivredna zadruga voćara djelovat će na području Općine kao regionalna organizacija u proizvodnji voća mini regije, a u budućnosti i županija .

Zadruga će administrativno pokrivati navedene teritorije, no cilj je direktna komunikacija sa poljoprivrednim proizvođačima odnosno svojim zadrugarima tako da će regionalni ustroj izgledati na slijedeći način:

- U svakoj općini ili gradu na području navedenih zadruga će imati svoju poljoprivrednu poslovnicu u kojoj će biti zaposlena profesionalna osoba jedna minimalno razmjerno prema broju korisnika ( zadrugara )
- Svaka u mini regiji imati će Voditelja i tajnicu za tu županiju koji će ujedno i biti član uprave poljoprivredne zadruge.
- Svaka u regiji imati će knjigovodstvo za korisnike broj zaposlenih kreće se prema broju korisnika ( zadrugara korisnika usluga )

Zadruga isključivo mora imati i sektor knjigovodstva, sektor informatičkog sustava, sektor nabave poljoprivrednih proizvoda koji su zaduženi za područje cijele regije. Uprava zadruge se brine o funkcioniranju cijelog regionalnog tima.

**Prezentacija programskih aktivnosti pučanstvu**

Program koji je osmišljen nije ni najmanje lagan za ostvariti i nije još manje težak za prezentirati budućim članovima zadruge.

Zadruga želi objediniti proizvodnju voća, kako bi stvarni proizvođači mogli plasirat svoje proizvode do prerađivača bez posrednika (švercera), time bi njihovi proizvodi bili konkurentni na tržištu.

Zadruga želi stvoriti jedinstvenu bazu podataka poljoprivrednih proizvoda, kao i bazu podataka sadašnje proizvodnje i potražnje poljoprivrednih proizvoda na tržištu sa točnim količinama. Zadruga želi stvoriti organiziranu proizvodnju sa prethodnim ugovaranjem količina, vrste i prihvatljivu cijenu sirovine.

Potrebno je izvršiti prezentaciju i edukaciju Županijskim voditeljima koji su dužni napraviti strukturu u općinama regije. Zadrugari su dužni napraviti prezentaciju razvoja zadruge i razlog njenog postojanja u svim općinama u regiji. Kao Pilot projekt izvršit će se u Mini regiji Mura, a napose općina Dekanovec, Domašinec, Podturen, Belica, Mala Subotica. Potrebno je izraditi prezentacije koje će biti lako razumljive za pučanstvo, državni poticaji, plasman proizvoda, kreditne linije, izrada poslovnih planova, PDV u poljoprivredi, što je ugovorena i organizirana proizvodnja, što je informatizacija cjelokupnog programa, što je hrvatski proizvod i brand, kako do iskorištenja europskih poticajnih programa u poljoprivredi, kako da je Hrvatska poljoprivreda konkurentna.

**Aktivnosti oko učlanjenja zadrugara**

Zadrugari trebaju postati svjesni da samo organiziranim nastupom na tržištu mogu postati njihovi proizvodi konkurentni i prepoznatljivi na domaćem, europskom i svjetskom tržištu. Potrebno je napraviti jednostavne brošure koje će doći skoro do svake kuće bez obzira dali se poljoprivrednik ili domaćinstvo isključivo bave proizvodnjom voća ili nekim drugim utjecajnim poslom koji je barem jednim dijelom vezan na voće . Potrebno je nakon nekoliko dana napraviti medijsku promidžbu projekta preko medija radio ili dnevni tisak, time da je iz projekta isključena politizacija i stranački život. Po svakoj općini potrebno je odrediti općinskog koordinatora «stručnu osobu» koja će proći edukaciju, seminar na kojem će biti obrađeni svaki detalj projekta. Općinski koordinator dužan je u svakoj općini po mogućnosti u svakom selu koje broji do 100 stanovnika prezentirati program nakon čega će se mještani sami donijeti Odluku o učlanjenju u Poljoprivrednu zadrugu voćara. Općina je dužna besplatno iznajmiti općinski prostor gdje će biti stacioniran općinski koordinator, te gdje će mještani odnosno zadrugari lako moći rješavati svoje poljoprivredne probleme. Općinski koordinator dužan je voditi točan popis zadrugara i rješavati sve nastale probleme u poljoprivredi

**Informacijski sustav poljoprivrednika i praćenje zadrugara**

Općinski koordinator obrađuje svakog proizvođača voća «zadrugara» gdje se unose točni podaci od vrste proizvodnje kojom se zadrugar bavi, obraduje se način proizvodnje, svojstva proizvodnje, uvjeti proizvodnje, lokacija proizvodnje sa postojećim infrastrukturalnim kapacitetima, kapaciteti sadašnje proizvodnje, radna snaga za proizvodnju, raspoložive zemljišne površine za proizvodnju, želja budućeg razvoja zadrugara, financijski pokazatelji dosadašnjeg razvoja zadrugara, problemi sa kojima se susreće zadrugar.

Općinsko koordinator uključuje stručnjake za izradu Razvojne strategije svakog zadrugara što on isključivo koordinira, nakon čega dolazimo do pokazatelja u kojem smjeru će se zadrugar razvijati i što će proizvoditi i na koji način će proizvoditi, te koliki će biti njegovi prihodi. Svaki zadrugar biti će uključen u zajednički informacijski sustav, na kojem će biti obrađeni svi zadrugari, svi njegovi kapaciteti, resursi i potencijali tako da će o

svakom zadrugaru biti vodena briga od proizvodnje do plasmana i naplate. Poljoprivredna zadruga voćara postala bi jedina adekvatna i mjerodavna institucija koja bi poznavala svojeg zadrugara i bezrezervna institucija preko koje bi Republika Hrvatska vršila poticanje poljoprivredne proizvodnje za Županiju . Informacijski sustav je radi raspoloživih podataka o zadrugaru, tako da bi manager mogao u svakom trenutku znati sve raspoložive kapacitete radi plasmana proizvoda na tržište.

**Plasiranje vlastitih proizvoda na tržište i zaštita tržišta**

Poljoprivredna zadruga voćara nastupati će na tržištu kao jedinstveni predstavnik svih proizvođača, koji će ugovarati plasman proizvoda koje proizvode njeni članovi, kao i plasman proizvoda koji su potrebni zadrugarima kao repromaterijal. U korist proizvođača za plasirane proizvode zadruga će uzeti garancije plaćanja od kupaca radi plasmana velikih količina na tržište i na taj način osigurati će svakog svojeg zadrugara.
Zadruga će zaštititi svoje proizvode kroz praćenje kvalitete od proizvodnog ciklusa do prerade, što uključuje cjelokupnu poljoprivrednu proizvodnju u Republici Hrvatskoj. Zadruga neće dopustiti manipulaciju sa cijenama velikih trgovačkih kuća ali će uz organizaciju proizvodnje i smanjenje troškova proizvodnje postići konkurentnost proizvoda i na europskom tržištu. Zadruga će direktno ugovarati nabavu i sredstava za rad kao i obrtna sredstava svojim zadrugarima, a aktivno će se uključiti u komasaciju i gruntovno uređenje obradivog poljoprivrednog zemljišta. Radi velikih i organiziranih ugovorenih plasmana nećemo dozvoliti da se Hrvatsko tržište voća zasniva na crnom kapitalu i švercu poljoprivrednim proizvodima.

**Iz ovog programa proizlazi da je potrebno detaljno razraditi i sačiniti provedbene programe:**

- Način organiziranja hrvatske proizvodnje voća
- Način plasmana voća i proizvoda od njih do kupaca
- Izraditi jedinstveni informacijski sustav
- Izraditi plan edukacije i izobrazbe poljoprivrednika, te njihovo usavršavanje
- Razraditi način korištenja sredstava pristupnih fondova
- Kako povratiti PDV, vođenje knjigovodstava i računovodstva za zadrugare
- Napraviti program ustroja zadruge u Mini regije Mura
- Napraviti programa za ustrojavanje poslovnica zadruge po općinama
- Napraviti program ustroja knjigovodstvene službe za cijelu regiju i segmentalno do općina
- Napraviti program ustroja stručnih sektora
- Napraviti programa plasmana proizvoda na tržište
- Napraviti program načina ugovaranja poljoprivrednih proizvoda
- Napraviti program edukacije županijskim voditeljima programa
- Napraviti interesni program prezentacije za pučanstvo i buduće zadrugare
- Napraviti jedinstvene brošure za domaćinstva
- Napraviti program medijske promidžbe projekta
- Napraviti program za profil koordinatora, te raspisati natječaj
- Napraviti program seminara za koordinatore
- Napraviti program za traženje općinskih prostora i sjedišta poslovnica
- Napraviti program za pojedinačnu razvojnu strategiju zadrugara
- Napraviti program načina dobivanja državnih poticanja
- Napraviti program praćenja poljoprivrednih proizvoda zadrugara

**Mišljenje autora**

Hrvatska poljoprivreda mora doživjeti ORGANIZACIJU u protivnom gospodarstvenici koji se bave poljoprivrednom proizvodnjom dolaze u bankrot. Poljoprivredna zadruga voćara koja je organizirana za jednu regiju i smišljeno regiju Mura postaje kao pilot program organizacije proizvodnje voća u Republici Hrvatskoj. Poljoprivredna zadruga Voćara je profitabilna organizacija koja bi trebala zamijeniti neupotrebljivu neprofitabilnu Poljoprivrednu savjetodavnu službu u Hrvatskoj koja živi na proračunu Republike Hrvatske. Kada sam naveo da je ovo profitabilna organizacija dolazimo da spoznaje da profit jedino mogu stvoriti poljoprivrednici nakon čega proizlazi da ga oni jedini i mogu podijeliti. Ovim organiziranim pristupom Hrvatska poljoprivreda postala bi učinkovitija i konkurentnija, a razvio bi se individualni sektor poljoprivrednih proizvođača i što je najbitnije uvela bi se kontrola na poljoprivrednom tržištu, a doslovno bi se ukinula crna poljoprivredna burza koja danas hara Hrvatskom.

Poljoprivredni proizvođači danas se bave nebitnim i neučinkovitim stvarima, koje se u ovom programu direktno bavi zadruga a to je organizacija, briga za plasman i naplatu, financijski management, poštivanje državnih propisa te kontrola proizvoda od uzgoja do stola. Mali i veliki poljoprivredni proizvođači postali bi sigurni u plasman svojih proizvoda i uvjerljivi kod zajedničkog nastupa pred kupcima.

## PROGRAM LJEKOVITOG BILJA

Iako na našim prostorima postoje odlični uvjeti za uzgoj ljekovitog bilja kultiviranje nije uzelo većeg maha zbog nepoznavanja tehnologije i nemehanizirane berbe i obrade.

Lavanda, kadulja, kamilica, paprena metvica, lipa i sljez čine oko 40 % našega izvoza ljekovitoga bilja. Izvoz se značajno povećao polovicom sedamdesetih godina kada su na nekadašnjim vinogradarskim položajima zasnovane plantaže ljekovitoga i aromatičnoga bilja. Prosječno se tada izvozilo 7.000 t godišnje (oko 13.000.000 USD). Tijekom Domovinskoga rata smanjeni su uzgoj i prikupljanje, pa je 1995. godine izvezeno 868 t (2.914.500 USD). Krajem osamdesetih godina se najviše izvozilo u Njemačku. Najviše je porastao izvoz u Italiju, koja uvozi oko 30 % vrijednosti našega sadašnjega izvoza. 180 t se izvozi u SAD, a značajno manje u Austriju, Veliku Britaniju, Švicarsku i Francusku. Veliki izvoznici su "Agroslavonija" i "Saponija" Osijek, "Chromos" Zagreb i "Dalmacija bilje" Dubrovnik.

Obnova i razvitak plantažnoga uzgoja, organizacija otkupa, ujednačenost kakvoće i količine ponude za veliku inozemnu potražnju mogli bi povećati izvoz na višu razinu od prijašnje. Na žalost, izvoz ne slijedi vanjsku potražnju zbog nepoznavanja tržišnih zahtjeva i nedostatka promidžbe..

Hrvatska je posljednjih godina značajno povećala uvoz ljekovitoga i aromatičnoga bilja. Gotovo polovicu količina daju Indija (41 %) i Malezija (6 %), a vrijednosno 38 %. Najviše se uvoze čaj i začini (papar, cimet, lovor, kopar, komorač, kim). Podjednake količine (od 3 do 4 %) uvozimo iz Austrije, Italije, Brazila, Mađarske i Indonezije.

Državnim poticajima uzgoja i otkupa nastoji se zadržati proizvodnja i izvoz, koji se mijenja u korist poluprerađevina i gotovih proizvoda. Kakvoća umjesto količina može uz odgovarajuću obradu zadovoljiti veliku potražnju i izbirljivost inozemnoga tržišta, te osigurati dugoročnu isplativost ove djelatnosti.

Uzgoj i skupljanje ne zahtijevaju velika ulaganja. Dobra organizacija i postojan poslovni odnos kooperanata i prerađivača omogućili bi i na manjim površinama dobre prihode obiteljskim gospodarstvima. Postoji mnogo zapuštenih površina kojima se može dati gospodarska vrijednost poluekstenzivnim uzgojem samonikloga i intenzivnim uzgojem kultiviranoga aromatičnoga i ljekovitoga bilja.

Lavanda, ružmarin, mažuran, obična i muškatna kadulja, te perunika bijela mogu se pobirati samoniklo i gospodarski iskorištavati zajedno s pčelarenjem. U intenzivnom uzgoju daju puno bolje učinke.

Po tomu da li su djelatne tvari u cijeloj biljci ili u nekom od njezinih organa, ljekovito bilje svrstavamo u: radix (korijen), herba (cijela biljka), folia (lišće), flores (cvjetovi), cortex (kora), ... Po djelovanju dijeli se na: gorke tvari (djeluju na probavu), antihelminthica (protiv crijevnih nametnika), antispasmotica (stišavaju grčeve), antipyretica (snizuju temperature), antiseptica (dezinficiraju), cardiotonica (jačaju srce), carthartica (otvaraju), carminativa (protiv nadimanja), haemostyptica (protiv krvarenja), cholagoga (potiču lučenje žuči), diaphoretica (potiču znojenje), digestiva *(pospješuju* probavu), diuretica (pospješuju mokrenje), emetica (izazivaju povraćanje), expectorantia (za iskašljavanje), hypnotica (uspavljuju), narcotica (omamljuju), obstipantia (zatvaraju), purgantia (otvaraju), sedativa (umiruju živce), stomachica (potiču izlučivanje želučanog soka), spasmolytica (stišavaju grčeve), tonica (jačaju tijelo), ...

Svaka biljka traži poseban postupak. Bere se kada je najbogatija djelatnim tvarima. Najbolje vrijeme za vađenje korijenja, gomolja i podanaka je kasna jesen ili rano proljeće, prije nego što krenu sokovi. Cijele biljke i listovi beru se od cvatnje do zametanja ploda, kada je izmjena tvari najživlja. Alkaloidne biljke su najbogatije ljeti, poslije nekoliko

sunčanih dana. Sadržaj alkaloida opada prema večeri, pa se beru prije podne. Sadržaj glikozida raste od jutra do podne, a danju stvoreni cijepaju se tijekom noći, pa glikozidne biljke treba brati poslije podne. Biljke čije lišće sadrži sluzne tvari, beru se poslije podne, a one s eteričnim uljem neposredno prije cvatnje, za oblačnoga vremena. Cvijet se bere kad se otvori, kad nema rose (oko podneva), a stariji i otpali ne vrijede. Plodovi se beru sasvim zreli. Nedozreli i prezreli obično ne vrijede i lako se kvare.
Sjeme se skuplja u rano jutro. Sve se skuplja za suhoga vremena, kada nema rose. Beru se samo jake, zdrave biljke, bez insekata i gljivica. Na jednom se mjestu ne smiju pobrati sve biljke, da se ne iskorijene. Korijenje se vadi motikama i lopatama, a u rahlom tlu rukama. Zemlja se otrese, a korijenje opere. Cijele biljke (herbae) se režu škarama ili noževima. Cvjetovi se pažljivo trgaju rukom. Ubrano se rahlo slaže u košare i otprema brzo na sušenje. Nabijene u vreće od gustoga materijala biljke se lako upale i propadnu. Cvijeće i bilje osjetljivo na pritisak, otpremaju se u košarama. Sušiti treba odmah da vlaga, vrenje ili plijesan ne bi pokvarili bilje. Najjednostavnije se suši na otvorenom u sjeni. Sigurnije i neovisno o vremenu suši se u natkrivenim prostorima. Na suncu bilje blijedi, a eterična ulja ishlape. Biljke se suše i na lijesama, slažu se ili vješaju jedna pored druge i u obješenim snopićima (pelin). Deblje korijenje se reže po duljini i suši nanizano na čvrste niti. Za veće količine podižu se sušnice, najbolje s grijanim toplim zrakom. Može se sušiti i u sušarama za voće i povrće.

Svaka ljekovita biljka traži svoju toplinu i vrijeme sušenja. Jako mirisno i otrovno bilje suši se uvijek odvojeno. Sušenje infracrvenim zrakama skraćuje postupak, a bilje zadrži boju. Skladišti se u kutijama, sanducima ili staklu, a otprema se u vrećama od papira, jute, kartonskim kutijama i sanducima. Izvozna ambalaža je tipizirana: prešane bale, zamotane u čvrsti voštani papir ili ušivene vreće.

Osim u liječenju, ljekovito bilje, osobito aromatično, rabi se u velikim količinama i kao začin (kim, lovorov list, ...), u parfumeriji, kozmetici i u proizvodnji alkoholnih pića (likeri, vina, ...).

**Anis** se koristi kao začin za kolače, pecivo, kruh i u proizvodnji likera (Anisette). **Borovica** se rabi za začin i za rakiju (borovićka, klekovača). **Breza** se koristi u kozmetici za njegu kose. Smljeveni nerazvijeni cvjetovi **buhača** odličan su insekticid. Osušeno lišće **drijena** zamjenjuje čaj. **Gorušica bijela** služi kao začin i za jestivo ulje. Od **hrastove mahovine** proizvodi se parfem. Korijen **idirota** se koristi u proizvodnji likera i u parfumeriji. Od gomolja **kaćuna** radi se salep. **Kadulja (kuš, žalfija)** služi i kao začin za masna jela, kobasice, sireve, ...
**Kim (kumin)** se koristi kao začin u kruhu, kiselom zelju, raznim jelima i u proizvodnji likera. Kokotac **(ždraljika)** je dobra paša za pčele, sredstvo protiv moljaca i nadomjestak za duhan. **Komorač** je začin, a **korijandar** služi kao začin, te za izradu parfema i likera. **Lavandula** je odlično sredstvo protiv moljaca. **Lazarkinja** je zamjena za duhan i čaj, te sirovina za razne napitke. **Lincura (srčanik)** se koristi za proizvodnju likera. Lišće **lovora** se najviše koristi kao začin, a mrča u parfumeriji kao aromatik. **Pelin** služi i u proizvodnji alkoholnih pića (bermet, pelinkovac). U kozmetici sjemenke zamijenjuju mnogo skuplji tragant, arapsku gumu i agar-agar. **Rutvica** je odličan začin za meso divljači i salatu. Od boba **smrike** peče se rakija (smrikovača). Od crvenog ploda **tise** radi se ukusan sirup bez mirisa. Žukva (žuka) je i sirovina za tekstilna vlakna.

Izdanci pasje metvice i smrvljeno lovorovo lišće odbiti će mrave, komorač buhe, a pasja metvica, ružmarin, rutvica, timijan, lavandino i limunovo ulje muhe i mušice.

Mnogo je ljekovitoga bilja medonosno, pa se njegov umjetni uzgoj i pčelarstvo korisno dopunjuju. Posebni instituti odabiranjem, križanjem i oplemenjivanjem razvijaju odlike biljaka koje će količinski i kakvoćom dati bolje prinose.

Utemeljenje intenzivnih višegodišnjih nasada ljekovitoga bilja na traži ulaganje između 30.000 i 40.000 Kuna/ha. Puna zaposlenost dva djelatna člana obiteljskog gospodarstva, zadovoljavajući prihod i dobit, te opravdanost primjene suvremene tehnološke opreme u uzgoju ostvaruju se na površinama od 5 do 7 hektara.
Danas se sve više koriste mirisi za stambene ili uredske prostore, automobile, ... To su različite posudice, ampule, sapuni, upijajući materijali (jelkice za automobile). Nalazimo različite mirise (kokos, kivi, jabuka ...). Mirisi ljekovitoga i aromatičnoga bilja su uglavnom vrlo rijetki (lovor, ružmarin, kadulja, ...). Razmislimo koliko ljudi bi i u svom domu, uredu ili automobilu ponovno željeli doživjeti one svježe i ugodne mirise, koji ih podsjećaju na godišnji odmor, koji bi dakle i daleko od obale htjeli udahnuti miris mora i Jadrana.

Jasno je da će onaj, tko proizvede i stavi na tržište takve mirise učiniti dobar posao. To mogu biti razni upijajući materijali (bugačica) natopljeni ekstrahiranim eteričnim uljima, izvorne grančice ili cvijet u vrećicama od razgrađujućega materijala s obje strane s oznakom podrijetla, prirodne čistoće i oznakom Hrvatske. To mogu biti i odlični suveniri. Proizvodnju se može organizirati i po staračkim domaćinstvima.

## ZAKONSKA REGULATIVA U EKOLOŠKOM UZGOJU LJEKOVITOG BILJA

U novije vrijeme veća konkurentnost i bolja cijena proizvoda može se postići ekološkim načinom proizvodnje. Upravo je to vrlo važno pri uzgoju ljekovitog bilja, a naročito ako je proizvodnja usmjerena za prehranu ljudi. U ovom tekstu bit će iznesene samo najosnovnije informacije ekološkog uzgoja, dok se detaljnije informacije mogu pročitati u Pravilniku o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i u proizvodnji biljnih proizvoda (NN 91/2001) i u Pravilniku o izmjenama i dopunama pravilnika o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i u proizvodnji biljnih proizvoda (NN 10/2007).

Kako proizvodnja ljekovitog bilja koje se koristi za prehranu i/ili za liječenje, podliježe, osim općim pravilima, i posebnim pravilima, potrebno je detaljno proučiti Pravilnik i Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika. Osim toga, u prilogu pravilnika nalazi se i popis dopuštenih gnojiva i sredstava za poboljšanje tla, sredstava za zaštitu bilja te druga sredstva koja se rabe u ekološkoj proizvodnji. Prvi korak u ekološkom uzgoju prijelazno je razdoblje s konvencionalne na ekološku poljoprivredu. Prijelazno razdoblje traje najmanje godinu dana za jednogodišnje kulture, a najmanje tri godine za višegodišnje kulture. Prijelazno razdoblje traje najdulje pet godina.

Ako se prelazi ili započinje s ekološkim načinom uzgoja ljekovitog bilja, vrlo je važno voditi računa da se nasadi ne nalaze preblizu prometnicama ili drugim izvorima onečišćenja. Tako je propisano da proizvodna jedinica mora biti udaljena najmanje 50 metara od prometnice na kojoj prometuje više od sto vozila po satu. Ako je parcela ograđena živom ili drugom ogradom visine 1,5 m, može biti udaljena najmanje 20 m.

Najmanju udaljenost od izvora industrijskog opterećenja i onečišćenja iz konvencionalne poljoprivrede utvrđuje nadzorna stanica. Ako se posumnja na onečišćenja, podnijet će se zahtjev ovlaštenom laboratoriju za provođenje analize kvalitete proizvoda, kultura ili tla. Plodnost i biološka aktivnost tla održava se i povećava sijanjem mahunarki, zelenih

biljaka za gnojidbu (siderati) te dodavanjem kompostiranog ili nekompostiranog organskog materijala dobivenog na gospodarstvima (nusproizvodi stočarstva). To se odnosi na stajski gnoj, gnojnicu i gnojovku domaćih životinja te komposti od biljnih otpadaka. Sve što se koristi mora biti porijeklom iz ekološke proizvodnje ili moraju imati potvrdu da ne sadrže ostatke antibiotika, teških metala i drugih štetnih tvari. Samo u prijelaznom razdoblju moguće je koristiti gnojiva iz konvencionalne poljoprivrede u nedostatku drugih gnojiva, uz predočenu analizu njihova sastava i dopuštenje nadzorne stanice.

Štetočine i korove potrebno je suzbijati prikladnim izborom vrsta i sorti, prikladnim plodoredom, odgovarajućom obradom tla, zaštitom korisnih biljaka i životinja, stvaranjem povoljnijih uvjeta za razvoj prirodnih neprijatelja štetočina i uništavanjem izdanaka korova fizikalnim i mehaničkim načinom.

Ako se pri sadnji ljekovitog bilja upotrebljavaju folije, dopušteno je rabiti proizvode koji se temelje na polietilenu i polipropilenu, a nikako rabiti folije od polivinilklorida (PVC). Voda koja se rabi u ekološkoj proizvodnji mora odgovarati uredbi o klasifikaciji voda (NN 77/98) i Uredbi o opasnim tvarima u vodama (NN 78/98). Analizu vode treba je napraviti u najsušem dijelu godine.

Zabranjeno je spaljivanje organske tvari tj. biljnih ostataka poslije žetve. Sjeme treba biti iz ekološke proizvodnje. Nije dopušteno koristiti tretirano ili pilirano sjeme, ako su u doradi korištena sintetička sredstva za zaštitu bilja, a ako to nadzorna stanica nije izričito dopustila. Proizvodnja presadnica preporučuje se na samoj proizvodnoj jedinici, po svim pravilima ekološke proizvodnje ili kupovina ekoloških presadnica.

Ambalaža za pakiranje mora osigurati očuvanje kakvoće i svježine te mora biti ekološki prihvatljiva. Spremljeni svježi proizvod treba odmah pažljivo prosušiti. Temperatura sušenja mirodija ovisi i sadržaju i sastavu eteričnog ulja. Začini koji sadrže eterično ulje ne suše se iznad 40°C. Droge (začinsko i ljekovito bilje) s glikozidima i alkaloidima i droge sa sluzima suše se na temperaturi iznad 40°C. Mirodije koje pri sušenju utječu jedna na drugu ne smiju se istovremeno sušiti u istim sušionicama.

U proizvodnim prostorima nije dopuštena istodobna prerada i skladištenje ekoloških i konvencionalnih proizvoda.

Ljekovito i začinsko bilje pakira se u ekološku ambalažu. Ambalaža iz neobrađena papira ima prednost pred ostalim vrstama ambalaže. Ambalaža od jute dopuštena je samo kao vanjski omot, a dopuštena je i upotreba celofana.

Skladišni prostor treba biti zaštićen od sunčeva svjetla, suh i po mogućnosti hladan. Preporučuje se vlažnost zraka od oko 60% kod temperature od 19°C.

Već sada je vrijeme za razmišljanje o prelasku s konvencionalnog uzgoja na ekološki uzgoj. Također, ako se započinje određena proizvodnja treba razmisliti postoje li uvjeti kako bi proizvodnja odmah započela na ekološki način. U svakom slučaju, potrebno je javiti se u najbližu nadzornu stanicu ili u Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu.

## UZGOJ KAMILICE U EKOLOŠKOJ POLJOPRIVREDI

KAMILICA (Matricaria chamomilla L., fam. Asteraceae) se nalazi na prvom mjestu kako po upotrebi tako i po količinama u prometu u našoj zemlji. Njenu ljekovitost dobro su poznavali egipatski i grčki ljekari, o čemu postoje pisani dokumenti. Od najstarijih vremena do danas upotreba kamilice se stalno povećava. Etarsko ulje kamilice se proizvodilo još u XVI vijeku. Najviše se gaji u Argentini, Brazilu, Egiptu, Mađarskoj, Rusiji i Srbiji. U Bosni i Hercegovini kamilica se gaji na oko 300 ha.

Opis biljke - Kamilica je jednogodišnja, zeljasta, korovska biljka. Stablo je uspravno, do 80 cm visoko, od osnove granato, golo. Ima tanak i slabo razvijen vretenast korjen. Listovi su višestruko perasto djeljeni. Cvjetovi su sakupljeni u glavičaste cvasti koje su poluloptaste ili kupaste, sa kratkom drškom, najviše do 2 cm ili bez nje. Cvjetište je šuplje i golo, do 6 mm visoko i do 2 mm široko, u mladih glavica poluloptasto, a u starijih kupasto. Po obodu glavice ima do 20 bijelih, jezičastih ženskih cvjetova, sa tri zupca i četiri nerva. U sredini glavice ima mnogo zbijenih žutih, cjevastih, hermafroditnih, petozubih cvjetova. Za puni razvoj cvijeta potrebno je 20-25 dana. Kamilica cvjeta u travju i svibnju. Procjenjuje se da u jednom kilogramu ima preko 20 miliona sjemenki. Vegetacijski period traje oko 100 dana.

Uzgoj kamilice

Tlo - U pogledu tla kamilica ne traži neke posebne uvjete. Može se izgajati gotovo na svim tipovima tla - kako na plodnim i bogatim, tako i na siromašnim čak i ekstremno alkalnim.
**Plodored** - Kamilica nema neke posebne zahtjeve u pogledu pretkulture. Kamilica dobro podnosi i monokulturu, naime, može da se uzgajati dvije do tri godine uzastopno na istom tlu.
Obrada tla - tlo za kamilicu treba pripremiti tokom ljeta, a najkasnije do početka jeseni, tj. do rujna. Naročito je važno da se tlo što ranije obradi u onim krajevima gdje nema dovoljno atmosferskih padalina.
Dubina oranja za kamilicu na normalnim tlima treba biti oko 25 cm. Nakon oranja i tanjuranja, zemljište treba fino usitniti frezom ili sjetvospremačem, a zatim povaljati teškim glatkim valjkom.
Pri obrađivanju zemljišta za kamilicu najveću pažnju treba posvetiti uništavanju korovskih biljaka. Naročito veliku štetu mogu joj nanjeti višegodišnji korovi, kao i korovi sa velikom lisnom površinom. Kako u organskoj poljoprivredi nije dozvoljena upotreba herbicida, pripremi tla treba obratiti naročitu pažnju.
Gnojidba - na srednje plodnim i bogatim tlima kamilicu ne treba gnojiti jer je gnojena kamilica prebujna, pa je berba znatno otežana. Na siromašnijim zemljištima, može se predsjetveno unjeti u zemljište neko od organskih đubriva (stajnjak, kompost...). U organskoj poljoprivredi nije dozvoljena upotreba mineralnih gnojiva (NPK, urea, KAN).
Sjetva - Kamilica se sije krajem kolovoza i tjekom rujna. Ukoliko sjeme dobije dovoljno vlage, za 8 — 10 dana počinje klijati. Mlade biljke do zime ojačaju, potpuno prekriju zemljište i takve prezime. Rano s proljeća, čim se snijeg otopi, kamilica intenzivno počinje da se razvija. Kamilica se sije širom i u redove. Bilo da je u pitanju jedan ili drugi način sjetve, pravilo je da sjeme mora ostati na površini tla, jer je sjeme kamilice veoma sitno i klija isključivo na svjetlu.

U redove se kamilica sije sijačicom za žitarica, s tim što se sa sijačice moraju skinuti ulagači sjemena, tzv. lule. razmak između redova treba da iznosi 20 — 30 cm. Izbjegava se da se sije čisto sjeme kamilice, nego se prethodno pomiješa sa vlažnim sitnim pjeskom. Poslije sjetve, posijana površina se obavezno valja lakim glatkim valjkom da bi se sjeme priljubilo uz tlo i došlo u dodir sa vlagom. Kamilica se može sijati i ručno. Sjeme se i u ovom slučaju prethodno pomiješa sa vlažnim sitnim pjeskom. Sije se po tihom vremenu, jer i najslabiji vjetar može poremetiti sjetvu. Za sjetvu kamilice se kod nas koristi tzv. pulvisno sjeme. To je u stvari sjeme kamilice pomiješano sa dijelovima cvasti (laticama). Količina pulvisnog sjemena potrebna za sjetvu 1 ha iznosi 10 — 15 kg, a zavisi od preciznosti sijačice, kvalitete i pripremljenosti tla.

Njega - kamilice podrazumijeva uništavanje korova ako se pojave u toku vegetacionog perioda. Uništavanje korova se vrši isključivo mehaničkim putem.

Berba - Kamilica se uzgaja radi dobijanja cvjetnih glavica. Cvjetanje kamilice počinje u aprilu. Najveći procenat etarskog ulja u cvjetnim glavicama nalazi se u fazi punog cvjetanja. Najbolje je ako se berba obavi kada bijeli jezičasti cvjetovi zauzmu vodoravan položaj. U našem području kamilica se bere krajem maja ili početkom juna.

Berba na manjim površinama (do 0,5 ha) se obavlja ručno, pomoću tzv. "češljeva" koji su specijalno izrađeni za tu namjenu. Berba kamilice obično počinje rano ujutro i bere se sve dok dan ne otopli. Kasnije ubrana kamilica se lako ugrije, a i gubici su veći.

Danas se za berbu kamilice na većim površinama koriste specijalni berači pomoću kojih se dnevno može obrati 2-2,5 ha. I u Bosni i Hercegovini ima nekoliko ovih berača.

Tretman nakon branja - Kamilica treba da se što prije transportuje na sušenje da se ne bi „upalila“. Suši se razastrta na drvenim ljesama, u tankom sloju, u hladovini, na promaji ili u termičkim sušarama na temperaturi do 45°C. Ne smije se sušiti na suncu, jer ovako osušen cvijet kamilice potamni. Za vrijeme sušenja masa se ne prevrće da se glavice ne bi izdrobile. Prirodno sušenje traje od 5 do 10 dana, a sušenje u termičkim sušarama traje 24 časa. Odnos svježe i suve mase je 5:1. Osušena droga se pakuje u sanduke koji su sa unutrašnje strane obloženi papirom ili u duple papirne vreće. Čuva se na suvom, hladnom i promajnom mjestu. Droga je karakterističnog, prijatnog i snažnog mirisa i nešto gorkog ukusa.

Etarsko ulje kamilice se dobija destilacijom vodenom parom, a destilacija traje oko 10 sati. Ulje je gusto, tamno plave boje i karakterističnog prijatnog mirisa.

Prinos - Prinos kamilice kod nas se kreće od 500 kg/ha osušenih cvjetova. Pored cvjetova dobije se 200 - 400 kg/ha cvjetova sa dužim peteljkama.

Sastav i upotreba - Kamilica sadrži od 0,3-2% ulja, flavonoide, seskviterpenske laktone, kumarine, amino kiseline, gorke materije, tanine, holin, sluzi, polisaharide, organske kiseline, fitosterin i dr. Cvijet kamilice je karminativ, spazmolitik, blag sedativ, antiseptik, antikataraktik, stomahik, antiflogistik, dijaforetik, a dokazano je i baktericidno i fungicidno djelovanje. Koristi se kod želučano-crijevnih bolesti (gastritisa, enteritisa, kolitisa, nadimanja, grčeva), kod otežane menstruacije, dijareje.za vanjsku upotrebu se koristi kod upala kože i sluzokože, za inhalaciju, za ispiranje rana, kod opekotina, ekcema, kod oboljenja sluznice grla i nosa, za ispiranje očiju i za jačanje korjena kose.

## GLJIVARSTVO

### GLJIVE BUKOVAČE

Razvoj, još uvijek slabo razvijene, intenzivne proizvodnje je počeo osamdesetih godina, usmjerene gotovo isključivo na uzgoj plemenite pečurke (najviše okolica Zagreba, Medimurska županija). Količine su znatno ispod potreba (oko 1,000.000 kg, od čega oko 80% plemenite pečurke). Godišnja potrošnja gljiva u nas je oko 1,4 kg po stanovniku, pa vlastita proizvodnja pokriva manje od 15% potrošnje. Potražnja raste i zbog povećanja broja privatnih ugostitelja koji se okreću manjim dobavljačima sa sigurnom kakvoćom proizvoda. Rastom kupovne moći očekuje se i rast potražnje, jer ni približno nismo dosegli prag zasićenja, koji je u zapadnoeuropskim zemljama oko 7 kg godišnje po stanovniku. Budući porast potrošnje gljiva u Hrvatskoj biti će najizraženiji u većim središtima (Zagreb, Split, Rijeka, Osijek).

Uzgoj plemenite pečurke (šampinjona) u nas je značajno zastupljen, pa se proizvođačima kao jednostavniji (manje grijanja), a ekonomski zanimljiv preporuča model uzgoja bukovače. U obiteljskoj ili manjoj poduzetničkoj proizvodnji najveći udio u troškovima inputa imaju sjeme, slama i energija (električna energija i grijanje lož uljem). Sjeme (micelij) se nabavAlja na domaćem tržištu. Uspješnost proizvodnje (tehnološki) ovisi o iskoristivosti supstrata (usitnjene slame) s micelijom gljive. Slama mora biti suha i zdrava. Dio privatnih proizvođača žitarica se posljednjih godina brine o očuvanju kvalitete slame za uporabu u gljivarstvu.

Bukovača se može uzgajati u objektima u kojima topline ne kolebaju izvan granica 10 do 20° C (podrumi, pećine, tuneli). Pogodni su i staklenici, plastenici staje, garaže, ..., no u njima se tijekom zime mora grijati, a ljeti ventilirati radi snižavanja topline i zračenja. Osnovni preduvjeti uspješnoga uzgoja su povoljna toplina, vlažnost i svjetlo. Poželjna je toplina između 18 i 20° C tijekom inkubacije od zasijavanja micelija do pojave plodova, te kasnije od 16 do 20° C. Toplina ispod 15° C uvjetuje naglo donošenje plodova uz znatno slabije prinose. Toplina iznad 24° C nepovoljno djeluje na razvoj gljive i donošenje plodova. U početku razvitka gljive je potrebno osvjetljenje od samo 40, a kasnije 100 do 200 luxa. U potpunom mraku se razvijaju tzv. koralji i nema oblikovanja klobuka. Pri slabijem osvjetljenju gljive nepravilno rastu i imaju dugački stručak. Gljiva je osjetljiva na povećanje koncentracije ugljičnog dioksida (količine iznad 4 ili 5% oštećuju gljivu). Objekt treba ventilirati kako bi se po četvornom metru za 1 sat zimi izmijenilo 10 do 15, a ljeti 20 do 25 prostomih metara zraka (da se zrak izmjenjuje 5 do 10 puta za 1 sat). Relativna vlažnost zraka u prostoriji treba biti u razdoblju inkubacije 50 do 60%, a u razdoblju fruktifikacije 80 do 90%. Vlažnost se održava polijevanjem poda ili rasprskivačima. U prostorijama za uzgoj gljiva ne smiju se držati voće i povrće, otpaci ranijeg ciklusa (supstrat) ili kemikalija, jer su gljive osjetljive na tude mirise i isparavanja, disanje voća i povrća povećava koncentraciju $CO_Z$, a raspadanje supstrata ranijega ciklusa može uzročiti infekcije supstrata u vrećama s gljivama.

U vrijeme odmora objekta treba ga dezinficirati: podovi i strop se kreče, a zatim se prskaju otopinom formalina (0,5 1 40% formalina se otopi u 20 1 vode - za 100 m' prostora). Ako se u objektu održavaju povoljni uvjeti i nema posebnih infekcija,

dovoljno je samo prskanje varikinom. Dezinsicira se prskanjem insekticidima (Malathion, Diazinon), nakon čega se objekt zatvara 48 h, a zatim se 48 h provjetrava.U uzgoju bukovače najčešće se koristi pšenična slama (zdrava, suha, zlatnožuta, a najbolje ju je nabaviti odmah poslije žetve). Balirana slama i druge podloge za uzgoj se čuvaju na prozračnom i suhom mjestu.
Najmanje 24 h prije inokulacije micelijom slama se isjecka na komadiće (0,5 do 4 cm), najčešće motomim sječkama (mlinovi). Na 100 kg vlažne podloge treba 40 do 50 kg suhe slame. Usitnjena se može držati na prozračnom mjestu ili u mrežastim vrećama najviše 72 sata. Što je više moguće zbijena stavlja se u plastične vreće. Supstrat ostaje potopljen u vodi 48 h. U vrećama veličine 40 x 60 cm je težina slame 6 do 7 kg. Poslije vlaženja vreće teže 20 do 25 kg. Nakon vadenja, vreće se postavljaju na čistu podlogu gdje se voda ocjedi. Moguće je i vlaženje vrućom vodom (na 10 kg podloge, 16 do 17 1). U vodu se obvezno stavljaju fungicidi (Benlate, Enovit, Benomil, 10 g/100 1) radi sprječavanja razvoja sive i zelene plijesni. Kiselost podloge i vode treba biti u granicama 6 do 7(uskladenje dodavanjem gašenoga vapna). Kiselost ispod pH 5,4 i lužnatost iznad pH 8,0 zaustavlja razvoj micelija.
Toplinski se materijal obraduje potapanjem supstrata u toplu vodu (45 do 55° C pola sata da se uništi većina štetnika i štetnih mikroorganizama, a ostanu korisni termofilni mikroorganizmi koji luče antibiotike i sprječavaju razvitak zelene plijesni), parenjem na 100° C ili djelomičnom sterilizacijom. Zaštitni mikroorganizmi iskoriste šećer, škrob i ostale hranjive tvari, te tako onemogućavaju dušičnu ishranu štetnih mikroorganizama. Djelomičnom sterilizacijom supstrata na 90 do 100° C (30 do 60 min, u 100 1 vode se dodaje 10 g Benomila) uništavaju se i štetni i zaštitni mikroorganizmi. Postižu se slabiji učinci nego potapanjem. Parenje na 100° C je djelomična sterilizacija, bitno efikasnija. Nakon toplinske obrade supstrat se što brže hladi do 30° C za inokulaciju (cijepljenje) supstrata.

Micelij se čuva u staklenim posudama na 5° C (u hladnjaku). Supstrat se inokulira na čistoj betonskoj podlozi uz uporabu folije. Od 8 do 12 sati prije cijepljenja micelij se razmrvi u čistu posudu da se odvoje zrna pšenice koje je micelij obrastao. Zrna se ovlaže vodom rasprskivačom i ostave pokrivenim do cijepljenja supstrata. Na 100 kg podloge se dodaje 8 do 10 1 (4 do 5 kg) micelija. Sloj supstrata se ravnomjerno rasporedi po foliji, zatim sloj micelija, te tako naizmjenično do iskorištenja predvidene količine supstrata. Cjelokupna masa se tada rastrese čistim rukama ili lopatom zbog prozračivanja kako bi aerobni zaštitni mikroorganizmi imali dobre uvjete za razvoj, a aerobni procesi neće povećati kiselost supstrata, štetne za prorastanje micelija. Moguće je naizmjenično stavljanje sloja supstrata (slame) u polietilensku vreću na koji se stavlja sloj micelija, ali tada je prorastanje micelija sporije i postoji veća mogućnost razvitka plijesni.

Nakon inokulacije se supstrat stavlja u prozirne polietilenske vreće (debljine 0,04 mm), da bi se mogao pratiti tijek inkubacije i simptomi oboljenja. Najveća podna površina se dobiva korištenjem vreća dimenzija 40 x 80 cm.
Debljina folije od 0,04 mm je potrebna zbog tijesnog priljubljivanja folije na micelij tijekom inkubacije i fruktifikacije (gljive se pojavljuju na vanjskoj strani folije). Zatvorene polietilenske vreće se ostavljaju u prostorima za inkubaciju, za koje je najbolje da služe i za fruktifikaciju jer micelij je osjetljiv na dodir i pritisak. Vreće se postavljaju na police na razmak od 30 do 50 cm da gljive mogu nesmetano rasti. Između redova polica se ostavlja razmak od najmanje 80 cm radi nesmetanog prolaza.

Razdoblje inkubacije traje do pojave prvih plodova. Prva faza prorašćivanja je vrijeme u kojem gljive prorastaju supstrat u obliku bijelog spleta. U drugom dijelu inkubacije sazrijeva micelij, preraduje podlogu i akumulira pričuve hrane. Obje faze pri toplini od 18 do 24° C traju 3 do 6 tjedana. Povoljna toplina u vrećama tijekom prvoga dijela inkubacije je od 24 do 28, a u drugom dijelu ne smije biti veća od 22° C (nadzire se toplomjerom). U fazi inkubacije ne treba jako osvjetljenje, ali je za normalan razvoj micelija neophodno osigurati dovoljno svježeg zraka. Zrak u prostoriji treba izmjenjivati svakih 6 do 10 minuta, a relativna vlažnost treba biti 60 do 70% kako se supstrat uz foliju ne bi prekomjerno osušio. U ovom razdoblju je dopušteno tretiranje vreća insekticidima na osnovi malationa protiv gljivičnih komaraca i mušica.

Razdoblje fruktifikacije počinje prvom pojavom gljiva i traje do berbe (više mjeseci). Ljetna i razne hibridne vrste bukovače donose plodove na toplini inkubacije (18 do 20° C), a zimska treba nakon inkubacije toplinski šok na 5 do 10° C (nakon toga se održava 8 do 15° C). Osvjetljenje u prostoru za fruktifikaciju treba biti iznad 40 luxa. Za 20 $m^2$ poda potrebno je stropno osvjetljenje žarulje jačine 100 watta. Ventilacijom se mora 5 do 10 puta izmjeniti zrak za 1 sat. Kapacitet ventilatora treba biti bar 10 puta veći od zapremine prostorije. Prirodna ventilacija osigurava dovoljnu izmjenu zraka za 50 do 300 kg supstrata. Za 100 kg treba 20 do 50 m' zraka/sat. Optimalna brzina strujanja zraka je 3 cm/sek. Relativna vlažnost zraka u prostoriji treba biti 80 do 90%.

Gljive se javljaju u"valovima" svaka dva tjedna. Od 100 kg vlažnoga supstrata dobije se 10 do 25 kg plodova. Rjede se postiže iskorištenje do 30%. U prvom ciklusu plodova se dobije 50 do 75% ukupnoga prinosa, a slijedeća dva su znatno manja, jer micelij sve više slabi i manje je otporan na bolesti.

Istrošeni micelij se ne smije odlagati blizu uzgajališta zbog mogućnosti napada mušica i gljivičnih komaraca. Osuši se, usitni, te koristi pri miješanju stočne hrane (u ishrani svinja i peradi) ili kao gnoj za voće i povrće. Pomiješan s otpacima organskoga podrijetla primjenjuje se pri uzgoju kalifornijskih kišnih glista.

Ukupni objekt gljivarnika ima površinu oko 250 mz. Proizvodna prostorija u koju se na troetažne police stavljaju vreće sa supstratom ima površinu oko 150 mZ. Godišnje se u 4 do 5 turnusa može proizvesti oko 27.500 kg gljiva. Stalno su uposlena 2 do 3 radnika. Intenzivan uzgoj gljiva se može preporučiti i onima koji žele zasnovati veće proizvodne kapacitete. Osnovni preduvjeti uspješnoga uzgoja bukovače su dosljedna primjena suvremene tehnologije pri izgradnji i opremanju objekata i provedba svih postupaka u proizvodnji.

Pravilno uskladištena i prevožena gljiva može u vrlo dobrom stanju dospjeti do potrošača pri plasmanu proizvoda na lokalnom ili udaljenom tržištu. Ulagači trebaju sami, bez korištenja posrednika, plasirati svoj proizvod. Svakako treba tržišno iskoristiti nusproizvod gljivarske proizvodnje, kompost koji ima veliku važnost i gospodarsku vrijednost u uvjetima širenja organsko biološke i ekološki svjesne poljoprivredne proizvodnje.

| Opis | kuna |
|---|---|
| Objekti | 350.350 |
| Gljivarnik | 161.700 |
| Prostor za inkubaciju | 89.750 |
| Prostor za držanje sjemena | 23.900 |
| Kompostarnik | 75.000 |
| **Oprema** | **109.275** |
| Urectaj za klimatizaciju | 52.450 |
| Komora | 39.500 |
| Police za vreće sa supstratom | 17.325 |
| **Obrtna sredstva (tromjesečno)** | **98.892** |
| Sjeme | 15.881 |
| Slama | 25.988 |
| Zaštitna sredstva | 4.433 |
| Energija | 9.497 |
| Rad ljudi i strojeva - vlastiti* | 43.093 |
| **UKUPNO** | **558.517** |

## PLASTENIČKA PROIZVODNJA

### Proizvodnja koja daje visoke prihode na malim površinama smanjuju se troškovi i do 50 %

Na otvorenim površinama možemo na istoj površini dobiti do dva uroda, a u plasteniku moguče je dobiti barem do četiri uroda!

- U plastenicima nasad rađa stalno !
- Dok raste nasad, dotle rastu i prihodi !
- U plasteniku nasad rodi neprekidno!

### Uvod

### Proizvodnja u plastenicima

U novije vrijeme plastenici su zamijenili staklenike u proizvodnji povrća i cvijeća u zaštićenim prostorima. Plastična folija, osim što je jeftinija od stakla, po težini je lakša, lakše se njome rukuje, osobito kod izvodenja bočne ventilacije Bolje propušta sunčano svijetlo. Po sastavu svijetlosti, koja prolazi, bliža je prirodnoj svijetlosti s više ultraljubičastih zraka. Uzgojene biljke su bujnije, imaju više provitamina A i bjelančevina.

Plastična folija ima više propuštenih toplinskih zraka, pa se tlo i biljke u plastenicima jače zagrijavaju. Tijekom nekoliko uzastopno vedriha dana, u plasteniku se akumulira toplina i ujutro između 4 i 6 sati u plasteniku je između 5 i 6°C, dok se vani može pojaviti mraz.

Poslje nekoliko oblačnih dana toplina u plasteniku je manja i razlika je svega oko 3°C. Pošto se tlo sporije hladi, na dubini od 15 do 20 cm razlika je veća i kreće se između 6 i 7°C.

Tijekom noći se u plasteniku povećava relativna vlažnost zraka, pa se na foliji s unutarnje strane stvara rosa, koja smanjuje gubitak topline preko noći.

U plastenicima s dvostrukim folijama, između kojih upuhujemo zrak, toplinske razlike su povoljnije u odnosu na vanjsku toplinu. Između folija se stvara zračni jastuk koji je dobar izolator.
S jednakom svrhom u plasteniku se usjevi pokrivaju agrylom. Ovime uspijevamo povećati toplinu oko biljki za još 3 do 4 °C.

**Odabir mjesta za plastenik**

Poželjno je plastenik postaviti u smjeru istok - zapad, s blagim nagibom terena prema jugu. Tlo mora biti ocjedito, a podzemne vode najmanje 1,5 m ispod razine tla. Tlo mora biti laganoga mehaničkoga sastava s propusnom podlogom ili ga moramo drenirati. Zdrava voda za natapanje mora biti blizu plastenika, kao i električna struja, te dobri putovi. Poželjna je prirodna zaštita od hladnih sjevernih vjetrova, koji smanjuju toplinu zraka za 6 do 8° C. Zaštičeni plastenici troše 30 % manje topline. Ako nema prirodne zaštite, podižemo vjetrobrane od živice visoke od 2 do 3 m.

**Podjela plastenika po veličini**

Pod pojmom plastenika podrazumijeva se zaštićen prostor natkriven plastičnom folijom, širine od 5 do 6 m i visine 3 m i više. Najvažnije je da ima ulaz, te bočnu ventilaciju. Bočna ventilacija služi za prozračivanje biljaka tijekom vegetacije. Ako je toplo i mirno vrijeme obadva bočna otvora se otvore. Ako je hladno i vjetrovito, otvara se samo jedan otvor nasuprot vjetru, a ako su niske topline, kao i tijekom noći, zatvaraju se obadva otvora.
Osim u plastenicima, u praksi se proizvodi i pod plastičnim tunelima. Njih djelimo, ovisno o visini, na niske, poluvisoke i visoke plastične tunele.

**Niski tuneli**

Niski tuneli visoki su između 40 i 60 cm, a široki su između 50 i 150 cm. Folija na ovim tunelima se sa sjeverne strane ukopava u tlo do 10 cm. S južne strane se folija ne ukopava u tlo, već se pritisne ciglom ili kamenom. Tunel se prozračuje podizanjem folije s čelne ili južne strane tunela. Na taj način obavljamo i sve agrotehničke radove u njemu.

**Poluvisoki tuneli**

Poluvisoki tunel je visok od 70 do 90 cm, a širok oko 2 m. Lukovi konstrukcijc mu od deblje žice. Folija se učvršćuje na jednak način kao i kod niskih tunela.

**Visoki tuneli**

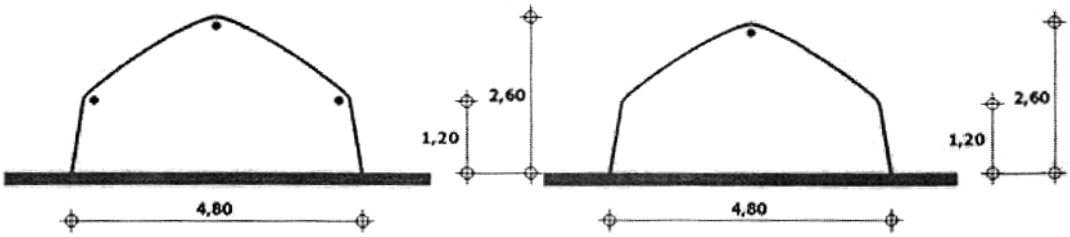
Visoki tuneli su u praksi najraširenija Nazivaju se plastenici, što nije velika greška. Jako su ekonomični. Najčešće su visine od 1,7 do 2,2 m. Široki su između 3,5 i 4. m. Provjetrava se i ulazi u ovakav (u daljnjem tekstu) plastenik s čelne strane. Zbog boljega provjetravanja njihova dužina je oko 25 metara.

**Postavljanje plastenika (visokoga tunela)**

Za postavljanje takvoga plastenika potrebne su nam pocinčane cijevi promjcra 1/2 cola (22 mm) ili jače. One su nosaći konstrukcije. Savijaju se u lukove čiji krajevi ukopavaju u tlo do 30 cm dubine. Lukovi se postavljaju na razmake širine od 1,3 do 1,5 m. Radi čvrstoće, lukovi se međusobno, po dužini, povezuju cijeviima jednakih svojstava. Kao pokrivač stavlja se PVC folija debljine od 0,15 do 0,20 mm, posebne izrade, otporna na sunce i hladnoću. S vanjske strane plastenika, su postavljene lukove cijevi, iskopa se jarak dubine 20 cm. Plastična folija se jako zategne, krajeve folije stavimo u jarak, zatrpamo zemljom i dobro nabijemo. Čelni krajevi imaju svoju posebnu

foliju (vrata) i njihovim otvaranjem odredujemo toplinu i relativnu vlažnost zraka u plasteniku. Uzduž, po sredini plastenika ostavimo stazu širine 40 cm, tako da nam s lijeve i desnc strane ostanu gredice širine 1,5 m. Hodajući po stazi sa lakoćom obavljamo radove na gredicama, koje su neophodne kod uzgojn biljaka.

**Kosi plastenici širine 4,80 m**

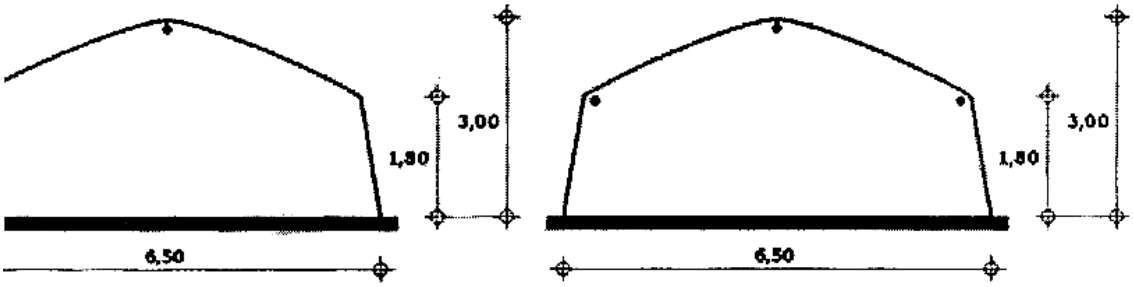



S tri razupore I S jednom razuporom

Lagana konstrukcija s lukovima o 33 mm razmaknutim 1,5 ili 2,0 m i mogućnošću ugradnje 1 ili 3 razupore o 27 mm. Konstrukcija se temelji ankerima zabitim u zemlju.

Na čelnim stranicama mogu biti vrata veličine 1,95 x 1,95 m ili 1,0 x 1,95 m obložena folijom ili polikarbonatnim pločama. Kao pokrov predvidena je jednostruka folija debljine 200 µm s bočnim otvaranjem po čitavoj dužini. Preko, folije se prebacuje "cik-cak" plastično uže kojim se osigurava foliju u slučaju vjetra.

**Kosi plastenici širine 6,50 m**

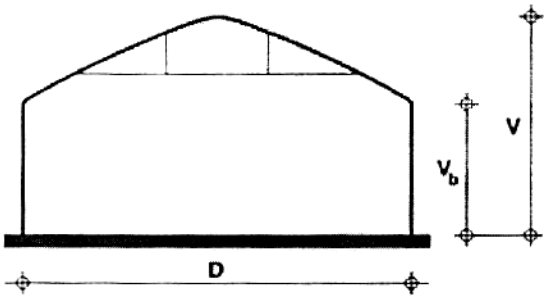



Kosi plastenik širine 6,50 m, s jednom razuporom

Kosi plastenik širine 6,50 m, s tri razupore

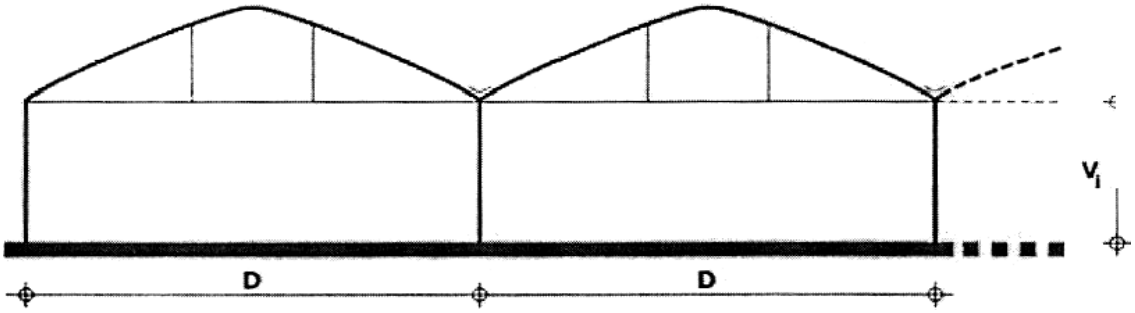
Lagana konstrukcija s lukovima o 40 mm razmaknutim 1,5 ili 2,0 m. Mogu se ugraditi 1 ili 3 razupore o 27 mm. Konstrukcija se temelji ankerima zabijenim n-zemlju. Čelne stranice moguće je izvesti s vratima veličine 1,95 x 1,95 m; 1,0 x 1,9:,m ili dvostrukim vratima veličine 3,20 x 1,95 m obloženim folijom ili polikarbonatnim pločama. Pokrivanje je moguće s jednostrukom ili dvostrukom PE folijom. Bočne ventilacije ugraduju se s obje strane plastenika po čitavoj dužini.

**Ravni staklenici**




Čvrste stabilne konstrukcije od vruče pocinčanih čeličnih cijevi o 60 mm, a sekundarni nosači, zatege i razupore o *27* mm. Konstrukcije se temelje na pripremljenu betonsku podlogu koja trajno osigurava stabilnost objekta. Standardne širine objekta su 6,40; 6,90; 8; 9; 10; 11 m. Razmak između lukova (stupova) je 1,525 ili 2,0 m. Visina u boku može biti 2,20 ili 3,20 m. Dužine plastenika su proizvoljne.
Plastenik se pokriva uglavnom dvostrukom napuhanom PE folijom debljine 200µm. Uz bočne ventilacije uzduž plastenika moguće je ugraditi i krovne. Za pogon ventilacija preporučuju se motoreduktori s automatikom, te kontrolom razine vjetra.
Na čelnim stranicama ugradujemo jednostruka, dvostruka ili klizna vrata različitih širina. Vrata mogu biti dodatno obložena polikarbonatnim pločama ili aluminijskim oblogom.

**Multipla plastenici**




Multiplicirajući konstrukciju ravnih tipova Sirma isina ispod plastenika, postižemo željenu površinu "multipla" plastenika. Tako imamo standardne lađe kao multiple 6,4; 7,5; 8; 9; 10 m, čija je dužina proizvoljna, a korak standardan i iznosi 1,525 ili 2 m. Osnovna konstrukcija je također fi 60 mm dok su sekundarni nosači, razupore, zatege i drugi elementi konstrukcije fi 27 mm.
Karakteristika ovih plastenika je žlijeb između, radi odvodnje padalina.

Visine ispod žlijeba su 2,8 ili 3,20 m. Ugradnjom krovnih i bočnih ventilacija postiže se vrlo visoki stupanj prirodnog provjetravanja, a zbog visine plastenika i kvalitetan volumen, za proizvodnju potrebnoga zraka. Uz nizanje N broja lada podižemo jedinice plastenika mjerljive u hektarima. Jednako kao i ravni samostalni plastenici i multipla plastenici se pokrivaju različitim pokrovima, ovisno o tehnološkom procesu.

**Konstrukcija plastenika**

Osnovna konstrukcija, koja se sastoji od stupova i lukova, je izradena od čeličnih vruće pocinčanih cijevi dimenzija o 60 x 2,7 mm, dok su sekundarni nosači, zatege i razupore od istoga materijala, ali dimenzija o 27 x 2 mm.
Spajanje konstrukcije izvodi se vruće pocinčanim spojnicama i vijčanim vezama.
Konstrukcija je krovnim i bočnim vjetrovnim spregovima - dijagonalama povezana u statički stabilan objekt.
Budući proizvođač konstrukcije daje garanciju u trajanju od 10 godina, pa gotovo da i nije potrebno veće održavanje. Kako se radi o plastenicima u kojima kod proizvodnje u prelaznim vremenskim periodima dolazi do velike pojave kondenzacije, s vremenom je moguća pojava korozije na spojnim mjestima konstrukcije.

Predlaže se jednom godišnje u Ijetnom periodu pregledati sva spojna mjesta, po potrebi očistiti eventualnu koroziju, tj nanošenjem hladne cink boje (u spreju) treba zaštititi takvo mjesto.
Nosivost konstrukcije standardne izvedbe, bez dodatnih ukrućenja, iznosi 60 kg/$m^2$. Koriste li se dodatna ukrućenja konstrukcije, poput rešetke, nosivost se povećava na gotovo 100 kg/$m^2$. U slučaju velikih snjegova svakako preporučujemo imati uključeno grijanje, samo na 3 - 5° C viša temperaturu nego vanjska, kako bi se snijeg odmah topio. Ako nije moguće grijanje iz bilo kojeg razloga, potrebno je obratiti pozornost na visinu snježnih padalina, te čistiti snijeg s pokrova, kad, se procjeni da je visina tj. težina veća od dopuštene.

**Grijanje plastenika**

Unutar plastenika ugradujemo toplozračno grijanje. Izvori toploga zraka su termogeni. Oni kao energent koriste plin ili lož ulje. Ovješeni su na konstrukciju plastenika, te priključeni na instalaciju električne struje, plina, ili lož ulja kao energenta.
Plinski ili uljni plamenik omogućavaju zagrijavanje ložišta, te izmjenjivanje topline unutar termogena, a ventilator na njemu daje strujanje toploga zraka u unutrašnjosti plastenika.
Topli zrak distribuiraju perforirane plastične cijevi uzduž plastenika. Izlaz toploga zraka iz perforirane cijevi usmjeren je prema pokrovu plastenika, tako da ujedno suši tj. skida kondenzaciju, te poprima kružni tok zagrijavanja što je najsličnije prirodnom toku zagrijavanja.

Termogenom se upravlja prostornim termostatom smještenim u plasteniku na mjestu gdje se želi postići željena toplina. Podešavanjem termostata na željenu toplinu uključit će se po potrebi termogen, da bi postigao željeni režim topline. Prostorni termostat priključuje se električnim kabelom na električni ormarić, koji se nalazi na samom termogenu.
Na prednjoj strani termogena ugraden je prekidač 0 - 1, koji služi za:

- položaj "1" uključivanje plamenika - grijanje,
- položaj "0" isključenje plamenika ventilacija - ljetni period.

Dimni plinovi se odvode inoks cijevima van iz plastenika.
Proizvodačka garancija na termogene sa svim elementima je 2 godine od ugradnje i puštanja u rad. Održava ga i servisira jedan puta godišnje stručna osoba ovlaštene za rad s plinskim instalacijama.Neposredno prije sezone grijanja, potrebno je obaviti servis, eventualno čišćenje, te podešavanje rada plamenika, a samim tim i termogena.

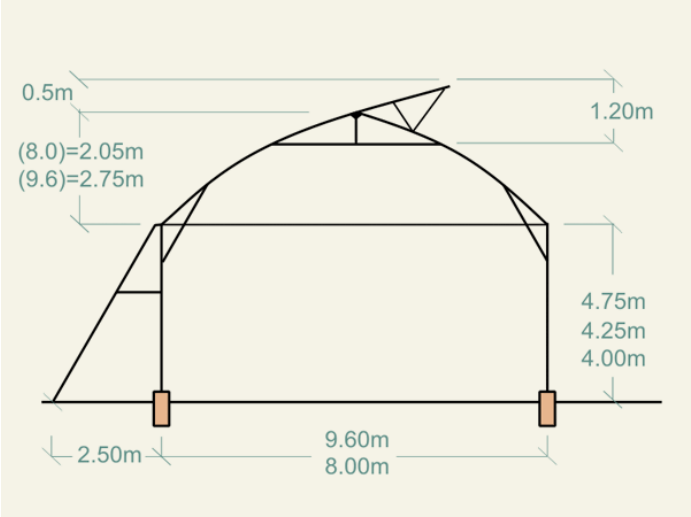
Viseći termogen s PVC distribucijskom cijevi

**Ventilacije plastenika**

Na plasteniku su izvedene bočne ventilacije, duž cijele njegove dužine s obje strane. Otvaraju se ručno, okretanjem cijevi na koju je pričvršćena folija, i to u smjeru odozdo prema gore. Fiksni dio ventilacije izveden je od polikarbonat ploča debljine 6 mm sa završnim aluminijskim profilom u visini cca 55 cm od terena, te služi kao zaštita za niske kulture od toplinskih stresova, koji se mogu pojaviti pri otvaranju ventilacije.
Sama ventilacija u visini od cca 1,5 m izvedena je od dvostruke PE folije s kovinskom vruće pocinčanom cijevi, koja je kovinskim kopčama pričvršćena za foliju.

Za vrijeme otvaranja - zatvaranja u blizini ventilacije ne smije biti predmeta, koji bi ventilaciju mogli oštetiti (lopate, ručni alat, štapovi za visoke kulture).
Zimi, kada ne treba ventilirati, moguće je bypassom spojiti ventilacije, te ih napuhati jednako kao pokrovnu foliju i time osigurati dobru toplinsku izolaciju plastenika.
Za jačih vjetrova svakako j e potrebno zatvoriti ventilacije, jer tada vremenske neprilike ne mogu nanijeti nikakve štete plasteniku.

Trajnost PE folije na ventilacijama jednaka je kao i pokrovna, te se predlaže njezina zamjena svake 4 godine. U međuvremenu ju treba svake godine pregledati, te po potrebi eventualna oštećena mjesta popraviti posebnom ljepljivom vrpcom.



**Čelne stranice**

Čelne stranice s vratima su od čelične vruće pocinčane cijevi s polikarbonat oblogom debljine 6 mm. Vrata su dvostruka, klizna 3 x 2,56 m sa svakim krilom veličine 1,5 m. Okvir vrata je od aluminijskoga profila, dok je obloga polikarbonat debljine 10 mm.

Gornja vodilica vrata je profilirana, a donja je od kutnoga profila djelomično ubetoniranoga ispod čelne stranice. Na vratima su brtve za dobro zatvaranje i brtvljenje.
Potrebno j e obratiti pozornost pri ulasku stroj eva (traktor, prikolica, freza) da ne oštete vrata ili polikarbonat na čelnim stranicama. Povremenim čiščenjem skida se prljavština s polikarbonata na vanjskoj i unutarnjoj strani kako bi bila dovoljna propusnost svjetla.

**Pokrov plastenika**

Plastenici su pokriveni dvostrukom PE folijom debljine 200 µm s četverogodišnjom garancijom, što se tiče propusnosti svjetlosti. Folija je tretirana UV stabilizatorom, termostabilizatorom, te stabilizatorom protiv kondenzacije. Pričvršćuje se posebnim plastičnim profilima, koji se utiskuju u za to predvidene aluminijske profile, te se nakon toga između dvije folije ventilatorom upuhuje zrak. Na taj način se ostvaruje zračni prostor visine 30-40 cm, koji osigurava odličnu toplinsku izolaciju.

Ventilator se priključuje na el. energiju 220 V, i radi u skladu s presostatom, koji mjeri i regulira tlak između dvije folije. Potrebno je paziti da se folije mehanički ne oštete. Ventilator mora imati siguran izvor električne struje kako tlak između dvije folije nebi pao ispod dopuštene granice.

Napuhanost folija je važna zbog toplinskog učinka i trajnosti folije. Ispuhane folije jači vjetar može oštetiti. Zimi napuhanost mora biti viša, a ljet niža (podešava se na presostatu - zima 0,6 bara - ljeto 0,4 bara). Mehanički oštećene folije treba očistiti, te popraviti posebnom ljepljivom vrpcom. Pri zamjeni folija, nakon 4 godine, dobro je zamijeniti i posebne plastične profile, kojima se folije pričvršćuju u aluminijski profil.
Poduzeće Schwarzmann d.o.o. - Zagreb osnovano je 2001. godine i do danas je postavilo više od 200 plastenika i staklenika diljem Hrvatske.
Osnivač su Rastlinjaki Schwarzmann (Slovenija), a cilj je prodaja i montaža na području Republike Hrvatske. Počeci poduzeća u Sloveniji sežu u 1993, od kada traje proizvodnja vrhunskih plastenika i opreme za povrtlare, što se plasira u većinu europskih zemalja pa i šire.

**Program**

U prodajnom programu su plastenici, staklenici, aluminijski stolovi s navodnjavanjem, termogeni te druge kovinske konstrukcije namijenjene i prilagodene specifičnim potrebama kupaca.

Vlastite ekipe iskusnih montera, brza reakcija na potrebe kupca, te garancija koju distributer daje, osiguravaju vrhunsku uslugu u službi poljoprivrednika.

**Izrada**

Plastenici su sastavljeni od kovinske konstrukcije, koja je u cijelosti pocinčana. Prekriveni su UV stabiliziranom EVA-PRO folijom vodećih svjetskih proizvođača. Dvostruka folija s upuhavanjem zraka omogućuje odličnu izolaciju i osigurava potrebnu stabilnost plasteniku pri jakim udarima vjetra i otpornost na tuču (kontinentalna Hrvatska).

**Plastenici, u kombinaciji s grijanjem, omogućuju cjelogodišnju proizvodnju, što povećava prinose i ubrzava otplatu investicije.**

**Dimenzije**

Oblik konstrukcije s ravnim bočnim stranama omogućuje maksimalno iskorištavanje radnoga prostora.

Širina i visina su prilagodive potrebama i mogućnostima kupca, dok je dužina proizvoljna. Kovinska sidra koja se koriste kao temelji omogućuju brzo i jeftino postavljanje, te ne iziskuju gradevinsku dozvolu.

**Oprema**
Plastenike možemo dodatno opremiti s automatskim bočnim ili krovnim otvaranjem, navodnjavanjem i grijanjem, sve povezano u jedinstveni sustav kontrole.

**Prednosti**
- brzo postavljanje,
- izvanredna izolacijska svojstva,
- trajnost i kvaliteta materijala, - montaža bez betoniranja,
- prilagodljivost dimenzija potrebama kupca,
- dugotrajnost objekta (više od 20 godina),
- garancije,
- montažu i održavanje izvode hrvatski monteri.

**Tehničke karakteristike**:
- pocinčane cijevi 060x 2 mm i 0 32 x 1,5 mm,
- širina plastenika 8, 8,5 te 9, 10, 11 i 12 m,
- razmak među lukovima 2 m, - visina od 2,5 do 3,0 m.

**Jednobrodni i multituneli**
Plastenici mogu biti konstruirani kao jednobrodni i multituneli.
Kao jednobrodni, konstruiraju se svaki tunel plastenika zasebno. To omogućuje da se ventilira i bočno i krovno.

Kada se spaja više plastenika po dužim krajevima, tako da se naslanjaju jedan na drugoga, tada štedimo više energije. Međutim u tom slučaju ne može se primijeniti bočna ventilacija na stranicama gdje su spojeni. No, tada je moguća ventilacija preko krova platenika, te bočna samo na krajnjim tunelima.

Kada treba pokriti veće površine, tada su multituneli dobro rješenje. Više brodova plastenika se bočno spaja, tako da se bočno naslanjaju brodovi (tuneli) plastenika jedan na drugi.
U svakom slučaju i u jednobrodnorri i višebrodnom ili multitunelskom plasteniku visina omogućuje obradu tla pomoću poljoprivredne mehanizacije.

**Tehničke karakteristike**
- pocinčane cijevi 0 60 x 2,5 mm i 032 x 1,5 mm,
- širina pojedinoga broda je: 8, 9, 9,6 i 10 m,
- razmak među lukovima j e 2 m,
- visina do 4,0 m (radna visina),
- sve dimenzije prilagodljive su potrebama kupaca.

**Termogeni**
Razvojom termogena ECO 50 i ECO 100 kompletiran je razvojni program, te je tako približen dugoročnom cilju - ponudi plastenika i kompletne opreme za proizvodnju u njima.

**Prednosti:**

- velika iskoristivost - tih rad

**Cijene:**

Cijene se formiraju po kvadratu i ovise o ukupnoj kvadraturi te su informativne!
8 x 30 m, visine 3,0 m - od 223,00 Kn/$m^2$ + PDV
10 x 50 m, visine 3,0 m - od 176,00 Kn/$m^2$ + PDV
12 x 50 m, visine 3,0 m - od 163,00 Kn/$m^2$ + PDV
10 x 100 m, visine 3,0 m - od 151,00 Kn/$m^2$+ PDV

**Termogeni**

Od 17.200,00 Kn + PDV do 30.000,00 Kn + PDV, ovisno o snazi i vrsti plamenika.

**Automatika (krovno i bočno otvaranje)**

Ovisno o dimenzijama plastenika

**Navodnj avanje"kap po kap"**

| | |
|---|---|
| 8x30 m | 3.660,00 kn + PDV |
| lOx50m | 4.360,00 kn + PDV |
| 12x50 m | 4.500,00 kn + PDV |
| lOx100m | 4.900,00 kn + PDV |

U cijenu je uključen materijal i nacrt, bez montaže, materijal (dozator TEFEN BAT 2,5 m3), glavna poprečna cijev, filter, dozator, cijevi za navodnjavanje.

**Uzgoj zdravoga povrća u plastenicima**

Proizvodnja zdravoga povrća s dopuštenim količinama pojedine aktivne tvari u mg/kg (ppm) odnosno dopuštenom tolerancijom (T), koje je propisana u Narodnim novinama 53/1991 i dopunjena u Narodnim novinama 46/1994, je jako težak i složen posao. Od proizvođača zdravoga povrća zahtijeva se veliko znanje. Važno je pronaći djelotvorne pesticide i pridržavati se propisane karence (K), koja je propisana uz dopuštenje toga pesticida, a može se naći u Glasniku zaštite bilja.

Još teža je proizvodnja zdravoga povrća u zatvorenim prostorima (plastenicima). U plastenicima stvaramo povoljne uvjete za uzgoj povrća, ali na žalost i za razvoj bolesti i pojedinih štetnika.. Ti uvjeti se ogledaju u relativnoj vlažnosti zraka, toplini i plodoredu.

Zbog užega plodoreda i povoljnih klimatskih uvjeta u plasteniku, u tlu se razviju nematode ili bolesti korijena (Fusarium spp., Sclerotinia spp. i druge), koje izazivaju propadanje biljke.Jednaki se procesi dogadaju i kod rasta korova, gdje je ograničena uporaba herbicida, pa se prešlo na postavljanje plastičnih folija ispod biljaka. Taj postupak se u posljednje vrijeme izbjegava, jer dolazi do poremećaja u radu mikroorganizama u tlu. Dezinfekcija tla vodenom parom je najbolja metoda.

Povećana toplina i relativna vlaga zraka u plasteniku uvjetuju pojavu raznih bolesti na povrću kao što su plamenjača, ... Pri visokoj vlazi zraka i niskoj toplini javlja se siva trulež (Botrytis), koja uzrokuje opadanje cvijeta i tek zametnutoga ploda (rajčica, krastavac, paprika) ili trulež cijele biljke (salata). Osim fungicida, tada treba plastenik provjetravati, te održavati optimalnu toplinu i relativnu vlagu zraka u njemu. Sustavom natapanja kap po kap, umjesto orošavanja, smanjit ćemo napad mnogih lisnih bolesti.Pri niskoj vlazi zraka i višim toplinama, dolazi do jačih napada štetnika (lisne uši, buhač, crveni pauk). Primjena ekološke metode najdalje se razvila u zaštiti od štetnika u

plastenicima. Protiv štitastoga moljca (bjelokrilke) u plastenik se pušta parazitska osica (Encarsia formosa). Protiv crvenoga pauka koristi se grinja (Phytoseiulus persimillis), protiv tripsa Orius spp., protiv lisnih ušiju Aphidus spp., protiv minera Opius spp. Osim toga, mogu se koristiti insekticidi s vrlo kratkom karencom.

Kod zaštite od bolesti, najveći napredak je postignut uvodenjem fungicida iz skupine strobilurina (Quadris) zbog povoljnih bioloških obilježja i širokoga spektra djelovanja. Za rajčicu i krastavac ima vrlo kratku karencu, tri dana, te se može primijeniti između dvije berbe.

**Uzgoj povrća u plastenicima po rokovima sjetve**

Plastenici dobro služe za proizvodnju raznih vrsta zimskoga povrća, proizvodnju presadnica ranoga povrća i proizvodnju ranoga povrća.

**Uzgoj zimskoga povrća**

U plastenicima postavljenim na jesen možemo uzgajati zimsko povrće (vrste i sorte otporne na hlanoću), koje se u tom kraju uzgaja i bez plastenika. Uzgojom u plasteniku skratimo vrijeme vegetacije i smanjimo štete od mrazova i golomrazice. Otpornije vrste i starije odlike koje imaju tradiciju takvoga uzgoja su: salata odlike Nansen, Posavka, Rjavka, Blitva Srebrnolisna, luk Srebrenac majski (Orijaš), češnjak jesenski, mrkva Nantes, peršin Berlinski, špinat Matador, matovilac Holandski, Kelj Advent Bonner.

**Uzgoj presadnica povrća**

Za uzgoj ranoga povrća bilo u plastenicima ili na polju, postavljamo plastenik u veljači ili ožujku, ovisno o klimatskim uvjetima, za proizvodnju presadnica toploljubljivih vrsta povrća, kao što su: rajčica, paprika, krastavac, dinje, lubenice, patlidan, celer. Kod uzgoja spomenutih vrsta povrća u zimskim mjesecima, plastenike moramo zagrijavati do optimalne topline spomenute kulture.

U isto vrijem u plasteniku možemo uzgajati presadnice vrsta povrća, kojima nisu neophodne visoke topline kao salate, kupusnjače, blitve...

**Uzgoj ranoga povrća**

U plasteniku proizvedene presadnice od spomenutoga ranoga povrća, dalje možemo saditi i uzgajati u plastenicima ili vani na polju.

Sadimo li toploljubljive vrste povrća, kao što su rajčica, paprika, krastavac, celer, ... vani, na polju u kontinentalnom djelu, saditi moramo poslije kasnih proljetnih mrazova, a to je u mjesecu svibnju. Ako spomenuto povrće sadimo u plasteniku, sadnju možemo početi 15 do 20 dana ranije. Računa se da se sadnja u mediteranskom djelu može početi mjesec dana ranije, ali sve ovisi o mikroklimi. Kupusnjače i salate se mogu saditi vani, na polju u kontinentalnom dijelu početkom travnja, a u mediteranskom području mjesec dana ranije.

U zagrijanim plastenicima saditi možemo znatno ranije, što ovisi o mogućnostima zagrijavanja plastenika.

**Njega presadnica u zaštićenim prostorima**

Da bismo mogli uspješno njegovati presadnice tijekom uzgoja, posebnu pozornost moramo posvetiti pravilnoj sjetvi povrća. Sijati možemo "omaške" u neke sandučiće. To je uobičajeno za vrste povrća, koje će se pikirati odmah nakon izlaska biljki iz kotiledonskoga stadija u odgovarajuće kontejnere.

Salate i kupusnjače sijemo izravno u kontejnere s 210 rupa. Krastavce, lubenice i dinje također sijemo izravno u odgovarajuće kontejnere, jer oni ne podnose pikiranje.
Sije se na dubinu od 1 do 1,5 cm. Sjeme zatrpamo odgovarajućim kompostom. Poslije sjetve zemlju natopimo toplom vodom (cca 25° C). Salata, kupusnjače, pa i rajčica brzo niču, što znači za 4 do 5 dana na optimalnoj toplini. Paprika i celer niću tek za 10 do 15 dana, pa je potrebno nekoliko natapanja zemlje do nicanja. Kod uzgoja presadnica na manjim prostorima, provjetravati treba svaki dan, da bi biljke oslobodili od otrovnih plinova (amonijaka i drugih).

Njega presadnica uključuje redovito pljevljenje korova, rahljenje tla i redovito natapanje toplom vodom. Kad se osuši površinski sloj komposta do 1 cm dubine, zemlju moramo natopiti, obično između 11 i 12 sati ili tijekom dana, kada je najtoplije, da se lišće osuši prije noći, zbog napada bolesti. Ako presadnice nisu dovoljno visoke ili bujne, folijarno ih prihranjujemo odgovarajućim gnojivom.

Tjedan dana prije iznošenja presadnica na stalno mjesto (ako se sade vani na polju), moramo ih postupno otvarati i privikavati na vanjsku toplinu što zovemo "kaljenjem". Presadnice napadaju puževi, miševi, štakori, koji tijekom zime nalaze hranu i sklonište u plastenicima. Protiv puževa možemo rabiti Pužocid ili Mesurol, a protiv glodavaca mamce Facirona, Brodilona i druge.

Za zaštitu od bolesti i štetnika rabimo odgovarajuće insekticide i fungicide, koje smo opisali u posebnim prilozima za svaku kulturu.

## UZGOJ SALATE

### - u zaštićenim prostorima

Salata najveće prinose daje na pjeskovito glinastima tlima, koja imaju dovoljno organskih tvari. Tla moraju biti ocjedita, slabo kisela (pH 6,5). Na kiselim tlima razvije male glavice, a vanjski listovi na rubu požute i postupno uginu. U odnosu na stajski gnoj, salata dolazi na drugo mjesto u plodoredu, poslje obilne gnojidbe predkulture stajnjakom.

Salata pripada grupi povrća koja se gnoji samo mineralnim gnojivima. Kod pripreme, tla prije sadnje, pognoji se s 500 do 700 kg/ha NPK 15:15:15. Na siromašnim i pjeskovitim tlima prihranjuje se dušičnim gnojom (KAN 150 kg/ha). KAN se posipa oko biljke desetak dana poslije sadnje, nakon što se biljke prime. Zatim se biljke okopa i natopi vodom, ako nema vlage u tlu. Salata, kao i drugo lisnato povrće (špinat, blitva), pozitivno reagira na prihranu dušičnim gnojem, ali bez

pretjeravanja, kako lišće ne bi sadržavalo veću količiilu nitrita štetnih (kancerogeni) za zdravlje.

**Odnos prema klimi**

U uzgoju salate u plastenicima moranm. znati da ona traži umjerenu toplinu zraka. U vrijeme vegetacije optimalna toplina je od 12 do 16° C danju, a noću od 10 do 12° C.Treba održavati nisku relativnu vlažnost zraka (optimalna je od 65 do 75 °o kako bi salata bila manje izložena napadu raznih bolesti, osobito truleži glavice. Održavanjem optimalnih uvjeta rasta (topline i relativne vlažnosti zraka) salatu vrlo mnlo napadaju spomenute bolesti. Time uzgojne uvjete plasteniku približavamo uvjetima na polju, gdje nisu potrebne gotovo nikakve mjere kemičke zaštite. Kod natapanja moramo rabiti susatav kap po kap ispod biljke, što također smanjuje napad bolesti.

**Sjetva i sadnja salate**

Najrašireniji način je uzgoj salate iz presadnica. Sjeme se sije u kontejnere s 210 rupa (kao i kupusnjače) bez pikiranja. Optimalna toplina nicanja sjemena je od 18 do 20° C (salata niće za 4 dana). Za uzgo j presadnica treba od 25 do 30 dana. Salata se sadi u redove s razmacima 30 x 25 - 30 cm. Poželjno je saditi na gredice, tako da je svaki peti red prazan radi lakše obrade. Odlike: Nansen, Masaida, Ravel, Zagrebačka kristalka, Karif, Great lakes, ...

**Zaštita od bolesti**

Plamenjača salate (Bremia lactucae) napada salatu, endiviju i radić u svim razvojnim stadijima. Na listovima se pojavc svijetlo zelene, a kasnije žute pjege različitih veličina uglastoga oblika, jer su omedene žilicama lista (kao i na krastavcima). Javlja se kod visoke vlage lista i zraka, te na toplini od oko 15° C. Preventivno se štiti prskanjem Previcurom 0,15 % u fazi formiranja prvoga pravoga lista ili kontaktnim fungicidima Dithane M-45, Cineb i Antrakol. Nastupi li zaraza, moramo rabiti sistemike kao što su Ridomil Gold, Aliette, Antrakol combi.

Kod višekratnoga uzgoja salate na istom mjestu dolazi do pojave opasnih bolesti: bijela trulež (Sclerotinia minor), a od štetnika do napada nematoda. Kemičke mjere zaštite malo pomažu, pa moramo izmijeniti kulturu ili dezinficirati tlo vodenom parom posebnim strojevima, koji proizvode vodenu paru na toplini od 70° C i koji tu vodenu paru unose u tlo u trajanju od 1,5 sati. Nešto slabije rezultate daje dezinfekcija tla Basamid granulatom na osnovici dazometa. Ovo preporučujemo učiniti tijekom rujna, kada su povoljne topline za njegovo djelovanje.

Da bismo smanjili napad sive truleži (Botrytis cinarea), u plastenicima mora biti optimalna vlažnost zraka. Ipak preporučujemo preventivnu uporabu fungicida u fazi od 5 listova do početka savijanja glavice u razmaku od 8 dana: Teldor, Sumilex, Mythos, Kidan, Switch,...

**Zaštita od štetnika**

Ako se tlo ne dezinficira redovito, postoji mogućnost napada zemljišnih štetnika: klisnjaci, sovice, rovci**.** Za zaštitu rabimo Dursban G-7,5 u količini od 0,5 kg/100 $m^2$. Puževi napadaju salatu od klijanja do berbe. Protiv njih treba posipati oko biljaka Pužocid M ili Mesurol M. Cijeli usjev možemo poprskati preparatom Biopuž. Za suzbijanje glodavaca (miševi, štakori) preporučujemo staviti na neki papir, radi nadzora, mamce Facirona ili Brodilona.

Slabi napad lisnih ušiju možemo suzbiti postavljanjem žutih ploča iznad usjeva ili prskanjem Radotionom 50. Za jači napad koristimo Chess, Pirimor, pazeći na karencu. Za suzbijanje korova preporučujemo prije sadnje uporabu herbicida Stop ili Stomp 330, koji uklanja uskolisne korove i mišjakinju (čest korov u tlu bogatom humusom), koja lako može ugušiti mlade usjeve povrća (luka, salate, ...).

## UZGOJ RAJČICE

- **u zaštićenim prostorima**

Rajčica, kao i drugo povrće, najbolje podnosi pjeskovito, glinasto, toplo tlo, jer tu ranije dozrijeva. Podnosi i druge tipove tla ako su povoljne strukture i dobre drenaže. Rajčica podnosi blago kisela tla (najbolji pH 6,0). Kod osnovne obrade treba zaorati zreli stajnjak (4 do 6 kg/$m^2$). Debljina sloja zemlje u plastenicima treba biti do 35 cm. Kod gnojidbe mineralnim gnojom rabi se gnoj s naglašenim fosforom, jer fosfor izravno razvija korijen i cvijet rajčice, te oblikuje plodove. Dušik je bitan za rast biljke i razvoj listova. Previše dušika šteti zrenju, kakvoći i trajnosti plodova, te otpornosti na bolesti. Uspijemo li uskladiti ova dva hranjiva, osiguravamo obilan urod.

**Odnos prema klimi**

Rajčica traži posebne uvjete uzgoja u plastenicima. Svijetlo sunca je važan činitelj u fazi cvata i zametanja plodova. Nedostatak sunca znači slabu oplodnja i urod, pa se na kontinentu sadi kasnije. Rajčica treba čist zrak, redovito provjetravanje plastenika. U protivnom se javljaju bolesti, opadaju cvjetovi i zametnuti plodovi. Rajčica treba stalnu toplinu bez većih oscilacija (u vrijeme vegetacije optimalna je od 18 do 20° C). Na toplini ispod 15° C, ne oblikuju se cvjetovi, a ispod 10° C prestaje rast biljke i nema oplodnje cvjetova. Ako su topline previsoke biljke postaju nježne, izduženoga rasta i podložne su bolestima. Rajčica, za razliku od krastavca, traži nižu relativnu vlažnost zraka (od 60 do 70 %). To se postiže natapanjem usjeva sustavom kap po kap ispod biljaka. Tako dolazi do dobre oplodnje i manjega napada bolesti. Presadnice rajčice se uzgajaju u kontejnerima uz uporabu zdravoga sjemena i odgovarajućega komposta za rajčicu i papriku. Uz redovito zalijevanje

rajčica najbrže niče na toplini od oko 25° C. Poslije nicanja, toplina se može smaniti na 15° C u trajanju od 3 do 5 dana da presadnice očvrsnu i ne izdužuju se. Rajčica se mora pikirati u fazi početka formiranja pravih listića (iza kotiledona). Pikiranjem biljke prekida se glavni korijen, i dolazi do razvoja bočnoga korjenja.Nakon 4 ili 5 tjedana presadnice su visoke oko 35 cm (pogodne za presadivanje na stalno mjesto). Uobičajeni razmak sadnje je 40 x 80 cm i ovisi o bujnosti lista.

*Vezanje i pinciranje*

Čim se posadene bilje prime, moramo ih vezati uz kolje ili u plasteniku za žicu ispod krova. Ako zakasnimo, biljke polegnu i kod kasnijega vezanja pucaju.. Vežemo sisal vezivom (jedan kraj u korjenovom vratu, pa cijelu biljku omatamo nekoliko puta, a drugi kraj vežemo za žicu ispod krova). U plasteniku najčešće rajčicu uzgajamo na jedan izboj. Zato moramo redovito pincirati sve postrane izboje (zaperke), koji se redovito javljaju u pazuhu lista. Pincira se oštrim nožom dok su još zaperci od 3 do 4 cm. Pri tomu se stvaraju rane, pa se pri većoj vlažnosti mogu javiti bolesti (trulež). Kad izraste biljka do željene visine, 5 do 6 etaža (grozdova), trgamo vrh (dekapitacija).

**Poteškoće kod oplodnje cvjetova**

Grada cvijeta rajčice je dvospolna, pa u optimalnim klimatskim uvjetima nema poteškoća s oplodnjom (optimalna toplina 20 C i relativna vlažnost zraka od 60 do 70 %, dosta sunčane svjetlosti). U nepovoljnim uvjetima cvijet se ne oplodi i nakon dva dan se osuši. U nepovoljnim uvjetima možemo pospješiti oplodnju prskanjem biljke odgovarajućim hormonima, postavljanjem kućica s bumbarima ili tako da svako jutro lagano stresamo cvjetove rukom da se iz prašnika otpusti prah i oplodi cvijet.

**Zaštita od korova**

Prije sadnje, unosimo u tlo herbicicl Treflan 1,5 lit/ha plus Dervimol 2,5 lit/ha da suzbijemo većinu uskolisnih (travnih) i širokolisnih korova. Ston ili Stomp 330, prije sadnje suzbija samo uskolisne korove, a širokolisne možemo suzbiti poslje sadnje rajčice (nakon 8 do 10 dana), za vrijeme sunčanoga i suhoga dana prskanjem Sencorom WG 70 (0,5 do 0,7 kg/ha).

**Zaštita od bolesti**

Plamenjača rajčice (Phytophthera iiifestans) je plamenjača i krumpira pa prelazi s jedne na drugu kulturu. Napada prvo donje lišće gdje se javljaju nepravilne smede pjege, pa se lišće postupno suše, a peteljke lista ostaju dugo zelene. List s donje strane dobije snježno bijelu pljesnjivu prevlaku, što je karakteristično za plamenjače u odnosu na pepelnice, koje imaju pepeljastu prevlaku s gornje strane lista. Na plodu se pojavljuju ulegnute pjege bronČane boje. Širi se za vrijeme vlažnoga i toploga vremena na toplini od 20° C i višoj. Bolest suzbijamo preventivnim kontaktnim fungicidima: Dithane M-45, Antrakol, Star 80, Mankozeb, Dakonil, Quadris, te na osnovici bakra Champion. Nastupi li zaraza, rabimo sistemike, koji djeluju kurativno: Ridomil Gold, Sandofan C, Galben C, Antrakol combi.

Novija bolest, uvezena s hibridima u Hrvatsku je Baršunasta pjegavost (Cladosporium fulvum). Na listovima se javljaju žućkaste pjege, a s donje strane smeđa baršunasta prevlaka. Javlja se u plastenicima s preko 90 % relativne vlage zraka i topline oko 15 °C. Donekle se suzbija kad prskamo protiv plamenjače, ali bolje je uzgajati

hibride otporne na ovu bolest s oznakom na sjemenu 5 C, što znači otpornost biljke na svih pet vrsti spomenute bolesti.

Često se javlja crna pjegavost rajčice (Alternaria solani). Glavni su izvori bolesti zaraženi ostaci rajčice u tlu, prenosi se i zaraženim sjemenom. Tamno smeđe pjege na listovima su okrugle. Listovi s više pjega se suše i otpadaju. Plod se zarazi u blizini peteljke, gdje nastaju crno seđe pjege veličine od 2 do 3 cm. Pjege prelaze u gnjiloću. Toplina od 18 do 25 °C i česta rosa ili kišica pospješuju razvoj bolesti. Zaštita je jednaka onoj kod plamenjače, ali je slabijega učinka.

Šupljikavost lista rajčice (Septoria Lycopersici) napada poglavito lišće, na kojemu se javljaju pjege veličine između 2 i 3 mm. U sredini su sive boje s tamnijim rubom. Zaštita je jednaka kao kod plamenjače.

Zbog uskoga plodoreda u plastenicima, nakon višegodišnjega uzgoja rajčice, razvije se bolest fitoftora trulež stabljike (Phytophthora nicotianae) u tlu i prelazi na prizemni dio stabljike, koja trune i propada. Kemička zaštita daje slabe rezultate, pa se prelazi na proizvodnju u hidroponima ili se dezinficira tlo vodenom parom, ili se uzgaja povrće izvan porodice Solanaceae.

Bolest uskoga plodoreda i jednake zaštite je zeleno venuće biljki (Verticillium alboatrum). Doji listovi žute, biljke gube čvrstoću, venu, pa se moraju čupati i spaliti.

Slične simptome izazivaju i gljive Fusarium Oxysporum, Sclerotinia Sclerotiorum**.** Žive u tlu, začepe sprovrovodne snopiće za vodu, pa biljke venu i propadaju. Ne natapamo li redovitu rajčicu ili ako je tlo kiselo u plodove ne dolazi dovoljno kalcija. Tada se na vrhu ploda javlja tvrda kožasta mrlja (Blossom end rooth), koja se često pogrešno zamjenjuje s gljivičnim bolestima, što je pogrešno. Moramo folijarno prskati lisnim gnojem, koji ima dosta kalcija (Fertina Ca). Jednaka pojava može biti i na paprici, pa se i ona jednako prihranjuje.

**Štetnici rajčice**

Najopasniji štetnik u plasteniku je **bjelokrilka** (štitasti moljac Trialeurodes vaporariorum), mali bijeli leptirić dug oko 2 mm. Ličinke su mu prekrivene voštanim prahom, što ih čini otpornijim na insekticide. Sišu biljne sokove, pa biljke zaostaju u rastu, a plodovi su sitniji. Moljac po plodovima i listovima obilno izlučuje mednu rosu (kao i lisne uši) na *kojoj* se razviju gljive čađavice, pa listovi i plodovi postaju crni. Moljac ima 10 do 12 generacija godišnje, te može smanjiti urod i do 40 %. Štititi biljke moramo čim se pojave prve bjelokrilke svakih 4 do 7 dana insekticidima: Rogor, Chromogor, Actelic, Rotor, Confidor SL 200, Karate Zeon, Beta - Baythroid.

**Lisni miner** (Liromyza trifolli, Phitomyza horticola) se suzbija jednakim preparatima kao i bjelokrilka. Njegove ličinke rade štete na površinskom sloju lista hraneći se parenhimom i pri tomu stvaraju "mine".

**Duhanov resičar** (Thrips tabaci), radi štete na rajčici, paprici, krastavcima, dinjama i lubenicama. Štete čine odrasli oblici (imaga) i ličinke. Sisanjem sokova deformiraju listove, plodove i cvjetove. Imago je dug od 1 do 2 mm, ima dva para uskih resastih krila i između 5 i 12 generacija godišnje. Vrlo brzo se kreće po biljci. Postupci i preparati za suzbijanje su jednaki opisanim kod zaštite krastavaca, dinja i lubenica.

**Lisne uši** se jako brzo množe za suhoga i toploga vremena (i 16 generacija godišnje). Cim se pojave moramo prskati preparatima kraće karence: Chess, Hostaquick, Pirimor, Actelik, Confidor SI 200, ....

## UZGOJ KRASTAVACA

- **u zaštićenim prostorima**

Krastavci, kao većina povrća traži neutralno, plodno, rastresito tlo s visokim postotkom humusa. Pri manjem sadržaju humusa, tlo treba pognojiti zrelim stajnjakom (6 do 8 kg/mz). Prije zaoravanja stajnjaka mora se dodati NPK 15:15:15 (600 i više kg/ha), što ovisi o kakvoći tla. Za intenzivnu proizvodnju tijekom vegetacija, a osobito poslije berbe, krastavce treba prihranjivati dušičnim gnojem, primjerice KAN, svakih petnaestak dana (150 kg/ha).

**Odnos prema klimi**

U plasteniku možemo uzgajati krastavce i zimi, jer trebaju malo svjetlosti. Ali, optimalna toplina zraka je od 22 do 25° C danju, a noću od 18 do 20° C. Potrebna je i visoka relativna vlažnost zraka (85 do 90 %).

Visoka toplina i vlažnost zraka doprinose urodima, pravilnom obliku plodova, te manjem napadu štetnika (lisne uši, crveni pauk, mineri), ali pogoduju razvoju sive plijesni. Često zimi u negrijanim plastenicima ne postižemo višu toplinu od 15° , pa tada siva plijesan prouzroči sušenje i padanje cvjetova i tek zametnutih plodova. U kasnijem, proljetnom uzgoju, za sunčanih dana, osim redovitoga natapanja, treba češće orošavati cijelu biljku, da održimo visoku relativnu vlagu zraka. Krastavac ne raste na toplini nižoj od 12° C, niti na višoj od 32° C.

**Sjetva i sadnja**

Krastavci se siju u kontejnere promjera 10 cm ili na brikete, kockice koje oblikuju posebni strojevi od komposta uz dodatak vode. Sije se na dubinu od 1 do 2 cm. Za jedan hektar treba uzgojiti oko 30.000 biljki, a za to nam treba oko 1,5 kg sjemena.

Krastavci ne podnose pikiranje, pa uzgojene biljke zajedno s kompostom sadimo na stalno mjesto. Razmak sadnje je 70 x 45 cm. Krastavce vežemo, kao i rajčice odmah nakon sadnje sisal vezivom. Jedan kraj vežemo u širi čvor oko korijenovoga vrata, omotamo vezivo oko vriježe i dižemo ju prema žici ispod krova plastenika, te za nju vežemo drugi kraj veziva. Vriježe uzgajamo na jedan izboj, ostranjujući sve zaperke. Do visine od 50 cm od zemlje odstranjujemo svo lišće i cvjetove, jer su ti plodovi deformirani. Neki ih ipak ostavljaju, jer su tu plodovi najraniji.

**Zaštita od korova**

Jedini herbicid za proizvodnju krastavaca je Devrinol (2 do 4 lit/ha). Unosimo ga u tlo prije sadnje. Iza njega, tek se iduće godine mogu uzgajati rajčica i paprika.

**Zaštita od bolesti**

Tijekom vegetacije najčešće se javlja **plamenjača** (Pseudiperonospora cubensis). Velike štete radi i na dinjama i lubenicama. Na lišću su žuto smeđe, uglaste pjege omeđene nervima lista, a s donje strane se na pjegama stvara tamnosiva prevlaka. Suzbijati ju treba čim se razvije jedan pravi list kontaktnim preparatima blaže koncentracije: Dithane M-45, Cineb, Daconil, ... Kada se biljke presade, treba ih zaliti s 0,2 % otopinom Previcura (2 dl/biljka). Jednako suzbijamo plamenjaču paprike. Sredstvo daje dobre rezultate i prskanjem biljki 0,15 % otopinom tijekom vegetacije. U fazi 3 do 4 lista mogu se rabiti sredstva s duljom karencom: Champion, Nordox super, te sistemici Ridomil Gold, Galben C, Antracol combi, a pred berbu i kasnije Aliette (karenca 4 dana), te Quadris, koji suzbija plamenjaču i pepelnicu, a ima karencu samo 3 dana.

**Pepelnica** (Spheroteca fusca ili Erysiphe spp.) napada krastavce, dinje i lubenice. Iznimno se brzo širi u plasteniku ako je niža relativna vlaga zraka. Gornja strana lista dobiva bijelu do pepeljastu prevlaku. Hifama prodire u list, a kondijima širi se po biljci. Suzbija se od najranije faze razvoja biljki fungicidima: Anvil, Systhane 12 E, Topas 100 ili Quadris (od 2 do 3 puta). To je sredstvo na temelju gljive i svojim hifama prodire u list, gdje svojim širenjem spriječi razvoj patogenih gljiva.

**Zaštita od štetnika**

Protiv polifagnih štetnika u tlu rabimo Dursban G-7,5, Volato G-5 ili Actaru WG (0,8 kg/ha). Krastavcima, lubenicama, dinjama velike štete nanosi **kalifornijski cvjetni trips** (Franklinirlla occidentalis) veličine od 1 do 1,5 mm, boje ovisne o biljci kojom se hrani: žuta smeđa, ... Godišnje ima od 12 do 15 generacija, pa se teško suzbija. Suzbijati moramo odmah po pojavi postavljanjem modrih ljepljivih pločica. Ličinke i odrasli tripsi, sišući sokove, deformiraju list, plod i cvijet. Najviše se zadržavaju na skrivenim mjstima u cvijetu ili vršnom dijelu biljke. Suzbijati ih možemo prirodnih insekticidima Laser 0,03 - 0,05 i Vertimec 0,08, te pomoću piretroida Karate Zeon, Rotor, Beta - Baythroid. **Bjelokrilka, lisne uši i lisni mineri** također napadaju krastavce. Zaštita od njih je opisana kod uzgoja rajčice.

## UZGOJ PAPRIKE

**-u zaštićenim prostorima**

U zaštićenim prostorima se najviše uzgajaju sitnoplodne, ljute paprike. U nas je raširen uzgoj Istre i Bianca hibrida, te uzgoj Delte na jedan ili dva izboja, pinciranjem i vezanjem kao rajčice i krastavci.

**Odnos prema tlu**

Za proizvodnju paprike su najbolja lagana tla bogata humusom, koja dobro drže vlagu. Uzgaja se na tlima neutralne reakcije, čija je pH vrijednost od 6,5 do 7,0. Za uzgoj na kiselim tlima, ispod pH 6, moramo tlo kalcizirati. Paprika se uzgaja u plodoredu, pa na isto tlo ne smije doći barem 4 do 5 godina. Dobre predkulture su grašak i grah mahunar. Poslije paprike dobro uspijevaju korijenaste kulture.

Na tlo se ujesen naveze 50 t/ha stajnjaka i duboko zaore. Na proljeće, kada se tlo prosuši, razbaca se mineralno gnojivo NPK 5:20:30 (500 kg/ha) i Urea (100 kg/ha). Tlo se potanjura zajedno s herbicidima prije sadnje. Tijekom vegetacije, osobito u cvatnji i poslije prve berbe, prihranjujemo sa 100 kg/ha KAN.

**Odnos prema klimi**

Presadnice paprike uzgajamo u kontejnerima u plasteniku, pri toplini do nicanja između 25 i 30° C i vlazi zraka 70 %. Kada nikne polovica biljki, toplina se snižava na 16 do 17° C i ostaje tako 3 do 4 dana da biljke očvrsnu. Pri pojavi prvoga pravoga lista pikiraju se presadnice u kontejnere promjera 6 do 8 cm. Presadnice njegujemo održavanjem topline od 20 do 25° C za sunčanih dana, a za oblačnih nešto niže. Noću ne smije biti niža od 16° C, a optimalna vlažnost zraka je od 65 do 70 %. Provjetravati moramo svaki dan, ali manje nego kod rajčice.

**Sadnja**

Paprika se sadi kada presadnice razviju 4 prava lista, na razmak ovisan od bujnosti paprike (60 do 80 cm između redova i 30 do 50 cm između biljaka u redu). Poslije sadnje obvezno zalijevamo toplom vodom (25° C), a tijekom vegetacije svakih 6 do 8 dana. Za
proizvodnju presadnica treba 0,5kg/ha dobroga sjemena i oko 150 $m^2$ klijališta.

**Zaštita od korova**

Kod pripreme tla zajedno s mineralnim gnojom možemo zatanjurati kombinaciju herbicida Dervinola 2,5 kg/ha plus Treflan 1,5 1/ha. Prije sadnje bez unošenja u tlo mogu se primijeniti Ston ili Stomp 330 (4 1/ha).

**Zaštita od bolesti**

Tijekom vegetacije najčešće se javlja fitoftora paprike (Phytophpra capsici). Javlja se već na presadnicama zarazom iz tla. Zato se preporuča sjetva u zdrav kompost pH vrijednosti 6,5. Na napadnutim grančicama javljaju se tamnocrvene pjege. Napadnuti plod postaje vodenast i na njemu se pojavi bjeličasta prevlaka od hifa gljive. Plamenjača paprike može zaraziti i patliđan (plodove bliže tlu). Uspješno se suzbija zalijevanjem biljki poslje sadnje s 0,2 postotnom otopinom Previcura (0,2 1 po biljci kao i krastavaca). Tijekom vegetacije mogu se primijeniti preventivno kontaktni fingicidi kao Dithane M-45, Daconil, Cineb, Quadri. Nastupi li zaraza moramo liječiti i spriječiti dalje širenje sistemicima kao Ridomil Gold, Sandofan Z, Galben M itd. Na

vršnim dijelovima mogu se pojaviti suhe (kasnije pocrne) ulegnute pjege, većinom fiziološke prirode. Ako je jako sunce, jave se sunčane ožegotine. . Natapamo li papriku redovito ili je tlo kiselo, te pjege uzrokuju nedostatak kalcija u plodu. To se spriječava lisnom prihranom gnojem koji sadrži kalcij. Bakteriozaa (Erwinia carotvora) razvije trulež na plodovima nakon berbe, tijekom prijevoza ili u skladištu. Javlja se najčešće kad papriku zaljevamo hladnom vodom po dnevnim vrućinama, ili na polju kad padne kiša danju uz visoke topline. Ovu bolest kao i sivu plijesan (Botrytis cinarea) moramo suzbijati prskanjem biljki u punoj cvatnji botricidima (Teldor, Sumilex, Mithos, Switch). Suzbijanjem fitoftore suzbijamo i crnu pjegavost (Alternaria dauci). Simptomi se javljaju na plodovima u obliku crne kožaste pjege.
Paprika treba široki plodored. Inače sr javlaju bolesti koje rade velike štete, a ne mogu se suzbiti tijekom vegetacije. Bolesti rajčice su još Zeleno venuće biljki (Verti-cillium albo-atrum), Sclerotinia sclerotiorum, Fzarium oxysporum.

**Zaštita od štetnika**

Najveće štete izaziva kukuruzni moljac (Ostrinia nubilalis) i gusjenice lisnih sovica. Čim se pojave, papriku treba prskati jednim od piretroida (Zeon, Rotor, Beta-Baythroid). Zaštita od zemljišnih štetnika i tripsa je opisana kod zaštite krastavaca, a od bjelokrilke je opisana kod zaštite rajčice. Pojavc li se lisne uši štitimo kao i drugo povrćc aficidima u ranijoj fazi Radotion E-50, a kod jaćega napada insekticid s kraćom karencom (Chess, Pirimor, Actelic, Confidor SL-200)

## UZGOJ LUKA

**- u zaštićenim prostorima**

Porodici ljiljana (lukova) pripadaju luk, češnjak, poriluk, kozjak (ljutika) i šparoga.

Luk se uzgaja zbog lukovice, zadebljane podzemne, visoko hranjive stabljike (bogat sadržaj eteričnih ulja, koja poboljšavaju okus mnogim jelima). Lukovičasto povrće je ljekovito zbog fitocidnoga djelovanja, kojim se podešava bakterijski sustav crijeva, pospješuje probava i rad mokračnoga sustava. Antiseptičnim djelovanjem pomaže radu dišnih organa. Češnjak utječe na širenje krvnih žila pa snižava krvni tlak i kolesterol u krvi.

Optimalna toplina nicanja luka je 15° C, najmanja od 1 do 2° C, a optimalna za uzgoj od 18 do 22° C. Luk loše reagira na visoke topline (više od 35° C), pa ga treba saditi što ranije. Pri nicanju i oblikovanju lišća treba veliku vlagu u tlu, a pri dozrijevanju lukovice najmanju. Lukovi trebaju puno hranjiva, ali ne podnose gnojidbu svježim stajnjakom. Dolaze na drugo ili treće mjesto u plodoredu. Gnojimo isključivo mineralnim gnojivima, koja nemaju klora (NPK 5:20:30, 600 kg/ha prije sadnje). Tijekom vegetacije luk možemo prihraniti KAN-om. Luk se prvi puta prihranjuje, odmah nakon nicanja s 200 kg/ha, a drugi puta s 200kg/ha nakon 25 do 30 dana.

Luk se uzgaja sjetvom sjemena ili sadnjom lučica. Sjeme sijemo izravno sijačicom na polju, što ranije, uz obvezno natapanje u sušnom razdoblju, jer inače ne nikne. Sije se u gredice za uzgoj presadnica (uobičajeno na u kontinentu za uzgoj zimskoga luka - Srebrenac majski) početkom kolovoza, sadi se na polju početkom listopada, a bere početkom svibnja. Ako se sadi u plastenike, bere se početkom travnja, za Uskrs. Za uzgoj lučice za sadnju, sije se jako gusto (2 gr sjemena/$m^2$).

Cijelo vrijeme uzgoja intenzivno se zalijeva, pljevi od korova štiti od bolesti i štetnika. Početkom srpnja lučica se razvije (1. klasa o od 8 do 22 mm). Tada prestajemo zalijevati i vegetacija završava. Krajom srpnja lučicu vadimo iz tla, dobro osušimo i čuvamo u sanducima. U jesen ili rano proljeće lučica se sadi plitko u brazde dubine 1,5 cm (od 500 do 800 kg lučice 1. klase/ha). Uz preporučenu tehnologiju urod je od 20 do 40 t/ha. Dozrijeva krajem srpnja, vadi se prije kiša, dobro osuši i skladišti u prikladnim skladištima na toplini od 0 do 2° C i uz relativnu vlažnost zraka 70 %. Čuvamo li ga u neodgovarajućim skladištima, moramo ga poprskati dva tjedna prije sazrijevanja glavice ili najkasnije kada je 50 % biljaka poleglo, regulatorom rasta Fazor (2,5 do 4 kg/ha uz 500 do 600 1 vode/ha). Ne smije se prskati kad su topline iznad 25° C. Karenca je 7 dana.
Kod nas je najraširenija odlika Holandski žuti, a od hibrida Hyduro F1, okrugle glavice žute boje.

**Zaštita luka češnjaka, poriluka**

Protiv travnih korova prije sadnje lučice rabimo Treflan (2 l/ha plitko ufrezati), a prije sjetve sjemena Ston ili Stomp 330 (4 l/ha). Ovo sredstvo ostaje na površini, ne ugrađujući se u tlo. Protiv širokolisnih korova, najbolji je Goal (2 1/ha) odmah poslje sadnje, prije nicanja luka. Poslije uporabe ovih herbicida, pojave se korovi (ambrozija), za koje je najdjelotvorniji Lontrel 100 (0,2 1/ha), što se može ponoviti za 7 do 10 dana. Od bolesti najčešća je plamenjača luka, koja u kišnom proljeću može prepoloviti urod. Najčešći izvor bolesti su zaražene lučice. Najlakše se prepoznaje po prepolovljenim pepeljasto ljubičastim listovima, koji vise. Poslje se nasele saprofitske gljivice i listovi su crni. Preventivno se rabe kontaktni fungicidi (Dithane M-45, Antrakol, Star 80, Mankozeb, Dakonil, Quadris, Polyram Champion). Zahvati li bolest luk, tada rabimo jedan od sistemika da se bolest ne bi širila (Ridomil Gold, Sandofan C, Galben C, Antrakol combi, Aliette), uz obvezno dodavanje ovlaživača (Sandovit ili Radovit 0,1 %). Siva plijesan listova luka (Botrytis squmosa) je česta u kišna proljeća. Na listovima se pojave malo ulegnute pjege blijedožute boje, koje se mogu spojiti, postati vodenaste i odumre cijeli list. Za suzbijanje ove bolesti rabe se botrycidi kao i na ostalom povrću (Switch, Sumilex, Mithos, Teldor i drugi). Ako se ne suzbije na vrijeme, ova bolest se širi u skladištu i izaziva trulež glavica.

Od štetnika se redovito javlja lukova muha (Chortophila antiqua). Kao i druge povrćarskemuhe (kupusna i mrkvina) rano u proljeće izlazi iz tla i polaže jaja između listova, na glavicu, ili odmah uz biljku. Žučkasto bijeli crvići iz jaja ubušuju se u stabljiku, te štete, hraneći se njezinim sadržajom. Na oštećena mjesta naseljavaju se saprofitske gljive i sekundarno izazivaju trulež stabljike.
Lukovu muhu najjednostavnije suzbijamo zemljišnim insekticidima (Dursban G-7,5 ili Volatin G-5, koji imaju karencu 63 dana, pa se ne smiju rabiti na mladom luku, već na luku za proizvodnju glavice).

Nakon nicanja luka preporučuje se prskanje Rogorom ili Chromogorom 0,1 % 1 do 2 puta, jer ne znamo točno vrijeme leta lukove muhe. Dobre rezultate daje i prska-nje Confidorom u koncentraciji 0,15 %. Druga metoda je potapanje lučice nekoliko minuta u 0,4 postotnu otopinu Rogora ili 0,5 postotnu otopinu Confidora prije sadnje. Tada je karenca također 63 dana. Presadnice je bolje zaliti 0,4 postotnom otopinom Rogora (2 dcl po biljci).

**Uzgoj češnjaka**

Glavica češnjaka je sastavljena od češnjeva, koji su svaki za sebe obavijeni bijelom ili crvenkastom ljuskom, a zajedno imaju još ovojnu ljusku, pa je češnjak puno otporniji na zimu i mraz nego luk. Ako se dobro ukorijeni, tijekom zime može izdržati do -25° C. Razmnožava se isključivo češnjevima jer u našem podneblju ne razvija cvjetno stablo.

Češnjak najbolje uspijeva na nanosnim, toplim tlima. Traži bolju strukturu tla od luka. Najbolje predkulture su mu krumpir i zelje, koji ostavljaju tlo razrahljeno i čisto od korova. Češnjak ne podnosi svježi stajnjak i dolazi na drugo mjesto u plodoredu. Vrlo dobro reagira na gnojidbu kompostom uz dodatak NPK u omjeru 15:15:15 u količini 500 kg/ha.

Češnjak se sadi u jesen ili rano u proljeće, u redove razmaka 20 do 25 cm, a biljaka u redu 10 do 15 cm. Jesenski se sadi na dubinu od 5 cm, u rujnu i listopadu (daje veće urode od proljetnoga) proljetni na dubinu od 2 do 3 cm. Za sadnju se odabiru samo vanjski češnjevi glavice, koji su krupni, dobro razvijeni i zdravi. Potrebno je od 500 do 700 kg češnjeva/ha ili od 800 do 1.200 kg glavica. Prinosi su od 15 do 20 dha. Jesenski češnjak rano u proljeće izraste i koristi se pretežito zelen. Razvija krupno lišće i velike glavice s manjim brojom češnjeva od proljetnoga. Češnjevi su krupni i meki i teže se čuvaju preko zime. Proljetni češnjak daje manje glavice 0 3 do 5 cm. Češnjevi su obavijeni srebrnasto bijelom ljuskom. Sazrijeva u srpnju i kolovozu, umjerene je ljutine i dobro se čuva preko zime. Zaštita od korova, bolesti i štetnika jednaka je onoj, opisanoj kod luka.

**UZGOJ GRAHA**

Visoki grah mahunar se sve više proizvodi u plastenicima. Najraširenija odlika je Ptujski maslenac. Za uzgoj su najbolja duboka, dobro drenirana tla, visokoga sadržaja organske tvari. Grahu ne odgovaraju teška i jače kisela tla s visokim podzemnim vodama, jer se tada slabije razviju nitrogene bakterije. U plodoredu dolazi na drugo ili treće mjesto iza gnojidbe stajnjakom. Na srednje plodnom tlu gnoji se sa 700 do 800 kg/ha NPK 5:20:30. Prije sjetve gnoj utanjuramo zajedno s herbicidom Treflan, 2 1/ha i insekticidom Dursban E-48. Tijekom vegetacije prihranjujemo jednom (KAN 200 kg/ha) na početku cvatnje.

Grah je toploljubljiva vrsta, pa se sije kada se tlo zagrije na 10° C i tada niče za 7 dana. Sije li se na nižim toplinama niče za 15 do 20 dana. Tada je klica graha izložena napadu štetnika i bolesti koje izazivaju propst biljaka. Optimalna toplina rasta je 20° C uz relativnu vlažnost zraka 80 %. Na 0° C biljke propadaju. Za vrijeme cvatnje ne podnosi visoke topline (35° C) ni malu relativnu vlažnost zraka. U plasteniku treba na-tapati svakih 8 do 10 dana s 30 1/$m^2$ vode.

Visoki grah mahunara se sije u redove na dubinu od 4 do 5 cm, a u redu u kućice s oko 4 sjemnke. Biljke vežemo sisal vezivom za žicu postavljenu ispod konstrukcije plastenika kao rajčicu i krastavce. Razmak sadnje ovisi o bujnosti odlike (od 80 cm red od reda i 45 cm kućica u redu). Utrošak sjemena je oko 100 kg/ha i ovisi o krupnoći sjemena. Od herbicida prije sjetve rabimo Treflan, Ston, Dual, Frontier i Alaclor E-48. Poslje nicanja protiv širokolisnih korova, koje nisu suzbili zemljišni herbicidi, rabimo Basagran (1,5 do 2,5 1/ha).

Sije li se domaće, staro sjeme, nikakva kemička zaštita neće pomoći. Takvo sjeme je zaraženo mnogim virusima, koje ne uništavaju fungicidi. Zato treba uzeti zdravo

sjeme i širi plodored. Zaražanim sjemenom širi se antraknoza graha (Colletetrichum lindemuthianum), već tijekom vegetacije, prelazeći sa zaraženoga sjemena na kotiledone, pa na list i dalje na mahune. Javlja se kao okruglaste udubljene tamnosmede pjege crvenkastih rubova. Zaražene mahune gube tržišnu vrijednost. Može se suzbijati sistemicima (Mikal, Ridomil Gold, Sandofan C, Galben C i drugi, od kontaktnih fungicida Daconil).

Masna pjegavost (Pseudomonas phaseolicola) je bakterioza. Prenosi se zaraženim sjemenom i biljnim ostacima. Napada listove, stabljiku, mahune i sjeme. Na mahunama nastaju vodenaste izdužene pjege s bjelkastom bakterijalnom sluzi. Protiv ove bolesti preporučuje se prskanje od nicanja do cvatnje u nekoliko navrata fungicidima na osnovi bakra (Nordox super, Cuprablao Z). Bakterijska palež graha (Xanthomonas phaseoli) ima slične simptome kao i masna pjegavost i jednako se suzbija. Siva plijesan (Botrytis cinarea) za vrijeme visoke vlage zraka u plastenicima izaziva trulež mahuna, koja se širi od vrha mahuna. Nakon berbe, iz zaraženih mahuna trulež se brzo širi i na zdrave. Suzbija se botricidima (Sumilex, Mythos, Teldor, Switch). Za viših toplina i manje relativne vlage zraka, ubrzo po nicanju, javljaju se lisne uši (sišu sokove, deformiraju lišće i prenose virusna oboljenja). Za suzbijanje se mogu rabiti Actelic, Pirimer, Shess, Confidor.

Kod proizvodnje za zrno, najvažnije je suzbiti grahov žižak. Najpovoljnije vrijeme za suzbijanje je početak oblikovanja mahune (duljine od 3 do 5 cm) Actelicom ili jednim od piretroida Karate Zeon, Rotor, Cromorel D. Prskanje se može ponoviti kada su zrna poluzrela.

## UZGOJ CVJETAČE I BROKULE

Brokula je jedna subvarijacija cvjetače i smatra se da je nastala od cvjetače. Imaju slične zahtjeve prema klimi, s tom razlikom što brokula nije tako osjetljiva na visoke topline. Zbog toga se u Dalmaciji može sijati i u travnju za ljetnu berbu, za razliku od cvjetače, koja u to vrijeme daje glavicu jako slabe kakvoće.

Optimalna toplina za oblikovanje cvata (glavice) za obje kulture je između 18 i 20° C, a relativna vlažnost zraka oko 85 %. Toplina zraka iznad 25° C uz manju vlažnost zraka i uzrokuju oblikovanje glavice slabe kakvoće, koja nema gotovo nikakvu tržišnu vrijednost. Cvjetača i brokula uzgojene u nepovoljnim klimatskim uvjetima imaju velik postotak cvata s mananma kao što su:

Preuranjena zrioba (Buttoning). Razvoj male, žute glavice bez tržišne vrijednosti u vrijeme visokih toplina zraka (iznad 25° C) i niske relativne vlažnosti zraka (ispod 85 %), zbog preuranjene zriobe. Ovo je najveća mana brokule i cvjetače, koju moženio izbjeći ako pronađemo rok sjetve i sadnje za odredenu odliku u određenomu području, kada će ona oblikovati glavicu u klimatskinl uvjetima koje smo naveli kao povoljne.

Posmedenje glavice (Browning) - Javlja se na alkaličnim tlima zbog nedostatka bora U središtu cvata javlja se rđasto smeda boja, koja kasnije probija i na površinu cvata (glavice). na kiselim tlima s pH 5,5 i manjr javlja se manjak molibdena. Biljka imazadebljale peteljke listova, a vegetacijski vrh je deformiran i bez normalnoga je cvata.

Slijepi vrh biljke (Blindness). Terminalni se cvat ne razvije, a uzrok može biti da pup oštete štetnici ili dođe do mehaničke povrede pri obradi tla. Da bi se izbjegla preuranjena zrioba (Buttoning), moramo znati da je najpovoljnija toplina za oblikovanje cvata od 14 do 18° C. Zato uzgoj cvjetače i brokule u

kontinentalnom djelu zemlje daje najbolje prirode tijekom ljetno jesenske sezone, a u Dalmaciji kad dolazi za potrošnju u prosincu i kasnije.

Cvjetača i brokula vrlo dobro reagiraju na gnojidbu zrelim stajskim gnojom u količini od 4 do 6 kg/$m^2$, uz dodatak mineralnoga gnoja NPK u omjeru 7:20:30, te količini 500 kg/ha i više, što ovisi o kakvoći tla. Tijekom vegetacije potrebno je prihranjivati dušičnim gnojivima. Preporuča se da u fazi oblikovanja rozete prihranimo KAN-om u količini 200 kg/ha, a drugi puta jednakom količinom neposredno prije početka oblikovanja cvata.

Osobita se pozornost mora posvetiti održavanju optimalne vlažnosti tla i zraka. U sušnom razdoblju potrebno je natapati usjeve, a još bolje kišiti, osobito kod proljetnoga uzgoja, kada je suhoća zraka veća, pa samim time povećavamo relativnu vlažnost zraka. Vlažnost tla tijekom cijele vegetacije mora biti najmanje 70 % do pune vlažnosti.

Cvjetača i brokula beru se za vrijeme lijepoga vremena, a ako su glavice malo mokre, onda se prije pakiranja moraju osušiti, jer vlaga na lišću ili glavici uzrokuje brzo kvarenje. Prirodi po 1 hektaru cvjetače mogu se postići od 20 do 40 tona, a brokule 20 tona.

Važno je napomenuti da se cvjetovi brokule nastave razvijati i nakon berbe i postaju neuporabljivi ako se cvijet otvori. Na sobnoj toplini brokula gubi kakvoću i vene za tri dana. Zato je iznimno važno da se brokula čuva u hladnjaku na toplini od oko 4° C, a u trgovini drži u rashladnim vitrinama.

**Zaštita kupusnjača**

U porodicu kupusnjača (Cruciferae) pripadaju: kupus, kelj, kelj pupčar, lisnati kelj (raštika), kineski kupus, cvjetača, brokula, korabica, podzemna koraba (keleraba), rotkva rotkvica i hren. Svi oni u drugoj godini, kada cvjetaju, imaju cvijet u obliku križa.

Sve ove biljke s nadzemnom stabljikom i glavicom (od kupusa do brokule) imaju zajedničke bolesti i štetnike, pa im je i zaštita od njih jednaka.

**Štetnici kupusnjača**

**Štetnici presadnica kupusnjača**

Od polifagnih zemljišnih štetnika štitimo insekticidima (Gursban G 7,5, Volaton G-5 ili Mocap G-10). Insekticide prije sadnje treba ugraditi u tlo na dubinu od 5 do 10 cm.

Kod pripreme tla možemo rabiti i zemljišne herbicide za suzbijanje korova u kupusnjačama. Uz obveznu ugradnju u tlo možemo rabiti kombinaciju Treflan 1,5 1/ha plus Dervol 2,5 1/ha. Osim ove kombinacije postoji još bolja: Goal 2,5 1/ha plus Ston ili Stomp 4 1/ha. Ova kombinacija rabi se na potpuno pripremljenom tlu prije sadnje kupusnjača.

Na izniklim biljkama kupusnjačama, najveći štetnici mladoga lišća su kupusni buhači (Philotreta namorum). Jednako tako napadaju mlado lišće cikle i repe, pa vrijede jednake mjere zaštite. Imaga buhača prezime u tlu i čim toplina tla prede 8° C izlaze iz tla i izgrizaju mlado lišće. Najjače napadaju za vrijeme suhoga i toploga vremena. Za njegovo suzbijanje potrebno je gotovo svakih sedam dana prskati organofosfornim insekticidima kao što su Zolone liquide, Rogor, Lebaycid ili piretroidima kao što su Karate, Rotor, Decis, Fastac, Cromorel D, King. Danas se preporučuje prskanje mladih

presadnica Actarom 25 WG. Štitimo li kupusnjače redovito od zemljišnih štetnika i buhača, zaštititi ćemo ih i od štetnika korijenova vrata: kupusne muhe, baride, kupusne pipe šiškarice i drugih. Sve one polažu jaja oko korijenova vrata mladih biljaka, ličinke kasnije ulaze u korijenov vrat, hrane se biljkom i izazivaju oštećenja, koja kasnije napadaju saprofitske gljive Fuzarium oxisporum izazivajući djelomičnu trulež biljaka i umanjujući prirod.

**Štetnici glavice kupusnjača**

Opasan štetnik na kupusnjačama je duhanov resičar (Thrips tabaci). To je vrlo malen kukac dužine (1 mm), s dva para uskih krila. Po zapažanjima najveće štete nanosi na glavicama kupusnjača, gdje se mogu opaziti brojne kvržice, koje s vremenom pocrne od naseljenih saprofitskih gljivica. Prskanjem protiv buhača i gusjenica smanjuje se donekle i napad resičara, ali potpune zaštite nema. Najbolje je glavice, odnosno cvjetove rezati u tehnološkoj zriobi, a ne da na polju propadaju.

Za suhoga i toploga vremena obvezno se javljaju lisne uši, koje napadaju više kultura pa i kupusnjače. Hrane se sišući sokove biljaka i prenose zaraze. Najpoznatiji aficidi su Pirimor, Actelic, Rogor, Chromogor, Chess, Actara WG 25 kojima štitimo preko lista.

Čim kupusnjače razviju rozetu i počnu savijati glavicu, u kontinentalnom dijelu
oko 10. lipnja, a u Dalmaciji mjesec dana ranije, napadaju ih gusjenice raznih leptira. Najopasnija je gusjenica lisne sovice (Mamestra brassicae). Ako ju na vrijeme ne suzbijemo, dok je još mala (oko 1 cm), uvlači se u glavicu, grize ju i svojim izmetom onečisti cijelu glavicu, pa glavica gubi tržišnu vrijednost. Problem suzbijanja gusjenica svih leptira je riješen dolaskom piretroida na tržište. Te piretroide spominjemo i kod suzbijanja buhača, ali se njega preporučuje suzbijati organo fosfornim insekticidima, a gusjenice piretroidima, kako ne bismo prevelikom uporabom piretroida izazvali otpornost gusjenica na piretroide, što se dogodilo kod suzbijanja krumpirove zlatice.

**Bolesti kupusnjača**

U starom načinu uzgoja presadnica u klijalištima, višegodišnjom uporabom iste klijališne zemlje i pri uporabi svojega sjemena, javljale su se bolesti na presadnicama kupusnjača pod nazivom "paleži klice", odnosno padavice mladih biljčica, koje su izazivale gljivice Pythium spp., Rhizoctonia spp., Olpidium brasicae, Botrytis spp. itd. Uzgojom u kontejnerima, sjetvom zdravoga sjemena i izvornim kompostom izbjeći ćemo spomenutu bolest.

Već na presadnicama, na kotiledonskim listićima se može pojaviti plamenjača kupusnjača (Peronospora parasitica). Napadnuti list gubi boju, mjesto napada požuti, list se uvija i opada. S donje strane lista se javlja siva prevlaka od konidija gljive, koje su izvor kasnijih infekcija.

Starenjem, listovi postaju otporniji pa su štete kasnije manje. Preporučuje se preventivna zaštita fungicidima kontaktnoga djelovanja kao što su Dithane M-45, Star 80, Mankozeb, Antrakol, Daconil, Polyram itd.

Crna lisna pjegavost (Alternaria brassicae) napada kupus, cvjetaču brokulu, hren. Na listovima se pojavljuju tamno hrdaste okrugle pjege promjera nekoliko milimetara, koje brzo pocrne, a list otpadne. Najveće štete izazivaju na cvjetači i brokuli jer napadaju cvat. Veći dio cvata pocrni i gubi tržišnu vrijednost. Za suzbijanje ove bolesti

najvažnije su preventivne mjere kao što su sjetva zdravoga sjemena i držanje pravilnoga plodoreda.

Kod peronospore kupusa nabrojali smo samo kontaktne fungicide za preventivnu zaštitu, jednako vrijedi i za Alternariu. Ali ako se pojavi Alternaria ili Peronosora kupusnjača, moramo uporabiti sistemične fungicide koji za 3 do 4 sata ulaze u biljku i djeluju kurativno. To su fungicidi Ridomil Gold, koji ima kurativno djelovanje i nakorn zaraze od 4 dana, zatim Sandofan C, Galhrn M, Quadris, Antrakol combi itd. U južnim krajevima se često je pojavljuje prstenast pjegavost (Mycosphaerella brassicae) u obliku smedih prstenastih pjega sa crninim nakupinama spora gljive. Zaraza se prenosi biljnim ostacima, a spore prezime u tllu. Suzbija se istovremeno kada suzbijemo Peronosporu spp.

Suha trulež kupusa (Phoma lingaiu) izaziva velike štete, osobito na polju nakon sadnje, jer oboljele biljke ne razviju glavicu ili odmah uginu. Na listu se javljaju sivkaste pjege sa crnim točkama. Na stabljici pjege urastu u biljku, tkivo puca i nastaju rak rane. Suzbija se sjetvom zdravoga sjemena, širokoga plodoreda, a zaražene biljke treha uništiti.

Uski plodored izaziva jednu bolest bakteriozu, pocrnjenje žila kupusa (Xant homonas campestris). Biljke zaražene ovom bolešću imaju rubove lista žute boje. To žutilo (kloroza) se širi prema sredini lista, a žile (nervi) zaraženih listova su gotovo crne boje. Ako biljka ne uvene, razvije nepravilnu glavicu s truleži u sredini glavice. Bakterija se održi u tlu na zaraženim ostacima do tri godine, pa se mora paziti na plodored. Napad bakterioze donekle smanjuje uporaba bakrovih preparate kao što su Champion, Snadofan C, Galben C itd.

## UZGOJ MRKVE I PERŠINA

**- odnos prema tlu**

Mrkva i peršun traže duboko strukturno pjeskovito glinasto tlo bogato organskim hranjivima. Na težim glinastim tlima dolazi do deformiranja i pucanja korijena. Mrkva uspijeva dobro na tlima, koja imaju neutralnu reakciju pH 6,5 do 7,0. Na kiselim tlima s pH 5,2 i niže, postižu se mali urodi, a biljke su nježne, osjetljive na bolesti.

Kod pripreme tla u osnovnoj gnojidbi proporučuje se uporaba mineralnih gnojiva NPK 5:20:30. Mrkva ne podnosi svježi stajski gnoj, jer on izaziva deformiranja račvanja i raspucavanja korijena. U pravilu mrkva i peršun dolaze na drugo mjesto u plodoredu, što znači da se uzgajaju nakon kulture, koja je prethodne godine obilno gnojena stajnjakom.

**- odnos prema klimi**

Mrkva i peršun se mogu uspješno uzgajati u umjerenoj klimi, što znači da topline nisu ni previsoke niti preniske. Zbog toga se mogu uspješno uzgajati u niskim i visokim tunelima i plastenicima.

U takvoj proizvodnji se njihova vegetacija skraćuje na samo 75 do 80 dana. Uz takvu proizvodnju se mogu nuditi na tržištu tijekom cijele godine.

Najniža toplina klijanja mrkve je između 3 i 4° C, a peršuna 2° C. Iznikle biljke mrkve mogu podnijeti toplinu do -4° C, a peršuna do -9° C. Optimalna toplina za uzgoj i rast mrkve i peršuna je između 16 i 19° C. Relativna vlaga zraka bi trebala u plasteniku biti oko 75 %.

Mrkva i peršun traže umjereno vlažno tlo tijekom cijele vegetacije. Odmah nakon sjetve treba ih dobro natopiti vodom, a kasnije tijekom vegetacije natapati treba

svakih 10 do 12 dana s oko 10 litara vode po kvadratnom metru. Tijekom vegetacije ove kulture traže dosta svjetlosti.

**Sjetva**

Sije se preciznim sijačicama za mrkvu i peršun u redove između kojih su razmaci od 30 cm. Sije se na 1 do 1,5 cm dubine. Koristi se zdravo sjeme obloženo zaštitnim sredstvima, koja štite mlade biljčice od bolesti i štetnika.

**Zaštita od korova**

Prije sjetve mrkve može se rabiti Treflan u količini od 2 kg/ha. Peršun je jako *osjetljiv* na herbicide, pa se kod njega smanjuje ova količina za oko 25 % svakoga herbicida. Tako se Treflan smanji na 1,5 kg/ha, a Ston na 4 1/ha prije nicanja. Nakon nicanja rabi se Afalon. Kada mrkva razvije tri prava listića, a korov nikne, prska se s 1,5 1/ha Afalona, a peršun kada se razvije 4 do 5 listića s 1,2 1/ha.
Umjesto Treflana za peršun je sigurnije primijeniti Racer 25 s 2 1/ha, a u kasnijoj fazi (kada ima 3 do 4 lista) Gesagard ili Prohelan - T s 1,5 1/ha.

**Zaštita od bolesti**

Palež lišća mrkve (Alternaria dauci) je bolest, koja se javlja gotovo svake godine. Ako je vlaga u plasteniku relativno visoka, ova bolest šteti biljkama tako, da se starije lišće suši a mlado ostaje zeleno. Usjev izgleda kao spaljen. Shystane MZ ili pojačana koncentracija Topas 100 suzbijaju ovu bolest i pepelnicu na korjenastom povrću. Pepelnica se javlja više na visokim toplinama. Na lišću se javlja gusta pepeljasta prevlaka, a jače zaraženo lišće se osuši.

**Zaštita od štetnika**

Za uzgoj mlade mrkve ne možemo primijeniti Dursban G-7,5 niti Volaton G-5, jer je njihova karenca 120, odnosno 91 dan. Muhom napadnuta mrkva i peršun imaju lišće ljubičaste boje, koje postupno žuti i suši se. Preporučuje se poslije nicanja mrkve i peršuna 2 do 3 puta prskati usjev Rogorom ili Chromogorom da bismo suzbili muhu pri izlasku iz tla i polaganju jaja na biljku. Karenca je 28 dana. Za suzbijanje je dobro postaviti žute ploče u plastenik.

## UZGOJ ŠPINATA

**- u zaštićenim prostorima**

Špinat je biljka dugoga dana (dnevnoga osvjetljenja od 12 do 14 sati). U takvim uvjetima špinat brzo procvjeta, odlazi u sjeme, pa njije za jelo inema tržišne vrijednosti. Da bi se to izbjeglo špinat je najbolje uzgajati rano u proljeće ili kasnu jesen. To je vrijeme za uzgoj u plastenicima (kraća vegetacija u povoljnijim uvjetima).

Posijan u listopadu, špinat može dobro prezimiti na otvorenom, ali se jako isplati pokriti ga plastenikom. U sušnom razdoblju treba ga natapati, kao i svako drugo lisnato povrće. Špinat traži dobro, vrtno tlo. Zato, gdje on dobro uspijeva i druge kulture će tu dobro uspijevati. Ne podnosi teška, kisela tla. Kod pH ispod 6,0 lišće na rubu ima klorozu i vene. Špinat dolazi na drugo mjesto u plodoredu (druge godine poslije gnojidbe stajnjakom).

Tijekom pripreme tla i tijekom vegetacije ne smije se gnojiti dodajući više od 80 do 90 kg/ha čistoga dušika, jer se u listu pohranjuju višak nitrita, pa može izazvati trovanje, osobito djece. Kod pripreme tla prije sjetve, vežno je tlo poravnati. Poslije sjetve treba proći valjkom. Rako čuvamo vlagu tla, a špinat u tehnološkoj zriobi možemo i ručno kositi. Špinat se može sijati u redove razmaknute 12 do 20 cm (30 kg sjemena/ha). Od herbicida, prije sjetve se koristi Ro Neet (4 l/ha) uz dodatak Venzara 0,5 kg/ha. Ovu kombinaciju obavezno je dodati tlu na dubinu od 8 do 10 cm prije sjetve. Poslije sjetve, a prije nicanja rabimo samo Venzar (0,5 do 0,8 kg/ha), a poslije nicanja, protiv uskolisnih korova Fusilade super (1,5 do 2,0 l/ha). Tijekom vegetacije kod viših toplina i relativne vlage zraka, može sepojaviti peronospora šinata.( Peronospora spinaciae). Na gornjoj strani lišća se pojave svjetlo zelene pjege. Suzbija se kontaktnim fungicidima (Dithane M-45, Cineb, Quadris). U sušnom razdoblju na višim toplinama javljaju se lisne uši protiv kojih rabimo insekticide s kraćom karencom Radotion E-50 ili sistemik Pirimor, Chess...

## UZGOJ MATOVILCA

**-u zaštićenim prostorima (plastenicima)**

Natkrivanje matovilca plastikom u zimskom razdoblju se višestruko isplati. Matovilac podnosi jako niske topline, pa se u plastenicima gotovo nikada ne smrzne. Uzgajamo li ga na otvorenom, preporučuje se tijekom zime pokriti ga slamom ili lišćem, ako već ne i niskim tunelima, kako bismo ga mogli brati i u zimskim mjesecima.

Matovilac je zdrava hrana, jer uz mineralne tvari sadrži i velike količine C vitamina.Sjetva matovilca počinje krajoin kolovoza na otvorenom i već ga možemo brati krajem listopada. U plastenicima se matovilac sije krajem rujna ili početkoni listopada, da bi za Novu godinu imali svježu salatu. Za sjetvu matovilca koristimu slobodne površine tla iza ranoga povrća, kao što su rajčica i krastavac. Te kulture obično se obilno gnoje stajskim gnojom, pa su dobre predkulture za uzgoj matovilca.Matovilac je jednogodišnja biljka kratke stabljike, plitkoga korijena, duguljastoga lišća u maloj rozeti s 4 do 5 listova u punom razvoju. Kod nas je poznat kao poljska salata i raste samoniklo u polju.
Matovilac ne podnosi visoke topline u duljem razdoblju, pa u proljetnoj sjetvi često ode brzo u sjeme kao i špinat.Kako je matovilac biljka plitkoga korijena, prije sjetve valja razrahliti tlo na dubinu od 20 cm, te ga pognojiti s jednim miješanim gnojivom kao što je NPK 15:15:15 (oko 500 kg/ha).

Matovilac najbolje podnosi lagana vapnena tla, čiji je pH 7,0 (i viši). Može sc sijati omaške ili u redove razmaknute 15 cm na dubinu između 1 i 1,5 cm. Za 100 kvadratnih metara treba oko 0,5 kilograma sjemena. Nakon sjetve se tlo povalja, a manje površine pritisne daščicom da zemlja što bolje prilegne uz sjeme. Ako je tlo suho, nakon sjetve moramo ga natopiti vodom. Na toplini između 15 i 20° C sjeme niče za 10 do 12 dana. Za berbu dospijeva za 60 do 80 dana, ovisno o klimatskim uvjetima.Zbog plitkoga korijena matovilac traži stalnu vlagu u području korijena za vrijeme vegetacije

Usjev mora biti čist od korova, jer ga inače oni brzo prerastu i uguše. Zato se mora redovito plijeviti ili koristiti herbicid Patoran 50 (od 2,0 do 2,5 kg/ha) odmah nakon sjetve, a prije nicanja matovilca.
Matovilac je uglavnom otporan na biljne bolesti, a štetnici se tijekom zime nalaze u dubljim slojevima tla, pa mu ne smetaju.

## PROGRAM NAVODNJAVANJA I NATAPANJA

Mnoge mediteranske biljke svojom građom, a osobito građom listova smanjuju hlapljenje vode, a korijenska mreža i struktura omogućava im da i u škrtim uvjetima rastu i donose plodove.

Zato se stoljećima neke mediteranske kulture ne zalijevaju i ne natapaju (masline, bajami, ...) vjerujući da to nije potrebno. Ono što se ipak provodilo, primjerice u maslinicima, bilo je pokrivanje (zastiranje) tla pokošenom travom, granama, listinom ili kamenjem, da bi se u tlu sačuvala vlaga.

Želimo li redovite, obilne urode, krupnije i bogatije plodove, navodnjavanje ili natapanje je nužno provoditi, osobito Ijeti, kada kiše redovito izostaju, a plodovima treba vode za fotosintezu, respiraciju, količinu i razinu ugljikohidrata, ...

U maslinicima, primjerice, proizvodnja stolnih maslina bez natapanja je nemoguća, a kod svih vrsta pri cvatnji omogućuje bolje zametanje plodova. Kada na nekom području počinjemo s korištenjem vode, potpunu korist kod nekih kultura nećemo osjetiti iste sezone, nego će se ono očitovati druge i treće godine. Voda "povećava posjede", jer omogućuje veće prinose na manjim površinama. Gustoća sadnje na natapanim ili navodnjavanim površinama može biti i do nekoliko puta veća.

Postoji više jednostavnih i jeftinih sustava natapanja ili navodnjavanja. Uglavnom im nije potreban jaki tlak vode, a jednostavni su za postavljanje i rukovanje.

Sustav natapanja kapanjem donio je zaokret u korištenju vode, jer se može provoditi

na svakom terenu. Ipak nije preporučljiv za tla siromašna sitnim česticama, jer se na njima voda procjeduje u dubinu, umjesto da se vodoravno širi.

Kap po kap voda iz cijevi kroz kapaljke vlaži tlo neposredno uz biljku. Dva su osnovna načina ovoga natapanja: s kapaljkama izvan i unutar cijevi. U prvom slučaju na rupama izbušenim u cijevima postavlja-mo kapaljke, a u drugom kapaljke unutar cijevi možemo po želji otvarati i zatvarati.

Sustav natapanja kapanjem omogućava nam, osim točnoga doziranja vode, dodavanje gnojiva putom istih cijevi.

Pri navodnjavanju raspršivačima je potrošnja vode veća nego kod natapanja kapanjem, ali niža nego kod kišenja. Nije potreban jaki tlak vode, a raspršivači vodu rasporeduju ravnomjerno terenom. Domet raspršivača j e ovisan o tlaku.

Navodnjavanje kišenjem je odavno poznato. Primjenjuje se u uzgoju kultura, koje traže visoku vlažnost zraka. Raspršivači mogu raditi i pri manjim tlakovima vode s dometom i do pedesetak metara. Za ovakav su sustav potrebite veće količine vode. Na nosače poviše vrhova bilja (krošanja), izdignu se raspršivači koji proizvode kišu po cijeloj površini nasada.

Padaline, tijekom godine neravnomjerno rasporedene, najrjede su ljeti, kada su najpotrebitije. Kako sačuvati vode zimskih i proljetnih kiša? Gradnja većih cisterni je skupa. Ali, po kamenitim terenima ima rupa neiskoristivih za bilo koju djelatnost. Prekrijemo li im dna i stranice nepropusnom plastičnom folijom dobit ćemo niz jeftinih pričuva padalinskih voda za sušna razdoblja. Prekrijemo li ih istom takvom folijom kada kiše prestanu, sačuvat ćemo vodu od hlapljenja u toplijim razdobljima.

Navodnjavanje je preduvjet visokih uroda i optimalne kakvoće poljoprivrednih proizvoda. Proizvodnja povrća pripada najintenzivnijim poljoprivrednim radovima, koji stvaraju nove vrijednosti, pa moramo zadovoljiti sve preduvjete za ostvarenje maksimalnih rezultata. To su agrotehnički zahvati, koje morajmo obaviti za obilniju proizvodnju proizvoda visoke kakvoće.

Mnoga područja naše Domovine imaju vrlo dobre uvjete za proizvodnju povrća, ali i manu, da u odredenom razdoblju nedostaje optimalna količina vode. To se obično dogada u ljetnim mjesecima, kada je i inače u tlu najmanji sadržaj vlage, dakle baš u vrijeme kada je, uzgajanoj biljci najpotrebnija. Tada voda najviše isparava iz tla, a biljke ju najviše crpe za svoj rast i razvoj, te za stvaranje suhe tvari. Voda, izgubljena iz tla, mora se tlu i biljci nadoknaditi. To nam govori da je za kvalitetnu proizvodnju, osobito povrća, navodnjavanje jedna od najprioritetnijih agrotehničkih mjera. Ne smije se dopustiti da ni najkraće vrijeme proizvodnja povrća pati zbog nedostatka vlage u tlu. Ono što je izgubljeno u proizvodnji tijekom sušnoga razdoblja, više se ne može nadoknaditi nikakvim navodnjavanjem. Pravovremenim održavanjem optimalne vlažnosti tla, ovisno o vrsti, urodi mogu porasti od 50 do 200 %.

Svaka biljka, cijeloga svojega života, troši vodu u svakom trenutku, a količina potrebne vode ovisi o vrsti biljke i faze njezinoga razvoja. Uvijek moramo znati da povrće ima veću potrebu za vodom od drugih poljoprivrednih kultura, jer plodovi povrća imaju veći sadržaj vode, u odnosu na suhu tvar, nego drugi poljodjeljski proizvodi. Plod krastavca ili rajčice ima od 93 do 94 % vode, a samo između 6 i 7 % suhe tvari. Bijeli luk ima oko 65 %, a pastrnjak oko 77 % vode. Korijen mrkve sadrži oko 88 % vode u tehnološkoj zriobi. Navedeni sadržaji vode se odnose na dijelove biljaka koje beremo. Ako je veći prosječni postotak vode u biljci, veći je i transpiracijski kojeficijent te biljne vrste.

Transpiracijski koeficijent je količini vode potrebna biljci za stvaranje jedinicc suhe tvari. Za 1 gram suhe tvari, koju biljka rajčice stvori u plodu, ispariti će izmcdu 500 i 800

grama vode. Toj količini vode treba dodati vodu, koja se koristi za rast i razvoj drugih dijelova biljke i njihovih životnih funkcija, te vodu, koja neposredno ispari iz tla. Ovo nam govori kakvu ulogu u proizvodnji povrća ima optimalna količina vode na proizvodnim površinama. Ako, nema dovoljnih količina prirodnih voda, nadzemnih i visokih podzemnih voda, tada ih moramo osigurati umjetnim putem. Obično se voda osigurava iz prirodnih vodotoka, prirodnih ili umjetnih jezera, ili vodovoda, običnih ili arteških bunara.

Iznimno je važno osigurati takve izvore, koji će davati sigurne količine i kakvoću vode za proizvodnju povrća. U proizvodnji povrća, koje se koristi svježe, voda mora biti potpuno zdrava, osobito ona, koja sc raspršuje površinski po tlu i lišću biljaka. U protivnom, potrošači koji to ne znaju i ncdovoljno peru povrće prije uporabe mogu imati štetne posljedice.

Svaka biljna vrsta najviše treba vode onda, kada ima najveću masu i kada je u najjačem razvoju. Korisnije je tretirati površinu s povrćem obilnijom količinom vode, ali rjede. Obilna količina podrazumijeva optimalne vrijednosti za stabilne urode.

Najjeftinija prirodna voda se u znatnc j količini osigurava pravilnom pripremom tla. Pravovremenom jesenskom dubokom brazdom jesenske, zimske i djelimice proljetne prirodne padaline pohrane u tlu zalihe većc od 50 % maksimalnih potreba vode do dubine od 60 cm najaktivnijega sloja tla. Može se činiti da je ovolika količina vlage u tlu dovoljna za proizvodnju bilo koje biljne vrste. Međutim, mora se znati da je ostatak padalina, koje će pasti, nepravilno rasporeden i da u povrtlarstvu može uzmanjkati vlage baš onda, kada je najviše treba. Povrće se ne smije proizvoditi ako postoji i najmanji rizik, osobito u prirodno sušnijim regijama.

Padaline imaju najmanje štetnih minerala. Vode iz prirodnih vodotoka mogu imati štetne minerale, ali u tolikoj mjeri da ne mogu izazvati štetne posljedice. Jednako tako, ove vode mogu sadržavati manji postotak otopljenih organskih tvari, koje mogu koristiti povrtlarstvu. Međutim, najlošije vode za navodnjavanje povrća su iz arteških bunara. One na svome dugačkom putu nailaze na različite minerale, djelimice ih otapaju ili ih razrijedene nose sa sobom na obradive površine i zaslanjuju ih. Ti su minerali željezo, aluminij, bor, kalcij, kalij, natrijev karbonat, natrijev klorid i natrijev sulfat. Kada se oni nalaze u tragovima, tada mogu biti korisni razvoju biljnih vrsta. Ali, u većoj koncentraciji postaju toksični za biljke u razvoju. Primjerice količina bora u prirodnim vodama varira između 0,0 1 i 5,00 mg/lit. Povećana količina bora iznad 1,00 mg/lit je toksična za biljke. Smanjeni sadržaj kalcija i kalija u vodi za navodnjavanje povrća, povećava toksičnost bora na vegetativnim dijelovima biljke.

Siguran je nedostatak i prehladna voda, kojom se navodnjava izravno iz bunara. Zato treba izbjegavati uporabu hladne vode pri visokim toplinama zraka. Tlo je tada vruće pa doticaj s hladnom vodom toliko šokira biljku, da ona jednostavno uvene. Najbolje je navodnjavati vodom približne topline tla. Zato se hladnijom vodom navodnjava kasnije pred večer ili noću, bez obzira na primijenjeni sustav navodnjavanja.

Postoje dvije metode navodnjavanja: nadzemna i podzemna. Najdulje se koristilo nadzemno natapanje pomoću otvorenih kanala. Ovaj način, iznimno rastrošan, koristili su još stari Babilonci i Asirci. Primjenjuje se tamo, gdje ima neograničenih količina vode u riječnim tokovima. Ovaj način korištenja vode u pravilu se najmanje kontrolira.

U sušnim područjima ili u prostorima umjerene klime, ali za vrijeme sušnih razdoblja korištenjem vode urodi će se znatno povećati. Ali, veće količine vode pogoršavaju strukturu tla, ostavljaju na obradivom tlu štetne minerale i njihove soli, koje će u budućnosti pokazati značajne negativne posljedice. Uz to veće količine vode ispiru korisne elemente u veće dubine tla, pa oni postaju nedostupni korijenu biljke

i propadaju zauvijek.

Ovaj način navodnjavanja se koristi na ravnim ili slabo nagnutim površinama. Najvažnije je vodu od izvorišta dići do glavnoga kanala. Za to se koriste različite crpke (imaju veliki raspon kapaciteta: od 2 do 6.000 lit/min). Iz glavnoga kanala voda se razvodi u razvodne kanale, pa u mrežu za natapanje. Sve to zauzima puno površina, što je gubitak obradivoga tla. Samo ćemo spomenuti navodnjavanje pripremljenim gredicama i brazdama, jer su ovi načini našim proizvođačima poznati.

Natapanje podrazumijeva vlaženje t-la oko biljke, a navodnjavanjem se vlaži cijela površina zajedno s biljkom (kišenje).

Umjetna kiša je najsvrhovitiji način uporabe vode za postizanje najboljih rezultata (količina i kakvoće). Ovim načinom postižemo ujednačen raspored vode, prema potrebi postupno vlaženja tla, a zbog relativno maloga tlaka, ne kvari se struktura tla, jer se ono ne gazi i prekomjerno se ne zbija. Konfiguracija obradivoga tla ne utječe na kakvoću navodnjavanja. Hladnija voda na putu kroz cijevi i zrak se grije, pa nema štetnih posljedica za usjev, iako se voda koristi i za vrijeme jakoga sunca. Nedostatak ovoga načina je taj, što zbog povećane vlage na čitavoj površini tla, biljke mogu stvoriti mikro uvjete za razvoj gljivičnih ili bakterijskih bolesti u tolikoj mjeri da nastaju štete. Za vrijeme sunčanog vremena, kapljice vode, koje se zadržavaju na lišću, često mogu odigrati ulogu leće, kroz koju se sunčane zrake fokusiraju i lome, te tako izazivaju palež na zdravom lišću. Također je nedostatak ovoga načina tretiranja vodom taj, što je pri jakom vjetru rad gotovo onemogućen.

Gdje je to moguće, treba koristiti nadzemnu vodu ili vodu iz plitkih bunara (gdje je relativno visoka podzemna voda, ali da je
izvan dometa korjenovoga sustava.

U povrtlarstvu je korištenje vode kap po kap najučinkovitije. Troši se najmanje vode, biljke na lišću nemaju previše vlage, ostaju dugo zdrave, jer se smanjuje mogućnost infekcije, pa daju visoke urode i odlične plodove. Međutim, to je najskuplji način korištenja vode, jer ju treba pojedinačno dovesti svakoj biljci, štititi tlo od isparavanja, a treba puno radne snage. Ovaj sustav nije za guste sklopove, a proizvod mora imati visoku cijenu da pokrije troškove proizvodnje i dade akumulaciju. Ovaj se sustav u Hrvatskoj koristi samo u voćarstvu i to rijetko (proizvodnja jabuka, krušaka, stolnoga grožđa). U voćarstvu je relativno mali broj biljaka po hektaru, pa je lako razvesti mrežu, kojom se dovodi voda tamo gdje treba i troši se vrlo ekonomično. Međutim, čim je sklop biljaka gušći od 25.000 komada po hektaru, to znatno povećava troškove. Optimalni sklop biljaka u proizvodnji industrijske mrkve je iznad 650.000 kom/ha, pa je za ovu proizvodnju optimalniji svaki drugi sustav natapanja.

Novije tehnologije, kompleksnije zaštite bilja, prinosnije odlike i hibridno sjeme, znatno su povećali mogućnosti proizvodnje svake biljne vrste. Zato su optimalne količine vode, za postizanje visokih priroda još značajnije. U pravilu, jedna norma zalijevanja mora osigurati od 250 do 400 $m^3$ vode po hektaru, što ovisi o vrsti i namjeni usjeva, vremenu primjene, količini uroda bilja koje proizvodimo, strukturi tla i položaju zemljišta. Najpovoljnija je vlažnost tla između 60 i 70 % od njegovoga kapaciteta i ne smije se dopustiti da padne ispod 20 %. Najbolji pokazatelj vlažnosti je stanje usjeva (izgled biljaka). Prema vlažnosti tla i stanju usjeva određuje se vrijeme navodnjavanja. Količinu dnevno potrebite vode daje umnožak: broja hektara x norma jednoga zalijevanja x postotak vlage u tlu, koji moramo dodati za optimalan sadržaj od 60 %.

Prema tomu treba prilagoditi količinu vode u izvorištu, kapacitet crpke, topa ili kišnih krila, a zatim sve to prilagoditi potrebitom vremenu, koje ćemo utrošiti za postizanje optimalnih proizvodnih rezultata Tako, primjerice, poriluk treba stalnu
količinu vode tijekom cijele vegetacije, a na crvenom i bijelom luku u trećem dijelu
vegetacije voda može izazvati štetu, prekidajući normalan tijek sazrijevanja glavice luka,

stvarajući mogućnost razvoja gljivičnih ili bakterijskih bolesti i smanjujući kakvoću proizvoda.

U proizvodnji plodovitoga povrća osobito treba znati da je u vrijeme sjetve sjemena, ili sadnje presadnica neophodna optimalna količina vlage u tlu. Ovdje osobito treba poštivati pravilo: navodnjavati obilnije, a rijede, osobito pri oblikovanju prvih cvjetova, nakon zametanja plodova i nakon berbe plodova. Kod proizvodnjr paprike, rajčice i patliđama mora se vrlo pažljivo koristiti voda, osobito u drugoj trećini vremena proizvodnje, kako se ne hi produžila vegetacija i usporilo sazrijevanjc plodova. Korjenasto povrće (mrkva, pastrnjak, peršin i celer) tijekom cijele vegetacijc trebaju optimalnu količinu vode. Kod proizvodnje graška i graha treba optimalna količina vode u tlu neposredno prije cvatnje i nakon formiranja mahuna. Više vlage u tlu često uzrokuje različite bolesti lišća, mahuna i plodova, koje je teško štititi zbog vrlo kratkoga vremena od tretiranja fungicidom, do berbe, pa nije moguće imati berbu mahuna bez ostataka zaštitnoga preparata.

