

**ZAJEDNIČKI  
PROJEKT UKUPNOGA RAZVOJA**

**GRADA DRNIŠA  
I**

**OPĆINE PROMINA  
OPĆINE RUŽIĆ  
OPĆINE TISNO  
OPĆINE PIROVAC  
OPĆINE MURTER-KORNATI**

**I. KNJIGA**

**lipanj, 2006**

# PROJEKT UKUPNOGA RAZVOJA

## GRADA DRNIŠA

**Koordinator:**  
dr.sc. Mladen Mlinarević

**Glavni direktor:**  
dr.sc. Mladen Mlinarević

**Autori:**  
dr.sc. Mladen Mlinarević  
Michelle Bilić, dipl. oec.  
Sanja Matijašević, dipl. oec.  
Kristina Matoš, dipl. oec.  
Katarina Mlinarević, dipl. oec.  
Marica Kuzmić, dipl. iur.  
Mate Bitanga, dipl.ing.  
doc.dr.sc. Nikola Mijatović

**Suradnici:**  
Đuro Bošnjak, dipl. ing.  
mr. Branko Čolak  
Drago Čorić, dipl. ing.  
prof. dr. Zoran Grgić  
Ivan Medvedović, dipl. ing.  
Giorgio Montina, dipl. ing. arh.

## Sadržaj I. knjige:

■ Riječ autora.....	5
■ Riječ gradonačelnika Grada Drniša .....	7
<b>I. OPĆI DIO PROJEKTA UKUPNOG RAZVOJA .....</b>	<b>8</b>
1. Uvod .....	9
2. Konkretizacija Regionalnog operativnog programa Županije .....	11
2.1. Razvojni prioriteti Šibensko - kninske županije .....	11
2.2. O Šibensko - kninskoj županiji .....	12
2.2.1. Stanovništvo .....	16
2.2.2. Zaposlenost.....	18
2.2.3. Klima.....	19
2.2.4. Prometna povezanost.....	20
2.2.5. Gospodarstvo.....	22
2.2.6. Ocjena gospodarskih kretanja .....	30
2.3. SWOT analiza Šibensko-kninske županije .....	37
2.4. Temelji, pravci i ciljevi ukupnog i gospodarskog razvoja .....	40
2.5. Zaštita okoliša (osobito voda) .....	43
2.6. Jedinice lokalne samouprave u poticanju vlastitog razvoja .....	46
3. Ruralni razvoj .....	48
4. Područja posebne državne skrbi .....	54
<b>II. JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE U POTICANJU SVOJEGA UKUPNOG RAZVOJA.....</b>	<b>58</b>
5. Regionalni razvoj i regionalna politika .....	59
6. Vlastiti model razvoja .....	62
7. Lokalno partnerstvo.....	67
8. Područni razvoj u Republici Hrvatskoj .....	68
9. Hrvatske regije u svjetskoj utakmici .....	69
10. Razvojni problemi i razvojna ograničenja .....	72
11. Održivi razvoj .....	74
12. Područni kapital.....	77
<b>III. JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE U POTICANJU RAZVOJA GOSPODARSTVA.....</b>	<b>79</b>
13. Regionalni marketing .....	80
14. Inovacije kao poticaj novom gospodarskom razvoju .....	82
15. Odabir onoga što će se poticati u gospodarstvu .....	85
16. Razvojni i prateći gospodarski subjekti .....	90
17. Obveze jedinica lokalne samouprave .....	93
18. Izvori financiranja jedinica lokalne samouprave .....	98

## Sadržaj II. knjige:

<b>Grad Drniš .....</b>	<b>126</b>
<b>IV. GOSPODARSTVO GRADA DRNIŠA .....</b>	<b>129</b>
19. Pregled gospodarstva Grada Drniša .....	130
<b>V. RAZVOJ POLJOPRIVREDE .....</b>	<b>136</b>
19.1. Poljoprivreda u Hrvatskoj .....	139
19.2. Lokalna samouprava u razvoju poljoprivrede .....	141
19.3. Poljoprivredno - preradbene zadruge - razvojni gospodarski subjekti.....	143
19.4. Alati i potrebna znanja za uspjeh na tržištu poljoprivrednih proizvoda.....	151
19.4.1. TISUP - središnji hrvatski tržišni informacijski sustav.....	151
19.4.2. Ekološka poljoprivreda .....	153
19.4.3. Zakon o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda .....	157
19.4.4. Pravilnik o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i u proizvodnji biljnih proizvoda .....	161
19.4.5. Pravilnik o sustavu ocjenjivanja sukladnosti u ekološkoj proizvodnji .....	163
19.4.6. Međunarodna federacija pokreta ekološke poljoprivrede - IFOAM .....	164
19.5. Profitnija poljoprivredna proizvodnja .....	166
19.5.1. Natapanje ili navodnjavanje .....	168
19.5.2. Zaštita od tuče, ptica, mraza.....	175
19.5.3. EKO - RAST .....	178
19.5.4. Buhač.....	185
19.5.5. Humus .....	186
<b>RAZVOJNI PRIORITETI U POLJOPRIVREDI I ISPLATIVE PRERADE.....</b>	<b>187</b>
A. VOĆARSTVO.....	188
19.6. Podizanje voćnih nasada .....	188
19.6.1. Maslinarstvo .....	189
19.6.2. Bajam (badem) .....	194
19.6.3. Jabuka.....	197
19.6.4. Breskva.....	200
19.6.5. Višnja .....	203
19.6.6. Smokva.....	207
19.6.7. Stolno grožđe.....	211
19.6.8. Vinsko grožđe .....	217
B. POVRTLARSTVO.....	223
19.7. Isplativo povrtlarstvo.....	223
19.7.1. Plastenička proizvodnja.....	223
19.7.1.1. Uzgoj povrća u plastenicima po rokovima sjetve .....	228
19.7.1.2. Uzgoj zdravoga povrća u plastenicima .....	229
19.7.1.3. Uzgoj presadnica u plastenicima.....	230
19.7.1.4. Uzgoj salate u plastenicima.....	231
19.7.1.5. Uzgoj rajčice u plastenicima .....	233
19.7.1.6. Uzgoj krastavaca u plastenicima .....	236
19.7.1.7. Uzgoj paprike u plastenicima .....	238
19.7.1.8. Uzgoj graha u plastenicima .....	240
19.7.1.9. Uzgoj blitve u plastenicima .....	243
19.7.1.10. Uzgoj luka u plastenicima .....	244
C. LJEKOVITO BILJE .....	251

19.8. Ljekovito bilje .....	251
19.8.1. Lavanda .....	255
19.8.2. Ružmarin .....	256
19.8.3. Mažuran (origanum majorana).....	257
19.8.4. Kadulja (salvia officinalis) .....	257
19.8.5. Muškatna kadulja .....	258
D. STOČARSTVO .....	260
19.9. Stočna hrana .....	260
19.9.1. Planika .....	261
19.9.2. Načela ili neka pravila u uzgoju krmnoga bilja.....	262
19.9.3. Silažni sirak ili sirak za ispašu .....	264
19.9.4. Grahorica ili grašak s raži ili triticale .....	265
19.9.5. Lucerna.....	265
19.9.6. Vlasnjača livadna .....	271
19.9.7. Livadna vlasulja .....	272
19.9.8. Mačji repak.....	273
19.9.9. Engleski ljlj .....	274
19.9.10. Talijanski ljlj .....	276
19.10. Uzgoj stoke.....	278
19.10.1. Uzgoj koza.....	278
19.10.2. Uzgoj ovaca.....	286
19.10.3. Svinjogojstvo.....	294
19.10.4. Mliječno govedarstvo .....	304
E. PRILOZI .....	313
IDEJNI TEHNOLOŠKI PROJEKTI .....	313
Prilog I. IDEJNI TEHNOLOŠKI PROJEKT - VINARIJA .....	314
Prilog II. IDEJNI TEHNOLOŠKI PROJEKT - HLADNJAČE ZA VOĆE I POVRĆE ...	330
Prilog III. IDEJNI TEHNOLOŠKI PROJEKT - PRŠUTANE .....	345
Prilog IV. IDEJNI TEHNOLOŠKI PROJEKT - POGON ZA PRERADU MLJEKA - IZGRADNJA I OPREMANJE.....	351
20. Potpore i poticaji u poljoprivredi .....	367
21. Pravilnik o provedbi modela kapitalnih ulaganja u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu .....	374
<b>VI. RAZVOJ INDUSTRIJE, OBRTNIŠTVA, MALOG I SREDNJEG PODUZETNIŠTVA .....</b>	<b>376</b>
<b>VII. RAZVOJ TURIZMA .....</b>	<b>382</b>
22. Turizam .....	383
22.1. Suvremena kretanja u turizmu.....	385
22.2. Strategija turizma Grada Drniša .....	387
22.3. Razvoj turističkih potencijala Grada Drniša .....	392
22.4. Turizam na seoskim obiteljskim gospodarstvima .....	394
22.5. Projekt - Seoski turizam .....	399
22.6. Konkretizacija određenih primarnih projekata.....	411
22.7. Jedinice lokalne samouprave u razvoju turizma .....	413
22.8. Porez na dodanu vrijednost .....	416
22.9. Ugovorni poslovi u turizmu – paket aranžmani .....	417
22.10. Propisi u turizmu .....	419
22.10.1. Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti .....	422
22.10.2. Zakon o turističkim zajednicama i promicanju hrvatskog turizma .....	423

---

<b>VIII. GRAD DRNIŠ U IZGRADNJI LJEPŠEGA OKOLIŠA I VIŠE KAKVOĆE ŽIVOTA SVOJIH GRAĐANA .....</b>	<b>428</b>
23. Prioriteti u izgradnji infrastrukture.....	429
23.1. Postojeće stanje infrastrukture Grada Drniša .....	430
23.2. Planovi, prioriteti i projekti infrastrukture .....	435
<b>IX. ZAKLJUČAK – OSNOVA I SMJERNICE RAZVOJA .....</b>	<b>436</b>
<b>X. PROVEDBA PUR-a .....</b>	<b>441</b>
<b>Popis literature .....</b>	<b>453</b>



## HRVATSKA – SREDNJOEUROPSKA ZEMLJA

### MEDITERANSKA ZEMLJA

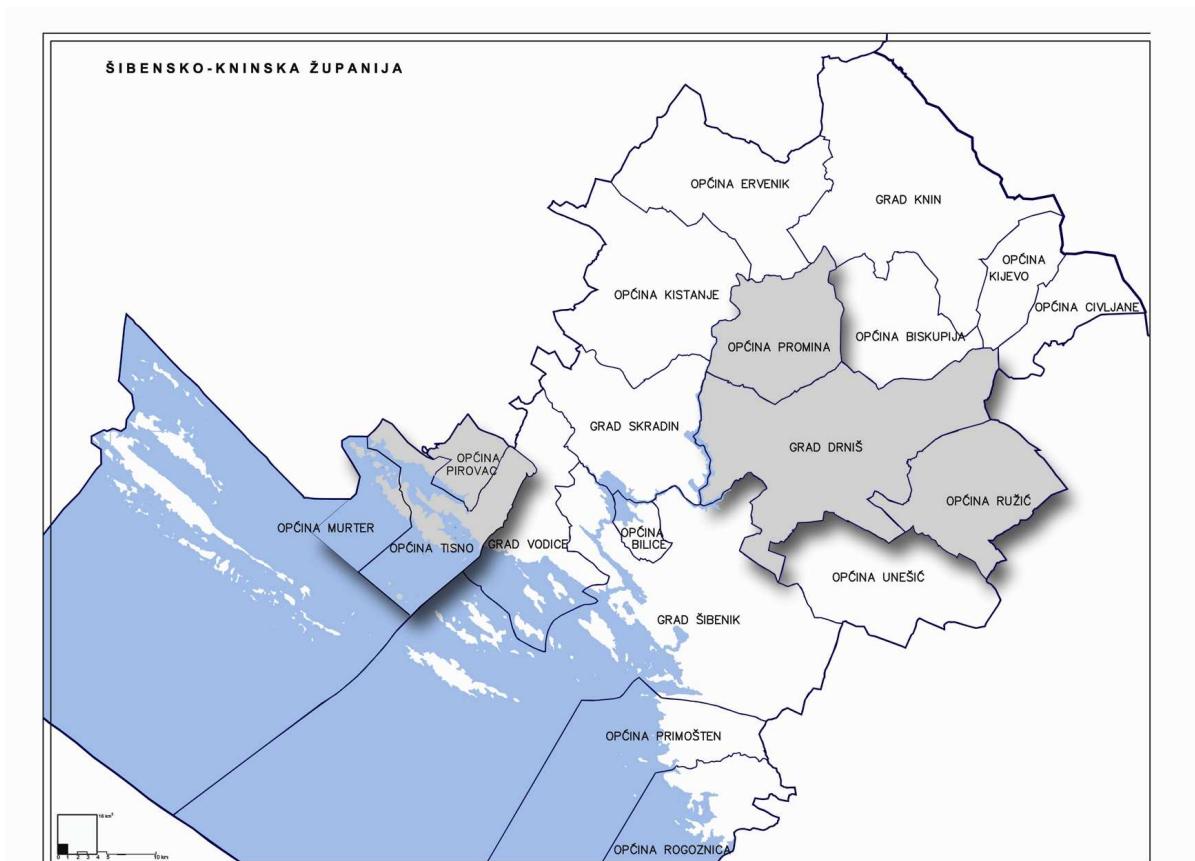


# SMJEŠTAJ ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE U REPUBLICI HRVATSKOJ



▪ <b>POLOŽAJ</b>	središnji dio sjeverne Dalmacije
▪ <b>POVRŠINA</b>	$5.669,79 \text{ km}^2$
Kopno	$2.993,73 \text{ km}^2$
More i otoci	$2.676,06 \text{ km}^2$
▪ <b>DUŽINA OBALE</b>	805,9 km
uključujući otoke	
▪ <b>KLIMA</b>	mediteranska kontinentalna
Obala, otoci, zaleđe	
Područje zagore	

# SMJEŠTAJ JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE NA PODRUČJU ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE



# SMJEŠTAJ GRADA DRNIŠA NA PODRUČJU ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE

## ■ GRAD DRNIŠ



Grad Drniš nalazi se u središnjem dijelu Šibensko-kninske županije, u tzv. Zagori, te sa svojih 27 naselja obuhvaća površinu od 355 km<sup>2</sup>.

U fizičkom smislu sastoји se od nekoliko mikroregija, različitih po svojim specifičnostima, od kojih bi se moglo izdvojiti:

- sam grad Drniš
- Miljevački plato
- nekadašnji rudarski kraj od Siverića, Tepljuha, Velušića do Trbounja smješten u podnožju Promine
- petropoljski kraj
- jugozapadni dio (od Žitnića, Pakova Sela do Pokrovnika i Radonića).

Prema zadnjem popisu stanovnika iz 2001. godine ima 8.595 stanovnika, od čega sam Grad broji 3.332. Klimatski, odlikuje se mješavinom kontinentalne i mediteranske klime, čije specifičnosti omogućuju posebnost i kvalitetu najpoznatijih tradicionalnih drniških proizvoda - drniškog pršuta, vina, ovčjeg sira.

Planinarsko odredište Promina, blizina rijeka Čikole i Krke, franjevačkog samostana Visovac, te dijela NP Krka - Roškog Slapa čine posebno okruženje grada Drniša, te ga svojim prirodnim ljepotama izdvajaju kao privlačnu izletničku destinaciju.

Područje Grada je pravi krški dinarski zagorski prostor, gdje se razlikuju dijelovi triju širih prirodnih cjelina. Prema zapadu se ovo gradsko područje pruža između kanjona rijeke Čikole te Visovačkog jezera i kanjona rijeke Krke kao vapnenačka zaravan Miljevci, prosječne nadmorske visine 200-250 m, koja se prema sjeveru nastavlja i dalje postepeno blago penje u prominsku vapnenačku zaravan, sve do padina Promine.

Na tom škrtom krškom vapnenačkom prostoru izmjenjuju se ogoljeli kamenjar, škrti pašnjaci i plodna polja sa crvenicom i vinogradima.

## ■ Riječ autora

S obzirom na to da je Republika Hrvatska kandidat za pristup Europskoj uniji, ubrzani gospodarski razvoj nameće se kao nužna potreba. Kao i sve ostale zemlje članice EU i Hrvatska mora uskladiti javni i privatni sektor s nizom zakona, normi i procedura.

Jedan od ciljeva EU je postizanje uravnoteženog regionalnog razvoja čime bi se smanjile velike socijalne i ekonomske razlike unutar Unije i omogućila izgradnja konkurentnog gospodarstva. Budući da Europska unija regionalni razvoj unutar zemalja članica postavlja na vrh liste prioriteta, ona nudi sredstva strukturnih fondova s ciljem podupiranja strateški važnih projekata u regijama pojedine zemlje i povećanja konkurentnosti regija i povećanja ekonomskog i socijalnog blagostanja stanovništva. Do primitka u članstvo EU, Hrvatskoj ti fondovi nisu dostupni.

Međutim, Unija je razvila programe pomoći zemljama jugoistočne Europe kako bi se što kvalitetnije i brže pripremile za ulazak u punopravno članstvo EU. Najznačajniji programi su CARDS, ISPA, SAPARD i Phare, a od 2007. godine imat ćemo pristup IPA programu. Za uspješno korištenje sredstava dostupnih programa moraju se razraditi temeljni razvojni programi pomoću kojih će se županije, odnosno jedinice lokalne samouprave, mala i srednja trgovačka društva, zadruge, nevladine organizacije/institucije, škole, udruge, moći prijaviti na natječaje za dodjelu sredstava iz pristupnih fondova EU.

Razradom zajedničkog projekta ukupnog razvoja (PUR) Grada Drniša i općina Murter-Kornati, Pirovac, Promina, Ružić i Tisno, čija je izrada i usvajanje osnova gospodarskog napretka, posebno smo imali na umu mogućnosti gospodarskog razvoja tog područja izvan djelatnosti koje se trenutno obavljaju. Pritom smo uvažavali razmatranja lokalne zajednice, među kojima posebno gospodarstvenika koji će biti nositelji predmetnog razvoja, poštujući jednu od osnovnih značajki razvojnog projekta a to je ostvarivanje vertikalnog institucionalnog i neinstitucionalnog partnerstva uprave i struke, kao i horizontalnog partnerstva. Prilikom izrade ovog dokumenta naglasak je bio na pružanju potpore lokalnoj samoupravi u vidu smjernica u određivanju lokalnih ciljeva.

Bitno je naglasiti da smo tijekom izrade projekta slijedili zadalu metodologiju kojom se utvrđuje jedinstveni pristup izradi projekta ukupnog razvoja ili njegovih dijelova, te određuje postupak i način njegove izrade. Metodologija tako prepostavlja cjelovitost, viđenje i obradu svih zbivanja na određenom području; sudjelovanje stanovništva, lokalne zajednice u planiranju razvoja obrađivanoga područja te primjenjivost, stvaranje dugoročnoga razvojnog koncepta i ostvarenje najperspektivnijih programa u skladu s dosadašnjim djelatnostima.

Sam elaborat Projekta ukupnog razvoja koncipiran je u dvije tematske cjeline. U prvom dijelu Projekta obrađen je ruralni razvoj i iskustva razvijenih zemalja u ruralnom razvoju. Taj dio projekta više je upućen čelništvu jedinica lokalne samouprave. U drugom dijelu Projekta za svaku jedinicu lokalne samouprave obradili smo razvoj gospodarstva, dajući pilot modele izvođenja sadašnjih i budućih djelatnosti za koje smatramo da će najbržim i najkraćim putem dovesti do ubrzanog razvoja, pritom imajući na umu prirodne i društvene preduvjete zadanoog područja.

Projekt je izrađen na način da može biti dokumentarna podloga za javljanje na natječaje raznih izvora financiranja radi provedbe u njemu naznačenih gospodarskih ulaganja, te kao podloga za izradu dalnjih studija.

Možemo zaključiti da ukupni razvojni izgledi bilo kojeg područja ne ovise poglavito o njegovim prirodnim resursima i mogućnostima, nego o njihovom osmišljenom pokretanju, čemu će, nadamo se, poslužiti i ovaj dokument.

Na kraju, autori bi se željeli zahvaliti na ugodnoj suradnji i svesrdnoj pomoći gradonačelniku Grada Drniša, načelnicima općina Murter-Kornati, Pirovac, Promina, Ružić i Tisno, koordinatorima izrade u jedinicama lokalne samouprave, koordinatoru izrade Projekta, kao i brojnim gospodarstvenicima koji su sudjelovali u izradi PUR-a.

## ■ Riječ gradonačelnika Grada Drniša

*Nakon gotovo u potpunosti završene obnove ratom uništenih i devastiranih objekata, ostao je veliki problem Grada Drniša, kako zadržati stanovništvo i kako ga vratiti, kako oživjeti gospodarstvo tj. motivirati mlade i radno sposobne ljude da u ovim krajevima vide svoju budućnost.*

*Potaknuti tom spoznajom odlučili smo napraviti Projekt ukupnog razvoja Grada Drniša (PUR) u kojem ćemo definirati skup razvojnih mjera i novih djelatnosti kroz nove recepture, uskladiti ih s razvojnim mjerama i djelatnostima susjednih jedinica lokalne samouprave, te ih objediniti i uskladiti s Regionalnim operativnim programom Šibensko-kninske županije.*

*PUR će omogućiti potencijalnim investorima uvid u strategiju razvoja našeg Grada, a također će omogućiti kandidiranje pojedinih projekata za sredstva iz predpristupnih fondova Europske unije, dok će donatorima to biti osnovni dokument na temelju kojeg će odlučivati o dodjeli i raspodjeli bespovratnih sredstava.*

*Pozivamo sve domicilne kao i buduće zainteresirane ulagače – poljoprivrednike, obrtnike, poduzetnike, trgovačka društva, zadruge kao i civilne organizacije i subjekte društvenih djelatnosti (školstvo, zdravstvo, šport, kultura itd.) da se prigodom izrade svojih planova razvoja, nastoje uklopiti u ovaj temeljni dokument razvoja Grada Drniša.*

GRADONAČELNIK:

Ante DŽelalija

*Ante DŽelalija*



# I. OPĆI DIO PROJEKTA UKUPNOG RAZVOJA

# 1. Uvod

**VIZIJA  
Šibensko-  
kninska  
županija  
je mjesto  
gdje želite  
raditi,  
živjeti i  
investirati**

Kako bi Hrvatska bila spremna i mogla koristiti finansijska sredstva iz fondova EU i sredstva iz drugih izvora i prije nego što postane punopravna članica Europske unije, te kako bi mogla imati veću vjerojatnost pristupa strukturnim fondovima kad postane punopravna članica Unije, županije moraju izraditi Regionalne operativne planove (ROP). Dobro formuliran ROP privući će potpore iz državnog proračuna te pažnju bilateralnih i multilateralnih donatora. Glavni element ROP-a je određivanje regionalne razvojne vizije županije, čime se definiraju razvojni ciljevi i prioriteti. Regionalni operativni program Šibensko-kninske županije izrađen je na inicijativu Europske komisije uz tehničku pomoć UNDP/UNOPS-a. Radna skupina koordinirana od strane Centra za poduzetništvo Šibensko-kninske županije sastojala se od širokog kruga stručnjaka – predstavnika različitih županijskih ureda i brojnih institucija s područja Županije te međunarodne organizacije UNDP.

Program ima za svrhu procijeniti i rješavati razvojne potrebe Županije i u skladu s njima angažirati nacionalne i lokalne resurse, privući privatne/javne investicije i donatorska sredstva, te planirati iskorištavanje sredstava EU.

ROP je integralni društveni i gospodarski razvojni okvir za Županiju u razdoblju od 2004. do 2010.

*Opći strateški cilj ROP-a je: „Do 2010. godine Šibensko-kninska županija mora imati uspostavljeno održivo raznoliko gospodarstvo, ravnomjerno raspodijeljeno po regijama, bazirano na županijskim lokalnim resursima koji uključuju turizam, poljoprivredu i industriju temeljenu na malom i srednjem poduzetništvu.“*

Dugoročna strategija razvoja Županije je tijekom razdoblja od 2004. do 2010. godine izgraditi razgranato i dinamično gospodarstvo. Budući da Županija predstavlja izuzetnu kombinaciju razvojnog potencijala obale i zagore s ciljem razvoja turizma, pratećih usluga, poljoprivrede i manjih prerađivačkih tvrtki kao glavnih strateških odrednica razvoja gospodarstva potrebno je iskoristiti postojeće komparativne prednosti i lokalne resurse kojima obiluje Županija. U tom cilju potrebno je osigurati odgovarajuću infrastrukturu koja će podržati gospodarski razvoj i pratiti rastuće potrebe za kvalitetnijim životom te stvoriti sposobljene ljudske resurse koji će biti sposobni zadovoljiti potrebe tržišta rada.

Do nedavno je dominirao razvoj obale, no orientacijom na lokalne resurse i „know-how“ omogućen je ravnomerniji razvoj Županije.

Ovaj Projekt ukupnog razvoja kao zajednički razvojni projekt Grada Drniša i općina Murter-Kornati, Pirovac, Promina, Ružić i Tisno konkretizacija je Regionalnog operativnog programa Šibensko-kninske županije, a u njegovoj izradi korištena je već ranije izrađena i usvojena dokumentacija:

- Regionalni operativni plan Šibensko-kninske županije
- Prostorni plan Šibensko-kninske županije
- Potencijali i ograničenja budućeg razvoja područja od posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije
- Master & Marketing plan turizma Šibensko-kninske županije

- Održivi razvoj otoka Šibensko-kninske županije,
- Program održivog razvijanja otoka za otočnu skupinu Murter i okolni otoci, Kornati, Žutsko-sitska otočna skupina
- te ostala dokumentacija Grada Drniša i općina Murter-Kornati, Pirovac, Promina, Ružić i Tisno.

Naprijed navedenu dokumentaciju koristili smo u analizi razvoja i predviđanju preporučenih djelatnosti, stoga nismo ponavljali podatke koji se mogu pronaći u njima.

# 2. Konkretizacija Regionalnog operativnog programa Županije

## 2.1. Razvojni prioriteti Šibensko - kninske županije

Regionalnim operativnim programom za razdoblje 2004. – 2010. godine određeni su prioriteti Šibensko-kninske županije:

- osnovna infrastruktura
- razvoj srednjeg i malog poduzetništva
- turizam visoke kvalitete.

Budući da po zemljopisnom položaju Županija predstavlja složenu i specifičnu prirodnu cjelinu, gdje se prema reljefu, klimatskim, vegetacijskim, demografskim, kulturnim, socijalnim i gospodarskim obilježjima izdvajaju otočko, zagorsko i obalno područje, sukladno tome određeni su i prioriteti tih prirodnih cjelina.

### Otocí

1. Unapređenje osnovne infrastrukture (vodoopskrba, odvodnja, elektrifikacija, transport itd.) koja je nužna za poboljšanje životnih uvjeta lokalnog stanovništva i razvoj ekonomije.
2. Stvaranje uvjeta za održivi razvoj otoka kroz razvijanje oblika turizma prihvatljivog za okoliš i promicanje „odgovornog“ upravljanja prirodnim resursima po načelima održivog razvoja.

### Obala

1. Promicanje poduzetništva kroz razvoj ljudskih resursa i infrastrukture u funkciji poslovnih zona.
2. Stvaranje uvjeta za turizam visoke kvalitete koji je u skladu sa županijskim Turističkim master i marketing planom, te podrška inovativnim oblicima turizma kako bi se produžila turistička sezona.

## Zalede

1. Unaprijediti potencijal ratom pogodjenih područja kroz obnovu i izgradnju infrastrukture i razvoj srednjeg i malog poduzetništva.
2. Unaprijediti zapošljavanje i gospodarske mogućnosti u ruralnim područjima kroz povećanje konkurentnosti poljoprivrednog sektora i širi spektar aktivnosti uz zaštitu prirodnog i kulturnog nasljeđa ruralnih područja.

Kriteriji za odabir projekata trebali bi se temeljiti na prioritetima i mjerama ROP-a i biti u skladu s procedurama i programskim prioritetima EU, posebno za projekte koje sufinancira EU. Jedinica za koordinaciju programa utvrdit će prikladne projekte na temelju prioriteta i mjera ROP-a, te će pratiti provedbu projekata koji se financiraju iz programa CARDS. Vanjski nadzor i finansijsku kontrolu programa prema procedurama EU vršit će Delegacija EZ.

## 2.2. O Šibensko - kninskoj županiji

Šibensko-kninska županija nalazi se u središnjem dijelu sjeverne Dalmacije. Obuhvaća najljepše hrvatske otoke, najvredniji dio obale Jadrana te prostranu i krševitu Zagoru. Na sjeveru graniči sa Zadarskom, na jugu sa Splitsko-dalmatinskom županijom, na istoku s Bosnom i Hercegovinom, a na zapadu tvori dio jadranske morske granice s Italijom.

Županija obuhvaća  $2.993,73 \text{ km}^2$  kopnene površine, odnosno 5,3% hrvatskog kopnenog teritorija i  $2.676,06 \text{ km}^2$  otočnog područja s morem, odnosno 8,6% teritorija hrvatskog obalnog mora, što ukupno iznosi  $5.669,79 \text{ km}^2$ .