Lakša tla imaju manje, a teža tla veće aktivne pričuve vlage. Lakša tla treba češće navodnjavati, jer brže ostaju bez optimalnih količina vode, ali su bolja za povrtlarstvo, jer se brže zagrijavaju i ranije se mogu pripremiti za sjetvu ili sadnju. Na njima usjevi ranije dolaze u tehnološku ili fiziološku zriobu. Ako je podzemna voda blizu površine, navodnjavati treba plići sloj tla, po mogućnosti samo onaj sloj, u kojem se razvija korjenov sustav. Ljeti se za svaki stupanj C topline troši 2 m3 vode/ha. Na temelju zbroja srednjih dnevnih toplina tijekom vegetacije i padalina, izračunavamo potrebitu količinu vode.

**Uređaji za navodnjavanje kišenjem**

Uređaji za navodnjavanje kišenjem su iznimno praktični za manje **poljoprivredne površine, posebno za povrtlarsvo i voćarstvo .** što se izinjenom mlaznica na raspršivaču dobiva kišenje visoke kakvoće, povoljno za zalijevanje mladih sadnica.

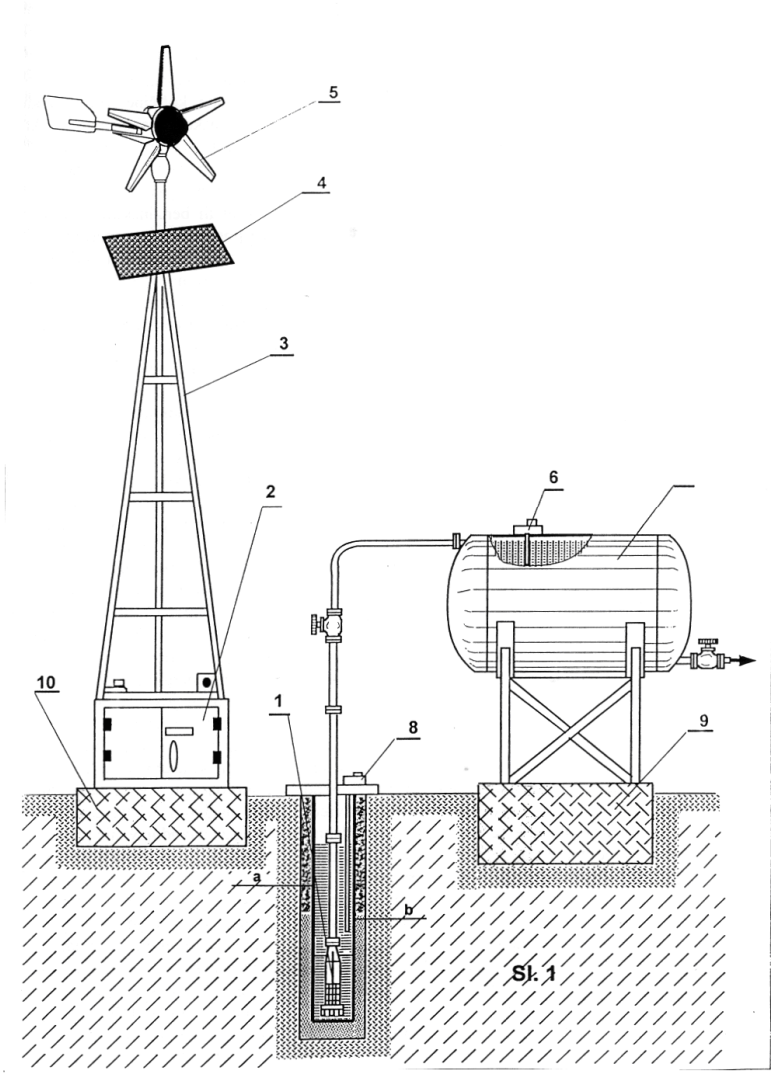
Svaki uređaj je kompletiran s odgovarajućom traktorskom crpkom na vlastitom postolju, s potrebnim spojnim cijevima i ručnom crpkom. Traktorska crpka crpi vodu iz potoka, rijeka, jezera ili iz bunara do 8 metara usisne visine (razina vode na 5 do 6 m dubine).

Prije rada se nosač s mlaznicom odvuče na krajnju točku površine, odmatajući crijevo s osnovnog stroja. Prilikom prolaska vode kroz turbinu, kotač osnovnog stroja se okreće i namata crijevo. Upravljačkim mehanizmom jednostavno određujemo količinu vode po jedinici površine , jačinu mlaza i brzinu namatanja. Kada se crijevo namota do kraja uredaj se sam isključuje, te se vrlo jednostavno seli na novo mjesto.

Tip: MINI 50/200 (dužina crijeva 200 m) - **Cijena: 34.500,00** (+ **PDV)**

**Manji sustavi za obiteljska poljoprivredna gospodarstva**

Često je pitanje da li čekati izgradnju potpunoga sustava za navodnjavanje za cijelo jedno područje ili sam, kao obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo, učiniti nešto, to jest izgraditi vlastiti sustav.
Čekanje na izgradnju cijeloga sustava za šire područje može biti iznimno skupo, jer se može produžiti na više godina, a za to vrijeme su prinosi stalno nesigurni. Naime, Republika Hrvatska je jedna od rijetkih zemalja u Europi, koja nema još ni približno riješen sustav navodnjavanja poljoprivrednih površina, pa se ne treba čuditi niskim prihodima iz poljoprivrede, a s druge strane i nekonkurentnosti dijela proizvoda. Za nekonkurentnost se gotovo uvijek krivi Vlada, a rijetko tko od proizvođača ističe potrebu navodnjavanja, koje bi prinose povečalo upravo toliko da bi praktički svi proizvodi bili konkurentni inozemnim.
U praksi se primjenjuju različiti sustavi navodnjavanja, što ovisi o vodnoj bilanci, to jest o vrsti sadnih kultura, količini potrebite vode, godišnjem dobu, vrsti tla, zemljopis nom položaju, ... U primjeni bilo kojega sustava, najvažniji je ipak izvor i dobava potrebite količine vode. Vode mogu biti površinske (rijeke, potoci, kanali, jezera, močvare, izvori) i podzemne. Za crpljenje bilo koje vrste vode mora se uložiti energija za pogon crpki. Najčešće se koriste crpke s diesel ili benzinskim motorom, te agregati za pogon elektromotornih crpki. U svakom slučaju crpke podižu vodu u spremnik, koji se nalazi na višoj razini, radi potrebitoga pritiska ili neposredno prskaju vodu u okolinu, što ovisi o crpilištu vode.
Koriste li se rijeke ili jezera, kao crpilišta vode, navodnjava se izravno prskalicama ili se voda odvodi dugim cjevovodima do mjesta navodnjavanja.
Koriste li se podzemne vode, tada se mora prvo vodu dovesti u spremnik, koji se nalazi na višoj razini od poljoprivrednih površina, koje moramo natapati, radi potrebitoga pritiska. Podzemne vode se mogu koristiti i za prskanje, ali je za to potrebit tlačni sustav za crpljenje vode.
U nekim zemljama se navodnjava pomoću mreža kanala, u koje se povremeno propušta voda iz riječnih korita. U tom slučaju za dovod vode ne treba ulagati dodatnu energiju.
Dok se još nisu poznavali učinci nafte i električne enertije, uspješno se koristila energija vjetra. Vjetrenjače su davale pogon mehaničkim crpkama. To su bile višekrilne i sporohodne vjetrenjače, koje su poznatije pod nazivom "vjetrene turbine", a koristile su se za navodnjavanje podzemnim vodama.
Voda se prvo morala dovesti do većeg spremnika i na veću visinu, kako bi se ostvario dovoljan pritisak. Nedostatak ovoga sustava je nemogućnost kontrole punjenja spremnika bez nazočnosti čovjeka, pa se dogadalo da se spremnik i prepunio. Ovaj nedostatak imaju i agregati i motorne crpke, jer ih je teško prilagoditi da rade automatizirano, bez nadzora čovjeka. Osim toga oni troše energiju, stvaraju buku i onečišćuju okoliš.




**PRIMJENA ENERGIJE VJETRA I SUNCA ZA POTREBE NAVODNJAVANJA POLJODJELSKIH POVRŠINA**

**1** - crpka za vodu
2 - kućište za aku-bateriju
3 - zakretni stup
4 - fotonaponski modul
5 - vjetrenjača
6 - presostat spremnika
7 - spremnik za vodu
8 - presostat crpke
9 - temelj spremnika
10 - temelj zakretnog stupa

Uočivši sve ove probleme, Društvo inženjera i tehničara grada Samobora je predložilo svoj način crpljenja vode za navodnjavanje, koji je jeftin, lako izvediv, svima dostupan,

ne troši dodatnu energiju, te ne onečišćuje okoliš. U izvedbi se koristi iiIdomaća oprema, a može raditi bez nadzora. Koristi se kinetička energija vjetra i toplinska energija Sunca. Prijedlog sadrži najjednostavniju (niskotlačnu) inačicu crpljenja podzemnih voda i dovoda u spremnik, pogodnu za navodnjavanje manjih površina, a osobito za postupak "kap po kap". Uredaj se sastoji od:

- potopne crpke za vodu (1),
- kučišta za aku - baterije (2),
- nagibnoga stupa (3),
- fotonaponskoga modula (4),
- aerogeneratora - vjetrenjače (5),
- presostata spremnika za vodu (6),
- spremnika za vodu (7),
- presostata za potopnu crpku (8),
- temelja spremnika (9) i
- temelja stupa (10).

Vjetrenjača i fotonaponski modul pune aku - bateriju električnom energijom napona 12 V. Potopna crpka za vodu je priključena na napon aku - baterije preko oba presostata. Kada se spremnik napuni vodom, presostat spremnika (6) isključi crpku, te ju ponovno uključi kada razina vode u spremniku padne na odredenu visinu. Presostat za potopnu crpku također ukopčava i iskopčava crpku kada se razina vode u bušotini (bunaru) spusti ispod dopuštene razine. Time je osiguran automatički nadzor količine vode u spremniku i bušotini bez ikakvoga nadzora čovjeka. Prema tomu, crpka je uključena samo ako su uključena oba presostata. Vizualno se može nadzirati razina voda u bušotini i spremniku pomoću svjetlećih dioda smještenih u kućištu za aku - baterije.
Energiju za pogon crpka dobivamo pomoću fotonaponskoga modula i vjetrenjače, jer se aku - baterija stalno nadopunjuje.

Padne li napon baterije ispod dopuštenoga, ugradeni zaštitni uredaj isključi crpku tako dugo, dok napon aku - baterije ne dostigne nazivni napon, to jest, dok se aku - baterija ponovno ne napuni električnom energijom pomoću vjetrenjače i fotonaponskoga modula. Time je osigurana i aku - baterija od dubokoga pražnjenja.
Stup je izveden tako da se može lako okrenuti, postaviti vjetrenjaču i fotonaponski modul, te ponovno podignuti i vijkom zategnuti.
Potopna crpka ima električni pogon nazivnoga napona 12 V i promjera za cijev od 1,25 cola. Snaga crpke odabire se prema dobavi količine vode i visinskoj razlici, odnosno prema potrebitom pritisku. Domaće je proizvodnje.
Kučište za aku - bateriju je izradeno iz CE profila i lima, dvoslojno lakirano. Domaće je proizvodnje.
Aku - baterija u solarnoj izvedbi je domaće proizvodnje. Nagibni stup je izraden prema slici 3. i dvoslojno je lakiran. Visine je od 4 do 6 metara. Domaće je proizvodnje.
Fotonaponski modul, odredene snage je domaće proizvodnje. Aerogenerator - vjetrenjača odredene snage je domaće proizvodnje. Presostati su s električnim kontaktima i zaštićeni od kapajuće i prskajuće vode. Spremnik za vodu je domaće proizvodnje, a na kraju ćemo dati njihov pregled. Nosači za spremnik vode su izracteni iz CE profila, dvoslojno lakirani i prilagodeni spremniku. Domaće su proizvodnje. Temelji stupa i spremnika za vodu su betonski MB 200. Moguća je izvedba u samogradnji.

Bušenja izvode domaće tvrtke. Iz svega je vidljivo da su svi dijelovi domaće proizvodnje, te ih je lako nabaviti. Pri samoj izvedbi prvo treba utvrditi dubinu, količinu i kakvoću podzemnih voda, te broj sunčanih dana i vjetrovitost, ovisno o godišnjim dobima na utvrđenoj lokaciji. Nakon toga se utvrđuje snaga crpke (u W) i tip s obzirom na dubinu, te moguću ili potrebitu količinu vode. Zatim se u ovom konačnom projektu utvrđuje snaga fotonaponskih modula i vjetrenjače, kako bi energetička bilanca bila uravnotežena s potrošnjom. Zatim se određuje kapacitet aku - baterije (u Ah), visina i jačina stupa, veličina spremnika za vodu, te visina smještaja spremnika. Tada se konačno i utvrđuje ukupna cijena.
Slijedeći korak je potpuno uređenje bušotine, izrada temelja za stup i spremnik za vodu. Slijedi postava stupa i spremnika. Stup se izvodi tako da se može lako nagnuti i prethodno na njega učvrstiti vjetrenača i fotonaponski modul. Potom se izvode priključci cijevi, postavi se aku - baterija u kućište, te priključi crpka za vodu prema el. shemi. Kada su ovi radovi obavljeni, slijedi probno puštanje u rad, prigodom čega treba podesiti presostate tako da ukopčavaju i iskopčavaju crpku kada voda u bušotini i spremniku dosegne nižu, odnosno višu razinu od potrebite.
Na izlazu vode iz spremnika se može priključiti sustav za navodnjavanje "kap po kap" ili neki drugi sustav.
Nakon probnoga puštanja u rad, neko vrijeme se mora cijeli sustav pratiti, te obaviti moguće korekcije.
Na jednom primjeru ćemo obraditi proračun energetičke mogućnosti korištenja energije vjetra i Sunca za navodnjavanje.
Pretpostavimo da je na jednom mjestu potrebito osigurati dnevno tri kubična metra vode za navodnjavanje. Na raspolaganju je izdašna podzemna voda, odnosno bunar. Spremnik se nalazi na visini od 2 m, a razina vode u spremniku je na visini od 3 m.
Ispitivanjem je utvrđeno da je voda na dubini od 10 m. Radi gubitaka u cijevima i spojnicama (fitinzima) mora se računati s 15 % većom visinom, pa slijedi izračun:

$$Hu = (13 \text{ m} \times 15\ \%) : 100 + 13 \text{ m} = 14{,}95 \text{ m}$$

Teoretička snaga crpke, prema tomu, iznosi:

$$Nt = (Q \times Hu) : (24 \times 3.600) \times 1.000 \times g =$$
$$= (3 \times 15) : (24 \times 3.600) \times 1.000 \times 9{,}81 =$$
$$= 5{,}1 \text{ W}$$

Q su kubični metri
Hu su metri
1 litra vode je približno 1 kg

S obzirom na gubitke u motoru i samo crpki, koji su prosječno 60 %, stvarna snaga crpke mora iznositi:

$$Ns = (5{,}1 \times 60) : 100 + 5{,}1 = 8{,}2 \text{ W}$$

Ako je zadana dnevna količina vode (Q je tri metra kubična, to jest 3.000 1), crpka mora biti uključena 24 sata ili manje, ali tada crpka mora biti veće snage. Za osiguranje rada crpke snage 8,2 W i to 24 sata, potrebito je osigurati dnevno (8,2 x 24) 196,8 Wh električne energije.

Prema tablicama u prilogu za prosječno moguću dobijenu električnu energiju putom fotonaponskih modula i vjetrenjače za kontinentalno područje u ljetnim mjesecima proizlazi da će 166 Wh električne energije dnevno osigurati jedan modul snaga &= W i najmanje 120 Wh vjetrenjača snage 120 W. Dakle je moguće prosječno dnevno osigurati oko 280 Wh električne energije, što je više nego dovoljno za ovaj primjer. U proljetnim i jesenskim mjesecima će vjetrenjača osiguravati više električne energije od fotonaponskoga modula, što je također vidljivo iz tablica.
Iz ovoga primjera vidimo da će se na opisani način iscrpsti do 720 kubičnih metara vode, pa možemo zaključiti da će vjetrenjača i fotonaponski modul zadovoljiti potrebe navodnjavanja između šest i osam mjeseci, što je za vegetaciju i dozrijevanje sadnih kultura dovoljno.
Prema izračunatoj potrebitoj električnoj energiji treba odrediti kapacitet i vrstu aku - baterije. Kapacitet se odredi izračunom potrebite električne energije podijeljene s 12 V, to jest u ovom primjeru:

280 Wh : 12 V= 23,33 Ah

To je teorijski kapacitet u koji nisu uračunati gubici pri punjenju i pražnjenju. Za aku - baterije, koje se mogu nabaviti u nas, treba računati s gubicima od 15 do čak 40 %, što ovisi o vrsti baterije. Aku - baterije s najvećim gubicima su starterske baterije, koje se koriste u automobilima i drugim vozilima, pa su stoga i najjeftinije. Osim toga, takve baterije gube kapacitet na niskim temperaturama i prigodom stajanja, ne podnose duboko pražnjenje, gube vodu, kratkoga su vijeka trajanja i otvorene su izvedbe. Za prikupljanje električne energije putom vjetra i sunca treba koristiti solarne aku - baterije, koje imaju znatno manje gubitke, zatvorene su izvedbe, ne gube vodu, a vijek trajanja je višestruko dulji. Osim spomenutih aku - baterija, na našem tržištu se mogu nabaviti i mnogo bolje, koje uz karakteristike solarne baterije podnose još i duboka pražnjenja, ne gube kapacitet na niskim temperaturama, a jako ga malo gube prilikom stajanja. To su aku - baterije pod nazivom "Optima", a na tržištu se *pojavljuju* samo kapaciteta 55 Ah. Cijena im je dvostruko viša od solarnih za isti kapacitet. Spomenute aku - baterije su olovne, ali se mogu koristiti i druge, bolje i skuplje vrste.
Prema izračunatom kapacitetu dobro je predvidjeti solarnu bateriju kapaciteta 60 Ah, što je gotovo trostruko više od izračunatoga potrebnoga kapaciteta. To nije samo zbog gubitaka, već i zbog pričuvnoga kapaciteta, koji je nužan u slučaju duljega oblačnoga vremena ili vremena bez vjetra. Koristiti se može po kapacitetu i veća aku - baterija, ali ne veća od 90 Ah, jer su u ovom primjeru predviđeni dobavljači električne energije, vjetrenjača i fotonaponski modul, premalih snaga da bi bateriju potpuno napunili u kraćem vremenu.

Crpka može biti i veće snage od izračunate, jer će ona samo zadanu količinu vode dopremiti u puno kraćem vremenu za istu dnevno dobijenu električnu energiju. Ako treba dobaviti veću količinu vode, tada se mora predvidjeti veći fotonaponski modul ili brojčano povećati.
Ako je potrebna veća količina vode, na veću visinsku razliku (veći pritisak), tada je potrebna crpka veće snage, a time i jači fotonaponski modul, te aku - baterija većega kapaciteta. Što su proračuni točniji, to je ukupna izvedba jeftinija. Potrebite količine vode za navodnjavanje pojedinih kultura mogu se izračunati uzimajući u obzir srednje klimatske vrijednosti mjesečnih toplina zraka, relativnu vlažnost zraka, insolaciju i

brzinu vjetra.
Na kraju ćemo navesti preporučive spremnike za vodu, koji se izdvajaju svojom trajnošću, te neutralnošću u odnosu na utjecaj na kakvoću vode koju sadrže.

| | |
|---|---|
| PE spremnik 3 $m^3$ | 3.450,00 kn |
| PE spremnik 4 $m^3$ | 4.920,00 kn |
| PE spremnik 5 $m^3$ | 5.880,00 kn |
| PE spremnik 10 $m^3$ | 9.540,00 kn |
| PE spremnik 15 $m^3$ | 17.940,00 kn |
| PE spremnik 20 $m^3$ | 21.780,00 kn |
| PE spremnik 25 $m^3$ | 25.320,00 kn |

Osim ovih veličina, proizvođač može po narudžbi napraviti spremnik bilo koje veličine (i oblika). U navedene cijene nije uračunat PDV.

1. Tablica približno prosječno **dobivene el. energije** fotonaponskih modula po danu u Wh:

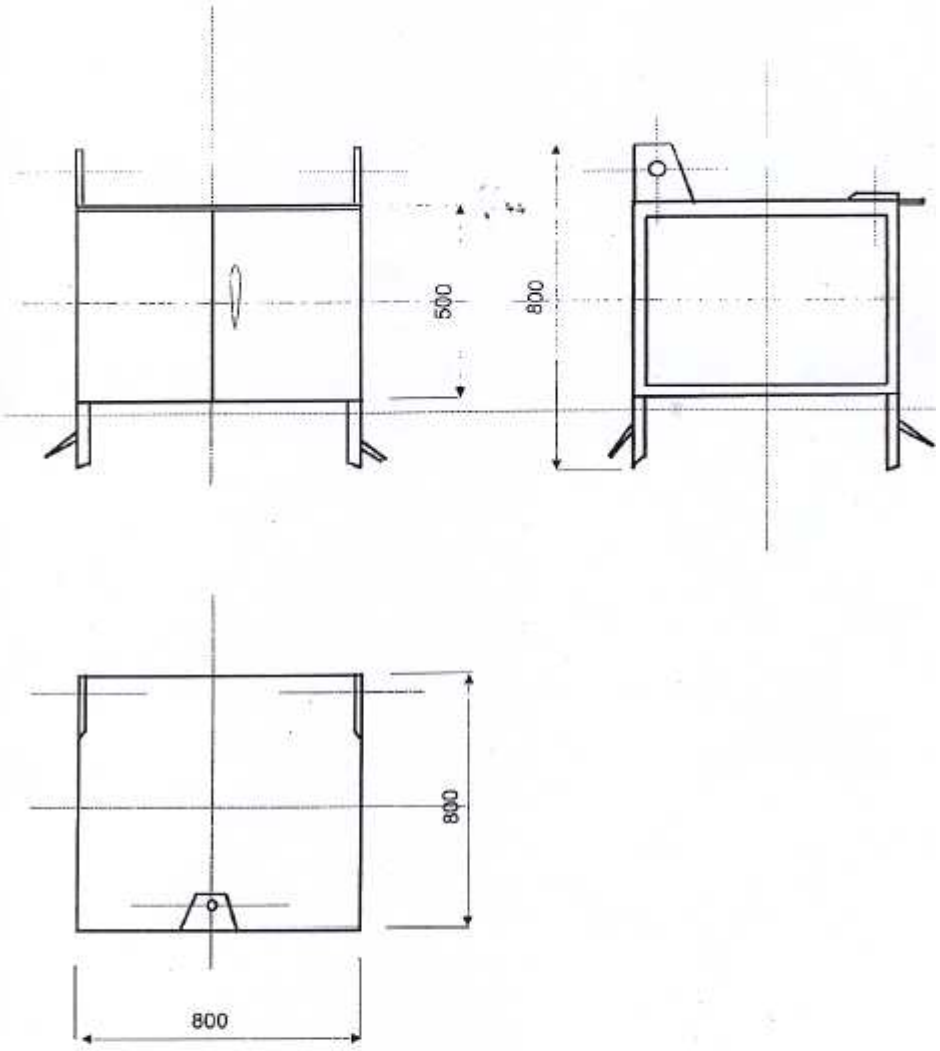
| Snaga modula | l OW | 20W | 30W | 60W | 80W |
|---|---|---|---|---|---|
| | Kopno | | | | |
| Ljeto | 30 | 60 | 90 | 166 | 250 |
| Jesen, proljeće | 17 | 30 | 50 | 129 | 195 |
| Zima | 7 | 14 | 20 | 74 | 110 |
| | Jadran | | | | |
| Ljeto | 37 | 74 | 110 | 200 | 300 |
| Jesen, proljeće | 20 | 40 | 60 | 160 | 235 |
| Zima | 9 | 18 | 27 | 96 | 145 |

Napomena: Tablica je radena na temelju podataka većeg broja proizvođača fotonaponskih modula

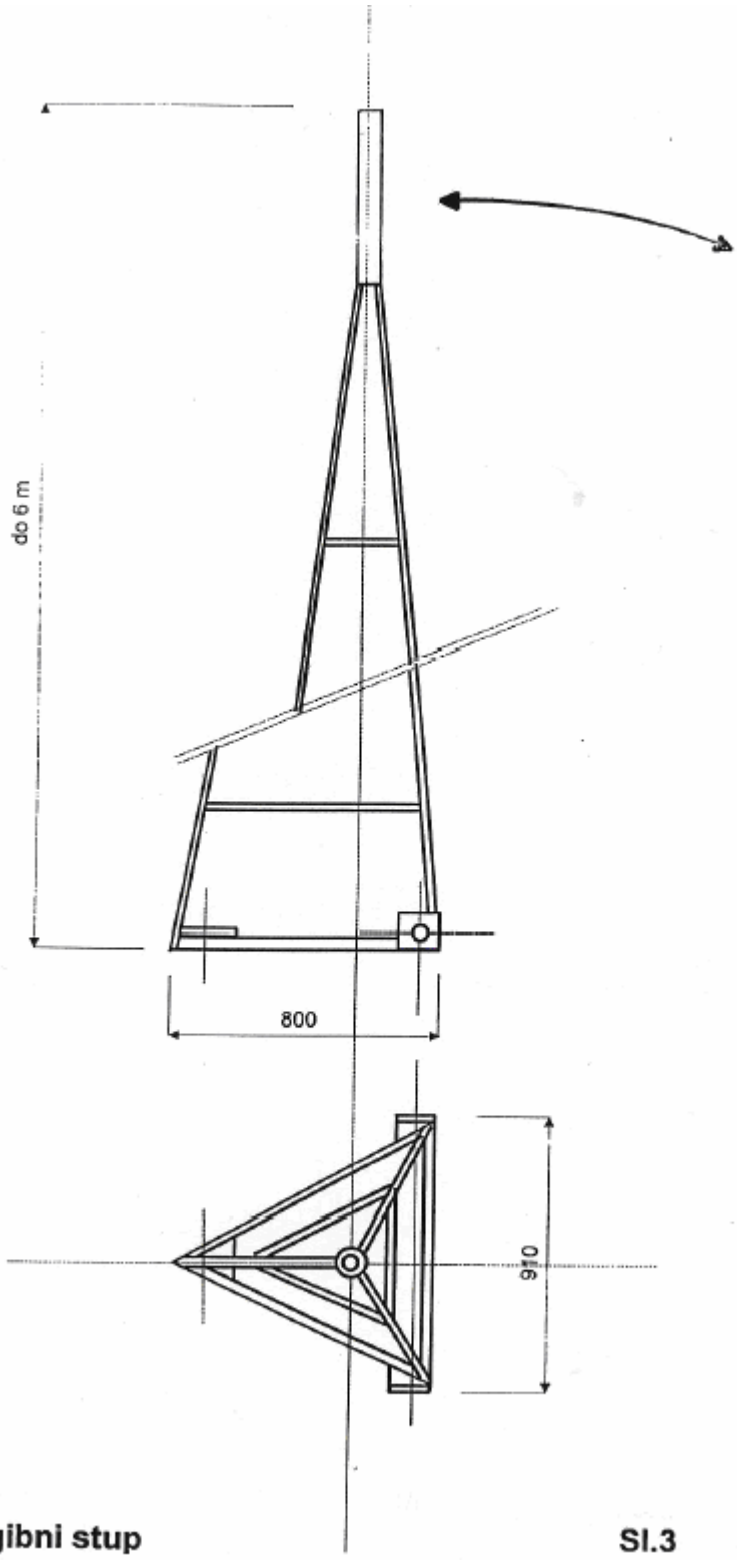
2. **Tablica približno prosječno dobivene el. energije vjetrenjače po danu u Wh:**

| Snaga (W)<br>Tip vjetrenjače | 30<br>VT-30 | 60<br>VT-60 | 120<br>VT-120 |
|---|---|---|---|
| | Nizinski krajevi | | |
| Ljeto | 15 - 30 | 60 - 90 | 120 - 150 |
| Jesen, proljeće | 30 - 45 | 90 - 105 | 150 - 200 |
| Zima | 45 - 60 | 105 - 120 | 200 - 240 |
| | Gorski krajevi | | |
| Ljeto | 30 - 45 | 90 - 105 | 150 - 200 |
| Jesen, proljeće | 45 - 60 | 105 - 120 | 200 - 240 |
| Zima | 60 - 75 | 120 - 150 | 240 - 300 |
| | Jadran | | |
| Ljeto | 45 - 60 | 105 - 120 | 200 - 240 |
| Jesen, proljeće | 60 - 75 | 120 - 150 | 240 - 300 |
| Zima | 75 - 90 i više | 150 -240 i više | 360 i više |

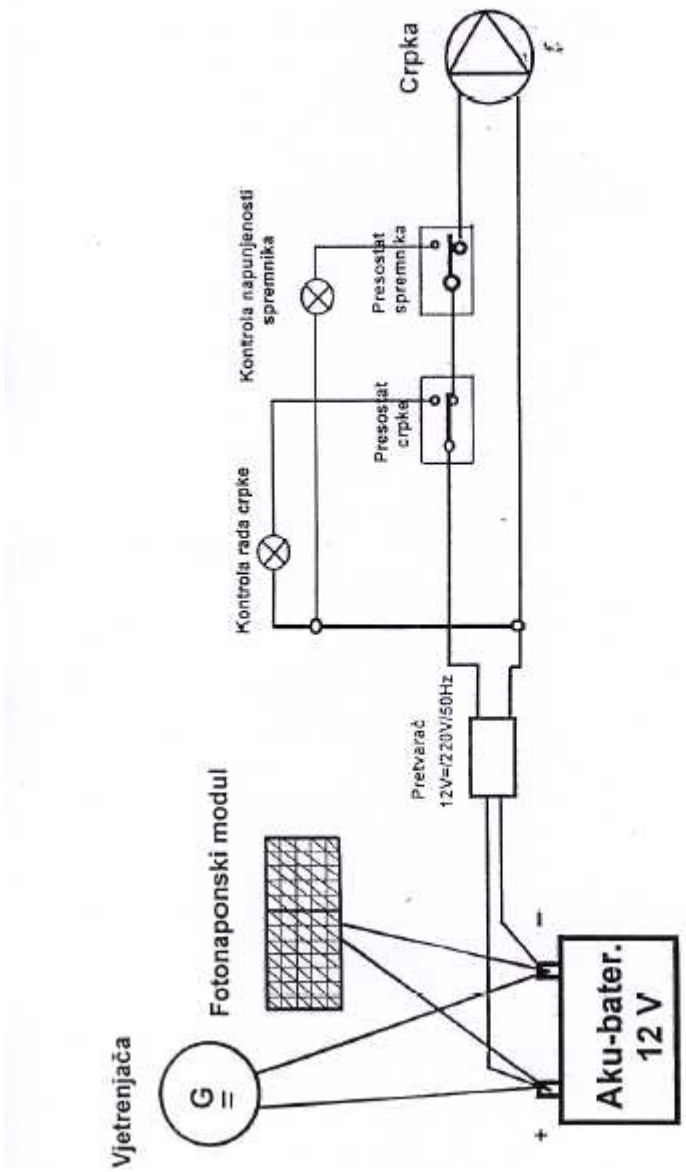
Napomena: Tablica je radena na temelju iskustva dosadašnjih korisnika vjetrenjača




**Kućište za aku-bateriju** **Sl.2**




**Nagibni stup** **Sl.3**




Sl. 4

Električna shema spajanja

## PROIZVODNJA POVRĆA NA OTVORENOM ZA SUŠENJE

### Povrće za sušenje

Glavni potrošač sušenoga povrća u Republici Hrvatskoj je prehrambena industrija Podravka, koja za podmirenje vlastitih potreba, za proizvodnju juha i Vegete, mora uvoziti gotovo sve. Pokazatelji iz Strategije razvoja Republike Hrvatske za 21. stoljeće govore da samo Podravka godišnje uvozi sušenoga povrća u vrijednosti 20.000.000. USD. Međutim, nije samo Podravka potrošač ovoga proizvoda. Veće količine sušenoga povrća prodaje trgovačka mreža, za potrošnju u domaćinstvima ili u industriji drugih prehrambenih proizvoda.

U Hrvatskoj je jedini proizvođač sušenoga povrća, sušnica povrća i voća Vrpolje, čija je optimalna predviđena vrijednost proizvodnje 17.000.000 kn.

Od te ukupne vrijednosti, 3.479.000 kn treba za izvoz. Ovi brojevi nam govore da bi za pokriće potreba Podravke i trgovine Hrvatska trebala izgraditi još desetak kapaciteta jednakih onomu u Vrpolju. Podravka surađuje sa sušionicom u Vrpolju i vrlo je zadovoljna kakvoćom sušenoga povrća.

Hrvatska ima sve uvjete za proizvodnju povrća najviših uroda, najbolje kakvoće, po povoljnim cijenama. Imamo dovoljno neobradenih površina pogodnih za proizvodnju, dovoljne količine vode visoke kakvoće i puno sunčanih dana, koji nam u povrtlarstvu osiguravaju visoki sadržaj suhe tvari. Naime, povrće je više kakvoće ako ima veći postotak suhe tvari, jer je sve ostalo voda. Voda je pri sušenju višak, koji se uz visoke troškove grijanja isparava.

Za povrtlarstvo nisu potrebne velike obradive površine, jer povrće u intenzivnoj proizvodnji daje visoke urode. Za uzgoj povrća moramo birati one proizvođače, koji imaju tradiciju u toj proizvodnji, te izabrati površine odgovarajuće strukture tla, koja ćenajbolje odgovarati određenoj vrsti povrća. Treba birati položaje potrebnoga nagiba u blizini vode. Bolja su lakša tla, jer se u proljeće ranije ugriju, pa se prije mogu pripremiti za sjetvu ili sadnju, a tijekom vegetacije lakše podnose gaženje, osobito u slučaju puno padalina, te pri suzbijanju korova. Također se lakše vadi korijen, primjerice mrkve i pastrnjaka.

Vadilice moraju biti prilagođene, razmaku redova i tehnološkim postupcima. Iz tvrdoga tla, pogotovo ako je suho, može biti nemoguće vaditi korijen, a može se potrgati i korijen i oprema. Zato oprema, koja odlično radi u Njemačkoj, ne mora dobro raditi kod nas. Možda trebamo vadilice više kakvoće ili ćemo morati dovoljno navlažiti tlo za vađenje bez šteta. Primjerice lukovica luka se mora brzo izvaditi iz vlažnoga tla.. Ne učinimo li to za nekoliko dana, iz glavica luka će izbiti klice ili će se pojaviti različite gljivične bolesti koje mogu izazvati trulež glavica. To se dogada zato, jer je u to vrijeme luk fiziološki potpuno sazrio.

Osobito je važno vrijeme vadenje lukovica crvenoga luka i češnjaka, posebno ako tada pada kiša. Zato se ne smije obradivati prevelike površine, jer se nepoznavanjcm ovih pojedinosti može izgubiti cijelo ulaganje u ovu visoko dohodovnu proizvodnju. Sijati ili saditi treba površine, koje obiteljsko gospodarstvo može vlastitom radnom smgom, ili pomoću pravovremeno raspoloživih radnika obraditi pravilno i na vrijeme, a nipošto veće od toga.

Iznimno je važno uskladiti proizvodnju povrća, vrste, količine i dinamiku berbe s kapacitetom sušnice, osobito ako sušnica ima samo jednu liniju za sušenje, a nema odgovarajuća skladišta za čuvanje sirovine. Primjerice list peršina se mora preraditi isti dan nakon berbe.

Pažljivijim sušenjem očuvaju se gotovo sve tvari, zbog kojih se povrće proizvodi. U novije vrijeme veći broj sušnica rade su smanjenim tlakom. Time smanjuju točku vrelišta, pa se lakše očuvaju vitamini, koji propadaju kod sušenja na višoj toplini.

Od sušenoga povrća najviše se troši mrkve, zatim pastrnjaka, lista peršina, crvenoga luka i češnjaka. Sušene, druge vrste povrća troše se u manjim količinama. Sušeno povrće se lako čuva, osim što se zbog higroskopičnosti mora čuvati na suhom mjestu. Vlaga iz zraka može biti uzročnik pojave različitih gljivica, koje redovito izazivaju trulež. Za prehrambenu industriju se sušeno povrće pakira po zahtjevu kupca. Obično se pakira po vrstama, u dvoslojne papirnate vreće od 10 do 25 kg, koje moraju biti visoke kakvoće, jer je njihov sadržaj skup.

U proizvodnji povrća za sušenje prvo treba povrće pravovremeno zasijati. Sjetva mora trajati najviše dva dana. Svaki proizvođač mora sijati više od jedne vrste povrća. Bolje je posijati, primjerice po 1 ha mrkve, pastrnjaka, peršina i crvenoga luka (to se najviše traži), nego 4 ha jedne vrste, jer se obavljanje tehnoloških postupaka po ovim kulturama međusobno ne poklapaju. Iako to nije u skladu sa specijalizacijom, obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu omogućuje bolje korištenje vlastitih mogućnosti, osobito radne snage, zbog razlike u vremenu tehnološke zriobe (list peršina i korijen pastrnjaka se ne beru ili vade u isto vrijeme).

Sve ove povrtne vrste siju se vrlo rano u proljeće. Najranije se mora sijati sjeme crvenoga luka (u ožujku čim se može tlo temeljito pripremiti za dobru sjetvu). Sjeme luka dugo niče, ali počne klijati već kod 2° C. Osim toga, ranija sjetva daje bolji urod, pa se ne smije gubiti vrijeme čekajući toplije tlo. Poslije sjetve luka, vrijeme sjetve mrkve, peršina ili pastrnjaka, je također u ožujku, ali u nešto toplije tlo nego za luk. Ovo povrće treba sijati upravo navedenim redom. Ništa se neće izgubiti na urodu ovih kultura, ako se siju i u prvom tjednu mjeseca travnja (pogotovo ne kod pastrnjaka, jer on brzo niče, i u početku puno brže raste od peršina i mrkve).

Najprije se bere list peršina i to kada ima najveću masu, jer se radi nje i proizvodi. Bere se krajem lipnja. Pažljivim radom su moguće još 2 do 3 berbe po urodu (znatno slabije, ali visoke kakvoće), pa se list može sušiti ili prodati nepreraden. Poslije berbe i sušenja lista peršina, već u kolovozu se vade lukovice crvenoga luka. Povade li se po suhom vremenu, mogu se relativno čiste otpremiti na sušenje, ili se mogu kraće vrijeme čuvati do predaje u skladište sušnice.

Poslije vadenja luka, vadi se mrkva. U vrijeme vadenja, početkom rujna, ona već počne gubiti lisnu masu. Treba ju vaditi po suhom vremenu, kako bi došla u sušnicu sa što manje primjesa. Mokar korijen mrkve ne može dugo stajati na gomili bez štetnih posljedica. Zato se odmah nakon vadenja mora oprati rezati i sušiti.

Na kraju se vadi korijen pastrnjaka, jer je dosta otporan na poteškoće koje se pojavljuju pri vadenju iz vlažnoga tla. Prvo treba odstraniti veliku količinu lisne mase, ako se ne vadi čupanjem (rijede), jer lišće otežava vadenje. Opet naglašavamo da se za sjetvu korjenjača biraju lakša tla, jer je za vrijeme kišnih jesenskih dana, na težim tlima gotovo nemoguće vaditi pastrnjak bez velikih šteta na korijenu ili na traktorskim priključcima. U slučaju jačih, dužih kiša, kada se pastrnjak ne može vaditi dok tlo ne smrzne, radi visokoga sadržaja suhe tvari, on može čekati nešto duže bez posljedica. Iz svega navedenoga je vidljivo da se mora postići maksimalna uskladenost između primarne proizvodnje i sušnice.

Proizvodnja svježega povrća za potrošnju ili trgovinu, od proizvodnje za preradu se razlikuje po:

- odabiru različitih odlika pojedinih vrsta povrća,

- sklopu biljaka po jedinici zasijane površine,
- vremenu sjetve,
- načinu spremanja proizvedene robe.

Obično se povrće za preradu sije ili sadi na većim parcelama, jer se radi mehanizirano, pa su veće mogućnosti za obilniju povrtlarsku proizvodnju.

## Mrkva

Moramo izabrati lagano obradivu površinu dubokoga oraničnoga sloja, mrvičaste strukture, sa što boljim sadržajom organskih tvari. Potrebno je uobičajeno jesensko oranje na dubinu od 30 cm, kako bi se prikupila maksimalna količina vlage u tlu od jesenskih i zimskih kiša, te snijega. Mraz će tijekom zime učiniti tlo rastresitim, pa će se lako i dobro pripremiti za sjetvu sjemena mrkve. Ako smo na vrijeme zatvorili jesensku brazdu, pripremu za sjetvu možemo obaviti jednim prohodom sjetvospremača.

U tehnologiji koju predlažemo, korijen mrkve može uroditi preko 70 t/ha, što znači da tlo mora biti prirodno bogato ili mu moramo prije sjetve dodati odgovarajuću količinu hranjiva. Analizom tla, uzimanjem uzoraka do 35 cm dubine, utvrditi ćemo potrebe za mineralima.

**Gnojidba**

Prije oranja treba razbacati 600 kg/ha NPK 10:20:30, to ga jesenskim oranjem unijeti u tlo. Oranjem se ono jednolično rasporedi u tlu do dubine oranja. Svo kasnije dodano mineralno gnojivo ostaje vrlo plitko ispod površine tla, pa ga biljka nedovoljno koristi, jer se najdjelatnije žile razvijaju ispod sloja na koji je ono uneseno.

Zato se pri sjetvi za početnu gnojidbu dodaje 200 kg/ha NPK 15:15:15 ili 300 kg 10:10:10. Kasnije, u međurednom kultiviranju, treba dodati 250 kg/ha 27 % KAN-a. Ako nije moguće međuredno kultiviranje, radi suzbijanja korova i prihrane, pojačava se osnovna gnojidba dodatkom 200 kg/ha UREA 47 % (početna gnojidba jednaka). Treba pričekati umjerenu vlagu u tlu, jer će doći pravo vrijeme za optimalnu sjetvu.

**Sjetva i zaštita**

Mrkva ima sitno sjeme, koje dosta sporo niče. Sjeme velikoga broja korova, koji su na površini, puno brže niče nego mrkva, pa i. korov može prekriti površinu dok se još ne vidi iznikla mrkva.

Najbolje je prije sjetve površinu poprskati s 1,5 l Treflana pomiješanog s 200 l vode za 1 ha, te ga sjetvospremačom unijeti u tlo. Ne uspijemo li, te ako nikne korov, prskanje možemo ponoviti istom dozom Afalona i vode, kada je biljčica dobila najmanje tri lista. Za dobar učinak prvoga prskanja, jer se prska prije nicanja korova, potrebna je optimalna vlaga ili barem slabija kiša, kako bi se Treflan unio u tlo. Ako ipak probiju travni korovi, suzbijaju se uporabom Fusilade 1,50 l s 200 1 vode/ha. Ako se dovoljno pazi, korov se uspješno suzbija prvim prskanjem. Ako treba drugi i treći puta prskati, to treba učiniti jako pažljivo, kako bi se gaženjem šteta na usjevima svela na najmanju mjeru. Zato se preporučuje prskanje prskalicom sa što širim krilima.

Mrkva se sije odgovarajućom sijačicom, koja sjeme tako rasporedi, da troši 1 kg/ha. Naime, 1 kg sjemena mrkve ima oko 1.200.000 sjemenki. Toliki broj zrna se upravo preporučuje za 1 ha. Klijavost sjemena ne mora biti iznad 85 %. Sjeme ne mora biti zaštićeno odgovarajućim zaštitnim preparatom, jer to nije zakonom propisano. Postoji dosta univerzalnih sijačica, koje mogu posijati tako malu

količinu sjemena, i, uz iznimno dobar raspored sjemenki. Optimalan sklop mrkve je 750.000 biljaka/ha i to u vrijeme vadenja korijena. Potrebno je tu sjemenke dobro položiti na pripremljenu posteljicu u tlu, na dubini od 1,50 m. Razmak redova može biti različit, jer to to najviše ovisi o vadilici ili kombajnu za vadenje korijena mrkve. Najčešće je međuredni razmak 40 cm, a sije se i u dvoredne staze u kojima je razmak redova od 6 do 8 cm. Razmak između staza je 70 cm. Kada se na sijačici prilagode razmaci između staza ili redova i odredi količina sjemena, sijačica će sama rasporediti razmak zrna u redu.

Najbolja predkultura mrkve je jedna od strnih žitarica, jer je tlo obično čistije od različitih štetnika. Nazočnost štetnika u tlu, namijenjenom za proizvodnju mrkve, treba utvrditi u prosječnim uzorcima tla. Za suzbijanje zemljišnih štetnika mogu se rabiti, primjerice Volaton, Dursban i Basudin, po uputama proizvođača, ali samo u krajnjoj nuždi, jer postoji mogućnost rezidua u korijenu, koji realizaciju čini upitnom.

Pojavi li se na listu mrkve pepelnica, suzbija se slično pepelnici u vinogradu, fungicidom Karathan ili Bayleton Specijal. Gljivična bolest Alternarija, uzročnik crnoga sušenja lišća, može bitno smanjiti urod, pogotovo ako se pojavi u ranijoj fazi razvoja mrkve. Dosta se efikasno suzbija uporabom Brestana ili Rovrala. Ovi fungicidi se rabe isključivo prema uputama proizvođača, koje su obvezno priložene na ambalaži ili u pakiranju zajedno s preparatom.

**Održavanje usjeva**

U prosječnoj godini, uz primjenu navedene tehnologije proizvodnje, mogu se na plješinama mjestimično pojaviti termofilni korovi, koje treba rukom počupati.

Ovi korovi, primjerice Ambrozija, se obično pojavljuju u kasnijoj fazi razvoja usjeva, neobično brzo rastu i brzo zatvaraju i najmanje plješine, pa je gotovo nemoguće kombajnom ili vadilicom ući u takav usjev. Zato treba korov, dok je sitniji, jer nije masovan, nakon čupanja iznijeti s parcele.

Mrkva treba puno vode (za 1 gr suhe tvari potrebno od 700 do 1.000 gr vode). Toj količini treba dodati onu, koja prirodno ispari iz tla i onu koja nepovratno ode u dublje slojeve tla, nepristupačne korijenu biljke. Samo korijen mrkve akumulira više od 8.000 kg/ha suhe tvari, pa je lako izračunati koliko treba vode. Mrkva jako dobro podnosi navodnjavanje do potpune tehnološke zriobe. Optimalna količina vode u tlu jednako povećava urod, kao i kakvoću tla.

**Vadenje korijena**

Za visok urod i ujednačene - veličine korijena, moramo izabrati dobru odliku. Odliku odabiru zajednički proizvođač i sušnica s jedne, a prehrambena industrija s druge strane. Interes proizvođača je što veći urod i što veća količina suhe tvari, a interes prehrambene industrije drugi sadržaji, koje utvrduje kemičkom analizom (genetički odredene osobine svake odlike).

Preporučujemo sjetvu tipa Flakee, srednje kasne ili kasne odlike, što ćemo odrediti planiranim početkom vadenja korijena. To su odlike koje, u tehnološkoj zriobi, imaju više od 12 % suhe tvari i urod korijena iznad 70 t/ha. Početak vadenja mora se prilagoditi tehnološkim mogućnostima sušnice. Bolje je čuvati korijen mrkve u tlu, nego ga povaditi i ostaviti na gomili, jer čekajući preradu on počne truniti i gubiti vrijednost.

Kakvoća vadenja korijena ovisi o težini i vlažnosti tla, te o čistoći usjeva. Ako u usjevu ima korova, najbolje je pokositi lisnu masu zajedno s korovom i sve odstraniti s parcele, te potom vaditi korijena vučnom vadilicom ili kombajnom. Kada je list mrkve zdrav, a usjev čist od korova, strojnom opremom podiže se čitava biljka, čupači

povlače lišće, iščupaju biljku, rotirajućim sjekačom odrežu lišće, a korijen posebnim transporterom nose u spremište na agregatu. Osobitu pozornost treba obratiti kakvoći rada stroja za vadenje. Korijen mrkve je dugačak prosječno više od 20 cm. Ako radno tijelo nije podešeno za vadenje na toj dubini, trgati će korijen, dio njega će ostati u tlu, te tako znatno umanjiti urod mrkve, pa čak dovesti do gubitaka.

Nakon vadenja, mrkva se otprema u sušnicu na vaganje, analizu čistoće, sadržaja suhe tvari i ostalih ugovorom predvidenih pokazatelja.

Isplativost proizvodnje korijena mrkve znatno je viša od proizvodnje korijena šećerne repe, iako se šećerna repa smatra najdohodovnijom ratarskom kulturom.

Proizvodni troškovi ovih kultura približno su jednaki, potpora za proizvodnju šećerne repe veća je za 1.800 kuna po hektaru, nego za proizvodnju mrkve, ali mrkva ima veći urod od šećerne repe i ima višu jediničnu cijenu za oko 40 %.

**Pastrnjak**

Proizvodnja korijena pastrnjaka za industrijsku preradu, u posljednjih dvadesetak godina je postala intenzivnija.

Oplemenjivači su različitim križanjima proizveli odlike utvrdenih duljina korijena, sadržaja suhe tvari i drugih boljih proizvodnih osobina. Tako je pastrnjak vrlo brzo zamijenio celer, koji se do tada proizvodio za industrijsku preradu i proizvodnju dodataka jelima. Pastrnjak ima prednosti pred celerom. Proizvodi se izravnom sjetvom, ima dosta dobru energiju klijanja, više suhe tvari i daje veći urod korijena od celera.

Odlike, koje se koriste za industrijsku proizvodnju i sušenje imaju poludugi korijen s bijelim mesom. Dužina korijena je oko 30 cm, a sadržaj suhe tvari iznad 19 %.

Glavnina suhe tvari su šećeri, bjelančevine, vitamini, biljna ulja i pojedinačno različiti elementi. Zbog puno suhe tvari sušenje je daleko isplativije od sušenja korijena mrkve.

Izbor i obrada tla jednaki su opisanom za mrkvu. Tlo mora imati dublji oranični sloj, slabu kiselost, mrvičastu strukturu i biti lagano za obradu. Potrebno je jesensko oranje i osnovna gnojidba (600 kg N:P:K, 10:20:30 i 200 kg UREA po hektaru).

**Sjetva**

Nakon dobre pripreme tla neposredno prije sjetve, potrebno je golu površinu tla poprskati emulzijom: 2 1 Treflana i 200 1 vode za 1 ha, te odmah sjetvospremačom pripremiti tlo za sjetvu. Time je Treflan dobro unesen u tlo, pa čuva pastrnjak, da tijekom cijele vegetacije ne nikne korov štetan za rast pastrnjaka. Odmah se sije 2,5 kg/ha sjemena klijavosti više od 85 % na dubinu od 2 do 3 cm, razmak redova 60 cm i razmak zrna 8 cm. Taj sklop može imati u vrijeme vadenja 500.000 biljakalha i urod oko 65 t/ha u prosječnoj godini. Ako je herbicid, radi nečega zakazao i korov niknuo, tretira se tijekom vegetacije Afalonom ili Racerom prema uputama proizvudača priloženim uz preparat. Pojavi li se Pepelnica, suzbijamo ju Karathanom. Pri pojavi tamno smede truleži lišća, usjev treba tretirati Brestanom, također prema obvezno priloženim pisanim uputama.

**Održavanje usjeva**

Usjev pastrnjaka se lako održava, ako smo pazili na predkulturu, ako nismo sijali pastrnjak za pastrnjakom prije proteka pet godina i ako smo se pridržavali navedenih uputa.

Pastrnjak, kao i mrkva, treba dosta vode, jer se očekuju visoki urodi korijena. Zato se prije odluke o sjetvi pastrnjaka mora izabrati parcela na *kojoj* je dostupna voda

cijelo vrijeme vegetacije, a to znači do potpune tehnološke zriobe. Treba nastojati da ima vode u optimalnim količinama, jer se tada postižu najveći mogući urodi. Urodi su u korelativnoj vezi s kakvoćom čitave biljke. Tada su biljke robusnije, brže zatvaraju površinu, spriječavaju nicanje i razvoj korova, otpornije su na pojavu bolesti i štetnika, imaju zdravije lišće i samim tim imaju veći urod.

Potrebitu količinu vode treba dati usjevu pastrnjaka na jedan od načina opisanih u poglavlju Navodnjavanje, jer su mogućnosti različite.

**Vadenje korijena**

Opremu za vadenje korijena treba dobro pripremiti, jer vadenje korijena mora biti maksimalno učinkovito.

Vadenje je posljednji tehnološki zahvat. Gotovo svi troškovi proizvodnje su učinjeni i očekuje se odredeni dobitak, pa se nc smije naći nikakav razlog, koji bi sve to doveo u pitanje Oprema za vadenje mora biti potpuno prilagodena razmacima redova, stanju tla i mogućnostima strojeva.

Treba nastojati vaditi po suhom vremenu, iako se možda s njim čekalo do smrzavanja tla. Tada neće biti štete na korijenu pastrnjaka, a sam korijen će biti čistiji. U sušnicu se neće prevoziti blato, lakša će biti obrada tla za iduću kulturu, lakše se odstranjuje lisna masa i lakše je proizvod izvlačiti s parcele. Vadilice djeluju tako da radno tijelo vadilice podiže korijen. Remenje vadilice je tako prilagodeno da prihvaća lišće i čupa korijen: Nakon toga rotirajući nož odstranjuje lišće, a korijen, posebnom opremom nosi u spremnik ili u prijevozno sredstvo.

Pri drugom načinu vadenja, prije prolaza stroja, zelena masa se skida kosom ili tarupom, te odstranjuje s parcele. Nakon toga dobro pripremljeni stroj ima jako dobar učinak. I ovdje treba skrenuti pozornost radnika na mogućnost većega otpada. Korijen pastrnjaka je dugačak, pa postoji mogućnost da pri vadenju stroj jednostavno prekida korijen. Tako dio korijena ostane u tlu. Malom nepažnjom mogu se napraviti veliki gubici, kao što se pažljivijim radom oni mogu znatno smanj iti.

Isplativost proizvodnje korijena pastrnjaka je znatno veća od proizvodnje korijena šećerne repe.

Vrijednost uloženoga repromaterijala, u proizvodnju korijena pastrnjaka je manja nego kod šećerne repe, to se osobito odnosi na izdatak za sjeme i zaštitna sredstva. U prosječnim godinama urod pastmjaka je podjednak urodu korijena šećerne repe. Međutim, pastrnjak ima višu jediničnu cijenu za 45 %. Vrijednost proizvodnje pastmjaka veća je od 20.000 kn/ha.

Spomenimo neke odlike pastrnjaka koje se proizvode u Republici Hrvatskoj. Već tridesetak godina, nalazi se u proizvodnji odlika pod nazivom Podravkin bijeli. Upravo je ova odlika, još početkom sedamdesetih, potisnula iz proizvodnje celer, kada je počela raditi prva i jedina sušionica povrća u Republici Hrvatskoj (Kalnik, Varaždin).

Pastrnjak je bio dohodovniji od celera i za primarnoga proizvođača i za preradivača. Naime, pastmjak ima veći urod i ima manje troškove sušenja, jer ima veći sadržaj suhe tvari, nego što ima celer.

**Peršin**

Peršin je povrtna biljka, koja se proizvodi radi svojih aromatičkih osobina. Gotovo je nezamjenjiv u pripremi različitih jela, kao korijen ili list, u svježem i suhom stanju, ovisno o odlici.

Peršin ima visoki sadržaj suhe tvari u korijenu i listu. Uglavnom postoje dva tipa peršina prema namjeni: listaš i korijenaš (prepoznaju se po habitusu biljke).

Listaš ima veliku lisnu masu, račvast korijen s puno sekundarnih žila. Nepogodan je za čišćenje i pripremu za jela. Ima prvoklasan list za uporabu u svježem stanju i jednako tako je izrazito pogodan za sušenje. Takva odlika se proizvodi isključivo radi lista i može uroditi i preko 35 t/ha.

Postoje odlike s puno manje lišća, pravilno konusnoga korijena bijele boje, namijenjenoga za potrošnju. List se dodaje svjež jelima ili se suše i korijen i list. Ovakve odlike daju urod, korijena 25 t i lista 10 t/ha. Najprije se kosi lišće, pokupi i pripremi za sušenje. Zatim se vadi korijen i po mogućnosti prodaje svjež, a ostali dio korijena se suši jednako kao i mrkva.

**Sjetva**

Prije sjetve sjemena, tlo se mora odlično pripremiti: jesensko oranje obaviti na dubinu od 25
cm, tako da je pravovremeno zatvorena jesenska brazda, radi što boljega čuvanja vlage pohranjene u tlu u vrijeme jesenskih i zimskih kiša i snijegova. Kao i druge korjenjače, peršin najbolje uspijeva na laganijim tlima, dubljega oraničnoga sloja, slabo kisele do neutralne reakcije. Dobro bi bilo predkulturu gnojiti stajnjakom, jer korjenjače ne podnose izravnu gnojidbu stajskim gnojom. Dobre predkulture su krumpir, rajčica, luk i sve vrste strnih žita.

Prije oranja rasipačom treba rasporediti 500 kg. NPK 10:20:30 i 200 kg UREA po jednom hektaru. Oranjem se ove količine rasporede po cijelom oraničnom sloju, pa će gnojivo biti pristupačno korijenu i žilicama zasijane kulture tijekom cijele vegetacije. Prije sjetve treba poprskati površinu s 2 l/ha Treflana pomiješanoga s 200 1 vode. Pripremom tla sjetvospremačom Treflan se unese u tlo. Pri sjetvi gnojimo s 200 kg/ha NPK 10:20:30 i 200 kg/ha KAN-a 27 %.

Peršin ima sitno sjeme, zato sijač mora imati odgovarajuću sijačicu, te mora biti iznimno pažljiv. Dubina sjetve mora biti od 1 do 2 cm, razmak redova 35 cm. Ako se sije u dvoredne staze, razmak redova u stazi je od 5 do 7 cm, a razmak staza 70 cm. Sjeme peršina sporo niče. Treba nastojati postići sklop biljaka u punoj vegetaciji oko 500.000/ha. To postižemo sjetvom više sjemena od onoga što pokazuje računica uporabne vrijednosti.

Kilogram sjemena ima 750.000 sjemenki. Pri klijavosti od 75 % i uz odbitak broja do poljske klijavosti, za sklop zadanoga broja biljaka dovoljno je 1,5 kg/ha sjemena. Radi velikoga rizika nicanja preporučuje se dvostruko veća norma sjetve. Ako je gušći sklop, preporučuje se prorjedivanje. Zato treba iskoristiti optimalnu vlagu u tlu i sijati peršin što ranije u proljeće, jer peršin klije kod 2° C. Moramo nastojati izbjeći i najmanje stvaranje pokorice na tlu, koja bi usporavala probijanje klice iz tla.

**Održavanje usjeva**

Slijede li se preporuke, sjeme će dobro niknuti, nije potrebna prihrana, neće biti gaženja usjeva i s malo više pozornosti usjev se može lagano održavati. Međutim, ako je iz bilo kojega razloga niknuo korov, koji puno brže niče od peršina, rabimo herbicide: Afalon ili Tenoran prema obvezno priloženim uputama proizvođača. Ako usjev nije tretiran Treflanom prije sjetve, može se nakon sjetve, ali prije nicanja peršina i korova, tretirati Racerom 25 (2 1/ha pomiješan s 200 1 vode). Moramo znati da peršin u početnoj fazi razvoja vrlo sporo niče i sporo raste, pa ako herbicid nije bio učinkovit, korov može potpuno ugušiti razvoj peršina. Zato se i spominju tri mogućnosti suzbijanja korova u proizvodnji povrtnih korjenjača.

Proizvodnja peršina, lista za sušenje je zahtjevna u odnosu na zdravstveno stanje, jer košnja lista za sušenje počinje krajem lipnja. Ne smije se rabiti niti jedan fungicid za

suzbijanje bolesti lista, jer je kratko vrijeme do berbe, pa fungicid prije isteka karence ulazi u sušionicu. Štetne rezidue može utvrditi svaki laboratorij. Tada propada sav trud, jer proizvod nije za uporabu.

Kako do toga ne bi došlo, od samoga početka proizvodnje mora se paziti na petogodišnju vremensku izolaciju sjetve peršina na istoj površini, uporabu zdravoga sjemena i optimalnu količinu vlage u tlu, Sve to utječe na zdravlje usjeva. Fungicidi, Ffolpat ili Brestan, zatim Bayleton ili Karathan, mogu se koristiti za suzbijanje gljivičnih bolesti, Pjegavosti lista i Pepelnice, samo za proizvodnju peršina korjenaša. Naime, ove odlike, kada se proizvode za industrijsku preradu, beru se gotovo 75 dana kasnije, kada je vrijeme karence već davno prošlo. Već je rečeno, da se kod vadenja korjenjaša može koristiti i list visoke kakvoće za sušenje, pa se i na to mora računati.

**Berba lista**

Peršin listaš u prosječnim klimatskim prilikama pristiže za berbu lista već krajem lipnja i početkom srpnja. Obično u to vrijeme ima dosta sunčanih dana, a idealna je berba po suhom vremenu. Tada list bolje podnosi prijevoz, pa može duže izdržati od berbe do sušnice, nego kada je mokar. List se kosi kosilicom, zatim se skuplja mehanički ili ručno, odstranjuju se mehaničke primjese, trpa se u boks palete ili se tovari u rasutom stanju i prevozi u sušnicu na dalji postupak, čišćenje, pranje i sušenje.

List peršina treba kositi pažljivo da se ne ošteti korijenov vrat ili vegetativni vrh. Mora se kositi 2 cm iznad vegetativnoga vrha, kako bi biljka peršina brzo počela tjerati nove listove. U to vrijeme redovito su visoke topline, Na mjestima, gdje je odrezano lišće, biljka gubi puno vlage, pa je potrebno navodnjavati, kako bi se peršin odmah počeo obnavljati. Tako možemo već nakon mjesec dana dobiti drugi, nešto niži, urod, ali zato vrlo dobre kakvoće.

Postoje odlike, koje imaju namjenu proizvodnje lista i one, koje imaju dobar urod korijena za sušenje. Spomenute druge odlike imaju znatno manji urod lišća od listaša, ali ipak ga imaju toliko, da se isplati i list proizvoditi za sušenje. Takva su odlike peršina, primjerice Omega i Delta, a odlike peršina izrazitih listaša su, primjerice Falko i Darki.

Pri izboru odlika za proizvodnju, treba birati odlike visoke rodnosti i visokoga sadržaja suhe tvari. Svaka odlika ima poseban sadržaj suhe tvari i te posebnosti genetički nosi u sebi. Prilikom sjetve ne smije se griješiti, jer kada se posije krivo odabrana odlika, pogreška se može ispraviti tek novom sjetvom.

List peršina može imati između 12 i 25 % suhe tvari, ovisno o odlici, ishrani i klimi. U suhoj tvari ima do 3 % ugljikohidrata, do 5 % bjelančevina i do 4 % minerala. Također ima značajne količine vitamina, osobito C i A, te eteričnih ulja. Radi svoje aromatičnosti, kao dodatak prehrambenim proizvodima, sušeni list peršina gotovo nema zamjene. Dužina vegetacije peršina listaša je relativno kratka i traje između 60 i 90 dana, a vegetacija peršina korjenaša traje između 100 i 160 dana. Isplativost proizvodnje peršina listaša procjenjujemo urodom lista na 35 t/ha. Uz prodajnu cijenu 0,60 kn/kg, vrijednost uroda je viša od 20.000 kn/ha.

Troškovi repromaterijala (mineralni gnoj, zaštitna sredstva i gorivo) su oko 4.000 kn/ha. Ovom iznosu treba dodati troškove vodoprivrede, zakupa ili koncesije i troškove osiguranja, u vrijednosti od oko 1.200 kn/ha. Upravo toliko iznosi državna potpora za proizvodnju povrća.

Razlika između prodajne cijene i cijene koštanja su troškovi rada (zarada proizvođača), akumulacija i dobit.

**Crveni luk**

Proizvodnja crvenoga luka za industrijsku preradu daje visoki urod lukovica dobrih za preradu, jer imaju relativno visok sadržaj suhe tvari, pa se manje troši energije za sušenje. Količina suhe tvari najviše ovisi o odlici. Postoje odlike s manje od 10 % suhe tvari, kao i one, koje sadrže više od 20 %. Zato treba izabrati najbolje, koje će zadovoljiti proizvođača i preradivača. Od suhih tvari ima ugljikohidrata (2 do 14 %), nešto vitamina, različitih minerala i eteričnih ulja. Luk, pogotovo svježi, ima poseban miris, a poneka odlika i neugodan.

Međutim, luk otvara apetit i ljudi ga rado jedu. U RH se proizvede oko 35.000 t crvenoga luka i uveze od 10 do 12.000 t. To znači da se u Hrvatskoj troši oko 45.000 t crvenoga luka. U domaćinstvima se sve više troši sušeni luk iz inozemstva. Luk za potrošnju u svježem obliku uvijek ima bitno višu cijenu nego proizveden za industrijsku preradu, ali ga je teže prodati, jer ga proizvođač prodaje odmah nakon vađenja, zbog nedostatka odgovarajućih skladišta.

Crveni luk je najzahtjevnije povrće u svezi kakvoće tla, osobito ako se proizvodi izravno iz sjemena. Sjeme sporo niče, pa posteljica, na koju se polaže sjeme, mora biti idealno pripremljena. Luk ima žiličast, relativno plitak korijen s malo korjenovih dlačica, pa mu je mogućnost upijanja otopljenih hranjiva dosta slaba. Zato mora imati pristupačna hranjiva, u plićem sloju.

**Priprema tla i sjetva**

Parcela za sjetvu mora biti bez mikrodepresija, tlo bogato organskom tvari ili s predkulturom gnojenom stajnjakom, slabo kisele do alkalične reakcije. Mora imati dubok oranični sloj, biti lagano za obradu, te mrvičasto s povećanom količinom pijeska, kako bi izvadena lučica bila što čistija.

Priprema tla počinje odmah nakon skidanja predkulture. Dobre predkulture su krumpir, kupus, krastavci, grah, grašak, strna žita, djeteline i trave. Mora proći najmanje 4 god. od prošle proizvodnje luka na istoj parceli, radi gljivičnih bolesti koje se više godina zadržavaju u tlu. Treba sijati poslije predkulture iza koje je tlo čistije od korova i od štetnika. Djeteline i trave mogu biti vrlo dobra predkultura, za sjetvu luka, ali se tlo treba pripremiti za suzbijanje štetnika. Jesensko oranje, na dubinu od 30 cm je jedan od najvažnijih tehnoloških zahvata, jer omogućuje pohranu jesensko zimskih padalina. Tu vlagu treba sačuvati zatvaranjem jesenske brazde. Zimski mrazovi, jer se zemlja smrzava i odmrzava, prorahle tlo bolje nego bilo koje ratilo i samo jednim prohodom sjetvospremačom, tlo postaje idealno za sjetvu.

Prije sjetve, osnovno se pognoji tako da se rasipačom rasporedi 500 kg/ha mineralnoga gnoja NPK 10:20:30 i 200 kg/ha UREA 47 %. Jesenskim oranjem se to ujednačeno unese u tlo, pa će u rano proljeće nakon nicanja luka, aktivne tvari biti odmah dostupne korjenčićima tek izniklih biljaka. Sije se rano u proljeće čim vrijeme dopusti. Sjeme klije kada je toplina tla 2° C, pa ne stradava od hladnoća. Na sijačicama se moraju vrlo precizno podesiti razmaci između redova i između zrna u redu. Dubina sjetve sjemena od 1 do 2 cm (bolje je pliće). Razmaci između redova ovisi o opremi za vadenje. Rabimo obične bočne vadilice, radi izbjegavanja gaženja lukovica. Najčešće se sije u dvoredne staze razmaka od 5 do 7 cm s razmakom između staza od 50 cm. Veći broj biljaka po jedinici površine dobije se ako se sije u petoredne staze (razmak između redova u stazi 25 cm, razmak između staza 50 cm). Time je gaženje traktorskim gumama potpuno izbjegnuto, jer staza stane između traktorskih kotača. Za dobro vađenje ovako posijanoga luka koristi se prednja ili zadnja nošena vadilica.

Nakon sjetve luka, prije nicanja, poprskamo emulzijom herbicida Stomp (3 do 5 1 pomiješan s 200 1 vode/ha), jer korov prije niče nego luk. Ako korov ipak nikne uništimo herbicidom Goal (2 1/ha) ili Mesoranil 30 (3 do 3,5 1/ha). Usjev mora od sjetve do vađenja biti bez korova. Inače je urod pun niži, a vadenje opremom gotovo nemoguće.

Proizvodnja iz lučice je nešto skuplj; Daje manji urod, jer je nemoguće postići sklop kao kod proizvodnje iz sjemena. Sije se od 5 do 6 kg/ha (1.250.000 do 1.500.00 sjemenki/ha). Uz klijavost višu od 80 % računajući poljsku klijavost i štete, dobi ćemo više od 1.000.000 biljaka, jer se luk ne prorjeđuje, pa će urod biti veći od 6 t/ha. Početno gnojimo zajedno sa sjetvon Odmah iza sjetvospremača, u sjetveni agregat, nakon osnovne gnojidbe dodaje s još 200 kg NPK 10:20:30 i 200 kg KAN/ha. To sjetveni polagač polaže neposredno uz sjetvene redove crvenoga luka.

**Održavanje usjeva**

Ako se pojave plješine s korovom, radi eventualno slaboga spajanja redova pri prskanju, te površine se moraju očistit ručnim prskanjem spomenutim herbicidim, ili motikom. Peronospora, koja se običnc javlja u kišnom proljeću i ljetu, suzbija se fungicidima: Ridomil, Antrakol ili Sandofan pomiješan s 2001 vode/ha, po uputama proizvođača. Postoji li opasnost od zemljišnih štetnika, zajedno sa sjetvom sjemena, ubacimo u tlo zemljišni insekticid (Basudim G-10, 20 kg./ha), čime smo ujedno preventivno zaštitili luk od lukove muhe (u mladi luk odlaže jaja iz kojih se izlegu ličinke koje rade velike štete na urodu i osobito na kakvoći). Pri suzbijanju bolesti i štetnika mora se strogo poštivati karence.

Stvarajući veliku količinu suhe tvari, luk puno troši vode, pa se optimalno proizvodi samo na površinama koje se navodnjavaju.

Postoji li i najmanji rizik mogućega nedostatke vode, ne treba ulaziti u industrijsku proizvodnju luka. Osobito je to bitno ako se luk proizvodi izravnom sjetvom sjemena. Tada je vegetacija duža za 45 dana od vegetacije pri proizvodnji iz lučice. To znači da tada treba više vode, jer će je i više ispariti izravno iz tla.

**Vadenje luka**

Vrijeme vađenja ovisi o klimi. Izgled biljke je najbolji pokazatelj. Lišće omekša, počne padati i sušiti se. Kada se osuši na više od 60 % biljaka, vrijeme je vaađenja. Ponegdje se ubrzava tako da, čim se počne lišće sušiti, luk se povalja i zrioba je ujednačenija. Valja paziti da se list ne suši zbog nedostatka vlage, umjesto zbog zriobe. Način vađenja uvjetuje oprema. Vaditi treba po suhom vremenu. Tada je luk najčistiji, pa će biti manja odbijanja primjesa. Stajanjem nekoliko lijepih dana na parceli, luk izgubi nešto vlage, pa se lakše čuva do isporuke, ako ona nije moguća odmah. U pravilu luk se vadi zajedno sa lišćem, i to vadilicama različitih tipova, ili kombajnom, ako se luk odmah otprema u skladište, sušnice ili na doradu i čuvanje.

Vađenje luka je iznimno odgovoran i zahtjevan posao. To je zadnji tehnološki zahvat pri kojemu se ne smije napraviti pogreška. Ako smo sve do vađenja luka napravili kako treba, s vađenjem nema odugovlačenja. Počnu li padati kiše, ne može li se ući opremom na površine, te ako luk dulje vrijeme ostane u zemlji, vrlo lako može doći do retrovegetacije. To znači da iz glavice luka izlazi bezbroj klica. Ova ponovna vegetacija, kada ponovo počne, ne da se više ničim zaustaviti.

Čim se vidi i jedna klica, luk odmah mora završiti u sušnici. U protivnom će za nekoliko dana sav luk imati klice, koje prate različite gljivične bolesti. Proizvodnja, u koju je uloženo puno repromaterijala i truda, brzo će ostati bez vrijednosti. Luk u prodaji, u trgovačkim lancima, podrijetlom iz drugih zemalja, proizveden je na upravo

opisani način. Jedino što je, nakon vađenja, prosušen prirodno na parceli, ili je dopremljen u prostore u kojima mu je, uz minimalne troškove, nešto skinuta vlaga propuhivanjem velikih količina prirodnoga zraka. Taj luk je očišćen, djelomično kalibriran i spremljen u skladišta na toplini između 1 i 2 C i relativnoj vlazi zraka od 65 %.

**Zaključak**

Zbog stalnoga nedostatka sušenoga povrća u Hrvatskoj potrebito je organizirati proizvodnju povrća za sušenje.

Optimalnom količinom sušenoga povrća na jednom mjestu smatra se 700 t. To znači da treba izgraditi sušnice takvih mogućnosti, kao i prateće zgrade.

Sušnica mora biti u neposrednoj blizini primarne proizvodnje, zbog smanjenja troškova prijevoza. Oni se moraju svesti na najmanju mjeru.

Primarna proizvodnja povrća se mora smjestiti tamo, gdje postoji tradicija povrtlarske proizvodnje.

Prije donošenja konačne odluke, proizvođači moraju biti potpuno upoznati s mogućnostima proizvodnje po jedinici površine i mogućnostima zarade.

Proizvodnja povrća bilo koje vrste za sušenje može dati financijsku vrijednost veću od 20.000 kn/ha pri prodaji odmah poslije skidanja usjeva. Izravna ulaganja u repromaterijal, vodni doprinos, koncesiju, zakup i osiguranje slična su kao u ratarstvu.

Prije konačne odluke o izgradnji sušnice, sve pojedinosti treba dogovoriti s mogućim kupcima.

| **Za proizvodnju 700 t sušenoga povrća, logična struktura proizvodnje je:** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Red. Broj** | **Vrsta povrća** | **Sušena. roba** | **Svježa roba** | **Br. ha** |
| **1.** | **Mrkva** | **200** | **2.000** | **33** |
| **2.** | **Pastrnjak** | **200** | **1.400** | **28** |
| **3.** | **List perš.** | **100** | **666** | **19** |
| **4.** | **Crv.luk** | **200** | **1.540** | **30** |
| **Ukupno** | | **700** | **5.506** | **110** |

## PROGRAM UZGOJA ŽITARICA U EKOLOŠKOJ POLJOPRIVREDI

Govoreći o biljnoj proizvodnji uopće, te ratarskim kulturama, nije slučajno što žitarice stavljamo na prvo mjesto. Uzgoj, trgovina, upotreba i prerada žitarica u najtješnjoj je vezi s poviješću ljudske civilizacije. Štoviše, možemo reći da su žitarice i plug, sve donedavno bili osnovni simboli razvoja i ljudskog opstanka na Zemlji. Stoga ne iznenaduje da žitarice nalazimo kao sastavni dio simbola, grbova, novčanica i dr. gotovo svih država i kroz sve povijesne epohe. Štoviše, predaje, legende, narodni običaji, pjesme, i dr., mnogih naroda širom svijeta, svjedoče nam o tome kako su žitarice, odnosno žetva, osim s materijalnim blagostanjem, bili povezivani s nečim svetim i uzvišenim. Stoga ne iznenaduje da su žitarice, na ovaj ili onaj način utkane u mnoge misterije i religije. Pšenica se tako na primjer uvijek povezivala sa Suncem, te se vjerovalo da je ona na neki način ovaploćenje Sunca na Zemlji. O ovome nam, između ostalog, svjedoče i staroperzijski zapisi, na osnovu kojih se općenito smatra da je staroperzijski voda, prema predajama, posvećeni Zaratustra, bio prvi koji je naučio ljude poljoprivredi, točnije uzgoju žitarica.

Malo koje druge kulture mogu se pohvaliti svojom višenamjenskom ulogom, kao što je to slučaj sa žitaricama. Žitarice i dan danas u mnogim društvima čine osnov ljudske prehrane. Od njih dobivamo brašno (kruh), ali i griz, pahuljice, mekinje, slamu, i dr. U zadnje vrijeme sve popularnije postaju i klice žitarica, koje obiluju E vitaminom, te su naročito cijenjene kao hrana za dojenčad i malu djecu. Žitarice predstavljaju i sirovinu za proizvodnju ljepila (škrobni ljepak), ulja (kukuruz), sirupa, octa, piva (ječmeni slad), te ostalih bezalkoholnih pića.

No osim za ljudsku prehranu, žitarice služe i za ishranu stoke. Stoga danas, za ovu svrhu postoje i posebno selekcionirane krmne sorte žitarica. Ove, zbog nešto slabijeg kvaliteta, obično ne upotrebljavamo u ljudskoj ishrani. Stoka žitarice jede u obliku zrna, kao mekinje, prekrupu, slamu, kukuruzovinu, i dr. Žitarice predstavljaju i osnovni izvor stelje (slama), prerada slama može još služiti i kao zastirka tla (malč), te za izradu krovova i ukrasa.

Uspješno ekološko gospodarstvo gotovo je nezamislivo bez uzgoja žitarica. No njihov uzgoj se ponešto razlikuje od uzgoja u konvencionalnoj proizvodnji. Ovo se vidi već pri samom početku proizvodnje. Naime, mnogi eko-proizvođači jedan dan prije sjetve, sjeme žitarica namaču raznovrsnim »kupkama«. Neki od postupaka dobivanja najčešće upotrebljavanih »kupki« dati su pri opisu uzgoja pojedinih vrsta žitarica. Pored kupki, koje obično imaju »dezinficirajuću« te »stimulirajuću« namjenu, prije sjetve, sjemenu žitarica poželjno je dodati i »sjetveni gnoj«. Prema izvješćima mnogih poljodjelaca, ali i nekih znanstvenika, ovaj stimulira i poboljšava razvoj korijena žitarica, njihovo busanje, ubrzava razvoj klasa i nalijevanje zrna, te nerijetko rezultira ranijom zriobom, te boljom kvalitetom glutena. »Sjetveni gnoj« se obično sastoji od mjese kafeterija (koštanog, rožnatog i pernatog brašna, te sušene i samljevene krvi i mesa životinja), koji mora biti dobro usitnjena i prosijana (na zapadnoeuropskom tržištu postoje komercijalni proizvodi prikladni za ovu upotrebu, npr. »Oscorna«). Budući da neki proizvođači misle da je ova smjesa »prejaka«, to je miješaju još s bazaltnim brašnom, kalcificiranim algama, te prosijanim zrelim kompostom niske vlažnosti. Kafeterije u ovakvim smjesama tada čine svega 25-70% ukupne količine, bazaltno brašno 10-20%, kalcificirane alge 10%, a kompost 0-50% smjese. Ovako priredeni »sjetveni gnoj« miješa se sa sjemenom u samoj sijačici, i to u omjeru 20-30 kg »sjetvenog gnoja« na 100 kg sjemena. Budući da se prilikom sjetve, »sjetveni gnoj« rado odvaja od sjemena, to je bolje odjednom sijati manje količine, odnosno sadržaj u sijačici s vremena na vrijeme promiješati.

Eko-gospodarstva, kad god je to moguće, nastoje upotrebljavati sjerne čije je porijeklo iz eko-proizvodnje. Pri sjetvi eko-žitarica upotrebljava se nešto više sjemena (oko 10-15%) negoli je to uobičajeno. Ovime se postiže nešto gušći sklop biljaka, a što pridonosi smanjenoj zakorovljenosti usjeva, te nadoknaduje eventualni gubitak nastao kao posljedica borbe usjeva s korovima, te štete nastale usljed mehaničke borbe protiv korova. Sijačice koje siju »cik-cak« unutar reda, naročito su pogodne za ovakav način sjetve (ne i za kukuruz). Njima se postiže da se svaki posijani red zapravo sastoji od skupa »cik-cak« posijanih biljaka.

Dakako, razmak redova, te »dizajn« sijanja uvelike ovisi o kasnijoj kultivaciji, odnosno raspoloživoj mehanizaciji. Smjer sijanja sjever jug je najbolji pošto daje više topline i svjetlosti. Dakako, ovo pravilo ne vrijedi i za strme terene, gdje je bolje sijati u konturnim linijama (niz nagib od 1-2°). Mnogi eko-proizvođači, već pri samoj sjetvi (ne samo žitarica), odmah ostavljaju i slobodan prohod za kotače traktora, kako bi se izbjeglo kasnije gaženje usjeva, te olakšala kultivacija (slika 76). Neki alternativniji proizvoc~ači, uz ovo, u usjevima žitarica, ostavljaju i»trake« širine 2-10 metara, na koji kasnije usijavaju smjese divljeg i aromatičnog bilja. Ova mjesta služe kao »dom« mnogim korisnim insektima, a koji na različite načine svojim radom pridonose boljem razvoju usjeva. Pored toga, »pojas« unutar žitnih usjeva, koji je posijan divljim biljem, i izravno pridonosi borbi protiv štetnika žitarica. Mnogi od ovih radije jedu neku od mnogobrojnih biljnih vrsta unutar »pojasa«, negoli žitarice, ili pak gube orijentaciju usljed bogatstva mirisa i boja ovih »pojaseva«. Spomenuti »pojasevi« od naročite su koristi u većim žitnim usjevima (3 ha i više), dok je na manjim parcelvna njihov učinak diskutabilan, prvenstveno zbog gubitka dragocjene proizvodne površine, te blizine graničenja s ostalim usjevima, ili živim ogradama, koje također imaju sličnu funkciju kao i»pojasevi« . Takoder je neizvjestan učinak ovih » pojaseva« na zakorovljenost parcele (za kreiranje pojaseva poželjno je odabrati vrste koje se ne osjemenjuju brzo, ili ne predstavljaju opasne korove), tim više što većina eko-proizvođača, nastoje, a kako bi izbjegli osjemenjivanje korova, da rubne dijelove parcela, ostavljaju uvijek čistima od korova.

U eko-proizvodnji žitarica, korovi se reguliraju mehaničkim putem. Za ovo su naročito prikladne »drljače-češljevi«, četke, kultivatori, te ostala oruda, od kojih je većina prikazana u poglavlju o suzbijanju korova. Borbu protiv korova najbolje je započeti upotrebom »drljača-češljeva«. Prvo drijanje se obavlja » na slijepo«, i to tik prije nicanja (idealno 24 sata prije negoli iz zemlje provire prve klice). Ovo drljanje je moguće obaviti vrlo brzo, ali je, požeijno izvršiti drljanje uzduž i poprijeko parcele. Na jako zakohovljenim parcelama poželjno je drljanje ponoviti još jednom kada klica iznikne i razvije prvi list. Ne treba se prepasti ako poslije ove operacije usjev bude izgledao kao da je uništen, pošto je to normalna pojava. Drljanje »drljačama češljevima« nije prikladno za teža tla, te na njima treba upotrijebiti drljače s nešto jačim »perima«.

U periodu izmec~u razvoja prvog i trećeg lista, bilo kakva mehanička obrada unutar usjeva je pogubna, budući da su biljčice izuzetno osjetljive na bilo kakav dodir, te bi ih i najmanja grudica tla uništila. Nakon što su biljke potpuno oblikovale treći list, ponovo je mogLlće obaviti drljanje (slika 77). I ovaj put, »drljače-češljevi« će biti najprikladnije orude. No pri ovoj operaciji treba paziti na brzinu drljanja. Naime, premda je »drljačama-češljevima« i sada moguće raditi vrlo brzo, ova praksa nije preporučljiva, pošto uzrokuje bacanje većih grudica na biljke, usljed čega može doći do njihova oštećenja. Povremen ilazak s traktora, i pregled podrljanog dijela, omogućit će da se pronade prikladna brzina drljanja.

U stadiju nakon razvijenog trećeg lista, osim »drljača-češljeva«, moguće je upotrebiti i kultivator (sastoji i se od niza malih motičica). Ovaj metod, premda vrlo popularan među

mnogim eko-proizvoclačima, nije uvijek sasvim i bezopasan. Praksa pokazuje da upotreba motičica za suzbijanje korova u žitaricama, rezultira uništenjem jednog dijela biljaka, čak i pri najopreznijem radu. Nadalje, dobro je znati da kultivatorima u usjeve žitarica, nije poželjno ići nakon što su ove počele jače busati, te »zatvarati sklop«. Za upotrebu kult»atora u žitaricama, potrebno je da je razmak redova jednoličan, te dovoljno širok. Ukoliko se upotrebljavaju motičice širine 10-12 cm, razmak između pojedinih redova mora biti najmanje 18-20 cm, budući da se smatra da je motičicama uvijek potrebno ostaviti minimalno 7 cm razmaka za »ples« pri radu. Traktori čija konstrukcija dozvoljava montažu oruda na srednjem dijelu, ispod kabine, naročito su prikladni za ovu operaciju, budući da su motičice lako vidljive iz kabine, pa je stoga lakše obaviti precizniju kultivaci ju. Za preporučiti je da se prvi prohod kultivatorima izvede nešto dublje (3-4 cm), i to u stadiju kada biljka ima četiri lista. Drugi, plići prohod (oko 1 cm), poželjno je obaviti nešto kasnije (kad biljka ima osam listova). U prvom slučaju, za operaciju će biti potrebno oko 3 sata po hektaru, a u drugom slučaju oko 2 sata po hektaru. Drugom, plićom kultivacijom izbjegava se oštećenje plitkog korijenja koje se u međuvremenu razvilo. Ovo posebno vrijedi za zob i raž koje imaju znatno pliće korijenje negoli pšenica, te jari ječam. Prije drugog, plićeg okopavanja također treba paziti da je prošlo vrijeme mraza, jer bi u protivnom plitko korijenje, naročito zobi i raži, moglo stradati od mraza. Ozimi ječam jedina je žitarica kod koje nije preporučljiva obrada kultivatorima. Upotreba kultivatora u žitaricama, dakle, predstavlja metoda koja zahtijeva maksimalnu pozornost i izvjestan rizik.

Žitarice u zimski period moraju ući dovoljno razvijene, inače se mogu smrznuti. U godinama s izuzetno toplom jeseni, može se desiti da biljke u zimski period udu prerazvijene, a što može uzrokovati probleme, naročito ukoliko biljke budu duže vremena pod snježnim pokrivačem (opasnost od »snježne plijesni«). Kratkotrajna ispaša ovaca na ovakvim usjevima, prije negoli uđu u zimski period najbolje je iješenje problema. Nakon oštre zime, žitarice je poželjno povaljati valjkom, kako bi se korijenje koje je usljed mraza iščupano iz tla i ostalo »visiti« u zraku, ponovo utislo u tlo. Ne treba se prepasti ako nakon valjanja usjev bude izgledao kao da je oštećen. Ovo je normalna pojava, te će se za dan-dva biljke ponovo »uspraviti«. Ukoliko je zima bila blaga, valjanje je suvišno. Valjanje po mokrom tlu može više štetiti negoli koristiti. Mokro tlo, naročito nakon blage zime, najbolje je drljačama »otvoriti« kako bi se ubrzao proces njegova sušenja, te povaljati tek nakon što se osuši.

Kako su žitarice ne eko-gospodarstvima gotovo uvijek sastavni dio šireg plodoreda, te se ne gnoje velikim količinama gnoja s lako pristupačnim hranivima, pojava bolesti i štetnika u praksi ne predstavlja veće probleme. Stoga se žitarice, osim biološko dinamičkim preparatima »500« i»501 «, koji imaju stimulativnu ulogu, obično ne prskaju ničim drugim. Preparat »501« primjenjuje se na žitaricama nekoliko puta, počevši s prvim prskanjem nakon početka busanja. Kod ozimog ječma i raži, a nerijetko i pšenice, u blažim klimama, ovo će biti već na jesen. Neki proizvođači, naročito u Engleskoj i Francuskoj, žitarice prskaju i ekstraktom algi (za ovo postoje gotovi komercijalni preparati, npr. »Maxicrop«) budući da se ovo pokazalo stimulativnim za prinos. Posipanje sasvim tankog sloja posve dozrelog gnoja po usjevima žitarica u rano proljeće, pomaže zagrijavanju tla, te ranijem kretanju vegetacije.

Osim uzgoja pojedinačnih vrsta žitarica, u ekološkoj poljoprivredi, u zadnje vrijeme sve popularnije postaje i uzgajanje žitarica u smjesama, a što znači da se na istoj parceli uzgaja više vrsta različitih žitarica (obično dvije). Kombinacija raži i pšenice naročito je prikladna za mješoviti uzgoj. Rezultati mnogih od ovih pokusa, gotovo bez izuzetka, pokazuju da ovakav način proizvodnje rezultira u većem prinosu (10-30%), boljoj

kakvoći, efikasnijoj iskoristivosti vode, hraniva i svjetla, boljom prilagodljivošću spram vremenskih promjena, smanjenim napadima bolesti i štetnika, smanjenoj zakorovljenosti, te smanjenoj opasnosti od polijeganja. Osim kombiniranog uzgoja dviju žitarica na istoj parceli, moguće je miješati i različite sorte žitarice, te ih sijati na istoj parceli. I ovdje, budući da različite sorte imaju različitu sposobnost korištenja hraniva, vode, svjetla, i dr. te se razlikuju i s obzirom na osjetljivost spram napada pojedinih bolesti i štetnika, dolazi do optimalnijeg korištenja čimbenika proizvodnje, te pojačane otpornosti spram stresova i napada patogena. Stoga ne iznenaduje da su i pri ovakvom uzgoju prinosi veći negoli kod proizvodnje pojedinačnih sorti. Naročito dobrim se pokazala kombinacija sorti različitih visina stabljike, te habitusa. Pri sastavljanju sjetvene »smjese« od više sorti, jedne, ili dviju vrsta žitarica treba paziti da sve sorte dozrijevaju u otprilike podjednako vrijeme. Kao što je na istoj parceli istovremeno moguće uzgajati više vrsta, odnosno sorti žitarica, žitarice je na isti način moguće uzgajati i u smjesi s leguminozama (obično krupnozrnim, poput graška, soje, boba, graha i dr.).

Metoda koja se također često primjenjuje pri eko-proizvodnji žitarica jeste i podsijavanje žitarica drugim kulturama. Ova, premda od davnina poznata praksa pri uzgoju žitarica, danas je posve zaboravljena. Za usijavanje u žitarice obično koristimo }eguminozne biljke, travno-djetelinske smjese, ili biljke koje inače upotrebljavamo za zelenu gnojidbu (npr. gorušica). Usijavanje se obično obavlja kada je usjev visine 20-cm (treba paziti da se podusjev ne posije prerano, kako ne bi ometao razvoj glavne kulture, odnosno stvarao poteškoće pri kombajniranju). Za usijavanje dobrim se pokazao i lan, koji ima uzane listove i uspravan habitus, te stoga dobro »hvata« svjetlo koje prodire ispod glavnog usjeva. Na manjim parcelarna usijavanje se obično obavlja ručno, bacajući sjeme potkulture omaške. Na većim parcelarna ovo se može izvesti i uz pomoć ručnih, odnosno traktorskih raspršivača umjetnog gnoja, te preciznim sijačicama. Ukoliko se usijavanje ne obavlja sijačicama, već sjeme sarno baci na površinu, postoji opasnost da ga pojedu ptice, te da iznikne samo jedan dio od posijanog. Vrlo plitko drljanje laganom drljačom, unijet će dio bačenog sjemena u tlo, te tako pridonijeti boljem nicanju. Podsijavanje je naročito prikladno za zasnivanje novih travno-djetelinskih smjesa, budući da se ovim postupkom dobiva na vremenu. Nakon žetve, travno-djetelinska smjesa je već razvijena, i može se koristiti za otkos, ili ispašu, još iste godine. Ukoliko slama nakon žetve sadrži veće količine hrave i djetelina, moguće ju je iskoristiti i kao krmivo (stoka naročito voli jesti ječmenu slamu pomiješanu travama i djeteli*nom). Pored već spomenatih koristi od* usijavanja, napomenimo još *jednotll da* ovom tehnikom pridonosimo smanjenju ispiranja hraniva te čuvamo tlo od erozijc.

**Pšenica**

Postoje različiti tipovi pšenice, te razlikujemo običnu pšenicu *(Triticcum aestivum L.),* club-pšenicu *(Triticum conipactum* Host), durum pšenicu *(Tr̈iticum durum* Desf.) koja se upotrebljava za proizvodnju tjestenina, poljsku pšenicu *(Triticum poloniceun),* spelt-pšenicu *(Triticaum spelta)* itd.

Prije sjetve, sjeme pšenice poželjno je namočiti biološko-dinamičkim preparatom »507«. Nekoliko kapi (1-2 ml) ovog preparata koji je u tekućem stanju, potrebno je dodati u 10 1 mlake kišnice, a nastalu tekućinu intenzivno miješati kroz 15 min, nakon čega se obavi namakanje sjemena pšenice. Ovo namakanje, kao i namakanje ostalog sjemena, najbolje je obaviti 1 dan prije sjetve. Na 100 kg sjemena dovoljno je upotrijebiti 2-3 1 vode (ovo pravilo vrijedi za namakanje sjemena i ostalih žitarica, te mahunarki). Sjeme se ne namače u vodi, već se škropi vodom. Ovo je moguće izvesti otresanjem četke koja je prethodno namočena u tekućini, odnosno prskanjem iz ledne prskalice. Veće

količine sjemena najbolje je namakati tako da se ovo prvo složi na hrpu, a potom namače. Pri tom je potrebno da jedna osoba namočeno sjeme s postojećeg kupa lopatom miješa tako da njime tvori drugi kup, a druga osoba za to vrijeme i dalje stalno »škropi« prvi kup. Nakon što je ovaj postupak tri puta ponovljen, sjeme je potrebno pokriti starim jutenim ili nekim drugim vrećama, te tako ostaviti barem dva sata, a u tijeku čega će se tekućina ravnomjerno rasporediti unutar kupa. Na kraju, sjeme se razastre, odnosno po potrebi presloži još nekoliko puta kako bi se osušilo (mokro sjeme otežava rad sijačice). U eko-poljoprivredi upotrebljava se obično *195-200* kg pšenice po hektaru.

Pšenica, naročito ozima, zahtijeva tlo koje je bogato hranivima, i nije kiselo. Najbolje pretkulture pšenici jesu leguminoze, repa, te ostale okopavine.

*Raž (Secale cereale L.)*

Prije sjetve, raž se obično namače u biološko-dinamičkom preparatu *502«, i* to tako da se *1-2* ml preparata koji je u krutom stanju, doda u *3 1* mlake kišnice, te snažno miješa oko *5* min. Ovo se, uz povremeno miješanje ostavi stajati *24* sata (preparatom *»502«* dobro je inače namakati i sjeme trava prije sijanja travnjaka).

Raž, naročito ozima, je u izvjesnom pogledu »najrobusnija« žitarica. Brzo niče i prekriva tlo, te se odlično nosi u borbi s korovom. U ovoj borbi pomažu joj i specijalne korijenske izlučevine, koje luči, i koje su toksične za mnoge korove. Korijen raži je dobro razgranat. Od samog nicanja raž razvija tri snažna korjenčića, koji se prvo razvijaju vodoravno, a zatim u dubinu. Osim toga, raž je izuzetno otporna na niske temperature (i do *-35°),* te relativno dobro otporna na bolesti i štetnike. Štoviše, raž nije jako zahtjevna ni u pogledu hraniva, te proizvodi više slame negoli ostale žitarice. Zbog sveg navedenog, raž je kultura koju svaki eko-poljoprivrednik ima rado na svom gospodarstvu. Pojačana potražnja za raženim brašnom zadnjih godina u Hrvatskoj, čini ovu kulturu još atraktivnijom.

Na mnogim biološko-dinamičkim gospodarstvima sije se tzv. »Schmidt«-ova raž. Ova raž, nastala dugotrajnom selekcijom sorti raži uzgajanih na njemačkim biološko-dinamičkim gospodarstvima, zbog neobičnog načina kojim je dobivena, i dan danas, predstavlja pravu zagonetku za genetičare. »Schmidt«-ova raž ima izuzetno dugačak klas, rodnaje, ne poliježe, a na boljim tlima dostiže visinu i preko 2,5 m.

***Ječam (Hordeum vulgare L.)***

Ječam se danas sve češće uzgaja za stočnu, te sve manje za ljudsku prehranu. Sjeme je dobro namakati u biološko-dinamičkom preparatu »504« (postupak je opisan kod raži), a potrebne količine sjemena, u odnosu na konvencionalne su nešto više negoli kod ostalih žitarica (20%). Ječam je najbolje sijati nakon krumpira ili repe. Izuzetno je osjetljiv na snažnu gnojidbu, naročito dušikom, usljed čega mu se povisuje sadržaj bjelančevina, te smanjuje slad (važno za proizvodnju piva). Podsijavanje ječma drugim kulturama, naročito djetelinama, bolje je izvesti što kasnije, tj. nakon busanja, pošto kod ranije sjetve postoji opasnost da ove kulture nadrastu i»uguše« ječam.

Jari ječam biljka je kratke vegetacije, niskog habitusa (proizvodi malo slame), te se izuzetno slabo nosi s korovima.

***Zob (Avena sativa L.)***

Prije sijanja, zob je poželjno namočiti »kupkom« načinjenom od biološkodinamičkog preparata »505« (postupak je opisan kod raži).

Medu žitaricama, zob je biljka koja ima najjači korijenov sustav. Štoviše, ovaj ima sposobnost otapanja i rnobiliziranja nekih teže pristupačnih oblika hraniva. Ovo, kao i

činjenica da je biljka skromna u pogledu zahtjeva na hraniva, uzrok je toga da se zob uzgaja tek druge, ili čak treće godine nakon kultura koje su obilno gnojene. Dobro se nosi s korovima i nije osjetljiva na bolesti i štetnike (osim na nematode).

Zob, kao uostalom i većinu drugih žitarica, moguće je uzgajati u smjesi s drugim biljkama, naročito žitaricama. U praksi se dobrim pokazala kombinacija jare zobi i ječma. Ukoliko se u ovoj smjesi doda i još nešto (oko 10-15 kg/ha) graška, dobit će se kombinirani usjev koji je moguće koristiti kao odličan stočni koncentrat.

Proso *(Panicum miliaceum L.)*

Korijen prosa je dobro razvijen i prodire u zemlju i preko 1 m. Pošto proso sporo niče, naročito veliku pozornost treba obratiti suzbijanju korova, koji su ujedno i najveća prepreka rnasovnijeg uzgoja prosa u ekološkoj poljoprivrecli.

***Kukuruz (Zea mays L.)***

Kukuruz, koji je u Europu uvežen iz Amerike, doživio je u zadnjih dvadesetak godina pravi preporod. I kod nas je kukuruz jedna od najpopularnijih kultura. Višestruki su razlozi ovome. Prije svega, kukuruz je biljka koja daje izuzetno visoke prinose zrna i zelene mase. Osim toga njegova namjena je višestruka, koristi se za ljudsku prehranu, u ishrani stoke, sirovina je industriji i dr., a proizvodnja je posve mehanizirana, i ne zahtijeva »motičarenje«.

Ipak, unatoč svim ovim prednostima kukuruza, treba znati da je kukuruz kultura koja »troši« jako puno humusa.

Kukuruz na mnogim eko-gospodarstvima ne zauzima više od 10% ukupne obradive površine i obično se podsijava. Podsijavanje je najbolje izvesti prije posljednje kultivacije, tj. kada je kukuruz visine 50-70 cm, a prikladni podusjevi su bijela djetelina i gorušica. Do vremena berbe kukuruza, podusjev će posve prekriti tlo, te tako smanjiti gaženje i uništenje strukture tla za vrijerne berbe. Nerijetko se naime dešava da traktori i kombajni prilikom žetve posve zbiju i>_mište, često puta već blatno jesensko tlo. Osim ove koristi, podusjev će u kombinaciji s razgranatim korijenom kukuruza, ostaviti tlo u rastresitu stanju, stvarajući pri tom odlične uvjete za nadolazeću kulturu. Kukuruz je moguće uzgajati i u kombinaciji s bundevama i grahom (ili sojom). Bundeve svojim lišćem brzo prekriju površinu, te sprečavaju preveliko isparavanje vode iz tla, te nicanje korova, a grah, ili soja, u kukuruzu nalaze odličan potporanj za rast. Regulacija korova u kukuruzu mehaničkim i/ili termičkim putem je izuzetno uspješna, a moguće ju je izvesti na više načina (slika 78). Na težim tlima, obično se savjetuje prvo dobro pognojiti kulturu koja prethodi kukuruzu. Ovo su obično smjese krmnih usjeva koji prezime (npr. smjesa zimske grahorice, krimson djeteline i ljulja), ili kulture za zelenu gnojidbu koje je moguće sijati u rano proljeće. Njih je najbolje pognojiti sazrelim stajskim gnojem, ili prevrelom gnojnicom. Dakako, budući da kukuruz zahtijeva jako puno hraniva, treba ga pognojiti još najmanje jednom ili dva puta i za vrijeme vegetacije. Gnojidba zrelim stajskim gnojem, nakon što je kukuruz već iznikao (veličine 30-tak cm), pomoći će pri zagrijavanju tla, i tako pridonijeti bržem rastu. Kasnije ga je najbolje dobro »zaliti« tekućim gnojem. Za ovo je najbolje vrijeme nakon što je kukuruz već formirao zrno, ali ga nije još »nalio«.

Kukuruz naročito dobro reagira na opetovano prskanje biološko-dinamičkim preparatom od kremena (»501 «), pri čemu često dolazi do znatnih povećanja prinosa.

***Heljda (Rugopyrum escutenium)***

Ova, kod nas relativno nepoznata kultura, može se odlično uklopiti u plodored, naročito u zapadnim krajevima Hrvatske. Heljda je naime biljka izuzetno kratke vegetacije (60-

90 dana), *kojoj* pogoduje vlažnija klima, te ima skromne zahtjeve za toplinom i tlom, ali je osjetljiva na mraz. Brzo raste i odlično guši korove, tako da je kultivacija u svrhu suzbijanja korova rijetko kada potrebna. Jača gnojidba stimulira rast vegetativnog dijela biljke na račun zrna, pa je treba izbjegavati. Prinosi heljde nisu veliki (1-3 t/ha), ali su dovoljni za postizanje dobrog financijskog rezultata. Heljda je inače vrlo tražena i cijenjena namirnica, naročito mecJu vegetarijancima. U Hrvatsku se nerijetko uvozi iz Slovenije. Za heljdu se inače tvrdi i da je jedna od rijetkih biljaka koja ima dobru sposobnost korištenja teže topivih fosfata u tlu, pa i s ovog aspekta predstavlja kulturu koja će naći svoje mjesto u ekološkoj poljoprivredi. Zbog malog prinosa zelene mase, i sadržaja fagopirina (stoku čini osjetljivom na svjetlo), nije prikladna kao krmna biljka. No heljda je od pamtivijeka bila poznata i kao medonosna biljka, koja zbog dugog perioda cvatnje pruža odličnu ispašu pčela tijekom ljeta, što povisuje njenu gospodarsku korist. Nažalost, premda se heljda kao medonosna biljka još uvijek, gotovo bez izuzetka, spominje kako u domaćoj, tako i stranoj literaturi, ovo nije sasvim točno. Heljda naime od sredine šezdesetih godina, barem na području zapadne Hrvatske i Slovenije, više ni približno ne medi kao nekada, odnosno još je češće da ne medi - nikako. Premda za sada razlog ovoj promjeni uopće nije poznat, neki slovenski agronomi mišljenja su je da je do ove »degeneracije« došlo usljed uvodenja novih sorti heljde i prevelike upotrebe agrokemikalija

## EKOLOŠKI UZGOJ POVRĆA

### Preduvjeti

Osim konvencionalnog načina proizvodnje sve se više razvija i ekološka proizvodnja povrća. EkoloAška proizvodnja, kao sustav koji na osnovi razumijevanja procesa u uzgajanoj biljci i njenog odnosa s okolinom koristi uzgojne metode kojima se ne zagađuje okoliš, čuva biološka raznovrsnost i plodnost tla, te poboljšava zdravlje korisnika tako proizvedene hrane, djelomično se koristi i u pravilnom konvencionalnom načinu proizvodnje. Od konvencionalnog načina proizvodnje razlikuje se u tome što ekološka proizvodnja mora biti u skladu sa Zakonom o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda te s pratećim pravilnicima. Osnovne odrednice tih zakonskih i podzakonskih akata su u tome da se ekološkom proizvodnjom za tržište mogu baviti proizvođači upisani u Upisnik proizvođača ekoloških proizvoda, da je njihova proizvodnja pod nadzorom ovlaštenih nadzornih stanica koje nadziru takvu proizvodnju i za nju izdaju potvrde neophodne za označavanje proizvoda, te da je proizvodnja u skladu s propisanom agrotehnikom. Agrotehnika ekološke u odnosu na konvencionalnu proizvodnju razlikuje se prvenstveno po tome što se u ekološkoj proizvodnji ne smiju upotrebljavati sintetski pripravci za zaštitu bilja, umjetna gnojiva i sjeme sorata nastalih genetskim modiiikacijama.

Ekološkom proizvodnjom povrća za tržište najpoželjnije je da se bave mješovita poljoprivredna gospodarstva uravnoteženog uzgoja bilja i životinja radi osiguranja dovoljnih količina organskih gnojiva dopuštenih u ekološkom uzgoju. Površine na kojima se planira proizvodnja u skladu s ekološkim principima moraju biti bez rezidua onečišćenja teškim metalima, policikličkim aromatskim ugljikovodicima i mineralnim uljima. Osim toga, parcele moraju biti dovoljno udaljene od frekventnijih prometnica i mogućih drugih zagađenja iz zraka. Navedene i druge preduvjete tijekom razdoblja prelaska na ekološku proizvodnju kontrolira nadzorna stanica koja i odreduje trajanje prijelaznog razdoblja, a što može biti od jedne do nekoliko godina. Tijekom prijelaznog razdoblja potrebno je voditi evidenciju o svim primijenjenim agrotehničkim mjerama i proizvoditi po ekološkim principima iako se takva proizvodnja u prijelaznom razdoblju ne može certificirati kao ekološka. Prelaskom na

ekološku proizvodnju mora se biti svjestan odredenih rizika koji je prate, a zasigurno i nižih prinosa kao posljedice određenih restrikcija u odnosu na konvencionalnu tehnologiju.

**Sjeme**

U ekološkoj se proizvodnji za sjetvu koristi ekološki proizvedeno sjeme. U zemljama u kojima je ekološki način poljoprivredne proizvodnje čest postoje i sjemenske tvrtke koje se bave proizvodnjom i plasmanom sjemena namijenjenog za ekološku proizvodnju. Kako se kod nas takvo sjeme uglavnom ne može kupiti, nužno ga je osigurati iz vlastitog ekološkog uzgoja. Za ekološku proizvodnju uputno je izabrati udomaćene stare sorte koje se slobodno šire, a izbjegavati zaštićene strane hibride. Za sjeme se ostavljaju dobro razvijene i potpuno zdrave biljke. Sjeme stranooplodnih povrtnih kultura može se koristiti za reprodukciju samo ako su biljke uzgajane u dovoljnoj prostornoj izolaciji koja onemogućuje međusobno križanje različitih sorata.

**Tlo i gnojidba**

U planiranju ekološke proizvodnje povrća treba izabrati najbolja tla, optimalne teksture, usklađenih vodozračnih odnosa, neutralne do blago kisele reakcije, visoke plodnosti i sadržaja humusa većeg od 2%. Tla ne smiju biti zakorovljena višegodišnjim korovima. Samo takvi uvjeti omogućit će nesmetanu provedbu potrebnih agrotehničkih mjera.
Pridržavanjem pravilnog plodoreda i kvalitetnom obradom tla u optimalnom stanju vlažnosti izbjegnut će se mnogi mogući problemi tijekom uzgoja.
Budući da se u ekološkoj proizvodnji prvenstveno koriste prirodni izvori biljnih hraniva, u plodoredu svakako moraju biti zastupljene zrnate ili krmne mahunarke, kao što su grašak, grah mahunar i grah zrnaš, soja te različite djeteline. Mahunarke kao prirodni fiksatori atmosferskog dušika u znatnoj mjeri obogaćuju tlo ovim biljnim hranivom veoma važnim za povrće. Ostatak potrebnih biljnih hraniva u ekološkoj proizvodnji nadoknaduje se gnojidbom organskim gnojivima prvenstveno od stočarske proizvodnje vlastitoga gospodarstva koja se također odvija po ekološkim principima. Od organskih gnojiva u proizvodnji koristi se zreli stajski gnoj ili kompost biljnih ostataka vlastitoga gospodarstva. Ostalih gnojiva dopuštenih u ekološkoj proizvodnji kod nas uglavnom nema ili su preskupa u odnosu na efekte koji se od njih mogu očekivati.
Osnovni princip gnojidbe u ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji je uporaba prvenstveno organskih gnojiva koja ne mogu izazvati zagadenje okoliša, niti prekomjernu akumulaciju pojedinih hraniva u biljci. Organska gnojiva imaju znatno manji sadržaj biljnih hraniva od mineralnih, a biljkama postaju pristupačna tek nakon njihove mikrobiološke razgradnje u tlu. Zbog toga sporije djeluju, ali je njihov učinak višeznačajan. Primjenom organskih gnojiva održava se sadržaj humusa i prirodna plodnost tla, pospješuje se mikrobiološka aktivnost tla zbog koje i neka teže topiva biljna hraniva postaju pristupačnija uzgajanim biljkama. Primjenom organskih gnojiva povećava se kapacitet tla za zrak i vodu, što pospješuje bolji razvoj korijena i smanjuje moguće štete od suše.
U ekološkoj proizvodnji povrća za gnojidbu se uglavnom koristi stajski gnoj ili kompost pripremljen od biljnih ostataka iz proizvodnje i iz kućanstva, uz dodatak prirodnih mineralnih gnojiva veće koncentracije biljnih hraniva. Gnojidba na takav način ne može, u pogledu postizanja visokih prinosa, konkurirati gnojidbi mineralnim gnojivima, ali je ekološki znatno prihvatljivija bez mogućih negativnih posljedica na okoliš, zdravstvenu ispravnost i hranjivu vrijednost uzgajanih biljaka. No gnojidba organskim gnojivima ima i odredena ograničenj a.
Budući da se ekološkom proizvodnjom bave i ona gospodarstva koja nemaju vlastitu

stočarsku proizvodnju, nabavka organskih gnojiva može biti otežana, a zbog sadržaja osnovnih hranjivih elemenata, ako se kupuju, ona su i znatno skuplja od mineralnih gnojiva. Tako je u stajskom gnoju muznih krava sadržaj dušika kao najodgovornijega biljnog hraniva za prinos najčešće oko 0,5%, koliko otprilike ima i kalija, dok je sadržaj fosfora oko 0,3% što je više desetaka puta manje nego u koncentriranim mineralnim gnojivima. Sadržaj hranjivih elemenata u stajskom gnoju ovisi i o vrsti životinja od kojih se dobiva. Hranivima najbogatiji je kokošji gnoj koji sadrži oko 2,5% dušika, koliko ima i fosfora i kalija.
Jedan od principa gnojidbe u ekološkoj proizvodnji je maksimalno moguće korištenje pretkultura koje obogaćuju tlo dušikom. Naime, biljke koje pripadaju skupini mahunarki imaju sposobnost oblikovanja kvržica na korijenu u kojima se nalaze bakterije sposobne vezivati atmosferski dušik. Te bakterije žive u simbiozi s biljkama domaćinima od kojih troše za svoj razvoj asimilate stvorene u listovima i translocirane u korijen, a za uzvrat iz zraka uzimaju dušik koji inače biljke izravno ne mogu uzimati. Na taj način ne samo da bakterije osiguravaju biljkama potreban dušik iz zraka, nego znatne količine dušika iza njih ostaju u tlu za narednu kulturu. Kao povrtne kulture iz skupine mahunarki najčešće se uzgajaju grašak, grah mahunar, grah, soja, leća i vigna. Grašak, kao najčešće uzgajana povrtna vrsta iz te skupine, iza sebe ostavlja u tlu preko 100 kg dušika po hektaru površine. Budući da udjel mahunastog povrća u ukupnoj proizvodnji povrća koje se najčešće uzgaja nije toliki da bude uvijek pretkultura, kao pretkulture je moguće koristiti i odredene krmne mahunaste kulture kao što su različite djeteline, lucerna ili inkarnatka koje je, ako nema mogućnosti za njihovu upotrebu za stočnu hranu, moguće kvalitetno kompostirati i na taj način osigurati kvalitetno organsko gnojivo za iduću godinu.
Organska bi gnojiva u tlo trebalo unijeti dovoljno rano, da ih mikroorganizmi mogu razgraditi do vremena kada su biljkama ona najpotrebnija. Stajski gnoj koji se najčešće koristi kao organsko gnojivo mora biti potpuno zreo, jer u protivnom se za njegovu razgradnju troši mnogo vode što se pak negativno može odraziti na rast i razvoj uzgajanih biljaka.
U ekološkom uzgoju povrća najuputnije je za gnojidbu koristiti kompost.

**Kompost**

Kompost je ekološki najprihvatljivije organsko gnojivo. Sprema se uglavnom od biljnih ostataka iz uzgoja povrća, od korova i drugih organskih ostataka kućanstva. Na taj se način poštuju dvije temeljne postavke ekološke poljoprivredne proizvodnje, a to su recikliranje i vraćanje u tlo neupotrijebljenih biljnih ostataka i maksimalno očuvanje okoliša.
Korisni dio povrća koji se koristi u ishrani predstavlja samo dio ukupne produkcije biljne mase odredene povrtne kulture. Tako mlado zrno graška koje se koristi u ishrani čini manje od jedne trećine nadzemne biljne mase, dok dvije trećine otpadaju na stabljiku, lišće i ljuske mahuna. Korijen cikle koji se koristi za jelo težinski je jednak lišću koje se ne koristi. Pri pripremi i drugog povrća za jelo velika je masa otpada koji se često baca i zajedno s drugim otpacima iz kućanstva završava na smetlištu. Isto tako, budući da se u ekološkoj proizvodnji, posebice u proizvodnji povrća za potrošnju u vlastitom kućanstvu, ne koriste herbicidi, korovi se uglavnom odstranjuju mehanički. Tijekom ljetnih mjeseci, naročito ako ima mnogo oborina, produkcija korovske biljne mase je obilna i korisno ju je upotrijebiti za kompostiranje. Organskih ostataka u kućanstvu ima mnogo, od trave koja se kosi, lišća voćaka i ukrasnog drveća, gnoja uzgajanih domaćih životinja i ljubimaca do mnogo drugog što se uspješno može kompostirati.
Kompostiranje je prirodni biološki proces kojim se organski materijal u kontroliranim uvjetima pomoću mikroorganizama stupnjevito razlaže na jednostavnije dijelove koji se onda složenim procesima transformiraju u humusne spojeve. Svrha kompostiranja je da se sirovi organski materijal koji podliježe nekontroliranom raspadu prevede u stabilnije humusne spojeve a da se pri tome izbjegne neugodan miris, unište sjemenke korova i uzročnici biljnih bolesti.

Za kompostiranje je najbolje izabrati polusjenovita mjesta, dovoljno blizu najizdašnijim izvorima organskog materijala za kompostiranje, izbjegavajući ona mjesta na kojima stagnira voda.

Kompostiranje se odvija u kompostnim hrpama. Do željenog procesa kompostiranja doći će ako su u kompostnoj hrpi uskladeni vodozračni odnosi, a da bi on bio što brži, organski je materijal potrebno usitniti. S tog je razloga veoma važno stanje materijala namijenjenoga kompostiranju. Ako je materijal prevlažan i zbijen, stvorit će se aneorobni uvjeti u kojima dolazi do gnjiljenja, iz kompostne se hrpe razvija neugodan miris te se u konačnici dobiva materijal neupotrebljiv za gnojidbu. Ako je pak materijal presuh, ne dolazi do njegove razgradnje već uglavnom popljesnivi. S tog je razloga potrebno svježu biljnu masu namijenjenu kompostiranju ostaviti određeno vrijeme da provene, a onu suhu navlažiti. Optimalnom vlažnošću se smatra ona pri *kojoj* formirana gruda u ruci od pripremljenog materijala zadržava oblik, iz nje se ne cijedi voda, a ispuštanjem iz ruke se raspadne.

Slaganjem takvog materijala u kompostnu hrpu već nakon nekoliko dana, zbog mikrobiološke aktivnosti, počinje razgradnja organske tvari zbog čega se kompostna hrpa zagrijava desetak dana dosežući temperaturu i višu od 60°C. Pri toj se temperaturi uništi najveći dio klijavosti sjemenki korova i uzročnika biljnih bolesti koji su se našli u kompostnoj hrpi. Visoka temperatura u kompostnoj se hrpi zadržava dok bakterije ne razgrade lako razgradive spojeve nakon čega aktivnost postupno slabi što se očituje i smanjenjem temperature.

Da li je došlo do željenog procesa, najlakše je provjeriti tako da se u sredinu kompostne hrpe nabije drveni štap koji bi u vrijeme intenzivne razgradnje organske tvari, kad se izvuče, trebao biti vruć i vlažan.

Nakon burne početne razgradnje uzrokovane bakterijama, teže razgradive organske tvari, kao što su celuloza i lignin, nastavljaju razgrađivati aktinomicete i razne gljivice. U fazi zrenja komposta preostali se materijal uz pomoć rada kompostnih životinjica, kao što su razni sitni pauci, grinje, nematode i gliste, transformira u stabilne složene humusne spojeve. Za njihov je rad također važna uskladenost vodozračnih odnosa pa se u tom periodu kompostna hrpa mora povremeno prebacivati i po potrebi navlažiti.

Da ne bi došlo do gubitka volativnih dušičnih spojeva iz kompostne hrpe, a isto tako do prekomjernog navlaživanja od kiše, kompostnu je hrpu potrebno prekriti polupropusnim materijalima.

Proces kompostiranja traje nekoliko mjeseci, ovisno o materijalu koji je korišten, a ako je pravilno voden, dobiva se vrijedno organsko gnojivo tamno smede do crne boje karakterističnog mirisa šumske zemlje.

**Suzbijanje korova**

U ekološkom uzgoju povrća suzbijanje korova predstavlja značajan problem i zahtijeva dosta znanja i fizičkog rada. Korovi su u uzgajanoj kulturi nepoželjni iz više razloga. Oni uzgajanoj biljci uskraćuju svjetlo smanjujući joj vegetacijski prostor, a iz tla erpe znatne količine vode i biljnih hraniva. Često su oni domaćini biljnim bolestima i štetnicima koji s njih prelaze na uzgajane biljke. Neki od korova imaju izraženo alelopatsko djelovanje jer boreći se za svoj vegetacijski prostor njihov korijen izlučuje odredene tvari koje ograničavaju razvoj uzgajanih biljaka. Berba zakorovljenih usjeva je otežana i rezultira znatnim gubicima.

Osim pljevljenja i okopavanja, kao najstarijih mjera borbe protiv korova, u ekološkom uzgoju povrća postoje razvijene i druge dosta efikasne metode.

Jedna od preventivnih metoda suzbijanja korova, primjenjiva u ekološkom uzgoju povrća, posebice u zaštićenim prostorima, jest solarizacija, a provodi se na način da se tlo na kojem se planira uzgoj odredene povrtne kulture za najtoplijih ranoljetnih dana, kada je sunce najviše i

kada je insolacija najjača, duboko i fino obradi i umjereno navlaži te se prekrije prozirnom polietilenskom folijom. Zbog visokih temperatura koje se razvijaju ispod folije veoma brzo dolazi do klijanja i nicanja korova koje kontakt s folijom koja je izuzetno vruća u potpunosti uništi. Visoke temperature ispod folije također unište i velik broj patogenih mikroorganizama tla čime se smanjuje mogućnost zaraze uzgajanih biljaka. Tlo prekriveno folijom ostaje 4 - 6 tjedana, a nakon toga se može koristiti za uzgoj povrtnih kultura koje se siju ili presaduju krajem ljeta, kao što su kasni kupusi, endivija, radič ili salate. Ako se tlo želi sačuvati čistim od korova za uzgoj povrtnih kultura u proljeće, foliju na tlu treba ostaviti do pred zimu. Iz razloga što sjeme korova, iako zadržava klijavost i desetak godina, niče iz sloja tla do dubine od najčešće 8 cm, tlo nakon solarizacije ne bi trebalo dodatno obradivati kako ne bi sjemenke korova iz dubljih slojeva tla dospjele u pliće i na taj način imale mogućnosti nicanja. Solarizacija je također dosta uspješna metoda dezinfekcije tla namijenjenog uzgoju presadnica.

U sprečavanju rasta korova u ekološkom uzgoju povrća mogu se koristiti i crne polietilenske folije. One se postavljaju na dobro pripremljeno, pognojeno i umjereno navlaženo tlo. Zbog nepropusnosti svjetla, ispod njih sjeme korova ne niče, a uzgajane se kulture siju, sade ili presaduju u rupe napravljene na njima. Od povrtnih kultura na crnoj polietilenskoj foliji najčešće se sjetvom *uzgajaju* krastavci, lubenice i dinje, sadnjom luk, a presađivanjem paprika, rajčica i patlidan. Ispod folije se mogu postaviti cijevi kojima se može kasnije, po potrebi, navodnjavati. Crna polietilenska folija, osim što sprečava razvoj korova, konzervira vlagu u tlu pa su potrebe za navodnjavanjem uzgajanih biljaka manje od onih uzgajanih na golom tlu. Tlo ispod folija brže se zagrijava što pospješuje rast i razvoj uzgajanih povrtnih kultura, naročito onih visokog zahtjeva prema toplini. Zbog povišene temperature i obilja vlage ispod folije i aktivnost mikroorganizama tla je obilna pa je i koncentracija ugljičnog dioksida koji izlazi kroz rupe uz biljke veća što također pozitivno utječe na brzinu rasta i razvoja uzgajanih biljaka te rezultira većim prinosom. Biljke uzgajane na foliji nisu u izravnom dodiru s tlom pa je i mogućnost infekcije biljnim bolestima manja.

Površine između gredica prekrivenih folijama moguće je prekriti slamom koja će također spriječiti rast korova, a omogućit će nesmetano kretanje i u uvjetima kada je tlo prevlažno.

Jedan od mogućih nekemijskih načina suzbijanja korova je termički način pomoću plamena. Naime, mlade biljke korova osjetljive su na plamen tako da već doticaj u desetinki sekunde s plamenom temperature 100°C u potpunosti uništi korovsku biljku. Plamenom se u uzgoju povrća mogu suzbijati korovi kod onih povrtnih kultura koje sporo niču, a relativno se rano siju, kao što su mrkva, peršin ili luk iz sjemena. Kod tih kultura korovi brže niču nego njihovo sjeme tako da ih je zbog vremenske razlike u poniku moguće termički uništiti. Optimalno vrijeme primjene termičkog načina uništavanja korova je dva do tri dana prije nicanja uzgajanih kultura. Često je to teško odrediti pa je uputno na jedan manji dio proizvodne površine postaviti uokvireno staklo (manji prozorčić) tako da bude blago nakošeno prema južnoj strani. Zbog boljeg zagrijavanja ispod njega posijano sjeme će 2 - 3 dana prije niknuti. Kad ono počinje nicati, optimalno je vrijeme za primjenu termičkog načina suzbijanja niklih korova. Na isti se način mogu suzbijati korovi i pri uzgoju presadnica paprike i rajčice u klijalištima i niskim tunelima. Za termičko suzbijanje korova najčešće se koriste plinski plamenici.

I unatoč primjeni navedenih metoda, zasigurno će se dio niklih korova morati suzbijati mehanički, što je najuputnije napraviti kad su korovi što manji. Da bi zakorovljenost bila što manja, važno je postići optimalan sklop uzgajanih biljaka koje će svojom nadzemnom masom zasjeniti tlo i na taj način spriječiti nicanje korova.

**Suzbijanje bolesti i štetnika**

Uporaba kemijskih zaštitnih sredstava u suzbijanju biljnih bolesti, štetnika i korova, uvelike korištena u konvencionalnoj poljoprivredi, u ekološkom uzgoju povrća se ne koristi. S tog je razloga u svrhu suzbijanja biljnih nametnika potrebno primjenjivati sve druge ekološki znatno prihvatljivije mjere. Kombinacijom tih drugih raspoloživih mjera, što podrazumijeva integralni pristup zaštiti bilja, moguće je potencijalne štete od biljnih nametnika zadržati u okvirima prihvatljivim za ekološki način uzgoja.

U ekološkom načinu poljoprivredne proizvodnje preventivne mjere u zaštiti bilja od izuzetnog su značenja.

Jedna od preventivnih mjera je uklanjanje biljnih ostataka s mjesta uzgoja, posebno onih zaraženih biljnim bolestima. Naime, mnoge biljne bolesti kao i odredeni štetnici prezimljavaju na biljkama na kojima su parazitirali. S tog je razloga veoma važno zaražene biljke još tijekom vegetacije uklanjati iz usjeva. Najbolje ih je kompostirati zajedno s drugim organskim ostacima iz kućanstva, jer se najveći dio patogenih mikroorganizama tijekom kompostiranja uništi.

Druga preventivna mjera je duboka predzimska obrada tla kojom se dio biljnih ostataka unese u dublje slojeve tla gdje se mikrobiološkom aktivnošću razgrade, a uzročnici bolesti se najvećim dijelom inaktiviraju.

Nadalje, jedna od važnih preventivnih mjera u smanjenju mogućnosti zaraze biljnim bolestima je plodored, odnosno izmjena uzgajanih biljnih vrsta na istom mjestu. Naime, većina biljnih bolesti i štetnika napada više botanički srodnih biljnih vrsta, a kako ipak najveći dio uzročnika biljnih bolesti prezimljuje u tlu gdje je odredena kultura bila uzgajana, na tom istom mjestu druge godine nikako nije uputno ponoviti uzgoj te iste ili srodne vrste. Od povrtnih kultura srodne su kupus, kelj, cvjetača i brokula, zatim krastavci, lubenice, dinje i tikvice, paprika, rajčica i patlidžan, cikla, blitva i špinat, grah i grašak, te luk, češnjak i poriluk.

Jedna od preventivnih mjera smanjenja zaraze biljnim bolestima je i upotreba zdravog sjemena i presadnica. Mnoge biljne bolesti mogu se prenositi sjemenom. Zato je u konvencionalnom načinu poljoprivredne proizvodnje jedna od uobičajenih mjera tretiranje sjemena zaštitnim sredstvima prije stavljanja u promet. Kako takva mjera nije primjenjiva u ekološkoj poljoprivredi, sjeme je moguće dezinficirati potapanjem 15 - 20 minuta u vodi temperature oko 60°C. Isto tako, supstrat namijenjen uzgoju presadnica, da bi se mlade biljke zaštitile od biljnih bolesti čiji se uzročnici eventualno nalaze u supstratu, moguće je sterilizirati pregrijanom vodenom parom ili zagrijavanjem na 70°C. Inače, supstrat namijenjen uzgoju presadnica povrća za ekološki uzgoj može sadržavati do najviše 70% treseta i ne smiju mu se dodavati nikakvi sintetski materijali ili mineralna gnojiva.

Preventivna mjera za smanjenje mogućih šteta od biljnih bolesti i štetnika je i uzgoj genetski otpornih i tolerantnih sorata na ekonomski najznačajnije štetočine. Apsolutno otpornih sorata na biljne nametnike vrlo je malo, ali među postojećim uzgajanim sortama postoje značajnije razlike u osjetljivosti. Budući da osjetljivost znatno ovisi o konkretnim uvjetima uzgoja, preporučljivo je u uzgoju imati više sorata te temeljem vlastitog iskustva za narednu godinu izabrati one manje osjetljivosti.

Izbalansirana je gnojidba također važna za zdravstveno stanje uzgajanih biljaka. Nedovoljno ishranjene biljke lakše obolijevaju kao i one pregnojene, naročito dušičnim gnojivima.

Isto tako, održavanjem usjeva čistim od korova smanjuje se mogućnost zaraze, jer dio uzročnika biljnih bolesti i štetnika kao domaćine koriste odredene vrste korova s kojih lako prelaze na uzgajane biljke.

Jedna od mjera smanjenja mogućnosti zaraze biljnim bolestima je i uzgoj u optimalnoj gustoći. Naime, u pregustom usjevu mikroklima je znatno povoljnija za razvoj bolesti nego ako je sklop optimalan.

I promjenom uzgojnih oblika moguće je djelovati na smanjenje uvjeta za razvoj bolesti. Na primjer, ako se krastavci vertikalno uzgajaju na mreži, u odnosu na uobičajeni način uzgoja na tlu, olakšano je strujanje zraka kroz usjev, biljke se prije osuše od rose, pa je mogućnost širenja bolesti manja. Biljke nisu u izravnom dodiru s tlom pa je i mogućnost zaraze patogenim mikroorganizmima iz tla manja.
Ako unatoč primjeni svih preventivnih mjera dode do pojave odredenih bolesti ili napada pojedinih štetnika koji mogu ugroziti proizvodnju, u ekološkoj proizvodnji povrća dopuštena je upotreba nekih prirodnih i bioloških pripravaka, kao što su kamena brašna, ekstrakti i čajevi koprive, hrena, luka ili preslice, cvjetni ekstrakt ili prah buhača, različiti homeopatski i biodinamički pripravci, spore odredenih bakterija te ljepljive ploče.
Tehnika sjetve odnosno sadnje u ekološkom uzgoju povrća bitno se ne razlikuje od one u konvencionalnom načinu, jedino što je uputno povrće uzgajati u nešto rjedem sklopu, jer je hranidbeni potencijal tla gnojenog samo organskim gnojivima manji nego u tlu koje je gnojeno i mineralnim gnojivima.
U pripremi ekološki proizvedenog povrća za tržište nema značajnijih razlika u odnosu na konvencionalnu proizvodnju, jedino što ambalaža u koju se povrće pakira i transportira mora biti ekološka, najčešće od recikliranoga kartona ili drvena. Prodaja ekološki proizvedenog povrća uglavnom se odvija na izdvojenim dijelovima tržnica ili trgovina kao i u specijaliziranim trgovinama koje nude samo hranu proizvedenu po ekološkim principima.
Troškovi ekološke proizvodnje povrća viši su nego u konvencionalnom načinu proizvodnje, a prinosi koji se ostvaruju, posebice u početnom razdoblju prelaska gospodarstava na ekološku proizvodnju, niži što je razlogom više cijene takve proizvodnje.
Naročito popularan je uzgoj **cikle,** budući da je potražnja za ciklinim sokom dobivenim iz ekološki proizvedene cikle, izuzetno velika. Kako se za ovo traži cikla dobre kvalitete, koja ne sadrži puno nitrata (cikla, kao i repe, može skladištiti neobično puno nitrata), to je za proizvodnju visokokvalitetne cikle najbolje gnojiti prethodnu kulturu (krumpir je dobar predusjev), a u slučaju izravne gnojidbe cikle, treba upotrebljavati samo posve sazreo gnoj. U mogim dijelovima Hrvatske, ciklu će biti moguće uzgajati i kao naknadni usjev (npr, poslije ranog krumpira). Lišće i pulpa koji preostanu nakon prerade cikle u sok, moguće je iskoristiti kao dobar dodatak krmivu.

**Mrkva** je, zbog svoje sočnosti, mogućnosti dugog skladištenje, te obilja A vitamina, kultura koja je izuzetno tražena na eko-tržištu. Najbolje uspijeva na srednje teškim, dubokim tlima, koja sadrže dovoljno vapna. Isto kao i ciklu, u mnogim dijelovima Hrvatske, mrkvu je moguće uzgajati i kao naknadni usjev (npr. poslije žitarica, ili ranog krumpira). Kako izravna gojidba znatno smanjuje kvalitet mrkve, to je bolje gnojiti prethodnu kulturu. Izuzetak je jedino gnojidba mrkve posve sazrelim konjskim gnojem. Količine od 10 do 20 t konjskog gnoja/ha dat će visoke prinose i odlična kvaliteta. Budući da mrkva izuzetno sporo niče, kontrola korova predstavlja najveći problem pri njenom uzgoju. No, zahvaljujući mogućnostima mehaničkog i naročito termičkog suzbijanja korova, mrkvu je danas moguće uspješno proizvoditi i u ekološkoj poljoprivredi. Neposredno prije nicanja mrkve, plamenom (plinom) je potrebno spaliti iznikle korove (detaljniji postupak opisan je u poglavlju o suzbijanju korova). U pomanjkanju aparata za termičko suzbijanje korova, moguće je obaviti i drljanje »na slijepo«, kojim će se otprilike postići jednaki rezultati, naročito uk6liko je upotrebljena »drljača-češalj«. Nakon što je mrkva iznikla i dostigla visinu od nekoliko centimetara, treba uporabiti kultivatore (motičice) na koje su namontirani štitnici, kako bi se spriječilo oštećenje mladih biljčica. Mrkva izuzetno pozitivno reagira na primjenu biološko dinamičkih preparata »500« i»501«- Prvo prskanje preparatom »501« obavlja se, nakon što je već nekoliko

puta primijenjen preparat »500«, odnosno kada je nadzemni dio mrkve dostigao veličinu od 10-tak cm. Nakon ovog, a prije negoli mrkva oblikuje sklop unutar reda, poželjno je obaviti još nekoliko prskanja istim preparatom. Ovo će povisiti količinu šećera u mrkvi, te pozitivno utjecati na aromu. Šest tjedana, te još jednom dva tjedna prije berbe, poželjno je opet primijeniti preparat »SOl «, ali sada ne ujutro kao za prethodnih prskanja, već kasno popodne. Ova, bezbroj puta prokušana praksa, urodit će mrkvom koja je sočna, aromatična i ima dobre skladišne sposobnosti.

## PROGRAM OTKUPA VOĆA, POVRĆA I LJEKOVITOG BILJA, TE SUŠENJE

Općina treba osnovati zadrugu za te započeti sa:

- otkupom poljoprivrednog zemljišta u Državnom vlasništvu
- kupnjom ili izgradnjom te opremanjem objekata za otkup, preradu, sušenje i skladištenje poljoprivrednih proizvoda
- proizvodnjom meda i proizvoda od meda
- proizvodnjom alkoholnih pića i prirodnih napitaka

utemeljenih na autohtonom ljekovitom i začinskom bilju

- poljoprivrednom proizvodnjom na površinama u vlasništvu ili zakupu Zadruge
- stvaranje marki proizvoda za autohtona alkoholna pića i prirodne napitke

Programom rada Zadruge planiramo i otkup otkupne stanice, te kupnju sušare za preradu ljekovitog bilja, voća i povrća.

***Sušara za povrće***

| | | |
|---|---|---|
| TIP **KKS - 10** | - | 10 $m^2$ aktivne površine tavica za šušenje |
| TIP **KKS - 20** | - | 20 $m^2$ aktivne površine tavica za šušenje |
| TIP **KKS - 40** | - | 40 $m^2$ aktivne površine tavica za šušenje |
| TIP **KKS - 80** | - | 80 $m^2$ aktivne površine tavica za šušenje |

## OPIS RADA SUŠARE

➢ Tehnološki pripremljeni materijal za sušenje rasprostire se u jednolikom sloju na 50 komada tavica (lesa) koje se unose u sušaru.

➢ Strujanjem toplog zraka između tavica vrši se prvo zagrijavanje, a zatim i odvođenje vlage sa materijala kojega sušimo. Kada je zrak previše vlažan jedan njegov dio pod nadpritiskom izbacuje se van sušare preko odsisa, a ista količina suhog zraka se preko usisa usisava u komoru.

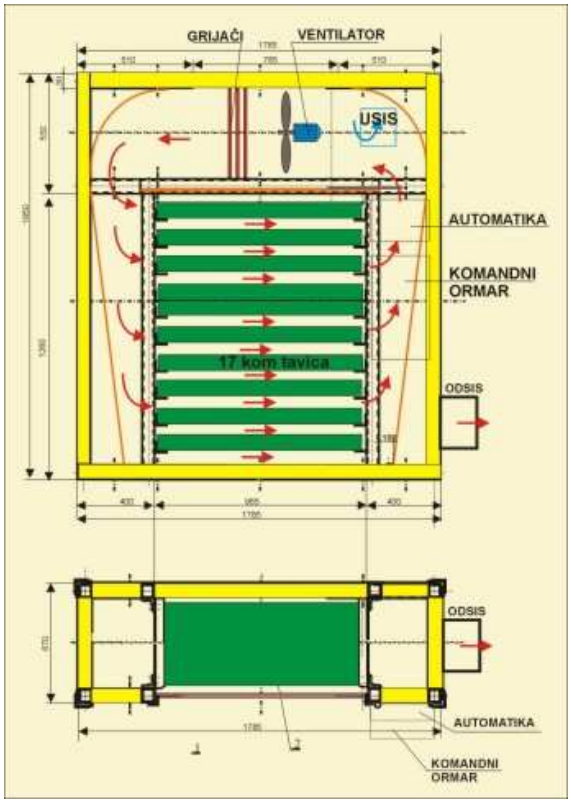
➢ Sveukupno reguliranje zadane temperature i vlažnosti zraka koji struji između tavica vrši se preko upravljačkih i kontrolnih instrumenata automatike za vođenje zadanog

režima sušenja. Kao dodatna oprema može se isporučiti automatika za vođenje cijelog ciklusa sušenja.

## ORJENTACIONI PARAMETRI ZA SUŠENJE RAZLIČITIH KULTURA

| VRSTA ROBE | Vrijeme sušenja | Temperatura °C | | | | Količina robe na tavici | Potrebno kg vlažne robe za 1kg suhe robe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Početak | | kraj | | | |
| | | suha | vlažna | suha | vlažna | kg/m$^2$ | kg |
| **VOĆE** | | | | | | | |
| Jabuka | 10-15 | 74-70 | 63 | 62-65 | 52 | 9.8 | 6 - 8 |
| Kajsija | 15-25 | 45 | 37 | 65 | 52 | 10 | 7 - 8 |
| Šljiva | 14-18 | 75 | 64 | 60-65 | 52 | 16.4 | 3 - 4 |
| Višnja | 8-12 | 55 | 46 | 75 | 60 | 6.5 | 8 -10 |
| Breskva | 15-24 | 45 | 37 | 65 | 52 | 13.5 | 7.9 |
| Smokva | 15-20 | 50 | 41 | 75 | 60 | 14 | 2.5 - 3 |
| Kruška | 15-24 | 45 | 37 | 65 | 52 | 16.5 | 6 - 7 |
| Grožđe | 15-20 | 75 | 64 | 70 | 56 | 14 | 5 - 6 |
| **POVRĆE** | | | | | | | |
| peršin, koleraba (korjen) | 3 - 3.5 | 60 | 50 | 65 | 52 | 7.4 | 8-9 |
| peršin, celer (korjen) | 2.5 - 3 | 65 - 72 | 61 | 60 - 62 | 49 | 2.8 | 7-14 |
| Mirodije | 10 | 55 | 46 | 60 | 47 | 4.6 | 9 - 20 |
| Grašak | 10 | 70 | 59 | 65 | 52 | 8.3 | 8 - 11 |
| Paprika | 9 | 70 - 74 | 63 | 60 - 64 | 51 | 7.4 | 8 - 15 |
| Kelj | 7 | 60 | 50 | 65 | 52 | 6.5 | 16 - 20 |
| Kupus | 6 | 55 | 46 | 60 | 47 | 5.5 | 14 |
| Karfiol | 8 | 60 - 64 | 54 | 50 - 54 | 42 | 7.4 | 14 - 36 |
| Mrkva | 3.5 - 4.5 | 70 - 75 | 64 | 55 - 60 | 47 | 7.4 | 13 - 16 |
| Pasternjak | 3 - 3.5 | 75 | 64 | 60 - 65 | 52 | 14.8 | 6 - 8 |
| Luk | 3.5 - 4.5 | 65 - 75 | 64 | 55 - 65 | 52 | 6.48 | 8 - 11 |
| Češnjak | 5 - 6 | 65 - 75 | 64 | 55 - 58 | 46 | 12 | 3.4 |
| Poriluk | 3.5 | 66 - 70 | 59 | 60 - 62 | 49 | 5.5 | 10 - 20 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Špinat | 3 | 65 - 72 | 61 | 60 - 62 | 49 | 3.7 | 13 - 20 |
| Paprika | 7 - 9 | 64 - 70 | 59 | 65 | 52 | 7.4 | 14 - 24 |
| Crvena paprika | 20 | 75 | 64 | 65 | 52 | 12 | |
| Krumpir | 8 | 65 | 55 | 70 | 56 | 8.3 | 6 - 9 |
| **OSTALO** | | | | | | | |
| Pečurke | | 55 | 46 | 70 | 56 | 12 | 7 - 8 |
| Šišarke | | 60 - 70 | 59 | 35 - 40 | 30 | 20 | |



# P R O G R A M R A D A Z A D R U G E P O V R Ć A R A

## DUGOROČNI PROGRAM RADA
## ( zadruga u poljoprivredi )

**opće razvojne aktivnosti**

- djelokrug poljoprivredne zadruge
- administrativni ustroj zadruge
- organizacija povrćarke proizvodnje
- prezentacija programskih aktivnosti pučanstvu
- aktivnosti oko učlanjenja zadrugara
- informacijski sustav poljoprivrednika i praćenje zadrugara
- plasiranje vlastitih proizvoda na tržište i zaštita tržišta.
- mišljenje autora

**Djelokrug zadruge**

Poljoprivredna zadruga povrćara djelovat će isključivo na polju organiziranja proizvodnje i plasmana povrća koje proizvodu članovi zadruge. Zadruga ima za cilj stvoriti informacijski sustav proizvodnje, te kontrolu i plasman svih proizvoda koje proizvode zadrugari. Jedan od glavnih ciljeva je strateško pristupanje u organizaciji poljoprivredne potpore resornog ministarstva koju ne mogu ostvariti pojedinci u poljoprivredi, a danas ti pojedinci čine oko 50% poljoprivrednih proizvođača u Republici Hrvatskoj. Zadruga će se brinuti o edukaciji i izobrazbi poljoprivrednika tj. svojih članova do dobivanje certifikata za bavljenje proizvodnjom, veliku pozornost će posvetiti direktnom obradom podataka kao i izradu programa svojim članovima za korištenje pristupnih fondova EU. Danas poljoprivrednici radi needuciranja su najveći platiše poreza na dodanu vrijednost u RH stoga će zadruga organizirano voditi knjigovodstvo i računovodstvo svojim obiteljskim zadrugarima. Zadruga će biti direktni pregovarač sa prerađivačima za organiziranu preradu do ponude na hrvatski stol, a po mogućnosti i europski, Zadruga direktno odgovara svojim članovima i svojim klijentima.

**Administrativni ustroj zadruge**

Poljoprivredna zadruga povrćara djelovat će na području Općine kao regionalna organizacija u proizvodnju povrća mini regije, a u budućnosti i županije.
Zadruga će administrativno pokrivati navedene teritorije, no cilj je direktna komunikacija sa poljoprivrednim proizvođačima odnosno svojim zadrugarima tako da će regionalni ustroj izgledati na slijedeći način:

- U svakoj općini ili gradu na području navedenih zadruga će imati svoju poljoprivrednu poslovnicu u kojoj će biti zaposlena profesionalna osoba jedna minimalno razmjerno prema broju korisnika (zadrugara)
- Svaka u mini regiji imati će Voditelja i tajnicu za tu županiju koji će ujedno i biti član uprave poljoprivredne zadruge.
- Svaka u regiji imati će knjigovodstvo za korisnike broj zaposlenih kreće se prema broju korisnika (zadrugara korisnika usluga)

Zadruga isključivo mora imati i sektor knjigovodstva, sektor informatičkog sustava, sektor nabave poljoprivrednih proizvoda koji su zaduženi za područje cijele regije. Uprava zadruge se brine o funkcioniranju cijelog regionalnog tima.

**Organizacija povrćarke proizvodnje**

Klimatske prilike i svojstva tla uz osiguranje navodnjavanja omogućuju proizvodnju većeg broja povrćarskih kultura ovisno o potrebama tržišta. Mali posjedi i rascjepkane parcele čine ovu proizvodnju skupom i ekonomski ne isplativom. Zato je neophodno okrupnjavanje parcela kao i cijelog posjeda zbog agro i hidro melioracijskih mjera. Većina tih mjera ima veći ekonomski učinak, ako se provode sustavno na većim površinama. Kako je većina povrćarskih kultura, s izuzetkom krumpira, luka; češnjaka, graha zrnaša i još nekih manjeg gospodarskog značaja, namijenjena brzoj potrošnji ili preradi, bitno je u organizacijskom smislu imati rješenja za njihov plasman na tržište. To podrazumijeva koncept Zadruge, da obiteljsko gospodarstvo kao zadrugar ili kooperant proizvodi povrće, a plasman se rješava za poznatog kupca putem prodajnih kanala Zadruge ili putem Veletržnice. Izbor vrsta i kultura ovisiti će o potrebama tržišta i opremljenosti obiteljskog gospodarstva. Prinosi su prosječni uzimajući u obzir tip kulture i rokova berbe raniji kuitivari ili ranija berba - niži prinos), mjesto proizvodnje (na otvorenom ili zaštićenom prostoru) i duljini trajanja berbe (plodovito povrće).

**Prezentacija programskih aktivnosti pučanstvu**

Program koji je osmišljen nije ni najmanje lagan za ostvariti i nije još manje težak za prezentirati budućim članovima zadruge.
Zadruga želi objediniti proizvodnju povrća, kako bi stvarni proizvođači mogli plasirat svoje proizvode do prerađivača bez posrednika (švercera), time bi njihovi proizvodi bili konkurentni na tržištu.
Zadruga želi stvoriti jedinstvenu bazu podataka poljoprivrednih proizvoda kao i bazu podataka sadašnje proizvodnje i potražnje poljoprivrednih proizvoda na tržištu sa točnim količinama. Zadruga želi stvoriti organiziranu proizvodnju sa prethodnim ugovaranjem količina, vrste i prihvatljivu cijenu sirovine.
Potrebno je izvršiti prezentaciju i edukaciju Županijskim voditeljima koji su dužni napraviti strukturu u općinama regije. Zadrugari su dužni napraviti prezentaciju razvoja zadruge i razlog njenog postojanja u svim općinama u regiji. Kao Pilot projekt izvršit će se u Mini regiji Mura, a napose Općina Dekanovec, Domašinec, Podturen, Belica, Mala Subotica. Potrebno je izraditi prezentacije koje će biti lako razumljive za pučanstvo, državni poticaji, plasman proizvoda, kreditne linije, izrada poslovnih planova, PDV u poljoprivredi, što je ugovorena i organizirana proizvodnja, što je informatizacija cjelokupnog programa, što je hrvatski proizvod i brand, kako do iskorištenja europskih poticajnih programa u poljoprivredi, kako da je Hrvatska poljoprivreda konkurentna.

**Aktivnosti oko učlanjenja zadrugara**

Zadrugari trebaju postati svjesni da samo organiziranim nastupom na tržištu mogu postati njihovi proizvodi konkurentni i prepoznatljivi na domaćem, europskom i svjetskom tržištu. Potrebno je napraviti jednostavne brošure koje će doći skoro do svake kuće bez obzira dali se poljoprivrednik ili domaćinstvo isključivo bave proizvodnjom povrća ili nekim drugim utjecajnim poslom koji je barem jednim dijelom vezan na povrće . Potrebno je nakon nekoliko dana napraviti medijsku promidžbu projekta preko medija radio ili dnevni tisak, time da je iz projekta isključena politizacija i stranački život. Po svakoj općini potrebno je odrediti općinskog koordinatora «stručnu osobu» koja će proći edukaciju, seminar na kojem će biti obrađeni svaki detalj projekta. Općinski koordinator dužan je u svakoj općini

po mogućnosti u svakom selu koje broji do 100 stanovnika prezentirati program nakon čega će se mještani sami donijeti Odluku o učlanjenju u Poljoprivrednu zadrugu povrća. Na općini je dužna besplatno iznajmiti općinski prostor gdje će biti stacioniran općinski koordinator, te gdje će mještani odnosno zadrugari lako moći rješavati svoje poljoprivredne probleme. Općinski koordinator dužan je voditi točan popis zadrugara i rješavati sve nastale probleme u poljoprivredi

**Informacijski sustav poljoprivrednika i praćenje zadrugara**

Općinski koordinator obrađuje svakog proizvođača povrća «zadrugara» gdje se unose točni podaci od vrste proizvodnje kojom se zadrugar bavi, obraduje se način proizvodnje, svojstva proizvodnje, uvjeti proizvodnje, lokacija proizvodnje sa postojećim infrastrukturalnim kapacitetima , kapaciteti sadašnje proizvodnje , radna snaga za proizvodnju, raspoložive zemljišne površine za proizvodnju, želja budućeg razvoja zadrugara, financijski pokazatelji dosadašnjeg razvoja zadrugara, problemi sa kojima se susreće zadrugar.
Općinsko koordinator uključuje stručnjake za izradu Razvojne strategije svakog zadrugara što on isključivo koordinira, nakon čega dolazimo do pokazatelja u kojem smjeru će se zadrugar razvijati i što će proizvoditi i na koji način će proizvoditi, te koliki će biti njegovi prihodi. Svaki zadrugar biti će uključen u zajednički informacijski sustav, na kojem će biti obrađeni svi zadrugari, svi njegovi kapaciteti, resursi i potencijali tako da će o svakom zadrugaru biti vodena briga od proizvodnje do plasmana i naplate. Razvojno poljoprivredna zadruga postala bi jedina adekvatna i mjerodavna institucija koja bi poznavala svojeg zadrugara i bezrezervna institucija preko koje bi Republika Hrvatska vršila poticanje poljoprivredne proizvodnje za Županiju. Informacijski sustav je radi raspoloživih podataka o zadrugaru, tako da bi menađer mogao u svakom trenutku znati sve raspoložive kapacitete radi plasmana proizvoda na tržište.

**Plasiranje vlastitih proizvoda na tržište i zaštita tržišta**

Poljoprivredna zadruga povrćara nastupati će na tržištu kao jedinstveni predstavnik svih proizvođača, koji će ugovarati plasman proizvoda koje proizvode njeni članovi, kao i plasman proizvoda koji su potrebni zadrugarima kao repromaterijal. U korist proizvođača za plasirane proizvode zadruga će uzeti garancije plaćanja od kupaca radi plasmana velikih količina na tržište i na taj način osigurati će svakog svojeg zadrugara.
Zadruga će zaštititi svoje proizvode kroz praćenje kvalitete od proizvodnog ciklusa do prerade, što uključuje cjelokupnu poljoprivrednu proizvodnju u Republici Hrvatskoj. Zadruga neće dopustiti manipulaciju sa cijenama velikih trgovačkih kuća ali će uz organizaciju proizvodnje i smanjenje troškova proizvodnje postići konkurentnost proizvoda i na europskom tržištu. Zadruga će direktno ugovarati nabavu i sredstava za rad kao i obrtna sredstava svojim zadrugarima, a aktivno će se uključiti u komasaciju i gruntovno uređenje obradivog poljoprivrednog zemljišta. Radi velikih i organiziranih ugovorenih plasmana nećemo dozvoliti da se Hrvatsko tržište povrća zasniva na crnom kapitalu i švercu poljoprivrednim proizvodima.

**Iz ovog programa proizlazi da je potrebno detaljno razraditi i sačiniti provedbene programe:**

- Način organiziranja hrvatske proizvodnje povrća
- Način plasmana povrća i proizvoda od proizvođača do kupaca
- Izraditi jedinstveni informacijski sustav

- Izraditi plan edukacije i izobrazbe poljoprivrednika, te njihovo usavršavanje
- Razraditi način korištenja sredstava pristupnih fondova
- Kako povratiti PDV , vođenje knjigovodstava i računovodstva za zadrugare
- Napraviti program ustroja zadruge u Mini regije Mura
- Napraviti programa za ustrojavanje poslovnica zadruge po općinama
- Napraviti program ustroja knjigovodstvene službe za cijelu regiju i segmentalno do općina
- Napraviti program ustroja stručnih sektora
- Napraviti programa plasmana proizvoda na tržište
- Napraviti program načina ugovaranja poljoprivrednih proizvoda
- Napraviti program edukacije županijskim voditeljima programa
- Napraviti interesni program prezentacije za pučanstvo i buduće zadrugare
- Napraviti jedinstvene brošure za domaćinstva
- Napraviti program medijske promidžbe projekta
- Napraviti program za profil koordinatora , te raspisati natječaj
- Napraviti program seminara za koordinatore
- Napraviti program za traženje općinskih prostora i sjedišta poslovnica
- Napraviti program za pojedinačnu razvojnu strategiju zadrugara
- Napraviti program načina dobivanja državnih poticanja
- Napraviti program praćenja poljoprivrednih proizvoda zadrugara

**Mišljenje autora**

Hrvatska poljoprivreda mora doživjeti ORGANIZACIJU u protivnom gospodarstvenici koji se bave poljoprivrednom proizvodnjom dolaze u bankrot.
Poljoprivredna zadruga povrćara koja je organizirana za jednu regiju ismišljeno regiju Muru postaje kao pilot program organizacije proizvodnje povrća u Republici Hrvatskoj.
Poljoprivredna zadruga povrćara je profitabilna organizacija koja bi trebala zamijeniti neupotrebljivu neprofitabilnu Poljoprivrednu savjetodavnu službu u Hrvatskoj koja živi na proračunu Republike Hrvatske.
Kada sam naveo da je Ovo profitabilna organizacija dolazimo da spoznaje da profit jedino mogu stvoriti poljoprivrednici nakon čega proizlazi da ga i oni jedini i mogu podijeliti.
Ovim organiziranim pristupom Hrvatska poljoprivreda postala bi učinkovitija i konkurentnija a razvio bi se individualni sektor poljoprivrednih proizvođača i što je najbitnije uvela bi se kontrola na poljoprivrednom tržištu a doslovno bi se ukinula crna poljoprivredna burza koja danas hara Hrvatskom.
Poljoprivredni proizvođači danas se bave nebitnim i neučinkovitim stvarima, koje se u ovom programu direktno bavi zadruga, a to je organizacija, briga za plasman i naplatu, financijski menađment, poštivanje državnih propisa te kontrola proizvoda od uzgoja do stola. Mali i veliki poljoprivredni proizvođači postali bi sigurni u plasman svojih proizvoda i uvjerljivi kod zajedničkog nastupa pred kupcima.

# VII P O G L A V LJ E

## GOVEDARSTVO I PROIZVODNJA MLIJEKA

Kod većine uzgajivača još i danas prevladava tardicionalno gospodarenje u proizvodnji mlijeka, koje se prenosi iz generacije u generaciju, uz mnoštvo nerješenih problema od kojih su aktualni pitanje budućnosti mljekarstva prije ulaska u EU, rješavanje financijskih problema, kao i govedarstva uopće.

Upravo zbog ovakovih problema, jedna od najbitnijih stavki je stvoriti sigurnu egzistenciju u ovom poslu, te istinsko nastojanje učiniti život ljudi, koji se bave ovim poslom, kvalitetnijim i boljim.

Jedini siguran put ka tom cilju je modernizacija i povećanje efikasnosti rada članova gospodarstva, te stvaranje optimalnih uvjeta za veće iskorištenje genetskog potencijala krava u proizvodnji mlijeka. Za to je potrebno ući u izradu investicijskog programa izgradnje i opremanja farme za proizvodnju mlijeka, te realizaciju.

**Program je potrebno usmjeriti**: prema proizvodnji mlijeka, sira, proizvodnji rasplodnih junica itd.

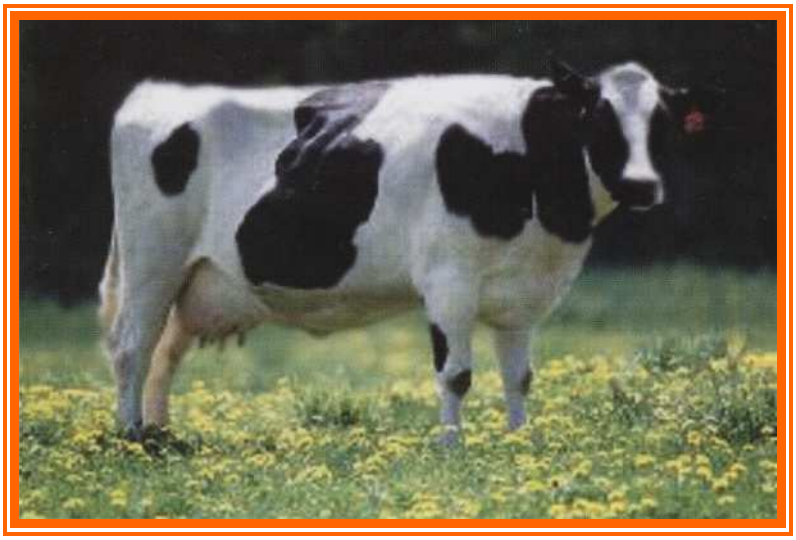
Potrebno je definirati kapacitete, koji moraju biti u skladu sa mogućnostima.

Što se tiće pasmina krava, u Hrvatskoj prevladavaju **Simantalska pasmina** i **Holstein-freisian**, a sve češće i **smeđe govedo**. Holstein se smatra visoko-mliječnim govedom, što ovisi o velikom broju čimbenika.

**HOLSTEIN**

To je najmliječnija pasmina goveda, rasprostranjena gotovo u cijelom svijetu. Holštajnsko govedo je američki mliječni tip frizijskog goveda. U Europi su razvijena dva tipa frizijskoga goveda: holandski i britanski, a njemački frizijac blizak je holandskom govedu. Britanski frizijac je mliječni i malo krupniji od europskog frizijca.

U posljednjih dvadesetak godina postoji snažna migracija američkoga holštajnskoga goveda u Europu, pa frizijac poprima karakteristike holštajnskog tipa. Uzrasla krava (holštajnska) teška je 650-700 kg, a proizvodi 8000-10000 kg mlijeka sa 210-360 kg mliječne masti i 260-320 kg bjelančevina. Zahtijeva velike količine voluminozne krme i dodatnu ishranu koncentratima.



Proizvodni vijek visoko produktivne holštajnske krave, zbog intenziteta iskorištavanja, problema plodnosti i drugih pojava koje prate visoku proizvodnju, traje oko 4 godine, odnosno 4 laktacije.

Proizvodnja mesa u holštajnskoga je goveda slabija u odnosu prema kombiniranim pasminama. To se odnosi prije svega na sadržaj čistog mesa u trupu i relativno ranu pojavu zamašćenja.

Uz crno-bijeli genotip ima i 1 % crveno-bijelih tipova (red holstein), koji su osobito prikladni za križanja sa simentalcem i njegovim srodnicima.

**SIMENTALAC**

Najpoznatija kombinirana pasmina na svijetu, namijenjena za proizvodnju mesa i mlijeka. Potječe iz Švicarske (dolina rijeke Simme). U Hrvatsku je ova pasmina uvezena krajem 19. stoljeća u okolicu Križevaca, Bjelovara, Đurdevca, Koprivnice i Vrbovca. Prve marvogojske udruge za uzgoj simentalca osnovane su 1905. godine. Najbrojnija je pasmina u Hrvatskoj u nizinskim i brežuljkastim krajevima. Boje je svijetložute do crvene, s velikim bijelim plohama, bijele glave i repa. Životinja je snažne konstitucije, prilagodena uvjetima proizvodnje u nizinskim i brežuljkastim krajevima Hrvatske.

Krave su tjelesne mase 600-700 kg, visoke 136-140 cm, prvi je pripust sa 16 mjeseci, telenje s 25 mjeseci, porodna masa teladi 40-45 kg. Proizvodni kapacitet za mlijeko iznosi 5000-5500 kg po laktaciji. Prosječna godišnja proizvodnja po kravi iznosi 4000 kg, s 3,9-4,0 % mliječne masti i 3,6-3,7 % proteina.
Tovne sposobnosti simentalca su visoke:dnevni prirast u tovu mlade junadi »baby beef« do 450 kg tjelesne mase iznosi 1,2-1,3 kg utrošak neto energije hrane po kg prirasta je 3,4-3,6 ŠJ randman mesa iznosi između 60-65 % kasniji početak zamašćivanja trupa vrlo dobra kakvoća mesa svijetlocrvene boje, prorašteno s lojem (mramorirano).

**SMEĐE GOVEDO (MONTAFONAC)**

Smeđe alpsko govedo, potječe iz Švicarske i Austrije. To je otporno govedo, raširenо na planinskim pašnjacima u Gorskom Kotaru, Dalmaciji, Lici i Istri. Danas su poznatija dva tipa te pasmine: europski kombinirani tip Braunvieh i američki mliječni tip Brown Swiss. Sve do osamdesetih godina prošlog stoljeća u nas se uzgajao tipični kombinirani europski tip. Otada je u Europi intenzivno proširen američki mliječni tip.
Uzrasla krava teška je 600-650 kg i u grebenu je visoka 132-138 cm.

Američki tip je nešto većeg okvira, ranozreliji, mliječniji i boljeg vimena. Kako ima izrazito čvrste noge i papke, to je govedo prikladno za pašu i na tvrdim i kosim terenima. Vrlo je prilagodljivo i otporno, pa se uzgaja na svim nadmorskim visinama i geografskim širinama.

Vodeći su uzgoji smedeg goveda danas u Švicarskoj, južnoj Bavarskoj i Austriji. Unatoč kombiniranim proizvodnim sposobnostima, europski je tip smedeg goveda mliječno-mesnati, što znači da mu je bolja strana mliječnost. Genotip smeđeg goveda nastao introdukcijom Brown Swissa u europsko smeđe govedo zove se alternativna mliječna pasmina, čime se izražava sposobnost da može zamijeniti jednostranu mliječnu pasminu.
Odrasle smeđe krave, procjenjuje se, u laktaciji daju 5000-6000 kg mlijeka, s oko 210-230 kg mliječne masti i oko 180-200 kg bjelančevina.
To je izrazito dugovječno govedo prosječnog proizvodnog vijeka 6 do 8 godina pri intenzivnom iskorištavanju. Postiže niže dnevne priraste i ima manje klaoničke težine od simentalca.

Kada se govori **o rentabilnosti proizvodnje mlijeka**, vrijedi istaknuti opću zakonitost-u normalnim uvjetima rentabilnost proizvodnje mlijeka po kravi raste usporedo s proizvodnjom mlijeka po grlu do određene granice, nakon koje rantabilnost kao i ekonomičnost počinju padati. Zato se prag rentabilnosti razlikuje od gospodarstva do gospodarstva, od pasmine do pasmine, te ovisno o tehnologiji držanja grla.
To je osnovno mjerilo poslovnog uspjeha koje određuje odnos ukupno korištenih sredstava prema ostvarenom dobitku.

Primjer: ako gospodarstvo posjeduje 10 muznih grla simentalske pasmine, s prosjećnom muznošću oko 5200 litara godišnje. Ukupni godišnji ostali prihod od govedarske proizvodnje (prodaja teladi i junadi) je oko 47.500 kuna.
Ukupni prihod mlijeka je oko 143.800 kuna, a ukupni prihod govedarstva je oko226.500 kuna. Ukupni troškovi govedarske proizvodnje su oko 154.000 kuna.

U gospodarstvu se na istom mjestu odvija cjelokupna govedarska proizvodnja i u praksi se najčešće zanemaruje ostali prihod kad se govori o cijeni koštanja mlijeka.

Na dohodak gospodarstva u govedarskoj proizvodnji djeluju činitelji koji povećavaju prihode, a smanjuju troškove. Muznost grla koja je značajno manja od

tehnološki moguće (drži se da je potencijal muznih grla simentalske pasmine u na soko 6250 litara mlijeka po laktaciji), smanjit će prihode i dohodak u proizvodnji. Slabija kvaliteta i neodgovarajuće količine u hranidbi muznih krava djeluju izravno na količinu proizvedenog mlijeka, pa tako i na prihode.

S druge strane, proizvodnja krmiva po jedinici obradive površine ispod tehnoloških normativa, te loša kvaliteta krmiva povećavaju troškove hranidbe, a time smanjuju dohodak gospodarstva.

Prema istoj metodologiji proračuna rentabilnosti proizvodnje mlijeka, ali kod holstein pasmine, stopa rentabilnosti proizvodnje za predviđenih 7000 loiara mlijeka po grlu je 13,86%, što je približno na razini odabranog primjera za simentalsku pasminu. Unatoč značajno višoj muznosti, proizvodnju mlijeka holstein krava odlikuju relativno viša ulaganja u osnovna sredstva, te viša cijena koštanja mlijeka. Unatoč tome, zbog više muznosti značajna je razlika dobitaka po grlu u korist holstein pasmine.Svrha svakog modernog farmera je povećati efikasnost visokomlijećnih krava i tako povećati profit. Principi upravljanja proizvodnjom naglašavaju važnost smještaja i zoohigijene, povećanje mliječnosti, poboljšanje hranidbe i razvoj, te primjenu novih tehnologija.Prioriteti upravljanja stadom su: povećanje proizvodnje, higijene i smještaja, poboljšanje hranidbe i uvođenje novih tehnologija.Upravljanje reprodukcijom nije jednostavno, bez obzira na proizvodna svojstva krava. Mnoštvo činitelja **plodnosti** mogu i ne moraju biti međusobno povezani, a to su: dob krave, proizvodnja, pasmina, selekcija, plodnost bika za U.O., umijeće osjemenjivača, podloga itd. Činitelji plodnosti u odnosu na njihove utjecaje mogu se podijeliti na: činitelje pl.na koje utječe čovjek, na koje utječe reproduktivni sustav krave, specifični činitelji plodnosti ovisni o pasmini i stadu. U nutar ovih činitelja, na plodnost najviše utjeće čovjek, a najmanji su oni koji su svojstveni stadu ili kravi. U proizvodnji mlijeka u harnidbi krava **količina i kvaliteta krmiva** je odlučujuća. U zemljama iz kojih masovno uvozimo junice u prosjeku je viši genetski potencijal krava za proizvodnju mlijeka nego u nas, ali se tamo krave puno kvalitetnije hrane. Glavna je razlika u količini i kvaliteti krme koju krave pojedu i iz koje proizvode glavninu mlijeka.Proizvedenu krmu neophodno je prije početka hranjenja analizirati u pouzdanom laboratoriju. Samo na osnovi razultata analiza, krmu možete pravilno koristiti u hranidbi i očekivati stalnu i dobru količinu i kvalitetu mlijeka, normalnu plodnost i zdravlje krave.

Sjenaže su u prosjeku dosta suhe (oko 40% suhe tvari). PH takvih suhih sjenaža je uvijek visok i ne govori puno o kvaliteti fermentacije. Sadržaj pepela dosta varira, ćiste sjenaže trebale bi imati sadržaj pepela oko 10%. Sjenaže s visokim udjelom pepela zasigurno su onečišćene česticama tla. Pepeo ne sadrži energiju, pa sjenaže s previše pepela (onečišćene) uvijek imaju manj koncentraciju energije. Sadržaj sirovih proteina

jako varira, a glavni činitelji za to su: količina biljkama dostupnih hranjiva u tlu i stadij košnje.Dobra sjenaža trave morala bi imati iznad 15% sirovih proteina.
Kod nas se može proizvesti krma odlične kvalitete, a kad se na gospodarstvu proizvede dovoljno takve krme, onda nije problem pravilno hraniti visoko-proizvodne krave.Gotovo sve biljne usjeve moguće je **konzervirati u obliku silaže**, a najčešće se siliraju trave, leguminoze, djetelinsko-travne smejse i cijele biljke žitarica, osobito kukuruz.Pojam siliranje označava skladištenje zelene krme u anaerobnim uvjetima pogodnim za razvoj i aktivnost mikroorganizama koji vrše fermentaciju biljnih ugljikohidrata u organske kiseline, što dovodi do zakiseljavanja biljne mase i njenog konzerviranja u obliku silaže.
Silaža mora imati jak miris, što se mora uzeti u obzir prilikom manipuliranja s mlijekom. Neke vrste bakterija koje se nalaze u silaži mogu negativno utjecati na proizvodnju sira.Ako je proces siliranja pravilno proveden, travna silaža može biti vrlo kvalitetna krma u hranidbi krava, koja ne dovodi do probavnih i matabolič kih poremečaja.Ako je količina otpuštenog silažnog soka manja, veća je koncentracija hranjiva u silažnom soku i obratno. Silažni sok sadrži šećere, topive dušične spojeve, minerale i kiseline nastale tijekom fermentacije.
Tek što znamo kakve je kvalitete naše sijeno, silaža i ostala hrana za krave, trebamo pristupiti sastavljanju **smjese koncentrata** kojom nadopunjujemo sve manjkove na hranjivim tvarima iz hrane, te takav kompletno izbalansirani obrok dajemo junicama i kravama.

**Slijedi nekoliko tablica sa recepturama za optimalnu ishranu mliječnog goveda:**

**Tablica: smjesa za mlječne krave uz hranidbu sijenom**

| **Sirovine za smjesu** | **%** |
|---|---|
| Kukuruz | 45 |
| Ječam | 20 |
| Sojina sačma 44% | 23 |
| Pšenično stočno brašno | 9,25 |
| Vitaminsko-mineralni dodatak | 2,5 |
| | **100** |

Dnevni obrok za mlječne krave ; 600kg TT

| | | |
|---|---|---|
| Mlječnost u litrama | 20 | 25 |
| Mlječna mast u % | 4,2 | 4,2 |
| Mlječni proteini u % | 3,4 | 3,4 |

| | | |
|---|---|---|
| Smjesa, kg | 7,5 | 9,5 |
| Sjeno kg | 10-12 | |

**Tablica : smjesa za hranidbu mlječnih krava silažom stabiljke kukuruza**

| **Sirovine za smjesu** | **%** |
|---|---|
| Kukuruz | 37 |
| Ječam | 19 |
| Sojina sačma 44% | 9 |
| Pšenično stočno brašno | 32,5 |
| Vitaminsko-mineralni dodatak | 2,5 |
| | **100** |

**Dnevni obrok za mliječne krave 600kg TT**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mlječnost u litrama | 20 | 25 | 30 |
| Mlječna mast u % | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| Mlječni proteini u % | 3,4 | 3,4 | 3,4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Smjesa, kg | 6,5 | 8,0 | 10,00 |
| Silaža kuk. stabiljke | 20-22 | | |
| Sjeno kg | 5 | | |

**Tablica : smjesa za hranidbu mlječnih krava silažom trava i kukur. silažom**

| **Sirovine za smjesu** | **%** |
|---|---|
| Kukuruz | 44 |
| Ječam | 21 |
| Pšenično stočno brašno | 10,5 |
| Sojina sačma 44% | 22 |
| Vitaminsko-mineralni dodatak | 2,5 |
| | **100** |

**Dnevni obrok za mlječne krave ; 600kg TT**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mlječnost u litrama | 20 | 25 | 30 |
| Mlječna mast u % | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| Mlječni proteini u % | 3,4 | 3,4 | 3,4 |

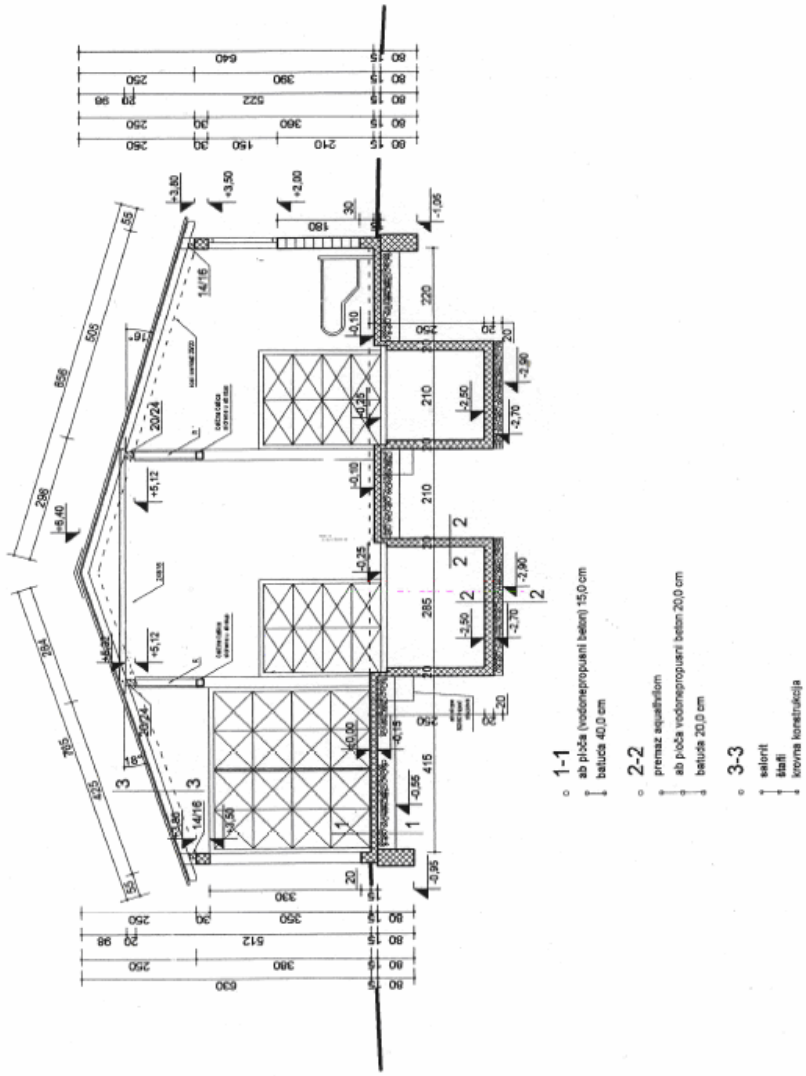
| | | | |
|---|---|---|---|
| Smjesa, kg | 5,5 | 7,5 | 9,5 |
| Silaža kuk. Stabiljke | 14 | | |
| Sjenaža trava 40% s.t. | 14 | | |
| Sjeno kg | 2 | | |

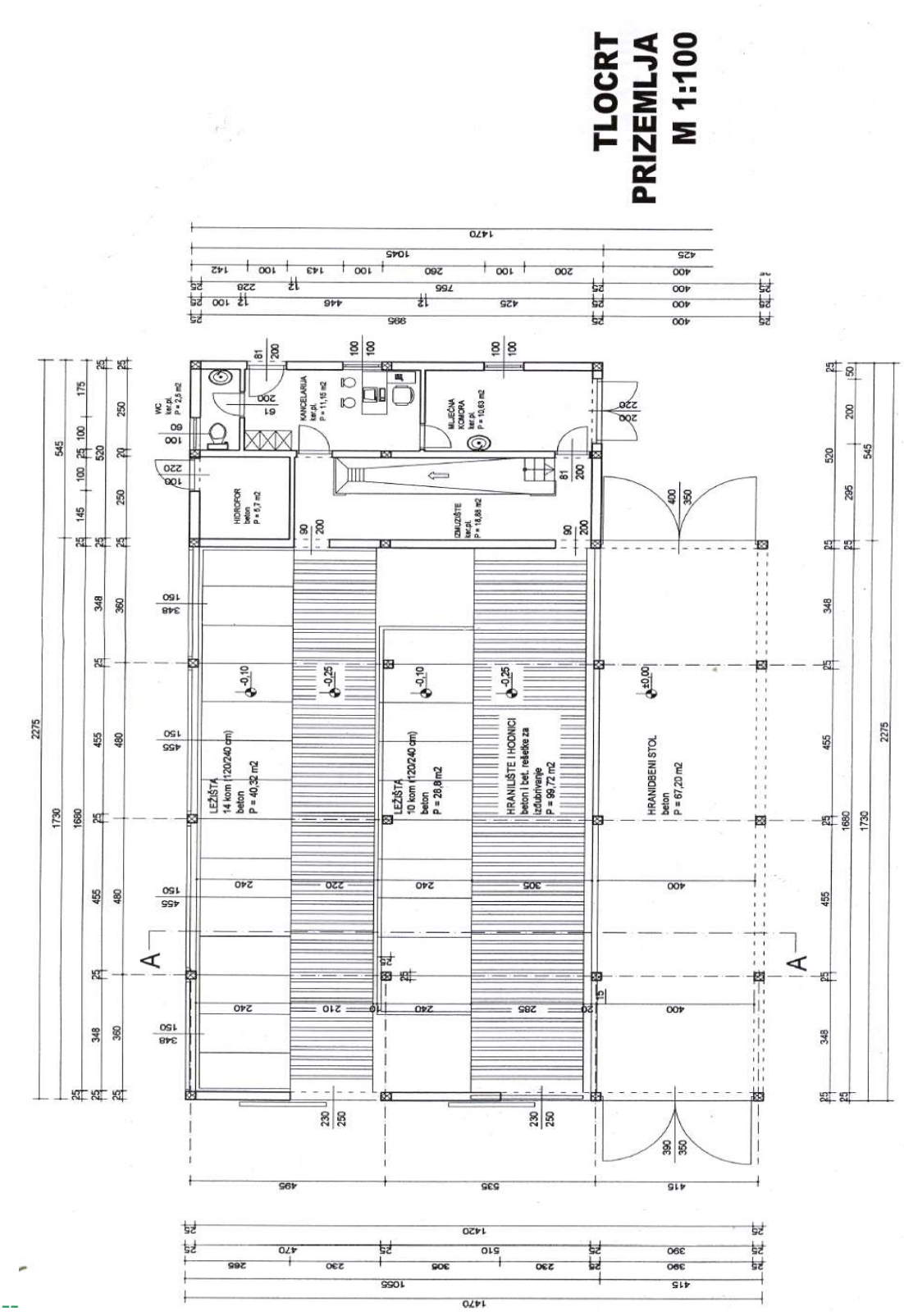
**Određivanje početka gonjenja** osnovna je komponenta dobrog reproduktivnog managementa na svakoj farmi. Pravovremeno otkrivanje početka estrusa krava osnovna je zadaća svakog farmera. Nepravovremeno otkriven estrus ima za posljedicu smanjenu proizvodnju mlijeka, što u konačnici rezultira manjom financijskom dobiti za samog farmera. Smanjena je i mogućnost selekcijskog povećanja generacijskog intervala.Prvo gonjenje nakon teljenja može uslijediti već nakon 10 dana Vrijeme javljanja prvog gonjenja ovisi o brojnim faktorima: visina proizvodnje miljeka, broj mužnji, dob krave, sezona, hranidba, način držanja itd. U zdravih krava se estrus javlja najčešće unutar 50 dana nakon teljenja, Izuzetak čine visoko-poduktivne krave u kojih protekne i do 70-tak dana do pojeve prvog estrusa. Svako tjeranje se javlja nakon 21 dan. Naime, spolni ciklus krava traje prosječno 21 dan, a junica 20 dana. Postoje četiri faze spolnog ciklusa: proestrus, estrus, metaestrus i diestrus. Vanjski znaci gonjenja vidljivi su u proestrusu i estrusu. Razdoblje stajanja je razdoblje kad životinja prelazi u tjeranje ili estrus. Pravovremeno uočavanje spomenutog razdoblja važno je zbog pravovremenog osjemenjivanja krave. Najjasniji znak razdoblja stajanja je reflaks stajanja ( krava se ne izmiče kad ju druge krave pokušavaju zaskočiti); to se lako uočava u stajama koje imaju slobodni način držanja i kod staja s ispustima. U pravilu krave manje jedu, proizvode manje mlijeka (teže puštaju mlijeko pri mužnji) i češće mokre. U prosjeku 2 dana nakon tjeranja pojavljuje se krvavo-sluzavi iscjedak i to je pouzdan znak da je u te krave prošlo gonjenje.U brdsko-planinskim područjima postoji mogućnost **ekološke proizvodnje mlijeka**.

Tu se podrazumijevaju područja okružena pašnjacima i zelenim površinama, udaljenija od velikih naselja i glavnih prometnica, ali dobro povezana lokalnim putevima. Ekološku proizvodnju mlijeka treba stručno organizirati i na suvremen način osposobiti za intenzivnu proizvodnju. Za takvu proizvodnju potrebno je imati prostrane pašnjake i visoko produktivne krave, čvrste konstitucije, dobro razvijenih zglobova i čvrstih papaka (pretežno smeđe pasmine). Životinje valja što prirodnije držati, mora im biti omogućeno kretanje i ne smije ih se držati vezane u štali.Štale moraju biti građene tako da omogućavaju zaštitu životinja u slučaju oštre zime.Optimalna je temperatura zraka između 4-16˚C, ali krave dobro podnose i niže temperature. Značajnija je zaštita od sunčanog zračenja, ljetnih vrućina i naglih klimatskih promjena.Krave moraju imati poseban prostor

za odmor s prostirkom slame, a u manjim gospodarstvima mogu biti na vezu, ali je obavezno dnevno ispištanje na pašu ili u ograđene ispuste.Tehnološka rješenja izmuzišta, hranilišta, gnojišta i snabdijevanje vodom treba stručno prilagoditi tehničkim i prirodnim mogućnostima, ekološkim i lokacijskim zahtjevima.Z ovakovu vrstu proizvodnje mlijeka potrebno je imati odgovarajuće zemljišne površine (jedna krana/ha), a na pašnjacima i livadama je značajan sastav biljnog pokrova i obilnija prisutnost djeteline.Za višu proizvodnju mlijeka potrebna je dobra kvaliteta osnovnih krmiva, a prema muznosti treba dodavati krepka krmiva (koncentrate), posebice kravama na početku laktacije.Interes gospodara za držanje krava u biološkom sustavu i ekološkoj proizvodnji ovisi, dakle, o dobrom zdarvlju, dobroj plodnosti i reprodukciji krava, dobivanju kvalitetnig podmlatka i vrlo dobrom mlijeku. Takva proizvodnja je nešto skuplja, ali vrlo kvalitetno svježe sirovo mlijeko iz takve proizvodnje, nažalost, nema pravu vrijednost na tržištu, ali zato postoje razni oblici subvencija i državnih potpora.Proizvodnja i iskorištavanje bio-ekološkog mlijeka treba biti organizirana na obiteljskim gospodarstvima (radi troškova transporta mlijeka); mala mljekara sa vlastitom proizvodnjom, preradom i prodajom mlijeka, a posebice specijalnih vrsta domaćeg sira i mliječnih prerađevina. Unapređenje eko-proizvodnje mlijeka i izrada specijalnih vrsta sireva dobivenih u biološki očuvanoj prirodi treba biti temelj razvoju obiteljskog turizma, a u tom će naći svoj gospodarski interes mnoga domaćinstva iz takvih ruralnih krajeva.

PRESJEK A-A
M 1:100




TLOCRT
PRIZEMLJA
M 1:100
KANCELARIJA
MLIJEČNA KOMORA
HIDROFOR
IZMJENJIVAČ
LEŽIŠTA
14 kom (120/240 cm)
beton
P = 40,32 m2
LEŽIŠTA
10 kom (120/240 cm)
beton
P = 28,8 m2
HRANILIŠTE I HODNICI
beton i bet. rešetke za
izdubrivanje
P = 99,72 m2
HRANIDBENI STOL
beton
P = 67,20 m2
A
A

**IZRAČUN ULAGANJA U PROIZVODNJU MLIJEKA**

| Visina i struktura ulaganja | kune | % |
|---|---|---|
| Gospodarski objekt (staja) | 309.749 | 26,70 |
| Pomoćni objekti | 90.248 | 7,78 |
| Betonirano gnojište | 49.586 | 4,27 |
| Horizontalni silos | 40.662 | 3,50 |
| Mehanizacija | 243.750 | 21,01 |
| Traktor | 134.550 | 11,60 |
| Okretač sijena | 12.480 | 1,08 |
| Skupljač sijena | 17.940 | 1,55 |
| Samoutovarna prikolica | 33.150 | 2,86 |
| Silokombajn-vučeni | 45.630 | 3,93 |
| Osnovno stado | 475.000 | 40,94 |
| Steljne junice | 475.000 | 40,94 |
| Oprema za krave | 41.500 | 3,58 |
| Muzna oprema | 32.800 | 2,83 |
| Hladnjak za mlijeko (1.500L) | 8.700 | 0,75 |
| S V E U K U P N O | 1.160.247 | 100 |

**PROGRAM GOVEDARSTVO - Tov junadi**

Hrvatska ima vrlo povoljne i raznolike prirodne uvjete za razvoj govedarstva (više od 1/3 ukupnih poljoprivrednih površina se može koristiti za proizvodnju stočne hrane i ishranu stoke). Na značajno smanjenje broja goveda u nas je djelovao i rat. To je nažalost stvarnost i na cijelokupnom području «Međimurja ». Ograničavajući činitelji intenzivnoga stočarstva (rascjepkanost i male površine po gospodarstvu, te podređenost na tržištu teladi za daljnji tov i tovnoj junadi) su učinili da većina gospodarstva u nas ima manje od 10-tak goveda. Obiteljska gosodarstva su gotovo isključivo dobavljač teladi za tov velikim poduzećima ili goveda tovi u kooperaciji, pa u raspodjeli ukupne vrijednosti goveđega mesa sudjeluje sa znatno nižim udjelom nego što ga ima u broju grla i prirastu. Nedovoljno povezani i loše organizirani kanali prometa goveđega mesa dodatno uzrokuju nestabilnosti ponude na tržištu. Tržište izrazito jako djeluje na promjenu ponude (udio govedine u ukupnoj potrošnji mesa veći je od udjela govedine u ukupnoj proizvodnji mesa u nas). Prije rata se u Hrvatskoj proizvodilo oko 90.000 t govedskoga mesa (gotovo 20% se izvozilo, "baby beef', u EU). U manjim količinama su se uvozile određene kategorije govedskoga mesa i prerađevina. Danas se u nas proizvodi manje od 50.000 t govedskoga mesa, a gotovo 30.000 t mesa i prerađevina se uvozi.

Veliki čindbenik koji to može potkrijepiti na ovom prostoru je bivši proizvodni kompleks «Gavrilović – Petrinja», to je danas zapušteni i devastirani kompleks farmi Mokra Polja koji je 100% neiskorištenzajedno sa ogromnim kompleksom poljoprivredno obradivog područja (danas 80% obraso šikarom, a 20% služi kao divlji deponiji smetlišta.)

U suvremenom tovu teladi je potreban udoban smještaj, povoljna mikroklima, mehanizirana hranidba i izgnojavanja. Poluotvorena tovilišta su pogodna u suhim i toplijim područjima, a zatvorena u humidnijim i hladnijim (gdje je dulje zimi ispod -15° C, a ljeti više od +25° C, kada je slabije iskorištenje hrane i prirast slabiji 15 do 20%). U otvorenim ili poluotvorenim stajama su tovna goveda na vezu ili slobodno na rešetkastom podu ili dubokoj stelji. Držanje na vezu daje najveći dnevni prirast, ali je iskorištenje hrane najveće pri slobodnom držanju na rešetkastom podu. Povoljna toplina u tovu je 12 do 20° C, a podnošljive su topline širega raspona od 0 do 20° C. Relativna vlaga u staji treba biti 65 do 85%. Telad u ljetnim mjesecima treba do 25 $m^3$ zraka na sat, a junad do 50 m' na sat. U stajama ne smije biti propuh, a dopušteno strujanje u zoni životinja je 0,3 do 0,5 m/sek. Treba osigurati prirodno i umjetno svijetlo. Povoljno prirodno osvjetljenje je pri omjeru prozora i podne površine 1: 20, a umjetno jačine 2 W/m² poda. U zatvorenim stajama se ventilira prirodnim strujanjem zraka zbog vjetra i razlike topline u staji i izvan nje. Potrebno je izgraditi dvostrešna krovišta s ventilacijskim otvorom po cijeloj dužini sljemena, a zrak ulazi kroz prozore s obje strane staje.

Pri vezanom sustavu ležišni prostor (110 cm x 170 cm) je u odnosu na ukupnu površinu dosta slabo iskorišten (odnos 1: 3), a veći su i utrošci rada.

Uglavnom se grade staje za tov junadi slobodnim sustavom držanja na rešetkastom podu ili dubokoj stelji (najveća koncentracija junadi/m² stajskoga prostora i najveća proizvodnost radnika). Po zaposlenom u tovilištima s držanjem na vezu dolazi 60 do 80 tovljenika, pri slobodnom držanju na stelji 200 do 300, na rešetkastom podu do 500 tovljenika.cRešetkasti pod u boksovima poskupljuje ulaganje u tovilište za oko 30% u odnosu na staje s dubokom steljom. U takvim je stajama

veća higijena i manje je svakodnevnoga posla s gnojom. Rešetkasti pod je prikladan u planinama, gdje nema dovoljno slame za stelju, a gnojnica je prikladna za gnojenje pašnjaka nakon svakog otkosa. U nizinama (područja koja obradujemo), gnoj se može iznositi samo u rano proljeće ili jesen zbog vegetacije na polju, a tada je kišno razdoblje u kojem je izvoženje otežano. Držanje junadi slobodno na dubokoj stelji je najprirodniji način boravka goveda. Životinje manje obolijevaju od dišnih bolesti, manje oštećuju zglobove i papke nego u tovilištima s rešetkastim podom. Ljeti je potrebno oko 3 kg, a zimi oko 4 kg slame. Pri slobodnom držanju na dubokoj stelji je moguća izgradnja staje s i bez blatnoga hodnika. Bez blatnoga hodnika je držanje tovljenika bez čišćenja tijekom turnusa. Potrebno je 3 do 4 kg po grlu dnevno slame ili druge prostirke. Vrenjem stelje i gnoja se stvara toplo ležište koje odgovara životinjama. Na ležišni dio otpada oko 80% ukupnoga prostora tovilišta kao i kod držanja na rešetkastom podu. Staje s blatnim hodnikom se sastoje od ležišnog dijela boksa koji je na dubokoj stelji i blatnoga hodnika uz valov koji se svakodnevno čisti. Širina ležišta je 4,5 do 5 m, a dno mu je 30 cm niže od blatnoga hodnika (širine 2 do 2,2 m) koji se proteže dužinom staje. Između blatnoga hodnika i ležišta je betonski parapet visine oko 10 cm koji sprječava iznošenja slame. Blatni hodnik se svakodnevno čisti traktorom s ugradenom prednjom daskom, a gnoj i stelja se odguraju do odlagališta u blizini objekta. Ležišta se čiste traktorom s prednjim utovarivačom.

U boksu treba držati 10 do 15 grla. Razlikujemo: normalan boks (širine 4 do 4,5 m, duljine 8 do 8,5 m), kvadratičan (5,5 do 6 m x 6 do 6,5 m), duboki (9 do 10 m x 4 m duljine). Na pregradama boksa su automatske pojilice za životinje u oba boksa. Ograde između boksova i ispod valova su od pocinčane cijevi. Visina ograde između boksova je 140 cm, a razmak između poprečnih cijevi na ogradi 30 cm. Ispred valova je pregrada od pocinčane cijevi s tri poprečne cijevi. Jedna poprečna je pomična, pa se podiže ili spušta, ovisno o veličini tovljenika. Ona omogućava uzimanje hrane iz valova, ali sprječava izlazak iz boksa. Jasle se postavljaju uzduž krmenoga hodnika i ispred krmne zabrane. Vanjska širina valova mora biti 80 cm, debljina stijenki je 5 cm, a unutarnja širina 70 cm. Unutarnja visina jasala je 30 cm. Dužina valova ovisi o težini tovljenika. Zbog povoljnih proizvodno ekonomskih rezultata preporuča se poluintenzivan tov, posebice u obiteljskim gospodarstvima koja proizvode veće koji čine voluminozne krme (silaža ili sjenaža).

Tove se simentalske ili smeđe pasmine do završnih težina od 550 do 600 kg (poželjan odnos muških i ženskih grla 70 do 80% : 20 do 30%. Muška telad domaćega simentalca ostvaruje 20 do 25% više dnevne priraste, a 5 do 10% manje troše hrane od ženske. U poluintenzivnom tovu se hrani kvalitetnom voluminoznom krmom po volji s dodavanjem manjih količina suhih ili siliranih prekrupa žitarica i bjelančevinasto mineralno vitaminskih smjesa. Uravnoteženi obrok daje prosječan dnevni prirast od 1.000 g. Odnos voluminoznog dijela obroka u energiji suhe tvari prema koncentratnom dijelu je 60% : 40%. Veći udio voluminoznoga dijela u energiji suhe tvari smanjuje prirast ispod 1.000 g i produžuje se tov.

Kukuruzna silaža cijele biljke ima niski sadržaj bjelančevina, minerala i vitamina, pa se dnevno povećava energetička vrijednost obroka dodatkom silirane prekrupe kukuruznoga zrna, klipa, te drugih žitarica i suhih ili siliranih repinih rezanaca (ili kukuruzna silaža cijele biljke i silirane prekrupe kukuruznog zrna ili klipa uz dodatak superkoncentrata).

Silaže se proizvode na vlastitom gospodarstvu. Tov složenim silažnim obrokom se sastoji od tri faze: othrane teladi (120 do 140 kg, umjerena hranidba mlijekom ili

mliječnom zamjenicom uz rano privikavanje na starter i kvalitetno sijeno), pripreme za tov (od 120 ili 140 do 220 ili 250 kg), završni tov (od 250 do 500 ili 600 kg). U drugoj fazi tova telad se hrani po volji koncentratom s dodavanjem 0,5 kg kvalitetnog djetelinsko travnoga sijena. Napaja se automatičkim pojilicama. To traje 4 do 5 mjeseci do oko 180 kg težine, a nakon toga se u obroke uvodi i kukuruzna silaža, što smanjuje trošenje skupih koncentrata. Telad se mora postupno privikavati na silažni dio obroka. Koncentrat treba imati oko 14% sirovih bjelančevina. Prosječan prirast oba spola je 1.100 g/dan. Maksimalan koeficijent obrta je 2,9. Po jednom teletu u tovu 120 do 250 kg potrebno je startera 10 kg u prijelaznom razdoblju, koncentrata 550 kg, kukuruzne silaže 250 kg, sijena 70 kg i slame za stelju 120 kg. Završan tov junadi od 250 do 500 ili 600 kg se nastavlja istim krmivima uz primjenu posebnoga superkoncentrata koji za junad iznad 250 kg treba imati 32% sirovih bjelančevina, 12% vode, 4% kalcija, 1% fosfora, vitamina A 30.000 ij/kg, vitamina D 4.000 ij/kg i vitamina E 100 mg/kg. U tovu muške teladi od 250 do 500 kg je očekivani dnevni prirast oko 1.150 g, a junica od 250 do 450 kg je oko 1050 g.U hranidbi junadi se primjenjuje urea (1 do 1,5% u smjesi za tov) ili preparati uree ("Benural", "Benural S") za pospješnjivanje sinteze mikrobnoga sirovoga proteina (bjelančevina). Složeni silažni obroci se dopunjuju uljanim pogačama ili sačmama, pivskim kvascom ili tropom, te prekrupljenim leguminozama (gnoj peradi s prostirkom i nusproizvodi prerade šećerne repe).Mi razvijamo model tovilišta zatvorenoga ili poluzatvorenoga tipa primjeren obiteljskim gospodarstvima i poduzetnicima, s držanjem na dubokoj stelji. Dio poda u staji za junad u predtovu bit će pod rešetkama.
Predtov traje oko 150 dana, do mase od 200 do 250 kg.
Puni tov traje oko 205 dana, do mase 450 do 500 kg.
Odmor objekta je desetak dana. U staji za 100 grla/turnus se s uračunatim gubitkom od 2% godišnje proizvede oko 166 tovljenika. Pretpostavljeno je da se tovi simentalska telad. Ne promatramo znatno kvalitetnije mesne pasmine čija nabava još nije tako organizirana da bi se osigurala stalna proizvodnja u našim uvjetima velikih farmi. Nužni tehnički preduvjeti za ostvarenje prikazanih projekata su najmanje 50, 80 i 120 ha (40, 60 i 90 ha oranica za žitarice, kukuruz u zrnu i silažni kukuruz,
a ostalo za sijeno i sjenažu), objekti i oprema (traktor s priključcima za obradu tla i njegu kultura, oprema za sijeno, silokombajn, transportna sredstva), te nabava teladi za tov. Prema prosječnim normativima je proračunat obrt stada i prirasta u tovilištu. U predtov godišnje u dva ciklusa ulazi telad prosječne mase oko 120 kg. Obrt stada u pravom tovu je oko 1,65. Dakle, nepotpuna dva ciklusa tova. Pritom se muška grla tove do mase od oko 500 kg, a ženska grla do mase od oko 450 kg. Na farmi je, prema predloženim kapacitetima stalno uposleno 2, 3 ili 5 radnika. Za neke poslove će se koristiti sezonska radna snaga. Nakon početne godine ulaganja već u drugoj godini se očekuje puno poslovanje farme. U prihode je, osim vrijednosti prodane junadi, uračunat iznos državnih poticaja. Produktivnost u stočarstvu u nas je ispod razine razvijenili europskih zemalja (nesuvremena neodgovarajuća ishrana, neopremljenost objekata). Ipak, temeljni dio našega stočarstva može biti konkurentan na tržištu razvijenih zemalja.

Glavne pretpostavke uspješnoga i brzoga razvoja stočne proizvodnje u nas su kreditiranje manjih i srednjih klaonica, objekata za tov teladi i junadi privatnih poljoprivrednika, te korištenje većih obradivih površina i livada neophodnih za proizvodnju krmne hrane na kojoj počiva suvremena tehnologija intenzivnoga tova goveda.

**Pregled ulaganja u tovilište junadi u kunama**

| Opis /kapacitet | 100 | 200 | 300 |
|---|---|---|---|
| **Objekti** | 289.000 | 421.940 | 537.130 |
| **Turnus tovljenika** | 240.000 | 480.000 | 720.000 |
| **Oprema** | 188.020 | 233.008 | 278.102 |
| **Boksovi** | 53.900 | 67.375 | 82.198 |
| **Ograde** | 45.700 | 61.238 | 77.772 |
| **Pojilice** | 11.300 | 12.995 | 15.594 |
| **Podne rešetke** | 47.600 | 61.880 | 73.018 |
| **Pokret. rampa** | 15.840 | 15.840 | 15.840 |
| **Mosna vaga** | 13.680 | 13.680 | 13.680 |
| **U K U P N O** | 717.020 | 1.134.948 | 1.535.232 |

**Troškovi nabave poljoprivredne mehanizacije**

| Opis | kuna |
|---|---|
| **Traktor 75 kW** | 171.360 |
| **Mikser prikolica** | 19.080 |
| **Plug prekretač** | 30.600 |
| **Tanjurača** | 19.620 |
| **Sjetvospremač** | 6.192 |
| **Sijačica za žitarice** | 12.888 |
| **Sijačica za kukuruz** | 21.960 |
| **Kultivator za međurednu obradu** | 12.204 |
| **Utovarivač traktorskizadnji** | 16.020 |
| **Prskalica traktorska nošena** | 10.260 |
| **Cisterna za gnoj 10.000 l** | 28.080 |
| **Silofreza** | 16.920 |
| **Silo kombajn** | 95.400 |
| **Prikolica za silažu** | 31.680 |
| **UKUPNO** | **492.264** |

**Proizvodna obilježja farme**

| **Kapacitet tovilišta** | jedininica | 100 | 200 | 300 |
|---|---|---|---|---|
| **Predtov** | | | | |
| **muških grla** | grlo | 70 | 140 | 210 |
| **ženskih grla** | grlo | 30 | 60 | 90 |
| **Trajanje tova** | | | | |
| **muških grla** | dana | 215 | 215 | 215 |
| **ženskih grla** | dana | 190 | 190 | 190 |
| **Proizvodnja** | | | | |
| **muških grla** | grla | 111 | 222 | 333 |
| **ženskih grla** | grla | 55 | 128 | 192 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Prirast** | | | | |
| **muških grla** | kg | 42.180 | 84.360 | 126.540 |
| **ženskih grla** | kg | 18.150 | 42.240 | 63.360 |
| **ukupno** | **kg** | **60.330** | **126.600** | **189.900** |

**Potreban stajski prostor po tovljeniku m2**

| Način držanja | Težina | | | |
|---|---|---|---|---|
| | do 200 kg | 200-350 kg | 350-450 kg | više od 450 kg |
| Na vezu | 1,6 | 2,2 | 2,5 | 3,5 |
| Slobodno držanje (stelja) | 2 | 3 | 4 | 4,5 |
| Slobodno držanje (rešetka) | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 |

**Plan potrebnih krmiva prema broju tovljenika u kg**

| Broj grla u tovu | Kukuruzna silaža | | Silirani klip | | Superkoncentrat | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | po turnusu | za godinu | po turnusu | za godinu | po turnusu | za godinu |
| 60 | 197400 | 330400 | 70500 | 118000 | 14100 | 23600 |
| 100 | 329000 | 54950011 | 117500 | 196250 | 23500 | 39250 |

**Sastav obroka prema težini junadi u kg/dan**

| Vrsta krmiva | Tjelesna težina kg | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| Kukuruzna silaža | 10,00 | 12,00 | 14,50 | 15,50 | 16,00 | 18,00 |
| Silirani kukuruzni klip | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| Superkoncentrat | 0,50 | 0,75 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Suha tvar | 5,40 | 5,25 | 7,70 | 8,00 | 8,20 | 8,75 |
| Suha tvar (kg/kg tjel.tež.) | 2,16 | 2,08 | 2,20 | 2,00 | 1,82 | 1,75 |
| Suha tvar kuk. silaže u obroku % | 55,00 | 57,60 | 56,50 | 58,10 | 58,50 | 61,70 |

**Proračun dobiti i gubitka farme u kunama (1 EUR= 7,40 Kuna)**

| | 100 | 200 | 300 |
|---|---|---|---|
| Ukupni prihod | 1.340.370 | 2680740 | 4021110 |
| Vrijednost proizvodnje | 1.264.500 | 2.529.000 | 3.793.500 |
| Državni poticaji | 75.870 | 151.740 | 227.610 |
| Troškovi proizvodnje | 1.070.397 | 1.984.072 | 3.140.482 |
| Troškovi materijala | 955.428 | 1.805.934 | 2.846.404 |

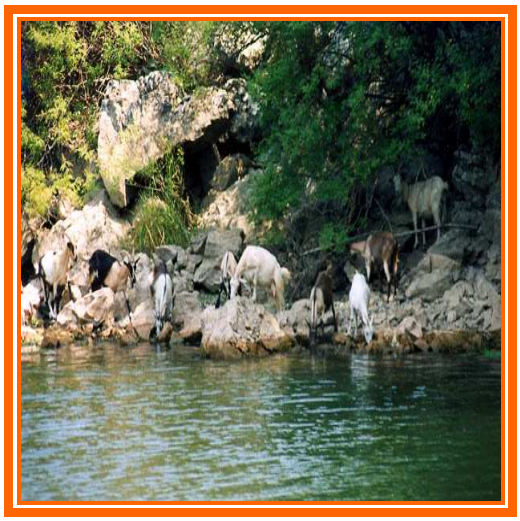
| | | | |
|---|---|---|---|
| Ulaz teladi | 420.000 | 840.000 | 1.260.000 |
| Kupljena stočna hrana | 98.600 | 202.130 | 380.004 |
| Vlastita stočna hrana | 401.800 | 703.150 | 1.110.977 |
| Pomoćni materijal | 25.020 | 42.548 | 65.603 |
| Lijekovi | 10.008 | 18.106 | 29.820 |
| Troškovi rada | 114.969 | 178.138 | 294.078 |
| Vlastite usluge | 88.704 | 133.056 | 221.760 |
| Tude usluge | 13.475 | 23.851 | 37.923 |
| Veterinarske usluge | 12.790 | 21.231 | 34.395 |
| Amortizacija objekta i opreme | 33.252 | 44.398 | 54.667 |
| Investicijsko održavanje | 8.531 | 11.210 | 13.714 |
| Ostali neizravni troškovi | 53.520 | 99.204 | 157.024 |
| Troškovi poslovanja | 1.165.699 | 2.138.883 | 3.365.887 |
| Bruto dobit | 174.671 | 541.857 | 655.223 |
| Porez | 61.135 | 189.650 | 229.328 |
| Neto dobit | 113.536 | 352.207 | 425.895 |

# PROGRAM UZGOJA KOZA

Koza je najskromnija domaća životinja. Jede oko 80 biljnih vrsta, dakle više od bilo koje druge domaće životinje. Zato može živjeti i tamo, gdje druge životinje ne mogu. U našem narodu se govori da je koza sirotinjska krava, koja se može brinuti sama o sebi. U odnosu na svoju težinu, koza koja daje 2 l mlijeka, odgovara kravi koja daje dnevno 25 I.
Zato je koza sigurno najkorisnija i najpametnija domaća životinja. Od najjednostavnijih proizvoda, kojima se hrani, stvara proizvode iznimno visoke kakvoće: kozliće, mlijeko, meso, kostrijet i kožu. Svaki od ovih proizvoda, u usporedbi s onima od drugih životinja, prosječno je više kakvoće. Primjerice, mlijeko, nema mliječne masti kao ovčje, ali se zato koristi i u kozmetici i farmaceutici. Kozji sir je cjenjeniji od drugih, jarećem mesu daje se prednost ispred janjećega, a koža služi za proizvodnju izvrsnih ševro cipela.
Koza će sama naći dovoljno hrane za preživljavanje i ondje gdje čovjek misli da nema ničega. Lako se hrani, lako se muze, jer sama dolazi na mužnju. Muze se ručno ili strojno na stolu, na koji sama dolazi. Za vrijeme strojne mužnje, koza mora biti mirna. To se postiže stavljanjem zobi, ječma, briketiranje lucerne ili nekoga drugog proizvoda, kojega koza rado jede, u jasle postavljene na prednjem dijelu izmuzišta, Hrane treba biti upravo toliko, koliko koza može pojesti dok traje mužnja. Tako koze stječu naviku da u grupi po 10 grla zajedno dolaze na radni stol. Kada se po redu desetoj kozi stavi muzni aparat, prva je pomuzena. Odmah se aparati, opet po redu, skidaju i odlažu, pa dok se dođe do desete koze i ona je pomuzena. Čim se muzni uređaj skine, koza odmah napušta muzni stol i izmuzište, jer je već pojela ono što je imala u jaslama. Tako jedna po jedna, oslobadaju prostor za drugih 10 grla.Koza je dobra i za ručnu mužnju. Muzač već kod pranja i brisanja vimena mora izbjeći svaku grubost. Inače koza neće spustiti mlijeko u donji dio vimena. Koza obično ne jede za vrijeme ručne mužnje, pa da bi bila mirna, njoj mužnja mora goditi, jer se mužnjom oslobacta tereta iz vimena. Ako kozi godi mužnja, ona počne preživati. Nakon pripreme koza za mužnju, strojna mužnja za 50 grla traje I sat, a ručna od 2 do 2,5 minuta po kozi.

Objekti za držanje koza su jednostavni. Najvažnije je da su zračni i suhi, da se na podu ne skuplja mokraća, da su čisti, ocjediti i toplinski izolirani (krov staklenom vunom ili prešanom trstikom). Ljeti je na tavanu uputno imati pospremljenu krmu, kako bi se suzbio negativan utjecaj vrućega krova. Na vanjskom ispustu kozarnika,

prirodnu hladovinu postižemo sadnjom drveća. Kozarnik mora imati dovoljno dnevne svijetlosti, ali mora onemogućiti propuh. Vrata za vanjske ispuste obično su sa južne ili jugozapadne strane. Koze su dosta osjet(jive na visoke i niske topline. Optimalna toplina u kozarniku je od 12 do 15° C. Kozi je dovoljna površina u kozarniku 1,5 mZ, a za mlade 0,5 m'-. Visina kozarnika zadovoljava ako je veća od 2,5 m. Veća visina daje bolju prozračnost.
Prirodno je da se koze puštaju na ispašu. To treba činiti postupno, jer će na taj način koze bolje iskoristiti pašu. Za pašu su odlične trave u smjesi. Početak ispaše mora biti pravovaljan. Na pašnjaku moraju biti pregoni. Kako su koze u stalnom pokretu, one dosta izgaze trave, koju nakon gaženja nerado pasu, pa ona ostaje neiskorištena. Postoji li mogućnost, dobro je koze puštati u brst drvenastih biljaka, na kojima ima puno mladih izbojaka. Koze rado brste, očiste sve što mogu dohvatiti, pa koriste biljkama i okolišu, jer smanuju opasnost od požara. Brst je kozama osobito koristan u nedostatku dobrih trava na pašnjacima. Ako ne postoje pašnjaci, niti nisko raslinje za brst, koze se mogu uspješno uzgajati u zatvorenom prostoru. Tada uz kozarnik mora biti što veći ispust, a u njemu uvijek mora biti kabaste hrane, nasiječenih grana s lišćem za brst da se koze imaju čime zabavljati.



Koze vole čistu hranu, i piju isključivo čistu vodu. Rado piju stočno brašno ili posije razmućene u čistoj, ali toploj vodi. Jedu i drugi otpad iz domaćinstva, biljnoga podrijetla.
Uzgajamo li koze u zatvorenom prostoru, vode mora biti toliko da ju mogu trošiti po želji. Zimi im treba davati nešto svježe krme, kao stočni kelj koji se koristi kada nestane druge zelene krme. On se skida kao čitava stabljika, može biti porezana i ispod smrznutoga snijega. U štali se ostavi preko noći, da postigne toplinu štale, kako bi se izbjegle moguće posljedice za koze, radi korištenja smrznutoga kelja. Osim stočnoga kelja, kozama treba davati naribani korijen stočne repe, stočne mrkve, stočne korabe i postrne repe, između obroka. Ako se postrna repa daje u nešto većoj količini, i u vrijeme laktacije, mlijeko može dobiti miris koji mu nije svojstven, a može se prenijeti na sir. Zato je postrnu repu za ishranu bolje koristiti u vrijeme zasušenja, do tjedan dana prije jarenja. Sve ove biljne kulture poboljšavaju probavu, imaju dosta ugljikohidrata, proteina i sve su bogate vitaminima.
Jarice su spolno zrele već iza šestoga mjeseca starosti, ili iza 60 % normalne težine odredene pasmine. Spolni nagon traje dva dana, a nekada i duže. U pravilu je jarac u

dobroj kondiciji dovoljan za prirodno parenje s više od 50 koza. Bređost koza traje 21 do 22 tjedna (cca 150 dana). Laktacija kod koza traje od 8 do 10 mjeseci. Za vrijeme bredosti treba paziti da koza ne pobaci. Koze uvijek moraju biti site, da nemaju potrebe verati se po kamenjaru i nagnutim stablima, tražeći hranu, jer mogu pasti i pobaciti.
Koza se lako kozli. Kozlenje traje od 1 do 2 sata. Ako ima više kozlića u maternici, obično izlaze 25 do 30 minuta jedno poslije drugoga. Kozlići se odmah nastoje dići na noge tražeći sise. Pri prvom sisanju posišu kolostrum, koji im pomaže u čišćenju crijeva i daje im otpornost. Već sa 4 dana starosti kozlić može pratiti majku, jarad i starije koze.

U razvoju dosta troši mlijeka (7 do 10 l za 1 kg prirasta). Na početku mora sisati po volji i biti zajedno s majkom. Nakon desetak dana se odvaja od majke i pušta se sisati dva do tri puta dnevno.
Kozje mlijeko ima visoku cijenu, pa je uputno postupno umjesto mlijeka kozliće početi hraniti zamjenicom. Mliječna zamjenica se priprema u toploj vodi u koncentraciji od 17 %, potpuno razmućena bez nazočnosti i najmanje grudice. Nakon 15 dana starosti kozlić mora dobiti krmu visoke kakvoće. Iako odvojeno od majke, ono ju gleda i oponaša, pa počinje uzimati sijeno ili nešto drugo, te se postupno pretvara u preživača.
Iza kozlenja, kozle je teško od 3,5 do 4,0 kg. Za tri mjeseca može imati izmecfiu 15 i 18 kg. Ovisno o pasmini, to je vrijeme kada kozlići prerastaju u jarad. Ako kozlići imaju dobru cijenu kolju se pri težini od 12 kg, jer tada imaju najbolji randman. Odbijanje kozlića od mlijeka počinje pri starosti od 4 do 6 tjedana. Inače kozlić dnevno troši oko 1,5 I mlijeka. Ako se kozlići pravovremeno odbiju od sise, već kod mlade jaradi burag se brzo razvija i sa tri mjeseca mogu koristiti od 1 do 1,5 kg suhe hrane dnevno. U tovu jaradi treba kombiniratii volumiznu (livadno i djetelinsko sijeno, zelena krma) s koncentriranom hranom. Prijelaz sa suhe na zelenu krmu mora biti postupan.
Ženska jarad za rasplod se odabire već s 2 mjeseca starosti. Radi pravilnoga razvoja i boljega zdravstvenoga stanja, ta jarad se drži na otvorenom, na pašnjacima ili na brsti uz dodatak koncentrirane hrane. Jarad za rasplod ne mora se odvajati od tovne jaradi, koja se intezivnije hrani. U početku se na paši jarad zadržava oko 2 sata, a kasnije se vrijeme produžava. Jarice moraju biti odvojene od muške jaradi.
Muška jarad, grla karakteristična za dotičnu pasminu za rasplod se odabiru u dobi od 3 mjeseca. Obično drži u kozarniku, hrani krepkijom hranom i povremeno izgoni na pašu radi kondicije. Muška jarad, predviđena za rasplod se nikada ne forsira u ishrani, pogotovo ne većom količinom koncentrirane hrane. Hrana bi trebala biti dobre kakvoće, izbalansirana s odgovarajućim sadržajom proteina, ugljikohidrata i vitamina.
Muška jarad postaje spolno zrela kad je teža od 40 kg (7 do 8 mjeseci starosti). Jarci moraju imati minimum 3 m2 slobodnoga prostora, moraju biti međusobno odvojeni, a biti će puno mirniji ako se međusobno gledaju. Nikada ne smiju biti u istoj

prostoriji sa kozama, osim u vrijeme tjeranja koza. Zbog mirisa ih nije uputno držati blizu izmuzišta, niti mjesta gdje se čuva mlijeko. Miris je toliko intenzivan, da ga prima i mlijeko i prenosi ga na proizvode iz mlijeka. Jarac se u pravilu hrani jednako kao i koza u prvom dijelu bredosti. Međutim, ako jarac prirodno oploduje i više od 50 grla, treba mu pojačati ishranu 6 tjedana prije početka parenja (1 kg koncentrata s većim naglaskom na zob).

Jarad, muška i ženska, namijenjena za tov se hrani bogatijim obrocima kako bi u što kraćem vremenu dobila veću težinu. Kozlići se tove do 12 kg, a jarad do 30 kg. Najbolji uspjeh u tovu se postiže ako se uz majčino mlijeko ili mliječnu zamjenicu životinje hrane propisanom koncentriranom hranom. U tu smjesu ulaze: kukuruz, ječam, zob, stočno brašno ili posije, stočni grašak ili sojina sačma (u odredenim postocima). Najniži postotak proteina u smjesi za tov jaradi ne smije biti ispod 12. Jeftinije je koncentrirane smjese raditi na obiteljskom gospodarstvu ako se njihove sastavnice tu i proizvedu. Umjesto sojine sačme može se koristiti zrno stočnoga graška, ili termo obradeno zrno soje. Stočni grašak je lakše proizvoditi nego soju, daje veći urod nego soja, a nije mu potrebna termo obrada, nego ide direktno u čekićar s ostalim sastavnicama, a zatim u mikser. Zato u tovu jaradi treba stočni grašak naglašavati, dodajući ga u smjesu u 25 do 30 %, ovisno o potrebi za proteinima u smjesi. To je ukupno mala količina, jer ne treba davati dnevno više od 0,5 kg koncentrirane smjese po grlu. Ako se koristi ispaša, za međuobroke ne treba davati sijeno. Sa smjesom od 0,5 kg i 0,25 kg sijena dobre kakvoće, ili odgovarajuće količine paše, može se postići dnevni prirast od 175 g/grlu. Sve je to precizan, ali ne prezahtjevan posao, pa ga mogu lako obavljati i djeca i stariji.

Veličinu kozarnika treba prilagoditi broju grla, uzimajući u obzir moguće povećanje stada ili promjene namjene proizvodnje koza. Pri gradnji kozarnika treba koristiti što više drveta. Njime je uputno oblagati zidove i podove, pogotovo ako su kameni ili betonski, jer su tada topliji i ugodniji za ležanje. Mora se koristiti stelja, slama od bilo koje žitarice, jer upija mokraću, pa je stanje čistije. Koze se nikada ne kupaju, nego četkaju. Svodovi moraju biti drveni radi ugodnije mikroklime. Zimi se kozarnik ne čisti, nego se stavlja stelja na stelju, tako da do proljeća podna prostirka zajedno s izmetom može biti viša od 50 cm. Zato treba paziti na dimenzije boksova i hodnika, visinu pojilica i jasala, te na drugu infrastrukturu. Za sve spomenuto postoje normativi, kojih se treba pridržavati.

Zasušivanje mliječnosti koza mora biti postupno i to najmanje dva do tri tjedna prije ponovnoga kozlenja. Na taj način čuvamo ukupno zdravlje koza, a osobito vimena i sisa.

Uvođenje zasušivanja počinje prelaskom s dvije na jednu dnevnu mužnju uz manjc smanjivanje hrane i vode. Obično se mužnja prekida kada dnevna količina mlijeka padnc na 0,50 do 0.75 l po kozi. osobitu pozornost treba posvetiti zdravlju vimena, jer se možc dogoditi, da od zaostaloga mlijeka u vimenu, dode do pojave mastitisa sa stalnim poslijedicama.

Pomuženo mlijeko najprije treba procijediti kroz gazu, zatim ga hladiti, stavljanjeni posuda s mlijekom u veće posude s hladnom vodom, te miješati svakih 10 do 15 minuta. Tako podhlađeno mlijeko mora imati toplinu nižu od 10° C. Potom se mlijeko stavlja u hladnu prostoriju i čuva do isporuke na 4° C. Pribor za mužnju mora biti bezprijekorno čist, a jednako i ruke muzača (odrezanih noktiju). Po mogućnosti, muzti treba u isto vrijeme dva puta, a nakon odbića kozlića od sise tri puta dnevno. Količina mlijeka ovisi o pasmini, načinu držanja i ishrani koza.

Postoji veliki broj pasmina. Najpoznatija za proizvodnju mlijeka je Sanska koza

selekcionirana u Švicarskoj. Ima jako dobru plodnost i daje 2 do 4 kozlića u jednom kozlenju. Veći broj grla u stadu može dati u jednoj laktaciji više od 1.000 l. Najveći prosjek proizvodnje mlijeka umatičenih grla, postignut je u Izraelu (1.035 I), a rekorderka je dala 2.293 kg mlijeka u laktaciji, koja je trajala 277 dana, ali s nešto manje mliječne masti. Količina mlijeka nije nikada u korelativnoj s količinom mliječne masti. U jednoj laktaciji u Britaniji je rekord 2.885 kg, u Švicarskoj 2.500 kg, u Njemačkoj 2.468 kg. mlijeka po jednoj kozi. Broj dana laktacije nije bio isti pa se rekord uzima kao količina mlijeka proizvedenoga između dva kozlenja.
Osim Sanske koze, najpoznatije su: Njemačka bijela plemenita koza, Togenburška, Sarena njemačka plemenita, Nubijska, Angorska, Kašmirska, Alpska smeđa, Domaća brdska.
Angorska se proizvodi zbog vune visoke kakvoće, a najpoznatija je u Južno Afričkoj Republici, gdje se proizvodi poznati Moher, sličan vuni, jači od nje i izdržljiviji na habanje, ali nešto malo manje elastičan. Brojčano najviše, ove pasmine koza ima Turska, a zatim SAD.
Od vune Kašmirske koze se proizvode čuveni kašmirski šalovi.
Osnovna odlika Nubijske koze je, da se najviše uzgaja u Egiptu i susjednim zemljama. Za teže prilike u kojima živi, daje dosta mlijeka, s više od 4 % mliječne masti. Jarac nema tako intenzivan miris, kao jarci drugih pasmina, a niti mlijeko također, pa se pokušalo međusobno križanje ove pasmine s Engleskom kratkodlakom. Tako je nastala Engleska nubijska pasmina, početkom prošloga stoljeća uvezena u SAD, gdje je brzo postala najzastupljenija pasmina. Daje mlijeko visoke kakvoće, pa su ju proizvođači rado prihvatili.
Sve do Drugoga svjetskog rata u Hrvatskoj je kozarstvo bila značajna grana ekstenzivnoga stočarstva. To se osobito odnosi na siromašnija područja, gdje se najviše uzgajala Domaća brdska koza, dalmatinskoga i hercegovačkoga soja, kao najotpornije na sve neprilike tih područja. Ova pasmina skromnih proizvodnih mogućnosti opskrbljivala je pučanstvo mesom i mlijekom. Nakon Drugoga svjetskoga rata se u gotovo svim zemljama kozarstvo počelo jače razvijati, a u Jugoslaviji je, zbog potpunoga neznanja i namjernoga siromašenja, poklano i na različite načine uništeno 2.100.000 koza, od čega više od 60 % u Hrvatskoj i Hercegovini. To je nenadoknadiva šteta i jedan od razloga iseljavanja hrvatskoga siromašnoga pučanstva iz Dalmacije i Hercegovine najviše u inozemstvo. Donesen je Zakon o zabrani držanja koza, uz obrazloženje da koze rade velike štete na šumama zapravo tamo gdje šume nema. Kolike su štete od požara, svake godine, jer je sve obraslo, sada vidimo. Sve je to trajalo više od 40 godina. To opravdavaju samo oni, koji žele gledati prazna sela po otocima, Dalmaciji, Zagori, Lici i Hercegovini.
Prije nego se dogodila likvidacija koza, u Hrvatskoj je već bilo čistokrvnih pasmina: Sanska i križanci s Domaćom brdskom kozom. Ovo treba isticati, jer za intenzivnu proizvodnju se moraju koristiti najbolje pasmine na svijetu. Za ostvarivanje vrhunskih rezultata postoje optimalni uvjeti, pa treba osigurati dovoljne količine dobre hrane i vode, odgovarajući kozarnik, izabrati pravu pasminu i pridržavati se propisane tehnologije. U proizvodnji koza značajnu ulogu imaju potpore za proizvedeno mlijeko i za držanje koza. Jednako tako postoje potpore za proizvodnju stočne hrane, koje se izražavaju u kn/ha. Potpore se mogu ostvarivati ako se uzgaja najmanje 15 koza i isporučuje barem 1.500 l mlijeka tijekom kalendarske godine. Po grlu koze i jaraca godišnja potpora je 200 kn i 1 kn po litri mlijeka, a na područjima od posebne državne skrbi 1,35 kn/l.
Potpore se daju za livade i pašnjake u iznosu 1.000 kn./ha, uz obveznu ispašu pašnjaka i košnju livada. Jednako tako za proizvodnju krmnoga bilja na oranicama, kao što

je silažni kukuruz, stočni ječam, stočni grašak, ... proizvođač dobiva 1.250 kn/ha potpore. Ove potpore, koje se odnose na biljni dio u bavljenju kozarstvom, relativno su male, za razliku od potpora za proizvedeno mlijeko.
Proizvoda iz kozarstva nedostaje na domaćem tržištu, a velika je potražnja za njima i u inozemstvu, osobito sira i mlijeka.
Prikazati ćemo jedan način isplativosti bavljenja kozarstvom, bez ulaženja u troškove gradnje kozarnika i nabave obradivih površina. Već ima pojedinaca s dovoljno obradivih površina i slobodnih štala, koje se mogu koristiti u proizvodnji koza uz manje prilagodbe. Međutim, svaki naš potencijalni proizvođač mora biti potpuno obaviješten o svim mogućnostima i vrstama proizvodnje, mogućnostima prodaje i naplate. Kod nas se rijetko nađu dobri organizatori proizvodnje, a bez dobre organizacije proizvodnja propada.
Zato je, uz financije, najbitnije osigurati sigurnoga kupca za mlijeko, ili osigurati vlastitu preradu mlijeka i kupca koji će kupiti mliječne proizvode (sir, sirutku, vrhnje). Svuda u svijetu, u siromašnim i u najrazvijenijim zemljama, zadruge su se pokazale kao najbolji organizatori svake poljoprivredne proizvodnje. Bilo bi dobro imati zadrugu specijaliziranu za kozarstvo.
Međutim, zadruga bi morala imati veliki broj zadrugara, koji bi mogli podmiriti troškove rada zadruge. Zato, u početku predlažemo osnivanje zadruga mješovitoga tipa. Stručne osobe moraju okupiti najbolje proizvođače, same ili uz pomoć stručnjaka organizirati najisplativiju poljoprivrednu proizvodnju, te zadrugarima osigurati sav potrebiti repromaterijal po najpovoljnije mogućim uvjetima. Jednako tako moraju svu organiziranu proizvodnju po najpovoljnijim uvjetima otkupiti, prodati i naplatiti. To znači da se proizvodi za poznatoga kupca. Sve je ovo nužno da bi se prerađivaču isplatilo dolaziti i odvoziti proizvedeno mlijeko. Dakle, na određenom prostoru mora biti dovoljna količina mlijeka. Hrvatska ima proizvode od kozjega mlijeka vrhunske kakvoće, koji se s puno uspjeha prodaju na engleskom tržištu. To radi Vindija, Varaždin, Kalničanka Proizvodi, Kalnik. Bolje je da se zadruga veže na ovoga prerađivača, nego da to čine zadrugari pojedinačno. Za postizanje vrhunskih rezultata, moramo imati pasmine visoke kakvoće. Moramo osigurati dobar smještaj grla i iznimno dobru ishranu. Kozlići se moraju na vrijeme odbiti od sise, kako bi bilo više mlijeka za prodaju, a kozliće se hrani zamjenicom za mlijeko, bez i najmanjih štetnih posljedica za tov ili za rasplod. Tako se postižu najbolji rezultati, jer više vrijedi mlijeko u izravnoj prodaji nego ako se proda posredno putom kozlića. Za mlijeko u izravnoj prodaji, uz osnovnu cijenu na razini od 3 kn/l država osigurava potporu od 1 kn/l. Ako kozle potroši oko 10 l mlijeka za 1 kg prirasta, na temelju prodajne cijene kozlića u živoj vagi od 35 kn/kg očito se više isplati prodavati mlijeko nego kozliće. Kod planiranja proizvodnje, moramo težiti što boljim rezultatima u količinskim pokazateljima. Kalkulacije proizvodnje moraju biti točne. Proizvođač mora biti upoznat sa svim troškovima u proizvodnji i mogućnostima smanjenja tih troškova. Mora znati točne potrebe za obradivim površinama za odredeni broj koza, te poznavati vrste posla i njihovu težinu. Osnovna hrana je sijeno livadno ili lucernino, djetelinsko, silaža, sjenaža, kukuruz, ječam i zob, dok se koze drže u zatvorenom prostoru. Temeljom toga radimo troškovnik nabave i držanja koza, proizvodnje kozlića za tov i rasplod, te za proizvodnju mlijeka. Bređe jarice, pasmine visoke kakvoće, koštaju 1.480 kn/kom, a jarac iste pasmine, također visoke kakvoće košta 3.000 kn.

Bređe jarice se prvih 30 dana bređosti obročno hrane dva puta dnevno sijenom visoke kakvoće. U drugom dijelu bređosti ishrana se pojačava dodavanjem kukuruza ili ječma. To izgleda ovako:

**Ishrana koza od početka bređosti do kraja laktacije**

Prvih 30 dana

2,20 kg sijena x 30 = 66 kg x 50 koza = 3.300 kg x 0,50 kn = 1.650 kn

Drugih 60.dana

2,2 kg sijena x 60 = 132 kg x 50 koza = 6.600 kg x 0,50 kn = 3.300 kn

Istih 60dana 0,30 kg kukuruza x 60 = 18 kg x 50 koza = 900 kg x 1,0 kn = 900 kn

**UKUPNO prvih 90 dana 5.850 kn**

Treći dio bređosti

40 kg. sjenaže x 90 = 360 kg x 50 koza =18.000 kg x 0,30 kn = 5.400 kn

Početak laktacije opet 90 dana

20 kg sijena x 90 = 180 kg x 50 koza = 9.000 kg x 0,50 kn = 4.500 kn

0,7 kg kukuruza x 90 = 63 kg x 50 koza = 3.150 kg x 1,0 kn.= 3.150 kn

**UKUPNO 13.050 kn**

Sredina laktacije za 90 dana

4,5 kg sjenaže x 90 = 405 kg x 50 koza = 20.250 kg x 0,30 kn = 6.075 kn

0,5 kg lucer.sijena x 90 = 45 kg x 50 koza = 2.250 kg x 0,8 kn = 1.800 kn

0,6 kg kukuruza x 90 = 54 kg x 50 koza = 2.700 kg x 1,0 kn = 2.700 kn

**UKUPNO 10.575 kn**

Treći dio laktacije i njezin kraj, opet 90 dana

4,0 kg sjenaže x 90 = 36o kg x 50 koza = 18.000 kg x 0,30 kn = 5.400 kn

0,5 kg sijena lucerne x 90 = 45 kg x 50 koza = 2.250 kg x 0,80 kn = 1.800 kn

0,4 kg kukuruza . x 90 = 36 kg.x 50 koza = 1.800.kg x 1,0 kn = 1.800 kn

**UKUPNO 9.000 kn**

**UKUPNA VRIJEDNOST HRANE ZA 50 KOZA = 38.475 kn**

**Ishrana jarca za jednu godinu (185 + 180 dana)**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sijeno 2,0 kg/dan | x | 185 | = 370 kg | x | 0,50 kn = | 185 kn | | |
| Zob 0,4 kg/dan | x | 185 | = | 74 kg. | x | 1,10 kn | = 85 kn | |
| Kukuruz 0,3 kg/dan | x | 180 | = | 54 kg | x | 1,00 kn | =54 kn | |
| Sijeno 3,0 kg/dan | x | 180 | = | 540 kg | x | 0,50 kn | = 270 kn | |

**UKUPNO vrijednost hrane = 594 kn**

**Ishrana kozlića i jaradi 90 komada, od toga:**
**prodaja 20 kom s 10 kg, 50 kom s 20 kg i 20 kom za proizvodnju rasplodnih jarica.**
**Prva 3** tjedna kozle podoji 27 1 majčinoga mlijeka x 3,0 kn = 81 kn x 90 kom = 7.290 kn. U **četvrtom tjednu** postupno se prelazi na zamjenice i utroši se 4,5 1 mlijeka i 5,91 dobro pripremljene zamjenice po kozletu
4,5 x 3,0 = 13,5 kn x 90 kom = 1.215 kn
Mliječna zamjenica 1,7 kg razmućeno u 10 l mlake vode
5,9 I x 1,5 kn x 90 kom = 796 kn
**Peti tjedan** treba hraniti zamjenicom 1,5 1 dnevno x 7,0 = 10,5 x 1,5 kn x 90 kom = 945 kn. **Prihranjivanje kozlića od desetog dana sa sijenom** i **petnaestog dana sa smjesom** radi razvoja predželuca i buraga
90 kg sijena i 45 kg smjese = 166 kn
**Vrijednost utrošene hrane u proizvodnji kozlića do 10 kg težine** = **10.412 kn**

**Tov kozlića od 10 do 14 kg** za dnevni prirast od 180 gr potrebno je 550 gr smjese Za 1,0 kg prirasta treba 3,05 kg smjese
3,05 kg smjese x 4,0 kg = 12,2 kg/kozletu x 50 kom = 610 kg x 1,5 kn = 915 kn
**Tov kozlića od 14 do 20 kg**
3,25 kg smjese x 6,0 kg = 19,5 kg/kom x 50 kom = 975 kg x 1,5 kn =1.462 kn
**Jarice za rasplod** 20 kom, ishrana mliječnom zamjenicom 35 do 60 dana i sijenom visoke kakvoće
mliječna zamjenica 1,2 1 x 25 dana = 30 1/kom x 20 kom = 600 1 x 1,5 kn = 900 kn
lucernino sijeno 0,40 kg x 25 dana = 10 kg/kom x 20 kom = 200 kg x 1,0 kn = 200 kn
**Držanje jarica još 150 dana do brjeđosti,** hranidbom sijenom visoke kakvoće, kukuruzom ili ječmom
sijeno 2,0 kg/dan x 150 dana = 300 kg/kom x 20 kom = 6.000 kg x 0,5 kn = 3.000 kn
kukuruz ili ječam 0,3 kg/dan x 150 dana = 45 kg/kom x 20 kom = 900 kg x 1,0 kn = 900 kn izvan obročna hrana (paša, brst, mrkva, repa, koraba i posije) = 600 kn
**Troškovi držanja rasplodnih grla od 35 dana do brjeđosti cca 180 dana** = **5.600 kn**
**Svi troškovi ishrane koza (50 grla) od bređosti do bređosti i jarca (jednoga) = 39.069 kn Troškovi hrane u proizvodnji kozlića do 10 kg težine 90 kom = 10.412 kn**
**Troškovi hrane u tovu kozlića od 10 do 14 kg= 915 kn**
**Troškovi hrane u tovu kozlića od 14 do 20 kg = 1.462 kn**
**Troškovi hrane za proizvodnju bređih jarica 20 kom 5.600 kn**

**U K U P N I T R O Š K O V I H R A N E**

**za proizvodnju mlijeka, kozlića i rasplodnih jarica = 57.458 kn**

**P R I H O D I od 50 koza i jednoga jarca**

mlijeko 750 1 x 50 koza = 37.500 x 3,0 kn = 112.500

Kozlići 20 kom x 10 kg x 40 kn/kg žive vage kao specijalitet 8.000 kn kozlići 50 kom x 20 kg x 35 kn/kg žive vage = 35.000 kn
bređe jarice 20 kom jako dobre x 1.480 kn = 29.600 kn
**UKUPNA VRIJEDNOST PROIZVODNJE** = **185.100 kn**
Potpora za proizvodnju kozjega mlijeka = 1,0 kn/1 x 37.500 1 = 37.500 kn Potpora za držanje koza 200 kn/kom = 10.000 kn

**UKUPNO POTPORE = 47.500**
**VRIJEDNOST PROIZVODNJE I POTPORA ZAJEDNO = 232.600 kn**
**Nabavna cijena koza = 1.480 kn/kom x 50 = 74.000 kn + jarac 3.000 kn = 77.000 kn**
Cijenu opreme i zgrada izračunavat ćemo u drugom koraku.
Međutim iz navedenih podataka očito je da se u prvoj godini proizvodnje može lijepo zaraditi nakon pokrića troškova hrane i nabavne cijene rasplodnoga materijala.U skladu s navedenom kalkulacijom svaki zainteresirani proizvođač može složiti vlastitu kalkulaciju u skladu s vlastitim brojem grla. sam složi prema svojim mogućnostima.
Iz navedenih pokazatelja vidljivo je da je za držanje 50 koza potrebito osigurati: 16.800 kg sijena visoke kakvoće, sjenaže 56.000 kg, kukuruza 8.600 kg, lucerninoga sijena 4.800 kg, nešto zobi i ječma, te stočnoga graška ili soje. Sve ovo, osim mliječne zamjenice, se može proizvesti na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu. Sve sastavnice smjese se mogu proizvesti na površini od 5,0 ha.

**Primjer proizvodnje krmne smjese sa 14 % bjelančevina:**

| | | |
|---|---|---|
| kukuruz | 1,00 kn x 40 % | = 0,40 kn, |
| ječam | 1,10 kn x 20 % | = 0,22 kn |
| zob | 1,10 kn x 20 % | = 0,22 kn |
| posije | 0,80 kn x 5% | = 0,04 kn |
| sojina sačma | x 15 % | = 0,33 kn. |

Postotke pretvorimo u dekagrame da vidimo težinski udio svake sastavnice u smjesi. Zbrajanjem umnožaka prosječnih cijena sastavnica i postotaka njihovoga udjela dobijemo cijenu koštanja smjese od 1,21 kn/kg. Ako pazimo na kakvoću sirovine, dobit ćemo vrhunsku smjesu, makar sastavnice mljeli najprimitivnijim mlinom čekićar, a miješali mješalicom za beton. Cijena je gotovo nevjerojatna u usporedbi s tržišnim cijenama.

**Kozarstvo na području Međimurske županije i Općine Dekanovec**

Domaća koza je niskih proizvodnih svojstava koja i izgledom podsjeća na primitivne koze, a daje 100 - 150 litara mlijeka godišnje, o kozi jedno, a rijetko dva kozlića i male je tjelesne težine. Zbog toga se uvoze plemenite pasmine kao što su sanska, tage-burska, njemačka plemenita, švicarska mala koza i dr. Sve uvezene pasmine većinom se uzgajaju u čistoj krvi, no bilo je i križanja domaće koze većinom sa sanskom kozom.
Domaća koza može poslužiti kao vrijedna podloga za križanje s plemenitim pasminama, da bi se dobile mliječne domaće koze. Stalnim odabirom sve boljih križanaca mogu se u suvremenom uzgoju dobiti vrijedna grla. Tako se mogu poboljšati mliječnost, plodnost, tjelesna težina i druga gospodarska svojstva domaće koze, a može se sačuvati njena prirodna otpornost na vanjske utjecaje surovog podneblja. Za korištenje dobrih svojstava plemenitih koza mora se bolje koristiti i oplemenjivati pašnjačke površine i osigurati bolju hranu i uvjete držanja.
U tijeku dugog razdoblja koze su se neprekidno mijenjale tjelesnom građom i proizvodnim svojstvima. S obzirom na njihova proizvodna svojstva razlike su dosta velike i danas postoji veliki broj pasmina koza.
S obzirom na namjenu, odnosno na njihovu proizvodnost neke koze djelimo na pasmine za proizvodnju mlijeka, mesa i kostrijeti, te vune i proizvodnju puha.
U većini pasmina koza prvi je proizvod mlijeko. Međutim u nekih se pasmina mlijeko i ne muze.U Europi se uglavnom uzgajaju koze za proizvodnju mlijeka, ali i za proizvodnju mesa i kostrijeti.
Domaća brdska koza pripada skupini primitivnih balkanskih koza, koje se uzgajaju od Albanije, Grčke i Bugarske do naših krajeva. Odlikuje se po tome što se uzgaja u najtežim uvjetima tj. nalazi se tamo gdje se druge domaće životinje ne mogu ili ne bi mogle uzdržavati.
Tjelesna težina je između 25 - 45 kg, a jarca 35 - 70 kg. Slabo je mliječna. U laktacijskom razdoblju od 7 - 8 mj. koze daju 100 - 400 litara mlijeka, kasno zrela je i slabo plodna.
Domaća križana koza, u nas se najčešće križala sa švicarskom sanskom odnosno domaća koza i sanski jarci. Potomstvo je bilo mliječnije, veće tjelesne težine i poboljšane plodnosti.U laktaciji koja u boljih koza traje 8-10 mjeseci, dobiva se u prosjeku 450-500 litara mlijeka. Plodnost razmjerno velika, u dobi od 3 godine okozi redovno dvoje kozlića.
Sanska koza je najmliječnija koza na svijetu. U nas se dosta uzgaja u čistoj krvi, a služi za poboljšanje svojstava naše domaće koze.
Plodnost vrlo dobra, te u stadima prosječno daje dva a počesto i više kozlića.
Mliječnost vrlo dobra i u prosjeku postiže 600-800 litara mlijeka sa 3,5-3,8% masti. Znatan broj koza daje i više od 1.000 litara, a rekordi premašuju 2.500 litara na godinu.
Srnasta švicarska (alpska) koza je tip mliječne alpske koze. Uzgaja se u cijeloj Švicarskoj. Zbog svojih dobrih svojstava izvozi še u mnoge europske i druge zemlje.
Odlikuje se velikom otpornošću i lako se prilagođavaju lošijim uvjetima.
Tjelesna težina je 40 do 70 i 80 kg. Vime srednje veliko pravilna oblika. Prosječna mliječnost 400-600 litara, a može biti i znatno više.
Mnoge druge pasmine nisu spomenute jer za naše uvjete dovoljne su dosad navedene pasmine s kojima se može unaprijediti naše kozarstvo.
Osim križanja sa domaćom kozom radi poboljšanja svojstava; Sanska i Srnasta koza mogu se kod nas uzgajati u čistoj krvi, jer im se mogu stvoriti povoljni uvjeti.

**Proizvodi koza**

U posljednjih nekoliko desetaka godina u Europskim, a i nekim drugim zemljama mnogo se napravilo na stvaranju mliječnih pasmina koza. Tako brzi uspjeh u povećanju proizvodnje nije ostvaren ni kod jedne druge životinje. To je posebno omogućila primjena suvremenih dostignuća u uzgoju koza. Utvrđeno je da je koza životinja koja daje najviše mlijeka. Međutim, ova ocjena prati samo mliječne pasmine, što nas prisiljava na borbu za što prije i brže osposobljavanje i oplemenjivanje svojih domaćih koza.

Kozje mlijeko je po svom sastavu dosta slično kravljem. Najvažniji sastojci mlijeka su mliječna mast i bjelančevine, a prosječni sadržaj masti se kreće od 3,5-4,5%, a bjelančevina 2,7-3,7%.

Sadržaj ovih sastojaka vrlo je važan za kvalitetu i količinu sira, a posebno sadržaj bjelančevina. U zemljama u kojima je proizvodnja sira važna, mlijeko koza se sve više plaća prema sadržaju bjelančevina.

Na sastav i kvalitetu mlijeka posebno utječe ishrana.

**Proizvodnja mesa**

Kozje meso spada u kvalitetne vrste mesa, koje su vrlo cijenjene u svijetu, a i kod nas. Uzgajivačima koji koze ne muzu, meso je glavni proizvod.

Posebnu prednost u proizvodnji mesa imaju uzgajivači mliječnih koza. Mliječne koze su plodnije i imaju više mlijeka, pa je uzgoj kozlića jednostavniji. Ako se postigne potpun uspjeh primjenom 3 jarenja u 2 godine uz potpuno isključenje muže, moglo bi se uz određeni napor godišnje odgojiti i po 3 kozlića po kozi. Ako bi se ti kozlići uspješno uzgajali i prodali za klanje sa 16-18 kg, onda bi se moglo godišnje ostvariti 48-54 kg žive vage po kozi, a ukoliko bi se držala i tovila do 25 kg, onda bi se postiglo 75 kg žive vage kozlića po kozi.

Proizvodnja kozjeg mesa kod mliječnih koza kod kojih je mlijeko glavni proizvod također je vrijedno pozornosti. Pažljivim uzgojem što većeg broja dobijelih kozlića i prodajom sa 16-18 kg, postiže se 24-25 kg žive vage, a pri tovu do 25 kg i po 37 kg po kozi (računajući ostvarenje 1,5 kozlića po kozi).

**Proizvodnja kože**

Na ovaj proizvod treba obratiti mnogo više pažnje, posebno njegovoj pravilnoj preradi. Kože se zavisno od namjene koriste sa ili bez krzna, kakvoće i uporaba mladih i odraslih životinja je različita.

Sve skupa proizvodi od koža upotrebljavaju se za izradu luksuznih odjevnih predmeta i obuće poglavito kozja koža "ševro" za izradu najkvalitetnije obuće, a i za izradu najkvalitetnijih rukavica i slično.

Od ostalih proizvoda od koza su, kostrijet, stajski gnoj i drugo kao sporedni proizvodi ali nisu beznačajni.

Ogromna neiskorištena prostranstva Zadarske županije upućuju na neizmjerno bogatstvo koje stoji na dohvat ruke. Godišnje milijuni i milijuni kg pašnjačkih površina ostaje nepopareno, a sve to se može pretvoriti u mlijeko, meso i druge proizvode.

Pedološki i klimatski čimbenici područja omogućuju izvođenje određenih zahvata koji bi doveli do povećanja oraničkih površina i pašnjačke proizvodnje. Oranička je proizvodnja ograničena na polja u kojima su tla dublja, a veći se dio površina može rabiti isključivo za pašnjačku ili pašnjačku proizvodnju na pašnjačkim i šumarskim površinama.

U travnjačku proizvodnju se minimalno ulaže, te se uglavnom rabi samo ono što samo naraste. U takvim je uvjetima proizvodnja vrlo mala i vrlo ekstenzivna. Gledajući s tog stanovišta ne mogu se zasnivati nove proizvodnje u kozarstvu, te svaki novi pristup tim proizvodnjama mora biti stručno opravdan. Bez dobrog uređenja pašnjačkih površina ne može biti ni dobre stočarske proizvodnje. Sve veću pažnju treba posvećivati uređenju i melioriranju, te gnojenju . pašnjačkih površina. Treba ih rabiti do optimalnog opterećenja.
Pretpostavlja se, da se najveći opseg proizvodnje i njeno poboljšanje može ostvariti intenziviranjem kozarske proizvodnje u okviru koje bi se postojeći izvori hrane mogli najuspješnije pretvoriti u tržne proizvode.

## PROGRAM UZGOJA VINOGRADARSKIH PUŽEVA

Vinogradarski puž (Helix pomatia) autohtona je hrvatska i srednjeeuropska vrsta, a ovdašnja nadmorska visina i klima idealan su joj ambijent za život i rasplod. Prije Domovinskoga rata Jugoslavija je bila značajan europski izvoznik vinogradarskoga puža izlovljenoga iz prirode, a među tadašnjim republikama, po kvaliteti i količini, isticala se Hrvatska.
Općina je dužna osnovati zadrugu sa ciljem da, prije svega, u Dekanovcu i Međimurskoj županiji pokrene jednu novu poljoprivrednu granu - uzgoj i preradu konzumnih puževa. Svjetska proizvodnja unatrag desetak godina stalno raste i ne može pratiti također brzo rastuću potražnju, a procjene svjetske znanosti (u svijetu postoji više znanstvenih instituta za pužarstvo) su da će se taj trend nastaviti… Za Hrvatsku i njeno stanovništvo uzgoj i prerada konzumnih puževa je odličan izvozni posao, ali i prilika da se kvalitetnije zaposli ruralno stanovništvo, a profitabilnije eksploatira zemljište. No, imamo i rado ćemo imati kooperante u drugim, nama susjednim zemljama.

Prije 15-ak i više godina, jedna tadašnja društveno-politička organizacija pokušala je ponuditi sterilnoj hrvatskoj poljoprivredno-stočarskoj sceni nešto novo: uzgoj konzumnih puževa. No, tradicionalizam i tko zna što još, nisu dozvolili toj inicijativi da se razmaše. Dobra ideja ode tako petnaestak i više godina u vjetar. Sada smo u situaciji da se ovim unosnim poslom, od svih tranzicijskih zemalja, u Hrvatskoj najmanje proizvodi puževa. Bosna i Hercegovina, Makedonija, Rumunjska, Bugarska, Mađarska, Poljska, Srbija i Crna gora, da ne govorimo Turska i Grčka….svi izvoze značajne količine puževa, a unas se koncem 2003. godine pužarstvom bavilo jedva dvadesetak ljudi. Samo u Vojvodini ima preko 200 pužara i 100 ha pužarnika.
Najveći uvoznici i konzumenti puževa u Europi (ali i svijetu) su Francuzi, Talijani, Belgijanci, Nijemci i Španjolci. No, potrošnja puževa u svijetu raste značajno iz godine u godinu, kao što se povećava i broj zemalja koje sve više uvoze ovu traženu delicijsku namirnicu. Nemamo novijih zbirnih podataka, ali u Italiji, Francuskoj i SAD-u godišnja stopa rasta potrošnje blizu je 10%. I ono najvažnije: proizvodnja ne prati potrošnju i procjene svjetskih ekonomista jasno nagovještavaju nastavak ovoga trenda.....
Puževe su jeli još naši preci u svojim špiljama, pa su bili delicija u svim civilizacijama, uključujući posebno rimsku i grčku, premda tada nitko nije znao kakav je sastav mesa ove životinjice. Danas se dobro zna da je meso puža među najzdravijim namirnicama uopće.
Ali ako će netko misliti da će ograditi dio okućnice i ubaciti puževe pa će se oni već sami othraniti, e to je već lakovjernost. Riječ je o odgovornom odnosu prema životinjama, ali i svome uloženome novcu, jer neodržavanje higijene pužarnika, neodgovornost i

nepoštivanje metodologije uzgoja, može - na razne načine i kroz različite oblike, dovesti do bolesti i smrtnosti puževa, te konačno do financijskih gubitaka.
Ako nešto impresionira kod puža Helix pomatia, onda je to činjenica da živi na svim dijelovima svijeta već tisućama godina, te podatak da ima oko 22.000 zubi u donjoj usnici (redule, trenica). Ako budete imali svoj pužarnik, ili ako navečer odšetate do tuđeg uzgajališta, možete sasvim dobro čuti djelovanje puževih zubala. .....Pužev organ za kretanje je njegovo stopalo, a taj dio njegova tijela jedino i zanima čovjeka u konačnici. Gurmane ne zanima to što puž ima i pluća i srce, oči crijeva, želudac, gušteraču, muške i ženske spolne stanice…, njega zanima stopalo. Spominjemo tek da je puž dvospolna životinja i može, da jednostavno kažemo, biti i muški i ženski puž, ali ne u parenju. Ili jedno, ili drugo. Tlo za pužarnik ne smije biti izrazito glinenasto, muljevito ili pjeskovito, već rahlo kako bi se puževi lako mogli ukopavati i iskopavati iz zemlje, mora imati aktivnog kalcija do najviše 15 posto (rekli smo, najbolje dva do tri posto) a Ph faktor (kiselost) kretati se oko 7. Smatramo potrebnim izvršiti analizu tla prije samoga odabira. Dobro je da ima nagib kako bi višak vode otjecao, jer, recimo, ako je tlo glinenasto i padnu jake kiše, puževi će se podaviti!
Ogradu oko uzgojne linije zaista moramo postaviti. Od specijalne je mrežice koja onemogučava bijeg, ali služi i da bi puževi u tovu, ili u rodilištu, bili 100% pod kontrolom i da bi uzgajivač mogao normalno manipulirati njima. Na našemu tržištu postoji mreža "Delitex" za ograđivanje uzgojnih linija. Izuzetno je efikasna u sprječavanju bijega puževa.

Veličina kućice je od 30-50mm a promjer usnog otvora od 28-32 mm.Masa odraslog puža kreće se od 20-30 gr te u kilogram ulazi 50 zrelih jedinki. Nekoliko je sojeva ovog puža:Helix Pomatia vulgaris,Helix Pomatia alpina i Helix Pomatia linea koja se i uzgaja obično. Puž roda Helix mogu doživijeti 6 godina što ovisi o klimi,i ostalim uvjetima u staništu,prema nekim autorima postoje i jedinke starosti od 9-12g.

### Zašto se baviti uzgojem puževa?

Stranice su namjenjene za poticaj proizvodnje na malim ili velikim poljoprivrednim gospodarstvima, ekološki zdrave i kvalitetne hrane u Hrvatskoj. Pomama za ovim gurmanskim specijalitetom u nekim je zemljama dovela gotovo do potpunog istrebljenja puževa i više ih nisu mogli sakupljati u prirodi. Stoga im nije preostalo drugo nego ih uzgajati u posebnim uzgajalištima.

Iako ima mnogo vrsta puževa, najčešće se uzgajaju samo dvije vrste Helix Pomatia – naš poznati puž vinogradnjak i Helix Aspera malo manji šareni puž koji obitava tamo gdje se osjeća »miris mora« – puž primorac

Uzgoj puževa postaje sve isplativiji posao koji i kod nalazi svoje mjesto. Kao i u drugim poljoprivrednim aktivnostima i u uzgoju puževa najdalje su otišli u Istri koja sve češće postaje uzor Dalmacije. Inicijalna ulaganja za uzgoj puževa su mala, posao ne iziskuje veliki fizički napor, tehnologija proizvodnje je poznata i lako dostupna. Najpotrebnije je imati strpljenje, izdržati početak i kasnije ubirati unosne plodove svoga rada. Zbog velike potražnje širom Europe za ovom vrstom proizvoda a time i tržišta, kao i mogućnosti njihova razmjerno lakog plasmana i dobre zarade. Zbog potrebnih razmjerno malih početnih ulaganja za bavljenje ovim poslom, kao i malih površina produktivnog ili neobrađenog zemljišta potrebnog za podizanje same farme puževa. Zbog lakog skupljanja, prevoženja i prerade puževa. Zbog vrlo malog predznanja i lakoće svladavanja procesa uzgoja puževa u kratkom roku. Zbog brzog vraćanja uloženih sredstava i sigurnog posla.
Upotreba mesa puža u ljudskoj prehrani, u odnosu na ostale vrste mesa, vrlo je mala. Meso puževa je teško klasificirati što utječe na kupca koji misli da je najbolje ne jesti ono što još nije dobro provjereno. Drugi razlog je slaba ponuda proizvoda. Ponekad se koristi i kao luksuzna roba, rezervirana samo za elitu. Puževe su jeli Grci i Rimljani te ih i uzgajali u tu svrhu. U Republici Hrvatskoj potrošnja puževog mesa je zanemariva, dok se svijetu stalno povećava, a u pojedinim zemljama predstavlja nacionalni specijalitet. Prema kemijskom sastavu mesa i njegovoj probavljivosti, moramo opovrgnuti tvrdnje da su nejestivi. Ovaj mekušac siromašan masnoćama, bogat bjelančevinama, njegovo meso sadrži puno mineralnih soli i esencijalnih aminokiselina. Puž je niskokalorična hrana. Dakle, puževi se smatraju dijetetskom namirnicom visoke kakvoće. Dijetolozi i nutricionisti preporučuju uvrštavanje te namirnice u uravnoteženu, niskokaloričnu prehranu. S dijetalne točke gledišta, puž se može jesti za vrijeme bolničkih liječenja, te u dijetama za snižavanja tjelesne težine. Za puževe se vežu i afrodizijačka svojstva. Iz svega navedenog proizlazi da puž zadovoljava sve uvjete za dobru hranu.
Meso puževa blagotvorno djeluje na organe probave, potpomaže i ubzava probavu, pripisuju mu se ljekovita svojstva. Sluz puža ima izrazito baktericidno djelovanje. Naučnici su dokazali da ima isti učinak kao antibiotik streptomicin. Iz tih razloga praktično nisu poznate bolesti kod puževa, pa je meso zdravstveno sigurna hrana. Meso puževa je bez kolesterola, ima dobar aminokiselinski sastav, pa su sve to razlozi zbog čega je potražnja iz godine u godinu sve veća. Potrošnja mesa puževa u ishrani se u poslijednjih 5-6 godina, prema podacima Instituta, povećala čak 20 puta. U 2008. godini dostigla je količinu od 460.000 tona. Posebno je cijenjen na stolovima zemalja zapadne Europe, Amerike, Australije i Japana. Razlozi za uzgoj puževa su vrlo jasni:
Zbog postojanja velike potražnje širom Evrope za ovom vrstom proizvoda a time i tržišta, kao i mogućnosti njihovog relativno lakog plasmana i dobre zarade. Najrasprostranjenija europska vrsta puža.Iz Evrope proširen u Ameriku,Afriku,Australiju itd. Odnosno u sva podneblja sa umjerenom klimom-kako vlažna tako i suša podneblja uz uvijet da zime nisu prehladne(po nekim autorima podnese temperature i do -10c). U Hrvatskoj mu najviše odgovara priobalje i obalni pojas te otoci,dobro podnosi farmski uzgoj što ga čini izvrsnim kandidatom za kultivaciju.Među kupcima poznaje se i po nazivima vrtni puž,eskargot,mrki puž i sl. U uzgajalištima ima dobar prirast i brzu reprodukciju a konzumnu veličinu može dostići već kroz godinu dana ispaše.U uvijetima dobre lokacije i povoljne klime polaže jajašca i više puta i to ponekad 80-120 jajašaca. Konzumna veličina mu je pri promjeru kućice 30-40mm odnosno težine 15-20 gr. (ulazni otvor 24-28 mm) pri čemu kilogram puževa čini 60 jedinki.
Komercijane prednosti uzgoja puževa Helix aspersa:

- Helix aspersa se najviše koristi u ishrani
- 70% prodatih sviježih puževa čini H. aspersa

• Visoka cijena na zapadnoeuropskom tržištu 3-5 eura/kg
• Nema konkurenciju u jeftinom pužu iz prirode
• Međunarodni institut iz Keraska otkupljuje sve količine puževa proizvedene na farmama

**Potrebni uvjeti za formiranje farme**

Za formiranje farme puževa mora se poštivati određena procedura:

- Najmanja površina zemljišta za koju se sklapa ugovor s kooperantima je 500 m², jer manje površine nisu rentabilne
  - Teren za farmersku porizvodnju puževa mora biti čist, bez drveća
  - Pogodna su ona zemljišta koja su korištena za poljoprivrednu porizvodnju: kukuruza, pšenice, suncokreta, povrća i dr.
  - Ne mogu se koristiti zemljišta koja su močvarna ili plavna, zbog opasnosti da se puževi ne podave
  - Mora postojati mogućnost navodnjavanja, posebno u ljetnim mjesecima i to vodom koja pada odozgo, pomoću prskalica ili slično. Voda može biti s izvora, bunara, potoka, bare, jezera, samo ne smije biti zagađena.
  - U ljetnim mjesecima za farmu veličine 2.000 m² dovoljno je 1,5 m3 vode dnevno.

Komercijalna vrsta puža Helix Aspersa Müller, u Hrvatskoj poznatiji kao mali mrki puž, smeđi hrapavac ili primorski puž, najrasprostranjenija je vrsta na Mediteranu. Najbolje uspijeva u primorju, gdje i najbrže dostiže komercijalnu veličinu jer joj je tijekom godine osigurana svježa ispaša i više temperature. Odlikuje se iznimno aromatičnim mesom koji se koristi mahom u pripremi jela mediteranskog predznaka, pa je prisutan u umacima od rajčice i začinskog bilja. Iznimno je cijenjen u inozemstvu, dok ga u mnogim hrvatskim područjima smatraju i nejestivim. Lako podnosi uzgoj i dobro se ponaša prilikom pripreme za tržište.

Tvrtka «Telluris-Medin», kao zastupnik talijanskog Instituta za helicikulturu osigurava svim svojim kooperantima nabavku neophodnog materijala iz uvoza za izgradnju farme, garantira otkup cjelokupne proizvodnje,

Međunarodni institut se obvezao da će od „Telluris-Medin“ otkupljivati sve proizvedene količine puževa s farmi s kojima tvrtka surađuje i to vrstu Helix aspersa.

Prikaz ekonomske analize pokazuje da nije potrebno mnogo novca za pokretanje pužarske proizvodnje s izvanrednim razvojnim potencijalom. Nedostatak relevantnih tehnoloških informacija neophodnih za svakodnevni pužarski posao na osobnoj razini može biti frustrirajući. Sigurno će se situacija promijeniti i u tom pogledu jer ima naznaka organiziranja prvih ozbiljnih projekata u helicikulturi. Pojedinačno je moguće voditi i najveću farmu puževa bez velikog poslovnog rizika, a za početak, pored volje za rad, dovoljno je imati pozitivan pristup i naviku svakodnevnog usvajanja dokazanih *tehnoloških znanja.*

## UZGOJ KUNIĆA

Potrošnja kunećeg mesa u hrvatskoj je vrlo mala (svega 0,1 kg naspram europskog prosjeka od 3 kg po stanovniku), pa je investicija samom tom činjenicom u ovaj program opravdana.
Pored toga, proizvodnju kunića je moguće brzo uvesti, te iskoristiti veliku reproduktivnu mogućnost ove životinje, koja koristi malo hrane za kg prirasta mesa velike kakvoće.
Najvažniji proizvodi od kunića su koža,krzno i meso, ukusno i hranjivo, bogato bjelančevinama s vrlo malo masti i visokim stupnjem probavljivosti, pa se koristi naročito u prehrani djece, osoba starije dobi i sportaša.

Kunići se isporučuju tržištu živi ili zaklani i očišćeni u dobi od 8-10 tjedana. Međutim, najbolje je ako je moguće isporučivati ih konfekcionirane, pakirane u prepoznatljivoj ambalaži poznatog imena i oznake proizvođača.
Kunići u intezivnom uzgoju trebaju biti u objektima sa stalnom temperaturom od 12-18°C, Što treba osigurati izolacijom, ventiliranjem i grijanjem po potrebi. Prigodom gradnje objekata treba osigurati pogodne tehnološke uvjete za ovu djelatnost.
U intenzivnom uzgoju treba osigurati 2,1-2,3 m² poda po ženki, te za naš plan kapaciteta farme kunića od 300 ženki i 50-tak mužjaka treba osigurati najmanje 700 m² prostora.
Kako pored toga, za potrebe klaonice i pakirnice mesa treba osigurati dodatnih 200 m², te pogona za doradu, sušenje krzna i kože također 200 m² prostora, za ukupni program treba predvidjeti cca 1100 m² izgrađenog prostora.

**Pregled ulaganja u zasnivanje farme veličine 700 m²**

| OPIS | kuna |
|---|---|
| OBJEKT | 968.278 |
| Zemljani radovi | 60.525 |
| Betonski i armirački radovi | 156.663 |
| Armatura | 106.830 |
| Zidarski radovi | 114.525 |
| Čelična konstrukcija | 153.900 |
| Bravarski i stolarski radovi | 51.660 |
| Vodovod i kanalizacija | 55.125 |
| Elektroinstalaterski radovi | 46.260 |
| Ventilacija | 159.390 |
| Silos za hranu | 17.900 |
| Betonirana laguna za gnoj | 45.500 |
| OPREMA | 308.230 |
| Kavezi za ženke 2-strani 1-etažni | 168.750 |
| Kavezi za mužjake 2-etažni | 28.350 |

| | |
|---|---|
| Kavezi u tovilištu2-etažne bat. | 18.360 |
| Sustav izgnjojavanja | 53.500 |
| Grijalice | 17.325 |
| Hranilice | 12.705 |
| Pojilice | 9.240 |
| OSNOVNO STADO | 115.875 |
| Rasplodne ženke | 99.000 |
| Rasplodni mužjaci | 16.875 |
| UKUPNO | 1.392.383 |

**Klaonica i pakirnica 300m²**

| OPIS | kuna |
|---|---|
| OBJEKT | 498.975 |
| Zemljani radovi | 30.250 |
| Betonski i armirački radovi | 78.300 |
| Armatura | 53.500 |
| Zidarski radovi | 108.100 |
| Keramičarski radovi | 48.500 |
| Bravarski i stolarski radovi | 35.600 |
| Vodovod i kanalizacija | 55.125 |
| Elektroinstalaterski radovi | 23.100 |
| Strojarski radovi | 66.500 |
| OPREMA | 276.000 |
| Kompresori u rashl. komorama | 78.000 |
| Vakumirke, konfekcionirke,vage | 145.000 |
| Radni stolovi inoks i dr. | 53.0000 |
| UKUPNO | 774.975 |

**Pogon za doradu i sušenje krzna i kože 200 m²**

| OPIS | |
|---|---|
| OBJEKT | 290.560 |
| Zemljani radovi | 19.600 |
| Betonski i armirački radovi | 50.895 |
| Armatura | 34.700 |
| Zidarski radovi | 70.265 |
| Keramičarski radovi | 31.100 |
| Bravarski i stolarski radovi | 35.600 |
| Vodovod i kanalizacija | 15.100 |
| Elektroinstalaterski radovi | 15.500 |
| Strojarski radovi | 17.800 |
| OPREMA | 102.000 |
| Kompresori u rashl. komorama | 26.000 |
| Komora za sušenje | 76.000 |
| Radni stolovi i dr. | 33.000 |
| UKUPNO | 392.560 |

**Tehnička obilježja farme:**

| **Broj kunića po ženki u jednom okotu** | **8 komada** |
|---|---|
| Broj okota godišnje | 7 |
| Stopa smrtnosti | 5 % |
| Prosječna težina tovljenika nakon 80-90 dana | 2,7 kg |
| Broj okoćenih kunića | 16.800 komada |
| Broj uzgojenih kunića | 15.960 komada |
| Proizvodnja tovljenika za tržište | 43.092 kg |
| Izlučno matično stado (150 ženki i 40 mušjaka/god.) | 690 kg |
| Potrošnja koncentrirane krme (suha smjesa) | 98.500 kg |
| Potrošnja volumenozne hrane (sjeno, djetelina,trava) | 107.100 kg |
| Potrošnja vode (280m³ za piće i 850m³ sanitarne vode) | 1.130m³ |
| Potrošnja električne energije | 4.260 kW |
| Potrošnja lož ulja (kotlovnica) | 8.400 litara |
| Cijena prženca po kilogramu | 21 kn |

Izgradnja ove farme implicira razvoj kooperativne proizvodnje kroz OPG sa mini farmama sa 50 do 100 ženki i kroz godinu dvije proizvodnju ravnu osnovnoj farmi.

**Rekapitulacija ulaganja u osnovna sredstva:**

| Osnovno sredstvo | Iznos investicije kn | Udjel % |
|---|---|---|
| 1.Unos vrijednosti zemljišta | 487.500 | 15,48 |
| 2.Građevinski radovi | 1.757.813 | 55,81 |
| 3.Oprema | 686.230 | 21,79 |
| 4.Osnovno stado | 115.875 | 3,68 |
| 5.Osnivačka ulaganja | 102.000 | 3,24 |
| UKUPNO ULAGANJA U OSNOVNA SREDSTVA: | 3.149.418 | 100,00 |

**Rekapitulacija troškova:**

| | STRUKTURA TROŠKOVA | IZNOS kn | UDJEL % |
|---|---|---|---|
| A | MATERIJALNI TROŠKOVI | | |
| 1. | Koncentrirana krma | 258.696 | 40,28 |
| 2. | Volumenizirana krma | 72.436 | 11,28 |
| 3. | Vitamini, minerali, sol | 36.765 | 5,72 |
| 4. | Voda | 5.350 | 0,83 |
| 5. | Ostali materijali | 30.771 | 4,80 |
| 6. | Ambalaža, etikete i dr | 103.402 | 16,10 |
| 7. | Struja | 27.000 | 4,20 |
| 8. | Lož ulje | 53.550 | 8,34 |
| A | UKUPNO | 587.970 | 91,55 |
| B | NEMATERIJALNI TROŠKOVI | | |
| 1 | osiguranje | 15.000 | 2,33 |
| 2 | Promidžba | 25.000 | 3,89 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. | Bankarske usluge | 10.340 | 1,61 |
| 4. | Naknade | 4.000 | 0,62 |
| B | UKUPNO | 54.340 | 8,45 |
| SVEUKUPNO A+B | | 642.310 | 100 |

**Kalkulacija proizvodnje:**

| STAVKA | IZNOS kn | udjel % |
|---|---|---|
| 1. Materijalni troškovi | 587.970 | 37,29 |
| 2. Nematerijalni troškovi | 54.340 | 3,44 |
| 3. Amortizacija | 179.126 | 11,35 |
| 4. Brutto plaće | 420.000 | 26,65 |
| 5. Financijski rashodi | 102.396 | 6,49 |
| 6. Porez na dobit | 46.667 | 2,95 |
| A -PUNA CIJENA KOŠTANJA | 1.390.499 | 88,17 |
| B- RAZVOJNA CIJENA | 1.577.167 | 100 |
| Zadržana dobit | 186.668 | 11,83 |

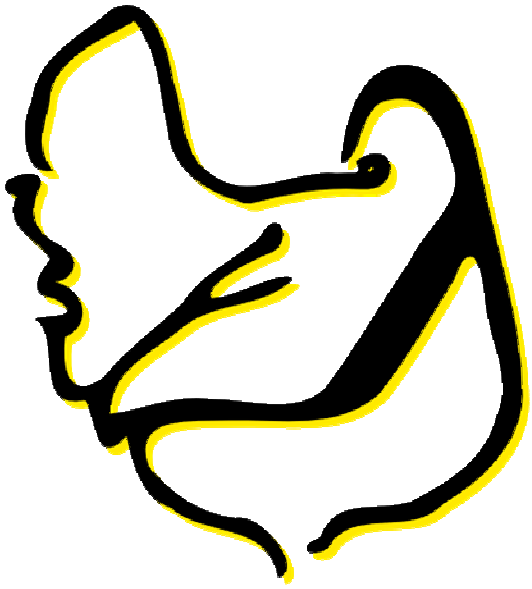
**Kalkulacija prihoda:**

| STAVKA | IZNOS kn | udjel % |
|---|---|---|
| Prihod vlastite proizvodnje | 904.932 | 57,38 |
| Prihod klaonice i pakirnice | 517.104 | 32,79 |
| Prihod od krzna i kože | 155.131 | 9,83 |
| UKUPNO | 1.577.167 | 100 |

Prihod u drugoj i trećoj godini će rasti, do visine uključenja prirasta kunića u proizvodnju, tako da se može očekivati ukupan prihod iz vlastite proizvodnje u trećoj godini u iznosu od 1.357.000 kn, što će rezultirati povećanjem dobiti 17,54 %.

## PROGRAM UZGOJA PERADI

**Razvitak peradarske proizvodnje, značenje peradi, pasmine kokoši, pura, gusaka, pataka, hibridi, držanje peradi, nastambe za perad, opreme u peradnjaku, valjenje pilića, uzgoj podmlatka, pronesak i proizvodnja jaja, tov pilića, uzgoj pura, pataka i gusaka.**



## RAZVITAK PERADARSKE PROIZVODNJE

U posljednjih dvadesetak godina peradarstvo je od sporedne djelatnosti stočarstva, kojim su se na seoskom domaćinstvu bavile uglavnom žene, preraslo u krupnu i vrlo rentabilnu granu poljoprivrede. Nekad su peradarske proizvode upotrebljavali proizvođači za svoje potrebe, a danas, pogotovu u blizini većih gradova, utovljenu perad i jaja prodaju na tržištu i ostvaruju dobar prihod. Uporedo s povećanjem proizvodnje raste i potrošnja peradarskih proizvoda, a planira se i daljnje povećanje. Ono bi trebalo osigurati dovoljno mesa i jaja za stanovništvo, koje je u brojčanom porastu, za turizam i za izvoz. Od ukupnog broja peradi u Hrvatskoj samo je manji dio u društvenom sektoru i organiziranoj proizvodnji, koja se odvija na suvremen, industrijski način.

Peradarsku proizvodnju na individualnim gazdinstvima nužno je unaprijediti, kako bi čitave godine, a ne samo sezonski, bila velika, dobra i ekonomična i postala siguran izvor prihoda. Kooperacija s društvenim sektorom i poljoprivrednim zadrugama dala je dobre rezultate. Danas je na individualnim gospodarstvima sve više kvalitetne peradi za visoku proizvodnju mesa ili jaja, a sve manje one koja proizvodi malo i neredovito. Perad visokoproizvodnih mogućnosti proizvodit će mnogo ako joj zadovoljimo potrebe. Bez dobrog smještaja (peradnjak) i opreme, pravilne ishrane, higijene, zdravstvene zaštite i osiguranja ostalih tehnoloških
normativa, perad neće proizvoditi onoliko kolika je njena mogućnost.

## GOSPODARSKO ZNAČENJE PERADI

Od peradi dobivamo meso, jaja, perje i gnojivo. Perad vrlo brzo raste i brzo počinje nesti jaja. I pored toga što je perad, pogotovu kokoš, relativno male težine, ipak joj je proizvodnja vrlo velika. Kokoš je zaista mala tvornica velikog kapaciteta. Dovoljno je reći, da jednodnevno tovno pile (brojler), kojemu je težina oko 40 grama, u tovu kraćem od dva mjeseca, uz odgovarajuće proizvodne uvjete, postiže težinu od oko 2 kg. Dakle, svoju početnu težinu uvećalo je 50 puta. Za postizanje te težine ukupno je utrošeno oko 4,5-5 kg krmne smjese, tj. za kilogram prirasta žive vage utrošeno je 2,2 do 2,5 kg kvalitetne hrane. Ne smijemo zaboraviti da oko 50 tovnih pilića u ovakvom tovu ima ukupnu težinu od oko 100 kg, a tolika je težina i utovljene mlade svinje. Ili, 200-250 komada utovljenih pilića u dvomjesečnom tovu daju težinu utovljenog juneta od oko 450 kg. Slično je i s nesilicama. Ako je prosječna težina nesilice oko 2 kg, a na godinu proizvede 250 komada jaja, kojima je prosječna težina 60 grama, onda je ukupno proizvela 15 kg jajčane mase (jaja), što predstavlja 7 do 8 puta veću težinu od težine same nesilice. Pri tome je za proizvodnju jednog kilograma jaja 'trošila oko 3-3,5 kg krmne smjese. Meso peradi vrlo je dobro i ukusno. U mesu pura i pilića sadržaj masti daleko je niži nego u mesu drugih domaćih životinja, te je naročito bijelo meso izvrsna dijetalna hrana za djecu, starije osobe i bolesnike. Po sadržaju bjelančevina vrlo je blizu mesu ostalih domaćih životinja.Za razliku od drugih vrsta životinja, u peradi je prilikom klanja najmanji otpad na neiskoristive dijelove. Jaja peradi vrlo su hranjiva i sadrže sve sastojke nužne za život (bjelančevine, masti, vitamine, minerale). Dovoljno je reći da se iz oplođenog jaja razvija normalno pile, što znači da je u sadržaju jaja imalo sve potrebne tvari za svoj razvitak. Guščja jetra na tržištu je vrlo tražen i skup proizvod. Od nusproizvoda treba spomenuti perje, naročito pahuljice (puh) gusaka, a također i pataka, koji nalazi primjenu u izradi posteljine, u kozmetici, za izradu umjetnog cvijeća, ukrasa za odjeću itd. Od 100 gusaka dobije se godišnje 30-40 i više kilograma perja.

Gnojivo peradi najbolje je i često se upotrebljava za gnojenje povrtnih kultura i cvijeća.

## PASMINE PERADI

Kroz dugi niz godina čovjek je uzgojem od divlje peradi, nakon udomaćivanja, stvorio brojne pasmine. One se međusobno razlikuju po veličini, obliku tijela, boji perja, a i po proizvodnim osobinama: Uzgojen je najveći broj pasmina kokoši.

### Kokoši

S obzirom na cilj uzgoja sve pasmine kokoši podijeljene su u nekoliko skupina:

- za proizvodnju jaja (lake pasmine);
- za proizvodnju mesa (teške pasmine);
- za proizvodnju jaja i mesa (kombinirane pasmine);
- zatim dolaze pasmine boraca i pasmine ukrasnih kokoši.

Danas u suvremenoj industrijskoj proizvodnji mesa i jaja više ne koristimo čistim pasminama, nego visokoproizvodnim linijama i hibridima (križancima), specijaliziranim za određenu vrstu proizvodnje (meso ili jaja).

**Pasmine za proizvodnju jaja (lake Pasmine)**

Ovamo se ubrajaju pasmine Leghorn, talijanska jarebićasta kokoš i minorka. Zajedničkaim je karakteristika da su male težine (kokoši 1,5-2 kg, a pijetlovi 2-2,5 a i 3 kg) i prilično dobre nesivosti (200 i više jaja), koja su prosječno teška oko 58 grama. Bolji uzgoji leghorn kokoši dali su i preko 250 jaja, a težina jaja minorke dosižu i 80 grama. Ranozrele su (pronesu u dobi od 5-6 mjeseci), a izgubile su majčinski osjećaj, tj. uglavnom ne kvocaju i ne sjede na jajima.

Mitarenje (izmjena perja) vrlo im je kratko, i u to vrijeme obično ne prekidaju nesenje jaja. Vrlo su živahne (temperamentne), a meso im je slabijeg kvaliteta.

**Pasmine za proizvodnju mesa (teške pasmine)**

Predstavnici su Kokinkina (Chochinchina), Brama (Brahma) i langšan (langshon).Zajednička im je karakteristika velika tjelesna težina (kokoši 4-6 kg, pijetlovi 5-7 kg) a mala nesivost (100-120 jaja na godinu) i mala težina jaja. Kasno- zrele su i pronesu tek kad su u dobi od 8 i više mjeseci. Vrlo su mirne, flegmatičnog temperamenta.

**Kombinirane pasmine**

Neke su u nas mnogo uzgajane. Daju dosta kvalitetnog mesa, a i dobre su nesilice. Nastale su križanjem lakih i teških pasmina. Pronesu kad su u dobi od preko 6 mjeseci. Godišnja im je nesivost 150-180 i više jaja. Odrasle kokoši prosječno su teške 2,5-3 kg, a pijelovi 3,5-4 kg. U ovu skupinu ubrajamo pasmine: plimutrok (Plymouth Rock), vajtrok (White Rock), rodajlend (Rhode Island), njuhempšir (New Hempshire), suseks (Sussex), orpington, australski orpington, (Australorp), dorking, uden (Houdan), faverol, štajerka itd.

**PASMINE PURA**

Pura je pripitomljena najkasnije. U Evropu je uvezena tek nakon otkrića Amerike (15. stoljeće). Ondje i danas ima divljih pura, na koje se organiziraju lovovi. Postoji više pasmina.

**Domaća pura**

Spada u primitivne pasmine. Odrasle purice teške su 4-5 kg, a purani 5-8 kg. Nesivost je 30-40 jaja na godinu. Jaja su prosječno teška 80-90 grama. Američka brončasta pura, virdžinijska bijela, širokoprsna brončasta i bijela, bijela beltvilska, bijela holandska itd. Spadaju u plemenite pasmine. Odrasle pure u uzgoju teške su oko 6-10 kg, a purani 11-18 kg. Nesivost 40-80 jaja, prosječne težine od oko 80 grama.

**PASMINE GUSAKA**

**Domaća guska** križana je s različitim drugim pasminama, te je i različite boje perja (bijela, siva). Slabijih je proizvodnih svojstava. Emdenska guska bijele je boje.Odrasle ženke teške su oko 12, a mužjaci oko 15 kg. Na godinu snese oko 25 jaja, a bolje nesilje i do 70 jaja prosječne težine od oko 200 grama. Daje veliku jetru i oko 400 grama perja. Trbušna torba visi joj do zemlje.

**Tuluska guska j**e tamnosive boje, te joj se perje manje cijeni. Po težini i proizvodnim sposobnostima slična je emdenskoj guski. Pomeranska guska bijele je boje, ali manje težine i proizvodnih sposobnosti od emdenske i tuluske guske.

**Kineska (japanska guska)** tamnosivo - smede boje, po trbuhu je bijela, a od glave do leda ima karakterističnu tamnu prugu. Na čelu joj je crna rožnata kvrga. Nesivost 40-60 jaja težine od oko 160 grama. Ne sjedi na jajima. Mužjaci su teški oko 6 kg, a ženke oko 4 kg.

**PASMINE PATAKA**

Patke možemo podijeliti u tri skupine: nesilice, patke za proizvodnju mesa i skupina kombiniranih svojstava.

**Indijska trčkalica** odlična je nesilica. Male je težine (patak 2 kg, patka oko 1,7 kg). Snese 200 (često i preko 300) jaja, prosječne, težine od oko 75 grama. Ranozrela je: Pronese nakon 5 mjeseci, a boja perja joj je različita. Meso mladih pačića dobre je kvalitete. Tijelo patke gotovo je posve uspravno, a vrat joj je Vrlo dug. Pasmina kaki kambel (Khaki Cambell) također je odlična nesilica (150-200jaja), ačestosnese250-300jaja. Odrasle ženke teške su oko 2 kg, a mužjaci oko 3 kg. Meso im je dobre kvalitete. Patka je žutozelenkastosmeda (čokoladna), a patak na glavi, vratu i repu nešto je tamnije boje.

**Domaća patka** ide u primitivne pasmine slabih proizvodnih mogućnosti. Mužjaci su teški oko 2,5 kg, a ženke oko 2 kg. Nesivost 50-60 jaja na godinu. U kombinirane pasmine ubraja se i pasmina orpington. Dosta je dobra nesilica (oko 150 jaja), vrlo brzo raste, te se i dobro tovi. U tovne pasmine ubraja se pekinška patka. Bijele je boje. Mužjaci teže 3,5-4 kg, a ženke 3-3,5 kg, no utovljena grla su i teža. Mladi pačići brzo rastu i vrlo su pogodni za tov. Nesivost je oko 120-140 jaja, prosječne težine oko 90 grama. Pored nje poznate su ajlzberška (bijele boje) i ruanska (boje divlje patke) pasmina. Odlične su kvalitete mesa i dosta velike težine. Mužjaci su oko 4 kg i više, a ženke preko 3 kg. Vrlo brzo rastu i dobro se tove. Dobre su nesilice (preko 100 jaja). Ovamo ide i mošus patka (turska, indijska, brazilska). Križanjem s drugim pasminama daje potomstvo koje je znatno teže, ali je dalje neplodno. Mužjak je težak 5-6 kg, a ženka oko 3 kg. Slabe je nesivosti i slabijeg kvaliteta mesa. Na golom licu i glavi ima crvene bradavičaste izrasline i žlijezde koje luče miris (mošus).

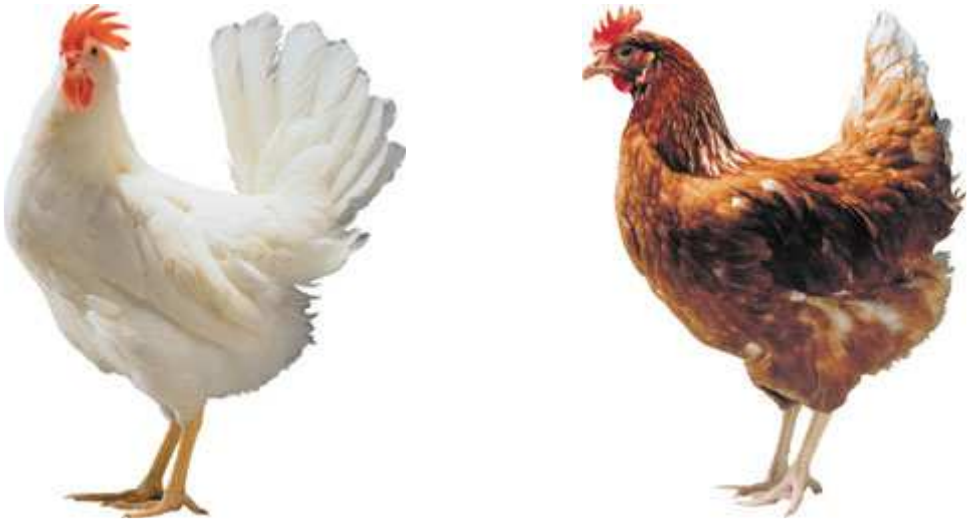
**Kakvu perad držimo za visoku proizvodnju?**

Za intenzivnu peradarsku proizvodnju danas držimo linijske križance **(hibride),** kao što za visoku proizvodnju kukuruza upotrebljavamo hibridni kukuruz (heterosis). Linijski hibrid nastaje smišljenim parenjem različitih linija, pa potomak u sebi sjedinjuje sve najbolje proizvodne osobine svojih roditelja (oca i majke), koje su još izraženije negoli posebice u svakog od roditelja. S obzirom da je peradarska proizvodnja usko specijalizirana, to se danas proizvode linijski hibridi isključivo za proizvodnju mesa (teški hibridi) ili za proizvodnju konzumnih jaja (laki hibridi).

**Teški linijski hibridi** linijski (tovni pilići - brojleri)
hibridi odlikuju se velikom brzinom rasta (kvalitetnim mesom), dobrim iskorištavanjem hrane, brzim opernačivanjem i velikom otpornošću. Drugim riječima - u vrlo kratkom vremenu daju mnogo mesa (dobro razvijena prsa, batak i zabatak) uz srazmjerno mali utrošak hrane i male gubitke uginućem u tovu. Od ove skupine poznati su slijedeći hibridi: Ross, Hybro, Hubbard, Cobb, Peterson, Nichols, Arbor acres, Studller, Tompson, Kimber, Amrock, Loman i drugi, a od domaćih Prelux bro.

**Matična nesilica - teški hibrid**

**Laki hibridi** Ovi hibridi dijele se na skupinu koja nese jaja bijele Ijuske (Nick chick, Highline, Shever, Starcos, Babckok B - 300, Bijeli Hisex i dr). Kokice su bijele boje. U grupu koja nese jaja, obojene tamnom bojom ljuske, ubrajaju se: SSL, žuti Hisex, Hubbard golden comet, De Calb itd., a od domaćih Prelux R. Kokice su žutosmeđe boje. S obzirom da se jednodnevni muški pilići iz te grupe kokoši uništavaju, to ove obojene kokoši imaju prednost nad bijelima u tome što se spol jednodnevnih pilića razlikuje po boji perja. Naime, muški jednodnevni pilići bijele su boje, a ženski žućkastosmede (autoseks), te se spol ne mora odredivati na drugi, skuplji način. Za proizvodnju konzumnih jaja nije potrebna oplodnja, te su pijetlovi suvišni, a ne isplate se dalje držati jer nemaju tovnih kvaliteta. Zajednička je osobina lakih hibrida da prosječno mogu na godinu proizvesti oko 260-280 jaja. Kokice su lagane, pa troše malo hrane za održavanje života i proizvodnju jaja. Proizvodnja jaja traje oko godinu dana, zatim se istovremeno sve kokice zamjenjuju mladim.



**Laka hibridna nesilica: Hisex**

**Mogu li se komercijaini hibridi upotrebljavati za daljnji rasplod?**

**Ne!** Iako su plodni i daju potomstvo, dobar gospodar to ne čini. Isto tako nijedan proizvođač kukuruza neće upotrijebiti zrna hibridnog kukuruza dobivena u berbi na vlastitom polju za ponovnu sjetvu. Za narednu proizvodnju valja kupiti od proizvođača hibridnog materijala i hibridni kukuruz za sjeme i hibridni podmladak peradi za odredenu vrstu proizvodnje (mesa ili jaja). Ako se ovoga ne pridržavamo, ne smiju nas iznenaditi loši proizvodni rezultati. Novac utrošen za nabavu kvalitetnih križanaca za proizvodnju mesa ili jaja nije uzalud utrošen. Razmnožavanje, dakle, ostavite onima koji se tim poslom stručno bave i kupujte ono što će Vam osigurati najveću dobit. Ako želite proizvoditi više i bolje, na svom gospodarstvu nećete držati više vrsta i kategorija peradi**. Morate odlučiti što ćete i kako proizvoditi, morate se specijalizirati i odabranoj proizvodnji obratiti dužnu pažnju, pružajući izabranoj peradi potrebne uvjete za postizanje visokih proizvodnih rezultata.**

**DRŽANJE PERADI**

U držanju peradi primjenjuju se ekstenzivan i intenzivan način,,te kombinacijom ta dva načina dobijemo treći, tzv. poluintenzivan sistem.

**Ekstenzivan način**

U ekstenzivnom načinu, koji je karakterističan za primitivno ( seosko) peradarstvo, perad se slobodno kreće i traži hranu po velikim, obično neograničenim prostorima, a manji ili veći dio hrane (dopunske) obično se daje uveče, kad se perad vrati u dvorište. Peradi se ne obraća gotovo nikakva pažnja, nema posebnih nastambi (peradnjaka), ishrana je slaba, a zdravstvena kontrola nikakva. U takvim uvjetima proizvodnja nije skupa, ali je vrlo mala i neredovita. Ako se tim načinom bavimo smišljeno, ako postoje dobre travnate površine, onda se na njima za neko vrijeme mogu uspješno držati pure i guske, koje se odlično koriste pašnjakom. Ako je u blizini vodena površina (rijeka, jezero, potok, bara), onda se tu mogu uspješno držati patke i guske. Oplodenost jaja tada će biti vrlo visoka.

**Poluintenzivan način**

Poluintenzivnim načinnom držanja omogućavamo kretanje određenoj kategoriji peradi na ograničenom prostoru i vodimo brigu o smještaju u toku noći i za vrijeme nepogoda (nadstrešnice), kontroliramo proizvodnost, a vodi se računa i o dopunskoj i potrebnoj ishrani i zdravstvenoj zaštiti. Obično se podmladak peradi prvih nekoliko mjeseci drži na intenzivan način u peradnjacima, a pošto je dovoljno odrastao - pušta se u ispuste (pašnjake, strništa). Nakon toga, da bi se perad dotovila, ponovo se drži intenzivno u peradnjaku, gdje joj je kretanje ograničeno.U ekstenzivnom i poluintenzivnom načinu držanja perad mogu često napasti crijevni paraziti, bolesti i štetočine, a proizvodnost zavisi o vanjskim uvjetima. Najviše jaja bit će u kasno proljeće, kad je toplije, duži su dani i dosta je zelene hrane. Zimi će, zbog kratkih dana i niskih temperatura, nesivost biti prekinuta.

**Intenzivan način**

Intenzivan način držanja peradi sastoji se od toga, da se perad čitavog proizvodnog procesa drži i hrani u peradnjacima. U peradnjaku su najpovoljniji uvjeti za intenzivnu proizvodnju, te se perad proizvodi neprekidno, čitave godine, nezavisno o

vanjskim utjecajima (godišnjem doba). Odredđna vrsta i kategorija peradi dobiva kompletnu hranu koja joj omogućava najvišu proizvodnju. Najintenzivniji način prakticira se u proizvodnji mesa (**brojlerski tov**) i konzumnih jaja u industrijskom peradarstvu.Ovim načinom drži se velik broj peradi na maloj površini, upotrebljavaju se automatske ili poluautomatske hranilice i napajalice, te je potreba u radnoj snazi razmjerno mala.

**Načini držanja peradi**

U intenzivnom načinu držanja peradi možemo se odlučiti za **podni ili kavezni** (baterijski) sistem. Oba načina imaju svojih dobrih i loših strana.

**Podni sistem**

Držanje peradi na ovaj način može biti dvojako na stelji ili na žičanoj mreži, odnosno na rešetkastom podu. Držanje peradi na stelji je dobar i često primjenjivan način u tovu peradi i držanju nesilica. Za ovaj način držanja mora se osigurati dovoljna količina jeftine stelje: sjeckane slame, pljevine, drvene strugotine (blanjevina i piljevina), ljuske suncokreta ili riže, mljeveni oklasak kukuruza, treset, otpaci iz kudeljare itd. Stelja mora biti suha, nikako pljesniva, ne smije stvarati prašinu, a moć upijanja vlage mora joj biti velika. Nova stelja, u sloju od 5-10 cm, stavlja se na početku proizvodnje, a kasnije, svakih 10-15-20 dana povremeno se, prema potrebi, rahli, uz postepeno dodavanje svježe na postojeću. Vlažnu stelju (obično oko napajalica) valja zamijeniti suhom. Znatno skuplji, ali suvremeniji način jest držanje peradi na podu od žičane mreže ili na rešetkastom podu od letvica. U oba slučaja potrebno je napraviti armaturu (držače) koja je pokretna, a postavlja se na pod peradnjaka. Na armaturu koja je oko 30 cm uzdignuta od poda slažu se okviri s pletenom žicom ili letvicama. Nakon završetka proizvodnje okviri se podižu i sklanjaju, čime je omogućeno temeljito čišćenje izmetina, pranje i dezinfekcija peradnjaka. Ako su očice na žičanoj mreži male ili ako je prostor između letvica preuzak, bit će otežano propadanje izmetina. Ako su očice žičane mreže prevelike ili je pak mecfuprostor između letvica prevelik, noge peradi propadat će i perad će se ozljedivati.

**Kavezni sistem**

Veći broj kaveza povezanih u nizu čine bateriju (baterijski) po čemu je ovaj način držanja peradi, koji je karakterističan za najintenzivniju proizvodnju, dobio ime. Iako ima dosta prednosti nad podnim načinom držanja, treba računati s tim da su investicije za kupovinu kaveza dosta velike. Zbog toga je na individualnom gospodarstvu češće bio korišten podni sistem. Prednosti kaveznog držanja u tome su što je iskorišienje prostora peradnjaka izrazito povećano, jer su kavezi u više katova, te na kvadratni metar poda dolazi nekoliko puta više peradi nego pri podnom načinu držanja. Osim toga, nije potrebna stelja, smanjen je rastep hrane i mogućnost zagadivanja, omogućena je automatizacija i mehanizacija tehnološkog procesa, a lakše je održavanje higijene i sanitarnih mjera.Postoje i posebni kavezi za uzgoj podmlatka, koji je najosjetljiviji prema temperaturi. Ovi kavezi obično su podijeljeni na dva dijela. U toplom, manjem dijelu je grijač i regulator, koji osiguravaju podmlatku odredene dobi potrebnu optimalnu temperaturu. U drugom dijelu, koji je povezan s toplim dijelom, vlada temperatura prostorije u kojoj je kavez smješten i tu su s vanjske strane hranilice i napajalice.Danas se najviše upotrebljavaju kavezi koji su postavljeni u 3-4 etaže (kata). Zbog tako velike napučenosti peradnjaka objekt treba da se izgradi od solidnog materijala, dobre

toplinske izolacije (pogotovu krov) a nužno je, pored ostalog, osigurati ventilaciju (izmjenu zraka).

## NASTAMBE ZA PERAD (PERADNJAK)

Samo dobro izvedena nastamba omogućit će peradi visoku proizvodnju mesa i jaja čitave godine jer će štititi perad od utjecaja visokih i niskih temperatura i ostalih vanjskih čimbenika (sunce, kiša, vjetar). Što su uvjeti za život peradi u peradnjaku bolji, to će perad proizvoditi više i ekonomičnije. Krov mora biti dobro toplinski izoliran, a to se postiže s oko 10 cm debelim slojem staklene vune ispod koje je alufolija. Peradnjaci su uglavnom tipski, no za peradarsku proizvodnju može nam poslužiti svaka prostorija koja se, uz manje investicije, može prilagoditi željenoj proizvodnji. Veličina peradnjaka zavisi o načinu držanja (podni ili kavezni), tj. o broju peradi koju želimo držati u odredenoj proizvodnji (meso ili jaja). Peradnjak mora biti suh, te ga gradimo na suhim ocjeditim terenima, zaštićenim od vjetra, nešto dalje od naselja. U njemu treba da je osigurano prozračivanje i osvjetljenje, a mora omogućiti održavanje čistoće i dobru dezinfekciju i smještaj hranilica, napajalica, sistema za grijanje (podmladak), gnijezda za nesilice i sl.Za uzgoj gusaka,i pataka bit će dobro da je pored peradnjaka pašnjak i vodena površina (kanali, bare, potoci, jezera). Za tov peradi i proizvodnju konzumnih jaja ispusti nisu potrebni.Peradnjaci su obično široki oko 12, rija koja se, uz manje investicije, može prilagoditi željenoj proizvodnji. Veličina peradnjaka zavisi o načinu držanja (podni ili kavezni), tj. o broju peradi koju želimo držati u odredenoj proizvodnji (meso ili jaja). Peradnjak mora biti suh, te ga gradimo na suhim ocjeditim terenima, zaštićenim od vjetra, nešto dalje od naselja. U njemu treba da je osigurano prozračivanje i osvjetljenje, a mora omogućiti održavanje čistoće i dobru dezinfekciju i smještaj hranilica, napajalica, sistema za grijanje (podmladak), gnijezda za nesilice i sl.Za uzgoj gusaka,i pataka bit će dobro da je pored peradnjaka pašnjak i vodena površina (kanali, bare, potoci, jezera). Za tov peradi i proizvodnju konzumnih jaja ispusti nisu potrebni.

Peradnjaci su obično široki oko 12 visoki oko 2,5 metra. Dužina im zavisi o broju peradi koju želimo držati u objektu. Pod peradnjaka obično je od betona (8-10 cm) koji je postavljen na isto toliko debeo sloj šljunka ili šljake (izolacija). Ako je peradnjak većeg kapaciteta, čelna vrata treba da omoguće prolaz traktoru i prikolici, radi čišćenja objekta. Sa strane su manja vrata za prolaz ljudi. Izmetine se odvoze podalje od peradnjaka. Peradnjaci mogu biti s prozorima ili bez njih. Ako su s prozorima, ukupna površina prozora iznosi 5-10% površine poda peradnjaka. Ako je površina poda na primjer 200 $m^Z$, onda će površina prozora ukupno iznositi 10-20 $m^z$. U manjim objektima prozori su s jedne, a u većim s obje duže strane objekta. Postavljeni su bliže krovu. Zaštićeni su žičanom mrežom. Kroz prozore ulazi dovoljno svjetla, a njihovim otvaranjem obavlja se zračenje, tj. izmjena zraka. Ipak, dobro će doći ugradnja ventilatora u peradnjak, što je i neminovno ako držimo perad u kavezima. Tada se, naime, na podnoj površini drži višestruki broj peradi, pa su i potrebe za svježim zrakom višestruko povećane. Ako imamo peradnjake bez prozora, za izmjenu zraka služe isključivo ventilatori, a električno osvjetljenje jedini je izvor svjetlosti. Ispred ulaza u peradnjak treba postaviti dezinfekcijsku barijeru za raskuživanje ruku i obuće prilikom ulaska u objekt.

## OPREMA U PERADNJAKU

Peradi se moraju osigurati najpovoljniji životni uvjeti. Pored dobre ishrane, potrebno je dovoljno svježeg zraka odgovarajuće relativne vlažnosti, svjetla, dovoljno smještajnog

prostora i prostora za hranilice i napajalice. Ako su u peradnjaku nesilice, valja osigurati dovoljan broj gnijezda i sjedaljki (podni način držanja) ili odgovarajuće kaveze. Podmlatku se moraju osigurati i umjetne kvočke (grijalice). Perad se može hraniti i napajati iz valova ili iz okruglih visećih hranilica i napajalica, koje su različite veličine i izvedbe. Kako perad raste tako se podiže i visina hranilica i napajalica, i dno im je uvijek u visini leda peradi. Rubovi su uvijeni, pa se tako smanjuje rasipanje. Najmanji rastur će biti ako su ispunjene samo u donjoj trećini ukupne visine. Ako su napunjene do zavrnutog ruba (potpuno), rastur može iznositi čak do 50%.

## PRIPREMA PERADNJAKA ZA PROIZVODNJU

Perad se može useliti tek pošto je peradnjak u potpunosti očišćen i dezinficiran. To isto vrijedi i za opremu peradnjaka. Nakon iznošenja stelje s izmetinama (mehaničko čišćenje) i pranja vodom pod pritiskom prilazi se raskužbi (dezinfekciji). Zidovi se okreče, a pod dezinficira kaustičnom sodom (2-4%). Otopina je zagrijana na oko 70°C. Može se uzeti i klorno vapno (3-6%), zatim kreolin ili lizol (3-5%). Oprema se dezinficira uz pomoć halamida (0,3-0,5%), formalina (2-3%) ili vesfena (2-3%). To možemo postići bilo kojim drugim odgovarajućim sredstvom za dezinfekciju koje se nalazi u prodaji. Najbolji rezultati postižu se prskanjem pod pritiskom. U objektu se zatvore svi otvori, a izvršioci prskanja opremljeni su gumenim rukavicama, čizmama i plinskim maskama. Nakon 24 sata peradnjak se zatim otvara, zrači i suši 2-3 tjedna. Neposredno prije narednog useljavanja peradi unosi se suha stelja, a peradnjak i svi otvori zatvaraju se i ponovno se dezinficira plinom pomoću formalina i kalijeva permanganata (hipermangana). Za dezinfekciju kubičnog metra prostora potrebno je 25 grama kalijeva permanganata, 35 mililitara formalina i 15,5 mililitara vode. Mješavina se stavlja u nekoliko posuda koje se ravnomjerno rasporede po peradnjaku. Nakon 24 sata objekt se zrači.Glodavce (štakore i miševe) treba uništavati Tomorinom, i drugim rodenticidima, a insekte (muhe, tekute, krpelje, grinje, komarce) - Gamacidom, ili nekim drugim sredstvima. Uginulu perad treba duboko zakopati ili - još bolje spaliti.

## VALJENJE PILIĆA

U intenzivnoj peradarskoj proizvodnji podmladak se proizvodi isključivo na »umjetan« način, tj. u **inkubatorima.** Valjenje više nema sezonski karakter. Zavisno o veličini, u inkubatorima se drži i nekoliko desetaka tisuća jaja. Umjetno valjenje je i nužnost jer su kokoši zbog selekcije na visoku proizvodnju izgubile majčinski nagon, tj. ne kvocaju. Inkubatorske stanice specijalizirani su pogoni koji osim suvremenih inkubatora moraju imati i rezervni izvor električne energije, tj. agregate, koji se uključuju ako prestane normalna opskrba električnom energijom. Bez toga bi nastale goleme štete.Samo manji broj individualnih gospodarstava ima svoj inkubator, manjeg kapaciteta, gdje s većim ili manjim uspjehom vali piliće, obično čiste pasmine, a to je za industrijsku proizvodnju u peradarstvu beznačajno.Ako ste odlučili proizvoditi mnogo mesa ili jaja, kupujte piliće od renomiranih proizvođača, a guske i patke možete nasadivati i sami, dakle proizvoditi prirodnim uzgojem. Guske i pure rado sjede na jajima i dobre su majke.Ako ste se odlučili za tov pilića (brojlera), kupujte isključivo jednodnevne tovne piliće, a ako je vaša odluka baviti se proizvodnjom konzumnih jaja, ima dvije mogućnosti. Jedna je kupovina jednodnevnog podmlatka, koji ćete uzgajati dok ne pronese, a zatim nastavljate proizvodnju jaja. Druga je da kupujete mladice (pilenke) nešto prije nego pronesu, tj. u

dobi od 18-20 tjedana, i direktno započinjete proizvodnju jaja. Uvijek je dobro baviti se samo jednom vrstom proizvodnje, i tu vrijedi pravilo »sve unutra - sve van«. To znači da se nakon započete proizvodnje ne smije u peradnjak više unositi perad jer tu ne smije biti više dobnih kategorija (različita starost). Naknadno unošenje peradi moglo bi prouzročiti zdravstvene probleme.

## UZGOJ PODMLATKA

Dobar uzgoj podmlatka - budućih nesilica - čini osnovu uspješne proizvodnje jaja. Taj odgovorni posao zahtijeva stručnost, jer greške načinjene u uzgoju imaju dalekosežne posljedice za kasniju proizvodnju. Mladi pilići vrlo su osjetljivi i neotporni, te im je, osobito u prvih nekoliko tjedana, nužno osigurati najpovoljnije proizvodne uvjete: smještaj, ishranu, njegu, zdravstvenu zaštitu, odgovarajuću temperaturu, relativnu vlažnost zraka itd. Uzgajati se može podnim načinom držanja ili u kavezima, a i kombinirano, tj. na podu i u kavezima. Ipak nije preporučljivo da se podmladak uzgajan u kavezima pred pronesak premjesti na pod. U kombiniranom načinu držanja piliće držimo u kavezima do 60, puriće do 30, pačiće do 20, guščiće do 10 dana, a tad ih premještamo na podni način držanja.

### Temperatura

Podmladak svih vrsta peradi vrlo je osjetljiv prema temperaturama, a i odrasla perad proizvodit će više i jeftinije ako je smještena u uvjetima pogodnog toplotno--vlažnog režima. Podmladak je osjetljiviji prema nižim, a odrasla perad prema višim temperaturama. Nužno je, dakle, voditi računa i o dobi peradi. Pogodna temperatura postiže se zagrijavanjem i zračenjem peradnjaka.

Ako je temperatura previsoka, pilići (podmladak) piju više vode, postaju nemirni, zijevaju i dahću. Na preniskoj temperaturi gomilaju se, pijuču, troše više hrane, lako se prehlade i ugibaju. U podnom načinu držanja, koji se na manjim gospodarstvima najčešće prakticira, za zagrijavanje se upotrebljavaju »umjetne kvočke«. Ti uredaji zagrijavaju direktno ograničeni prostor na kojem su rasporedeni pilići. Može se upotrebljavati i sistem centralnog grijanja, koji zagrijava čitav peradnjak na potrebnu temperaturu.

### Umjetne kvočke

Različite su veličine i oblika, a izradene su od raznovrsnog materijala. Grijane su plinom, električnom strujom, ugljenom i sl. Ovješene su na strop, a podizanjem ili spuštanjem bliže podu podešava se temperatura ondje gdje boravi podmladak. Temperatura se mjeri termometrom u području oboda umjetne kvočke, 5-10 centimetara iznad stelje. U čitavom peradnjaku temperatura za mladu perad mora biti nešto viša (22-25°C), a kasnije, kad bolje opernati, oko 20°C. To je radi toga da se mlada perad, kad odlazi do hranilice ili napajalice koje su u blizini umjetne kvočke, ne bi prehladila. Oko svake umjetne kvočke stavlja se kružni okvir od lesonita. Promjer mu je oko 3 metra, što zavisi o veličini i sposobnosti grijanja umjetne kvočke, a visina je oko 50-60 cm. U tom prostoru smješteno je 100-350-500 komada podmlatka, hranilice, napajalice i osvjetljenje. Lesonitni okviri uklanjaju se nakon 8-10 dana.

**Odgovarajuće temperature za podmladak pod umjetnom kvočkom**

| Dob u Tjednima | Pilići °C | Purići °C | Pačići °C | Guščići °C |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 32 | 35-38 | 32-35 | 32-35 |
| 2 | 30 | 32-35 | 27-30 | 27-30 |
| 3 | 28 | 29-32 | 22-25 | 22-25 |
| 4 | 25 | 26-29 | 17-20 | 17-20 |
| 5 | 22 | 23-26 | 17-20 | 17-20 |
| 6 | 20 | 20-23 | | |

**Režim svjetla**

Svjetlosnom režimu valja obratiti posebnu pažnju jer je od velikog utjecaja na razvoj podmlatka, spolno sazrijevanje (pronesak) i ukupnu proizvodnju jaja. U uzgoju podmlatka koji će nam kasnije poslužiti za proizvodnju jaja dužina trajanja dana (osvjetljenje) u pravilu se postepeno skraćuje, a prije nego pronese postepeno se povećava, tako da su nesilice osvijetljene svakog dana 15-16-17 sati. U uzgoju podmlatka ograničavanjem osvjetljenja onemogućavamo peradi preranu spolnu zrelost (pronesak), prekomjerno uzimanje hrane i debljanje. Pravilno uzgojena nesilica stajat će manje, a broj i težina proizvedenih jaja preko godine bit će veći, te zdravlje i otpornost bolji. Pridržavati se propisanih normativa svjetlosnog režima u uzgoju podmlatka i kasnije nesilica jednostavnije je u peradnjacima bez prozora, jer se tu električnom rasvjetom podešava i dužina i jačina osvjetljenja. Prva 3 dana osvjetljenje traje neprekidno 24 sata kako bi se podmladak privikao na prostor hranilice i napajalice. Za narednih nekoliko dana dužina osvjetljenja postepeno se smanjuje, tako da je na koncu prvog tjedna dužina osvjetljenja svega 18 sati, na koncu drugog 14, trećeg 10 i četvrtog tjedna 8 sati. Ovo posljednje osvjetljenje ostaje čitavog perioda uzgoja.Mladice (pilenke) u dobi od 18-20 tjedana prevode se u nesilice, na koje se primjenjuje nov režim osvjetljenja, tj. produžuje vrijeme osvjetljenja. U peradnjacima s prozorima dužina dana, tj. prirodno osvjetljenje, zavisi o godišnjem dobu, te je otežano striktno se pridržavati propisanog svjetlosnog režima. No i za to postoje upute. Dan je moguće skratiti i zamračivanjem prozora. Jakost svjetla pri podnom načinu držanja treba biti 1-2 vata po kvadratnom metru površine poda. Najpodesnija je žarulja od 40 vata, koja je dovoljna za 20-40 kvadratnih metara peradnjaka. Pri kaveznom načinu držanja intenzitet osvjetljenja treba u početku biti nešto veći (3-4 vata na 1 metar$^2$). Žarulje bi trebale imati sjenila i, bez obzira na način držanja peradi, njihov raspored u peradnjaku treba biti takav da je objekt podjednako osvijetljen u svim svojim dijelovima. Postavljene su pri stropu, tj. 2,5 metara iznad poda peradnjaka. S(ičan režim osvjetljenja primjenjuje se i u uzgoju ostale peradi. Žarulje treba povremeno očistiti od prašine.

**Napučenost peradnjaka**

Valja se pridržavati tehnoloških normativa za podni i kavezni način držanja različitih vrsta i kategorija peradi. Prevelika naseljenost utječe negativno na rast i razvoj, povećava broj škartova i gubitke. Ako se podmladak ne osjeća ugodno, vrlo brzo će doći do kanibalizma. Pravilnim osvjetljenjem, brojem i rasporedom hranilica i napajalica utječe se na jednakomjerni raspored peradi po čitavom peradnjaku. Posve je razumljivo da je za odredenu napučenost peradnjaka nužno osigurati i odgovarajuću izmjenu zraka (ventilacija). Kako raste perad tako raste i potreba za češćim

izmjenama zraka. Najveća naseljenost po četvornom metru površine peradnjaka pada u prvih 10 dana, tj. u vrijeme dok se podmladak nalazi u lesonitnim krugovima. Nakon uklanjanja okvira preporučuje se ova naseljenost po kvadratnom metru: - do dobi od 30 dana: 20-30 pilića - od 30 do 60 dana: 10-15 pilića - od 60 do 150 dana: 7-8 pilića. Nužno je podsjetiti se pravila u peradarstvu: »Sve unutra - sve van«. S tim u vezi, već na početku proizvodnje u peradnjak stavlja se onoliki broj koliki je prema normativu kapacitet proizvodnog objekta za posvc odraslu perad. Da ne zagrijavamo i osvjetljilvamo čitav peradnjak, mladu perad, kojoj je potrebno i manje prostora, smjestit ćcmo samo u jcdan dio peradnjaka, a kako raste tako ćemo joj davati sve više prostora. To činimo tako da plastičnom folijom ili nekim drugim materijafom pregradimo peradnjak i iskorištavamo sarno jedan dio. Kasnije, prema potrebi i normativu, pregradu premještamo, i na kraju je uklanjamo. Na taj smo način uštedjeli i stelju (prostirku). To je posebno važno za peradnjake koje zagrijavamo uredajima s toplim zrakom.

**Ishrana podmlatka**

Hrana čini oko 70% ukupnih troškova u peradarskoj proizvodnji, te joj je nužno obratiti zasluženu pažnju. Ako smo odlučili baviti se intenzivnom proizvodnjom, ako smo kupili pogodnu visokoproizvodnu perad, onda je moramo i hraniti prema normativima i zadovoljiti potrebe, jer inače ne možemo očekivati visoke proizvodne rezultate i očuvati zdravlje peradi. Hrana mora biti higijenski ispravna i u sebi mora sadržavati razne sastojke u potrebnim količinama i odnosima za odredenu vrstu i kategoriju peradi. Samo tako se može očekivati pravilan rast i razvoj organizma, te visoka proizvodnja jaja ili mesa. Gotova, kompletna krmna smjesa sadrži u sebi sve potrebne hranidbene tvari, a sastav joj je prilagoden potrebama različite peradi u različito vrijeme uzrasta. Postoje krmne smjese za uzgoj mladeg ili starijeg podmlatka u uzgoju, a posebne su krmne smjese za nesilice konzumnih jaja, jaja za rasplod, za tov itd. To su predstarter, starter, grover, finišer, te svaka od njih ima svoju namjenu. Na vreći je naljepnica s nazivom krmne smjese, sadržajem i uputama za upotrebu. Perad se može hraniti po volji, ako joj hrana stoji neprekidno na raspolaganju i jede koliko želi, prema svojim potrebama, ili se ukupna normirana dnevna količina hrane daje peradi u nekoliko manjih obroka na dan. Takva ishrana može se započeti tek kad su pilići u dobi od 6-8 tjedana. Na taj se način štedi hrana, pronesak se odgada za 8-10 dana i utječe na povećanu nesivost. Ako u peradnjaku nisu povoljni ostali proizvodni uvjeti (temperatura, vlaga, svjetlo, ventilacija i dr.), može se pojaviti kanibalizam. Jednostavnije će biti ako se peradi daje smjese koliko god hoće, ali da se »razrijedi«, tj, da je bogatija surovim vlaknima, a siromašnija bjelančevinama i energijom.Voda je najjeftinija hrana, koja mnogo utječe na proizvodne rezultate. Mora biti higijenski ispravna, a temperatura bi joj trebala da bude oko 12-15°C. Pravilno hranjen podmladak prosječno će u dobi od 8 tjedana vagati 600-700 grama (zavisno o tipu), a za to vrijeme pile će ukupno pojesti oko 2 kg krmne, smjese u kojoj je 19-20% bjelančevina. U dobi od 20 tjedana pile će prosječno biti teško oko 1 700 grama i pojest će daljnjih 7-8 kg krmne smjese u kojoj je 15% bjelančevina. Mlađem podmlatku potrebno je osigurati 5 cm, a starijem 10-12 cm hranidbenog prostora po životinji. Na jedan metar dužine valova dolazi 40, odnosno 18-20 jedinki. Tom će normativu zadovoljiti 2, a kasnije 4 okrugle viseće hranilice na 100 pilića. Potrebno je osigurati i dovoljno prostora za napajanje: na 100 pilića 1 dužni metar valova, kop se upotrebljava s obje strane, ili 1 okrugla automatska viseća napajalica.

## PRONESAK I PROIZVODNJA KONZUMNIH JAJA

Mladice (pilegke) u dobi od 18-20 tjedana, tj. pred pronesak, stavljamo u objekt za proizvodnju jaja. Ako smo ih sami proizveli od jednodnevnih pilića, mogu ostati i u istom objektu, ali se u peradnjak moraju staviti gnijezda za nesenje jaja. Postepeno dodajemo sve više svjetla, a u hranu se stavlja kalcija trostruko više od količine koju su dobile u uzgojnom razdoblju. To je potrebno za stvaranje jajne ljuske, jer su rezerve kalcija u organizmu kokoši vrlo male. Budući da konzumna jaja mogu biti neoplodena, to u toj proizvodnji nisu potrebni pijetlovi. Kokoši se mogu držati u kavezima ili na podu. Podni način držanja zastupljeniji je kod individualnih proizvođača, jer su investicije u dosta skupe kaveze velike, a zbog višestruko povećanog broja nesilica na kvadratnom metru peradnjaka potrebna je i povećana ventilacija, što znači i investicija u povećani broj ventilatora. Ako nije osigurana svakidanja prodaja, potrebna je i prostorija u kojoj će se jaja uskladištiti.

**Svjetlosni režim**

Prije nego podmladak pronese ograničeno mu je trajanje osvjetljenja, tj. osvijetljen je 8 sati, a 16 sati je u mraku. Nešto prije proneska svjetlosni program se mijenja. Već u dobi od 18 tjedana pilenkama se pruža 9 sati svjetlosti, a svaki daljnji tjedan osvjetljenje se produžuje za 1 sat, tako da u 22. tjednu ono dosiže 13 sati na dan. Daljnje produženje svjetla iznosi pola sata na tjedan, tako da dužina osvjetljenja u 30. tjednu iznosi 16 sati. Kasnije, da bi se pilenke potakle da nesu što veću količinu jaja, osvjetljenje se može produžiti i na 17 sati. Ukupno produženje osvjetljenja u toku tjedna ne vrši se odjednom, nego postepeno, danomice, jer naglije promjene jačine nepovoljno djeluje na nesilice. Jačina osvjetljenja iznosi 3 vata po kvadratnom metru površine poda, a upotrebljavaju se žarulje od 40 vata. Svjetlosni se režim, prema željenom programu; može podešavati satnim mehanizmom.

**Opremljenost peradnjaka**

U svakom kavezu obično je 4-5 nesilica. Hranilice i napajalice su izvan kaveza ili za napajanje služe niple unutar kaveza. Kao i ishrana, i uklanjanje izmetina ispod kaveza može biti ručno ili mehanizirano. U podnom načinu držanja stelja može biti prostrta po čitavom peradnjaku ili samo na jednoj trećini površine. Na preostale dvije trećine tada je rešetkasti pod ili žičana armatura sa sjedištima. Hranilice i napajalice drže se na rešetkastom dijelu, a gnijezda za nesenje na prostirci. Na 4-5 nesilica potrebno je jedno gnijezdo. Gnijezda mogu biti rasporedena u jednoj ili dvije etaže (kata). Sirina gnijezda je oko 30 cm, dubina 30-35 cm a visina 35-40 cm. Gnijezda moraju biti nesilicama lako dostupna, a u njih se stavlja čista stelja. Izraduju se od različitog materijala (drvo, lesonit, lim, plastika) i podesna su za čišćenje i dezinfekciju. Svakoj se nesilici mora osigurati 12-15 cm hranidbenog prostora. Za 100 nesilica treba 5-6 dužnih metara valova koji se upotrebljava s obje strane ili 4-5 okruglih visećih hranilica, što zavisi o njihovom promjeru. Na isti broj kokoši potrebno je osigurati 1-1,5 dužni metar valova za napajanje ili jednu okruglu automatsku viseću napajalicu. Na 4-6 nesilica treba predvidjeti jedan metar sjedišta. To su prečke izradene od drveta zaobljenih rubova (6 x 4 cm). Poslažu se u redove koji su međusobno udaljeni oko 35-40 cm. Visina od poda ne treba da je veća od 40-50 cm. Pravilan raspored potrebnog broja ventilatora osigurat će dovoljnu količinu svježeg zraka i smanjiti preveliku vlažnost koja nastaje disanjem peradi i isparivanjem vode. U objektu ne smije biti propuha.