Osim Šibenika kao glavnog grada Šibensko-kninske županije, status grada imaju još Drniš, Knin, Skradin i Vodice. Županija ima 14 općina i 196 naselja.

Prema podacima popisa stanovnika iz 2001. godine Županija ima 112.891 stanovnika, od čega grad Šibenik ima 49.374, ostala četiri grada 37.178, a 14 općina 26.339 stanovnika.

Prostor Županije fizički je razdvojen na dva dijela kanjonom rijeke Krke i Čikole te Prukljanskim jezerom i Šibenskim kanalom.

Dvije su prostorne i funkcionalne cjeline<sup>1</sup> Županije:

- **Primorje** obuhvaća gradove Skradin, Šibenik i Vodice, te općine Pirovac, Murter-Kornati, Tisno, Bilice, Primošten i Rogoznica. Unutar Primorja razlikujemo primorsko obalno područje, otočno područje i zaobalni poljoprivredni prostor.  
Obala je razvedena s brojnim lučicama i uvalama, s 285 otoka, otočića i nadmorskih grebena ukupne površine  $665 \text{ km}^2$ . Zračna duljina obale iznosi 56,2 km, a stvarna 805,9 km. Posebno se ističe kornatska skupina. Stalno naseljeni otoci su Prvić, Zlarin, Kaprije, Žirje, Krapanj i Murter.
- **Zagora** obuhvaća područja gradova Knin i Drniš, te općina Ervenik, Kistanje, Kijevo, Biskupija, Civiljane, Promina, Ružić i Unešić. Unutar Zagore razlikujemo Kninsku i Drnišku Zagoru.

Reljef karakterizira vrlo razvedena obala, širok pojas zaleda primorsko-dinarskog krša Zagore, brdsko-planinski prostor sa zavalom Plavno i plodnim poljima, Kninsko, Kosovo i Petrovo polje te sjevernom zaravni Bukovica s Prominom i kanjonom rijeke Krke i Čikole. Za

<sup>1</sup> Prostorni plan Šibensko-kninske županije: Županijski ured za prostorno planiranje, srpanj 2002.

Županiju rijeka Krka ima posebno značenje zbog vodoopskrbe, hidroenergetskog potencijala, te zbog svoje prirodne i turističke atraktivnosti. Pejzaž regije je vrlo raznolik, a more je najveće bogatstvo i osnovni prirodni izvor koji određuje gospodarsku osnovu.

Grad Šibenik je glavni grad, kulturno-povijesno, administrativno i gospodarsko središte Šibensko-kninske županije. On je najstariji samorodni hrvatski grad na Jadranu, utemeljen od Hrvata prije više od tisuću godina. Prvi put se spominje pod današnjim imenom 1066. godine u povelji kralja Petra Krešimira IV, zbog čega ga nazivaju Krešimirovim gradom. Nalazi se u najzaštićenijoj prirodnoj luci, posred istočne obale Jadranskog mora, prastarog mare Adriaticuma, na obroncima brežuljaka sa sjeverne strane zaljeva na ušću rijeke Krke koji je kanalom sv. Ane spojen s morem. Danas Šibenik broji 51.553 stanovnika (2001. zajedno sa prigradskim naseljima).

Nakon hrvatskih vladara (i hrvatsko-ugarskih) i povremene vladavine Venecije, u 15. stoljeću dolazi pod gotovo 400-godišnju vlast Venecije, a iz tog razdoblja potječe i najznačajniji kulturno-povijesni spomenik Šibenik - poznata šibenska katedrala sv. Jakova, građena u 15. i 16. stoljeću. 1797. Šibenik ulazi u sastav Habsburške monarhije (uz kratkotrajnu vlast Francuske u vrijeme Napoleona) sve do 1918.

Do 80-ih godina 20. stoljeća Šibenik je bio jaki industrijski centar, šibenska luka je bila među najvećima u bivšoj Jugoslaviji, no dolazi do gospodarskog pada, a u 90-ima TEF prestaje s radom (tvornica je uklonjena), a TLM koji je znatno oštećen u ratu, znatno je smanjio proizvodne kapacitete.

Od 1960. godine redovito se održava Međunarodni dječji festival (počinje krajem lipnja i traje 2 tjedna), najveći kulturni događaj u Šibeniku, koji okuplja plesne, dramske, likovne i druge umjetnike i društva iz cijelog svijeta. Turizam ima sve veću važnost.

Grad Šibenik ima izuzetno značajan prometni položaj. Okosnica je Jadranska turistička cesta s odvojcima do Drniša (33 km) i Knina (55 km) te dalje u unutrašnjost Hrvatske. U lipnju 2004., dovršetkom nekoliko dionica auto-ceste Zagreb-Split, Šibenik je povezan sa Zagrebom auto-cestom. Značajna je prometnica i željeznička pruga koja vodi prema Zagrebu i Splitu. Zračni se promet odvija preko zračne luke Split (50 km od Šibenika) i zračne luke Zadar (70 km od Šibenika).



#### U Županiji se nalaze planine **Dinara, Promina i Svilaja**.

Dinara je najviša planina u Hrvatskoj s vrhom koji doseže 1,831 m iznad razine mora. Planina Dinara je prirodna granica između mediteranske klime Jadranskog mora i kontinentalne klime u zaleđu planine. Proteže se od prijevoja Derala (965 m) na sjeverozapadu do prijevoja Privija (1,230) iznad Uništa na jugoistoku zemlje. Duljina planine iznosi 20 km, a širina 10 km. U

podnožju planine (300-700 m nadmorske visine) prevladava blaga, topla klima sa suhim ljetima, dok prosječna temperatura u zimskim mjesecima nikad ne pada ispod 3°C. Ispod visine od 1000 m, klima je karakterizirana vlažnim i toplim ljetima, dok je na visinama iznad 1,500 m, klima vlažna, sa svježim ljetima i snijegom koji prekriva vrhove planina od studenog do travnja i zaostaje ponegdje i preko cijelog ljeta.

Najranija povijest ovog područja zapisana je u kamenu i sačuvana u materijalnim ostacima poput sjekira, noževa, strijele, lončarija, koji su izloženi u muzeju u Sinju. Iz ostavštine

Rimskog Carstva saznali smo da je veliko Ilirsko pleme Dalmati živjelo ovdje; Rimljani su nazvali svoju provinciju Dalmatia (prije poznata kao Illyricum) prema njima.

Mnoge divlje zvijeri nastanjuju planinu, poput divlje mačke, vuka, lisice, čaglja, lasice, kune, smeđog medvjeda i risa. Od dvopapkara, divlji vepar, srna i divokoza su česti. Dinara obiluje i mnogim pticama, a najčešći su tetriceb, jarebica, sokol i orao. Također postoji i endemična vrsta glodavca, Dolomys bogdanovi longipedis (Dinarski miš) koji je zaštićena vrsta, kao što je i vjeverica.

U Županiji šibensko-kninskoj nalaze se i dva nacionalna parka - NP Krka i NP Kornati, izuzetni resursi za razvoj turizma.



**Nacionalni park „KRKA“** je najmlađi nacionalni park u Republici Hrvatskoj (osnovan je 1985. godine) i sedmi je nacionalni park Hrvatske. Nacionalni park je nit koja povezuje kopneni dio Šibensko - kninske županije s morem. Granicama parka obuhvaćen je veliki dio toka rijeke Krke od njenog utoka u kanjon na zapadnom rubu Kninskog polja do Skradinskog mosta i donji dio toka rijeke Čikole. Utemeljen je s ciljem očuvanja prirodnog eko-sustava, bogatstva flore i faune te etnografskog blaga kraja kojim protjeće rijeka Krka, tako da posjetitelji osim prirodnih ljepota mogu razgledati etnografsku zbirku te vidjeti starinske naprave za pranje i omekšavanje tkanine

i vodene mlinove za mljevenje žitarica.

U Nacionalnom parku „KRKA“ posebno se ističu dva kulturno-povijesna spomenika: franjevački samostan na otoku Visovcu i manastir „Krka“, a u nizu slikovitih naselja na području Parka najzanimljiviji je Skradin, gradić zaštićen kao spomenik kulture.



**Proglasenjem Nacionalnog parka KORNATI** 1980. godine zaštićen je i očuvan najljepši dio hrvatskog dijela Jadranskoga mora - pučinski dio kornatskog arhipelaga. Kornati su najljepša i najpoznatija otočna skupina Jadrana i Mediterana. Arhipelag se rasprostire na površini od oko  $320 \text{ km}^2$ , smješteni su na sutoku šibenskih i zadarskih otoka i ima 152 kopnene nadmorske jedinice od kojih je 89 obuhvaćeno granicama Nacionalnog parka „Kornati“. Kornati su zaštićeni kao hrvatska i svjetska prirodna baština.

Ovo je najrazvedeniji otočni ekosustav u Jadranskom moru, koji uključuje čak 1/12 svih otoka hrvatskog Jadrana (1185 otoka, od čega je 66 napućenih), a tek 1/300 ukupne hrvatske morske površine.

Posjećivanje Kornata i Nacionalnog parka „Kornati“ moguće je vlastitim plovilima uz plaćanje ulaznice ili nekim od izletničkih brodova koji tijekom turističke sezone svakodnevno plove put Kornata iz gotovo svih turističkih mjesta sa šibenske i zadarske rivijere. Službeni ulazi u NP „Kornati“ su kroz Vrata od Opata ( prolaz između rta Opat na otoku Kornatu i otoka Velike Smokvice te prolaz Velika proversa pomorski prolaz između sjeverozapadnih rtova otoka Kornata i zadarskog otoka Katina).

Na ukupnoj dužini od 35 km ili 19 NM i u širini od 13 km ili 7 NM smještena su čak četiri otočna niza razvrstana u dvije grupe: Gornje Kornate - Sitski i Žutski otočni niz i Donje

Kornate - Kornatski i Pučinski ili Piškerski otočni niz. Sve poznatija vrijednost i ljepota Kornatskog arhipelaga rezultirali su šezdesetih i sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća znatnim intenziviranjem turističkog posjećivanja ovog prostora. Istodobno, kod lokalnog stanovništva (ponajprije Murterina kao pretežitim vlasnika nekretnina u Kornatima) rađala se svijest o opasnostima i za Kornate štetnim posljedicama koje sa sobom donosi masovni turizam koji je u to vrijeme dominirao u turističkoj ponudi Hrvatske.

Od ukupne površine Županije 10,50% površine je pod posebnom zaštitom, od čega 11,54% otpada na kopnene površine a 9,30% na more.

U Županiji je utvrđen znatan broj rijetkih životinjskih vrsta, te 83 ugrožene biljne vrste i 27 ugroženih vrsta sisavaca.

Iako znanstveno još nije dovoljno istražena, poznato je da ihtiofauna<sup>2</sup> Krke i Čikole sadrži više rijetkih i ugroženih vrsta ribe, od kojih su neke i endemi. Tako se u literaturi navode za Krku endemične vrste: visovačka pastrva *Salmo visoracensis* - za Visovačko jezero i rijeku Krku, te podvrsta mekousne pastrve - zlousta, *Salmothymus obtusirostris krkensis* - za izvorski dio Krke (Vuković, 1982.) i strugač, *Leuciscus svallize* (AFZ, 1988.).

Za Čikolu se navodi također endemična vrsta turski klijen, *Leuciscus turskyi*, čija je podvrsta Lžt. *turskyi* navodno naročito brojna u ovoj rijeци (Vuković, 1982.), premda još nije pronađena tijekom najnovijih istraživanja (Mrakovčić, in lit.).

Unošenjem novih vrsta (npr. kalifornijska pastrva) te sve prisutnjim zagađivanjem nadzemnih i podzemnih tokova, ihtiofauna Krke i Čikole neminovno je ugrožena, a posebno osjetljive endemične vrste. Da bi se ihtiofaunu Krke i Čikole očuvalo, nužno je što prije efikasno rješiti problem zagađivanja rijeka otpadnim vodama.

Najnovija istraživanja ornitofaune<sup>3</sup> dijela područja Drniša (uglavnom zapadni dio grada i kanjon Čikole nizvodno od Drniša) izvršena su u sklopu izrade studije: „Ptice nacionalnog parka Krka - Preliminarna faunistička analiza” (Sušić i dr., 1988.). Istraživanja su vršena tijekom 1987. i djelomično 1988., kroz četiri sezone (proljetna seoba, gniježđenje, jesenska seoba i zimovanje), kao i na svim zastupljenim staništima. Iako su ova jednogodišnja istraživanja kvalitativna, ukazala su na veliku ornitološku vrijednost ovog područja.

Najznačajnija su močvarna staništa, naročito u vrijeme zimovanja, kad se ondje zadržava veliki broj vrsta iz različitih dijelova Europe, te kanjoni, gdje se gnijezde mnoge ugrožene i rijetke vrste, posebno grabljivice.

Šume prekrivaju 28% teritorija Županije. Te su šume višenamjenske, uključujući rekreaciju i ekologiju. Hrvatsko poduzeće za upravljanje šumama, Hrvatske šume, upravljuju šumama i šumskim zemljишtem iz svojih ureda u Šibeniku, Kninu i Drnišu. Šumski požari česta su pojava i potreban je objedinjeni pristup upravljanju šumama u okviru županijskog sustava upravljanja prirodnim resursima. On bi trebao uključivati održavanje, ponovno posumljavanje, čišćenje šumskih područja i provođenje mjera zaštite od požara ili zagađenja.

Tijekom Domovinskog rata 1991. – 1995. ukupno područje od 53m<sup>2</sup> zagađeno je zemaljskim minama duž privremene crte razgraničenja između Hrvatske i neprijateljskih snaga. Minski sumnjiv prostor nalazi se na području 7 gradova i općina ili na 36,84% od ukupnog broja gradova i općina Šibensko-kninske županije.

<sup>2</sup> Prostorni plan uređenja Grada Drniša, URBING.

<sup>3</sup> Prostorni plan uređenja Grada Drniša, URBING.

Minski sumnjivi prostor u Šibensko-kninskoj županiji obilježen je sa 789 tabli minske opasnosti.

Najveći dio minski sumnjivog prostora otpada na općine i gradove: Drniš s  $24,2 \text{ km}^2$ , Skradin sa  $20,1 \text{ km}^2$ , Vodice s  $11,7 \text{ km}^2$  i Ružić sa  $6 \text{ km}^2$ .

Manji dio minski sumnjivog prostora imaju sljedeće općine i gradovi: Promina s  $3,7 \text{ km}^2$ , Šibenik s  $1,5 \text{ km}^2$  i Kistanje s  $0,014 \text{ km}^2$ .

Najveći dio minski sumnjivog prostora županije čini makija i krš s  $45,8 \text{ km}^2$  ili 68,2%, livade i pašnjaci s  $9,2 \text{ km}^2$  ili 13,7%, šumski prostori sa  $9 \text{ km}^2$  ili 13,4% ukupnog minski sumnjivog prostora, poljoprivredno-obradive površine s  $1,2 \text{ km}^2$  ili 1,8% minski sumnjivog prostora i kuće i okućnice s  $1,2 \text{ km}^2$  ili 1,8% minski sumnjivog prostora.

Rat je ostavio županijsko gospodarstvo izmučeno i u velikoj potrebi za obnovom. Ukupne ratne štete u Šibensko-kninskoj županiji procijenjene su na približno 9.24 milijardi kuna. Samo izravne gospodarske štete procijenjene su na oko 5.5 milijardi kuna, što je 6.18% vrijednosti ratnih šteta u ukupnim izravnim štetama RH<sup>4</sup>.

## 2.2.1. Stanovništvo

U Šibensko-kninskoj županiji prema podacima posljednjeg popisa stanovništva iz 2001. godine živi 112.891 stanovnik (54.666 muškaraca i 58.225 žena), što je za 26% manje u odnosu na popis stanovništva iz 1991. godine.

Od prošlog popisa stanovništva gustoća stanovništva je pala sa 51 stanovnika po  $\text{km}^2$  na 38 stanovnika po  $\text{km}^2$ . Županija je uslijed opadanja broja stanovnika suočena s demografskim izazovom zaustavljanja daljnog pada broja stanovnika, odnosno njegovog zadržavanja. Republički prosjek gustoće naseljenosti iznosi  $78,4 \text{ st/km}^2$ , pa je Županija jedna od rjeđe naseljenih u Hrvatskoj.

*Obalno područje* je najnaseljenije područje u Županiji u kojem živi 72.000 stanovnika. U nekim obalnim područjima zabilježen je trend rasta stanovništva prije svega zahvaljujući useljavanju i izgradnji. Demografski rast zabilježen je u obalnim naseljima Bilice, Pirovac, Primošten, Rogoznica i Vodice. Podaci Državnog zavoda za statistiku ukazuju nam na pozitivan trend u migracijama u razdoblju od 2000. do 2004. godine.

MIGRACIJE U ŠIBENSKO-KNINSKOJ ŽUPANIJI				
godina	Vanjska migracija		Unutarnja migracija	
	doseljeni	odseljeni	doseljeni	odseljeni
2000.	1.054	147	2.741	2.401
2001.	918	181	2.140	1.970
2002.	842	193	2.305	2.241
2003.	826	201	2.681	2.659
2004.	896	246	2.441	2.381

Izvor: Državni zavod za statistiku

*Unutrašnjost* Županije karakterizira starenje stanovništva, napuštanje sela, velika neobrađena područja. To su elementi koji su utjecali i pospješili negativan populacijski trend koji je započeo prije Domovinskog rata i nastavljen je nakon njegova završetka. Ni povratak

<sup>4</sup> Izvor: Županijska komisija za popis i procjenu ratnih šteta.

prognanika iz bivše Jugoslavije<sup>5</sup> i naseljavanje hrvatskih doseljenika<sup>6</sup> nisu utjecali na promjenu populacijskog trenda. U unutrašnjosti prema zadnjem popisu stanovništva iz 2001. godine živi oko 40.000 stanovnika.

Na *otocima* živi 1.191 stanovnik. U proteklih trideset godina broj stanovnika na otocima smanjen je za 25,4%. Stanovništvo otoka iseljava, što povlači za sobom povećanje starosne dobi Županije. Otok Murter je zahvaljujući postojanju mosta kojim je povezan s kopnom zadržao broj stanovnika. Dapače, broj stanovnika je u laganom porastu od 3%<sup>7</sup>.

Prosječna starosna dob stanovništva Županije je 41,04, a Hrvatske 39,29. Vitalni indeks koji uspoređuje broj živorođene djece s brojem umrlih je u konstantnom padu, 2004. godine iznosi 62,9.<sup>8</sup> Postotak mlađih osoba od 20 godina je u visini hrvatskog prosjeka (23,73%), no njegovo daljnje smanjenje imat će posljedice na radnu snagu u Županiji. Postotak aktivnog stanovništva na nivou Republike Hrvatske prema popisu stanovništva iz 2001. godine iznosio je 44%, a na nivou Županije 40%.

#### USPOREDBA STANOVNIŠTVA 1991. I 2001. GODINE

Jedinica lokalne samouprave <b>GRAD</b>	Stanovništvo 1991.	%	Stanovništvo 2001.	%	Promjena u broju stanovnika (+/-)	Promjena u broju stanovnika (%)
Drniš	14.647	9,61	8.595	7,61	-6.052	-41,30
Knin	23.025	15,10	15.190	13,46	-7.835	-34,03
Skradin	8.027	5,26	3.986	3,53	-4.041	-50,34
Šibenik	54.199	35,55	49.374	43,74	-4.825	-8,90
Vodice	8.867	5,82	9.407	8,33	540	6,09
<b>Ukupno grad</b>	<b>108.765</b>	<b>71,33</b>	<b>86.552</b>	<b>76,67</b>	<b>-22.213</b>	<b>-20,42</b>
<b>Jedinica lokalne samouprave OPĆINA</b>						
Bilice	1.643	1,08	2.179	1,93	+536	+32,62
Biskupija	5.417	3,55	1.669	1,48	-3.748	-69,19
Civljane	1.672	1,10	137	0,12	-1.535	-91,80
Ervenik	4.115	2,70	988	0,86	-3.127	-75,99
Kijevo	1.261	0,83	533	0,47	-728	-57,73
Kistanje	7.816	5,52	3.038	2,69	-4.778	-61,13
Murter-Kornati	2.013	1,32	2.075	1,84	+62	+3,08
Pirovac	1.785	1,17	1.846	1,64	+61	+3,42
Primošten	2.956	1,94	2.992	2,65	+36	+1,22
Promina	2.660	1,74	1.317	1,67	-1.343	-50,49
Rogoznica	2.138	1,40	2.391	2,12	+253	+11,83
Ružić	3.355	2,20	1.775	1,57	-1.580	-47,09
Tisno	3.374	2,21	3.239	2,87	-135	-4,00
Unešić	3.507	2,30	2.160	1,91	-1.347	-38,41
<b>Ukupno općina</b>	<b>43.712</b>	<b>28,67</b>	<b>26.339</b>	<b>23,33</b>	<b>-17.497</b>	<b>-40,03</b>
<b>Ukupno</b>	<b>152.477</b>	<b>100,00</b>	<b>112.891</b>	<b>100,00</b>	<b>-39.586</b>	<b>-25,96</b>
<b>Županija</b>						
<b>Ukupno</b>	<b>4.784.265</b>		<b>4.437.460</b>			
<b>Republika Hrvatska</b>						

Izvor: Prostorni plan Šibensko-kninske županije: Županijski ured za prostorno planiranje, srpanj 2002.

<sup>5</sup> Šibensko-kninska županija je treća po redu županija, nakon Sisačko-moslavačke i Vukovarsko-srijemske, po broju povratnika na svoje područje. Većina ih je doselila u Knin, Kistanje i Biskupiju.

<sup>6</sup> Od 12.500 hrvatskih doseljenika više od 60% obitelji je ovisno o socijalnoj pomoći, dok ostalih 40% čini manje od 10% aktivnog zaposlenog stanovništva; Izvor: ZUNH.

<sup>7</sup> Izvor: Prostorni plan Šibensko-kninske županije, Županijski ured za prostorno planiranje, srpanj 2002.

<sup>8</sup> Izvor: Državni zavod za statistiku

## 2.2.2. Zaposlenost

Broj zaposlenih u Županiji u lipnju 2005. godine bio je 28.611.

### STANJE ZAPOSLENOSTI U ŠIBENSKO-KNINSKOJ ŽUPANIJI NA DAN 30.06.2005.

Radnici kod pravnih osoba	21.021
Radnici kod fizičkih osoba (radnici zaposleni kod obrtnika/fizičkih osoba osigurani po toj osnovi)	4.448
Obrtinci (vlasnici obrta osigurani po toj osnovi)	2.446
Poljoprivrednici	279
Samostalne djelatnosti	221
Osiguranici zaposleni kod međunarodnih organizacija	44
Produceno osiguranje	152
<b>Ukupno zaposleni</b>	<b>28.611</b>
<b>Nezaposleni</b>	<b>9.405</b>
Stopa registrirane nezaposlenosti	24,7

IZVOR: Zavod za mirovinsko osiguranje

### BROJ ZAPOSLENIH U POSLOVNIM SUBJEKTIMA PO NKD-u Stanje 31. prosinca 2004. godine

DJELATNOST	UKUPNO
<b>U K U P N O :</b>	<b>17.083</b>
Poljoprivreda, lov i šumarstvo	94
Ribarstvo	11
Rudarstvo i vađenje	78
Prerađivačka industrija	3.442
Opskrba električnom energijom, plinom i vodom	920
Gradjevinarstvo	674
Trgovina, popravak motornih vozila i predmeta za kućanstvo	2.554
Hoteli i restorani	903
Prijevoz, skladištenje i veze	1.706
Financijsko posredovanje	548
Poslovanje nekretninama, iznajmljivanje i poslovne usluge	425
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	1.263
Obrazovanje	1.946
Zdravstvena zaštita i socijalna skrb	1.612
Ostale društvene, socijalne i osobne uslužne djelatnosti	907

IZVOR: Ured za statistiku Šibensko-kninske županije

Na dan 31. prosinca 2004. godine najveći broj zaposlenih Šibensko-kninske županije bilo je u prerađivačkoj industriji (3.442 osobe), trgovini, popravak motornih vozila i predmeta za kućanstvo (2.554 osoba), obrazovanju (1.946 osoba) i prijevozu, skladištenje i veze (1.706 osobe).

U razdoblju siječanj-prosinac 2004. prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, Područne službe Šibenik, najveći broj novoprijavljenih radi zaposlenja odnosio se na uslužna i trgovačka zanimanja, čak 30%, od čega se 65% odnosi na žene.

Broj nezaposlenih koji je rastao uslijed ratnih zbivanja dostiže kulminaciju 2001. godine te se iz godine u godinu postupno smanjuje. Na dan 31. prosinca 2004. godine u Županiji je bilo 10.859 nezaposlenih osoba (56,7% žena).

OPIS	31.12.2004.	31.12.2003.	31.12.2002.	31.12.2001.	31.12.2000.
Aktivno stanovništvo	37.581	34.269	35.101	35.978	35.037
Ukupno zaposleni	26.722	22.185	21.487	21.257	21.030
Nezaposleni	10.859	12.084	13.614	14.721	14.007
Stopa nezaposlenosti	28,9%	35,3%	38,8%	40,9%	39,9%

Izvor: Ured za statistiku Šibensko-kninske županije, Hrvatski zavod za zapošljavanje – Područna služba Šibenik

Na kraju 2004. godine 66% nezaposlenih imalo je taj status duže od 6 mjeseci, a 57% od ukupnog broja nezaposlenih imalo je taj status duže od jedne godine. Najveći dio nezaposlenih su osobe preko 50 godina starosti. 73,2% nezaposlenih su osobe niskog stupnja obrazovanja. Glavni razlog njihovog statusa je nedostatak vještina a ne manjak potražnje na tržištu rada. Iz toga proizlazi potreba za njihovom prekvalifikacijom i usavršavanjem. Na te potrebe je odgovorio Hrvatski zavod za zapošljavanje koji od 1998. godine provodi aktivne mjere zapošljavanja putem programa potpore zapošljavanju.

## 2.2.3. Klima

Šibensko-kninska županija podijeljena je na tri klimatske zone<sup>9</sup>:

- obala s tipičnom sredozemnom klimom – blage zime, duga proljeća, lijepa jesen i jako toplo ljeto;
- u zagori Šibenika (Drniš, Unesić, Ružić i Oklaj) vlada umjereno kontinentalna klima;
- Knin ima kontinentalnu klimu s hladnim zimama i vrućim ljetima.

U primorskom dijelu regije klima je izrazito mediteranska, a njezin je veliki utjecaj i na kontinentalnom prostoru regije. Temperature su ljeti relativno visoke, međutim ublažuje ih ugodan vjetar maestral koji puše s mora ka kopnu. Uz obalu su zime umjerene ili blage. Oborina je najviše zimi, a ljeta su pretežno suha. U najvećem dijelu šibenske regije prevladavaju vjetrovi bura i jugo, uz obalni pojasi i osježavajući maestral.

Zagora pripada submediteransko jadranskoj klimi pod većim ili manjim utjecajem kontinentalne klime. Termoregulacijsko djelovanje mora i kontinentalni utjecaji planinskog zaleđa međusobno se smjenjuju i dopunjavaju, jer je gotovo čitav kraj otvoren prostranom zaravni i niskim reljefom. Krški krajevi imaju obilje kiše, ali je raspored po godišnjim dobima

<sup>9</sup> Master & Marketing plan turizma Šibensko-kninske županije: DIO I, Održivi razvoj u ratom stradalim područjima Hrvatske, siječanj 2005.

neujednačen (u srpnju i kolovozu padaline su minimalne). Najveći dio padalina brzo iščezava s površine, što ima značajnih posljedica za poljoprivrednu.

Zbog svoje reljefne otvorenosti morski utjecaji dolaze iz pravca Šibenskog primorja.

Nadmorska visina i ogoljelost reljefa utječu na temperaturne oscilacije. Zato je grad ili „krupa” vrlo česta pojava, opasna za ratarske kulture i vinograde. U prosjeku tuča se pojavljuje 4-5 dana u godini, a posebno ugrožava poljoprivredne kulture. Pojava mraza česta je u kontinentalnim dijelovima prostora.

Od vjetrova prevladavaju bura i jugo. Bura donosi hladno, suho i vedro vrijeme. Jugo donosi kišu i sparno vrijeme s toplim vjetrom. Bura u nekim dijelovima ovog područja dostiže brzinu od 80-105 km/h, što otežava promet, posebno ako buru prati „ledena kiša”. Srednja godišnja temperatura je 13,3 °C.

## 2.2.4. Prometna povezanost

Šibensko-kninska županija ima izuzetno značajan prometni položaj. Povezana je Jadranskom magistralom s priobaljem, te magistralnom cestom prema Kninu s unutrašnjosti Hrvatske. Cestovna mreža Šibensko-kninske županije ima nisku razinu modernizacije i nezadovoljavajuću tehničku/prometnu potporu. Jedan od prioriteta je objediniti lokalnu mrežu koja je do sada bila podijeljena u tri odvojena područja:

- Kninsko područje povezano s Obrovcem, Gračacem i Drvarom (Bosna),
- Drniško područje povezano s pravcem Trogir-Split-Sinj i
- Šibensko područje povezano s obalnim cestama koje vode u Zadar, Rijeku i Zagreb.

U izgradnji je Jadranska autocesta Zagreb (Lučko) – Bosiljevo – Split – Dubrovnik (A1) koja će svakako imati veliki učinak na gospodarski razvoj Županije, prije svega na razvoj turističkog sektora. Dio autoceste Zagreb – Split pušten u promet u lipnju 2005. godine smatra se ključnom prometnom vezom između Zagreba i Splita koja će omogućiti učinkovitiji prijevoz za cijelu Dalmaciju. Izgradnja autoceste imat će učinak i na ekologiju. Ona će preusmjeriti odnosno smanjiti promet u gradskim i zaštićenim ekološkim područjima.

Od državnog značaja je i izgradnja brze ceste koja bi povezivala kninsko i drniško područje s obalnim dijelom Županije odnosno s novom autocestom. Izgradnja tog projekta trajala bi 4 – 5 godina, no potrebno je osigurati izvor financiranja.

U svibnju 2005. godine započela je izgradnja tehnološke ceste kojom će se povezati gat Vrulje s autocestom. Predvidivo vrijeme trajanja investicije je oko 1,5 godina.

Značajna je prometnica i željeznička pruga koja vodi prema Zagrebu i Splitu. Od 2005. godine nagibni vlakovi voze na brzoj putničkoj željezničkoj liniji Zagreb-Split i cijelo putovanje na toj relaciji traje oko 5 sati.

Županija ima 100 km željezničke pruge, sa 4.260 metara industrijskih kolosijeka. Glavno željezničko čvorište je u Šibeniku. Kolodvor u Šibeniku specijaliziran je za rasuti teret (dnevni kapacitet 3.000-5.000 t roba). Prosječan je putnički promet 100.000 putnika godišnje. Prosječan je promet u robu (teretima) 15.000 vagona godišnje (600.000 tona). Industrijske zone povezane su sa željezničkim terminalima i s područjima potencijalnog budućeg industrijskog razvoja.

Otvaranjem unske pruge i porastom cijene goriva očekuje se povećanje korištenja željeznice kako u robnom tako i u putničkom prometu.

U pomorskom prometu treba naglasiti značenje šibenske luke, kao i trajektne veze s Italijom. Šibenska luka je od posebnog međunarodnog i državnog gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku. Gradska luka Šibenik i luka Vodice imaju županijski značaj, te su tu još 22 luke lokalnog značaja<sup>10</sup>. Luka Šibenik, od državnog značaja, bit će direktno povezana s autocestom – izgradnjom tehnološke ceste koja će povezivati gat Vrulje s autocestom, a planirano je i proširenje pristanišne obale za prihvatanje kruzerova.

Naseljeni otoci u Županiji povezani su s lukom u Šibeniku s dvije glavne linije koje vozi Jadrolinija, glavni hrvatski prijevoznik: Šibenik - Obonjan – Kaprije – Žirje i Šibenik - Zlarin - Prvić Luka - Prvić Šepurine – Vodice. Promet putnika se vrši i na državnoj brzoj liniji Žirje – Kaprije – Šibenik koju vozi lokalni koncesionar. Prema podacima Lučke kapetanije broj putnika u pomorskom putničkom prometu se povećava te je ukupan broj putnika u 2004. godini bio 657.930. Ne postoje ni nacionalne ni međunarodne linije za Šibensko-kninsku županiju. Svaki nacionalni ili međunarodni pomorski prijevoz mora se obaviti iz Splita ili Zadra. Šibenska luka glavno je prometno središte za prijevoz roba u Županiju i iz Županije. Promet roba u tonama je: 2003 god.- 630.679 tona i 2004 god. - 764.145 tona.

U Županijskom prostornom planu je ucrtan plovni put brodske linije Šibenik – Skradin koja bi u budućnosti mogla služiti pomorskom povezivanju ova dva grada unutar Županije.

Dobru zračnu vezu sa Zagrebom i svijetom Šibensko-kninska županija ima preko zračne luke „Split“ u Kaštelima (45 km) i zadarske zračne luke u Zemuniku (50 km). Do obje zračne luke iz Županije potrebno je jedan sat vožnje, no s novom Jadranskom autocestom duljina vožnje smanjena je na 40 minuta.

U okviru Strategije prostornog planiranja Republike Hrvatske (svibanj, 1999.) lokacija Pokrovnik (Grad Drniš) navedena je kao potencijalna lokacija za izgradnju zračne luke kategorije 2C.

Potreba za zračnom lukom temelji se na učinku jadranske autoceste i blizini industrijske zone na Podima. Iako je istraživanje završeno, u Županijskom prostornom planu iz 2002. navodi se da su potrebna daljnja istraživanja. Studija opravdanosti izgradnje ove zračne luke izrađena je još 1995 godine, a moguća gradnja bi se odvijala u dvije faze:

1. faza - gradnja sportske zračne luke (1.364 m piste) i
2. faza - gradnja turističke zračne luke (3.000 m piste)<sup>11</sup>.

Glavni je izazov za prometnu mrežu u Županiji poboljšati lokalnu prometnu mrežu kako bi se povećale brzine i sigurnost. Nije iskorišten logistički potencijal transportnih kombinacija željeznica/cesta/more (intermodalni transport). Upotreba takvih kombinacija uvelike bi pomogla općoj konkurentnosti županijskog gospodarstva.

<sup>10</sup> Izvor: Narodne novine 159/04.

<sup>11</sup> Izvor: Županijski zavod za prostorno planiranje.

## 2.2.5. Gospodarstvo

Županija šibensko-kninska ima uvjete za intenzivan razvoj gospodarstva. Županija ima dugu industrijsku tradiciju (Hidroelektrana izgrađena 1895. godine, Tvornica elektroda i ferolegura, Tvornica aluminija od 1937. godine), povoljan zemljopisni i prometni položaj na jadranskoj obali, neoštećen okoliš, ambijentalne raznolikosti i bogatstvo kulturnog naslijeđa, izrazito mediteransko podneblje, more kao najveće prirodno bogatstvo, te dva nacionalna parka: Krka i Kornati.

Gospodarstvo u Županiji je u postupku revitalizacije s potrebotom balansiranja industrijskih aktivnosti malog stupnja te razvoja sektora malog i srednjeg poduzetništva s većom eksploatacijom županijskih bogatih prirodnih resursa, obalnog područja i lokalne tradicije u obrtništvu.

Tijekom Domovinskog rata industrijska proizvodnja u Županiji pretrpjela je velike gubitke. Zbog ratnih stradanja mnogi su gospodarski subjekti prestali poslovati uslijed nedostatnih sredstava potrebnih za investicije u obnovu opreme. Daljnji problem razvoja gospodarstva Županije je migracija mlađe populacije educiranih radnika u urbane centre izvan Županije, što je utjecalo na razvoj poduzetničkih djelatnosti i odvratilo strane investitore od ulaganja u regiju.

S ciljem poticanja rasta privatnog sektora i stvaranja adekvatne fizičke poslovne infrastrukture na razini Županije, Vlada Republike Hrvatske donijela je 2004. godine plan gospodarskog razvoja za izgradnju 16 poslovnih zona.

U razdoblju od 2001. do rujna 2005. godine Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva odobrilo je radi izgradnje poduzetničke infrastrukture u Šibensko-kninskoj županiji 9,1 milijun kuna za izgradnju 7 poslovnih zona: Ražine, Podi, Drniš, Stanine (Vodice), Kosa, Preparandija i Promina - Oklaj.

<b>Redni broj</b>	<b>Grad/Općina</b>	<b>Naziv zone</b>	<b>Ukupno odobreno od Ministarstva 2001. – 2003.</b>	<b>Ukupno odobreno od Ministarstva 2004.</b>	<b>Ukupno odobreno od Ministarstva 2005.</b>
1.	Grad Šibenik	Gospodarska zona Ražine	1,150.000	400.000	0
2.	Grad Šibenik	Poduzetnička zona Podi	0	500.000	3,000.000
3.	Grad Drniš	Poslovna zona Drniš	180.000	600.000	0
4.	Grad Vodice	Industrijska zona Stanine Vodice	150.000	0	300.000
5.	Grad Skradin	Gospodarska zona Kosa	280.000	300.000	0
6.	Grad Knin	Preparandija	0	1,860.000	0
7.	Općina Promina	Poduzetnička zona Promona-Oklaj	0	400.000	0
<b>Šibensko-kninska županija</b>			<b>1,760.000</b>	<b>4,060.000</b>	<b>3,300.000</b>

Izvor: Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva

Razvoju industrije posebno, a samim tim i gospodarstva u cjelini velik poticaj dala je odluka Vlade Republike Hrvatske kojom je Šibenik dobio koncesiju za osnivanje Slobodne zone Podi.

Poduzetnička zona Podi - Šibenik nalazi se u neposrednoj blizini grada Šibenika. U svim razvojnim dokumentima utvrđena je kao zona županijskog značaja. Šibenski Podi su prva zona u Hrvatskoj koja se financira sredstvima Europske unije.

Zona Podi smještena je u priobalnom području Županije koje je najrazvijenije i najgušće naseljeno područje. Planirani i očekivani razvoj zone Podi očekuje se u nekoliko pravaca. Ponajprije to je vezano uz blizinu luke Šibenik, što omogućuje aktiviranje i korištenje kapaciteta Luke za potrebe raznovrsnih sadržaja i poslova.

Županija je napravila plan izgradnje novih i dovršenja započetih poduzetničkih zona Šibensko-kninske županije u razdoblju od 2004. do 2007. godine kojim se uz gore navedenih 7 spominje još 10 poslovnih zona: Pakovo selo, Radonić, Trbounje, Čista Velika, Vedro Polje, Golubić, Polača, Stara straža, Suhopolje i Unešić. Poslovne zone Podi i Čista Velika identificirane su kao zone od županijskog značaja.<sup>12</sup>

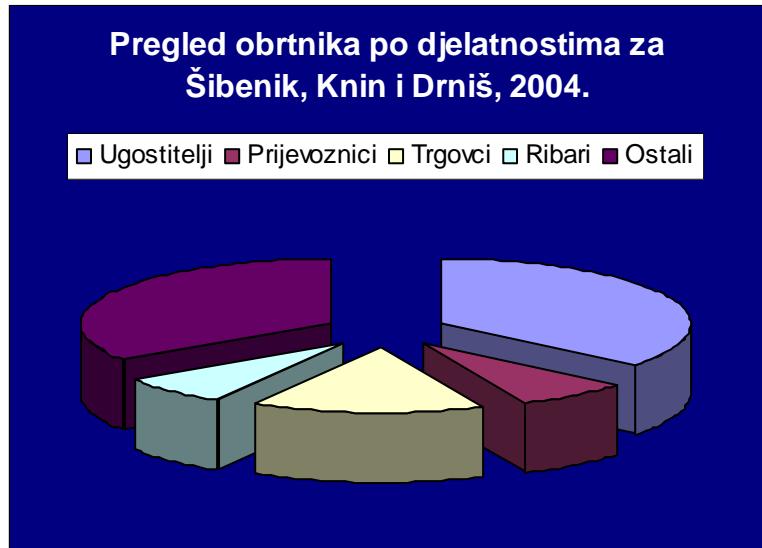
U Kninu se nalazi jedan poduzetnički inkubator a u pripremi je i otvaranje inkubatora u Mandalini kraj Šibenika. U planu je otvaranje „One-stop-shopa“ kako bi se podržao razvoj srednjih i malih poduzeća, a predviđeno je da u potpunosti profunkcionira do kraja 2006. godine.

Novom autocestom Zagreb-Split koja prolazi pokraj Šibenika očekuje se stvaranje boljih uvjeta za razvoj Županije, a naročito grada Šibenika. Međutim, autocesta bi mogla dodatno utjecati na daljnje ometanje gospodarske situacije u zaleđu Šibensko-kninske županije.

Da gospodarstvo Šibensko-kninske županije zaostaje za drugim županijama u Republici Hrvatskoj najbolje pokazuje činjenica da je bruto društveni proizvod u Hrvatskoj u 2004. godini iznosio 7.732 USD po stanovniku<sup>13</sup> a u Šibensko-kninskoj županiji iznosio je tek 2.370 USD po stanovniku, što postavlja Županiju na 17. mjesto rang liste od 21 hrvatske županije. U 2005. godini prema podacima županijskog Odjela za gospodarstvo od 2.133 registriranih poduzeća samo su 1.193 poslovna subjekta solventna. Najveći broj aktivnih djelatnosti su mali poduzetnici (1.141 ili 95,6% registriranih subjekata), 37 srednje velikih poduzetnika (3%) i 15 velikih poduzetnika (1,3%). Većina poduzetnika u Šibensko-kninskoj županiji bavi se veleprodajom i maloprodajom (38,9% od ukupno registriranih poduzetnika). 147 poduzetnika, što čini 12,3% ukupno registriranih poduzetnika uključena su u prerađivačku industriju. U povećanju je broj poduzetnika koji se bave nekretninama (175 registriranih ili 78% više u usporedbi s 2001.), a 83 poduzetnika bave se ugostiteljstvom (7%).

<sup>12</sup> Izvor: Županija Šibensko-kninska, Odjel za gospodarstvo.

<sup>13</sup> Izvor: Intelektualni kapital, FINA 2005.



Izvor: Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva

U 2004. godini 3.453 poslovnih subjekata registrirano je kao obrt. Obrtnici su organizirani kroz 5 udruženja obrtnika (Šibenik, Vodice, Drniš, Knin, Murter – Pirovac -Tisno). Većina registriranih obrtnika u Šibensko - kninskoj županiji odnosi se na tercijalni sektor - ugostiteljstvo i trgovina, dok je broj proizvodnih obrta vrlo malen.

## Industrija

Pored vodeće aluminijске industrije, u Županiji postoji i prehrambena, kemijska, tekstilna, brodograđevna, grafička i industrija građevnog materijala. Premda je rat razorio velik dio industrijskih i ostalih gospodarskih kapaciteta, očuvana postrojenja i infrastruktura, kadrovi i poslovna tradicija omogućuju daljnji intenzivan razvoj industrije koja će i ubuduće imati primat mijenjajući strukturu iz bazične u prerađivačku industriju.

Šibensko područje ima bogato nasljeđe industrijske proizvodnje koja se uglavnom temelji na prerađi metala. Početkom 20. stoljeća osnovani su pogoni elektroda, ferolegura i proizvodnje aluminija elektrolizom. To gospodarsko nasljeđe (prerađa metal) je i danas jako bitno, no uvelike je reducirano zahtjevima tržišne konkurenциje. Pogoni su osnova Tvornice lakih metala (TLM) i dalje vodećeg industrijskog kompleksa u Županiji. Prije Domovinskog rata industrija je predstavljala 60% ukupnog županijskog poslovanja. Ostali bitni industrijski pogoni bili su: TEF Šibenik (Tvornica elektroda i ferolegura), Vinarija Šibenik, TVIK Knin (Tvornica vijaka), Poliplast, Revija, TOF Drniš (Tvornica oplemenjenih folija), Drnišplast, Girk Kalun, Remontno Brodogradilište, Kninjanka Knin, Mladost Knin, Jadran metal, Agoprerada Knin, Krka namještaj i ostali.

TLM ostaje i dalje najznačajnija industrijska kompanija u Županiji koja zapošljava velik broj ljudi (1.680 osoba). Tvornica je trenutno u procesu privatizacije.

Proizvodnja metala ostaje vodeća i glavna djelatnost u industrijskoj proizvodnji.

## INDUSTRIJSKA PROIZVODNJA ŠIBENSKO – KNINSKE ŽUPANIJE OD 2001. - 2003. GODINE

INDUSTRIJSKA PROIZVODNJA	STRUKTURA		
	2001.	2002.	2003.
<b>UKUPNO</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
RUDARSTVO I VAĐENJE	0,8	1,9	1,2
Vađenje ostalih ruda i kamena	0,8	1,9	1,2
<b>PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA</b>	<b>58,7</b>	<b>65,0</b>	<b>63,4</b>
Proizvodnja hrane i pića	10,5	11,7	10,0
Proizvodnja tekstila	-	-	-
Prerada drva, proizvodnja proizvoda od drva	6,3	0,0	-
Proizvodnja celuloze, papira i proizvoda od drva	0,1	0,2	0,1
Izdavačka i tiskarska djelatnost	2,3	3,1	2,2
Proizvodnja proizvoda od gume i plastike	0,1	0,1	0,1
Proizvodnja ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda	0,6	0,4	2,3
Proizvodnja metala	25,1	33,0	33,4
Proizvodnja proizvoda od metala, osim strojeva i opreme	5,4	6,0	10,0
Proizvodnja strojeva i uređaja	0,8	-	0,4
Proizvodnja motornih vozila, prikolica i poluprikolica	0,1	1,1	1,1
Proizvodnja ostalih prijevoznih sredstava	7,2	9,2	3,7
Reciklaža	0,2	0,2	0,1
<b>OPSKRBA ELEKTRIČNOM ENERGIJOM, PLINOM I VODOM</b>	<b>40,5</b>	<b>33,1</b>	<b>35,4</b>
Opskrba električnom energijom i plinom	40,1	32,8	35,0
Skupljanje, pročišćavanje i distribucija vode	0,4	0,3	0,4

Izvor: Gospodarska komora Šibensko - kninske županije

Ova djelatnost utječe na rezultate ukupne industrijske proizvodnje (33,4%). Značajan je pozitivan trend u prerađivačkoj industriji, proizvodnja metalnih proizvoda u razdoblju između 2001. i 2003. godine povećana je za 85%.

Županija ima znatne količine građevinskih sirovina, uključujući građevinski i arhitektonski kamen, sirovi gips, pijesak i šljunak. Na nekoliko potencijalnih rudnih nalazišta provode se daljnja istraživanja. Od ukupno 50 kamenoloških polja 11 ih je trenutno u funkciji: 6 na kninskom, drniškom i prominskom području te 5 na obalnom području<sup>14</sup>.

### Turizam

Jedino područje u gospodarstvu koje bilježi stalni rast od 1995. godine i koje je od izuzetnog značenja za njegov razvoj je turizam. Zahvaljujući lokaciji i prirodnim resursima, turistički sektor ima najveći potencijal za otvaranje radnih mesta i vezane poslovne djelatnosti. Turistička ponuda usredotočila se na obalni pojas gdje je u predratnoj godini boravilo oko 400.000 inozemnih i domaćih turista koji su ostvarivali preko 3.500.000 noćenja u hotelima kapaciteta 8.000 ležaja, u komercijalnim kampovima 18.000 mesta, u kućnoj radinosti oko 19.000 ležaja, što je činilo ukupni smještajni potencijal od preko 50.000 ležaja. Osim obalnog područja od posebnog značenja su i nacionalni parkovi Krka i Kornati.

Unatoč 2,8 milijuna turističkih noćenja ostvarenih u 2003. godini, Županija se ubraja u najslabije posjećene obalne županije<sup>15</sup>. Približno 33% noćenja odnosi se na hotele, 46% na privatne sobe i apartmane, te ostalih 21% na kampove.

<sup>14</sup> Izvor: Županija Šibensko-kninska, Ured za gospodarstvo.

<sup>15</sup> Prema CROSTAT TURIZAM, podjela na temelju ukupnog broja noćenja u 2003. bila je sljedeća: 1. Istra, 2. Primorje-Gorski Kotar, 3. Splitsko-Dalmatinska, 4. Dubrovnik-Neretva, 5. Zadar, 6. Šibenik-Knin, 7. Lika-Senj.



Izvor: Turistička zajednica, Šibensko-kninska županija

Ukupni smještajni kapacitet Županije u 2005. godini iznosi 62.770 jedinica.

Smještajni kapaciteti	2005. godina
HOTELI I APARTMANI	7.700
PRIVATNI SMJEŠTAJ	41.200
KAMPOVI	12.700
ODMARALIŠTA	1.100
UKUPNO	62.770

godinom, broj privatnih soba povećan je za oko 47%. Hoteli i apartmani broje ukupno 7.700 kreveta. Procjenjuje se da na sivom tržištu (neregistrirana noćenja uglavnom provedena u privatnim smještajima) postoji dodatnih 800.000 noćenja u 2003.<sup>16</sup>

Turistička sezona u Šibensko-kninskoj županiji prosječno traje 47 dana, dok u istarskoj Opatiji sezona traje 280 dana. Popunjeno soba ovisi o tipu smještaja. Hotelske sobe su prosječno popunjene 112 dana u godini, što predstavlja najveći stupanj popunjenoosti po tipu smještaja. Privatne sobe popunjene su otprilike 30 dana godišnje, a kampovi otprilike 41 dan.

Iako predstavljaju tek 12% od ukupno raspoloživih kreveta (ili 8% ako uzmemo u obzir sivo tržište), hoteli donose 52% prihoda od turizma u Šibensko-kninsku županiju. S druge strane privatne sobe i apartmani odgovorni su za samo 38% od ukupno ostvarenih prihoda od turizma. Kampovi pridonose s preostalih 10%. Veći broj hotela trebao bi povećati gospodarsku moć generiranu turizmom.

Turističkim master i marketing planom za Šibensko-kninsku županiju (2004.) financiranim od strane Europske komisije, istražene su turističke mogućnosti i ograničenja Županije. Istim je potvrđen izraziti potencijal regije te predložena strategija za marketing Županije kao turističke destinacije dijeleći je u 8 teritorijalnih jedinica specijaliziranih za posebne turističke modele.

U 2005. godini 782.642 turista posjetilo je Šibensko - kninsku županiju, što je porast od 28,1% u usporedbi s 2003. godinom. Najbrojniji turisti su Nijemci i Česi, a slijede ih Hrvati.

<sup>16</sup> Turistički master i marketing plan za Šibensko-kninsku županiju 2004.

Plaže i nautika su dva magneta koja privlače većinu turista. Većina izazova za ovu vrstu turizma svodi se na održavanje i poboljšanje kvalitete ponuđenih usluga te produženje turističke sezone izvan ljetnog razdoblja.

Kulturni i prirodni turizam su još u povojima. Jedinstveno nasljeđe i prirodni resursi Šibensko-kninske županije nude visok domet razvoja alternativnih proizvoda (naročito u zaleđu) koji su u mogućnosti privući nove kategorije turista. Novi proizvodi seoskog turizma razvijaju se polako, dok se otočki turizam uzastopno razvija. Ispituje se potencijal novih inovativnih ponuda koje uključuju planinarenje, jedriličarstvo, ronjenje, rafting, vožnju balonom.

## Poljoprivreda

Od ukupno zaposlenih u poslovnim subjektima u Županiji manje od 1% zaposleno je u poljoprivredi, uključujući ribarstvo i šumarstvo. Ukupan broj ruralnog stanovništva je u opadanju, poljoprivredna zemljišta su mala i rascjepkana, što ne pogoduje učinkovitoj proizvodnji, a veliki problem predstavlja i pristup vodi, pa su potrebni novi sustavi za navodnjavanje. Sporovi oko vlasništva nad zemljom i loša infrastruktura ruralnog područja su važni čimbenici koje treba rješavati.

Oko 31,802 ha zemljišta koristi se za poljoprivrednu proizvodnju u Županiji, dok se 139,920 ha koristi za stočarstvo. Više od 30.000 ha zemljišta u Županiji nije upotrebljivo za poljoprivrednu.

U Županiji postoji 4.300 poljoprivrednih poduzetnika, od kojih 2.200 stočara, 500 maslinara, 1600 vinogradara i oko 70 pčelara.<sup>17</sup>

Na području Županije uzgaja se približno 2.500 grla goveda, 85.000 – 90.000 grla ovaca i koza i 172 grla magaraca.<sup>18</sup>

Pregled ukupnih površina korištenog zemljišta po kategorijama u 2003.	
I ORANICE I VRTOVI	površine ha
Pšenica	693
Kukuruz	383
Ostalo	990
<b>Žitarice ukupno</b>	<b>2.066</b>
Krumpir ukupno	599
Sušeno mahunasto povrće ukupno	53
Lucerna	1.147
Ostalo	2.188
<b>Krmno bilje ukupno</b>	<b>3.335</b>
Crveni luk	208
Bijeli luk	121
Kupus	186
Salata i endivija	117
Rajčice	178
Ostalo	702
<b>Povrće ukupno</b>	<b>1.512</b>
Ostalo	7.568

<sup>17</sup> Ured za gospodarstvo Šibensko-kninske županije.

<sup>18</sup> Hrvatski stočarski centar, Stočarska služba Šibensko-kninske županije.

<b>UKUPNO ZASIJANO</b>	<b>23.287</b>
Ugari (odmor tla)	463
Rasadnik	7
Površina pod cvijećem	32
Neobradene oranice i vrtovi	14.624
<b>ORANICE I VRTOVI UKUPNO</b>	<b>22.694</b>
<b>II VOĆNJACI</b>	
	<b>broj stabala *</b>
Smokve	175.370
Naranče	40
Mandarine	2.100
Limuni	990
Jabuke	13.401
Kruške	12.846
Dunje	2.587
Marelice	7.193
Trešnje	38.375
Višnje	152.109
Breskve	17.102
Šljive	29.520
Bademi	111.736
Orasi	25.861
<b>Ukupno stabala:</b>	<b>589.230</b>
<b>VOĆNJACI UKUPNO ha</b>	<b>2.456</b>
<b>III OSTALE POLJOPRIVREDNE POVRŠINE ha</b>	
	<b>površina u ha</b>
MASLINICI	1.799
VINOGRADI broj čokota 24,099.063	4.253
LIVADE	7.852
PAŠNJACI	139.920
<b>POLJOPRIVREDNA POVRŠINA</b>	<b>179.567</b>
<b>IV NEPOLJOPRIVREDNE POVRŠINE</b>	
RIBNJACI	215
TRŠACI I BARE	350
ŠUMSKO ZEMLJIŠTE	86.030
NEPLODNO ZEMLJIŠTE	32.529
<b>UKUPNA POVRŠINA I+II+III+IV)</b>	<b>298.691</b>

Izvor: Ured državne uprave-Odsjek za statistiku: Zasijane površine Po 22a i b -2003, Korištene površine 2003.

\* - Zbog ekstenzivnog načina privređivanja u voćarstvu iskazan je samo broj stabala bez izraženih površina u ha pojedinačne kulture.

U poljoprivredi ima mogućnosti za intenzivan razvoj specifičnih mediteranskih kultura, zimskog ranog voća i povrća, peradarstva, mljekarstva i stočarstva.

### Ribarstvo i marikultura

U Županiji postoji duga tradicija morskog ribarstva. Ključni izazovi s kojima je sektor suočen jesu nedostatak postrojenja za preradu ribe, prevelik izlov, loša veleprodajna tržišta i loša kontrola ribičkog fonda.

Prema podacima Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i gospodarenja vodama, Odjela za ribarstvo, Regionalni ured Šibenik, u Šibensko-kninskoj županiji postoji 320 profesionalnih ribara koji su registrirani kao obrtnici i imaju dozvole za komercijalno morsko ribarenje. Od 320 ribara 90 ih ima dozvole za koće opremljene povlačnim mrežama, dok ostali koriste

manju ribarsku opremu i ribarske mreže. Dodatno, u Šibensko-kninskoj županiji registrirano je 1.100 malih ribara i 2.500 sportskih ribara.

Od ukupne količine ribe ulovljene u Hrvatskoj 2004. (približno 25.000 tona), 5% (1.400 tona) ulovljeno je u Šibensko-kninskoj županiji. 75% ulova otpalo je na tunu, sardine i inćune, a ostalih 25% smatra se visokokvalitetnom ribom, glacavcima i školjkama. Budući da ne postoje postrojenja za preradu ribe ili trgovačke mreže, sva ulovljena riba prodaje se na lokalnim tržnicama.

Količina ribe izlovljene iz mora se smanjuje. Prevelik izlov u Županiji jedan je od najvećih problema. Za rješavanje tog problema razmatraju se prijedlozi kao što je ograničavanje broja dana za ribarenje i proglašenje moratorija na daljnje dozvole. Uzgoj riba smatra se dugoročnim rješenjem za povećanje količine i kvalitete ulovljene morske ribe. Stanje morskog uzgoja daleko je ispod potencijalnih proizvodnih mogućnosti.

Na traženje Šibensko-kninske županije Institut „Ruđer Bošković“ iz Zagreba izradio je Studiju o gospodarenju akvatorijem ušća rijeke Krke. Županijska skupština je početkom 2001. godine donijela zaključke o usvajanju studije kao stručne podloge za gospodarenje prirodnim resursima za proizvodnju ekološki zdrave hrane te kao osnovu za donošenje svih prostornih planova. Studija je pokazala da je ušće rijeke Krke biološki visokoproduktivno područje, vrlo povoljno za intenzivan uzgoj školjkaša. Studijom je predviđeno 30-ak lokacija za uzgoj školjkaša, te se pretpostavlja da bi se na tim lokacijama moglo uzgojiti cca 2.100 tona školjkaša.