**Ishrana nesilica**

Pravilna ishrana mora osigurati nesilicama sve potrebne hranidbene tvari za normalno održavanje života i za proizvodnju jaja. Laki tip kokoši, za razliku od težeg, troši za održanje života i manje hrane. Dio hrane koji se troši za proizvodnju jaja zavisi o proizvodnoj sposobnosti nesilica. Bolje nesilice zbog više proizvedenih jaja troše i više hrane. Ako im ne dajemo dovoljne količine dobre hrane, one će crpsti svoje tjelesne rezerve, te će vrlo brzo doći do neželjenih posljedica. Ako nesilice hranimo preobilno, one će se utoviti, a to nam poskupljuje proizvodnju i ima nepovoljan utjecaj na nesivost.Moglo bi se reći da svaka nesilica ima odredene potrebe u hrani. Krmna smjesa mora biti higijenski ispravna. U njoj moraju biti sadržane sve hranjive tvari: bjelančevine, energija, vitamini i mineralni sastojci. Da bismo osigurali visoku proizvodnju jaja, potrebno je nesilice opskrbiti i dovoljnom količinom pitke vode. Već sama činjenica da se iz oplodenog jajeta nakon odredenog vremena u po-voljnim uvjetima izvali normalno razvijeno, živo pile, dovoljno govori da se u jajetu nalaze sve hranjive tvari potrebne za razvitak pileta. Sve te hranidbene tvari došle su u jaje kroz organizam kokoši, a iz kompletne hrane kojom je kokoš hranjena. Gotove krmne smjese za nesilice sadrže oko 16% bjelančevine, potrebnu energiju, vitamine i minerale i oko 3,5% kalcija, koji je potreban za stvaranje ljuske. Na takvu krmnu smjesu prelazi se kad su nesilice u dobi od 20 tjedana, dakle, prije nego pronesu, a pronijet će ako se pridržavamo i odgovarajućeg režima svjetla, kad budu u dobi od 21-22 tjedna (147-154 dana). Razlike u pronesku pojedinih nesilica u jatu može iznositi čak do 6-7 tjedana, bez obzira na istovjetno održavanje ishrane i osvjetljenja. Nesivost se vrlo brzo povećava, tako da će već nakon 3 tjedna nesenja, tj. kad su nesilice u dobi od 25 tjedana nesivosti, iznositi oko 50%, a nekoliko tjedana poslije toga (28-30 tjedana) i preko 90%, što je u prosjeku najveći postotak.Tako visoka proizvodnja održat će se do dobi nesilica od 34-35 tjedana. Za daljnji tok nesivosti važan je postepen, lagan pad broja proizvedenih jaja. Taj pad u ukupnom broju proizvedenih jaja nije u svakom tjednu jednak, nego je u prosjeku manji od 1 %. Postotak proizvedenih jaja u odredenom vremenskom razdoblju obračunava se na početni broj nesilica, tj. onaj broj s kojim je započeta proizvodnja jaja, ne uzimajućii u obzir kokoši koje su u toku proizvodnje jaja uginule ili smo ih isključili.Kad proizvodnja jaja u peradnjaku toliko opadne da troškovi ulaganja u hranu i ostalo ne pokrivaju troškove dobivene od proizvodnje jaja, proizvodnju prekidamo. To se obično dogada kad nesilice budu u dobi od oko 78 tjedana i kad je prosječna nesivost ispod 60%. Ako je u to vrijeme velika potražnja jaja na tržištu i ako su povoljne cijene pa u tome nademo računicu, proizvodnju možemo neko vrijeme i produžiti. Od 22 tjedna kako su mlade kokice počele nesti jaja držimo ih u proizvodnji oko godinu dana (52-56 tjedana) i tada proizvodnju prekidamo. Naime, tada su nesilice stare 74-78 tjedana i radi mitarenja, tj. izmjene perja, što je slično linjanju, tj. izmjeni dlake u sisavaca, nesu sve manje i manje jaja. Zbog znatnog smanjenja ili čak, potpunog prestanka nesivosti u to vrijeme, pojedenu hranu utroše za obnovu i porast perja i za obnavljanje sposobnosti organa koji sudjeluju u stvaranju jaja za narednu proizvodnju. Iako se nastoji da se istovremeno mitarenje u određeno vrijeme izazove na umjetni način i da mu se vrijeme trajanja skrati, tako da bi se nesilice mogle iskoristiti i u drugoj godini proizvodnje, ipak još danas nesilice nakon jednogodišnje proizvodnje jaja ustupaju mjesto mladicama. Naime, nesivost starijih kokoši postaje sve manja, tako da bi svake naredne godine prosječno dale oko 20% manje jaja nego prijašnje godine. U toku jednogodišnje proizvodnje hibridne nesilice pri povoljnim uvjetima snest će u prosjeku oko 250-260 jaja, a ukupno utrošiti 45-50 kg odgovarajuće krmne smjese.Prema ukupnom broju proizvedenih jaja i njihovoj težini, tj. ukupnoj proizvedenoj jajnoj masi, mijenjat će se i godišnji utrošak krmne smjese za

proizvodnju jednog jajeta. Kad nesilice pronesu, jaja su prosječno lakša (oko 50-55 g), a kasnije im težina raste (65-67 g). Uz dobre proizvodne uvjete, nesilice proizvedu 15-18 kg jajčane mase na godinu, a za 1 kg proizvedenih jaja utroše oko 3 kg krmne smjese, što po jednom proizvedenom jajetu iznosi oko 175 grama hrane. Potrošnja hrane zavisi o vrsti krmne smjese kojom se kokoši hrane, o temperaturama zraka itd. Kokoši se prosječno, zavisi o tipu, daje 110-130 grama krmne smjese po hranidbenom danu. Potreba za pitkom vodom zavisna je o temperaturi peradnjaka, o hrani i o visini proizvodnje jaja. U zadovoljavajućim proizvodnim uvjetima dnevna potreba je dvostruko veća od količine pojedene hrane, to znači 230-260 grama, no pri vrlo visokim proizvodnim temperaturama potrošnja vode može biti i višestruko veća od količine konzumirane hrane. Već i manja nestašica vode može znatno utjecati na proizvodnju jaja. Zbog nestašice vode za 2 dana može se pojaviti mitarenje, a kokoš ugiba za nekoliko dana.

**Netopivi grit**

Nesilicama (a i podmlatku), dobro je u posebne hranilice davati lomljeni kamen (grit). Za podmladak do dva mjeseca lomljeni je kamen sitniji (promjera 1 mm), a dok nesilice ne pronesu - srednje krupnoće (3 mm). Nesilici se daje na dan oko 6-10 grama grita, kojemu je promjer 5 mm.

**Temperatura**

Najpovoljnija temperatura u peradnjaku bila bi 15-18°C. Pri niskim temperaturama kokoši troše više hrane, a proizvodnja jaja na temperaturi od 5°C znatno se smanjuje, a ako se temperatura i dalje snizuje, posve prestaje. Temperatura peradnjaka iznad 30°C također je vrlo štetna. Nesilice jedu manje hrane, piju više vode,. nesu manje jaja. Jaja su lakša, a ljuska im je tanja. Temperature iznad 35°C uvelike ugrožavaju proizvodnju. Relativna vlaga u peradnjaku povoljna je ako se kreće od 65 do 75%.

## TOV PILIĆA (BROJLERI)

Tovom pilića želimo u kratkom vremenskom razdoblju dobiti velike količine dobrog mesa uz što manji utrošak hrane, dakle uz najnižu cijenu. Osnovu za intenzivan tov predstavlja pile koje kupujemo od renomiranih proizvođača tovnog materijala. Ako mu pružimo odgovarajuću hranu i optimalne uvjete smještaja, možemo očekivati i dobre proizvodne rezultate. Dakle, čovjek je važan faktor u toj proizvodnji. Sudjelovanje ljudskog rada zavisi o stupnju mehanizacije u peradnjaku. Transport pilića do dobro pripremljenog, dezinficiranog peradnjaka ne smije dugo trajati i treba paziti da se

pilići ne prehlade. Nekada je tov pilića trajao preko 10 tjedana, zatim se sve više skraćivao. Budući da na postignute financijske rezultate u tovu ne utječe samo postignuta završna težina nego i utrošak krmne smjese zanje kilograma prirasta žive vage, kao i gubici izazvani uginućem to skraćenje tova na 7 tjedana, a u budućnosti i na manje, snižava cijenu proizvodnje. Naime; što su pilići stariji, to za prirast troše više hrane. Ako su dobri proizvodni uvjeti u tovu, koji traje 10, 9, 8 ili 7 tjedana, pilići će za kilogram prirasta utrošiti oko 2,80; 2,60; 2;40; ili 2,20 kg krmne smjese. Duže tovljeni, dakle, stariji pilići bit će teži, ali će nas kilogram prirasta stajati mnogo više nego kraće tovljenih. Osim toga, kraćim tovom možemo peradnjak bolje iskoristiti tijekom godine, jer ćemo u njemu imati veći broj turnusa, pa ćemo tako proizvesti i veću ukupnu količinu mesa, uz jeftiniju cijenu (štednja hrane).U današnjoj tehnologiji tova postižemo za 7 tjedana prosječnu težinu žive vage oko 1,8 kg, što je u zaklanom i klaonički obradenom stanju oko 1,35 kg. Bijela boja perja pilića potrebna je radi obrade pri klanju. Tovno pile ima izvanredno razvijena prsa i batake, mirnog je temperamenta. Treba se odlikovati dobrim zdravljem, otpornošću i opernačivanjem. Brojlerski tov se odvija najčešće na podu, tj. na prostirci. Budući da se ovdje radi o vrlo mladim pilićima, to sve ono što je rečeno prije o intenzivnom načinu držanja, nastambama za perad, opremi peradnjaka, pripremi peradnjaka za proizvodnju, o uzgoju podmlatka, u vezi s temperaturama, odnosi se i na tov pilića. Ovdje ćemo istaći samo neke specifičnosti.

**Napučenost peradnjaka**

Držeći se pravila »Sve unutra - sve van!«, peradnjak ćemo naseliti s onolikim brojem jednodnevnih pilića koliko ih prema tehnološkim normativima maksimalno može biti na kraju tova. Piliće ne bi trebalo uznemirivati premještanjem. Pri zadovoljavajućoj ventilaciji, temperaturi i relativnoj vlazi, u peradnjaku se na kvadratnom metru površine poda može držati 17-20 pilića. Ako računamo da će na kraju tova prosječna težina biti oko 1,75 kg, to je po kvadratnom metru 35 kg žive vage. To je gornja granica. Ako nije riješeno pitanje pogodnih proizvodnih uvjeta (ventilacija, temperatura, vlaga itd.), naseljenost mora biti manja. Zrak u peradnjaku mora biti uvijek svjež i čist, te se ne smije osjetiti miris po amonijaku, niti smije biti previše zasićen vodenom parom.Uspješnost prirodne ventilacije (prozori) zavisi o toplinskoj razlici zraka u peradnjaku i izvan njega. Ako su te temperature izjednačene, prozračivanje je neznatno. Uz pomoć pravilno rasporedenog dovoljnog broja ventilatora potrebnog kapaciteta, prozračivanje se podešava prema potrebi. Potrebe za svježim zrakom povećavaju se kako perad raste. Računa se da je potrebno 3,6 kubičnih metara svježeg zraka u jednom satu po kilogramu žive vage. Poznavajući zapremninu peradnjaka (volumen), broj p"ilića i prosječnu težinu, možemo odrediti i kolika je potreba izmjene zraka u peradnjaku u jednom satu. Ventilirati se započinje tek kad je pilićima nekoliko dana. Dan prije nego će pilići stići peradnjak se mora zagrijati, a neposredno pred dolazak stavlja se hrana i voda. Prazne kutije u kojima su pilići dopremljeni - spaljujemo. Piliće držimo na prostirci.

**Osvjetljenje**

Želja nam je da pilići što prije postignu što veću težinu, te ih neprekidno ili što duže vrijeme osvjetljavamo. Na taj način mogu se hraniti po volji, jer im je i hrana neprekidno na raspolaganju. U praksi je pilićima peradnjak prva 2-3 dana najčešće osvijetljen i dan i noć, tj. 24 sata. Za to vrijeme pilići se priviknu na prostor, hranilice i napajalice, a kasnije osvjetljenje do kraja tova traje 23 sata. U peradnjacima s prozorima tek poslije danjeg svjetla nastavlja se električno osvjetljenje. Jačina osvjetljenja neka je u prva 2 tjedna 3 vata. U 3. i 4. tjednu 1,5 vata i zatim 0,5 vata po kvadratnom metru površine poda. Može se također od četvrtog tjedna pa do kraja tova 14 sati davati 1,5 vata danju, a 10 sati 0,5 vata noću. Radi uštede električne energije možemo pilićima i prva 3 tjedna davati svjetlo 24 sata, zatim se prelazi na 4 sata osvjetljenja, 2 sata mraka i tako sva 24 sata do kraja tova. Ispravna primjena svjetlosnog programa najbolje se ostvaruje u peradnjaku bez prozora. Svjetlo mora biti pravilno rasporedeno po peradnjaku, iznad hranilica i napajalica, koje mogu biti međusobno udaljene do 3 metra.

**Ishrana tovnih pilića**

Visoke proizvodne rezultate pilići će ostvariti ako ih tovimo gotovim kompletnim krmnim smjesama prema normativima. Ako raspolažemo svojim kukuruzom, možemo kupovati »superkoncentrat« u kome su bjelančevine, minerali, te vitaminski i ostali dodaci, a mljeveni kukuruz, dobro ga miješajući dodajemo u kućanstvu. Na naljepnici na vreći superkoncentrata nalaze se upute. Dobro miješanje može se postići samo miješalicom. U tovnoj proizvodnji daju se 2 ili 3 vrste krmne smjese, različite po svom sastavu i odnosima pojedinih hranjivih sastojaka. Ako dajemo dvije krmne smjese, starter se, koji je bogatiji bjelančevinama (preko 20% - životinjskih i biljnih), daje u prva 3-4 tjedna, a zatim se do kraja tova upotrebljava finišer. U njemu je manje bjelančevina (18%), a više energetskih krmiva (kukuruz, mast). Minimalna zastupljenost bjelančevina u pojedinim vrstama krmnih smjesa, kao i još neka ograničenja, odredena su zakonom, a sadržaj i sastav smjese navedeni su na naljepnici na vreći.Danas se u posljednjih tjedan dana tova daje krmna smjesa u kojoj su zakonskim propisima izostavljeni neki dodaci (kokcidiostatik). Dovoljan broj hranilica i napajalica spriječit će rasipanje hrane, guranje i nervozu pilića (na 100 brojlera dvije okrugle viseće hranilice i jedna napajalica). Proizvodni rezultati zavisni su i o temperaturi peradnjaka, koja bi trebala biti oko 18°C, a relativna vlažnost od 65-75 %. Tunel za sušenje gnoja je inovativan, efikasan i dugotrajan sistem sušenja gnoja sa značajnom uštedom energije iz raloga isključivog korištenja ventilacije koja je neophodna u farmi.

Ovim načinom sušenja postiže se skidanje vlažnosti gnoja sa 75-85% kod ulaza na 15-25% na izlazu iz tunela.

## UZGOJ PURANA

U intenzivnoj proizvodnji danas se ne služimo čistim pasminama nego hibridnim purama, koje se odlikuju poboljšanom nesivošću, većim i brzim porastom, te boljim iskorištavanjem hrane. Od hibrida su poznati: internacional, nikolas, ros itd.

**Postupak s mladim puricima**

Mladi purići vrlo su osjetljivi, te im se mora obratiti naročita pažnja. S obzirom da je nesivost pura relativno mala u uporedbi s kokošima, a oplodenost i stupanj valjenja jaja niži, to je i cijena jednodnevnih purića višestruko veća. Uginuće mladih purića zna biti dosta veliko, pa to poskupljuje proizvodnju. Pure su vrlo osjetljive do dobi od oko 2 mjeseca. Tada se na dijelu glave i vrata na glatkoj koži počinju stvarati bradavičasti izraštaji (bobice, karunkule) plavičasto-ružičaste boje, koje se razdraživanjem pura povećavaju i prelaze u crvenu boju. Bobičanje traje oko 15-20 dana, nakon čega su pure vrlo otporne. Problemi počinju već s jednodnevnim purićima. Naime, u prvih nekoliko dana (4-6) purićima je vid vrlo slab, ne nalaze hranu ni vodu i često ugibaju od gladi. Zbog toga se u to vrijeme preporučuje iznad prostora za hranu i vodu staviti jaču žarulju (100 vata). Hranu treba da dobiju što ranije, najkasnije 24 sata nakon valjenja. Inače, sve što je do sada opširnije rečeno za piliće (nastambe, držanje, oprema itd.), uz neke specifičnosti, odnosi se i na puriće. Domaću puru iskorištavat ćemo u ekstenzivnoj proizvodnji, pa možemo i sami proizvoditi podmladak. Ako se odlučimo na kupovinu hibridnog materijala (»pazinska pura«), proizvodnja oplođenih jaja i nasađivanje pura ne dolazi u obzir, jer će podmladak imati daleko slabije proizvodne sposobnosti nego roditelji (heterozis). Dakle, takve kupljene puriće upotrebljavamo za tov. Peletirana hrana ima prednost pred brašnavom. Krmna smjesa predstarter daje se do četvrtog tjedna i u njoj je 28% bjelančevina; od 5. do 8. tjedna upotrebljava se starter sa 24% bjelančevina. Grover, u kojem je 20% bjelančevina, daje se od 9. do 12. tjedna, a zatim, od 13. do 16. tjedna finišer, sa 16% bjelančevina. Težina je purica u to vrijeme oko 6 kg, a purana oko 9 kg.Prosječan utrošak krmne smjese po kilogramu prirasta za ovo je vrijeme ispod 3 kg. Purice treba prestati toviti ranije nego purane. To je radi povećanja količine trbušne masti, što poskupljuje proizvodnju. Ako se odlučimo za poluintenzivnu proizvodnju, tada 7 dana dajemo kompletnu krmnu smjesu, a kasnije možemo prijeći na vlažnu smjesu, tako da brašnavoj krmnoj smjesi dodajemo sitno isjeckana zelena krmiva (mlada kopriva, lucerka, djetelina i sl.),zatim obrano mlijeko, sirutku, mladi kravlji sir. Potrebno je dodati sitnog vapnenca, koštanog brašna i soli. Posve mladim purićima daju se i kuhana jaja. Treba im davati malo i riječnog pijeska. Smjesa se daje više puta na dan, ali ne previše, da se ostaci ne bi pokvarili. Nakon 2 mjeseca (poslije bobičanja) purice se puštaju na pašu, a uveče se hrane prema potrebi, obično zrnjem žitarica. Mora im se osigurati pitka voda. Dovoljno im je osigurati nadstrešnice i letve za sjedenje (40 cm po puri). Ako ih želimo

utoviti, određeno vrijeme ograničimo im kretanje i hranimo ih koncentriranom hranom. Pure spolno sazru sa 7-9 mjeseci. Na jednog purana dolazi 8-10 pura. Rado kvocaju i dobre su majke. Pure treba pronalaziti svakog dana jer se dugo zadržavaju na gnijezdu (kvocanje), i odvojiti ih u posebnu prostoriju. Tu pura provodi po jedan dan u svakom od 4 kaveza, koji se po veličini i vrstama hranilica i napajalica razlikuju jedan od drugog. Pod kaveza je od žičane mreže ili letvica, uzdignut je, pa zrak struji prema gore, tako da pura ne može sjediti. Osvijetljenost je danonoćno jaka. Dobar je način, također, da veći broj purana uznemirava pure koje kvocaju. Purama se mora osigurati dovoljno hranidbenog, pojidbenog i smještajnog prostora i treba voditi računa o prozračivanju objekta.

## PATKE

Zbog velike potražnje mesa utovljenih pataka ova proizvodnja znatno se povećava. Najčešće se tovi pekinška patka, koja se odlikuje dobrim tovnim sposobnostima i zadovoljavajućom nesivošću, a od hibridnih čeri veli (Cherry Valley), uvezena iz Engleske. U intenzivnom tovu daje izvanredne proizvodne rezultate.

### Intenzivni tov

Ova vrsta tova započinje neposredno nakon valjenja i traje do dva mjeseca, kad su utovljeni pačići, zavisi o pasmini ili hibridu, te krmnoj smjesi, teški prosječno 2-3,5 i više kilograma, a za kilogram prirasta utroše 3-4 kg krmne smjese. Hibridni pačići postižu bolje proizvodne rezultate. Pačići se tove u peradnjacima. Gotove krmne smjese treba da budu peletirane, a ako su u brašnavom stanju, najprije ih nakvasimo. Patke možemo držati na podu sa steljom ili, još bolje, na rešetkastom podu, koji je od poda peradnjaka podignut 1 metar. U prvih 7-10 dana na rešetke se stavljaju papiri koji sprečavaju oštećenje prstiju i propuh s donje strane kroz rešetke. Na kvadratnom metru površine poda drži se 5,5 pačića. Mogu se držati i u kavezima. U prvih 10 dana napučenost na kvadratnom metru površine kaveza može biti 25-30 pačića, a do 20 dana 20-25 pačića. Ako su pačići u zatvorenom tipu peradnjaka, držimo ih 15-20 dana, a kasnije ih premještamo na drugo mjesto, gdje se tov nastavlja, te se na kvadratnom metru može držati 12 pačića. Za mlade pačiće također je važno pridržavati se normativa temperatura. Ipak, za razliku od purića i pilića, pačići su već nakon 14-15 dana vrlo otporni, te se grijanje može prekinuti (zavisno o temperaturi okoliša). U prva 2-3 dana osvjetljenje je danonoćno, a nakon toga osvjetljavaju se 23 sata.Intenzitet osvjetljenja je 4-5 vata po 1 kvadratnom metru površine poda.Zrak u peradnjaku mora uvijek biti čist, a stelji treba obratiti naročitu pažnju. U intenzivnom tovu pataka preporučuje se svakog dana dodavati tanak sloj nove stelje. Posebnu pažnju treba obratiti mjestima oko napajalica.

### Poluintenzivni sistem držanja pataka

Ovim sistemom posve mladi pačići drže se u peradnjaku pod istim režimom pod kojim i u intenzivnom načinu držanja. Nakon petnaestak dana (12-20) stavljamo ih pod

nadstrešnicu s ograničenim ispustom, tako da na kvadratni metar tog prostora dolaze 3 patke. Tov se završava prije nego patke budu u dobi od 2 mjeseca.

**Ekstenzivni način držanja**

Ovim načinom patke se, također u dobi od petnaest-dvadeset dana, sele na vodene površine (ribnjake). Ispusti su neograničeni, no na 10 pataka mora se osigurati kvadratni metar nadstrešnice, koja im služi za lošeg vremena, ili se uveče, ako su ispusti blizu kuće, vraćaju u dvorište. U poluintenzivnom i ekstenzivnom sistemu patkama služi prirodno svjetlo bez umjetnog osvjetljenja.

Ishrana i napajanje pataka. U početku se pačići hrane i napajaju jednako kao i mali pilići, tj. služe im iste vrste hranilica i napajalica. Jedna viseća hranilica s promjerom od 40 cm dovoljna je za 100 pačića. Za isti broj pačića dovoljna je i jedna automatska viseća napajalica. Mogu se koristiti i plastične napajalice sa zapremninom od 5 litara, u koje se redovito stavlja svježa voda (sifonske napajalice). Nakon 15-20 dana pačići se hrane iz poluautomatskih hranilica u obliku sanduka. Pristup hranilici je s obje strane, a dužina od 2 metra dovoljna je ža 250-300 pačića. Ako ih hranimo navlaženom hranom, na dužni metar valova dolazi svega 30 pataka. Moraju se hraniti obročno, da se vlažna hrana u valovima ne pokvari. Ako se patke tove na ribnjaku, hranilice se u obliku sanduka postave na splav, koja je na vodi. Iznad hranilice je nadstrešnica (krov). Patke borave na obali, gdje su također nadstrešnice, plivanjem odlaze po hranu, a izmetinama gnoje ribnjak i daju hranu ribi. I pačići se nakon 15-20 dana poje iz valova (automatske napajalice, gdje je dotok vode podešen ventilom s plovkom). Napajalice se stavljaju na uzdignuta postolja od žičane mreže, a ispod njih je posuda koja sprečava razlijevanje vode. Dva dužna metra napajalice, koja se upotrebljava s obje strane, dovoljna je za 250-300 pataka. Odraslim patkama treba na dan osigurati 3-4 litre vode. Napajalice su nužne i kad patke držimo na vodenim površinama. Napajalice za patke moraju biti barem 15 cm široke, a u njima mora biti najmanje 6-10 cm vode. Patke, naime, ispiru kljun i nosnu šupljinu. Žičanom mrežom ili lukovima od deblje žice sprečava se patkama ulazak u napajalice. U tovu se patke hrane po volji i gotove krmne smjese moraju zadovoljiti njihove potrebe za odredenu dob. Smjesu starter (pelete od 2 mm), u kojoj je 22% bjelančevina, dajemo u prva dva tjedna, zatim do četvrtog tjedna grover (pelete 5 mm) sa 18% bjelančevina, a do kraja tova finišer (pelete 5 mm), u kojem je 16% bjelančevina. Dobre rezultate u tovu postižemo ako patke hranimo jednako i istim krmnim smjesama kao i hiliCc u tovu. Ako se pridržavamo uputa, možemo očckivati da ćc patkc na kraju tova biti teškc oko 3 kg i za postignutu težinu utrošiti oko 9 kg krmnih smjesa. U jednoj grupi ne smije biti više od 500 pataka, inače se stavljaju pokretne pregrade koje dijele objekt na više kaveza.

**Možemo li sami pripraviti hranu za patke?**

U manjim kućanstvima u prvih nekoliko dana daje se gotova krmna smjesa, koja se navlaži. Nakon toga daje se nekoliko vrsta mljevenih žitarica, uljanih sačmi ili pogača, mesno-koštano brašno, mineralno-vitaminski dodaci, sol, kuhani krumpir, repa, stočna mrkva, otpaci iz kuhinje, različita zelena sjeckana krmiva (lucerna, djetelina, koprive, mladi ječam, zob itd.). Zelena hrana može se dati i iz posebnih hranilica. Mješavina hraniva u vlažnom je stanju. U početku se pačići hrane 5-8 puta na dan, a odjednom se daje onoliko hrane koliko mogu pojesti za 15-20 minuta. Starijim pačićima dnevni se broj obroka smanjuje. Tov će trajati nešto duže nego pri ishrani gotovim krmnim smjesama. I pačićima se u posebne hranilice stavlja mješavina šljunka i pijeska. Jeftinu proizvodnju možemo očekivati i ako imamo dobre ispuste, na koje pačiće počinjemo puštati kad su

im 3-4 tjedna. Izvrsni su sakupljači hrane na vodenoj površini, polju ili livadi i tu nadu veći dio bjelančevinaste i vitaminske hrane. Po povratku ih dopunski hranimo na opisane načine. Ovim uzgojem pačići su zreli za klanje u dobi od 2,5-3 mjeseca. Takav tov može se produžiti dok patke budu u dobi od 4-5 mjeseci. Oko 10 dana prije klanja zatvaramo ih i tovimo bez ispuštanja. Meso će biti odlične kvalitete, bez nepoželjnih mirisa.

**Tov odraslih pataka**

U tov se stavljaju mužjaci i starije patke (nesilice) koje smo izlučili iz proizvodnje jaja ili one koje su do dobi od 4-6 mjeseci držane u ispustima uz skromno prihranjivanje. Takav tov traje od 20-30 dana, a vrši se na sličan način kao i ranije opisani. Bolje rezultate postići ćemo s mladim patkama. Voda se daje patkama u valovima koji su izvan kaveza. Do nje patke dolaze pružajući glave kroz pregradne letve.

**Proizvodnja jaja za nasad**

Jednodnevni podmladak može se dobiti prirodnim putem (nasadivanjem pod kvočke) ili iz inkubatora. U rasplodnom jatu na jednog patka dolazi 5-7 pataka. Za naše uvjete odlična je pekinška patka. Dosta je ranozrela i otporna, dobrih proizvodnih svojstava. Pronese za 5,5-6 mjeseci, i to na koncu siječnja ili početku veljače. Nese do lipnja ili srpnja, i to obično noću ili rano u jutro. U vrijeme nesenja jaja patke treba dobro hraniti. To se uspješno radi dajući gotovu krmnu smjesu za rasplodne kokoši nesilice. Za istu svrhu može poslužiti i krmna smjesa za nesilice konzumnih jaja, samo je patkama potrebno osigurati i zelenu krmu. Ako rasplodne patke puštamo na pašu ili na vodene površine, uveče ih hranimo mješavinom različitih žitarica uz mineralno-vitaminski dodatak. Za dobru oplodnju nužna je voda za ku.panje pataka. No patke se mogu uzgajati i bez većih vodenih površina. U tom slučaju za dobru oplodnju mogu poslužiti i bazeni (iskopi), kojima je dubina oko 40 cm, a šiiina oko 50 ili više centimetara. Patka se rijetko raskvoca, pa njihova jaja stavljamo pod kokoš ili puru. Valjenje dolazi nakon 28 dana.

**Hranilica za zelenu sjeckanu hranu**

**GUSKE**

Guske su svežderi i odlično iskorištavaju pašu. Vrlo su inteligentne. Dugo žive, otporne su, brzo rastu i skromnih su potreba. U svijetu postoje velika nastojanja za povećavanjem nesivosti gusaka i valjivosti jaja, tovne sposobnosti i težine jetre. Oplođenost jaja gusaka zna biti dosta niska. Za bolju oplodnju potrebna je voda (rijeka, potok ili bazen). Guska počinje nesti jaja u proljeće. Matično jato za proizvodnju jaja za nasad formira se u polovici mjeseca studenog. Na jednog mužjaka dolazi 3-5 gusaka. Matično jato ne treba imati više od 200 gusaka i 50 mužjaka, koji se drže zajedno do lipnja, kad prestaje nesenje jaja. Mužjak je neprekidno u skupini svojih nekoliko ženki. Za rasplod se biraju samo najbolja grla. Guska daje više jaja u drugoj i trećoj proizvodnoj godini nego u prvoj. Rentabilitet proizvodnje često dolazi u pitanje zbog premalog broja izvaljenih i othranjenih guščića, a guske su u proizvodnji jaja gubile čak 3 kg svoje težine. Cesti su problem razni nametnici u probavnom traktu. Da do toga ne bi došlo, preporučuje se držati guske na dezinficiranom šljunku ili, još bolje - na rešetkastom podu. Za osiguranje dobre oplodnje može se ispred ispusta objekta za držanje gusaka izgraditi betonirani kanal širok 1,5-2 m, a dubok 0,7-0,8 m. Voda u njemu mora se redovito mijenjati. Osvjetljenje se produžava postupno 14-15 sati na dan, a dobro ga je započeti na koncu prosinca ili početkom siječnja. Jačina svjetla je 2-4 vata na kvadratni metar podne površine. Gnijezda su velika 60 x 80 cm, a između njih su pregrade visoke 1 m. Na 3-4 guske potrebno je jedno gnijezdo. Hranidbeni prostor za guske je 20 cm. Jedan dužni metar valova, koji se upotrebljava s obje strane, dovoljan je za 10 gusaka. Svakoj guski treba osigurati i 4-5 kvadratnih metara ispusta.U zimskoj ishrani gusaka mnogo se daje silaža, a kasnije i različita zelena hrana. Svakako se daju i koncentrirana hraniva. U periodu nesenja krmna smjesa mora sadržavati 15-16% bjelančevina. Ako nije peletirana, dajemo je u vlažnom stanju, miješajući je sa silažom i zelenom krmom. U večernjem obroku dobro je davati i zrno žitarica. Guska pojede na dan i 1 kg zelene mase (može i 2 kg trave, kad je na paši). Guske rado jedu mješavinu pšeničnih posija, lucerkinog brašna, kuhanog krumpira, repe, silaže, te lišće krmnog kelja, kupusa itd., uz dodatak soli. Nakon sezone nesenja, tj. u lipnju, te ponovo u kolovozu ili na početku rujna, guskama se čupa perje. Tada im poboljšavamo ishranu radi bržeg porasta perja. U zavisnosti o količini snesenih jaja, guska će u toku godine pojesti 60-80 kg krmnih smjesa i zrna žitarica i oko 50-60 kg zelene i sočne hrane.

**Uzgoj guščića**

Mladim guščićima treba osigurati pravilan smještaj, pogodnu temperaturu i ishranu. Visokoproizvodni guščići, koji potječu od selekcioniranih roditelja, drže se u zatvorenom prostoru dva mjeseca, kad im se perje posve »zatvori« (dobro opernate). Bubrezi im još nisu dobro razvijeni, te im se u krmnoj smjesi daje smanjena količina bjelančevina (10-14%). Ako bi im oboljeli bubrezi, teško bi podnosili kljukanje (prisilni tov). U uzgoju se hrane s mnogo trave, tako da nisu debeli, a time su prikladniji i za kljukanje ili za buduću proizvodnju jaja. Podmladak naše domaće guske počinje se ispuštati već u dobi od 2-3 tjedna, a i prije. U početku im se daje kompletna krmna smješa, koja podmiruje sve njihove potrebe. Nakon 3-4 dana u krmnu smjesu umiješa se sjeckana djetelina, lucerka, trava, koprive ili neko drugo zelenje. Pošto podu na pašu, zelenje kao dodatnu hranu možemo izostaviti. Prihranjivat ćemo ih uveče s nešto krmne smjese, a pošto su posve opernatili, krmnu smjesu zamjenjujemo mljevenim zrnom različitih žitarica. Ako sami proizvodimo hranu za podmladak, dobro će doći kao dodatak sojina i suncokretova sačma, obrano mlijeko, sir, riblje i mesno brašno. Isto tako treba im osigurati grit - šljunak i pijesak. U prvih 10 dana guščići se hrane 6-8 puta na dan, zatim, dok ne navrše mjesec dana 4-6 puta. Tada već vrlo dobro iskorištavaju i cijelo zrno žitarica. Voda za piće mora im uvijek biti na raspolaganju, ali kupanje nije obavezno. Na kvadratnom metru drži se u prva dva tjedna po 10, od 3. do 5., tjedna 5, a kasnije svega 3 guščića.

**Tov mladih guščića (brojlerski tov**)

To je intenzivan tov; započinje s jednodnevnim guščićima, a završava se nakon 60-75 dana kad, zavisno o pasmini, dosižu težinu od 4-5 kg, pa i više. Meso je ukusno i sočno, s dosta masti. Tov se obavlja u ograničenom prostoru, a guščići ne idu na pašu. Nakon 3-4 tjedna držanja u peradnjaku mogu se premjestiti pod nadstrešnicu. U prvih 30 dana na kvadratnom metru poda drži se 10, kasnije 5-6 guščića. Taj je tov sličan brojlerskom tovu pilića, a mogu se davati i krmne smjese za tov pilića. Starter, koji se upotrebljava u prva 3 tjedna, ima 18 do 20% bjelančevina. Ako nije peletiran, treba ga navlažiti. Ako želimo uštedjeti finišer smjese, u kojoj je 14-16% bjelančevina, tovit ćemo ih prekrupom žitarica, uz dodatak bjelančevinastih krmiva (sojina sačma, suncokretova sačma, mesnokoštano brašno, minerali i vitamini, te soli). U posebne posude stavljamo grit. Često se, uz takvu ishranu, guščićima daje i zelena hrana koja se najprije sjecka (3-4 cm). Daje se lucerka, crvena djetelina, salata, mlade koprive. U periodu tova guščići će prosječno pojesti 10 kg koncentrirane i oko 25 kg zelene trave. Za kilogram bi prirasta, prema tome, prosječno trošili oko 2,5-3 kg koncentrata i oko 6-7 kg zelene hrane. Danonoćno osvjetljenje omogućit će neprekidno uzimanje hrane. Važno je osigurati i dovoljno pitke vode.

**Tov gusaka pečenki (mladih gusaka)**

Na taj način dobijemo utovljene guske u dobi od 6 do 8 mjeseci. Guske su utovljene u jesen, a prije toga drže se na paši i na strništima, gdje dobro sakupljaju hranu. To je ekstenzivni tov. Dopunski se, prema potrebi, hrane uveče. Oko 30 dana prije klanja ograniči im se kretanje. Hrane se koncentriranom hranom, tj. mješavinom prekrupljenog kukuruza (50%), ječma (10%), posija (15%), sojine sačme (6%), suncokretove sačme (8%), dehidrirane suhe lucerke (4-5%), mesnim brašnom (2%), stočnom kredom (3%), soli (0,5%) i mineralno-vitaminskim dodacima (1%). Također dodajemo sjeckanu repu i kuhani krumpir. Sto se tov približava kraju, to se količina zelenih krmiva smanjuje. Guskama je na raspolaganju i grit.

**Kasni tov gusaka**

Taj tov započinje u jesen, kad guske prestaju ići na pašu. To je masni tov, a odnosi se na guske izlučene iz rasploda. Guske se zatvaraju pod nadstrešnice. Hranilice i napajalice nalaze se van ograda,-a do hrane i vode guske dolaze pružajući vrat kroz letve. Tako se sačuva hrana i voda od zagadivanja, a i stelja ostaje čistija. Tov traje 3-4 tjedna, a hrana je sastavljena slično onoj koja je opisana kod tova mladih gusaka. Prirast guske u to vrijeme (pretežno masti) bit će 1,5-2 kg.

**Tov gusaka za proizvodnju jetre**

Kljukanje - je prisilan tov, kojim se u organizmu stvara mast. Iako se prisilno tovi, svaka guska ne daje znatnije povećanu jetru. To je nasljedna osobina, te za kljukanje treba birati guske iz onih uzgoja za koje je već poznata ta sposobnost. Te guske moraju biti zdrave, odredene dobi i kondicije, tj. pripremljenosti za tov. Ženke su u pravilu podobnije za tov od mužjaka. Za kljukanje se uzimaju guske u dobi od 4-8 mjeseci, kojima je prosječna težina prije tova 4,5-5 kg, što zavisi o pasmini. Prije tova ne smije im se čupati perje. Nakon pašnjačkog držanja odabrane guske zatvaramo u ogradene prostore, i to 10-15 dana prije početka kljukanja. U tom pripremnom razdoblju cilj je priučiti guske na velike količine hrane i proširiti im jednak i voljku. Hranimo ih sjeckanom zelenom hranom, repom, kuhanim krumpirom uz dodatak 30-40% mljevenog ječma. Da bi guske uzimale hranu i vodu i noću, dobro će doći osvjetljenje. To pripremno razdoblje može biti i kraće, a pred početak kljukanja guskama se daje sve više i više kukuruza u zrnu. Za kljukanje, koje traje 4-5 tjedana, uzimamo žuto kukuruzno zrno, koje jetri i masti daje žutu boju. Kukuruz se 10-20 sati prije upotrebe natopi vodom ili se prokuha, a dodaje mu se 1-1,5% kuhinjske soli, kao i vitaminskih preparata. Prije kljukanja ocijedi se voda i kukuruzu dodaje 1% masti ili ulja. Ako je kukuruz previše raskuhan, upit će mnogo vode, povećati obujam i time će se produžiti tov.Grupa gusaka je na stelji, a voda za piće nalazi se izvan ograde, koja je od letava, s razmakom letva od letve 10-15 cm. Na kvadratnom je metru poda 4-6 gusaka. Pijesak i šljunak su u posebnoj posudi. Rukom se nakljuka za 1 sat 8-10, a strojem 50-60 gusaka. U prva 3-4 dana kljuka se dva do tri puta na dan, a od tada do kraja drugog tjedna dodaje se i jedno, večernje kljukanje. Na dan se u to vrijeme troši 0,7-0,8 kg kukuruza po guski. U 3. i 4. tjednu dnevni je utrošak 1-1,2 kg i u posljednjem tjednu 0,7-0,8 kg. Na kraju tova može se očekivati težina jetre od 0,5 do 1 kg. Za takav tov se utroši 20-25 kg kukuruza. Posve utovljena guska spušta krila, širi rep, teško diše, a ispod krila se uočava okrugla, poluloptasta oteklina, velika poput polovine oraha.

**PROGRAM PRERADE MESA**

Proizvodnja svježega svinjskoga mesa u Hrvatskoj se od 1980. do 1990. godine kretala od 130 do 135.000 t, a ukupna potrošnja od 150 do 170.000 t. Razlika se namirivala uvozom. Izvozilo se oko 5.000 t. Potrošnja po stanovniku je početkom osmdesetih godina bila oko 41 kg, a krajem oko 37 kg. Prosječna proizvodnja 1991. i 1992. godine je oko 65.000 t, a izvozi se manje od 1.000 t. Ukupno raspoloživa potrošnja je oko 115.000 t, a potrošnja po stanovniku manj a od 23 kg godišnje. Nakon Domovinskog rata se potrošnja povećala na gotovo nekadašnju razinu.

Trajanje proizvodnih postupaka i trajnost proizvoda:

| | | |
|---|---|---|
| Obarene kobasice | 8 sati | do 5 dana |
| Polutrajne kobasice | 24 sata | do 30 dana |
| Trajni proizvodi | od 8 do 90 dana | 6 mjeseci |
| Suho meso | 10 dana | 1 mjesec |

U 1996. i 1997. godini je proizvodnja svinjskog mesa bila ponovo oko 179.000 t i činila je preko 51 % ukupne proizvodnje mesa u Hrvatskoj (preko 60% iz privatnog sektora).
U strukturi potrošnje mesa u nas je najzastupljenije svinjsko meso. Ono u Istočnoj i Središnjoj panonskoj podregiji Hrvatske čini preko 50% (s preradevinama preko 2/3) ukupne potrošnje mesa i prerađevina, kobasičarski i sušeni proizvodi nešto više od 1/5, a mesne konzerve manje od 1/20. Planirani porast životnog standarda pučanstva i rast turističke potrošnje uzročiti će veću potrošnju mesa i prerađevina (slijedom toga i svinjetine). U turističkoj potrošnja bi morali biti zastupljeniji autohtoni proizvodi (međimurska šunka , međimurska kobasica, međimurski špek, meso iz tiblice, kosana mast...).
U obiteljskim gospodarstvima postoje dobre proizvodne mogućnosti za proizvodnju slijedećih svježih kobasica: crvene kobasice, krvavice i tlačenice, pivske kobasice i ostale vrste kobasica na osnovi drhtavica (hladetina). Ovi su proizvodi rijetki i vrlo traženi na domaćem tržištu.
U preradi mesa služe različiti strojevi za usitnjavanje, izradu nadjeva, punjenje, dimljenje i pakiranje kobasičarskih i drugih proizvoda.
Linija za proizvodnju svježih, polutrajnih i trajnih kobasica, te ostalih mesnih prerađevina se dijeli na strojeve za usitnjavanje, miješalice, punilice, uređaje za ubrizgavanje salamure, pušnice i pećnice, te strojeve za pakiranje.
Od strojeva za usitnjavanje mesa najčešće se koriste vuk (Wolf) i sjeckalica (Cuter). Vuk se sastoji od puža za prijenos i mehanizma za rezanje mesa. Rotirajući puž pokreće meso prema oštrim noževima, a meso zatim prolazi kroz rešetke s većim ili manjim otvorima. Sjeckalica u kobasičarskoj proizvodnji reže meso. Najčešće se rabi za proizvode izrađene na temelju emulzija (hrenovke), te za većinu polutrajnih kobasica. Cuter reže meso i masnoću pomoću okretajućih noževa u *rotirajućoj* zdjeli. Uz rezanje, meso se i miješa, a dodaju mu se razni dodaci i začini. U proizvodnji trajnih kobasica se rabi manji broj noževa da se meso ne bi prekomjerno zagrijalo. Pri proizvodnji barenih kobasica rabi se veći broj noževa, pa može doći do zagrijavanja iznad 18 °C (denaturacija bjelančevina i izlučivanja masti povećani). Najpoznatiji proizvoda6i vukova i sjeckalica su: Kramer Grabe, Sydellman, Laska i Velati.
Miješalice se koriste s korištenjem vuka. U proizvodnji svih vrsta salamurenoga mesa i kuhanih šunki rabe se vacuum miješalice. Najpoznatiji proizvoda6i miješalica su:

Velati, Risco Brevetti, Laska, Holstein Fuhrman, Ruhle i Stephan.
Punilice se koriste za punjenje nadjeva u ovitke: za manje kapacitete klipne punilice, a u većim punilice s rotirajućim mehanizmima (vacuum punilice). Najpoznatiji proizvoda6i punilica su: Vemag, Karl Schnell, Velati i Risco Breveti.
Uredajima za ubrizgavanje salamure se salamura izravno pod pritiskom ubrizgava u meso, kojim se homogenizirano širi i uzrokuje topivost bjelančevina. Najpoznatiji proizvoda6i tih uredaja su: Risco Breveti, Walter Geretebau, Germo i Stork Protecon.
Pušnice se koriste za toplo dimljenje (za svježe i polutrajne kobasice) i hladno dimljenje (fermentirane salame, pršuti, ostali suhomesnati proizvodi). Razlikuju se pušnice s otvorenim ložištima i pušnice s komorama u koje se dim odvodi iz dimnih generatora. U otvorenim pušnicama (česte u malim gospodarstvima) se dim proizvodi na otvorenom ložištu. Visina od ložišta do obješenih proizvoda je od 2,5 do 3,0 m. U pušnicama s komorama, komore se griju parom, električnom energijom, plinom i toplim zrakom. Toplo se dime svježe i polutrajne kobasice, a hladno brzo i sporo fermentirane salame i kobasice. Najpoznatiji proizvođači pušnica i klima uredaja su Atmos, Schroter, Risco Brevetti i Metaloquimica.
Ulaz vozila s rashladenim mesom odvojen je od mjesta utovara gotovih proizvoda. Meso za preradu u polovicama i u četvrtinama rashladeno je na od +4°C. Istovaruje se na rampi, vješa o kuke i cijevnim transporterom otprema u prostor za čuvanje rashladenog mesa. Svinjske polovice se obraduju detaljno za preradu, jedan dio kao francuska obrada, F.O., u dijelovima. Junetina se doprema u četvrtinama, odkoštava se i razvrstava po kategorijama L, 11. i III. Obrada mesa ovisi o proizvodu koji se izraduju. Kosti i dijelovi, koji se ne koriste, odbacuju se u posebne posude s poklopcem kao konfiskati.
Odkošteno meso, slanina i drugo se posole i odlažu u posude u solionici, gdje zadržavanje ovisi o veličini nasoljenih komada. Po soljenju, meso se prema normativima za pojedine smjese po vrstama i kategorijama odvaže, te se usitnjava na stroju WOLF do određene granulacije. Usitnjeno meso i slanina stavljaju se u cutter na dalje usitnjavanje i miješanje, uz dodatak začina. Miješa li se smjesa na stroju miješalici, postupak se ponavlja uz dodavanje začina i aditiva.
Svaka vrsta kobasica se puni (nadjeva) u određenu vrstu crijeva ili ovitaka poznatog promjera. Napunjene kobasice se povezuju ili paruju prema vrstama, stavljaju na štapove, a oni na regal kolica za dovoz do dimnice ili kotla. Neki proizvodi se toplinski obraduju u dimnici, a neki se kuhaju u kotlovima. Nakon toplinske obrade proizvodi se tuširaju hladnom vodom, ostave da se prirodno ohlade, a potom skladište. Hrenovke, posebne, parizer, ... čuvaju se do otpreme u hladnom ormaru (+4° C). Ostali proizvodi se čuvaju i hlade u skladištu u visećem položaju na štapovima. Drugi dan su proizvodi sposobni za otpremu na tržište, kamo se otpremaju u nepovratnoj ili povratnoj ambalaži.
Fermentirane kobasice su široko tražene i u nas. U panonskoj Hrvatskoj se preporučuje proizvodnja srijemske i graničarske kobasice, te salamina. U našim uvjetima proizvodnje i prerade mesa na obiteljskim gospodarstvima moramo razvijati i zaštiti proizvodnju ( mesa iz tiblice). To je autohtoni međimurski proizvod sjeverne hrvatske (Međimurske županije).
Meso iz tiblice postiže dobru cijenu na domaćem i inozemnom tržištu. Tehnologija proizvodnje je prilagođena malim i srednjim prerađivačkim pogonima s proizvodnjom u manjim serijama, što daje odgovarajuću kakvoću i poseban okus tipičnog međimurskog proizvoda. Ulaganja u ovu proizvodnju nisu visoka, jer se za autohtono meso iz tiblice rasijeca ručno, te puni ručno u drvene posude a ostali proizvodi pune se u suvremenoj punilici i dimi u pušnici. U manjim pogonima se zbog prepoznatljivog

mirisa proizvod dimi u pušnici na drvo, a pri većoj proizvodnji se koriste dimni generatori ili automatizirane pušnice. Izvoz se osigurava zaštitnim veterinarsko sanitarnim mjerama potrebnim za prerađivačke proizvode Europske unije.
Proizvodnja nedimljenih i dimljenih fermentiranih panceta u sjevernoj regiji Hrvatske je jako zanimljiva zbog relativne jednostavnosti tehnološkog procesa, niskih ulaganja i visoke vrijednosti pancete na tržištu. U manjim pogonima ili gospodarstvima je ekonomski opravdana proizvodnja do 15 tona pancete godišnje. Potrebiti su veliki stolovi ili automatski strojevi za soljenje. Dimi se u pušnicama na drvo ili na dimne generatore. U većim pogonima se koriste automatske pušnice. Fermentacija se odvija u klimatiziranim ili prirodnim prostorima. U Međimurju se tradicijski proizvodi autohtona dimljena slavonska slanina i papricirana slanina (mađarski utjecaj).
Preradu mesa treba prilagoditi Pravilniku o uvjetima kojima moraju udovoljavati objekti za klanje životinja, obradu, preradu i uskladištenje proizvoda životinjskog podrijetla (NN 20/92), Zakonu o obrtu (29.07.1993. godine), njihovim izmjenama i dopunama, te drugim zakonskim propisima o ovom području.
Zgrada u *kojoj* će se odvijati prerada mora biti čvrsto građena na ocjeditom terenu (zbog pravilnog razvođenja unutarnje i vanjske kanalizacije), osnovanih dimenzija 16 m x 9 m, bruto volumena 144 m x 3,5 m (514 m'). Raspored i površina prostorija slijede tehnološki postupak od ulaza mesa do izlaza proizvoda. Tako se izbjegavaju hodnici koji ne služe ničemu osim što se moraju osvjetljavati, prati i održavati, a raspored prostorija omogućava proizvodnju tople prerade svih vrsta kobasica i pakiranje prema zahtjevu tržišta.
Oprema i uređaji moraju omogućavati i hladnu preradu mesa. Zato moraju biti prilagođeni suvremenoj kvalitetnoj obradi i preradi od 300 do 500 kg mesa u jednoj smjeni dnevno (8 sati).

| | |
|---|---|
| Dnevna proizvodnja | 300 kg/dan |
| Tjedno 5 dana rada | 1.500 kg |
| Mjesečno cca | 6.000 kg |
| Godišnje | 72.000 kg |

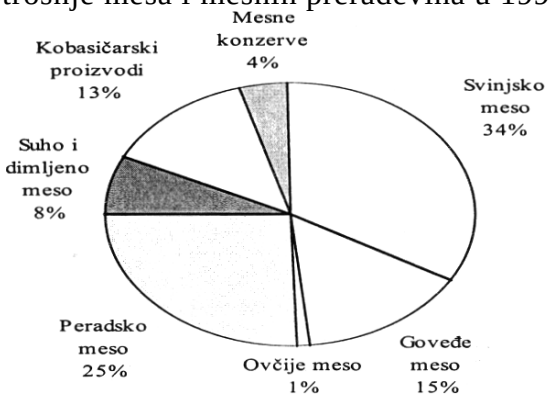
Projektom koji opisujemo predviđena je proizvodnja obarenih kobasica (hrenovke, safalade, posebna i pariška kobasica), polutrajnih kobasica (parene kobasice za kuhanje, lovačka, šunkerica, tirolska, ...), trajnih kobasica (sezonski program, meso iz tiblice, kulenova seka, međimurska kobasica), sušenoga mesa i slanine (carsko meso, panceta, šunka međimurska, ...).
Asortiman i kapaciteti moraju biti usklađeni radi utroška svih sirovina koje se dobivaju obradom mesa prilikom rastavljanja i rasijecanja svinjskih polovica ili goveđih četvrtina.
Za dnevnu proizvodnju potrebno je osigurati oko 700 kg rashlađenih svinjskih polovica, te 50 kg junetine 1/4 s kostima, od kojih se može nakon prerade dobiti 100 kg mesa iz tiblice, 50 kg kulenove seke, 50 kg međimurska kobasice, 50 kg parene kobasice, 100 kg obarene kobasice i 50 kg suhe slanine. U skladu s mogućim plasmanom u prihode se može računati i na svinjske glave, salo, slaninu za topljenje, nogice, kosti vrata, leda, ... U predloženoj strukturi proizvoda računa se s 8 do 12% većim troškovima nabave, što je vrijednost potrošnog materijala (začini, dodaci, vezivo, energija, ...). Predviđen je petodnevni radni tjedan u jednoj radnoj smjeni, iako je objekt projektiran tako da je moguća nesmetana prerada u 2 radne smjene. S određenim dodatnim ulaganjima mogu raditi i 3 radne smjene.

Planirana proizvodnja u punom poslovanju zahtijeva od 160 do 180 t sirovog mesa godišnje. Poduzetnici mogu koristiti otkupnu mrežu većih otkupljivača stoke (poljoprivredne zadruge i tvrtke) i nabavne putove mesarskih radionica. Luk, papar, crvena paprika, sol i ostalo se koristi u manjim količinama. Autohtoni proizvodi i tehnologija njihove proizvodnje uvjetuju korištenje nekih začina i dodataka koji se tradicijski proizvode na obiteljskim gospodarstvima u ovom području. Radi se također o manjim količinama, pa neće biti ograničenja planiranoj proizvodnji.
To traži dobar ustroj putova prodaje. Ulagači mogu izravno prodavati svoje proizvode ili u početku uspostaviti poslovnu suradnju s mesarskim radionicama na lokalnom tržištu. Velike su mogućnosti plasmana proizvoda visoke kakvoće kao posebne gastronomske ponude ugostiteljstvu "međimurska ravnice", te tržištu Zagreba i Jadrana. Posljednjih godina je česta suradnja pojedinih proizvođača s inozemnim ugostiteljima (najčešće hrvatskim).
U opisanoj proizvodnji predviđa se 5 radnika: jedan mesar kobasičar (visoko kvalificirani radnik), dva kvalificirana kobasičara i dva pomoćna polukvalificirana radnika. Troškovi radne snage prikazani su u tablici "Obračun bruto plaće zaposlenih".
Instalirana snaga električne energije treba biti 30 kW (vršno opterećenje 21 kW, prosječno opterećenje 15 kW). Dnevno će se trošiti za jednu smjenu oko 500 litara vode: za sanitarije i umivaonike oko 300 litara tople vode, u proizvodnji za dnevnu sanitaciju pogona i opreme oko 200 litara. Sve otpadne tehnološke vode skupljaju se preko podnih sifona i odvode u komoru za primarno pročišćavanje. Nakon flotacije i dekantacije otpadne se vode puštaju u gradsku kanalizaciju, i dalje na biološko pročišćavanje.
U prostoriji za prihvat mesa iznad vrata mora biti zračna zavjesa (za sprječavanje ulaska hladnog zraka, muha i kukaca), izrađena od inox lima s ventilatorom, koji se uključuje i isključuje otvaranjem ili zatvaranjem vrata s graničnikom. Potreban je cijevni klizni kolosijek s nosivom konstrukcijom duljine 22 m i promjera 60 mm.
U komori za meso, za vješanje se koriste kovinske bešavne toplo pocinčane cijevi Ø 60 mm i kuka za vješanje s klizištem za cijevni kolosijek.
U prostoriji za rasijecanje i obradu mesa (+10° C) su inox radni stol za obradu i plastične posude (lodne) za meso. U prostoriji za soljenje i salamurenje (+6° C) je kovinska posuda za salamurenje zapremnine 200 1.
U prostoriji za strojnu obradu i nadijevanje (+10° C) je vaga s kružnom glavom postavljena na posebnom postolju od inoxa, vuk, stroj za mljevenje mesa, miješalica za miješanje nadjeva za kobasice od nehrdajućeg čelika, cutter, stroj za usitnjavanje mesa i miješanje nadjeva, komplet s garniturom noževa.
Tu su još pokretni ormar s policama za začine i dodatke od čeličnoga nehrđajućega lima, ledomat za proizvodnju leda u ljuskama, tambler za brzo salamurenje velikih komada mesa, dvojna kada za namakanje crijeva od nehrdajućeg lima i profila, punilica za kobasice čelične konstrukcije od nehrđajućeg lima. Svi dijelovi koji dolaze u dodir s mesom, izrađeni su iz nehrđajućeg visoko poliranog materijala u skladu sa zahtjevima mesne industrije. Radni stol za prijem i vezanje kobasica je od nehrđajućeg materijala s uzdignutim ivicama i ispustom vode sa stola. Viseći umivaonik za pranje ruku je od nehrđajućeg čeličnog lima i profila. Potrebni su još električni sterilizator za noževe, regalna kolica i nehrđajući štapovi za vješanje kobasica pri termičkoj obradi i unutarnjem prijevozu. U pod se ugrađuje nehrđajući slivnik sa sifonom, košaricom za hvatanje krutina, zaključavajućim poklopcom i rešetkastim rigolom.
U prostoriji za sanitaciju opreme potrebita je plastična cijev ~ 3/4" duljine 10 m za pranje posuda i opreme. Mjesto priključka mora imati kovinski nosač za plastičnu cijev.

Čelična konstrukcija dimnice za toplinsku obradu kobasica i mesnih proizvoda obučena je nehrdajućim visoko poliranim limom. Dvostruke stijene, toplinski izolirane, otporne su do 250° C. Tu su regalna kolica za vješanje kobasica pri termičkoj obradi i unutarnjem prijevozu od čeličnih profila, te brunirana s 4 kotača. Kotao za kuhanje mesa i mesnih proizvoda je od nehrđajučeg lima. Ima dvostruke stjenke punjene termo uljem, poklopac za zatvaranje i sustav električnog grijanja vode.
Skladište gotovih proizvoda je montažna komora, od eloksiranog čeličnog lima (panela) s polyuretanom, za čuvanje proizvoda na toplini od +8° C. Police za odlaganje gotovih proizvoda izrađene su od nehrđajućeg čeličnog lima i pocinčane konstrukcije, a radni stol za pakiranje od nehrdajućega materijala i pocinčane čelične konstrukcije. Tu je i vaga s kružnom glavom, viseći umivaonik za pranje ruku od inox čeličnoga lima i profila, stol za pisanje popratnih spisa i zračna zavjesa iznad izlaznih vrata.
Moramo još imati prostore za posude (plastične bez rebara) s otpacima i konfiskatima, prostor za veterinarskog inspektora (radni stol, stolac, ormar za spise i odjeću), garderobu (ormarić za radnu i civilnu odjeću), te WC. U prostoru za začine, sol i dodatke predviđa se kovinska polica i pomoćni stol od inoxa, te stolna nagibna vaga za soli i začine.
Ukupna visina ulaganja po predračunu odgovarajućih izvođača i dobavljača s pripremnim troškovima (dobivanje potrebne dokumentacije je oko 1,025.255 kuna (3,9 Kn = 1 DEM). 60,35% iznosa se odnosi na opremu, a 33,95% na gospodarski objekt. U odnosu na tehnološke normative količine proizvoda smo umanjili za 5% (kalo pri sušenju i skladištenju). U punom poslovanju proračunato je prosječno 90%-tno iskorištenje kapaciteta preporučenog pogona. Ukupno bi se godišnje proizvodilo oko 69,5 tona kvalitetnih mesnih prerađevina. Vrijednost proizvodnje je iskazana prema prosječnim veleprodajnim cijenama u nas. Materijal i energija su proračunati prema tehnološkim normativima i prosječnim cijenama. U nematerijalne troškove su uračunati premije osiguranja i investicijsko održavanje. Troškovi investicijskog održavanja su proračunati po stopi od 1% nabavne vrijednosti građevine i 3% za strojeve i opremu. Porez je obračunat po stopi od 35%, kako bi se uvjeti poslovanja izjednačili s uvjetima za trgovačka društva.
Vrijednost godišnje proizvodnje opisanoga modela prerade mesa je oko 3,67 milijuna kuna. Obračun dobiti i gubitka nije rađen prema cijenama vlastite proizvodnje svinjskih polovica, pa su troškovi materijala u proizvodnji (2,38 milijuna kuna) visoki. Ukupni su troškovi proizvodnje oko 2,97 milijuna kuna, a rashodi poslovanja oko 3,08 milijuna kuna. Pri predviđenom 90%-tnom iskorištenju kapaciteta objekta i radom samo u jednoj radnoj smjeni može se očekivati godišnji bruto dobitak od gotovo 600.000 kuna. Organiziranjem vlastite maloprodaje ili izravne prodaje mogu se dodatno značajno povećati prihodi i poduzetnička dobit.
Prerada mesa u kobasičarske proizvode jedno je od najzanimljivijih poduzetničkih ulaganja na području "slavonske ravnice". Tradicija proizvodnje i potrošnje, gotovo neiscrpna sirovinska osnovica visoke kakvoće u velikom broju obiteljskih gospodarstava, te poznata tehnologija, glavne su prednosti ovoga podneblja. Te su činjenice i osnovni poticaji za poduzetničke odluke u utemeljenju ovakve proizvodnje. Za sigurnost i veću učinkovitost spomenutih projekata trebalo bi zaštiti "izvornu" tehnologiju, kakvoću, proizvodnu recepturu i trgovački naziv poznatih "slavonskih" specijaliteta. Prepoznatljivost i jedinstvenost kulinarskih obilježja, te stalna visoka kakvoća proizvoda trebala bi ovim izvornim hrvatskim proizvodima ( meso iz tiblice ,međimurska seka, međimurska šunka) osigurati ekskluzivnost ponude turističkih i ugostileljskih subjekata na lokalnom i državnom tržištu, što bi rezultiralo i povećanjem

sadašnje relativno niske prodajne cijene.
Za poduzetničko ulaganje u opisani projekt prerade mesa je važno da se praktično sva sirovina u predloženom modelu može iskoristiti i postići relativno dobru cijenu na domaćem tržištu.
Svi troškovi i sve vrijednosti iskazani u kunama izračunati su na osnovi tečaja od 7,4 kune za jedan.

Grafikon: Struktura potrošnje mesa i mesnih preradevina u 1997. godini




**Obračun bruto plaća zaposlenih**

| Opis | Cijena kuna/h | Godišnje sati | kune | Ukupno radnici | Bruto plaća kune |
|---|---|---|---|---|---|
| VSS | 56,55 | 2.184 | 123.505 | 1 | |
| SSS | 40,56 | 2.184 | 88.583 | 4 | |
| | | 4.368 | 212.088 | 5 | |

Pregled ulaganja u zasnivanje pogona za preradu mesa

| Ulaganja | Iznos kune | Struktura |
|---|---|---|
| Predinvesticijska ulaganja | 58.500 | 5,71 |
| Izrada tehničke dokumentacije | 10.800 | 1,05 |
| Ishođenje potrebnih dopuštenja i odobrenja | 39.780 | 3,88 |
| Investicijski elaborat | 7.920 | 0,77 |
| Gospodarska zgrada | 348.061 | 33,95 |
| Zemljani radovi | 18.526 | 1,81 |
| Armirački i betonski radovi | 47.983 | 4,68 |
| Zidarski radovi | 88.967 | 8,68 |
| Tesarski radovi | 79.092 | 7,71 |
| Obrtnički radovi | 29.437 | 2,87 |
| Instalaterski radovi | 84.056 | 8,20 |
| Oprema objekta | 618.693 | 60,35 |
| Mesarski strojevi | 222.394 | 21,69 |
| Uređaji i oprema | 155.676 | 15,18 |
| Dimnica s parogeneratorom | 112.320 | 10,96 |
| Ostala oprema | 128.304 | 12,51 |
| UKUPNO | 1.025.255 | 100,00 |

Proračun dobiti u punoj proizvodnji

| Kune | Jed. mjere | Količina | Cijena | Iznos kune |
|---|---|---|---|---|
| Vrijednost proizvodnje | | 69.469 | | 3.676.803 |
| Meo iz tiblice | kg | 19.238 | 80,00 | 1.539.000 |
| Međimurska seka | kg | 8.550 | 60,00 | 513.000 |
| međimurska kobasica | kg | 8.550 | 52,00 | 444.600 |
| parovane kobasice | kg | 8.550 | 32,00 | 273.600 |
| obarene kobasice | kg | 14.963 | 26,00 | 389.025 |
| suha slanina | kg | 9.619 | 35,00 | 336.656 |
| Kuhano meso (glave, kože i | kg | 10.352 | 12,00 | 124.222 |
| sl. prezbušt) | kg | 7.088 | 8,00 | 56.700 |
| Kosana , mast | | | | |
| Troškovi proizvodnje | | | | 2.970.082 |
| Troškovi materijala | | | | 2.380.262 |
| Svinjske polovice | kg | 141.750 | 15,00 | 2.126.250 |
| Junetina s kostima | kg | 2.025 | 25,00 | 50.625 |
| Začini i dodaci | kg | 684 | 92,00 | 62.928 |
| Vezivo | kg | 35 | 85,00 | 2.975 |
| Kuhinjska soi | kg | 5.355 | 2,29 | 12.263 |
| Voda | m3 | 2.808 | 5,42 | 15.205 |
| Crijeva | m | 11.520 | 2,80 | 32.256 |
| Ostali materijal (drva, plin i dr.) | | | | 77.760 |
| Električna energija | kW/h | 31.824 | 1,26 | 40.098 |
| Plaće radnika | sati | 10.920 | 43,76 | 477.837 |
| Amortizacija | | | | 71.884 |
| Amortizacija zgrade | | | | 20.328 |
| Amortizacija opreme | | | | 51.556 |
| Nematerijalni troškovi* | | | | 107.112 |
| Ukupni troškovi | | | | 3.077.193 |
| Bruto dobit | | | | 599.609 |
| Porez 35% | | | | 209.863 |
| Neto dobit | | | | 389.746 |

* troškovi osiguranja, investicijskog održavanja i slično

**UZGOJNI PROGRAM SIVE PČELE I PROGRAM UDRUGE PČELARA MINI REGIJE MURA**
(APIS MELLIFERA CARNICA)

## 1. UVOD

### 1.1. Pčelarska proizvodnja u Republici Hrvatskoj

Prema podacima Popisa poljoprivrede iz 2003.godine u Republici Htvatskoj ima 5.321 poljoprivredno gospodarstvo koje drži 153.844 košnica.

Prema podacima iz zahtijeva za ostvarivanje poticaja u 2004. godini, broj prijavljenih pčelinjih zajednica je 232.546 , a broj pčelara 2.747. Temeljem ovih podataka za procijeniti je da u Republici Hrvatskoj ima u 2004. godini oko 220.000 pčelinjih zajednica.Prosječni pčelar dakle drži 28,9 košnica prema podacima popisa iz 2003. godine.Karakteristika pčelarstva je usitnjena ekstenzivna i hobistička proizvodnja. Mali je postotak profesionalnih pčelara, ali je u stalnom porastu, što pokazuju i zahtijevi za poticaj u 2004. godini.Današnja proizvodnja meda procjenjuje se na 3.000 - 3.500 tona godišnje u vrijednosti 7,8 milijuna eura, a izvozi se oko 1.000 tona u vrijednost 2,5 milijuna eura. Prosječna proizvodnja po košnici je 16,2 kg godišnje prema statističkim podacima ( 1983.god. – 6,9 kg, 1994.god – 13,4 kg ) i ima uzlazni trend. Prespektive hrvatskog pčelarstva povećat će se ulaskom Htvatske u Evropsku uniju, kako u pogledu izvoza meda tako i u pogledu mogučnosti izvoza matica i paketnih rojeva.Iako je prosječna prizvodnja po košnici mala, profesionalni pčelari ostvaruju i do 100 kg meda po košnici godišnje, što znači da postoji mogučnost znatnog povećanja proizvodnje meda i drugih pčelinjih proizvoda korištenjem genetskog potencijala sive pčele i selekcije pčela.Poznata je korist od pčela za oprašivanje bilja.Geografski položaj, klima i nadmorska visina odražavaju se raznolikošću biljnog pokrova, te je područje Republike Hrvatske bogato pčelinjim pašama, što je preduvjet za razvoj pčelarstva.S obzirom na nezagađenost prirode, med i ostali pčelinji proizvodi su gotovo kao da su proizvedeni u ekološkoj proizvodnji, što daj posebnu vrijednos našim medovima.
Seleći pčelari koriste 4-5 paša a pčelari sa staconiranim pčelinjacima koriste do 3 paše.U našem pčelarstvu koriste se LR i AŽ košnice, sa trendom sve veće prisutnosti LR košnice.Znanje pčelara je na zavidnom nivou.Sa stanovišta ukupnog broja pčelinjih zajednica u pčelarstvu Republike Hrvatske, porebe za proizvodnjom matica mogu se procijeniti na oko 60.000 – 70.000 komada godišnje, uz zamjenu matica svake 2-3 godine.

## 2. OPĆE ODREDNICE

### 2.1. Svrha provedbe uzgojnog programa

Siva pčela ( Apis mellifera carnica ) je u Republici Hrvatskoj autohtona pasmina pčela, te Uzgojnim programom želimo očuvati autohtonostove pasmine. Siva pčela je po svojim pasminskim odlikama poznata u cijelom svijetu kao jedna od najboljih pasmina pčela medarica.
Ovim Uzgojnim programom želimo utvrditi i istaknuti dobre gospodarske odlike sive pčele uvažavajući njenu raznolikost i specifične ekotipove na području Republike Hrvatske.

Napredno pčelarenje zahtijeva promjene odlika u pravcu veće gospodarske koristi.

Uzgojni program utvrđuje ciljeve uzgoja, metode i tehnološke postupke u provedbi programa u svrhu poboljšanja gospodarskih odlika sive pčele.

Poboljšanjem odlika uzgojenih matica sive pčele kroz stalnu selekciju uvećat će se gospodarska korist od pčelarstva u Republici Hrvatskoj.

### 2.2. Zakonski temelji uzgojnog programa

Uzgojni program je izrađen sukladno važećim zakonskim propisima:

- Zakon o udrugama (Narodne novine, broj 88/01 )
- Zakon o stočarstvu ( Narodne novine, broj 70/97,36/98, 76/99 i 151/03 )
- Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati uzgojne organizacije za bavljenje uzgojem uzgojno valjanih životinja, te sadržaju očevidnika uzgojnih organizacija ( Narodne novine, broj 164/04 )
- Pravilnik o vođenju matičnih knjiga i uzgojnih upisnika te upisu uzgojno valjanih životinja ( Narodne novine, broj 164/04 )
- Pravilnik o sadržaju Upisnika i Prijave za upis uzgajivača uzgojno valjanih životinja ( Narodne novine, broj 23/98 )
- Pravilnik o testiranju uzgojno valjanih životinja ( Narodne novine, broj 74/98)
- Pravilnik o obveznom označavanju i upisu u jedinstveni registar domaćih životinja te vođenju evidencija ( Narodne novine, broj 74/03 )
- Program gojidbenog stvaranja pčela u Republici Hrvatskoj, prihvaćen od strane Vlade Republike Hrvatske 24. travnja 1997 godine.
- Pravilnik o držanju pčela (NN 60/98.)

## 3. UZGOJNI CILJ

Osnovni uzgojni cilj je ujednačavanje kvalitete uzgojenih matica uz usmjeravanje uzgoja i selekcije na povećanje proizvodnje pčelinjih proizvoda, selekciju tolerantnosti na bolesti i poboljšanje odlika ponašanja.

### 3.1. Pasminska svojstva i karakteristike sive pčele

Siva pčela ( Apis mellifera carnica ) je dobro obrasla kratkim dlačicama sive boje po čitavom tijelu , te je po boji dlačica i boje kutikule dobila ime.

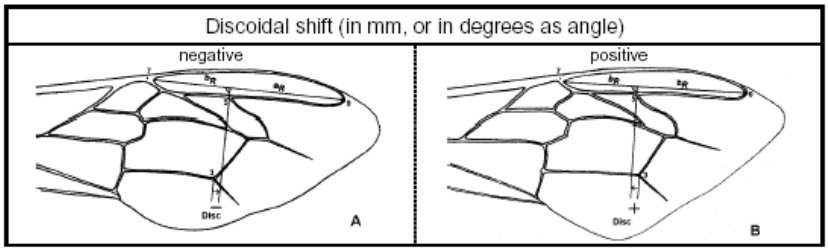
**Osnovne karakteristike sive pčele su:**

| Karakteristika | Radilica | Trut | Matica |
|---|---|---|---|
| Masa grama | 0,1 | 0,2 | 0,2 |
| Duljina milimetara | 12 - 14 | 15 - 17 | 15 - 20 |
| Duljina dlačica na 5-om kolutiću | 0,25 - 0,35 | | |
| Duljina rilca | 6,4 - 6,8 | | |
| Kubitalni indeks | 2,4 - 3,0 | 1,8 - 2,3 | |
| Diskoidalni pomak | pozitivan | pozitivan | |
| Dumb-bell indeks | 0,8 – 1,2 | | |

Varijabilnost između jedinki pčela po fenotipu utvrđuje se morfomatrijskim analizama. Morfometrijske karakteristike sive pčele raličite su od drugih pasmina pčela te se koriste za utvrđivanje čistoće pasmine u nekom uzgoju.

Od morfometrijskih parametara najčešće se koriste, boja kolutića, širina tomentuma na četvrtom kolutiću, duljina dlačica na petom kolutiću, duljina rilca, veličina

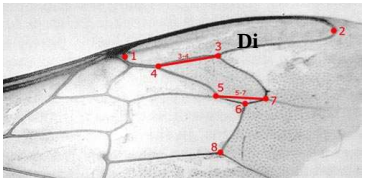
goljenice zadnje noge, kubitalni indeks, dumb-bell indeks i diskoidalni pomak.Kubitalni indeks je odnos stranica a i b treće kubitalne stanice na prednjem krilu pčele radilice, a mjeri se na najmanje 50 krila pčela.Kubitalni indeka govorii o čistoči pasmine , odnosno utjecaju drugih pasmina pčela u uzgoju.
Kubitalni indeks za sivu pčelu iznosi 2,7, a kreće se o granicama 2,4 -3,0.
Kubitalni indeks za melliferu je u prosjeku 1,7, a za ligustricu 2,3.
Dopušteno je da 15 % izmjerenih vrijednosti bude ispod 2,33.




Diskoidalni pomak je udaljenost crte ( H ) koja okomito pada na srednju liniju koja povezuje dvije krajnje točke radijalne stanice i donje točke ( Di ) diskoidalne stanice.

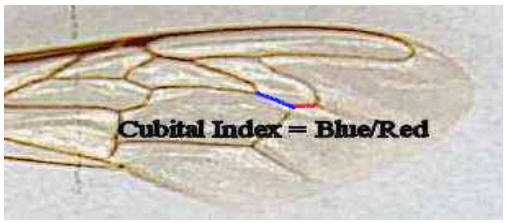
Diskoidalni pomak je pozitivan kod sive pčele.
Dumb-bell ( Hantel ) indeks je odnos dužine stranica treće kubitalne stanice, a iznosi 0,94 ( 0,8 – 1,2 ) za sivu pčelu

.

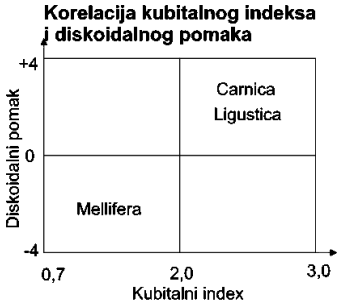


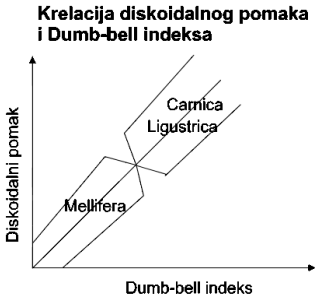

H Di H

DB = 5-7/3-4

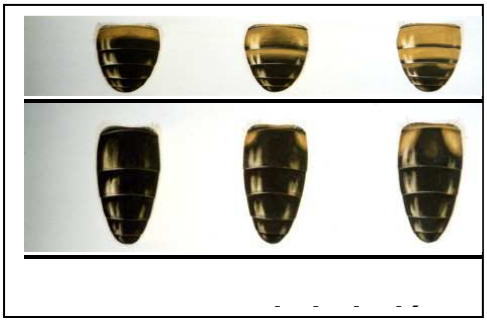



Korelacije kubitlnog indeksa, diskoidalnog pomaka i Dumb-bell indeksa daju jasnije podatke o pasminskoj pripadnosti, te se jasno odjeljuje Apis mellifera mellifera i Apis mellifera carnica pasmine pčela.



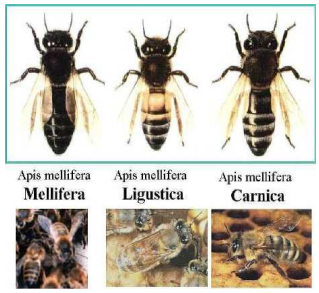




**Boja kolutića**

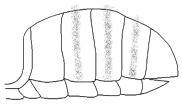


Boja kolutića na zatku je najbolje vidljiv znak pasminske pripadnosti pčela.
Leđni poluprstenovi kod sive pčele mogu biti sasvim tamni, mogu imati sa strane točkice, pjegice, ili je cijeli prsten smeđe-crvenkasto-žut.
Kod sive pčele ocijenjuje se drugi i treći prsten.
Sive pčele mogu imati pjege i prstenove crvenkasto-smeđe.

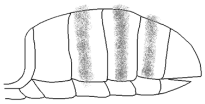
Ruttner (1988 ) smatra da je kod sive pčele dopustivo do 5 % pčela sa žutim prstenovima.



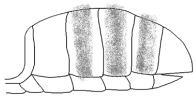

Širina tomentuma na četvrtom kolutiću
Širina tomentuma je jedan od pomoćnih morfoloških oznaka pčela.
Siva pčela ima srednje širok tomentum.



Uzak



Srednji

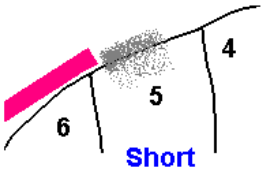


Širok

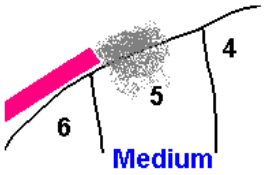
**Duljina dlačica na petom kolutiću**

Duljina dlačica na petom kolutiću je ososbina po kojoj se siva pčela razlikuje od tamne europske pčele.

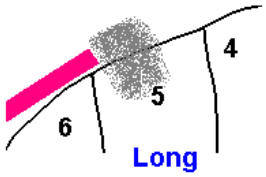
Kod sive pčele duljina dlačica je 0,25 – 0,35 mm. Oko 2/3 sive pčele je sa kratkim dlačicama.




Kartke dlačice

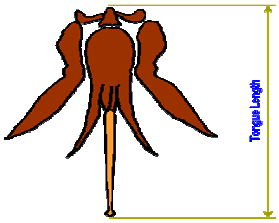



Srednje duge dlačice




Duge dlačice

**Duljina rilca**




Duljina rilca utječe na prinos meda. Siva pčela ima rilce duljine 6,4 – 6,8 mm. Talijanska i europska tamna pčela imaju kraće rilce, a kavkaska pčela dulje.

Duljina rilca pčele

**Veličina goljenice zadnje noge**

Veličina goljenice posredno utječe na prinos meda. Cale ( 1967 ) je utvrdio da postoji korelacija između količine sakupljenog peluda i količine proizvedenog meda.Pčele s većom goljenicom mogu ponijeti više peluda te zajednica može uzgojiti više legla te time i povećati prinod meda.

Poklukar ( 1992 ) je utvrdio da površina goljenice u prosjeku kod sive pčele iznosi 2,647 mm2, a volumen kuglice peluda 1,54 – 20,89 mm3, što jasno pokazuje da pčele s većom goljenicom mogu donijeti više peluda.

**Biološke karakteristike sive pčele**

Na području Republike Hrvatske postoje tri ekotipa sive pčele koja su uvjetovana klimom, biljnim pokrovom i reljefom. Gorski tip je rasprostranjen na području Like i Gorskog kotara, panonski na području Panonske nizine te mediteranski na obalnom i otočnom području.

Biološke karakteristike sive pčele su:

- brz proljetni razvoj
- dobro zimovanje s malim brojem pčela
- kako se smanjuje količina paše, tako se mijenja količina legal i broj pčela u košnici
- ima jak nagon za rojenje
- mirna je na saću
- nije sklona grabežu
- slabo lijepi propolis
- ima razvijen osječaj orijentacije
- daje dobar prinos pčelinjih proizvoda

### 3.2. Uzgojni cilj uzgajivača-članova Udruge

Uzgojnim programom želimo utvrditi i istaknuti dobre gospodarske odlike sive pčele uvažavajući njenu raznolikost i specifične ekotipove.

Vrlo važan cilj je ujednačavanje kvalitete uzgojenih matica sa usmjerenjem na svojstva koja će dati najveće gospodarske učinke na ukupnu populaciju sive pčele u Republici Hrvatskoj:

- Povećanje produktivnosti
- Mirnoću pčela
- Smanjenje agresivnosti
- Tolerantnost na bolesti
- Smanjenje rojivosti
- Brzinu proljetnog razvoja
-

## 4. MATIČNA POPULACIJA PČELA

Uzgojni program se odnosi na populaciju pčelinjih zajednica u vlasništvu 29 članova udruge.Članovi udruge imaju ukupno 4.598 pčelinjih zajednica.
Minimalni broj proizvodnih zajednica po svakom uzgajivaču je 100 zajednica, a preporučeni 200. Sve zajednice moraju biti slobodne od bolesti, posebno nozemoze.Unutar svakog pčelinjaka se prate sve proizvodne zajednice između kojih se svake godine izabiru matične zajednice za daljnji uzgoj matica.
Svake se godine na matičnom pčelinjaku zamjenjuju najlošije matice s maticama iz vlastite proizvodnje. Svake godine se na temelju procjene uzgojnih vrijednosti biraju majke za uzgoj iduće generacije matica. Zajednice s najboljim biološkim i gospodarskim odlikama koriste se kao trutovske na oplodnim stanicama.

Svaki uzgajivač – član udruge formira vlastiti matični pčelinjak na kojem provodi uzgojne metode i uzgaja matice Uzgajivač postaje prepoznatljiv po svom uzgoju
Svakom uzgajivaču je prepušteno da slobodno provodi selekciju u suradnji sa Udrugom i Hrvatskim stočarskim centrom, u skladu s navedenim uzgojnim ciljevima na svojoj populaciji čime postaje prepoznatljiv. Time se omogućuje da do izražaja dođe kreativnost svakog uzgajivača i njegova prepoznatljivost.

## 5. UZGOJNE METODE

Provodit će se masovna selekcija autohtonih ekotipova sive pčele prilagođedna panonskim, gorskim odnosno mediteranskim klimatskim, pašnim i tehnološkim uvijetima.Radi očuvanja autohtonosti pasmine i raznolikosti provodit će se uzgoj u čistoj krvi uz odabir roditelja sljedeće genaracije temeljem više odlika: brzine proljetnog razvoja, proizvodnje meda, rojivosti, mirnoće na saću, agresivnosti i tolerantnosti na bolesti.Odabir roditelja sljedeće generacije vršit će se selekcijskim putem majka – kčer.S obzirom na specifičnost oplodnje matica pčela, sparivanje matica i trutova provodit će se na tri načina:

- na oplodnim stanicama u kontinentalnom području,
- na izoliranim oplodnim stanicama,
- umjetnim osjemenjivanjem.

Na oplodnoj stanici u kontinentaklnom području osim trutova željenih odlika javlja se i utjecaj lokalne populacije pčela.
Izolirane oplodne satanice su prostori u prirodi potpuno izolirani od drugih populacija pčela u krugu 10 kilometara, te se može smatrati da su jadranski otoci dovoljno sigurni za izolirane oplodne stanice.Umjetno osjemenjivanje omogučuje da se sparuju trutovi poželjnih odlika sa maticom odabrane linije.
Za prirodno sparivanje kao i za umjetno osjemenjivanje potrebno je proizvesti trutove od matica sa poželjnim odlikama.U uzgoju matica će se paziti da ne dođe do uzgoja u srodstvu, odnosno test uzgoja u srodstvu ne smije pokazati više od 12,5 % praznih stanica na saću sa leglom.

## 6. ISPITIVANJE SVOJSTAVA MATICA

Ispitivanje svojstava pčelinjih matica vršit će se na pčelinjacima uzgajivača matica i na testnim stanicama, odnosno vršit će se performance i progeni testovi.

### Ispitivanje svojstava na pčelinjaku uzgajivača matica

Odvija se kontinuirano na pčelinjaku uzgajivača.
Prate se odlike matica/zajednica matične populacije u vlasništvu uzgajivača matica :

- proizvodnost
- mirnoća na saću
- agresivnost
- tolerantnost na bolesti

- rojivost
- uzgoj u srodstvu

Ispitivanje svojstava vrši se na isti način kao što je to opisano kod testiranja matica u testnim stanicama.
Test nagona za čišćenje legla ("Pin – test" ), test tolerantnosti na varoozu i test uzgoja u srodstvu uzgajivači matica vršit će samo na odabranim iznadprosječnim zajednicama koje će potencijalno koristiti za uzimanje ličinki za uzgoj nove generacije matica odnosno za uzgoj trutova na oplodnoj stanici.Svaka matica mora biti označena jedinstvenim životnim brojem koji se vodi u matičnoj knjizi umatičenih pčelinjih matica. Uzgajivači za svaku svoju zajednicu/maticu vode Matične listove. U Matične listove upisuju se podaci o pračenim odlikama zajednica, u pravilu prilikom svakog pregleda, odnosno najmanje tri puta godišnje.Na kraju uzgojne sezone popunjeni Matični listovi se dostavljaju na obradUdrugu radi utvrđivanja uzgojne vrijednosti matica.

**Testiranja matica na testnim stanicama – performans test**

Odvija se u neovisnim testnim stanicama u regiji u kojoj je matica uzgojena, uvažavajući tri ekotipa sive pčele u Republici Hrvatskoj. U testiranju će se osigurati anonimnost i objektivnost u provedbi testiranja. Test organizira Hrvatski stočarski centar, te proslijeđuje rezultate udruzi. Testna stanica mora imati najmanje 20 pčelinje zajednice, smještenih u isti tip košnice.Svaki uzgajivač matica dostavlja Hrvatskom stočarskom centru u test 12 matica sestara na početku prizvodne sezone. Matice moraju biti obilježene opalitnim pločicama i dostavlja u propisanim transportnim kavezina.Testiranje matica započinje pripremnim razdobljem koje traje od prijema matice u testnu stanicu do njezina uzimljavanja u tekučoj pčelarskoj godini.Matica koja se testira stavlja se u zajednicu osnovanu iz umjetnog roja / težina pčela 1,5 kg /, dakle izjednačuju se sve zajednice u poćetku testa. Umjetni rojevi stavljaju se u košnice samo na satne osnove i prihranjuju istom hranom.Testiranje traje cijelu proizvodnu sezonu koja započinje uzimljenjem u tekučoj godini i uzimljenjem u narednoj godini završava. Testne stanice provode ispitivanje genetskih svojstava testiranih matica:

- proizvodnju meda
- agresivnost
- mirnoću na saću
- rojivost
- uzgoj u srodstvu
- tolerantnost na bolesti
- brzinu proljetnog razvoja

Svi podaci testiranja i praćenja propisanih svojstava upisuju se u Uzgojni karton.
Na kraju testiranja podaci odnosno Uzgojni kartoni dostavaljaju se Hrvatskom stočarskom centru radi obrade podataka i utvrđivanja uzgojne vrijednosti.
Povečanje produktivnosti ocjenjuje se kroz proizvodnju meda.Proizvodnja meda sastoji se od sveg prikupljenog meda – onog izvrcanog i onog ostavljenog za zimovanje zajednice.Vaganjem ustanovimo težinu nastavka sa okvirima prije vrcanja i poslije vrcanja kako bi dobili količinu meda.Prinos meda po košnici upisuje se u karton. U karton se upisuje i prosjek pčelinjaka za to vrcanje.
Relativnu vrijednost za pojedinu zajednicu dobijemo tako da prinos meda pojedine zajednice podijelimo sa prosjekom prinosa pčelinjaka i pomnožimo sa 100.
Brzina proljetnog razvoja
Procjena brzine proljetnog razvoja (što je temeljna pozitivna odlika sive pčele) provodi se kontinuiranim praćenjem zaposjednutosi broja ulica u zajednici

Broj okvira zaposjednut s pčelama upisuje se prilikom svakog pregleda. Prilikom bilo kojeg otvaranja košnica jasno se može procijeniti broj zaposjednutih ulica.
Broj okvira s leglom upisuje se najmanje tri puta godišnje odnosno svaki puta kada se pregledava plodište.
Agresivnost
Agresivnost (ćud) ocjenjuje se ocjenama od 1 do 4 prema slijedećim kriterijima:

4 - vrlo blage, pčele prigodom otvaranja košnice i rukovanja mirno hodaju i ne izlijeću
3 - normalne, pčele se nemirno kreću, poneke polijeću i ne napadaju
2 - pomalo agresivne, pčele su izrazito nemirne, polijeću i pokušavaju ubosti
1 - agresivne pčele, pčele napadaju pri otvaranju košnice, a pri pregledu bodu pčelara.

**Mirnoću pčela**

Mirnoću pčela na saću okvira ocjenjuje se ocjenama od 1 do 4 prema slijedećem kriterijima:

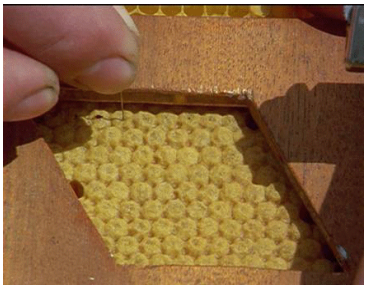
4 - vrlo mirne, pčele prigodom rukovanja okvirima mirno hodaju po saću
3 - normalne, pčele se kreću po saću prema dijelu saća na kojem je med,
2 - uznemirene, poneke polijeću sa saća
1 - nemirne, pčele pri vađenju okvira polijeću i napuštaju saće

**Rojidbeni nagon**

Rojidbeni nagon ocijenjujemo pri svakom pregledu zajednica.
U uzgojnu kartu se upisuju uočene promjene u rubriku "važna zapažanja". U tu se rubriku upisuje i pojava (rojevnih ili tihe izmjene) matičnjaka. Rojidbeni nagon ocjenjue se ocjenama 1 do 4 prema slijedećim kriterijem:

- **4** - bez rojidbenog nagona
- **3** - pojava matičnjaka, pojavu rojidbenog nagona može se spriječiti uobičajenim postupcima prevješavanja okvira s leglom i dodavanja satnih osnova
- **2** - rojive, rojidbeni nagon je moguće spriječiti tek dodavanjem više okvira sa satnim osnovama ili cijelog nastavka
- **1** - izrojene, usprkos provedenim mjerama za sprečavanje rojenja zajednica se izrojila

**Tolerantnost na bolesti**



Procijenu stupnja obrambenih aktivnosti i tolerantnosti pčelinje zajednice na bolesti ocijenjujemo testom nagona za čišćenje legla i testom tolerantnosti na varoozu.U slučaju da testirana zajednica oboli od neke pčelinje bolesti, izlučit će se odmah iz testa odnosno uzgoja.Nagon za čišćenjem legla ("pin test") testira se rombom koji pokriva 100 poklopljenih stanica legla. Izbuši se tankom iglom 50 stanica i obilježe se krajnje točke flomasterom.

Pin - test

Kontrola se vrši nakon 12, 24 i 48 sati. Rezultati se obilježavaju ocjenama od 1 – 4 prema slijedećim kriterijima:

4. nakon 12 h očistile su izbušene stanice
3. nakon 24 h očistile su izbušene stanice
2. nakon 48 h očistile su izbušne stanice
1. nakon 48 h nisu potpuno očistile izbušene stanice.

Ovim se testom procjenjuje nagon za čišćenjem legla, a važan je u borbi protiv bolesti pčelinjeg leglaTest se radi tijekom proljetnog razvoja zajednice.

Test tolerantosti na varoozu vrši se u vrijeme poćetka cvatnje maslačka u okolišu pčelinjaka utvrđivanjm broja prirodno otpalih varoa u periodu kroz 10 dana.Test se ponavlja 60 dana nakon prvog testa, s tim da se u tom periodu ne koristi niti jedna medoda suzbijanja varooze.Istodobno se utvrđuje snaga zajednice izražena brojem okvira zaposjednutih pčelama, kako u prvom tako i u drugom testu.

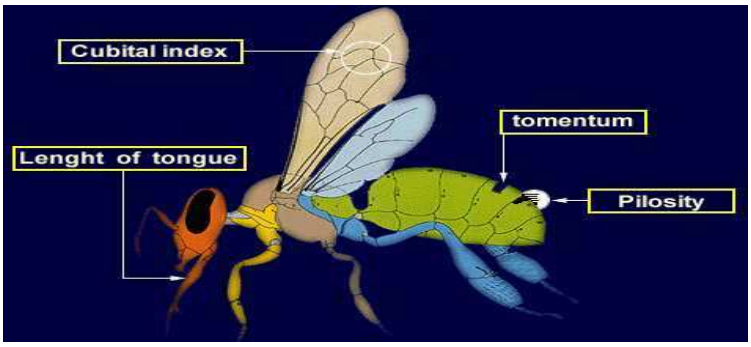
Uzgoj u srodstvu

Stupanj uzgoja u srodstvu ispituje se rombom za “pin-test”, te se utvrđuje postotak praznih stanica legla.

## Morfometrijska ispitivanja

Testne stanice 60 dana nakon formiranja nukleusa obvezne su dostaviti Hrvatskom stočarskom centru od svake testirane matice - zajednice 200 pčela radilica radi morfometrijskih analiza.

Morfometrijske analize, kao matematičko-statističlke metode, koriste se u svrhu utvrđivanja pasminske pripadnosti pčela odnosno govore o čistoči pasmine.




Na dostavljenim pčelama izvršit će se sljedeće morfometrijske analize:

- kubitalnog indeksa
- diskoidalnog pomaka
- Dumb – bell indeksa
- korelacija između indeksa

Ako se morfometrijskom analizama utvrdi da parametri odstupaju od pasminskih karakteristika sive pčele za više od 12,5 %, takve matice će se isključiti iz daljnjeg uzgoja.U slučaju javljanja novih znanstveno potvrđenih metoda ispitivanja svojstava koja će doprinijeti bržem selekcijskom napretku, takve metode će se koristiti uz preporuku Hrvatskog stočarskog centra.

### 6.4. Ocijena uzgojnih vrijednosti

Odabir matica – majki za uzgoj sljedeće generacije vršit će se na temelju ispitivanja svojstava matica na pčelinjaku uzgajivača matica i testnim stanicama, odnosno na temelju uzgojne vrijednosti.Metode procjene genetskih parametara (heritabilitata i genetske korelacije) i uzgojnih vrijednosti za kvantitativna svojstva, temelje se na linearnim modelima. Linearni modeli za procjenu genetskih parametara i uzgojnih vrijednosti definirani su fiksnim i slučajnim utjecajem. Takvim modelima moguće je odstraniti fiksne (vanjske) čimbenike i tako korektnije procjeniti genetsku vrijednost zajednice. Korektnija procjena uzgojne vrijednosti dovodi do točnije odabranih superiornih zajednica i boljeg selekcijskog napretka. "Najbolji" procjenitelji slučajnog utjecaja definiran je kao linearna funkcija mjerenih svojstava, te mora imati najmanju varijancu odstupanja od prave vrijednosti i očekivanja jednako pravoj vrijednosti slučajnog utjecaja. To je metoda BLUP – best linear unbiased predictor (najbolji linearni nepristrani procjenitelj).Slučajni utjecaji u modelu uključuju utjecaj zajednice, a mogu se definirati i genetski utjecaj majke, i utjecaj stalnog okoliša. Linearni model u kojem se procjenjuje uzgojna vrijednost svake zajednice zove se Animal model i može se prikazati u matričnom obliku:

$$\mathbf{y = Xb + Zu + e}$$

*Gdje je:*

y = vektor opažanja zajednice (npr. prinos meda, ocjena mirnoće, )

X= matrica strukture niza fiksnih utjecaja

b= vektor fiksnih utjecaja

Z= matrica strukture slučajnih utjecaja

u= vektor slučajnih utjecaja (npr. utjecaj zajednica)

e= vektor neprotumačenih vanjskih utjecaja

Točnost procjene uzgojne vrijednosti definiran je kao teoretska korelacija između prave vrijednosti i procjenjene vrijednosti.
Dok se ne uspostavi procjena uzgojne vrijednosti animal modelom, računat će se primjenom selekcijskog indeksa:

**I = 0,42* kg meda + 1,94 * rojivost + 0,80 * mirnoća + 0,80*** agresivnost

Temeljem ovih metoda izražava se uzgojna vrijednost matica za svakog uzgajivača – člana udruge.
Razvojem novih metoda procijene uzgoje vrijednosti koje mogu točnije izraziti uzgojnu vrijednost, iste će se koristiti uz preporuku Hrvatskog stočarskog centra

# 7. ORGANIZACIJA PROVEDBE UZGOJNOG PROGRAMA

## 7.1. Matično knjigovodstvo – sustav registracije podrijetla

Udruga pčelara će voditi evidenciju :

a) matičnu knjigu matica sive pčele

Matica može biti upisana u glavni dio matične knjige ako prema morfometrijskim i drugim osobinama pripada pasmini sive pčele, te odstupanja od osobina pasmine nisu veća od 12,5 %, a ima poznate roditelje i roditelje roditelja te je označena od rođenja prema propisima za označavanje.

Matična knjiga matica pčela sadržavat će najmanje sljedeće podatke o matici:

- broj i oznaka matice
- podaci o podrijetlu
- ime i adresa uzgajivača i vlasnika
- datum oplodnje

b) u dodatni dio matične knjige mogu se upisati matice koje u cijelosti ne udovoljavaju upisu u glavni dio matične knjige ako se može temeljem dokumenata utvrditi njihovo porijeklo, udovoljavaju standardima pasmine te imaju minimum podataka o vrijednostima proizvodnih ososbina.

Matice čije su majke i bake upisane u dodatnom dijelu matične knjige mogu se prihvatiti kao čista pasmina sive pčele i upisati u glavni dio matične knjige u skladu sa uzgojnim programom.

c) propisane evidencije i druge zbirke podataka s područja označavanja, rododslovlja, izdanih rodovnika , proizvodnje matica, ocjenjivanja pasminskih osobina i ocjenjivanja uzgojne vrijednosti

d) upisnik uzgajivača matica

Udruga će voditi upisnik uzgajivača matica – članova Udruge sa podacima o uzgajivaču.

e) označavanje matica

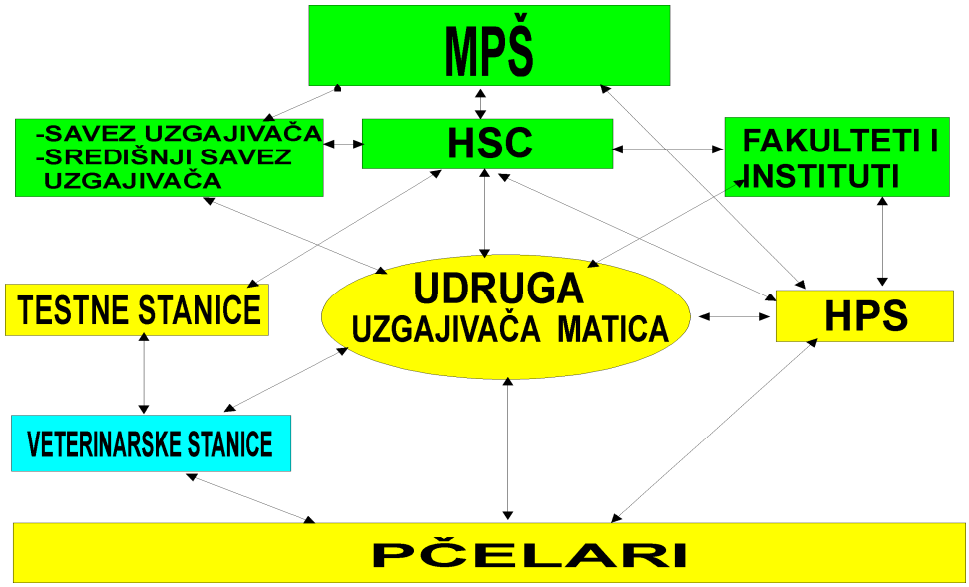
Matice pčela će se označavati bojom na leđima koja označava godinu opodnje matice:

| IZGLED OZNAKE | BOJA | GODINA |
|---|---|---|
| | PLAVA | 2000, 2005, 2010 |
| | BIJELA | 2001, 2006, 2011 |
| | ŽUTA | 1997, 2002, 2007 |
| | CRVENA | 1998, 2003, 2008 |
| | ZELENA | 1999, 2004, 2009 |

Pčelinje zajednice u kojima je umatičena matica označit će se identifikacijskim brojem matice sukladno Pravilniku o obveznom označavanju i upisu u jedinstveni registar domaćih životinja te vođenju evidencija (NN, br. 74/03 ).Matično knjigovodstvo odnosno sustav registarcije podrijetla vodit će se na elektronskom mediju.

### 7.2. Organizacija provedbe

U provedbi Uzgojnog programa Udruga će surađivati sa Hrvatskim stočarskim centrom, Ministarstvom poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva, fakultetima i znanstvenim ustanovama, veterinarskim stanicama, pčelarima i Hrvatskim pčelarskim savezom kao i drugim organizacijama i institucijama u zemlji i inozemstvu.




#### 7.2.1.Uzgajivači matica

Uzgajivači matica vrše selekciju na svojoj populaciji pčelinjih zajednica sukladno Uzgojnom program sive pčele.
Uzgojno selekcijski rad provode u suradnji sa Udrugom uzgajivača matica i Hrvatskim stočarskim centrom.Strogo se pridržavaju Uzgojnog programa i pravila koje je donesla Udruga.U svezi zdravlja pčelinjih zajednica surađuju sa veterinarskim stanicama.Obvezni su dostaviti nalaze o zdravlju pčelinjih zajednica Udruzi odnosno Hrvatskom stočarskom centru prije početka proizvodne sezone.
Financiraju provedbu Uzgojnog programa u potrebnom obimu.

#### 7.2.2.Testene stanice

Testiranje matica uzgojenih matica provode neovisne testne stanice.
Testne stanice organizira i nadzire Hrvatski stočarski centar u Zagrebu.
Rezultate testiranja obrađuje Hrvatski stočarski centar te ih koristi Udruga i uzgajivači matica radi daljnje selekcije pčelinjih zajednica.

#### 7.2.3.Pčelari

Koriste rezultate selekcijskog rada kroz nabavu matica od uzgajivača matica članova Udruge.Udruga kontaktira s pčelarima preko HPS i preko udruga pčelara u svrhu promocije i prikupljanja podataka o kvaliteti uzgojenih matica.

### 7.2.4. Udruga uzgajivača matica sive pčele

Udruga uzajivača matica provodi Uzgojni program kod svojih članova – uzgajivača matica.Vodi matičnu knjigu umatičenih pčelinjih matica sive pčele, kao i drugu evidenciju potrebnu za provedbu Uzgojnog programa.
Kontrolira provođenje Uzgojnog programa kod svojih članova, te brine o standardu kvalitete matica.Temeljem Uzgojnog programa donosi pravila o uzgoju matica koja su obvezna za sve članove Udruge.Organizira osposobljavanje uzgajivača matica.Osigurava potrebana financijska sredstva za provedbu uzgojnog programa.

### 7.2.5 Savez uzgajivača, Središnji savez uzgajivača

Udruga uzgajivača matica sive pčele udružit će se u savez uzgajivača odnosno središnji savez uzgajivača sive pčele sukladno Zakonu o stočarstvu.

### 7.2.6. Hrvatski stočarski centar

Udruga će surađivati sa Hrvatskim stočarskim centrom u provedbi testiranja matica, selekcije te procjene i izračuna uzgojnih vrijednosti matica, kao i na edukaciji članova Udruge.Također će se ostvariti suradnja na planu promocije i prodaje selekcioniranih matica kroz stočarske izložbe i aukcije.

### 7.2.7. Veterinarske stanice

Veterinarske stanice rade na preventivi i kontroli zdravlja pčela
uzgajivača matica, testnih stanica i pčelara.Uzorke za analizu od uzgajivača matica dostavljaju ovlaštenim ustanovama radi pretraga, te poduzimaju odgovarajuće mjere u skladu sa važećinm zakonskim propisima.

### 7.2.8. Veterinarski fakulteti

Sa Veterinarskim fakultetom u Zagrebu Udruga će surađivatii na provedbi kontrole bolesti i praćenja zdravstvenog stanja zajednica, kao i na edukaciji članova Udruge.

### 7.2.9. Agronomski falulteti

Sa Agronomskim fakultetom u Zagrebu Udruga će surađivati na planu tehnologije uzgoja i kontrole pasminskih odlika sive pčele, kao i na edukaciji članova Udruge.
Udruga će surađivati i sa drugim poljoprivrednim fakultetima u Republici Hravtskoj.

### 7.2.10. Hrvatski pčelarski savez

Udruga je udružena u Hrvatski pčelarski savez kroz koji će ostvarivati svoje interese u pčelarstvu, a prema državnim isnstitucijama, drugim udrugama i inozemstvu. Udruga i HPS surađivat će na planu osposobljavanja uzgajivača matica i edukacije članova i pčelara.

### 7.2.11. Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva izdaje suglasnost Udruzi za bavljenje uzgojem uzgojno valjanih životinja sukladno Zakonu o stočarstvu. Ministarstvo provodi kontrolu provedbe Uzgojnog programa putem stočarske inspekcije. Ministarstvo iz državnog proračuna financijski potpomaže provedbu Uzgojnog programa sukladno zakonskim propisima. Pregled ulaganja u zasnivanje pčelinjaka:

| Opis / Broj košnica | 200 | 250 | 350 | 500 |
|---|---|---|---|---|
| Nadstrešnica- pčelinjak | 52.260 | 70.200 | 87.360 | 111.540 |
| Košnica AŽ s okvirima | 163.800 | 204.750 | 286.650 | 409.500 |
| Pčelinje društvo-roj | 27.300 | 34.125 | 47.775 | 68.250 |
| Vrcaljka | 4.290 | 4.290 | 9.750 | 12.090 |
| Zaštitna odjeća i dr. | 1.950 | 1.950 | 3.120 | 4.680 |
| Pčelarski pribor | 11.700 | 14.625 | 20.475 | 29.250 |
| Posude za med | 19.500 | 24.375 | 34.125 | 48.750 |
| Vozilo | 97.500 | 97.500 | 97.500 | 97.500 |
| Platforme-prikolice | 48750 | 58500 | 73125 | 97500 |
| **UKUPNO** | **427.050** | **510.315** | **659.880** | **879.060** |

**Temeljni ekonomski pokazatelji pčelarske proizvodnje u kunama (1 EUR = 7,40 Kune)**

| Opis / Broj košnica | **200** | **250** | **350** | **500** |
|---|---|---|---|---|
| Prinos meda kg | 13.000 | 16.250 | 22.750 | 32.500 |
| **Prihodi** | **206.310** | **257.888** | **361.043** | **515.775** |
| Vrijednost proizvodnje | 167.310 | 209.138 | 292.793 | 418.275 |
| Poticajna naknada | 39.000 | 48.750 | 68.250 | 97.500 |
| **Troškovi proizvodnje** | **78.780** | **96.525** | **131.040** | **183.300** |
| Troškovi materijala | 35.880 | 42.900 | 55.965 | 76.050 |
| Troškovi rada | 42.900 | 53.625 | 75.075 | 107.250 |
| Amortizacija objekta i opreme | 5.721 | 7.265 | 9.968 | 13.443 |
| Amortizacija vozila | 12.139 | 12.948 | 14.162 | 16.185 |
| Investicijsko održavanje | 4.271 | 5.103 | 6.599 | 8.791 |
| **Ukupni rashodi** | **100.910** | **121.841** | **161.769** | **221.719** |
| **Bruto dobit** | **105.400** | **136.046** | **199.274** | **294.056** |
| Porez | 21.080 | 27.209 | 39.855 | 58.811 |
| **Neto dobit** | **84.320** | **108.837** | **159.419** | **235.245** |
| Cijena koštanja meda kn/kg | 7,76 | 7,50 | 7,11 | 6,82 |
| Novčani izdaci po košnici | 472,68 | 486,49 | 430,56 | 403,26 |
| Rashodi po košnici | 504,55 | 487,36 | 462,20 | 443,44 |

**P R O G R A M R A D A Z A D R U G E S T O Č A R A**

**DUGOROČNI PROGRAM RADA**
**(zadruga u poljoprivredi )**

**<u>opće razvojne aktivnosti</u>**

- djelokrug poljoprivredne zadruge
- administrativni ustroj zadruge
- prezentacija programskih aktivnosti pučanstvu
- aktivnosti oko učlanjenja zadrugara
- informacijski sustav poljoprivrednika i praćenje zadrugara
- plasiranje vlastitih proizvoda na tržište i zaštita tržišta.
- mišljenje autora

**<u>Djelokrug zadruge</u>**

Poljoprivredna zadruga stočara djelovat će isključivo na polju organiziranja proizvodnje i plasmana stoke koje proizvode članovi zadruge. Zadruga ima za cilj stvoriti informacijski sustav proizvodnje, te kontrolu i plasman svih proizvoda koje proizvode zadrugari. Jedan od glavnih ciljeva je strateško pristupanje u organizaciji poljoprivredne potpore resornog ministarstva koju ne mogu ostvariti pojedinci u poljoprivredi, a danas ti pojedinci čine oko 50% poljoprivrednih proizvođača u Republici Hrvatskoj. Zadruga će se brinuti o edukaciji i izobrazbi poljoprivrednika tj. svojih članova do dobivanje certifikata za bavljenje proizvodnjom, veliku pozornost će posvetiti direktnom obradom podataka kao i izradu programa svojim članovima za korištenje pristupnih fondova EU. Danas poljoprivrednici radi needuciranja su najveći platiše poreza na dodanu vrijednost u RH stoga će zadruga organizirano voditi knjigovodstvo i računovodstvo svojim obiteljskim zadrugarima. Zadruga će biti direktni pregovarač sa prerađivačima za organiziranu preradu do ponude na hrvatski stol, a po mogućnosti i europski, Zadruga direktno odgovara svojim članovima i svojim klijentima.

**<u>Administrativni ustroj zadruge</u>**

Poljoprivredna zadruga stočara djelovat će na području Općine kao regionalna organizacija u proizvodnji stoke mini regije, a u budućnosti i županije.
Zadruga će administrativno pokrivati navedene teritorije, no cilj je direktna komunikacija sa poljoprivrednim proizvođačima odnosno svojim zadrugarima tako da će regionalni ustroj izgledati na slijedeći način:

- U svakoj općini ili gradu na području navedenih zadruga će imati svoju poljoprivrednu poslovnicu u kojoj će biti zaposlena profesionalna osoba jedna minimalno razmjerno prema broju korisnika ( zadrugara )
- Svaka u mini regiji imati će Voditelja i tajnicu za tu županiju koji će ujedno i biti član uprave poljoprivredne zadruge.
- Svaka u regiji imati će knjigovodstvo za korisnike broj zaposlenih kreće se prema broju korisnika ( zadrugara korisnika usluga )

Zadruga isključivo mora imati i sektor knjigovodstva, sektor informatičkog sustava,

sektor nabave poljoprivrednih proizvoda koji su zaduženi za područje cijele regije. Uprava zadruge se brine o funkcioniranju cijelog regionalnog tima.

**Prezentacija programskih aktivnosti pučanstvu**

Program koji je osmišljen nije ni najmanje lagan za ostvariti i nije još manje težak za prezentirati budućim članovima zadruge.

Zadruga želi objediniti proizvodnju stoke, kako bi stvarni proizvođači mogli plasirat svoje proizvode do prerađivača bez posrednika (švercera), time bi njihovi proizvodi bili konkurentni na tržištu.

Zadruga želi stvoriti jedinstvenu bazu podataka poljoprivrednih proizvoda kao i bazu podataka sadašnje proizvodnje i potražnje poljoprivrednih proizvoda na tržištu sa točnim količinama. Zadruga želi stvoriti organiziranu proizvodnju sa prethodnim ugovaranjem količina, vrste i prihvatljivu cijenu sirovine.

Potrebno je izvršiti prezentaciju i edukaciju Županijskim voditeljima koji su dužni napraviti strukturu u općinama regije. Zadrugari su dužni napraviti prezentaciju razvoja zadruge i razlog njenog postojanja u svim općinama u regiji. Kao Pilot projekt izvršit će se u Mini regiji Mura , a napose općina Dekanovec, Belica, Podturen, Mala Subotica, Domašinec. Potrebno je izraditi prezentacije koje će biti lako razumljive za pučanstvo, državni poticaji, plasman proizvoda, kreditne linije, izrada poslovnih planova, PDV u poljoprivredi, što je ugovorena i organizirana proizvodnja, što je informatizacija cjelokupnog programa, što je hrvatski proizvod i brand, kako do iskorištenja europskih poticajnih programa u poljoprivredi, kako da je Hrvatska poljoprivreda konkurentna.

**Aktivnosti oko učlanjenja zadrugara**

Zadrugari trebaju postati svjesni da samo organiziranim nastupom na tržištu mogu postati njihovi proizvodi konkurentni i prepoznatljivi na domaćem, europskom i svjetskom tržištu. Potrebno je napraviti jednostavne brošure koje će doći skoro do svake kuće bez obzira dali se poljoprivrednik ili domaćinstvo isključivo bave proizvodnjom stoka ili nekim drugim utjecajnim poslom koji je barem jednim dijelom vezan na stoke. Potrebno je nakon nekoliko dana napraviti medijsku promidžbu projekta preko medija radio ili dnevni tisak, time da je iz projekta isključena politizacija i stranački život. Po svakoj općini potrebno je odrediti općinskog koordinatora «stručnu osobu» koja će proći edukaciju, seminar na kojem će biti obrađeni svaki detalj projekta. Općinski koordinator dužan je u svakoj općini po mogućnosti u svakom selu koje broji do 100 stanovnika prezentirati program nakon čega će se mještani sami donijeti Odluku o učlanjenju u Poljoprivrednu zadrugu stočara. Općina je dužna besplatno iznajmiti općinski prostor gdje će biti stacioniran općinski koordinator, te gdje će mještani odnosno zadrugari lako moći rješavati svoje poljoprivredne probleme. Općinski koordinator dužan je voditi točan popis zadrugara i rješavati sve nastale probleme u poljoprivredi.

**Informacijski sustav poljoprivrednika i praćenje zadrugara**

Općinski koordinator obrađuje svakog proizvođača stoka «zadrugara» gdje se unose točni podaci od vrste proizvodnje kojom se zadrugar bavi, obraduje se način proizvodnje, svojstva proizvodnje, uvjeti proizvodnje, lokacija proizvodnje sa postojećim infrastrukturalnim kapacitetima, kapaciteti sadašnje proizvodnje, radna snaga za proizvodnju, raspoložive zemljišne površine za proizvodnju, želja budućeg razvoja zadrugara, financijski pokazatelji dosadašnjeg razvoja zadrugara, problemi sa kojima se susreće zadrugar.

Općinsko koordinator uključuje stručnjake za izradu Razvojne strategije svakog zadrugara što on isključivo koordinira, nakon čega dolazimo do pokazatelja u kojem smjeru će se

zadrugar razvijati i što će proizvoditi i na koji način će proizvoditi, te koliki će biti njegovi prihodi. Svaki zadrugar biti će uključen u zajednički informacijski sustav, na kojem će biti obrađeni svi zadrugari, svi njegovi kapaciteti, resursi i potencijali tako da će o svakom zadrugaru biti vodena briga od proizvodnje do plasmana i naplate. Poljoprivredna zadruga stočara postala bi jedina adekvatna i mjerodavna institucija koja bi poznavala svojeg zadrugara i bezrezervna institucija preko koje bi Republika Hrvatska vršila poticanje poljoprivredne proizvodnje za Županiju. Informacijski sustav je radi raspoloživih podataka o zadrugaru, tako da bi menađer mogao u svakom trenutku znati sve raspoložive kapacitete radi plasmana proizvoda na tržište.

**Plasiranje vlastitih proizvoda na tržište i zaštita tržišta**

Poljoprivredna zadruga stočara nastupati će na tržištu kao jedinstveni predstavnik svih proizvođača, koji će ugovarati plasman proizvoda koje proizvode njeni članovi, kao i plasman proizvoda koji su potrebni zadrugarima kao repromaterijal. U korist proizvođača za plasirane proizvode zadruga će uzeti garancije plaćanja od kupaca radi plasmana velikih količina na tržište i na taj način osigurati će svakog svojeg zadrugara. Zadruga će zaštititi svoje proizvode kroz praćenje kvalitete od proizvodnog ciklusa do prerade, što uključuje cjelokupnu poljoprivrednu proizvodnju u Republici Hrvatskoj. Zadruga neće dopustiti manipulaciju sa cijenama velikih trgovačkih kuća ali će uz organizaciju proizvodnje i smanjenje troškova proizvodnje postići konkurentnost proizvoda i na europskom tržištu. Zadruga će direktno ugovarati nabavu i sredstava za rad kao i obrtna sredstava svojim zadrugarima, a aktivno će se uključiti u komasaciju i gruntovno uređenje obradivog poljoprivrednog zemljišta. Radi velikih i organiziranih ugovorenih plasmana nećemo dozvoliti da se Hrvatsko tržište stoka zasniva na crnom kapitalu i švercu poljoprivrednim proizvodima.

**Iz ovog programa proizlazi da je potrebno detaljno razraditi i sačiniti provedbene programe:**

- Način organiziranja hrvatske proizvodnje stoke
- Način plasmana stoke i proizvoda od njih do kupaca
- Izraditi jedinstveni informacijski sustav
- Izraditi plan edukacije i izobrazbe poljoprivrednika, te njihovo usavršavanje
- Razraditi način korištenja sredstava pristupnih fondova
- Kako povratiti PDV, vođenje knjigovodstava i računovodstva za zadrugare
- Napraviti program ustroja zadruge u Mini regije Mura
- Napraviti programa za ustrojavanje poslovnica zadruge po općinama
- Napraviti program ustroja knjigovodstvene službe za cijelu regiju i segmentalno do općina
- Napraviti program ustroja stručnih sektora
- Napraviti programa plasmana proizvoda na tržište
- Napraviti program načina ugovaranja poljoprivrednih proizvoda
- Napraviti program edukacije županijskim voditeljima programa
- Napraviti interesni program prezentacije za pučanstvo i buduće zadrugare
- Napraviti jedinstvene brošure za domaćinstva
- Napraviti program medijske promidžbe projekta
- Napraviti program za profil koordinatora, te raspisati natječaj
- Napraviti program seminara za koordinatore
- Napraviti program za traženje općinskih prostora i sjedišta poslovnica
- Napraviti program za pojedinačnu razvojnu strategiju zadrugara

- Napraviti program načina dobivanja državnih poticanja
- Napraviti program praćenja poljoprivrednih proizvoda zadrugara

**Mišljenje autora**

Hrvatska poljoprivreda mora doživjeti ORGANIZACIJU u protivnom gospodarstvenici koji se bave poljoprivrednom proizvodnjom dolaze u bankrot. Poljoprivredna zadruga stočara koja je organizirana za jednu regiju i smišljeno regiju Mura postaje kao pilot program organizacije proizvodnje stoke u Republici Hrvatskoj. Poljoprivredna zadruga stočara je profitabilna organizacija koja bi trebala zamijeniti neupotrebljivu neprofitabilnu Poljoprivrednu savjetodavnu službu u Hrvatskoj koja živi na proračunu Republike Hrvatske. Kada sam naveo da je ovo profitabilna organizacija dolazimo da spoznaje da profit jedino mogu stvoriti poljoprivrednici nakon čega proizlazi da ga oni jedini i mogu podijeliti. Ovim organiziranim pristupom Hrvatska poljoprivreda postala bi učinkovitija i konkurentnija, a razvio bi se individualni sektor poljoprivrednih proizvođača i što je najbitnije uvela bi se kontrola na poljoprivrednom tržištu, a doslovno bi se ukinula crna poljoprivredna burza koja danas hara Hrvatskom. Poljoprivredni proizvođači danas se bave nebitnim i neučinkovitim stvarima, koje se u ovom programu direktno bavi zadruga a to je organizacija, briga za plasman i naplatu, financijski menađment, poštivanje državnih propisa te kontrola proizvoda od uzgoja do stola. Mali i veliki poljoprivredni proizvođači postali bi sigurni u plasman svojih proizvoda i uvjerljivi kod zajedničkog nastupa pred kupcima.

# VIII P O G L A V LJ E

## ZADRUGA - POVIJEST I USTROJ

**– razvojni gospodarski subjekt**

U poljoprivrednim područjima, kao što je predmetno područje, ulogu razvojnoga gospodarskoga subjekta potpuno logički preuzima poljoprivredna zadruga ili zadruga općega tipa. Sve opće i posebne postojeće nedostatke hrvatske poljoprivrede na svom području djelovanja mora rješavati razvojni gospodarski subjekt u poljoprivredi, a to je ovdje poljoprivredna zadruga.

Ono što drugdje mogu biti preradbeni gospodarski subjekti, koji objedinjuju proizvođače sirovina, roba i usluga, a s gotovim proizvodom izlaze na tržište, kao i ono što su drugdje distribucijska središta, za ovo područje će biti poljoprivredna zadruga.

Ona će objedinjavati obiteljska poljoprivredna gospodarstva, organizirati njihovu proizvodnju, opskrbljivati ih sa svim potrebnim (od znanja do alata i strojeva,do biloloških i kemijskih pripravaka zaštite i poboljšanja), a od njih uzimati njihove proizvode, te ih dorađene i prerađene, a čuvane do tržišno najpovoljnijega trenutka, iznositi na tržište. Zadruge nisu udruženja kapitala, nego osoba. Članovi, zadrugari, udružuju gospodarske pogodnosti, ne odričući se vlastite samostalnosti. Zamisao je da ljudi zajedno osnuju poduzeće, koje će zajednički podupirati. Polazeći od samopomoći, članovi odreduju cilj svojega poduzeća. Stoga je zadruga prvi demokratski oblik poduzeća, u kojemu, bez obzira na snagu člana, svaki član ima samo jedan glas.Članovi su istodobno i kupci i vlasnici zadruge. Oni ulažu kapital, te odgovaraju po potrebi za obveze zadruge unutar unaprijed određenih granica. Da bi zadruga mogla trajno promicati interese svojih članova, te ostvarivati dobit i sigurnosnu pričuvu za buduće izdatke, članovi s njom sklapaju dugoročne ugovore. Time sebi povećavaju financijsku sigurnost i korištenje usluga zadruge na duže vrijeme. Često se sredstva zadruge koriste za poslovanje s osobama izvan zadruge. Tako se mogu isplativije ostvariti usluge za članove i osigurati konkurentnost zadruge na tržištu. Međutim zadružna načela nalažu i povezanost s mjestom, te novu odgovornost. Zadruga nudi, kao ni jedan drugi pravni oblik, mogućnost sudjelovanja, zajedničkoga stvaranja, suodgovornost u jedinicama lokalne samouprave. Profesionalni management zadruge je prijeko potreban zbog konkurencije, te pružanja što je moguće stručno povoljnjijih usluga za članove. Uz visoku profesionalnost stručnih suradnika i menagera u zadrugama postoje i unaprijed utvrđeni ciijevi, dok članovi imaju potpuno pravo nadzora, te pravo na informiranje. Zadruga je, dakle pravna osoba, ali istodobno i dragovoljna udruga zadrugara u kojoj svaki član sudjeluje neposredno, a ona tjedničkim poslovanjem na načelu uzamne pomoći unaprijeduje i zaštićuje svoje gospodarske i druge profesionalne probitke, u cilju osobne i zajedničke dobiti zadrugara, a skladu sa zakonom i pravilima zadruge. To je oblik zajedničkoga rada dragovoljno udruženih ljudi na nekom poslu od zajedičkoga interesa, po unaprijed utvrdenim pravilima ponašanja i poslovanja.

**Osnovno je pitanje:**

Zašto osnivati zadrugu, a ne neki drugi oblik trgovačkih društava na temelju Zakona o trgovačkim društvima?

Svaki čovjek može osnovati trgovačko ruštvo. Ali, većina poljoprivrednika neće tako ostvariti željene gospodarske učinke. Obavlja li seljak pravilno sve radove na svom gospodarstvu, tada nema vremena za najracionalniju nabavu repromaterijala, a kamoli za istraživanja tržišta u cilju uspješnoga plasmana vlastitih neprerađenih proizvoda ili za organiziranje što više faze prerade svojih proizvoda, dizajn pakiranja, ishođenje svih

potrebnih dopuštenja i suglasnosti, certifikata, oznaka podrijetla, kakvoće, standarda, uspješno vođenje svojega računovodstva, primijenu svih poreznih olakšica, praćenje potrebitih tehnoloških dostignuća, a o svemu tomu izravno ovisi konkurentnost proizvoda na tržištu.

Da bi ipak sve nabrojeno što uspješnije ostvario, seljak se udružuje u zadrugu, koja svoju dobit proslijeduje svojim članovima. Jer, zadruga je privatan gospodarski subjekt u vlasništvu svojih članova. Postupak osnivanja zadruge je jednostavan. Najmanje tri osobe moraju potpisati ugovor o osnivanju i ovjeriti ga kod javnoga bilježnika. Zaključivanjem ugovora saziva se osnivačka skupština na *kojoj* se donose pravila zadruge, bira se upravitelj i imenuju se članovi nadzornoga odbora. Zadruga mora poštivati osnovna zadružna načela međunarodnoga zadružnoga saveza, koja sadrži Zakon o zadrugama. Ta načela su načelo dragovoljnosti, načelo demokratskoga nadzora i upravljanja (svaki član jedan glas), načelo pravedne raspodjele (razmjerno obavljenim poslovima). Za zadrugu nije bitno da ima vlastita poljoprivredna proizvodna zemljišta, nasad, štale, zgrade za primarnu proizvodnju, jer se time bave seljačka gospodarstva. Zadruzi je za početku osnovni zadatak objediniti proizvodnje u smislu zajedničke nabave ulaznih roba (sirovina i repromaterijala), zbog ujednačavanja kakvoće gotovih proizoda i rokova isporuke, te planiranja opsega poslovanja (količina gotovih proizvoda). Zadrugar sa zadrugom zaključuje ugovor o proizvodnji onih proizvoda koje će zadruga čuvati, prerađivati i plasirati na tržišta. Zato u završnom koraku djelovanja, zadruga objedinjuje gotove proizvode svojih članova, pravilno ih skladišti, doraduje, preraduje, preoblikuje, pakira i plasira na tržišta, prethodno stvorivši tržišno ime, ishodivši sva dopuštenja, oznake podrijetla, kakvoće, standarda, ... Zadruga se može zadržati i samo na jednoj od navedenih faza tržišne pripreme proizvoda svojih članova, a ostale prepustiti drugom trgovačkom društvu. Tek osnovana zadruga neće moći potpuno ostvarivati sve navedene faze, ali joj to mora biti krajnji cilj.

Ostvarajući članovima maksimalnu dobit zadruga izravno djeluje kao razvojni gospodarski subjekt za svoje područje:

- članovima povećava prihode,
- otvara zaposlenja izvan poljoprivrede, povećavajući prihode svojih članova i uposlenih,
- omogućuje dodatne prihode i drugima sa svojega područja (pratećim gospodarskim subjektima i pojedincima),
- povećavajući dohotke i dobit povećava proračun jedinice lokalne samouprave, jer ta dobiva dio poreza na te prihode.

Zbog svega navedenoga, općine i gradovi, u svojim razvojnim naporima, moraju izravno raditi na osnivanju, poticanju i jačanju zadruga na svom području, a država im pruža posebnu zaštitu u obavljanju registrirane djelatnosti. U EU zadrugarstvo se podupire mjerama kreditne i porezne politike, regresiraju se kamatne stope za kratkoročne i drugoročne kredite.

Prvi pisani trag o zadrugama u nas je iz 16. stoljeća s otoka Brača. Kasnije su seljaci i zanatlije osnivali proizvodno nabavno prodajne i štedno-kreditne zadruge (prva 1864. godine u Korčuli). Između dva svjetska rata u Hrvatskoj je djelovalo više od 400 radnih i 160 štedno kreditnih zadruga. Nakon Drugoga svjetskoga rata opstalo je 20 obrtničkih i 25 štedno kreditnih službi po poljoprivrednim zadrugama.

Štedno kreditne zadruge su samostalne u radu, a djeluje na užem području. Njima upravljaju članovi ravnopravno. Zadruga prikuplja štednju i depozite od članova,

daje kredite uz što nižu kamatu i u što kraćem roku, obavlja platni promet za članove, vodi žiro i tekuće račune. Njezina je osobina jednostavnost u radu, minimnalan broj djelatnika i gotovo neprofitno poslovanje.

U EU svaki šesti građanin je član jedne od oko 8.000 štedno kreditnih zadruga, a u USA i Kanadi djeluje oko 12.000 kreditnih zadruga u kojima štedi svaki četvrti građanin.

Nisu li probici članstva temelj razvoja zadruge, nesloga managementa i članstva kočiti će razvoj. Međusobno povjerenje je osnovni razvojni potencijal zadruga. U mnogim mjestima poduzetnici, iako dobro povezani, svaki sam za sebe nemaju dovoljno snage za ulazak na nova tržišta i za razvoj novih proizvoda i usluga. Povezivanje u poduzetničke mreže ili proizvodno-tržišne lance putom zadruga, otvara im mogućnost ulaska u veće poslovne projekte. Zadruge ujedno mogu za njih preuzeti i administrativno informacijsko tehnološke poslove. Osobito je to izraženo u trgovačkim društvima usmjerenima prema znanju, budući da ona koriste ljudski kapital, dakle usmjerena su prema svojim članovima kao osobama. Zadruge kreiraju tržišne uvjete u korist manje moćnih sudionika gospodarstva. Tako slabi potrošači stvaraju maloprodajne zadruge, koje svojim članovima prodaju proizvode visoke kakvoće po povoljnijim cijenama. Poljoprivredne zadruge smanjuju razlike između slabe pozicije seljaka i jake pozicije industrijskih kupaca. Smanjujući profit velikih, razvijaju stabilnije tržište svojim članovima. Međutim, neke su se zadruge otrgnule nadzoru članstva i počele neovisan razvoj usmjeren samo vlastitom profitu, a ne maksimalizaciji koristi svoga članstva, pa više nisu mogle iskoristiti sve prednosti svoje organizacijske forme. Dok zadruga slijedi osnovna načela zadrugarstva, dotle razvijajući mogućnosti slabijih sudionika u gospodarstvu, ona širi bogatstvo ideja i mogućnosti za primjenu inovacija. Usprkos tomu, mnoge su zadruge propale, zbog loše analize vlastitih tržišnih mogućnosti (izgubljena tržišna utakmica).

Zadruge imaju dvije značajne prednosti u odnosu na druga profitna društva:

- ekonomski odnosi između korisnika i poduzeća su jači,
- zadružne vrijednosti su dobar temelj za zajedničko razumijevanje.

U modernom tržišnom gospodarstvu, cijeli koncept marketinga je usmjeren kupcu. Budući da je član zadruge proizvođač, vlasnik i korisnik ili klijent, to upravo omogućuje usmjerenost prema krajnjem korisniku proizvoda, koji je potpuno informiran, pa može izraziti realna mišljenja, a ne i nerealne zahtjeve prema organizaciji. Tako zadruga postaje komunikacijska mreža za korištenje ljudskoga kapitala, što je i jedna od osnovnih prednosti zadružnoga organiziranja, a njezina uprava može raspolagati velikim ljudskim kapitalom, znanjem i idejama.

Međutim, najbitnije u zadružnom ustrojstvu je, što građani određene jedinice lokalne samouprave mogu izravno upravIjati svojim razvojem.

To im omogućuje novostvorena vrijednost iz njihovih djelatnosti, koja putem zadruga u većoj mjeri ostaje njima i njihovom području.

Zakon o zadrugama se u primjeni oslanja na brojne druge zakone. To, pored prividne jednostavnosti rada, lako i često dovede zadrugare, koji nisu pravodobno informirani, u financijske i pravne probleme. Prijeko je potrebito educirati sve zadrugare barem o okvirnim pravilima djelovanja zadruge kao pravne osobe.

Posljednjih godina se osnivalo zadruge često bez konstruktivnih planova. Uz to se javlja više interesnih struja, kako bi sebi osigurale raspolaganje vrijednom zadružnom imovinom.

ICA (International Cooperative Aliance) Međunarodna zadružna zajednica osnovana je prije 105 godina u Londonu i jedna je od najstarijih međunarodnih zajednica. Danas

djeluje u više od 100 zemalja, broji 232 članice (nacionalne, regionalne, specijalizirane zajednice saveza i zadrugara) s oko 720 milijuna zadrugara.

Sjedište ICA je u Ženevi u Švicarskoj. Poljoprivredne zadruge su najbrojnije, zatim štednokreditne, prodajno - nabavne (potrošačke), ribarske, stambene, turističke, ... Generalna skupština svake druge godine odreduje strategiju razvoja ICA za sljedeći mandat. ICA je članica UN, pa njezini predstavnici, uključeni u gotovo sva tijela i agencije, izravno utječu na odlučivanje, posebno u WTO i FAO, gdje su izravno ključeni i u upravljanje ovim institucijama. U USA i sjevernoj Europi bez zadrugarstva se praktički ne može pozitivno poslovati. Ima područja u kojima su gotovo svi stanovnici članovi bar jedne zadruge. Djeca školskim zadrugama skupljaju otpad, iznose novine, beru poljoprivredne proizvode, raznose pozive, ... Žene su uključene u humanitarne, poljoprivredne, turističke, kreditne, pčelarske i druge zadruge.
Sve se češće brišu nacionalne granice, a sve više se zadruge udružuju u regionalne saveze. U Savez zadruga Alpskoga područja u se udružile zadruge iz tri zemlje. Mljekarske zadruge iz Švedske, Danske i Finske su se udružile u jednu zadružnu asocijaciju.

U Hrvatskoj ima oko 400 poljoprivredih zadruga, što je značajna infrastrukturna potpora primarnoj seljačkoj proizvodnji. Združene su u Hrvatski poljoprivredni Zadružni savez sa sjedištem u Zagrebu. U proljeće 1998. godine usvojena je Strategija razvitka hrvatskoga zadrugarstva. U razvoju poljoprivrede i zadrugarstva svakako trebamo spomenuti ACDI/VOCA. To je privatna, neprofitna međunarodna razvojna organizacija, koja pruža visoku razinu tehničke ekspertize na zahtjev poljorivrednika, zadruga, te državnih agencija. Korijene ima u američkom poljoprivredim zadrugarstvu i poljoprivrednim kreditim bankama. Nastala je 1997. godine,konsolidacijom Razvojne zadružne organizaje ACDI - Agricultural Cooperative development International i udruge volonera u zadružnoj pomoći VOCA - Voloners in Overseas Cooperative Assistance.Osnovna misija ove organizacije je tvrditi i otvoriti gospodarske mogućnosti poljoprivrednicima i poduzetnicima širom svijeta, promovirajući demokratska načela i tržišnu liberalizaciju, međunarodno zadružno partnerstvo i poticanje upravljanja prirodnim izvorima. ACDI/VOCA ustrojava poljoprivredna gospodarstava u zemljama u zvoju. Poljoprivrednicima i poduzetnicia pruža tehničku i menagersku pomoć ako bi postali samostalni i konkurentni.Sredstva za provedbu svojih programa pribavlja iz vladinih, nevladinih i privatnih izvora. Među važnijim sponzorima su U.S. agency for International Development, U.S. Department of Agriculture, World Bank i regionalne razvojne banke, poljoprivredne zadruge, a sredstva se prikupljaju i putom osobnih donacija, donacija raznih poduzeća i privatnih fondacija.Neki od najvećih gospodarskih subjekata u proizvodnji, marketingu i preradi poljoprivrednih proizvoda, kao i agro - kreditne banke u USA su članovi ACDI/VOCA. Članovi omogućuju međunarodnim klijentima, uključenim u programe, posjet njihovim poduzećima da vide kako američki agro - business posluje. Drugi sponzoriraju službenike, zaposlene i individualne članove za volonterske zadatke.Tako potpomognuta i u vlasništvu nekih od najvećih zadruga i poljoprivrednih kreditnih banaka u USA, ACDI/VOCA može suradivati u brojnim projektima. Godišnje osmisli i provede više stotina kratkoročnih volonterskih zadataka i dugoročnih projekata. Programi pomoći su koncentrirani u područjima poljoprivredne proizvodnje, prerade, marketinga, razvoja zadruga, kreditiranja, partnerstva u međunarodnom agro - poslovanju, upravljanju prirodnim izvorima.Široki spektar djelatnosti i pomoći koje pruža ova američka organizacija otvara različite mogućnosti suradnje s hrvatskim zadrugama, poljoprivrednicima, poduzetnicima i svima u agro - poslovanju.

**PRIJEDLOG PROJEKTA ZA PROGAM DRŽAVNE IZMJERE I KATASTRA NEKRETNINA OPĆINE DEKANOVEC**

Zakonom o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 128/99.), članak 6. stav 1. određeno je da se poslovi državne izmjere i katastra nekretnina obavljaju temeljem višegodišnjih i godišnjih programa.
Dana 10. srpnja 2001. godine Hrvatski sabor donio je prvi takav "Program državne izmjere i katastra nekretnina za razdoblje 2001 - 2005. godine" (NN 64/O1.). Ovim programom, određeni su poslovi i zadaci iz nadležnosti Državne geodetske uprave, način njihova izvršenja, nositelji izvršenja kao i način njihova financiranja.
Svrha programa je:

- započinjanje prve faze uspostave točne, pouzdane i ažurne katastarske evidencije, zasnovane na stvarnom stanju i usklađene sa zemljišnom knjigom, u cilju pružanja pravne sigurnosti vlasništva nad nekretninama
- izrada službenih prostornih podloga (baza podataka), u cilju uspostave geodetsko-informacijskih sustava, za racionalno i funkcionalno gospodarenje prostorom Republike Hrvatske.

Program obuhvaća četiri potprograma:

**PODPROGRAM A)** ***Prva faza izrade katastra nekretnina***

**PODPROGRAM B)** ***Izrada i dovršenje temeljni iz geodetskih osnova***

**PODPROGRAM C)** ***Uspostava višenamjenskog prostornog sustava u svrhu podrške upravljanja prostorom državnih tijela i javnih poduzeća:***

- izrada digitalnih orto-foto karata
- prevođenje podataka katastarskog operata u digitalnu formu za potrebe informacijskih sustava
- uspostava temeljnog prostorno-informacijskog sustava, nadogradnja digitalnih katastarskih podataka

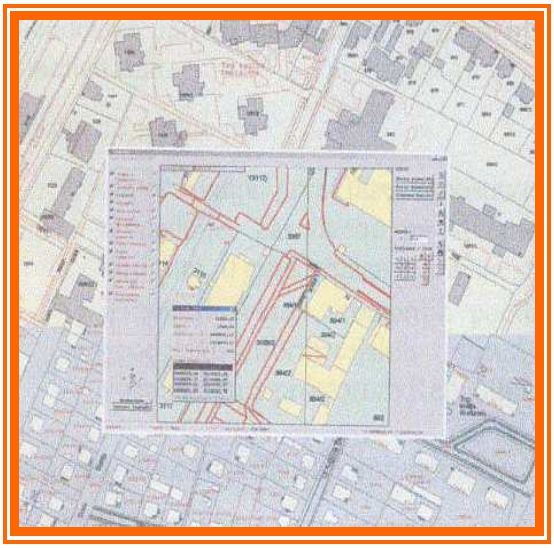
**PODPROGRAM D)** ***Uspostava informatičkog sustava za prikupljanje, vođenje, čuvanje i distribuciju podataka državne izmjere i katastra nekretnina:***

- nabava i instalacija računalne i programske opreme za vodenje knjižnog dijela katastarskog operata
- odabir, testiranje, nabava i instalacija računalne i programske opreme za vodenje grafičlcog dijela katastarskog operata...

Sredstva za realizaciju Programa osiguravaju se iz više izvora: državni proračun, proračun, proračun jedinica lokalne samouprave, od javnih poduzeća, od fizičkih i pravnih osoba, iz zajmova svjetske banke, iz donacija i komercijalnih izvora. Osnovni preduvjet za uspješnu realizaciju Programa je uspostava visokog stupnja suradnje između svih nositelja i sudionika provedbe. Ovaj prijedlog projekata za Program državne izmjere i katastra nekretnina na području Općine Dekanovec je s namjerom da pomogne u određivanju prioritetnih poslova, zadataka i lokacija te u utvrđivanju zajedničkog interesa za višegodišnju suradnju u obavljanju tih poslova.

NAČIN FINANCIRANJA POSLOVA IZ PROGRAMA

Sudionici provedbe Programa su, pored nositelja (Državne geodetske uprave, ministarstava i državnih tijela uključenih u koordinacijske odbore) i županije te jedinice lokalne samouprave na području kojih se poslovi Programa provode, zatim, javna poduzeća i međunarodne institucije. Zbog toga je izvođenje radova zasnovano na modelu sufinanciranja. Nakon izražavanja potrebe za izvođenje određene aktivnosti iz Programa, potpiše se sporazum o suradnji, a zatim Državna geodetska uprava projektira zadatak i provodi postupak javnog nadmetanja za odabir najpovoljnijeg izvršitelja. U isto vrijeme, formira se povjerenstvo za kontrolu radova i trošenja sredstava u kojem sudjeluju svi suinvestitori. Omjeri financiranja poslova prema podprogramima, koji su rezultat dosadašnje prakse i odnosa definiranih programom, navedeni su u sljedećoj tablici broj 1:

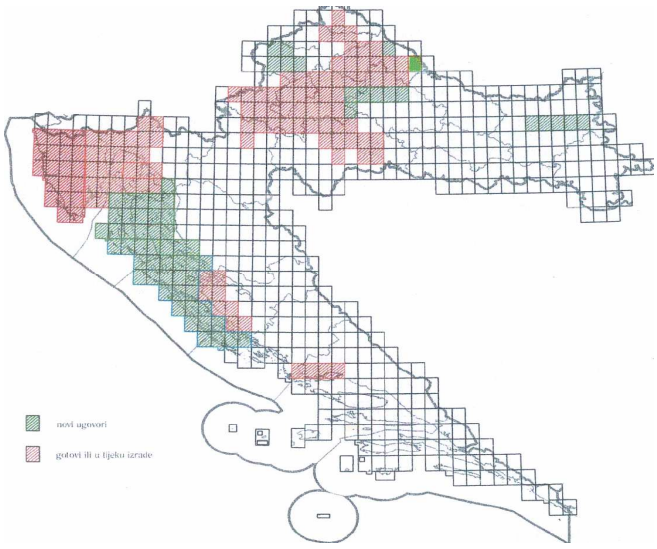


**APROKSIMATIVNI TROŠKOVI**

Cijena izmjere i radova iz tablice za Općinu Dekanovec..... 2.000.000,00 kn

| 1. VRSTE POSLOVA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DGU | Županija | Grad/općina | Ostali |
| **1.1 POTPROGRAM A** | | | | |
| Katastarska izmjera | 40% | 5% | 55% | Sudjelovanje nacionalnih javnih sustava ide kroz DGU, lokalnih j.s. kroz gradove/općine |
| | | 60% | | |
| Uređenje poljoprivrednog zemljišta | 33% | 67% | | |
| Katastarske izmjere – Program za otoke – I i II faza! | 60% | 40% | | Sudjelovanje nacionalnih javnih sustava ide kroz DGU, lokalnih j.s. kroz gradove/općine |
| Katastarske izmjere – Odluka o Neretvi | 100% omjer će se utvrditi dogovorno sukladno Odluci | | | |
| **1.2 POTPROGRAM B** | | | | |
| Topografska karta TK 1:25.000 | 50% | 50% | | |
| Hrvatska osnovna karta HOK 1:5.000 | 50% | - | 50% | |
| Digitalni model reljefa DMR 5.0 | Ukoliko se radi samostalno 100% DGU Ukoliko kroz druge radove prema njihovom omjeru | | | |
| GPS mreža II reda (10 km) | 100% | - | - | - |
| Homogeno polje GPS točaka | 75% | 25% | | |
| | | | | |
| **1.3. POTPROGRAM C** | | | | |
| Digitalni ortofoto DOF 1:5.000 | 50% | 50% | | |
| Skeniranje katastarskih planova | - | - | 100% | |
| Vektorizacija katastarskih planova | 50% | - | 50% | |

Tablica 1



# PODUZETNIČKI INKUBATOR

## ŠTO JE PODUZETNIČKI INKUBATOR DEKANOVEC

Poduzetnički inkubator DEKANOVEC trebao bi biti osnovan 2010. godine, s ciljem poticanja razvoja poduzetništva kroz «proizvodnju» uspješnih poduzeća na području Općine DEKANOVEC koja će omogućiti novo zapošljavanje, te jačanje lokalnog gospodarstva.

Uloga Poduzetničkog inkubatora DEKANOVEC je program potporne infrastrukture za poduzetništvo je poticanje pokretanja što većeg broja novih i daljnji razvoj poduzetničkih aktivnosti, putem usluga i resursa za potporu poslovanju koje će razvijati i voditi uprava inkubatora, te mreže poslovnih kontakata.

Poduzetnički inkubator namijenjen je poduzetnicima koji imaju razvojno orijentirane proizvodne programe kao i uslužne programe za direktnu podršku proizvodnji.

Inkubator će omogućiti:

- Prostor za rad (iznajmljivanje)
- Savjetovanje pri pokretanju posla
- Zajedničke (dijeljene) uredske usluge.

Zadatak osnivača i uprave (općina):

- Briga o što uspješnijem obavljanju osnovnih funkcija inkubatora i njegovom razvoju,
- Stvaranje povoljnih uvjeta za uspješnu djelatnost korisnika inkubatora, uz rekonstrukciju poslovnih objekata, uređenje i prenamjena prostora i infrastrukture,
- Pribavljanje potrebnih sredstava za financiranje te izgradnje, i za financiranje djelatnosti korisnika.

Uprava inkubatora obavljat će koordinativnu funkciju u odnosu na korisnike i svoju djelatnost usmjeravati prema pružanju određenih usluga korisnicima inkubatora i ostalim poduzetnicima i upravljanju inkubatorom i njegovim razvojem.

Usluge će se sastojati iz pružanja raznovrsnih režijskih, administrativnih i tehničkih usluga za korisnike:

- Pristup prikladnim prostorima za iznajmljivanje i fleksibilnim najamninama,
- Korištenje zajedničkih osnovnih poslovnih usluga i opreme,
- Usluge tehnološke podrške,
- Pomoć u pronalaženju povoljnih financijskih sredstava nužnih za daljnji rast.

## 1. OSNIVAČI PODUZETNIČKOG INKUBATORA

Poduzetnički inkubator DEKANOVEC osnovat će Općina DEKANOVEC na temelju Odluke općinskoga vijeća kao vlastiti pogon.

## 2. LOKACIJA PODUZETNIČKOG INKUBATORA DEKANOVEC

Poduzetnički inkubator nalazi se na više adresa a Uprava poduzetničkog inkubatora smještena će biti u samom centru Općine DEKANOVEC, Poduzetnički inkubator obuhvaća poslovne prostore u više zgrada, objekti su smješteni u na području Općine DEKANOVEC, radi se o objektima koji su vlasništvo Županije i Općine (zgrade društvenih domova) sve zgrade povezane su županijskom cestom. Poslovne prostore za inkubator osigurala je Općina DEKANOVEC.

## 3. POTREBNA ULAGANJA

Za projekt je u 2010. godini nužna financijska potpora za slijedeće prioritetne radove na uređenju infrastrukture i opremanju prostora koji bi trebalo staviti u funkciju.
Postoje i neki objekti koji su služili za društvene namjene koje je potrebno uključiti u inkubator. Po osiguranju potrebnih sredstava pristupa se radovima na objektima. Također, potrebna su i daljnja ulaganja u informatičku opremu za vođenje poslova, edukaciju poduzetnika, savjetodavne i Internet usluge, te poslove za vanjske korisnike.

## 4. KORISNICI INKUBATORA

Consulting project je načelno ispitao inicijalni interes poduzetnika za poslovanjem u inkubatoru. Korisnici Inkubatora bili bi mali poduzetnici Općine DEKANOVEC.
Planiranje aktivnosti osnivača u odnosu na potencijalne korisnike su:

1. utvrđivanje poduzetničkog potencijala
2. odabir programa (proizvodnja, uslužni programi)
3. edukacija (poslovanje u inkubatoru, poslovno planiranje)
4. izrada poslovnih planova
5. ulazak poduzetnika u inkubator i korištenje pogodnosti.

## 5. POGODNOSTI INKUBATORA

Korisnicima inkubatora omogućit će se pogodnosti:

- RADNI PROSTOR – prva godina poslovanja je besplatna, u drugoj se uspostavlja povoljna najamnina
- TEHNIČKO-ADMINISTRATIVNE USLUGE – korištenje telefona, fax-a, PC-a, fotokopiranje, poslovna tajnica zajednička itd.
- SAVJETODAVNE USLUGE – poslovni plan, vođenje poduzeća, marketing, pravna i financijska pitanja
- EDUKACIJA – poduzetništvo, zakonodavstvo, financije, marketing, itd.
- OSTALE USLUGE – promidžba, poslovni kontakti, informiranje, itd.

Uz prostorno rješenje i poslovne usluge, osnovne savjetodavne usluge korisnicima će se omogućavati kroz rad savjetnika poduzetništva – djelatnice Općine, a ostale stručne usluge za korisnike realizirat će se u suradnji s poduzetničkim centrom iz Čakovca i ostalim institucijama potrebnih poduzetniku.

INKUBATOR MORA OMOGUĆITI

- Prostor za rad na način da kompletno namjesti i opremi informatizira poslovne prostore koji će služiti poduzetnicima do njegovog izlaska iz inkubatora kao iskusnog poduzetnika, koji će postati vanjski član inkubatora ,a na njegovo mjesto dolazi novi poduzetnik početnik.
- Inkubator mora omogućiti savjetovanje pri pokretanju posla poduzetnicima koji se nalaze u inkubatoru (registracija poduzeća, te sve ostalo vezano uz načine pravilnog starta.
- Poduzetnici u Inkubatoru imaju zajednički računovodstveni servis, zajedničku pravnu službu, zajednički naručuju uredski materijal, te rade sve zajedno dok su korisnici inkubatora.

ZADATAK UPRAVE INKUBATORA

- Briga o što uspješnijem poslovanju
  - Uprava je dužna voditi brigu o razvoju inkubatora, podnositi tromjesečne i godišnje i polugodišnje izvješća Općinskom vijeću kao osnivaču
  - Pratiti sva zakonska načela i prenositi ih poduzetnicima
  - Voditi brigu o funkcionalnosti infrastrukture (informatizacije, telekomunikacije, elektrifikacije, grijanja, voditi brigu o poslovnim prostorima).
  - Staviti u funkciju poduzetništva svih sve neiskorištene objekte u vlasništvu općine

- Pribavljanje potrebnih sredstava za financiranje inkubatora i financiranje djelatnosti korisnika te izgradnju, novih poslovnih prostora u Općini Dekanovec i drugim jedinicama lokalne uprave i samouprave.

Uprava inkubatora obavljat će koordinativnu funkciju u odnosu na korisnike i svoju djelatnost usmjeravati prema pružanju određenih usluga korisnicima inkubatora i ostalim poduzetnicima i upravljanju inkubatorom.

## PROGRAM ZAVIČAJNI MUZEJ FLORIJANA ANDRAŠECA U OPĆINI DEKANOVEC

### Uvod

Turistička zajednica Općine Dekanovec u suradnji sa Općinom Dekanovec htjela bi u Dekanovec napraviti Zavičajni muzej, gdje bi se bogata prošlost dekanovečkog kraja prikazala formiranjem jedne zbirke čiji bi eksponati ilustrirali dugi kontinuitet življenja i stvaranja na području današnje Općine Dekanovec, a vrijedni umjetnički predmeti bi se sačuvali od njihovog eventualnog propadanja.

U muzeju bi se našla sva djela i građa koju je desetljećima prikupljao Florija Andrašec, a ujedno njegovo imanje kuća i okućnica mogu se preurediti u zavičajni muzej. **Florijan Andrašec** (1888. - 1962.) bio je hrvatski pučki pjesnik i melograf.

Florijan Andrašec je svestrana osobnost međimurske narodne kulture. Tijekom svojeg života bio je desna ruka dr. Vinka Žganca u prikupljanju (zapisivanju i snimanju) narodnih pjesmi i običaja, ali je i sam plodno stvarao. Ukazivanjem na Andrašecovu vrijednost u korpusu međimurske kulture bavi se publicist Siniša Golub, a knjigu na temu Andrašecova života i djela objavio je dr. Zvonimir Bartolić.

**Razlozi zbog kojih se želi osnovati Zavičajni muzej**

- Kulturno povijesni aspekti i spomenici nacionalne kulture
- Arheološki nalazi iz istraživačkih radova u Općini Dekanovec
- Sakralna baština
- Etnografsko blago
- Zbirka župnih knjiga i dokumentacije
- Etno – park

**Aproksimativni troškovnik …**……..300.000,00 kn

**PROJEKT OSNIVANJE I IZGRADNJA EKO ETNO SELA DEKANOVEC**

**Naručitelj: Općina Dekanovec**

Cilj projekta:

Projekt je ima za cilj ukazati na tržišni potencijal i razvojna ograničenja revitalizacije etno-eko sela Dekanovec, te na osnovi studije slučajeva sagledati sve bitne parametre tržišne održivosti i financijske isplativosti predloženog poslovno-upravljačkog modela.

Sadržaj projekta:

Rad na projektu sastoji se iz tri povezane i međusobno uvjetovane faze. Prva faza ili tzv. "status quo" analiza podrazumijeva analizu tržišta i trendova u potražnji od interesa za etno-eko selo Dekanovec, kao i upoznavanje s obilježjima lokacije, prostorno-planskim konzervatorskim odrednicama i/ili ograničenjima, odnosno demografskom, imovinsko pravnom, urbanističko-graditeljskom i infrastrukturnom situacijom. Druga faza rada na projektu odnosi se na analizu alternativnih poslovno-upravljačkih modela i izbor najprikladnijeg za uspješno vođenje procesa revitalizacije sela, dok treća faza rada na projektu uključuje provjeru tržišne i financijske održivosti odabranog poslovno upravljačkog modela.

EKO SELA – primjeri naselja budućnosti.

Kao primjer predstaviti ćemo vam eko selo Sieben Linden, u prijevodu Sedam lipa, smješteno je na sjeveru Njemačke i spada u Svjetsku mrežu EKOSELA za EUROPU (GLOBAL ECOVILLAGE NETWORK-GEN). To je savez svjetskih ruralnih i urbanih prostora koji njeguju održivost u ekološkoj dimenziji, pravednost u socijalnoj dimenziji i raznolikost u kulturnoj ili duhovnoj dimenziji. Sieben Linden je jedan od najpoznatijih centara u svijetu za gradnju kuća od balirane slame. Njemačka je legalizirala gradnju

baliranom slamom, te je uvelike potiće. Kuće se u eko selu grade od slame, te se žbukaju mješavinom gline, pijeska, zemlje i vapna, pa time slama kao izvrstan izolator ostaje neprimjetno među slojevima žbuke. Krovovi kuća prekriveni su sunčanim ćelijama i kolektorima, koji njihovim stanovnicima osiguravaju struju i toplu vodu.Voda se u eko selu štedi na svakom koraku. Povrće i voće uzgaja se na zajedničkom polju i uz vrtove uz kuće. Nema upotrebe kemijskih sredstava za zaštitu bilja, kao ni umjetnih gnojiva, a za zalijevanje se koristi kišnica, na čiju potrošnju se također pazi. Vlažnost tla se zadržava malčiranjem, što spriječava rast korova i gnoji tlo. Eko sela djeluju u nekim ili svim svojim područjima na: edukaciji i dijeljenju znanja široj lokalnoj zajednici, korištenju obnovljivih izvora energije, na proizvodnji organske hrane i ekološki prihvatljivih dobara, na recikliranju, pročišćavanju otpadnih voda, štednji i ponovnoj uporabi resursa. Ona osiguravaju prostor za vrijeme, igru, učenje, umjetnost, meditaciju. Formiraju je ljudi sličnog životnog stila i opredjeljenja, većinom su to visokoobrazovani ljudi.

**Što Dekanovec i Hrvatska mogu učiniti u pokretanju eko sela?**

U prvom redu pojednostaviti postupak certificiranja bala slame. Slama je toplinski i zvučni izolator, paropropusna je, dostupna, jeftina i rasprostranjena je diljem Hrvatske. Inicijative eko sela u Hrvatskoj postoje na nekoliko lokacija i to su:
Reciklirano imanje Vukomerić (okolica Zagreba) - organizirano po premakulturnim principima, EKO ART centar EIA, Bale-Istra, EKO SELO Blatuša - vizija čovjeka koji je prodao svjetski uspješnu tvrtku da bi sredstva uložio u razvoj projekta eko sela na površini preko 500 ha.
U današnjem društvu u kojem dominira potrošnja, zagađenje, natjecanje i nasilje, ovakva vrsta namjernih zajednica - eko sela, predstavlja protusilu, pružajući kvalitetniji život po mjeri čovjeka, čije su aktivnosti skladno integrirane u prirodni svijet.

**EKO SELO - PLANIRANE AKTIVNOSTI**

- Organizacija seminara, okruglih stolova, simpozija
- Teniski turniri za manegere, političare, estradne umjetnike itd.
- Rafting na Muri
- Međunarodna takmičenja u odbojci
- Internacionalni Triatlon kup - Mura
- Organizacija lova i ribolova
- Pripreme sportaša (ljeto/zima)
- Fly fishing
- Ergela konja
- Brdski biciklizam (Međunarodna Mountainbike utrka Rijekom Murom

**EKO SELO - USLUGE**

- Hotelsko-turističko ugostiteljske usluge
- Seminari, Okrugli stolovi, Kongres
- Kulturno-zabavne manifestacije
- Sportske manifestacije
- Sportska rekreacija
- Rekreacija
- Lov i ribolov
- Fly fishing
- Rafting
- Murski biciklizam
- Kanu

**PROGRAM MARATONA JUŽNOM OBALOM MURE**

**Maraton**

Maraton je najduža trkačka atletska disciplina. Maratonska utrka se standardno izvodi na dionici od 42,195 km. Općenito se maraton smatra najtežom atletskom disciplinom ali i jednom od najtežih sportskih disciplina uopće.

**Povijest maratona**

Naziv 'maraton' potječe iz legende o grčkom vojniku Filipidu, koji je trčao od polja Marathona do Atene da bi objavio pobjedu grčke vojske nad Perzijancima. Prema toj, povijesno nepotvrđenoj priči, Pheidippides je neposredno nakon što je stigao u Atenu od napora preminuo. Nema dokaza da se događaj zaista i odigrao, primjerice povjesničar Herodot piše da je Pheidippides trčao iz Atene do Sparte. Verzija u kojoj je trčao od Marathona se javlja u Plutarhovom djelu iz 1. stoljeća. Procjena je da je udaljenost od Marathonskog polja, odnosno mjesta bitke pa do Atene oko 34,5 km. Na ideju organizacije takve utrke je došao Michel Bréal, koji je predložio da se utrka stavi u program I. Olimpijskih igara u Ateni 1896. godine. Ideju su podržali i Pierre de Coubertin, otac modernih Igara, kao i sami organizatori igara, Grci. Prvi maraton u povijesti nije ipak bio onaj na samim Igrama, jer su primjerice Grci ranije organizirali izborno natjecanje za nastup na Olimpijadi. Na tom je prvom maratonu pobijedio Charilaos Vasilakos u vremenu 3 sata i 18 minuta.

Spiridon "Spiros" Louis je u toj utrci bio peti, ali je kasnije pobijedio na prvom Olimpijskom maratonu u vremenu 2 sata, 58 minuta i 50 sekundi. Ženski maraton je uveden u program igara dosta kasnije, na OI u Los Angelesu 1984. godine.

**Dionica maratona**
Prvi maratoni su se održavali na različitim udaljenostima, ovisno o konfiguraciji terena, te su varirali između 40 i 42 km. Tek je od 1921. godine Međunarodna atletska federacija prihvatila udaljenost od 42,195 kao standardnu.