U 2005. godini u Županiji je registrirano 14 uzgajališta školjaka (uglavnom dagnji), 2 uzgajališta bijele ribe (uglavnom brancin i orada) i jedno uzgajalište tuna koje ne funkcioniira. Oko 20 ljudi od ukupno 450 zaposlenih u ribarstvu, radi na uzgajalištima<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i gospodarenja vodama, Odjel za ribarstvo, Regionalni ured Šibenik.

## 2.2.6. Ocjena gospodarskih kretanja

Konsolidirani Račun dobiti i gubitka područja Šibensko-kninske županije ima slijedeće vrijednosti:

ANALIZA KONSOLIDIRANOG RAČUNA DOBITI I GUBITKA PODRUČJA ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE			
Kn.	12.31.04	12.31.05	y/y(%)
Prodaja	4.763.833.445	5.728.368.254	120,2%
Troškovi prodaje	(3.886.297.538)	(4.624.843.379)	119,0%
Bruto marža	877.535.907	1.103.524.875	125,8%
% od prodaje	18,4%	19,3%	104,6%
Opći troškovi	(709.066.344)	(739.499.674)	104,3%
Amortizacija	(277.551.481)	(293.248.741)	105,7%
Operativna marža	(109.081.918)	70.776.460	-64,9%
% od prodaje	-2,3%	1,2%	-54,0%
Rezultat finansijskog poslovanja	(230.255.410)	(141.366.969)	61,4%
Dobit prije izvanrednih stavki	(339.337.328)	(70.590.509)	20,8%
Rezultat izvanrednih stavki	(41.994.082)	(38.502.336)	91,7%
Dobit prije oporezivanja	(381.331.410)	(109.092.845)	28,6%
% od prodaje	-8,0%	-1,9%	23,8%
Porez na dobit	14.961.769	20.736.542	138,6%
% učešća u dobiti	-3,9%	-19,0%	484,5%
Dobit poslije oporezivanja	(396.293.179)	(129.829.387)	32,8%
% od prodaje	-8,3%	-2,3%	27,2%
Dobit prije oporezivanja, amortizacije i kamata <b>(EBITDA)</b>	126.475.481	325.522.865	257,4%
% od prodaje	2,7%	5,7%	214,0%
Dobit prije oporezivanja i kamata <b>(EBIT)</b>	(151.076.000)	32.274.124	-21,4%
% od prodaje	-3,2%	0,6%	-17,8%

Ukupan poslovni prihod poduzetnika 2005. godine na području Šibensko-kninske županije veći je za 20,2% u odnosu na godinu prije. Istodobno je evidentiran porast ukupnih poslovnih rashoda za 16,1% u odnosu na isto razdoblje prethodne godine. Na konstatirani rast poslovnog rezultata tijekom 2005. godine najznačajnije je utjecao rast prihoda od prodaje u inozemstvo koji su veći za 30,84% u odnosu na godinu dana prije. U 2005. godini realizirana je negativna razlika između ukupnih prihoda i ukupnih rashoda u iznosu od 109,1 milijun kuna. Unatoč znatnom porastu vrijednosti bruto marže kao pokazatelja bruto profitabilnosti od 25,8% i pozitivne vrijednosti operativne marže za 2005. godinu od cca. 70,8 mil. kuna, poduzetnici Šibensko-kninske županije i nadalje ostvaruju konsolidirani gubitak u poslovanju, koji za 2005. godinu iznosi cca. 130 mil. kuna.

Na značajne potencijale područja Županije ukazuje nam pokazatelj EBITDA, odnosno Dobit prije oporezivanja, amortizacije i kamata koji ima pozitivnu vrijednost od cca. 325,5 mil. kuna, snažni trend rasta u odnosu na godinu prije (257,4%), a govori o negativnom utjecaju finansijskog duga na rezultat županijskog područja.

U strukturi ostvarenog prihoda poduzetnika u 2005. godini u Šibensko-kninskoj županiji, najveće učešće ima prerađivačka industrija (45,9%), zatim trgovina (27,9%), ugostiteljstvo (8%) i građevinarstvo (6,2%), a sve ostale djelatnosti čine 12% udjela u ostvarenom ukupnom prihodu. Granska analiza daje se u nastavku kako slijedi:

Djelatnost	Broj poduzetnika	Ukupni prihodi		Indeks	Ukupni rashodi		Indeks	Dobit/gubitak prije oporezivanja		Indeks	Prosječan broj zaposlenih (satи rada)		Indeks	Prosječna plaća po zaposlenom		Indeks
		2004.	2005.		2004.	2005.		2004.	2005.		2004.	2005.		2004.	2005.	
Poljoprivreda	26	16.979	19.773	116,5	17.212	20.005	116,2	-233	-232	99,6	72	81	112,5	2.309	2.340	101,3
Ribarstvo	12	9.824	16.402	167	10.310	14.100	136,8	-486	2.302	-	34	33	-	2.380	3.113	-
Rudarstvo	8	30.958	28.857	93,2	37.373	37.165	99,4	-6.415	-8.308	129,5	94	87	92,6	3.136	4.322	137,8
Prerad. industrija	161	2.106.250	2.791.122	132,5	2.422.959	2.890.579	119,3	-316.709	-99.457	31,4	4.151	3.961	95,4	3.075	3.515	114,3
Opskrba elektr. energ.	7	86.578	90.152	104,1	88.988	92.165	103,6	-2.410	-2.013	83,5	374	380	101,6	4.220	4.342	102,9
Gradevinarstvo	117	373.469	374.196	100,2	366.263	359.149	98,1	7.206	15.047	208,8	816	857	105	2.938	3.128	106,5
Trgovina	462	1.637.913	1.695.216	103,5	1.647.146	1.693.280	102,8	-9.233	1.936	-	2.270	2.462	-	2.790	2.703	-
Hoteli i restorani	106	304.599	489.067	160,6	312.423	498.409	159,5	-7.824	-9.342	119,4	1.036	1.187	114,6	3.293	3.346	101,6
Prijevoz	103	175.093	188.783	107,8	185.850	182.433	98,2	-10.757	6.350	-	759	716	-	2.884	3.191	-
Financijsko poslovanje	3	694	486	70	665	472	71	29	14	48,3	5	3	60	2.765	3.501	126,6
Nekretnine, iznajmljivanje	215	162.038	196.360	121,2	153.425	184.321	120,1	8.613	12.039	139,8	557	597	107,2	2.832	3.119	110,1
Javna uprava	15	8.502	12.139	142,8	8.667	12.263	141,5	-165	-124	75,2	76	87	114,5	2.126	2.680	126,1
Zdravstvena zaštita	13	13.466	18.689	138,8	15.271	18.228	119,4	-1.805	461	-	96	91	-	3.622	3.779	-
Ostalo	48	144.427	160.740	111,3	185.567	188.505	101,6	-41.140	-27.765	67,5	536	584	109	3.873	4.106	106
Ukupno	1.296	5.070.790	6.081.982	119,9	5.452.119	6.191.074	113,6	-381.329	-109.092	28,6	10.876	11.126	102,3	3.017	3.370	111,7

Najznačajniji porast prihoda u 2005. godini u odnosu na prethodnu godinu ostvareni su u djelatnosti ribarstva (povećanje za 67%, odnosno 6,6 milijuna kuna), ugostiteljstva (porast za 60%, odnosno 184,5 milijuna kuna), obrazovanju (porast za 42,8%, odnosno 3,6 milijuna kuna) te prerađivačka industrija (porast za 32,5%, odnosno 684,9 milijuna kuna). Analogno tome povećani su i ukupni rashodi u 2005. godini (ribarstvo 36,8%; ugostiteljstvo 59,5%; obrazovanje 41,5%; prerađivačka industrija 19,3%).

U 2005. godini gubitak prije oporezivanja na nivou Županije iznosio je 343,6 milijuna kuna od čega se gotovo polovica (odnosno 47%) odnosi na prerađivačku industriju.

Prihod od prodaje poduzetnika s područja Županije je sa 63% ostvaren od prodaje u zemlji, 22% prodajom u inozemstvu, a 15% su ostali prihodi.

<b>KONSOLIDIRANA BILANCA STANJA PODRUČJA ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE</b>			
<b>Kn.</b>	<b>12.31.04</b>	<b>12.31.05</b>	<b>y/y(%)</b>
<b>IMOVINA</b>			
Nematerijalna imovina	76.148.143	63.713.186	83,7%
Materijalna imovina	5.065.688.903	5.490.100.721	108,4%
Finansijska imovina	734.024.709	940.615.773	128,1%
<b>Ukupno dugotrajna imovina</b>	<b>5.875.861.755</b>	<b>6.494.429.680</b>	<b>110,5%</b>
Zalihe	572.740.427	641.800.276	112,1%
Kratkoročna potraživanja	994.252.127	1.091.388.128	109,8%
Kratkoročna finansijska imovina	394.703.795	438.732.449	111,2%
Novac i novčani ekvivalenti	136.902.864	180.241.201	131,7%
<b>Ukupno kratkotrajna imovina</b>	<b>2.098.599.213</b>	<b>2.352.162.054</b>	<b>112,1%</b>
Aktivna vremenska razgraničenja	17.173.822	26.005.828	151,4%
<b>UKUPNO IMOVINA</b>	<b>7.991.634.790</b>	<b>8.872.597.562</b>	<b>111,0%</b>
<b>VLASNIČKA GLAVNICA I OBAVEZE</b>			
Upisani kapital	3.102.485.808	3.364.771.048	108,5%
Premije na emit. dionice	(25.707.636)	(21.107.760)	82,1%
Rev. rezerve	1.056.546.302	1.238.028.116	117,2%
Rezerve	64.766.113	104.605.635	161,5%
Zadržani dobitak	(944.662.253)	(1.178.546.515)	124,8%
Dobitak tekuće godine	(280.260.603)	(89.908.400)	32,1%
<b>Vlasnička glavnica</b>	<b>2.973.167.731</b>	<b>3.417.842.124</b>	<b>115,0%</b>
<b>Dugoročne obveze</b>	<b>2.542.841.473</b>	<b>2.801.289.058</b>	<b>110,2%</b>
<b>Kratkoročne obveze</b>	<b>2.963.622.534</b>	<b>3.137.622.331</b>	<b>105,9%</b>
Pasivna vremenska razgraničenja	313.275.892	345.554.653	110,3%
<b>UKUPNO VLASNIČKA GLAVNICA I OBVEZE</b>	<b>8.792.907.630</b>	<b>9.702.308.166</b>	<b>110,3%</b>

U 2005. godini ostvaren je osjetan pad vrijednosti investicija poduzetnika (373,2 milijuna kuna) za 11% u odnosu na prethodnu godinu.

Ukupne obveze prema dobavljačima povećane su za 2,5%, povećana su potraživanja od kupaca za 9,8%, u porastu su i novčana sredstva na računima i u blagajnama za čak 31 %.

Uvoz Županije tijekom 2005. je povećan za 303,8 milijuna kuna, odnosno 33%.

Dobar pokazatelj je povećanje broja zaposlenih<sup>20</sup> u Šibensko-kninskom gospodarstvu: sa 10.876 radnika na 11.126 radnika u 2005. godini, što je povećanje od 2,3%. Također je evidentiran i porast prosječnih neto plaća po zaposlenom za 7,4%. Najveće povećanje plaća odnosi se na sektor ribarstva (30,8%) i rudarstva (37,8%).

Vrijednost ukupne imovine (aktive) gospodarskih subjekata na razini ukupnoga Šibensko-kninskog gospodarstva povećana je za 10,3%. Udio vlastitih sredstava u izvorima financiranja je nešto povećan i iznosi oko 35%.

<sup>20</sup> Podatak se odnosi na prosječan broj zaposlenih na bazi sati rada, Osnovni finansijski rezultati poslovanja poduzetnika Šibensko-kninske županije u 2005. godini, FINA podružnica Šibenik.

U 2005. godini ostvarena je negativna razlika između ukupnih prihoda i rashoda na razini ukupnoga gospodarstva u iznosu od 109,1 milijun kuna, no manja u odnosu na prethodnu godinu.

#### Pokazatelji likvidnosti:

ELEMENTI		12.31.04	12.31.05	4/3
1		2	3	4
KOEFICIJENT UBRZANE LIKVIDNOSTI	x	0,51	0,55	106%
KOEFICIJENT TEKUĆE LIKVIDNOSTI	x	0,71	0,75	106%

Likvidnost je pokazatelj sposobnosti poduzeća da u roku podmiruje sve svoje tekuće obvezе. Izražava se kroz : tekući odnos, ubrzani odnos i sl. Likvidnost ujedno pokazuje i sposobnost poduzeća da svoju imovinu pretvori u gotovinu u relativno kratkom roku.

Pokazatelji likvidnosti gospodarstva Šibensko-kninske županije ukazuju nam da nedostatak radnog kapitala predstavlja jedan od osnovnih problema (uz profitabilnost poslovanja) koji limitira mogućnosti brzeg rasta privrednih jedinki. Mjere koje mogu pospješiti brži priljev radnog kapitala iz vanjskih izvora su poznate, a načelno smatramo da se najviši značaj treba pridati mehanizmima za stimuliranje kvalitetnih investitora i olakšavanje realizacije novih projekata. Bez provođenja spomenutih mjera, pokazatelji likvidnosti teško će dostići standardne veličine i to 1,0 za koeficijent ubrzane likvidnosti, te 2,0 za koeficijent tekuće likvidnosti.

#### Pokazatelji aktivnosti:

ELEMENTI		12.31.04	12.31.05	4/3
1		2	3	4
KOEFICIJENT OBRTAJA UKUPNE IMOVINE	x	0,60	0,68	114%
KOEFICIJENT OBRTAJA POTRAŽIVANJA (Posl. prih./Prosj.st kratk. potraž.)	x	4,79	5,49	115%
GODIŠNJI OBRTAJ ZALIHA (Posl. prih./ Prosj st. zaliha)	x	8,32	9,43	113%
PROSJEČAN PERIOD NAPLATE POTRAŽIVANJA (u danima)	d.	76	66	87%
VEZIVANJE ZALIHA (u danima)	d.	43	40	93%
PROSJEČAN PERIOD PLAĆANJA OBVEZA (u danima)	d	132	113	85%

Pokazatelji aktivnosti predstavljaju mjerila izdašnosti prihoda od prodaje, a najčešće se nazivaju koeficijentima obrtaja. Obično se razlikuju četiri temeljna pokazatelja: obrtaj zaliha, obrtaj dugotrajne imovine, obrtaj tekuće imovine i obrtaj neto potraživanja.

Pokazatelji aktivnosti gospodarstva Šibensko-kninske županije ukazuju nam spori obrtaj ukupne imovine (standardna vrijednost pokazatelja oko 0,9), potraživanja (standardna vrijednost oko 9,0), zaliha (standardna vrijednost oko 9,0), što je povezano s dugim periodom naplate potraživanja, vezivanja zaliha i izmirenja obaveza.

Pokazatelji aktivnosti dobar su indikator sistemskih slabosti u poslovanju analizirane Županije i okruženja, a pogotovo u pogledu konkurentnosti, likvidnosti, solventnosti, te mogućnosti optimalnog korištenja instaliranih kapaciteta.

Analiza finansijskog položaja u suštini predstavlja reklassifikaciju stavaka bilance na način da se prati ročna struktura sredstava i izvora sredstava privrede Šibensko-kninske županije s ciljem analize finansijskog položaja za razdoblje od 31.12.2004. do 31.12.2005. godine i to kako slijedi:

<b>Analiza finansijskog položaja</b>	<b>Kn.</b>	<b>12.31.04</b>	<b>12.31.05</b>	<b>PROMJENE</b>
				<b>2-1</b>
1.Kratkotrajna finansijska imovina		1.525.858.786	1.710.361.778	184.502.992
2.Kratkoročne finansijske obveze		3.259.724.604	3.457.171.156	197.446.552
3.Kratkoročno neto dužnički finansijski položaj (2-1)		1.733.865.818	1.746.809.378	12.943.560
4.Kratkoročno neto vjerovnički finansijski položaj (1-2)		-	-	-
5.Dugotrajna finansijska imovina		734.024.709	940.615.773	206.591.064
6.Dugoročne finansijske obveze		2.542.841.473	2.801.289.058	258.447.585
7.Dugoročno neto dužnički finansijski položaj(6-5)		1.808.816.764	1.860.673.285	51.856.521
8.Dugoročno neto vjerovnički finansijski položaj(5-6)		-	-	-
9.Ukupne finansijske obveze(2+6)		5.802.566.077	6.258.460.214	455.894.137
10.Ukupna finansijska imovina(1+5)		2.259.883.495	2.650.977.551	391.094.056
11.Ukupno neto dužnički finansijski položaj(2+6-1-5)		3.542.682.582	3.607.482.663	64.800.081
12.Ukupno neto vjerovnički finansijski položaj(1+5-2-6)		-	-	-
13.Zalihe		572.740.427	641.800.276	69.059.849
14.Materijalna imovina		5.065.688.903	5.490.100.721	424.411.818
15.Materijalna imovina s zalihamama(13+14)		5.638.429.330	6.131.900.997	493.471.667
16.Kapital		2.171.894.891	2.588.131.520	416.236.629
17.Dugoročna rezerviranja		-	-	-
18.Kapital i rezerviranja(16+17)		2.171.894.891	2.588.131.520	416.236.629
19.Ukupna kratkotrajna imovina(1+13)		2.098.599.213	2.352.162.054	253.562.841
20.Kratkoročne obveze(2+/-AVR, PVR)		2.963.622.534	3.137.622.331	173.999.797
21.Radno raspoloživi kapital(19-20)		(865.023.321)	(785.460.277)	79.563.044
22.Dugotrajna sredstva(5+14)		5.799.713.612	6.430.716.494	631.002.882
23.Dugoročni izvori(6+16+17)		4.714.736.364	5.389.420.578	674.684.214

Finansijska analiza ukazuje nam na sljedeće karakteristike razvojnog trenutka konsolidiranog stanja gospodarstva Županije:

- gospodarstvo Županije je sa stanjem na dan 31.12.2005. na kratkoročnom nivou neto dužnik u iznosu 1.746.809.378 kuna. Tijekom promatranog razdoblja prisutan je trend slabljenja kratkoročnog finansijskog položaja i to za 12.943.560 kuna;
- gospodarstvo Županije je sa stanjem na dan 31.12.2005. godine na dugoročnom nivou neto dužnik u iznosu 1.860.673.285 kuna. Tijekom promatranog razdoblja prisutan je trend slabljenja dugoročnog finansijskog položaja i to za 51.856.521 kuna;
- gospodarstvo Županije sa stanjem na dan 31.12.2005. godine ima ukupan neto dužnički finansijski položaj u iznosu 3.607.482.663 kuna. Tijekom promatranog razdoblja prisutan je trend jačanja dugoročnog finansijskog položaja i to za 64.800.081 kuna;
- radno raspoloživi kapital gospodarstva Županije je sa stanjem na dan 31.12.2005. godine negativan i iznosi (785.460.277) kuna. Tijekom promatranog razdoblja prisutan je trend jačanja raspoloživog radnog kapitala, jer je na dan 31.12.2004. godine isti iznosio (865.023.321) kuna, odnosno nedostatak je umanjen za 79.563.044 kuna.

Finansijski položaj gospodarstva Županije ne zadovoljava, zbog značajne dužničke izloženosti, te značajnog nedostatka radno raspoloživog kapitala. Nadalje, ne zadovoljava niti

ročna struktura sredstava i izvora sredstava gospodarstva Županije, jer se značajni dio dugotrajne imovine ne pokriva iz dugoročnih izvora.

### **Robna razmjena**

Izvoz Šibensko-kninske županije u 2005. godini porastao je u usporedbi sa 2004. god za 124% kada je dostigao iznos od 163,1 milijuna USD.

#### **VANJSKOTRGOVINSKA BILANCA ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE - USD**

Djelatnost	2005.		2004.	
	UVOD	IZVOZ	UVOD	IZVOZ
Poljoprivreda, lov i šumarstvo	23.741	-	55.293	-
Ribarstvo	441.421	619.576	192.495	612.841
Rudarstvo	269.850	7.845	2.225.899	241.319
Preradivačka industrija	162.296.409	151.984.765	121.638.417	120.205.825
Opskrba električnom energijom, plinom i vodom	28.986	30.576	357	23.164
Građevinarstvo	3.886.516	5.198.775	2.555.816	156.676
Trgovina, popravak motornih vozila i predmeta za kućanstvo	17.891.911	2.439.471	18.493.891	2.128.418
Ugostiteljstvo	1.765.438	225.432	542.791	187.300
Promet, skladištenje i veze	7.409.778	261.773	4.536.790	159.649
Poslovanje nekretninama, iznajmljivanje i poslovne usluge	9.435.500	1.388.533	7.422.751	561.211
Javna uprava, obrana; obvezno socijalno osiguranje	1.608	-	-	-
Obrazovanje	-	-	1.843	-
Zdravstvena zaštita i socijalna skrb	50.821	-	22.756	-
Ostale društvene, socijalne i osobne uslužne djelatnosti	4.461.194	988.761	4.697.965	40.260
Finansijsko posredovanje	1.092	-	11.439	-
<b>UKUPNO</b>	<b>207.964.265</b>	<b>163.145.507</b>	<b>162.398.503</b>	<b>124.316.663</b>

Izvozu najviše pridonosi preradivačka industrija, točnije prerada aluminija (TLM). Međutim, unatoč povećanju u izvozu, ukupna vanjskotrgovinska bilanca Šibensko-kninske županije je i dalje negativna sa deficitom višim od 44,8 milijuna USD jer se zahtjevima TLM povećava uvoz aluminija iz Bosne i Hercegovine.

Najveći dio županijskog izvoza (69%) usmjerjen je na zemlje EU, naročito Italiju, Njemačku i Veliku Britaniju.

Najznačajnije zemlje partneri u vanjskotrgovinskoj razmjeni Šibensko-kninske županije u 2005. su:

RANG	ZEMLJE	IZVOZ (u USD)
1.	Italija	79.984.329
2.	Njemačka	20.452.711
3.	Velika Britanija	12.213.055
4.	Bosna i Hercegovina	10.668.952
5.	Srbija i Crna Gora	6.245.375
6.	Austrija	5.196.408
7.	Nizozemska	4.692.239
	Ostale	23.692.438
	<b>UKUPNO</b>	<b>163.145.507</b>

RANG	ZEMLJE	UVOZ (u USD)
1.	Bosna i hercegovina	94.988.107
2.	Italija	19.240.809
3.	Rusija	17.976.792
4.	Njemačka	13.694.644
5.	Francuska	9.888.624
6.	Austrija	8.213.368
7.	Velika Britanija	4.671.709
	Ostale	39.290.212
	<b>UKUPNO</b>	<b>207.964.265</b>

Izvor: Hrvatska gospodarska komora, Šibensko-kninske županije 2005.

## 2.3. SWOT analiza Šibensko-kninske županije

JAKE STRANE	SLABE STRANE
<b>Demografija, radna snaga i socijalna skrb</b>	
<b>Visokoobrazovne ustanove u Županiji</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Visoka škola za turizam u Šibeniku od 1997. godine,</li> <li>▪ Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu - poljoprivreda, prehrambena tehnologija i trgovinsko poslovanje i poduzetništvo od 2005. godine,</li> <li>▪ Nastavni centar Splitskog pomorskog fakulteta od 1995. godine,</li> <li>▪ Nastavni centar Upravnog studija Splitskog sveučilišta od 2003. u Vodicama,</li> <li>▪ Pravni fakultet u Splitu (Odjel stručnih studija) – ispostava Vodice od 2005.,</li> <li>▪ Odjel za stručne studije Sveučilišta u Splitu, nastavni centar Knin od 2002.,</li> <li>▪ Nastavni centar Zagrebačkog fakulteta prometnih znanosti od 2002.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trend depopulacije, posebno u unutrašnjosti i na otocima - nerazmjeran raspored stanovništva (<i>stanovništvo otoka se smanjilo 25,4% u posljednjih 30 god.</i>),</li> <li>▪ problem zapošljavanja stanovništva iznad 50 i žena (2004. god.: stopa nezaposlenosti RH-18%, u Šibensko-kninskoj županiji - 29%; Žene čine 56% nezaposlenih; osobe preko 50 godina čine najveći dio nezaposlenih - 18,2%),</li> <li>▪ visoka davanja iz i na plaću prema državi,</li> <li>▪ niska razina obrazovanja među stanovništvom, posebno među povratnicima (2004. u Županiji je od ukupnog broja nezaposlenih 31,3% bez završene srednje škole - bez završene osnovne škole 4,1% i sa završenom osnovnom školom 27,2%),</li> <li>▪ povratnička populacija uglavnom su stariji ljudi,</li> <li>▪ neusklađena ponuda i potražnja na tržištu radne snage (<i>nefleksibilnost obrazovnog sustava; istraživanje tržišta radne snage - 56,3% poduzeća ima poteškoće u pronaalaženju novih radnika</i>),</li> <li>▪ najviši postotak korisnika finansijske socijalne pomoći u RH (lipanj 2005.- Šibensko-kninska županija - 10,3%, prosjek RH - 2,7%),</li> <li>▪ nerazvijeni kapaciteti civilnog društva,</li> <li>▪ nefunkcionalnost bolničkih objekata u Šibeniku i nedostatan broj timova hitne pomoći,</li> <li>▪ zastarjeli objekti i oprema u obrazovnim ustanovama.</li> </ul>
<b>Gospodarski proizvodni sustav</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veliki prirodnji potencijal, osnovna infrastruktura i tradicija za daljnji razvoj turizma,</li> <li>▪ sposobljena radna snaga za rad u preradi metala i proizvodnji metalnih proizvoda (<i>proizvodnja metala čini 33,4% ukupne industrijske proizvodnje, te se u razdoblju od 2001.-2003. povećala za 85%</i>),</li> <li>▪ tradicija domaće prerade hrane i obrta,</li> <li>▪ postojanje znatnih količina građevinskih sirovina (<i>građevinski i arhitektonski kamen, pijesak, sirovi gips i šljunak</i>),</li> <li>▪ bogata kulturna baština (<i>katedrala u Šibeniku se nalazi pod zaštitom UNESCO-a</i>),</li> <li>▪ blizina velikih turističkih tržišta (<i>Hrvatska je omiljeno odredište turista iz Njemačke i drugih istočno-europskih zemalja</i>),</li> <li>▪ razvijena mreža poslovnih banaka.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neriješeno vlasništvo nad zemljištem,</li> <li>▪ zastarjela industrijska tehnologija i know-how,</li> <li>▪ za srednje i malo poduzetništvo kapital je dostupan samo u bankama, nema drugih izvora,</li> <li>▪ otežano financiranje poduzetničkih projekata u zaleđu zbog nedostatnih instrumenata osiguranja (nepostojanje garantnih fondova),</li> <li>▪ nezadovoljavajuća struktura i kvaliteta postojećih turističkih objekata zbog koje se ne može zadovoljiti sadašnja turistička potražnja,</li> <li>▪ kratka turistička sezona (<i>prosječno 47 dana u usporedbi sa 250 dana u Istri</i>),</li> <li>▪ nedovoljna suradnja među institucijama koje podupiru poduzetništvo,</li> <li>▪ prostorno planiranje često u sukobu s gospodarskim razvojem,</li> <li>▪ loša infrastruktura poljoprivrednog područja (<i>navigiranje, pristupni putovi poljop. zemljištu, usitnjenost parcela, i sl.</i>)</li> <li>▪ nepostojanje organiziranog tržišta (poljoprivrednih proizvoda, riba i školjaka)</li> <li>▪ nizak stupanj integracije regionalnog gospodarstva, osobito u dijelu uspostave potencijalnih cluster-a.</li> </ul>
<b>Prometna i telekomunikacijska povezanost</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Centralna pozicija na dalmatinskoj obali s dobrim vezama s Italijom te drugim rastućim centrima u Hrvatskoj,</li> <li>▪ autocesta Zagreb – Split je otvorena u lipnju 2005. i znatno smanjuje vrijeme putovanja do drugih hrvatskih gradova,</li> <li>▪ telekomunikacijska mreža dobro razvijena.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Niska razina modernizacije cesta i loše stanje elemenata tehničke / prometne potpore,</li> <li>▪ nezadovoljavajući brodski prijevoz između kopna i otoka (<i>učestalost i nepostojanje dužobalnih i međunarodnih linija</i>),</li> <li>▪ nedostatak modernizacije u nacionalnom željezničkom sustavu.</li> </ul>