**Maratonci i maratonska utrka**
Maratonska utrka je od početaka smatrana disciplinom namijenjenom samo najspremnijim atletičarima. Međutim, razvojem teorije treninga ali i sve većom popularnošću rekreativnog trčanja pokazalo se da uz pravilnu pripremu otrčati maraton i nije preveliki izazov. Štoviše, većina atletskih trenera danas smatra da nema razloga da bilo koja osoba, uz pretpostavku da je zdrava te uloži u trening veliku dozu upornosti i rada, može relativno dobro i bez straha od posljedica (premorenosti, ozljeda) odraditi tu utrku.
Tipičan program treninga za maratonsku utrku traje od 4 do 6 mjeseci, tijekom kojeg atletičar barem 5 puta tjedno trči na dionicima 5-20 km po treningu, ovisno o nivou natjecanja i ciljanom rezultatu. Najbolji atletičari se polako bliže magičnoj granici od 2 sata za utrku, dok se za prosječnog rekreativca svako vrijem ispod 4 sata smatra solidnim. Na većini maratona je postavljena granica od 6 sati nakon koje se staza zatvara, a atletičari pristigli iza tog vremena ne ulaze u službeni redoslijed.
Maratonske utrke se danas održavaju u velikom broju na svim kontinentima. Na poznatijim maratonima (primjerice u Bostonu, New Yorku, Londonu, Tokiju itd.) nije rijetkost da nastupi po nekoliko desetaka tisuća natjecatelja.
Razvoj dugoprugaškog trčanja došao je do te mjere da maraton odavno nije najduža dionica na kojoj se natječu dugoprugaši. Poznat je koncept ultramaratona, kada se dionice kreću od 50 pa do 100 km ili čak 100 milja. Poznate su i višednevne ultramaratonske utrke. Ove discipline nisu olimpijski sportovi, već spadaju u red ekstremnih sportova.

**Svjetski rekordi**
Kako je svaka staza na kojoj se održava maraton specifična po konfiguraciji staze, ostvareni rezultati na različitim stazama ponekad nisu sasvim usporedivi. Stoga se dulje vrijeme u maratonskim utrkama vodilo samo 'najbolje svjetsko vrijeme' ali ne i službeni rekordi.
Službeni svjetski rekordi se službeno vode tek od 1. siječnja 2004. godine. Toga dana su dotadašnja najbolja vremena i službeno proglašena svjetskim rekordima. Kod muškaraca rekord iznosi 2 sata, 4 minute i 55 sekundi, a postavio ga je na utrci u Berlinu Paul Tergat iz Kenije 28. rujna 2003. godine. Kod žena se vode dva rekorda: jedan postavljen u utrci s muškarcima (koji onda jasno pospješuju ritam trkačice) te rekord u utrci u kojoj sudjeluju samo žene. Oba rekorda drži Paula Radcliffe iz Velike Britanije. Prvi rekord (mješovita utrka) je s maratona u Londonu 13. travnja 2003. godine, i iznosi 2 sata, 15 minuta i 25 sekundi. Drugi rekord (ženska utrka) iznosi 2 sata, 17 minuta i 42 sekunde, istrčan 17. travnja 2005. godine, također u Londonu

**O projektu:**

Projekt maratona južnom obalom Mure zamislili smo sa uključivanjem svih općina međimurske regije koje su zainteresirane da maraton prolazi njihovim područjem, a posebno općine koje su potpisale Sporazum o miniregiji (Sveti Matin na Muri, Mursko središće, Podturen, Dekanovec, Domašinec, Goričan i Kotoriba) to je zamisao stvoriti maraton koji bi se trčao kroz sve Općine i turistički ih promovirao. Potrebno je dogovoriti sa Hrvatskim atletskim savezom i njihovim stručnjacima da provjere stazu i označe u

kojem bi se dijelu utrka održavala. U isto vrijeme potrebno je osigurati sponzore koji će pratiti maraton i osigurati nagrade za sudionike i pobjednike. Treba uključiti i općine, kao i njihove turističke zajednice u sufinanciranju troškova organizacije, prehrane sudionika, ostalih troškova koje je teško predvidjeti, a jave se tokom same organizacije maratona.
U program treba uključiti i djecu školske dobi koja će pomoći kod usmjeravanja maratonaca i ostale pomoći (dodavanje vode uz stazu itd.)

## PROGRAM ZAŠTITE STARIH AUTOHTONIH KUĆA

Na području Općine Dekanovec, kao i na cijelom cijelog Međimurja ima starih kuća koje nisu uređene, zapuštene su i propadaju, a vrijedan su resurs koji je potrebno iskoristiti u turističke svrhe. Ovdje svakako treba spomenuti slučaj Istre koja ostvaruje isti promet od agro turizma, kao i od turizma na obali. Isto treba primjeniti u Općini Dekanovec, kao i na području Međimurja. Tu veliku ulogu moraju odigrati turističke zajednice, kao i poduzetnici u turizmu. Ulaganja u obnovu starih (postojećih) kuća sagrađenih u skladu s izvornom, tradicijskom i ambijentalnom arhitekturom (npr.: kamene primorske kuće, drvene kuće u unutrašnjosti i sl.) koje će se nakon obnove koristiti za smještajne objekte vrste: hotel, pansion, apartman, turistički apartman, sobe, kuća za odmor i to:

**A) Ukoliko je objekt zaštićeno kulturno dobro** - sukladno članku 62. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99), korisniku kredita nadležni Konzervatorski odjel Ministarstva kulture izdaje Rješenje o prethodnom odobrenju za radove na kulturnom dobru. Konzervatorski odjel, također nadzire obnovu i po njezinom završetku izdaje Potvrdu da je obnova obavljena u potpunosti u skladu s izdanim Rješenjem.

**B) Ukoliko objekt nije pod zaštitom** po odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99), korisnik kredita za obnovu objekta sagrađenog u skladu sa izvornom, tradicijskom i ambijentalnom arhitekturom mora pribaviti od Konzervatorskog odjela Ministarstva kulture stručno mišljenje za radove na objektu sukladno principima konzervatorske struke. U navedenom mišljenju treba biti istaknuta svrha izdavanja, tj. da se izdaje isključivo u svrhu provedbe kreditnog programa.
Investitor, odnosno korisnik kredita, snosi sve troškove konzervatora potrebne za izradu navedenog stručnog mišljenja.
Konzervatorski odjel po završetku radova provjerava da li je obnova obavljena u potpunosti u skladu s izdanim stručnim mišljenjem.
U potprogramu Pod stoljetnim krovovima u građevini je moguće urediti sliedeću vrstu smještajnog objekta: hotel, pansion, apartmani, turistički apartmani, sobe, kuća za odmor.

**PROGRAM OZNAČAVANJA OPĆINE DEKANOVEC**

**Prvi element sustava obilježavanja i interpretacije čini OZNAČAVANJE NA PROMETNICAMA** što se u prvom redu odnosi na prometne putokaze. Važnost prometnih oznaka proizlazi iz činjenice da se u slučaju njihovog nedovoljnog i nekonzistentnog smještaja u prostor i neadekvatnog izgleda umanjuje broj potencijalnih posjetilaca pojedinih atrakcija, odnosno ograničava posjet samo na one osobe koje do pojedinih atrakcija dolaze ciljano

Opremanje Općine Dekanovec, kao i svih općina Miniregije odgovarajućim znakovima na prometnicama bitnim za turistički razvoj podrazumijeva provjeru postojećeg stanja takovog označavanja, a potom i postavljanje određenog broja odgovarajućih prometnih znakova te turističke i ostale signalizacije na cestama. Lokacije prometnih i turističkih znakova na prometnicama primarno se odnose na zone križanja, a sekundarno i na lokacije uzduž pojedinih dionica cesta. Radi se, dakle, o dvije vrste, odnosno grupe znakova: prvu grupu čine pojedini prometni znakovi, odnosno „**obična“ ili „žuta“ prometna signalizacija**, a drugu grupu čini **turistička odnosno „smeđa“ signalizacija**.

Konzistentnost sustava i usklađenost ovih dvaju oblika prometne signalizacije važna je

1. Smeđi putokazi se u skladu s važećim europskim iskustvima mogu postavljati samo za manji broj turističkih atrakcija kvalitetno opremljenih za turističko posjećivanje, a i tamo zajedno s običnim prometnim putokazima. To znači da postoji opasnost da znatan broj lokaliteta zanimljiv za turističko posjećivanje neće ostati kvalitetno označen, tako da valja iznaći načine i za druge oblike označavanja
2. Za našu zemlju karakteristična je vrlo niska razina prometnog označavanja općenito, daleko ispod standarda razvijenih zemalja. Ona se očituju u različitim oblicima i bojama prometnih putokaza ovisno o vremenu postavljanja na koje se usmjerenje odnosi, te nedostatkom kontinuiteta u označavanju
3. Neusklađenost „smeđih“ i običnih putokaza osim što turiste dovodi u zabunu na taj način destimulira posjećivanje, ujedno i umanjuje opću kvalitetu turističkog doživljaja, posebice kod inozemnih turista naviknutih na višu kvalitetu označavanja u svojim zemljama.

**Drugi element sustava obilježavanja i interpretacije čine OBLICI KRETANJA POSJETITELJA.** To uključuje analizu osnovnih oblika kretanja izletnika i turista, kako postojećih, tako i potencijalnih, te se za svaki oblik kretanja utvrđuju potrebe za informacijsko – interpretativnim sadržajima. Posebno se analizira kretanje različitih motornih vozila i plovila, a posebno kretanje pješaka i biciklista, što uključuje i prijedlog sustava pješačkih, biciklističkih i drugih turističkih puteva i staza.
Prilikom analize automobilskog prometa naglasak je dat na određivanju ključnih pravaca kojima se kreću turisti, bilo u tranzitu, bilo ciljano u sklopu različitih postojećih i potencijalnih itinerera. To je važno radi određivanja prioriteta u obilježavanju na prometnicama i izradi informativnih i kartografskih materijala. Potrebno je razraditi i korištenje bicikala, jer Općina i Miniregija unatoč nedostatku biciklističke tradicije nudi brojne pogodnosti za biciklističke izlete uslijed razmjerno povoljnog reljefa i guste mreže raznolikih prometnica.

**Treći element sustava čini INTERPRETACIJA TURISTIČKIH ATRAKCIJA**, kao nezaobilazni preduvjet označavanja atrakcija smeđom signalizacijom.

Interpretacijske ploče čine jedan od osnovnih oblika interpretacije okoliša kao težnje za jednostavnim i zanimljivim objašnjenjem običnim ljudima složenih zbivanja u okolišu, odnosno približavanjem određenih znanja i osobama koje izvorno nisu za njih zainteresirane. Zbog toga je uloga interpretacijskih ploča i same interpretacije okoliša višestruka – njome se istodobno može:

- povećati atraktivnost turističkog doživljaja same lokacije
- potaći posjetioce na nova i ekološki svjesnija turistička putovanja
- raspršiti turističke aktinosti u više lokacija u prostoru

ali i utjecati na:

- povećanje opće kvalitete života destinacije
- povećanje opće obrazovne i kulturne razine stanovništva
- poticanje ulaganja u zaštitu i obnovu prirodne i kulturne baštine
- dizanje svijesti o vrijednosti prostora u kojem se živi

## KAKO DEMOGRAFSKI OBNOVITI DEKANOVEC I OPĆINE MIKROREGIJE MURA

Dekanovec je kao i većina Hrvatskih ruralnih područja obuhvaćen procesom depopulacije, to jest, smanjenja broja stanovnika. Takav kontinuirani negativni prirast stanovništva, sasvim je uobičajen i poznat kao dio socijalnog raslojavanja i rane industrijalizacije društva u post ratnom periodu. U to vrijeme, smatralo se napretkom napustiti selo, emigrirati u grad i baviti se nekim drugim poslom a ne poljoprivredom. To je obuhvatilo najveći dio prostora Hrvatske i dovelo do naglog bujanja, odnosno nekontroliranog rasta gradova, koji nisu bili spremni prihvatiti taj ubrzani priljev novoga stanovništva. Gradovi najvećim dijelom nisu imali potrebitu infrastrukturu, urbanističke i prostorne planove izgradnje, pa time posljedično nisu osigurali minimum infrastrukturnih objekata, poput vodovoda, kanalizacije, plinovoda i telefona.

Novi doseljenici u gradovima , od kojih je razumljivo Zagreb privukao najveći broj, spontano su organizirali svoj život, skrbili na osobnoj razini o postizanju potrebnih uvjeta kako bi mogli uspostaviti redovito zadovoljavanje svojih komunalnih potreba. Iz toga vremena baštinimo kaotična prigradska naselja, kao što je Dubrava u Zagrebu, koja do dana današnjeg nisu konsolidirana u smislu civilizacijskih dostignuća suvremenog društva, već se najvećim dijelom sanira i ublažava postojeće stanje, jer svaka druga radikalnija varijanta, kao što je rušenje neplanski sagrađenih objekata neprihvatljiva je s ekonomskog, socijalnog i političkog stajališta.

Taj proces, spontane urbanizacije, nastale industrijalizacijom društva i rastućom potrebom za radnom snagom, odvijao se do kasnih osamdesetih godina, kad je počeo malaksati zbog političke i gospodarske krize bivše Jugoslavije. Gradovi su prestajali privlačiti ljude, zbog toga što je nastupila stagnacija u industrijskoj proizvodnji, poduzeća su počela smanjivati broj zaposlenih, tradicionalne industrije doživjele su zamor, uronile su u sve dublje krize i konačno, pred sam Domovinski rat doživjele totalni kolaps. To nije bilo previše upadljivo, jer dramatična zbivanja raspada bivše države ublažila su procese rastakanja poduzeća, njihovo zapravo nezaustavljivo propadanje, stalno smanjivanje broja zaposlenih i konačno u najvećem broju slučajeva potpun prekid aktivnosti.

Lokalna zbivanja zasjenila su nam vidike i postigle takvu razinu bavljenja sobom, da smo propustili uočiti, da su se istovjetni procesi već dogodili u širem Europskom okruženju, gdje su od ranih osamdesetih godina tradicionalne industrije poput ugljena i čelika, alatnih strojeva, brodogradnje i slično već pretrpjele krizu od koje se nisu oporavile. Cijelo naše

društvo bilo je pod dojmom da se naša preobrazba odvija isključivo zbog slabosti socijalizma. Međutim, to je bio samo dio problema. Kriza, pa potom neizbježan niz promjena nastupio je iscrpljivanjem modela rasta cijelog zapadnog industrijskog društva, kako razvijenih kapitalističkih zemalja, tako i zemalja takozvanog realnog socijalizma.
Nedugo zatim, spoznali smo da se zapadnoeuropska civilizacija radikalno mijenja, da je nastupilo takozvano post industrijsko društvo u kojemu nisu nestale industrije, ali su opstale najvećim dijelom kapitalno intenzivne, tehnološki sofisticirane i dovoljno konkurentne grane, dok su one radno intenzivne u dobroj mjeri postale žrtvom, delokalizacije, što znači preseljenja proizvodnje u Indiju, Kinu i druge zemlje dalekog Istoka. To je izazvalo novi val potresa u društvu i cijeli niz procesa deurbanizacije, napuštanja velikih gradova i revaloriziranja stanovanja i rada u blizini velikih gradova. Informatička revolucija, Internet dodatno su preobrazili dosadašnje životne navike, stvorili potpuno drugačije poslovne prilike i dali šansu sredinama kao što je Dekanovec za ponovnu afirmaciju.
Ova socio - demografska analiza najšireg okruženja u kojem živi Općina Dekanovec, nužna je kako bismo shvatili prave uzroke sadašnjeg stanja u Dekanovec, koji nisu posebno specifični , nego su posljedica procesa na koje Dekanovec nema utjecaja.
Ipak, naša zadaća nije samo konstatirati stanje, analizirati uzroke i posljedice, već definirati model koji će unaprijediti demografsku situaciju u Dekanovcu u smislu povećanja broja stanovnika i samim time gospodarskog i općeg društvenog blagostanja. Pokušat ćemo stoga naše preporuke temeljiti na onim čimbenicima, koji su o dosegu odlučivanja općinskih vlasti i na koje Općinsko vijeće, i načelnik mogu imati utjecaja. Na taj način, poslovodna i politička elita Dekanovec preuzeti će inicijativu u svoje ruke i pokrenuti razvoj vlastite sredine. Opetovano naglašavamo, da je za uspjeh ove, kao i svake druge akcije nužno potrebno:

- Razumjeti što se zbivalo u Dekanovcu i u širem okruženju proteklih trideset do četrdeset godina,
- Shvatiti također temeljne odrednice na kojima počiva razvoj suvremenog Europskog društva,
- Uvidjeti koje su preferencije, navike i potrebe modernih ljudi u smislu stanovanja, životnog okoliša, radnih mjesta, rekreacije, očuvanja i poboljšanja zdravlja i brige za prosperitet potomaka,
- Odrediti na kojim dobrima treba počivati plan demografske obnove i ta dobra u potpunosti staviti u funkciju istoga razvoja.

Naše je mišljenje da se to može postići rabljenjem nekoliko činjenica:

- Dekanovec je u relativnoj blizini Zagreba, koji je suočen s krizom prezasićenosti urbanog života, skupim i većini stanovnika nedostižnim stanovima, kaotičnim prometom, zagađenim zrakom i nedovoljnim brojem radnih mjesta.
- Dekanovec se nalazi na važnoj prometnici, koja efikasno povezuje dva velika hrvatska centra, Zagreb ,Varaždin sa graničnim prijelazom Goričan, a dio je međunarodnog pravca kojim migrira znatan promet od Središnje Europe prema Zagrebu, obali i istočnim granicama Hrvatske,
- Dekanovec je zemljopisno, morfološki, klimatski i općenito ambijentalno privlačna sredina, ugodna, pristupačna i poželjna za stanovanje i dulji boravak.
- Dekanovec nije pregusto naseljeno područje, postoji dovoljno prostora koji se može ispuniti novim stanovnicima,
- Dekanovec ima sve temeljne komunalne sadržaje, vodu, struju, telefon, plin, lokalne ceste koji mogu prihvatiti veći broj ljudi od sadašnjeg.

Kako to provesti u praksi?

- Prije svega osloniti se na temeljno dobro kojim Dekanovec raspolaže, a to je prostor. Ako Općina nema zemljišta u svojemu vlasništvu, treba ga nastojati steći. To je nulta pretpostavka. Zašto? Na prostoru u vlasništvu Općine, bilo sadašnjem, ako ga ima, ili stečenim, treba postaviti osnovu demografske obnove. Odmah treba u prostorni plan predvidjeti naselje za TISUĆU stanovnika u slijedećih 5 do 7 godina. Ne mora se raditi o jednoj cjelini, već od 4 do 5 manjih površina, podijeljenih na parcele za izgradnju tipiziranih obiteljskih kuća. Jedno mikro naselje može imati do 120 parcela, svaka veličine cca 160 do 200 m2. Kuće trebaju biti što manje, racionalne, od 35, 45, 55 i 65 m2. Cijena izgrađene kuće po m2 treba biti najviše 800 Eura. TKO ĆE GRADITI KUĆE A TKO ĆE U NJIMA STANOVATI?
- Gradit će ih komunalno-razvojna tvrtka, pokrivajući svoje troškove uz minimalnu dobit, djelomično u vlasništvu Općine (do 26%), a djelomično u vlasništvu privatnih društava, investicijskih fondova ili fizičkih osoba, a
- Budući vlasnici bit će ljudi koji rade u Zagrebu ili u blizini, a koji žele živjeti u ekološki, ambijentalno i prometno ugodnoj sredini, nedaleko od Čakovec. Mladi ljudi, na početku karijere, kad žele zasnovati obitelj, a nemaju vlastitog kapitala i ne žele živjeti s roditeljima, su jedna od mogućih kategorija potražnje za tim kućicama, a
- Umirovljenici (kojih u Zagrebu prema procjenama ima oko 200.000) a nemaju kupovnu moć kupiti adekvatne stanove svojoj djeci. Oni će dakle stanove u kojima žive, prepustiti djeci, te otići u Dekanovec , jer će njihova djeca lakše kupiti takvu mikro kućicu, uzmimo 45 m2 po cijeni od 800 Eura, što je 36.000 Eura. Ako se i trebaju zadužiti, na rok od 20 godina, to je cca 36.000 ukamaćeno s cca 1.36 puta 48.960 Eura i podijeljeno s rokom od 20 godina, (240 mjesečnih otplata) 204 Eura. Za tu razinu otplate kredita potrebno je imati plaću od cca 3.700 KN. Realno je očekivati da to za obitelj (dvoje zaposlenih) prihvatljiv teret, pa čak i za samce. To je dakle osnova na kojoj gradimo povećanje broja stanovnika. Novi priliv. Na tomu počiva i demografska obnova SAD, Francuske i drugih zemalja u kojima se povećava broj stanovnika. Ne može se očekivati od autohtonog stanovništva da će radikalnije povećati broj.
- Dakle, ova naselja, odnosno objekti u njima bit će unaprijed rasprodani, jer će se promotivnom kampanjom, koju će provoditi Odjel za marketing komunalno-razvojne tvrtke Općine Dekanovec postići avansna rasprodaja.
- Ta naselja imat će dječji vrtić (s radnim vremenom do 22.00 sata, odnosno subotom), ambulantu, trgovinu, rekreativni prostor, stomatologa, poštanski ured, banku i po potrebi druge sadržaje.
- Tko će investirati u te objekte? Poticaj za njihovo nastajanje, odnosno plansko uvrštenje dat će Općina, a gradit će se privatnim novcem. Primjer: U suradnji s privatnim osiguravajućim društvima, koja svakodnevno povećavaju broj privatnih zdravstvenih osiguranika, može se dogovoriti izgradnja zdravstveno-dijagnostičkog-preventivnog centra u kojemu se neće liječiti samo stanovnici Dekanovec g, već i drugi građani iz okolnih naselja i Zagreba, odnosno Varaždina i Čakovec.
- Premda je ovo naizgled vrlo avangardna zamisao, smatramo da je za istinski preokret potrebno zakoračiti u nove modele rasta. Dekanovec mora postati atraktivna sredina, mora ponuditi mogućnost stvaranja blagostanja, temeljem privatnih ulaganja.

- Dakle, jednom kad budu utemeljene te nove urbane zone, sa svima navedenim sadržajima, koji će u slijedećih 5 do 7 godina dovesti do realnog priljeva od TISUĆU novih stanovnika, tad će raznovrsni poduzetnici uvidjeti opravdanost ulaganja u različite oblike uslužnih djelatnosti koje su potrebne za članove te lokalne zajednice, ali i vanjske korisnike.
- Jedan dio ljudi regrutirat će se iz redova poslovne zajednice, novopridošlih članova koji će otvarati tvrtke u poslovno-industrijskoj zoni.
- Trajna pretpostavka za uspješno postizanje ovog cilja: TISUĆU novih Dekanovčana, je sposobnost Općine da osigura zemljište, regulira ga prostornim planom, putem mješovite tvrtke izgradi infrastrukturu, definira prostore za potrebne uslužne djelatnosti i povrh svega to dobro izkomunicira potencijalno zainteresiranim korisnicima.
- Nigdje nema gotove recepture kako to postići. Ali valja posegnuti za standardnim marketinškim alatima: Od dobre web stranice, oglašavanja u dnevnim novinama, drugim oblicima publiciteta koje treba agresivno provoditi i nametnuti se. Ljudima treba vrlo jasno i kratko obrazložiti: U Dekanovcu možete ostvariti svoje životne potrebe za stanovanjem, zdravim i ugodnim životom postići: brže, bolje i jeftinije nego u Zagrebu, Varaždinu i Čakovcu. Učiniti dostupnim ono što je u Zagrebu nezamislivo. Informaciju o tomu treba prikazati: vizualno, grafički, numerički i dizajnerski umješno.
- Treba se dakle koristiti nedaćama velikog grada, Zagreba i Varaždina koji ne uspijeva na zadovoljavajući način riješiti probleme svojeg trajno rastućeg stanovništva, a Dekanovec to može.
- Suvišno je napominjati, da ta naselja moraju biti premrežena širokopojasnim kablovskim vezama (broadband) kako bi u svakom trenutku korisnicima pružala odgovarajuću brzinu Interneta, jer je za suvremene ljude i to jedna važna osobina naselja.

## TURISTIČKI RAZVOJ OPĆINE DEKANOVEC I OPĆINA MIKROREGIJE MURA

U promišljanju turističkog razvoja valja se osloniti na postojeća dobra kojima Općina raspolaže. Prije svega misli se na zemljopisni položaj, povezanost s velikim emitivnim centrima, Zagrebom, Varaždinom i Čakovcem, koji su izvor moguće izletničke i stacionarne potražnje za turističkim uslugama.
Polazište je vrlo dobro. Velika koncentracija stanovništva u ovima dvama centrima pretpostavlja cjelogodišnju konstantnu potražnju, obzirom na prihvatljivu udaljenost Dekanovca. Dakle temeljni uvjet postoji, zadat, neovisno od djelovanja čimbenika same Općine.
Područja u kojima Općina mora djelovati su:

- sadržaj ponude,
- objekti receptive,
- pravni subjekti koji će biti nosioci turističke ponude.

Sadržaj uvijek treba kreirati na postojećoj osnovi, koja bi u što većoj mjeri trebala biti jedinstvena, autentična i raritetna. To je po našem shvaćanju Eko selo Dekanovec, koje bi trebalo biti nukleus turističke ponude Dekanoveca. Povijest sela Dekanovec, igre, legenda i priča o zbivanjima iz prošlosti, je projekt koji može provesti kulturno-umjetničko

društvo. To se dakle može zbivati kao rezultat volonterskog entuzijazma, ali financiranje, što se uvijek potvrđuje mora biti iz realnih komercijalnih izvora. Iz tih razloga moguće je da Eko selo bude embrio buduće turističke ponude, ali više u simboličnom smislu. Stvarno, materijalno to treba biti moderan rekreacijsko-medicinski-rehabilitacijski centar, kojega na općinskom zemljištu gradi zainteresirani investitor.
U našem konceptu demografske obnove, kao nosioca predvidjeli smo mješovitu razvojno-komunalnu tvrtku kao glavnog pokretača svih zbivanja. Jedan odjel te tvrtke, dakle pronaći će ulaganjem različitih napora zainteresiranog investitora koji će svojim kapitalom, na općinskom zemljištu izgraditi takav centar. Mješovita tvrtka će kad to bude riješeno, nastaviti djelovati u pogledu zaustavljanja propadanja starih kameno-drvenih kuća na jedini mogući način., a to je da ih sve evidentira, ako to nije učinjeno te vidi s vlasnicima kakve su njihove namjere. Svakako treba pokušati nagovoriti vlasnike da ih prodaju. One objekte, za koje je postignuta privola vlasnika za prodajom uvrstiti u zbirnu ponudu, koju putem Interneta, kataloga i drugih oblika promocije predstaviti tržištu. Istovremeno s jednom od bankarskih kuća vidjeti mogućnost dugoročnog stambenog ili sličnog kredita kojima bi se financirala kupovina i obnova takvih objekata. Smatramo da opet, kupce treba tražiti u dvama velikim gradovima Zagrebu,Varaždinu i Čakovcu, a razumljivo preko Interneta i drugdje.
Ovakav koncept predlažemo, jer smatramo jedino provedivim, tj. da se privatnim novcem od strane realno zainteresiranog vlasnika financira obnova i eventualno stavljanje takvih kuća u funkciju ruralne turističke ponude.
Jednom kad su postignuta ova dva cilja:

- da imamo značajniji objekt receptivnog tipa, dovoljno ambiciozan da pokrene dinamičan turistički ambijent, i
- niz obnovljenih objekata u definiranom vlasništvu i stavljenih u funkciju,

tad smo stvorili osnovu za partnerstvo i daljnje osmišljavanje sadržaja. Slažemo se s prijedlogom gospodarske strategije da to mogu biti ili golf klub, najam konja za rekreativno jahanje, sportski tereni i slično. Uvijek treba definirati prostor, predvidjeti izgradnju, osigurati infrastrukturu, što sve općina može i onda na već predložen način tražiti privatnog investitora.
Vjerujemo da bi se na takav način postupno stvarala atraktivna turistička ponuda. Lokalno stanovništvo bi vjerojatno prepoznalo što se zbiva i samo bi se odvažnije okrenulo turizmu. Bilo da je to uređivanjem vlastitih obiteljskih gospodarstava, koje bi nudile domaću hranu, smještaj za jednu obitelj, zabavni sadržaj za djecu, na primjer igranjem s domaćim životinjama i kućnim ljubimcima, ili prodaju vlastitih suvenira, pletenih predmeta, rezbarija ili grnčarije. Ne može se predvidjeti što bi se tijekom vremena moglo dogoditi, ali jednom kad se stvori poticajni ambijent, tada kreativna mašta ljudi dobiva na zamahu i sama dolazi do pronalazaka koji se nikakvim umjetnim načinom ili upravnim postupkom ne mogu ostvariti.
Za Općinu je presudno da potakne takve procese, da inicira jednu dugoročnu strategiju, temeljenu na prostornom planu, koji predviđa i osigurava uspostavu objekata određene namjene, bilo ugostiteljskih, receptivnih, rekreativnih, zdravstvenih i slično, a ponavljamo, od strane privatnih investitora popunjenih.
Općina, putem svoje, višekratno spominjane razvojno-komunalne tvrtke mora osigurati informaciju, kontakt i olakšani pristup financiranju poduzetničkih projekata. To je najbolje putem jedne od banaka, uspostavom osobnih veza, tako da poduzetnik može uz pomoć općinske tvrtke lakše doći do izvora financiranja. To ujedno uključuje i pristup fondovima

Ministarstva prometa, mora i razvitka koji imaju sredstva potpore za obiteljske hotele i druge receptivne objekte.
U turističku ponudu, će tijekom vremena možda biti uvrštena galerija umjetnina. To je najbolje da bude u privatnom vlasništvu, a da ju na poziv Općine otvori zainteresirani poduzetnik. Vjerujemo da će nadahnuti poduzetnici otvoriti i druge obrte, trgovine iz područja tekstila, obuće, modnih artikala, kristala I slično. U tu svrhu opet, po načelu javno-privatnog partnerstva valja osigurati manji trgovački centar s nizom manjih prostora koji se mogu prilagoditi pojedinoj djelatnosti.
Svakako, odjel tvrtke koji će se baviti promocijom turističke ponude, mora imati vlastite alate, od loga, vizualnog i grafičkog prikaza simbola Općine, različitih drugih promidžbenih materijala, koji se mogu široko rasprostranjivati, pisani na hrvatskom i engleskom jeziku.
Ističemo, da u strategiji definiranja ciljnog tržišnog segmenta, treba biti Zagreb, Varaždin,Čakovec sa nizom podsegmenata:

- za animiranje vikend posjetilaca obraćati se mlađoj, zaposlenoj populaciji koja ima ograničeno slobodno vrijeme i koja traži ambijent u kojemu su sadržaji za djecu,
- tijekom tjedna obraćati se umirovljenicima i nuditi aranžmane temeljene na rekreativno-kulinarsko-zabavno-medicinskom sadržaju.

Razumljivo, to bi bilo lakše provedivo, kad bi u okviru velikog rekreacijskog centra bio i bazen. Stoga je preporučljivo snažno zagovarati varijantu izgradnje koja uključuje bazen koji se ljeti može otvoriti, a u ostalom dijelu godine biti u funkciji kao zatvoreni bazen. Voda ima magičnu moć u svih naraštaja ljudi i privlačan je magnet kako za kraći tako i za višednevni boravak.
Prednost je ovog koncepta, koji se oslanja na dva emitivna tržišta velike koncentracije stanovništva, relativno , za naše prilike, visoke kupovne moći dostižnost našeg turističkog apela. Naime, apeli se mogu emitirati putem radio postaja i lokalnih televizija, koji postoje u obama gradovima. Dakle, ciljni tržišni segment nije raspršen i njegova je obrada relativno jeftinija i time efikasnija uz manja sredstva.
Područje djelovanja u kojima ne vidimo mogućnost angažiranja privatnog kapitala je obnova sakralnih objekata i spomenika kulture. To će nažalost i dalje ovisiti o sposobnosti vodstva Općine da sredstva namakne iz državnih izvora. Moguće je da će protekom vremena I povećanjem općeg blagostanja nastati klima u kojoj će se pojavljivati dobrotvori I donirati sredstva za obnovu takvih objekata, ali to nije mogućnost na koju se treba u potpunosti osloniti. Nema univerzalnog rješenja za financiranje derutnih sakralnih i drugih objekata od univerzalne važnosti. Može se samo apelirati na novopridošle članove lokalne zajednice, (ako nam uspije project novih tisuću stanovnika) da prepoznaju vrijednosti zajednice u koju su stupili i da se nesebično otvore za darivanje. U tom smislu ne treba se prestati nadati i povremeno nastojati, opet od strane tvrtke provoditi takve donatorske kampanje.
Različite manifestacije, kao Dan općine, koji može biti i dan okupljanja svih raseljenih Dekanovčana, proslava sveca zaštitnika i slično, može se uvijek promovirati kao poseban događaj, osobito ako je tijekom vikenda ili precizno u nedjelju, tako da se opet privuče što veći broj izletnika.
Uglavnom, u dosegu mogućnosti, odjel mješovite tvrtke, zadužen za turizam mora imati stalno zakupljen medijski prostor i sukladno media planu, konstantno i konzistentno pronositi turističke apele ciljnom tržištu. Time će se Dekanovec uvrstiti u nezaobilazne itinerere, steći tradicijska obilježja, ući u podsvijest potrošača, ljudi iz velikih gradova, koji su uvijek u potrazi za atraktivnim turističkim sadržajima.

# RAZVOJ TURIZMA UVODNI, OPĆI DIO

## TURISTIČKA INSPEKCIJA

Inspekcijski nadzor je upravno operativan posao, kojim se sprječava i otklanja nezakonitost i nepravilnost u radu, a provodi se izravnim uvidom u pojedinačne i opće akte, uvjete i način rada. Inspekcijski nadzor provode inspektori i drugi državni službenici ovlašteni za provedbu nadzora, kada je to određeno posebnim zakonom.

Zakonom o turističkoj inspekciji (iz 1987. godine) uvedena je turistička inspekcija. Do tada nadzor turističke i ugostiteljske djelatnosti bio je gotovo potpuno u nadležnosti tržišne inspekcije. Zakonom o sustavu državne uprave iz 1993. godine i drugim zakonima stvorene su nove pravne osnove za djelovanje inspekcijskih tijela državne uprave i za turističku inspekciju.
Turistička inspekcija obavlja nadzor koji se odnosi na:

- razvrstavanje i minimalne uvjete ugostiteljskih i turističkih objekata,
- kategorizaciju ugostiteljskih i turističkih objekata.
- izvršenje ugovornih obveza između prodavatelja i kupaca ugostiteljskih i turističkih usluga,
- obračun, naplatu i uplatu boravišne pristojbe,
- isticanje i pridržavanje objavljenih cijena na ugostiteljskih i turističkih usluga, te izdavanje računa za obavljene usluge,
- utvrđivanje i pridržavanje normativa jela i pića u količini i kakvoći,
- vođenje knjige žalbe i postupak u svezi s prigovorima kupaca i ugositeljskih i turističkih usluga.

Turistička inspekcija ne nadzire pružanje usluga prehrane i smještaja u ustanovama socijalne skrbi, zdravstvenim, odgojno obrazovnim i drugim sličnim ustanovama, te u objektima Hrvatske vojske i Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske, kada te usluge pružaju njihovi djelatnici i to isključivo pripadnicima i korisnicima tih ustanova, te pripadnicima Hrvatske vojske i Ministarstva unutarnjih poslova.
Inspekcijski nadzor mogu provoditi i drugi službenici, ali po posebnom ovlaštenju. Za turističkoga inspektora može biti postavljena osoba koja ima slijedeće posebne uvjete: visoku stručnu spremu pravne, ekonomske, ugostiteljske, turističke ili tehnološke struke, određeno radno iskustvo u struci, položen državni stručni ispit za turističkoga inspektora, znanje jednoga stranoga jezika.

Turistički inspektori nadziru iznajmljivanje soba, kuća i stanova za odmor, turističkih apartmana, pridržavanje poslovnoga vremena, isticanje cijena, izdavanje računa i slično. Ovlašteni su pregledati poslovne i druge prostorije i prostore u kojima se obavlja ugostiteljska i turistička djelatnost, stambene prostorije i prostore u domaćinstvima, stambene zgrade, stanove i kuće za iznajmljivanje u kojima se pružaju ugostiteljske i turističke usluge, zgrade, uređaje i opremu luka nautičkoga turizma, vozila i plovila kojima se ili u kojima se obavlja ugostiteljska i turistička djelatnost; poslovne knjige, ugovore, isprave i evidencije i druge poslovne spise, isprave na temelju kojih se može utvrditi identitet fizičkih osoba, te obavljati sve druge potrebne radnje, koje su u skladu sa svrhom određenoga inspekcijskoga nadzora.

Pravne, kao i fizičke osobe obvezne su omogućiti turističkom inspektoru

nesmetano obavljanje inspekcijskoga nadzora.
Pravne i fizičke osobe obvezne su, na zahtjev turističkoga inspektora, dostaviti sve podatke obavijesti i materijale koji su mu potrebni za obavljanje poslova iz njegove nadležnosti u roku koji on odredi.
Ako turistički inspektor prilikom obavljanja nadzora utvrdi da je povrijeđen zakon ili drugi propis podnijet će prijavu nadležnom državnom tijelu zbog kriviČnoga djela, privrednoga prijestupa, podnijeti zahtjev za pokretanje prekršajnoga postupka, odnosno izreći zakonom ili drugim propisom utvrđenu prekršajnu kaznu, kada je to zakonom propisano.

Ako turistički inspektor prilikom obavljanja inspekcijskoga nadzora utvrdi da zakon ili drugi propis nije primijenjen ili da nije pravilno primijenjen, naredit će rješenjem otklanjanje utvrđene nepravilnosti, kada je to propisom predviđeno.

Turistički inspektor donijet će spomenuto rješenje bez odgađanja, a najkasnije u roku od petnaest dana od dana završetka nadzora s utvrđenim činjenicama odlučnim za donošenje rješenja.
Turistički inspektor će svojim rješenjem zabraniti odvijanje ugostiteljske i turističke djelatnosti, odnosno zabraniti pružanje tih usluga pravnoj ili fizičkoj osobi ako one obavljaju ugostiteljsku ili turističku djelatnost bez upisa u zakonom propisani upisnik, odnosno ako ju obavljaju bez rješenja nadležnoga tijela državne uprave kojim je utvrđeno da prostor, uređaji i oprema udovoljavaju propisanim uvjetima ili ako je obavljanje tih djelatnosti, odnosno ako je pružanje tih usluga u suprotnosti sa zakonom.
Turistički inspektor će donijet spomenuto rješenje bez odgađanja, a najkasnije u roku od osam dana od dana završetka nadzora s utvrđenim činjenicama presudnim za donošenje rješenja.

Turistički inspektor će, u provedbi izdanoga rješenja, pečaćenjem ili na drugi pogodan način zatvoriti prostorije u kojima se obavljala ugostiteljska i turistička djelatnost, oduzeti opremu, uređaje i sredstva za rad, te prijevozna sredstva kojima se obavlja djelatnost, do konačne odluke nadležnoga tijela.
Ako je zakonom predviđena mogućnost oduzimanja predmeta, turistički inspektor može privremeno oduzeti taj predmet, o čemu je dužan izdati pismenu potvrdu pravnoj ili fizičkoj osobi kojoj je predmet oduzeo.

Turistički inspektor je obvezan o privremenom oduzimanju predmeta odmah obavijestiti tijelo nadležno za pokretanje postupka zbog učinjenoga prekršaja.

Protiv rješenja turističkoga inspektora u županijskom uredu, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba, može se u roku od osam dana od dana dostave rješnja izjaviti žalba Ministarstvu turizma.
Žalba ne zadržava izvršenje rješenja.
Protiv rješenja koje u prvom stupnju donosi Ministarstvo turizma nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor.

## TURIZAM I UGOSTITELJSTVO

Kada netko ne zna čime bi se bavio, koji bi posao pokrenuo, a želi biti poduzetnik, zaraditi više nego do sada, tada počne razmišljati o poslu na kojemu bi zaradio brzo, bez muke. Gotovo po pravilu misli se zaustavljaju na turističko ugostiteljskoj djelatnosti.

Jer, u svakoj promidžbi stoji kako je Republika Hrvatska turistički raj. "Mala zemlja za veliki odmor", kako mi imamo svega što drugi nemaju, čiste krajobraze koji drugi nemaju, hranu neusporedivo bolje kakvoće od „svih u svijetu i okolici", gostoljubivost, radišnost, sposobnost i još puno i previše toga.
Međutim, svjedoci smo propasti brojnih ugostiteljskih i turističkih gospodarskih subjekata, a velika većina njih jedva pokriva troškove, umjesto da ostvaruje veliku dobit u kratkom vremenu. Zastoje to tako?

Uglavnom je to baš zbog toga, što se većinom za tu djelatnost odlučuju oni, koji su željni brze zarade uz gotovo ništa rada. Ne shvaćaju da je to djelatnost kao i svaka druga. Dakle, da je to djelatnost koja može donositi visoke prihode, ali ako ju naučimo, neprekidno pratimo kretanja na cijelom tržištu, djelatnost koja kao i svaka druga, zahtijeva stalno promišljanje, stalne promjene, dopunjavanja i obogaćivanja ponude, djelatnost u kojoj, da bi se uslugu prodalo, ona mora hiti bolja ili barem drugačija od onih kole nude drugi.
Ne shvaćajući ovu djelatnost u svoj njezinoj ukupnosti, pokretanje i odvijanje turističko ugostiteljske djelatnosti kod velike većine naših poduzetnika izgleda potpuno drugačije od onoga što je racionalno, što ima izgleda za veći i trajni uspjeh.

Poduzetnik se, primjerice, odluči baviti turizmu, izabere mjesto i odluči otvoriti vlastiti ugostiteljski objekt s nekoliko soba, motel ili čak hotel! Prethodno se ne upita što zna o tom mjestu? Ima li to mjesto nešto što druga nemaju? Omogućuje li neki poseban doživljaj?
Jer, kreveta, jela i sunca ima i drugdje!

Hrvatski povratnici s ugostiteljskim iskustvom u inozemstvu, znaju da su gosti dolazili upravo k njima, usprkos brojnoj konkurenciji, jer su u toj sredini pružali drugačiju uslugu. Uvjerenje da će bilo gdje na isti način stići opet stalne goste, kod mnogih je bila izvor neuspjeha u novoj sredini.

Hrvatski ugostitelji, željni brze zarade, podilaze svim vrstama gostiju, ne specijaliziraju se, prostor zamišljaju sami, tako da zadovolji sve goste, pa na kraju i od dobrog, naprave mjesto gdje se baš nitko ne osjeća ugodno.
K njima s vremenom dolaze samo neki susjedi koji nemaju kamo izaći i kojima je to usput. Slučajni gost podsvjesno zaboravlja takva mjesta čim iz njih izađe, pa ih neće nikomu preporučiti, a jednako tako neće ni sam poželjeti ponovno navratiti pri slijedećem prolasku tim krajem, jer se ne sjeća nekog posebnog zadovoljstva. Takva mjesta uzalud ulaze u prospekte ili bilo koji oblik turističke promidžbe.

Zato, ako se ne zna pružiti nešto posebno i novo okolini u kojoj se započinje djelatnost, tada je bolje ne ulaziti u utakmicu. Neiscrpan izvor ideja kako učiniti svoju djelatnost posebnom i privlačnom nalazimo u povijesnom i prirodnom nasljeđu toga kraja. Nažalost, većina poduzetnika u turizmu i ugostiteljstvu iz toga crpi samo zidne slike, a vrijeme svojih gostiju ne obogaćuje običajima, koje uglavnom niti ne pozna.

Većina turističkih poduzetnika želi sama voditi posao, misleći da o tom poslu zna, ako ne sve, onda barem dovoljno. Jednako tako, većina nikada nije izučavala turistički ili ugostiteljski management. A svatko tko će voditi neki posao u turizmu, postaje manager.

Poduzetnici pokreću vlastiti posao u uvjerenju da će lako zadovoljiti želje gostiju. Tako dolaze do točke na kojoj je većina sadašnjih ugostitelja: vjeruju da svoj dug prema gostima ispunjavaju uspješno, a kapacitete jedva pune u vrhu sezone. Istraživanja pokazuju da često gosti nisu zadovoljni kreativnošću ponude, dakle managera, te da se dobar dio njih razočara. Prema njihovom mišljenju poduzetnici se

bave nebitnim, usmjeravaju napore samo prema zaradi, a ne prema gostu, pa su oprezni, spori i hladno bezosjećajni.

Budući da ponovni dolazak gosta, a time i poslovni uspjeh svakog poduzetnika ovisi upravo o dobrom poslovodstvu, opstati će samo kreativni. Gosti, dolazeći na određeno mjesto, ne traže cjelogodišnju svakodnevicu, nego nešto potpuno drugačije, posebnije, novije, neobično, što ne mogu doživjeti drugdje, a još i po nižoj cijeni.
Zato, ako se ne zna pružiti nešto posebno i novo okolini u kojoj se započinje djelatnost, tada je bolje ne ulaziti u utakmicu. Neiscrpan izvor ideja kako učiniti svoju djelatnost posebnom i privlačnom nalazimo u povijesnom i prirodnom nasljeđu toga kraja.
Treba razmišljati, ne samo o vlastitoj, nego i o ukupnoj ponudi okruženja, te sudjelovati i u razvoju ponude drugih, to jest cijelog kraja u kojemu razvijamo svoju djelatnost.

Svaki uspjeh traži nova znanja i programe. Turizam nije stanje, nego kretanje, doživIjavanje, iznenađenje, čuđenje, divljenje i osobno obogaćivanje. Kretanje ljudi u svijetu ne može se zaustaviti, ali u nekim dijelovima svijeta može. Prošlost nam je to pokazala.
Stoga, prije svega, želimo li uspjeti kao poduzetnici i manageri u bilo kojoj grani gospodarstva, prvo moramo učiti!

Turistički proizvod je skup dobara, usluga i pogodnosti koje turisti na nekom mjestu i u određenom vremenu mogu koristiti. Turistički mamci su: klima, ljepota i ugođaj mjesta i okolnih krajobraza, mogućnosti osobnog i obiteljskog kraćeg i dužeg boravka i odmora, kakvoća hrane u i izvan smještajnoga objekta, živopisnost i izvornost okolnoga ugostiteljstva, gostoljubivost, znanje jezika, osobna sigurnost, bogatstvo izleta, šetnji, planinarenja, športskih, zabavnih, te kulturnih sadržaja i priredbi, dostupnost znamenitosti, pogodnosti za sastanke, prometna dostupnost, usluge na cesti, kakvoća mjesnoga prijevoza, mogućnosti kupovanja i kupovna moć vlastitoga novca. Međutim, sve to može ostati nepoznato bez dobre promidžbe, a sve to nije dato kao stanje, nego sve navedeno treba stalno poboljšavati.

Poduzetnici u turizmu moraju shvatiti da je turizam kulturno sociološka pojava, koja izvire iz prirodnih kulturnih i sociooloških potreba, znatiželje, potrebe za divljenjem i čuđenjem još nedoživljenim ljepotama, te urođene potrebe za susretanjem nekoga i nečega novoga. Inače u turizmu neće ostvariti zadovoljavajuće prihode.

Svaki kraj ima svoje izvorne prirodne ljepote, znamenitosti i socijalne posebnosti vrijedne divljenja, čuđenja i užitka doživljaja. Potreba za njihovim upoznavanjem i razmjenom rezultat je njihove različitosti. Čovjek ima potrebu sve to doživjeti, osjetiti, uživati u tomu. Zato stalno želi otkrivati nepoznate tajne prirode i svijeta. To je težnja za istinskim doživljajem slobode. Traganje za uvijek novom spoznajom, izraz je urođene potrebe traganja za srećom. Osjećaj ugode, kada ostvari barem dio toga, oplemenjuje i oporavlja svakog čovjeka, za nova dostignuća i suradnju s drugim ljudima i narodima. Tako turizam postaje duševna hrana. U svim vremenima on je želja za sadržajnijim životom. Zato će stalno biti sve više turista, a mi moramo čuvati i učiniti im dostupnim sva prirodna i Ijudska ostvarenja. Cijeniti će nas po tomu koliko, za razliku od drugih, možemo ponuditi.

Europa, bogata nacijama, starim kulturama i dostignućima, prirodu je, porastom stvarnoga blagostanja, dobrim dijelom potrošila.
U određenim višegodišnjim razdobljima pad kupovne moći, visoka nezaposlenost, protekcionizam i razne isključivosti značajno utječu na turizam. Zato, iako ga treba podržavati, turizam ne smije biti jedini, osnovni stup gospodarstva, poglavito za čitava područja države. Jer, ako će i dalje neke industrije otpadne vode slati u otvorene vodotoke, a šume i dalje odumirati ili izgarati, u bližoj budućnosti, današnji oblici

turizma više neće biti mogući.
**Zato, kao što budućnost ne treba čekati, nego ju stvarati, tako i nove oblike turizma trebamo početi stvarati danas.**

Pri tomu ne smijemo zaboraviti ono što već imamo. Hrvatska područja bogata su prirodnim i kulturnim vrijednostima. Prvo ih moramo u našoj svijesti učiniti dostupnima sebi, da bismo ih mogli učiniti kulturnim vrijednostima za svijet. Osobito se to odnosi na turističke managere. Nove vrijednosti mora se otkrivati, a poznate čuvati i održavati, da bi mogle biti proizvodi turističke potrošnje. Hotelskom, turističkom i ugostiteljskom poduzeću takav posao je teži, nego samo nuditi uvoznu hranu i piće. Ali, treba znati da nam gladni neće doći kao turisti, a siti to mogu imati bolje kod kuće.

Turizam je susret dviju ili više kultura. Turizam primitivnoga sadržaja u primitivnom i siromašnom gospodarstvu nema budućnosti, ne donosi željenu dobit, ali može donijeti gubitak. Dosadašnji turizam sve je manje privlačan i sve, je manje turista koji ga prakticiraju, jer turist ni po čemu ne osjeća da je u Hrvatsko. Da su naši poduzetnici shvatili turizam kao sociološku i kulturnu djelatnost, problemi s golemim hotelsko ugostiteljskim kapacitetima i njihovom podzaposlenošću ne bi postojali. Nebriga za okruženje htjela se nadoknaditi neprekidnom izgradnjom novih betonskih kompleksa. Sada valja paziti da se slična standardna ponuda ne dogodi i u ruralnom turizmu.

Dok niz zemalja svoju razvijenost temelji na razvoju turizma, svjedoci smo slabe maštovitosti i siromašne turističke ponude u nas. Hrvatska je jedna od rijetkih zemalja koja već ima sve uvjete za razvoj turizma kao kulturno sociološke pojave. Prometni i geostrateški položaj, spomeničko i kulturno naslijeđe, različitost podneblja, ... Klima i reljef učinili su Hrvatsku posebno zanimljivom. Turizam se pojavio kao velika šansa upravo zemljama poput naše za: povećanje bruto proizvoda, dohotka po stanovniku, proširenje tržišta za vlastite poljoprivredne i industrijske proizvode.

Plan izgradnje koji čuva prirodni okoliš, štiti zemlju i zrak od nepotrebnih onečišćenja, nije neprijatelj izgradnje turističkih objekata. On čuva uvjete za odvijanje turizma i brani njegovu budućnost. Mnogo onoga što je već izgrađeno i novu gradnju, osobito skupe infrastrukture, može učiniti suvišnima, te spriječiti dalje uništavanje nedirnutih prostora. Obiteljske kuće za odmor, postojeće lovačke, ribarske kuće i slični domovi mogu postati privlačne dopune hotelima. Osobito je to primjenjivo u seoskom i otočnom turizmu. Ovako usmjeren turizam oživljava čuvanje okoliša.

Tko se od poduzetnika dosjetio da u nekim krajevima uopće ne gradi smještajne objekte, nego da samo organizira spomenute postojeće objekte? Uloži li se novac, umjesto u izgradnju, u organiziranje postojećih objekata, potrebna ulaganja su višestruko manja, a uspjeh sigurniji. Osim toga, takvu djelatnost lako je prenositi iz kraja u kraj.

U nekim krajevima cijela mjesta ostaju bez pučanstva. No, ostaju slikovite stare kuće u boljem ili lošijem stanju. Stoga nije potrebno graditi nova turistička sela, nego samo urediti postojeća. Ovo osobito vrijedi za povratnike koji su iz tih mjesta, a žele pokrenuti turističku djelatnost. Hrvatski iseljenici mogu uspješno prakticirati još jedan vid poduzetništva koji koristi postojeće kapacitete. Prije nego što se sasvim vrate mogu organizirati stariju inozemnu populaciju za dolazak i punjenje kapaciteta izvan sezone u smislu okupljališta ili višemjesečnih domova umirovljenika.

Inozemno rješenje, koje možemo uspješno primijeniti, su vinske ceste i putovi. U svim našim krajevima razvijeno je vinogradarstvo i vinarstvo. Treba samo logično

spojiti pojedina vinarska područja u cjeline koje bi se nudile na turističkom tržištu. Potrebna su mala početna ulaganja, a ulaže se postupno razvojem djelatnosti. Iz godine u godinu neprestanim obogaćivanjem ponude, vinske ceste postaju privlačne istim gostima više puta. Pokreće se svo bogatstvo i širina mogućnosti maloga i privatnoga poduzetništva, te razvija čitav niz pratećih djelatnosti, posebno uz te ceste. Raste zaposlenost, narodni proizvod i dohodak, a znatan broj građana ne treba seliti za poslom, nego ostaje u svom prirodnom okruženju. Zaustavlja se pustošenje sela, stvaraju uvjeti za povratak na selo, te zaustavlja nepotrebno širenje gradova na zelene i poljoprivredne površine.

Seoski turizam i djelatnosti što ga prate, vraćaju hrvatskom domu status osnovnoga ustrojbenoga oblika rada i proizvodnje, pa on postaje mjestom ostvarivanja vlastite slobode u zarađivanju za život, očuvanja obitelji i podizanja blagostanja cijeloga naroda. Jer, ovaj turizam kao dopuna poljodjeljskoj djelatnosti pruža prihode od smještaja, pripremanja i serviranja hrane, prodaje vlastitih poljodjeljskih proizvoda neopterećenih troškovima prijevoza i posrednika. Ujedno potiče i omogućuje obnovu zapuštenoga kulturnoga naslijeđa, osobito nerazvijenih krajeva, iskorištavanje etnološkoga bogatstva hrvatskoga sela, te omogućuje bolju iskorištenost postojećih i uključivanje novih prirodnih športsko rekreacijskih područja. Za takve oblike turizma prikladan je svaki kraj.

Turist, svjesno ili nesvjesno, često traži iz užitka traženja, a ne radi nalaženja. Turistički objekti, koji sve nude na jednom mjestu, mogu biti promašaj, ako ne omogućuju pustolovinu istraživanja. Moramo shvatiti i naučiti iskoristiti šansu putovanja do sebe samoga, umjesto da i dalje jurimo za slikom putovanja od sebe. Sve brži ritam života i česti stresovi mijenjaju korištenje slobodnoga vremena. Ono postaje sve dragocjenije, pa ga ljudi žele utrošiti što smišljenije, sadržajnije prirodom i kulturnim doživljajima, ali i mirom i čistim okolišom. Zato je sve veća potražnja za odmorom u slikovitim, krajobrazno bogatim seoskim predjelima. Uvjeti za bavljenje tom djelatnošću su, uz naše prekrasne, donekle očuvane krajeve, komunikativnost pučanstva, pozitivan stav prema gostu, trgovačke sposobnosti, opremljenost domaćinstva ili kraja (vodovod, telefon, prometnice), te razvijene uslužne djelatnosti (trgovine, banke, servisi, športski tereni, ...).

Iako niz tih uvjeta zadovoljavamo, do sada u ovoj djelatnosti nije bilo značajnijih uspjeha zbog slabe promidžbe i predstavljanja, te neorganiziranosti ponude. Zato turisti posjećuju vrlo malo kontinentalnih mjesta. Posebno za vinske ceste treba odrediti i skupiti turističke privlačnosti, vjerske spomenike, dvorce, termalne izvore, prirodne rezervate, rekreacijske objekte, mogućnosti foto turizma, lovnoga turizma, ... i izdati ih u obliku zanimljivih, ilustriranih putopisa, vodića i video sadržaja.

Niti jedno turističko odredište ne može uspjeti samo za sebe. Zato je osobito važno turistima, koji dolaze iz udaljenijih država, jadransku ponudu ... gdje su more, zemlja, sunce, šume, vino i smokve, maslina i kamelija, tisuću puta ljepši nego bilo gdje drugdje ..." dopuniti kontinentalnom turističkom ponudom. Drugim riječima, mjesta koja žele razviti kontinentalni turizam, trebala bi u kreiranju turističkih paket aranžmana uspostaviti suradnju s nekim mjestima s jadranske obale, ali i s nekim drugim kontinentalnim mjestom, koje nudi drugačiju vrstu ponude.

Zaokruženje različitih poljoprivrednih djelatnosti može biti turizam, a posebno obiteljsko bavljenje turizmom. Ono osigurava najjeftiniji plasman svih proizvoda domaćinstva i upošljava pučanstvo često u doba kad nije sezona poljoprivrednih radova.
Brojni hrvatski krajevi privlače netaknutim, prirodnim, skladnim okolišem, jedinstvenim krajobrazima i klimom, osobito ugodnom onima koji ovdje žele provesti treću dob.

Zbog egzotičnosti, želja za osamom, avanturom, osobnim susretom s prirodom uspješno se može razvijati i kontinentalni robinzonski turizam u netaknutim predjelima, uz velike rijeke.

Športski turizam ne zadovoljava potrebe. Športovi na vodi, organiziranje natjecanja u športovima na vodi, škole za te športove, prodaja i iznajmljivanje opreme, mogu u suradnji s djelatnostima smještaja biti unosni poslovi s relativno niskim ulaganjima.

Potražnja za zdravstveno rekreacijskim turističkim uslugama, tijekom cijele godine, u Europi i svijetu stalno raste. Hrvatski krajevi mogu ostvariti svoje probitke utemeljujući turističko lječilišna središta koristeći ono čime raspolažu. No, na zdravstveni turizam t:reba gledati kao na turizam namijenjen, prije svega, zdravim Ijudima koji polažu na svoje zdravlje.

On mora biti u službi prevencije i promicanja zdravlja. Zato se mogu, u suradnji s inozemnim zdravstvenim ustanovama i osiguravajućim društvima, organizirati boravci uz prakticiranje zdravoga života poglavito za Ijude koji su u svakodnevnom životu i radu podložni jakim stresovima. Osobito u takvom turizmu dolazi do izražaja zdrava i čista hrana.

Zdravstveni turizam se može odvijati u vidu organiziranih posjeta, ljetovanja, zimovanja, vikend posjeta, tjednih i višetjednih obuka o liječenju u suradnji s, primjerice, udrugama dijabetičara, distrofičara, astmatičara, te sličnih kroničnih bolesnika. Tu bi oni pod liječničkim nadzorom učili kako živjeti sa svojim bolestima.

Programi liječenja od lakših ovisnosti svuda u svijetu donose visoku dobit, a mogu se kombinirati s različitim prevencijama.

Ribarski i lovni turizam sve su zanimljiviji turističkim agencijama zemalja iz kojih nam dolazi najviše turista (Austrija, Njemačka, Italija). Ovaj oblik turizma mogao bi se odvijati u različitim godišnjim dobima.

Turističke privlačnosti u koje bi se moglo profitno ulagati su obnavljanja starih običaja. Tijekom cijele godine su određeni blagdani uz koje su vezani određeni običaji, koji se mogu turistički i profitno iskoristiti.

Kao poseban vid može se razviti školski ili studijski turizam. To bi bile uz hrvatske vodotoke stacionirane škole, seminari i studiji koji bi obuhvaćali posebnosti ovih ekosustava, demografije, ekonomije, prometa, ... U tu svrhu organizirali bi se kampovi i radionice za proučavanje, praćenje i prakticiranje izvornih oblika etnografskoga naslijeđa (od proizvodnje uporabnih predmeta, prakticiranja i izučavanje specifičnih obrta do proizvodnje različitih prehrambenih proizvoda i sudjelovanja u poljoprivrednim radovima).

Danas se u ugostiteljstvu i turizmu javlja sve veći broj novih manjih poduzeća, koja zapošljavaju između deset i dvadeset Ijudi. Ona postupno, ali još uvijek presporo, mijenjaju odnose u turizmu.

**Budućnost se ne dočekuje! Budućnost moramo graditi!**

**Suvremena kretanja**

Danas se napušta masovni turizam i više se ne potiče razvoj smještaja u velikim hotelima, koji su samo velike spavaonice i velike blagovaonice. Teži se individualizmu, spontanom doživljaju i kreativnom odmoru, pa osobnost svakog turista ima sve veći značaj. Selektivni turizam nagrađuje turističko promišljanje više kakvoće, te prihvaćanje ekoloških standarda.

Za razliku od masovnoga (ili „velikoga“) turizma manjega broja odredišta i velikoga broja posjetitelja, nove oblike turizma usmjeruje se na više odredišta s manje posjetitelja. To bitno utječe na očuvanje prirode i upoznavanje sredine i kulture turističkih područja. Dokazana je činjenica da se turisti bolje odmaraju u manjim mjestima, jer to pomaže njihovoj psihofizičkoj stabilnosti, a manja mjesta su i manja onečišćena.

Suvremeni turisti radije borave u manjim hotelima s više prisnosti i duha zajedništva, topline i udobnosti, izvorne kuhinje i većom skrbi za čovjeka, što omogućuje da obiteljski rad zadovolji suvremena mjerila, poslujući neovisno o trajanju sezone. Bavljenje turizmom donosi dodatnu zaradu domaćinstvima. Zato se takav turizam potiče i provodi kao strateška odrednica hrvatske nacionalne politike, a poticanje turizma u domaćinstvima sukladno je ideji o turizmu na seoskim gospodarstvima.

Temeljno pitanje na koje mora odgovoriti tržišno usmjeren razvoj bilo kojega oblika turizma je, prema kojim dijelovima turističke potražnje našu ponudu (pojedinačna, lokalna, regionalna i ukupna) treba usmjeriti, da bismo ostvarili željene rezultate. Drugim riječima, u kojem segmentu potražnje imamo stvarne mogućnosti ostvariti zadovoljavajući udio. U odnosu na tu spoznaju treba početi izgrađivati vlastitu ponudu i turističke programe.

Gotovo niti jedan hrvatski kraj, pa tako ni cijela država nemaju preduvjete za usmjerenje prema ekskluzivnom, mondenom turiz; Logično bi se nametnulo usmjerenje na masovni turizam. Međutim, želimo li očuvati okoliš, koji nam je još uvijek prilično očuvan, masovni turizam moramo smanjiti na razumnu razinu. Preostaje, dakle, usmjerenje prema turistima srednjega socijalnoga sloja, a rijetka turistička odredišta koja imaju najviše položajne, krajobrazne i izgrađene vrijednosti nuditi najzahtijevnijem dijelu turističkoga tržišta.

Međunarodna konkurencija, bez obzira kojem se dijelu turističkoga tržišta obraća (boravišni, kongresni, zdravstveni, nautički, športsko rekreativni, seoski, tranzitni, ... turizam), ne može nam nauditi, ali ju ne možemo niti pobijediti. S onim, koga se ne može pobijediti, valja se udružiti. Iako izgleda čudno, to može biti obostrano korisno. Možemo to ilustrirati na turističkom tržištu prekoceanskih zemalja. Američki turisti će se rijetko odlučiti u Europi posjetiti samo jednu državu, ali paket aranžman koji uključuje više država vrlo im je privlačan. Dakle, s konkurencijom trebamo zajednički kreirati ponudu za takva turistička tržišta.

Upravo u međunarodnim paket aranžmanima pokazuje se ono što treba u turističkoj ponudi razvijati: ponudu kontrasta, različitosti od drugih, raznovrsnost, ponudu naglašene posebnosti i jedinstvenosti, te humaniziranoga boravka u okruženju različitom, ali sadržajima bogatijim od svakodnevnoga.

U svakoj zaokruženoj cjelini (regiji) potrebno je odrediti prostorne cjeline za koje se izrađuju programi turističkoga razvoja. Te cjeline moraju imati dovoljno vlastite posebnosti i prepoznatljivosti da se razlikuju od drugih iii sličnih.

Tri su osnovne vrste ponude, od kojih moramo izabrati , vlastitu:

- dinamična. višenamjenska, gotovo svemu usmjerena turistička središta uklopljena u naselja ili u njihovoj neposrednoj blizini,
- ponuda soskih, izvornih, mirnih, intimnih okruženja s malim objektima (obiteljski smještaj, apartmani, obiteljski paviljoni ili bungalovi, eko pansioni, uređene autohtone kuće), sve popraćeno središnjim zabavnim, ugostiteljskim, nabavnim i opskrbnim sadržajima,

- sasvim nedirnut, očuvan prirodni okoliš, bez upadljivih graditeljskih zahvata u prostoru, koji omogućava povratak prirodi, iskonima i robisonski način preživljavanja.

Hrvatski prostori omogućuju da se na malom prostoru mogu ponuditi i ostvariti sve tri vrste turističkoga boravka. Međutim, ponuda turističke vlastitosti ili identiteta i privlačne posebnosti se sastoji u tomu da se za određena područja usklade sve pojedinačne posebnosti u jednu osmišljenu cjelinu, u jednu jedinstvenu ponudu. Pojedini turistički gospodarski subjekti ili odredišta, žele li ostvariti optimalne rezultate, morali bi prestati djelovati svaki za sebe, te se ugraditi u potpunu, jedinstvenu sadržajnim posebnostima bogatu ponudu.

Uvijek treba poštivati načelo da je bolje obnavljati postojeće autohtone graditeljske cjeline, nego graditi nove. To znači, da će se putem turističke ponude obnoviti i oživiti stare gradske i seoske cjeline, izvorne sredine, obnoviti niz kulturno povijesnih objekata i nasljeđa, te riješiti pitanje očuvanja i gospodarenja jedinstvenim prirodnim cjelinama, osobitostima i krajobrazima.

Sva turistička izgradnja morala bi se uskladiti s određenjima cjeline i prirodnoga okruženja. Ponudu bi trebala dopunjavati raznovrsna proizvodnja, koja bi poticala turističku, izvanpansionsku potrošnju. Provedbeni programi ukupnoga razvojnoga projekta trebali bi sadržavati obvezne upute spomenutoga usklađenja, te neobvezne upute ulagateljima u dopunske proizvodnje.

Svaka turistička cjelina, koja na turističko tržište iznosi svoju ponudu, morala bi se ponudom razlikovati od drugih, osobito susjednih turističkih cjelina. To je način da se može ostvariti međuregionalna turistička suradnja u ostvarenju paket aranžmana u turističkoj ponudi različitih usluga i doživljaja. Za svaki prostor potrebno je osmisliti scenarij turističkih događanja.

Osobito je važno napomenuti, da nedostak kvalitetne infrastrukture ne mora biti ograničavajući činitelj razvoja turizma. Autohtone sredine ostaju autohtone i privlačnije bez širokih asfaltnih cesta. Čak i opskrba vodom i kupanje na negdašnje načine može koji dan biti privlačno (no ne za dulje boravke). Osim toga, sjetimo se da sve više ima turista koji žele robinsonski provesti barem dio godišnjega odmora.

Na turističkom tržištu ne smijemo jednako pristupati gostima iz bilo kojega dijela svijeta. Moramo točno znati iz kakvoga kulturnoga i gospodarskoga miljea gost dolazi. Budući da ne možemo biti spremni za sve vrste gostiju, bitno je odlučiti kojemu ćemo se tržištu obraćati, te potpuno upoznati tamošnje turiste, njihove navike i dosadašnja iskustva s njima. U različtim oblicima turizma osobito profitno može biti američko turističko tržište, pa ćemo ga ukratko obraditi kao primjer.

U Europi je 2000. godine bilo 12.000.000 turista iz SAD. Najboljih prijeratnih godina Hrvatska ih je ugošćavala po 250.000. Očekivanja ponovnih većih posjeta potkrijepljena su održavanjem konferencije Američke udruge, maloprodajnih putničkih agencija (ARTA) u Zagrebu i Dubrovniku, te seminara Udruge američkih turoperatora (USTOA).

Američki putnici, koji posjećuju Europu, u pravilu su obrazovaniji (godišnja primanja po domaćinstvu 85.700 USD). Zrakoplovnu kartu do Europe u prosjeku plaćaju 1.847, a dnevno za izvanpansionsku potrošnju troše 100 do 120 dolara (3 do 4 puta više od europljana). U pravilu odsjedaju u hotelima s četiri, pet zvjezdica. Žele barem jedan obrok dnevno u dobrom restoranu, koji uključuje koktele i vino dobre kakvoće. Ne štede među obrocima (shoping), na izletima i razgledavanju znamenitosti. Visokozahtjevni su, žele dobiti maksimum za plaćeni iznos, sve da im je na dohvat, ne žele lutati zbog

loših znakova i nekomunikativnosti domaćina. Prije puta žele znati sve o popratnim sadržajima, okolici hotela, ponuđenim izletima, kulturnim spomenicima, prijevozu, ... Rado koriste rent-a-car.

Američki umirovljenici dosta putuju, posebice u pred i post zoni. Na taj segment treba posebno ciljati (financijska sigurnost, visoka kupovna moć, puno slobodnoga vremena). Odlaze na duža putovanja od prosječnoga .Amerikanca, a i rezerviraju puno prije puta. Zanimaju ih i termalna lječilišta, čime Hrvatska obiluje, a privlačni su im tečajevi kulinarstva, slikarstva, pjevanja.... Odupiru se programima namijenjenima klasičnoj umirovIjeničkoj populaciji. Sredozemlje smatraju kao potencijalno vrlo zanimljivu novu destinaciju. Američki putnik s broda na kružnom putovanju u svakoj pristanišnoj luci potroši u prosjeku 100 dolara.

Beč, na međunarodnom sajmu turizma i odmora, Ferien Messe, koncom siječnja održava najveću burzu Austrijske turističke ponude (ATB), na kojoj gotovo tisuću domaćih izlagača predstavlja svoju turističku ponudu partnerima iz čitavoga svijeta. Hrvatski ministar turizma i austrijski za gospodarstvo tu su potpisali Sporazum o turističkoj suradnji. Inicirala ga je Hrvatska, radi doprinosa kvalitetnijem razvoju kontinentalnoga turizma koristeći iskustva Austrije. Sporazumom je ugovorena turistička razmjena, organiziranje putovanja, osobito za mlade, promidžba, razmjena informacija, tiskanje publikacija, propisa, statističkih podataka o privatizaciji, stranim investicijama, te osnivanje mješovite komisije. Austrija ima stoljetnu turističku tradiciju koja je našla recept kako iskoristiti svaki pedalj prostora i zaustaviti iseljavanje svojih sela zbog ekonomskih razloga.

Na burzi ATB koja se pod pokroviteljstvom Ministarstva gospodarstva, u organizaciji Nacionalnoga turističkog ureda održava u Beču, svake se godine predstavlja jedan grad i pokrajina. Svako mjesto u Austriji ima svoju priču, a svaka od njih prodaje turizam.

Austrijski turizam financiraju Vlada sa 60%, Ministarstvo gospodarstva s 20% i Savezna gospodarska komora financira ostatak. Ministar gospodarstva je poglavar Austrijskoga promidžbenoga ureda za turizam. Generalna skupština određuje članarinu za proračun i budžet OW, koji je u svrhu promidžbe cjelokupne turističke ponude i marketinga, u cijelom svijetu izgradio 26 samostalnih predstavništava i 50 počasnih u sklopu Gospodarske komore. Austrijsko Ministarstvo gospodarstva dodjeljuje kredite.

Austrija je, kao i Republika Hrvatska, zemlja s mnoštvom prekrasnih, živopisnih dvoraca, rasutih po cijeloj *svojoj* površini, ali u Austriji oni su i hoteli. Prilagodivši se vremenu, sačuvavši tradicionalne vrijednosti, vlasnici plave krvi u svojim čudesnim zdanjima nude originalan luksuz. Mnogi su od tih romantičnih hotela zimi okruženi zadivljujućim zimskim krajobrazima i vrhunskim skijalištima.

Tako npr. hotel Jagdschloss u Kiihtaiju, u vlasništvu praunuka cara Franje Josipa 1., Karla grofa od Stolberga-Stolberga i predsjednika asocijacije "Schlosshotels & Herrenhauser" nudi sobe po cijeni od 75,00 do 150,00 € (polupansion). Hotel je otvoren od 20. prosinca do 12. svibnja.

Turizam je vrlo složeni gospodarski sustav. Zbog toga i ulaganja u njega nisu jednostavna. Ulaganja općenito možemo podijeliti na neposredna i posredna ulaganja. Konkretnu visinu ulaganja možemo odrediti tek kada za određena područja zaokružimo cijeli projekt, te na temelju njega izradimo izvedbene projekte za svaku pojedinu djelatnost ili svaku pojedinu turističku ponudu.

Budući da turistički kapaciteti moraju biti privatni, jasno je tko treba pronaći izvore financiranja. Na državnoj razini ili razini područnih i lokalnih jedinica samouprave je da omoguće da se projekti odvijaju bez zapreka, da stvore povoljno okruženje za

ulaganje, te da stvore povoljno financijsko okruženje u onom dijelu u kojemu mogu sudjelovati državne financijske institucije (HBOR, ...). Iznimka su objekti kulture i komunalne infrastrukture u čijem financiranju sudjeluju ili ga potpuno preuzimaju državne institucije.

Posredna ulaganja u turističku djelatnost su sva ona ulaganja u prateće djelatnosti koja se uključuju u turističku potrošnju, a ne čine neposrednu turističku ponudu.

Smještajna ponuda Panonske Hrvatske sporo raste, ali je i iskorištenost smanjena. Glavni razlozi slabe atraktivnosti ponude su pad tranzita, nestašica novca, nedostatak ulaganja, nedovoljna gospodarska živost kraja kojim putnici uglavnom prođu, a ni lovni turizam nije kao nekada.

HGK je spremna educirati buduće seoske turističke djelatnike, a pomoći bi trebale i županije i lokalna samouprava.

### Zadaci područnih subjekata u razvoju turizma

**Područna samouprava i lokalna samouprava usklađuju gospodarsku konkurenciju na svom području.**

Za prostor i njegovo korištenje, uvjetno možemo reći, konkuriraju dvije djelatnosti: poljoprivreda i turizam. No, da li te djelatnosti zaista konkuriraju?

Jer, upravo turizam trajno omogućava poljoprivredi najunosniji plasman njezinih gotovih proizvoda. S druge strane, turizam ostvaruje to veće prihode, što se više oslanja na domaću poljoprivredu, pa u međusobnoj suradnji ovih dviju djelatnosti, obje mogu ostvariti brzi razvoj.

Zato treba izbjeći onu međusobnu konkurenciju koja šteti i poljoprivredi i turizmu. Drugim riječima, potrebno je prvo iz obadvije djelatnosti odabrati ono što je najprikladnije za određeno područje, ono u čemu se te djelatnosti najbolje na tom području dopunjuju, ono što iz turizma razvija poljoprivredu i ono što iz poljoprivrede razvija turizam.

To znači da razvoj ovih djelatnosti na određenom području netko treba uskladiti. To mora biti jedinica područne samouprave i jedinica lokalne samouprave, koje će inicirati njihov međugradski dogovor o korištenju onoga prirodnoga prostora koji ta jedinica obuhvaća.

Spomenuti dogovor; se može postići i prešutno, iniciraju li jedinica područne samouprave, ili jedinica lokalne samouprave izradu projekta ukupnoga razvoja cijeloga svojega područja. Po njegovom usvajanju svi gospodarski subjekti dužni su ga se pridržavati u cijelosti.

**Svi gospodarski subjekti i građani u razvoju turizma**

Svi gospodarski subjekti i svi građani određenoga područja, koje želi razviti kod sebe turizam, imat će od njegovog razvoja i turističke potrošnje koristi. To je razlog zašto bi trebali, ako gospodarski misle o svojem napretku, sudjelovati u obogaćivanju ponude. To moraju činiti, ne samo svojim proizvodima i uslugama, nego putem zajedničkih akcija u izgradnji i očuvanju cijeloga prirodnoga i kulturno povijesnoga okruženja i naslijeđa. Jer, upravo ovo naslijede čini određeni kraj posebno turistički privlačnim.

Turistički bi poduzetnici jedan dio ulaganja trebali uložiti u obnovu spomeničkoga naslijeđa ili u obnavljanje običaja, kao, vlastitu promidžbu u borbi za domaće i inozemne goste, te u službi produžavanja turističke sezone običajima izvan sezone. Sto više ulože

u to, sezona će biti dulja, imat će više gostiju, a gosti će vise trošiti. Ljeti sva ta događanja mogu biti na otvorenom, a inače u ugostiteljskim objektima.

U tu svrhu dobro bi bilo stare štagljeve ili nizove gospodarskih zgrada pretvoriti u nacionalne ugostiteljske objekte i turistički atraktivne prostore. Sve to omogućava povoljan prometno zemljopisni položaj, prirodne Ijepote okolice, vrijedni kulturno povijesni spomenici, blizina središta različitih umjetnosti, narodnoga rukotvorstva, te niz drugih prednosti koje vuku korijene iz izvornoga narodnoga hrvatskoga života i naslijeđa.

Sve veću ulogu u razvoju turizma moraju preuzimati na sebe privatni poduzetnici u djelatnosti turizma okupljeni oko.turističkih zajednica koje moraju sve više postajati interesne udruge, a sve manje otuđena poduzeća s dirigiranini djelatnostima iz jednoga središta.

**Trgovina u hrvatskoj turističkoj ponudi**

Turistička djelatnost ili turistička industrija na počasnom je mjestu u strategiji hrvatskoga razvoja, a jednako tako i u strategijama razvoja brojnih zemalja.Turistička djelatnost ne obuhvaća samo smještaj, prehranu i druge osnovne turističke usluge, jer su one relativno nisko akumulativne. Naime, razvoj turizma bitno utječe na ukupno nacionalno gospodarstvo dovodeći inozemnu kupovnu snagu unutar granica države. Tako on širi prostore za plasman proizvoda i usluga na "domaćem terenu", širi domaće tržište, cijelom domaćem gospodarstvu olakšava izvoz roba, često baš onih najvišega stupnja obrade. Razlog tomu je što turist upoznaje nove proizvode, koje želi i dalje uživati i kupovati ih kod kuće, ako mu se učine dobrim.

Rijetke države zaista uspijevaju iz turizma izvući sve ono što on može dati, jer da bi on zaista donosio iznimne rezultate, gospodarstvo u svojoj ukupnosti mora biti spremno iskoristiti sve njegove mogućnosti. Gospodarstvo mora iskoristiti mogućnosti da uparuje domaću ponudu s turističkom potražnjom.U bilo kojoj anketi, kupnja kao motiv dolaska u Hrvatsku kod inozemnih turista, uglavnom je na zadnjem ili predzadnjem mjestu. Mogućnostima za kupnju u Hrvatskoj turisti daju vrlo nisku ocjenu.

Prosječan inozemni turist, koji dolazi u Hrvatsku, po zanimanju je namještenik ili službenik, sa završenom srednjom školom i ukupnim mjesečnim neto prihodom domaćinstva između 881 i 1.750 USD. Svakako treba razlikovati turiste iz bogatijih kapitalističkih zemalja od onih iz zemalja u tranziciji. Više prostora ima za povećanje potrošnje turista iz razvijenih zemalja, a posebno iz Italije.

Veliki broj turista, osobito iz zemalja u tranziciji (gotovo 50%), dolazeći u Hrvatsku, donosi hranu i piće zbog razlika u cijenama. Slijedom toga, ako cijene ne možemo sniziti, tada treba nuditi proizvode kojih drugdje nema. Tako se onemogući usporedba cijena i povisi prag tolerancije na cijene u Hrvatskoj. Ipak, to ne znači da će turisti kupovati sve što im se ponudi, bez obzira na cijenu.Kada Hrvatska bude imala široku paletu ili dugi niz proizvoda koji će, zahvaljujući našim komparativnim prednostima, biti ili jeftiniji ili više kakvoće, tada će svi ti proizvodi moći postati hrvatskim suvenirima, koje će turisti jednako rado kupovati u Hrvatskoj za potrošnju u Hrvatskoj, za ponijeti u matične zemlje, ali i nastaviti kupovati kod kuće, ako se ti proizvodi budu izvozili, te ako njihova uporabna vrijednost bude bliska zadovoljenju svakodnevnih potreba.Međutim, trenutno stanje u Hrvatskoj ne ohrabruje. Čak i na Jadranu vrlo mali broj prodavaonica ima pripremljene tiskanice za povrat poreza na dodanu vrijednost. Nevjerojatna je ta nebriga trgovaca da svoju ponudu. gotovo bez ikakvih dodatnih troškova, učine osjetno konkurentnijom (15 do 20%), iako se upravo cijene stalno navode kao činitelj na koji je turistička potražnja najosjetljivija.

Često objašnjenje ovakvoga stanja trgovci nalaze u svom uvjerenju da se turisti neće gnjaviti s povratom poreza. Međutim, ako trgovci ne znaju za jednostavan način toga povrata, ne znači da on i ne postoji. Global refund sustav je jedan od vodećih svjetskih sustava za organizirani povrat poreza turistima. Njegove pogodnosti koriste upravo najbrojniji hrvatski turisti (iz Slovenije, BiH i Austrije).

**Naslijeđe u razvoju proizvodnje za turističku ponudu**

Mnogi, nekada karakteristični proizvodi za određeni kraj, mogli bi se danas iskoristiti kao izvorni hrvatski proizvodi u turističkoj promidžbi kao suveniri, a u proizvodnoj promidžbi kao pokloni pri pregovaranju, sklapanju poslova, predstavljanju na sajmovima, izložbama na priredbama i drugim događanjima.

Veći broj poduzeća i obrtnika je još prije kratkoga vremena razvijao takvu djelatnost, ali je danas većina s tim prestala. Kako su zamirala događanja na kojima su se takvi proizvodi prodavali, tako su zamirale i njihove proizvodnje. Državna briga je izostala iz političkih razloga (što više zaboraviti hrvatsko naslijede u izgradnji jugoslavenske nacije), te zbog toga jer se u ranijem sustavu težilo samo gigantirna i masovnoj proizvodnji, a ne pojedinačnoj i proizvodnji u malim serijama.

Ako je za neki kraj bila karakteristična proizvodnja noževa, zašto ne bi bilo moguće proizvoditi noževe sa simbolom toga kraja ili grbom staroga trgovišća, pa makar se takvi noževi proizvodili i negdje drugdje, a prodavali na mjestu negdašnje proizvodnje prilikom odredenih događanja? Ne trebaju to biti samo baš onakvi proizvodi kao što su se nekada proizvodili. Danas to mogu biti i noževi za otvaranje pisama. To može, dakle, biti uspješna proizvodnja poklona za poslovne partnere.

Ni danas takve proizvodnje neće biti masovne, niti će zapošljavati tisuće ljudi u nekom pogonu. Ipak značajan broj manjih proizvodnji može donositi postojane prihode onima, koji se njima bave, ali tako da neprekidno istražuju i opskrbljuju tržište s novim serijama proizvoda, kako tržištu ne bi dosadili sa stalno jednakom ponudom. I ta proizvodnja, kao i sve druge mora stalno brinuti o svom razvoju, te tako i sama stvarati novu potražnju na tržištu za novim funkcionalnijim i Ijepšim proizvodima utemeljenim na naslijeđu.

Spomenuli smo da su za plasman takvih proizvoda nužna određena događanja. I tu nas može nadahnuti poznavanje povijesti za razvoj i ponovno oživljavanje običaja i naslijeđa u razvoju turizma. Ožive li se stare cehovske procesije i okupljanja povodom vjerskih i crkvenih blagdana, dobili smo događanja potrebna turizmu i proizvodnji. Želi li se da proizvodnje uspiju u plasmanu svojih proizvoda, takva događanja morala bi podržavati i promicati i proizvodnja, a ne samo po neka područna turistička zajednica s nedostatnim sredstvima.

Na takva događanja zovu se i poslovni partneri, tada se slave godišnjice poduzeća, tada se uručuju i određene nagrade, ... Sve u cilju što masovnijega okupljanja, jer sa svakim pozvanim gotovo redovito dolazi još netko. Brojan dolazak jedne godine, može značiti još brojniji posjet iduće godine

## POSEBNI DIO U RAZVOJU TURIZMA

**Određivanje za vrste turizma i njegove oblike, vrste turističke ponude i pratećih djelatnosti.**

**Opći cilj izrade projekcija razvoja turizma na zadanom području je tržišna potvrda vrijednosti područnoga kapitala. To znači da je opći cilj izrade projekcije razvoja turizma povećanje zaposlenosti i dobiti pojedinaca i gospodarskih subjekata s obrađivanoga područja korištenjem svega čime to područje raspolaže.**

Znamo li da neprekidno raste broj, osobito međunarodnih putovanja, te da će se broj radnih mjesta u turizmu do 2015. godine, povećati za oko tri milijuna, odluka da se razvija turizam je uvijek pravilna, poštuju li se pravila ove djelatnosti. Svakako u razvoju bilo koje djelatnosti prvo moramo znati što želimo postići. Razvojem turizma želimo što prije, u prvoj fazi provedbe Razvojnoga projekta ostvariti prepoznatljiv regionalni marketing koji će omogućiti da naše područje postane poznato cjelogodišnje kontinentalno odredište domaćih i inozemnih turista, te ostvariti profite svima koji su se uključili.

Dugoročno, razvojem turizma želimo putem visokoga stupnja zaposlenosti gospodarski i demografski oživiti cijelo područje, te osigurati bolji, bogatiji i raznovrsniji život i blagostanje sadašnjega i budućega pučanstva.

Preduvjeti za to su izgrađenost odgovarajuće infrastrukture i prometnica, te uključenje što većega broja malih gospodarskih subjekata, koji na nova stanja brzo reagiraju, jer su zbog svoje veličine lako prilagodljivi. Osobit preduvjet je održivost razvoja ili takvo korištenje područnoga kapitala u cilju povećanja profita, da kapital ostane neoštećen, pa čak i uvećan za buduće naraštaje.

U turizmu se neodrživost odmah odražava na poslovanje. Posjećenost i broj noćenja u nekada jako poželjnim turističkim odredištima vidljivo pada, dok velikom brzinom raste posjećenost i cijena ekološki očuvanih i zaštićenih sredina. O tomu rječito govori i međunarodni kalendar:

- 22.03. Svjetski dan voda,
- 07.04. Svjetski dan zdravlja,
- 22.04. Dan planete Zemlja,
- 31.05. Svjetski dan nepušenja,
- 05.06. Svjetski dan zaštite životne sredine,
- 23.09. Međunarodni dan kulturnoga nasljeđa
- 26.09. Međunarodni dan planina,
- 04.10. Međunarodni dan životinja,
- 15.10. Međunarodni dan pješačenja,
- 20.10. Dan jabuke,

Jasno je, dakle, da je glavni turistički kapital svakoga područja njegovo prirodno i kulturno naslijeđe. Dugoročni profitni razvoj turizma bez ovoga naslijeđa nije moguć. Zato u svijesti stanovništva područja gdje želimo razvijati turizam mora biti stalna briga o čistoći i izgledu okoliša (postojeća i opća arhitektonska rješenja, odvodnja otpadnih voda, zbrinjavanje otpada i smeća, uklanjanje vizualnih onečišćenja, zapuštenih javnih prostora).

Potrebno je, dakle, provesti cjelovitu obnovu, ubrzani razvoj i uljepšavanje seoskih prostora. Razlikujemo seoski turizam, od užega pojma, turizma na seljačkim gospodarstvima. Seoski turizam uključuje i ovaj drugi, ali još i zdravstveni, preventivno zdravstveni, gastronomski i vinski, športsko rekreacijski, vjerski i obrazovni,

avanturistički, lovni i ribolovni, turizam usmjeren prirodi (foto safari, promatranje ptica, eko turizam, školovanje, treninzi i natjecanja životinja, kućnih Ijubimaca, ...), te još niz drugih oblika turizma koji, povezivanjem poljoprivrede s turizmom, omogućuju više profite u poljoprivredi, ali i:

- oživljavanje i demografsku obnovu sela,
- zapošljavanje pučanstva,
- osposobljavanje seoskog pučanstva za nove djelatnosti
- uključivanje žena u različite djelatnosti,
- rješavanje prostornih problema sela,
- očuvanje seoskih vrijednosti i osobitosti,
- očuvanje i razvoj identiteta sela,
- očuvanje naslijeđa,
- razvoj poljoprivrede i pokretanje proizvodnji, koje se bez turističke potražnje ne bi isplatile,
- razvoj prerade proizvoda poljoprivrede,
- korištenje nepoljoprivrednoga bogatstva u razvoju različitih proizvodnji,
- ublažavanje sezonskoga karaktera postojećih seoskih djelatnosti.

Turističke mogućnosti (resurse) možemo podijeliti na postojeće i moguće.
U postojeće možemo ubrojiti: prirodno naslijede (sva obilježja prostora, tla, klime i voda, životinjski i biljni svijet), kulturno, povijesno i vjersko ,te duhovno naslijede (zgrade, uređaje i površine za turizam, šport i rekreaciju, zelene površine i uređene prostore), turističke urede i promidžbeni materijal, turističku obrazovanost pučanstva, ustroj turističkoga odredišta, ...

Jedno područje može sa svim tim raspolagati, a ipak imati nerazvijeni turizam. Tada sav područni kapital ostaje mrtav kapital. Ono što profitno pokreće sve postojeće mogućnosti, su događaji vezani uz njih. Za zadano područje, u programiranju razvoja turizma, mogli bismo osmisliti spektar od devet vrsta izravne ponude i pratećih djelatnosti.

**1. Ugostiteljstvo i smještaj**

Smještajne kapacitete bi trebalo izgraditi u odnosu na vrstu turista kakvu želimo ugošćivati. Moguće je i urediti neke postojeće kuće, a uključivanje stambenih kuća nazočnoga pučanstva moglo bi biti najvećim dijelom u smislu dodatnih smještaja. Svi smještajni prostori trebali bi sadržavati dobro usklađene elemente i predmete iz nekoga ranijega razdoblja. Najprihvatljivija razdoblja su kraj devetnaestoga i početak dvadesetoga stoljeća.

Osobito u gastro ponudi treba doći do izražaja sva istančanost osjećaja za različitost i posebnost. Ovu ponudu trebaju resiti izvorna, narodna jela, pića i kućne poslastice, s nečim posebnim upravo iz mjesta u kojemu se jela nude. Izvornost ponude treba se uklopiti u izvorne detalje eksterijera i interijera mjesta i zgrada, te biti praćena posebnošću usluženja (serviranja), posebnim suvenirskim jelovnicima, elementima folklora, osobito u odorama osoblja (zavjese, stolnjaci, salvete, ubrusi, ...), posebnim načinom dočeka i ispraćaja gostiju (suvenirima).

Dobro je razviti zdravstveno rekreacijsko središte za djecu, mladež i odrasle (programiran aktivan odmor). Na početku su to jednodnevni boravci tijekom tjedna za djecu, a vikendom za obitelj, koji bi se razvili u jednotjedne i dvotjedne programe, te u posebne programe za različite udruge odraslih, mladeži i djece.

**2. Šport i rekreacija**

Iznimno je širok spektar profitnih usluga u športsko rekreacijskom turizmu: iznajmljivanje i korištenje zgrada, uređaja i opreme, škole raznih športova, pripreme športaša, natjecanja i druženja, šetnje, vožnje čamcima, biciklima, ...
Usluge mogu biti namijenjene amaterima i profesionalcima. U odnosu na goste, ureduju se (grade) i opremaju zgrade i tereni. Obraćamo li se amaterima, biti će moguće na istim površinama odvijanje različitih športova (potrebno izgraditi samo nadstrešnice), umjesto automatizirane višestazne kuglane, vrtnu kuglanu

**3. Ekološka poljoprivreda i ljekovito bilje**

Ovakva proizvodnja mora se temeljiti na stoljetnim iskustvima ranijih naraštaja, na održivom gospodarenju prirodnim izvorima, partnerstvu s prirodom. Treba se odlučiti da li proizvoditi samo za vlastite potrebe i potrebe turista koji će doći i boraviti na zadanom području ili će se raditi i za druga turistička tržišta. S obzirom na to, određujemo vrste proizvodnje i potrebne količine:

- mesa (junad, svinje, ovce, koze, perad, osobito divljač),
- žitarica (kukuruz, ječam, zob, heljda, raž),
- povrća (već zaboravljenih vrsta povrća ili povrća za različite zdravstvene i dijetalne programe),
- voća (kupine, maline, jagode, šipak, lješnjak).

Cijelo područje krije ogromno bogatstvo ljekovitoga bilja. Profitno se mogu i uzgajati. Značajne količine ovih plodova bi se mogle koristiti u ugostiteljstvu ovoga područja.

**4. Kulturni, povijesni i prosvjetni turizam**

Sve više Ijudi se želi upoznati s kulturno povijesnim sadržajima različitih krajeva, te je upravo to upoznavanje čest poticaj za putovanja.
Turisti često žele s domaćinima sudjelovati u kulturnim događajima i običajima. To treba osmisliti. Gosti, pogotovo iz udaljenijih krajeva, neće dolaziti samo radi naših kulturno povijesnih znamenitosti. Zato se treba uklopiti u paket aranžman u kojemu su uključeni i drugi krajevi (bliži i dalji).

Kulturni i povijesni turizam usko su povezani s prosvjetnim i obrazovnim. Ove vrste turizma jako podižu ugled turističkoga odredišta. Prosvjetni i obrazovni turizam, osim što je usmjeren prema obrazovnim institucijama, usmjeruje se i prema građanima, pojedincima i različitim udrugama. Tako se primjenjuju programi učenja jahanja, športskoga ribolova, slikanja, kiparstva, modelarstva, mogu se organizirati novinarske škole, eko škole, ...

**5. Izletnički turizam, promatranje prirode, šetnje, fotosafari**

Izletnički turizam je spoj različitih oblika turizma. Izletnici, šetači, promatrači prirode i slični posjetitelji žele uvijek vidjeti i doživjeti kulturno povijesno naslijede, običaje, možda se kratko baviti športom, rekreirati se, uživati u izvornim krajobrazima, domaćoj kuhinji, ...U razvoju ovoga turizma treba osmisliti pješačke staze (brdske, nizinske, od seljačkoga gospodarstva do seljačkoga gospodarstva, biciklističke i jahačke staze, terene za rekreacijsko i športsko snalaženje, te snalaženje u prirodi, ...). Kako je foto safari oblik turističke ponude u koji treba najmanje uložiti, ovaj turistički oblik treba naglasiti.Za njegovo odvijanje privlačna su slabo naseljena područja za "ulov trofeja", snimke jedinstvenih krajobraza u različitim godišnjim dobima, životinja,

ptica, raslinja, osobito cvijeća i rijetkoga bilja, geomorfoloških oblika, ... Očito je da za foto safari upravo na zadanim područjima postoje odlični uvjeti.

**6. Ekološko – središte**

U pokretanju ove turističke ponude dobro je krenuti od mladih, jer su oni manje zahtjevni, pa su početna ulaganja manja. Mladi su ujedno i najperspektivniji potrošači ovakve ponude. Početni oblici bi mogli biti škole u prirodi kao i organizirani posjeti udruga mladih iz tuzemstva i inozemstva (hrvatsko iseljeništvo).S vremenom bi takvo središte moglo prerasti u mjesto s potpunim sadržajem za sve uzraste, a na posljetku i u međunarodno ekološko središte. Dakle, u prvo bi vrijeme središte razvijalo povremene djelatnosti obrazovnoga karaktera, u nekim od već postojećih prostora ili na otvorenom, stvarajući temelj za sve šira okupljanja i boravke zainteresiranih turista. Kasnije bi se na odabranim područjima gradili potrebni sadržaji.Ekološki turizam se može odvijati cijele godine, pa je tim zanimljiviji za njegove organizatore, poduzetnike i sve koji u njemu sudjeluju.

**7. Lov i ribolov**

Promatrano područje nije niti sada siromašno, a smišljenim djelatnostima može postati izrazito bogato divljim životinjama zanimljivim lovcima. Može se preporučiti utemeljenje farmi divljači. Pri pokretanju tih djelatnosti treba uspostaviti suradnju s postojećim lovnim udrugama i nositeIjima koncesija na okolnim lovištima. Razvojem djelatnosti potrebno je surađivati s inozemnim turoperatorima specijaliziranim za lovni turizam.

**8. Prateće proizvodnje**

Mnogo je pratećih djelatnosti kojima se može profitno baviti pučanstvo na području gdje se razvija turizam. Trgovina je svakako nužna djelatnost.
U graditeljstvu, uređivanju i održavanju eksterijera i interijera također će biti potrebno sve više djelatnika.

Međutim, za prepoznatljivost bilo kojega odredišta, za njegovu posebnost i posebnu privlačnost uvijek i iznova, bitno je znakovlje, vizualni identitet, te proizvodnja suvenira. Putem tih, naoko beznačajnih sitnica, odredišta ostaju trajno u domovima, pa slijedom toga u svijesti, sjećanju i životu posjetitelja. Upravo oni potiču na ponovni dolazak.

Proizvođačima i onima koji plasiraju suvenire treba ostaviti slobodu da ih plasiraju bilo gdje, a ne samo u mjestu na koje se suvenir odnosi. Budu li se suveniri s oznakama zadarskog zaleđa mogli nabaviti, primjerice, i u Kontinentalnoj i Primorskoj Hrvatskoj , potaknut će nekoga i iz tih krajeva ili posjetitelja tih krajeva da jednom navrati i u Malu Suboticu.

Čelništva lokalne samouprave moraju poticati gospodarske subjekte sa svojih područja da partnerima poklanjaju upravo izvorne suvenire svojega područja. U tomu bi čelnici jedinica lokalne samouprave morali biti primjerom.

**9. Događanja**

Svakoj djelatnosti u promidžbi njezinih proizvoda pomažu događanja vezana uz njih. U turizmu događanja nisu samo mediji promidžbe i prateća djelatnost, nego su osnovni preduvjet njegovoga odvijanja i bilo kakvoga razvoja. Postoje neka već uobičajena događanja koja bi se mogla primijeniti: gastro tjedni, cehovska okupljanja i natjecanja, dječje i olimpijade starih športova, eko festivali, bike cupovi, maratoni (stazama ..., eko maraton, ...), ...Međutim, s obzirom na obilježja i posebnosti područja, naslijede, opremljenost terena, gospodarske djelatnosti, stručnu ekipiranost,

... bilo bi potrebno za svaku općinu ili grad osmisliti posebna izvorna događanja, kakva se u drugim područjima još ne odvijaju. Za svako događanje treba osmisliti potpuni "dnevni red", koji bi podrobno opisao vrijeme i mjesta događanja, sadržaje, organizaciju i osoblje, turističko tržište kojemu se obraćamo, marketing, potrebna ulaganja i ekonomske efekte.

**Zaključak**

Sve navedeno pripada prvoj fazi razvoja turističkih djelatnosti na obrađivanom području. To je uvod u zaokruženje vlastitoga turističkoga proizvoda prepoznatljivoga bilo kojem turističkom tržištu, ali turističkoga proizvoda koji podržava održivi razvoj cijeloga područja, koji ničim ne narušava izvornost i posebnost područja, nego ih još i potencira, te ostvarujući dobit za domaće pučanstvo, stavlja sav područni kapital na raspolaganje "svim ljudima dobre volje".

Turističko tržište treba podijeliti na segmente, te odrediti kojemu se segmentu obraćamo u kojoj fazi razvoja turizma na svom području.

U početnoj fazi, promidžbene djelatnosti bi trebalo usmjeriti na:

- osmišljavanje, proizvodnju i distribuciju promidžbenoga materijala,
- unošenje u promidžbene i marketinške materijale izvornih, posebnih, zanimljivih naziva područja, oznaka ...,
- izradu promidžbenih ploča, panoa, transparenata, ., na pažljivo odabranim frekventnim mjestima, prometnicama, na ulazima na područja jedinica lokalne samouprave, na prilazima mjestima događanja, na mjestima okupljanja, ...,
- naglašavanje povezivanja općina i gradova u tvorbi zajedničkoga turističkoga proizvoda (kružne turističke staze i putovi), koji se nudi turistima kao paket aranžman više turističkih odredišta,
- zasipanje što širim obavijestima i promidžbenim materijalom turističkih organizacija i kuća, turoperatora, agencija, posebno onih koji se bave turističkim oblicima čiji smo razvoj započeli,
- partnerstvo, suradnju i zajedničke akcije po našoj planiranoj dinamici razvoja djelatnosti, s turističkom infrastrukturom iz prethodne točke nabrajanja, korištenje svih prigoda da se o turističkom razvoju ovoga područja govori, da ga se popularizira, da se osmišljeno što više ljudi s njim upozna, koristeći skupove više općina i gradova ili njihovih predstavnika, kao i županijske skupove, jer ovakav razvoj obuhvaća više jedinica lokalne samouprave
- praćenje video zapisima razvojne faze, radi analize uspješnosti i kasnije proizvodnje promidžbenih materijala.

U višoj fazi razvoja turizma mora se izraditi potpun turistički marketinški projekt. Naravno, za profitno ostvarenje i prve faze turističkoga razvoja najvažniji činitelj su obrazovani ljudi. Oni moraju, osim spremnosti na zalaganje i izazove, imati i potrebnu količinu znanja.

Sve što ćemo u našim materijalima napisati samo je minimalna količina znanja, koju bi svatko tko radi u razvoju bilo kojega dijela turističke ponude, morao usvojiti. Iako se čini da je puno toga svakomu poznato, velik broj onih "koji to sve znaju" to sve i ne primjenjuje. Pogotovo se to ne primjenjuje sustavno.Zato su gotovo redovito ulaganja u nekretnine prevelika, a u pričuvu, marketing, razvijanje identiteta, posebnosti i osmišljavanje novih događanja gotovo nikakva. Ulaganja često pretpostavljaju zaduženja. Kako otplate redovito pristižu, a premala ulaganja u drugu navedenu grupu troškova uzrokuju da se poslovanje ne odvija u planiranom opsegu, nerijetko dolazi do propasti pojedinačnih turističkih poduzetnika ili barem sužavanja njihove djelatnosti. To u

konačnici dovodi do zastoja ukupne turističke djelatnosti cijelih područja zbog slabe ili nepotpune ponude.
**Zato, ipak usvojite ono što ovdje navodimo!**

**PROGRAN AGRO TURIZAM**

**SADRŽAJ I AKTIVNOSTI U RAZVOJU SEOSKOG TURIZMA REGIONALNE TURISTIČKE DESTINACIJE**

***RAZVOJ AGRO TURIZMA I REGIONALNE TURISTIČKE DESTINACIJE MINI REGIJE MURA***

Sadržaj
1. Razvojni model agro turizma
2. Plan konkurentnosti agro turizma
3. Plan investiranja u privatni i javni sektor
4. Marketing plan
5. Plan provedbe programa

Zašto želimo plan razvoja agro turizma?
- jer želimo argumentirane odgovore na ključna pitanja budućeg turističkog razvoja sela koja su prije turistički bila razvijena a danas ne
- Jer ne postoji nikakav plan turističkog razvoja agro turizma Mini regije Mura

Zašto baš ovog trenutka trebamo takav plan ?
- jer je stabilizirano političko okruženje, u državi i općinama
- jer postoji spremnost javnog i privatnog sektora na suradnju
- jer se približavamo ulasku u EU
- jer je turizam Mini regije Mura: - postao poželjno mjesto za ulaganje
  - umrtvljen turistički, a osobito agroturističkom smislu

Koje su koristi od plana razvoja agro turizma
- sinergija dobivena konsenzusom ključnih čimbenika turističkog razvoja pojedine destinacije
- jači položaj na tržištu seoskog turizma
- veća atraktivnost za investitore u agrarni turizam

Koristi od provedbe razvojnog plana agro turizma
- brže restrukturiranje i repozicioniranje, zapuštenog područja
- veća popunjenost i više cijene
- veća proizvodnost
- veće zadovoljstvo gostiju, koji ne žele samo more i sunce
- Brži (Povrat na investicije)
- brži ekonomski rast, agro turizma
- veća kvaliteta života lokalnog stanovništva

Budućnosti

- Kontinuitet, u pružanju turističke ponude agro turizma
- Maksimalna dopuštena izgradnja
- Obnova zapuštenog turističkog potencijala
- Restrukturiranje i repozicioniranje
- Obnova srušenih građevina i privođenje svrsi

Pozicioniranje

- Aktivni odmor i kratki boravci povezan sa sportskim i zdravim načinom života
- Koncentracija aktivnih doživljaja s bogatim kulturnim nasljeđem
- Doživljaj prirode koji uključuje tradicionalne lovne aktivnosti s dodirom umjetnosti
- Romantične općine u usnulom kontinentalnom okruženju
- Očuvani tradicionalni način života, uživanje u kulturi, gastronomiji i prirodi
- Spoj prirode i nasljeđa, raj za umjetnike.
- aktivni i obiteljski odmor zasnovan na prirodnim vrijednostima
- Kultura, povijest ... i mjesto za vaše susrete

Glavni cilj programa:

- Usluge, Osjećaji, Uloženi trud
- Kriterij
    - Smještajni kapaciteti; ciljevi
    - Ugostiteljski sadržaji; ciljevi
    - Lokalne putničke agencije; ciljevi
- Moguće specijalizacije
- Kriteriji za implementaciju programa
- Očekivani rezultati, Aktivnosti
- Primjer obilježja specijalne oznake
- Primjer pravilnika sa standardima

Investicija koje su nužne za opstanak na tržištu u turizmu

- Specijalni interesi
- Ruralni turizam (Agro turizam )
- Športski turizam
- Privatni smještaj
- Events (Manifestacije)
- Touring
- Infrastrukturu
- Parking
- Tretiranje otpadnih voda i sustav kanalizacije
- Tretiranje krupnog otpada
- Prometnice
- Vodovodnu mrežu
- Muzeje, parkove sa skulpturama
- Rasvjetu
- Info seoske punktove( turistička zajednica )
- Prostore za događaje i susrete

- Mjesta za panoramske poglede
- Poboljšanje enogastronomije
- i ostalo ...
-

Investicija koje su potrebne za uspjeh

- festival institucije
- Programe konverzije
- Sustav signalizacije
- Obnovu starih dvoraca
- Obnova starih kamenih kuća
- Tematska odmorišta
- Gradnja i restrukturiranje hotela, apartmana i kampova
- Gradnja i rekonstrukcija obiteljskih kuća u turističke svrhe
- i ostalo ...

Marketing plan za turizam agro turizma

- Agro apartmani , sa gastro ponudom
- Hoteli i apartmani
- Autokampovi
- Specijalni interesi
- Ruralni turizam
- Športski turizam
- Privatni smještaj
- Meetings (Susreti)
- Events (Manifestacije)
- Touring

Prioriteti

- Želimo razviti seoski turizam uz istovremeni prosperitet i osjećaj blagostanja stanovništva
- Naš je cilj osigurati doživljaje temeljene na osobitostima regije
- Želimo to učiniti poštujući principe održivog razvoja
- Atraktivan povrat na investicije predstavlja ključni faktor koji će omogućiti ostvarenje prethodno navedenih ciljeva

## ZDRAVSTVENI TURIZAM

### Masovni turizam budućnosti

Želimo li trajnu visoku posjećenost turističkoga odredišta, tada je zdravstveni turizam nezaobilazan.

Današnje i buduće najčešće oboljenje radno djelatnih ljudi je premorenost zbog stresa. Okrenu li se turistički poduzetnici ovoj grupi potencijalnih gostiju, tada mogu računati na dugotrajnu uspješnost svojega poslovanja.

Još je važniji i profitniji medicinski preventivni aktivni odmor, za koji su pojedinci sve zainteresiraniji. Iako su ti programi u organizaciji poduzeća rijetki, realno je očekivati da će, osobito veća poduzeća, ponovno organizirati sama ili u suradnji sa sindikatima odmor za svoje djelatnike. Ne treba očekivati da se to poduzeća sama

dosjete, nego treba što prije prema njima krenuti s aktivnom promidžbom.

Međutim, jedno od bitnih pitanja je kategorizacija lječilišta, što treba riješiti u suradnji s Ministarstvom turizma i Ministarstvom zdravstva.

Za provedbu medicinskoga preventivnoga aktivnoga odmora prvo treba izraditi medicinske programe: mršavljenja, uljepšavanja, gastroprogram, aktivni odmor, ..., te ih ponuditi agencijama, reklamirati u medijima, pratiti katalozima medicinskih usluga za razne grupe oboljenja, koji će kao i plakati biti svima dostupni i vidljivi u svim zdravstvenim ustanovama.

Svaki zdravstveno turistički gospodarski subjekt nema sam dovoljno snage i stručnosti da bi takve programe kvalitetno izradio, pa ih treba izraditi u zajednici s onima koji su zainteresirani za provedbu programa: proizvođači i distributeri određene hrane, preparata za mršavljenje, začina, čajeva, ljekovitoga bilja (juha, sladoleda, pića, mineralnih i prirodnih voda, ...). Oni svoj interes nalaze u promidžbi i plasmanu stalnih količina proizvoda.

Promidžbu treba svakako usmjeriti i prema inozemstvu, koje nije samo mogući konzument usluga, nego sulagač ili pokrovitelj troškova, koje ponuditelj zdravstveno turističkih usluga ne može sam podnijeti. Proizvođače i distributere proizvoda, koji se uklapaju u tretmane lako je naći na internetu.

I ovdje vrijedi pravilo da u pokriću troškova treba ostvariti suradnju: netko putem nas plasira svoje proizvode, ali pri tomu i snosi određeni dio troškova. Suradnja donosi dodatne koristi, uđe li turističko odredište u promidžbeni materijal tih proizvođača i distributera, te ako se i u njihovim poslovnicama oglašava. Partnerima će to odgovarati. Pokazuju raširenost svojih proizvoda, stvaraju sebi reference, a povećavaju plasman svojih proizvoda promičući svoje kupce - naša turistička odredišta.

Medicinska komisija Zajednice zdravstvenoga turizma Hrvatske odlučila je da se tiska cjenik (dodatak brošuri zdravstvenoga turizma) s cijenama smještaja u lječilištima, cijenama medicinskih usluga za sedam terapija, koje ima skoro svako lječilište, uz dodatne tri ili četiri terapije specifične za pojedino lječilište.

**Turizam za produženje života**

Poseban oblik turizma koji Hrvatska može primati treba razvijati "turizam za produženje života". On mora biti posebno usmjeren na kakvoću, ideje, politiku i Ijude.

Dnevna potrošnja turista gornje klase (upper class tourism) je i dvanaest puta veća od dnevne potrošnje turista niže klase (low class tourism). Jako ovisi o narodnosti turista, dobnoj skupini, te o ponuđenim mogućnostima.

U mnogim europskim zemljama živi veći broj dobro stojećih ljudi (umirovljenika), koji često bolu ju od reumatičnih ili smetnji dišnih organa.

Oni žive u velikim gradovima: magli, snijegu, nečistom okolišu na niskim temperaturama. Samo u Europskoj uniji ima oko 50 milijuna Ijudi uvjetno hendikepiranih. To su mogući korisnici hrvatskih turističkih usluga, naše obale i unutrašnjosti, sunca, čistoga zraka, mira i tišine, odvojenosti od bučnoga selilačkog turizma, te svih hrvatskih prirodnih ljepota, kako bi si produžili aktivni dio života.

Umjesto da samo na Jadranu provedu nekoliko dana, kao klasični turisti, oni mogu provoditi više mjeseci ili godina u neusporedivo povoljnijim zdravstvenim uvjetima. Njima treba nuditi najbolje što se ima, jer su voljni platiti sve ponuđeno što žele.

**Biciklizam u službi zdravlja**

Nema toga kraja, koji ne može ponuditi zdrav odmor bez automobila: biciklima po unutrašnjosti, odlazak na ručak ili kušanje tradicijskih specijaliteta,... Tu mogu vidjeti i način pripreme jela, sami ga pripremiti, jesti i piti pomoću starinskih pomagala (žmulovi, -bukare, bukalete, ...), vidjeti etnografsku izložbu, kupiti kopije starinskih predmeta ili čak i pohađati tečaj pripreme tradicijskih jela i kolača ili izrade starinskih predmeta.
Sve to se može uspješno priređivati u suradnji s javnim medijima (pokroviteljima).

**Fitwalking – hodanjem do zdravlja**

Poslije jogginga naglo se širi novi šport: fitwalking (hodanjem do forme), jer odgovara novim potrebama Ijudi. Prolazi moda fitnessa (tjelesna spremnost), a širi se svijest o potrebi za wellnessom (dobro psihofizičko stanje športom bez ograničenja i stresa).

Fitwalking je baš svima dostupan šport, bitno manje zahtjevan od natjecateljskoga pješačenja. Bitno je pravilno držanje, kako bi se hodalo brže nego obično: izbacuje se noge naprijed (štedi se energija), laktovi, savinuti u luku od oko 90 °, ritmički se miču naprijed i natrag, ostajući uz tijelo, ramena su opuštena i niža, ruke poluzatvorene, prsa gotovo okomita. Ženama to držanje razvija i oblikuje stražnje i prsne mišiće.

Fitwalkingom se može baviti baš svuda na svim terenima, u svakodnevnom kretanju kod kuće. On smanjuje napetosti, antistresan je, omogućuje dobru formu, ravnotežu metabolizma, uklanja masnoće, poboljšava nadzor dijabetesa i krvnoga tlaka, smanjuje taloženja, troši masti bez utjecaja na zalihe šećera, a ne potiče se osjećaj gladi.

Izgorene kalorije ovise o brzini fitwalkinga.
U Italiji je skupina olimpijskih športaša sastavila Manifest Fitwalking Pro,ject.
Programirana su promidžbena događanja uz stručne instruktore, koji svakom fitwalkeru određuju ritam i popravljaju stil.

**Iznajmljivanje prijevoza**

Postoje turisti koji ne žele voziti svoj automobil, koji se ne žele uklopiti u paket aranžmane za masovne turiste, ali ipak sve žele doživjeti jednako ili bolje od drugih, a voljni su za to platiti posebne usluge.

Zato: može biti vrlo unosan posao iznajmljivanje zračnih, kopnenih i vodenih prijevoznih! sredstava, helikoptera ili maloga zrakoplova, automobila za razgIed krajobraza.

To znači da će svoju ponudu morati bitno obogatiti različitim sadržajima. To uključuje uređenje okoliša i njegovu prilagodbu slobodnom korištenju za posjetitelje različitih interesa, izgradnju različitih, ali brojnih održavanih športskih objekata, te na kraju. uz sve potrebite turističke atrakcije, suvremene smještajne kacitete popraćene mrežom kulturnih ustanova.

Skoro polovica pučanstva zbog zdravstvenih razloga ne može ili teško može ljetovati u vrućim zagušljivim naseljima na moru. Mnogi trebaju i poseban lječnički tretman. Posebnim zahtjevima često Jadran ne može udovoljiti, a kontinentalna Iječilišta mogu. Sve su to razlozi zašto potreba za kontinentalnim Iječilištima nije nestala, zašto raste iz dana u dan, te zašto je profitno ulagati u taj oblik turizma.

**Pravilnik o normativima i standardima za subjekte zdravstvenoga turizma**

Zajednica zdravstvenoga turizma Hrvatske djeluje u sklopu Sektora za turizam i ugostiteljstvo HGK i Medicinske komisije ZZTH.

Kako ustanove u zdravstvenom turizmu moraju količinskim pokazateljima dokazati klimatske činitelje, stanje okoliša, pristupnost prirodnoga ljekovitoga činitelja, medicinske učinke, ispunjenje minimalnih uvjeta prostora, tehnike i osoblja, pristupilo se izradi Pravilnika o normativima i standardima za subjekte u zdravstvenom turizmu.

**Radno vrijeme zdravstvenih ustanova**

Radno vrijeme zdravstvenih ustanova načelno određuje Zakon o zdravstvenoj zaštiti (NN 1/97). Prema odredbi iz čl. 103., zdravstvene ustanove su obvezne neprekidno pružati zdravstvenu zaštitu radom u jednoj, dvije ili više smjena, dvokratnim radnim vremenom, pomakom radnoga vremena, pripravnošću ili dežurstvom u skladu s potrebama građana i oblicima pružanja °zdravstvene usluge“.

Dežurstvo (počinje krajem prve ili druge smjene i završava početkom prve smjene) je poseban uvjet rada kada djelatnik mora biti u zdravstvenoj ustanovi nakon redovitoga radnoga vremena. Stalna pripravnost je poseban uvjet, kada djelatnik ne mora biti nazočan u zdravstvenoj ustanovi, ali mora biti dostupan radi obavljanja hitne medicinske pomoći. Zdravstveni djelatnici ne smiju napustiti radno mjesto dok ne dobiju zamjenu, iako je njihovo radno vrijeme završilo, ako bi time bilo dovedeno u pitanje pružan,je zdravstvene zaštite građanima. U protivnom, čine težu povredu radne dužnosti. Početak, završetak i raspored radnoga vremena propisuje ministar zdravstva, a uređeno je Pravilnikom o radnom vremenu u zdravstvenim ustanovama (NN 38/97), Naredbom o obveznom isticanju oznake o početku i završetku radnoga vremena zdravstvenih ustanova i privatnih zdravstvenih djelatnika (NN 19/99).

**Sajmovi "Priroda - zdravlje" i "Freizeit"**

HGK već više godina organizira nastup Zajednice zdravstvenog turizma Hrvatske na, sajmu "Priroda - zdravlje" na Gospodarskom razstavišču u Ljubljani, te u Klagenfurtu na sajmu "Freizeit". Devet hrvatskih lječilišta i toplica, okupljenih u Zajednici, predstavlja svoju ponudu inozemnim tržištima uz slogan "U Hrvatsku po snagu i zdravlje“.

Ovi nastupi,' potvrđuju prepoznatljivost ponude hrvatskoga zdravstvenoga turizma, iako se ponuda pretežito odnosila na lječilišta na obali i otocima.

**Makrobiotika, ponuda zdravoga života**

Ponuditelji zdravoga života u Hrvatskoj su u svojim odnosima s javnošću diskretni. Nema agresivnih reklama, plaćenih oglasa, ne pokušavaju preodgojiti javnost. Obavijesti o restoranima koji nude prirodne sokove i deserte, gdje se služe vegetarijanski objedi, juhe od algi, gdje je dobra makrobiotička kuhinja, gdje se mogu kupiti namirnice i gotova jela za one, koji sami kuhaju slijedeći pravila zdrave prehrane, uglavnom se šire usmenom predajom.

## PROGRAM ULAGANJE U OBITELJSKE AGRO-HOTELE

U svakom ulagačkom projektu, uvijek pri početku poslovanja, bitno je da potrebna ulagačka svota bude što niža. Iako se često poduzetniku čini da raspolaže i većim kapitalom, potrebno je znati da se određeni iznos mora čuvati kao pričuva u slučaju poremećaja cijena na tržištu, slabijega plasmana roba i usluga od očekivanoga, nepredviđenih troškova i šteta, ...

Štedljiv pristup pri ulaganju primijenjen je i u ovom modelu. Svakako treba znati da štednja nije odricanje. Stoga je model razvijen tako da gost ima sve potrebno, ali da je to tako izvedeno da utrošak svega potrebnoga bude što manji.

Jednako za smještaj mladeži kao i za smještaj onih koji žele pobjeći od gradske vreve, svakidašnjeg posla i života u mravinjacima stambenih višekatnica, daleko je prihvatljiviji smještaj u kućicama s dva ili više kreveta. Ovakav smještaj, osim što je gostima prihvatljiviji, ugostitelju je i puno isplativiji od ulaganja u hotelske smještaje. Smještaj u hotelima pri ugošćivanju mladeži, lovaca, ribiča, ... teško je prihvatljiv, osim za kratko vrijeme.

Agro-hoteli uvijek podrazumijevaju viši stupanj komfora, koji više povisuje troškove, nego što se to od gostiju može naplatiti. Drugim riječima, na dvostruko veća ulaganja, koja zahtijeva minimalni hotelski standard u odnosu na kućice, dobit nije dvostruko veća, nego najviše do 50 %.

To znači da će profitna stopa na uloženi kapital turističkoga gospodarskoga subjekta biti pri hotelskom smještaju oko 25 % niža nego pri ulaganju u naselje kućica za smještaj turista. Isplativost ulaganja dakle pada, a minimalna potrebna početna ulaganja su daleko veća. Uzima li se pri tomu za početna ulaganja i kredit, postoji opasnost da kamate "pojedu" svu dobit. Tada je gospodarski subjekt osuđen na stalna zaduživanja za bilo koji popravak ili obnovu zgrada, uređaja i opreme. Takva zaduživanja pri malom poremećaju dolaska gostiju mogu značiti propast.Svakako treba spomenuti da, u odnosu na goste, hotelski smještaj podrazumijeva određenu disciplinu i suzdržanost gostiju: tišinu u popodnevnim satima i noću, jer je s druge strane zida netko tko želi svoj mir, hotelski smještaj omogućuje manje slobode u kretanju po zajedničkim prostorima, više discipline pri obrocima, minimalne standarde oblačenja pri prolazu ili boravku u zajedničkim prostorima, ...

## PROGRAM TURISTIČKO ODREDIŠTE, MJESTO ILI DOGAĐAJ

Svako područje, zaokružena cjelina ili jedinica lokalne samouprave, koji žele razvijati turizam, moraju odrediti što je to na njihovom području središnje odredište, mjesto ili događaj.

To znači da moraju odrediti:

- što je to, što već obilježava ili što može obilježiti cijelo područje na kojemu želimo razvijati turizam, - što može najbolje privući turiste,
- što bi segment turističkoga tržišta, kojemu se obraćamo, želio vidjeti i doživjeti,
- što može biti najzvučnije u turističkoj promidžbi,
- što je to od turističkih sadržaja, što možemo najbrže dovesti u funkciju,
- što je to što možemo razvijati bez granica,
- što je to što može najbolje iskoristiti područni kapital,
- što je to što može najbolje zaposliti lokalno pučanstvo,
- što je to što može donijeti s najmanje ulaganja najviše prihoda lokalnom

pučanstvu.

Ako područje, koje obradujemo, već nema takvoga mjesta (takvoga pojma, ili djelatnosti), tada ga treba napraviti. Inspiraciju možemo naći u prirodi, krajobrazu, reljefu, graditeljskom nasljeđu, povijesti, legendama, ...Ako odredimo da poticaj za središnja turistička događanja budu događaji, tada treba mjesta njihovoga odvijanja prilagoditi tijeku turističkih događanja vezanih uz obilježavanje središnjega ili središnjih događanja.

## PROGRAM ZA UVOĐENJE POREZA NA NEOBRAĐENU POLJOPRIVREDNU ZEMLJU

Veliki problem koji je zadesio Općinu Dekanovec je zapuštena zemlja jer je emigriralo domicilno stanovništvo u susjedne gradove pa je obrađena zemlja postala neobrađena i zapuštena. Prema katastarskim podacima poljoprivredne površine obuhvaćaju 487,23 ha (80% ukupne površine Općine), od čega je obradivih površina (oranice i vrtovi, voćnjaci, vinogradi) 335,29 ha (68,81% od ukupnih poljoprivrednih površina).

Razliku od obradivih površina do ukupnog poljoprivrednog zemljišta pokrivaju livade i pašnjaci u površini od 151,94 ha ili 31,18% ukupnog poljoprivrednog zemljišta.

U samoj provedenoj anketi došli smo do saznanja Dekanovec koji se bave poljoprivrednom proizvodnjom traže za obrađivanje, a pored njih je zemlja neobrađena i neiskorištena.
Vlasnici zemlje koji ne obrađuju zemlju bez obzira dali žive ili ne žive u Hrvatskoj ne žele iznajmiti zemljište poljodjelcima koji bi ga obradili.
Stoga imamo neobrađene zemlje 21.29 ha

**Luksuz plodna zemlja zapuštena**

Općina Dekanovec ne može dopustiti luksuz kojim bi dozvoljavala da zemlja zjapi prazna i zapuštena, a da Dekanovec koji su njeni vlasnici ne brinu o njoj na adekvatan način za koji je namijenjena( poljoprivrednu proizvodnju ).
Općina je dužna brinuti o cjelokupnom razvoju svih grana privrede, kako je grana industrije u općini došla u pitanje potrebno je žurno iskoristiti prirodne potencijale za pokretanje gospodarskog razvoja.

**Obostrani interes**

Uvjereni smo da će ovaj program biti teško provesti ako se ne napravi kvalitetna marketinška priprema projekta koja će spojiti obostrane interese i usmjeriti ih ka ekonomskim interesima vlasnika i korisnika.
Paradoks je da n vlasnici zemlje ne žele ili ne mogu je obraditi, a nisu zainteresirani da istu ustupe gospodarstvenicima uz godišnju naknadu, u usto vrijeme Vlasnici zemlje primaju od Općine ili Države socijalnu pomoć ili malu mirovinu, a neki namjerno nisu zainteresirani za stavljanje zemlje u funkciju jer više ne žive na predmetnom području već nekoliko 50 km udaljeno , gdje su prividno riješili svoju egzistenciju.

**Primjena programa**

Općina je dužna poštivati Zakon o neobrađenom poljoprivrednom zemljištu tako da će izvršiti slijedeće:

- Raspisati natječaj o za iskazu interesa za primanje u zakup neobrađene poljoprivredne zemlje u privatnom vlasništvu
- Donijeti Odluku Općinskog vijeća o razrezivanju poreza na neobrađenu poljoprivrednu zemlju, u kojoj će se utvrditi visina poreza za 1 ha/kn, **cijena ne smije biti skromna, ni niska pošto se govori o gospodarsko štetnom luksuzu**
- Predlažemo da porez ne plaćaju osobe koje na četiri navrata javno oglasile svoju zemlju i nitko nije bio zainteresiran za zakup, a starije su od 60 godina , osobe koje nisu starije od 60 godina , a radno su sposobne dužne su obraditi zemlju bez obzira na njihov interes.
- Na natječaj se mogu javiti pravne i fizičke osobe bez obzira na mjesto stanovanja ili države koje su dužne obavezno pokrijepiti svoje namjere kratkim programom
- Općina će Odlukom Općinskog vijeća onemogućiti primanje socijalne pomoći obiteljima koje mogu obrađivati zemlju ili osobama koje imaju neobrađeno poljoprivredno zemljište.
- Izrada očevidnika o neobrađenom poljoprivrednom zemljištu, temeljem Državne geodetske uprave( posjedovni listovi)

**Isplativost provođenja programa**

- Mještani koji su vlasnici ili posjednici dobivati će sredstava za najam zemljišta , a njihova zemlja će i dalje ostati njihova samo što će promijeniti status sa neobrađene u obrađenu
- Poljoprivrednici koji trebaju zemlju uspjet će okrupniti posjede i moći će se nosit sa zahtjevima organiziranih proizvođača EU
- Općina će smanjit socijalne slučajeve pošto će najam zemljišta stvarat prihod najmodavcima,
- Nestat će neobrađena poljoprivredna zemlja
- Poljoprivredni gospodarstvenici početi će se ozbiljnije baviti poljoprivredom

**Ekonomski pokazatelj**

Ako jedne godine najmodavac iznajmi 1 ha zemlje najmoprimcu i za najam dobije 1.000,00 kn/12mjeseci=83,33 kn mjesečno.

Prosječno vlasnici zemlje imaju oko 2 ha što je godišnje 2.000,00 kuna/ 12 mjeseci =166,00 kuna mjesečno.

Minimalna socijalna pomoć iznosi 350,00 kuna mjesečno +166,00 kuna =516,00 kuna mjesečno što je jedna minimalna mirovina.

Ako vlasnici zemlju ne daju u zakup i odluče se na plaćanje poreza: npr.
2.000,00 kn x 200 ha = 400.000,00 kuna godišnje prihoda u proračun Općine Dekanovec.

## PROGRAM MEĐIMURSKI VRT JEDINSTVENI PARK

Za razliku od, po određenim pravilima uređenih vrtova europskih naroda, hrvatski vrt se odlikuje jednostavnošću u oblikovanju. Ipak u takvom vrtu, vrtu naših baka (bakin vrt), sve je skladno i na pravom mjestu. U svakom godišnjem dobu nešto je na vrhuncu svoje ljepote, pa je teško naći dan u godini kada on nije u cvatu. Razlog tomu je što su glavne sastavnice takvoga vrta voćnjak i cvjetnjak.

Cvjetnjaci se obično ureduju uz ograde, kako bi bile na oku prolaznicima, te kako grane voćaka ne bi nadvisivale susjedove površine. Tu se sade višegodišnji suncokreti (helianthus odlike), crveni, bijeli plavi i ružičasti oštrolisni i glatkolisni jesenski zvjezdani (Aster novae - angliae i Aster novi - belgii), crvene, tamnoružičaste i zlatnožute katarinčice u obilnom cvatu od rujna do studenoga (Chrysanthemum hortorum), ... Odmah iza snijegova tu su Ijubičice, jaglaci i šafrani, zatim sunovrati i durdice. Slijede ih klinčeki (Dianthus odlike), božuri (Paeonia odlike), bijeli i ljubičasti jorgovan. Posebno se sade gredice perunike (Iris odlike), srdašca (Dicentra spectabilis) i bijeloga sljeza (Althea rosea).

Nezaobilazni u takvim vrtovima su grmovi ruža najrazličitijih boja, nježni Ijiljani, kojima su se kitili oltari, ivančice i jarko crveni makovi, kao simbol više ili manje skrivenoga bunta i težnje za slobodom. Prema jeseni u punom cvatu bile su krizanteme, a osobito georgine i dalije. Bez njih gotovo da i nije bilo niti jednoga vrta. Sve cvjetne vrste u različitim kompozicijama uzgajale su se u ovisnosti od kraja u kojemu je vrt njegovan, pa su mediteranske vrtove uobičajeno krasili čempresi i dardine, a kontinentalne hortenzija, kadifica, dragoljub, neven, različak, čuvarkuća, kokotić, turski klinček, zajček, rumenika, cinija ...Središnjim dijelovima hrvatskoga vrta dominiraju voćke. Prirodno rasporedene po cijeloj, a osobito središnjoj površini vrta, u proljeće, kada su u punom cvatu, one daju nezaboravan ugodaj cijelom kraju. Tu su bile nezaobilazne šljive (ringlo, bistrica, ...) i starinske odlike jabuka: petrovka,-bijela zimska rebrača, božičnica, bobovec, kanada, kardinal, krivopeteljka, maršanka, šampanjka, slavonska srčika, ... Uz njih, prema sklonostima gospodara, sadile su se kruške (tikvica, viljamovka, boskova bočica), dunje, marelice, trešnje i višnje. Bliže kućama, ali ne uz samu kuću, sadili su se "prirodni gromobrani", orasi, pružajući ljeti ugodan i toliko potreban hlad, te štiteći okoliš od prevelikoga broja insekata. Utu svrhu nastojalo se privući ptice posebnim vrtnim ukrasima: kućice za ptice i pojilo.Često su se uz ograde ili na posebnim lijehama sadili ogrozd i ribiz. Plotovi sami za sebe poseban su ukras svakoga takvoga vrta. Posebno su ukrašavani ulazi u vrt, kao i prolazi između gospodarskoga dvorišta i vrta. Osim drvorezbarskih ukrasa tu su znali biti i pravi slavoluci ruža penjačica. Živica od različitoga autohtonoga grmlja (mladice šljive, grab, glog, svib, drijen, kupina, lijeska, divlja ruža, bazga). često je okruživala cijeli vrt.Treći dio hrvatskoga vrta je povrtnjak, koji sa stajališta uređenja i izgleda turističkih odredišta nije značajan, pa ga vrijedi opisati samo kao izvor zdrave hrane, koja se osobito može dobro koristiti u zdravstvenom turizjiiu.

Međimurski vrt, uređen kao jedinstveni park, u kojemu se posjetiteljima u hladu voćaka ili razvedenih brajdi omogućuje ugodan odmor, zabava za stolom i različita posluženja, osobito hrvatskih tradicijskih specijaliteta, jedinstvena je turistička atrakcija.Vrtovi su plodovi čovjekove iskonske potrebe za stvarateljstvom, za lijepim, za povratkom istinskim prirodnim Ijepotama i miru, pa modernom čovjeku zasićenom monotonijom programiranoga načina života od vikenda do vikenda, od godišnjega odmora do godišnjega odmora pružaju istinsku radost življenja.Zbog toga i u turističkoj ponudi nikako ne smijemo zaboraviti na uređenje određenih dijelova prostora za odmor u

obliku vrtova i niza vrtova koji čine parkove.

To mogu biti različiti tipovi uređaja koje turisti vide i u zemljama iz kojih dolaze.Klasični francuski vrt ima geometrijski pravilno šišani šimšir, cvjetni parter, ružičnjake, bazen i hram ljubavi (replika trijanona).Španjolski vrt ima bazenčić s lopočima i lotosima, ružičaste kolonade i pergole s penjaćicama.Firentinski vrt gotovo uvijek krase stube u obliku potkove, kamene klupe, umjetna špilja iz koje teče voda i uz koju rastu paprati.

Japanski vrt se ukrašava minijaturnim raslinjem, potočićom i nasadima bambusa, porculanskim kopijama drevnih hramova, ...U egzotičnom vrtu obvezni su kaktusi i druge mesnatice, ali bi oni već kod presađivanja trebali biti stariji.

Provansalski vrt obiluje aromatičnim sredozemnim biljem ukomponiranim u prirodnu vegetaciju.Lapidarijski vrt je muzej na otvorenom. Njega krase brojne skulpture, odljevi i replike.

Uvijek su zanimljivi tematski parkovi s osmišljeno usklađenim nasadima, po zemljama podrijetla, povijesnim razdobljima u kojima su se određene biljke počele uzgajati ili koristiti.Međutim, svi ovakvi uređaji su iznimno skupi, a pitanje je koliko mogu polučiti pravi dojam kod turista, budući da su oni već sve to doživjeli, a neke vrste takvih vrtova jednostavno u *svojoj* svijesti spajaju s nekim drugim zemljama.Zato su i takvi vrtovi dobro došli, ali u manjem obujmu, te kombinirani jedni s drugima. Nije dobro primijeniti samo jednu vrstu inozemnih vrtova, nego više njih u logičkom nizu. Samo jedan takav vrt, firentinski, francuski, ... ili bilo koji tematski imao bi smisla kao samostalan, tek ako se u njemu ili uz njega gostu pružaju i neki drugi sadržaji (plesovi, five o'clock tea) ili posluženja (bečki vinski vrt) iz zemlje podrijetla vrta.

Bez obzira što nam se može činiti da su takvi vrtovi prave atrakcije i upravo ono što će privući turiste, ne smijemo zaboraviti da su oni možda veća atrakcija nama, nego turistima za koje kreiramo takve površine, jer oni možda upravo takav vrt imaju u mjestu odakle dolaze.Zato svakako valja urediti dijelove površina na kojima će boraviti turisti, gdje će se odmarati na način koji drugdje još nisu doživjeli i na koji to niti ne mogu doživjeti bilo gdje drugdje.

Osobito se to odnosi na prostore i okoliš u kojima želimo da borave turisti koji se dolaze liječiti, odmoriti od stresova, preventivnim terapijama očuvati zdravlje, odviknuti se od loših prehrambenih, pušačkih ili drugih navika. Dakle, na redovite posjetitelje svake godine.Jednako se to odnosi na turiste koji dolaze na određene pripreme (športske, duhovne, ...), kao i na sve brojnije poklonike ekološkoga turizrna ili seoskoga turizma.Ideje za taj drugačiji način uređenja slobodnih površina oko smještajnih i ugostiteljskih kapaciteta i objekata ili športskih terena možemo crpiti iz hrvatskih starinskih vrtova i okućnica (bunar u dvorištu, starinski voćnjaci, slobodno rastuće živice, drvene ograde, visoko seljačko cvijeće, ...).Njihova neponovljiva izvornost dati će svakom trenutku provedenom u takvim vrtovima jednako neponovljivi šarm i doživljaj (ukusno voće ubrano vlastitom rukom).

Posebno o uređenju okućnica u obliku uređenih vrtova i vrtića treba voditi brigu u seljačkom turizmu. Jer, tek kuća s vrtom daje čovjeku osjećaj potrebne ugode i ljepote.U seljačkom turizmu trebalo bi ostaviti turistima mogućnost da u vrtu do svojega smještaja i sami posade neku biljku. Za ovakvu kreativnost treba već unaprijed predvidjeti određeni prostor. Svakako je bolje da oni sade jednogodišnje sadnice, kako bi ostajalo prostora i za kreativnost slijedećih turista.Stalnim gostima se može omogućiti da posade i višegodišnju biljku koju će obilaziti redovito prilikom svojih idućih dolazaka.Međutim, svakom gostu koji boravi u objektima (obiteljskim) koji imaju uređen vrt i okoliš treba omogućiti da njeguju posađeno raslinje. U tu svrhu

smještajni bi prostori trebali biti opremljeni odgovarajućim vrtlarskim pomagalima.

## PROGRAM RADA TURISTIČKE ZAJEDNICE OPĆINE DEKANOVEC

### UVODNE NAPOMENE

Sukladno Zakonu o turističkim zajednicama i promicanju Hrvatskog turizma cilj turističke zajednice Općine Dekanovec unapređivanje uvjeta boravka turista i promocija Općine Dekanovec.

### ZADAĆA TURISTIČKE ZAJEDNICE JE:

1. Suradnja i koordinacija s pravnim i fizičkim osobama koje su neposredno i posredno uključene u turistički promet na razini općinskog gospodarskog ustroja.
2. Pružanje stručne i svake druge moguće pomoći obiteljskim gospodarstvima i trgovačkim društvima koje se bave turističkom djelatnošću.
3. Poticanje, ustrojavanje i koordinacija, gospodarskih, kulturnih , športskih, vjerskih i drugih priredbi značajnih za Općinu Dekanovec
4. Izrada programa i planova promocije turističkog proizvoda Općine Dekanovec.
5. Utvrđivanje, ustrojavanje i provođenje svih radnji promocije turističkog proizvoda Općine Dekanovec sukladno osnovnim smjernicama TZ Međimurske županije.
6. Izrada polugodišnjih i godišnjih izvješća financijskog poslovanja i ostvarenog programa rada turističke zajednice Općine Dekanovec.

Općina Dekanovec bogata je povijesnim, prirodnim i kulturnim bogatstvima koje predstavljaju izvršno uporište za razvoj turizma Općine Dekanovec.
Razvoj turizma na ovom području nalazi se u počecima te predstoji velik posao određen Zakonom.

### MAKETINŠKI PROGRAM

Dobar marketinški program je osnova za promociju turističke zajednice , te je potrebno turističkom tržištu ponuditi jedan spektakularan i karakterističan program kako bi Općina Dekanovec unatoč turističkom nepoznanstvu napravila željeni uspjeh.
Marketinški dio će se temeljiti na promotivnim aktivnostima, kako bi potencijalno tržište upoznali sa turističkim proizvodima.
Da bi što bolje upoznali naše potencijalno tržište sa našim turističkim proizvodom potrebno je izraditi promotivni materijal i imati nastupe na turističkim sajmovima.
Jedan od prioritetnih zadataka u 2009. je uspostava trističke ceste i rekreacijske staze za šetaće.
Uz otvaranje rekreacione ceste i rekreaciske staze za šetaće potrebno je izraditi promićbeni materijal za tu turističku ponudu, te usko surađivati sa županijskom turističkom zajednicom.
Potrebno je raspisati natječaj za naj suvenir Općine Dekanovec.

**PROGRAM AKTIVNOSTI**

Prioriteti i realne mogučnosti naše turističke zajednice uvjetuju programe aktivnosti za 2009. godinu. Zaposliti djelatnika u turističkoj zajednici, te osnovati turistički ured. Bez kvalitetnog rada na turizmu 24 sata na dan, turizam je nemoguće razvijati. Pokrenut ćemo suradnju među općinama Međimurske regije u vidu turizma. Izradit ćemo programe, te ih prezentirarti turističkim agencijama , u vidu uvrštenja Općine Dekanovec u njihove programe ponude. Kontaktirat ćemo sa osnovnim i srednjim školama iz bližih županija te ih navesti da posjete Dekanovec, te da se uvjere u prirodne i kulturne ljepote općine Dekanovec. Potrebno je održati predavanje o razvoju agro (seoskog) turizma i pokušati navesti ljude na bavljenje tom vrstom turizma, jer bez ponude smještajnih kapaciteta nemoguće je raditi programe za dvodnevne i višednevne izlete. Potrebno je izraditi interaktivni CD Dekanovec, tako da je moguća marketinška aktivnost i prezentacija Dekanovca putem najsuvremenijih uređaja.

**a) Turističke manifestacije**

USKRSNI PONEDJELJAK SV. JOSIP

- u suradnji sa okolnim općinama koje štuju svetog Josipa, napraviti hodočašće zagovora za djecu i radnike

DAN OPĆINE DEKANOVEC,

- obilježavanje Dana općine
- misno slavlje
- smotra folklora

MASKEMBAL U DEKANOVCU

- organizirani maskembal
- pučko veselje
- izbor najbolje maske

DEKANOVEC PROSLAVA DANA ŽUPE

- Misno slavlje
- Krštenje mošta
- Dekanovečka zabava

MALONOGOMETNI TURNIR

- natjecanje malonogometnih ekipa
- izbor najigrača
- izbor najgolmana

VOŽNJA LAĐAMA PO MURI

- natjecanje ekipa
- izbor najlađe
- pučko veselje i koncerti

TRADICIONALNO VATROGASNO NATJECANJE MINI REGIJE MURA

- misno slavlje vatrogasaca
- natjecanje vatrogasnih ekipa

- vatrogasna zabava

LOVAČKO NATJECANJE MINI REGIJE MURA
- Mjesto održavanja streljana
-Natjecanje u gađanji hlinenih golubova
- Natjecanje u spremanju lovačkih specijaliteta
- Lovačka zabava i pučko veselje bez pušaka

FESTIVAL LIMENE GLAZBE
- Nositelj organizacije limena glazba
- Mini regionalno natjecanje puhačkih orkestara
- Pučko veselje

SMOTRA CRKEVNIH ZBOROVA
- Noisitelj organizacije župe Općine Dekanovec
- Druženje zborova

USKRSNJI KRES „ VUZMICA „ DEKANOVEC Uskrs
- Organizacija općinskog natjecanja u izradi vuzmice
- Otoreno veselje

SEOSKA OLIMPIJADA
- natjecanja u starim sportovima
- potezanje konopa
- bacanje kamena s ramena
- penjanje na stup

EXTREME KUP
-Natjecanje u brdskom biciklizmu
-Natjecanje u Painballu
-Natjecanje streljaštvu lukom i strijelom

Pojedine manifestacije, a pogotovo one poznatije, same za sebe tvore jezgru turističkoga proizvoda. U sklopu proizvodnoga paketa potrebna je smještajna i ugostiteljska ponuda te informacije, a boravak motiviran posjetom nekoj od manifestacija moguće je nadopuniti drugim srodnim sadržajima kulturnog života Općine ili sporta i boravka u prirodi. Kao oblik odmora mogu se ponuditi jednodnevni aranžmani, a nakon izgradnje i adaptiranja smještajnih objekata i vikend aranžmani.

**b) Obrazovni programi**

* Slikarske i kiparske kolonije – obuhvaćaju druženje osoba koje su zainteresirane za umjetnost sa slikarima i kiparima kroz razne tečajeve

* Dani Biblije – upoznavanje sa Biblijom kroz duhovne vježbe i obnove,

* Dani kruha – izložba kruha i ostalih proizvoda od brašna, educiranje djece i mladeži o zdravom načinu života i upotrebi zdravih proizvoda, te način na koji se dobiva kruh od sjetve, žetve, prerade pšenice pa sve do pečenja.

Jezgra obrazovnog programa je određeni oblik izobrazbe, bilo da je riječ o "školi u prirodi", tečajevima zasnovanima na etnološkom ili kulturnom nasljeđu kraja, "hobi programima" i sl. Ovaj proizvod podrazumijeva smještajnu, ugostiteljsku i rekreacijsku ponudu koja do sada u Općini nije razvijena. Proizvod također uključuje informacijsku podršku, uključujući priklađene obrazovne materijale. Uz podršku svih i dobru organizaciju te financijsku potporu županijske turističke zajednice, te uz daljnju podršku Općine Dekanovec moguće je ostvariti sve planove.

## PROGRAM TEAM BUILDING

### Postojeće stanje

Područje Općine Dekanovec svojim krajobrazom, prirodnim i kulturnim obilježjima idealno je za bavljenje programima team buildinga.
Od tih programa moguće je bavljenje sljedećim programima:

- snalaženje u prirodi
- paintbal
- brdski biciklizam
- cestovni biciklizam

### Prijedlog autora

Prvi od koraka u ovom projektu je pronaći par zainteresiranih turističkih agencija koje bi dovodile turiste za ove programe. Turističkim agencijama potrebno je u prvim godinama osigurati besplatno korištenje prostora, preporuča se 1-2 godine, kako bi se privukle turističke agencije, dovodile turiste, turisti trošili u općini, općina indirektno preko poreza prihodovala od poduzetnika kod kojih turisti troše, a nakon toga naplaćivati prostor kada se već turistička destinacija afirmira na turističkom tržištu Hrvatske i susjednih zemalja.

Potrebno je biciklističkim stazama povezati sva prirodna i kulturna obilježja tako da turist može nesmetano obići sve turističke lokacije na području. Biciklističke staze povezati i sa drugim područjima susjednih Općina.
Biciklističke staze označiti smeđom signalizacijom, tražeći Županijsku turističku zajednicu da ih označi. Također se preporuča obilježavanje staze drvenim oznakama, kako bi se dobio dojam prirode i prirodnih ljepota.Paintball je postao nezamjenjiv hoby današnje cyber generacije i svih zaljubljenika u ratovanje. Igrači se podjeljuju u dvije ekipe i ratuju jedna protiv druge. Oružje u ovoj borbi su markeri iz kojih se ispaljuju kuglice pune boje koja nije štetna za prirodu, te tako pogođen igrač ima na sebi mrlju i diskvalificiran je iz igre. Pobjeđuje ekipa koja osvoji zastavu na sredini terena ili ekipa koja diskvalificira sve igrače protivničke ekipe. U ovom dijelu se predlaže Općini da pokuša animirati poduzetnike sa svog područja da kupe opremu i bave se ovim dijelom turizma. Ako poduzetnici s područja Općine nisu zainteresirani, Općina će pronaći partnera koji će htjeti investirati u opremu izvan svoje općine. Oprema za bavljenje ovim sportom 12 markera, zaštitne kacige, odijela za ekipe iznosi kao u aproksimativnom troškovniku . Pogodno je napraviti paintball poligon u prirodi tj. u šumi kako bi igrači dobili prirodnu sliku borbe, a dobiva se i na atraktivnosti jer je jedini štit od udara protivničkog igrača drvo.

Za snalaženje u prirodi potreban je vodič i gps uređaji sa ucrtanim kartama područja tako da se natjecatelj ne izgubi. Također se preporuča Općini da pronađe partnera koji će

uložiti sredstva i započeti ovaj vid turizma.Općina bi trebala uložiti u brdske staze na svom području, spojiti se sa Hrvatskim biciklističkim savezom te pokušati dovesti državnu utrku u Dekanovcu. Za to nisu potrebna velika sredstva već samo prolazni šumski putevi i oznake na šumskim putevima. Naravno, i općina je svjesna za sve veće zanimanje avanturista i zaljubljenika u prirodu za ovom vrstom sporta.

**APROKSIMATIVNI TROŠKOVNIK**

| NAZIV ROBE – USLUGE | JEDINICA MJERE | KOLIČINA | JEDINIČNA CIJENA | IZNOS |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **Paintball oprema** | komplet | 10 | 1.650,00 | 16.500,00 |
| Komplet sadrži: marker, bocu s ventilom, masku i kombinezon. | | | | |
| | | | | |
| **Fill station** | kom | 1 | 450,00 | 450,00 |
| (uređaj za punjenje boca CO2) | | | | |
| | | | | |
| **Kutija s kuglicama** | kom | 5 | 350,00 | 1.750,00 |
| 2000 kom. | | | | |

| NAZIV ROBE – USLUGE | JEDINICA MJERE | KOLIČINA | JEDINIČNA CIJENA | IZNOS |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **Brdski bicikli tvrtke Caprin** | | | | |
| MTB bicikl Highlander Comp | Kom | 10 | 1.960,00 | **19.600,00** |
| *MTB bicikl Highlander Elite* | *Kom* | *1* | *2.290,00* | *2.290,00* |
| | | | | |
| | | | | |
| *MTB bicikl Kona Fire mountain* | *Kom* | *1* | *2.150,00* | *2.150,00* |
| *MTB bicikl Trek 4400* | *Kom* | *1* | *2.600,00* | *2.600,00* |
| | | | | |
| ***Biciklističke kacige*** | *Kom* | *10* | *80,00* | *800,00* |

**PROGRAM EXTREME KUP**

Cilj: unapređenje ekstremnih sporova u Općini Dekanovec

Extreme kup - dan extremnih sportova u Dekanovcu u trebao bi razviti, te približiti ljudima bavljenje ekstremnim sportovima, a samim time unaprijediti turističku ponudu murskog kraja. Ciljnu skupinu čine pojedinci koji se bave ekstremnim sportovima (speologija, paragliding, brdski biciklizam, paintball...), svi zainteresirani za ove sportove, te znatiželjnici.

Poboljšanje ovog turističkog proizvoda podrazumijeva:
Infrastrukturna poboljšanja:

- uređenje i markiranje biciklističkih staza
- nabava brdskih bicikala i prateće opreme za iznajmljivanje
- nabava opreme za planinarenje za iznajmljivanje
- nabava paragliding opreme
- nabava opreme za paintball

Unapređenje sadržaja:

- prijaviti utrku u Hrvatski biciklistički savez da utrka dobije državni značaj
- dogovoriti sa paragliding klubom da prijave svoje natjecanje u savez (ako je moguće)
- mogućnost održavanja tečaja speologa , te demonstrativno letenje u tandemu paraglidinga
- omogućiti rekreativcima da najmom brdskog biciklizma provjere svoje sposobnosti na brdskoj stazi
- postavljanje info punka sa svim informacija o extremnim sportovima u
- organizacija turnira u paintballu

Napomena: Za paintball postoji prirodni poligon (šuma) te je samo potrebno ograničiti prostor na kome se održava turnir. Boje su rađene na ekološkoj bazi te ne štete okolišu.

## POVEZIVANJE OPĆINE U MINI REGIJI MURA S TURISTIČKIM CESTAMA

**Postojeće stanje**
Općine Dekanovec i okolne općine potpisale su Ugovor o zajedničkoj izradi Projekta ukupnog razvoja čime su odredili početak razvoja jedne miniregije koja se proteže na području Murske regije . Postavljanjem temelja jedne takve miniregije stvoreni su i uvjeti za suradnju na svim gospodarskim i društvenim područjima života na tom području, no nasmijemo zaboraviti gradove Čakovec, Mursko Središte i Prelog ,. te Varaždin koji bi trebali biti u budućnosti članice pridružene mini regiji.
Tako smo već kod dijela turističke ponude u obliku team buildinga predložili i spajanje biciklističkim stazama svih općina i u općinama svih turističkih destinacija i sadržaja.

**Prijedlog autora:**
Svih 5 općina zajedno trebaju ucrtati svoje turističke destinacije i ceste koje ih povezuju. Takav program sa ucrtanim turističkim destinacijama, cestama i stazama potrebno je kandidirati prema Međimurskoj županiji kako bi županija shvatila ozbiljnost vašeg nastojanja za ozbiljnije bavljenje turističkom djelatnošću. Uz pomoć županije i vlastitim sredstvima općine potrebno je sanirati prometnu infrastrukturu i označiti svaku turističku destinaciju u svim općinama. Također se predlaže da turističke zajednice svih općina zajedno naprave kartu cesta i destinacija kako bi turist imao uvid u cijelo područje mini regije i mogao obići cijelo područje bez muke traženja resursa.
Prijedlog je da se destinacije označe međunarodno priznatom smeđom signalizacijom, ali i putokazima od prirodnih materijala npr. drvo kako bi se dobio dojam prirodne očuvanosti kraja i regije.

**Aproksimativni troškovnik**

Izrada turističke karte Općine na kojoj će biti obilježeno slijedeće: svi turistički resursi, sve ceste koje treba upotrebljavati da stignemo do turističkog resursa, trim staze , brdske biciklističke staze, cestovne biciklističke staze.....20.000,00 kuna
Obilježavanje turističkih resursa i turističkih cesta smeđom signalizacijom.....30.000,00 kuna
Izrada programa izgradnje turističke cestovne infrastrukture.....5.000,00 kuna

Sve programe potrebno je kandidirati prema resornom ministarstvu, županiji i predpristupim fondovima EU.

## PROGRAM OBNOVE SPOMENIKA OPĆINE DEKANOVEC

**Postojeće stanje**

Nakon napravljene inventure spomenika u prostoru potrebno je izraditi program njegove obnove i kandidirati ih prema ministarstvu kulture. Tako uređeni spomenici također mogu biti dio turističke ponude Općine Dekanovec i mikroregije.

Unutar naselja, na križanjima putova ili u dvorištima, ispred kuća nalazi se niz sakralnih obilježja, poklonaca i raspela:

- na čestici kuće u ulici M. Kovača 15 - rustični pil s baldahinom iz sredine 20. st pieta,
- na čestici kuće u ulici Florijana Andrašeca 91, poklonac s raspećem i Marijom te Josipom u podnožju,
- na čestici kuće u ulici F. Andrašeca 55, pil Presvetog Srca Isusova iz 1929.
- na javnoj površini, ispred k. br. 44 u ulici F. Andrašeca - poklonac Sv. Florijanana

Svjetovna arhitektura iz ranijih povijesnih razdoblja, vrlo je malo sačuvana, a sačuvani primjerci su najčešće u izrazito lošem stanju. Takav primjer su dvije kuće – k.br 13 i 15 u ulici M. Kovača. Kao sklop najviše dviju građevnih čestica s nešto bolje sačuvanim građevinama su k.br. 51. i 53, te 99 i 101. u Ulici F. Andrašeca. Posljednje dvije imaju zajedničku zelenu površinu predtrga, kao ambijentalni detalj. Kuća u F. Andrašeca 101 je zanimljiva i zbog činjenice da je građena kao katnica, sa širim pročeljem krovnom plohom orijentiranom na ulicu. Najbolje sačuvana pojedinačna građevina s gospodarskim sklopom je k.br. 73 u F. Andrašeca i župni dvor. Ostale stare gradnje su pretežito zamijenjene novim kućama, najčešće takvima po gabaritima (visinom i širinom) ne odgovaraju staroj.

**Spomenici**

**Župna crkva** Svih Svetih, izgrađena polovicom 18. stoljeća, a proširena u 19. stoljeću

**Poklonac sv. Florijana**

**Župni dvor**

**Kuća Florijana Andrašeca, glazbenika i kantora u Dekanovcu**

**Stambeni kompleks od više sačuvanih građevina - 99 i 101. u Ulici F. Andrašeca**

### Prirodna baština

Na području Općine Dekanovec ne postoje pojedinačni spomenici prirodne baštine. Odlukom Županijske skupštine iz 2001. godine područje kontaktnog prostora rijeke Mure proglašeno je ***zaštićenim krajolikom***, prema Zakonu o zaštiti prirode. Usvajanjem Zakona o zaštiti prirode iz 2003. (NN br. 162/03) kategorija je preimenovana u značajni krajobraz. Granice područja Zaštićenog krajolika rijeke Mure, na prostoru Općine Dekanovec utvrđene su koritom kanala Murščak. Izvan područja koje je proglašeno zaštićenim krajolikom nema mnogo krajobrazno značajnih prostora. Najznačajniji je prostor šume sjeverozapadno od naselja. Također su značajni elementi koji se u krajobrazu pojavljuju kao kulturno-povijesna obilježja –raspela na raskrižjima putova.

Napraviti program obnove spomenika i kandidirati ih prema Ministarstvu kulture. Općina može manje zahvate možda i sama renovirati, ako ne, moguće je i uključenje županije. Svaki taj spomenik ima svoju povijesnu priču o vremenu koje predstavlja, koju je potrebno staviti u turističku ponudu. Ne treba se sramiti ni jednog dijela povijesti jer je to sve povijest općine koju treba na najbolji mogući način iskoristiti i ponudi turističkom tržištu Naravno i ovdje je potrebno sa glavnih cesta označiti turističkom signalizacijom navedena područja, te ta područja uvrstiti u izgradnju biciklističkih cesta kako bi turisti mogli konzumirati i ta područja

Aproksimativni troškovnik obnove spomenika teško je odrediti bez stručne podloge odnosno snimke postojećeg stanja.

## PROGRAM PROJEKTNOG ZADATKA ZA DIZAJN SUSTAVA SIGNALIZACIJE KULTURNIH, TURISTIČKIH I KOMERCIJALNIH SADRŽAJA U OPĆINI DEKANOVEC

### 1. Uvod

Sustav signalizacije općine je informacijski sustav izgrađen sa namjenom da olakša i ubrza kretanje i informiranje pojedinca ili grupe općinom, ali i da spoznajno obogati shvaćanje općine i sadržaja. Dakle, problem sustava signalizacije problem je optimiziranja odnosa socijalnog i urbanog.

Dekanovec, po veličini 6,02 km2 i 904 broju stanovnika, općina je bogatog kulturnog i povijesnog naslijeđa. Postaje značajan faktor u industrijskom, ekonomskom, kulturnom i administrativnom smislu. Općina nije velikih sezonskih demografskih kretanja uzrokovanih turizmom.

Općinsko poglavarstvo je 2006. godine donijelo je odluku da se priđe sustavnom uređenju pročelja zgrade u povijesnoj jezgri. Radi valorizacije Dekanovca i graditeljske baštine, kao i bolje prezentacije kulturnih i ugostiteljskih sadržaja u turističke svrhe, odlučeno je da se raspiše natječaj za oblikovanje sustava signalizacije kulturnih, turističkih i komercijalnih sadržaja. , sustav signalizacije trenutno ne postoji jedinstven sustav informiranja i signalizacije unutar jezgre.

Posjetitelju je snalaženje i informiranje dodatno otežano zbog naizgled nepravilnih rasporeda ulica i objekata, što čini stvaranje personalne kognitivne mape daleko sporijim. Posljedica: posjetitelji teže kretati se kroz mali broj većih ulica i zadržavati se na većim otvorenim prostorima, izbjegavajući manje ulice (koje su barem jednako zanimljive sadržajem i funkcionalnošću. Osim snalaženja i kretanja u ovom informacijski (u povijesnom i kulturnom smislu) zasićenom ambijentu, posjetitelju je otežano i adekvatno shvaćanje i vrednovanje zasebnih objekata i prostora zbog nepostojanja ‘informacijskih emitera’. Točaka ili površina koje imaju za cilj prezentirati neke informacije (prostore, podatke, kontekste).

Postavljanjem signalizacijskog sustava, stvorit ćemo informacijsku infrastrukturu koja će omogućiti navigiranje i kretanje unutar Općine Dekanovec, ali shvaćanje cjelokupnog prostora povijesne jezgre Dekanovca.

**2. Zadatak**

2. Ovaj projektni zadatak izazov je hrvatskim dizajnerima, arhitektima i urbanistima da stvore statičan ili dinamičan sustav signalizacije unutar Općine Dekanovec, a koji će riješiti spomenute probleme. Sustav signalizacije koji je jednako koristan građanima Dekanovec a i gostima.
2.2 Prostorni obuhvat, povijesna jezgra Dekanovec,
2.3 Autore se izričito potiče da reagiraju potpuno novim rješenjem, ali u obzir dolaze i rješenja postignuta kroz daljnju konceptualnu evoluciju ili interpolaciju nekih postojećih elemenata signalizacije iz prošlosti.
2.4 Prostorni obuhvat je pješačka zona, pa signalizaciju valja prilagoditi percepcijskom optimumu iz perspektive pješaka.
Signalizacija povijesne jezgre Dekanovec a (pješačke zone) postat će tako kompatibilna komponenta buduće cjelokupne signalizacije Općine Dekanovec.

2 ZADATAK Natječaja za dizajn sustava signalizacije kulturnih, turističkih i komercijalnih sadržaja Dekanovec
2.5 Prostorni obuhvat je konačan i u tom smislu moguće je obuhvatiti svaku problemsku posebnost tog ambijenta prilikom rješavanja problema signalizacije.
2.6 Ciljani korisnici su svi ljudi koji posjećuju Općinu Dekanovec; govore razne jezike, svih su dobnih, obrazovnih, ekonomskih, nacionalnih i profesionalnih skupina. Zajedničko im je samo mjesto na kojem se trenutno nalaze, Dekanovec.

2.7 Rješenje mora ponuditi signalizaciju slijedećih kategorija sadržaja:

- Kulturne ustanove
- Pojedinačni spomenici kulture (javne, religijske i stambene građevine)
- Turistički sadržaji (turistički ured, ured turističkih vodiča, hoteli)
- Zdravstvene ustanove (ljekarne,)
- Državne ustanove (škole, državni uredi i ustanove)
- Komercijalni sadržaji (trgovina, ugostiteljstvo, uredi)

2.8 Rješenje treba ispunjavati funkcije označavanja (oznake: informacije koje nam lokalno pomažu snalaziti se u prostoru) i orijentiranja (orijentir: reference i informacije koje nam ‘iz daljine’ pomažu u snalaženju). Te dvije funkcije mogu biti djelomično integrirane ili zasebne.
2.9 Strukturiranje i hijerarhija sustava signalizacije, njegova vertikalna i horizontalna podjela, odluka je autora, ali je bitno slijedeće:

- Sve kategorije, osim komercijalnih sadržaja, trebaju imati orijentire.
- Kulturne ustanove i turistički sadržaji trebaju imati i oznake na samoj građevini. (Ukoliko izgled službenih oznaka nije određen državnim propisima, ili ukoliko to propisi omogućuju, potrebno je izraditi i dizajn oznaka za svaku od navedenih kategorija.)
- Oznaka spomenika kulture treba sadržavati i dvojezičnu kulturno-povijesnu informaciju (o vremenu i stilu gradnje, autoru ili izvornom vlasniku i sl.).
- Svaka ulica treba imati dvojezičnu kulturno-povijesnu informaciju o samoj ulici, njezinom imenu ili o dijelu općine u kojem se nalazi.

2.10 Komercijalni sadržaji ne označavaju se orijentirom. Komercijalni sadržaji samostalno se označavaju unutar svijetlog otvora vrata, prozora ili izloga (oznake komercijalnih sadržaja nisu predmet Natječaja). Umjesto toga, komercijalni sadržaji koji se nalaze u sporednim ulicama označit će se na počecima te sporedne ulice zajedničkom (izmjenjivom) oznakom, koja je predmet Natječaja.

**3 Pitanja dizajna signalizacije**

3. Sustav signalizacije treba biti koherentan, jasan, shvatljiv i prepoznatljiv (snižavanjem vjerojatnosti generiranja greške, poštivanjem ergonomije, stvaranja intuitivnosti, pozitivnom informacijskom redundancijom)

3.2 Uspješna signalizacija mora imati visok stupanj tolerancije na uvjete iščitavana. Informacije bi trebale biti odmah prepoznatljive,promatrane sa razumne udaljenosti. Funkcionalnost rješenja ne smije biti ugrožena pomicanjem promatrača.

3.3 Signalizacija treba biti upotrebljiva i lako prepoznatljiva i u slučajevima:

- gužve
- velikih i malih prostora
- slabog, umjetnog i obojanog svjetla
- montaže na različite podloge
- djelomične prekrivenosti.

(Prilikom promišljanja, uzmite u obzir da se koncept i funkcionalnost signalizacije može drastično promijeniti prilikom 'prelaska' sa papira u realne uvjete sa realnom veličinom. Stoga, potičemo autore da istražuju, eksperimentiraju i empirijski provjere rješenja u simuliranim uvjetima.)

3.4 Svi elementi rješenja trebaju poštovati ambijent u kojem se nalaze i trebaju pozitivno pridonositi vrijednostima.

3.5 Rješenje treba imati distinkciju u odnosu na druge znakove i oznake (komercijalne, službene, prometne...). Rješenje ne smije

3 ZADATAK Natječaja za dizajn sustava signalizacije kulturnih, turističkih i komercijalnih sadržaja u povijesnoj jezgri Dekanovec podsjećati na komercijalne logotipe ili elemente korporativnih identiteta.

3.6 Pretpostaviti način montaže koji što manje oštećuje podlogu (osobito kamene zidove).

3.7 Pretpostaviti rješenje koje neće brzo zastariti u izvedbenom, funkcionalnom ili estetskom smislu.

3.8 Prilikom razrade sustava vizualnih standarda autor treba uzeti u obzir međunarodnu praksu za označavanje sličnih sadržaja.

Nagradu autoru za autorsko djelo određuje Općinski načelnik svojom Odlukom.

## PROGRAM ZA DIZAJN VIZUALNOG IDENTITETA OPĆINE DEKANOVEC PROJEKTNI ZADATAK

### UVOD

Prema Popisu stanovništva 2001. godine Općina Dekanovec imala je 941stanovnik a prema Popisu stanovništva 2001., broj stanovnika Općine je povećan i iznosi 948 stanovnika.

U tablici daje se prikaz broja stanovnika po naseljima utvrđen za posljednjih četiri popisa stanovništva.

Prema veličini teritorija (površini), najveće naselje u Općini je Dekanovec, sela Dekanovec koje je i jedino. Nalazi se u njenom rubnom, sjevernom dijelu županije, te graniči sa sjeverne strane s Republikom Mađarskom, zapadno sa Općinom Podturen, Istočno sa Općinom Dekanovec i južno sa Općinom Belica. Sjedište Općine je naselje Dekanovec.

Po površini je jedna od manjih općina Međimurske Županije, Područje Općine je depopulacijsko unatrag 30-tak godina (kontinuirani pad broja stanovnika) i po popisu iz 2001. godine ima 948 stanovnika.
Općinom prolazi važan prometni pravac – Murska magistrala , koja je od međunarodnog značaja. Priključak na autocestu ostvaren je preko čvorišta u Goričanu.

**SVRHA NATJEČAJA**

Općina Dekanovec pokrenuti će početnom 2009. ambiciozan projekt 'Dekanovec - Općina kao brand'.
Povodeći se za principima suvremenog upravljanja Općinom, zaključili su da je da je logičan nastavak konkretnih ulaganja i projekata njihovo kvalitetno predstavljanje na 'tržištu gradova i općina ' – kako bi se znatne investicije u Dekanovec kao urbanu cjelinu pretvorile u kapital za poboljšanje kvalitete života Općine Dekanovec.
Kao rezultat marketinškog pristupa općini kao cjelini, odnosno projektiranog 'brandiranja' Općine, očekuje se intenziviranje ulaganja domaćih i stranih gospodarstvenika, povećanje turističkoga prometa te podizanje atraktivnosti Dekanovec kao općine sa svim pogodnostima za ugodno i udobno življenje.

Studija 'PUR Općine Dekanovec - koju je izradila tvrtka 'Consulting project d.o.o.', donijela je strategiju razvoja identiteta Općine Dekanovec, a izrada vizualnog identiteta prvi je korak u implementaciji te strategije. Stoga je Općina Dekanovec odlučila raspisati Javni natječaj za dizajn vizualnog identiteta Općine Dekanovec u suradnji s Hrvatskim dizajnerskim društvom, kako bi osigurali profesionalnu pomoć u dobivanju kvalitetnog, visoko komunikativnog, stručno projektiranog sustava vizualnog identiteta branda Dekanovec.

**AKTUALNI VIZUALNI IDENTITET DEKANOVCA**

U ovom trenutku Općina Dekanovec nema nikakav projektirani vizualni identitet. Ne postoji službeni logotip ili znak Općine Dekanovec. Što se ostalih zatečenih elemenata vizualnog identiteta tiče, u dizajnu raznih promotivnih turističkih materijala kojima se promovira Općina uočava se učestalo korištenje raznih tonova tamno plave te zlatno žute boje (bez propisanog standarda u smislu definicije boje), koje su vjerojatno derivirane iz povijesnog grba i zastave Općine Dekanovec. Prihvatile i mnoge institucije, tvrtke, Općinske trgovine, obrtnici i sl. te su postale nezaobilazni element vizualnog identiteta Općine Dekanovec. Suvremeni Dekanovečki grb jednak je onom iz povijesti Unutar štita nalazi se klarinet i na njemu pero je bijele boje a štit je ispunjen plavom bojom.

**TEMA NATJEČAJA - PROJEKT SUSTAVA VIZUALNOG IDENTITETA OPĆINE DEKANOVEC**

Prilikom projektiranja vizualnog identiteta, treba slijediti elemente Općine Dekanovec koristi most kao metaforu za specifičnu vezu između ljudi, zemalja, regija i vremena:

- važan je geografski i geoprometni položaj općine (srž branda: most među zemljama, most među regijama)
- važna je spona među ljudima i općinom , bilo da su oni turisti, ulagači, građani Dekanovec ili poslovni ljudi (srž branda: most među ljudima)

Potrebno je imati na umu da je 'most' samo metafora brand strategije, odnosno jezična figura, pa se u tom smislu od vizualnog identiteta nipošto ne očekuje vizualizacija ili stilizacija mosta kao objekta.

Zadatak je vizualnog identiteta projicirati, moguće i na vrlo konceptualnoj i ne posve transparentnoj osnovi tu poveznicu koju Dekanovec predstavlja zbog svog geografskog, povijesnog i ljudskog značaja.
Nadalje, prema brand strategiji, atributi koje vizualni identitet treba komunicirati su:

- privlačan
- poticajan
- kulturan
- obrazovan
- umjetnički
- poslovni

Grafički standardi koji će proizaći iz promišljanja novog vizualnog identiteta Dekanovca mogu biti suvremena dizajnerska interpretacija povijesnih elemenata identiteta Dekanovca i u tom se smislu dizajneri potiču na istraživanje, analizu i hrabru reinterpretaciju povijesnih elemenata vizualnog identiteta, no treba imati na umu da novi vizualni identitet Općine Dekanovec mora biti visoko aplikativan, dojmljiv, prepoznatljiv, komunikativan i originalan te podržavati propisane smjernice strateškog pozicioniranja Dekanovca.
Također, preporuča se preispitivanje postojećih (zatečenih) elemenata vizualnog identiteta, Preporuča se učiniti kvalitetnu analizu postojećeg stanja i argumentirati predloženi sustav. Sugerira se temeljito preispitivanje navedenih
tipografskih problema, koji će se nužno otvoriti. Ocjenjivački sud potiče svaku kreativnu,promišljenu i utemeljenu intervenciju na bilo koji element identiteta, koji bi se u ovom trenutku mogao smatrati dijelom uvriježenog poimanja identiteta.
Vezano uz taksonomiju budućeg znaka, odnosno logotipa, Ocjenjivački sud je otvoren prema svim mogućnostima koje dizajneri smatraju kvalitetnim rješenjem afirmacije strateškog pozicioniranja Općine tj. branda Dekanovec, uz poštivanje povijesno utemeljenih odrednica identiteta. Dakle, sustav vizualnog identiteta ne mora se nužno graditi od konvencionalnih elemenata vizualnog identiteta, kao što su znak i logotip, sve dok natječajno djelo prati zadatost projektnog zadatka te jasno definira vizualnu jedinstvenost i prepoznatljivost.

## PROGRAM RASELJENIH DEKANOVČANA

### Uvod

Općina Dekanovec ustrojena je kao nova jedinice lokalne samouprave od Općine Domašinec, kada se vraćamo u povijest doznajmo da su prije 50 godina mladi ljudi napustili svoja ognjišta i potražili novi smisao života dalje od Dekanovca. Prilikom razgovora sa stanovnicima i općinskim čelništvom doznajemo tadašnji mladi koji su emigrirali sa područja zadarskog zaleđa nešto znače u Hrvatskoj i svijetu, nakon čega se je rodila ideja da se svake godine na istom u isto vrijeme uz suorganizaciju Općine Dekanovec okupe svi koji su otišli iz Dekanovca i to: doktori, magistri, inženjeri, poduzetnici te svi koji su napustili Dekanovec.

### Program bi sadržavao slijedeće:

- dan i vrijeme okupljanja određuje Općinsko Vijeće Općine Dekanovec
- mjesto okupljanja je Općinska zgrada Općine Dekanovec
- izrada popisa raseljenih Dekanovčana
- načelnik općine dočekuje uzvanike koji dolaze uz pozivnicu
- prezentacije Općine Dekanovec prolaz kroz povijest

- prezentacija Općine Dekanovec danas
- prezentacija Općine Dekanovec u budućnosti
- kulturno umjetnički program u čast uzvanicima „Udruge“ Općine Dekanovec
- nastup djece Osnovne škole Dekanovec
- imenovanje Dekanovčanskih veleposlanika diljem Hrvatske iz redova uzvanika
- natjecanje uzvanika u šahu
- natjecanje uzvanika u belotu
- natjecanje uzvanika u bacanju kamena sa ramena
- zajednički domjenak svih uzvanika i domaćina
- koncert na otvorenom

**Ciljevi provođenja ovog programa**

1. obnova, zaštita i potpunije vrednovanje Dekanovčanskih ljudskih potencijala
2. utvrđivanje identiteta raseljenih Dekanovčana
3. povezivanje raseljenih Dekanovčana sa Dekanovčanima koji čuvaju Dekanovec
4. nastavak poboljšanja i stabilizacija položaja Dekanovca
5. ostvarivanje fizičke promocije i dolazaka u Dekanovec putem raseljenih Dekanovčana
6. povećanje stupnja ljubavi prema rodnom kraju
7. povećanje stupnja gospodarske razvijenosti putem lobističkih učinaka
8. daljnja afirmacija Dekanovečkih brendova

## PROGRAM POVEZIVANJA OSNOVNE, SREDNJE, TE VISOKE ŠKOLE SA TRGOVAČKIM DRUŠTVIMA

### 1. CILJ PROJEKTA

Sukladno Programu poticanja malog i srednjeg poduzetništva cilj je povezivanje svih segmenata obrazovanja do ključnog radnog mjesta učenika koji danas pohađa osnovno obrazovanje u osnovnoj školi , provedbom ovog Programa želimo kroz organizacijsko provođenje riješiti problem nezaposlenosti i lakog odlučivanja današnjih osmoškolaca što će biti kada završe svoje obrazovanje.

### 2. KORISTI PROGRAMA

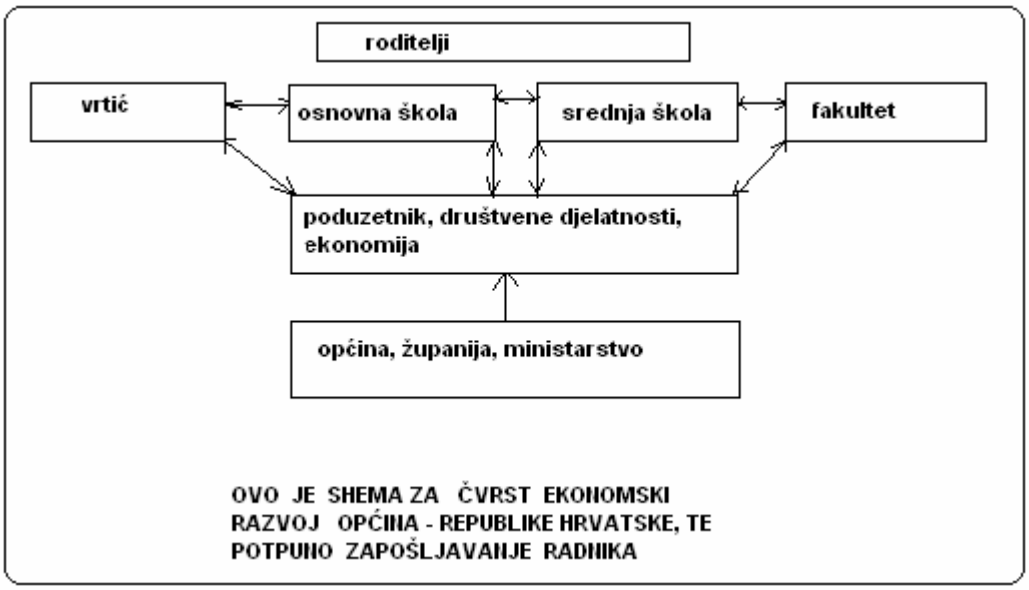
Program je namijenjen mladima koji se opredjeljuju za buduća zanimanja i poduzetnicima koji traže obrazovane kadrove po mogućnosti sa praksom i predznanjem za posao koji će radnik raditi.

### 3. NAČIN REALIZACIJE PROGRAMA

Program se počinje sustavno provoditi od prvog razreda Osnovne škole gdje se dijete prati zajedno sa roditeljem.

Prije samog upisa djeteta potrebno je znati nešto o roditelju djeteta (što radi, gdje radi, čime se bavi u slobodno vrijeme, jasno sve podatke potrebno je znati od oba roditelj, kao i što bi roditelj želio da mu dijete postane kada odraste i postane osoba samostalna i spremna za život. Kako što smo napomenuli potrebno je pratiti dijete i bilježiti njegove sklonosti te njegove najbolje vrline kao i predispozicije nakon čega ga je potrebno usmjeravati u buduću struku. Djecu je potrebno podijeliti u radne grupe koje

će biti osmišljene na način da dijete prolazi sve faze društvenog, tehničkih i ekonomskog smjera. U radnim grupama koje su podijeljene djeci, potrebno je kroz školsku godinu osmisliti tako da svako dijete prođe sve faze, što će se rotaciono vršiti od 1-4 razreda osnovne škole jasno što podrazumijeva pedagoško praćenje svakog djeteta i izradu baze podataka o njegovim lokomotornim i umnim sposobnostima.
Starija godišta koja su prošla sve faze od 1-4 razreda uključujemo u aktivno usmjeravanje za buduće zanimanje.
Poduzetnici sa područja općine i okolnih gradova temeljem prijava uključeni će biti u realizaciju programa pošto su današnji učenici budući zaposlenici u privatnom i javnom sektoru. Poduzetnici koji će se uključiti u realizaciju programa biti će stimulirani od strane općine i županije financijski ili oslobađanjem dijela poreza na dobit.
Poduzetnici su dužni u poduzeću zadužiti mentora ( radnika ) koji će tjedno dva sata raditi sa učenicima koji se pripremaju da postanu buduće kolege na radnom mjestu. Mentori su dužni voditi očevidnik o svakom učeniku koji pohađa radne aktivnosti kod njega te nakon završetak ocjenjivačkog razdoblja opisno ocijeniti svojeg mladog kolegu (učenika).
Nastavnik koji je zadužen za svoju radnu grupu mora u svakom trenutku znati gdje mu je učenik. Svi učenici od 5-8 razreda dužni su svake razredne godine proći svaku fazu i to ponavljam društvenog , tehničkog i ekonomskog smjera. Uvjereni smo da učenik koji će 8 godina biti u doticaju sa radnim zanimanjima vrlo lako će odrediti što mu najbolje leži i čime bi se želio baviti, no znamo da pravilo uvijek ne potvrđuje stvarnost, no uvjereni smo da neće biti drastičnih pogrešaka kao danas.
Cjelokupan proces promatraju srednje škole koje vrše prezentacije svojih programa učenicima od 5-8 razreda.
Prilikom opredjeljenja učenika za pohađanje srednje škole, tvrtke u koje su učenici pohađali tijekom osmogodišnje škole odabiru učenike koje će stipendirati i tvrtke se uključuju u program ministarstva za sufinanciranje izvođenja praktične nastave, Srednja škola potpisuje ugovor sa davateljem praktične nastave učenicima.
Učenici potpisuju ugovor sa davateljima stipendije koji je sastavljen na načelu nakon završetka srednje škole učenici mogu nastaviti daljnje školovanje ili mogu odmah započeti sa radom u tvrtci, gdje su učenici dužni odraditi toliko godina u tvrtci koliko je godina tvrtka stipendirala njihovo školovanje.
Srednje škole su dužne voditi očevidnike o svojim učenicima koji trebaju biti usklađeni sa očevidnicima koje vode mentori na praktičnoj nastavi.
Mentori opisno ocjenjuju učenike i buduće svoje kolege što se upisuje u Učeničku knjižicu i svjedođbu nakon završetka srednje škole.
Fakulteti će nadzirati učenike u srednjim školama i prepoznavati njihove kvalitete i sklonosti te ponuditi daljnje obrazovanje.
Tijekom trajanja Srednje škole 1-4 godine fakulteti će učenicima prezentirati svoje programe te ih zagrijavati da učenici upišu njihov fakultet.
Kao što smo prethodno naveli učenici su potpisali ugovor o stipendiji sa tvrtkom nakon čega će tvrtka osigurati radno mjesto za mladu obrazovanu osobu.
Ministarstvo gospodarstva će pratiti tvrtke i pomagati im što je moguće bezbolnije sudjeluju u formiranju mlade osobe u budućeg stručnjaka koji će svojim znanjem i angažmanom doprinijeti razvoju tvrtke, općine, županije i Republike Hrvatske.




PROGRAM AGENCIJE ZA LOKALNI GOSPODARSKI RAZVOJ

Agencija za lokalni gospodarski razvoj za općine Dekanovec, Podtruen, Domašinec, Belica, Mala Subotica je poduzeće – društvo s ograničenom odgovornošću osnovano s ciljem promoviranja regionalnog gospodarskog razvoja i stvaranja novih radnih mjesta. Njezini su članovi predstavnici lokalnih organizacija privatnog i javnog sektora. Ovo partnerstvo privatnog i javnog sektora omogućiti će integrirani i na konsenzusu zasnovan pristup gospodarskom razvoju općina Dekanovec, Podturen, Domašinec, Belica i Mala Subotica.

Koji su ciljevi?

- Doprinositi integralnom i sveobuhvatnom planiranju regionalnog gospodarskog razvoja na osnovi demokratski određenih prioriteta uzimajući u obzir socijalna pitanja kao i pitanja zaštite i očuvanja okoliša;
- Stimulirati socio-gospodarski razvoj regije, a posebno njenih ratom pogođenih područja;
- Pomoći već postojećim poduzetnicima kao i onima koji tek počinju raditi na način osiguravanja komplementarnosti usluga (treninzi, studije izvedivosti, marketinške informacije, financijske i kreditne usluge,…) i to kroz koordinaciju i oslanjanje na već postojeće organizacije;
- Povezivanje regije s poslovnom politikom, programima i inicijativama na lokalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini kroz umrežavanje i mobilizaciju resursa.

Kako bi agencija za lokalni gospodarski razvoj trebala djelovati?

Agencija bi pokrivala 5 općina: Dekanovec, Podturen, Domašinec, Belica i Mala Subotica s mogućnošću priključenja i susjednih općina i privatni poduzetnik . Predsjedavanje mini regijom bilo bi kružno, Ured je otvoren za svakog poduzetnika s iskustvom ili početnika, potencijalnog ulagača i bilo kojeg ključnog čimbenika lokalnog gospodarstva. Agencija bi pružala savjete u vezi poslovnih ideja i razvojnih planova, informacije i treninge te se, po potrebi, obraća svojim članovima ili drugim organizacijama.

Tko bi bili članovi - osnivači?

Osnivači agencije za mini regiju su:

- Općina Dekanovec
- Općina Podturen
- Općina Domašinec
- Općina Belica
- Općina Mala Subotica
- Hrvatska obrtnička komora
- Turističke zajednice svih općina
- Privatni poduzetnik

Tko bi bili partneri?

Partneri razvojne agencije bi trebali biti fakulteti i veleučilišta u bližoj blizini.

Aktivnosti i projekti razvojne agencije

Agencija za lokalni gospodarski razvoj analizira identificirane sektore gospodarstva u miniregiji koji imaju najveću priliku za rast i razvoj, kao i povećavanje zaposlenosti. Stvaranje poduzetničke klime i duha je osnova rada agencije za lokalni gospodarski razvoj

Osnovni elementi za postizanje gospodarskog razvoja su:

- održavanje treninga i radnih seminara
- osiguravanje povoljnih kredita i drugih izvora financiranja
- rad na stvaranju mreže institucija koje mogu osigurati potporu poduzetnicima
- efektivan pristup stvaranju poduzetničke infrastrukture

Razvojni projekti će nakon izrade biti predani na razmatranje investitorima.

Osim početne aktivnosti agencija će uspostavljati kontakte sa sličnim organizacijama i institucijama u Europi kako bi osigurala razmjenu iskustava i znanja, neophodnu za rast i razvoj.

U svom radu agencija će se izravno naslanjati na već postojeću mrežu institucija u regiji (Gospodarska i obrtnička komora, Zavod za zapošljavanje, Poljoprivredno-savjetodavna služba, itd...).

Agencija će nuditi i poslovne usluge poduzetnicima i JLS:

- trening u poduzetništvu
- obrada ponude na regionalnom financijskom tržištu (ponuda kredita)
- marketing (promocija)
- izrada poslovnih projekata (poslovnih planova, investicijskih studija)
- prikupljanje poslovnih ponuda na regionalnom tržištu (burza roba i usluga)
- povezivanje lokalnog tržišta s potencijalnim ulagačima iz inozemstva
- ostale administrativne poslove vezane uz poduzetništvo i razvojne programe JLS

**PROGRAM SPREMANJA TRADICIONALNIH JELA**

Cilj programa je sakupljanje recepata tradicionalnih jela, prezentacija istih, te priprema u ugostiteljskim objektima na području Općine i Miniregije. Neka zaboravljena jela Dekanovečkog kraja su: Svinjsko meso iz tiblice, Bijela ćurka, Andrašecov Tancar (turoš ) … Projekt bi trebala pokrenuti turistička zajednica općine u cilju povećanja gastronomske ponude područja koje pokriva. Potrebno je sakupiti stare recepte Dekanovečkog kraja među starijim stanovništvom koje se najvjerojatnije još sjeća starih tradicionalnih jela koje su pripremali u prošlosti. Recepte je potrebno obraditi i objaviti u brošuri o tradicionalnim jelima kraja. Brošuru ili knjižicu treba podijeliti ili prodavati lokalnim ugostiteljima i turističkim djelatnicima koji će kasnije recepte iz knjižice koristiti u svojoj ponudi. Preporuča se model u kojem bi svi zainteresirani ugostitelji sa područja financirali prikupljanje i objavu recepata, a kasnije bi njihova imena/nazivi bili objavljeni u knjižici i dobili bi knjižice na poklon. Knjižice sa tradicionalnim jelima mogu se prodavati i kao suvenir Dekanovečkog područja.
Također se može kod priređivanja manifestacija napraviti sajam tradicionalnih jela koje bi ljudi mogli degustirati i kupiti za vrijeme trajanja manifestacije. Tako bi se napravila korist i u turističkoj promidžbu i većoj gastronomskoj ponudi općine, a također i očuvanju tradicionalnih jela koja spadaju u dio tradicijske kulture Općine Dekanovec.

Namjena projekta:
Namjena projekta je uspostava mreže obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava prekograničnog područja Hrvatske, Slovenije i Mađarske. Projekt će omogućiti bolju prodaju i promociju tradicionalnih poljoprivrednih proizvoda. Kroz projektne aktivnosti snimiti će se stanje ponude poljoprivrednih prehrambenih proizvoda u regiji. Jačom povezanošću proizvođača i turističkih agencija povećat će se turistička ponuda regije i time ostvariti dodatni prihodi za obiteljska poljoprivredna gospodarstva.

Rezultati projekta:
- označena i dobro definirana mreža obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava – cesta tradicionalne hrane
- baza obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava koji se bave proizvodnjom i prodajom tradicionalnih prehrambenih proizvoda
- baza tradicionalnih prehrambenih proizvoda
- identificirana najmanje dva nova tradicionalna prehrambena proizvoda
- uspostavljena suradnja između obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava i turističkih agencija
- promidžbeni materijali: internet stranica, identifikacijske kartice, leci, brošure, karta, table, znakovi, posteri
- povećana prepoznatljivost regije na turističkom tržištu
- educirano najmanje 200 poljoprivrednih proizvođača o tome kako stvoriti kvalitetan tradicionalni prehrambeni proizvod i plasirati ga na tržište

Ciljna skupina:
- mala i srednja obiteljska poljoprivredna gospodarstva
- turisti
- turističke agencije

# PROJEKT CESTOVNE BICIKLISTIČKE UTRKE

## Općenito

### Biciklizam

Biciklizam je način kretanja kopnom korištenjem bicikla, prijevoznog sredstva na ljudski pogon. Iako prvotno nastao u 19. stoljeću u Europi kao način bržeg i lakšeg transporta ljudi, danas je osim načina prijevoza i vrlo raširen sport te vid rekreacije.

### Povijest biciklizma

Model bicikla iz 19. stoljeća

Otkriće bicikla nije vezano za jedno određeno vrijeme odnosno ime konkretnog izumitelja. Kroz povijest je bilo više primjera vozila pokretanog ljudskom snagom, ali su često ona bila bitno drugačija od današnjeg koncepta bicikla. Osoba koja se spominje kao prvi vozač bicikla je njemački barun Karl von Drais, koji je 1817 godine svojevrsni bicikl na guranje nazvan draisine, a koji još postoji u muzeju Paleis het Loo u Apeldoornu, Nizozemska. Između 1850 i 1860 godine je Francuz Ernest Michaux sa svojim učenikom Pierre Lallementom razvijao bicikl s pedalama na prednjem velikom točku. Taj je bicikl Michaux kasnije i patentirao. Ovakvi su bicikli bili teško upravljivi i opasni, jer su padovi bili česti. Problemi s upravljanjem su donekle smanjeni uvođenjem upravljača i pomicanja sjedala u bolji položaj, međutim pravi napredak je bio uvođenje lančanog pogona kojeg su osmislili J. K. Starley, J. H. Lawson, and Shergold. Starleyev model bicikla iz 1885 godine se najčešće smatra prvim modernim biciklom. Daljnje poboljšanje bilo je uvođenje pneumatskih guma, 1888 godine, koje je uveo Škot John Boyd Dunlop.
Osnovni koncept bicikla do današnjih dana nije se bitno mijenjao, osim što je tehnološki napredak donio primjenu kvalitetnijih materijala u izradi, te su današnji bicikli daleko upravljiviji i sigurniji.
Danas je biciklizam često korišten u prometu, zatim kao vid zabave te kao sport. Zbog relativno jeftine izrade i dostupnosti to je danas najraširenije prijevozno sredstvo. Pretpostavlja se da danas na svijetu postoji preko 1.000.000.000 bicikala!

**Biciklizam i promet**

Standardni bicikl za gradsku vožnju

Prema današnjim važećim prometnim pravilima u većini država bicikl se smatra prometnim sredstvom, te je dakle biciklista ravnopravan sudionik u prometu. To znači da postoji zakonska regulativa koja propisuje minimalnu potrebnu starost vozača, pravila kretanja po javnim prometnicama, tehničke zahtjeve na bicikl, itd.
Zbog činjenice da u usporedbi s drugim uobičajenim prijevoznim sredstvima (primjerice automobilom) daleko manje opasan po onečišćenje okoliša a ujedno vrlo pozitivnog učinka na zdravlje ljudi koji voze bicikle, brojni gradovi osiguravaju za bicikliste različitu infrastrukturu koja im olakšava vožnju: odvojene biciklističke staze, posebna mjesta za odlaganje bicikala, dijelove grada u koje je moguće doći isključivo biciklom ili pješice, itd.

**Biciklizam kao sport**

Natjecatelj u cestovnom biciklizmu

Danas je biciklizam standardni Olimpijski sport u nekoliko disciplina. Postoji i određen broj biciklističkih disciplina koje nisu u olimpijskom programu.

**O projektu:**

Biciklistička utrka Međimurskog kraja (Mini regije) projekt je koji smo predvidjeli ovim Projektom ukupnog razvoja. Pri tome treba voditi računa da se konzultira sa Hrvatskim biciklističkim savezom i njihovim stručnjacima, te da se utvrdi dionica na kojoj će se održati utrka. Utrka prvenstveno mora prolaziti kroz Općine za koje je rađen ovaj Projekt ukupnog razvoja i koje su potpisnici sporazuma o Mini regije, ali je poželjno i uključivanje ostalih općina u ovaj projekt. Za projekt općine i njihove turističke zajednice moraju osigurati sredstva u svojim proračunima kako bi mogli financirati dio troškova nastalih za pripremu utrke.

Potrebno je pronaći i sponzore koji bi sponzorirali sudionike i pobjednike utrke.
Preporuča se otvaranje web stranice na kojoj bi se utrka reklamirala, a također i svaka općina i turistička zajednica na svojim službenim stranicama mora reklamirati ovu utrku.
Općine u regiji moraju shvatiti da će utrka pridonijeti turističkom razvoju regije. Kada to općine shvate održavanje utrke neće biti upitno. Smatramo da su mala ulaganja koliku promidžbu može utrka donijeti općini.

## PROGRAM IZGRADNJE MALONOGOMETNIH IGRALIŠTA

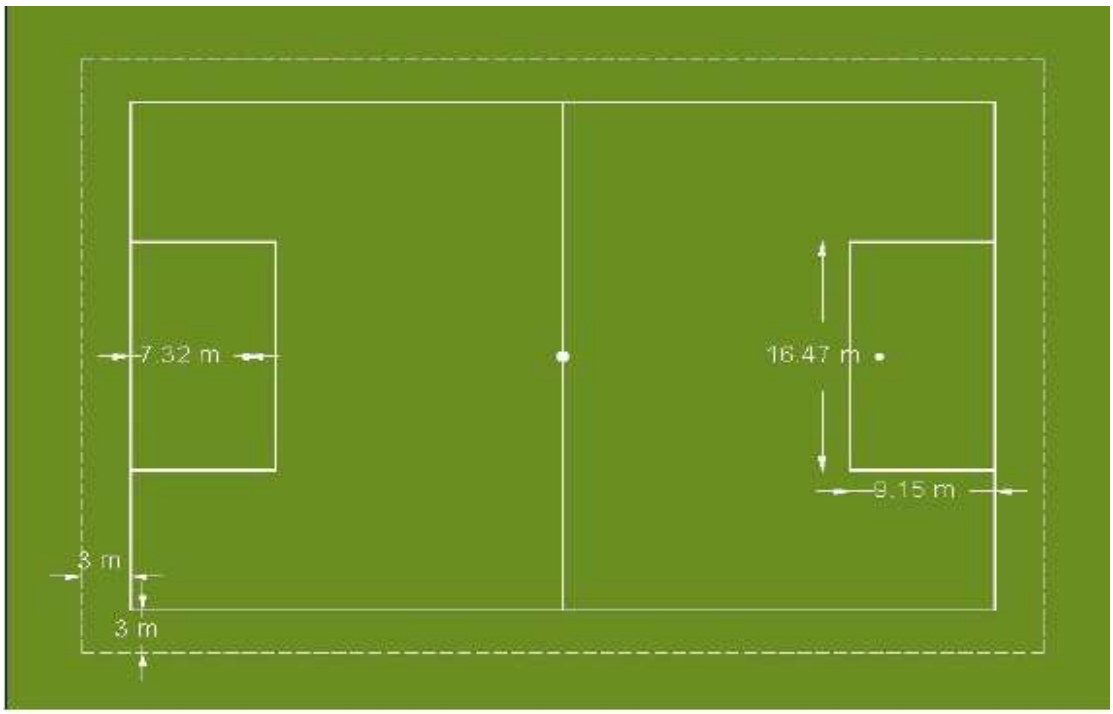
### Opis projekta:

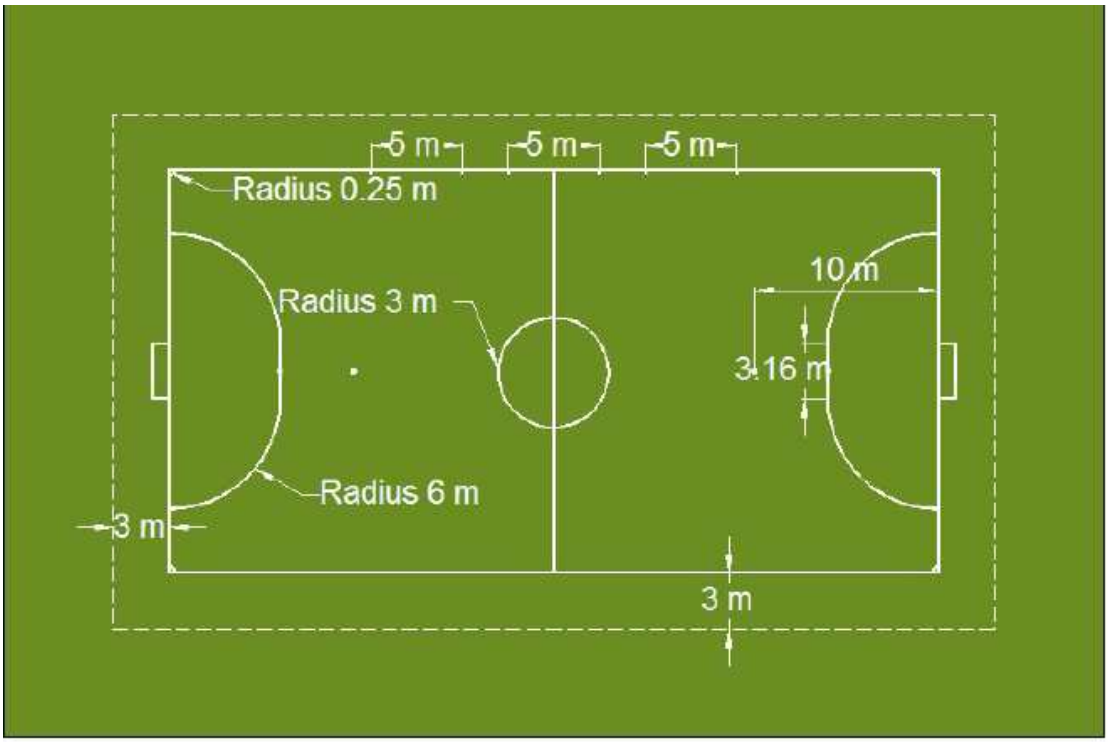
Izgradnja malonogometnih igrališta u svim mjestima Općine Dekanovec.

U naselju Dekanovec **biti će izgrađeno** malonogometno igralište dimenzija 46,00 m x 26,00 m. u sklopu športsko rekreacionog centra Dekanoevc. Izvršit će se raščišćavanje cjelokupnog terena namijenjenog za nogometno igralište. Izgradnja malonogometnog igrališta će obuhvatili pripremu terena, nasipanje tamponskim materijalom, betonske radove te postavljanje umjetne trave nogometnih terena. Oko igrališta postaviti će se zaštitna ograda te izvršiti obilježavanje terena. Investitor će biti Općina Dekanovec.
Raščišćavanje i otkup terena provesti će svako naselje u svojoj organizaciji, a Općina će u provedbu.

**Gol**

Preporučljiva širina golova je 3,66 m sa 1,83 visine,



Uređeno malonogometno igralište

**PRAVILNIK NATJECANJA ZA MALONOGOMETNU LIGU MINI REGIJA MURA**

**I. OPĆE ODREDBE**

Članak 1.

Pravilnik natjecanja za *malonogometnu ligu* (MNL) sadrži osnovne odredbe o sustavu natjecanja, opće uvjete natjecanja, propozicije natjecanja te stegovne odredbe.

Članak 2.

Sve utakmice MNL igraju se po prerađenim *Pravilima igre za mali nogomet –futsal* propisanim od *Hrvatskoga nogometnog saveza*, koja su prilagođena MNL.
Odluke o primjeni pravila malonogometne igre i bliža uputstva za primjenu tih odluka donosi *Odbor MNL*, koji donosi odluke i o svim drugim pitanjima koja nisu obuhvaćena ovim *Pravilnikom.*

**II. SUSTAV NATJECANJA**

Članak 3.

*Odbor MNL* donosi Odluku kojom utvrđuje sustav natjecanja.
Odluka o sustavu natjecanja sadrži:

- način natjecanja: bod sustav ili kup sustav
- natjecateljski stupanj
- natjecateljske lige – skupine u okviru istoga stupnja natjecanja
- broj momčadi u određenom natjecateljskom stupnju i natjecateljskim skupinama
- način stjecanja prava na natjecanja u natjecateljskoj skupini.

Članak 4.

Natjecanja se mogu ustrojiti po jednostrukom, dvostrukom, četverostrukom ili više bod sustavu, po jednostrukom ili dvostrukom kup sustavu ili kombinacijom bod ili kup sustava, kao i doigravanjem (play-off), te u izuzetnim slučajevima turnirskim sustavom.

## III. PROPOZICIJE NATJECANJA

Članak 5.

Sve utakmice MNL počinju himnom ili molitvom, za sve sudionike

Članak 6.

Utakmice MNL igraju momčadi od pet igrača, uključujući i vratara (4+1).

Članak 7.

Utakmice se igraju 2×15 minuta, bez zaustavljanja vremena kod prekida igre, osim u slučajevima duljih prekida po izričitoj odluci suca. Za vrijeme utakmice momčadi imaju pravo korištenja po jedan *time-out* u poluvremenu.

Članak 8.

Igra se loptom br. 4., koja po kakvoći i mjerama mora zadovoljavati odredbe *Pravila igre za mali nogomet.*

Članak 9.

Vratar ubacuje loptu rukom s bilo kojeg mjesta unutar kaznenog prostora, te se iz vratarevoga ubacivanja lopte u igru ne može postići zgoditak.
Tijekom igre kada vratar uhvati loptu u ruke ne može postići zgoditak rukom, nego samo udarcem nogom. Igrač može vratiti loptu vrataru neograničeni broj puta bez obzira na kojem se mjestu u terenu igrač ili vratar nalaze, s tim da je vratar ne smije uhvatiti rukom.

Članak 10.

Kod svih vrsta prekida (ubacivanje nogom, udarac iz kuta, vratarevo ubacivanje, izravni i neizravni slobodni udarac) vrijeme izvođenja mora biti unutar 4 sekunde, u protivnom će se dosuditi neizravni slobodni udarac u korist suparničke momčadi.
Kod svih prekida, suparnički igrači moraju biti udaljeni najmanje 5 metara od lopte, u protivnom će biti opomenuti (žuti karton).

Članak 11.

Na utakmicama MNL primjenjuje se pravilo *akumuliranih prekršaja*. *Akumulirani prekršaji* su oni prekršaji koji se kažnjavaju izravnim slobodnim udarcem, a pravilo se primjenjuje za peti i svaki idući takav *prekršaj* tijekom svakoga poluvremena.

Članak 12.

Pored stegovnih kazni (opomena – žuti karton, isključenje – crveni karton) propisanih *Pravilima igre za mali nogomet*, propisuje se i stegovna kazna isključenje na dvije minute, koja će se primjenjivati isključivo u slučajevima izrečene psovke.
Igrač kojega na istoj utakmici sudac dva puta udalji na dvije minute, isključuje se s terena za igru i pokazuje mu se crveni karton.
Osobito grubo, neprimjereno, ustrajno ili bezobzirno psovanje kažnjavat će se isključenjem s terena za igru (izravan crveni karton).

## IV. OPĆI UVJETI NATJECANJA

• KALENDAR NATJECANJA

Članak 13.

Kalendarom natjecanja utvrđuje se vrijeme za odigravanje utakmica. Kalendar se donosi posebno za svaku natjecateljsku godinu najkasnije 5 (pet) dana prije početka jesenske sezone.
Kalendarom natjecanja utvrđuje se vrijeme za duhovno-molitvene susrete u jesenskomu te proljetnom dijelu natjecanja.
Kalendar natjecanja donosi *Odbor* MNL.

Članak 14.

Utvrđeno vrijeme u kalendaru natjecanja ne može se mijenjati. Izuzetno, u slučaju više sile, ili u nekim drugim nepredviđenim slučajevima, *Odbor* MNL može izvršiti pomicanje termina određenoga kola (ili više kola) s tim da se za to kolo (za ta kola) određuju novi termini, a raspored ostalih kola ostaje u terminima koji su utvrđeni kalendarom natjecanja.

Članak 15.

Raspored utakmica utvrđuje *Odbor* MNL. Raspored se utvrđuje ždrijebom najkasnije 5 (pet) dana prije početka natjecanja. Odlukama *Odbora* MNL uređuju se rokovi i raspored odigravanja utakmica: datum i mjesto igranja, suci, delegati i druge službene osobe, igralište, početak utakmice, i dr.

• VRIJEME POČETKA ODIGRAVANJA UTAKMICA

Članak 16.

Vrijeme početka utakmica određuje *Odbor* MNL.
Odgodu utakmice momčad može zatražiti pisanim putem najmanje 7 (sedam) dana od zakazanoga termina. Uz zahtjev treba priložiti i potrebnu dokumentaciju koja opravdava takav zahtjev. U slučaju smrtnog slučaja igrača momčadi ili člana obitelji igrača takvi zahtjevi mogu biti i unutar 7 dana.
Ukoliko postoji dogovor momčadi za promjenu termina odigravanja utakmice, *Odbor* MNL odobrit će taj dogovor u kalendarom određenom roku, ukoliko ne ide na štetu drugih momčadi u korist MNL, ali uz prethodno plaćanje novonastalih troškova, koji nisu uračunati u uplatu ligu.

• DELEGATI

Članak 17.

Za sve utakmice natjecanja, *Odbor* MNL određuje delegata.
U slučaju da na utakmicu ne dođe delegat, dužnost delegata obavit će sudac utakmice ukoliko *Pravilnikom natjecanja* nije drugačije predviđeno.
Prava i dužnosti delegata su:

- da u nazočnosti predstavnika momčadi utvrdi identitet igrača,
- da utvrdi imaju li voditelji odgovarajuće iskaznice,
- da utvrdi ispravnost športskih iskaznica i pravo nastupa prijavljenih igrača i da skrene pozornost predstavnicima momčadi na uočene nedostatke i propuste, da utvrdi nazočnost određenih sudaca i drugih osoba ako su predviđeni drugim općim

aktima, da po završetku utakmice uz suradnju sudaca i predstavnika momčadi sastavi zapisnik utakmice,

- da po završetku utakmice obvezno sasluša isključenoga ili prijavljenog igrača i uzme izjave sudaca ili pak drugih osoba u vezi s isključenim i da ih priloži u zapisnik, kao i da na isti način postupi ukoliko su udaljeni s terena ili prijavljeni voditelj ili druge službene osobe momčadi,
- da svoja zapažanja o utakmici iznese u izvješću koje zajedno sa zapisnikom i prilozima dostavlja u određenom roku *Odboru* MNL.

Odlukom *Odbora* MNL delegatu se mogu odrediti i drugi zadaci.

• SUCI

Članak 18.

Sve utakmice natjecanja, kao i utakmice raznih selekcija sastavljenih od prijavljenih igrača MNL, mogu suditi samo aktivni ispitani suci, s položenim sudačkim ispitom. Iznimno, utakmice mogu suditi i druge osobe određene za suđenje od strane *Odbora* MNL.

Članak 19.

Ukoliko određeni sudac ne dođe na utakmicu, nju će suditi drugi sudac po odluci dostupnoga člana *Odbora* MNL.

Članak 20.

Ako u toku trajanja utakmice sucu pozli ili nastupe drugi razlozi zbog kojih on ne može nastaviti suđenje, dužnost suca preuzima drugi sudac po odluci dostupnoga člana *Odbora* MNL.

• VODITELJI MOMČADI

Članak 21.

Voditelj momčadi može obavljati svoju dužnost na utakmici samo ako ima voditeljsku iskaznicu izdanu u skladu s odredbama ovoga *Pravilnika.*

Članak 22.

Voditelji ne mogu kao igrači nastupiti na utakmicama svojih momčadi, osim ako nisu prijavljeni i kao igrači.

Članak 23.

Voditelj momčadi na utakmici ima slijedeća prava i dužnosti:

- da se javi delegatu i sucu utakmice najkasnije 10 minuta prije početka utakmice, ukoliko *Pravilnikom natjecanja* nije drugačije određeno,
- da odmah po prijavi preda delegatu sastav momčadi i športske iskaznice igrača koji će nastupiti na utakmici i rezervnih igrača,
- da sudjeluje u utvrđivanju identiteta igrača i provjeri ispravnost športskih iskaznica,
- da prije početka utakmice u zapisniku svojim potpisom potvrdi sastav svoje momčadi, a po završetku utakmice da sudjeluje u sastavljanju zapisnika i unošenju mogućih primjedbi i prigovora, ako je tako *Pravilnikom natjecanja* predviđeno,
- da obavlja i druge poslove predviđene općim aktima i *Pravilnikom natjecanja*.

• ZAPISNIK UTAKMICE

Članak 24.

Za sve utakmice MNL delegat obvezno sastavlja zapisnik.
Zapisnik se sastavlja po jedan primjerak za momčadi i potreban broj primjeraka za *Odbor* MNL. Zapisnik obvezno sadrži: vrstu natjecanja – utakmice, datum, mjesto i vrijeme odigravanja utakmice, igralište, nazive momčadi, sastav momčadi, imena službenih osoba, ostvareni rezultat – krajnji i poluvrijeme, izjavu suca o izrečenim stegovnim mjerama i razlozima, izjavu o nešportskim i drugim izgredima na utakmicama ukoliko ih je bilo, te druge potrebne podatke.

Članak 25.

Isključeni igrači i službene osobe koje su udaljene s terena, dužni su se neposredno po završetku utakmice javiti delegatu radi saslušanja na okolnosti iznijete u prijavi – izjavi suca. Delegat će na isti način postupiti i sa službenim osobama koje su prijavljene u zapisnik od strane sudaca ili delegata.

Članak 26

Zapisnik utakmice sastavlja se isključivo u nazočnosti suca, voditelja momčadi i delegata.
Zapisnik utakmice iz stavka 1. ovoga članka obavezno potpisuje ovlašteni voditelj momčadi, sudac i delegat.

Članak 27.

Zapisnik utakmice je javna isprava i podaci uneseni u zapisnik smatraju se točnima sve dok se ne dokaže suprotno. Ako se u podacima unesenim u zapisnik utvrdi pogrješka, *Odbor* MNL izvršit će ispravak tako da zapisnik odgovara činjeničnom stanju.
Ispravak pogrješaka unesenih u zapisnik se vrši po službenoj dužnosti – usklađivanjem podataka iz zapisnika s izvještajima suca i delegata utakmice, kao i na pisani zahtjev momčadi sudionika utakmice.
Momčad ulaže zahtjev za ispravak netočno upisanih podataka pisanim putem najkasnije u roku od 48 sati nakon odigrane utakmice. *Odbor* MNL je dužno o prigovoru odlučiti prije narednog kola i o odluci obavijestiti obje momčadi.
Ako se radi o pogrješkama u rezultatu utakmice i upisanim stegovnim mjerama, odluku o ispravci pogrješke *Odbor* MNL će, radi točnog obavještavanja svih drugih momčadi, objaviti u svom službenom glasniku ili na drugi način.

• IGRALIŠTE

Članak 28.

Utakmice MNL-e igraju se na mjesnim malonogometnim igralištima. Ukoliko se iskaže potreba za odigravanjem utakmica na još nekim igralištima, *Odbor* MNL će donijeti odgovarajuću odluku, vodeći računa da ta igrališta budu u skladu, po svojim dimenzijama i sastavu podloge, s *Pravilima* igre za mali nogomet.

• IGRAČI

Članak 29.

Pravo nastupa za momčad koja se natječe u MNL imaju isključivo igrači koji žive na teritoriju te općine.
Iznimno, po odluci *Odbora* MNL, za momčad može bi nastupiti i igrač koji ne živi na teritoriju te općine, ali samo temeljem posebne i obrazložene zamolbe kluba, na osnovu

koje će *Odbor* MNL provesti detaljan postupak i donijeti odluku o dozvoli nastupa takvoga igrača za određeno mjesto iako ne živi na teritoriju tog mjesta.

Članak 30.

Svi igrači koji nastupaju u MNL moraju imati športsku iskaznicu izdanu i ovjerenu od strane *Odbora* MNL.
*Odbor* MNL izdaje iskaznicu temeljem osobne iskaznice ili putovnice igrača, obvezno uz zahtjev za prijave koji mora biti ovjeren žigom kluba i potpisom predsjednika .
Igrači koji su na temelju izvršene prijave stekli pravo nastupanja za svoju momčad mogu nastupiti ukoliko na dan utakmice nisu mlađi od 16 niti stariji od 30 godina, s tim da u momčadi smiju biti 3 igrača izvan ograničenja (mlađi od 16 ili stariji od 30 godina).

Članak 31.

Utakmica može početi ako jedna momčad ima najmanje 5 igrača.
Igrači koji ne nastupe od početka utakmice mogu naknadno ući u igru sve do kraja utakmice, a na način predviđen *Pravilnikom igre za mali nogomet*, ukoliko su prije početka igre upisani u zapisnik kao igrači ili zamjenski igrači.

Članak 32.

Ako jedna momčad za vrijeme igre ostane s manje od 3 igrača (uključujući vratara), sudac je dužan prekinuti utakmicu.

Članak 33.

Svi igrači koji nastupaju u MNL, nastupaju na vlastitu odgovornost, pod pretpostavkom da su upoznati sa svojim zdravstvenim stanjem.

• DRESOVI

Članak 34.

Momčadi na jednoj utakmici ne mogu nastupiti u dresovima iste ili slične boje, već moraju biti različito odjevene.
Ako su dresovi iste ili slične boje, dresove će promijeniti gostujuća momčad.
Ukoliko gostujuća momčad nema dresove druge boje, igrat će u navlakama koje osigurava *Odbor* MNL.

Članak 35.

Za vrijeme odigravanja utakmica, igrači na poleđini svojih dresova moraju imati vidljive brojeve propisane veličine.
Brojevi se na dresovima moraju slagati s brojevima na popisu igrača unesenom u zapisnik utakmice.

• NEDOLAZAK NA UTAKMICE

Članak 36.

Ako u roku od 10 minuta od završetka prethodne utakmice ne nastupi jedna momčad s potrebnim brojem igrača, sudac će priopćiti kapetanu momčadi koja je nastupila da se utakmica neće odigrati i to unijeti u zapisnik utakmice.
Izuzetno, u slučaju da momčad nije mogla nastupiti uslijed više sile, sudac će pričekati i nešto više, ali će voditi računa o tome da ne dovede u pitanje odigravanje slijedeće utakmice.

*Odbor* MNL registrirat će utakmicu po službenoj dužnosti s 3 : 0 (b.b.), ukoliko utvrdi da je nedolazak momčadi na utakmicu neopravdan.

• NEODIGRAVANJE I PREKID UTAKMICE

Članak 37.

Ako je utakmica stalnog natjecanja morala biti prekinuta iz opravdanih razloga koji se nisu mogli ukloniti (nevrijeme, magla, mrak, nestanak električne energije, požar, potres i dr.), o čemu odlučuje sudac, odigrat će se nova utakmica ukoliko je do prekida došlo prije isteka 80 % od predviđenoga vremena za igru.
Ako je utakmica prekinuta po isteku 80 % predviđenoga vremena za igru, registrirat će se postignutim rezultatom.
Momčad koja bez opravdanoga razloga ne dođe na odigravanje nove utakmice koju odredi *Odbor* MNL koje vodi natjecanje, odgovorna je po stegovnim odredbama ovoga *Pravilnika,* a utakmica se registrira po službenoj dužnosti 3 : 0
(bez borbe) u korist protivnika.

Članak 38.

Momčad koja napusti teren, odnosno momčad koja izazove prekid utakmice uključujući i prekid utakmice koji je izazvao igrač te momčadi, gubi utakmicu s 3 : 0 (bez borbe), ukoliko do prekida njihov protivnik nije postigao bolji rezultat.
Odluku o registraciji utakmice s 3 : 0 (bez borbe) donosi po službenoj dužnosti
*Odbor* MNL.

Članak 39.

Ako je utakmica prekinuta zbog izgreda, nereda, nedovoljnoga broja igrača, nepoštivanja odluke suca da isključeni igrač napusti teren i dr., a utvrdi se da je za prekid kriva jedna od momčadi sudionika - isključivo ili u pretežnom dijelu – utakmica će se registrirati s 3 : 0 (bez borbe) u korist protivničke momčadi ukoliko do prekida nije postignut bolji rezultat.
Ako *Odbor* MNL utvrdi da za prekid nije kriva ni jedan od momčadi, odnosno da su za prekid krive podjednako obje momčadi, *Odbor* MNL može odlučiti da se igra nova utakmica ili prekinuta registrira postignutim rezultatom.

• ODUSTAJANJE OD NATJECANJA

Članak 40.

U slučajevima kada se momčad raspadne ili odustane od natjecanja za vrijeme prvoga (jesenskog) dijela natjecateljske godine, biti će brisana iz natjecanja, a sve njezine do tada odigrane utakmice smatrat će se kao da nisu odigrane, a naredne po rasporedu neće se registrirati po službenoj dužnosti 3 : 0 (bez borbe) u korist njezinoga protivnika.
Ako se momčad raspadne ili odustane od natjecanja poslije odigranoga prvog dijela natjecateljske godine, a prije odigravanja prve utakmice drugoga (proljetnoga) dijela natjecateljske godine, postupit će se po odredbama slijedećeg stavka.U slučajevima kada se momčad za vrijeme prve polovine proljetne sezone natjecateljske godine raspadne ili odustane od natjecanja sve njezine odigrane utakmice proljetne sezone natjecanja smatrat će se kao da ih nije igrala, a naredne utakmice po rasporedu neće se registrirati po službenoj dužnosti sa 3 : 0 (bez borbe) u korist njezinoga protivnika.
U slučajevima kada se momčad raspadne ili odustane od natjecanja za vrijeme druge polovine proljetnoga dijela natjecateljske godine, sve njezine do tada odigrane utakmice priznat će se s postignutim rezultatom, a sve naredne utakmice po rasporedu registrirat će se po službenoj dužnosti s 3 : 0 (bez borbe) u korist njezinoga protivnika.

U slučajevima odigravanja prvenstva po jednostrukom bod sustavu, smatrat će se da je momčad odigrala polovinu utakmica, ako je odigrala više od 50 % od ukupnoga broja utakmica.

• UTVRĐIVANJE PLASMANA

Članak 41.

Momčad koja pobijedi na utakmici osvaja 3 (tri) boda, a kod neriješenoga rezultata svaka ekipa osvaja po jedan (1) bod.
Ako momčad osvoji isti broj bodova, odlučuje bolja razlika između danih i primljenih golova.
U slučaju iste gol razlike, bolje mjesto na tablici zauzima momčad koja je postigla više golova, a ako su postigli isti broj golova dijele mjesta koja im pripadaju.
Ukoliko se radi o utvrđivanju pobjednika natjecanja, ili o mjestu koje utječe na prijelaz u višu ili nižu razinu natjecanja, ili o utvrđivanju plasmana na kraju natjecateljske godine, u slučaju jednakoga broja bodova, plasman se utvrđuje na temelju dodatne tablice od rezultata koji su u međusobnim utakmicama postigle momčadi s jednakim brojem bodova.
Plasman na dodatnoj, pomoćnoj tablici utvrđuje se zbrojem osvojenih bodova.
Ako je zbroj bodova jednak, odlučuje razlika između danih i primljenih golova. Ako je i ova razlika jednaka, odlučuje veći broj postignutih golova.
Ako se na ovakav način ne može utvrditi plasman, onda se odigrava dodatna utakmica između zainteresiranih momčadi.
Ukoliko se slože momčadi, umjesto odigravanja ove utakmice, pitanje pobjednika može se utvrditi ždrijebom koje će provesti *Odbor* MNL.

• REGISTRACIJA UTAKMICA

Članak 42.

Ako na utakmicu nije uložena žalba, a ne postoje osnove za registraciju utakmice po službenoj dužnosti 3 : 0 (bez borbe), utakmica se registrira postignutim rezultatom.

Članak 43.

O pravilnosti utakmice može se rješavati samo na osnovu žalbe oštećene momčadi.
Pod oštećenom momčadi u smislu prethodnoga stavka podrazumijeva se svaka momčad koja je oštećena rezultatom utakmice na koju se ulaže žalba.
Žalbe po svim osnovama moraju se uložiti pisanim putem u roku od dva dana od odigravanja utakmice.
Ukoliko rok za ulaganje žalbe istječe u nedjelju ili na državni blagdan, rok za ulaganje žalbe se produžava za prvi slijedeći radni dan.

Članak 44.

Svaka se žalba mora riješiti najkasnije u roku 15 dana od njezina prijema.

Članak 45.

Sve žalbe rješava *Odbor* MNL, čija je odluka konačna i na nju nije dopuštena žalba.

Članak 46.

Na osnovu žalbe oštećene momčadi bit će donesena odluka o registraciji utakmice s 3 : 0 (bez borbe) u njezinu korist ukoliko nije postigla bolji rezultat, ako je protivnička momčad:
1. Nastupila s igračem koji nije za momčad prijavljen,

2. Nastupila s igračem koji na toj utakmici za tu momčad nije imao pravo nastupanja,
3. Nastupila s igračem za koji nije utvrđen identitet po odredbama članka 17. ovog Pravilnika,
4. Nastupila s igračem koji se nalazi pod kaznom zabrane nastupanja ili suspenzijom, ili ako je momčad bila pod suspenzijom,
5. Nastupila s igračem koji nije upisan u zapisnik prije početka utakmice.
Ako je žalbu podnijela momčad koja je oštećena rezultatom utakmice između druge dvije momčadi, onda se odredbe stavka 1. o registraciji utakmice s 3 : 0 (bez borbe) ne odnose na tu momčad nego na oštećene momčadi koje su igrale tu utakmicu.
Pored odluke o registraciji utakmice s 3 : 0 (bez borbe) *Odbor* MNL dužan je u svim prednjim slučajevima nadležnom stegovnom tijelu podnijeti prijavu protiv momčadi i igrača.

Članak 47.

Na temelju podnesene žalbe oštećene momčadi biti će poništena utakmica i određeno ponovno odigravanje u slijedećim slučajevima:
1. Ako je protivnik momčadi nastupio s igračem koji po odredbama ovoga *Pravilnika* nije imao pravo nastupanja, a *Odbor* MNL utvrdi da za to nema nikakve krivice ni udjela momčad, kao i da momčad nije znala niti je mogla znati za činjenice koje osporavaju ispravnost registracije i nastup spornoga igrača.

2. Ako je protivnička momčad nastupila s igračem ili momčadi koja je kažnjena zabranom igranja ili je suspendiran odlukom nadležnoga stegovnog tijela, a o tom nije pisano obaviještena, po odredbama *stegovnih pravila* i ako je igrač pod kaznom, izravnom kaznom ili suspenzijom promijenio momčad, a ova stegovna mjera nije upisana u istupnicu i športsku iskaznicu, niti je momčad u kojoj je igrač nastupio na drugi uredan način o tome obaviještena.
Za izravne suspenzije nastale isključenjem igrača, izravne kazne nastale zbog javnih sudačkih opomena, nije potrebno pisano obavijestiti momčad u čijoj je momčadi učinjen prekršaj, jer se isključenja i javne opomene registriraju u zapisniku utakmice kojim momčad raspolaže.

3. Ukoliko se utvrdi da su jedna i druga momčad nastupile s igračima pod okolnostima iz članka 46. ovoga Pravilnika.

4. Ako sudac nije primijenio ili je pogrješno primijenio neku od bitnih odredaba *Pravila igre za mali nogomet, Pravilnika* o natjecanju u malonogometnoj ligi općine Mini regija Mura i odluka *Odbora* MNL, a ta povreda je utjecala na konačni ishod.
U slučaju poništenja utakmice na temelju točke 1., 2. i 3. ovoga članka, *Odbor* MNL dužan je stegovnom tijelu podnijeti prijavu protiv igrača.
U slučaju poništenja utakmice na temelju točke 3. ovoga članka *Odbor* MNL je dužan nadležnom stegovnom tijelu podnijeti prijavu protiv momčadi.
U slučaju poništenja utakmice na temelju točke 4. ovoga članka, *Odbor* MNL podnijet će nadležnom stegovnom tijelu prijavu protiv suca.

Članak 48.

Bitna povreda pravila malonogometne igre i odluka *Odbora* MNL (u daljnjem tekstu: povreda Pravila igre) postoji ako sudac nije primijenio ili je pogrešno primijenio neku

odredbu koja je neposredno utjecala na konačni ishod utakmice, a ta odluka se ne zasniva na slobodnom sudačkom uvjerenju.
Sve odluke koje su donesene na osnovi slobodnoga sudačkog uvjerenja («po sudačkom uvjerenju», «ako sudac smatra» ili «po nahođenju suca»), ne mogu biti podvedene pod pojam povrede bitnih odredaba Pravila igre.
Bitna povreda Pravila igre uvijek postoji:
1. Ako je utakmicu vodio sudac koji nije delegiran od nadležnoga tijela za delegiranje.
2. Ako je suprotno odredbama *Pravilnika igre za mali nogomet* utakmica igrana s većim brojem igrača od 5 ili manjim brojem igrača od 3.
3. Ako je poluvrijeme prema satu suca utakmice trajalo duže od predviđenoga vremena, a nije u pitanju nadoknada vremena, pa je u ovom vremenskom razmaku postignut pogodak koji je imao neposrednoga utjecaja na konačni ishod utakmice.
4. Ako je iz posrednoga slobodnog udarca neposredno postignut pogodak i sudac ovaj pogodak prizna, a taj je pogodak imao neposrednoga utjecaja na konačni ishod utakmice.
5. Ako je prilikom ubacivanja lopte u igru igrač ubacio loptu u vrata, sudac ovo prizna kao pogodak, a taj pogodak je imao neposrednoga utjecaja na konačni ishod utakmice,
6. Ako je prilikom ubacivanja lopte u igru od strane vratara, vratar ubacio loptu u vrata, sudac ovo prizna kao pogodak, a taj je pogodak imao neposrednoga utjecaja na konačni ishod utakmice.
7. Ako je prilikom spuštanja lopte iz ruke («sudačka lopta») neposredno ušla u vrata, a sudac je ovo priznao kao pogodak, a taj je pogodak imao neposrednoga utjecaja na konačni ishod utakmice.

## V. STEGOVNE ODREDBE

Članak 49.

Momčad koja neopravdano ne nastupi na utakmici stalnoga natjecanja, biti će kažnjena:

- Momčad koja jedanput neopravdano ne nastupi na utakmici stalnoga natjecanja bit će kažnjena s 1 (jednim) negativnim bodom,
- Momčad koja dva puta neopravdano ne nastupi u istoj natjecateljskoj sezoni bit će kažnjena s još 3 (tri) negativna boda (ukupno 4 negativna boda),
- Momčad koja tri puta neopravdano ne nastupi u istoj natjecateljskoj sezoni bit će isključena iz natjecanja.

Članak 50.

Izravna kazna zabrane igranja jedne utakmice nastaje poslije svake treće sudačke javne opomene (žuti karton) koju igrač dobije tijekom jedne natjecateljske godine.
Nastup igrača pod izravnom kaznom je stegovni prekršaj za koji se pozivaju na odgovornost igrač, voditelj momčadi i momčad.
Ukoliko Stegovno tijelo službenim priopćenjem nije objavilo da je igrač pod izravnom kaznom, a isti nastupi pod izravnom kaznom, takav nastup je stegovni prekršaj za koji se na odgovornost pozivaju igrač, voditelj momčadi i momčad, budući da je svaka momčad dužna voditi evidenciju opomenutih igrača.
Momčadi su dužne voditi evidenciju opomenutih igrača. Stegovno tijelo također vodi evidenciju opomenutih igrača, registrira opomene u svom zapisniku, objavljuje ih u službenim priopćenjima i nadzire izdržavanje izravnih kazni.

Članak 51.

Svaki igrač koji poradi nesportskoga ponašanja, grube i pogibeljne igre, fizičkoga napada ili nekoga drugoga razlog dobije izravan crveni karton (isključenje s terena za igru) izravno je suspendiran do odluke o kazni koju donosi stegovni sudac MNL.
Na odluku stegovnoga suca dopuštena je žalba koju u drugom stupnju rješava *Odbor* MNL.

Članak 52.

Odlukom *Odbora* MNL, bez obzira na trenutni ili konačni plasman, momčad koja ne zadovolji sveopći kriterij propisan *Pravilnikom* natjecanja u MNL u vezi nešportskoga ponašanja, nanošenja materijalne štete ili fizičkoga napada, te ukoliko naruši športski ugled MNL, može biti izbačena iz natjecanja.

Članak 53.

Stegovni sudac i *Odbor* MNL će provoditi postupak i donositi mjere za kažnjavanje igrača i momčadi, sudaca, delegata, voditelja i ostalih članova MNL koji prekrše odredbe ovog *Pravilnika i Pravila igre za mali nogomet,* ili na bilo koji način naruše lijepo ponašanje ili narušavaju ugled MNL.

## VI. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 54.

Ovlašćuje se *Odbor* MNL da daje upute za primjenu odredaba ovoga *Pravilnika.* Ovaj *Pravilnik* stupa na snagu danom donošenja.

| NASELJE | IGRALIŠTE | STANOVNICI | CIJENA |
|---|---|---|---|
| Dekanoevc | Igralište nogometno Dekanovec | 162 | 60.000,00 kn |

Prosječna cijena izgradnje malonogometnog igrališta iznosila bi cca . 67.777,77 kuna.
U ovom projektu valja potaknuti što više dobrovoljnih prinosa putem izvođenja radova, što može bitno smanjiti cijenu.

## PROGRAM IZGRADNJE VRTIĆA DEKANOVEC

### Opis projekta

Izgradnja i opremanje vrtića u Općini Dekanovec
Analiza stanja

Vrtić je potreban iz razloga što je Dekanovec jedno od najvećih naselja koje nema riješeno pitanje institucionalnog načina čuvanja djece tako da su roditelji primorani rješavati brigu za predškolsku djecu oslanjajući se na individualna rješenja koja su najčešće djedovi i bake. To nije samo problem neadekvatne skrbi, već taj tradicionalni način zbrinjavanja djece, koliko god da je duboko human i opravdan ne može osigurati edukativnu dimenziju djeci koju daje mala škola i drugi sadržaji vrtićke nastave.

### Ciljevi

Omogućiti roditeljima i djeci da imaju vrtić u svojoj općini, iz razloga što je ovo jedna od značajnijih općina u kojoj ne postoji vrtić, a postoje stanovnici - roditelji, koji itekako osjećaju potrebu za uslugama takve ustanove. Vrtić bi trebao pružati usluge za barem 60 polaznika, biti smješten u adekvatnom prizemnom prostoru okružen većim dvorištem sa svim didaktičkim pomagalima za boravak djece unutar zgrade i u igraonici na otvorenom.

### Program vrtića:

Ciljevi i zadaće redovitog programa usmjereni su na poticanje i razvoj svih djetetovih aktualnih i potencijalnih sposobnosti i vještina (tjelesnih, intelektualnih, socio-emocionalnih i izražajnih), uz naglašenu komunikacijsku i interakcijsku komponentu.

U sklopu redovitog programa, u dječjem vrtiću se provode programi koji svojim specifičnim sadržajima obogaćuju redoviti dnevni program te za koji se treba dobiti suglasnost Ministarstva prosvjete i športa.
Tako je omogućen razvoj pluralističkih tendencija u području predškolskog odgoja, čime je stvorena osnova za građenje osobnog identiteta pojedinih dječjih vrtića. Svaki program ima dio svojih autonomnih ciljeva, zadaća i sadržaja rada. Upravo je ta autonomnost razlog i smisao postojanja pojedinog programa. Njihova posebnost osigurava programsku različitost i omogućava oživotvorenje prava djeteta na njemu odgovarajući program. Raznovrsnost interesa te pravo djeteta predškolske dobi i njegove obitelji na posebnost opravdava činjenicu da se programi ranog razvoja djeteta međusobno razlikuju, nudeći tako roditeljima izbor širokog raspona. Isto tako, sličnosti među programima proizlaze iz njihovog zajedničkog okvira određenog globalnim pravima svakog djeteta predškolske dobi, općim osobinama djece pojedine dobi i zakonitostima ranog razvoja te obilježjima šireg društvenog konteksta u kom se odvijaju.Nekoliko suvremenih metoda prilagođenih poticanju osobnosti i individualnog razvoja djece:

### Projekt "Vrtić - dječja kuća"

Projekt "vrtić - dječja kuća" ili, kako se u posljednje vrijeme češće naziva, "vrtić u skladu s dječjom prirodom", predstavlja oživotvorenje Programskog usmjerenja odgoja i obrazovanja predškolske djece kao osnovnog programskog dokumenta u području ranog odgoja i obrazovanja. Radi se, naime, o pokušaju trajnog istraživanja odgojno-obrazovnog procesa u cilju njegovog usklađivanja sa stvarnom prirodom djeteta, a također i

suvremenim znanstvenim spoznajama o djetetovom razvoju, učenju i potrebama. One govore u prilog tome da prostor djetetova odrastanja, igre i učenja treba biti oblikovan po mjeri djeteta, te ističu važnost sveukupnog okruženja (fleksibilna organizacija prostora, obilje materijala, mogućnost izbora, sloboda kretanja...) i ozračja (povjerenje, prihvaćanje različitosti, uvažavanje) u vrtiću.

Elementi programa "Korak po korak"

Bitne odrednice programa Korak po korak koje su odgajatelji unosili u organizacijska rješenja njihovog vrtića su: planiranje prostora i aktivnosti utemeljenih na čestom procjenjivanju i praćenju razvoja djeteta, formiranju i dopunjavanju tzv. centara aktivnosti (kutića), kao preduvjeta slobodnog djetetovog izbora aktivnosti (npr. centar za obiteljske i dramske igre, za aktivnost građenja i konstruiranja, početnog čitanja i pisanja, likovne aktivnosti itd.) U aktivnosti se mogu uključiti roditelji i drugi članovi obitelji**.**

Elementi Waldorfske pedagogije

Njezin začetnik Rudolf Steiner kaže da je u klici biljke začetak budućeg života. "Dječji vrtić i roditeljski dom su vrt, djeca u njemu cvijeće, a mi roditelji i odgajatelji vrtlari koji njeguju i čuvaju biljke. Za to je potrebna strpljivost, blagost, ljubav." Čovjek je jedino ondje slobodan gdje radi iz ljubavi, što je osnovni smisao waldorfske pedagogije. Uvažavajući dječju prirodu i individualnost svakog djeteta putem grupnih i individualnih oblika rada potiče se rast tjelesne, duševne i duhovne dimenzije djeteta. Svoje učenje R. Steiner zasniva na antropozofiji. Ključna odrednica je sloboda. Sloboda djeteta podrazumijeva pravo da postane i razvije sve ono što je kao pojedinac svojim rođenjem donio. Waldorfska pedagogija pored slobode brine o tjelesnom i duševnom zdravlju djeteta, koje je našlo svoje mjesto u odgojno-obrazovnoj praksi. To su: ritam i ponavljanje (dnevni ritam, tjedni ritam, godišnji ritam), umjetničko izražavanje (slikanje, crtanje, modeliranje, muziciranje, dramatiziranje), upotreba žive riječi, tjelesno vježbanje. Osnovna aktivnost djeteta zasniva se na ponašanju odgajatelja, odnosno roditelja i zato zahtjeva veliku roditeljsku inicijativu i aktivno uključivanje u proces odgoja i obrazovanja. Ova koncepcija zahtjeva da dijete ima mogućnost doživjeti, isprobati (svjesno ili nesvjesno) vlastiti odnos prema onome što uči.

Elementi Reggio koncepcije

Ishodište ovog programa nalazi se u Reggio pedagogiji, koja je utemeljena na cjelovitom, prirodnom planiranju i programiranju, zasnovanom na tezi da je učenje predškolske djece najučinkovitije u uvjetima obogaćene slobodne igre. Polazište u odgojno-obrazovnom radu je životna svakodnevnica, doživljaji djeteta, interesi i zbivanja koji su ujedno i sadržaji rada s djecom. Cjelokupni rad baziran je na međusobnoj interakciji i partnerskom odnosu triju međusobno povezanih čimbenika: djeteta kao ishodišta, odgajatelja kao čimbenika razvoja i teme kao čimbenika istraživanja i otkrivanja. U ovom pristupu se dijete i odgajatelj nalaze u ulozi istraživača te tako postaju autonomiji i kompetentniji.

Elementi situacijskog pristupa

Riječ je o elementima situacijskog pristupa - koncepciji dr. J. Zimmerrra, koja daje prednost razvoju socijalnih vještina i sposobnosti. Zimmerova ideja o vrtiću kao mjestu

prožimanja života i učenja, u kojem je učenje usmjereno na svakodnevne životne situacije, potaknulo nas je da u vrtiću stvaramo okruženje blisko djeci, njihovim istinskim potrebama i interesima. Nastojimo kroz neposredne životne situacije djecu poticati na autonomnije, kompetentnije, solidarnije te ekološki odgovornije djelovanje, što je i osnovna ideja ove pedagoške koncepcije. Provođenje ove koncepcije u praksi polazi od pomnog osluškivanja i odabira životnih situacija koje djeca uče savladavati i snalaziti se u njima. U ostvarivanju ovog programa sudjeluju djeca, odgajatelji i roditelji kao najbolji poznavatelji aktualnih životnih situacija.

Elementi integralne metode

U radu s predškolskom djecom i njihovim roditeljima ova metoda ima za cilj značajnije utjecaje na socioemocionalni razvoj djeteta uključenog u predškolsku ustanovu. Metoda je utemeljena na suvremenim humanističkim teorijama učenja potreba i komunikacijskih procesa. Značajna je njezina primjena u radu s roditeljima u svrhu ostvarivanja uspješnog roditeljstva, posebice kroz afirmativne edukacijske treninge i diskusije u malim grupama.

Sadržaji katoličkog vjerskog programa

U redoviti program integrirani su elementi katoličkog vjerskog odgoja, gdje se indirektno, kroz igru, u djetetu potiče ljubav prema istini, dobroti, životu. Tako se na spontan i blag način, poštujući dječju prirodu, njeguje i duhovna dimenzija djeteta. Pažljivo osmišljeni poticaji i aktivnosti uče dijete ljubiti i poštovati sebe i druge, ujedno ga odgajajući za odgovornost prema cijelome svijetu.

Sadržaji iz sporta

Program je usmjeren na poticanje optimalnog razvoja djeteta. Kineziološke aktivnosti odvijaju se tijekom cijele pedagoške godine, svakodnevno, uvažavajući individualne interese i sposobnosti djece. U osnovi, program se sastoji od vježbanja kao svakodnevne potrebe i kulture življenja djeteta, različitih prirodnih oblika kretanja (hodanja, trčanja, puzanja, penjanja, preskakivanja…). Provode ga odgajatelji i sportski voditelji –vanjski suradnici (mogu biti profesori tjelesne kulture - profesori u OŠ )

Strani jezik:

**Cilj:**
Razvijanje svijesti o širenju mogućnosti komuniciranja te lakšem pristupu informacijama kroz učenje stranog jezika kako u svakodnevnim aktivnostima, tako i u korištenju računalom.

**Zadaci:**

- Utjecati na usvajanje engleskog jezika njegovim korištenjem u svakodnevnim situacijama vezanim uz konkretne radnje i pojave.
- Razvijati svijest o korisnosti poznavanja engleskog jezika (komunikacija, zabava, učenje)
- Poticati razvoj spoznaje o različitim funkcijama računala (olakšavanje rada, izvor informacija, komuniciranje (Internet), igra)

**Sadržaji:**

- svakodnevno, kontinuirano korištenje engleskog jezika (u igri i životno-praktičnim aktivnostima)
- edukativne računalne igre prilagođene predškolskom uzrastu na engleskom jeziku;
- gledanje (slušanje) nesinkroniziranih animiranih i dokumentarnih filmova na engleskom jeziku;
- susreti sa osobama (strancima) koji komuniciraju engleskim jezikom, upoznavanje s različitim kulturama;
- učenje engleskog jezika kroz glazbu, stihove, pokretne igre, igre s pjevanjem;
- povezivanje sa drugim vrtićima putem Interneta (pisanje pisama, slanje fotografija, crteža);
- pronalaženje informacija koje nas posebno zanimaju na CD ROM enciklopedijama i
- publikacijama te putem Interneta.

**Metode i oblici rada:**
Program bi se ostvarivao kao obogaćeni redovni program koji podrazumijeva individualni rad, rad u paru i rad u malim grupama (punktovi, centri).

**Oblici suradnje sa roditeljima:**

- roditeljski sastanci
- individualne konzultacije
- kutić za roditelje
- radionice i igraonice za djecu i roditelje
- uključivanje roditelja u neposredan odgojno-obrazovni rad

Ciljne grupe: **Roditelji, djeca**

DJECA SU NAŠA BUDUĆNOST.
SVIJET OSTAJE NA MLADIMA.
DJECA SU SMISAO ŽIVOTA.
DJECA SU RADOST I VESELJE.

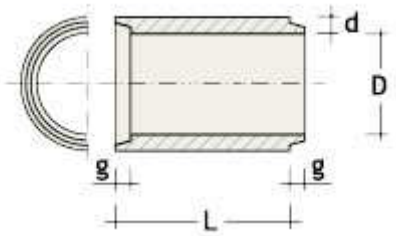
Ovo su samo neke od misli koje svakodnevno citiramo, a mi se na njih pozivamo u ovom promišljanju projekta dječjeg vrtića kojega naglašeno elaboriramo u njegovoj tehničkoj, sadržajnoj i humanoj dimenziji. Iz tih smo razloga ukazali na kompleksnost i važnost predškolskog odgoja, tj. postojanja institucije u kojoj se on odvija. Smatramo da budući vrtić u Dekanovcu treba slijediti najnovije tekovine i znanstvena postignuća iz Europske i Hrvatske prakse u trenutku svojega nastajanja i razvoja. Poželjno bi bilo čak razmotriti varijantu Javno privatnog partnerstva na način da općina osigura zemljište, potrebnu infrastrukturu, a mogući privatni investitor zgradu i opremu koju bi iznajmio ekipi obrazovanih pedagoga.

**PROGRAM IZGRANJE PRIJELAZA PREKO POTOKA**

**Opis projekta**

Izgradnja prijelaza preko potoka za lakši pristup poljoprivrednim površinama

**Betonske cijevi trebaju biti izrađene vibro-tlačnim postupkom od prirodnog agregata, cementa i dodataka**
**- jednostavno i brzo se ugrađuju spajanjem na "pero utor"**
**- namijenjene su izradi kućne dvorišne kanalizacije, betonskih propusta, slivnika, bunara**
**- zadovoljavaju kriterije HRN U.N1.050.**




| Unutarnji promjer | | Grad. dužina | | Deblj. zida | Utor i pero | | | | Vanj. prom. mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D mm | Dozv. odst. | L mm | Dozv. odst. | d mm | g □ 10% | n min. | K □ 10% | S □ 10% | |
| 300 | □ 1 % | 1000 | □ 1% | 40 | 21 | 20 | 2 | 2 | 390 |
| 500 | □ 1 % | 1000 | □ 1% | 53 | 27 | 20 | 6 | 6 | 600 |
| 800 | □ 1 % | 1000 | □ 1% | 79 | 39 | 30 | 8 | 8 | 950 |
| 1000 | □ 1 % | 1000 | □ 1% | 97 | 44 | 37 | 9 | 9 | 1180 |
| 1200 | □ 1 % | 1000 | □ 1% | 142 | 70 | 43 | 7 | 7 | 1480 |

| I | BETONSKI PROIZVODI | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Naziv proizvoda | Težina kg/kom | VP Cijena kn/kom | MP Cijena (kn/kom) |
| B.1 | KANALIZACIJSKE BETONSKE CIJEVI 1000 mm DUŽINE (A s podnožjem, BD betodan cijevi veće tjemene nosivosti) | | | |
| 1. | ∅ 100 x 1000 mm | 24,5 | 20,70 | 25,25 |
| 2. | ∅ 125 x 1000 mm | 32 | 21,50 | 26,23 |
| 3. | ∅ 150 x 1000 mm | 36 | 28,70 | 35,01 |
| 4. | ∅ 200 x 1000 mm | 51 | 34,70 | 42,33 |
| 5. | ∅ 250 x 1000 mm | 60 | 38,20 | 46,60 |
| 6. | ∅ 300 x 1000 mm BD | 120 | 45,00 | 54,90 |
| 7. | ∅ 400 x 1000 mm A | 163 | 90,00 | 109,80 |
| 8. | ∅ 500 x 1000 mm | 180 | 85,85 | 104,74 |
| 8.1. | ∅ 500 x 1000 mm BD | 225 | 91,85 | 112,06 |
| 9. | ∅ 600 x 1000 mm A | 367 | 160,00 | 195,20 |
| 10. | ∅ 800 x 1000 mm | 320 | 175,20 | 213,74 |
| 10.1. | ∅ 800 x 1000 mm BD | 500 | 190,20 | 232,04 |
| 11. | ∅ 1000 x 1000 mm | 610 | 265,80 | 324,28 |
| 11.1. | ∅ 1000 x 1000 mm BD | 795 | 295,80 | 360,88 |
| 12. | ∅ 1200 x 1000 mm BD | 1400 | 542,50 | 661,85 |
| 13. | ∅ 100 x 1000 mm drenažna | 24,5 | 24,90 | 30,38 |
| 14. | ∅ 150 x 1000 mm drenažna | 36 | 34,40 | 41,97 |
| 15. | ∅ 200 x 1000 mm drenažna | 51 | 41,60 | 50,75 |
| 16. | ∅ 800 x 1000 mm drenažna | 320 | 191,30 | 233,39 |
| 17. | ∅ 1000 x 1000 mm drenažna | 610 | 287,00 | 350,14 |

| PRELAZ JARKA | DULJINA | JEDINIČNA CIJENA | UKUPNA CIJENA |
|---|---|---|---|
| Jedan prijelaz dimenzije 800 x 1000 BD | 6 m | 350,00 | 2.100,00 kuna |

U Općini Dekanovec potrebno je cca 10 prolaza preko jarka x 2.100,00 kn =21.000,00 kuna.

## PROGRAM UREĐENJA RASPELA U OPĆINI DEKANOVEC

**Opis projekta**
Obnova i uređenje svih raspela po mjestima u Općini Dekanovec

**Analiza stanja**
Većina raspela je usred djelovanja vremenskih prilika i starosti potrebita odnove.
To se mora povjeriti specijaliziranim stručnjacima – restauratorima.

**Program obnove**
Svako od raspela mora se demontirati, prenijeti u specijaliziranu radionicu restauratora, očistiti i obaviti druge potrebne intervencije na raspelu, te se nakon toga mora vratiti na sjedište, stabilizirati i osigurati, ako je moguće transparentnim plaštom od umjetnih materijala koji bi omogućili dugoročno očuvanje u primjerenom stanju.
To je naizgled dodatni trošak, ali protekom vremena opravdano je na taj način očuvati sakralne objekte.

**Cilj programa**
Obnoviti raspela kao dio sakralne baštine Općine Dekanovec koje ima neprocjenjivu važnost ne samo sa stajališta spomeničkog inventara, već su stanovnici tradicionalno emotivno vezani za svoja raspela te bi njihova obnova imala utjecaja da kod ljudi izazove pozitivne promjene u smislu i njihove duhovne obnove, toliko spominjane kao nužne u Hrvatskom društvu.

Orijentacijska cijena je zavisno od stanja raspela, odnosno kvadrature tlakavaca u postolju čije postavljanje je cca. 100 kn po m2, pa cijena za složenije stanje raspela može doseći do 20.000,00 kn po raspelu.
Ako raspelo ima status sakralnog spomenika kulture, tad se restauracija dopušta samo stručnjacima Konzervatorskog zavoda RH iz Zagreba, u kojem slučaju oni snose i najveći dio troškova.

I N R I
L1966 j

# IX P O G L A V LJ E

## KAKO OSIGURATI KOMUNALNU INFRASTRUKTURU U OPĆINI DEKANOVEC

Razvoj komunalne infrastrukture, temeljen isključivo na proračunskom financiranju teći će vrlo sporo i trajati će predugo vremena. U isto vrijeme, druge bogatije sredine, koje su našle rješenje za dinamičniju izgradnju bit će u prednosti u smislu privlačenja investitora.
Potrebno je stoga primijeniti mješoviti model financiranja, temeljen na ulaganju privatnog kapitala u vlastitu komunalnu tvrtku. Već smo dali preporuku, da se utemelji takva razvojno-komunalna tvrtka koja bi skrbila o svim gospodarskim aktivnostima, ne samo o napretku infrastrukture, već bi bila aktivna u stambenoj izgradnji, turizmu, trgovini i stvaranju poticajnih uvjeta za nove investicije.
Ne treba dakle prezati od poziva mogućim privatnim investitorima, koje treba tražiti u redovima građevinara, proizvođača svih vrsta cijevi (za vodu, plin i kanalizaciju) a valja se obratiti i investicijskim fondovima. Svima njima ponuditi aktivni paket dionica, od čega Općina treba uvijek imati barem 26%, jer ne smije izgubiti utjecaj na upravljanje. Realno je očekivati da će ti investitori imati bilo vlastiti kapital ili dovoljno utjecaja da ga pribave od financijskih institucija, računajući da se radi o dugoročno stabilnim i isplativim projektima.
Osobito će biti moguće zadobiti interes takvih potencijalnih investitora, ako im se približi nakana povećanja broja stanovnika, koje će oni prepoznati kao nove korisnike buduće rastuće mreže infrastrukturnih objekata.
Razumljivo je da nije izgledno očekivati da se buduća mreža, bilo plinovoda, vodovoda ili kanalizacije limitira samo na područje Općine Dekanovec, već treba nastojati sklopiti sporazum i animirati susjedne općine da po istom modelu financiraju svoj razvoj istovjetnih komunalnih servisa. Na taj način moguće je zadobiti interes značajnijih investitora. Osobito je pak važan proces koji bi trebao istovremeno teći, a odnosi se na:

- povećanje broja stanovnika,
- nastajanje nove gospodarske aktivnosti.

Problem jest u ovim procesima odrediti prioritete, odnosno smoći snage za istovremeno provođenje različitih postupaka. Nažalost ne vidimo drugih metoda ili u skoroj budućnosti izdašnijeg financiranja od strane središnjih vlasti koje bi nadomjestile vlastitu inicijativu.
Poteškoće i dalje vidimo u početnom stanju, tj. kako pokrenuti cijeli ciklus, što u praksi znači od kuda početi. Vraćamo se na polazište, a to je otkup i/ili uređenje zemljišta i stvaranje:

- poduzetničko-industrijske zone i
- nove stambene zone

U ovoj fazi može nastupiti zapreka uslijed nedostatka sredstava za otkup zemljišta. To se može riješiti da Općina kupi na poček, tj. dade vlasnicima određene terminski utvrđene garancije, a da istovremeno aktivno traži kupce za isti prostor. Nažalost, nema čarobnog recepta za provedbu. Uvijek nalazimo isti problem. Dobra ideja, teško provediva jer nema kapitala. Ipak, imamo opravdana očekivanja, da je moguć ovakav otkup. Time su stvoreni i budući korisnici, pa cijeli projekt dobiva na vjerodostojnosti. Uspješno odvijanje ovog projekta u Dekanovcu ohrabrit će i susjedne općine da prihvate model i primjene ga u vlastitoj sredini. Time će nastati jedna cijela dinamična regija. Tad neće više biti problem animiranja investitora koji će sami uvidjeti priliku i poticati rast i širenje mreže komunalnih servisa.
Investiranje u komunalnu infrastrukturu je vrlo konzervativni plasman sredstava i kao takav prihvatljiv i mirovinskim fondovima, koji moraju izbjegavati kratkoročne i rizične

plasmane sredstava. U tom pogledu potrebno je uložiti napor kako bi se pridobilo i njihovo zanimanje za ulaganje u Dekanovec, odnosno okolne općine.
Model namicanja kapitala može biti:

- prodaja udjela u tvrtki ako je d.o.o.,
- prodaja dijela dioničkog kapitala ako se odluči da je tvrtka d.d. ili
- prodaja vrijednosnica s fiksnim prinosom.

Svaki od načina ima svoje prednosti i mane, ali se može odlučiti temeljem razgovora s ekspertima, jer akciju prodaje bilo kojih od oblika suvlasništva valja povjeriti specijaliziranoj brokerskoj kući ili investicijskom odjelu banke, koji napravi prospekt i vodi cijelu akciju. Jednom, kad cijeli projekt zaživi i razvije se može se odlučiti i za kotiranje na burzi ili na sekundarnim tržištima kapitala.

## PROGRAM IZGRADNJE DOMA ZA STARE I NEMOĆNE DEKANOVEC

Poduzetnik u ovom projektu je Općina Dekanovec. Ovim projektom se predlaže da Općina raspiše natječaj te uđe u partnerstvo sa privatnim sektorom.

**Postupak osnivanja doma za starije i nemoćne osobe**

Dom za starije i nemoćne osobe osniva se kao javna ustanova socijalne skrbi, sukladno Zakonu o ustanovama ("Narodne novine" broj 76/93, 29/97 i 47/99) i Zakonu o socijalnoj skrbi ("Narodne novine" broj 73/97, 27/01, 59/01, 82/01 i 103/03). Dom za starije i nemoćne osobe može osnovati Republika Hrvatska, jedinica lokalne samouprave, vjerska zajednica, trgovačko društvo, udruga i druga domaća i strana pravna i fizička osoba. Uvjeti koje je potrebno ispuniti u pogledu prostora, opreme i stručnih i drugih djelatnika utvrđeni su Pravilnikom o vrsti doma za djecu i doma za odrasle i njihovoj djelatnosti, te uvjetima glede prostora, opreme i potrebnih stručnih i drugih radnika doma socijalne skrbi ("Narodne novine" broj 101/99, 120/02 i 74/04). Dom se ne osniva radi stjecanja dobiti, a eventualna dobit mora se upotrijebiti za obavljanje i razvoj djelatnosti s tim da osnivač može odlučiti da dobit ustanove upotrijebi za razvoj i obavljanje djelatnosti druge ustanove koje je osnivač.

Djelatnost doma za starije i nemoćne osobe je u sklopu stalnog smještaja pružanje usluga stanovanja, prehrane, održavanje osobne higijene, brige o zdravlju, njege, radne aktivnosti i korištenje slobodnog vremena, a dom može pružati i usluge poludnevnog i cjelodnevnog boravka i usluge pomoći i njege u kući, starijim i nemoćnim osobama.

**Postupke za osnivanje doma socijalne skrbi za smještaj starijih i nemoćnih osoba** od 1. srpnja 2001. godine **vode Jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grad Zagreb**, sukladno Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o socijalnoj skrbi («Narodne novine», broj 59/01). **Odobrenje** za osnivanje doma za starije i nemoćne osobe izdaju jedinice područne (regionalne) samouprave prema potrebama mreže ustanova koju utvrđuje ovo Ministarstvo uz prethodno mišljenje jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba. Nakon dobivenoga odobrenja, osnivači podnose zahtjev ovome Ministarstvu za donošenje rješenja kojim se utvrđuje da je akt o osnivanju doma socijalne skrbi u skladu sa Zakonom o ustanovama i Zakonom o socijalnoj skrbi, sukladno odredbi članka 97. stavku 1. Zakona o socijalnoj skrbi (napominje se da ukoliko osnivač doma želi osnivati dom izvan mreže, nije dužan zatražiti odobrenje, već samo izdavanje navedenog rješenja). Na temelju tog konačnog rješenja osnivač može izvršiti upis doma kao javne ustanove socijalne skrbi u sudski registar nadležnog trgovačkog suda.

Nakon toga, kad osnivač ispuni sve propisane uvjete za obavljanje djelatnosti, potrebno je zatražiti donošenje rješenja o ispunjavanju uvjeta za početak rada od nadležnog odjela jedinice područne (regionalne) samouprave, odnosno ureda Grada Zagreba.

Dom nakon upisa u trgovački sud i dobivenog konačnog rješenja za početak rada podnosi zahtjev za upis u upisnik ustanova socijalne skrbi koji vodi ovo Ministarstvo i nakon upisa u upisnik ustanova socijalne skrbi može započeti s radom.

Domom upravlja upravno vijeće kojeg imenuje osnivač, a sastav upravnog vijeća utvrđen je Zakonom o socijalnoj skrbi (upravno vijeće ima pet članova, a čine ga tri predstavnika osnivača, jedan stručni djelatnik zaposlen u domu i jedan korisnik doma). Zakonom je propisano i da članovi koji su predstavnici osnivača u domu socijalne skrbi, moraju biti osobe visoke ili više stručne spreme društvenoga usmjerenja iz organizacije, ustanove, udruge ili druge pravne osobe koja se bavi humanitarnom, socijalnom ili drugom društvenom djelatnošću, te fizička osoba koja svojim znanjem i iskustvom stečenim u navedenim djelatnostima može doprinijeti radu upravnog vijeća.

Voditelj doma socijalne skrbi je ravnatelj koji se imenuje na temelju javnog natječaja, a za ravnatelja može biti imenovana osoba koja ima visoku stručnu spremu i najmanje tri godine radnog iskustva u djelatnosti socijalne skrbi ili drugoj društvenoj djelatnosti, a iznimno i osoba koja ima višu stručnu spremu i najmanje pet godina radnog iskustva u djelatnosti socijalne skrbi, od čega najmanje tri godine na voditeljskim poslovima.

Kao stručno tijelo doma osniva se stručno vijeće kojeg čine svi stručni radnici, a stručno vijeće, sukladno Zakonu o socijalnoj skrbi, sudjeluje u utvrđivanju plana i programa rada doma, prati njegovo ostvarivanje, raspravlja i odlučuje o stručnim pitanjima rada, potiče i promiče stručni rad te obavlja i druge stručne poslove sukladno aktu o osnivanju i statutu. Stručne poslove u domu za starije i nemoćne osobe obavljaju socijalni radnik, medicinska sestra, fizioterapeut i radni terapeut.

Slijedom navedenog, potrebno je ukoliko želite dom za starije i nemoćne osobe osnovati u mreži, zatražiti odobrenje od jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba, a ukoliko se dom osniva izvan mreže potrebno je da donesete odluku (ugovor, ako je više osnivača) o osnivanju doma i dostavite ga ovome Ministarstvu uz zahtjev za donošenje rješenja kojim se utvrđuje da je akt o osnivanju doma socijalne skrbi u skladu sa Zakonom o ustanovama i Zakonom o socijalnoj skrbi, sukladno odredbi članka 97. stavku 1. Zakona o socijalnoj skrbi.

**PREDMET POSLOVANJA INVESTITORA**

Novoosnovanoj tvrtki osnovna djelatnost bila bi usluga njege i smještaja u domu za starije i nemoćne osobe. Prema članku 58. Pravilnika o vrsti doma za djecu i doma za odrasle osobe i njihovoj djelatnosti, te uvjetima glede prostora, opreme i potrebnih stručnih i drugih djelatnika doma socijalne skrbi dom za starije i nemoćne osobe je definiran kao „Dom za starije i nemoćne osobe u sklopu stalnog smještaja pruža usluge stanovanja, prehrane, održavanja osobne higijene, brigu o zdravlju, njegu, radne aktivnosti i korištenje slobodnog vremena za najviše 200 korisnika po objektu“.

**PSTOJEĆA IMOVINA INVESTITORA**

Općina Dekanovec unijet će u novu tvrtku koja će biti investitor na projektu izgradnje doma za starije i nemoćne osobe zemljište u centru Općine Dekanovec u naselju Dekanovec.

## OCJENA RAZVOJNIH MOGUĆNOSTI

U našoj zemlji u domovima za starije smješteno je nešto više od 2% štićenika iznad 65 godina starosti. U europskim zemljama podaci se dosta razlikuju. Tako Slovenija, Francuska, Njemačka i Irska u domove za starije i nemoćne smješta 5 % starije od 65 godina, zemlje Beneluksa i Danske 10 %, a Grčka, Italija, Portugal i Španjolska 3 %. Prema popisu stanovništva od 2001. godine RH je imala 15,62 % stanovništva starijeg od 65 godina. Prema kriterijima Ujedinjenih naroda, svrstana je u zemlje s vrlo starim stanovništvom. Iznesena su očekivanja da će RH 2030. godine imati 24 % osoba starijih od 65 godina.

Stanje se u proteklih 10 godina znatno promijenilo (od popisa stanovništva 1991., kada su stariji od 65 god. činili 13,1% ukupnog stanovništva), te Republika Hrvatska od 4 437 460 stanovnika (popis 2001. godine), bilježi čak 693 540 starijih od 65 godina što čini **15,62%** od ukupne populacije.

## ANALIZA TRŽIŠTA

### ANALIZA TRŽIŠTA NABAVE

Rad ustanove nije previše ovisan o tržištu nabave jer sve potrebno za rad ove ustanove potrebno je i u normalnom životu svake obitelji i nije deficitarno na lokalnom tržištu ni tržištu Hrvatske. Hrana za štićenike doma za starije i nemoćne nabavlja se na lokalnom tržištu, tržnicama i supermarketima. Preporuka autora je da se sklopi ugovor sa proizvođačima hrane (proizvođačima voća, povrća, mesa) te da se ustanova snabdijeva direktno od proizvođača.

Posteljina i sredstva za čišćenje dio su svakodnevne ponude trgovine na malo i veliko tako da deficitarnosti u tom dijelu nema, a nabava će se vršiti jednom mjesečno prema dinamici potreba iz operative ustanove.

Lijekovi kao i potreban sanitetski materijal dio su ponude svake ljekarne tako da i o tom ne treba planirati nabavu na duži rok i uz specijalne uvjete.

Treba spomenuti da u Općini Domašinec i Podturen djeluju svi sadržaji vezani uz zdravstvenu zaštitu: ambulanta, zubna ordinacija, ljekarna tako da neće biti problema kod pružanja zdravstvene skrbi štićenicima ove ustanove.

### ANALIZA TRŽIŠTA PRODAJE

Ovo je deficitarna djelatnost. Naime prema pokazateljima ostalih domova za stare i nemoćne osobe potreba za svakim slobodnim mjestom je velika i čekanje na mjesto u takvoj ustanovi je minimalno šest mjeseci do čak nekoliko godina tako da se nerijetko događa da dio potencijalnih štićenika ne dočeka udomljenje. Cijena smještaja predviđena ovim programom iznosi 3.500,00 kuna.

## SAŽETAK ANALIZE TRŽIŠTA I PROCJENE OSTVARENJA PRIHODA

Dobra opskrbljenost tržišta nabave svim potrebnim inputima i deficitarnost na tržištu prodaje upućuju na mogućnost sigurnog ostvarivanja planskih zadataka po ovom programu. Kapacitet doma predviđen je za 99 štićenika.

## DINAMIKA I STRUKTURA ZAPOSLENIH

### Analiza potrebnih kadrova

Prema Pravilniku o razvrstavanju domova za starije i nemoćne osobe NN 121/00

**DOM KOJI SMJEŠTAVA OD 50 DO 100 KORISNIKA MORA IMATI:**

**– JEDNOG SOCIJALNOG RADNIKA (VŠS/VSS) KOJI ĆE OBAVLJATI POSLOVE STRUČNOG SOCIJALNOG RADA I RADNE TERAPIJE,**

**– PET MEDICINSKIH SESTARA NA 50 TEŽE POKRETNIH, NEPOKRETNIH I INKONTINENTNIH KORISNIKA, KAO I KORISNIKA SA SPECIFIČNIM POTREBAMA (JEDNA VŠS, A OSTALE SSS OPĆEG USMJERENJA),**

**– SEDAM NJEGOVATELJICA NA 50 TEŽE POKRETNIH, NEPOKRETNIH I INKONTINENTNIH KORISNIKA, KAO I KORISNIKA SA SPECIFIČNIM POTREBAMA (PKV-OSNOVNA ŠKOLA I ZAVRŠENO OSPOSOBLJAVANJE ZA NJEGOVATELJICE),**

**– FIZIOTERAPEUTA (SSS) KOJI ĆE OBAVLJATI POSLOVE 20 SATI TJEDNO,**

**– JEDNU ČISTAČICU NA 450 $M^2$ PROSTORA U KOJEM BORAVE KORISNICI,**

**– JEDNOG EKONOMA KOJI OBAVLJA POSLOVE VOZAČA I KUĆNOG MAJSTORA,**

**– JEDNOG SKLADIŠTARA KOJI OBAVLJA I POSLOVE KUĆNOG MAJSTORA,**

**– TRI KUHARA,**

**– DVA POMOĆNA KUHARA,**

**– TRI SERVIRKE,**

**– TRI PRALJE – GLAČARE.**

### Tablica: Analiza potrebnih kadrova

| Naziv radnog mjesta | Stručna sprema | Broj djelatnika |
|---|---|---|
| Ravnatelj | VSS | 1 |
| Socijalni radnik | VŠS/VSS | 1 |
| Medicinska sestra | VŠS | 1 |
| Medicinska sestra | SSS | 4 |
| Njegovateljica | PKV/završeno osposobljavanje za njegovateljicu | 7 |
| Čistačica | | 5 |
| Ekonom | SSS | 1 |
| Kuhar | SSS | 3 |
| Pomoćni kuhar | | 2 |
| Servirka | | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| Pralje, glačare | | 3 |
| **UKUPNO** | | 31 |

**Tablica: Proračun godišnjih bruto plaća**

| Naziv radnog mjesta | Broj djelatnika | Ukupni trošak plaće po djelatniku | Ukupni mjesečni trošak plaća | Ukupni godišnji trošak plaća |
|---|---|---|---|---|
| Ravnatelj | 1 | 11.500,00 | 11.500,00 | 138.000,00 |
| Socijalni radnik | 1 | 10.000,00 | 10.000,00 | 120.000,00 |
| Medicinska sestra | 1 | 8.300,00 | 8.300,00 | 99.600,00 |
| Medicinska sestra | 4 | 6.500,00 | 26.000,00 | 312.000,00 |
| Njegovateljica | 7 | 4.800,00 | 33.600,00 | 403.200,00 |
| Čistačica | 5 | 3.900,00 | 19.500,00 | 234.000,00 |
| Ekonom | 1 | 4.800,00 | 4.800,00 | 57.600,00 |
| Kuhar | 3 | 4.800,00 | 14.400,00 | 172.800,00 |
| Pomoćni kuhar | 2 | 3.900,00 | 7.800,00 | 93.600,00 |
| Servirka | 3 | 3.900,00 | 11.700,00 | 140.400,00 |
| Pralje, glačare | 3 | 3.900,00 | 11.700,00 | 140.400,00 |
| **UKUPNO** | 31 | | 159.300,00 | 1.911.600,00 |

## TEHNIČKI ELEMENTI ULAGANJA

### Opis tehničko tehnološkog procesa

U sklopu usluga stanovanja korisniku se osigurava čišćenje spavaonice i pripadajućih sanitarnih prostorija što uključuje usisavanje ili pranje podnih površina, pranje sanitarnih uređaja, brisanje prašine i pomoć pri čišćenju ili uređenju stvari u spavaonici.
Korisniku se jedanput u 45 dana osigurava pospremanje spavaonice što uključuje pranje staklenih površina, zavjesa, tepiha, pomoć prilikom pospremanja ormara i drugih osobnih stvari te pripadajućih sanitarnih prostorija. Zajedničke prostorije (dnevni boravak, blagovaonica, sanitarni čvorovi, čajne kuhinje i hodnici) čiste se svakodnevno.
Korisniku doma osiguravaju se tri obroka dnevno kao i dva dodatna obroka prema mišljenju i uputi liječnika, a količina i kakvoća obroka treba biti primjerena zdravstvenom stanju i potrebama korisnika.
Korisniku se osiguravaju kolači i voće najmanje dva puta.
Korisniku u stambenom dijelu osigurava se pranje i glačanje posteljnog rublja najmanje jedanput u deset dana.
Korisniku u jedinici za pojačanu njegu osigurava se pranje i glačanje posteljnog rublja prema potrebi, a najmanje jedanput tjedno.
Pranje i glačanje osobnog rublja korisnika obavlja se prema potrebi, a najmanje jedanput u deset dana.
Svim korisnicima u jedinici za pojačanu njegu svakodnevno se osigurava pomoć kod održavanja osobne higijene, a u stambenom dijelu onima koji imaju djelomične poteškoće pri održavanju osobne higijene, a najmanje jedanput tjedno.
U sklopu brige o zdravlju korisniku se osigurava davanje terapije prema uputi i mišljenju liječnika, po potrebi pozivanje hitne medicinske službe kao i prijevoz na specijalističke preglede ukoliko se navedena usluga ne može osigurati uz pomoć članova obitelji ili na drugi način.

Korisniku se osiguravaju usluge fizikalne terapije po preporuci liječnika kao što su pasivno razgibavanje, terapija ledom i parafinom.
Teže pokretnom, nepokretnom i inkontinentnom korisniku doma, kao i korisniku sa specifičnim potrebama pri održavanju osobne higijene i zadovoljavanju osobnih potreba osigurava se pomoć pri odijevanju i svlačenju, pomoć pri hranjenju, obavljanju osobne higijene (kupanje ili tuširanje, higijena usne šupljine, nogu i noktiju, brijanje i šišanje), pomoć pri obavljanju fizioloških potreba, održavanje higijene kreveta, pomoć pri održavanju čistoće i reda uže okoline, briga o osobnim stvarima, pratnja kod odlaska na liječničke preglede i primjeren postupak s umrlim korisnikom (pranje i odijevanje).
Korisniku se osigurava organiziranje radnih aktivnosti sukladno njegovim sposobnostima i interesima, a prema mogućnostima ustanove.
Korisniku se osiguravaju športsko-rekreativne aktivnosti kao šetnja, razgibavanje, bavljenje rekreativnim športom sukladno potrebama i željama korisnika i mogućnostima ustanove.
Korisniku se mogu u sklopu kulturno-zabavnih aktivnosti organizirati aktivnosti kojih su nositelji sami korisnici doma, a ustanova se obvezuje prigodno obilježiti proslave rođendana i blagdana, a sve to sukladno njihovim sposobnostima i interesima.

**Tehnička struktura ulaganja**

1) Ležaj u spavaonici treba biti veličine 90x200 i visine 50 do 60 cm s razmakom između ležajeva najmanje 65 cm. Ležajevi ne mogu biti postavljeni jedan iznad drugog.

(2) Na jedinici za pojačanu njegu korisnika razmak između ležajeva treba iznositi najmanje 120 cm.

(3) Prostorija za nepokretne korisnike treba biti opremljena stolovima za serviranje obroka u krevetima. Za nepokretne i teže pokretne korisnike moraju se iznad kreveta ugraditi hvataljke. Spavaonica u jedinici za pojačanu njegu treba biti opremljena stolom, stolicama i hodalicama za pomoć pri kretanju.

(4) Opremu zajedničke kupaonice na jedinici za pojačanu njegu trebaju činiti tuš ili kada kojoj je moguć pristup s tri strane ili pokretna kada, kolica za prijevoz korisnika u kupaonice i dizalo za podizanje nepokretnih korisnika.

(5) Soba korisnika treba biti opremljena ormarom za odjeću odvojeno za svakog korisnika s mogućnošću zaključavanja, stolom, stolicom, noćnim ormarićem, svjetiljkom i telefonom.

(6) U hodniku, kupaonici i zahodu trebaju se ugraditi rukohvati.

(7) U prostoru jedinice za pojačanu njegu korisnika (spavaonice, kupaonice i zahodi) trebaju se ugraditi alarmni uređaji vezani za prostoriju medicinske sestre.

(8) Ako zgrada ima više od dvije etaže mora imati dizalo. Širina ulaza u dizalo ne smije biti manja od 100 cm, a dubina dizala prilagođena dužini nosila. Dom koji smješta do 50

korisnika na tri etaže nije obavezan imati dizalo, ali mora imati nosila ili stolicu za prijenos polupokretnih i nepokretnih korisnika.

(9) Opremu prostorije za medicinsku sestru treba činiti stol, stolica, ormar za odlaganje dokumentacije, sef za pohranjivanje psihofarmaka, stol za pregled, sterilizator i tlakomjer.

(10) Dom mora za pružanje njege korisnicima, ovisno o vrsti usluge osigurati minimum opreme i pomagala za njegu korisnika kao što su: termofori, vrećice za led, irigator, posude za umivanje, posude za stavljanje obloga, veliki umivaonik za umivanje u krevetu, vagu, invalidska kolica, nosila, toplomjere, plahte, pokrivače, gumirane plahte, čaše, hladnjak, posude za mokrenje, pljuvačnice, sušila za kosu, brijaće aparate, gumene pregače, plastične zavjese za kupaonicu ili tuš kabine.

(11) Blagovaonica treba biti opremljena potrebnim brojem stolova i stolica, rasvjetnim tijelima koja osiguravaju dobru vidljivost, stolnjacima, zavjesama, slikama, cvijećem i ukrasnim predmetima.

(12) Minimalnu opremu prostora za radnu terapiju čini: stol, stolice, ormarići i pribor za obavljanje radne terapije.

(13) Prostorija za dnevni boravak treba biti opremljena stolovima i stolicama, televizorom i radio prijemnikom, priborom za društvene igre s ormarićem za njihovo odlaganje, zavjesama i ukrasnim predmetima.

(14) Prostorija za fizikalnu terapiju treba biti opremljena krevetom, sredstvima za imobilizaciju i krioterapiju, pomagalima za vježbanje perifernih mišića, parafinom i sl.

(15) Kuhinja treba imati opremu za pripremu obroka, pranje posuđa, ormare za odlaganje namirnica za dnevno trošenje, hladnjake, zamrzivače i topla kolica za razvoženje obroka u sobe korisnika.

(16) Čajna kuhinja treba biti opremljena štednjakom s pećnicom, hladnjakom, sudoperom i radnim stolom.

(17) Praonica rublja treba imati opremu za pranje, sušenje i glačanje rublja.

(18) Dom treba imati prostor opremljen radnom plohom i glačalima u kojima korisnici mogu sami glačati osobno rublje.

**Karakteristike građevinskog objekta**

Kod projektiranja građevine potrebno je konzultirati Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenje pokretljivosti.

Prema Pravilniku o razvrstavanju domova za starije i nemoćne osobe NN 121/00

(1) Prostorije doma mogu biti smještene u čvrstom građevinskom ili montažnom objektu.

(2) Vrata na prostorijama trebaju biti široka najmanje 100 cm radi nesmetanog kretanja korisnika.

(3) Dom u stambenom dijelu treba imati u odnosu na ukupni kapacitet 30–60% spavaonica s jednim ležajem.

(4) Spavaonica u stambenom dijelu može imati najviše tri ležaja, a površina spavaonice treba imati najmanje 6–7 $m^2$ po korisniku.

(5) Spavaonica u jedinici za pojačanu njegu može imati najviše četiri ležaja, a površina spavaonice treba biti najmanje 7–8 $m^2$ po korisniku. U jedinici za pojačanu njegu treba biti osigurana prostorija za medicinsku sestru.

(6) Spavaonica treba imati dnevno svjetlo, mogućnost prirodnog provjetravanja i ne smije biti prolazna.

(7) Prostorija za obavljanje osobne higijene u stambenom dijelu treba imati najmanje jedan zahod s predprostorom za pranje ruku na šest korisnika i najmanje jedan tuš ili kadu na deset korisnika.

(8) Prostorija za obavljanje osobne higijene u jedinici za pojačanu njegu treba imati najmanje jedan zahod s predprostorom za pranje ruku i jedan tuš ili kadu na deset korisnika.

(9) Prostorije za obavljanje osobne higijene moraju biti odvojene za žene i muškarce.

(10) Blagovaonica može imati jednu ili više prostorija sa stolovima i stolicama koje omogućuju istovremeno blagovanje za najmanje 50% pokretnih korisnika.

(11) Površina blagovaonice treba iznositi najmanje 1,5 $m^2$ po pokretnom korisniku.

(12) Uz blagovaonicu potrebno je osigurati zahod za muškarce i žene s predprostorom za pranje ruku.

(13) Najmanje 50% ukupnog kapaciteta doma mora biti namijenjeno za pojačanu njegu korisnika.

(14) Prostorija za dnevni boravak može sadržavati jednu ili više prostorija s time da ukupna površina prostorije treba iznositi najmanje 1,5 $m^2$ po korisniku.

(15) Prostorija za radnu terapiju treba osigurati uvjete za istovremeno korištenje za najmanje 30% od ukupnog broja korisnika. Ukoliko dom nema odgovarajući prostor, za ovu namjenu može se koristiti prostor dnevnog boravka u vremenu kada se ne koristi za prvotnu namjenu.

(16) Prostorija za fizikalnu terapiju treba biti površine najmanje 20 $m^2$.

(17) Na svakih 40 korisnika potrebno je osigurati jednu čajnu kuhinju.

(18) Dom treba imati osiguran prostor za pranje i glačanje rublja za potrebe svih korisnika.

(19) Dom mora imati zaseban prostor u kojem korisnici mogu glačati svoje osobno rublje.

(20) Prostorija za odlaganje, pranje i dezinfekciju noćnih posuda mora biti površine najmanje 6 $m^2$.

(21) Hodnici trebaju biti široki najmanje 180 cm.

(22) Dom treba imati prostoriju za privremenu pohranu mrtvih.

***Prema zamišljenom idejnom projektu „Doma za starije i nemoćne“ .***

Predviđa se gradnja samostojećeg objekta sveukupne bruto površine 3.398,60 m2 koji bi sadržavao podzemnu garažu, prizemlje i dva kata.
U podzemnoj garaži je predviđeno 12 parkirnih mjesta, skladište, prozor za centralnu klimatizaciju te stubište i lift.
U prizemlju se predviđa kuhinja sa restoranom, recepcija, hol, ambulanta, sanitarni čvor i društvena dvorana, a na jugozapadnom dijelu objekta predviđa se natkrivena terasa.
Na prvom katu je predviđeno 18 trokrevetnih soba sa kupaonicama, na drugom katu su predviđena dva apartmana i 15 trokrevetnih soba.
Broj ležaja bi iznosio 99 ležaja u trokrevetnim sobama i 6 ležaja u apartmanima.

Osnovna konstrukcija zgrade je armirano betonska a ispune bi se izvele od siporex blokova, pregradni zidovi također.
Međukatne konstrukcije su pune armirano – betonske ploče. Krov je kosi, dvostrešni. Vanjska stolarija bi bila aluminijska.

Pod prizemlja bi se izveo od mramora, a u sanitarnim prostorijama pod bi se izveo od keramičkih pločica, a pod u hodnicima i sobama bi se izveo od florbita sa tepihom.
Zidovi bi se obložili gips – kartonskim pločama. Stropovi bi bili spušteni tipa HUNTER – DOUGLAS. Unutrašnja stolarija bi bila drvena i aluminijska, a unutrašnje ograde bi se izvele od nehrđajućeg čelika.

**LOKACIJA**
Budući dom za starije i nemoćne osobe lociran je u naselju Dekanovec, Općina Dekanovec će osigurati zemljište i tehničku dokumentaciju za gradnju doma.

**ZAŠTITA ČOVJEKOVE OKOLINE**
Ovo je uslužna djelatnost koja i sama traži ekološki čisti okoliš, a što pozitivno djeluje na stanovnike doma. Zagađivanje čovjekove okoline uz ovu uslužnu djelatnost nema.

**PRORAČUN PRIHODA**
Cijena ukupnih prihoda formirana je na cijeni 3.500,00 kuna koja odgovara prosječnim cijenama na tržištu za tu vrstu usluga.

**Tablica: Proračun prihoda**

| Naziv | Broj ležaja | Cijena ležaja mjesečno | Ukupan prihod mjesečno | Ukupan prihod godišnje |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| 3 krevetne sobe | 99 | 4.000,00 | 396.000,00 | 4.752.000,00 |
| Apartmani | 6 | 6.000,00 | 36.000,00 | 432.000,00 |
| **UKUPNO** | **105** | | **376.500,00** | **5.184.000,00** |

## PRORAČUN TROŠKOVA I KALKULACIJA CIJENA

Troškovi poslovanja raspoređeni su u četiri grupe i to: materijalni troškovi, usluge, nematerijalni troškovi i plaće zaposlenika prema unaprijed utvrđenim izvršiocima i prosječnoj visini plaće.

U materijalne troškove obračunati su troškovi hrane, sredstava za čišćenje, troškovi posteljine, troškovi energenata (prvenstveno struje i grijanja) i drugi sitniji direktni materijalni troškovi.

Troškovi usluga obuhvaćaju usluge tekućeg održavanja i razne druge sitnije usluge koje zbog veličine troška nije potrebno posebno naglašavati.

U nematerijalne troškove ubrajaju se troškovi vođenja poslovnih knjiga, naknade za korištenje vlastitih automobila u službene svrhe kao i svi ostali nematerijalni troškovi ovdje nespomenuti a koji čine redovan trošak poslovanja svakog subjekta.

Plaće zaposlenika čine značajan dio troškova. Prema kvalifikacionoj strukturi plaće su u zakonski određenim okvirima što uz redovitu isplatu u današnjem trenutku djeluje i stimulativno.

**Tablica: Proračun troškova**

| **Redni broj** | **Naziv** | **Trošak/god** |
|---|---|---|
| 1. | materijalni troškovi | 1.641.375,00 |
| 2. | usluge | 40.000,00 |
| 3. | nematerijalni troškovi | 30.000,00 |
| 4. | plaće | 1.911.600,00 |
| | **UKUPNO** | **3.622.975,00** |

## PLAN AMORTIZACIJA

| Red. br. | Opis | Stopa | Nabavna vrijednost | 1. godina | 2. godina | 3. godina | 4. godina | 5. godina |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Zgrada doma | 5 | 14.000.000,00 | 700.000,00 | 700.000,00 | 700.000,00 | 700.000,00 | 700.000,00 |
| 2. | Oprema doma | 10 | 8.000.000,00 | 800.000,00 | 800.000,00 | 800.000,00 | 800.000,00 | 800.000,00 |
| | **UKUPNO** | | | **1.500.000,00** | **1.500.000,00** | **1.500.000,00** | **1.500.000,00** | **1.500.000,00** |

## PROJEKCIJA RAČUNA DOBITI I GUBITKA

Račun je u svim godinama pozitivan. Budući da je u cijelom programu predviđen isti kapacitet doma tako su i prihodi i troškovi u planu isti, u stvarnosti će se nešto razlikovati ali ta odstupanja nisu ovdje bitna.

**Tablica: Projekcija računa dobiti i gubitka**

| OPIS | 1. godina | 2. godina | 3. godina | 4. godina | 5. godina |
|---|---|---|---|---|---|
| **A. Ukupni prihod** | **5.184.000,00** | **5.184.000,00** | **5.184.000,00** | **5.184.000,00** | **5.184.000,00** |
| Mat troškovi | 1.641.375,00 | 1.641.375,00 | 1.641.375,00 | 1.641.375,00 | 1.641.375,00 |
| Usluge | 40.000,00 | 40.000,00 | 40.000,00 | 40.000,00 | 40.000,00 |
| Nemat. troškovi | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 |
| Amortizacija | 1.500.000,00 | 1.500.000,00 | 1.500.000,00 | 1.500.000,00 | 1.500.000,00 |
| Plaće | 1.911.600,00 | 1.911.600,00 | 1.911.600,00 | 1.911.600,00 | 1.911.600,00 |
| **B. Ukupni rashodi** | **5.122.975,00** | **5.122.975,00** | **5.122.975,00** | **5.122.975,00** | **5.122.975,00** |
| C. Bruto dobit | 61.025,00 | 61.025,00 | 61.025,00 | 61.025,00 | 61.025,00 |
| Porez na dobit | 12.205,00 | 12.205,00 | 12.205,00 | 12.205,00 | 12.205,00 |
| D. Neto dobit | 48.820,00 | 48.820,00 | 48.820,00 | 48.820,00 | 48.820,00 |

## PROGRAM IZGRADNJE ŠPORTSKE DVORANE

Športska dvorana (športsko-rekreacijski centar) namijenjena je prvenstveno školskoj namjeni. Dvorana treba biti građena namjenski, bez arhitektonskih barijera, te je lako pristupačna svim kategorijama.

U sklopu objekta škole potrebno je sagraditi:

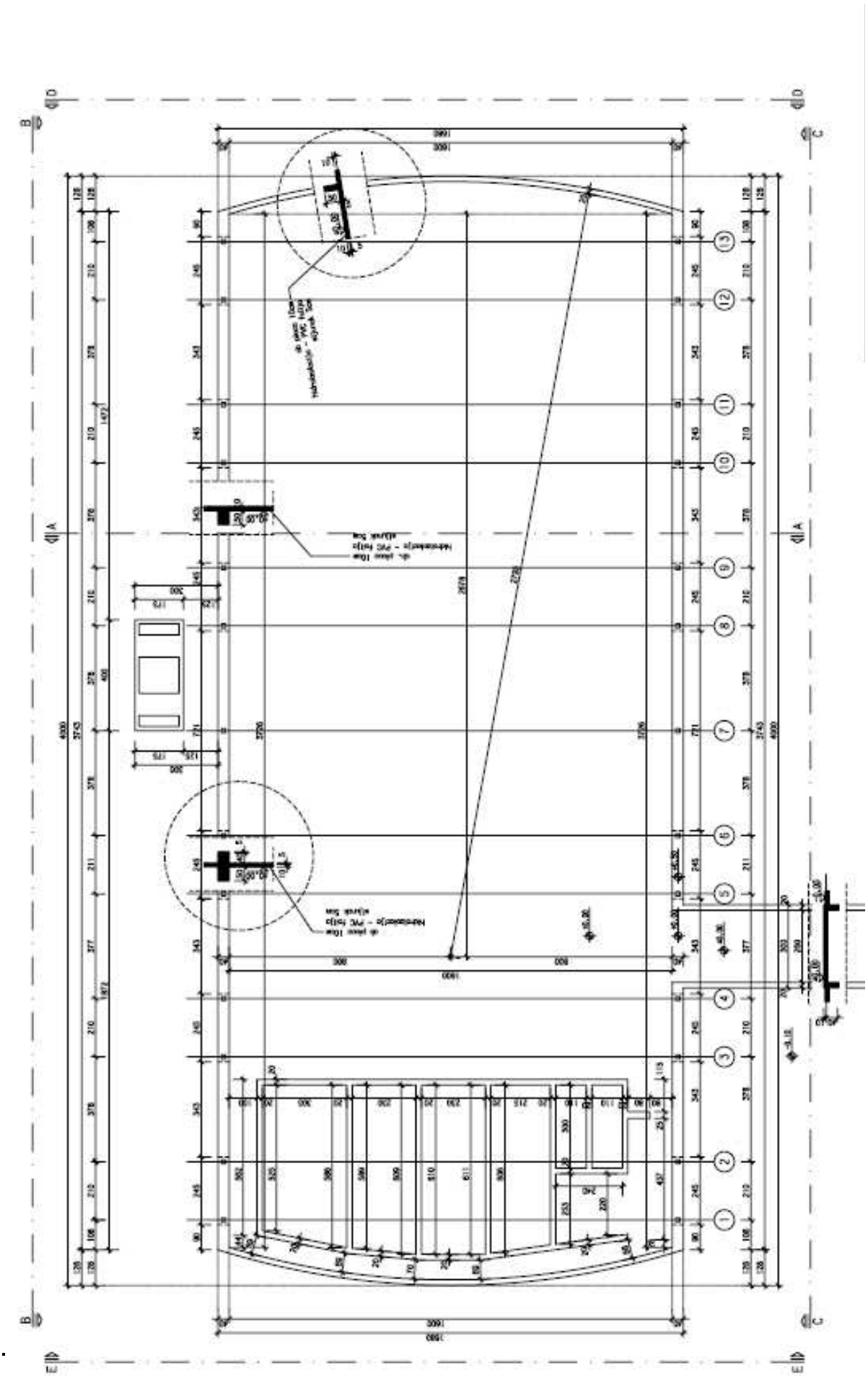
- **polivalentnu športsku dvoranu** (500 m2) namijenjena športovima s loptom (nogomet, košarka, odbojka, rukomet, badminton) te specifičnim športovima za invalide (golball - igra za slijepe, košarka u kolicima, sjedeća odbojka),

- **mala dvorana** (150 m2) za borilačke sportove (nanbudo), kineziterapiju, medicinsku gimnastiku, igraonicu za djecu s posebnim potrebama te tečajeve za trudnice.

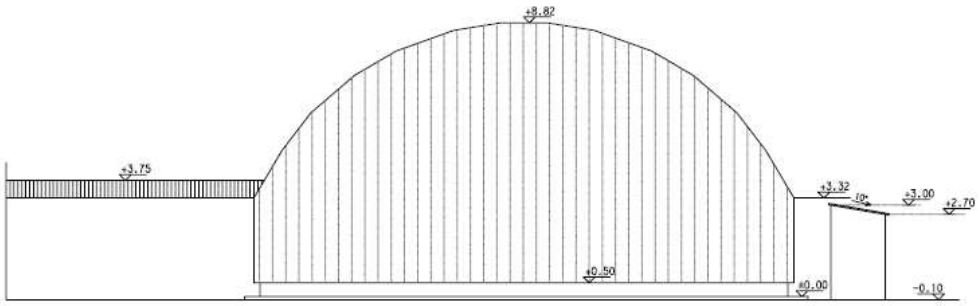
DODATNI SADRŽAJI - sauna, ordinacija za fizikalnu terapiju namijenjena djeci s višestrukim smetnjama, kabinet za dijagnostiku funkcionalnog vida.

U športskoj dvorani održava se nastava tjelesne i zdravstvene kulture za učenike. Slobodni termini iznajmljuju se za šport i rekreaciju fizičkim i pravnim osobama. Radno vrijeme Športske dvorane je svakim danom 8 - 22 sata. Subota i nedjelja rezervirane su za natjecateljski sport, tj. klupska, općinska, županijska, državna i međunarodna natjecanja.

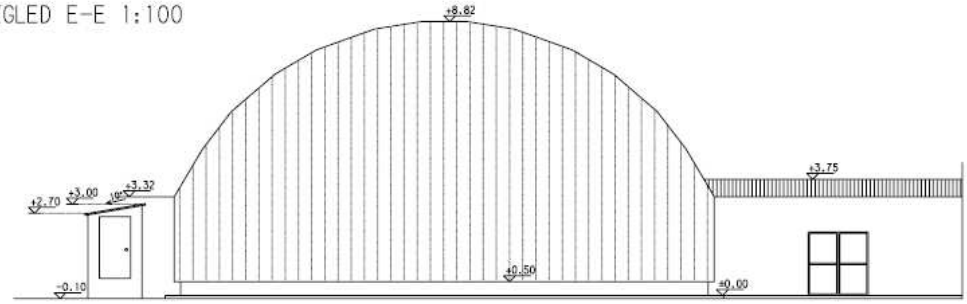
APROKSIMATIVNA CIJENA ……..3.000.000,00 KN



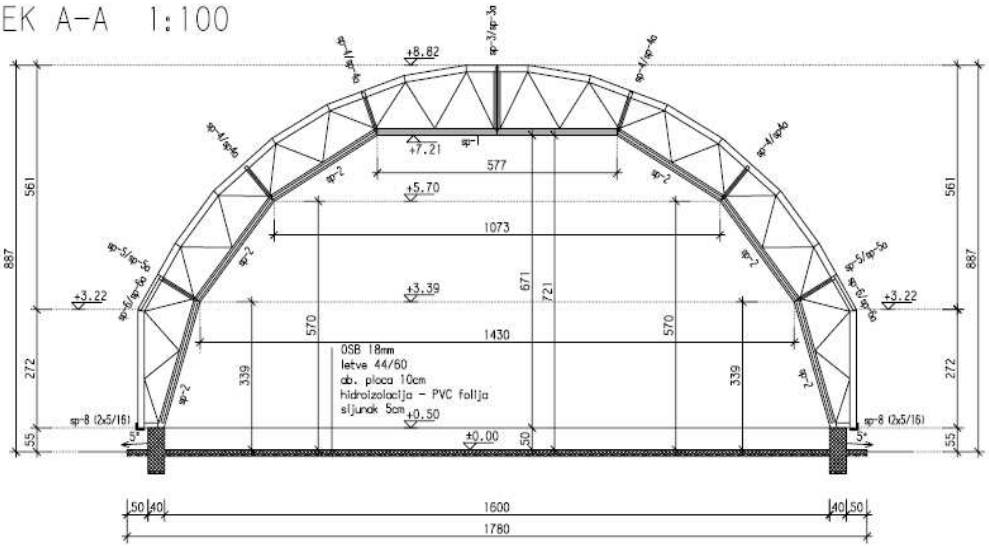
IZGLED D-D 1:100




IZGLED E-E 1:100




PRESEK A-A 1:100



## PROGRAM POSTAVLJANJA ORMARIĆA, OGLASNIH PLOČA OPĆINE, OGLASNIH PLOČA ZA MJEŠTANE

**Postojeće stanje**

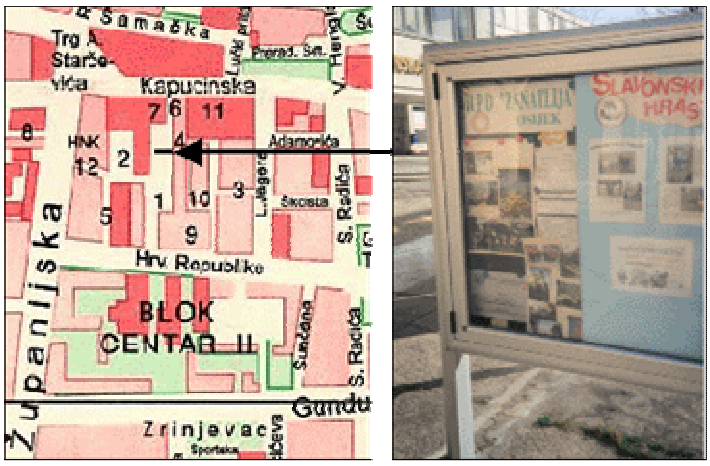
Općina nema postavljene oglasne ormariće po mjestima svoje općine. U oglasne ormariće mogu se izvjesiti sve odluke važne za stanovništvo, udruge i gospodarstvo mogu stavljati svoje oglase, plakate u za to predviđena mjesta a to su oglasne ploče. Postavljanjem oglasnih ormarića dobiva se vizualno čišća općina jer nema plakata na električnim stupovima, drveću koje se nalazi uz ceste itd.

**Prijedlog autora:**

Predlaže se Općini da prikupi ponude za izradu ormarića, i postavi ih u svako mjesto (selo) tako da ljudi budu informirani sa radom općine, općinskih tijela kao što su poglavarstvo i vijeće. Samim informiranjem stanovnici dobivaju dojam da su i oni važni u odlučivanju i da općina od njih ne skriva svoj rad. Također se preporuča da se pokraj oglasnih ormarića postave poštanski sandučići u koji bi stanovnici pisali prijedloge i primjedbe na rad općinskih tijela. Takvim postupkom uključilo bi se stanovništvo u razvoj općine, a općina bi dobila više prijedloga i imala bolju sliku potreba stanovništva na svom području.

**Aproksimativna cijena**

- Metalni ormarić sa bravicom i rasvjetom koja se priključuje na javnu mrežu.....1.000,00
- Poštanski sandučić .....150.00
- Stupić za javno oglašavanje građana može biti od betona ( betonske cijevi Ø 30 ,2 kom ) sa ukrasnim poklopcem od betona na vrhu .....700.00




**PROGRAM OPĆINSKO KOMUNALNO PODUZEĆE DEKANOVEC KAO PRIVATNO JAVNO PARTNERSTVO**

Općinsko komunalno poduzeće bazirat će se na aktivnostima vezanim uz djelatnost za koju je i registrirano, a pretežito za općinske poslove. Program rada za obavljanje djelatnosti podijeljeni su u faze razvoja poduzeća.

I. FAZA

*Pogrebne i srodne djelatnosti*
Potrebno je zaposliti 2 djelatnika do 50 godina
Održavanje groblja:
Općina će odlukom o prenošenju javnih ovlasti prenijeti održavanje groblja na općinsko komunalno poduzeće za Općinu Dekanovec, mogućnost je da će poduzeće obavljati i djelatnost za druge općine koje nemaju svoja poduzeća.

- djelatnici će voditi brigu o mrtvačnicama te urediti kompletan okoliš groblja
- napraviti kompletan program uređenja za svako groblje (idejno rješenje uređenja svih groblja za koje će poduzeće biti nadležno).
- Voditi očevidnik groblja i grobne naknade, te pružiti mogućnost izrade katastra groblja kao usluge uz koncesiju.
- mogućnost uređenja groblja uz koncesiju u Općinama.

Obavljanje pogrebnih usluga:

- dovoz umrle osobe u mrtvačnicu
- kopanje posljednjeg počivališta i zatrpavanje, te uređenje groba
- izrada nadgrobnih spomenika
- izrada grobnica

Potreban alat : 2 škare za živicu

2 motorne škare za živicu

5 lopata za zemlju

2 grablje

3 vile

1 motorna pila
1 flaksericu
2 duple ljestve
2 tačke
1 miješalica za beton
3 metle
1 motalica od 200 metara crijeva za vodu
1 motalica od 200 metara produžnog kabela za struju
5 blažuljki za betoniranje
10 fosni
1 kombi vozilo

II FAZA

*Održavanje javnih površina*

Potrebno je zaposliti još 1 osobu do 40 godina. Poduzeće će se javljati na natječaj za navedene poslove u susjedne općine koje će raspisat natječaj za obavljanje djelatnosti kojom se bavi poduzeće ili iz oblasti održavanja javne površine ili sličnih djelatnosti.

- održavale bi se sve javne površine koje nisu u privatnom vlasništvu
- kulturni spomenici
- okoliš Društvenih i Vatrogasnih domova u Općini Dekanovec
- košenje javnih zelenih površina uz cestu graba
- kopanje i uređenje graba uz cestu
- briga, te održavanje parkirališta kao javnih površina
- održavanje čistoće u selima općine, te na javnim površinama
- tržnice na malo i sajmište (stočni sajam) održavanje i uređivanje
- radovi sa građevinskim strojevima, krčenje zemljišta, uklanjanje olupina željeznog otpada pravnim i fizičkim osobama

Potreban alat:
1 kombinira stroj ( JCB ili MF itd.)
1 priključci na stoj (kosilica za košnju graba ili živice profilnu korpu za kopanje graba)
1 ručnu kosilicu za parkove
1 flaksericu
1 kamion do 5t nosivosti
3 oštre metle za čišćenje asfalta

III. FAZA

**Računovodstvo i knjigovodstvo**

Općina Dekanovec ima računovodstvo koje će voditi poslove u prvoj i drugoj fazi poduzeća, no potrebno je u toku razvijanja fazi zaposliti jednog stručnjaka za financije.

Sredstva koja su potrebna za obavljanje poslova:
1 računalo sa kompletnom opremom (printeri, skener, monitori, fotokopirni aparat)
2 program za vođenje računovodstva
3 uredska oprema

## PROGRAM UREĐENJA GROBLJA I MRTVAČNICE

Na području Općine nalazi se samo jedno groblje i to u naselju Dekanovec. Spomenuto groblje koriste mještani naselja Dekanovec.

Mještani naselja Dekanovec koriste groblje Dekanovec stoga je potrebno uložiti sredstva u uređenje groblja i prilaza prema mrtvačnici.

## UREĐENJE GROBLJA I PARKIRALIŠTA KOD GROBLJA

Potrebno je ograditi centralno groblje, te urediti prilaznu cestu i parking na groblju. U dogovoru sa stanovništvom Općine, groblje dovesti na nivo dostojanstven čovjeku. Uređenje parkinga, ograde groblja i prilazne ceste bi se financiralo iz proračuna Općine, donacijama pravnih osoba i prilogom stanovnika. Općina treba ili unutar vlastitog komunalnog poduzeća ili raspisanim natječajem osigurati da poduzeće obavlja poslove ukopa i uređenja groblja. Prema Zakonu o grobljima pravna osoba mora obavljati poslove ukopa, i održavanja groblja tako da i općina udovoljava pravnim regulativama koje je propisao zakonodavac u Zakonu o grobljima.

**Prijedlog i način ustroja Groblja i uređenje mrtvačnice na području Općine**

- Potrebno je izraditi program uređenja groblja
- Potrebno izraditi program održavanja groblja
- Potrebno je prenijeti javni interes upravljanja na Općinsko komunalno poduzeće odlukom Općinskog vijeća

Općinsko komunalno poduzeće dužno je izraditi:

- Geodetsku snimku groblja
- Ustrojiti Grobni očevidnik
- Izraditi Projektnu dokumentaciju za vanjsko uređenje mrtvačnice
- Donošenje odluke o ustroju Uprave groblja
- Donošenje odluke o građevinskoj grobnoj naknadi
- Donošenje odluke o godišnjoj grobnoj naknadi

Prijedlog zatvaranja financijske konstrukcije uređenja:

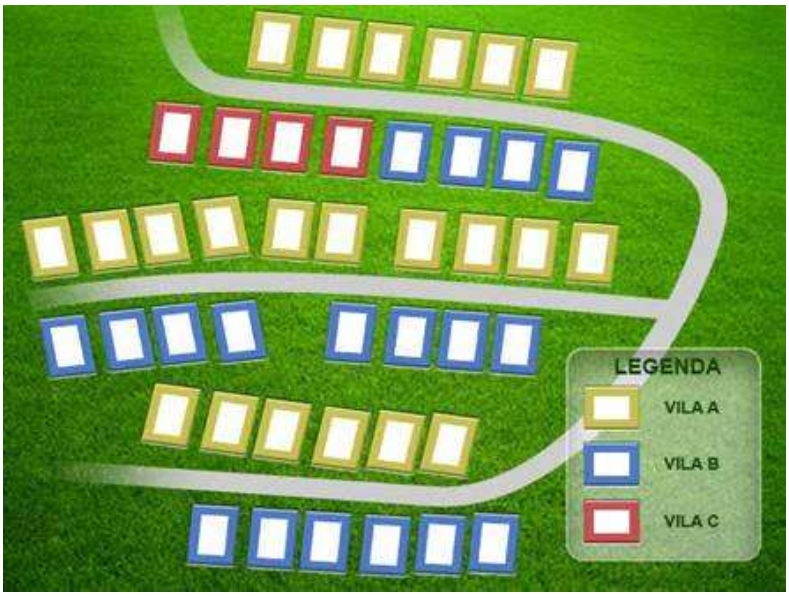
- Svaki punoljetni član dužan je uplatiti 150 kuna što znači da bi se na 700 stanovnika prikupilo 105.000,00 kuna za uređenje prilaznog puta, krovišta mrtvačnice i groblja, no za tu uplatu smanjiti će mu se korištenje iste, svako obiteljsko gospodarstvo koje neće sudjelovati u izgradnji plaćati će visoku cijenu korištenja.
- Uređenje navedenog sa opremom ne smije

iznositi više od 300.000,00 kuna

**Ostali radovi**

Izrada geodetske snimke groblja i gis programa .....20.000,00 kuna
Izrada Grobnog očevidnika.....15.000,00 kuna
Izrada projektne dokumentacije za uređenje groblja, parkinga i prilazne ceste ……40.000,00 kuna
Ograđivanje groblja oko…….....50.000,00 kuna
Uređenje krovišta mrtvačnice ……50.000,00 kuna

## PROGRAM DETALJNOG UREĐENJA NOVOG STAMBENOG NASELJA DEKANOVEC




Jedan od najvećih problema za razvoj Općine Dekanovec je nemogućnost građenja odnosno ne postoji više stvarnog slobodnog prostora za izgradnju kuća. Sadašnji prostorni plan sadrži dovoljno građevinskog područja unutar stambenog naselja no to isto građevinsko područje nije moguće koristiti radi vlasničke strukture, odnosno pretežiti vlasnici su fizičke osobe koje su odselile no nemaju namjeru prodavati građevinske parcele. Stoga je potrebno planirati novo građevinsko područje i izraditi detaljni plan uređenja stambene zone Dekanovec, plan će sadržavati slijedeće elemente.

**Cilj projekta** je izrada projektnih dokumenata, te izgradnja stambene zone za mlade stručnjake i bračne parove, koji će raditi na području Općine Dekanovec ili u bližoj okolici. Program poduzetničke zone u Općini Dekanovec je završen i zona je spremna da primi tvrtke i da tvrtke započnu svoje djelatnost u njoj. Kod početka djelatnosti javlja se problem sa kvalificiranom radnom snagom koja je osposobljena za obavljanje djelatnosti u određenom poduzeću. Općina Dekanovec nema dovoljno kvalificirane radne snage da bi mogla zadovoljiti potrebe poduzetničke zone, već će se radna snaga morati uvoziti iz susjednih gradova i sredina (Prelog, Mursko Središće, Čakovec i Varaždin) koji će morati putovati svaki dan na svoje radno mjesto u poduzetničkoj zoni.

U rješenje problema treba se uključiti Općina Dekanovec i nametnuti rješenje problema kroz izgradnju stambene zone za mlade stručnjake kako bi stručnjaci ostali živjeti u Općini Dekanovec. Općina će se uključiti kroz izradu detaljnog urbanističkog plana, izradu projekta do građevinske dozvole, dok bi potencijalni novi stanovnici općine trebali financirati samo gradnju svojih stambenih objekata. U dijelu Projekta ukupnog razvoja smo spomenuli da prema Zakonu o područjima posebne državne skrbi da država financira

troškove građevnog materijala za stanovnike koji odluče živjeti na područjima posebne državne skrbi, tako da bi to dodatno trebalo stimulirati mlade stručnjake na ostanak u Općini Dekanovec. Općina mora znati prezentirati svoj model obnove stanovništva, pa se preporuča tiskanje brošura i javne tribine o pogodnostima naseljavanja Općine Dekanovec, i života u njoj.

APROKSIMATIVNA CJENA IZRADE DPU-a- iznosi cca 20.000,00 kuna

**PROGRAM HIDROMELIORACIJE POLJA UZ MURU**

Mini regija Mura po mnogočemu je posebno i jedinstveno područje u kontinentalnom dijelu Hrvatske; Mura je dugi niz stoljeća diktirala naseljenost i čovjekove aktivnosti, a ona je jako mijenjala inicijalni krajobraz. Posljednjih desetljeća Mini regija Mura je doživjela snažnu transformaciju u prostor intenzivne poljoprivredne proizvodnje. Nekoć su taj kraj karakterizirala močvarna područja obrasla hidrofilnom vegetacijom s mnoštvom različitih vrsta ptica i riba te tradicionalnim načinom melioracije koji se je odražavao u "jendečkom" krajoliku. Danas je to prostor isušenih močvara, no potrebno ga je urediti u smislu:

- kultiviranog zemljišta "kasetnog" oblika sa modernim, komercijalnim kulturama
- dominantni zeleni vizualni identitet koji ga čini drugačijim od ostatka obale pa ga možemo zvati "zelenim biserom" kontinentalne Hrvatske.

Također, prostor je to u kojem se spajaju glavni magistralni cestovni pravci, autoputom je povezan preko luke Rijeka sa pomorskim prometom. Prisutno je i intenziviranje turističke djelatnosti koja se razlikuje svojom ponudom od ostatka Hrvatske. Čovjek je tim promjenama uzrokovao i čitav niz negativnih promjena u samoj hidrografiji te u biljno-životinjskom svijetu. Prisutno je i emitiranje mnogih polutanata, prije svega u tlo i vode, što se sve odražava na kvalitetu života. Stoga bi se budućnost ovog prostora trebala zasnivati na uravnoteženosti potrebe za daljnjim razvojem i potrebe za zaštitom prirodnih resursa. Također je potrebno uskladiti razvoj različitih i ponekad konfliktnih djelatnosti i potreba, kao što su poljoprivreda, vodoprivreda, izgradnja infrastrukture, industrija, povećanje kvalitete života itd.

PREDUVJETI ZA RAZVOJ INTENZIVNE POLJOPRIVREDE

U Mini regiji Mura postoje dva osnovna preduvjeta koja omogućavaju razvoj intenzivne poljoprivrede, odnosno uzgoj komercijalnih kultura. To su kontinentalna klima i prisutnost aluvijalnih i euglejnih tala koja su antropogenizirana te se njihov visoki agrarni potencijal počeo iskorištavati.

Klima prostora Općine Dekanovec, jednako kao i šireg područja Donjeg Međimurja ima karakteristike panonske, odnosno može se okarakterizirati kao kontinentalna. Za razdoblje posljednjih 50 godina kao bitne značajke mogu se izdvojiti vruća ljeta i hladne zime. Godišnja amplituda doseže više od 50 stupnjeva – od –25°C zimi do + 30°C ljeti. Prijelaz iz zimskog u ljetni dio godine je relativno brz. Već početkom proljeća temperature se mogu popeti do +15 stupnjeva, jednako kao što se mogu pojaviti i nagli mrazevi nakon višednevnog toplog razdoblja. Najčešći vjetrovi su sjeverni i južni, ali relativno male jačine. Prosječna godišnja količina padalina iznosi 845 – 862 mm/m2. Najviše padalina ima od svibnja do srpnja, što odgovara vegetacijskom ciklusu ratarskih kultura. Nizinski

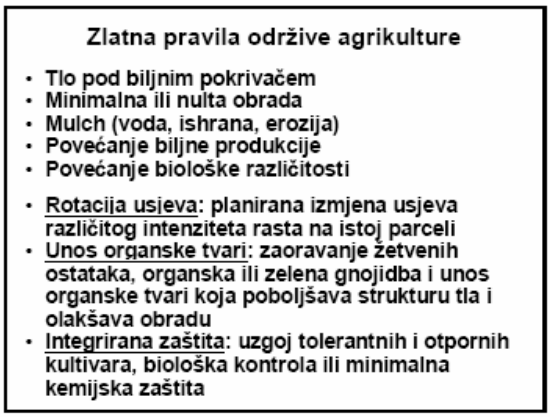
reljef, relativno veća humidnost kraja, vlažnost u tlu pogodne su okolnosti za pojavu magle, pa se ona često javlja zimi i u prijelaznim godišnjim dobima. Najizraženije klimatske promjene u zadnjem desetljeću očituju se u općenitom povećanju prosječne zimske temperature, povećanju ekstremnih ljetnih temperatura, sniženju prosječne godišnje temperature i smanjenju godišnje količine i promjene režima padalina.

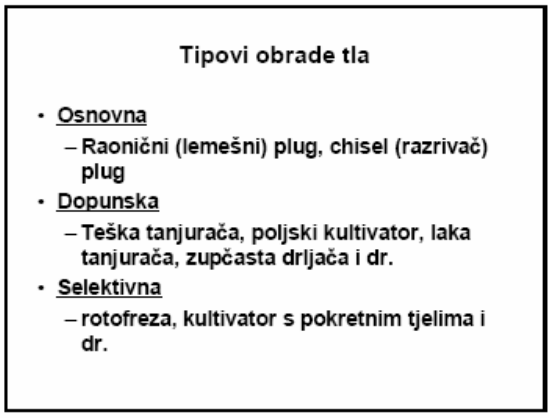
**Vegetacija**

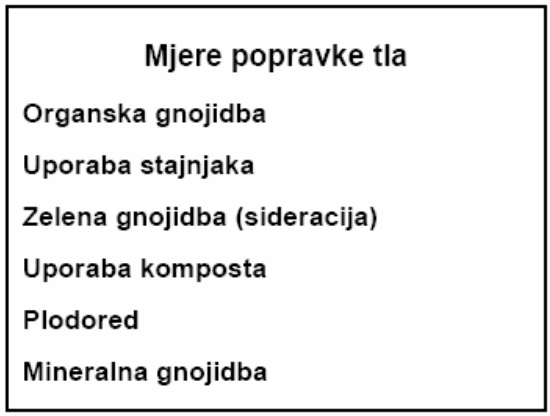
Prostor Općine Dekanovec gotovo je u potpunosti kultiviran. Prirodi bliski predjeli preostali su unutar inundacijskog pojasa Mure. Vegetacija koja se tu pojavljuje tipična je za čitav pojas utjecaja rijeke. Od visokog drveća prevladavaju vrbe, joha i hrast. Kulture u vegetacijskom periodu, odnosno u toplijem dijelu godine, kada intenzivno rastu i razvijaju plodove, trebaju i najviše vode. Stoga se nameće potreba navodnjavanja plantaža u toplijem i sušem dijelu godine.

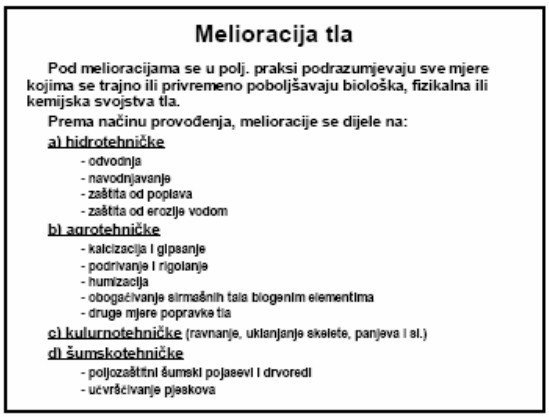
MELIORIRANJE ZEMLJIŠTA

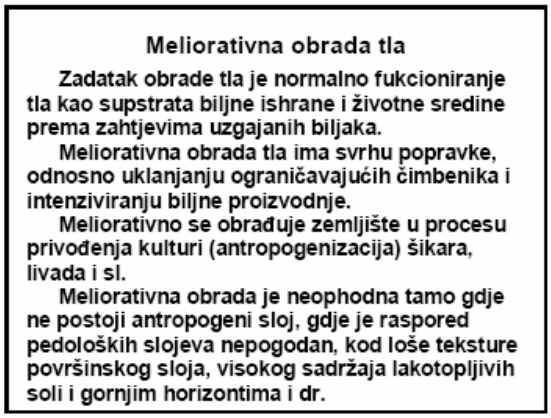
Melioracije trebaju biti temeljene na isušivanju močvara, zatvaranju rukavaca i navodnjavanju umjetnim ili prirodnim kišenjem. Istraživanja nisu izvršena kao i sama izvedba radova projektiranja.






## PROGRAM RASPOLAGANJA ZEMLJIŠTEM U VLASNIŠTVU REPUBLIKE HRVATSKE U OPĆINI DEKANOVEC

Na području Općine Dekanove nalazi se ___ ha obradivog zemljišta koje se nalazi u vlasništvu Republike Hrvatske stoga Općinsko vijeće dužno je napraviti Plan gospodarenja sa zemljom na temelju odredbi članka 54. Zakona o poljoprivrednom zemljištu (»Narodne novine« broj 66/01, 87/02, 48/05 i 90/05), Strategije gospodarenja poljoprivrednim zemljištem koje je donijelo Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva 17. listopada 2001. godine, Mjerila i uvjeta za provedbu privatizacije poljoprivrednog zemljišta (»Narodne novine« broj 13/02 ) i Statuta Općine Dekanovec stoga će vijeće Općine Dekanovec donijeti Odluku koja će sadržavati slijedeće karakteristike.

I.

Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske koje se nalazi na području Općine Dekanovec koji treba biti izrađen u svrhu dobrog raspolaganja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem, te u svrhu njegove privatizacije.

II.

Poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske koje se nalazi na području Općine Dekanovec, smatraju se poljoprivredne površine i to: pašnjaci, oranice, vinogradi, voćnjaci, i ostalo zemljište koje se može privesti poljoprivrednoj proizvodnji.

III.

Poljoprivredno zemljište u vlasništvu Republike Hrvatske, na području Općine Dekanovec, nalazi se u slijedećim katastarskim općinama: k.o Dekanovec.

Ukupna površina poljoprivrednog zemljišta iz stavka 1. ove točke iznosi ____ha ____a i _____$m^2$, a prema podacima Državne geodetske uprave, Područnog ureda za katastar Čakovec isto čine sljedeće kulture:

PREGLED POVRŠINA PO KULTURAMA

| K.O. | PAŠNJACI ha.a.$m^2$ | ORANICE ha.a.$m^2$ | VINOGRADI ha.a.$m^2$ | VOĆNJACI ha.a.$m^2$ | UKUPNO ha.a.$m^2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| DEKANOVEC | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| UKUPNO | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |

IV.

Dosadašnje raspolaganje poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu države izvršeno je na način da se isto dalo u zakup, u ukupnoj površini od __ ha__a __ $m^2$, na temelju Ugovora o zakupu poljoprivrednog zemljišta koji su zaključeni između Republike Hrvatske zastupane po Županu Međimurske županije i fizičkih osoba, ugovori su zaključeni 1997. godine, sa rokom trajanja zakupa od 10 godina.

V.

Površine određene za povrat imovine, odnosno površine za koje su podneseni zahtjevi za povrat oduzete imovine, sukladno odredbama Zakona o naknadi za imovinu oduzetu za vrijeme jugoslavenske komunističke vladavine (»Narodne novine« broj 92/96, 92/99, 80/02 i 81/02) ukupno iznose ___ ha ___a i ___ $m^2$.

U svezi zemljišta koje je u postupku povrata imovine sukladno navedenom zakonu, usvaja se strategija da će se isto odrediti kao zemljište koje se daje u zakup, a do pravomoćnosti rješenja o povratu imovine.

VI.

U svezi poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske koje se nalazi na području Općine Dekanovec, prisutni su problemi neusklađenosti podataka iz katastra zemljišta i zemljišnih knjiga, te će se iz navedenog razloga poduzeti mjere da poljoprivredno zemljište koje je u zemljišnim knjigama upisano kao vlasništvo Republike Hrvatske, a nije upisano u katastarski posjedovni list RH, naknadno uđe u ukupnu površinu poljoprivrednog zemljišta, kao i zemljište koje je u katastarskim posjedovnim listovima upisano za korist pravnih osoba koje nisu provele privatizaciju, odnosno nisu upisane kao vlasnici ili korisnici tog zemljišta u zemljišnim knjigama.

VII.

Prioritet u svezi raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske na području Općine Dekanovec je razvoj poljoprivredne proizvodnje na ovom području,

posebno ekološke proizvodnje: voćarstvo, vinogradarstvo, povrtlarstvo, kozarstvo, stočarstvo, peradarstvo, pčelarstvo i sl., te poticanje novih oblika poljoprivredne proizvodnje kao što su uzgoj ljekovitog i aromatičnog bilja, podizanje plastenika za uzgoj povrtnih i voćarskih kultura, uzgoj cvijeća i sl.

VIII.

Slijedom odredaba ovog programa, te imajući u vidu Mjerila i uvjete za provedbu privatizacije poljoprivrednog zemljišta (»Narodne novine« broj 13/02), namjena poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske na području Općine Dekanovec, određuje se kako slijedi:

Površine određene za prodaju, ukupno ____% što iznosi ___ ha ___ a i ___ $m^2$, koje čine kulture oranica, pašnjaci, s time da će se od prodaje izuzeti navedeno poljoprivredno zemljište ukoliko se nalazi na udaljenosti do 200 m oko granice građevinskog područja Općine Dekanovec i naselja koja se nalaze na području Općine Dekanovec , kao i do 200 m od građevinskih područja za izdvojene namjene izvan naselja (gospodarska, ugostiteljsko-turistička, sport i rekreacija, zone infrastrukturne namjene, te granica predviđenih UPU za objekte komunalne infrastrukture, odnosno zemljište na takvim područjima može se dati isključivo u zakup.

Površine određene za zakup iznose ____% što iznosi ___ha ___ a i __ $m^2$.

Promjena namjene poljoprivrednog zemljišta u nepoljoprivredne svrhe moguća je isključivo sukladno dokumentaciji prostornog uređenja, te površine tog zemljišta, u skladu sa Prostornim planom Općine Dekanovec iznose ___ % što iznosi __ha ___ a i __$m^2$, od čega:

- za gospodarsko-poslovnu i infrastrukturnu namjenu __ ha ___ a i ___ $m^2$;
- za zabavu, sport i rekreaciju __ ha ___ a i ___ $m^2$.

Zemljište predviđeno za prenamjenu ne može biti predmet prodaje dok se ne izvrši prenamjena istog u skladu sa Prostornim planom Općine Dekanovec.