<b>Okoliš</b>	
<b>Administrativni kapaciteti</b>	
<b>PRILIKE</b>	<b>OPASNOSTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Očuvan, nezagaden i prekrasan okoliš / sredozemna klima,</li> <li>▪ Dva renomirana nacionalna parka i parkovi prirode (<i>Krka i Kornati</i>),</li> <li>▪ veliki izvori i zalihe pitke vode («Vodovod» Šibenik je crplo 1058 l/sek, «Rad» Drniš je crplo 46,42 l/sek, a Komunalno poduzeće Knin je crpilo 179 l/sek. u 2004 godini; 15 koncesija za korištenje voda i vodnog dobra u županiji u 2005. godini),</li> <li>▪ nezagadeno plodno tlo u kopnenom dijelu Županije.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Niska razina javne svijesti o gospodarenju otpadom (<i>više divljih odlagališta koja se često nalaze i uz ceste</i>),</li> <li>▪ znatan broj infrastrukturnih objekata je uništen ili ne postoji (<i>nedostatak sistema pročišćavanja otpadnih voda, slabo razvijena kanalizacijska mreža</i>),</li> <li>▪ znatni gubici u vodoopskrbnoj mreži (50%),</li> <li>▪ način gospodarenja otpadom ne zadovoljava domaće ni međunarodne norme (<i>finansijska i logistička ograničenja odgovornih jedinica lokalne samouprave</i>),</li> <li>▪ nedostatak sustavnog praćenja kvalitete okoliša,</li> <li>▪ nepostojanje alternativnih pravaca vodoopskrbe.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stabilne političke prilike,</li> <li>▪ osnovna informatička opremljenost administracije i lak pristup informacijama od državnog vrha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nepostojanje razvijene investicijske i poslovne klime (nepostojanje kapaciteta za direktna strana ulaganja),</li> <li>▪ nedostatak kadra u tijelima vlasti za sprečavanje nezakonite gradnje, posebno u zaštićenim područjima,</li> <li>▪ nedostatak iskustva lokalne administracije (<i>posebno na razini općina</i>) u programiranju i strateškom planiranju,</li> <li>▪ neumreženost i nesistematisiranost informacija na regionalnom i lokalnom nivou</li> <li>▪ ograničena finansijska sredstva za razvoj na nivou regionalne i lokalne uprave.</li> </ul>
<p align="center"><b>Demografija, radna snaga i socijalna skrb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Otvaranje savjetovališta za obitelj, mlade i prevenciju od ovisnosti,</li> <li>▪ mogućnost cjeloživotnog obrazovanja (<i>5 pućkih otvorenih učilišta, Programi edukacije za poduzetnike koje organiziraju HGK, Obrtnička komora, HBOR, Centri za poduzetništvo i Ministarstvo gospodarstva</i>),</li> <li>▪ strategija razvoja ljudskih potencijala (<i>razvijena u partnerstvu relevantnih lokalnih dionika sa svrhom uspostavljanja ravnoteže ponude i potražnje na tržištu radne snage</i>).</li> </ul>	<p align="center"><b>Gospodarski proizvodni sustav</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Iseljavanje mladih školovanih ljudi,</li> <li>▪ nedovoljna finansijska sredstava za osiguranje održivog života za povratničko stanovništvo,</li> <li>▪ nedostatna sredstava za stambeno zbrinjavanje,</li> <li>▪ kultura ovisnosti o humanitarnoj i socijalnoj pomoći među stanovništvom u unutrašnjosti (<i>u lipnju 2005. registrirano je 30,2% stanovnika kao korisnika finansijske socijalne pomoći na području koje pokriva CZSS Knin</i>).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Porast potražnje u Europi za selektivnim oblicima turizma (ruralnim, kulturnim i sportskim turizmom, te iskustvima o tradiciji u regiji),</li> <li>▪ osnivanje i oživljavanje zadruga i poljoprivrednih udruža,</li> <li>▪ širenje uzgoja ribe i školjaka (<i>posebni prirodni uvjeti</i>),</li> <li>▪ porast međunarodne i regionalne gospodarske suradnje, uključujući prekograničnu suradnju s Bosnom i Hercegovinom, jačanje prekojadranskih veza s Italijom u okviru europske prekogranične i transnacionalne suradnje,</li> <li>▪ područja budućeg industrijskog razvoja imaju dobre veze: morsko, cestovno, željezničko i zračno povezivanje (<i>Šibenska luka, Splitska i Zadarska zračna luka, željeznička čvorišta u Šibeniku i Kninu, autocesta Zagreb-Split</i>);</li> <li>▪ ulaganje u razvitak županijskih poslovnih zona i nekoliko lokalnih poslovnih zona (<i>Vlada je dodijelila Županiji 24 milijuna HRK za izgradnju 16 poslovnih zona</i>),</li> <li>▪ osnivanje „One-stop-shopa“ za nove i postojeće poduzetnike (<i>predviđeno je da u potpunosti funkcioniра da kraja 2006.</i>),</li> <li>▪ osnivanje poslovnih inkubatora (<i>Senjak u Kninu je već</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spor proces privatizacije,</li> <li>▪ porast sive ekonomije,</li> <li>▪ nedostatak promocije prema investitorima iz stranih zemalja,</li> <li>▪ administrativne barijere za poslovna ulaganja,</li> <li>▪ neočišćena minska polja u unutrašnjosti,</li> <li>▪ niska razina edukacije u poduzetništvu,</li> <li>▪ nekontrolirano povećanje masovnog turizma.</li> </ul>

<p><i>u funkciji, a Mandalina u Šibeniku je predviđena da bude u funkciji do kraja 2006.),</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nautički turizam (Šibensko-kninska županija ima najveći potencijal u Hrvatskoj),</li> <li>▪ vodni potencijal,</li> <li>▪ nacionalni programi poticanja gospodarstva (kreditne linije, razvoj otoka, područja posebne državne skrbi),</li> <li>▪ izgradnja plinovoda.</li> </ul>	<p><b>Prometna povezanost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Izgradnja tehnološke ceste koja povezuje Šibensku luku sa autoputom (<i>financira se iz nacionalnih i lokalnih resursa, a predviđeno je da bude izgrađena do kraja 2006.</i>),</li> <li>▪ u 2005. je uvedena brza željeznička linija Zagreb-Split koja prolazi kroz Županiju,</li> <li>▪ mogućnost razvoja multimodalnih prijevoznih djelatnosti (<i>bazirano na razvoju Šibenske luke kao prometnog čvorišta</i>).</li> </ul> <p><b>Okoliš</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Izrađena i usvojena strategija upravljanja otpadom, priprema Bikarca kao županijskog odlagališta,</li> <li>▪ plan reduciranja gubitaka vode (<i>za 40% u sljedećih 10 godina</i>),</li> <li>▪ izgradnja sustava odvodnje za Šibenik, Skradin,</li> <li>▪ u izradi projekt sanacije „divljih“ odlagališta komunalnog otpada,</li> <li>▪ u prostornom planu postoje definirana područja za razvoj obnovljivih izvora energije (vjetar, plin, sunce).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neriješen problem odvodnje otpadnih voda (<i>trenutno se odvodi samo 10%</i>), potencijalno velika prijetnja sливу rijeke Krke i priobalja,</li> <li>▪ nedostatak dogovora među lokalnim parterima u provođenju strategije upravljanja otpadom,</li> <li>▪ nepostojanje srednjoročnih programa za izgradnju infrastrukture za zaštitu okoliša,</li> <li>▪ područje Županije je uglavnom osjetljivo krško područje i postoji opasnost od zagađivanja podzemnih voda,</li> <li>▪ zbog postojanja "divljih" deponija i nekontroliranog spaljivanja otpada postoji opasnost od požara,</li> <li>▪ nepostojanje institucionalnih kapaciteta na lokalnoj razini u području zaštite prirode.</li> </ul> <p><b>Administrativni kapaciteti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ U 2005. županijski Centar za poduzetništvo je preimenovan u Regionalnu razvojnu agenciju, a njen preustroj je u tijeku,</li> <li>▪ Regionalno Partnerstvo bolje planira regionalni razvoj i privlači strane donacije,</li> <li>▪ pomoći predpristupnih fondova u izgradnji kapaciteta lokalne administracije.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lokalni politički oportunitizam ugrožava stabilnost i dugoročne razvojne ciljeve,</li> <li>▪ u unutrašnjosti, snažna politizacija jedinica samouprave, nedostatak inicijativa i „know-how-a“ na lokalnoj razini,</li> <li>▪ stanje katastra i zemljišnih knjiga.</li> </ul>
---	---

## 2.4. Temelji, pravci i ciljevi ukupnog i gospodarskog razvoja

Šibensko-kninska županija znatno je stradala u Domovinskom ratu i još se nije u potpunosti oporavila od njegovih posljedica i gospodarskog restrukturiranja koje je uslijedilo nakon rata.

Raspadom velikih industrijskih giganata koji su obilježavali gospodarstvo Županije stvorenii su preduvjeti za prelazak iz tipično industrijske regije u regiju čije se gospodarstvo temelji na razvoju maloga gospodarstva. Stratešku važnost dobiva malo i srednje poduzetništvo.

**Temeljni ciljevi** gospodarskog razvoja Županije su održivi razvoj utemeljen na eksploataciji bogatih prirodnih resursa, obalnog područja i lokalne tradicije u obrtništvu, te afirmacija Šibensko-kninske županije kao izvrsne turističke lokacije na dalmatinskoj obali, uz istodobni razvoj poljoprivrede i čiste industrije. Da bi se ostvario gospodarski razvoj nužno je zaustaviti migraciju mlađe, educirane populacije u urbane centre izvan Županije<sup>21</sup>, razviti ljudske resurse (informiranje, obrazovanje), ubrzano razviti prometnu, komunalnu, uravnoteženu socijalnu te fizičku poslovnu infrastrukturu.

Dakle, **strateške gospodarske grane** Šibensko-kninske županije su:

- turizam, temeljen na privatnom vlasništvu (posebice turizam visoke kvalitete sukladno Turističkom master & marketing planu te inovativni oblici turizma kojemu je cilj produženje turističke sezone);
- grane djelatnosti komplementarne turizmu: poljoprivreda, ribarstvo, marikultura, usluge;
- održiva lako proizvodna industrija;
- malo i srednje poduzetništvo;
- poslovne zone i nova ulaganja.

Županija ima mnoge **komparativne prednosti** koje se očituju kroz postojeće prirodne resurse dostupne u izobilju, budući da Županiju čini zanimljiva kombinacija razvojnog potencijala obale, otoka i unutrašnjosti, a dodavši lokalnu kulturu i know-how daje se mogućnost ravnomjernog razvoja Županije u kojem je do nedavno dominirao razvoj obale.

Okosnica i pokretač razvoja Šibensko-kninske županije je **obalno urbanizirano područje** i grad Šibenik jer je tu velika koncentracija stanovništva, obrazovanih i stručnih kadrova, izgrađene infrastrukture, gospodarskih kapaciteta i drugih resursa.

Druga razvojno prostorna cjelina je **kontinentalni (zagorski) dio Županije** koji je gospodarski nerazvijeno područje s velikim potencijalima za razvoj poljoprivredne proizvodnje, stočarstva i seoskog turizma.

Posebno mjesto u razvoju Šibensko-kninske županije imaju njeni **otoci** koji pružaju veliku razvojnu šansu svojim prirodnim ljepotama te prostornim i drugim mogućnostima za razvoj turizma, ribarstva i mediteranske poljoprivrede. U tom smislu potrebno je osmisiliti razvojnu koncepciju i strategiju njihova razvoja.

<sup>21</sup> Šibensko-kninska županija suočena je s velikim demografskim izazovom u zaustavljanju daljnje pada broja stanovnika.

Županija ima prepoznatljiv i autohtoni turistički proizvod koji je već prepoznat i priznat na europskom tržištu. Najveće komparativne prednosti koje Županiju čine atraktivnom i poželjnom turističkom destinacijom su jedinstven akvatorij, bogata nautička ponuda, razvoj ronilačkog turizma, bogato kulturno-povijesno naslijeđe, razvoj selektivnih oblika turizma kao što su robinzonski turizam na Kornatskom otočju i Žutsko-sitskoj otočnoj skupini, seoski turizam na obiteljskim gospodarstvima u kontinentalnom dijelu Županije, bogata enogastronomска ponuda autohtonih jela i pića, tradicionalna proizvodnja vina, maslinova ulja, smokava, pršuta, sira, jedinstvena tradicija koraljstva i spužvarstva te održavanje i razvoj tradicije održavanja vjerskih i pučkih fešti.

Turizam kao strateška djelatnost indirektno utječe na razvoj ostalih grana djelatnosti Županije čiji se proizvodi plasiraju kroz turizam. Postojeće komparativne prednosti podloga su za daljnja kvalitativna i kvantitativna poboljšanja stanja gospodarstva.

Poljoprivredu, ribarstvo i marikulturu treba učiniti prepoznatljivom u segmentu proizvodnje zdrave hrane i prehrabnenih proizvoda visoke kakvoće. Razvoj turizma multiplicirajuće će djelovati na razvoj komplementarnih djelatnosti, što uključuje veću i bolju povezanost tih djelatnosti s turizmom kao i pojedinih područja na kojima su locirani kapaciteti tih djelatnosti. S tim ciljem potrebno je poboljšati prometnu povezanost unutar Županije i šire.

Županija ima znatne količine građevinskih sirovina, uključujući građevinski i arhitektonski <sup>22</sup> kamen, sirovi gips, pijesak i šljunak, te se na nekoliko potencijalnih nalazišta provode istraživanja. Proizvodnja metala ostaje vodeća i glavna djelatnost u industrijskoj proizvodnji. Industrijski razvoj je potrebno temeljiti na prirodnim resursima i novoj tehnologiji, osposobljenoj radnoj snazi za rad u preradi metala ali i modernizaciji postojećih kapaciteta i potrebama tržišta.

Sektor usluga s vodećim mjestom trgovine - veleprodaje i maloprodaje, prerađivačke industrije, ugostiteljstva i obrtničke usluge trebaju postati važan pravac razvoja Šibensko-kninske županije.

Razvojnu strategiju nužno je ostvarivati jačanjem malih i srednjih poduzeća koji trebaju postati značajan pravac razvoja te istodobno podržati razvoj i nekoliko većih poduzeća zbog njihovih multiplicirajućih učinaka na razvoj cijelog gospodarstva.

Šibensko-kninska županija ima centralnu poziciju na dalmatinskoj obali s dobrim vezama s Italijom te drugim rastućim centrima u Hrvatskoj. Autocestom Zagreb – Split koja je otvorena u lipnju 2005. znatno se smanjuje vrijeme putovanja do drugih hrvatskih gradova. Tu činjenicu treba iskoristiti u nastojanju da poljoprivreda, ribarstvo i marikultura ostvare svoju međunarodnu konkurentnost i postanu značajni izvoznici. Na taj način bi ove djelatnosti postale važan činitelj smanjenja nezaposlenosti uz pretpostavku da će se tim djelatnostima razvojnom i tekućom ekonomskom politikom, kao i upravljanim razvojem stvoriti potrebni uvjeti za poslovanje i razvoj.

Značaj autoceste posebno će pridonijeti porastu zanimanja potencijalnih investitora za poslovne i industrijske zone. Ujedno će se privući i brojna kvalificirana radna snaga, omogućiti će se demografska obnova, prije svega zagore, jer će se omogućiti zapošljavanje i stabilna zarada lokalnom stanovništvu. Radi toga je potrebno poboljšati mogućnost

<sup>22</sup> Institut za geološka istraživanja u Zagrebu utvrdilo je da je drniško područje bogat izvor arhitektonskog kamena za kojim u cijeloj Hrvatskoj postoji velika potražnja (Glavni izvještaj o rudnim resursima u drniškom području, br. 53/95, Institut za geološka istraživanja, Zagreb, 1995.).

zapošljavanja nezaposlenih, povratnika i neaktivnih na tržištu rada kroz ciljane intervencije ponovne kvalifikacije (osigurati potrebne prekvalifikacije i stručne spreme) čime će se gospodarstvu Županije osigurati dovoljan broj stručnih i obrazovanih kadrova. Na taj način će se spriječiti duža nezaposlenost onih koji su od nedavno nezaposleni ili onih koji će postati višak (nakon privatizacije Tvrnice ladijskih metala, Šibenik). Tim radnicima će se omogućiti da kroz edukaciju i ulaganje kapitala dobre ideje pretvore u uspješne poslovne poduhvate te će se podupirati inovacije i kreativnost. Veliku ulogu imat će institucije koje organiziraju, potiču i podupiru takve aktivnosti (obrazovni sustav, stručne udruge, gospodarske i obrtničke komore, jedinice i tijela lokalne samouprave).

Jedno od najvažnijih ograničenja gospodarskog razvoja su **izvori financiranja**. Najčešći oblik financiranja su dugoročni krediti poslovnih banaka. Ono što je u samom začetku i rjeđe zastupljeno odnosi se na izdavanje vrijednosnih papira (obveznica). U sljedećem razdoblju vjerujemo da će bankarski krediti za financiranje kapitalnih investicija i dalje imati visoku poziciju, ali da će biti i više izravnih ulaganja. Na razini države osnivaju se različiti razvojni fondovi i sredstva, programi za gospodarsko-socijalni oporavak područja posebne državne skrbi tako da će se i iz tih izvora pomoći gospodarski razvoj Šibensko-kninske županije.

Pri određivanju **ciljeva razvoja** Županije teško je izvršiti selekciju po prioritetima jer su međusobno uvjetovani, no nabrojat ćemo samo neke osnovne:

- rješavanje problema nezaposlenosti, posebno na području zagore i otoka;
- stalno povećanje konkurentnosti gospodarstva;
- brža primjena modernih tehnologija u sektoru malih i srednjih poduzeća, zajedno s novim alternativnim, jeftinijim i za okoliš zdravijim izvorima energije;
- započeti s izvozno orijentiranim programima proizvodnje te koristiti prednost geografskog položaja Županije;
- izgraditi sustav upravljanja prostorom i resursima Županije;
- organizirati provedbu zaštite i unapređenja okoliša;
- utemeljiti ukupan razvoj na načelima održivog razvoja.

Najvažniji **posebni ciljevi** razvoja Županije su:

- razvoj industrije temeljiti na prirodnim resursima, modernim tehnologijama, potrebama tržišta i osigurati da ponovno bude ključna gospodarska grana,
- revitalizirati tradicionalnu poljoprivrednu proizvodnju i uzgoj stoke (posebno u zaleđu Županije) te je učiniti efikasnom i posebno prepoznatljivom u segmentu prirodne i zdrave hrane i prehrabrenih proizvoda visoke kakvoće i posebnosti,
- iskoristiti prirodne potencijale, osnovnu infrastrukturu i tradiciju za razvoj turizma kao osnovnog pravca razvoja,
- sektor usluga s vodećim mjestom turizma, kao i razvoj trgovine i obrtničkih usluga treba postati glavna okosnica razvoja,
- dinamizirati gospodarski razvoj povećanjem investicija u gospodarstvo.

Strategijom razvoja **područja posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije<sup>23</sup>** postavljeni su sljedeći **ciljevi** te u nastavku navodimo neke od njih:

- dostizanje i prestizanje stope rasta BDP Županije i Republike Hrvatske,
- dvostruki broj zaposlenih u odnosu na današnje stanje,
- smanjenje broja nezaposlenih do visine pune zaposlenosti,
- dinamiziranje gospodarskog rasta na prirodnim resursima područja,

<sup>23</sup> Izvor: Potencijali i ograničenja budućeg razvoja područja od posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije.

- dovršenje obnove uništenih resursa tijekom Domovinskog rata,
- znatan porast broja malih i srednjih poduzeća,
- izgradnja temeljne infrastrukture,
- uspostavljanje razvojne suradnje sa susjednim jedinicama lokalne samouprave i sa onim u BIH...

## 2.5. Zaštita okoliša (osobito voda)

Prostor Šibensko-kninske županije vrlo je osjetljivo područje po pitanju zaštite okoliša. Županija se dići s dva nacionalna parka, obalom, morem i brojnim otocima koji se smatraju najvrednijim resursom za budući gospodarski razvoj s kojima treba oprezno gospodariti.

Međutim, nedostatak detaljnih planova za tehnologiju odlaganja otpada i nerealiziranih projekata postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda te ogromni gubici u opskrbnim mrežama pitkom vodom ugrožavaju održivost za svaki potencijalni rast u razvoju turizma i stvaraju znatan rizik od degradiranja postojeće baze prirodnih resursa.

Regionalnim operativnim planom utvrđeni su prioriteti i mjere za njihovo ostvarivanje, koje će pridonijeti postizanju opće dugoročne razvojne strategije Županije. Jedan od sedam ključnih prioritetnih područja odnosi se upravo na stvaranje adekvatne infrastrukture kao potpore uravnoteženom gospodarskom razvoju i kvaliteti života u Županiji (Prioritet 3. Održiva ekonomska infrastruktura).

U tom smislu donesene su mjere za ostvarivanje razvojne strategije Županije:

1. **izgradnja sustava za pročišćavanje i odvodnju otpadnih voda,**
2. **zaštita izvorišta pitke vode,**
3. **zbrinjavanje otpada.**

Na području Županije stanje prikupljanja i dispozicije **otpadnih voda** nije na zadovoljavajućoj razini niti su primjenjena rješenja prihvatljiva. Trenutno je glavni način gospodarenja otpadnim vodama korištenje septičkih jama. Velika prijetnja kvaliteti vodenih resursa leži u nedostatku sustava pročišćavanja otpadnih voda. Komunalne i industrijske vode ispuštene bez prethodnog pročišćavanja završavaju u prirodnim vodama.

Sliv rijeke Krke najveći je recipijent otpadnih sanitarnih, tehnoloških i oborinskih voda za gravitirajuće područje u koje se ulijevaju i vode. U Krku se ulijevaju komunalne otpadne vode stanovništva i tehnološke otpadne vode gospodarstva s područja gradova Knina, Drniša (rijeka Čikola), Skradina, te područja Šibenika koji ugrožava Krku vodama iz Šibenskog zaljeva.

Ispuštanje otpadnih voda povećava se u turističkoj sezoni. U Županiji postoje uređaji za mehaničko pročišćavanje otpadnih voda (Vodice, Primošten i Rogoznica) koji samo djelomično obuhvaćaju ta područja.

More čini neprocjenjivi potencijal za razvoj Županije, kako putem gospodarske valorizacije i obalnog položaja i morskih putova, tako i korištenjem sirovinskog potencijala mora za proizvodnju hrane intenzivnim razvojem uzgoja riba i školjkaša za što je najvažniji faktor čisti morski okoliš, koji predstavlja temeljni preduvjet ukupne proizvodnje. Šibenski zaljevi i ušće rijeke Krke pripadaju najproduktivnijim akvatorijima na Jadranskom moru. Stručnjaci su prateći stanje estuarija rijeke Krke uočili prisustvo velike organske produktivnosti, što je osnova za razvoj akvakulture i marikulture na ovom području.

Izvori onečišćenja mora su uglavnom kućanstva, turizam, industrija, poljodjelstvo, stočarstvo, nanosi rijeka i plovni objekti. Stanovništvo je najveći izvor opterećenja organskim tvarima,

ukupnim dušikom i fosforom, a najveći dio tog opterećenja dospijeva u more neposrednim ispuštanjem otpadnih voda. More je na priobalnim dijelovima Šibensko-kninske županije onečišćeno uslijed dotoka komunalnih i industrijskih otpadnih voda, otpadnih tvari sa plovila i od građevina za nautički turizam.

Potrebno je osigurati priključak lokalnog stanovništva na mrežu odvodnje (u Rogoznici je potrebno izgraditi novu kanalizacijsku mrežu) i izgraditi odgovarajuće uređaje za pročišćavanje otpadnih voda u Vodicama i Primoštenu, sanirati propusne septičke jame, te obavljati nadzor nad septičkim jamama u gradnji. Dva su sustava za pročišćavanje u izgradnji u Šibeniku i Skradinu. Potrebno je izgraditi kanalizacijsku mrežu prigradskih naselja grada Šibenika, koja će biti spojena na uređaj za pročišćavanje grada Šibenika. U pripremi je dokumentacija za sustave pročišćavanja otpadnih voda za gradove Knin i Drniš.

Izgradnja sustava za pročišćavanje i odvodnju otpadnih voda bit će značajna potpora lokalnoj ekonomiji na području nautičkog i seoskog turizma te marikulture, a zaštićeni ekosustav će imati pozitivan efekt na zdravlje ljudi i turizam.

Stanje distributivnih **vodoopskrbnih sustava** Šibensko-kninske županije je vrlo šaroliko:

- grad Šibenik i zapadno priobalje je zadovoljavajuće,
- Primošten, Rogoznica, Zagora - postojeći vodovodi koji su već davno potpuno iskorišteni, prisutne su povremene redukcije u opskrbi vodom,
- zalede Skradina i Vodica, Primoštena i Rogoznice zalede, mjesta Konobe i Brnjača, te Boraja uopće nemaju opskrbu pitkom vodom.

Nepokrivenost vodovodnom mrežom je uglavnom problem u udaljenim i slabo naseljenim područjima Županije. Zahvaljujući krškom vodonosnom području rijeke Krke, Županija obiluje izvorima pitke vode. U 2004. godini sa glavnog vodocrpilišta Jaruga crpilo se 1058 l/sek.

Na području Županije danas postoje četiri odvojena vodoopskrbna sustava. Jedan je na području bivše Općine Šibenik, kojim gospodari Vodovod i odvodnja d.o.o Šibenik. Drugi je na području bivše Općine Drniš kojim gospodari Rad d.o.o. Drniš, treći je poseban vodoopskrbni sustav na području Knina kojim gospodari komunalno poduzeće Komunalac Knin, te četvrti grupni vodovod Kistanje.

Potrebno je očuvati kvalitetu pitke vode u postojećim izvorima, kao i površinske vode za buduće izvore. Za provedbu zaštite izvorišta pitke vode potrebno je osigurati dovoljna finansijska sredstva, provesti hidrogeološka istraživanja, izraditi elaborate o utvrđivanju zona sanitarno zaštite te proglašiti i ogradići zone sanitarno zaštite, čime bi se ujedno zaštitala i bioraznolikost područja. Također je potrebno projektirati objedinjeni sustav vodoopskrbe kako bi voda bila dostupna svakom domaćinstvu te sanirati gubitke na vodoopskrboj mreži koje iznose 56% vodoopskrbe u 2003. godini.

Poseban problem odnosi se na neodgovarajuće **gospodarenje i zbrinjavanje otpada**. Na području Županije egzistira osam odlagališta otpada, a najveće odlagalište Bikarac nalazi se u blizini grada Šibenika. Ono služi za prikupljanje otpada iz pet gradova i općina Županije i jedne općine sa područja Zadarske županije. Način gospodarenja otpadom je nezadovoljavajući iako postoji propisani zakonodavni okvir. Zakonom o otpadu (NN 178/04) propisano je da su jedinice lokalne samouprave nadležne za gospodarenje komunalnim otpadom. Također postoji problem ilegalnog odlaganja kućanskog i građevinskog otpada uz prometnice u unutrašnjosti.

Prostornim planom Šibensko-kninske županije planira se kao konačno rješenje formiranje centra za gospodarenje otpadom s odlagalištem na lokaciji Bikarac. Odlagalište će biti

korišteno kao službeno županijsko mjesto za odlaganje krutog otpada, dok će se ostala odlagališta postepeno zatvarati.

Osnovni cilj postupanja s otpadom je izgradnja cjelovitog sustava radi postizanja što manje štetnih utjecaja na zdravlje, okoliš i klimu uz istodobno što bolje korištenje otpada i što manje trajno odlaganje neobrađenog otpada.

U smislu gospodarenja otpadom potrebno je osigurati edukaciju stanovništva i potrošača, organizirati burzu otpada, omogućiti višekratno korištenje ambalaže, kako bi se izbjegao nastanak otpada. Nadalje, s ciljem korištenja neizbjježnog otpada nužno je odvojeno sakupljanje otpada i njegovo recikliranje, izgradnja reciklažnih dvorišta te biološka obrada odvojeno sakupljenog otpada. Što se tiče ostalog otpada, potrebno je sanirati nekontrolirana odlagališta otpada.

Temeljni zakoni iz područja zaštite okoliša su:

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 82/94, 128/99 i 151/03),
- Zakon o zaštiti prirode (NN 70/05),
- Zakon o otpadu (NN 178/04),
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03-pročišćeni tekst, 82/04, 110/04, 178/04),
- Zakon o zaštiti zraka (NN 178/04),
- Zakon o vodama (NN 107/05, 150/05),
- Zakon o zaštiti od buke (NN 20/03, 100/04),
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 66/01, 87/02, 48/05, 90/05),
- Zakon o šumama (NN 140/05),
- Zakon o zaštiti bilja (NN 10/94, 19/94, 117/03, 70/05, 75/05),
- Zakon o morskom ribarstvu (NN 74/94, 57/96, 46/97, 76/99, 48/05),
- Zakon o rudarstvu (NN 35/95, 114/01, 190/03, 100/04),
- Zakon o koncesijama (NN 89/92).

Uz temeljne zakone postoji i cijeli niz podzakonskih akata kojima se nadograđuje sustav zaštite okoliša kao na primjer:

- Pravilnik o vrstama otpada i Katalog otpada (NN 27/96, 151/03, 178/04, 50/05)
- Pravilnik o katastru emisija u okoliš (NN 36/96)
- Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05, 115/05)
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01, 151/03, 178/04)
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 112/01)
- Pravilnik o procjeni utjecaja na okoliš (NN 59/00, 136/04).
- Uredba o standardima kakvoće mora na morskim plažama (NN 33/96)
- Uredba o klasifikaciji voda (NN 77/98)
- Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05)
- Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 182/04)
- Državni plan za zaštitu voda (NN 8/99)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 40/99, 6/01, 14/01)
- Uredba o kategorizaciji vodotoka (NN 15/81, 107/95)
- Pravilnik o uređivanju šuma (NN 11/97, 121/97, 132/97, 52/01, 150/03, 194/03, 55/04, 9/05, 76/05)
- Plan intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u Republici Hrvatskoj (NN 8/97, 181/04)

- Plan intervencija u zaštiti okoliša (NN 82/99, 86/99, 12/01).