IX.

Odluku o raspisivanju natječaja za davanje u zakup poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske, donosi Općinsko vijeće Općine Dekanovec. Odluku o raspisivanju natječaja za prodaju poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske donosi Općinsko vijeće Općine Dekanovec. U svezi sa provođenjem natječaja za zakup i prodaju poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske, u odnosu na postupak natječaja, početne cijene za zakup i kupnju zemljišta, prvenstvena prava zakupa i kupnje, te postupka u svezi zaključenja ugovora, postupat će se sukladno odredbama Zakona o poljoprivrednom zemljištu.

X.

Sastavni dio Odluke o raspolaganju poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu države, koje se nalazi na području Općine Dekanovec su:

- Tablica 1. Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu države;
- Karte Republike Hrvatske koje sadrže prikaz površina predviđenih za povrat imovine, prodaju, zakup i prenamjenu u mjerilu 1:5000;
- Posjedovni listovi katastarskih čestica poljoprivrednog zemljišta;
- Potvrda Ureda za prostorno uređenje, stambeno komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša, da poljoprivredno zemljište nije u građevinskoj zoni.

XI.

Utvrđuje se da je nadležno Ministarstvo dalo suglasnost na predmetni Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem, Klasa: _____, Ur. broj: _____ od__. ____ 20__. godine, koja je od strane Jedinstvenog upravnog odjela Općine Dekanovec

zaprimljeno dana ___. ____ 20__. godine. Ovaj Program stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Službenim novinama Međimurske županije«.

## PROGRAM POTICANJA MLADIH ZA OSTANAK NA PODRUČJIMA POSEBNE DRŽAVNE SKRBI

Najveći problem područja posebne skrbi, kao i ostalih ruralnih sredina u Hrvatskoj je odlazak mladog stanovništva radno sposobnog stanovništva u druge, razvijenije krajeve u potrazi za boljim životom. Cilj svake sredine, tako i Općine Dekanovec je poticanje mladog stanovništva za ostanak i život u Općini. Tome je pridonijela i Republika Hrvatska donošenjem Zakona o područjima od posebne državne skrbi. Iz Zakona citirat ćemo članke koji pridonose ostanku mladih u krajevima posebne državne skrbi.

### 1. DODJELA KUĆA, STANOVA, GRAĐEVINSKOG ZEMLJIŠTA I GRAĐEVINSKOG MATERIJALA

Članak 7.

(1) Republika Hrvatska će poticati povratak i ostanak stanovništva koje je prebivalo na područjima posebne državne skrbi prije Domovinskog rata te naseljavanje državljana Republike Hrvatske svih djelatnosti i zanimanja koji mogu pridonijeti gospodarskom i društvenom razvoju područja posebne državne skrbi.

(2) Povratak i ostanak te naseljavanje stanovništva na područja posebne državne skrbi poticat će se i stambenim zbrinjavanjem na jedan od sljedećih načina:
– davanjem u najam obiteljske kuće ili stana u državnom vlasništvu,
– davanjem u najam oštećene obiteljske kuće u državnom vlasništvu i dodjelom građevinskog materijala,
– dodjelom građevinskog zemljišta u državnom vlasništvu i građevinskog materijala za izgradnju stambenog objekta s više stambenih jedinica. Odluku o načinu izgradnje i financiranja ovakvih objekata donosi Ministarstvo,
– dodjelom građevinskog zemljišta u državnom vlasništvu i građevinskog materijala za izgradnju obiteljske kuće, ili
– dodjelom građevinskog materijala za popravak, obnovu ili izgradnju obiteljske kuće ili stana.

(3) Pravo na stambeno zbrinjavanje iz stavka 2. ovoga članka, može ostvariti osoba ili članovi njenog domaćinstva (u daljnjem tekstu: korisnik):
– ako nemaju u vlasništvu ili suvlasništvu obiteljsku kuću ili stan na području Republike Hrvatske, ili ako istu nisu prodali, darovali, ili na bilo koji drugi način otuđili nakon 8. listopada 1991., odnosno ako nisu stekli pravni položaj zaštićenog najmoprimca,
– ako nemaju u vlasništvu ili suvlasništvu obiteljsku kuću ili stan na području država nastalih raspadom SFRJ, ili da iste nisu prodali, darovali, ili na bilo koji drugi način otuđili nakon 8. listopada 1991., odnosno nisu stekli pravni položaj zaštićenog najmoprimca.

Korisnik prava na stambeno zbrinjavanje prema odredbama ovoga Zakona ostvarit će to pravo kad ispuni uvjete iz podstavka ovoga stavka do stupanja na snagu ovoga Zakona.

(4) Kada se korisnik iz stavka 3. ovoga članka stambeno zbrinjava davanjem u najam obiteljske kuće ili stana u državnom vlasništvu, Ministarstvo i korisnik sklapaju ugovor o najmu sukladno odredbama Zakona o najmu stanova (»Narodne novine«, br. 91/96. i 48/98.), s tim da korisnik plaća zaštićenu najamninu na pripadajuću stambenu površinu, a na višak stambene površine od pripadajuće površine plaća slobodno ugovorenu najamninu.

(5) Kada se korisnik iz stavka 3. ovoga članka stambeno zbrinjava dodjelom građevinskog zemljišta i/ili građevinskog materijala, Ministarstvo i korisnik sklapaju ugovor o darovanju, koji sadrži i odredbu o obvezi korisnika da građevinsko zemljište i/ili građevinski materijal, odnosno obnovljenu ili izgrađenu obiteljsku kuću ili stan neće otuđiti 10 godina od dana sklapanja ugovora, bez suglasnosti Ministarstva.

(6) Korisna površina obiteljske kuće ili stana ili količina građevinskog materijala iz ovoga članka utvrđuje se prema uvjetima i mjerilima iz Zakona o obnovi (»Narodne novine«, br. 24/96., 54/96., 87/96. i 57/00.).

(7) Ako je stan ili obiteljska kuća iz stavka 2. ovoga članka, oštećena, korisnik ima pravo na dodjelu građevinskog materijala za popravak ili obnovu oštećene obiteljske kuće ili stana u odgovarajućoj količini građevinskog materijala prema mjerilima iz Zakona o obnovi.

(8) Korisnik koji je ostvario pravo na stambeno zbrinjavanje dodjelom građevinskog materijala, a radove obnove ili izgradnje provodi u vlastitoj organizaciji i vlastitim sredstvima, ima pravo na novčanu potporu u iznosu:
– od 10.000,00 kuna za obnovu oštećene obiteljske kuće IV. i V. stupnja oštećenja,
– od 15.000,00 kuna za izgradnju obiteljske kuće.

Novčanu potporu za obnovu i izgradnju obiteljske kuće korisnik je dužan utrošiti namjenski i to za nabavu građevinskog alata i/ili troškove rada. Novčana potpora isplatit će se korisniku po predočenju računa ovjerenih od strane Nadzorne službe Ministarstva.

(9) Nakon 10 godina neprekidnog prebivanja u obiteljskoj kući ili stanu u državnom vlasništvu, najmoprimac obiteljske kuće ili stana, stječe pravo na kupnju obiteljske kuće ili stana prema kriterijima koje će uredbom propisati Vlada Republike Hrvatske.

(10) Uredbom iz stavka 9. ovoga članka Vlada Republike Hrvatske utvrdit će i uvjete po kojima najmoprimac obiteljske kuće ili stana može kupiti obiteljsku kuću ili stan u državnom vlasništvu i prije 10 godina.

(11) Zahtjev za kupnju obiteljske kuće ili stana iz stavka 9. ovoga članka, podnosi se od Vlade Republike Hrvatske ovlaštenom tijelu.

(12) Korisnik prava na obnovu koji je to pravo ostvario na temelju Zakona o obnovi dužan je u obnovljenu obiteljsku kuću useliti u roku od 30 dana od dana obavljenog tehničkog pregleda i u njoj prebivati najmanje 10 godina i u tom roku ne smije istu prodati, darovati ili na bilo koji drugi način otuđiti, bez suglasnosti Ministarstva. U protivnom, korisnik je

dužan vratiti uložena sredstva za obnovu obiteljske kuće ili stana sukladno članku 65. Zakona o obnovi.

Članak 8.

(1) Pravo na dodjelu osnovnoga građevinskog materijala mogu ostvariti iznimno i hrvatski državljani koji prebivaju izvan područja posebne državne skrbi, a na tom području imaju u vlasništvu, ratom oštećenu obiteljsku kuću ili stan, uz uvjet da nisu vlasnici neke druge useljive obiteljske kuće ili stana, ili kuću ili stan nisu prodali ili na bilo koji drugi način otuđili nakon 8. listopada 1991. te pod uvjetom da se u obnovljenu kuću ili stan vrate i u njoj prebivaju.

(2) Količina dodijeljenoga građevinskog materijala iz stavka 1. ovoga članka, utvrđuje se sukladno članku 7. stavku 7. ovoga Zakona.

Članak 9.

(1) Red prvenstva za stambeno zbrinjavanje ostvaruju podnositelji zahtjeva koji ispunjavaju uvjete za stambeno zbrinjavanje prema odredbama ovoga Zakona i to:
– privremeni korisnici tuđe imovine koju je vlasnik zatražio u posjed i na korištenje,
– ostali privremeni korisnici tuđe imovine,
– drugi podnositelji zahtjeva za stambeno zbrinjavanje.

(2) Ministarstvo će donijeti pravilnik o redu prvenstva iz stavka 1. podstavka 3. ovoga članka u roku od 60 dana od dana stupanja na snagu Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o područjima posebne državne skrbi (»Narodne novine«, br. 88/02.).

Članak 10.

(1) Ako korisnik, prije isteka roka od 10 godina, odseli iz stana ili obiteljske kuće koja mu je rješenjem Ministarstva dana na korištenje, dužan je tu nekretninu vratiti u roku od 30 dana.

(2) U slučaju smrti korisnika, njegovi roditelji i zakonski nasljednici prvoga nasljednog reda mogu nastaviti korištenjem nekretnine dane na korištenje, pod istim uvjetima, a rok iz članka 7. stavka 5. ovoga Zakona neprekidno teče od dana pravomoćnosti rješenja o davanju te nekretnine na korištenje korisniku.

Članak 11.

(1) Nekretnine koje se prema članku 7. stavku 2. ovoga Zakona daju u najam ili dodjeljuju u vlasništvo, čine:

1. stanovi ili obiteljske kuće u vlasništvu države, te građevinsko zemljište u vlasništvu države,
2. stanovi ili obiteljske kuće koji će se po posebnim programima sredstvima iz donacija i državnog proračuna graditi u područjima posebne državne skrbi, ako na tim područjima nema raspoloživog prostora za potrebe korisnika.

(2) Osim nekretnina iz stavka 1. ovoga članka korisniku se dodjeljuje osnovni građevinski materijal za izgradnju obiteljske kuće u područjima posebne državne skrbi, po posebnim programima sredstvima iz donacija ili državnog proračuna.

Članak 12.

Porezni prihodi s naslova poreza na dohodak i poreza na dobit koji se ostvare na području posebne državne skrbi, a prema članku 45. Zakona o financiranju jedinica lokalne samouprave i uprave (»Narodne novine«, br. 117/93., 69/97. i 33/00.) pripadaju državnom proračunu, u razdoblju od 5 godina od primjene Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o područjima posebne državne skrbi (»Narodne novine«, br. 73/00.) prihodi su jedinica lokalne samouprave (općina i gradova) na područjima posebne državne skrbi.

2. POREZNE POVLASTICE

Članak 13.

(1) Iznimno od odredbi Zakona o porezu na promet nekretnina, na promet i stjecanje nekretnina koje se nalaze na područjima posebne državne skrbi, ne plaća se porez na promet nekretninama kad fizička osoba kupovinom nekretnine prijavljuje ili mijenja prebivalište unutar tog područja.

(2) Porez iz stavka 1. ovoga članka ne plaćaju ni pravne osobe koje prodaju nekretnine na području posebne državne skrbi a koje će kupcu i dalje služiti za obavljanje djelatnosti.

(3) Porez iz stavka 1. i 2. ovoga članka plaća se ako se nekretnina otuđi ili se djelatnost prestane obavljati, ili korisnik promijeni prebivalište izvan područja posebne državne skrbi u roku 10 godina od dana nabave nekretnina.

Članak 14.

Iznimno od odredbi Zakona o financiranju jedinica lokalne samouprave i uprave (»Narodne novine«, br. 117/93.), na nasljedstva i darovanja ne plaćaju porez fizičke osobe s prebivalištem u područjima posebne državne skrbi, ako su predmet nasljeđivanja ili darovanja nekretnine koje se nalaze na tom području.

Članak 15.

Provedbene propise o povlasticama iz članka 13. i 14. ovoga Zakona donosi ministar financija.

**NAJVEĆA PODUZETNIČKA ZONA DEKANOVEC**
**VIZIJA RAZVOJA PODUZETNIČKE ZONE**

Općina Dekanovec , mora urediti dvije poduzetničke zone i to: A poduzetnička ekološka zona i B turistička zona koja uključuje Eko selo. Osnivanje Proizvodne poduzetničke zone "DEKANOVEC" značajan je korak u realizaciji globalne strategije gospodarskog razvitka Općine Dekanovec, koja je posebno mjesto i ulogu dala upravo razvoju malog i srednjeg poduzetništva, te turizma. S obzirom da se u budućnosti računa s utemeljenjem novih poslovnih i poduzetničkih zona u Općini, osobito u njegovim rubnim dijelovima, ovoj Zoni definirana je posebna uloga u pogledu stimuliranja razvoja proizvodnih djelatnosti. Naglasak je na kvaliteti strukture proizvodnih djelatnosti koje će se locirati unutar Zone. To podrazumijeva primjenu novih tehnologija u proizvodnom procesu, kreiranje novih proizvoda zasnovanih na većem udjelu znanja, ekološki prihvatljivih proizvoda te proizvoda koji će naći značajnije mjesto u lokalnom i ukupnom hrvatskom izvozu. Krajnji je cilj ovog Projekta, kako je već ranije rečeno, da se zagrebačkim i varaždinskim poduzetnicima omogući postizanje trajnog rješenja pitanja poslovnog (proizvodnog) prostora pri čemu će se voditi računa o dva važna kriterija:

a) o funkcionalnosti prostora
b) o racionalizaciji pri izgradnji i budućem korištenju tog prostora.

Funkcionalnost prostora podrazumijeva da prostor u potpunosti odgovara proizvodnoj aktivnosti koja se u njemu odvija, odnosno da ne predstavlja na ni koji način ograničavajući faktor. S obzirom da je unutar postojeće strukture prostora buduće Zone dio objekata već izgrađena mehaničarska radiona, te da su ovi objekti građeni s drugačijim ciljem i namjenom, logično je da će biti nužne značajne prilagodbe tih objekata konkretnoj proizvodnoj aktivnosti. To istovremeno znači da je nužno definirati model po kojem će se regulirati status tih i takvih ulaganja u privođenje prostora svrsi pri čemu se očekuje da će vlasnik Zone, vlasnici budućih objekata i poduzetnici na odgovarajući način podijeliti teret ovih ulaganja. Primjerice, dogradnja temeljne infrastrukture ide na teret vlasnika zone dok se prilagodba instalacija i druga ulaganja unutar objekta mogu "prevaliti" na teret poduzetnika. Sva ulaganja poduzetnika mogu se valorizirati i priznavati tijekom trajanja najma prostora ili pak u trenutku eventualne prodaje prostora poduzetniku koji je do tada bio najmoprimac. Unutar istog modela potrebno je razmotriti varijantu u kojoj će Općina selektivno, procjenjujući kvalitetu programa i reference poduzetnika, omogućiti hipotekarno osiguranje zaduživanja poduzetnika isključivo za ulaganja u neizgrađeni poslovni prostor. U dijelu Zone u kojem se grade novi objekti poduzetnik je u mogućnosti, već u fazi projektiranja, prostor u potpunosti prilagoditi vlastitoj svrsi, tj. proizvodnoj aktivnosti koju obavlja. Gradnja novih objekata može se bazirati i na modelu zasnivanja prava građenja, a nužno je osigurati da se taj i takav model može uspješno kombinirati i s drugim ponuđenim modelima. Primjerice, poželjno je da usvojeni model dopušta transformaciju modela prava građenja (svojevrsne koncesije nad objektom za X-to razdoblje) u model otkupa poslovnog objekta (moguće i zemljišta pod objektom) i prije isteka roka na koji je pravo građenja zasnovano.

Kada je u pitanju kriterij racionalizacije pri izgradnji, to podrazumijeva integriranje, okrupnjavanje, te samim tim racionalizaciju troškova provedbe niza aktivnosti kao što su:

- Izrada jedinstvene projektne dokumentacije
- Povoljniji uvjeti ugovaranja izgradnje pogona i drugih poslovnih sadržaja
- Jeftinije i kvalitetnije izvođenje infrastrukture
- Organiziranje zajedničkih službi za sve poduzetnike (telefonska centrala,

računovodstvo, pravna pomoć, služba čišćenja i održavanja objekata, služba čuvanja objekta, i slično)
- Manji režijski troškovi (npr. sustav grijanja i ventilacije, i slično)
- Organizirani nastup prema financijskim i drugim potpornim institucijama uključujući i veću podložnost primjeni i korištenju stimulativnih gospodarskih mjera,
- Lociranje određenih pratećih djelatnosti (u prvom redu u području poslovnih usluga, kao npr. industrijski marketing, špedicija, porezno i financijsko savjetovanje, i sl.) u području Zone, pri ruci poduzetnicima koji tu djeluju.
- Sinergijsko i komplementarno djelovanje proizvodnih djelatnosti smještenih u Zoni (međusobno zaključivanje poslova, zajednički nastup prema trećima, razvoj novih proizvodnji i proizvodnih usluga za potrebe postojećih pogona).

**SUDIONICI U PROJEKTU**

S obzirom na karakter, odnosno dugoročnost i kompleksnost ovog Projekta te njegove ciljeve, o kojima je prethodno bilo riječi, zahtjeva se uključivanje više sudionika:
- Poduzetnici
- Općina Dekanovec
- Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva
- Županijski poduzetnički centar
- Poslovne banke
- Hrvatska banka za obnovu i razvoj (HBOR)
- Fond za razvoj i zapošljavanje
- Županija Varaždinska
- Hrvatski zavod za zapošljavanje
- Consulting project d.o.o.

Projekt Zone primarno je usmjeren ka stvaranju povoljne poslovne klime i boljih uvjeta, osobito prostornih, za poduzetnike s područja Dekanovec a i okolice. Poduzetnicima smještenim u Zonu bit će na raspolaganju i druge pogodnosti programirane na razini jedinice lokalne samouprave (Općine) ali i na razini Države (pojedinih ministarstava Vlade RH). Općina Dekanovec kao vlasnik prostora Zone (nakon rješavanja imovinsko-pravnih odnosa s Državom i Privatnim vlasnicima ) izravno je zainteresiran da organiziranim upravljanjem ovim vrijednim resursom, uz istovremeno korištenje drugih poticajnih mjera i instrumenata koji mu stoje na raspolaganju.

U cilju realizacije Projekta Općina ima obvezu:
- Donijeti odgovarajuće odluke o utemeljenju Zone
- Definirati koncepciju razvoja Zone te donijeti temeljni dokument s tim u svezi, tzv. Program razvoja zone
- Donijeti prostorni plan s definiranim urbanističkim uvjetima utemeljenja i razvoja Zone
- Utvrditi način i organizaciju upravljanja Zonom,
- Odrediti nositelja i organizatora provedbe Programa razvoja zone.

Organizator i nositelj posla u trenutnoj, pripremnoj fazi realizacije Projekta, uz Općinu Dekanovec, je Consulting project d.o.o.. Općina je u obvezi osigurati i odgovarajuća inicijalna financijska sredstva za uređenje i opremanje Zone. Uz to, Općini se otvara mogućnost da, ovisno o vlastitim mogućnostima, stimulira poduzetnike davanjem dodatnih povoljnosti što uvelike utječe na aktivnost i atraktivnost Zone. Općini Dekanovec, u tom smislu, stoje na raspolaganju mjere i instrumenti vezani za:

- Definiranje cijene najma zemljišta
- Definiranje prodajne cijene zemljišta
- Mogućnost otplate zemljišta na rate (izravno kreditiranje)
- Djelomično oslobađanje lokalnih poreza
- Djelomično oslobađanje od plaćanja komunalnog doprinosa i naknade,
- Oslobađanje od lokalnih taksa pri izdavanju dozvola, suglasnosti, itd.

Općina treba pokrenuti proceduru za osiguranje dijela financijskih sredstava za uređenje Zone iz odgovarajućih eksternih izvora. Pri tome, prioritet je na uspostavi suradnje s Ministarstvom gospodarstva, rada i poduzetništva u provedbi Programa razvoja poduzetničkih zona u JLS. U realizaciji ovog Projekta svoju ulogu mogu ostvariti i Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR) kao i druge slične institucije koje se bave poticanjem gospodarskog razvoja i novog zapošljavanja (npr. Fond za razvoj i zapošljavanje). Realizacijom ovog Projekta stvaraju se uvjeti za djelomično rješavanje još jednog, za Državu i Općinu značajnog problema. Sve prethodno ukazuje da se radi o vrlo kompleksnom, cjelovito osmišljenom projektu koji povezuje niz subjekata i institucija zainteresiranih, prije svega, za gospodarski rast i razvoj osobito razvoj malog gospodarstva, te rast zaposlenosti.

## PROCJENA ULAGANJA U OSNIVANJE I UREĐENJE ZONE

Ulaganja u osnivanje, te uređenje i opremanje Zone u najvećoj mjeri su determinirani ranijim ocjenama postojećeg stanja infrastrukture, osobito ocjenama o potrebnim intervencijama kako bi se isti priveli svrsi, kao i ponuđenom modelu podjele obveza i odgovornosti između Zone i poduzetnika te ranije definiranom koncepcijom razvoja Zone unutar koje je definirana i odgovarajuća dinamika ulaganja po pojedinim fazama. Okvirne stavke i projekcija iznosa potrebnih ulaganja koja će u narednom razdoblju teretiti vlasnika Zone specificirani su u nastavku. Temeljni pristup ide za tim da ulaganja na teret vlasnika budu primarno u projektnu dokumentaciju, uređenje i izgradnju infrastrukture, uređenje poslovnog prostora koji će biti neposredno korišten od strane novoutemeljene tvrtke - nositelja upravljanja Zonom te u druge prostore koji imaju opću namjenu i nisu izravno u funkciji obavljanja poduzetničkih aktivnosti pojedinačnih korisnika Zone. Drugim riječima, sugerira se pristup ulaganjima u Zonu koji će ulaganja vlasnika svesti na minimum preferirajući npr. koncesijski pristup, pa čak i kada se radi o ulaganjima u obnovu, širenje i održavanje nekih segmenata temeljne infrastrukture unutar Zone (npr. Vodoopskrba s ukupnim sustavom vodovodnih instalacija, parking i garažni prostori, i slično). Kao što je vidljivo, ukupna planirana ulaganja u **A Zonu** u I. i II. fazi iznosit će približno 3,6 mil. kuna. Od toga, 180.000,00 kuna BEZ PDV-a planira se uložiti već u I. fazi kako bi se izradila temeljna dokumentacija Zone (prioritet je DPU Zone), financirali troškovi osnivanja, inicijalnih marketinških aktivnosti i plaća zaposlenika tvrtke - nositelja upravljanja Zonom, U II. fazi naglasak je na investicije u cestovnu infrastrukturu, prvenstveno u smislu formiranja glavnih cestovnih koridora unutar Zone. Prema ranije prezentiranoj skici, odnosno projekciji, nedostaje približno 1500 m internih cesta, vodoopskrba interna, kanalizacijski sustav

interni itd. Procjena ulaganja u ove zahvate kreće se na razini od cca 3.733.200,00 kuna sa PDV-om. Uz planirana ulaganja u projektnu dokumentaciju od cca 751.276,00 kuna, ukupna ulaganja u drugoj fazi iznosila bi približno 7,3 mil. kuna. Identična sredstva planirana su i za **turističku, B Zonu**. Jasno je da u ovom trenutku nije moguće precizno procijeniti sva potencijalna ulaganja u uređenje Zone, osobito ona na srednji rok. Isto tako, važno je primijetiti da nisu unesene procjene vrijednosti zemljišta i postojećih infrastrukturalnih objekata van prostora Zone koji zasigurno predstavljaju iznimno vrijedan, temeljni ulog vlasnika. Jedan od razloga je taj da u relativno kratkom roku za pripremu ovog elaborata nije bilo moguće izvršiti cjelovitu i kvalitetnu procjenu vrijednosti imovine koja se "unosi" u Zonu. Drugi razlog je taj što za ovaj elaborat nije toliko važna statička procjena vrijednosti imovine koliko njena reprodukcijska snaga i potencijal koji će u nastavku biti predstavljen procjenom potencijalnih ekonomskih učinaka eksploatacije zone, kako onih direktnih tako i indirektnih, i to na svim razinama (lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj).
Uvjereni smo da će trebati uvrstiti i III FAZU za privođenje objekata svrsi. 3 Faza odnosi se na izgradnju poslovne zgrade poslovne zone Dekanovec, te osnivanje društva koje će objekte privesti svrsi.

**PLANIRANA VELIČINA I STRUKTURA ULAGANJA „A ZONA“ I FAZA:**
Projektna dokumentacija potrebna infrastruktura

| | |
|---|---|
| Tehničko obrazloženje opis | |
| Pregledna situacija širine prometne mreže | |
| Pregledna građevinska situacija 1:1000 | |
| Građevinske situacije 1:23000 | |
| Uzdužni profil prometnica | |
| Normalni poprečni profil 1:50 | |
| Detalji izvedbe | |
| Premjer radova | |
| Troškovnik radova | |
| DPU-zone Dekanovec | |
| Građevinski projekt uređenja internih prometnica | |
| UKUPNA VRIJEDNOST RADOVA | 180.000,00 KUNA |

Projektna dokumentacija vodovoda, fekalne i oborinske kanalizacije

| | |
|---|---|
| Izrada glavnog projekta vodovoda industrijske zone sa izvedbenim detaljima , troškovnikom i ostalim nacrtima | 60.000,00 KUNA |
| Izrada glavnog projekta oborinske kanalizacije industrijske sa izvedbenim detaljima , troškovnikom i ostalim nacrtima | 75.000,00 KUNA |
| Izrada glavnog projekta fekalne kanalizacije industrijske sa izvedbenim detaljima , troškovnikom i ostalim nacrtima | 80.000,00 KUNA |
| Izrada glavnog projekta uređaja za fekalnu kanalizaciju industrijske zone sa izvedbenim detaljima i troškovnikom | 50.000,00 KUNA |
| Ukupna vrijednost radova za obuhvat zone DEKANOVEC | 265.000,00 KUNA |

Potrebna dokumentacija elektroenergetske i telekomunikacijske infrastrukture

| | |
|---|---|
| Izrada glavnog projekta za 3TS 10(20)/0,4 kV snage 630 do 1000 kVA gradskog tipa- slobodno stojeća , građevinski i elektromontažerski dio: U ovoj cijeni nisu ni su sadržani troškovi geomehaničkog ispitivanja terena na kojima će se projektirati TS a koji se kreću oko 3.300,00 kn za svaku TS | 3 X 20.000,00 = 60.000,00 KUNA |
| Izrada glavnog projekta kabela KB10(20)kV dužine 1070m | 30.000,00 KUNA |
| Izrada glavnog projekta mreže 0,4Kv dužine 1300 m | 30.000,00 KUNA |
| Izrada glavnog projekta javne rasvjete | 30.500,00 KUNA |
| Izrada glavnog projekta distributivne telekomunikacijske infrastrukture dužine 1000 m | 20.300,00 KUNA |
| Vrijednost radova za obuhvat | 170.800,00 KUNA |

**REKAPITULACIJA I FAZA**

| | |
|---|---|
| UKUPNO | 615.800,00 KUNA |
| PDV | 135.476,00 KUNA |
| SVE UKUPNO | 751.276,00 KUNA |

**II FAZA „A ZONA“ građenje infrastrukture**

| | |
|---|---|
| Ulaganja u prometnu infrastrukturu | 2.100.000,00 KUNA |
| Ulaganje u vodoopskrbu | 350.000,00 KUNA |
| Ulaganje u Plinofikaciju u kapnu | 250.000,00 KUNA |
| Ulaganje u Kanalizaciju | 360.000,00 KUNA |
| Vrijednost radova ukupno | 3.060.000,00 KUNA |

**REKAPITULACIJA II FAZA „A ZONA“**

| | |
|---|---|
| UKUPNO | 3.060.000,00 KUNA |
| PDV | 673.200,00 KUNA |
| SVE UKUPNO | 3.733.200,00 KUNA |

**III FAZA PRIVOĐENJE OBJEKATA SVRSI„A ZONA“**

| | |
|---|---|
| Ulaganje u Poslovnu zgradu | 400.000,00 KUNA |
| Ulaganje u opremu za zgradu | 110.000,00 KUNA |
| Ulaganje u Osnivanje društva koje će voditi zonu | 150.000,00 KUNA |
| Vrijednost radova ukupno | 660.000,00 KUNA |

**REKAPITULACIJA III FAZA„A ZONA“**

| | |
|---|---|
| UKUPNO | 660.000,00 KUNA |
| PDV | 145.200,00 KUNA |
| SVE UKUPNO | 805.200,00 KUNA |

Napomena: III Faza nije ušla u ukupnu rekapitulaciju no jednostavno se može dodati

**SVEUKUPNA REKAPITULACIJA I i II FAZA „A ZONA“**

| | |
|---|---|
| I FAZA | 615.800,00 KUNA |
| II FAZA | 3.060.000,00 KUNA |
| III FAZA | 660.000,00 KUNA |
| Ukupno | 4.335.800,00 KUNA |
| PDV | 953.876,00 KUNA |
| SVE UKUPNO ULAGANJE | 5.289.676,00 KUNA |

**IZVORI FINANCIRANJA UREĐENJA ZONE DEKANOVEC „A ZONA“**

| ULAGAČI | I faza / 2010 | | II faza /2011 | | III faza /2013 radi predviđena svrsi | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Općina Dekanovec | 112.691,14 | 15,00% | 559.980,00 | 15,00% | 120.780,00 | 15,00% |
| Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva | 525.893,02 | 70,00 % | 2.613.240,0 | 70,00% | 563.640,00 | 70,00% |
| Županija Zadarska | 115.691,84 | 15,39 % | 559.980,00 | 15,00% | 120.780,00 | 15,00% |
| | 751.276,00 KUNA | | 3.733.200,00 KUNA | | 805.200,00 KUNA | |

**PLANIRANA VELIČINA I STRUKTURA ULAGANJA „TURISTIČKA , B ZONA“ I FAZA:**

Projektna dokumentacija potrebna infrastruktura

| | |
|---|---|
| Tehničko obrazloženje opis | |
| Pregledna situacija širine prometne mreže | |
| Pregledna građevinska situacija 1:1000 | |
| Građevinske situacije 1:23000 | |
| Uzdužni profil prometnica | |
| Normalni poprečni profil 1:50 | |
| Detalji izvedbe | |
| Premjer radova | |
| Troškovnik radova | |
| DPU-zone Dekanovec | |
| Građevinski projekt uređenja internih prometnica | |
| UKUPNA VRIJEDNOST RADOVA | 180.000,,00 KUNA |

Projektna dokumentacija vodovoda, fekalne i oborinske kanalizacije

| | |
|---|---|
| Izrada glavnog projekta vodovoda industrijske zone sa izvedbenim detaljima , troškovnikom i ostalim nacrtima | 60.000,00 KUNA |
| Izrada glavnog projekta oborinske kanalizacije industrijske sa izvedbenim detaljima , troškovnikom i ostalim nacrtima | 75.000,00 KUNA |
| Izrada glavnog projekta fekalne kanalizacije industrijske sa izvedbenim detaljima , troškovnikom i ostalim nacrtima | 80.000,00 KUNA |
| Izrada glavnog projekta uređaja za fekalnu kanalizaciju industrijske zone sa izvedbenim detaljima i troškovnikom | 50.000,00 KUNA |
| Ukupna vrijednost radova za obuhvat zone DEKANOVEC | 265.000,00 KUNA |

Potrebna dokumentacija elektroenergetske i telekomunikacijske infrastrukture

| | |
|---|---|
| Izrada glavnog projekta za 3TS 10(20)/0,4 kV snage 630 do 1000 kVA gradskog tipa- slobodno stojeća , građevinski i elektromontažerski dio: U ovoj cijeni nisu ni su sadržani troškovi geomehaničkog ispitivanja terena na kojima će se projektirati TS a koji se kreću oko 3.300,00 kn za svaku TS | 3 X 20.000,00 = 60.000,00 KUNA |
| Izrada glavnog projekta kabela KB10(20)kV dužine 1070m | 30.000,00 KUNA |
| Izrada glavnog projekta mreže 0,4Kv dužine 1300 m | 30.000,00 KUNA |
| Izrada glavnog projekta javne rasvjete | 30.500,00 KUNA |
| Izrada glavnog projekta distributivne telekomunikacijske infrastrukture dužine 1000 m | 20.300,00 KUNA |
| Vrijednost radova za obuhvat | 170.800,00 KUNA |

**REKAPITULACIJA I FAZA „TURISTIČKA B ZONA „**

| | |
|---|---|
| UKUPNO | 615.800,00 KUNA |
| PDV | 135.476,00 KUNA |
| SVE UKUPNO | 751.276,00 KUNA |

**II FAZA „TURISTIČKA ,B ZONA „građenje infrastrukture**

| | |
|---|---|
| Ulaganja u prometnu infrastrukturu | 2.100.000,00 KUNA |
| Ulaganje u vodoopskrbu | 350.000,00 KUNA |
| Ulaganje u Plinofikaciju u kapnu | 250.000,00 KUNA |
| Ulaganje u Kanalizaciju | 360.000,00 KUNA |
| Vrijednost radova ukupno | 3.060.000,00 KUNA |

**REKAPITULACIJA II FAZA „TURISTIČKA, B ZONA „**

| | |
|---|---|
| UKUPNO | 3.060.000,00 KUNA |
| PDV | 673.200,00 KUNA |

| | |
|---|---|
| SVE UKUPNO | 3.733.200,00 KUNA |

**SVEUKUPNA REKAPITULACIJA I i II FAZA „TURISTIČKA, B ZONA „**

| | |
|---|---|
| I FAZA | 615.800,00 KUNA |
| II FAZA | 3.060.000,00 KUNA |
| III FAZA | 660.000,00 KUNA |
| Ukupno | 4.335.800,00 KUNA |
| PDV | 953.876,00 KUNA |
| SVE UKUPNO ULAGANJE | 5.289.676,00 KUNA |

**IZVORI FINANCIRANJA UREĐENJA ZONE DEKANOVEC „TURISTIČKA ,B ZONA „**

| ULAGAČI | I faza / 2008 | | II faza /2009 | | III faza /2010 radi predviđena svrsi | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Općina Dekanovec | 112.691,14 | 15,00% | 559.980,00 | 15,00% | 120.780,00 | 15,00% |
| Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva | 525.893,02 | 70,00 % | 2.613.240,0 | 70,00% | 563.640,00 | 70,00% |
| Županija Zadarska | 115.691,84 | 15,39 % | 559.980,00 | 15,00% | 120.780,00 | 15,00% |
| | 751.276,00 KUNA | | 3.733.200,00 KUNA | | 805.200,00 KUNA | |

**SVEUKUPNA REKAPITULACIJA I i II FAZA „A i TURISTIČKA , B ZONA „**

| | |
|---|---|
| I FAZA „A ZONA“ | 615.800,00 KUNA |
| II FAZA„A ZONA“ | 3.060.000,00 KUNA |
| III FAZA„A ZONA“ | 660.000,00 KUNA |
| I FAZA „ B ZONA“ | 615.800,00 KUNA |
| II FAZA „ B ZONA“ | 3.060.000,00 KUNA |

| | |
|---|---|
| **Ukupno** | **8.011.600,00KUNA** |
| **PDV** | **1.762.552,00 KUNA** |
| **SVE UKUPNO ULAGANJE** | **9.774.152,00 KUNA** |

**PROGRAM ULAGANJA U IZGRADNJU MOSTA PREKO RIJEKE MURE**

Granični prijelaz Goričan je jedan od najprometnijih graničnih prijelaza u zemlji preko kojeg godišnje prijeđe oko 500.000 vozila i između 1,5 i 1,8 milijuna putnika. Stoga se ulaskom Hrvatske u Europsku uniju pomiče šengenska granica i građani država Europske unije mogu nesmetano ulaziti i izlaziti u države, stoga je plan povezivanja Mini regije Mura sa susjednom nam Mađarskom opravdan. Izgradnja prometnice kroz Općinu Dekanovec je u završnoj fazi, no prometnica nema svoj puni značaj ukoliko bude slijepa. Izgradnjom mosta preko rijeke Mure povezala bi se Mini regija Mura i Mura Semenje u Mađarskoj.

**Cilj i namjena programa**

Održivi uvjeti življenja i blagostanje stanovnicima korištenjem razvojnih mogućnosti koje proizlaze iz zajedničkih prekograničnih aktivnosti. Ciljevi će se ostvariti podizanjem konkurentnosti ključnih sektora i podržavanjem suradnje između istih (turizam, razvoj malih i srednjih poduzeća), kao i putem zaštite prirode, okoliša i kulturnog nasljeđa radi održivog razvoja. Programsko područje na ključnoj je geostrateškoj lokaciji kao poveznica između srednjezapadne i jugoistočne Europe.

**Očekivani učinak ulaganja**

Očekuje se da će program omogućiti stanovnicima i gospodarstvu toga područja iskorištavanje potencijala tržišta EU. Također, lokalni i regionalni dužnosnici moći će se zajedno s prekograničnim kolegama suočavati s izazovima i prevladavati regionalne razvojne nedostatke koje uzrokuju državne granice zajedničkim prekograničnim aktivnostima. Nadalje, podržat će razvoj i promicanje prekograničnog područja i zajedničkog identiteta te ulagati u ljude, boriti se protiv društvenog isključivanja i stvoriti pogodne uvjete za život. Dobri rezultati zabilježeni u prijašnjem programu nadograđivat će se u pogledu uspostavljanja prave suradnje između partnera obiju zemalja. Niz pokazatelja primjenjivih na sve prioritete programa omogučiti će ocjenjivanje učinka programa na primjerice stanovništvo graničnog područja.

**IPA PREKOGRANIČNI PROGRAM MAĐARSKA – HRVATSKA**
**HUNGARY – CROATIA IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME**

***UKRATKO O PROGRAMU***

Cilj IPA prekograničnog programa Mađarska – Hrvatska jest poticati uravnoteženi održivi razvoj pograničnih područja Republike Mađarske i Republike Hrvatske kroz uspješno upravljanje prirodnom i kulturnom baštinom te intenzivne društveno-gospodarske interakcije.

Program je izrađen zajedničkim naporima obiju država sudionica po principu partnerstva, a 13. ožujka 2008. godine usvojila ga je i Komisija Europskih zajednica.

Ukupni doprinos EU sredstava iz IPA programa za razdoblje od 2007. do 2009. godine, za obje države sudionice programa iznosi 19.307.299 eura. Kroz program će se financirati prekogranični projekti koji će biti izabrani na temelju kvalitete, a koji pripadaju barem jednom od sljedećih prioriteta i mjera programa:

1. Održivi razvoj okoliša i održivi razvoj turizma
    a) Održivi razvoj okoliša i zaštita atraktivnosti okoliša
    b) Održivi razvoj turizma na području rijeka Mure, Drave i Dunava
2. Razvoj suradnje na području gospodarstva i zajedničkih ljudskih kapaciteta
    a) Gospodarska suradnja
    b) Razvoj zajedničkih ljudskih kapaciteta

Program također predviđa određena sredstva i za treći prioritet, tzv. „Tehničku podršku”, koji će se koristiti za financiranje troškova administracije, upravljanja i promidžbe programa.

***KOME JE PROGRAM NAMJENJEN?***

Program je namjenjen neprofitnim organizacijama i institucijama koje žele u okviru prekograničnog projekta ostvariti suradnju s najmanje jednim prekograničnim partnerom. Projektne aktivnosti moraju doprinositi ciljevima programa i njihovim prioritetima te se moraju odvijati u programski prihvatljivom području. Prijavitelji projekata obavezni su sufinancirati projekt svojim vlastitim sredstvima.

Programski prihvatljivo područje u Hrvatskoj obuhvaća pogranične županije (Međimurska, Koprivničko-križevačka, Virovitičko-podravska i Osječko – baranjska županija) i županije pridružene pograničnim županijama koje su izrazile interes za

sudjelovanje u programu (Varaždinska, Bjelovarsko-bilogorska, Požeško-slavonska i Vukovarsko-srijemska županija). Prihvatljiva područja na mađarskoj strani su Zala, Somogy i Baranya.

### *TKO I KAKO UPRAVLJA PROGRAMOM?*

IPA Prekogranični program Mađarska – Hrvatska odvija se zajedničkim upravljanjem putem zajedničkih institucionalnih struktura.

**Upravljačko tijelo programa**, Mađarska nacionalna razvojna agencija sa sjedištem u Budimpešti, jest tijelo odgovorno Europskoj komisiji za upravljanje i provedbu programa. Upravljačko tijelo objavljuje Poziv za dostavu projektnih prijedloga s Uputama za prijavitelje. Pozivi za dostavu projektnih prijedloga objavljivati će se redovito do 2013. godine ili do potpune iskorištenosti sredstava.

Podršku Upravljačkom tijelu u upravljanju programom, informiranju javnosti i pružanju savjetodavnih usluga predlagateljima projekata, pruža **Zajedničko tehničko tajništvo** koje čine zaposlenici iz obje države sudionice programa. Podršku potencijalnim prijaviteljima projekata u Republici Hrvatskoj pružati će osoba zaposlena u tzv. **Info točki** programa sa sjedištem u Osijeku.

Konačnu odluku o odabiru projekata koji će se financirati kroz program donosi **Zajednički odbor za praćenje** programa kojeg čine predstavnici obiju država sa nacionalne i regionalne razine.

**Tijelo odgovorno za upravljanje programom na nacionalnoj razini u Republici Hrvatskoj je Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva.**

### *KAKO SE PRIJAVITI?*

Prijava teče u nekoliko koraka:

1. iščitavanje programa prekogranične suradnje kako biste saznali koju vrstu projekata trebate razvijati da bi projekti bili prihvatljivi za financiranje,
2. nakon što se objavi Poziv za dostavu projektnih prijedloga (Calls for Proposals), potrebno je proučiti Upute za prijavitelje (Guidlines for Applicants) i Obrazac za prijavu (Application Form) koji će biti objavljeni na internetskim stranicama,
3. sudjelovanje na Info danima i seminarima koje će organizirati Upravljačko tijelo u suradnji sa Zajedničkim tehničkim tajništvom.

Za pripremu projektnog prijedloga imat ćete na raspolaganju od 2 - 4 mjeseca, ovisno o trajanju poziva.

Pozivi za dostavu projektnih prijedloga objavljivat će se na stranicama www.mrrsvg.hr i www.strategija.hr.

Operativni program ˝IPA prekogranični program Mađarska – Hrvatska ˝
www.mrrsvg.hr/UserDocsImages/OP Hungary-Croatia.pdf
www.mrrsvg.hr/UserDocsImages/OP Madarska-Hrvatska.doc

***ZA DODATNA PITANJA KONTAKTIRATI**:*

**Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva**
Uprava za integrirani regionalni razvoj
Odjel za prekograničnu suradnju
Vlaška 106
10000 Zagreb
Daniela Tomašević, Task manager
E-mail: daniela.tomasevic@mrrsvg.hr
Tel: +385 1 4695 717
Fax: +385 1 4695 819

**Zajedničko tehničko tajništvo (ZTT) IPA prekograničnog programa *Mađarska-Hrvatska***
**VÁTI Kht.**
Gellérthegy u. 30-32.
H-1016 Budimpešta, Mađarska
E-mail: info@hu-hr-jts.com
Fax. +36 1 224 3291

Diána Rózsa, Voditeljica ZTT-a

Marian Zelei, Programme manager, Budimpešta
Tel: +36 1 224 3201

János Rakonczai, Financial Manager, Budimpešta
Tel: +36 1 224 4245

Tvrtko Čelan, Programme and communication manager, Budimpešta
Tel: +36 1 224 3206

Dr. Márton Szűcs, Senior programme manager, Pečuh
Tel: +36 72 513 455

**PROGRAM IZGRADNJE MOSTOVA**

**Opis projekta:**

**Izgradnja mostova** (Most na Rijeci Muri na granici sa Republikom Mađarskom)

**Ispunjenje zahtjeva mostogradnje**

Sam prometni projekt treba biti izrađen u skladu sa Zakonom o gradnji kojim su propisani bitni zahtjevi za građevinu, kao i odrednice u vezi s građevnim proizvodima. Zakon o gradnji obvezuje proizvođača, projektanta i izvođača na kontrolu i osiguranje kakvoće materijala, radova i same građevine.

Potrebno je osigurati odgovarajuću dokumentaciju o kakvoći upotrijebljenih materijala i primjenjivati metode ispitivanja propisane hrvatskim normama. Kontrola kakvoće sastoji se od ispitivanja pogodnosti materijala, tekuće kontrole kao i provjere kakvoće uskladištenog materijala.

Izvođač obavlja tekuću kontrolu mjera i nagiba, evidenciju kategorija materijala u iskopima, te rezultate ispostavlja nadzornom inženjeru. Nakon toga obavlja iskolčene trase građevine, kontrolu osiguranja svih točaka, kontrolu postavljenih profila građevine i kontrolu repera i točaka poligona.

Iskope temeljnih jama kontrolira geomehaničar s nadzornim inženjerom, te utvrđuje može pristupiti betoniranju temelja. Pogoni za proizvodnju betona moraju udovoljavati uvjetima funkcionalne i proizvodne sposobnosti propisane HRN-om i moraju u pogonu imati laboratorij za kontrolu proizvodnje opremljen prema uvjetima HRN-a.

**Zemljani radovi**

Iskop jama za temelje upornjaka i stupova obavlja se strojno u širokom otkopu uz djelomično crpljenje podzemne vode, kako bi se ručni iskop sveo na minimum. Jama mora biti šira za 100 cm od betonskih oblika temelja upornjaka u razini donje plohe temelja, s pokosima usjeka 1 : 1, radi sigurne gradnje.

Svaka jama ima pet kontrolnih bušotina (jednu u sredini, a druge u uglovima). Dio iskopanog materijala služi za zatrpavanje jame, a dio se odvozi na deponij. Svaki sloj nasipa razastire se vodoravno u debljini 20 – 30 cm, a zatim slijedi sabijanje.

UVODNO

Puno se toga dogodilo od onda kad su uz zidane mostove drveni bili jedini drugi tip, gledano po materijalu gradnje. Primjenom čelika za konstrukcije mostova prestala je izgradnja drvenih mostova velikih raspona, a primjenom armiranog betona drvo je istisnuto i s malih otvora. Danas izgleda da su svi uvjereni, da postoji samo jedan materijal za građenje nosivih konstrukcija, potreban i dovoljan za sve – a taj materijal nije drvo. Upotreba sintetičkih ljepila, pojava suvremenih materijala od drva i na bazi drva (razni

tipovi tvornički proizvedenih nosača, lijepljeni lamelirani nosači - GLULAM, furnirski nosači - SVL, razni tipovi ploča - furnirske LVL, višeslojne, šperploče, OSB ploče, itd), pojava novih vrsta spajala (novi tipovi čavala, suvremeni moždanici, novi tipovi vijaka i vijaka za drvo, skobice-klamerice, itd) djelovala je pozitivno na razvoj drvenih inženjerskih konstrukcija; dovela je do napretka i u građenju drvenih mostova.

Iz repertoara nosivih konstrukcija drvenih mostova nestale su vrlo složene konstrukcije nekad primjenjivane na velikim rasponima. To je i logično: na mostove današnjice postavljaju se drukčiji zahtjevi. Rijetki su mostograditelji koji se i danas upuštaju u projektiranje i oblikovanje mostova kako je to bilo nužno i uobičajeno pred više desetljeća (iako su ponekad takva rješenja i danas optimalna).

PREDNOSTI I NEDOSTACI DRVENIH MOSTOVA

Prednosti:

Mala težina konstrukcije, jednostavna i brza i izvedba, velika trajnost elemenata koji se nalaze u vodi, laka mogućnost ojačavanja konstrukcije, jednostavno temeljenje.

Nedostaci:

Neprikladnost za velika prometna opterećenja, veliki troškovi održavanja, brzo smanjivanje čvrstoće s vremenom, mala trajnost na dodiru s tlom ili vodom neotpornost spojeva na dinamička djelovanja.

TRAJNOST DRVENIH MOSTOVA

1. Provizoriji

Provizoriji su privremeni mostovi kod čije izgradnje nije presudna ekonomičnost u smislu projektiranja i izvedbe. U pravilu, najbržim načinom u posebnim okolnostima nastojimo omogućiti prijelaz preko zapreke, često gradeći materijalom koji je trenutno pri ruci. Period eksploatacije takvih mostova je kratak – u pravilu kraći od vremena trajnosti građe pod najnepovoljnijim okolnostima.

2. Polustalni mostovi

Polustalni mostovi se grade za stanoviti vremenski period nakon kojeg će biti uklonjeni ili zamijenjeni novim mostom. Privremeni drveni mostovi grade se ograničeno vrijeme upotrebe, a to je vrijeme kraće od vremena trajanja građe. Polustalni mostovi su građevine koje trebaju trajati što duže. Kod toga će se trajanje mosta produžavati primjerenim održavanjem i pravodobnom izmjenom pojedinih dotrajalih elemenata.

3. Stalni mostovi

Stalni mostovi grade se s namjerom da traju, praktički uzeto, vječno. Za takve mostove upotreba drva dolazi u obzir samo u posebnim okolnostima. Trajanje dobro zaštićenih drvenih mostova, posebno pokrivenih, izvedenih od dobro odabranog, zdravog i suhog materija u mnogim slučajevima nije kratko. Postoje primjeri velikih drvenih mostova iz

XIX stoljeća očuvanih do današnjih dana (Švicarska, Amerika). Da bi se povećala trajnost, donji ustroj se, u pravilu, izvodi od armiranog betona.

Prema podacima o izvedenim mostovima, trajnost se može ovako ocijeniti:
- Mostovi izvedeni od sirovog drva 3 – 6 godina
- Mostovi izvedeni od prosušenog drva bez posebne zaštite
  Od mekog drva 8 – 12 godina
  Od hrastovine 10 – 20 godina
- Mostovi izvedeni od prosušenog mekog drva, dobro zaštićeni i održavani 15 – 30 godina
- Mostovi izvedeni od prosušene hrastovine, dobro zaštićeni i održavani 30 – 50 godina
- Mostovi izvedeni od prosušene, impregnirane hrastovine, pokriveni i dobro održavani do 100 godina

Kod drvenih mostova, po povijesnom slijedu, postoje dva načina gradnje, pa ih možemo dijeliti na:
- Klasične drvene mostove
- Suvremene drvene mostove

Klasični drveni mostovi odlikuju se time, da je već na manjim i srednjim rasponima statički sistem višestruk, a ponekad i nejasan. Što je raspon veći to tok prijenosa sila postaje zamršeniji. Suvremeni drveni mostovi sadrže jednostavnije i statički jasne sisteme, sa težnjom da prijenos sila bude čist i jasan, što omogućava točniju teorijsku interpretaciju konstrukcije.

**KLASIČNI DRVENI MOSTOVI**

- Pješački
- Cestovni
- Željeznički

MATERIJALI IZVEDBE :
Hrastovina I kl. – obla, tesana i piljena građa
Borovina, ariš (pomost)
Jela / smreka (rjeđe)

SPOJEVI I VEZE :
Tesarski spojevi
Vijci

Tesarski (klasični) moždanici
Čavli

GLAVNI NOSAČI – SISTEMI I GRANIČNI RASPONI (CESTOVNI MOSTOVI) :
- Jednostavni gredni sistemi 5 – 8 m
- Ojačani gredni sistemi 6 – 18 m
- Razuporni sistemi 5 – 30 m
- Visulje 5 – 15 m
- Punostijeni daščani nosači 8 – 30 m
- Jednostavni rešetkasti nosači 18 – 45 m
- Složeni rešetkasti nosači 20 – 45 m
- Punostijeni lučni nosači 10 – 40 m
- Rešetkasti lučni nosači 20 – 80 m
- Kombinirani sistemi 20 – 100 m

Uobičajeni rasponi kreću se negdje oko polovine navedenih graničnih raspona.

**SUVREMENI DRVENI MOSTOVI**

- Pješački
- Cestovni

MATERIJALI IZVEDBE :
Lijepljeni lamelirani nosači I kl.
Hrastovina I kl.
Borovina, ariš F
Furnirske ploče

SPOJEVI I VEZE :
Ljepila
Vijci
Trnovi
Vijci za drvo
Patentni (suvremeni) moždanici
Čavli

GLAVNI NOSAČI – SISTEMI I GRANIČNI RASPONI :
- Slobodno oslonjene grede do 30 m
- Kontinuirani nosači do 30 m
- Gerberovi nosači do 30 m
- Lučni nosači do 60 m

- Složeni kombinirani sistemi do 80 m

Uobičajeni rasponi kreću se negdje oko polovine navedenih graničnih raspona.
Širine pješačkih prijelaza: min. 2,00 (1,80) m – dvosmjerni tok.
Zaštitna visina mostova preko vodotoka: min 50 cm od kote najviše vode

OPTEREĆENJA

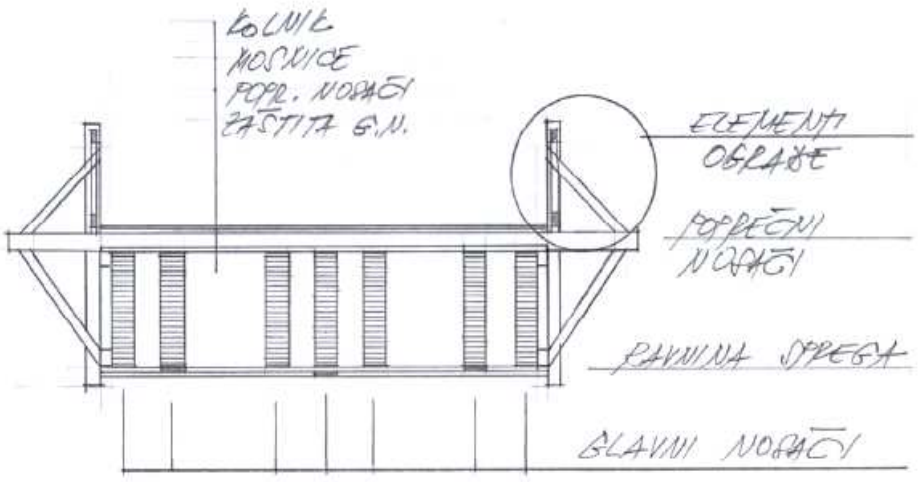
STALNA OPTEREĆENJA:
- Zapreminske mase materijala po važećim propisima
- Mase drveta za proračun stalnih opterećenja:
    - Tvrda drva 900 kg/m³
    - Meka drva 700 kg/m³

POKRETNA OPTEREĆENJA:
Pješački mostovi: p = 5,00 kN/m² tlocrta
(Bez dinamičkog faktora i bez smanjenja kod većih raspona)
Cestovni mostovi: prema propisima za opterećenja cestovnih mostova

OPTEREĆENJE VJETROM :
Neopterećeni mostovi:
W OSN = 2,50 kN/m²
Opterećeni mostovi: W OSN - prema propisima za opterećenje vjetrom Preporučeno : W OSN* = 1,50 kN/m² (Visina opterećenja kod pješačkih mostova h = 1,80 m od ravnine hodne staze)

DISPOZICIJE POPREČNE DISPOZICIJE
Broj i razmak glavnih nosača u poprečnoj dispoziciji ovisi o nizu faktora, od kojih su važniji: raspon, statički sistem i opterećenje.
Po položaju kolnika razlikujemo mostove sa:
- kolnikom gore
- kolnikom dolje
- upuštenim kolnikom

DISPOZICIJA SA KOLNIKOM GORE
Ovo je uobičajena poprečna dispozicija koja je, sa aspekta trajnosti i zaštite glavne rasponske konstrukcije, bolja od dispozicija sa spuštenim kolnikom.



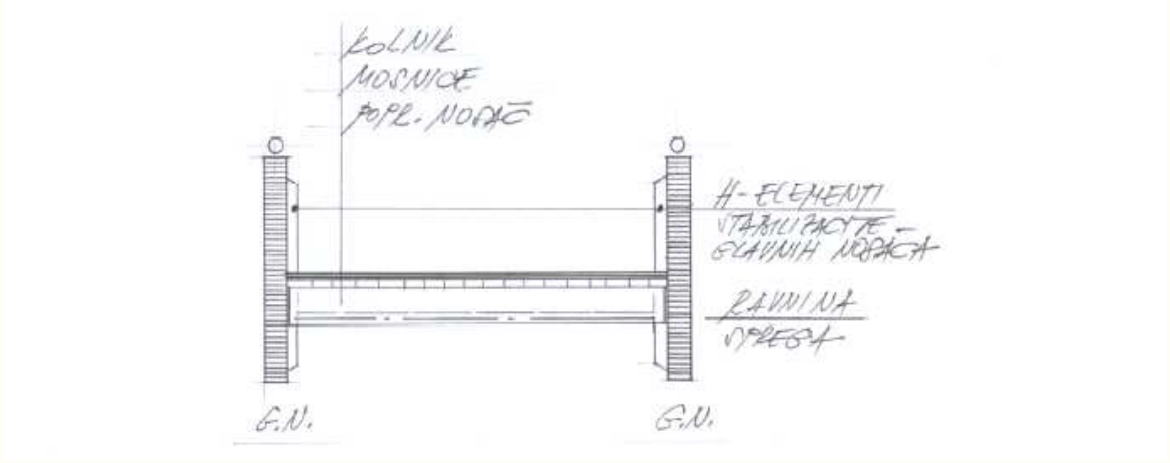

Podesnim projektiranjem slojeva plohe kolnika i izvedbom hidroizolacije dobivamo, uz minimalne troškove, dobar krov nad rasponskom konstrukcijom, pa će ona znatno duže trajati od one koja nije pokrivena. Osim navedenog, kod ove dispozicije je stabilizacija glavnih nosača i izvedba spregova za preuzimanje horizontalnih opterećenja jednostavnija i jeftinija nego kod dispozicija sa spuštenim kolnikom. Moguća varijantna rješenja, u sklopu dispozicije sa kolnikom gore, su:
- izvedba bez poprečnih nosača
- izvedba sa poprečnim nosačima

Izvedba bez poprečnih nosača je dispozicija kod koje poprečno položene mosnice leže izravno na glavnim nosačima. Na mosnice se polažu zaštitni slojevi kolnika. Kod ove varijante potreban je veći broj glavnih nosača, a povećanjem razmaka glavnih nosača brzo raste debljina mosnica. Varijanta je neekonomična jer zahtjeva veću količinu građe za pomost kroji se brzo troši i traži čestu izmjenu.

Izvedba sa poprečnim nosačima dopušta veću slobodu kod odabira broja glavnih nosača i njihovog razmaka. Poprečni nosači oslanjaju se na glavne, a o odabiru razmaka poprečnih nosača ovisi debljina mosnica.

DISPOZICIJE SA KOLNIKOM DOLJE I UPUŠTENIM KOLNIKOM

Osnovna mana ovih dispozicija je da glavni nosači ostaju izloženi i nezaštićeni.




Oblikovno, ove dispozicije daju čišće linije i manje visine (sami glavni nosači postaju elementi ograde, pa otpada potreba za posebnom konstrukcijom ograde).
Kod pješačkih mostova su i ovdje moguća varijantna rješenja:
- izvedba bez poprečnih nosača
- izvedba sa poprečnim nosačima

Odabir varijante ovisi o širini prijelaza. Kod užih prijelaza moguće je mosnice osloniti direktno na glavne nosače. Kod širih prijelaza ekonomičniji je odabir varijante sa poprečnim nosačima. Preko mosnica polažu se zaštitni slojevi kolnika. Kod ovih dispozicija pojavljuju se problemi sa stabilizacijom glavnih nosača (prijelaz uvjetuje slobodan gornji pojas). Stoga se projektiraju i izvode posebne konstrukcije za preuzimanje horizontalnih sila od djelovanja vjetra i izbočavanja glavnih nosača, a spregovi se izvode ispod horizontalne konstrukcije kolnika.

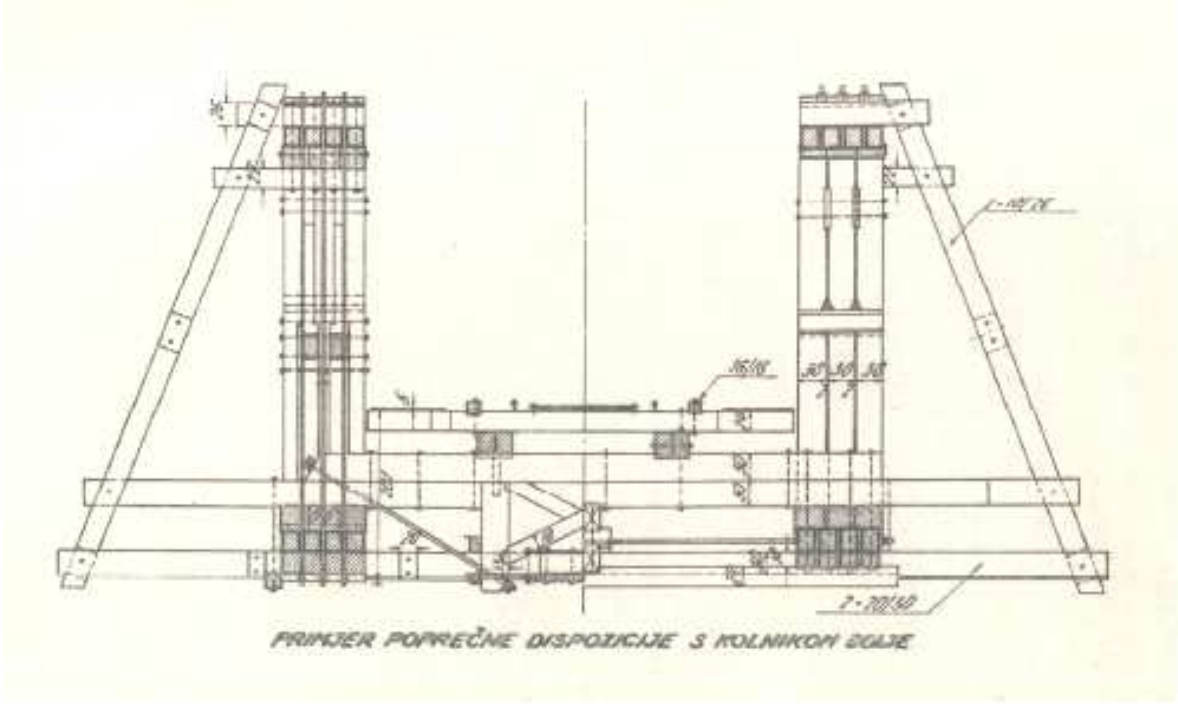
UZDUŽNE DISPOZICIJE

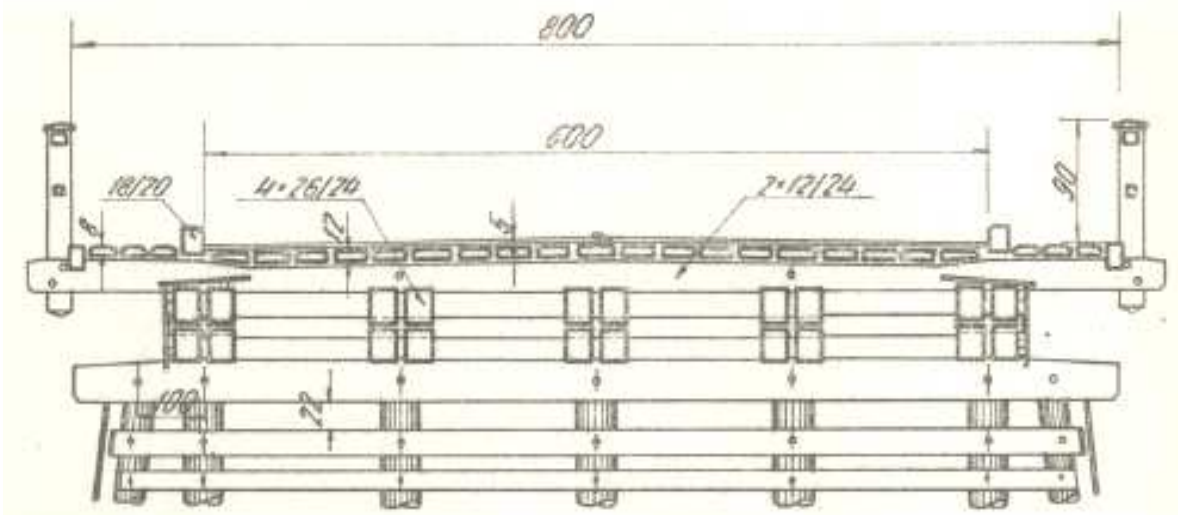
Uzdužna dispozicija ovisi o odabranoj konstrukciji rasponskog sklopa i mogućnosti da se tom konstrukcijom premosti stanoviti raspon, tako da most sadrži prikladan tip konstrukcije, broj otvora i sistem nosača optimalan za traženi prijelaz.
Budući da mostove dijelimo prema tipu glavnih nosača, podjela glavnih nosača će ujedno biti i podjela mostova. Prema tome ćemo razlikovati:

1. Jednostavne gredne mostove
2. Pojačane gredne mostove
3. Mostove slobodnih razupora
4. Mostove punostijenih daščanih nosača
5. Mostove s visuljama
6. Mostove rešetkastih nosača
7. Lučne mostove s punostijenim lukovima
8. Lučne mostove s rešetkastim lukovima

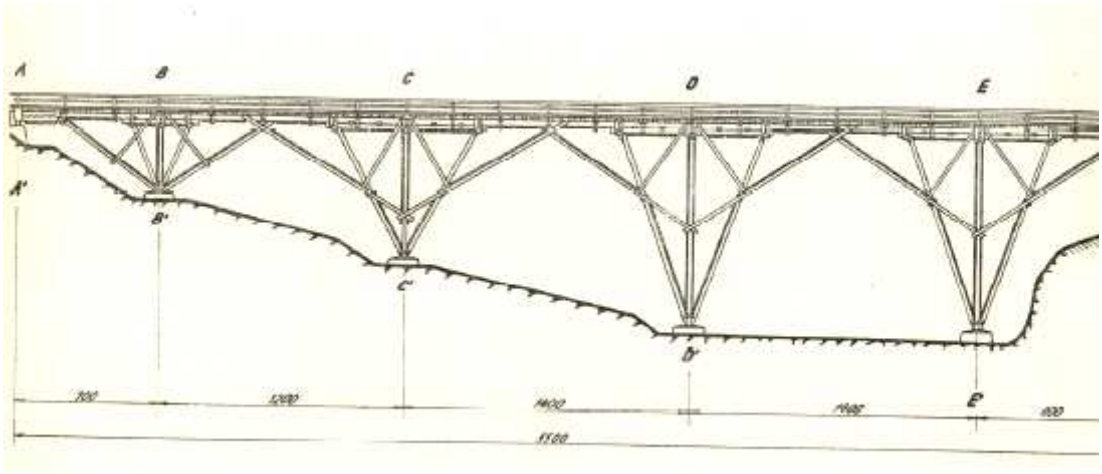
9. Mostove kombiniranih sistema
10. Viseće mostove

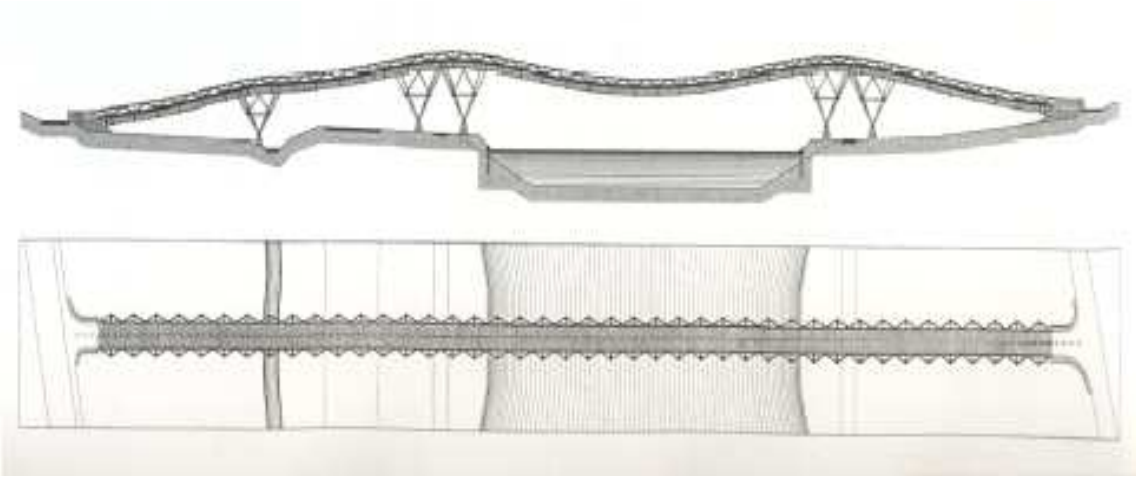
U nastavku su shematski pokazani nosači gore navedenih tipova s podacima o njihovim uobičajenim dimenzijama i neki primjeri izvedenih klasičnih drvenih mostova (Prof. K. Tonković – Drveni mostovi – g.n.).



Konstrukcijski prikaz lučnog trozglobnog sustava

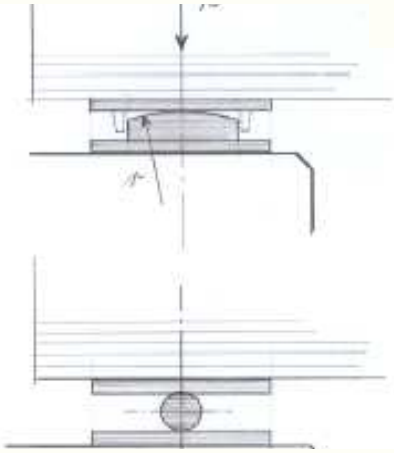


**LEŽAJEVI I PRIJELAZNE NAPRAVE**

ČELIČNI LEŽAJEVI

- Pokretni i nepokretni ležajevi grednih nosača



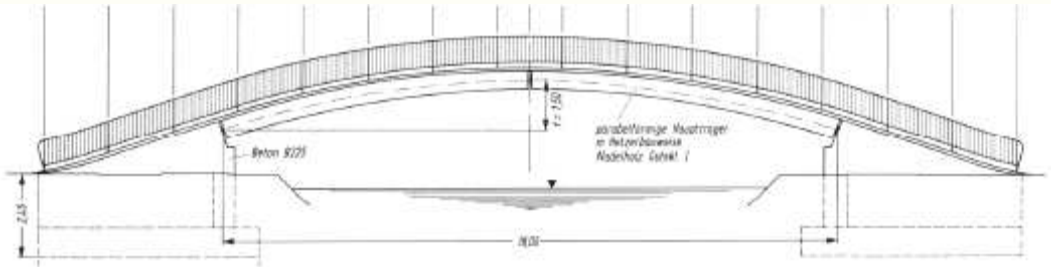
R – reakcija
r – radijus valjka
a – duljina linije ležaja
E – modul elastičnosti čelika

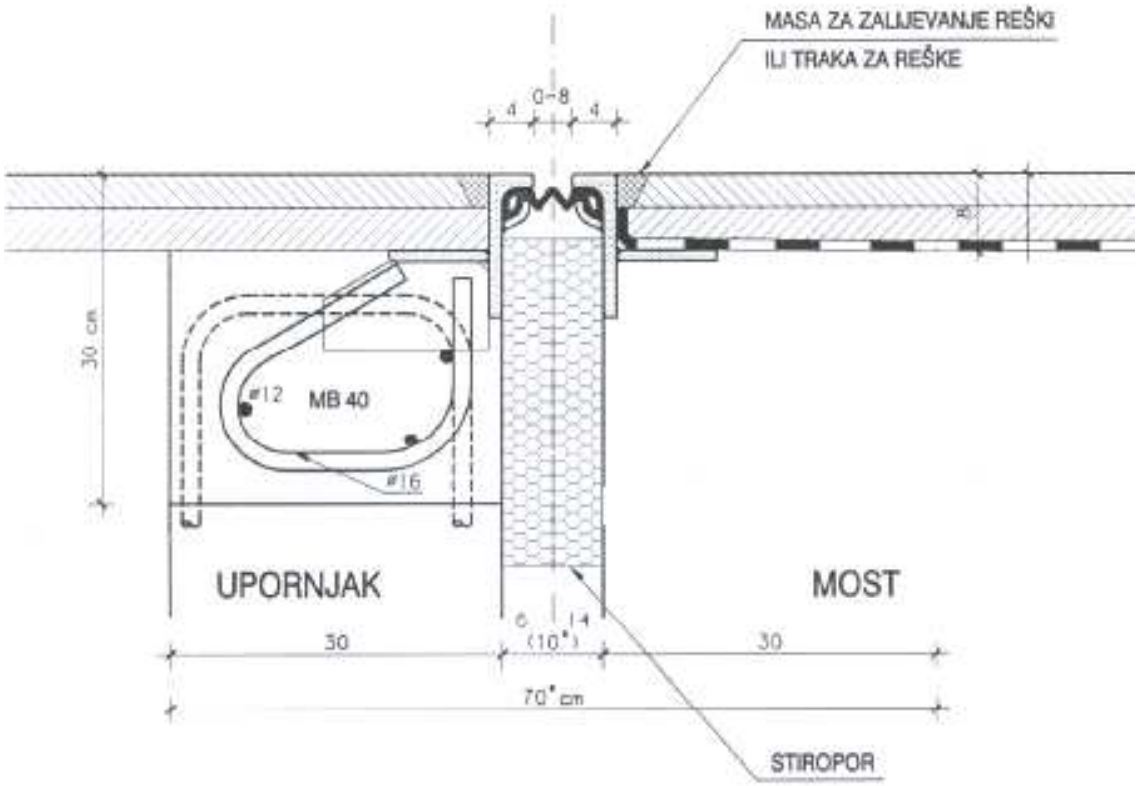
Linijski napon:
$arERa\cdots=42{,}0\sigma$
Za Č0361 $\sigma a$dop = 75 kN/cm2

Minimalni promjer valjka:
min D = 130 + L [mm]
L – raspon nosača u m

- Zglobni ležajevi lučnih i okvirnih nosača

**PRIJELAZNE NAPRAVE**






Preporučamo da se most gradi na jednostavan način od drveta izvedenog od prosušene, impregnirane hrastovine, pokriveni kojemu će trajnost uz dobro održavanje doseći i do 100 godina.

**APROKSIMATIVNI TROŠKOVNIK IZGRADNJE MOSTA**

| **MOST** | **DUŽINA MOSTA** | **CIJENA IZGRADNJE** |
|---|---|---|
| Drveni preko rijeke Mure | 50 m | 2.000.000,00 kuna |

## PRIORITETI U GRADNJI VODOOPSKRBE OPĆINE DEKANOVEC (2009-2015)

| Naselje; | 2009 GODINA | 2010 GODINA | UKUPNO |
|---|---|---|---|
| UK2 (Gospodarska zona Trate) 350 m | 341.600,00 | | **341.600,00** |
| UK3 (Predviđena cesta prema groblju) 250 m | 244.000,00 | | **244.000,00** |
| UK5 (Cesta u novoj stambenoj zoni) 200 m | | 195.200,00 | **195.200,00** |
| UK 6, 400m | | 390.400,00 | **390.400,00** |
| **UKUPNO** | **585.600,00** | **585.600,00** | **1.171.200,00** |

## PRIORITETI U GRADNJI JAVNE RASVIJETE OPĆINE DEKANOVEC (2009-2015)

| Naselje; | 2009 GODINA | 2010 GODINA | 2011 GODINA | 2012 GODINA | 2013 GODINA | 2014 GODINA | SVEUKUPNO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **UK1 (Poduzetnička zona), 43 kom Rasvjetnih tijela** | | 262.300,00 | | | | | **262.300,00** |
| **UK2 (Gospodarska zona trate), 18 kom rasvjetnih tijela** | | 109.800,00 | | | | | **109.800,00** |
| **UK3 (Predviđena cesta prema groblju), 13 kom rasvjetnih tijela** | | 79.300,00 | | | | | **79.300,00** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **UK4 (Predviđena cesta s parkiralištem), 13 kom rasvjetnih tijela** | | | 79.300,00 | | | | **79.300,00** |
| **UK5 (Cesta u novoj stambenoj zoni), 11 kom rasvjetnih tijela** | | | 67.100,00 | | | | **67.100,00** |
| **UK 6, 21 kom rasvjetnih tijela** | | | | 128.100,00 | | | **128.100,00** |
| **UK 7, 17 kom rasvjetnih tijela** | | | | 103.700,00 | | | **103.700,00** |
| **UKUPNO RASVJETA** | | **451.400,00** | **146.400,00** | **231.800,00** | | | **829.600,00** |

**PRIORITETI U GRADNJI PLINOFIKACIJE OPĆINE DEKANOVEC (2009-2015)**

| Mjesni Odbor **Dekanovec** ( ulice ) | **2009 GODINA** | **2010 GODINA** | **2011 GODINA** | **2012 GODINA** | **2013 GODINA** | **2014 GODINA** | **2015 GODINA** | **UKUPNO** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UK2 (Gospodarska zona trate), 350 metara | | 320.250,00 | | | | | | |
| UK5 (Cesta u novoj stambenoj zoni), 200 metara | | | 183.000,00 | | | | | |
| UK 6, 400 metara | | | | 366.000,00 | | | | |
| **UKUPNO PLINOFIKACIJA** | | **320.250,00** | **183.000,00** | **366.000,00** | | | | **869.250,00** |

**PRIORITETI U IZGRADNJI ODVODNJE OPĆINE DEKANOVEC (2009 - 2015)**
**DEKANOVEC ODVODNJA (SANITARNA MREŽA KANALIZACIJE)**

| Dekanovec(ulice ) | 2009 GODINA | 2010 GODINA | 2011 GODINA | 2012 GODINA | 2013 GODINA | 2014 GODINA | 2015 GODINA | UKUPNO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kalnička ulica, 1200 metara** | | 980.880,00 | | | | | | **980.880,00** |
| **Ulica Florijana Andrašeca, 1950 metara** | | 1.593.930,00 | | | | | | **1.593.930,00** |
| **Ulica Marka Kovača, 400 metara** | | | 326.960,00 | | | | | **326.960,00** |
| **Prvomajska ulica, 650 metara** | | | 531.310,00 | | | | | **531.310,00** |
| **Murska ulica, 450 metara** | | | 367.830,00 | | | | | **367.830,00** |
| **Ulica Josipa Kocijana, 420 metara** | | | | 343.308,00 | | | | **343.308,00** |
| **UK1 (Poduzetnička zona), 850 metara** | | | | 694.790,00 | | | | **694.790,00** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **UK2 (Gospodarska zona trate), 350 metara** | | | | | 286.090,00 | | | **286.090,00** |
| **UK3 (Predviđena cesta prema groblju), 250 metara** | | | | | 204.350,00 | | | **204.350,00** |
| **UK5 (Cesta u novoj stambenoj zoni), 200 metara** | | | | | 163.480,00 | | | **163.480,00** |
| **UK 6, 400 metara** | | | | | | 326.960,00 | | **326.960,00** |
| | --- | **2.574.810,00** | **1.226.100,00** | **1.038.098,00** | **653.920,00** | **326.960,00** | --- | **5.819.888,00** |

**PRIORITETI U IZGRADNJI ODVODNJE OPĆINE DEKANOVEC (2009 - 2015)**
**DEKANOVEC ODVODNJA (OBORINSKA MREŽA KANALIZACIJE)**

| Dekanovec (ulice) | 2009 GODINA | 2010 GODINA | 2011 GODINA | 2012 GODINA | 2013 GODINA | 2014 GODINA | 2015 GODINA | UKUPNO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **UK2 (Gospodarska zona trate), 350 metara** | | | | | | | 277.550,00 | 277.550,00 |
| **UK3 (Predviđena cesta prema groblju), 250 metara** | | | | | | | 198.250,00 | 198.250,00 |
| **UK5 (Cesta u novoj stambenoj zoni), 200 metara** | | | | | | | 158.600,00 | 158.600,00 |
| **UK 6, 400 metara** | | | | | | | 317.200,00 | 317.200,00 |
| **UKUPNO** | **----** | **----** | **----** | **----** | **----** | **----** | **951.600,00** | **951.600,00** |

**PRIORITETI U GRADNJI CESTA OPĆINE DEKANOVEC (2009-2015)**

| Naselje Dekanovec | 2009 GODINA | 2010 GODINA | 2011 GODINA | 2012 GODINA | 2013 GODINA | 2014 GODINA | 2015 GODINA | UKUPNO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UK1 (Poduzetnička zona) 530m x 5m Lokalna cesta 2650 m2 | 969.900,00 | | | | | | | **969.900,00** |
| UK2 (Gospodarska zona trate) 350m x 5m Lokalna cesta1750 m2 | | 640.500,00 | | | | | | **640.500,00** |
| UK3 (Predviđena cesta prema groblju) 250m x 5m Lokalna cesta 1250 m2 | | | 457.500,00 | | | | | **457.500,00** |
| UK4 (Predviđena cesta s parkiralištem) 250m x 5m Lokalna cesta 1250 m2 | | | | | | 457.500,00 | | **457.500,00** |
| UK5 (Cesta u novoj stambenoj zoni) 200m x 5m Lokalna cesta1000 m2 | | | | 924.150,00 | | | | **924.150,00** |
| UK6 (Cesta u novoj stambenoj zoni) 200m x 5m Lokalna cesta1000 m2 | | | | | | | 585.600,00 | **585.600,00** |
| UK 7, 320m x 5m Lokalna cesta, 1600 m2 | | | | | 924.150,00 | | | **924.150,00** |
| **UKUPNO** | **969.900,00** | **640.500,00** | **457.500,00** | **924.150,00** | **924.150,00** | **457.500,00** | **585.600,00** | **4.959.300,00** |

| GLAVNI RESURSI KOJI ĆE NOSITI RAZVOJ OPĆINE DEKANOVEC | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **RESURS** | **SADAŠNJI PROBLEMI** | **PREDUVJETI ZA ISKORIŠTAVANJE** | **IZVOR FINANCIRANJA** | **FINALNI PROIZVOD** |
| **PODUZETNIČKA ZONA GORNJE TRATE I PODUZRTNIČKA ZONA JUG** | Zatvaranje financijske konstrukcije privatnim ulagačima | - Dovođenje poslovnih banaka | Općina, županija, RH, fondovi EU, banke | Zapošljavanje u poduzetničkoj zoni, povećanje općinskog proračuna |
| | Potrebno proširenje zone | - rješenje imovinsko pravnih odnosa | Općina, županija, privatni sektor | |
| | | - raspisivanje natječaja za koncesionara | Općina | |
| | | - Izrada programa privatno javno partnerstvo zone | | |
| **MURSKA MAGISTRALA SPOJENA NA GRANIČKI PRIJELAZ DEKANOVEC** | Nema izlaza za Općinu Dekanovec | Označavanje izlaza za Općinu Dekanovec | Općine, županije, RH, fondovi EU | Tranzitni turizam sa kvalitetnom smještajnom i gastronomskom ponudom, uređenim okolišem i informativnim centrom o svim turističkim i gospodarskim potencijalima regije. |
| | Neoznačenost turističkih resursa | - označiti sve resurse turističkom signalizacijom | TZ Općine Dekanovec , TZ Međimurske županije | |
| | Neuređen okoliš | - uređenje okoliša kraj Murske magistrale i gradnja graničnog prolaza | Općina, županija, privatni sektor | |
| | | - poboljšanje turističke ponude<br>- Poboljšanje gospodarske ponude | -Privatni sektor<br>- Javni sektor | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **EKOLOŠKA POLJOPRIVREDA** | Nerentabilne poljoprivredne kulture | - promjena poljoprivrednih kultura | Privatni sektor | Ekološka poljoprivredna proizvodnja bazirana na novim tehnologijama, proizvodnji i preradi poljoprivrednih ekoloških proizvoda, te plasman na turističko tržište regije i Hrvatske |
| | Needucirano polj. stanovništvo | - edukacija poljoprivrednika | Općina , županija, RH | |
| | Neriješeni imovinsko pravni odnosi | - rješavanje imovinsko pravnih odnosa | Općina, Privatni sektor | |
| | Državno zemljište | - rješavanje problema državnog zemljišta | Općina, RH | |
| | Zastarjela tehnologija | - uvođenje novih tehnologija | Privatni sektor | |
| | Neorganiziranost ekološke poljoprivrede | - organiziranost poljoprivrednika kroz zadruge | Privatni sektor, Ministarstvo poljoprivrede | |
| **KULTURNA BAŠTINA FLORIJAN ANDRAŠEC** | Zapuštenost građevine , neistraženost, nema turističke eksploatacije | - Istraživanja<br>- Uređenje<br>- Izrada programa turističke ponude | RH (Ministarstvo kulture), Županija, Općina | Kuća Florijana Andrašeca itd. kao turistički i kulturni proizvodi općine Dekanovec |
| **AGRO TURIZAM ( SEOSKI TURIZAM )** | - neistraženost Autohtonih kuća | - Izraditi program | RH, Županija, Općina | Agro turizam – uređen za posjetitelje, sa uređenom popratnom infrastrukturom, info punktom, preseliti turiste u unutrašnjost |
| | - nema edukacije za Agro turizam | - Educiranje domaćih ulagača | Općina, županija, RH, fondovi EU, privatni sektor | |
| | Nema zainteresiranih ulagača | - Okupljanje proizvođača | TZ Općine Dekanovec , TZ Međimurske županije | |
| | | -raspisivanje natječaja potencijalne domaće ulagače | Općina Dekanovec | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **VOĆARSTVO** | Nema organizirane voćne proizvodnje | Podizanje novih nasada voćaka<br>Organizacija proizvodnje<br>Prerada voća | Privatni sektor | Općina Dekanovec sa razvijenom voćarskom proizvodnjom, te pogonom za preradu voća |
| **PLASTENIČKA PROIZVODNJA POVRĆA** | Nema organizirane plasteničke proizvodnje | Nema organizirane plasteničke proizvodnje povrća | Privatni sektor | Općina Dekanovec sa razvijenom povrčarskom proizvodnjom, te pogonom za preradu povrća |
| **IZGRADNJA NOVOG STAMBENOG NASELJA** | - neizrađen program i projekti<br>- neizgrađenost komunalne infrastrukture | - izrađen prostorni plan<br>- odlična lokacija | - privatni sektor<br>- RH<br>- Općina<br>- Predpristupni fondovi | Popravak demografske slike Dekanovca |
| | - nedovoljno privlačenje turista | | | |

| KRATKOROČNI PROGRAMI ULAGANJA U OPĆINU DEKANOVEC | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PROJEKT** | **SADAŠNJI PROBLEMI** | **PREDUVIJETI** | **IZVOR FINANCIRANJA** | **FINALNI PROIZVOD** |
| **POSTAVLJANJE INTERAKTIVNIH PLOČA** | Nema označnih lokacija turističkih lokacija Problem pronalaženja turističkih lokacija | Inventura turističkih resursa u prostoru Projekt označavanje turističkih resursa interaktivnih pločama | Općina Dekanovec, TZ Općine, TZ Međimurske županije | Općina Dekanovec označena interaktivnim pločama, u kojoj svaki putnik i slučajni prolaznik može naći turistički resurs |
| **IZRADA PEDOLOŠKE KARTE** | Općina Dekanovec nema izrađene pedološke karte | - raspisivanje natječaja za izradu pedološke karte | Općina Dekanovec | Općina Dekanovec sa izrađenom pedološkom kartom |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ŠPORTSKO REKREACIJSKI CENTAR UZ EKO – ETNO SELO DEKANOVEC** | Rješenje imovinsko pravnih odnosa Raspisivanje natječaja za koncesiju | Izrada investicijskog elaborata i pripremne dokumentacije za početak radova na izgradnji | Privatni sektor | Općina Dekanovec sa izrađenim sportsko rekreacijskim centrom u dolini rijeke Mure prima sve vrste turista i sportaše na pripreme. |
| **IZGRADNJA MALE ŠPORTSKE DVORANE** | Problem neadekvatne športske dvorane u Općini Dekanovec | Osigurati financijska sredstva | Općina Dekanovec, Međimurska županija, RH | Općina Dekanovec sa moderno uređenom športskom dvoranom |
| **PRIPREMANJE PROJEKTNE DOKUNEMTACIJE ZA GRADNJU KOMUNALNE INFRASTRUKTURE** | Nedovoljna opskrbljenost komunalnom infrastrukturom | Izrada dokumentacije:<br>- Kanalizacijske mreže<br>- Vodovodne mreže<br>- Cestovne mreže<br>- Plinske mreže<br>- Javna rasvjeta<br>- Izmjena i | Općina Dekanovec, Međimurska županija, RH | Priprema za početak izrade izvođenja radova na izgradnje komunalne infrastrukture |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | dopuna prostornog plana | | |
| **UREĐENJE KANALSKE MREŽE** | Neuređena kanalska mreža i vodotoci u Općini Dekanovec | Napraviti plan uređenja kanalske mreže Prijaviti Projekt Hrvatskim vodama | Hrvatske vode | Općina Dekanovec sa uređenom kanalskom mrežom |
| **PROJEKT PRIVOĐENJE POSLOVNIH PROSTORA NAMJENI** | Zapuštenost i nebriga za poslovnim prostorima | Izrada plana gospodarenjem poslovnih prostora npr. Obiteljskih prostora | Općina, Županija, Privatni sektor | Zapošljavanje i stvaranje poduzetničke klime |
| **OSNIVANJE INTERESNIH ZADRUŽNIH UDRUŽENJA** | Privatni sektor u poljoprivredi nema dobra usmjerenja | Izrada programa i gospodarenje poljoprivrednim površinama | Općina, Županija, Privatni sektor | Zapošljavanje i stvaranje poduzetničke klime u poljoprivredi |
| **PODUZETNIČKA ZONA TRATE** | Zona samo na karti | Rješenje imovinsko pravnih odnosa, izrada dokumentacije | Općina Dekanovec, Međimurska županija, RH fond | Zapošljavanje i stvaranje poduzetničke klime |
| **PODUZETNIČKA ZONA JUG** | Uređen dio zone | Izrada marketinga zone i prodaje zone ulagačima | Općina Dekanovec, Međimurska županija, RH fond | Zapošljavanje i stvaranje poduzetničke klime |
| **PLASTENIČKA PROIZVODNJA** | Slaba plastenička proizvodnja | Plan plasteničke proizvodnje, izrada investicijskih | Privatni sektor | Plastenčka proizvodnja bazirana na grijanju |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | elaborata za podizanju novih plastenika | | plastenika |
| **PROJEKT RAZVOJA TURIZMA** | Nezainteresirano stanovništvo | Privlačenje novih investitora u turizam, te investiranje u Sportsko rekreacijskii centar, etno eko selo Dekanovec, ulaganje u obiteljske agro hotele | Privatni sektor<br>Ministarstvop turizma<br>Općina Dekanovec<br>Međimurska Županija | Zapošljavanje |

| POJEDINAČNI PROJEKTI ZA REALIZACIJU UKUPNOG RAZVOJA OPĆINE DEKANOVEC | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PROJEKTI** | **CILJ PROJEKTA** | **KORISNICI PROJEKTA** | **IZVOR FINANCIRANJA** | **FINALNI PROIZVOD** |
| **PROJEKT DETALJNE RAZRADE POSTOJEĆIH MOGUĆNOSTI OPĆINE** | Cilj Projekta je detaljna razrada svih postojećih resursa koji su u PUR-u na provedbene projekte u poduzetništvu uz sredstva potpore i stručnu pomoć certificiranog konzultanta. | Korisnici Projekta su mala i srednja trgovačka društva, obrti, zadruge i ustanove, u 100% privatnom vlasništvu državljana Republike Hrvatske | - Općina<br>- Privatni sektor<br>- Županija | Dokument kojim koji će detaljno opisati sve potencijale Općine, te na osnovi kojeg će se tražiti investitori |
| **PROJEKT STRUČNO OSPOSOBLJAVANJE STANOVNIŠTVA ZA POSAO** | Cilj Projekta je edukacija i usvajanje specifičnih znanja u poduzetništvu kroz teme izobrazbe navedene u ovom Projektu, u funkciji cijeloživotnog učenja. | Korisnici Projekta su stanovnici Općine Dekanovec (mladi, žene, početnici i invalidi, staračko stanovništvo koje ima najmanje 10 godina do mirovine) | - Općina<br>- Privatni sektor<br>- Županija<br>- Polaznici | - Stručno osposobljen kadar za obavljanje poslova na visoko sofisticiranim strojevima i samostalnost pri radu |
| **PROJEKT OBRAZOVANJE NOVIH POSLODAVACA** | Cilj Projekta je veće uključivanje | Korisnici Projekta su mala i srednja | - Općina<br>- Privatni sektor | - Veći broj novih poduzetnika i obrtnika, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ciljnih skupina (mladi, žene, početnici i invalidi, staračko stanovništvo ) u poduzetništvo uz sredstva potpore i stručnu pomoć. | trgovačka društva, obrti, zadruge i ustanove, u 100% privatnom vlasništvu stanovnika Općine Dekanovec sa najmanje 3 zaposlena | - Županija<br>- Polaznici | te zapošljavanje |
| **PROJEKT DODATNO OBRAZOVANJE POSLOVODSTVA SA PODRUČJA** | Cilj Projekta je edukacija i usvajanje specifičnih znanja u poduzetništvu kroz teme izobrazbe navedene u ovom Projektu, u usvajanje novih tehnologija, te menađment. | Korisnici Projekta su mala i srednja trgovačka društva, obrti, zadruge i ustanove, u 100% privatnom vlasništvu stanovnika Općine Dekanovec | - Općina<br>- Privatni sektor<br>- Županija<br>- Polaznici | - Usvajanje znanja, te praćenje svjetskih trendova |
| **PROJEKT OBRAZOVANJE DJELATNIKA U PRIVATNOM SEKTORU** | Cilj Projekta je edukacija i usvajanje specifičnih znanja u struci, pomoć prevladavanja mišljenje vlasnik i radnik | Korisnici Projekta su mala i srednja trgovačka društva, obrti, zadruge i ustanove, u 100% privatnom vlasništvu stanovnika Općine Dekanovec | - Općina<br>- Privatni sektor<br>- Županija | - Usklađivanje odnosa između poslodavca i radnika, približavanje svjetskih trendova djelatniku |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PROJEKT POMOĆ POSLOVNIM SUBJEKTIMA U NABAVI ZNANJA I IZVORA** | Cilj projekta je povezivanje poslovnog sektora sa znanstvenim institucijama i školama | Korisnici projekta su mala i srednja trgovačka društva, obrti, zadruge, te jedinica lokalne samouprave | - Općina<br>- Županija<br>- Privatni sektor | - Smanjenje nezaposlenosti i brža učinkovitost |
| **PROJEKT REGIONALNOG MARKETINGA OPĆINE U MINI REGIJI MURA** | Cilj Projekta je poticajnim mjerama stvarati marketinški pristup upravljanja tvrtkom, i općinom, a time povećati konkurentnost proizvoda, usluga i prepoznatljivost općine. | Korisnici projekta su mala i srednja trgovačka društva, obrti, zadruge, jedinica lokalne samouprave, građani | - Općina<br>- Županija<br>- Privatni sektor | - zapošljavanje, te prepoznatljivost proizvoda i općine |
| **PROJEKT LOKALNA UPRAVA NA POMOĆ GRAĐANIMA I POSLOVNOM SEKTORU** | Cilj projekta je približiti lokalnu upravu poslovnom sektoru i građanima, obavljanje nekih poslova | Korisnici projekta su mala i srednja trgovačka društva, obrti, zadruge, građani, a indirektno jedinica lokalne samouprave | - Općina | - prisniji partnerski odnos |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PROJEKT FONDA ZA IZOBRAZBU KADROVA** | Cilj projekta je osnivanje fonda za stipendiranje i izobrazbu talentirane djece , koja će nakon svojeg školovanja ostati u mjestu | Korisnici projekta su građani, privatni sektor, i jedinica lokalne samouprave | - Općina<br>- Županija<br>- Privatni sektor | - smanjenje odlaska školovanog kadra van općine, nakon završetka školovanja |
| **PROJEKT NOVI OBLICI UPRAVLJANJA** | Cilj projekta je pohađanje seminara za poduzetnike, kako bi usavršili način upravljanja svojim tvrtkama | Korisni projekta velika , mala i srednja trgovačka društva, obrti, zadruge, | - općina<br>- županija<br>- privatni sektor | - Praćenje trendova upravljanja |
| **PROJEKT REKREATIVNIH POGODNOSTI** | Cilj projekta je razraditi predviđene rekreativne resurse koji su u PUR-u na studije za zatvaranje financijske konstrukcije | Korisnici projekta su velika , mala i srednja trgovačka društva, obrti, zadruge, (investitori) općina i građani | - općina<br>- privatni sektor | - temeljni dokument za zatvaranje financijske konstrukcije, za svih rekreativnih sadržaja u općini |
| **UNUTAR RAZVOJNE AGENCIJE** | povezivanje svih poslovnih subjekata unutar jedne mreže kako bi se informacije mogle brže širiti | velika, mala i srednja trgovačka društva, obrti, zadruge, jedinica lokalne samouprave, građani. | | protok informacija |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PROJEKT UREĐENJA OKOLIŠA** | Cilj projekta je stvaranje baze podataka te način sanacije divljih odlagališta sa održivim razvojem i planom uređenja okoliša | Korisni projekta su svi žitelji općine | - općina<br>- Županija<br>- Fond za zaštitu okoliša<br>- Ministarstvo za zaštitu okoliša i graditeljstvo | - dokument za detaljno uređenje okoliša općine, kao i održivog razvoja. |
| **PROJEKT SMJEŠTAJA TURISTA U OPĆINI** | Cilj projekta je stvaranje kvalitetnog smještaja i baze podataka o mogućnosti smještaja turista na području Općine | Korisnici Projekta su svi turisti i prolaznici kroz Općinu, kao i turističke agencije koje će nuditi turističke proizvode općine | - privatni sektor, Općina, turistička zajednica općine i županije | - uređen smještaj i baza podataka o smještaju u Općini |
| **PROJEKT PROMETNE POVEZANOSTI OPĆINE** | Cilj Projekta je prometnicama povezati sve dijelove općine i povezivanje Općine sa drugim JLS | Korisnici Projekta su stanovnici općine i ostali koji prometuju područjem općine i regije | Općina, županija, ministarstvo prometa i razvitka, predpristupni fondovi EU | Općina sa uređenim prometnicama koje povezuju sve dijelove Općine i općinu sa drugim dijelovima RH |
| **PROJEKT IZGRADNJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE** | Cilj Projekta je uređenje komunalne | Korisnici Projekta su stanovnici i | Općina, županija, ministarstvo prometa | Općina sa uređenom prometnom |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | infrastrukture koja je preduvjet za ostanak stanovništva i razvoj gospodarstva | investitori u Općinu | i razvitka, predpristupni fondovi EU | infrastrukturom spremnom da služi stanovništvu i investitorima |
| **PROJEKT ISKORIŠTAVANJA PRIRODNIH IZVORA PITKE VODE** | Cilj projekta je očuvanje i iskorištavanje prirodnih izvora pitke vode na načelima održivog razvoja | Stanovništvo općine | Općina, ministarstvo | U budućnosti očuvani izvori pitke vode, |
| **PROJEKT LOKALNIH I PODRUČNIH POREZA U FUNKCIJI GOSPODARSTVA** | Cilj projekta je izrada studije i raspoređivanje lokalnih i područnih poreza u svrhu unapređenja gospodarstva | poduzetnici | Općina i županija | Unapređenje gospodarske infrastrukture kroz općinske i županijske poticaje |
| **PROJEKT ZADRŽAVANJE MLADIH U OPĆINI** | Cilja Projekta je razraditi poticajne mjere za zadržavanje mladog i školovanog stanovništva u općini | Stanovnici općine Dekanovec | Općina, županija, civilni sektor | Mlado školovano stanovništvo odlučilo za ostanak u općini |
| **PROJEKT OTVARANJA NOVIH RADNIH MJESTA** | Cilj Projekta je predvidjeti poticajne mjere | Radno sposobno stanovništvo općine i Mini regije | Općina, ministarstvo gospodarstva i privatni sektor | Mala stopa nezaposlenosti na području Općine |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PROJEKT POTICANJA PODRUČNOG I OPĆINSKOG PODUZETNIŠTVA** | Cilj projekta je poticanje poduzetništva u općini i mini regiji | Općina, poduzetnici | Općina i Ministarstvo gospodarstva | Veći broj poduzetnika u Općini |
| **PROJEKT PRIVALČENJA ULAGAČKIH SREDSTAVA IZ INOZEMSTVA I TUZEMSTVA** | Cilj projekta je privlačenje investitora iz inozemstva i tuzemstva raznim olakšicama i oslobođenjima plaćanja poreza | Općina, stanovnici, | Općina i županija, razvojna agencija | Veći broj stranih investitora u Općini |
| **PROJEKT POTICANJA UDRUŽIVANJA GRAĐANA** | Cilj projekta je poticanje udruživanja građana i stvaranje jakog civilnog sektora u općini | Korisnici projekta su stanovnici općine i Općina | Općina, županija, RH, donatori, | Općina sa jakim civilnim sektorom koji stoji uz bok Općini sa savjetima |
| **PROJEKT SURADNJE PRIVATNO GOSPODARSKOG SEKTORA SA ŠKOLAMA, FAKULTETIMA I ZNANSTVENIM INSTITUCIJAMA** | Cilj projekta je povezivanje gospodarstva sa školama, fakultetima i znanstvenim institucijama u svrhu odabira kadra i uvođenja novih | Gospodarski subjekti | Razvojna agencija, privatni sektor | Povezano gospodarstvo sa institucijama obrazovanja i znanosti |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PROJEKT TURISTIČKA AGENCIJA, PRIVATNO JAVNO PARTNERSTVO** | Cilj projekta je izrada studije i otvaranje turističke agencije | Turisti, turistička zajednica, privatni poduzetnici | Općina i privatni sektor | Turistička agencija |
| **PROJEKT DOMA ZA STARE I NEMOĆNE, PRIVATNO JAVNO PARTNERSTVO** | Cilj projekta je izrada dokumentacije i gradnja doma za stare i nemoćne | Stare i nemoćne osobe | Privatni sektor, Općina, Ministarstvo socijalne skrbi | Dom za stare i nemoćne u Općini |
| **PROJEKT PODUZETNIČKOG INKUBATORA, PRIVATNO JAVNO PARTNERSTVO** | Cilj projekta je otvaranje poduzetničkog inkubatora u Općini Dekanovec | Poduzetnici i investitori u Općini | Privatni sektor, općina i Ministarstvo gospodarstva | Općina sa poduzetničkim inkubatorom koji je servis svim poduzetnicima i investitorima |
| **PROJEKT PODUZETNIČKE INDUSTRIJSKE ZONE, PRIVATNO JAVNO PARTNERSTVO** | Cilj projekta je otvaranje poduzetničko industrijske zone u općini | Poduzetnici i investitori, građani | Privatni sektor, Dekanovec, Domašinec, Podturen, Mala Subotica, Belica i Orehovica, Vratišinec i Ministarstvo gospodarstva | Općina sa industrijsko poduzetničkom zonom koja privlači investitore i zapošljava stanovništvo |
| **PROJEKT VRTIĆA, PRIVATNO JAVNO PARTNERSTVO** | Cilj projekta je izrada dokumentacije i otvaranje vrtića | Stanovnici općine | Općina i privatni sektor | Vrtić u općini |
| **PROJEKT ZAŠTITE LJUDSKOG ZDRAVLJA OPĆINE** | Cilj projekta je izrada dokumentacije i uklanjanje svih štetnih utjecaja koji utječu na zdravlje stanovništva | stanovnici | Općina | Zaštićeno ljudsko zdravlje u općini, bez negativnih utjecaja |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PROJEKT KVALITETE I KAKVOĆE ŽIVOTA NA OPĆINI** | Cilj projekta je poboljšanje kvalitete i kakvoće života u Općini | Stanovnici općine | Općina, privatni sektor, civilno društvo | Općina sa visokom kvalitetom i kakvoćom života u njom |
| **PROJEKT DETALJNOG DRUŠTVENOG NASLIJEĐA OPĆINE** | Cilj projekta je napraviti inventuru društvenog naslijeđa općine i iskorištavanje u turističku funkciju | Turistički djelatnici, stanovništvo, poduzetnici | Općina, turistička zajednica, civilni sektor | Društveno naslijeđe općine u svrsi turizma |
| **PROJEKT DETALJNOG GOSPODARSKOG NASLIJEĐA OPĆINE** | Cilj projekta je napraviti inventuru gospodarskog naslijeđa i iskoristi naslijeđe za buduće gospodarsko djelovanje s primjenom novih tehnologija | Gospodarstvo općine | Općina, gospodarske udruge | Buduće gospodarstvo razvijeno na temelju gospodarskog naslijeđa s primjenom novih tehnologija |
| **PROJEKT JAVNA INFORMACIJSKA KNJIŽNICA** | Cilj projekta je uređenje javne informacijske knjižnice | Stanovnici, poduzetnici i investitori u općini | Općina | Javna informacijska knjižnica |
| **PROJEKT VIZUALNOG IDENTITETA OPĆINE** | Cilj Projekta je izraditi vizualni identitet općine | Općina, privatni sektor | Općina | Općina sa jasno izrađenim vizualnim identitetom koji prepoznaju svi |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PROJEKT IZMJERE KATASTRA NEKRETNINA I ZEMLJIŠTA** | Cilj projekta je upisivanje posjedništva u knjige katastra | Privatni sektor | Privatni sektor | Sređene katastarske knjige zemljišta i nekretnina za lakše privlačenje investitora |
| **PROJEKT UPISA VLASNIŠTVA NEKRETNINA U VLASNIČKE KNJIGE** | Cilj projekta je upisivanje vlasništva nad nekretninama u vlasničke knjige | Privatni sektor | Privatni sektor | Sređene vlasničke knjige vlasništva nad nekretninama |
| **PROJEKT SADNJE VOĆNJAKA JABUKA I IZGRADNJE HLADNJAČE ZA JABUKE, TE PRERADA JABUKA** | Cilj projekta je poticanje sadnje voćnjaka, te izgradnja hladnjače i prerade jabuka | Zainteresirani proizvođači jabuka | Općina, privatni sektor | Povećanje poljoprivrednih količina zasađenih jabukom lozom, te plasman jabuke iz komunalne hladnjaće |
| **POROJEKT STVARANJE REGIONALNE MARKE PRIRODNIH VOĆNIH SOKOVA** | Cilj projekta je stvaranje regionalne voćnih sokova | Privatni sektor | Privatni sektor, ministarstvo poljoprivrede | Tvrtka koja proizvodi jabuke bazirano na regionalnoj marki sa geografskim podrijetlom |
| **PROJEKT UKLJUČENJE PROIZVODA PROIZVEDENIH U OPĆINI U „TISUP"** | Cilj projekta je uključivanje poljoprivrednih proizvoda u TISUP | Proizvođači poljoprivrednih proizvoda | Proizvođači, općina | Poljoprivredni proizvodi uključeni u TISUP sustav |
| **PROJEKT EKOLOŠKE I ORGANSKE POLJOPRIVREDE OPĆINE** | Cilj projekta je preusmjeravanje sadašnjih i novih poljoprivrednika na ekološku i organsku poljoprivredu | Poljoprivredni proizvođači | Općina, savjetodavne službe, poljoprivredni proizvođači | Poljoprivredna proizvodnja bazirana na ekološkoj i organskoj proizvodnji |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PROJEKT POTICANJE OPĆINE U ISPITIVANJU TALA POLJOPRIVREDNIH PROIZVOĐAČA** | Cilj projekta je utvrditi sastav tla tako da se odrede mogućnosti poljoprivredne proizvodnje na njemu | Poljoprivrednici | Poljoprivrednici, općina | Utvrđen sastav tla i na njemu određene mogućnosti |
| **PROJEKT NAVODNJAVANJA POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE IZ RIJEKE MURE** | Cilj projekta je izrada studije i izgradnja sustava za navodnjavanje poljoprivrednih površina | Poljoprivredni proizvođači | Općina, ministarstvo poljoprivrede i privatni sektor | Poljoprivredne površine navodnjavane iz sustava navodnjavanje |
| **PROJEKT PRODAJE POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA NA POLJOPRIVREDNOJ BURZI MINI REGIJE MURA** | Cilj projekta je formiranje burze poljoprivrednih proizvoda | Poljoprivredni proizvođači | Općina, privatni sektor, poljoprivredne udruge | Burza poljoprivrednih proizvoda |
| **PROJEKT UKLJUČENJE NEANGAŽIRANOG I ZAPUŠTENOG ZEMLJIŠTA UZ RIJEKU MURU** | Cilj projekta je napraviti inventuru i staviti u funkciju neangažirano i zapušteno zemljište | Poduzetnici, poljoprivrednici | Općina, županija | Neangažirano i zapušteno zemljište se obrađuje i donosi prihode općini i stanovništvu |
| **PROJEKT POVEĆANJA TEHNIČKE OPREMLJENOSTI, TE OBNOVA STOČNOG FONDA (KRAVA)** | Cilja projekta je povećanje tehničke opremljenosti poljoprivrednih gospodarstava i | Poljoprivredni proizvođači | Privatni sektor, kreditna sredstva banaka i poticajna sredstva Ministarstva i županije | - povećana tehnička opremljenost poljoprivrednih gospodarstava i obnovljen stočni fond u općini |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | obnova stočnog fonda | | | |
| **PROJEKT OPĆINA DEKANOVEC POZNATA U SVIJETU (Internet)** | Cilja projekta je otvaranje web stranice općine Dekanovec | Općina, stanovništvo, zainteresirane strane | Općina | Općina sa otvorenom web stranicom na kojoj se nalaze sve informacije o Općini |
| **PROJEKT TURISTIČKOG EKO –ETNO SELA DEKANOVEC** | Cilj projekta je detaljni plan uređenja, te izgranja istog | Općina, stanovništvo, poduzetnici | Općina, privatni sektor, županija | Detaljni plan uređenja turističkog naselja sa svim potrebnim troškovnicima i investicijskim studijama |
| **PROJEKT EKO - ETNO HOTEL** | Cilj projekta je izrada dokumentacije i izgradnja hotela u općini | Turisti, putnici prolaznici, | Privatni sektor | Eko etno Hotel u općini Dekanovec |
| **PROJEKT SPORTSKO REKREACIJSKI CENTAR PORED EKO - ETNO SELA** | Cilj projekta je izrada dokumentacije i izgradnja športsko rekreacijskog centra | Stanovnici, turisti i turističke agencija koje nude turističku ponudu | Općina i privatni sektor | Športsko rekreacijski centar |
| **PROJEKT VODOPSKRBE OPĆINE** | Izrada projekta dokumentacije i izgradnja vodoopskrbnog sustava u općini | Stanovnici i gospodarstvo u Općini | Općina, županija, Hrvatske vode, predpristupni fondovi | Izgrađen vodoopskrbni sustav da zadovolji svakog stanovnika i gospodarski sektor |
| **PROJEKT ODVODNJE OPĆINE** | Izrada projekta i dokumentacija za odvodnju | Stanovnici i gospodarstvo u Općini | Općina, županija, Hrvatske vode, predpristupni fondovi | Izgrađen sustav odvodnje koji zadovoljava sve |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | općine | | | potrebe stanovništva i gospodarskog sektora |
| **PROJEKT UNAPREĐENJA ZDRAVSTVENE USLUGE** | Cilj projekta je unapređenje zdravstvene usluge u općini i podizanje kvalitete zdravstvene zaštite | Stanovnici općine | Općina i županija | Zdravstvena zaštita ne zaostaje za urbanim sredinama, spremna zadovoljiti svakog pacijenta |
| **PROJEKT SAVEZ UDRUGA OPĆINE DEKANOVEC** | Cilj projekta je povezivanje svih udruga u općini i stvaranje saveza udruge u općini | Stanovništvo, udruge | Općina Dekanovec | - povezane udruge općine u savezu udruga općine |
| **PROJEKT TURISTIČKI ARANŽMANI POSJETA OPĆINE DEKANOVEC** | Cilj projekta je objediniti sve turističke proizvode u turistički aranžman koji će nuditi turističke agencije | Turisti, turističke agencije | Turistička zajednica, turističke agencije | Turistički paket aranžman |
| **PROJEKT POTICANJA RAZVOJA TURISTIČKE DJELATNOSTI** | Cilj projekta je određivanje poticaja za razvoj turističke djelatnosti | Potencijalni turistički poduzetnici i pružatelji turističkih usluga | Općina Dekanovec, županija | Općina sa razvijenom turističkom djelatnošću i širokom ponudom turističkih proizvoda |
| **PROJEKT POVEZIVANJA TURISTIČKIH SUBJEKATA SA KONTROLNIM I ZAKONODAVNIM TURISTIČKIM INSTITUCIJAMA** | Cilj projekta je povezivanje turističkih subjekata sa kontrolnim i zakonodavnim | Turistički subjekti u općini | Općina i turistički subjekti | Općina sa turističkim subjektima koji su povezani sa institucijama |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | turističkim institucijama radi boljeg informiranja turističkih subjekata | | | zakonodavstva i kontrole u turizmu |
| **PROJEKT TURISTIČKIH DOŽIVLJAJA, IZNANAĐENJA, ČUĐENJA, DIVLJENJA, U OPĆINI** | Cilj projekta je stvoriti novi turistički proizvod temeljen na doživljajima, iznenađenjima, divljenju prirodi | Turisti, turističke agencije | Općina, turistička zajednica, privatni sektor | Novi turistički proizvod temeljen na doživljajima, iznenađenjima, divljenju prirodi |
| **PROJEKT TRADICIOINALNE HRANE DEKANOVECA** | Cilj projekta je istraživanje tradicionalnih jela i stavljanje tih jela u turističku ponudu mjesta | Turistički djelatnici i ugostitelji na području općine | Općina, turistička zajednica i privatni sektor | Ponuda tradicionalne hrane u gastronomskoj ponudi općine |
| **PROJEKT UREĐENOST MJESTA** | Cilj projekta je stvaranje svijesti kod građana da uređuju svoje okućnice i mjesto radi bavljenja turističkom djelatnošću | Turisti, privatni sektor u grani turizma | Općina, turistička zajednica, privatni sektor | Uređena dvorište i mjesta u Općini |
| **PROJEKT POTICANJE ŠKOLE STRANIH JEZIKA U UGOSTITELJSTVU** | Cilj projekta je poticanje stanovništva koje se bavi ili planira baviti ugostiteljskom ili turističkom djelatnošću na | Turisti, turističke zajednice, privatni sektor | Općina Dekanovec i polaznici škole stranih jezika | Turistički kadar educiran od strane škola stranih jezika koji se bavi ugostiteljskom i turističkom djelatnošću |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | učenje stranih jezika | | | |
| **PROJEKT UKUPNE TURISTIČKE PONUDE OPĆINE** | Cilj projekta je inventura ukupne turističke ponude u općini Dekanovec i prezentacija | Turisti, turističke agencije, | Općina, turistička zajednica, privatni sektor | Evidencija ukupne turističke ponude Općine |
| **PROJEKT ŠKOLOVANJE TURISTIČKIH VODIĆA OPĆINE** | Cilj projekta je školovanje turističkih vodiča za općinu | Turisti, lokalni turistički poduzetnici, turistička zajednica | Općina, zainteresirani kandidati | - školovani turistički vodiči |
| **PROJEKT STIPENDIRANJA TURISTIČKOG OBRAZOVANJA ( TURISTIČKI MENAĐERI, KUHARI , KONOBARI , TUROPERATORI ITD)** | Cilj projekta je školovanje i osposobljavanje kadra za obavljanje turističke djelatnosti | Turisti, turističke agencije, razvojna agencija, poduzetnici, turistička zajednica | Općina i zainteresirani kandidati | Stručan kadar za osposobljavanje turističke djelatnosti u općini i mini regiji |
| **PROJEKT KREDITIRANJA TURISTIČKE DJELATNOSTI** | Cilj projekta je omogućiti kreditiranje poduzetnicima koji su zainteresirani za bavljenje turističkom djelatnošću | Zainteresirani poduzetnici | Razvojna agencija, poduzetnički inkubator, kreditne banke | Veći broj poduzetnika koji se bave turističkom djelatnošću sa većom lepezom usluga |
| **PROJEKT UREĐENJA STARIH KUĆA I PRIVOĐENJU U TURISTIČKE SVRHE** | Cilj projekta je napraviti inventuru starih kuća, uređenja i | turisti | Privatni sektor i ministarstvo turizma | Stare kuće u svrsi turizma |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | privođenja u turističke svrhe | | | |
| **PROJEKT MURSKE BICIKLISTIČKE STAZE (JUŽNOM OBALOM MURE )** | Cilj projekta je izrada dokumentacije, izgradnja i obilježavanje brdske biciklističke staze | Turisti, turističke agencije | Općina i turistička zajednica | Brdska biciklistička staza |
| **PROJEKT SITI BICIKLISTIČKE STAZE (UKLJUČITI SVE OPĆINE MINI REGIJE MURA)** | Cilj projekta je izrada dokumentacije i obilježavanja biciklističkih staza | Turisti, turističke agencije | Općina i turistička zajednica | Biciklistička staza |
| **PROJEKT KULTUROLOŠKE CESTE (cesta prema svim kulturnim i prirodnim spomenicima u Općini Dekanovec)** | Cilj projekta je izrada studije i povezivanje svih kulturnim i prirodnih spomenika cestom | Turisti, prolaznici | Općina i turistička zajednica | Svi turistički i prirodni spomenici povezani turističkom cestom |
| **PROJEKT OZNAČAVANJE KULTURNIH I PRIRODNIH TURISTIČKIH RESURSA SMEĐOM SIGNALIZACIJOM** | Cilj projekta je označavanje kulturnih i prirodnih turističkih resursa smeđom signalizacijom | Turisti i prolaznici | Turistička zajednica općine, turistička zajednica županije | Kulturni i prirodni resursi označeni su smeđom signalizacijom radi lakšeg pronalaska |
| **PROJEKT LOVNOG TURIZMA OPĆINE** | Cilj projekta je izrada studije razvoja lovnog | Turisti, lovačka društva | Općina, turistička zajednica, lovačka društva | Lovni turizam kao turistički proizvod općine Dekanovec |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | turizma u Općini Dekanovec | | | |
| **PROJEKT MULTIMEDIJSKOG MATERIJALA TURIZMA OPĆINE DEKANOVEC** | Cilj projekta je raspisivanje natječaja i izrada multimedijalne prezentacije turizma općine | Turisti, turističke agencije, zainteresirani investitori u turizam | Općina i turistička zajednica | Multimedijalna prezentacija Općine Dekanovec |
| **PROJEKT POVEZIVANJE OPĆINA U MINI REGIJI SA OPĆINOM DEKANOVEC** | Cilj projekta je povezivanje općine sa općinama u miniregiji u svrhu razvoja turizma | Turistički djelatnici, turisti, turističke agencije, turističke zajednice | Općina, turistička zajednica | Povezane općine koje zajednički nastupaju na tržištu sa ponudom kontinentalnog turizma |
| **PROJEKT AGRO TURIZAM U OPĆINI DEKANOVEC** | Cilj projekta je izrada studije i provedba iste za veće uključivanje poduzetnika u bavljenje seoskim turizmom u općini | Zainteresirani poduzetnici | Općina Dekanovec, razvojna agencija, poduzetnički inkubator | Ponuda seoskog turizma bazirana na tradiciji i originalnosti |
| **PROJEKT DETALJNOG URBANISTIČKOG UREĐENJA CENTRA DEKANOVEC TE STAMBENE ZONE, KAO I SVIH PREDVIĐENIH ZAHVATA U PROSTORU OPĆINE** | Cilj projekta je izrada detaljnog urbanističkog uređenja Centra, industrijskih stambenih, te turističke zone | Investitori, stanovnici, Općina | Općina | Detaljni urbanistički plan uređenja Centra, industrijskih stambenih, te turističke zone Dekanovec, kao preduvjet za buduća ulaganja na tim |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Dekanovec za privlačenje investitora | | | lokacijama |
| **PROJEKT SUVENIR OPĆINE** | Cilja projekta je raspisivanje natječaja i odabir suvenira općine | Turističke zajednice, privatni poduzetnici, turisti | Općina i turistička zajednica | Suvenir općine |
| **PROJEKT POKLONI ZA POSLOVNE PARTNERE SA SIMBOLOM MINI REGIJE** | Cilj projekta je raspisivanje natječaja i odabir poklona za poslovne partnere sa simbolom mini regije | Općine mini regije | Općine mini regije, Razvojna agencija | Poklon za poslovne partnere sa simbolom mini regije |
| **PROJEKT PROJEKCIJE RAZVOJA TURIZMA OPĆINE DEKANOVEC** | Cilj projekta je napraviti projekciju razvoja turizma u općini | Turistički djelatnici, stanovnici, privatni poduzetnici | Općina, turistička zajednica, privatni sektor | Projekcija razvoja turizma |
| **PROJEKT MEĐUNARODNI DANI U OPĆINI DEKANOVEC** | Cilj projekta je valorizacija međunarodnih dana npr. voda, kretanja, itd. u turističke svrhe | Stanovništvo, turisti, turističke agencije | Općina, turistička zajednica | Obilježavanje međunarodnih dana vod, kretanja… i stavljanje u svrhu turizma |

| TERMINSKI PLAN REALIZACIJE PROJEKATA OPĆINE DEKANOVEC | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| PROJEKT DETALJNE RAZRADE POSTOJEĆIH MOGUĆNOSTI OPĆINE | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 2.500,00 | 2500,00 | | | | |
| PROJEKT STRUČNO OSPOSOBLJAVANJE STANOVNIŠTVA, ZA POSAO | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT OBRAZOVANJE NOVIH POSLODAVACA | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT DODATNO OBRAZOVANJE POSLOVODSTVA SA PODRUČJA | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT OBRAZOVANJE DJELATNIKA U PRIVATNOM SEKTORU | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT UMREŽAVANJA VEČEG BROJA MANJIH SA VELIKIM GOSPODARSKIM SUBJEKTOM | 25.000,00 | | | | | | |
| | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | | | | |
| PROJEKT ZAINTERESIRANOST VLADINIH SREDIŠTA ZA OPĆINU | 5.000,00 | | | | | | |
| | 5.000,00 | 5.000,00 | | | | | |
| PROJEKT SMANJENJA INSTITUCIONALNE I ADMINISTRATIVANE ZAPREKE | 8.000,00 | | | | | | |
| | 5.000,00 | 5.000,00 | | | | | |
| PROJEKT POMOĆ POSLOVNIM SUBJEKTIMA U NABAVI ZNANJA I IZVORA | | 8.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT REGIONALNOG MARKETINGA OPĆINE U MINI REGIJI | | 10.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJEKT LOKALNA UPRAVA NA POMOĆ GRAĐANIMA I POSLOVNOM SEKTORU | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT MENTALITET I DRUŠTVENO OKRUŽENJE | | | 8.000,00 | | | | |
| | | | 5.000,00 | 5.000,00 | | | |
| PROJEKT IZGRADNJE GOSPODARSKE INFRASTRUKTURE OPĆINE | | 25.000,00 | | | | | |
| | | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 | | |
| PROJEKT PROMOTIVNE I SAVJETODAVNE, PRAVNE USLUGE UNUTAR RAZVOJNE AGENCIJE | | 8.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT SERVISNE MREŽE ZA PODUZETNIKE UNUTAR RAZVOJNE AGENCIJE | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT FONDA ZA IZOBRAZBU KADROVA | | | | 12.000,00 | | | |
| | | | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT NOVI OBLICI UPRAVLJANJA | | | 5.000,00 | | | | |
| | | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT REKREATIVNIH POGODNOSTI | | | 10.000,00 | | | | |
| | | | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 | |
| PROJEKT UREĐENJA OKOLIŠA | 20.000,00 | 20.000,00 | | | | | |
| | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 | | | | |
| PROJEKT SMJEŠTAJA TURISTA U OPĆINI | | | 8.000,00 | | | | |
| | | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT PROMETNE POVEZANOSTI OPĆINE | | 10.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJEKT IZGRADNJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 5.000,00 | | | | |
| PROJEKT ISKORIŠTAVANJA PRIRODNIH IZVORA PITKE VODE | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | | |
| PROJEKT LOKALNIH I PODRUČNIH POREZA U FUNKCIJI GOSPODARSTVA | 5.000,00 | | | | | | |
| | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT ZADRŽAVANJE MLADIH U OPĆINI | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT OTVARANJA NOVIH RADNIH MJESTA | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 3.000,00 | 3.000,00 | 3.000,00 | 3.000,00 | 3.000,00 | 3.000,00 |
| PROJEKT OTVARANJA OPĆINE ZA DOLAZAK MLADIH LJUDI | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 3.000,00 | 3.000,00 | 3.000,00 | 3.000,00 | 3.000,00 | 3.000,00 |
| PROJEKT ISKORIŠTAVANJE RESURSA NOVIM TEHNOLOGIJAMA | | | | 15.000,00 | | | |
| | | | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT OSVJEŠĆENJA PODRUČNOG PUČANSTVA O VLASTITIM RAZVOJNIM MOGUĆNOSTIMA | 5.000,00 | | | | | | |
| | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT POTICANJA PODRUČNOG I OPĆINSKOG STVARALAŠTVA | 5.000,00 | | | | | | |
| | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT POTICANJA PODRUČNOG I OPĆINSKOG PODUZETNIŠTVA | 8.000,00 | | | | | | |
| | 5.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | | | | |
| PROJEKT PRIVLAČENJA ULAGAČKIH SREDSTAVA IZ INOZEMSTVA I TUZEMSTVA | | | 8.000,00 | | | | |
| | | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJEKT POTICANJA UDRUŽIVANJA GRAĐANA | | 8.000,00 | | | | | |
| | | 40.000,00 | 40.000,00 | 40.000,00 | 40.000,00 | 40.000,00 | 40.000,00 |
| PROJEKT SURADNJE PRIVATNO GOSPODARSKOG SEKTORA SA ŠKOLAMA , FAKULTETIMA I ZNANSTVENIM INSTITUCIJAMA | | | 8.000,00 | | | | |
| | | | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 |
| PROJEKT PRIVATNO JAVNOG PARTNERSTVA OPĆINE | | 8.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT LOKALNA RAZVOJNA AGENCIJA , PRIVATNO JAVNO PARTNERSTVO | 8.000,00 | | | | | | |
| | 40.000,00 | 40.000,00 | | | | | |
| PROJEKT OPĆINSKO KOMUNALNO PODUZEĆE , PRIVATNO JAVNO PARTNERSTVO | 10.000,00 | | | | | | |
| | 10.000,00 | 20.000,00 | 40.000,00 | | | | |
| PROJEKT INFORMATIVNI CENTAR RADIO POSTAJA, PRIVATNO JAVNO PARTNERSTVO | | 8.000,00 | | | | | |
| | | 10.000,00 | 20.00,00 | | | | |
| PROJEKT TURISTIČKA AGENCIJA, PRIVATNO JAVNO PARTNERSTVO | | | 8.000,00 | | | | |
| | | | 5.000,00 | 5.000,00 | | | |
| PROJEKT DOMA ZA STARE I NEMOĆNE , PRIVATNO JAVNO PARTNERSTVO | | 10.000,00 | | | | | |
| | | 40.000,00 | 40.000,00 | | | | |
| PROJEKT PODUZETNIČKOG INKUBATORA , PRIVATNO JAVNO PARTNERSTVO | 8.000,00 | | | | | | |
| | 10.000,00 | 40.000,00 | | | | | |
| PROJEKT PODUZETNIČKE INDUSTRIJSKE ZONE , PRIVATNO JAVNO PARTNERSTVO | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 30.000,00 | 30.000,00 | | | | |
| PROJEKT VRTIĆA, PRIVATNO JAVNO PARTNERSTVO | | 10.000,00 | | | | | |
| | | 30.000,00 | 30.000,00 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJEKT ZAŠTITE LJUDSKOG ZDRAVLJA OPĆINE | | 8.000,00 | | | | | |
| | | 15.000,00 | 8.000,00 | 15.000,00. | 8.000,00 | | |
| PROJEKT KVALITETE I KAKVOĆE ŽIVOTA NA OPĆINI | | | 8.000,00 | | | | |
| | | | 12.000,00 | | | | |
| PROJEKT DETALJNOG DRUŠTVENOG NASLIJEĐA OPĆINE | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 8.000,00 | | | | | |
| PROJEKT DETALJNOG GOSPODARSKOG NASLIJEĐA OPĆINE | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 8.000,00 | | | | | |
| PROJEKT GRADNJE ŠKOLSKE DVORANE | | 120.000,00 | | | | | |
| | | 200.000,00 | 200.000,00 | 300.000,00 | | | |
| PROJEKT JAVNA INFORMACIJSKA KNJIŽNICA | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 10.000,00 | 10.000,00 | | | | |
| PROJEKT VIZUALNOG IDENTITETA OPĆINE | | 40.000,00 | | | | | |
| | | 10.000,00 | 10.000,00 | | | | |
| PROJEKT POSTAVLJANJA OGLASNIH USMJERAVAJUĆIH PANOA, PRIVATNO JAVNO PARTNERSTVO | | | 5.000,00 | | | | |
| | | | 25.000,00 | | | | |
| PROJEKT OPĆINE U POTICANJU POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE STOČARSTVO , VOĆARSTVO I RIBARSTVO | 8.000,00 | | | | | | |
| | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 |
| PROJEKT POTICANJE EKOLOŠKE POLJOPRIVREDNE INDUSTRIJE | | 15.000,00 | | | | | |
| | | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | | | |
| PROJEKT POTICANJE OPĆINE U RUDARSTVU I OPLEMENJIVANJE SIROVINE | | 15.000,00 | | | | | |
| | | 15.000,00 | 15.000,00 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJEKT POTICANJE OTKRIĆA, IZUMA, PATENATA I INOVACIJE | 5.000,00 | | | | | | |
| | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT IZMJERE KATASTRA NEKRETNINA I ZEMLJIŠTA | | 8.000,00 | | | | | |
| | | 120.000,00 | 120.000,00 | 120.000,00 | 150.000,0 | 150.000,0 | |
| PROJEKT UPISA VLASNIŠTVA NEKRETNINA U VLASNIČKE KNIGE | | | 5.000,00 | | | | |
| | | | 50.000,00 | 50.000,00 | 50.000,00 | 100.000,0 | 100.000,0 |
| PROJEKT SADNJE VOĆNJAKA I IZGRADNJE HLADNJAČE TE PRERADE JABUKA U VOĆNE SOKOVE | 15.000,00 | | | | | | |
| | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | | |
| POROJEKT STVARANJE REGIONALNE MARKE VOĆNIH SOKOVA | | 10.000,00 | | | | | |
| | | 40.000,00 | 40.000,00 | | | | |
| PROJEKT UKLJUĆENJE PROIZVODA PROIZVEDENIH U OPĆINI U „TISUP“ | | 8.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 5.000,00 | | | | |
| PROJEKT EKOLOŠKE I ORGANSKE POLJOPRIVREDE OPĆINE | | | 15.000,00 | | | | |
| | | | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 |
| PROJEKT POTICANJE OPĆINE U ISPITIVANJU TALA POLJOPRIVREDNIH PROIZVOĐAČA | | 8.000,00 | | | | | |
| | | 20.000,00 | | | | | |
| PROJEKT NAVODNJAVANJA POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE | | | | 5.000,00 | | | |
| | | | | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 |
| PROJEKT UKLJUČENJE NEANGAŽIRANOG I ZAPUŠTENOG ZEMLJIŠTA UZ RIJEKU MURU | 8.000,00 | | | | | | |
| | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJEKT POVEČANJA TEHNIČKE OPREMLJENOSTI, TE OBNOVA STOČNOG FONDA KRAVA | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 |
| PROJEKT OPĆINA DEKANOVEC POZNATA U SVIJETU (Internet) | 5.000,00 | | | | | | |
| | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 |
| PROJEKT TURISTIČKOG NASELJA | | 20.000,00 | | | | | |
| | | 120.000,00 | 120.000,00 | 120.000,00 | 120.000,00 | 150.000,0 | |
| PROJEKT EKO-ETNO HOTEL | | 10.000,00 | | | | | |
| | | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 | | | |
| PROJEKT SPORTSKO REKREACIONI CENTAR | 110.000,00 | | | | | | |
| | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 | | |
| PROJEKT JAVNE TELEKOMUNIKACIJE | 8.000,00 | | | | | | |
| | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 | | | | |
| PROJEKT VODOPSKRBE OPĆINE | 10.000,00 | | | | | | |
| | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 | | | |
| PROJEKT ODVODNJE OPĆINE | | 10.000,00 | | | | | |
| | | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 | | |
| PROJEKT UNAPREĐENJA ZDRAVSTVENE USLUGE | | 8.000,00 | | | | | |
| | | 40.000,00 | 40.000,00 | 40.000,00 | 40.000,00 | 40.000,00 | 40.000,00 |
| PROJEKT SAVEZ UDRUGA OPĆINE | | | 5.000,00 | | | | |
| | | | 8.000,00 | 8.000,00 | | | |
| PROJEKT TURISTIČKI ARANŽMANI POSJETA OPĆINE | | | 15.000,00 | | | | |
| | | | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJEKT POTICANJA RAZVOJA TURISTIČKE DJELATNOSTI | 8.000,00 | | | | | | |
| | 40.000,00 | 40.000,00 | 40.000,00 | 40.000,00 | 40.000,00 | 40.000,00 | 40.000,00 |
| PROJEKT POVEZIVANJA TURISTIČKIH SUBJEKATA SA KONTROLNIM I ZAKONODAVNIM TURISTIČKIM INSTITUCIJAMA | 5.000,00 | | | | | | |
| | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | | |
| PROJEKT TURISTIČKIH DOŽIVLJAJA, IZNENAĐENJA, ČUĐENJA, DIVLJENJA U OPĆINI | | 25.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| PROJEKT TRADICIOINALNE HRANE | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 5.000,00 | | | | |
| PROJEKT UREĐENOST MJESTA | 10.000,00 | | | | | | |
| | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 |
| PROJEKT POTICANJE ŠKOLE STRANIH JEZIKA U UGOSTITELJSTVU | | 8.000,00 | | | | | |
| | | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 |
| PROJEKT UKUPNE TURISTIČKE PONUDE OPĆINE | | | 15.000,00 | | | | |
| | | | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 |
| PROJEKT ŠKOLOVANJE TURISTIČKIH VODIČA OPĆINE | | 8.000,00 | | | | 8.000,00 | |
| | | 8.000,00 | | | | 8.000,00 | |
| PROJEKT STIPENDIRANJA TURISTIČKOG OBRAZOVANJA ( TURISTIČKI MANAGERI, KUHARI, KONOBARI, TUROPERATORI ITD) | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 |
| PROJEKT KREDITIRANJA TURISTIČKE DJELATNOSTI | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 15.000,00 | 40.000,00 | 20.000,00 |
| PROJEKT UREĐENJA STARIH KUĆA I PRIVOĐENJU U TURISTIČKE SVRHE | | 15.000,00 | | | | | |
| | | 8.000,00 | 10.000,00 | 15.000,00 | 20.000,00 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJEKT BRDSKE BICIKLISTIČKE STAZE JUŽNOM OBALOM MURE | | | 15.000,00 | | | | |
| | | | 10.000,00 | | | | |
| PROJEKT SITI BICIKLISTIČKE STAZE MINI REGIJOM MURA | | | 15.000,00 | | | | |
| | | | 10.000,00 | | | | |
| PROJEKT KULTUROLOŠKE CESTE (cesta prema svim kulturnim i prirodnim spomenicima) | | 10.000,00 | | | | | |
| | | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | | | |
| PROJEKT OZNAČAVANJE KULTURNIH I PRIRODNIH TURISTIČKIH RESURSA SMEĐOM SIGNALIZACIJOM | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | | | |
| PROJEKT LOVNOG TURIZMA OPĆINE | | 10.000,00 | | | | | |
| | | 15.000,00 | 15.000,00 | | | | |
| PROJEKT MULTIMEDIJSKOG MATERIJALA TURIZMA OPĆINE | | 8.000,00 | | | 8.000,00 | | |
| | | 10.000,00 | | | 10.000,00 | | |
| PROJEKT ŠKOLE ŠPORTOVA NA VODI, PRODAJA I NAJAM OPREME | | | | | 10.000,00 | | |
| | | | | | 20.000,00 | 20.000,00 | |
| PROJEKT POVEZIVANJE JADRANSKIH OPĆINA SA OPĆINOM DEKANOVEC | 8.000,00 | | | | | | |
| | 10.000,00 | 10.000,00 | | | | | |
| PROJEKT ŠPORSTKOG RIBOLOVA OPĆINE | | | 5.000,00 | | | | |
| | | | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| PROJEKT SEOSKI TURIZAM U OPĆINI DEKANOVEC | 90.000,00 | | | | | | |
| | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 20.000,00 | 80.000,00 | 50.000,00 |
| PROJEKT DETALJNOG | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| URBANISTIČKOG UREĐENJA CENTRA , PODUZETNIČKE ZONE KAO I TURISTIČKE ZONE, EKO ETNO SELO DEKANOVEC | | 40.000,00 | | | | | |
| | | 50.000,00 | 50.000,00 | 50.000,00 | | | |
| PROJEKT SUVENIR OPĆINE | 5.000,00 | | | | | | |
| | 15.000,00 | 15.000,00 | | | | | |
| PROJEKT POKLONI ZA POSLOVNE PARTNERE SA SIMBOLOM MINI REGIJE | | 5.000,00 | | | | | |
| | | 10.000,00 | 10.000,00 | | | | |
| PROJEKT PROJEKCIJE RAZVOJA TURIZMA OPĆINE DEKANOVEC | | 8.000,00 | | | | | |
| | | 15.000,00 | 15.000,00 | | | | |
| PROJEKT MEĐUNARODNI DANI U OPĆINI DEKANOVEC | 5.000,00 | | | | | | |
| | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 |
| PROJEKT PRODAJE POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA NA POLJOPRIVREDNOJ BURZI MINI REGIJE MURA | | 10.000,00 | | | | | |
| | | 5.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 |
| PROJEKT UREĐENJA KANALSKIH MREŽA | | 8.000,00 | | | | | |
| | | 50.000,00 | 50.000,00 | 50.000,00 | 50.000,00 | 50.000,00 | 50.000,00 |
| PROJEKT UKUPNE ENERGETIKE NA PODRUČJU OPĆINE | | 120.000,00 | | | | | |
| | | 10.000,00 | 40.000,00 | 20.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 |
| PROJEKT ZDRAVSTVENOG TURIZMA U OPĆINI DEKANOVEC | 10.000,00 | | | | | | |
| | 5.000,00 | 5.000,00 | | | | | |
| PROGRAM DETALJNE RAZRADE PROGRAMA TURISTIČKE ZAJEDNICE | 15.000,00 | | | | | | |
| | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 50.000,00 | 50.000,00 | 50.000,00 |
| PROGRAM TEAM BUILDING U OPĆINI DEKANOVEC | 8.000,00 | | | | | | |
| | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROGRAM EXTREME CUP | 8.000,00 | | | | | | |
| | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 | | | | |
| POVEZIVANJE DEKANOVCA SA OPĆINAMA U MINI REGIJI TURISTIČKIM CESTAMA | | 8.000,00 | | | | | |
| | | 8.000,00 | 8.000,00 | 8.000,00 | | | |
| PROJEKT POSTAVLJANJA INTERPRETACIJSKIH PLOČA | | 8.000,00 | | | | | |
| | | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | | |
| IZRADA PEDOLOŠKE KARTE | | 15.000,00 | | | | | |
| | | | | | | | |
| PRIVOĐENJE PRIVATNIH I DRUŠTVENIH POSLOVNIH PROSTORA NAMJENI | 15.000,00 | | | | | | |
| | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT PLASTENIČKE PROIZVODNJE | 15.000,00 | | | | | | |
| | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| PROJEKT RAZVOJA ZADRUGARSTVA U OPĆINI | 25.000,00 | | | | | | |
| | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | |
| PROGRAM OBNOVE VODENICA | | | 10.000,00 | | | | |
| | | | 40.000,00 | 80.000,00 | 80.000,00 | | |
| **UKUPNO SREDSTVA ZA PROGRAME** | **920.000,00** | **2.502.500,00** | **1.973.500,00** | **1.566.000,00** | **1.169.000,00** | **1.101.000,00** | **702.000,00** |

## PROJEKCIJA PRORAČUNA OPĆINE DEKANOVEC

### PRIHODI

| UKUPNO PRIHODI I PRIMICI | | 6.744.200 | 13.212.670 | 10.379.023 | 10.777.723 | 8.130.713 | 7.663.067 | 8.580.568 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Broj konta** | **Vrsta prihoda** | **Plan 2009** | **Plan 2010** | **Plan 2011** | **Plan 2012** | **Plan 2013** | **Plan 2014** | **Plan 2015** |
| **6** | **PRIHODI** | **6.744.200** | **13.212.770** | **10.379.023** | **10.777.723** | **8.130.713** | **7.663.067** | **8.580.568** |
| | | | | | | | | |
| **61** | **Prihodi od poreza** | **755.000** | **981.500** | **1.275.950** | **1.403.545** | **1.543.900** | **1.698.289** | **1.868.118** |
| 611 | Porez i prirez na dohodak | 720.000 | **936.000** | **1.216.800** | **1.338.480** | **1.472.328** | **1.619.561** | **1.781.517** |
| 6111 | Porez i prirez na dohodak od nesamostalnog rada | 720.000 | 936.000 | **1.216.800** | **1.338.480** | **1.472.328** | **1.619.561** | **1.781.517** |
| 6112 | Porez i prirez na dohodak od samostalnih djelatnosti | 720.000 | 936.000 | **1.216.800** | **1.338.480** | **1.472.328** | **1.619.561** | **1.781.517** |
| 613 | Porezi na imovinu | 5.000 | **6.500** | **8.450** | **9.295** | **10.225** | **11.247** | **12.372** |
| 6134 | Povremeni porezi na imovinu | 5.000 | 6.500 | **8.450** | **9.295** | **10.225** | **11.247** | **12.372** |
| 61341 | Porez na promet nekretnina | 5.000 | 6.500 | **8.450** | **9.295** | **10.225** | **11.247** | **12.372** |
| 614 | Porezi na robu i usluge | 30.000 | **39.000** | **50.700** | **55.770** | **61.347** | **67.482** | **74.230** |
| 6142 | Porez na promet | 15.000 | **19.500** | **25.350** | **27.885** | **30.674** | **33.741** | **37.115** |
| 61424 | Porez na potrošnju alk i bezalk pića | 15.000 | 19.500 | **25.350** | **27.885** | **30.674** | **33.741** | **37.115** |
| 6145 | Porez na korištenje dobara ili izvođenje aktivnosti | 15.000 | 19.500 | **25.350** | **27.885** | **30.674** | **33.741** | **37.115** |
| 61453 | Porez na tvrtku odnosno naziv tvrtke | 15.000 | 19.500 | **25.350** | **27.885** | **30.674** | **33.741** | **37.115** |
| **63** | **Pomoć iz inozem. (darovnice) i od subjekata unutat opće države** | **5.079.300** | **10.226.000** | **6.880.942** | **7.441.194** | **4.460.531** | **3.639.387** | **4.154.520** |
| 633 | Pomoći iz proračuna | 2.301.800 | **2.992.340** | **3.890.042** | **4.279.046** | **4.706.951** | **5.177.646** | **5.695.410** |
| 6331 | Tekuće pomoći iz proračuna | 201.800 | **262.440** | **341.042** | **375.146** | **412.661** | **453.927** | **499.320** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63311 | Tekuće pomoći iz državnog proračuna | 151.800 | **197.340** | **256.542** | **282.196** | **310.416** | **341.457** | **375.603** |
| 63312 | Tekuće pomoći iz županijskog proračuna | 50.000 | **65.000** | **84.500** | **92.950** | **102.245** | **112.470** | **123.716** |
| **6332** | **Kapitalne pomoći iz proračuna** | **4.877.500** | **9.963.560** | **6.539.900** | **7.066.048** | **4.047.870** | **3.185.460** | **3.655.200** |
| **633213** | **Ministarstvo kulture** | **100.000** | **1.800.000** | **1.400.000** | **1.300.000** | **866.070** | **920.000** | **720.200** |
| 633214 | Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva | 1.000.000 | 1.000.000 | **1.000.000** | **1.800.000** | **500.000** | **565.460** | **600.000** |
| 633215 | Ministarstvo gospodarstva,rada i poduzetništva | 777.500 | 2.000.000 | **417.000** | **700.000** | **700.000** | **700.000** | **650.000** |
| 633216 | EIB II | 1.500.000 | 2.163.560 | **1.822.900** | **1.800.000** | **1.000.000** | **400.000** | **705.000** |
| 633217 | Ostala Ministarstva i Fondovi | 1.500.000 | 3.000.000 | **1.900.000** | **1.466.048** | **981.800** | **600.000** | **980.000** |
| | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **64** | **Prihodi od imovine** | **88.900** | **115.570** | **150.241** | **165.265** | **181.792** | **199.971** | **219.968** |
| **641** | **Prihodi od financijske imovine** | **2.000** | **5.200** | **6.760** | **7.436** | **8.180** | **8.998** | **9.897** |
| 6413 | Kamate na oročena sredstva i depozite po viđenju | 1.000 | **1.300** | **1.690** | **1.859** | **2.045** | **2.249** | **2.474** |
| 64132 | Kamate na depozite po viđenju | 1.000 | **1.300** | **1.690** | **1.859** | **2.045** | **2.249** | **2.474** |
| 6414 | Prihodi od zateznih kamata | 1.000 | **1.300** | **1.690** | **1.859** | **2.045** | **2.249** | **2.474** |
| 64143 | zatezne kamate iz obveznih odnosa i drugo | 1.000 | **1.300** | **1.690** | **1.859** | **2.045** | **2.249** | **2.474** |
| 642 | Prihodi od nefinancijske imovine | 86.900 | **112.970** | **146.861** | **161.547** | **177.702** | **195.472** | **215.019** |
| 6421 | Naknade za koncesije | 12.200 | **15.860** | **20.618** | **22.680** | **24.948** | **27.443** | **30.187** |
| 64219 | Naknade za ostale koncesije | 12.200 | **15.860** | **20.618** | **22.680** | **24.948** | **27.443** | **30.187** |
| 642191 | Koncesija-dimnjačar | 2.000 | **2.600** | **3.380** | **3.718** | **4.090** | **4.499** | **4.949** |
| 642192 | Koncesija- groblje | 5.200 | **6.760** | **8.788** | **9.667** | **10.633** | **11.697** | **12.867** |
| 642193 | Koncesija-odvoz smeća | 5.000 | **6.500** | **8.450** | **9.295** | **10.225** | **11.247** | **12.372** |
| | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **6422** | **Prihodi od zakupa i iznajmljivanja imovine** | **73.700** | **95.810** | **124.553** | **137.008** | **150.709** | **165.780** | **182.358** |
| 64221 | Prihodi od zakupa nekretnina | 64.200 | **83.460** | **108.498** | **119.348** | **131.283** | **144.411** | **158.852** |
| 642211 | Prihodi od zakupa nekretnina(stanovi) | 3.600 | **4.680** | **6.084** | **6.692** | **7.362** | **8.098** | **8.908** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 642213 | Prihodi od zakupa poslovnih prostora | 40.000 | **52.000** | **67.600** | **74.360** | **81.796** | **89.976** | **98.973** |
| 642214 | Prihodi od zakupa dvorane Doma kulture | 2.000 | **2.600** | **3.380** | **3.718** | **4.090** | **4.499** | **4.949** |
| 642216 | Prihodi od sufinanciranja potrošnje vode | 5.000 | **6.500** | **8.450** | **9.295** | **10.225** | **11.247** | **12.372** |
| 642218 | Prihodi od sufinanciranja čišćenja | 3.600 | **4.680** | **6.084** | **6.692** | **7.362** | **8.098** | **8.908** |
| 642219 | Razni prihodi | 10.000 | **13.000** | **16.900** | **18.590** | **20.449** | **22.494** | **24.743** |
| 64222 | Prihodi od zakupa poljoprivrednog zemljišta | 9.500 | **12.350** | **16.055** | **17.661** | **19.427** | **21.369** | **23.506** |
| 64222 | Prihodi od zakupa poljoprivrednog zemljišta | 7.500 | **9.750** | **12.675** | **13.943** | **15.337** | **16.870** | **18.557** |
| 642225 | Korištenje javne površine | 2.000 | **2.600** | **3.380** | **3.718** | **4.090** | **4.499** | **4.949** |
| | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **6423** | **Ostali prihodi od nefinancijske imovine** | **1.000** | **1.300** | **1.690** | **1.859** | **2.045** | **2.249** | **2.474** |
| 64236 | Prihodi od spomeničke rente | 1.000 | **1.300** | **1.690** | **1.859** | **2.045** | **2.249** | **2.474** |
| 65 | Prihodi od admin. pristojbi i po posebnim propisima | 581.000 | **755.300** | **981.890** | **1.080.079** | **1.188.087** | **1.293.376** | **1.422.713** |
| 651 | Administrativne (upravne) pristojbe | 500 | **650** | **845** | **930** | **1.022** | **1.125** | **1.237** |
| 6512 | Županijske,gradske i općinske pristojbe i naknade | 500 | **650** | **845** | **930** | **1.022** | **1.125** | **1.237** |
| 65129 | Ostale naknade utvrđene općinskom odlukom | 500 | **650** | **845** | **930** | **1.022** | **1.125** | **1.237** |
| | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **652** | **Prihodi po posebnim propisima** | **580.500** | **754.650** | **981.045** | **1.079.150** | **1.187.064** | **1.292.251** | **1.421.476** |
| **6523** | **Komunalni doprinosi i druge naknade utvrđene posebnim zakonom** | **290.000** | **377.000** | **490.100** | **539.110** | **593.021** | **652.323** | **717.555** |
| **652311** | **Komunalni doprinos** | **50.000** | **65.000** | **84.500** | **92.950** | **102.245** | **112.470** | **123.716** |
| 65232 | Komunalne naknade | 122.000 | **158.600** | **206.180** | **226.798** | **249.478** | **274.426** | **301.868** |
| 652322 | Komunalna naknada - pravne osobe | 20.000 | **26.000** | **33.800** | **37.180** | **40.898** | **44.988** | **49.487** |
| 652323 | Komunalna naknada - fizičke osobe | 100.000 | **130.000** | **169.000** | **185.900** | **204.490** | **224.939** | **247.433** |
| **652324** | **Prihod od sufinanciranja građana- PLIN** | **1.000** | **1.300** | **1.690** | **1.859** | **2.045** | **2.249** | **2.474** |
| **652325** | **Prihod od sufinanciranja građana- VODA** | **1.000** | **1.300** | **1.690** | **1.859** | **2.045** | **2.249** | **2.474** |
| 65233 | Grogne naknade | 118.000 | **153.400** | **199.420** | **219.362** | **241.298** | **265.428** | **291.971** |
| 652331 | Godišnja naknada za groblje | 100.000 | **130.000** | **169.000** | **185.900** | **204.490** | **224.939** | **247.433** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 652332 | Naknada kod dodjele grobnog mjesta na korištenje | 5.000 | **6.500** | **8.450** | **9.295** | **10.225** | **11.247** | **12.372** |
| 652333 | Naknada za održavanje groblja - staro dugovanje | 500 | **650** | **845** | **930** | **1.022** | **1.125** | **1.237** |
| 652334 | Naknada za izgradnju mrtvačnice (staro dugovanje) | 1.500 | **1.950** | **2.535** | **2.789** | **3.067** | **3.374** | **3.711** |
| 652335 | Ležarina | 3.000 | **3.900** | **5.070** | **5.577** | **6.135** | **6.748** | **7.423** |
| 652336 | Naknada za izgradnju ili rekonstrukciju spomenika | 8.000 | **10.400** | **13.520** | **14.872** | **16.359** | **17.995** | **19.795** |
| 6526 | Ostali nespomenuti prihodi | 290.500 | **377.650** | **490.945** | **540.040** | **594.043** | **653.448** | **718.793** |
| 652611 | Naknada za školski prijevoz | 200.000 | **260.000** | **338.000** | **371.800** | **408.980** | **449.878** | **494.866** |
| 65266 | Prihodi na temelju refundacija rashoda iz preth.godina | 10.000 | **13.000** | **16.900** | **18.590** | **20.449** | **22.494** | **24.743** |
| 65269 | Ostali nespomenuti prihodi | 80.500 | **104.650** | **136.045** | **149.650** | **164.614** | **181.076** | **199.183** |
| 652691 | Naknada za održavanje poljskih puteva-traktori | 500 | **650** | **845** | **930** | **1.022** | **1.125** | **1.237** |
| 652692 | Ostali nespomenuti prihodi | 30.000 | **39.000** | **50.700** | **55.770** | **61.347** | **67.482** | **74.230** |
| 652695 | Ostali nespomenuti prihodi-vodovod | 50.000 | **65.000** | **84.500** | **92.950** | **102.245** | **112.470** | **123.716** |
| | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **7** | **Prihodi od prodaje nefinancijske imovine** | **240.000** | **1.134.400** | **1.090.000** | **687.640** | **756.404** | **832.044** | **915.249** |
| 71112 | Građevinsko zemljište | 200.000 | **434.400** | **300.000** | **190.000** | **209.000** | **229.900** | **252.890** |
| 721 | Prihodi od prodaje građevinskih objekata | 40.000 | **100.000** | **130.000** | **100.000** | **110.000** | **121.000** | **133.100** |
| 7211 | Stambeni objekti | 30.000 | **200.000** | **260.000** | **200.000** | **220.000** | **242.000** | **266.200** |
| 7212 | Poslovni objekti | 10.000 | **400.000** | **400.000** | **197.640** | **217.404** | **239.144** | **263.059** |

## PROJEKCIJA PRORAČUNA OPĆINE DEKANOVEC

### RASHODI

| UKUPNO RASHODI I IZDACI | | 6.744.200 | 13.212.770 | 10.379.023 | 10.777.723 | 8.130.713 | 7.663.067 | 8.580.568 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Broj konta** | **Vrsta rashoda** | **Plan 2009** | **Plan 2010** | **Plan 2011** | **Plan 2012** | **Plan 2013** | **Plan 2014** | **Plan 2015** |
| **3** | **RASHODI** | 6.744.200 | 13.212.770 | 10.379.023 | 10.777.723 | 8.130.713 | 7.663.067 | 8.580.568 |
| | | | | | | | | |
| **31** | **Rashodi za zaposlene** | **76.500** | **99.450** | **129.285** | **142.214** | **156.435** | **172.078** | **189.286** |
| 311 | Plaće | 60.000 | **78.000** | **101.400** | **111.540** | **122.694** | **134.963** | **148.460** |
| 3111 | Plaće za redovan rad | 60.000 | **78.000** | **101.400** | **111.540** | **122.694** | **134.963** | **148.460** |
| 312 | Ostali rashodi za zaposlene | 6.000 | **7.800** | **10.140** | **11.154** | **12.269** | **13.496** | **14.846** |
| 3121 | Ostali rashodi za zaposlene | 6.000 | **7.800** | **10.140** | **11.154** | **12.269** | **13.496** | **14.846** |
| 313 | Doprinosi na plaće | 10.500 | **13.650** | **17.745** | **19.520** | **21.471** | **23.619** | **25.980** |
| 3132 | Doprinosi za zdravstveno osiguranje | 9.000 | **11.700** | **15.210** | **16.731** | **18.404** | **20.245** | **22.269** |
| 3133 | Doprinos za zapošljavanje | 1.500 | **1.950** | **2.535** | **2.789** | **3.067** | **3.374** | **3.711** |
| | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **32** | **Materijalni rashodi** | **636.500** | **827.450** | **1.075.685** | **1.183.254** | **1.301.579** | **1.431.737** | **1.574.910** |
| 321 | Naknada troškova zaposlenima | 12.000 | **15.600** | **20.280** | **22.308** | **24.539** | **26.993** | **29.692** |
| 3211 | Službena putovanja | 5.000 | **6.500** | **8.450** | **9.295** | **10.225** | **11.247** | **12.372** |
| 3212 | Prijevoz na posao i s posla | 6.000 | **7.800** | **10.140** | **11.154** | **12.269** | **13.496** | **14.846** |
| 3213 | Stručno usavršavanje zaposlenih | 1.000 | **1.300** | **1.690** | **1.859** | **2.045** | **2.249** | **2.474** |
| 322 | Rashodi za materijal i energiju | 109.500 | **142.350** | **185.055** | **203.561** | **223.917** | **246.308** | **270.939** |
| 3221 | Uredski materijal i ostali materijalni rashodi | 30.000 | **39.000** | **50.700** | **55.770** | **61.347** | **67.482** | **74.230** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3223 | Energija | 72.500 | **94.250** | **122.525** | **134.778** | **148.255** | **163.081** | **179.389** |
| 3224 | Materijal i dijelovi za tekuće i investicijsko održavanje | 4.000 | **5.200** | **6.760** | **7.436** | **8.180** | **8.998** | **9.897** |
| 3225 | Sitni inventar i auto gume | 3.000 | **3.900** | **5.070** | **5.577** | **6.135** | **6.748** | **7.423** |
| 323 | Rashodi za usluge | 327.000 | **425.100** | **552.630** | **607.893** | **668.682** | **735.551** | **809.106** |
| 3231 | Usluge telefona, pošte i prijevoza | 19.000 | **24.700** | **32.110** | **35.321** | **38.853** | **42.738** | **47.012** |
| 3232 | Usluge tekućeg i investicijskog održavanja | 21.000 | **27.300** | **35.490** | **39.039** | **42.943** | **47.237** | **51.961** |
| 3233 | Usluge promidžbe i informiranja | 10.000 | **13.000** | **16.900** | **18.590** | **20.449** | **22.494** | **24.743** |
| 3234 | Komunalne usluge | 197.000 | **256.100** | **332.930** | **366.223** | **402.845** | **443.130** | **487.443** |
| 3237 | Intelektualne i osobne usluge | 75.000 | **97.500** | **126.750** | **139.425** | **153.368** | **168.704** | **185.575** |
| 3239 | Ostale usluge | 5.000 | **6.500** | **8.450** | **9.295** | **10.225** | **11.247** | **12.372** |
| | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **329** | **Ostali nespomenuti rashodi poslovanja** | **188.000** | **244.400** | **317.720** | **349.492** | **384.441** | **422.885** | **465.174** |
| 3291 | Naknade za rad predstavničkih i izvršnih tijela, povjerenstava i sl. | 115.000 | **149.500** | **194.350** | **213.785** | **235.164** | **258.680** | **284.548** |
| 329111 | Naknada -načelnik | 45.000 | **58.500** | **76.050** | **83.655** | **92.021** | **101.223** | **111.345** |
| 329112 | Naknada-vijeće | 10.000 | **13.000** | **16.900** | **18.590** | **20.449** | **22.494** | **24.743** |
| 329113 | Naknada-poglavarstvo | 10.000 | **13.000** | **16.900** | **18.590** | **20.449** | **22.494** | **24.743** |
| 329114 | Izdaci-porezi i doprinosi | 50.000 | **65.000** | **84.500** | **92.950** | **102.245** | **112.470** | **123.716** |
| 3292 | Premije osiguranja | 10.000 | **13.000** | **16.900** | **18.590** | **20.449** | **22.494** | **24.743** |
| 3293 | Reprezentacija | 63.000 | **81.900** | **106.470** | **117.117** | **128.829** | **141.712** | **155.883** |
| **34** | **Financijski rashodi** | **7.600** | **9.880** | **12.844** | **14.128** | **15.541** | **17.095** | **18.805** |
| 342 | Kamate za primljene zajmove | 3.000 | **3.900** | **5.070** | **5.577** | **6.135** | **6.748** | **7.423** |
| 343 | Ostali financijski rashodi | 4.600 | **5.980** | **7.774** | **8.551** | **9.407** | **10.347** | **11.382** |
| | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **37** | **Naknade građanima i kućanstvima na temelju osiguranja i druge naknade** | **231.500** | **300.950** | **391.235** | **430.359** | **473.394** | **520.734** | **572.807** |
| 371 | Naknade građanima i kućan.na temelju osiguranja | 20.000 | **26.000** | **33.800** | **37.180** | **40.898** | **44.988** | **49.487** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 372 | Ostale naknade građanima i kuć.iz proračuna | 211.500 | **274.950** | **357.435** | **393.179** | **432.496** | **475.746** | **523.321** |
| | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| 38 | Ostali rashodi | 144.600 | **187.980** | **244.374** | **268.811** | **295.693** | **325.262** | **357.788** |
| 38114 | Tekuće donacije udrugama građana i polit.strankama | 73.600 | **95.680** | **124.384** | **136.822** | **150.505** | **165.555** | **182.111** |
| 38115 | Tekuće donacije sportskim društvima | 13.000 | **16.900** | **21.970** | **24.167** | **26.584** | **29.242** | **32.166** |
| 38119 | Ostale tekuće donacije | 8.000 | **10.400** | **13.520** | **14.872** | **16.359** | **17.995** | **19.795** |
| 385 | Izvanredni rashodi | 50.000 | **65.000** | **84.500** | **92.950** | **102.245** | **112.470** | **123.716** |
| | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| 4 | Rashodi za nabavu nefinancijske imovine | 2.870.000 | **3.731.000** | **2.328.100** | **2.560.910** | **2.817.001** | **3.098.701** | **3.390.771** |
| 421 | Građevinski objekti | 2.830.000 | **3.679.000** | **2.260.500** | **2.486.550** | **2.735.205** | **3.008.726** | **3.291.798** |
| 4212 | Poslovni objekti | 450.000 | **585.000** | **760.500** | **836.550** | **920.205** | **1.012.226** | **1.113.448** |
| 4213 | Ceste,željeznice i slični građevinski objekti | 2.230.000 | **2.899.000** | **1.500.000** | **1.650.000** | **1.815.000** | **1.996.500** | **2.178.350** |
| 422 | Postrojenja i oprema | 40.000 | **52.000** | **67.600** | **74.360** | **81.796** | **89.976** | **98.973** |
| 4221 | Uredska oprema i namještaj | 20.000 | **26.000** | **33.800** | **37.180** | **40.898** | **44.988** | **49.487** |
| 42211 | Računala i računalna oprema | 5.000 | **6.500** | **8.450** | **9.295** | **10.225** | **11.247** | **12.372** |
| 42212 | Uredski namještaj | 10.000 | **13.000** | **16.900** | **18.590** | **20.449** | **22.494** | **24.743** |
| 42219 | Ostala uredska oprema | 5.000 | **6.500** | **8.450** | **9.295** | **10.225** | **11.247** | **12.372** |
| 4223 | Oprema za održavanje i zaštitu | 20.000 | **26.000** | **33.800** | **37.180** | **40.898** | **44.988** | **49.487** |
| | | | | | | | | |
| | **UKUPNO PROJEKTI I PROGRAMI** | **2.777.500** | **8.056.060** | **6.197.500** | **6.178.048** | **3.071.070** | **2.097.460** | **2.476.200** |
| | Projekt detaljne razrade postojećih mogućnosti Općine | | 22.500 | 7.500 | | | | |
| | Projekt stručno osposobljavanje stanovništva za posao | | 30.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | Projekt obrazovanje novih poslodavaca | | 30.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | Projekt dodatno obrazovanje poslovodstva sa područja | | 30.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | Projekt obrazovanje djelatnika u privatnom sektoru | | 30.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Projekt umrežavanja većeg broja manjih sa velikim gospodarskim subjektima | 35.000 | 10.000 | 10.000 | | | | |
| | Projekt zainteresiranostvladinih središta za Općinu | 20.000 | 5.000 | | | | | |
| | Projekt smanjenja institucionalne i administrativne zapreke | 20.000 | 5.000 | | | | | |
| | Projekt pomoć poslovnim subjektima u nabavi znanja i izvora | | 35.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | Projekt regionalnog marketinga Općine u mini regiji | | 50.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | Projekt lokalna uprava na pomoć građanima i poslovnom sektoru | | 15.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| | Projekt mentalitet i društveno okruženje | | | 30.000 | 15.000 | | | |
| | Projekt izgradnje gospodarske infrastrukture Općine | | 40.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | | |
| | Projekt promotivne i savjetodavne,pravne usluge unutar Razvojne agencije | | 35.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 |
| | Projekt servisne mreže za poduzetnike unutar Razvojne agencije | | 25.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |
| | Projekt fonda za izobrazbu kadrova | | | | 27.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |
| | Projekt novi oblici upravljanja | | | 20.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | Projekt rekreativnih pogodnosti | | | 28.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | |
| | Projekt uređenja okoliša | 58.000 | 58.000 | 8.000 | | | | |
| | Projekt smještaja turista u Općini | | | 25.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | Projekt prometne povezanosti Općine | | 40.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | |
| | Projekt izgradnje komunalne infrastrukture | | 50.000 | 10.000 | | | | |
| | Projekt iskorištavanja prirodnih izvora pitke vode | | 28.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | | |
| | Projekt lokalnih i područnih poreza u funkciji gospodarstva | 30.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | Projekt zadržavanje mladih u Općini | | 35.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | Projekt otvaranja novih radnih mjesta | | 28.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 |
| | Projekt otvaranja Općine za dolazak mladih ljudi | | 30.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | Projekt iskorištavanja resursa novim tehnologijama | | | | 40.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | Projekt osvješćenja područnog pučanstva o vlastitim razvojnim mogućnostima | 25.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Projekt poticanja područnog i općinskog stvaralaštva | 35.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 |
| | Projekt poticanja područnog i općinskog poduzetništva | 45.000 | 30.000 | 30.000 | | | | |
| | Projekt privlačenja ulagačkih sredstava iz inozemstva i tuzemstva | | | 45.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 |
| | Projekt poticanja udruživanja građana | | 55.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 |
| | Projekt suradnje privatno gospodarskog sektora sa školama,fakultetima i znanstvenim institucijama | | | 35.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 |
| | Projekt privatno javnog partnerstva Općine | | 35.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 |
| | Projekt lokalna razvojna agencija,privatno javno partnerstvo | 55.000 | 40.000 | | | | | |
| | Projekt općinsko komunalno poduzeće, privatno javno partnerstvo | 40.000 | 50.000 | 40.000 | | | | |
| | Projekt informativni centar radio postaja privatno javno partnerstvo | | 35.000 | 20.000 | | | | |
| | Projekt turistička agencija, privatno javno partnerstvo | | | 45.000 | 30.000 | | | |
| | Projekt doma za stare i nemoćne, privatno javno partnerstvo | | 60.000 | 40.000 | | | | |
| | Projekt poduzetničkog inkubatora, privatno javno partnerstvo | 55.000 | 40.000 | | | | | |
| | Projekt poduzetničke industrijske zone, privatno javno partnerstvo | | 90.000 | 70.000 | | | | |
| | Projekt vrtića, privatno javno partnerstvo | | 90.000 | 70.000 | | | | |
| | Projekt zaštite ljudskog zdravlja Općine | | 45.000 | 15.000 | 30.000 | 15.000 | | |
| | Projekt kvalitete i kakvoće života na Općini | | | 27.000 | | | | |
| | Projekt detaljnog društvenog naslijeđa Općine | | 18.000 | | | | | |
| | Projekt detaljnog gospodarskog naslijeđa Općine | | 18.000 | | | | | |
| | Projekt gradnje školske dvorane | | 350.000 | 200.000 | 300.000 | | | |
| | Projekt javna informacijska knjižnica | | 30.000 | 20.000 | | | | |
| | Projekt vizualnog identiteta Općine | | 60.000 | 20.000 | | | | |
| | Projekt postavljanja oglasnih usmjeravajućih panoa, privatno javno partnerstvo | | | 30.000 | | | | |
| | Projekt Općine u poticanju poljoprivredne proizvodnje,stočarstvo,voćarstvo i ribarstvo | 65.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 |
| | Projekt poticanje ekološke poljoprivredne industrije | | 80.000 | 50.000 | 50.000 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Projekt poticanje Općine u rudarstvu i oplemenjivanje sirovine | | 120.000 | 60.000 | | | | |
| | Projekt poticanje otkrića,izuma,patenata i inovacije | 20.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | Projekt izmjere katastra nekretnina i zemljišta | | 165.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | |
| | Projekt upisa vlasništva nekretnina u vlasničke knjige | | | 110.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 |
| | Projekt sadnje voćnjaka i izgradnje hladnjače te prerade jabuka u voćne sokove | 60.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | | |
| | Projekt stvaranje regionalne marke voćnih sokova | | 60.000 | 40.000 | | | | |
| | Projekt uključenje proizvoda proizvedenih u Općini u "TISUP" | | 18.000 | 10.000 | | | | |
| | Projekt ekološke i organske poljoprivrede Općine | | | 60.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 |
| | Projekt poticanje Općine u ispitivanju tala poljoprivrednih proizvođača | | 58.000 | | | | | |
| | Projekt navodnjavanja poljoprivredne proizvodnje | | | | 40.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 |
| | **Projekt uključenje neangažiranog i zapuštenog zemljišta uz rijeku Muru** | **35.000** | **20.000** | **20.000** | | | | |
| | Projekt povećanja tehničke opremljenosti te obnova stčnog fonda krava | | 25.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 |
| | Projekt Općina Dekanovec poznata u svijetu (internet) | 13.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 |
| | Projekt turističkog naselja | | 140.000 | 120.000 | 120.000 | 120.000 | 120.000 | |
| | Projekt eko-etno hotel | | 40.000 | 30.000 | 30.000 | | | |
| | Projekt sportsko rekreacioni centar | 140.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | | |
| | Projekt javne telekomunikacije | 16.000 | 8.000 | 8.000 | | | | |
| | **Projekt vodoopskrbe Općine** | **40.000** | **30.000** | **30.000** | **30.000** | | | |
| | Projekt odvodnje Općine | | 40.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | | |
| | Projekt unapređenja zdravstvene usluge | | 48.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 |
| | Projekt savez udruga Općine | | | 13.000 | 8.000 | | | |
| | Projekt turistički aranžmani posjeta Općine | | | 25.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | Projekt poticanja razvoja turističke djelatnosti | 48.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Projekt povezivanja turističkih subjekata sa kontrolnim i zakonodavnim turističkim institucijama | 15.000 | 10.000 | 10.000 | | | | |
| | Projekt turističkih doživljaja,iznenađenja,čuđenja,divljenja u Općini | | 30.000 | 10.000 | 10.000 | | | |
| | Projekt tradicionalne hrane | | 10.000 | 5.000 | | | | |
| | **Projekt uređenost mjesta** | **20.000** | **10.000** | **10.000** | **10.000** | **10.000** | **10.000** | **10.000** |
| | Projekt poticanje škole stranih jezika u ugostiteljstvu | | 18.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | Projekt ukupne turističke ponude Općine | | | 25.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| | Projekt školovanje turističkih vodiča Općine | | 16.000 | | | | 16.000 | |
| | Projekt stipendiranja turističkog obrazovanja (turistički mamageri,kuhari,konobari,turoperatori) | | 13.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 | 8.000 |
| | Projekt kreditiranja turističke djelatnosti | | 15.000 | 10.000 | 10.000 | 15.000 | 40.000 | 20.000 |
| | Projekt uređenja starih kuća i privođenju u turističke svrhe | | 23.000 | 10.000 | 15.000 | 20.000 | | |
| | Projekt brdske biciklističke staze južnom obalom Mure | | | 25.000 | | | | |
| | Projekt siti biciklističke staze mini regijom Mura | | | 25.000 | | | | |
| | Projekt kulturološke ceste (cesta prema svim kulturnim i prirodnim spomenicima) | | 25.000 | 15.000 | 15.000 | | | |
| | Projekt označavanje kulturnih i prirodnih turističkih resursa smeđom signalizacijom | | 20.000 | 15.000 | 15.000 | | | |
| | **Projekt lovnog turizma Općine** | | **25.000** | **15.000** | | | | |
| | Projekt multimedijskog materijala turizma Općine | | 18.000 | | | 18.000 | | |
| | Projekt škole športova na vodi,prodaja i najam opreme | | | | | 30.000 | 20.000 | |
| | Projekt povezivanje Jadranskih općina sa Općinom Dekanovec | 18.000 | 10.000 | | | | | |
| | Projekt športskog ribolova Općine | | | 15.000 | 10.000 | | | |
| | **Projekt seoski turizam u Općini Dekanovec** | **105.000** | **15.000** | **15.000** | **15.000** | **20.000** | **80.000** | **50.000** |
| | Projekt detaljnog urbanističkog uređenja centra,poduzetničke zone,turističke zone eko-etno selo Dekanovec | | 90.000 | 50.000 | 50.000 | | | |
| | Projekt suvenir Općine | 20.000 | 15.000 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Projekt pokloni za poslovne partnere sa simbolom mini regije | | 15.000 | 10.000 | | | | |
| | Projekt projekcije razvoja turizma Općine Dekanovec | | 23.000 | 15.000 | | | | |
| | Projekt međunarodni dani u Općini Dekanovec | 20.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |
| | Projekt prodaje poljoprivrednih proizvoda na poljoprivrednoj burzi mini regije Mura | | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |
| | Projekt uređenja kanalskih mreža | | 58.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 |
| | Projekt ukupne energetike na području Općine | | 130.000 | 40.000 | 20.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 |
| | Projekt zdravstvenog turizma u Općini Dekanovec | 15.000 | 5.000 | | | | | |
| | Program detaljne razrade programa turističke zajednice | 35.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 |
| | Program team building u Općini Dekanovec | 28.000 | 20.000 | 20.000 | | | | |
| | Program EXTREME CUP | 16.000 | 8.000 | 8.000 | | | | |
| | Povezivanje Dekanovca sa općinama u mini regiji turističkim cestama | | 16.000 | 8.000 | 8.000 | | | |
| | Projekt postavljanja interpretacijskih ploča | | 23.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | | |
| | Izrada pedološke karte | | 15.000 | | | | | |
| | Privođenje privatnih i društvenih poslovnih prostora namjeni | 20.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| | Projekt plasteničke proizvodnje | 20.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| | Projekt razvoja zadrugarstva u Općini | 35.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | | |
| | Program obnove vodenica | | | 50.000 | 80.000 | 80.000 | | |
| | | | | | | | | |
| | **Vodoopskrba MO Dekanovec** | **585.600** | **585.600** | | | | | |
| | **UK2 (gospodarska zona trate) 350 m** | 341.600 | | | | | | |
| | **UK3 predviđena cesta prema groblju 250 m** | **244.000** | | | | | | |
| | UK5 cesta u novoj stambenoj zoni 200 m | | 195.200 | | | | | |
| | UK6 400 m | | 390.400 | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | **Javna rasvjeta MO Dekanovec** | | **451.400** | **146.400** | **231.800** | | | |
| | UK1 poduzetnička zona 43 kom rasvjetnih tijela | | 262.300 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | UK2 gospodarska zona trate 18 kom rasvj.tijela | | 109.800 | | | | | |
| | UK3 predviđena cesta prema groblju 13 kom rasvj.tijela | | 79.300 | | | | | |
| | UK4 predviđena cesta parkiralištem 13 kom rt | | | 79.300 | | | | |
| | UK5 cesta u novoj stambenoj zoni 11 kom rt | | | 67.100 | | | | |
| | UK6 21 kom rasvjetnih tijela | | | | 128.100 | | | |
| | UK7 17 kom rasvjetnih tijela | | | | 103.700 | | | |
| | | | | | | | | |
| | Plinifikacija MO Dekanovec | | 320.250 | 183.000 | 366.000 | | | |
| | UK2 gospodarska zona trate 350 m | | 320.250 | | | | | |
| | UK5 cesta u novoj stambenoj zoni 200 m | | | 183.000 | | | | |
| | UK6 400 m | | | | 366.000 | | | |
| | | | | | | | | |
| | Izgradnja odvodnje -sanitarna mreža kanalizacije | | 2.574.810 | 1.226.100 | 1.038.098 | 653.920 | 326.960 | |
| | Kalnička ulica 1200 m | | 980.880 | | | | | |
| | Ul.Florijana Andrašeca 1950 m | | 1.593.930 | | | | | |
| | Ul.Marka Kovača 400 m | | | 326.960 | | | | |
| | Prvomajska ulica 650 m | | | 531.310 | | | | |
| | Murska ulica 450 m | | | 367.830 | | | | |
| | Ul.Josipa Kocijana 420 m | | | | 343.308 | | | |
| | UK1 poduzetnička zona 850 m | | | | 694.790 | | | |
| | UK2 gospodarska zona trate 350 m | | | | | 286.090 | | |
| | UK32 predviđena cesta prema groblju 250 m | | | | | 204.350 | | |
| | UK5 cesta u novoj stambenoj zoni 200 m | | | | | 163.480 | | |
| | UK6 400 m | | | | | | 326.960 | |
| | | | | | | | | |
| | izgradnja odvodnje - oborinska mreža kanalizacije | | | | | | | 951.600 |
| | UK2 gospodarska zona trate 350 m | | | | | | | 277.550 |
| | UK3 predviđena cesta prema groblju 250 m | | | | | | | 198.250 |
| | UK5 cesta u novoj stambenoj zoni 200 m | | | | | | | 158.600 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | UK6 400 m | | | | | | | 317.200 |
| | | | | | | | | |
| | Gradnja cesta Općine Dekanovec | 969.900 | 640.500 | 457.500 | 924.150 | 924.150 | 457.500 | 585.600 |
| | UK1 poduzetnička zona 530mx5m lokalna cesta 2650 m2 | 969.900 | | | | | | |
| | UK2 gosp, zona trate 350mx5m lokalna cesta 1750 m2 | | 640.500 | | | | | |
| | UK3 predvid.cesta prema groblju 250mx5m lok.c.1250 m2 | | | 457.500 | | | | |
| | UK4 predviđena c. s parkingom250mx5m lok.c. 1250 m2 | | | | | | 457.500 | |
| | UK5 c.u novoj stamb.zoni 200mx5m lok.c. 1000 m2 | | | | 924.150 | | | |
| | UK6 c.u novoj stamb.zoni 200mx5m lok.c. 1000 m2 | | | | | | | 585.600 |
| | UK7 320mx5m lok.c.1600 m2 | | | | | 924.150 | | |
| | | | | | | | | |
| | Program izgradnje športske dvorane | | | 1.500.000 | 1.500.000 | | | |
| | Program uređenja groblja i mrtvačnice | | | 35.000 | 90.000 | | | |

# X POGLAVLJE

## GOSPODARSKE TEME U RAZVOJU DEKANOVCA

## KAKO ZAPOČETI PODUZETNIČKU DJELATNOST?

## TRGOVAČKA DRUŠTVA

Trgovačko je društvo pravna osoba čiji su osnivanje i ustroj uređeni Zakonom o trgovačkim društvima. Upis društva u sudski registar uređen je Zakonom o sudskom registru i Pravilnikom o načinu upisa u sudski registar. Prema Zakonu, u Hrvatskoj se može osnovati društvo kapitala ili društvo osoba.
Društva kapitala:

- društvo s ograničenom odgovornošću
- dioničko društvo

Društvo osoba:

- javno trgovačko društvo
- komanditno društvo
- gospodarsko interesno udruženje

Zakonom se uređuje i pitanje osnivanja podružnice te položaj trgovca pojedinca.
Pri osnivanju za sve oblike trgovačkih društava vrijede neka opća načela:

**Osnivači**

Trgovačko društvo može osnovati svaka domaća ili strana pravna ili fizička osoba.