## 2.6. Jedinice lokalne samouprave u poticanju vlastitog razvoja

S obzirom da je funkcija države omogućiti razvoj gospodarstva stvaranjem poticajne okoline, tako i jedinica lokalne samouprave koristi sljedeće mјere i aktivnosti usmјerene na poticanje razvoja<sup>24</sup>:

- koordinira i potiče lokalne razvojne inicijative na svim područjima društveno-ekonomskе aktivnosti;
- odabir prioritetnih razvojnih djelatnosti u okviru djelokruga jedinice lokalne samouprave koje se potom potiču na sve načine, uključujući i novčano. Pri tom treba razvijati konkurenčki natjecateljski duh koji će rezultirati novom kvalitetom ponuđenih razvojnih programa;
- pojednostavljanje administrativnih postupaka s ciljem učinkovitijeg sudjelovanja u razvojnim projektima prilikom čega se svi raspoloživi resursi stavljuju u funkciju razvoja;
- promoviranje novih ideja, znanja, stručnosti i poduzetnosti svih aktera razvoja. Pritom je naglasak na privlačenju sposobnih i stručnih kadrova, kao i na neprekidnom podizanju razine obrazovanja stanovništva jedinice lokalne samouprave;
- poticanje poduzetničkog ozračja među temeljnim subjektima i nositeljima regionalnog i lokalnog razvoja, što se odnosi na poticanje osnivanja raznih interesnih, strukovnih udruženja i organizacija koje će vlastitim umrežavanjem te razmjenom informacija, ideja i projekata kreirati razvoj Šibensko-kninske županije;
- poticanje suradnje lokalne zajednice sa susjednim jedinicama lokalne samouprave unutar Republike Hrvatske kao i prekograničnu suradnju s regijama susjednih država.

Za izbor i donošenje ciljanih mјera potrebna je opća razvojna strategija, kao i sudjelovanje svih zainteresiranih u njenom donošenju. Strategije i mјere koje se predlažu moraju imati polazište u tvrtkama, odnosno u lokalnoj razini samouprave i sadržavati prostornu sastavnicu u kojoj su obuhvaćene posebnosti tog područja.

Strategijom razvoja za područje posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije određene su **konkretnе mјere i aktivnosti koje se očekuju od jedinica lokalne samouprave** u neposrednoj budućnosti:

- uključivanje u proces lobiranja za rješavanje svih problema koji sprječavaju brže oživljavanje neiskorištenih i neaktivnih gospodarskih kapaciteta na području posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije;
- provedba postojećih programa za potporu razvitka malog i srednjeg poduzetništva i obrtništva, te nastojanja na njihovom kontinuiranom poboljšanju;
- kreiranje sasvim novih programa finansijske potpore manje zahtjevnim projektima u području zdrave hrane, stočarstva i seoskog turizma s obzirom da su to segmenti gospodarstva iznimno velikih razvojnih potencijala;
- osnivanje poslovnih zona (tehnoloških parkova, poduzetničkih inkubatora) u dogоворu i suradnji s nadležnim institucijama kako bi se na ostacima nekadašnjih industrijskih

<sup>24</sup> Potencijali i ograničenja budućeg razvoja područja posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije.

poduzeća stvorili povoljni uvjeti za poduzetnike u početnoj fazi obavljanja njihove djelatnosti;

- osmišljavanje novih poticajnih mjera za privlačenje visoko obrazovane stručne radne snage, ali i drugih deficitarnih kadrova koji će postati nositelji razvojnih programa u budućnosti;
- informiranje potencijalnih poduzetnika o aktualnim programima a usko vezano uz to podizanje razine osposobljenosti administracije u jedinicama lokalne samouprave itd.

### 3. Ruralni razvoj

Republika Hrvatska, kao i sve zemlje, suočena je s problemom neravnomjernog razvoja vlastitih područja. Ruralna područja Republike Hrvatske čine oko 90% kopnenog dijela Hrvatske (ili 61% naseljenog dijela) i u njima živi oko 47% ukupnog stanovništva.

Gospodarstvo ruralnih područja je na nezadovoljavajuće niskoj razini, kao i ukupna kakvoća života ruralnog pučanstva, bez obzira gleda li se slobodno vrijeme, kulturni život, ukupan standard, komunalna infrastruktura i slično. Proizvodnja sirovina je nedostatna te se povećava uvoz i dalje smanjuje domaća proizvodnja, što rezultira obustavom nekih proizvodnja. Mladi, produktivni ljudi iz mnogih perifernih, udaljenih ili slabo naseljenih područja i seoskih naselja, uslijed niske kakvoće života u ruralnim krajevima, odlaze u gradove. Gradovi se postupno gušte, potrebno je dodatno izdvajati iz proračuna gradova za izgradnju stanova, infrastrukture i suprastrukture. Posljedica toga je da gradovi uvode dodatne prikeze, komunalne naknade i slično kako bi se osigurao zadovoljavajući stupanj zadovoljenja zajedničkih potreba.

Trenutno investiranje u ruralni razvoj u RH ima niski prioritet s obzirom na nacionalne prioritete za financiranje osnovne infrastrukture, poslijeratne obnove i poticaj privatizacije. Osnovni problem pokretanja ruralnog razvoja krije se u nedostatku iskustva ruralnog stanovništva za bilo kakvom inicijativom lokalnog gospodarskog razvoja te u nedostatku temeljnog kapitala za investiranje u ruralni, gospodarski razvoj. Preporuča se da Hrvatska uz hitno rješavanje ovih problema kreće u iskorištanje postojećih međunarodnih odnosa i akcija za dalekosežni ruralni razvoj.

U Republici Hrvatskoj postoji čitava lepeza starih zanata i obrta koje je potrebno identificirati, sačuvati i spasiti od zaborava. Mnogi od ovih obrtnika je već u poznjim godinama pa je potrebno poduzeti mjere kako tradicija starih zanata i proizvodnje rukotvorina ne bi zamrla. Tu se prije svega misli na osposobljavanje mlađih generacija za razvijanje novih poduzetničkih prilika baziranih na tradicionalnim hrvatskim obrtima.

Hrvatska također ima bogatu tradiciju poljoprivredne proizvodnje i raznoliko poljodjelsko nasljeđe od proizvodnje vina i alkoholnih pića, mliječnih proizvoda, različitih vrsta suhomesnatih proizvoda, voća i kulinarskih delicija koje se od njih pripremaju, domaćih trava i biljaka koje se koriste kao mirodije, začinsko bilje ili glavna jela. Svaka od ovih elemenata nasljeđa može biti zasebna industrija koja stvara nova radna mjesta i nove poslove u ruralnoj Hrvatskoj.

Hrvatska ima velike prirodne potencijale za razvoj eko-turizma, od prekrasnih planina, bistrih potoka i rijeka, malih prohodnih putova i staza kao stvoreni za bicikliste, planinare, letače, kanuiste i kajakaše. No za razvoj ovog vida turizma potrebno je izgraditi potrebnu infrastrukturu, od prenoćišta, restorana, mjesta za rekreatiju i sl. Ograničena infrastruktura ne mora nužno biti i nedostatak jer se na ovaj način neće narušiti ravnoteža posjetitelja i prirode koja sada postoji. Na primjeru Slovenije možemo uvidjeti da i sa malo novih ulaganja možemo podići turizam seoskog gospodarstva na zavidan nivo.

Hrvatska ima jedinstveno nasljeđe koje se ogledava kroz bogatu povijest, glazbu, ples, religiozna svetišta, crkvu i značajne vjerske osobe (kardinal Stepinac), vez i čipku te različite arhitektonске stilove koji se po malo gube. Svi ti čimbenici imaju potencijala postati pokretači održivog gospodarskog razvoja.

Dugogodišnja komunistička vladavina jedan je od uzroka razaranja poduzetničkog znanja i samopouzdanja ljudi da se koriste svojim vještinama, talentima i lokalnim znanjima bitnim za rast malog gospodarstva. Naši ljudi su zaboravili kako otkriti priliku da iz ponuđenih bogatstava stvori održiv i privlačan posao i proizvod koji će k tome imati i tržišnu prođu. Hrvatska može ponuditi silnu raznolikost doživljaja unutar relativno malog gospodarskog prostora, no potrebno je ponovno razviti infrastrukturu za podržavanje ruralnog turizma koja je za vrijeme socijalizma prilično uništена. Tako propadaju povijesni dvorci i crkve, napuštena su brojna sela i gradići i sl.

Republika Hrvatska mora čim prije započeti proces razvoja seoskih zajednica i ukupnog seoskog prostora. Razvojni model mora optimalno valorizirati prostorna i druga nasleđa, uz uvjet izbjegavanja negativnih ekoloških posljedica, a usvojene razvojne mjere moraju poticati i omogućiti socijalno održiv razvoj. Svaka jedinica lokalne samouprave mora ocijeniti koja je prioritetna aktivnost za sprečavanje iseljavanja lokalnog stanovništva. Stvaranjem boljih životnih uvjeta, ulaganjem u komunalnu infrastrukturu i pomoć pri rješavanju stambenog pitanja, te povećanjem prilika za pronalaženje posla, moguće je promijeniti sadašnje demografske trendove, prije svega trend odljeva stanovništva u gradove.

Za zadržavanje stanovništva na selu poljoprivredu nije od presudnog značaja. Nedosljedna politika prema poljoprivredi utjecala je na usitnjavanje gospodarstava i parcelaciju posjeda. Povećao se broj malih posjeda koji se nestručno obrađuju, ne navodnjavaju se, a ako su i postojali sustavi za navodnjavanje, oni se ne održavaju, usjevi se ne štite mrežama, ne brine se o obrani od elementarnih nepogoda, zemlja se slabo i nestručno gnoji. Iako se na selu i u poljoprivredi događaju radikalne izmjene socijalnih struktura, većina stanovništva na selu i gradu vezana je za zemlju. Velik dio zemljišnih površina drže ne-poljoprivrednici koji su socijalno i prostorno udaljeni od sela i od poljoprivrede. Teret ruralnom razvoju je i starosna struktura poljoprivrednika i činjenica da velike obradive površine drže staračka domaćinstva koja nemaju kapaciteta za obrađivanje zemlje. Za ruralni su razvoj u posljednje vrijeme značajna mješovita gospodarstva koja drže 2/3 obradivih površina. Za njihov angažman za obrađivanje zemljišta bitna je i veličina nepoljoprivrednog dohotka, raspoloživi sastav radne snage, kvalifikacijska struktura, opremljenost mehanizacijom, te interes i ljubav prema poljoprivredi.

Interdisciplinarnim ruralnim planiranjem obnove i modernizacijom naselja, mrežom naselja, industrijskih i gospodarskih objekata, službi, institucija, uređenjem obiteljskih gospodarstava, sređivanjem zemljišnih knjiga, te podizanjem kvalitete života moguće je vezati populaciju za određeni prostor. Ekonomičnjim iskorištavanjem resursa, njihovim očuvanjem, planskim i dugoročnim iskorištavanjem, stvorio bi osjećaj sigurnosti, postojanosti ruralnog područja, a time i osnovnog preduvjeta za život na tim područjima. Postojeće stanje sela i ruralnih prostora ne odgovara suvremenim potrebama pojedinaca ni društva u cjelini. Uprava se mora bolje i djelotvornije ustrojiti, a službenici i planeri stalno obrazovati. Nužno je, uz svesrdnu pomoć stanovništva, izgraditi potrebnu infrastrukturu, ustrojiti poljoprivredu, riješiti pitanje vlasništva poljoprivrednog zemljišta i voditi računa o zaštiti okoliša. Život na selu mora biti privlačan. Za to su potrebne uslužne djelatnosti – pošte, banke, trgovine, proizvodni pogoni, poljoprivrednici, ceste, škole, vrtići...

U razvojne projekte ruralnih krajeva svakako je potrebno uključiti i turizam kao važan element razvoja ruralnih prostora. Razlika je između turizma i rekreacije u ruralnim, ali već urbaniziranim područjima blizu gradova (**rural-urban fringe, Green belt**) i turističkih djelatnosti u udaljenijim ruralnim područjima. Gotovo da je i pravilo da se godišnji odmori

provode u primorskim ili gorskim odmarališnim središtima, dok se slobodno vrijeme vikenda i praznika provodi u ruralnim krajevima. U novije vrijeme ruralni turizam dobiva novu dimenziju zahvaljujući većim financijskim sredstvima namijenjenim slobodnom vremenu, što povlači za sobom i duže vrijeme provedeno u ruralnim područjima radi rekreacije ili odmora.

Najpoznatiji primjer korištenja ruralnog turizma u funkciji razvjeta ruralnih područja je Austrija. Pedesetih godina 20. stoljeća alpski prostor Austrije bio je sasvim drugačiji nego danas. Bilo je to izolirano područje zimi gotovo odsjećeno od civilizacije, poljoprivredna proizvodnja nije se mogla mjeriti s industrijskom i komercijalnom poljoprivrednom ostalih razvijenih zemalja, te se javila depopulacija, a alpski prostor počeo je zaostajati u razvoju. U okviru nacionalne strategije za razvoj depopulacijskih područja provedena je analiza tog kraja, te se ruralni prostor Alpa revitalizirao razvojem ostalih nepoljoprivrednih djelatnosti u ruralnom području, s posebnim naglaskom na ruralnom turizmu i komplementarnim djelatnostima. Danas ga karakterizira razvijena komunalna i prometna infrastruktura, kvalitetna opskrba, prihodi su dostačni za život na nivou urbanog područja, u suradnji s turistima oživio je kulturni život, a što je vrlo bitno, zaustavljen je pad broja stanovnika ispod razine potrebne za održavanje društvenih institucija i servisa.

I Škotska je uvidjela mogućnost revitalizacije ruralnih krajeva turizmom. Tako je od početka 70-ih godina turizam naglašavan kao generator zaposlenosti i prihoda u ruralnim krajevima Škotske (Highlands and Islands Development) Vidjeviš (1967:3). Konkretni ciljevi Vidjeviš-a bili su privući više turista, pogotovo stranih, produžiti turističku sezonu, razviti usluge smještaja i prehrane i poboljšati kvalitetu postojećih, te poboljšati i razviti infrastrukturu općenito, ponajprije za vodene i zimske sportove. Godine 1981. provedeno je kompleksno istraživanje utjecaja turizma u ruralnim krajevima na socioekonomsku strukturu ruralne Škotske. Rezultati su pokazali da je samo u ljetu 1981. Zapadne otoke posjetilo 34 tisuće turista, te je ostvaren prihod od gotovo 4 milijuna funti. Ovakav razvoj potaknuo je sezonsku zaposlenost i, iako ona ima negativne efekte, rezultirao je omjerom stanovnika i turista 1:5 u HIDB područjima, što je uvelike omogućilo zaustavljanje depopulacije i daljnog zaostajanja ovog područja. Zaključak istraživanja je da turizam u ruralnim krajevima omogućava koristan dodatni prihod za brojna obiteljska gospodarstva u ljetnim mjesecima, a ponegdje i tijekom cijele godine. Kao mjera za daljnji razvoj turizma u ruralnoj Škotskoj predloženo je poboljšanje usluga, povećanje dostupnosti informacija o turizmu i diverzificiranje ponude smještaja.

Turizam u ruralnim krajevima Europe, prije svega u zemljama EU, ali i u brojnim tranzicijskim zemljama, danas je važan element ukupne turističke ponude i razvoja ruralnih prostora. U EU u 80-im godinama prošlog stoljeća javljaju se aktivnosti vezane uz planirani razvoj ruralnog područja. Aktivnosti se odnose na osiguranje egzistencijalnih uvjeta u ruralnom prostoru kroz turističko prostorno uređenje i vrednovanje gospodarskih resursa, dane su nove smjernice razvoju poljoprivrede i šumarstva, zaštiti okoliša, zaštiti kulturnog krajolika, i kulturno-arhitektonskog nasljeđa, rješavanju socijalnih problema i slično. Kako je svaka zemlja imala svoj pristup rješavanju problematike vezane uz ruralni prostor, u nastavku dajemo pregled stanja ruralnog turizma u nekim zemljama.

#### Austrija

Turizam na seljačkim gospodarstvima čini 1/6 ukupne turističke ponude Austrije s kapacitetima od 300.000 kreveta na 29.000 seljačkih gospodarstava. Najveći broj gostiju čine Nijemci (64%) i Austrijanci (21%). Austrija ima tradiciju prihvatanja turista u seoske krajeve

dužu od 100 godina. Potražnja za ovakvim oblikom turizma je tijekom posljednjih desetljeća konstantna, a ponuda se smanjila u razdoblju od 1982. – 1992. godine.

#### Belgija (1991.)

Osnovna karakteristika ruralnog turizma u Belgiji je davanje velikog značaja tradiciji i baštini. U tom smislu prilagodili su i poreznu politiku zemlje. Porez na takvu turističku djelatnost iznosi 10% od zarade s 50% odbitka za troškove. Većinu turističke ponude na seljačkim gospodarstvima čine farme u Valoniji, a goste čine Belgijanci, Danci i Nizozemci. Tri su tipična oblika turističke ponude u ruralnim krajevima Belgije:

1. Gites de Wallonie – tipične kuće za višu srednju klasu stanovništva;
2. Fetourag – namijenjene svim slojevima stanovništva, prvenstveno obiteljima s djecom, jer predstavljaju povratak prirodi i životu poljoprivrednika;
3. Utra-farme – koje privlače prosvjetne radnike i slobodne djelatnosti.

#### Danska (1991.)

To je država u kojoj postoji tradicija ruralnog turizma. Većinu turista čine Danci i Britanci (gotovo 100%) i to obitelji s djecom u jeku turističke sezone ljeti, a svi slojevi stanovništva u ostalom dijelu godine. Zbog relativno male veličine teritorija, prisutna je koordinacija između turističkih zajednica i lokalne vlasti kako bi se ravnomjerno rasporedile sve djelatnosti. Porez na turističku djelatnost u ruralnim krajevima iznosi 22%.

#### Francuska (1991.)

Njeguje se duga tradicija poljoprivrede kao temeljnog izvora nacionalnog bogatstva. Francuska je prihvatile koncept razvoja ruralnog turizma kao način zaštite tradicionalnih vrijednosti i kao ekonomsku vrijednost kojom će značajno obogatiti svoje selo. To je država Europske unije s najraznovrsnijom ponudom ruralnog turizma od 1945. godine. Već 1950-ih godina država inicira osnivanje Gites Ruraux – tipičnih privatnih kuća za odmor turista. Danas razlikujemo Nids de Vacances, Cafe'-couettes, te Randonnee kuće za odmor i okrepnuštača. Niskoprofitna turistička gospodarstva država osloboda poreza. Gosti su većinom Francuzi iz svih slojeva stanovništva.

#### Grčka (1991.)

Ruralni turizam u Grčkoj snažno je vezan za tzv. agroturizam i smatra se dopunom poljoprivrede, ali i kao značajno sredstvo socijalne promocije ženskog dijela seoske populacije. Porezi se razlikuju na regionalnoj osnovi i iznose od 8-11% zarade. Gosti su većinom iz Grčke, Njemačke, Austrije, Nizozemske i Švicarske.

#### Irska (1991.)

U posljednjih 20-ak godina Irska njeguje ruralni turizam kroz programe očuvanja nacionalne kulturne baštine za koje su osnovu pronašli u ruralnim krajevima. *Turizam i baština* program je koji obuhvaća pet osnovnih elemenata: Živi pejzaži – Live landscapes, Zarađujući za život – Making a living, Sveci i religija – Saints and religion, Gradeći naciju – Building a nation, Duh Irske – The spirit of Ireland. Turisti dolaze iz cijelog svijeta. Država ubire porez kada profit iznosi više od 16 000 funti.

#### Italija

Turizam u ruralnim područjima temelji se na agroturizmu. Kako država potiče razvoj tog oblika turizma, porez u gospodarstvu iznosi tek 9%. Posjetitelji stižu iz sjeverne Italije (1/3) i iz zemalja EU (2/3). 7 000 domaćinstava iznajmljuje 100 000 kreveta.

Mađarska (1993.)

1985. godine obnovljen je koncept razvoja turizma u ruralnim krajevima i od tada se kontinuirano razvija. U literaturi se često spominje *mađarski tip* razvoja ruralnog turizma. Osnovna karakteristika ruralnog turizma je povezanost smještajnih kapaciteta i brojnih programa namijenjenih aktivnom provođenju slobodnog vremena. Procjenjuje se da postoji oko 10 – 15 000 kreveta u ovom obliku turizma, što je oko 5% ukupne ponude. Gosti su Nijemci, Danci i Nizozemci.

Nizozemska

Ruralni turizam razvija se u skladu sa smjernicama *Strategije za obnovu ruralnih prostora Nizozemske*. Regijama je prepušteno razvijanje vlastitih programa razvoja uvažavajući principe ekologije i održivosti.

## Iskustva nekad nerazvijenih zemalja

U protekla dva desetljeća s procesom globalizacije slabi i institucionalna efikasnost države. Prilikom pronalaženja rješenja za društveni i gospodarski razvoj sela pristupilo se novom pristupu razvoju *odozdo*. Ideja tog pristupa je da razvojne inicijative dolaze odozdo, što znači iz znanja, motiva i snaga kojima raspolažu lokalne razine. Kreiranje razvoja provođenjem tog pristupa podrazumijeva uvažavanje specifičnosti i individualnosti svake pojedinačne regije.

Veliki broj zapadnoeuropskih zemalja ostvario je pozitivna iskustva primjenom tog pristupa s lokalnim razvojnim inicijativama kroz programe i projekte orijentirane na lokalni razvoj za koje je dobivena i potpora UN-a, Europske komisije, te ostalih međunarodnih institucija i tijela. Ta brojna iskustva nama gospodarski, kulurološki i zemljopisno bliskih zemalja, trebala bi nam poslužiti kao primjer za iniciranje sličnih razvojnih inicijativa na hrvatskom ruralnom području.

Potrebno je spomenuti primjer Agencije za lokalni razvitak na području jugozapadnog Alenteja u Portugalu. Agencija je svoje djelovanje usmjerila na pružanje savjetodavnih usluga poduzetnicima te poticanje i podršku integralnog gospodarskog, socijalnog i kulturnog razvijatka regije. Pristup se temeljio na prednostima regije uz istodobno participiranje njenih slabosti. Prednosti su stavljene u službu promocije lokalnih proizvoda, širenja lokalnog gospodarstva i razvijatka regije, a slabosti su ublažene na način da se poboljšala kvalifikacijska struktura stanovništva, nanovo je oživio gospodarski i društveni život, ali na inovativnoj i održivoj osnovi, čime su stvoreni uvjeti za privlačenje stručnoga kadra i poduzetnika (Roca, 1998.).

Sljedeći dobar primjer uspješnog ruralnog razvoja je razvojni program doline Meža u sjeveroistočnoj Sloveniji – Aktiviranje lokalnog potencijala (ALP). U sklopu tog programa postavljena su tri resursna centra koja su usmjerena na ključna područja razvoja lokalne zajednice:

- formiran je Turistički informativni centar za pružanje informacija i usluga za promoviranje turizma u regiji,
- postavljen je i Centar za potporu poduzetništvu radi pružanja usluga poduzetnicima – početnicima ili onima koji žele započeti s poduzetničkom inicijativom,
- osnovan je razvojni centar za ljudske resurse radi pružanja obuke i drugih usluga nezaposlenima, malim poduzetnicima, poljoprivrednicima i mladima i onima koji su tek završili školovanje (Mešl, Tomšić, 1998.).

Iskustvo Slovenije, bazirano na aspektima održivog razvoja, mogla bi primijeniti i Hrvatska, jer je program polučio vrlo dobre rezultate. Značajni rezultati su u turizmu, zapošljavanju mlađih kroz pronalaženje alternativnih zaposlenja, ulaganje u razvoj ljudskih resursa, poduzetničkim djelatnostima i dr.

U Irskoj su provedeni vrlo uspješni razvojni projekti realizirani u okviru potpore Europske unije kroz programe LEADER I i LEADER II. Ti programi su jedni od ključnih programa EU namijenjeni ruralnim područjima koji pomažu teritorije sa strategijama za integralni razvoj temeljenim na zajedničkim interesima s ciljem izbjegavanja depopulacije i osiromašivanja sela. Kroz ovaj program daju se finansijske potpore za sljedeće aktivnosti:

- provedbu i upravljanje lokalnim razvojnim projektima;
- tehničku pomoć ruralnom razvoju;
- razvoj malih poduzeća;
- očuvanje okoliša i poboljšanje životnih uvjeta stanovništva ruralnog kraja;
- vrednovanje i komercijalizaciju lokalnih poljoprivrednih, šumarskih i ribarskih proizvoda (Oliviera Roca, 1998.).

U sklopu programa LEADER II podupire se također i razmjena i prijenos iskustva i znanja i s partnerima koji nisu iz zemalja članica EU. Ta iskustva uputno je proučiti i vidjeti njihovu primjenjivost na razvoj hrvatskog ruralnog kraja, tim više što su stručnjaci iz Irske spremni prenijeti svoja iskustva.

Sva spomenuta vanjska iskustva imaju zajedničku notu, a odnosi se na sljedeće:

- pristup razvoju „odozdo“, baziran na lokalnim inicijativama i prirodnim predispozicijama,
- decentraliziran pristup razvoju uz primjenu načela subsidiarnosti,
- uključivanje svih raspoloživih lokalnih potencijala, uz apostrofiranje ljudskog faktora kao osnovnog resursa razvoja,
- razvoj ljudskog resursa, u prvom redu mlađih,
- potpore regionalne i centralne državne razine lokalnim nosiocima razvoja i lokalnim razvojnim inicijativama,
- aktivna uključenost lokalnog stanovništva u razvojnom planiranju i donošenju razvojnih smjernica, što pridonosi njihovom osjećaju pripadnosti i odgovornosti,
- isticanje važnosti razvijanja lokalnih razvojnih agencija kao ključnog instrumenta za poticanje lokalnog razvoja.

Navedeni primjeri, koji su uspješno primjenjeni u zemljama EU-a, nisu kompletne recepture koje možemo u cijelosti primjeniti, ali su primjeri koje je vrijedno proučiti i izvidjeti njihovu eventualnu djelomičnu primjenjivost.

# 4. Područja posebne državne skrbi<sup>25</sup>

Područja posebne državne skrbi definirana su Zakonom o područjima posebne državne skrbi (NN, 26/03). Inicijalno su utvrđena kao područja državnog teritorija Republike Hrvatske koja su zbog agresije u tijeku Domovinskog rata i stanja okupiranosti pretrpjela štete ratnog razaranja i suočila se s teškim demografskim, socijalnim i gospodarskim problemima. U razdoblju od 1996., kada je donesen prvi Zakon o područjima posebne državne skrbi, do danas obuhvat područja posebne državne skrbi mijenjao se u skladu s promjenama okolnosti u tim i drugim dijelovima Hrvatske, tako da današnja područja posebne državne skrbi obuhvaćaju i jedinice lokalne samouprave koje nisu izravno pretrpjеле posljedice agresije, ali zaostaju u razvoju od drugih dijelova Hrvatske. Bitno je napomenuti da u Hrvatskoj postoje zakonom definirana tri teritorijalna područja od interesa i pod posebnom zaštitom Republike Hrvatske:

- **otoci** (Zakon o otocima, NN 34/99 i 32/02),
- brdsko-planinska područja (Zakon o brdsko-planinskim područjima, NN 12/02, 32/02, 117/03, 42/05 i 90/05) i
- **područja posebne državne skrbi.**

Grad Drniš, te općine Promina i Ružić spadaju u II. skupinu područja posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije. Područja od posebne državne skrbi u svom najvećem dijelu imaju obilježja ruralnog prostora. Gospodarska, demografska i socijalna situacija na tim je područjima znatno lošija i složenija od situacije u ostalom dijelu Hrvatske. Dio problema ima specifičan karakter i uglavnom je vezan uz direktnе i indirektnе posljedice rata, a ostali su problemi slični kao i problemi u ostalim dijelovima Hrvatske ili su zajednički, ali su u pravilu mnogo dublji. Zbog toga bi probleme tih područja valjalo rješavati u okviru cjelovite regionalne politike Hrvatske. Uz nepostojanje opće integralne hrvatske regionalne politike, poseban je problem područja posebne državne skrbi deficit lokalnog kvalitetnog ljudskog kapitala i nedostatak poduzetničke klime.