**Pravna sposobnost trgovačkih društava**

Sva trgovačka društva pravne su osobe. Pravnu osobnost društvo stječe upisom u sudski registar.

**Odgovornost za obveze društva**

Trgovačko društvo odgovara za svoje obveze cijelom svojom imovinom. Članovi društva s ograničenom odgovornošću i dioničari dioničkog društva ne odgovaraju za obveze društva osim kada je to određeno Zakonom o trgovačkim društvima.

Članovi javnog trgovačkog društva i komplementari u komanditnom društvu odgovaraju za obveze društva osobno, solidarno i neograničeno cijelom svojom imovinom.

**Tvrtka**

Tvrtka je ime pod kojim trgovačko društvo posluje i pod kojim sudjeluje u pravnom prometu. Tvrtka društva mora se jasno razlikovati od tvrtke drugoga društva upisane u trgovački registar kod istoga registarskog suda.
Tvrtka društva mora uz naznaku kojom se pobliže obilježava ime društva sadržavati naznaku predmeta poslovanja društva. Tvrtka trgovačkog društva mora biti na hrvatskom jeziku, a može sadržati pojedine strane riječi ako one čine ime, odnosno tvrtku člana društva ili robni ili uslužni žig člana, odnosno njegova društva registriranog u Hrvatskoj ili ako su uobičajene u hrvatskom jeziku. Tvrtka se može upisati u trgovački registar i u prijevodu na jedan ili više stranih jezika. Za korištenje riječi Hrvatska ili bilo koje izvedenice iz te riječi u nazivu društva potrebna je posebna suglasnost Ministarstva pravosuđa, uprave i lokalne samouprave RH.

Tvrtku i skraćenu tvrtku društvo je dužno koristiti u obliku i sadržaju u kojemu je upisana u trgovački registar.

Na poslovnom papiru trgovca (pismima, računima i dr.) moraju se otisnuti njegova tvrtka, sjedište, sud kod kojega je upisan u trgovački registar i broj pod kojim je to učinjeno, tvrtka i sjedište institucije kod koje drži račun i broj toga računa.

**Predmet poslovanja**

Predmet poslovanja trgovačkog društva može biti obavljanje svake dopuštene djelatnosti. Predmet poslovanja društva utvrđuje se izjavom o osnivanju društva ili društvenim ugovorom odnosno statutom društva i upisuje se u trgovački registar naznakom djelatnosti koje ga čine prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti. Ako je za pojedine djelatnosti zakonom pripisano da se mogu obavljati samo na temelju suglasnosti, dozvole ili drugog akta državnog tijela ili neke institucije, upis te djelatnosti u trgovački registar provest će se samo na temelju prethodne suglasnosti ili dozvole tog tijela ili institucije.

**Sjedište**

Sjedište društva je mjesto u kojemu je uprava društva i odakle se upravlja poslovima društva te je određeno izjavom o osnivanju društva ili društvenim ugovorom odnosno statutom društva. Društvo može imati samo jedno sjedište, koje se upisuje u trgovački registar.

**Zastupanje**

Ovlasti za zastupanje društva po zakonu imaju osobe koje su za pojedini oblik toga društva određene Zakonom o trgovačkim društvima. Osobe koje zastupaju društvo te ograničenja njihove ovlasti ako djeluju prema trećim osobama upisuju se u trgovački registar. Zakon razlikuje zastupnike po zakonu, zastupnike po punomoći, punomoćnike po zaposlenju te prokuru.

**Pravni položaj inozemnih ulagača**

Pravni okvir za inozemna ulaganja u Hrvatskoj postavljen je tako da se ne pravi razlika između domaćih i inozemnih ulaganja. Sve ono što je moguće u odnosima domaćih ulagača moguće je i kada kapital ulažu stranci. Inozemni ulagač stječe pravo i na dodatna jamstva, kakva se ne daju domaćem ulagaču. Hrvatskim Ustavom utvrđeno je da se prava stečena ulaganjem kapitala neće umanjivati zakonom ili drugim pravnim aktima te se osigurava slobodno iznošenje dobiti i uloženoga kapitala iz zemlje po prestanku ulaganja. Kada inozemni ulagač osniva ili sudjeluje u osnivanju trgovačkih društava u Hrvatskoj, stječe prava i preuzima obveze pod istim uvjetima i ima isti položaj kao i domaći ulagač, pod uvjetom uzajamnosti koja se pretpostavlja.

Stranci mogu u Hrvatskoj uložiti kapital:

- na ugovornoj osnovi
- u trgovačko društvo
- u banku ili osiguranje
- otvoriti obrt ili djelovati kao trgovci pojedinci
- dobiti koncesiju za gospodarsko korištenje prirodnih bogatstava
- i drugih dobara od interesa za Hrvatsku
- sudjelovati u poslovima BOT (*Build-Operate-Transfer*) i BOOT (*Build-Own-Operate-Transfer*).

**Propisi koji se odnose na osnivanje trgovačkih društava**

Zakon o trgovačkim društvima (Narodne novine 111/93, 34/99, 52/00 - Odluka Ustavnog suda RH).
Zakon o sudskom registru (Narodne novine 1/95, 57/95, 45/99)
Pravilnik o načinu upisa u sudski registar (Narodne novine 10/95, 101/96, 62/98)
Odluka o načinu, uvjetima i naknadi za pristup podacima sudskog registra (Narodne novine 54/97, 20/01) Zakon o nacionalnoj klasifikaciji (Narodne novine 98/94) Odluka o nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (Narodne novine 3/97, 7/97-ispr.).

## DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU (d. o. o.)

Društvo s ograničenom odgovornošću najčešći je oblik trgovačkog društva u Hrvatskoj. Društvo s ograničenom odgovornošću trgovačko je društvo u koje članovi ulažu temeljne uloge s kojima sudjeluju u unaprijed ugovorenom temeljnom kapitalu društva. Temeljni ulozi ne moraju biti jednaki. Nijedan osnivač ne može pri osnivanju preuzeti više temeljnih uloga, ali ih kasnije može steći. Poslovni udjeli ne mogu se izraziti u vrijednosnim papirima.

**Osnivači**

Članovi društva mogu biti pravne i fizičke osobe, kako domaće tako i inozemne. Društvo može osnovati i biti njegovim članom i samo jedna osoba. Društvo s ograničenom odgovornošću pravna je osoba koja pravnu osobnost stječe trenutkom upisa u sudski registar. Imovina društva strogo je odijeljena od imovine članova društva. Društvo za svoje obveze odgovara cijelom svojom imovinom. Članovi društva ne odgovaraju za obveze društva. Iznimno može doći do odgovornosti članova za obveze društva ako zloupotrebljavaju okolnost da za obveze društva načelno ne odgovaraju.

**Temeljni kapital**

Temeljni kapital društva s ograničenom odgovornošću mora biti izražen u valuti Republike Hrvatske. Najniži je iznos temeljnoga kapitala protuvrijednost 2.500 eura izražena u kunama prema srednjem tečaju Hrvatske narodne banke za euro važećem na dan podnošenja prijave za upis društva u sudski registar. Najniži iznos temeljnog uloga je protuvrijednost 100 eura izražena u kunama prema navedenim kriterijima. Taj iznos također mora biti višekratnik broja 100. Zbroj temeljnih uloga mora odgovarati iznosu temeljnih kapitala.

Temeljni ulog može se uplatiti u novcu ili unijeti ulaganjem stvari i prava.
Prije upisa društva u sudski registar svaki član mora uplatiti najmanje četvrtinu temeljnog uloga koji uplaćuje u novcu, a ako se temeljni ulog unosi ulaganjem stvari ili prava, mora se unijeti u cijelosti. Ako se uplaćuje novac, uplaćuje se na privremeni račun otvoren kod banke. Ukupni iznos svih uplata u novcu i vrijednost unesenih stvari i prava ne mogu biti manji od 1.250 eura u kunskoj protuvrijednosti.

**Način osnivanja društva**

Društvo s ograničenom odgovornošću osniva se na temelju društvenog ugovora koji moraju potpisati svi osnivači, a sklapa se u obliku javnobilježničke isprave. Ako društvo osniva samo jedna osoba, društvo se osniva na temelju izjave o osnivanju koju u obliku javnobilježničkog akta daje osnivač društva.
Društveni ugovor odnosno izjava o osnivanju mora sadržavati:

- naznaku osnivača (ime, prezime odnosno tvrtku te prebivalište odnosno sjedište osnivača ako je osnivač fizička osoba i njezin JMBG)
- tvrtku i sjedište društva
- predmet poslovanja društva
- ukupni iznos temeljnoga kapitala
- iznos svakoga pojedinačnoga temeljnog uloga osnivača (ako je ulog u stvarima ili pravima, potreban je njihov detaljni opis i njihova vrijednost)
- naznaku osniva li se društvo na određeno ili na neodređeno vrijeme
- prava i obveze koje članovi imaju prema društvu, pored obveze uplate uloga, kao i prava i obveze društva prema osnivačima

Skup prava i obveza svakog pojedinog člana predstavlja njegov poslovni udio u društvu. Poslovni udjeli članova u pravilu se određuju prema veličini preuzetoga temeljnog uloga.

**Tijela društva**

Obvezatna tijela društva su uprava i skupština društva. *Uprava društva* može se sastojati od jednog ili više članova (direktora). Član uprave može biti i strani državljanin. Članove uprave imenuju i opozivaju članovi društva. Ovlasti uprave su vođenje poslova društva, zastupanje društva, uredno vođenje poslovnih knjiga društva, izrada financijskih izvješća te vođenje knjige poslovnih udjela društva.

**Nadzorni odbor** obvezatno je tijelo samo ako je prosječan broj zaposlenih u godini veći od 300 ili ako je to za društvo koje obavlja određenu djelatnost određeno posebnim zakonom. Nadzorni odbor mora imati najmanje tri člana, a ako ih ima više, njihov broj mora biti neparan. Član nadzornog odbora može biti i strani državljanin. Članove nadzornog odbora biraju članovi društva.

**Skupština društva** obvezatno je tijelo društva s ograničenom odgovornošću. Članovi društva na skupštini društva donose odluke za koje su nadležni prema Zakonu o trgovačkim društvima i odredbama društvenog ugovora.

## DIONIČKO DRUŠTVO (d. d.)

Dioničko društvo je trgovačko društvo kapitala u kojemu članovi (dioničari) sudjeluju s ulozima u temeljnom kapitalu podijeljenom na dionice. Dioničko društvo može osnovati i samo jedna osoba, odnosno društvo može imati i samo jednog dioničara. Dioničko društvo je pravna osoba koja pravnu osobnost stječe upisom u sudski registar. Društvo odgovara za svoje obveze svom svojom imovinom. Dioničari načelno ne odgovaraju za obveze društva. Temeljni akt dioničkog društva je statut. Njime se uređuje unutarnji ustroj društva.

**Temeljni kapital**

Temeljni kapital i dionice moraju glasiti na nominalne iznose izražene u valuti Republike Hrvatske. Najniži nominalni iznos temeljnoga kapitala je u kunama izražena protuvrijednost 15.000 eura obračunana prema srednjem tečaju Hrvatske narodne banke, a koji je na snazi na dan podnošenja prijave za upis osnivanja društva u sudski registar. Iznos temeljnoga kapitala mora biti izražen cijelim brojem koji je višekratnik broja 100. Dionice mogu glasiti na donositelja ili na ime. Prijenos dionica načelno je slobodan.

Dionice na donositelja prenose se predajom, a dionice koje glase na ime prenose se indosamentom ili ustupom (cesijom).
Nominalni iznos dionice ne može biti manji od 5 eura izražen u protuvrijednosti u hrvatskoj valuti, a obračunava se na prethodno opisani način. Nominalni iznos dionice mora se izraziti cijelim brojem koji je višekratnik broja sto.
Dionice mogu biti redovite i povlaštene.
***Redovite dionice*** daju imatelju pravo glasa u glavnoj skupštini društva, pravo na isplatu dividende i pravo na isplatu dijela ostatka stečajne mase.
***Povlaštene dionice*** daju imatelju određena povlaštena prava, kao npr. pravo na dividendu u unaprijed utvrđenom iznosu ili u postotku od nominalnog iznosa dionice, pravo prednosti pri isplati dividende, isplati ostatka stečajne mase i druga prava u skladu sa zakonom i statutom društva.

**Način osnivanja društva**

Zakonom o trgovačkim društvima predviđeno je simultano i sukcesivno osnivanje dioničkog društva. Osnivači društva su dioničari koji prihvate statut.
Dioničko društvo osniva se ***simultanim putem*** tako da:

- osnivači društva preuzmu sve dionice društva i o tome daju izjavu kod javnog bilježnika
- prihvate i potpišu statut te o tome daju izjavu kod javnog bilježnika
- daju izjavu kod javnog bilježnika da osnivaju dioničko društvo

Dioničko društvo osniva se ***sukcesivno*** tako da:

- osnivači prihvate statut
- preuzmu dio dionica
- upute javni poziv za upis preostalog dijela dionica, pa se one upisuju na temelju tog poziva

Rok za upis ne može biti dulji od tri mjeseca od početka roka za upis. Ako u tom roku ne budu upisane i u skladu s javnim pozivom uplaćene sve dionice, osnivači društva mogu u roku od petnaest dana sami upisati ili preuzeti sve neupisane dionice. Ne učine li to, smatra se da osnivanje društva nije uspjelo i osnivači će pozvati upisnike dionica da u roku od petnaest dana podignu svoje uplate. Ako sve dionice budu upisane, osnivači moraju u roku od petnaest dana od proteka roka za upis rasporediti upisane dionice njihovim upisnicima i sazvati osnivačku skupštinu društva. Dionice se uplaćuju novcem, ulaganjem stvari ili imovinskih prava kojima se može utvrditi imovinska vrijednost. Ako se ulozi uplaćuju u novcu, prije upisa društva u sudski registar mora se uplatiti najmanje četvrtina nominalnog iznosa svake dionice, a ako se dionica izdaje iznad nominalnog iznosa, mora se uplatiti i cijeli iznos koji prelazi nominalni iznos dionice. Ako se dionica uplaćuje dijelom u novcu, a dijelom ulogom stvari odnosno prava, prije upisa društva u sudski registar mora se u potpunosti uplatiti i onaj dio koji se ne uplaćuje ulaganjem stvari ili prava. Ako se ulozi uplaćuju u novcu, on se uplaćuje na privremeni račun otvoren kod ovlaštene pravne osobe koja obavlja poslove platnog prometa.
Prije upisa društva u sudski registar ulog u stvarima i pravima mora se unijeti u cjelini. Ako se ulaganje stvari i prava sastoji u preuzimanju obveze da se neka stvar prenese društvu, to se mora ispuniti u roku od pet godina od upisa društva u sudski registar. Svi se ulozi moraju unijeti u društvo tako da društvo njima može slobodno raspolagati. Osnivači moraju kod javnog bilježnika dati izjavu kojom imenuju prvi nadzorni odbor društva i revizora za prvu poslovnu godinu. Nakon toga nadzorni odbor donosi odluku kojom

imenuje članove uprave. Osnivači zatim podnose prvi izvještaj o provedenom osnivanju te nakon toga članovi uprave i nadzornog odbora provjeravaju provedeno osnivanje. Kada je cijeli taj postupak dovršen, članovi uprave i nadzornog odbora podnose sudu prijavu za upis društva u sudski registar.

Prijava sadrži podatke o:

- tvrtki, sjedištu i predmetu poslovanja društva
- članovima društva (ime i prezime, jedinstveni matični broj građana odnosno za strance broj putovnice
- i država koja je putovnicu izdala, prebivalište odnosno tvrtka i sjedište)
- osobama ovlaštenima za zastupanje društva i njihove ovlasti
- pravno ustrojstveni oblik
- datum prihvaćanja društvenog ugovora
- ako se subjekt osniva na neodređeno vrijeme, vrijeme njegova trajanja
- razlog za prestanak društva

Prijava mora sadržavati i podatke o:

- visini temeljnoga ili odobrenoga kapitala
- iznosu za koji su izdane dionice
- ukupnom iznosu uplate za izdane dionice i u čemu su one uplaćene
- izjavu članova uprave da su upoznati s obvezom izvješćivanja suda i da je riječ o osobama koje mogu biti članovi uprave
- podatke o članovima uprave i nadzornog odbora

Pored navedenih podataka, prijavi se prilažu:

- statut društva i isprave na osnovi kojih je statut prihvaćen te isprave na osnovi kojih su osnivači preuzeli dionice
- ako se u osnivanju daje posebna pogodnost ili se ulaže odnosno preuzima ulog, ugovori kojima se to utvrđuje i provodi
- dokaz o uplaćenom iznosu, ulogu stvari i prava i o tome da društvo može njima slobodno raspolagati
- obračun troškova osnivanja u kojemu se iskazuju pojedine stavke i ukupnost troškova
- isprave o imenovanju uprave i nadzornog odbora
- izvješća o osnivanju i reviziji osnivanja s dokumentacijom koja im je priložena
- dozvola državnog tijela ili institucije, ako se traži za odredbu o predmetu poslovanja društva ili za neku drugu odredbu statuta
- izjava ovjerena od javnog bilježnika da ni članovi društva, ni društva u kojima imaju udjele ili dionice nemaju nepodmirene dospjele obveze te potvrdu ovlaštene pravne osobe koja obavlja poslove platnog prometa da ni članovi ni društvo u kojem imaju dionice ili udjele nema na računima evidentiran nepodmireni nalog za plaćanje, kao i potvrde Porezne uprave, Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje i Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje da ni članovi ni društvo u kojem imaju udjele ili dionice nemaju prema njima nepodmirene obveze.

**Tijela dioničkog društva:**

- uprava
- nadzorni odbor
- glavna skupština

***Upravu*** dioničkog društva čini jedna ili više fizičkih osoba (direktori), čiji je broj određen statutom. Ako uprava ima više osoba, jedna od njih se mora imenovati za predsjednika uprave. Barem jedan član uprave društva koje obavlja djelatnost mora biti u radnom odnosu.
Član uprave može biti svaka fizička osoba koja je potpuno poslovno sposobna, osim ako nije kažnjavana za određena kaznena djela za vrijeme od pet godina po pravomoćnosti presude, ni osoba protiv koje je izrečena mjera sigurnosti zabrane obavljanja zanimanja koje je obuhvaćeno predmetom poslovanja društva dok ta zabrana traje. Članovi uprave mogu biti hrvatski ili strani državljani, a imenuje ih nadzorni odbor najdulje na pet godina.

Prava i obveze uprave uključuju:

- vođenje društva
- zastupanje
- pripremu odluka glavne skupštine
- pripremu ugovora
- provođenje odluka glavne skupštine
- izvješćivanje nadzornog odbora o pitanjima koja se odnose na upravljanje društvom

***Nadzorni odbor*** mora imati najmanje tri člana. Njihov broj određuje se statutom i mora biti neparan. Članom može biti i strani državljanin, a nema zapreke da i svi članovi nadzornog odbora budu strane osobe. Članovi nadzornog odbora biraju se na glavnoj skupštini na rok od najviše četiri godine i mogu biti ponovno izabrani. Nadzorni odbor nadzire vođenje poslova društva i u tome ima pravo uvida u poslovne knjige i svu drugu dokumentaciju društva. O nadzoru podnosi izvještaj glavnoj skupštini.

***Glavna skupština*** je tijelo društva u kojem djeluju dioničari i time ostvaruju svoja prava u poslovima društva. Pravo sudjelovanja u glavnoj skupštini imaju svi dioničari društva. Nadležnost glavne skupštine određena je statutom. Odluke se u pravilu donose običnom većinom.

## JAVNO TRGOVAČKO DRUŠTVO (j. t. d.)

Javno trgovačko društvo jest trgovačko društvo u koje se udružuju dvije ili više osoba radi trajnog obavljanja djelatnosti pod zajedničkom tvrtkom, a svaki član društva odgovara vjerovnicima društva neograničeno i solidarno cijelom svojom imovinom. Član društva ne može bez suglasnosti ostalih članova raspolagati svojim udjelom u društvu.

### Osnivači

Član društva može biti svaka fizička i pravna osoba, kako domaća, tako i strana. Svoje međusobne odnose članovi uređuju društvenim ugovorom i u tome im je ostavljena maksimalna sloboda jer se odredbe Zakona o trgovačkim društvima primjenjuju samo ako se neka pitanja društvenim ugovorom ne urede drukčije.

### Temeljni kapital

Javno trgovačko društvo nema temeljni kapital. Ako društvenim ugovorom nije drukčije ugovoreno, članovi moraju u društvo unijeti jednake uloge. Ulozi se mogu sastojati od novca, stvari, prava, rada i drugih usluga i dobara. Vođenje društva povjereno

je svim članovima društva. Društvenim ugovorom može se predvidjeti da je samo jedan, ili da su samo neki članovi društva ovlašteni voditi poslove društva. Svaki je član ovlašten zastupati društvo.

**Način osnivanja**

Javno trgovačko društvo osniva se tako da se:

- sklopi društveni ugovor koji ne mora biti sastavljen u obliku javnobilježničke isprave
- nakon toga podnosi se prijava za upis društva u sudski registar koja mora biti ovjerena kod javnog bilježnika

Prijava za upis u trgovački registar sadrži podatke o:

- tvrtki, sjedištu i predmetu poslovanja društva
- članovima društva (ime i prezime, jedinstveni matični broj građana odnosno za strance broj putovnice i država koja je putovnicu izdala, prebivalište odnosno tvrtka i sjedište)
- osobama ovlaštenima za zastupanje društva i njihove ovlasti
- pravno ustrojstveni oblik
- datum usvajanja društvenog ugovora
- ako se subjekt osniva na određeno vrijeme, vrijeme njegova trajanja
- razlog za prestanak društva

Prijavi se prilaže:

- ugovor o osnivanju društva
- popis članova društva
- izjava ovjerena od javnog bilježnika da ni članovi društva, ni društva u kojima imaju udjele ili dionice nemaju nepodmirene dospjele obveze
- potvrda ovlaštene pravne osobe koja obavlja poslove platnog prometa, da ni članovi ni društvo u kojem imaju udjele ili dionice nema na računu evidentiran nepodmireni nalog za plaćanje
- potvrde Porezne uprave, Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje i Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje da ni članovi ni društvo u kojem imaju udjele ili dionice nema prema njima nepodmirene obveze

Izjava ovjerena od javnog bilježnika mora sadržavati i podatke o svim računima koje osnivač ima i pravnim osobama kod kojih se ti računi vode te popis svih društava u kojima osnivač odnosno osnivači zajedno imaju više od 50 posto udjela ili dionica, kao i podatke o svim računima tih društava i pravnim osobama kod kojih se ti računi vode te potvrde Porezne uprave, Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje i Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje za ta društva. Isprave se podnose u izvorniku ili ovjerenom prijepisu ili ovjerenoj kopiji i u pravilu ne smiju biti stariji od godine dana.

## KOMANDITNO DRUŠTVO (k. d.)

Komanditno je društvo trgovačko društvo u koje se udružuju dvije ili više osoba radi trajnog obavljanja djelatnosti pod zajedničkom tvrtkom, od kojih najmanje jedna odgovara za obveze društva neograničeno i solidarno cijelom svojom imovinom

(komplementar), a najmanje jedna odgovara za obveze društva samo do iznosa određenog imovinskog uloga u društvo (komanditor).

**Osnivači**

Članovi komanditnog društva mogu biti fizičke i pravne osobe, kako domaće, tako i strane. Komanditno je društvo pravna osoba koja pravnu osobnost stječe upisom u sudski registar.

**Temeljni kapital**

Komanditno društvo nema temeljnoga kapitala.

**Način osnivanja**

Društvo se osniva ugovorom o osnivanju (društveni ugovor) koji ne mora biti sastavljen u obliku javnobilježničke isprave. U njemu se moraju odrediti osobe koje u društvu imaju položaj komplementara odnosno komanditora.

Prijava za upis društva u sudski registar sadržava podatke o:

- tvrtki, sjedištu i predmetu poslovanja društva
- članovima društva (ime i prezime, jedinstveni matični broj građana odnosno za strance broj putovnice i država koja je putovnicu izdala, prebivalište odnosno tvrtku i sjedište)
- podatke o komanditorima
- visinu ugovorenog i uplaćenog uloga svakog od njih
- osobama ovlaštenima za zastupanje društva i njihove ovlasti
- pravno ustrojstveni oblik
- datum prihvaćanja društvenog ugovora
- ako se subjekt osniva na neodređeno vrijeme, vrijeme njegova trajanja
- razlog za prestanak društva

Vođenje poslova društva i zastupanje društva povjereno je komplementarima.

## GOSPODARSKO INTERESNO UDRUŽENJE (GIU)

Gospodarsko interesno udruženje pravna je osoba koju osnivaju dvije ili više fizičkih i pravnih osoba da bi olakšale i promicale obavljanje gospodarskih djelatnosti koje čine predmete njihovog poslovanja, ali tako da ta pravna osoba za sebe ne stječe dobit.

**Temeljni kapital**

Udruženje s*e može osnovati bez kapitala*, a prava članova ne mogu se izraziti vrijednosnim papirima. Članovi društva mogu biti osobe koje obavljaju gospodarsku djelatnost, a u udruženje se mogu udružiti i osobe koje se bave slobodnim zanimanjima.

**Način osnivanja**

Gospodarsko udruženje se osniva sklapanjem ugovora o osnivanju udruženja koji mora biti sklopljen u obliku javnobilježničke isprave.

Ugovor sadrži sljedeće podatke:

- tvrtku, sjedište i predmet poslovanja udruženja

- naznaku članova udruženja
- vrijeme trajanja udruženja ako se ne osniva na neodređeno vrijeme

Udruženje se upisuje u sudski registar i time stječe pravnu osobnost. Prijavu za upis podnose svi članovi nove uprave udruženja. Za obveze udruženja, uz samo udruženje, supsidijarno odgovaraju i članovi i to neograničeno cijelom svojom imovinom. Poslove udruženja vodi i društvo zastupa uprava udruženja koja se može sastojati od jedne ili više fizičkih osoba koje imenuju članovi udruženja.

## PODRUŽNICA

Inozemna trgovačka društva i trgovci pojedinci mogu prema hrvatskim propisima obavljati gospodarske djelatnosti osnivanjem podružnice. Na osnivanje i djelovanje podružnica stranih trgovačkih društava primjenjuju se propisi prema kojima podružnice osnivaju domaća društva.

Podružnica nije pravna osoba. Njenim poslovanjem ne nastaju prava i obveze za nju samu, nego ta prava i obveze stječe osnivač podružnice. Podružnica posluje pod svojom tvrtkom i treba pritom navesti svoje sjedište i sjedište osnivača.

Podružnica se osniva:

- posebnom odlukom koju donosi trgovac pojedinac, u skladu s izjavom o osnivanju ili
- posebnom odlukom ovlaštenog tijela trgovačkog društva sukladno s izjavom o osnivanju društva, društvenim ugovorom, odnosno statutom društva

Odluku o osnivanju podružnice mora ovjeriti javni bilježnik.
U odluci o osnivanju podružnice navodi se:

1. tvrtka i sjedište osnivača te tvrtka i sjedište podružnice
2. predmet poslovanja osnivača i djelatnost podružnice
3. ako je osnivač društvo kapitala, visina temeljnoga kapitala i iznos uplaćenih uloga, a ako je osnivač društvo osoba, imena članova društva koji osobno odgovaraju za obveze društva ili trgovca pojedinca
4. ime odnosno imena, jedinstveni matični brojevi građana i prebivalište osoba u podružnici ovlaštenih da u poslovanju podružnice zastupaju osnivača

Podružnice se upisuju u trgovački registar suda nadležnog po mjestu sjedišta podružnice. Za upis podružnice potrebno je prijavi za upis priložiti u izvorniku i ovjerenom prijevodu na hrvatski jezik:

1. izvadak iz registra u kojem je upisan osnivač iz kojeg mora biti vidljiv pravni oblik i vrijeme osnivanja inozemnog osnivača podružnice
2. odluku osnivača o osnivanju podružnice
3. ovjereni prijepis izjave o osnivanju po propisima zemlje u kojoj osnivač ima registrirano sjedište (društveni ugovor ili statut osnivača)
4. ovjereno skraćeno financijsko izvješće posljednje godine poslovanja osnivača

Registarski sud može odobriti upis ako osnivač dokaže:

- da je valjano osnovan, da postoji u zemlji u kojoj ima registrirano sjedište
- da je za obavljanje poslova u Hrvatskoj odredio osobe ovlaštene za zastupanje koje tamo imaju prebivalište

- da je osobama iz Hrvatske u zemlji osnivača omogućeno osnivanje podružnica pod istim uvjetima pod kojima je to u Hrvatskoj omogućeno i osnivaču

Osnivač je dužan svaku promjenu podataka prijaviti registarskom sudu radi upisa u trgovački registar.
U slučaju osnivanja nekoliko podružnica istog osnivača, provodi se postupak osnivanja za svaku podružnicu posebno. U prijavi za upis potrebno je naznačiti koja je glavna, a ostale se mora označiti rednim brojevima.

Osnivač je obvezan imenovati jednu ili više osoba u svakoj podružnici koje su ga ovlaštene zastupati, s tim da može u nekoliko podružnica ovlastiti iste osobe. Pošto nisu pravne osobe, podružnice ne mogu samostalno stjecati prava i obveze u pravnom prometu. Sva prava i obveze nastale djelovanjem podružnice preuzima osnivač.

U slučaju spora prema trećim osobama, stranka nije podružnica nego društvo ili trgovac pojedinac kome pripada. Podružnice su dužne voditi poslovne knjige prema propisima koji se primjenjuju u Hrvatskoj, a to su Zakon o računovodstvu, Međunarodni računovodstveni standardi te porezni propisi.

## POKRETANJE POSLOVNE AKTIVNOSTI

Otvaranje trgovačkog društva u Hrvatskoj zahtijeva registraciju kod Trgovačkog suda, Državnog zavoda za statistiku, Porezne uprave, Carinske uprave (ako trgovačko društvo želi sudjelovati u međunarodnoj razmjeni), Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje i Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje.

Uobičajeno je da domaći odvjetnik ili neki drugi pravni zastupnik nadgleda postupak osnivanja društva. Prije registracije potrebno je provjeriti na trgovačkom sudu je li željeni naziv trgovačkog društva već upisan u trgovački registar. Za korištenje riječi Hrvatska ili bilo koje izvedenice te riječi u nazivu društva osnivači moraju dobiti posebnu suglasnost Ministarstva pravosuđa, uprave i lokalne samouprave RH.

### Poslovni prostor

Trgovačko društvo mora imati službenu adresu u Hrvatskoj kako bi se uopće moglo registrirati. Pravni zastupnik može privremeno staviti svoju poslovnu adresu za adresu društva u registraciji.

### Ovjera dokumenata

Svi pravni dokumenti moraju biti ovjereni kod javnog bilježnika. Javni bilježnik je prema hrvatskim propisima privatna osoba s određenim karakteristikama i ovlastima javne osobe s ulogom potvrđivanja i ovjeravanja vjerodostojnosti pojedinih pravnih dokumenata. Trošak ovjere ovisi o visini temeljnoga kapitala i u prosjeku je 2.500 kuna.

### Ovjereni prijevod

Ako je bilo koji dokument na nekom stranom jeziku, ovlašteni prevoditelj ga mora prevesti na hrvatski jezik. Trošak prijevoda ovisi o broju prevedenih stranica.

### Bankovni račun društva

Temeljni kapital (u protuvrijednosti 2.500 eura za društvo s ograničenom odgovornošću, odnosno 15.000 eura za dioničko društvo) mora se položiti na račun kod banke, a potvrda o pologu mora se predati pri registraciji društva.

Račune za obavljanje platnog prometa svih pravnih i fizičkih osoba otvaraju i vode banke na osnovi ugovornog odnosa i propisa (Zakon o platnom prometu u zemlji, Narodne

novine 117/01). Poslovni subjekt može imati otvorene račune kod više banaka, prema svom izboru. Kod jedne banke može se imati otvoren samo jedan račun za redovno poslovanje, po jedan račun za svaki organizacijski dio i više računa za posebne namjene. Ako poslovni subjekt ima više od jednog računa za redovito poslovanje, dužan je odrediti na kojem će se računu ostvarivati nalozi za plaćanje zakonskih obveza i javnih prihoda, nalozi za naplatu vrijednosnih papira i instrumenata osiguranja plaćanja te nalozi izvršavanja sudskih odluka i drugih ovršnih isprava te voditi evidencija o neostvarenim nalozima za plaćanje.

**Prijava za upis u Trgovački registar**

Za upis u trgovački registar nadležan je registarski sud na čijem je području sjedište subjekta upisa. Postupak za upis u registar pokreće se podnošenjem prijave trgovačkom sudu. Prijava koju je ovjerio javni bilježnik sadrži zahtjev za upis podataka, a podnosi je ovlaštena osoba u dovoljnom broju primjeraka za sud i sudionike.

U prijavi za upis u trgovački registar moraju se navesti:

1. tvrtka, sjedište i predmet poslovanja društva
2. iznos temeljnoga kapitala društva
3. izjava članova uprave da su upoznati s obvezom izvješćivanja suda za slučaj pojavljivanja potrebe
4. popis svih članova društva i njihovi jedinstveni matični brojevi

Uz prijavu se podnose sljedeći prilozi:

1. osnivački akt (društveni ugovor, izjava o osnivanju odluka skupštine i sl.) sa svim prilozima, uključujući punomoći opunomoćenika ovjerene kod javnog bilježnika
2. popis članova društva ili komplementara ili osnivača s imenom i prezimenom, prebivalištem i jedinstvenim matičnim brojem građana, a za strance brojem putovnice i državom koja ju je izdala
3. odnosno tvrtkom ili nazivom, sjedištem i MBS
4. dokaz o uplati sredstava za osnivanje, o predaji stvari ili prava s popisom, identifikacijskim opisom i procjenom, a za nekretnine izvadak iz zemljišnih knjiga
5. dokaz o određivanju članova uprave određenih za zastupanje s ovlastima u zastupanju ili
6. dokaz o određivanju prokurista i njihovih ovlasti s njihovim ovjerenim potpisima s oznakom JMBG
7. popis osoba ovlaštenih da vode poslove društva, njihova imena i prezimena, datum rođenja, JMBG, prebivalište, njihove ovlasti i izjave da prihvaćaju postavljanje dane pred javnim bilježnikom
8. ako društvo ima nadzorni odbor, popis članova odbora s navođenjem datuma rođenja i prebivališta
9. dozvolu državnog tijela ako se propisom traži za osnivanje i upis društva u trgovački registar
10. popis članova uprave koji se pohranjuje u trgovačkom registru

Prijavi za osnivanje društva, uz propisane isprave, osnivač društva dužan je priložiti izjavu ovjerenu kod javnog bilježnika da ni on ni društvo u kojem ima udjele ili dionice nema nepodmirene dospjele obveze te potvrdu ovlaštene pravne osobe koja obavlja poslove platnog prometa da ni on ni društvo u kojem ima udjele ili dionice nema na računima evidentiran nepodmireni nalog za plaćanje, kao i potvrde Porezne uprave,

Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje i Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje da ni on ni društvo u kojem ima udjele ili dionice nema nepodmirene obveze na osnovi poreza te doprinosa za mirovinsko odnosno zdravstveno osiguranje. Izjava ne smije biti starija od osam dana računajući od dana podnošenja prijave.

Sudski registar je javan i svatko može bez dokazivanja pravnog interesa razgledati podatke upisane u glavnoj knjizi i javne podatke iz zbirke isprava te zahtijevati da mu se izda izvadak ili ovjerena kopija. Sudske naknade pri upisu društva u trgovački registar ovise o broju djelatnosti za koje se društvo registrira (300 kuna za prijavu i 150 kuna za svaku djelatnost posebno).

**Objava registracije trgovačkog društva**

Nakon što je obavljen upis u sudski registar, trgovački sud dostavlja *Narodnim* novinama i dnevnom tisku podatke o upisu. Objavljivanje osnivanja u Narodnim novinama stoji 810 kuna, a u dnevnom tisku 450 kuna.

**Narodne novine – Pretplata, prodaja novina i primanje oglasa**
10000 Zagreb
Ul. kralja Držislava 14
tel. +385 1 45 55 116, 45 55 167
fax. +385 1 45 55 217

**Izrada pečata**

Po primitku pozitivnog rješenja o upisu u trgovački registar valja izraditi pečat. Uz narudžbu za izradu pečata prilaže se kopija rješenja o upisu u trgovački registar. Pečat sadrži naziv društva i broj pod kojim je društvo upisano u sudski registar.

**Matični broj**

Državnom zavodu za statistiku podnosi se zahtjev da se obavi razvrstavanje po djelatnostima prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti odnosno da gospodarski subjekt dobije matični broj i šifru djelatnosti u roku od 15 dana od dana primitka rješenja o upisu u trgovački registar.

Zahtjevu se prilaže:

1. rješenje o upisu u trgovački registar
2. tiskanica RPS-1 (kupuje se u prodavaonicama Narodnih novina)
3. kopija uplatnice o uplati upravne pristojbe (55 kuna)

**Državni zavod za statistiku**
Ilica 3
10000 Zagreb
tel.+385 01/48 06 111
http://www.dzs.hr

**Porezni broj**

Nakon registracije kod trgovačkog suda i Državnog zavoda za statistiku slijedi registracija društva pri *ispostavi Porezne uprave prema sjedištu društva*. Podaci se unose izravno u kompjutorski sustav usporedno s unosom u registar obveznika poreza na dobit i poreza na dodanu vrijednost te nije potrebno prilaganje posebnog zahtjeva. Na uvid se

daje kopija seta registracije kod trgovačkog suda i Obavijest o razvrstavanju poslovnog subjekta od Državnog zavoda za statistiku.

**Ministarstvo financija – Porezna uprava**
Katančićeva 5
tel. +385 1 45 91 333
fax. +385 1 49 22 583
http://www.porez.hr

**Carinski broj**

Ako je tvrtka registrirana za obavljanje poslova međunarodne trgovine, osnivač je dužan od *Carinske uprave RH* zatražiti carinski broj pod kojim će obavljati vanjskotrgovinsko poslovanje. Uz zahtjev za upis u registar carinskih obveznika prilaže se:

1. kopija rješenja o upisu u trgovački registar
2. obavijest o razvrstavanju poslovnog subjekta od Državnog zavoda za statistiku
3. kopija uplatnice o uplati upravne pristojbe (50 kuna)

**Ministarstvo financija - Carinska uprava RH**
Avenija Dubrovnik 11
10000 Zagreb
tel. +385 01 65 56 455
fax. +385 1 65 56 490
http://www.carina.hr

**Mirovinsko osiguranje**

Poslodavci, pravne i fizičke osobe, obveznici uplate doprinosa obvezni su dostaviti područnoj jedinici *Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje* prema sjedištu poslodavca u roku od 15 dana od dana početka poslovanja:

- Prijavu M-11 P o početku poslovanja obveznika uplaćivanja doprinosa
- Prijavu M-1 P za svakog novozaposlenog radnika.

Uz prijave se prilažu:

1. rješenja o upisu u trgovački registar
2. obavijest o razvrstavanju poslovnog subjekta od Državnog zavoda za statistiku

**Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje**
Mihanovićeva 3
10000 Zagreb
tel. +385 1 45 95 500
fax. +385 1 45 77 105
http://www.mirovinsko.hr

**Zdravstveno osiguranje**

Pravne osobe obveznici uplate doprinosa obvezne su prijavu na osnovno zdravstveno osiguranje dostaviti *nadležnom područnom uredu Zavoda za zdravstveno osiguranje* u roku od 15 dana od dana početka poslovanja. Podnositelj prijave obvezan je podnijeti sljedeće tiskanice:

1. za obveznike uplate doprinosa Prijavu o obvezniku uplate doprinosa -Tiskanica 1
2. za osiguranu osobu Prijavu na osnovno zdravstveno osiguranje - Tiskanica 2

3. za osiguranu osobu – člana obitelji Prijavu na osnovno zdravstveno osiguranje - Tiskanica 3

Uz Tiskanicu 1 i Tiskanicu 2 pravna je osoba obvezna priložiti:
1. Rješenje o upisu u trgovački registar (na uvid)
2. Obavijest o razvrstavanju poslovnog subjekta od Državnog zavoda za statistiku
3. Prijavu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje (kopija M-1P i M-11P)
4. Dokaz o prebivalištu (uvjerenje MUP-a ili osobna iskaznica)

**Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje**
Margaretska 3
10000 Zagreb
tel. +385 1 48 06 333
fax. +385 1 48 12 606
http://www.hzzo-net.hr

**Rješenje o udovoljavanju minimalnim tehničkim uvjetima**

Trgovačko društvo može početi obavljati djelatnost ili djelatnosti koje čine predmet njegovoga poslovanja nakon što trgovačkom sudu podnese odluku nadležnog upravnog tijela (*županijskog Ureda za gospodarstvo*) kojom se utvrđuje da udovoljava tehničkim, zdravstvenim, ekološkim i drugim uvjetima propisanim za obavljanje te ili tih djelatnosti (odnosi se na poslovne prostorije, opremu i sredstva za rad).

## PREDSTAVNIŠTVO

Predstavništvo u Hrvatskoj može osnovati strana osoba koja obavlja gospodarsku djelatnost i nacionalna ili međunarodna gospodarska udruga. Predstavništvo se može osnovati radi istraživanja tržišta, obavljanja promidžbenih i informativnih poslova te radi svoga predstavljanja.

*Predstavništvo nema status pravne osobe* i smatra se dijelom osnivača. Ono ne može obavljati poslove iz djelatnosti osnivača odnosno ugovarati poslove za osnivača, nego obavlja poslove po nalogu osnivača. Iznimno, predstavništva stranih zračnih prijevoznika mogu obavljati i prodaju prijevoznih dokumenata u skladu s međudržavnim ugovorima koje je sklopila Hrvatska i međunarodnim konvencijama.

Predstavništvo posluje pod tvrtkom osnivača s naznakom da je riječ o predstavništvu. Strana osoba koja ima predstavništvo u Hrvatskoj može osnovati jedan ili više ogranaka tog predstavništva.

Predstavništvo se upisuje u *Registar predstavništava stranih osoba* u Hrvatskoj, koji se vodi u *Ministarstvu gospodarstva* i može početi raditi tek nakon upisa u Registar.

Prijava za upis koju podnosi strana osoba ili njen ovlašteni opunomoćenik sadržava:
- naziv tvrtke, sjedište i predmet poslovanja osnivača
- sjedište predstavništva u Hrvatskoj
- osnovne podatke o osobi odgovornoj za rad predstavništva (ime, prezime, JMBG, a za strance broj putovnice i država koja ju je izdala)

Uz prijavu se podnosi sljedeća dokumentacija:
- odluka osnivača o osnivanju predstavništva u Hrvatskoj

- isprava o upisu strane osobe u registar koji se vodi u zemlji u kojoj strana osoba ima registrirano sjedište ili drugu valjanu ispravu o osnivanju po propisima zemlje u kojoj osnivač ima registrirano sjedište iz kojih su vidljivi njegov pravni oblik i vrijeme osnivanja
- opis poslova predstavništva
- odluka o imenovanju odgovorne osobe za rad predstavništva (rukovoditelja)
- dokaz o uplaćenoj upravnoj pristojbi (300 kuna)

Dokumenti se predaju u izvorniku i ovjerenom prijevodu na hrvatski jezik, a Ministarstvo gospodarstva upisuje predstavništvo u Registar u roku od 30 dana od dana podnošenja prijave i dokumenata.

Predstavništvo predstavlja osoba koju je strani osnivač imenovao za rukovoditelja predstavništva. Osnivač je dužan prijaviti svaku promjenu podataka radi upisa u Registar. Predstavništvo može zapošljavati domaće i strane osobe, a može raditi i bez zaposlenika.

Na radne odnose, plaće i druge uvjete rada hrvatskih državljana - zaposlenika u predstavništvu primjenjuju se odredbe zakona kojima se uređuju radni odnosi u Hrvatskoj. Osnivač je dužan s osobom koju zapošljava potpisati ugovor o radu, kojim se ne mogu utvrditi manja prava i nepovoljniji radni uvjeti od prava i uvjeta utvrđenih zakonom i kolektivnim ugovorom.

Stranci i osobe bez državljanstva koji će raditi u predstavništvu obvezni su pribaviti radnu dozvolu u skladu s posebnim propisima.

Osnivač predstavništva može otvoriti nerezidentni devizni i kunski račun kod banke ovlaštene za poslovanje s inozemstvom. Preko tih računa predstavništvo ne može obavljati naplate i plaćanja (osim predstavništava stranih zračnih prijevoznika), nego osnivač namiruje predstavništvo sredstvima potrebnim za pokriće troškova poslovanja predstavništva.

Ministarstvo gospodarstva može donijeti rješenje o brisanju predstavništva iz Registra ako:

- osnivač donese odluku o zatvaranju predstavništva
- osnivač prestane postojati u zemlji u kojoj ima sjedište
- ako nema odgovorne osobe, a osnivač ne imenuje novu u roku od dva mjeseca nakon upozorenja Ministarstva
- ne udovoljava uvjetima propisanima Uredbom
- se ne pridržava hrvatskih propisa
- obavlja druge djelatnosti osim predstavljanja stranog osnivača
- je presudom nadležnog suda osnivač kažnjen za privredni prijestup odnosno prekršaj više od dvaput u posljednje dvije godine

Zahtjev za upis predstavništva u Registar podnosi se na adresu:

**MINISTARSTVO GOSPODARSTVA**
**Registar stranih predstavništava**
**Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb**
**Tel. 01/ 61 06 111**
**Fax 01/ 61 09 111**

Propisi koji se odnose na osnivanje i rad stranih predstavništava:
Zakon o trgovini - čl. 53 (Narodne novine 11/96 i 75/99, 62/01, 109/01)

Uredba o uvjetima za osnivanje i rad predstavništava stranih osoba u Republici Hrvatskoj (Narodne novine 7/97)

## ZASTUPNIŠTVO

Strana pravna osoba može povjeriti zastupanje odnosno obavljanje poslova u ime i za račun domaćoj pravnoj osobi koja treba biti registrirana za obavljanje gospodarske djelatnosti. Može se zastupati samo jedna tvrtka za istu vrstu robe, ili više tvrtki za različite, međusobno nekonkurentne robe. Međusobni odnosi uređuju se ugovorom na najmanje godinu dana.

## FRANŠIZA

Franšiza je ugovorom uređen odnos između dvaju partnera, pri čemu jedan ustupa drugom pravo da u svojem poslovanju koristi njegovu uhodanu marku radi prodaje određenog proizvoda ili usluge. Međunarodna franšizantska udruga (International Franchise Association) definira franšizu ovako: **Franšiza je trajni odnos između franšizanta i franšizora u kojemu je ukupni zbroj franšizorovih znanja, imidža, uspjeha, proizvodnje i marketinških tehnika dan franšizantu uz nadoknadu.**
Na taj način franšizant dobije već oblikovano poduzeće i ne mora ga graditi od nule, korak po korak. Njegovo je poduzeće kopija svih istih takvih u franšizorskom lancu. Uz naknadu, franšizant dobije stručnu pomoć, koja bi inače bila preskupa zasebno za njegovo poduzeće, kao što je:

- marketinška strategija, s naglaskom na oglašavanje
- početno obučavanje zaposlenika i menadžmenta
- uređivanje lokala i nabava opreme
- standardizirana poslovna politika i postupci
- centralizirana nabava uz uštedu
- trajno menadžmentsko savjetovanje
- odabir lokacije i savjet
- pregovori o zakupnini
- financiranje

**Franšiza odgovara poduzetnicima koji:**

- ne sagorijevaju od vlastitih ideja, ali su uporni i marljivi
- imaju menadžerske vještine, nešto kapitala ili vlastitu lokaciju
- neće biti frustrirani nedostatkom autonomije

Franšiza ***objedinjuje*** želju za posjedovanjem malog poduzeća s menadžmentskim vještinama velikog poduzeća. Franšizam je koristan ne samo franšizantu, nego i franšizoru jer mu omogućuje da brzo raste uporabom novca drugih ljudi, kao i širenje u one krajeve gdje vjerojatno ne bi imao lokacije za razvoj. Međunarodna franšizantska udruga predviđa da će franšizam uskoro prevladavati u maloprodaji. Franšizam je snažno razvijen u uslugama, a manje u proizvodnji, te je danas već osvojio većinu gospodarskih grana. Ovo pokazuje da je franšizam često najbolji put do uspjeha jer je postotak neuspjeha vrlo mali, budući da veća organizacija štiti franšizanta dajući mu smjernice i određujući standarde.

Franšiza je vrlo popularna u svijetu jer primatelj franšize uz dobivenu stručnu pomoć i savjete s poznatom markom lakše plasira robu ili uslugu, a davatelj franšize umjesto u nove poslovne jedinice ulaže u razvoj i marketing. Ugovor se sklapa dugoročno,

a primatelj franšize plaća ugovorenu pristupninu i mjesečnu naknadu. Stoga se dobro informirajte o davatelju franšize i ugovoru koji potpisujete.

## OBRTNIK

Obrtnik je fizička osoba koja samostalno i trajno obavlja jednu ili više gospodarskih djelatnosti radi postizanja dobiti koja se ostvaruje proizvodnjom, prometom ili pružanjem usluga na tržištu. Ta se osoba pritom može koristiti i radom drugih osoba.
Ovisno o uvjetima koji moraju biti ispunjeni obrt može biti:

- slobodan
- vezan
- povlašten

Slobodni obrti su oni za koje se ne traži stručna osposobljenost ni majstorski ispit. Vezani obrti su oni za koje se traži stručna osposobljenost i majstorski ispit. Kako za obavljanje slobodnog, tako i za obavljanje vezanog obrta potrebna je obrtnica. Obrtnicu izdaje županijski ured odnosno ured Grada Zagreba nadležan prema sjedištu obrta.
Povlašteni obrti su oni koji se obavljaju na osnovi povlastice. Ovisno o vrsti obrta povlasticu izdaje nadležno ministarstvo. Fizička osoba koja ispunjava uvjete za obavljanje obrta i koja dobije obrtnicu odnosno povlasticu postaje obrtnikom kad se upiše u obrtni registar. Obrtne registre vode županijski uredi odnosno ured grada Zagreba. Povlastice se upisuju u registar povlastica koji se vode kod ministarstva nadležnog za izdavanje povlastice.

Propisi koji se odnose na osnivanje obrta:

- *Zakon o obrtu (Narodne novine 77/93, 90/96, 64/01, 71/01-ispr.)*

## TRGOVAC POJEDINAC

Trgovac pojedinac je fizička osoba koja samostalno obavlja gospodarsku djelatnost u skladu s propisima o obrtu i upisana je u trgovačkom registru kao trgovac pojedinac. Obrtnik koji ispunjava određene uvjete može se upisati u sudski registar kao trgovac pojedinac. To može zatražiti obrtnik čiji godišnji prihod prelazi 250.000 eura izraženo u protuvrijednosti u kunama, obračunano po prosječnom srednjem tečaju koji utvrđuje i objavljuje Hrvatska narodna banka za godinu za koju se utvrđuje taj prihod. Obrtnik čiji godišnji prihod prelazi 2,000.000 eura u protuvrijednosti u kunama obračunano prema gore utvrđenim kriterijima dužan je upisati se u sudski registar kao trgovac pojedinac.

Svojstvo trgovca pojedinca stječe se upisom u sudski registar, a gubi brisanjem iz tog registra. Prijava za upis u sudski registar mora sadržati:

- tvrtku, sjedište i predmet poslovanja trgovca pojedinca
- podatak o godišnjem prihodu
- naziv i broj obrtnog registra u kojem se ta osoba vodi kao obrtnik

Propisi koji se odnose na poslovanje trgovca pojedinca:

- *Zakon o trgovačkim društvima (Narodne novine 111/93, 34/99, 52/00 Odluka Ustavnog suda RH)*

## VAŽNE INSTITUCIJE I MINISTARSTVA

### TRGOVAČKI SUD

### KOMORE

**ODVJETNIČKA KOMORA**
http://www.odvj-komora.hr

**JAVNOBILJEŽNIČKA KOMORA**
http://www.hjk.hr

**HRVATSKA OBRTNIČKA KOMORA**
Fax:+385 1 48 46 610
http://www.hok.hr

**MANAGEMENT ŠTO JE TO ?**

Management (menedžment) možemo definirati kao proces rukovođenja koji se ostvaruje u skladu s određenim pravilima, uvažavanjem provjerenih načela i primjenom odgovarajućih tehnika.

Učinkovito rukovođenje, odnosno menedžment, važno je kako za direktora multinacionalne kompanije, tako i za vlasnika malog obrta. Unatoč tome, menedžmentu se ne poklanja dovoljna pozornost. O njemu se više govori tek posljednjih desetak godina i tek se u novije vrijeme poklanja veća pažnja značaju kvalitetnog rukovođenja. Funkcije managementa ostvaruju manageri koji se kod nas uobičajeno nazivaju direktori, upravitelji, rukovoditelji ili ravnatelji.

Programski model rukovođenja za koji smatramo da daje najbolje rezultate zasniva se na međuljudskom odnosu i komunikacijskom modelu timskog rukovođenja sa sustavima stimulativnog nagrađivanja rada. Rukovoditelji u svojim odnosima komuniciraju sa radnicima. Rukovođenje kao međuljudski odnos treba biti partnerski odnos zaposlenika i rukovoditelja.

**Management se sastoji od: planiranja, organizacije, vođenja i vrednovanja.**

**Planiranje**

Planiranje je polazna funkcija rukovođenja manifestirana u procesu definiranja ciljeva koje treba ostvariti, utvrđivanju preduvjeta u kojima će se ti ciljevi realizirati, izbora pravaca djelovanja, sredstava, metoda i tehnika za njihovo postignuće. Planiranje se često definira kao racionalna vizija budućnosti. Što je rukovodna razina viša, to vizija mora biti dugoročnija. Ona, međutim, mora biti shvatljiva i managerima na nižim razinama jer skupni napor ne može biti učinkovit ako svi uključeni u rad ne znaju što se od njih očekuje. Planiranje je najvažnija funkcija rukovođenja. Uključuje izbor ciljeva i aktivnosti za njihovo ostvarivanje; vodi nas na određeno mjesto u budućnosti na koje želimo stići i bezuvjetno podrazumijeva inovativni duh managera. Da bi se učinkovito planiralo treba biti svjestan prilika u kojima će se ostvariti plan rada i realno dijagnosticirati šanse za razvoj, postaviti ciljeve, analizirati pretpostavke planiranja, identificirati moguće

alternative, izraditi planove za pojedine segmente djelatnosti, te predvidjeti troškove realizacije planova.
Ciljevi su krajnje točke kojima su usmjerene aktivnosti i oni izražavaju rezultate koje treba ostvariti. Da bi se planirani ciljevi mogli ostvariti, treba uskladiti ljudske i materijalne resurse, podijeliti radne uloge i koordinirati pojedinačne i skupne napore kroz proces organizacije rada. Organiziranje je aktivnost kojim se plan pretvara u djelo čime se postiže ostvarenje planiranog cilja. Svrha je organiziranja uspostaviti formalni sustav uloga koje zaposleni trebaju obavljati kako bi na najbolji način zajedno radili na postizanju ciljeva. Proces organiziranja se odvija u etapama, od kojih su najznačajnije analiza glavnih i pomoćnih ciljeva, utvrđivanje i razvrstavanje aktivnosti potrebnih za ostvarenje ciljeva, grupiranje aktivnosti s obzirom na raspoložive resurse i radne situacije, delegiranje ovlasti suradnicima i koordiniranje dodijeljenih ovlasti i protoka informacija. Budući da manager može učinkovito usmjeravati rad ograničenog broja zaposlenih, govori se o uskom i širokom rasponu rukovođenja. Na višim hijerarhijskim razinama idealni je broj suradnika (djelatnika) do pet, a na nižim razinama organizacije taj se broj kreće do deset. Kad bi broj zaposlenih kojima se može uspješno rukovoditi bio isključivi čimbenik organiziranja, onda bi tvrtke morale biti veoma male. Međutim, grupiranje u manje organizacijske jedinice omogućuje veliko širenje svake tvrtke. Podjela na manje organizacijske jedinice obavlja se na temelju broja radnika, ali i na osnovi radnog vremena, funkcija koje imaju u određenoj sredini, radnog područja što ga pokrivaju, materijalne infrastrukture i sl.
Moć je povezana sa sposobnošću utjecanja managera na stavove i ponašanje radnika. Ona se obično javlja s preuzetim položajem, obvezama i odgovornostima. Moć koja proizlazi iz stručnih osobina osobe jest ekspertna moć što ima izvor u znanju i kompetenciji managera kojeg će suradnici uvažavati jer je, primjerice, izvrsno obaviješten u stručnim pitanjima. Moć nagrađivanja zasnovana je na činjenici da manager može nagraditi one koji izvršavaju njegove naloge (pohvaliti, dodatno platiti, promaknuti i sl.). Nagrađivanje rada podrazumijeva oblikovanje strategije sustava plaćanja koji će omogućiti društvu ostvarenje postavljenih ciljeva. Ostvarenje ciljeva postiže se motivacijom zaposlenika koja se sastoji od nagrađivanja ali i modela za kažnjavanje radnika ukoliko se ne ostvaruju planirani rezultati. Sustavi nagrađivanja su plaća, nagrada, krediti, nenovčana primanja, sustavi napredovanja u karijeri te programi stručnog usavršavanja.
Glavni razlog slabijeg rada radnika i niske produktivnosti, kod većine radnika nije u nedostatku sposobnosti i znanja za rad već prvenstveno u neadekvatnim sustavima rukovođenja koji uzrokuju i primjenu neadekvatnih modela za plaće i nagrade. Sustavi nagrađivanja rada zaposlenika u poduzećima predstavljaju ključni interes radnika, rukovoditelja i vlasnika. Sustav plaća i nagrada mora omogućiti da poduzeće u svakom momentu može privući potrebne nove zaposlenike i zadržati postojeće.
Moć prisile može se prepoznati u činjenici da manager može kazniti ili proizvesti negativne posljedice za radnike čijim ponašanjem nije zadovoljan (javnom kritikom, smanjenjem plaće, zaustavljanjem napredovanja u zvanju, otkazom i sl.). Ovlasti u određenoj organizaciji su prava koja po položaju pripadaju manageru, a omogućuju mu donošenje takvih odluka što će imati utjecaja na druge ljude. To je također određena vrsta moći, ali se u prvom redu kreće u organizacijskom okviru. Funkcionalna ovlast je pravo dodijeljeno manageru da kontrolira i usmjerava procese u svojoj organizaciji. Ta je ovlast u novije vrijeme sve više reducirana pojavom stručnjaka koji su specijalisti za pojedina pitanja i čija stručna znanja manager treba uvažavati prilikom donošenja odluka. Savjeti što ih stručne službe daju postaju nužnost, unatoč činjenici da sudjelovanjem stručnjaka u donošenju odluka slabe utjecaj i ovlasti managera. Suvremena organizacija rada

podrazumijeva raspršenje ovlasti i njihovo delegiranje (prenošenje, prepuštanje) suradnicima. Delegiranje se drži elementarnim činom rukovođenja. Neuspjesi managera najvećim dijelom proizlaze iz nedovoljnog ili neprikladnog prenošenja ovlasti suradnicima. Najčešće su tome uzrok osobni stavovi managera što se očituju u nesposobnosti prihvaćanja tuđih zamisli, nespremnost prepuštanja odluke o poslovima koje je manager ranije obavljao, neprihvaćanje mogućnosti suradnikove pogreške u izvršenju preuzete obveze i nedostatak povjerenja u suradnike. Za uspješno delegiranje zadataka i ovlasti važno je da ravnatelj sastavlja jasan popis poslova što ih valja učiniti i da izdvaja među tim poslovima one koje umjesto njega može netko drugi učiniti. Pri tome valja odabrati osobe koje te poslove mogu obaviti i obvezno je odabranim osobama prenijeti iskustva u obavljanju tih poslova, ali je potrebno i naglasiti njihovu slobodu u pronalaženju boljih rješenja. Potrebno je uz posao prenijeti i ovlasti za njegovo izvršenje, uspostaviti dobru i trajnu komunikaciju s osobama koje su preuzele obveze i pratiti izvršavanje delegiranih obveza.

**Organizacija**

Svrha je organiziranja pridonijeti valjanosti ciljeva i učinkovitosti njihova ostvarivanja. Organizacijska struktura je učinkovita ako omogućuje pojedincima doprinijeti ciljevima tvrtke i ako njegova organizacijska struktura doprinosi ostvarivanju planiranih ciljeva uz minimum neželjenih posljedica ili troškova. Stalne promjene na tržištu traže visoku sklonost poduzetništvu te uvjetuju u poduzećima nastanak strategije unutrašnjeg poduzetništva, koja dovodi do novih organizacijskih formi i organizacijskih struktura. Ove forme karakterizira poduzetnički duh zaposlenih, projektni rad i poduzetnički programi te visokorazvijena informacijsko komunikacijska tehnologija. Ovu novu formu organizacije možemo nazvati poduzetnička organizacija. Koncept na kojemu se zasniva poduzetnička organizacija je partnerski odnos vlasnika, radnika i Menadžmenta (uprava i direktori) na poduzetničkom načelu dobitak/dobitak-gubitak/gubitak. Ovo načelo znači da su interesi zaposlenika (radnici rukovoditelji) i vlasnika poduzeća istosmjerni jer zaposlenici učestvuju u godišnjem rezultatu te su i suvlasnici poduzeća i dobivaju na kraju godine i pripadajući dio dobiti iz vlasništva dionica/udjela ili iz rezultata godišnje operativne dobiti.
Modeliranje strukture poduzetničke organizacije je složen projektni zadatak jer je organizacija sustav gdje je postizanje optimuma cjeline-poduzeća složenije od postizanja optimuma pojedinih njezinih djelova. Zato dizajniranje poduzetničke organizacije zahtjeva suvremena organizacijska znanja, vještine i kompetencije koje treba imati visokostručni organizacijski projektni tim koji će voditi projekt. Od Uprave se očekuje da sve članove projektnog tima profesionalno pripremi prije početka rada na organizacijskom projektu. Poduzetničke organizacije za svoj razvoj i rast sve više koriste nove proizvodne tehnologije te dinamični razvoj informacijsko komunikacijskih tehnologija koje omogućuju temeljite i brze promjene u oblikovanju organizacijskih struktura i radnih mjesta sa virtualnim načinima rada (rad kod kuće ili u virtualnim organizacijama) Na svakom managerskom položaju ograničen je broj pojedinaca kojima se može učinkovito rukovoditi. Što je jasnija crta ovlasti od najvišeg položaja do svakog suradnika, to će biti jasnija odgovornost za donošenje odluka i učinkovitija komunikacija. Delegiranjem ovlasti managerima na svim razinama treba omogućiti postizanje očekivanih rezultata. Odgovornost suradnika prema managerima je apsolutno potrebita, a manageri su odgovorni za organizacijske aktivnosti svojih podređenih. Odgovornost ne može biti niti veća niti manja od one koja proizlazi iz delegirane ovlasti. Što je pojedinac potpunije

podređen jednom manageru, to je manja mogućnost krivog tumačenja dobivenih zadataka i to je veći osjećaj odgovornosti za rezultate. Rukovoditelji trebaju sami donositi odluke o pitanjima za koje su ovlašteni, a ne prebacivati ih na više razine odlučivanja. Što su jasnije definirani rezultati što se očekuju od nekog managera, zadaci što ih treba ostvariti i delegirane mu organizacijske ovlasti te što bolje on razumije odnose s drugim managerima u pogledu ovlasti i informiranja, to će odgovorni manager moći primjerenije doprinijeti postizanju ciljeva.
Trgovačka društva uglavnom imaju organizacijsku strukturu koja se formirala tijekom njihova rada. Prema načinu raščlanjivanja ukupnog zadatka društva i formiranja užih organizacijskih cjelina, razlikujemo dvije osnovne organizacijske strukture: funkcionalnu i divizionalnu.

Funkcionalna organizacijska struktura najčešće se primjenjuje u praksi kod malih i srednje velikih društava. Funkcionalni oblik organizacijske strukture provodi povezivanje poslovnih jedinica prema poslovnim funkcijama društva. Takva struktura podrazumijeva pokrivanje svih zadataka poslovne funkcije u obliku određene službe, odjela ili sektora. Funkcionalna struktura može biti manje razvijena kod malih društava ili jako razvijena tamo gdje nalazimo organizacijski odvojene sve poslovne funkcije.

Divizionalna organizacijska struktura podjelu provodi prema proizvodima, lokacijama i potrošačima. Većina velikih društava se organizira prema modelu divizionalne organizacije. Kod divizionalne organizacijske strukture sustav rukovođenja je decentraliziran. Divizionalna organizacija često se organizira kao sustav profitnih centara. Promjene koje se svakodnevno događaju zahtijevaju fleksibilnost u stvaranju organizacijskih struktura pa tako razlikujemo i matričnu organizaciju, poduzetničku organizaciju, projektnu organizaciju i mješovite organizacije.
Matrična organizacijska struktura predstavlja kombinaciju funkcionalne i divizionalne organizacije. U matričnoj organizacijskoj strukturi imamo kombinaciju dviju dimenzija na istoj razini organizacijske strukture. Ova je organizacijska struktura pogodna za društva koja istovremeno rade na većem broju projekata. Matrična organizacijska struktura zahtijeva stalnu koordinaciju rukovoditelja i njihovu posebnu izobrazbu za proces rukovođenja u matričnoj organizacijskoj strukturi.
Projektna organizacijska struktura nastaje zbog realizacije određenog projekta. Njezino trajanje je određeno vremenom potrebnim za izvođenje projekta. Kod projektne organizacije razlikujemo projekte koji se samo jednom izvode i projekte koji se često ponavljaju. Kod projekata koji se često ponavljaju formiraju se stalni timovi sa rukovoditeljem projekta. U praksi se ne javlja ni jedan od prije navedenih oblika organizacijske strukture u čistom obliku. Uglavnom sve organizacijske strukture predstavljaju kombinacije iz kojih onda nastaju mješovite organizacijske strukture.
U proces organiziranja primjena načela i tehnika rukovođenja mora biti uravnotežena da bi se osigurala ukupna učinkovitost organizacijske strukture. Treba uravnotežiti neučinkovitost koja proizlazi iz rukovođenja prevelikim brojem ljudi i nefunkcionalnost predugih crta komuniciranja i uravnotežiti potrebu za nadzorom nad radom djelatnika na jednoj strani i troškove za resurse koje je u tome potrebno angažirati, na drugoj.
Što se fleksibilnije utvrdi organizacijska struktura, to će ona bolje moći ispuniti svoju svrhu. Svaka se aktivnost odvija u promjenjivim unutarnjim i vanjskim okolnostima pa te promjene treba pravodobno predviđati i odgovoriti promjenama u organizaciji.

**Vođenje**

Vođenje ljudi je najsloženija funkcija rukovođenja, a njena je svrha utjecanje na ljude kako bi oni što više doprinijeli zajedničkom cilju. Pritom se ne smije izgubiti iz vida da je važno ostvariti rezultate, ali sredstvo za njihovo ostvarenje nikad ne smije ugroziti dostojanstvo pojedinca. Prema ljudima se valja ophoditi s poštovanjem bez obzira na njihov položaj, jer svi sudjeluju u ostvarenju zajedničkog cilja. Dobre rezultate mogu postići samo primjereno motivirani ljudi, zbog toga je zadatak managera otkriti prave načine i tehnike poticanja svojih suradnika i znati upravljati sukobima što se mogu pojaviti. Vođenje je umjetnost utjecanja na ljude da oni rade spremno, pouzdano, gorljivo, intenzivno i zanosno. Uspješni vođe ne stoje iza skupine da bi je gurali, nego stoje ispred da bi je nadahnjivali i olakšali joj napredovanje.

Da bi pojedinac predano služio ostvarenju ciljeva svoje tvrtke, i tvrtka treba voditi brigu o pojedincu, prepoznati i uvažavati njegovo dostojanstvo, osigurati mu sigurnost i omogućiti mu osobni rast i stručni razvitak. Kako i na koji način razvijati zaposlene u poduzećima za postizanje zahtjevnih tržišnih ciljeva temeljno je pitanje na koje trebaju znati odgovoriti rukovoditelji i menadžeri u poduzećima. Razvijanje poduzetničkih sklonosti kod svakog zaposlenika predstavlja jedan od ključnih elemenata u razvoju ljudskih potencijala ukoliko poduzeće želi biti uspješno na tržištu i ostvariti visoke plaće za svoje zaposlenike. Glavni razlog slabijeg rada radnika u Hrvatskim poduzećima i niske produktivnosti, kod većine radnika nije u nedostatku temeljnih sposobnosti i znanja za rad već prvenstveno u neadekvatnim sustavima rukovođenja i rukovoditeljima koji ne razvijaju programe za razvoj poduzetničkih sposobnosti zaposlenika kroz različite oblike učenja i stručnog usavršavanja te stjecanje svih potrebnih kompetencija za posao koji radnici trebaju obavljati. Istraživanja pokazuju da samo stalne investicije u obrazovanje i stručno usavršavanje, u ljudski kapital zajedno sa novim investicijama u proizvodnu tehnologiju mogu osigurati dugoročnu uspješnost i konkurentnost poduzeća na domaćem i globalnom tržištu. Uloga managera nije manipuliranje sa svojim suradnicima nego prepoznavanje onoga što ih motivira. Zaposleni će rado slijediti onog managera koji im osigurava zadovoljenje njihovih vlastitih potreba ili ciljeva. Oni manageri koji bolje razumiju što motivira njihove ljude i kako ta motivacija djeluje pozitivno na njih, pa to razumijevanje znaju pravilno primijeniti, bit će uspješniji u vođenju. Novac ima smisla kao nagrada ako je, u što je većoj mjeri, odmjeren kao nagrada prema postignuću. Druga važna tehnika motivacije je osiguravanje sudjelovanja zaposlenih u rješavanju problema i poslova, te u promišljanju učinkovitijih rješenja. Kakvoća radne sredine jedan je od novijih i najzanimljivijih pristupa motivaciji. On podrazumijeva uključivanje zaposlenih da zajedno sa specijaliziranim stručnjacima i managerom tragaju za najboljim rješenjima koja omogućuju oblikovanje radne sredine za produktivniji rad. U okviru ove tehnike vodi se briga o dostojanstvu ljudi, atraktivnosti posla i kvaliteti radnog ambijenta. Sve u svemu, da bi se ostvarila što veća motivacija zaposlenih, potrebno je u posao ugraditi veći osjećaj zanimljivosti i izazovnosti davanjem djelatnicima veće slobode u odlučivanju o metodama i oblicima rada, poticanjem njihova sudjelovanja i međusobne komunikacije, stvaranjem u njih osjećaja odgovornosti za izvršenje zadatka, osiguravanjem zaposlenima uvid na koji način njihov dio zadataka doprinosi ostvarenju zajedničkog cilja tvrtke, omogućavanjem

zaposlenima dobivanja povratne obavijesti o svojim postignućima te uključivanjem zaposlenih u promjenu ambijenta u kojem provode svoje radno vrijeme. Svaki uspješni manager mora imati sposobnost uspješnog i odgovornog korištenja moći, sposobnost shvaćanja da njegovi podređeni kao ljudska bića u različitom vremenu i različitim situacijama imaju različite motive za rad, sposobnost nadahnjivanja svojih suradnika i sposobnost razvijanja pozitivne radne klime pogodne za postignuća.

**Vrednovanje**

Vrednovanje je također funkcija rukovođenja usko povezana s planiranjem. Vrednovanje ima za cilj pratiti rad i stalno uspoređivati postignute rezultate s ciljevima i standardima kvantitete i kvalitete utvrđenima u planiranju. Vrednovanje se sastoji od tri etape. U prvoj etapi se određuju kriteriji učinkovitosti, u drugoj etapi se mjere rezultati dovodeći ih u odnos s utvrđenim kriterijima, a u trećoj se etapi uzročno-posljedičnom analizom otklanjaju uočeni nedostaci. Ako su pokazatelji učinkovitosti pravilno odabrani i ako je moguće precizno utvrditi aktivnosti zaposlenih, procjena učinkovitosti nije osobito složena. No postoje i aktivnosti za koje je izuzetno složeno utvrditi pokazatelje, kao i brojne aktivnosti koje je teško izmjeriti. U praksi se susreću mnoge vrste pokazatelja za vrednovanje. Neki su od njih izraženi u fizičkim jedinicama, troškovima, u kapitalu, prihodima, utvrđenim ciljevima, a postoje i nematerijalni pokazatelji.Vrednovanje se u mnogim sustavima provodi pomoću povratnih informacija koje pokazuju odstupanje od planiranog. Za postizanje učinkovitog i pouzdanog vrednovanja manageri trebaju sustav koji će ih obavijestiti u kojem bi se sljedećem trenutku mogao pojaviti neki problem, ako odmah ne poduzmu neke mjere. Povratna veza koja nas obavještava o nečem što je već prošlo može biti od neke koristi, ali je nedovoljno dobar instrument jer se time ne mogu npr. spriječiti nadolazeće štete. Nadzor i vrednovanje što ih ostvaruju manageri moraju biti prilagođeni zadacima što će ih se provjeravati i osobi koja će te provjere ostvarivati. Osnovna polazišta, i sam proces nadzora, su uglavnom zajednički za većinu djelatnosti, ali svaka djelatnost ipak traži svoja specifična rješenja. Vrednovanje mora biti prilagođeno planovima čije praćenje treba ostvariti, kao i mjestima gdje se ti planovi ostvaruju. Budući da se vrednovanje ostvaruje zbog toga da bi omogućilo manageru stjecanje uvida u kvalitetu i kvantitetu ostvarivanja planiranih ciljeva - ono mora biti prilagođeno manageru. Vrednovanje treba u prvom redu ukazati na bilo pozitivna bilo negativna odstupanja, osobito u najosjetljivijim točkama programa. Vrednovanje zahtijeva objektivne, precizne i primjerene pokazatelje, mora biti fleksibilno, a svaki sustav vrednovanja ili tehnika kojom se ostvaruje mora uvažavati organizacijsku kulturu, a vrednovanje je opravdano pod uvjetom da njegovi nalazi posluže u mijenjanju planova, organizacije i načina vođenja ustanove. Vrednovanje rezultata radnika u proizvodnji razmjerno je lako, dok je to znatno teže za "neproizvodne" (uslužne) djelatnosti, čije rezultate mogu prepoznati tek stručnjaci pojedinih specijalnosti. Treba imati u vidu i novije tendencije u vrednovanju rada kao što su sustavi potpune kontrole kvalitete kao što je TQM ili standardi ISO 9000 što imaju veliki utjecaj na odnose u gospodarskim djelatnostima, a sve više ulaze i u tzv. negospodarske djelatnosti.

**Unaprijedite poslovanje**

Poslovni sustavi u većini trgovačkih društava uglavnom su bili prepušteni knjigovođama i rukovoditeljima računovodstva koji nisu predočavali menedžerima dnevne podatke i informacije. Većina menedžera i menedžmenta danas ne shvaća važnost poslovnog planiranja. Poduzetničko poslovanje koje podrazumijeva povećanje prodaje uvođenjem novih proizvoda i usluga veoma je teško jer zahtjeva nova menedžerska znanja i vještine te zahtjeva visokoobrazovane timove koje nije lako pronaći u današnjim poduzećima. Rukovoditeljima u današnjim uvjetima možemo preporučiti da počnu proces investiranja u ljudski kapital - menedžment, marketing, financije. Potrebno je organizirati informacijske sustave te urediti novu informacijsku tehnologiju koja omogućuje poslovanje po principima i načelima menadžment marketinga. Neophodno je stvarati sustav vrednovanja i stimulativnog nagrađivanja rada radnika za modelima ekonomije udjela i menadžersku kontrolu cijelog sustava. Nužno je započeti procese reinženjeringa i restrukturiranja i uvesti informacijsku tehnologiju kao bazu za poslovno odlučivanje, integrirati nabavne i prodajne službe i uvesti nagrađivanje prema učinku, a poslovanje organizirati prema profitnim centrima odgovornosti i urediti sustave poslovnog planiranja i mjesečne izvještaje radi potpune dnevne kontrole cijelog poslovanja.

**PRISTUP PODUZETNIČKOM POTHVATU**

Poduzetništvo možemo najjednostavnije usporediti sa šahom. Potrebno je pažljivo planirati svaki potez. Naravno, najvažniji je onaj prvi, ali ako se i pogriješi u toku igre može se ponovno steći prednost nad protivnikom, u našem slučaju prednost pred konkurencijom.

A tko su poduzetnici? Znamo li doista tko su ti ljudi, koje ih osobine krase? Ne postoji jednostavan i univerzalni odgovor na to pitanje jer je teško zamisliti raznovrsniju skupinu ljudi koji su imali jaku motivaciju i želju za uspjehom.

**Tko je poduzetnik i koje ga osobine krase?**

U današnjim uvjetima poslovanja **poduzetnik je postao nositelj rizika poslovnog pothvata.** Promijenio se način rada, poslovni običaji, opće okruženje, ali je kao bitna poduzetnička značajka ostala spremnost da se kombiniranjem modernih tehnologija, znanja i tržišnih prigoda uđe u poslovne pothvate koji donose profit, a to je konačni cilj svakog poduzetnika. Danas doista nije teško postati poduzetnikom, ali nas zanimaju samo uspješni poduzetnici. Na žalost, mnogi poduzetnički pothvati završavaju neuspjehom.

Kako biste izbjegli neke zamke na putu do uspjeha, provjerite koje od sljedećih osobina i znanja posjedujete:

- sposobnost za svestrano osmišljavanje i planiranje poslovnih aktivnosti
- sposobnost inicijative i inovativnog razmišljanja
- znanje kako motivirati ljude, doista ih slušajući i razumijevajući što vam govore
- znanje prenošenja odgovornosti uz diskretnu kontrolu
- sistematičnost, strpljivost i upornost
- na optimalan način upravljati ljudskim, financijskim i materijalnim resursima te informacijama
- sposobnost održavanja opće kontrole poslova
- spremnost na život u neizvjesnosti i sa stresom
- sposobnost prihvaćanja načela pogreške i neuspjeha
- povjerenje u svoje sposobnosti i vjerovanje da možete prevladati nepredvidljive zapreke

**Ne zaboravite i dvije važne pretpostavke:**

- povjerenje u planirani pothvat
- spremnost na disciplinu i naporan rad

**Također, potrebno je:**

- postojanje potražnje za vašim proizvodom
- poznavanje posla koji pokrećete
- kvalitetno obavljanje posla
- priprema poslovnog plana
- financijska sredstva

Na kraju, ipak, bez obzira na to koliko vas navedenih osobina krasi, samo vi možete odlučiti jeste li spremni za poduzetnički pothvat ili ne.

## OD IDEJE DO POSLOVNE PRIGODE

### Ideja

Najčešće je pitanje potencijalnih poduzetnika: "A čime da se bavim?". Nemoguće je dati konkretni odgovor i savjet za pokretanje bilo kojeg posla, jednostavno možemo reći: koliko ljudi, toliko i ideja. Međutim, unaprijed treba znati neke osnovne stvari:

- Ne očajavajte ako vam na pamet ne pada ništa originalno. Uobičajeno je u svijetu da se već poznate ideje malo prilagode trenutačnoj situaciji i da mogu postići uspjeh.
- Ne odbacujte olako luckaste ideje. Jedan od najprodavanijih proizvoda spajalica za papir - nastala je dok se njezin izumitelj igrao komadićem žice čekajući autobus.
- Ideju možete "uloviti" za posjeta sajmovima i izložbama, smotrama inovatora, u razgledavanju trgovina ili praćenjem što se uvozi.

Pri pokretanju posla imajte na umu i sljedeće:

- odaberite posao u kojem ćete uživati radeći. Teško je očekivati da ćete biti uspješni u poslu koji vas ne zanima

- odaberite posao koji najbolje znate raditi. Naravno, uvijek možete naučiti novi posao, ali to zahtijeva više vremena i truda jer istodobno pokrećete posao i učite ga raditi
- odaberite posao koji ima velike izglede za povrat uloženih sredstava i profit

Međutim, ako poduzetnik ima samo ideju, a nema kapitala za pokretanje poslovanja, tada se ni najbolja poduzetnička ideja neće moći ostvariti. I obratno. Ali isto tako veliki broj poslova propada ili ne daje očekivane učinke zbog nedovoljnog znanja o pokretanju i vođenju posla te o potrebnoj tehnologiji.

Dopunsko znanje mogu vam pružiti seminari za poduzetnike početnike u organizaciji raznovrsnih institucija, savjetima i seminarima mogu vam pomoći i savjetnici za poduzetništvo pri centrima za poduzetništvo i komorama, Hrvatska agencija za malo gospodarstvo i konzultanti.

**Poslovna prigoda**

Neki ljudi pogrešno vjeruju da je dovoljno imati samo ideju kako bi se uspjelo u poslu. Ali, ideja nije i prigoda odnosno dobra prilika. Pravi poduzetnik stalno traži neku prigodu na tržištu. On je time stalno zaokupljen, svjestan je da mu je potrebno mnogo više od ideje, da mora znati bitne stvari o tehnologiji, konkurenciji i kupcima.

U razradi poslovne ideje pomoći će vam poslovna skica ili neka vrsta idejnog rješenja, pojednostavljen poslovni plan. Ona služi vama i onima kojima se obraćate za bolje razumijevanje vaše ideje i ujedno daje grube odgovore o mogućnostima uspjeha ili neuspjeha vašeg poduhvata. Izrada poslovne skice ujedno i je i znak zrelog promišljanja o poduzetničkom pothvatu. Ona vam pomaže da svoju ideju potvrdite ili odbacite kao poslovnu prigodu.

**Što sadrži poslovna skica**

Kada krećete u posao, postavlja se pitanje što je vaš proizvod ili usluga. Vi trebate opisati ili prikazati što je proizvod odnosno usluga tako da se jasno vidi njegova namjena. Drugo je pitanje tko je kupac vašeg proizvoda odnosno usluge, koliko je veliko vaše tržište i kako riješiti plasman proizvoda. Postojanje takvog ili sličnog proizvoda na tržištu vaša je konkurencija. Konkurencija vas ne smije obeshrabriti, baš naprotiv ona je motor koji vas pokreće da budete bolji, potiče vašu inovativnost.

Pristup marketingu odnosno kako pronijeti glas o vašem proizvodu odnosno usluzi. Važno je i razmišljanje i o organizacijskom obliku vaše djelatnosti. Hoćete li djelovati kao obrtnik, trgovačko društvo ili zadrugar? Neizbježno je i pitanje potrebnih ulaganja odnosno financiranja poslovanja: zemljište, poslovni prostor, oprema, kreditna sredstva, priprema posla. Na žalost, većina novih poduzetnika pri predviđanju ulaganja zanemaruje upravo troškove eventualnih istraživanja, konzaltinga, izrade dokumentacije za dobivanje dozvole, kredita i sl.

Kako biste stekli predodžbu o svoti novca koja vam je potrebna za normalno funkcioniranje, preporučujemo vam da napravite malu analizu. Ovaj postupak naziva se analizom točke pokrića (break-even analisys) i njome se utvrđuje opseg poslovanja (količina prodaje ili prihoda poslovnog pothvata), pri čemu pothvat može pokriti sve svoje obveze (koliki moramo imati prihod kako bismo podmirili sve troškove poslovanja).
Provođenje analize točke pokrića zahtijeva sljedeće projekcije:

1. Koliko će pothvat zaraditi (ostvariti prihoda) u određenom vremenskom roku
2. Koliki će biti fiksni troškovi pothvata (npr. najam, troškovi knjigovodstva, financijski troškovi i sl.)

3. Kolika je razlika prihoda i izravnih troškova poslovanja (npr. troškovi materijala potrebnog za izradu proizvoda)
4. Koliki prihod mora ostvariti pothvat kako bi pokrio sve troškove te da ne bi ostvarivao gubitke (takozvana točka pokrića)

Ako se pokaže da će pothvat ostvarivati više prihoda nego što to zahtijeva točka pokrića odnosno da će ostvarivati prihod potreban za pokrivanje svih troškova ili više, postoji velika vjerojatnost da će pothvat biti uspješan te da će ostvarivati dobit.

Za bolju provjeru vaše ideje potrebna je izrada poslovnog plana (business plan), koja traži više vremena, ali i novca. Međutim, skica koju ste napravili može pokazati da poslovni plan nije potreban, a vama preostaje da pronađete novu ideju.

## PRIPREMA POSLOVNOG PLANA

Poslovni plan ili business plan osnovni je dokument vašeg poduzetničkog pothvata. Namijenjen je ponajprije vama jer definira vaš pothvat, identificira vaše ciljeve i služi kao osobna karta vašeg posla i vas osobno. Zapamtite, ne radite poslovni plan samo zato što to traže banke i financijske institucije kao podlogu za procjenu opravdanosti poduzetničkog pothvata, ali i pogodnosti osoba kojima kane posuditi novac, nego ga radite zato da utvrdite je li vaša ideja doista dobra i koliko ćete od nje zaraditi. Ako je vaš poslovni plan loš, može se dogoditi da izgubite novac koji ste uložili, podršku obitelji u sljedećim pothvatima, ali i prijatelje koji su vam posudili novac. Uz pomoć dobrog poslovnog plana jednostavnije ćete pronaći potencijalne poslovne partnere i ulagače. Sadržaj i opseg poslovnog plana nisu jedinstveni, međutim postoje uobičajeni oblici koji se koriste u toku izrade. Osnovno je da je poslovni plan vaš poslovni plan jer na osnovi njega možete provjeriti kako napredujete u poslu, koliko ste uspjeli obaviti, a što vas još čeka. Poslovni plan treba biti zanimljiv i jasan, nemojte nadugačko objašnjavati, komplicirati jednostavne stvari u uvjerenju da time dajete težinu svom poduzetničkom poduhvatu jer bi se moglo dogoditi da nakon prvih nekoliko stranica svi izgube interes za daljnje čitanje niti ne doznavši što vi u stvari želite raditi. Poslovni plan najčešće se sastoji od 15 do 30 stranica.

### Najčešći dijelovi poslovnog plana

- Sažetak projekta
- Informacija o poduzetniku
- Analiza tržišta
- Opis tehnologije
- Lokacijska analiza
- Plan ulaganja
- Plan prihoda
- Kalkulacija troškova
- Financijski pokazatelji (analiza uspješnosti poslovanja)

Ako pišete poslovni plan za potrebe odobravanja kredita, zatražite od svoje banke elemente koje traže. U našem bankarskom sustavu ponekad se koristi i termin investicijski program. Detaljnije informacije o sadržaju i načinu izrade poslovnog plana možete naći u 4. poglavlju ovog vodiča. Preporučujemo vam da sami sudjelujete u izradi poslovnog plana jer jedino vi možete dati najtočnije podatke o tome što ćete raditi, kako ćete raditi i što očekujete od svog posla. Svakako angažirajte stručnjake i kompetentne osobe koje će vam pomoći u dijelovima za koje niste sigurni da ćete ih dobro napraviti.

## ISPITIVANJE TRŽŠTA

Samo pokretanje posla nije dovoljno, potrebni su vam i potencijalni kupci odnosno korisnici vaših usluga, oni koji će znati za vas, koji će kupovati vaše proizvode. Da biste došli do toga, potreban vam je marketing. Pristup marketingu ovisi o vama odnosno o vrsti vašeg poduzetničkog pothvata, financijskim mogućnostima, o tome tko su korisnici vaših usluga odnosno kupci proizvoda, kao i ciljevima koje želite postići svojim poduzetničkim pothvatom. Za početak je potrebno napraviti istraživanje tržišta kako biste ustanovili koji će biti asortiman vaših proizvoda i usluga. Navedeno istraživanje omogućit će vam da steknete uvid u to:

- tko su potrošači proizvoda ili usluga koje proizvodite/pružate odnosno kanite proizvoditi/pružati
- kolika je potražnja i kakva je struktura potrošača
- kakva je konkurencija na tržištu (tko nudi iste ili slične proizvode, širinu asortimana, cijene, način plasmana i sl.)
- kakav je trgovinski sustav prezentacije proizvoda
- sustav informiranosti potrošača
- utjecaj okoline na tržište (zakoni, propisi, navike sredine i sl.)

Sve te informacije morate uzeti u obzir pri donošenju odluke o vrsti posla kojim ćete se baviti. Oblikovanje ponude, dakle onoga što ćete proizvoditi odnosno usluge koju ćete pružati potrošačima najriskantniji je posao za svakog poduzetnika. Ako u tome pogriješite, nemate izgleda izvući korist iz svoga poslovnog pothvata, a vjerojatno ni povratiti uloženi novac.

## POMOĆ STRUČNJAKA

Mnogo poslova oko pripremnih radnji možete učiniti i sami. Ipak, u nekim dijelovima kao što su marketing, tehnologija, financije, računovodstvo i pravni aspekti poduzetničkog poduhvata mogu vam najbolje pomoći stručnjaci (poslovni savjetnici i konzultanti). Koristite stranice adresara na kojima se nalaze brojevi telefona potpornih institucija za malo gospodarstvo koji će Vam pomoći u izboru stručnjaka. Posljednjih se godina razvila kvalitetna poduzetnička infrastruktura, koja vam može koristi za dobivanje sljedećih informacija i znanja:

| ZNANJE I INFORMACIJE | IZVORI ZNANJA I INFORMACIJA |
|---|---|
| Pravna struktura, osnivanje, promjene i prestanak postojanja | Gospodarske i obrtničke komore, Ministarstvo obrta, malog i srednjeg poduzetništva, pravni savjetnici, centri za poduzetništvo |
| Obrazovanje poduzetnika | Gospodarske i obrtničke komore, centri za poduzetništvo, ustanove i udruge za poticanje i razvoj poduzetništva, agencije, konzultantske tvrtke |

| ZNANJE I INFORMACIJE | IZVORI ZNANJA I INFORMACIJA |
|---|---|
| Tržište robe i usluga | Gospodarske i obrtničke komore, istraživački instituti, tvrtke za marketinški konzalting (istraživanje i obrada tržišta), projektne, inženjerske i konzalting organizacije za razvoj tehnologije, inovacije i transfer tehnologija |
| Tržište kapitala, pribavljanje i ulaganje novca, kreditiranje, porezne olakšice | Banke, štedionice, tvrtke za financijski konzalting, porezni savjetnici, gospodarske i obrtničke komore, uredi za gospodarstvo pri županijama, Hrvatska agencija za malo poduzetništvo, Fond za razvoj i zapošljavanje |
| Tržište rada | Zavodi za zapošljavanje, različite konzultantske tvrtke za razvoj ljudskih potencijala |
| Standardi, patenti i tehnički propisi | Državni zavod za mjeriteljstvo, Državni Zavod za intelektualno vlasništvo |

## POSLOVNI PROSTOR

Ne zaboravite prostor u kojem ćete obavljati svoju djelatnost. Ako ne obavljate svoju djelatnost kod kuće, potrebno je sagraditi, preurediti ili iznajmiti odgovarajući prostor. Kao i svi ostali elementi koje morate uzeti u obzir, tako i potraga za odgovarajućim prostorom obično traje dulje i stoji više nego što ste predvidjeli. Pri iznajmljivanju obratite pozornost na to odgovara li namjena prostora vašim potrebama, jesu li vam potrebne neke posebne dozvole za obavljanje djelatnosti u iznajmljenom prostoru te razmotrite mogućnost iznajmljivanja većeg prostora u slučaju širenja posla. Također se zaštitite od nerazumnog podizanja cijena najamnine: prostor iznajmite na dovoljno dugi rok da možete uhodati posao na tom mjestu.

## IZVORI ZNANJA I INFORMACIJA

Tržište robe i usluga, Gospodarske i obrtničke komore, istraživački instituti, tvrtke za marketinški konzalting (istraživanje i obrada tržišta), projektne, inženjerske i konzalting organizacije za razvoj tehnologije, inovacije i transfer tehnologija. Tržište kapitala, pribavljanje i ulaganje novca, kreditiranje, porezne olakšice. Banke, štedionice, tvrtke za financijski konzalting, porezni savjetnici, gospodarske i obrtničke komore, uredi za gospodarstvo pri županijama, Hrvatska agencija za malo poduzetništvo, Fond za razvoj i zapošljavanje, Tržište rada Zavodi za zapošljavanje, različite konzultantske tvrtke za razvoj ljudskih potencijala, Standardi, patenti i tehnički propisi, Državni zavod za mjeriteljstvo, Državni Zavod za intelektualno vlasništvo. Krećete li u gradnju, provjerite je

li zemljište u zaštićenoj zoni u kojoj nećete moći obavljati svoju djelatnost. Pri kupnji zemljišta provjerite sve potrebne vlasničke papire kako se ne biste neugodno iznenadili.

## SURADNICI

Brojni se poduzetnici na početku svog poslovnog pothvata oslanjaju na obitelj i bliske rođake. Lijepo je kada znate da u njima imate pomoć, no budite oprezni ako vaša obitelj ne dijeli vaš entuzijazam o pothvatu koji ćete poduzeti. Ako ne raspolažu dovoljnim znanjem za kvalitetno obavljanje posla, tada ćete imati više štete nego koristi. Gdje pronaći kvalitetne djelatnike? Pa, kao i sve ostalo u današnje vrijeme, i oni se mogu "kupiti" na tržištu rada. Kako biste doista odabrali prave ljude za prava mjesta, potrebno je proći tri etape:

**1. Priprema**

U toku pripreme utvrđujete kakvi su vam profili djelatnika potrebni, dakle morate utvrdi koja su to radna mjesta na koja ćete ih rasporediti i koji će biti njihovi radni zadaci, kakva je naobrazba, radno iskustvo i kvalifikacija potrebna za obavljanje zadanih poslova. Ovdje posebno navodimo potrebu za direktorom tvrtke, osim u slučaju da ste spremni ostatak života provesti u uredu tražeći nove poslovne prigode jer vam onda direktor ne treba. No, ako smatrate da ste zaslužili otići na godišnji odmor sa svojom obitelji, onda trebate imati pouzdanu osobu kojoj možete prepustiti brigu o poslovanju dok vas nema. Brojni poduzetnički pothvati nisu uspjeli baš zbog toga što jedna osoba nije mogla obavljati i poslove vlasnika/poduzetnika i direktora. U želji da stigne sve, nijedan posao nije bio kvalitetno obavljen.

**2. Oglašavanje**

Sada krećete u izravnu potragu za zaposlenicima. Potrebu za radnicima možete oglasiti u zavodima za zapošljavanje ili objavom u medijima. Pritom vodite računa o tome da postavite visoke kriterije jer na taj način isključujete prijavu nedovoljno kvalitetnih, a povećavate prijavu visokokvalitetnih kandidata. Iskoristite i mogućnost da zatražite preporuke od prijašnjih poslodavaca.

**3. Odabir kandidata**

Način odabira ovisi o tome tražite li niskokvalificirane ili stručne djelatnike. U slučaju da tražite niskokvalificirane izbor će biti jednostavniji, na osnovi molbe za zapošljavanje, dostavljene dokumentacije kojom se potvrđuje tražena kvalifikacija i radnog iskustva (ako ga ima). Kod odabira stručnijih kadrova pripremite se za mali razgovor sa svakim kandidatom kako biste stekli bolji dojam o onome što ste pročitali u zamolbi za zapošljavanje.

Kada ste ih odabrali, morate ih i zadržati, a to je težak zadatak. Pokušajte u razgovorima sa zaposlenicima doznati što misle, što očekuju, kako ocjenjuju zaradu i slično.

Na zaboravite da visina plaće nije glavni razlog ostanka ili odlaska iz tvrtke. Treba voditi računa i o tome koje im druge mogućnosti nudite, primjerice daljnje obrazovanje, usavršavanje u struci, ugodan i kreativan rad, mogućnost napredovanja. Ako im ponudite "prave stvari", naravno da vi zauzvrat očekujete posvemašnje zalaganje, odanost i privrženost tvrtki. Jednostavno, ako vaša tvrtka ne ispuni očekivanja zaposlenika, neće ni oni ispuniti očekivanja tvrtke.

**I JOŠ NEŠTO**

Dobro promislite o svemu pri donošenju odluke o pokretanju posla, ma kako vam se činilo da ne možete pogriješiti, ne zanemarujte iskustva drugih:

- točno znati što želite učiniti, a da biste uspjeli okružite se sposobnim i dobrim ljudima
- zacrtajte ciljeve, a kako biste ih postigli zatražite pomoć stručnjaka
- i u teškim trenucima imajte samopouzdanja, budite optimistični, ali realni
- slijedite svoj plan i strogo pazite da se provodi
- budite svjesni svoga znanja i mogućnosti
- računajte s tim da poslovi ne mogu u početku donijeti veliku zaradu,
- ne postoji bogatstvo preko noći
- dva ili tri puta promislite prije započinjanja posla, svaki neuspjeh mora biti pouka i pomoć da u budućnosti učinite bolje

Vjerujemo kako niste potpuno obeshrabreni i da ne odustajete od pokretanja posla. To nam doista nije bio cilj. željeli smo vas realno upozoriti na sve ono s čime se možete susresti i spriječiti loše iskustvo. Kažu da je iskustvo najbolja škola, ali to ne znači da vi morate biti školski primjer neuspjeha, baš obratno, nadamo se da će u sljedećem izdanju vodiča vaš primjer biti istaknut pod nazivom uspješnog poduzetnika.

**HRVATSKA KVALITETA (Croatian Quality)**

**Hrvatska kvaliteta (Croatian Quality)**

Znak "Hrvatska kvaliteta" nose hrvatski proizvodi, koji po svim svojim značajkama (sastav, dizajn, ergonomski kriteriji, ekološki kriteriji...) zadovoljavaju visoke svjetske kriterije. Označavanje znakovima pomaže kupcima u prepoznavanju proizvoda, koji se odlikuje natprosječnom kvalitetom. Sustav ocjenjivanja uključuje nepristranu stručnu prosudbu proizvoda, dizajn,ekonomsko - marketinških parametara i sustav osiguravanja kvalitete u proizvodnji.

**Izvorno hrvatsko (Croatian Creation)**

Znak "Izvorno hrvatsko" je viša razina kvalitete u odnosu na znak "Hrvatska kvaliteta" i njega nose autohtoni hrvatski proizvodi - rezultat hrvatske tradicije, razvojno-istraživačkog rada, inovacija i invencija. Proizvodi, koji nose znak "Izvorno hrvatsko" moraju biti najmanje na razini kvalitete kao proizvodi sa znakom "Hrvatska kvaliteta". Sustav ocjenjivanja se nadograđuje kriterijima izvornosti hrvatske tradicije ili inventivnosti.

**Kako steći pravo uporabe znaka "Hrvatska kvaliteta" i "Izvorno hrvatsko"**

1. Kontaktirati Hrvatsku gospodarsku komoru, Centar za kvalitetu na jedan od načina:

- dopisom na adresu: 10000 Zagreb, pp 630
- telefonom: 01/48 28 448, 01/48 28 374
- telefaksom: 01/45 61 614
- e-mailom: kvaliteta@hgk.hr

2. Informaciju o uvjetima za dobivanje prava uporabe znaka ("Hrvatska kvaliteta" ili "Izvorno hrvatsko") možete naći na ovoj web stranici ili Vam Centar može poslati mapu koja sadrži:

2.1. Zahtjev

2.2. Izjavu o podrijetlu robe
2.3. Pravilnik o znakovima vizualnog označavanja hrvatskih proizvoda
2.4. Troškovnik
2.5. Shemu postupka rješavanja zahtjeva za dodjelu prava uporabe znaka

3. Za pokretanje postupka dodjele prava uporabe znaka potrebno je popuniti i dostaviti Centru niže navedenu dokumentaciju ili presnimavanjem niže navedenih dokumenata s ove web stranice ili iz dostavljene mape:

- Zahtjev (popunjen, ovjeren i potpisan )
- Izjavu o podrijetlu (ispisanu, ovjerenu i potpisanu na memorandumu Vaše tvrtke)

i dodatno dostaviti:

- izvod iz sudskog registra
- dokumentaciju, koja omogućava prepoznavanje proizvoda na tržištu (foto dokumentaciju, slike formata A4, označavanje i deklaracija proizvoda i ili druge oznake i informacije, koje prate proizvod u prometu)
- dokumentaciju, koja dokazuje iznadprosječnu kvalitetu Vašeg proizvoda (Vaša argumentacija iznad prosječne kvalitete proizvoda, rezultati ispitivanja, nagrade i priznanja, certifikat koji dokazuje postojanje uvedenog sustava kvalitete)
- promidžbeni materijali (osim uobičajenog promidžbenog materijala, kratki opis djelovanja, povijesti i drugih podataka osobnosti tvrtke-ne više od jedne A4 stranice)
- dokaz o uplaćenim troškovima za rješavanje Zahtjeva

4. Centar će dobivenu dokumentaciju proslijediti nadležnoj Tehničkoj komisiji.
5. Tehnička komisija, nakon obrade dobivene dokumentacije, te posjete proizvodnom pogonu tvrtke, donosi Stručno mišljenje, kojim predlaže uvjete dodjele prava uporabe znaka Savjetu Projekta.
6. Na osnovu Stručnog mišljenja Tehničke komisije Savjet donosi odluku o dodjeli ili nedodjeli prava uporabe znaka.
7. Za pravo uporabe znaka sklapa se ugovor između Hrvatske gospodarske komore i korisnika znaka na tri godine uz obvezu korisnika da godišnje potvrdi odobrenu kvalitetu i uplati troškove prava uporabe znaka za tekuću godinu.

**Akcija "Kupujmo hrvatsko"**

Akciju “Kupujmo hrvatsko” započela je 1997. s ciljem upoznavanja tvrtki sa znakovima “Izvorno hrvatsko” i “Hrvatska kvaliteta”. Hrvatska gospodarska komora nastavila je promicati hrvatsku kvalitetu u cilju približavanja standardima Europske unije, a cijeli je projekt “Kupujmo hrvatsko” u 2003. obogatila novim promidžbenim idejama koje su naše članice svesrdno prihvatile. Akcija se provodi pod geslom REAFIRMIRAJMO DOMAĆE TRŽIŠTE – POVEĆAJMO ZAPOSLENOST.

Ovaj projekt u cilju nacionalne homogenizacije strateških gospodarskih interesa zemlje i podizanja nacionalne svijesti o vlastitim vrijednostima osmišljen je 1997., ali nije izgubio ništa od svoje aktualnosti i značaja za hrvatsko gospodarstvo. Upravo suprotno - akcija

“Kupujmo hrvatsko” dobila je dimenzije sveobuhvatne nacionalne akcije s velikim gospodarskim i društvenim značajem te predispozicijama za prerastanje u hrvatsku poslovnu tradiciju.

Evidentno je da ovakav projekt nacionalnih razmjera potiče hrvatske proizvođače na kreativnost i stvaralaštvo te njihov natjecateljski duh usmjerava na učinkovito zadovoljavanje potreba i želja potrošača. Hrvatskim je proizvođačima sve bliža teza razvijenih tržišnih ekonomija - za poslovni uspjeh tvrtke presudan je ishod borbe za srca i misli potrošača.

Akcija “Kupujmo hrvatsko” ojačala je nacionalnu svijest hrvatskih potrošača, budući ih izravno potiče na kupovanje domaćih proizvoda, koji cijenom i kvalitetom ne zaostaju za inozemnim proizvodima. Na temelju intenzivne medijske promidžbe hrvatskih proizvoda građani su konsolidirali saznanje, koje su latentno oduvijek imali u podsvijesti - da kupovanjem hrvatskih proizvoda doprinose razvoju domaće industrije, očuvanju vlastitih radnih mjesta i radnih mjesta svoje djece, kao i podizanju samosvijesti hrvatskih gospodarskih subjekata u vlastite poslovne mogućnosti.

Akcija “Kupujmo hrvatsko” počela je 10. svibnja 2003. u Sisku, a završila 4. listopada u Hrvatskoj Kostajnici. Predstavljena je i na Jesenskom međunarodnom zagrebačkom velesajmu, gdje su se svi sudionici kvalitetno predstavili i privukli pozornost kupaca. Time je ostvaren plan osmišljen u suradnji sa Županijskim komorama da se akcija održi u 20 županijskih središta te u Vinkovcima, Hrvatskoj Kostajnici i na Zagrebačkom velesajmu.

Od samog početka akcije hrvatske su tvrtke pokazivale veliko zanimanje za ovakav oblik promidžbe i broj sudionika rastao je, sukladno sve većem uspjehu akcije, iz tjedna u tjedan. U akciju se uključilo ukupno 308 hrvatskih gospodarskih subjekata. Promovirano je nekoliko tisuća hrvatskih proizvoda, osobito proizvodi kojima je Hrvatska gospodarska komora dodijelila znakove “Izvorno hrvatsko” i “Hrvatska kvaliteta”. Sa znakovima “Izvorno hrvatsko” i “Hrvatska kvaliteta” u ovu se nacionalnu akciju uključilo više od 50 tvrtki.

Pored proizvođačkih tvrtki akciju su ove godine u većoj ili manjoj mjeri podržali i veliki trgovački lanci te vlasnici trgovačkih obrta. Akcija je medijski dobro pripremljena i popraćena člancima u tisku na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Zatim preko elektronskih medija te konferencija za novinare.

Sa zadovoljstvom možemo zaključiti da je akcija “Kupujmo hrvatsko” pobudila zanimanje hrvatskih građana, ali i uglednih osoba iz političkog, društvenog, kulturnog i sportskog života, koje su, u svojstvu prodavača na štandovima, dale svoj doprinos promidžbi hrvatskog gospodarstva. Zadovoljstvo nam je, isto tako, što su hrvatski mediji akciju svesrdno promovirali i informirali hrvatsku javnost o svim za akciju relevantnim događanjima.

## VIZUALNI IDENTITET USLUGA, AKCIJA I KAMPANJA

**Osim za poduzeća, logotip i identitet trebaju svim subjektima i projektima medijske komunikacije: identitet proizvoda, identitet usluga, logotip akcija, kampanja, znak nagradne igre, oglašavanje, upošljavanje, tv show, kongres, znak obljetnice...**

**Znak - logotip, posebne usluge**
Izrada maketa za znak logotip, odljev prostornih 3d objekata. Oblikovanje i izrada **zlatnika**, dukata, **plaketa**, **zahvalnica** i priznanja. Personalizacija i individualizacija. Naklade već od 5 komada.

**Vizualni identitet** neke tvrtke jest ono što stvara prvi dojam što ga tvrtka ostavlja na potencijalne klijente, investitore i partnere. To je lice vašeg businessa, njegova odjeća, frizura, njegov stav i boja glasa. Bez obzira čime se vaša tvrtka bavi ili koliko to radi kvalitetno, bez dobro smišljenog i primijenjenog vizualnog identiteta, vaša tvrtka ne može biti stilski iznad konkurencije.

Dizajniranje vašeg identiteta uključuje sve vizualne elemente, počevši od odabira prikladne karakteristične boje, dizajniranje vašeg logo-a, dizajniranje službenih dokumenata korištenjem elemenata vašeg vizualnog identiteta, smišljanja i dizajniranja maskote vaše kompanije, kreiranje originalne posjetnice, kreiranje web stranica koje odgovaraju vašem poslovnom profilu... Stvaranje vizualnog identiteta uključuje stvaranje osobnosti vašeg businessa i njegove pojavnosti na svim područjima, kako prema klijentima tako i prema investitorima i poslovnim partnerima.

**Osmišljavanje vizualnog identiteta**

- logotip
- definiranje karakteristične boje
- dizajniranje posjetnice
- dizajniranje službenih dokumenata
- Izrada web stranica prikladnih poslovnom profilu tvrtke

**Logotip, logo, logotype** (*logos= znak, jezik, govor)* je vizualna prezentacija poslovnog identiteta na tržištu informacija. **Znak** i **logotip** poduzeća ili organizacije je prvo što se primijeti i najdulje pamti od sveukupne poslovne imovine. Profesionalno oblikovan logotip uspostavit će originalni poslovni identitet kazujući što ste Vi u svijetu informacija i simbola. Svježi, inspirativni, atraktivno dizajniran logotip donijeti će novi zamah vašem poslu i uspjehu poduzeća.

**Izrada logotipa i brand identitet**

Dizajn logotipa i brand identiteta je grafičko umijeće koje obuhvaća kreativne tehnike i vještine za oblikovanje jedinstvenog vizualnog jezika: od vizualnih ideja, koncepcija, planiranja pa izrade vizualnih sustava, **knjiga grafičkih standarda**, sustava za **korporativni identitet** i **brand identitet**.

**Logotip, znak, vizualni identitet**

Od početne ideje, koncepta pa do finalnih varijanti vizualnog identiteta, oblikovanje logotipa uključuje:

- profesionalni dizajn identiteta (logotip, znak, brand, marka, trade mark, amblem)
- art direction, umjetničko vodstvo
- arhiviranje, čuvanje i zaštita
- konzalting i nadzor

Ideologija tržišta vidi **brand** kao uvjet uspjeha u suvremenoj ekonomiji. *Upravljanje identitetom je preduvjet svakog uspješnog tržišnog nastupa i brand kreacije.*

**Znak, logo ili logotip?***

U svakodnevnoj komunikaciji čuju se nazivi **znak, logo** i **logotip** za isti pojam. Nerijetko se kaže: **brand, marka**, **amblem** i sl. Što je ispravno i koja je razlika? Najjednostavnije objašnjenje značenja je da logo ili logotip označavaju ono rješenje koje je izvedeno koristeći samo slovne znakove, dok znak predstavlja vizualno rješenje koje koristi neki grafički element (ilustracija, ikona, fotografija, crtež...). U praksi je česta i kombinacija obadva pristupa.

**Slogan, naziv, moto, Brand slogan, Tagline**

**Slogan** poduzeća, slogan proizvoda, naziv akcije ili moto kampanje uobičajeno prati znak - logotip u javnoj komunikaciji, a ponekad je sastavni dio vizualnog identiteta, tj. **Brand slogan**. Brand slogan ima funkciju podrške za brand identitet skupa s logotipom. Vizualizacija je glavno obilježje suvremenih komunikacija i samo originalni identitet s jasno definiranom porukom (poziv na akciju) će iskočiti iz medijskog prosjeka.

**CREDITREFORM INTERNATIONAL**

Creditreform je jedno od vodećih poslovnih udruženja u Europi. Počeci datiraju daleke 1879 kada se u Mainzu udružuje grupa poduzetnika kako bi se razmjenom poslovnih informacija i iskustava zaštitili od "problematičnih" partnera i rizičnih plasmana. Ideja se pokazala jako dobrom i ubrzo se proširila diljem Njemačke, a vremenom se internacionalizirala. Sada Creditreform ima 180 ureda u Europi (u zemljama označenim svjetlo plavom bojom), od čega 134 u Njemačkoj. Preko 3.600 zaposlenih vodi brigu o interesima preko 134.000 poduzeća-članica.
Udruživanje sa vodećim poslovnim udrugama u zemljama zapadne Europe u BIGNet - Business Information Network omogućava pristup i njihovim bankama podataka (zemlje označene tamno plavom bojom).

**Creditreform u Hrvatskoj**

Creditreform d.o.o. za poslovne informacije ima ured u Zagrebu, Savska 66. Na hrvatskom tržištu prisutni smo od 1994, a pod imenom Creditreform poslujemo od 1997. Naše standardne usluge su:

- **izrada poslovnih izvješća**
- **posredovanje pri naplati potraživanja**
- **marketinško istraživanje**, t.j. usmjeravanje prodajnih aktivnosti na adekvatne solventne poslovne partnere

Dugogodišnje iskustvo, velike baze podataka, dobro poznavanje hrvatskog gospodarstva, kontinuirano evidentiranje platežne discipline hrvatskih poduzeća, dobra suradnja sa inozemnim uredima i brzi protok informacija naše su odlike i opredjeljenja, koja ukazuju da ćemo prihvaćene poslove obaviti kvalitetno, profesionalno i na vrijeme.

## DRŽAVNI INSPEKTORAT

### Uredba o unutarnjem ustrojstvu Državnog inspektorata Republike Hrvatske (Narodne novine 66/2005)

Vladinom Uredbom o unutarnjem ustrojstvu Državnog inspektorata, a koja je stupila na snagu početkom lipnja ove godine, unekoliko je izmijenjeno unutarnje ustrojstvo ovoga tijela koje obavlja inspekcijske i druge stručne poslove koji su mu zakonom i drugim propisima dani u nadležnost i djelokrug.

Uredbom je ustrojeno pet službi (sektora) te, uz njih, i posebne ustrojstvene jedinice – Kabinet glavnog inspektora, koji je postojao i prije, te Odjel za unutarnju reviziju kao novi odjel.

### Kabinet glavnog inspektora

Kabinet glavnog inspektora je unutarnja ustrojstvena jedinica Inspektorata u kojoj se obavljaju administrativni i stručni poslovi za glavnog inspektora i njegovog zamjenika, protokolarni poslovi, poslovi u svezi predstavki i pritužbi građana, kontakata i komunikacije s Hrvatskim saborom, Vladom Republike Hrvatske, središnjim tijelima državne uprave, poslovi dokumentacije, poslovi u svezi odnosa sa sredstvima javnog priopćavanja, poslovi pribavljanja dokumentacije i materijala od službi i drugih unutarnjih ustrojstvenih jedinica za potrebe glavnog inspektora i njegovoga zamjenika, koordinira i izrađuje prijedlog programa rada Inspektorata i izvješće o ostvarivanju programa rada Inspektorata, poslovi u svezi s primanjem i rješavanjem pošte upućene glavnom inspektoru i njegovom zamjeniku, poslovi u svezi evidentiranja i pohranom pošte s povjerljivim podacima, prevoditeljski poslovi kao i drugi stručni i administrativni poslovi u svezi s realizacijom programa rada i aktivnosti glavnog inspektora i njegovog zamjenika.

### Odjel za unutarnju reviziju

Odjel za unutarnju reviziju je unutarnja ustrojstvena jedinica za provođenje unutarnje revizije Inspektorata koja će imati obvezu davati objektivno i stručno mišljenje te ima savjetodavnu ulogu u cilju poboljšanja poslovanja tijela; procjenjuje sustave, procese i sustav unutarnjih kontrola na temelju upravljanja rizicima; provodi unutarnje revizije u skladu s najboljom strukovnom praksom i standardima unutarnje revizije usklađene s Međunarodnim standardima unutarnje revizije i kodeksom strukovne etike unutarnjih revizora, testira, analizira i ocjenjuje sve poslovne funkcije iz nadležnosti

Inspektorata; provodi pojedinačne unutarnje revizije i daje preporuke glavnom inspektoru u svrhu postizanja veće učinkovitosti i djelotvornosti sustava; izrađuje strateške i operativne planove revizije; obavlja posebne revizije na zahtjev glavnog inspektora; izrađuje izvješća o obavljenoj unutarnjoj reviziji koja podnosi glavnom inspektoru; prati provedbe preporuka navedenih u izvješćima iz prethodno obavljenih revizija; izrađuje periodična i godišnja izvješća o radu Odjela i dostavlja ih nadležnim institucijama i osobama u skladu s važećim propisima; surađuje s Upravom za harmonizaciju unutarnje revizije i financijske kontrole Ministarstva financija, što uključuje i obvezu dostave strateških i godišnjih planova, te godišnja izvješća toj Upravi; prati i predlaže stalnu edukaciju unutarnjih revizora u skladu s Međunarodnim standardima unutarnje revizije; procjenjuje praćenje provedbe preporuka Državnog ureda za reviziju te obavlja i druge poslove po nalogu glavnog inspektora ili njegovog zamjenika.

**Upravljanje**

Glavni inspektor predstavlja Inspektorat i upravlja njegovim radom, a zamjenjuje ga njegov zamjenik u slučaju njegovog izbivanja ili spriječenosti, koji obavlja i druge poslove koje mu povjeri glavni inspektor. Radom službi upravljaju pomoćnici glavnog inspektora koje određuje glavni inspektor. Na čelu Kabineta glavnog inspektora je tajnik kabineta koji je za svoj rad odgovoran glavnom inspektoru i njegovu zamjeniku. Radom odjela upravljaju načelnici odjela koji imaju stručne ovlasti i u odnosu na inspektore u područnim jedinicama i koji su za svoj rad odgovorni glavnom inspektoru i pomoćniku glavnog inspektora koji upravlja tom službom.. Na čelu područnih jedinica su pročelnici, a za svoj rad odgovaraju glavnom inspektoru, dok radom odsjeka upravljaju voditelji, odgovorni pročelniku svoje područne jedinice te ispostavama voditelji ispostava s položajem voditelja odsjeka.

**Službenici i namještenici Državnog inspektorata**

Poslove i zadatke iz djelokruga Inspektorata, ovisno o vrsti, složenosti, stručnoj spremi i drugim uvjetima obavljaju državni službenici i namještenici, raspoređeni na radna mjesta i postavljeni na položaje, u skladu sa Zakonom o državnim službenicima i namještenicima.
Sva pitanja od značaja za rad Inspektorata, a koja nisu uređena zakonom ili ovom uredbom Vlade, uredit će se Pravilnikom o unutarnjem redu kojega donosi glavni inspektor u roku od 30 dana od dana stupanja na snagu ove Uredbe.

**Područne jedinice i ispostave**

Radi učinkovitog i neposrednog obavljanja inspekcijskih poslova i zadaća područje države pokriveno je sa pet područnih jedinica sa sjedištem u Rijeci, Splitu, Osijeku, Varaždinu i Zagrebu, a unutar njih ustrojeni su odsjeci za obavljanje inspekcijskih poslova, odnosno primjenu i provođenje zakona i drugih propisa u pojedinim područjima. Za obavljanje poslova inspekcijskog nadzora iz djelokruga Inspektorata u prvom stupnju, u svim su područnim jedinicama ustrojene i ispostave, njih ukupno 38.

**Povijesni pregled Državnog inspektorata**

Kao samostalno tijelo državne uprave – državna upravna organizacija, Državni inspektorat utemeljen je Zakonom o ustrojstvu ministarstava i državnih upravnih organizacija 1997. godine, a Zakonom o Državnom inspektoratu, što ga je donio Zastupnički dom Hrvatskog državnog sabora 30. lipnja 1999. godine, uređeni su inspekcijski poslovi, ustrojstvo i način rada Državnog inspektorata kao središnjeg tijela državne uprave. U prvoj fazi svog ustrojavanja Državni je inspektorat preuzeo obavljanje inspekcijskih poslova za 12 raznih inspekcija čije su poslove u drugom ili u prvom stupnju do tada obavljala čak četiri ministarstva. Ustrojavanjem zasebnog tijela državne uprave neposredno odgovornog Vladi RH u većoj su mjeri objedinjeni inspekcijski poslovi na jednom mjestu, poboljšani su uvjeti rada, bolja je stručna 'ekipiranost' inspekcija, poboljšana je suradnja i koordinacija među inspekcijama pri drugim tijelima državne uprave.
Od utemeljenja do ožujka 2004. godine radom Državnog inspektorata upravljao je Branko Jordanić, a nakon njegova razrješenja Vlada je u srpnju 2004. godine donijela Odluku o imenovanju mr. sc. Krune Kovačevića na mjesto glavnog inspektora. Zamjenika glavnog inspektora imenuje i razrješava Vlada Republike Hrvatske na prijedlog glavnog inspektora kojemu je i odgovoran za svoj rad. Od utemeljenja Državnog inspektorata na mjestu zamjenice nalazi se Božena Vrbanić.

**CRO CERT**

Hrvatska ustanova ovlaštena za certificiranje sustava upravljanja kvalitetom od Nacionalne službe za ovlašćivanje prema normi HRN EN 45012, za 31 područje djelatnosti.

Nepristrana institucija koja pruža svoje usluge svim organizacijama bez obzira na njihovu veličinu, djelatnost, regionalnu ili drugu pripadnost.

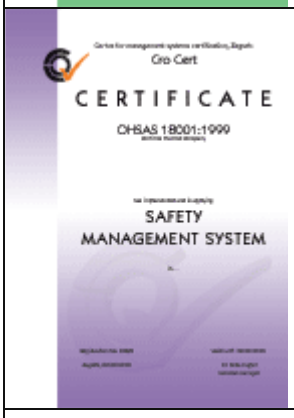
Nezavisan od bilo kakvih savjetničkih usluga vezanih uz uspostavu ili održavanje sustava upravljanja klijenata.

Institucija koja ima velik broj stručnih i iskusnih ocjenitelja školovanih po programima Europske organizacije za kvalitetu i certificiranih prema kriterijima norme HRN EN 45013.

Prihvaćanje svih normi po kojima rade certifikacijska tijela, profesionalnost i vlastiti sustav kvalitete dokazao ovlasnicom i načinom svog rada.

Neprofitna ustanova koja izdaje hrvatske certifikate, a po želji klijenta i certifikate IQ Net-a, Međunarodne mreže za kvalitetu.

Certificiranje (potvrđivanje)

| | | |
|---|---|---|
| | Sustava upravljanja kvalitetom prema normi<br><br>**ISO 9001:2000** | HRN EN ISO 9001:2002 |
| | Sustava upravljanja okolišem prema normi<br><br>**ISO 14001** | HRN EN ISO 14001:1998 |
|  | Sustava upravljanja sigurnošću prema normi<br><br>**OHSAS 18001** | |
| | Integriranih sustava upravljanja prema normama<br><br>**ISO 9001:2000** i **ISO 14001** | |
| | Sukladnosti proizvodnih postupaka | |

**Postupak**

| Dijagram tijeka | Aktivnost | Izvršava | Dokument. |
|---|---|---|---|
| Informiranje | Davanje informacija, propaganda, osobna, putem medija, informacije za izradu ponude | Cro Cert | Informacije za izradu ponude |
| Provjera (ne → kraj) | Obavijen prethodni razgovor, ispunjen obrazac informacije za izradu ponude. Ravnatelj provjerava da li se može realizirati tražena usluga. Ako može, pripremi se ponuda, u protivnom se šalje obavijest klijentu. | Cro Cert | Ponuda ili obavijest o nemogućnosti realizacije |
| Ponuda | Pripremljena ponuda šalje se klijentu | Cro Cert | Ponuda |
| Odluka (ne → kraj) | Klijent razmatra ponudu i odlučuje se o vrsti usluge, te obavještava Cro Cert usmeno ili pismeno. Ako je ponuda odbijena, ovime se postupak završava. | Klijent | Obavijest |
| Ugovor (da) | Ugovor precizira uvjete suradnje, vrstu i opseg usluge. Ravnatelj ili voditelj odjela za certificiranje imenuje auditorski tim. | Cro Cert | Ugovor Imenovanje auditors. tima |
| Dostava dokumentacije | Cro Cert traži dostavu dokumentacije klijenta na pregled (priručnik i po potrebi opis procesa) | Voditelj odjela za certific. | |
| Provjera (ne → Dostava dokumentacije) | Voditelj audita provjerava dokumentaciju, ako ne zadovoljava, vraća je klijentu na korekciju, u protivnom piše izvještaj i program audita. | Auditors. tim | Izvještaj, program |
| Audit (da) | Nakon dostavljenog i prihvaćenog programa, audit provodi imenovani tim auditora. Auditori procjenjuju usklađenost sustava sa zahtjevima norme. | Auditors. tim | Ček liste, obrazac za nesukladnosti |
| Pregled korektivnih mjera i izvještaj | Auditor provjerava da li su otklonjene uočene nesukladnosti. Ako nisu otklonjene na prihvatljiv način, vraćaju se na korekciju, sve dok se ne prihvate u potpunosti. Klijentu se šalje izvještaj i anketni list | Voditelj audita | Izvještaj, anketni list |
| Uvjeti (ne → Audit) | Ravnatelj ili voditelj odjela za certificiranje provjerava izvještaj. Ako je pozitivan i ako su ispunjeni svi uvjeti donosi se odluka o dodjeli certifikata. Ukoliko nije, određuje se naknadni audit nakon 6 mjeseci. Obavještava se klijent. | Cro Cert | Odluka o dodjeli certifikata, obavijest |
| Cro Cert certifikat (da) | Klijentu se uručuje certifikat, znak Cro Certa i uputa o korištenju certifikacijskog znaka | Cro Cert | Certifikat, logo, uputa za korištenje certifikac. znaka |

**Što je EAN/UCC?**

**EAN** (**E**uropean **A**rticle **N**umbering association) i **UCC** (**U**niform **C**ode **C**ouncil) čine respektabilni međunarodni sustav kodiranja i identifikacije proizvoda, usluga i lokacija te elektroničke razmjene podataka. Ovaj sustav povezuje poslovne interese proizvođača i trgovaca, a cilj mu je unaprijediti rukovanje opskrbnim lancem i poslovnim procesima te stvoriti dodanu vrijednost svim zainteresiranim partnerima. Danas je prisutan u 140 zemalja, obuhvaća oko milijun tvrtki te uključuje 101 zemlju sa svojim nacionalnim organizacijama, među kojima je i EAN CROATIA sa svojih više od 2.000 tvrtki članica.

Zametak njegova razvoja je u 1974. godini, kad su proizvođači i distributeri iz dvanaest europskih zemalja osnovali Savjet sa zadaćom da istraži mogućnosti razvoja standardnog sustava kodiranja proizvoda za Europu, slično sustavu univerzalnih kodova proizvoda (Universal Product Code - UPC) koji je u SAD-u u to vrijeme već postavio Savjet za uniformno kodiranje (UCC). Kao posljedica toga, 1977. godine osnovano je neprofitno tijelo, Europska udruga za kodiranje proizvoda (European Article Numbering Association - EAN) koja je trebala razviti UPC kompatibilni sustav. S obzirom na to da se uspjeh EAN sustava proširio i zvan Europe, Europska udruga za kodiranje proizvoda stekla je međunarodni status i postala Međunarodna udruga za kodiranje proizvoda, poznata kao EAN International.

Iako je EAN sustav ponajprije primijenila trgovina na malo, on se vrlo brzo proširio na cijeli niz komercijalnih i industrijskih sektora za identifikaciju ne samo živežnih namirnica i knjiga, tekstilnih proizvoda, automobilskih dijelova, nego i mnogih drugih proizvoda te usluga.

Organizacije za kodiranje obično su organizirane kao udruge na razini države koje svojim poduzećima članovima pružaju punu potporu u primjeni EAN sustava na njihovu jeziku. Točnije, njihova je nadležnost dodjeljivanje GCP (Global Company Prefix) brojeva, edukacija u numeriranju, kodiranju i elektroničkoj razmjeni podataka (EDI), pribavljanje informacija o standardima i razvijanje sustava te upravljanje i nadzor nad primjenom EAN sustava.

**Što je EAN CROATIA?**

HRVATSKO UDRUŽENJE ZA KODIRANJE EAN CROATIA

- osnovano je u sklopu Hrvatske gospodarske komore 25. svibnja 1992. godine, kada je i postalo punopravnim članom EAN INTERNATIONALA (Međunarodnog udruženja za obrojčavanje) sa sjedištem u Bruxellesu (Belgija);

- po potpisivanju UGOVORA O LICENCI i SPORAZUMA O ČLANSTVU 9. siječnja 1996. godine, reorganizira se prema međunarodnom modelu organizacije;

Na Konstituirajućoj sjednici Generalne skupštine, 10. lipnja 1996. godine,

**RJEŠENJEM Ministarstva uprave**
**KLASA UP/I-230-02/98-01/1410**
**UR.BROJ: 515-02-02/7-99-2 od 19. siječnja 1999.**
**odobren je zahtjev i izvršen upis Hrvatskog udruženja za kodiranje EAN CROATIA u Registar udruga Republike Hrvatske i danom upisa ono stječe svojstvo pravne osobe.**

**EAN CROATIA pravni je slijednik Ureda CRO-EAN pri HGK-u.**

Udruženje je neprofitna organizacija korisnika EAN sustava u RH, a sva prikupljena sredstva obavezno se reinvestiraju u razvoj sustava i podizanje razine usluga članicama.

**Sredstva od članarine i pristupnine troše se:**

- na godišnju članarinu u EAN INTERNATIONALU
- na opremanje udruženja (priručna biblioteka, kompjutori, faks, video i dr.)
- na tekuće poslovanje (zaposleni djelatnici, administrativni troškovi)
- za stručno usavršavanje kadrova zaposlenih u Udruženju
- za održavanje i unapređenje veza s EAN INTERNATIONALOM i ostalim nacionalnim udruženjima (Glavna skupština EAN INTERNATIONALA, sastanci NOMM-a)
- na obučavanje članica (ciljani stručni seminari, ustrojavanje stručne knjižnice, izdavanje brošura)
- na informiranje članica (izdavanje EAN NOVOSTI).

**Ciljevi Hrvatskog udruženja za kodiranje EAN CROATIA:**

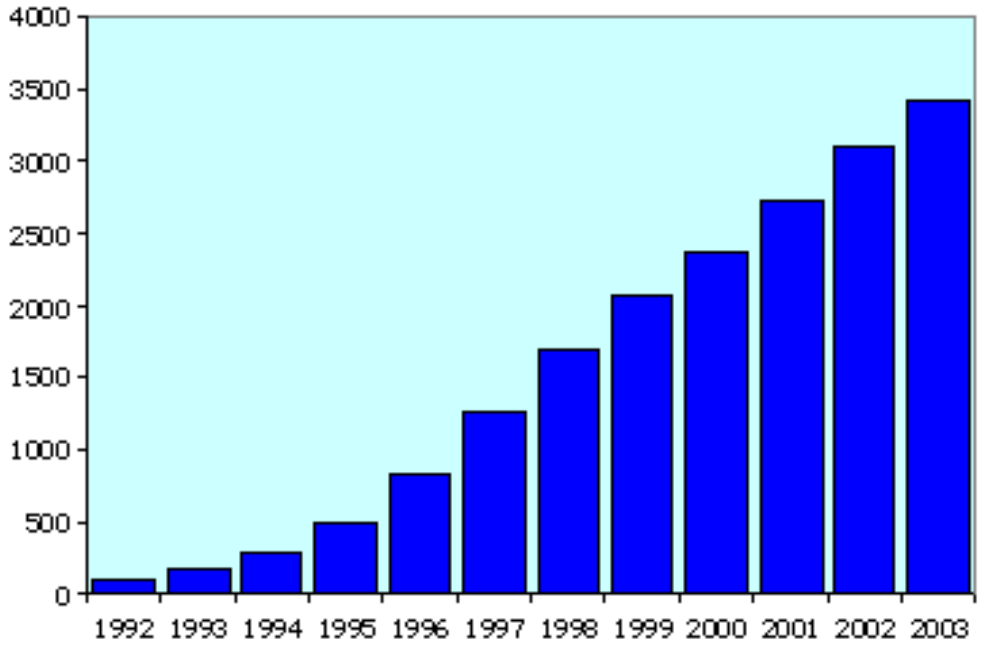
- preko članstva u EAN-INTERNATIONALU povezivati Hrvatsku s vodećim svjetskim institucijama i jačati njen položaj na svjetskom vrhu
- osigurati logističku potporu među tvrtkama-članicama
- povećati učinkovitost u trgovinskoj razmjeni
- povećati kakvoću poslovanja i podignuti razinu usluge kod krajnjeg korisnika - kupca.

**Broj članica:**

- 1992. bilježi 104 članice
- 1993. bilježi 183 članice
- 1994. bilježi 302 članice
- 1995. bilježi 503 članice
- 1996. bilježi 828 članica
- 1997. bilježi 1260 članica
- 1998. bilježi 1697 članica
- 1999. bilježi 2065 članica
- 2000. bilježi 2363 članice
- 2001. bilježi 2715 članica

- 2002. bilježi 3099 članica
- 2003. bilježi 3420 članica

Odlukom Savjeta CRO-EAN, 1994. godine naknada za članarinu nije se uplaćivala zbog ratnih prilika i krizne financijske situacije članica. Sve financijske obveze prema EAN INTERNATIONALU u cijelosti su podmirene i za tu godinu.



## POPIS GOSPODARSKIH SUBJEKATA U OPĆINI DEKANOVEC

**Tablica: Tvrtke u Općini Dekanovec**

| NAZIV TVRTKE | ADRESA |
|---|---|
| Betonska galanterija Mesarek | J. Kocijana 10 |
| Telemont d.o.o. | M. Kovača 9 |
| David d.o.o. | Kalnička 41 |
| Ugostiteljstvo i vulkanizacija Stars | F. Andrašeca 6 |
| Ugostiteljstvo RM | Kalnička 55 |
| Ekstragradnja Brzi d.o.o. | Kalnička 21 |
| Toni Kovač d.o.o. | Prvomajska 11 |
| Trgovina Monna d.o.o. | Kalnička 30 |
| Horvat-Teks d.o.o. | Kalnička 28 |
| Mučić-Elektro d.o.o. | Kalnička 65 |
| Qwest d.o.o. | F.Andrašeca 107 |
| Moto-teks d.o.o. | F. Andrašeca 52 |
| Centar-m d.o.o. | F.Andrašeca 39 |
| TP-varaždin | |
| Štacun | M. Kovača 3 |
| Hisa d.o.o. | Kalnička 24 |
| Trgovina autoprijevozništvo Šantek d.o.o. | Kalnička 19 |
| Keramičarski obrt Robi d.o.o. | Kalnička 44 |
| PZ Čakovec | |
| Pogrebne usluge Novak | Kalnička 10 |
| Blagus graditeljstvo d.o.o. | M.Kovača 7 |
| Tesarstvo Kolarić d.o.o. | Josipa Kocijana 19 |
| Amalija d.o.o. | Kalnička 31 |
| «A&M» - zajednički soboslikarsko-ličilački obrt | F. Andrašeca 19 |

**Tablica: Obiteljska poljoprivredna gospodarstva u Općini Dekanovec**

| OPG | ADRESA |
|---|---|
| Andrašec Josip | Prvomajska 33, Dekanovec |
| Andrašec Nadica | Prvomajska 35 |
| Baksa Mladen | M. Kovača 16 |
| Barat Martin | Prvomajska 18 |
| Barila Ljuba | F. Andrašeca 115 |
| Blatić Stnaislav | Kalnička 44 |
| Blaton Ivan | F. Andrašeca 91 |
| Bočkaj Josip | Kalnička 19 |
| Ciceli Martin | Kalnička 31 |
| Ciceli Mirjana | Kalnička 48 |
| Drvoderić Ana | Prvomajska 25 |
| Drvoderić Ivan | Murska 28 |
| Drvoderić Josip | Prvomajska 25 |
| Đurkin Petar | M. Kovača 14 |

| | |
|---|---|
| Đurkin Ruta | Prvomajska 34 |
| Đurkin Draženka | F. Andrašeca 44 |
| Đurkin Josip | M. Kovača 14 |
| Feldi Jelena | M. Kovača 21 |
| Feldi Josip | M. Kovača 21 |
| Furdi Josip | Prvomajska 23 |
| Grahek Ivan | Kalnička 5 |
| Grbavec Ivan | F. Andrašeca |
| Grbavec Lucija | F. Andrašeca 49 |
| Hajdarović Marija | Kalnička 24 |
| Horvat Mladen | F. Andrašeca 52 |
| Horvat Zlatko | Kalnička 28 |
| Jambrošić Darinka | Kalnička 4 |
| Jambrošić Josip | Kalnička 4 |
| Jambrošić Marija | Kalnička 41 |
| Kerovec Margita | Kalnička 54 |
| Kocijan Dragutin | Murska 34 |
| Kocijan Marija | F. Andrašeca 79 |
| Kolarić Ivan | Kalnička 42 |
| Kontrec Antun | Kalnička 34 |
| Kontrec Katarina | Prvomajska 28 |
| Kovač Antun | Prvomajska 11 |
| Kovačić Đuro | F. Andrašeca 46 |
| Krhač Jelena | Kalnička 8 |
| Krnjak Dražen | F. Andrašeca 93 |
| Krznar Anka | F. Andrašeca 59 |
| Lajtman Matilda | Kalnička 50 |
| Lisjak Ana | F. Andrašeca 105 |
| Lisjak Nada | Kalnička 38 |
| Magdalenić Dejan | Murska 19 |
| Makar Antun | F. Andrašeca 29 |
| Makar Dragutin | F. Andrašeca |
| Makar Rok | M. Konačara 4 |
| Malović Ivan | F. Andrašeca |
| Međimurec Mara | Kalnička 46 |
| Mesarić Ana | F. Andrašeca 63 |
| Mikac Milka | Prvomajska 20 |
| Mikac Zlatko | Prvomajska 19 |
| Mikulić Cecilija | M. Kovača 8 |
| Miri Ana | Prvomajska 29 |
| Molnar Zkatko | F. Andrašeca 21 |
| Mošmondor Zlatko | Kalnička 55 |
| Mučić Cecilija | F. Andrašeca 20 |
| Mučić Emilija | F. Andrašeca 7 |
| Mučić Marija | Maršala Tita 89 |
| Mučić Matija | Kalnička 65 |
| Mučić Pavao | Prvomajska 21 |

| | |
|---|---|
| Murković Marija | M. Kovača 17 |
| Novak Ana | Kalnička 62 |
| Novak Ivica | F. Andrašeca 75 |
| Novak Marija | Kalnička 44 |
| Novak Mijo | F. Andrašeca 65 |
| Novak Milka | F. Andrašeca |
| Novak Rozina | Kalnička 65 |
| Novak Stjepan | Kalnička 10 |
| Novak Zlatko | Kalnička 45 |
| Novak Zoran | Kalnička 49 |
| Peras Antun | Prvomajska 49 |
| Pintarić Ana | Murska 14 |
| Pintarić Antun | F. Andrašeca 15 |
| Pintarić Biserka | F. Andrašeca |
| Pinratić Juraj | Murska 12 |
| Rob Ivan | Kalnička 32 |
| Rob Josip | F. Andrašeca 87 |
| Rob Vesna | F. Andrašeca 43B |
| Rutić Franca | M. Kovača 7 |
| Rutić Milica | Kalnička 40 |
| Sabolek Jelena | Kalnička 36 |
| Sabolek Marija | F. Andrašeca 24 |
| Sanjković Cila | Kalnička 43 |
| Sanjković Josip | Kalnička 67 |
| Sanjković Josip | Kalnička 9 |
| Sanjković Marija | Kalnička 35 |
| Sokač Katarina | F. Andrašeca 99 |
| Sokač Slavica | Maršala Tita 48 |
| Šantek Andrija | F. Andrašeca 79 |
| Šantek Cecilija | F. Andrašeca 79 |
| Šantek Marija | Kalnička 19 |
| Šantek Natalija | Kalnička 19 |
| Šimunić Stjepan | F. Andrašeca 83 |
| Tomašek Marija | Kalnička 53 |
| Tomašek Marija | M. Kovača 10 |
| Tomašek Nada | F. Andrašeca 111 |
| Trstenjak Katarina | Murska 18 |
| Zorčec Amalija | Murska 3 |
| Terjav Ana | F. Andrašeca 103 |
| Terjav Antun | F. Andrašeca 103 |
| Terjav Antun | Kalnička 7 |
| Terjav Ljuba | Kalnička 56 |
| Terjav Ljuba | Prvomajska 16 |
| Terjav Marija | Kalnička 17 |
| Tganec Nada | F. Andrašeca 65 |

**Udruge u Općini Dekanovec:**

- Dobrovoljno vatrogasno društvo Dekanovec
- Kulturno-umjetnička udruga "Florijan Andrašec"
- Limena glazba Dekanovec
- Nogometni klub "Mladost"
- Športsko ribolovno društvo "Mura" Dekanovec
- Udruga žena "Dekanovske golubice"
- Lovačko društvo "Fazan"