Područja posebne državne skrbi su prema važećem Zakonu kategorizirana u tri skupine:

- prvoj skupini pripadaju u tijeku Domovinskog rata okupirana područja gradova i općina koja se nalaze neposredno uz državnu granicu, a gradsko/općinsko središte nije od državne granice udaljeno više od 15 kilometara zračne linije i nema više od 5.000 stanovnika prema popisu pučanstva iz godine 1991., kao i sva preostala tada okupirana područja gradova, općina i naselja hrvatskog Podunavlja;
- u drugoj skupini su područja gradova, općina i naselja koja su bila okupirana za vrijeme Domovinskog rata, a nisu određena u prvoj skupini;
- trećoj skupni pripadaju općine koje zaostaju u razvoju u odnosu na druge dijelove Hrvatske na osnovi četiri kriterija razvijenosti:

<sup>25</sup> Podaci za ovaj naslov pronađeni su, među ostalim, u članku skupine autora Ž. Lovrinčević, D. Mikulić, J. Budak, *Područja posebne državne skrbi u Hrvatskoj – razlike u regionalnoj razvijenosti i demografsko-obrazovne karakteristike* (2004.); te u članku V. Čavraka, *Procjena kapaciteta razvoja područja posebne državne skrbi* (2004.).

- kriterij ekonomске razvijenosti - za područja koja gospodarski zaostaju mjereno pokazateljima poput parcijalnih podataka o pojedinim oblicima dohotka stanovništva i prihoda jedinica lokalne samouprave,
- kriterij strukturnih poteškoća - vidljivo kroz probleme nezaposlenosti i gospodarskog restrukturiranja,
- demografski kriterij - mjerjen pokazateljima gustoće naseljenosti, kretanja stanovništva, vitalnim indeksom, dobnom i obrazovnom strukturu stanovništva,
- posebni kriteriji - za granične općine koje su se promjenom republičke u državnu granicu suočile s razvojnim poteškoćama i za općine s miniranim područjem.

Postupak ocjenjivanja razvijenosti provode svake godine nadležna ministarstva i Državni zavod za statistiku, a granične vrijednosti podešavaju se tako da ukupno sustavom posebne državne skrbi bude obuhvaćeno do 15% stanovništva Republike Hrvatske. Tako na područja posebne državne skrbi otpada ukupno 170 jedinica lokalne samouprave.

Zakonom su predviđene dvije skupine mjera, i to poticajne mjere za naseljavanje i razvoj područja posebne državne skrbi te povrat privremeno preuzete imovine. Postojećim se Zakonom ni približno ne rješavaju niti obuhvaćaju svi najvažniji problemi gospodarskog razvoja, socijalnog i društvenog statusa stanovništva i poslovnih subjekata na tome području. Taj je nedostatak dosad rješavan uključivanjem pojedinih poticajnih mjera u druge zakonske i podzakonske propise, a to opet pridonosi netransparentnosti i nekonzistentnosti sustava poticaja. Upravo iz tih razloga najavljena je izrada novog cjelovitog Zakona kojim bi drugačije i cjelovitije bili rješavani problemi tih područja. Postoje, naime, brojni neriješeni problemi i teškoće, od kojih su neki:

- manjkav koncept obnove usmjeren na brzi povratak stanovništva, a ne na gospodarsku i društvenu obnovu koja bi vratila cjelokupan život tog područja na normalnu razinu;
- značajan zaostatak gospodarske razine razvijenosti manji od prosjeka Republike Hrvatske (mjereno BDP-om po stanovniku);
- pad ili stagnacija gospodarske aktivnosti;
- izraženiji socijalni problemi - veća stopa ovisnosti stanovništva o socijalnim transferima;
- znatno veća stopa nezaposlenosti nego u razvijenijim područjima države;
- izraženiji demografski problemi, od iseljavanja do visoke starosti tog stanovništva uslijed čega se i strategija razvoja tih područja mora tome prilagoditi te se zasnovati na drugim sektorima, nevezanim uz suvremenu tehnologiju;
- nedovoljna opremljenost infrastrukturom;
- postojanje velikog stupnja neiskorištenih gospodarskih resursa;
- previšok stupanj centralizacije državnih funkcija, što je direktno vezano uz nepostojanje kvalitetne regionalne politike;
- fiskalni sustav nedovoljno decentraliziran, što znači da jedinice lokalne samouprave nisu nadležne za sve prihode fiskusa (vrste poreza, stope i sl.), već samo za marginalne (županijski porezi, porez na nasljedstvo, porez na cestovna vozila i sl.);
- izraz „područja posebne državne skrbi“ često odvraća potencijalne investitore;
- institucionalna potpora razvoja malog i srednjeg gospodarstva još uvek je nedostatna;
- gospodarska struktura zasniva se većinom na malom poduzetništvu, a rjeđe na srednjim i velikim poduzećima, čime je orijentirana na lokalno tržište s malom kupovnom moći, naročito uz nedovoljno jaku ulogu gospodarskih asocijacija (Obrtnička komora, i slična udruživanja);

- nije u cijelosti riješen problem povratka stanovništva.

Prethodno navedene probleme većinom je potvrdilo i istraživanje koje je proveo doc. dr. sc. V. Čavrak 2004. godine na 346 malih i srednjih poduzetnika s područja posebne državne skrbi. Prema tom istraživanju, na tim području dominiraju poslovni subjekti s jednim vlasnikom, što ukazuje na to da se radi o primarnim formama poduzetništva, odnosno da izostaje korporativno poduzetništvo te da nema zajedničkih projekata. Stoga se naglašava potreba da se razvije institucionalna i svaka druga suradnja lokalnog, osobito malog i srednjeg poduzetništva kao preduvjet za stvaranje veće sinergije. Gotovo stopostotno oslanjanje na domaći (uglavnom lokalni) kapital također potvrđuje relativno primarnu formu i strategiju poduzetništva.

Brojni poduzetnici, prema istraživanju, ne raspolažu odgovarajućim poslovnim prostorom, što ide u prilog potrebi osnivanja i izgradnje poduzetničkih zona ili zona malog gospodarstva, s aktivnom ulogom jedinica lokalne samouprave.

Prema provedenoj anketi stavovi poduzetnika o nekim ključnim pitanjima za razvoj poduzetništva uključuju sljedeće probleme:

- previsoka kamatna stopa na kredite poslovnih banaka,
- nedostatak izvora financiranja,
- manjak razvojnih programa centralne države,
- previsoki porezi i doprinosi na plaće,
- manjak razvojnih programa grada/općine,
- siva ekonomija i nelojalna utakmica.

Za tako visoko pozicioniranje problema kamatnih uvjeta mnogi poduzetnici smatraju da bi oni morali biti povoljniji nego u ostatku države, osobito stoga što je poduzetnicima na području posebne državne skrbi gotovo nemoguće osigurati kvalitetne vrijednosti nekretnina za garanciju kredita.

Unatoč brojnim programima za razvoj poduzetništva od strane centralne države (npr. Ministarstva za obrt, malo i srednje poduzetništvo), mnogi poduzetnici vide kao veliki problem upravo nedostatak razvojnih programa centralne države. Tu se vidi kako su možda očekivanja poduzetnika prema centralnoj državi previška, uzimajući u obzir činjenicu da je uloga države omogućavanje ostvarivanja individualne inicijative poduzetnicima te stavljanjući naglasak na činjenicu da je poduzetnik, a ne država, u središtu same akcije poduzetništva.

Među najmanje probleme poduzetnici su svrstali ove, redom:

- nepostojanje vlastite želje za širenjem poslovanja,
- manjak kvalitetne i obrazovane radne snage,
- prevelika konkurenca,
- problem nelikvidnosti.

Više od polovice anketiranih poduzetnika zainteresirano je za prostor i hale poslovnih zona, što je i više nego dovoljno da se opravda pokretanje inicijative za osnivanjem takvih zona. Pritom valja imati na umu da takve zone i nisu primarno okrenute lokalnom gospodarstvu, koliko subjektima izvan lokalnog područja s ciljem privlačenja svježeg kapitala i povećavanja lokalne zaposlenosti. Pitanje poslovnih zona također opet upućuje na percepciju države u očima poduzetnika koji, prema rezultatima provedenog istraživanja, ne razumiju ulogu suvremene države koja prestaje biti izvor financiranja, već svoje napore usmjerava ka stvaranju kvalitetnog poslovnog okruženja. Naime, većina poduzetnika očekuje da dodatni izvor kapitala za ulazak u poslovnu zonu osigura neka razina države.

S nekoliko prethodno navedenih napomena o problemima do kojih dolazi na područjima posebne državne skrbi vidljivo je da su gospodarski, demografski i socijalni problemi na području od posebne državne skrbi veći i složeniji nego na ostalom dijelu Hrvatske. Većina tih problema može se rješavati cijelovitom integralnom regionalnom politikom usmjerenom na dinamiziranje gospodarskog rasta i razvoja tih područja.

## **II. JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE U POTICANJU SVOJEGA UKUPNOG RAZVOJA**

# 5. Regionalni razvoj i regionalna politika

*Uspješna regionalna politika prepostavlja područni pristup regionalnom razvoju s jedinicom lokalne samouprave kao nositeljem razvoja.*

Nakon što je stabilizirala svoj međunarodni položaj, Republika Hrvatska se suočava s potrebom ubrzavanja svog ekonomskog razvoja, koristeći svoje razvojne potencijale. Njezine regije su suočene s različitim problemima, koji zahtijevaju različite pristupe u njihovu rješavanju.

Hrvatska je naslijedila veliku neravnomjernost regionalnog razvoja, depopulaciju i nazadovanje mnogih prostora te slabu prometnu povezanost. Tehnološko zaostajanje i pojačana vanjska konkurenca doveli su do strukturnih neravnотеžа. Svi problemi imaju svoju naglašenu regionalnu dimenziju i morali bi biti predmet

regionalne politike, kao i mjera opće razvojne politike.

Kao preduvjet uspješne politike regionalnog razvoja, potrebno je osigurati funkcionalnu decentralizaciju regionalne politike, kako bi se pokrenulo područno stvaralaštvo i uskladile područne mogućnosti. U tom smislu prevladao je *područni pristup* regionalnom razvoju, gdje jedinica lokalne samouprave postaje nositelj razvoja. Njezina funkcija je poticanje partnerstva javnih s privatnim subjektima, poticanje efikasnijega korištenja područnih mogućnosti, te poticanje područnih subjekata na stvaranje novih mogućnosti i vrijednosti.

Područni razvoj usmjeren je poglavito područnom stanovništvu, njegovim razvojnim problemima, na samopomoć, na područne inicijative, te subjekte i samoupravu.

Osnovna načela regionalnog razvoja su sljedeća:

- decentralizacija - odlučivanje o razvoju, poticanje razvojnih programa, njihovo koordiniranje i vrednovanje prepušta se jedinicama lokalne samouprave. Regije su danas, neke više a neke manje, sposobne da se same pokrenu i nastupe na međunarodnom planu,
- princip supsidijarnosti - načelo po kojemu centralna državna razina preuzima one funkcije koje ne mogu obaviti niže jedinice. Time se potiče funkcionalnost i efikasnost svih jedinica lokalne samouprave i uprave. Niže su razine najbliže problemima koji se razmatraju i mogu davati kvalitetne prijedloge za njihovo rješavanje,
- regija je ne samo politički već i gospodarski i socijalni kulturni pojam,
- jačanje konkurenčkih prednosti kroz uključivanje socijalno-kulturnih činitelja u razvoj - tradicionalni mentalitet i običaje, ponašanje, socijalne pogodnosti, društvene kvalifikacije, regionalni identitet, koheziju, lokalne poduzetničke sposobnosti, ugodno okruženje i kulturne sadržaje, javne usluge koje privlače kvalificirane ljude,
- ljudi postaju činitelji područnog razvoja,

- veća suradnja javnog i privatnog sektora - nužno je poticati partnerstvo tih sektora, te suradnju i nehijerarhijsku komunikaciju između svih bitnih čimbenika gospodarskog razvoja,
- horizontalni poticaj razvoja - ovim se poticajima ravnomjerno podržavaju svi sektori, bez favoriziranja pojedinih grana, osim podrške onim sektorima koji su nesporni strateški interes regije. Svrha je takvog koncepta ciljano podržavanje razvoja ljudskih resursa, razvoja fizičke, gospodarske, tehnološke i znanstvene infrastrukture, podržavanje ulaganja u istraživanje i razvoj, poticanje informatizacije, suzbijanje monopola, provođenje vlasničkih prava i sl. Posljednjih se godina strateški značajnim smatra podržavanje razvoja ljudskih resursa, društvene infrastrukture, tehnološkog i inovativnog razvoja, te razvoja malih i srednjih poduzeća.

Područni nositelji razvoja su službenici u upravnim tijelima općine, grada, županije i istaknuti i motivirani pojedinci, s idejom koja može potaknuti područne razvojne inicijative. Te su inicijative usmjerene na utvrđivanje novih razvojnih mogućnosti, razvoj okruženja i regionalni marketing (promicanje područja kao dobrog mjesta za život i rad).

Iskustva stranih zemalja pokazuju da se ne smije osporiti važnost većih poduzeća koja daju početni poticaj malim i srednjim poduzećima u obliku velikih podugovornih poslova. Primjer Njemačke govori da razvoj ne čine pojedina trgovacka društva, nego njihove udruge, koje prerastaju u razvojne gospodarske subjekte s puno pratećih trgovackih društava.

Važan razvojni potencijal je stanovništvo. Bez ljudi sve prirodne i druge razvojne mogućnosti su „mrvi kapital“. Radi sprječavanja napuštanja slabije razvijenih krajeva jedinice lokalne samouprave trebale bi ciljano voditi demografsku politiku i politiku gospodarskog razvoja (npr. niže plaće u nerazvijenim krajevima nadoknadivati socijalnim povlasticama, kao što su stipendije, naknade za prijevoz đaka i studenata, naknade za djecu i starije i dr.).

Samo sposobnost dobrog kombiniranja sljedećih ključnih elemenata konkurentnosti polučit će željeni smjer razvoja:

- kakvoća obrazovanja i sposobljavanja,
- dobra organizacija,
- stalna unapređenja proizvodnih i neproizvodnih postupaka, raspoloživost infrastrukture, vezane i podržavajuće proizvodnje.

Sposobnost izvoza i izvozni rezultati najveće je moguće priznanje konkurentske sposobnosti gospodarskim subjektima i pripadajućem području.

Jedinice lokalne samouprave su glavni akteri koji moraju stvarati pozitivnu poduzetničku klimu. Oni su nositelji inicijativa za promjenama, te u tom cilju moraju raditi na jačanju partnerskih odnosa između gospodarskih subjekata, težiti smanjivanju institucionalnih i administrativnih zapreka i ograničenja s kojima se susreću poduzetnici, te pomagati trgovackim društvima u usvajanju novih znanja i pronalaženju istih.

U tom smislu nužna su dva koraka:

1. jedinica lokalne samouprave definira gospodarske, socijalne, tehnološke, kulturne, pravne i druge probleme koji usporavaju ili onemogućavaju razvoj te one koji potencijalno mogu pospješiti razvoj,
2. u sljedećem koraku potrebno je definirati one razvojne gospodarske subjekte na koje se mogu osloniti prateći subjekti u provedbi željenog razvoja. Pritom moramo imati

na umu da su razvojni gospodarski subjekti pravi činitelji regionalne ili područne konkurentnosti.

Kao važan element razvoja nužno je spomenuti i potrebu umrežavanja gospodarskih subjekata kroz:

- *tehnološka središta*, koji imaju funkciju posrednika između gospodarstva i sveučilišta. Svrha im je zadovoljiti potrebe gospodarstva za posebnim znanjima u novijim tehnološkim područjima;
- *poduzetničke inkubatore*, koji se osnivaju radi pomoći novim malim trgovackim društvima kroz snižavanje troškova utemeljenja vlastite pozicije na tržištu;
- *znanstvene i tehnološke parkove*, kao spoj sveučilišta i industrije. Funkcija im je poticanje primjene novih tehnologija;
- *područna razvojna središta*, kao mjesto koje definira područno gospodarsko stanje, ocjenjuje područne mogućnosti i uspostavlja veze s vanjskim okruženjem. Konačan proizvod je izrada i provedba područnog razvojnog projekta kojemu je cilj sprječavanje odlaska ljudi, otvaranje novih radnih mjesta za mlađe, privlačenje mladih i školovanih ljudi na svoje područje, privlačenje tehnoloških znanja i inovacija, osvještavanje lokalnog stanovništva o vlastitim razvojnim mogućnostima, poticanje poduzetništva i privlačenje stranih ulaganja.

Kao poseban oblik podržavajuće infrastrukture poduzetništvu, trend je osnivanja malih poslovnih zona. S ciljem privlačenja novih poduzetnika na svoje područje, a s njima i svježeg kapitala, te smanjivanja nezaposlenosti, jedinice lokalne samouprave ustupaju svoj prostor za izgradnju zona, te rješavaju pitanje pripadajuće komunalne infrastrukture. Također su razrađeni mehanizmi dodatnih pogodnosti u poslovanju, kao npr. oslobođanje od plaćanja svih gradskih poreza u prvim godinama poslovanja, oslobođanje od komunalne naknade u početku poslovanja, oslobođanje od svih troškova vezanih za priključenje na komunalnu infrastrukturu i sl.

Značajnu ulogu u područnom razvoju imaju i *zadruge*, jer povezuju male poduzetnike u obavljanju zajedničkih poslova.

Uz veliki broj privatnih konzultantskih kuća koje pružaju savjetodavne usluge, vrijedno je spomenuti i županijske urede za gospodarstvo, kao i urede na razini jedinica lokalne samouprave.

No sva ta podržavajuća infrastruktura poduzetništvu nije objedinjena kroz jedno tijelo. U nastojanju da poduzetnik dobije kompletну uslugu, potrebno je hitno pristupiti osnivanju institucije područnog razvojnog središta.

# 6. Vlastiti model razvoja

*Model razvoja jedinice lokalne samouprave treba iskoristiti posebnosti i različitosti područja koje ga izdvajaju od drugih.*

Cilj svakog područja je ostvariti vlastiti model razvoja primjereno vlastitim područnim posebnostima.

Strategijom razvoja područja posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije dan je pregled strateških modela izrađenih simulacija budućeg gospodarskog razvoja<sup>26</sup>.

Projiciranje budućnosti područja posebne državne skrbi može se temeljiti samo na kvalitativnim ocjenama i procjenama s obzirom da je ovo područje od neovisnosti potpuno izvan službenog statističkog praćenja i nema statističko-dokumentacijske podloge za procjene. Uvidom u stanje na terenu i na temelju stručnih ocjena izrađena je globalna simulacija budućeg razvoja.

Modelom „gospodarski rast“ izrađena je simulacija podizanja opće razine razvijenosti te je izvedena:

- simulacija dinamike rasta;
- simulacija promjena u strukturi gospodarstva gdje se projekcija razvoja oslanja na razvitak industrije, ali naglašeni značaj daje se poljoprivredi. Od strateškog značaja je povezivanje ova dva sektora kroz različite vidove finalizacije u prerađivačkoj i prehrambenoj industriji. Ključni sektori povezani s industrijom a posebno poljoprivredom su sektori trgovine, turizma, ugostiteljstva i prometa. Ovakva struktura gospodarstva daje poticaj realizaciji strategije generalnih proizvoda te se stvara osnova za realizaciju strategije male privrede;
- simulacija veličine i strukture investicija i njihovih izvora s posebnim akcentom na problem financiranja proširene reprodukcije;
- simulacija zaposlenosti. Aktiviranjem industrijskih kapaciteta na predratnu razinu, uz znatno veću tržišnu orijentiranost u poljoprivredi, uz drugačije promišljanje, strategiju i poslovanje u turizmu, adekvatno obrazovanje kadrova u potpunosti će se apsorbirati mlađi naraštaji te ovo područje pretvoriti u područje pune zaposlenosti;
- simulacija funkcioniranja pravne države;
- simulacija razvoja gospodarskih djelatnosti. Strategija budućeg razvoja vidi **sektor industrije** temeljen na prirodnim resursima kao modernu djelatnost pretežno malih i srednjih poduzeća koja su po organizaciji, tehnologiji i mentalitetu značajno drugačija od tradicionalnog industrijskog poduzeća. Važan zadatak industrije je izgraditi jednu od najvažnijih proizvodno-uslužnih vertikala generalnog proizvoda – **generalni proizvod „kamen“**, a u prehrambenoj industriji realizirati poljoprivredne generalne proizvode „vino“, „sir“ i „pršut“. Od **poljoprivrede** se očekuje veći udjel u društvenom proizvodu nego ranije jer specifičnim proizvodima može doprinijeti ukupnoj stabilnosti, osigurati egzistenciju određenom broju domaćinstava i mjesto na tržištu, odnosno dopunski rad. Organiziranim nastupom na tržištu i organiziranim otkupom poljoprivrednih proizvoda od direktnih proizvođača eliminiraju se prekupci, potrebno je poticati organizacijske oblike poljoprivrednih proizvođača kao što su

<sup>26</sup> Potencijali i ograničenja budućeg razvoja područja od posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije.

zadruge i slično, izgrađivati kapacitete hladnjaka i sušionica za cijeli niz poljodjelskih proizvoda, posebice povrća, potrebno je oslanjati se na velike proizvođače hrane i razgranatu mrežu struke – agronomе, veterinare i dr. Vizija poljoprivredne proizvodnje je:

- plasiranje poljoprivredne proizvodnje na tržište svakog petog gospodarstva,
- najveću robnost imaju vino, povrće, proizvodne vertikale u stočarstvu, mlijeko i sir, pršut,
- resursi u poljoprivredi intenzivnije se koriste kroz razne oblike komplementarne zaposlenosti.

Zahvaljujući bogatim prirodnim resursima djelatnosti **turizma i ugostiteljstva** predstavljaju treći ključni sektor gospodarstva područja posebne državne skrbi Županije. Strategija ovaj sektor zajedno sa sektorom trgovine smatra nositeljem vertikale **generalnog proizvoda „krevet“**. Javljuju se prepostavke razvoja uslužnog obrtništva koji će se pojavljivati kao nadopuna industrijskoj i građevinskoj proizvodnji;

- uloga velikih poduzeća u realizaciji strategije razvoja. Danas velika poduzeća na području posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije ne postoje. No u budućnosti će se u tu kategoriju moći svrstati samo tri poduzeća: TVIK, Kompleks svinjogojske farme Drniš te sistem Hrvatskih željeznica – kninsko čvorište. Strateški gledano ulogu motora gospodarskog razvoja u budućnosti trebaju preuzeti srednja poduzeća jer su dovoljno snažna da konkuriraju na tržištima, da surađuju s većim sustavima, ali i da vežu za sebe određeni broj malih poduzeća i obrtnika, a ujedno su i manje osjetljiva na tržišne poremećaje jer se brže prilagođavaju promjenama na tržištu.

**Model „razvojne ravnoteže“** je prostorni strateški model razvoja i podloga za razvitak gospodarskih i negospodarskih aktivnosti. Okosnica razvitka Županije je dvojaka – dužobalna longitudinalna i transverzalna okosnica razvitka koja se očituje u odnosu kontinentalnog i prekomorskog prostora. Realizacija ove strategije u velikoj mjeri ovisi o mogućnostima hoće li će Županija uspjeti valorizirati transverzalnu okosnicu razvoja te strukturirati gospodarstvo i njegove funkcije na razini resursa od primarnog značenja.

Temeljni pokretači razvoja Županije su **naselja i sustav naselja** u kojima je koncentrirano gospodarstvo, kapital i stručnjaci. Središnje naselje Županije je grad Šibenik koji je istodobno i žarište priobalnog težišta razvoja. Žarišta zaobalnih težišta razvitka su Knin i Drniš te su najpovoljnija za širenje razvoja i uspostavljanja sustava Županije kao razvojne cjeline.

Na prostoru Županije postoje **tri tipa radnih zona** (industrijske i poljoprivredne zone te turistička područja) koje treba zaštititi. Na području posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije postoje lokacije na kojima se već obavljala proizvodna djelatnost, a koje se mogu koristiti kao industrijske zone. Tu mislimo prije svega na lokacije i zone već postojećih poduzeća (npr. Drniš), lokacije neiskorištenih i napuštenih vojarni i vojnih objekata (npr. Knin, općina Promina). Te lokacije već su infrastrukturno opremljene te ih je potrebno uz manja ulaganja aktivirati, a tek po iskorištenju ovih lokacija tražiti i ulagati u opremanje novih industrijskih zona.

Farme na kojima se obavlja poljoprivredna- stočarska proizvodnja ne mogu se smjestiti u industrijske zone. Strategijom se predviđa da će se u seoskim područjima posebne državne skrbi Županije pojaviti raspršeni mali proizvodni kapaciteti i da neće biti potrebe za opremanjem novih industrijskih zona uz svako naselje.

Strategija organizacije prostora bazira se na dva načela, a to su policentrični sustav koji pretpostavlja jaku inicijativu pojedinih dijelova Županije i čini razvitak dinamičnim i sadržajnim, te održivi razvoj koji znači zaštitu, unapređenje i racionalno korištenje prirodnih i ljudskih resursa.

Strateški cilj ove strategije je upravljanim razvojem stvoriti uvjete koji će omogućiti ravnomjeran razvoj područja posebne državne skrbi i veću gospodarsku integriranost s obalnim područjem.

#### ***Transgranična razvojna suradnja - Model „otvoreni sustav“***

Ovom strategijom Šibensko-kninska županija je definirana kao područje koje ostvaruje naglašenu komunikaciju sa susjednim županijama (Zadarskom i Splitsko-dalmatinskom), ostalim dijelovima Hrvatske, a naročito važno za područje posebne državne skrbi je i suradnja sa susjednom Bosnom i Hercegovinom.

Glavni ciljevi ovog modela odnose se na prevladavanje specifičnih razvojnih problema posebice vezanih uz nepostojanje osnovne poslovne infrastrukture, uklanjanje nerazmjera u razvoju između graničnog područja i središnjih dijelova Hrvatske kao i susjednih graničnih regija u BIH, zatim promoviranje i osmišljavanje mreže razvojne suradnje na obje strane granice, te davanje doprinosa u sklopu ukupnih aktivnosti zemalja kandidata za prijam u punopravno članstvo Europske unije.

Županija treba usmjeriti svoje razvojne napore prije svega u sektoru gospodarstva, infrastrukture, okoliša, kulturne suradnje, ljudskih resursa i tehničke pomoći. Osim vlastitih sredstava u realizaciji ovog razvojnog modela treba koristiti i sredstva predpristupnih fondova EU.

#### ***Modeli generalnih proizvoda***

Prirodni resursi određuju karakter razvoja gospodarstva područja posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije. Gospodarske djelatnosti u najvećoj se mjeri temelje na prirodnim resursima, tako da poljoprivreda, stočarstvo, kamenarstvo a u novije vrijeme i turizam sa svojom ograničenom ponudom čine okosnicu razvoja.

Model razvijanja područja posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije temelji se na obrascu generalnih proizvoda – „vino“, „sir“, „pršut“, „kamen“ i „krevet“.

#### ***Generalni proizvod „vino“***

Šibensko-kninska županija ima potencijale i bogatu tradiciju u proizvodnji grožđa i vina. To se odnosi kako na obalno područje tako i na unutrašnjost, a posebice na područje oko Drniša, Skradina i dijelom Knina. Vina ovog područja mogu imati prepoznatljiv brand i kvalitetu.

Centralni proizvod lanca je vino, a obuhvaća proizvodnju grožđa (vinogradarstvo), proizvodnju vina (vinarstvo, podrumarstvo) i konačno plasman finalnog proizvoda vina, kroz trgovinu ili ugostiteljstvo.

U lancu generalnog proizvoda „vino“ ima mjesta za velik broj velikih i malih proizvođača:

- male proizvođače na obiteljskim gospodarstvima koji će svoje tržišne viškove prodavati srednjim i velikim vinarima,
- obiteljska gospodarstva koja su tržišno orientirana na proizvodnju grožđa,
- male vinare koji na svojem imanju imaju zaokružen cijeli proizvodni ciklus od proizvodnje grožđa do proizvodnje vina,
- srednje vinare koji će manjkove vlastite proizvodnje grožđa nadoknaditi kupnjom prije svega od najbližih susjeda, te proizvodnja i plasman „vina s etiketom“,
- jednog ili dva velika proizvođača vina koji će uz grožđe sa vlastitih plantaža biti u stanju otkupiti i preraditi veće količine grožđa od malih i srednjih vinara.

Uz ovaj lanac mogu se vezati i ugostitelji, specijalizirani trgovci i distributeri, proizvođači repromaterijala te serviseri alata i opreme.

#### Generalni proizvod „janjetina-sir“

Prirodne predispozicije krševite zagore Šibensko-kninske županije pružaju mogućnost uzgoja stoke sitnog zuba – ovaca i koza. Klima i tradicija omogućuju ekstenzivnu proizvodnju na bazi ispaše tijekom gotovo cijele godine. Glavni proizvodi su meso (janjad i jarad) i sir, a kao nusproizvodi javljaju se ovčje i kozje meso, koža, vuna i stajsko gnojivo.

Karike u proizvodnji generalnog proizvoda janjetina-sir:

- proizvodnja stočne hrane. Zbog ekstenzivnog načina proizvodnje sustav ovog generalnog proizvoda samo se djelomično oslanja na proizvodnju stočne hrane koju primarno pokreću drugi proizvodi;
- uzgoj ovaca i koza na tradicionalan način, slobodnom ispašom uz minimalnu dohranu;
- proizvodnja janjaca za prodaju živih i zaklanih. U drugom slučaju potrebno je predvidjeti klaonice i hladnjače za čuvanje svježeg mesa;
- proizvodnja sira ovčjeg i kozjeg. Sir može donositi gotovo jednake prihode kao i janjeće meso;
- ovčarsko-kozarska proizvodnja. Osim janjećeg/jarećeg mesa može dati niz nusproizvoda kao što su sušeno ovčje i kozje meso, različite mesne prerađevine. Kao nusproizvod proizvodnje sira mogu se dobiti različiti mlječni proizvodi – konzumno kozje mlijeko, fermentirani proizvodi, masla i sl. Koža i naročito vuna mogla bi se koristiti za proizvodnju suvenira;
- plasman proizvoda iz lanca janjetina-sir kroz *ugostiteljstvo* – lokalno kroz degustacije kod proizvođača, putem lokalnih ugostiteljskih objekata, ruralnog turizma...) i regionalno putem velikih turističkih centara na obali Županije, te dio viškova kroz trgovinu.

#### Generalni proizvod „pršut“

Ovo područje ima tradiciju proizvodnje pršuta visoke kvalitete posebno u širem području Drniša poznatog po nazivu „drniški pršut“. Bitan faktor kvalitete je mikroklima ovog kraja. Posebno se ističe područje Miljevaca gdje je utvrđeno postojanje posebne vrste pljesni koja pršutima daje posebnu aromu.

Pršut je nositelj vrlo interesantnog lanca koji započinje s proizvodnjom stočne hrane, preko proizvodnje svinja, klanja i primarne obrade mesa, do proizvodnje pršuta i drugih suhomesnatih proizvoda i njihova plasmana kroz trgovinu ili kroz ugostiteljstvo (degustacije kod proizvođača, lokalni ugostiteljski objekti, ruralni turizam...).

U proizvodnji pršuta izuzetno je značajna receptura proizvodnje te svi oni koji se namjeravaju baviti tom proizvodnjom ili je već obavljaju moraju poznavati i poštovati tradicionalnu recepturu proizvodnje drniškog pršuta.

#### Generalni proizvod „kamen“

Cijelo područje posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije obiluje različitim varijetetima i kategorijama kamena. Po okosnicom generalnog proizvoda „kamen“ može se formirati značajan kompleks djelatnosti.

Glavna vertikala ovog generalnog proizvoda je:

- eksploracija arhitektonsko-građevinskog kamena, tehničkog kamena, kalcita, kvarcita, gipsa, silikata...
- prerada proizvoda od arhitektonsko-građevinskog kamena, proizvodnja vapna, žbuke i sl., proizvodnja građevinskog materijala i elemenata, proizvodnja poluproizvoda za kemijsku i drugu industriju....

- finalizacija koja obuhvaća proizvodnju finalnih proizvoda na bazi kama i drugih nemetala, ugradnju proizvoda od kamena u građevinarstvu, izradu suvenira i ukrasnih proizvoda,
- plasman proizvoda od kamena moguće je u svim prethodnim fazama, te kroz turizam (izgradnja turističkih objekata, prodaja suvenira i ukrasnih predmeta kroz ruralni turizam i preko velikih turističkih centara na obali Županije).

Uz osnovnu vertikalnu u sustavu generalnog proizvoda „kamen“ pojavljuju se i brojne druge prateće djelatnosti, od proizvodno-uslužnih, istraživanja i razvoja, transporta, usluga održavanja strojeva i proizvodnje strojeva za eksploataciju i obradu kamena, koje mogu otvoriti mnoga nova radna mjesta.

#### **Generalni proizvod „krevet“**

Ovaj generalni proizvod obuhvaća turističko-ugostiteljski sektor s paketom usluga koje se na ovom području mogu razvijati. U perspektivi veliki značaj imat će razvoj ruralnog turizma. Ključni elementi ponude su smještaj (u hotelima, motelima, apartmanima, kampovima), prehrana i piće (lokalnog karaktera), prirodne ljepote, povijesno-kulturne vrijednosti, ponuda izletničkih, sportsko-rekreativnih aktivnosti. Kroz njih će svoj plasman naći inputi proizvodnog i uslužnog sadržaja kao što su zdrava hrana, vino, suveniri, trgovina, transport i razne usluge. Vrlo je važno da su u poticanju i usmjeravanju razvoja turizma sačuva lokalni identitet prostora.

Ovo će biti okosnica koja će privlačiti i povezivati dio ponude ostalih već navedenih generalnih proizvoda.

## 7. Lokalno partnerstvo

*Razvoj jedinica lokalne samouprave ovisi o trajnom vertikalnom partnerstvu uprave i struke, ali i o horizontalnom partnerstvu baziranom na suradnji lokalne samouprave i privatnog sektora.*

Hrvatska je naslijedila potpuno neujednačen razvoj svojih područja. Ta područja obuhvaćaju dijelove koji zaostaju u razvoju više od drugih dijelova Hrvatske kao i dijelove zemlje koji su stradali u ratnim razaranjima. Kako je rat jenjavao, pristupa se obnovi te je u tradi osnovano ministarstvo. Samo je jedan odjel bio zadužen za razvoj područja od posebne državne skrbi.

No, za razliku od visoko razvijenih zemalja Europe sa sličnim problemima razvoja koje su krenule u prave razvojne kampanje nerazvijenih područja i već za nekoliko godina ostvarile znatne pomake, u Hrvatskoj je razvoj izostao. Umjesto da se gospodarstvo razvijalo uvažavajući tržišne mehanizme po uzoru na razvijene zemlje koje su fazu oporavka i razvoja već uspješno prošle, Hrvatska je uvela administrativne mehanizme razvoja bazirane na privatnim inicijativama. To je bio početak neuspjeha. Jedinice lokalne samouprave nisu bile dovoljno sposobne preuzeti inicijativu, a povremeni transferi središnje vlasti nisu korišteni namjenski za gospodarsko oživljavanje i razvoj. Sve je više jedinica lokalnih samouprava proglašavano nerazvijenima i slijedio je proces migracije stanovništva i djelatnosti u nekoliko velikih gradova.

Poučeni razlozima neuspjeha, danas oživljavanje i razvoj područja od posebne državne skrbi temeljimo prije svega na istraživanju tržišta kako bismo utvrdili specifičnosti svake jedinice lokalne samouprave i definirali one djelatnosti koje treba poticati upravo na tim područjima.

S ciljem razvoja konkurentnosti jedinica lokalne samouprave s tih područja, potrebno je provesti pakete sveobuhvatnih javnih investicija. One se prije svega odnose na definiranje prioriteta u izgradnji komunalne infrastrukture, potrebu korištenja postojećih izvora, očuvanje i poticanje područnoga kulturnoga i prirodnoga nasljeđa, potrebu planske izobrazbe i razvoja lokalnih institucija s ciljem korištenja vlastitih mogućnosti. Da bi lokalna samouprava mogla definirati lokalne ciljeve i provesti odabrane razvojne projekte, mora dobiti smjernice od angažiranog, osposobljenog razvojnog tima. Nužan preduvjet je da su smjernice temeljene na lokalnim znanjima o posebnostima svakog područja. To će se postići samo ako je ostvareno trajno vertikalno institucionalno i neinstitucionalno partnerstvo uprave i struke. Također je potrebno ostvariti i horizontalno partnerstvo bazirano na suradnji lokalne samouprave i privatnog sektora radi izrade i provedbe lokalnih razvojnih projekata. Kvaliteta lokalnih razvojnih projekata ovisit će o intenzitetu i kvaliteti horizontalne suradnje.

# 8. Područni razvoj u Republici Hrvatskoj

*Stanovništvo je pokretač i nositelj razvoja.*

Razvoj nekoga kraja, područja jedne ili više jedinica lokalne samouprave ovisi prije svega o tri osnovna činitelja:

- postojećim mogućnostima,
- postojećim ograničenjima i
- razvojnim mjerama i djelatnostima.

Razvojnim mjerama i djelatnostima posvećuje se najviše pažnje jer one nastoje izbjegavati, smanjiti ili potpuno ukloniti ograničenja. Kako bi u tome uspjele, moraju se temeljiti na realnoj procjeni stanovništva i njegovoga kretanja, zapošljavanja, granskog razvoja proizvodnih, prerađivačkih i uslužnih mogućnosti, društvenih mogućnosti, komunalne i društvene infrastrukture, zaštite okoliša, zaštite ljudskog zdravlja, kakvoće života i niza konkretnih elemenata života na određenom području. Kako se ne bi dogodili propusti i sukobi, sve mjere se moraju raditi i provoditi usklađeno, osigurati međusobnu povezanost, sinergiju ciljeva i mjera svih grana, kao i različitih upravnih razina.

Sam razvojni projekt temelji se na mogućnostima i ograničenjima, koja potječu s područne, regionalne i nacionalne razine, te mora uzeti u obzir osnovna obilježja područja, planove i programe razvoja (socijalnog, gospodarskog, šire regije, susjednih područja). Razvojni projekt treba uzeti u obzir i potencijalne i komparativne prednosti područja koja neposredno okružuju ono područje za koje se radi razvojni projekt, kao i komparativne prednosti područja za koje se radi razvojni projekt.

Potrebno je prethodno provesti analizu svih problema koji sprječavaju razvoj proučavanog područja, svega onoga što bi moglo potaknuti razvoj proučavanog područja danas, u skoroj budućnosti ili trajno kako bi razvojni projekt sve prethodno navedeno mogao uzeti u obzir.

Naglasak se stavlja na posebno proučavanje prednosti i nedostataka smještaja i fizičkog zemljopisa proučavanog područja, te stanovništvo proučavanog područja (sa svim njegovim obilježjima). Stanovništvo je pokretač razvoja, nositelj svih djelatnosti, te bez njegovog dobro osmišljenog uključenja u razvojne djelatnosti, sva druga bogatstva ostaju neiskorištena.

Ukupni razvojni izgledi područja ovise o njegovim izvorima, mogućnostima i njihovom osmišljenom pokretanju, jer nema ograničenja koje bi onemogućilo visoku razvijenost bilo kojeg kraja.

# 9. Hrvatske regije u svjetskoj utakmici

*Ustvajanje na razvijanju konkurentskih prednosti predstavlja jedini mogući put napredovanju i rastu.*

U suvremenim uvjetima globalizacije razvojnih procesa regionalni razvoj dobiva nove sadržaje i oblike u kojima ustvajanje na razvijanju konkurentskih prednosti predstavlja jedini mogući put napredovanju i rastu.

Stanje regije unutar države nije odraz samo danih prirodnih prednosti. Velika uloga je na institucijama, pojedincima koji djeluju u regiji i na načinu kako pokrenuti razvoj gospodarstva.

Radi pospješivanja regionalnog razvoja Hrvatske nužno je poticati razvoj regionalne konkurentnosti hrvatskih županija, tj. razvijati sve one faktore koji je mogu podići na višu razinu (očuvanje i daljnji razvoj stečenih prirodnih, materijalnih i ljudskih resursa, daljnji razvoj stvorenih resursa, poticanje razvoja „novih“ faktora razvoja kao što su znanje, informacije, upravljanje, poduzetništvo, tehnologija, inovacije i slično). Podizanje gospodarske konkurentnosti ubrzalo bi proces obnove, restrukturiranja i daljnog gospodarskog razvoja županija.

Kako bismo dosegli konkurentno gospodarstvo, nužno je planirano i promišljeno usmjeravanje područja djelatnosti, da bi se potpuno eliminirale tuđe komparativne prednosti. Nužno je ostvarivanje sinergije između različitih proizvodnji koje se međusobno nadopunjaju i razvijaju jedna drugu, a u tradi potreban je visoki stupanj inovativnosti. Daljnja faza je stvaranje strukturnih prednosti na međunarodnoj razini. To ćemo ostvariti kroz osnovni cilj nacionalnoga gospodarstva, a to je dugoročno podizanje standarda vlastitog stanovništva.

Osnovni parametri regionalne konkurentnosti (prednosti) su:

- dinamika rasta,
- dinamika restrukturiranja,
- orijentacija regije - vizija budućnosti,
- specijalizacija i geografska koncentracija konkurenata,
- izvozna orijentacija,
- razvijenost infrastrukture,
- potpora i uloga lokalnih vlasti,
- moderne prakse upravljanja i konkurentska poduzeća.

Dinamika rasta je kvantitativni pokazatelj koji prikazuje rast standarda u regiji. Ovaj pokazatelj evidentira unapredjenje standarda življenja u regiji koristeći informaciju o strukturi gospodarskog rasta i primanjima zaposlenih, posebice proizvodnih radnika.

Dinamika restrukturiranja služi za objašnjenje stupnja konkuriranja među regijama. To je parametar koji opisuje regionalnu gospodarsku odnosno industrijsku strukturu, njezinu ulogu i

promjene tijekom određenog vremena. Dinamika restrukturiranja u Hrvatskoj ogleda se u kvaliteti privatizacije, u finansijskom restrukturiranju vidljivom kroz finansijska izvješća, te u organizacijskom restrukturiranju kroz unutarnja ustrojstva, upravljanje, nove tehnologije, upravljanju radnom snagom, novim načinima nastupanja na tržištu i učinkovitijem marketingu.

Poznato je da poduzetnici teško mijenjaju ustaljeni način proizvodnje, pa makar bili neuspješni. To povlači za sobom i slabu dinamiku, ne ulazi se u nove proizvodnje i rizike, pa opada i konkurentska sposobnost regije. Nužno je prepoznati svoje unutarnje snage i slabosti kao i vanjske prijetnje i mogućnosti, kako bismo usmjerili svoj razvoj i počeli ostvarivati trajne konkurentske prednosti gospodarstvenika i cijele regije. Ulogu pomoći pri preustroju djelatnosti gospodarskih subjekata trebala bi preuzeti jedinica lokalne samouprave.

Orijentacija regije kao pokazatelj služi za identifikaciju onih regija gdje je poslovna i općekulturalna orijentacija te orijentacija lokalne vlade usmjerena upravo na razvijanje i jačanje konkurentnosti bitnim u sagledavanju u budućnosti.

Orijentacija regije i njezina vizija mogu biti:

- aktivne, gdje se određuju strateške grane razvoja,
- neutralne, gdje lokalna vlast daje podršku za određene ciljane aktivnosti kao što su profesionalno usavršavanje, difuzija tehnologije, raspoloživost kapitala, sirovina, infrastrukture, i slično, ostavljajući prostora da se osnaži prirodna selekcija projekata i poduzeća,
- djelatno usmjerene na osnaženje djelovanja tržišta kao orijentacije regije (industrijski parkovi, inovacijski centri ili bilo koji drugi oblik infrastrukture koji potiče poduzetništvo, odnosno osposobljava poduzeća u regiji i razvija tržište). Kroz razvijanje poboljšanjem rada telekomunikacija, transporta, finansijskog sustava, informacijsko-uslužnog sustava, jednako kao i projekcije potreba za kvalificiranim radnom snagom, odgovarajućom obrazovnom politikom, politikom jačanja istraživanja i razvoja u industriji, poticanje dugoročnih zajmova, podrška inovacijama i slično, omogućava se poboljšanje kvalitete strateških odluka gospodarskog subjekta, te jačanja konkurentnosti regije kao cjeline.

Specijalizacija i geografska koncentracija konkurenata, kao pokazatelj regionalne konkurentnosti, temelje se na broju i veličini gospodarskih subjekata koja nude određeni proizvod na određenom tržištu, te tako međusobno konkuriraju.

Prisutnost specijalizacije, a time i geografske koncentracije konkurenata jača koristi koje proizlaze iz jake konkurenkcije, i to:

- moguća je brža stimulacija difuzije novih tehnologija,
- pomaže u uzdizanju i jačanju dobavljača/kooperanata,
- vrši se pritisak na stvaranje političke volje i podrške za razvoj industrijske podrške gospodarstvu regije,
- stimuliraju se gospodarski subjekti da se sami što brže i što bolje strateški (tržišno) osmišljavaju.

Izostanak ovog čimbenika bitno utječe i na izostanak stvaranja, a potom na izdržljivost konkurentskih prednosti gospodarstva pojedine regije.

Izvozna orijentacija odražava visinu i intenzitet potražnje i najveće je moguće tržišno priznavanje konkurenetskog napredovanja poduzeća i regije. Osnovno mjerilo novih izvoznih

orientacija pojedine regije predstavlja učinak takve orientacije izražen u tome koliko svaki novi izvozni posao otvara novih radnih mesta.

Sve intenzivnija izvozna orijentacija poduzeća i regije u cjelini, posebice izražena u rastu volumena izvoza i u što višoj sofisticiranosti tehnološki naprednih proizvoda odražava spoj niza sposobnosti na temelju kojih se postaje ne samo poznati i priznati dobavljač proizvoda/usluga koji su raspoloživi na mnogim tržištima u svijetu, već *vođa tržišta* i/ili *vođa vizija*.

Pokazatelj regionalne konkurentnosti je i razvijenost infrastrukture - od tzv. klasičnih kao što su prometne i komunalne do naprednih - informacijske, telekomunikacijske, tehnoloških i slično. Prisutnost, raznovrsnost i koncentracija institucija i programa koje ona nudi korisnicima čine bit infrastrukture bez koje gospodarski subjekti danas, a u budućnosti sve više, neće biti u mogućnosti poslovati, a još manje napredovati.

Kad govorimo o poduzetništvu kao pokazatelju regionalne konkurentnosti, možemo reći da se danas manja i srednja poduzeća smatraju jednim od ključnih čimbenika u regionalnom razvoju. Zbog te svoje uloge za razvoj konkurentnosti na regionalnoj razini strateški je značajno stalno poboljšavanje poduzetničkih sposobnosti i poduzetničkog okruženja kroz:

- Otkrivanje i poticanje jakih strana gospodarskih subjekata,
- Poticanje razmjene iskustva i informacija,
- Stimuliranje poduzetničke kulture,
- Finansijsku podršku,
- Podršku u komplementarnim uslugama (marketingu, računovodstvu, dizajnu, tehnologijama...),
- Osnivanje inovativnih središta, poslovnih inkubatora, tehnoloških centara i parkova.

Većinu ovih zadataka područno razvojno središte koje osniva jedinica lokalne samouprave može uspješno obavljati za gospodarske subjekte na svojem području.

Potpore i uloga lokalnih vlasti, kao sljedeći pokazatelj regionalne konkurentnosti, ogleda se kroz aktivnosti županijskog poglavarstva i regionalnih gospodarskih komora. Vlast ima ulogu katalizatora i stvaratelja uvjeta tzv. pozitivne poslovne klime i okruženja.

U ovom slučaju vlast ima ulogu jačanja partnerskih odnose među poduzećima, smanjivanja institucionalnih i administrativnih ograničenja, te pomoći poduzećima, posebice malim i srednjim u pribavljanju znanja i resursa potrebnih za poduzimanje promjena u njima samima.

Moderna praksa upravljanja i konkurentska poduzeća, kao pokazatelj regionalne konkurentnosti, usmjereni su na unapređivanje suradnje s dobavljačima i kupcima, na stvaranje partnerstva između javnog i privatnog sektora, te na neprestano unapređenje upravljanja sustavom kvalitete.

Gospodarski subjekti suočeni s promjenama nužno moraju mijenjati svoju strategiju i prihvati nove strategije kako bi zadržali svoju konkurentsку prednost. Korištenje nove, moderne prakse upravljanja stvara bazu za uspješnije suočavanje s konkurenjom i pridonosi postizanju dobrih poslovnih učinaka. Kroz prihvatanje moderne prakse pruža se mogućnost otvaranja novih radnih mesta, te podiže blagostanje u regiji uopće.

# 10. Razvojni problemi i razvojna ograničenja

*Ograničenja  
ometaju,  
zaustavljaju,  
dezorganiziraju,  
skreću razvojne  
tokove u pravcu  
koji nije poželjan*

Republika Hrvatska kao nova nacionalna država na europskom prostoru, nakon što je stabilizirala svoj međunarodni položaj i riješila pitanja svojih granica, suočava se s potrebom ubrzanog razvoja kroz potpunije korištenje svojih razvojnih mogućnosti. U tom smislu potrebno je uspostaviti optimalnu teritorijalnu strukturu gospodarstva u novim geopolitičkim i geoekonomskim uvjetima.

To znači da je u funkciji brzoga gospodarskog rasta nužno ustrojiti što više razvojnih središta na što više područja, kako bi se izbjegla koncentracija razvojnih djelatnosti u samo nekim većim središtima. Jedinice lokalne samouprave pritom moraju preuzeti ulogu nositelja razvoja svoga područja.

Iako je prostorno Republika Hrvatska malena zemlja, ona pokazuje sve odlike prostorne i regionalne diferenciranosti. Svaka njena regija suočava se s različitim problemima, koji zahtijevaju različit pristup.

Razlozi sporog razvoja i rasta gospodarstva Republike Hrvatske ogledaju se u sljedećem:

- neodgovarajuća poticajna struktura,
- nedovoljna integriranost u međunarodno gospodarstvo,
- nedovoljan izvoz,
- visoka stopa nezaposlenosti,
- nedovoljne i neodgovarajuće investicije,
- loša struktura državne potrošnje,
- velika porezna opterećenja,
- nedjelotvorno sudstvo,
- nerazvojne financijske institucije,
- visoke kamatne stope,
- nerazvijeno tržište kapitala.

Kao preduvjet uspješne politike regionalnog razvoja potrebno je osigurati funkcionalnu decentralizaciju regionalne politike, kroz komplementarnost planiranja, mjera poticanja i regionalnih inicijativa i prioriteta. To treba postići izborom prioriteta regionalnog razvoja na nacionalnoj razini, kroz odgovarajuće poticanje regionalnih inicijativa. Osobita pažnja mora se posvetiti zaostalim područjima, koje karakterizira nerazvijenost i nemogućnost zapošljavanja, pa poticanje mora uključiti financiranje zajedničkih projekata države i regija i reformu poreznog sustava s ciljem omogućavanja posebnih povlastica za investitore u tim područjima. To se posebno odnosi na demografski ugrožena područja, brdsko-planinska područja, granična područja, otoke, područja od posebne državne skrbi.

## Najvažniji razvojni problemi i ograničenja područja posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije<sup>27</sup> jesu:

- zabrinjavajuća depopulacija i loša starosna struktura na koju su nadovezani kadrovski problemi;
- izraženo gospodarsko nazadovanje uslijed kojeg je u sljedećem razdoblju potrebno učiniti zнатне napore na jednostavnoj gospodarskoj reprodukciji umjesto na proširenoj, odnosno na (re)aktiviranju postojećih proizvodnih produktivnih potencijala;
- institucionalna ograničenja i dubioze koje se prije svega odnose na nerealiziranje Zakona o područjima posebne državne skrbi, neučinkovito poticanje razvoja poduzetništva naročito u segmentu kreditiranja, neriješene vlasničke odnose, nepotpuno provedenu privatizaciju i denacionalizaciju, nesređeni katastar, dubiozno vlasništvo nad zemljištem i zgradama, usitnjenošć posjeda i nemogućnost privremenog zakupa i korištenja plodnog a neobrađenog zemljišta;
- izoliranost od gospodarskih i društvenih tokova, što pridonosi nazadovanju gospodarstva i sredine uopće;
- nedostatak lokalnih kvalitetnih kadrova, što se manifestira u potrebi pribavljanja novih kadrova i edukaciji postojećih s ciljem podizanja opće razine upravljačkih znanja;
- prevelika očekivanja da će država riješiti sve probleme ekonomskog i ostalih aspekata života;
- socijalni problemi mlađeg i potencijalno najproduktivnijeg dijela stanovništva;
- neadekvatan sustav upravljanja (odnosi se na loše ekipiranu lokalnu administraciju koja nema finansijskih, materijalnih ni formalnih ovlaštenja za rješavanje konkretnih problema, centralnu državu nesposobnu za rješavanje lokalnih problema – *bottom up approach* neučinkovito funkcioniра).

Osim navedenih razvojnih ograničenja područja posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije potrebno je istaknuti i određene probleme u području infrastrukture i ekologije. Najistaknutiji problemi odnose se na neadekvatno riješen problem odlaganja krutog otpada i nedostatak kanalizacijske infrastrukture. Ekosustav upozorava da sa onečišćenjima treba prestati. Među razvojna ograničenja svrstavaju se i problemi sa stambenim fondom i nekretninama u vlasništvu države. Problem se konkretno odnosi na neiskorištenost zapuštenih starih škola i vojarni.

U određenju općih koncepcija razvoja Republike Hrvatske potrebno je uvažiti iskustva Europske unije u razvoju njezinih regija. Tu prije svega mislimo na iskustva nama gospodarski, tradicionalno, kulturno i na drugi način bliskih zemalja - Italija, Njemačka, Austrija, Portugal i sl. Europsko iskustvo s lokalnim ekonomskim razvojem u protekla dva desetljeća potvrđuje da oslonac na samopomoć, lokalne razvojne resurse i inicijative ne znači zatvaranje u lokalne okvire. Dapače, regije su već po samoj definiciji otvorena gospodarstva u kojima su eksterni faktori nezaobilazni.

Razvoj hrvatskog sela mora započeti inicijativom pojedinca ili grupe pojedinaca, koji su najviše motivirani da pridonesu promjenama, a i najbolje znaju koji su problemi i potrebe seoskog stanovništva.

<sup>27</sup> Potencijali i ograničenja budućeg razvoja područja od posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije.

# 11. Održivi razvoj

*Održivi razvoj  
je osnova za  
sadašnji razvoj i  
garancija za  
budućnost*

Održivi razvoj je složen pojam čija ideja nadilazi sam pojam okoliša i obuhvaća potrebu za razumijevanjem društvenih, ekonomskih, političkih i kulturnih okvira razvoja. To je vizija napretka koja povezuje ekonomski razvoj, zaštitu okoliša i moderno otvoreno civilno društvo, za čiju provedbu je nužno sudjelovanje i suradnja svih aktera.

Upravo radi ostvarivanja održivog razvoja za koji se opredijelila i Republika Hrvatska danas se u nas potiče i inicira aktivno uključivanje svih društvenih, političkih i drugih institucija i pojedinaca u cijelovito promišljanje strategije razvoja. Zbog toga pojam održivi razvoj uključuje ne samo gospodarske nego i brojne društvene, političke, ekološke, socijalne i druge komponente. Na nacionalnoj razini Vlada RH donosi strategije i programe održivog razvoja i implementira načela u cijelokupni plan hrvatskoga ekonomskog razvoja, a na ostalim razinama od regionalne do lokalne se inicira, predlaže i usvaja pojedine projekte s ciljem unapređenja kvalitete života te revitalizacije ruralnih prostora kao primarnih proizvodnih područja proizvodnje hrane, ali i područja posebnoga kulturnog krajolika gdje je nužno održati ekološku ravnotežu. Upravo lokalne vlasti imaju ključnu ulogu u ostvarivanju održivog razvoja, ali nužna je suradnja i sudjelovanje šireme javnosti u stvaranju takve politike razvoja.

Osnovna načela održivog razvoja uključuju:

- brigu o budućim generacijama i o dugoročnom zdravlju i cijelovitosti okoliša,
- skrb o kvaliteti života (a ne samo o rastu prihoda), o pravednosti odnosa među ljudima, uključujući sprječavanje siromaštva, o skladnosti odnosa među generacijama te o etičkim dimenzijama ljudskog blagostanja,
- prepostavku da bi daljnji razvoj mogao trajati tako dugo dok ga mogu podupirati prirodni resursi.

Takav razvoj je uravnotežen i podrazumijeva visoku razinu zaposlenosti, društvenu koheziju i uključenost s donošenjem i provođenjem koherentne politike u otvorenom i transparentnom političkom sustavu.

U prvi plan ostvarenja održivog razvoja stavlju se pitanja sprečavanja zagađivanja, nadzor ispuštanja (emisije) zagađivača, čišćenje tla i vode, postupanje s opasnim materijalima, odlaganje otpada, recikliranje materijala, poslovanje s energijom, čuvanje energije i prirodnih resursa, trajnost proizvoda i njihovo projektiranje, otklanjanje trajnih organskih kemikalija, pa su tako predmet pozornosti proizvodne i uslužne tvrtke i njihove djelatnosti, a zatim promet, gospodarstvo, uzgoj stoke i peradi, no i sve različite druge ljudske djelatnosti koje utječu na okoliš.

Naglašavanje aktivnog vođenja znači oslonac na takvu politiku zaštite okoliša koja uz minimiziranje okolišnih utjecaja proizvodnih ili uslužnih djelatnosti, pridonosi neprekidnom poboljšanju gospodarske i ekološke djelotvornosti proizvođača.

Agenda 21 - program rada za 21. stoljeće sa smjernicama za društveno, gospodarski i ekološki održiv razvoj i Deklaracija o zaštiti okoliša i razvoju temelji su realne političke podrške dane konceptu održivog razvoja usvojeni 1992. godine na Skupu o zemlji. Republika Hrvatska je uvidjevši potrebu usklađivanja društvenoga i gospodarskog razvoja s globalnim zahtjevima za očuvanje okoliša, također donijela Deklaraciju o zaštiti okoliša u Republici Hrvatskoj (NN 34/92) kojom se opredijelila za gospodarski održivi razvoj temeljen na opstojnoj poljoprivredi i šumarstvu, pomorstvu i turizmu te na gospodarstvu i industriji zasnovanoj na ekološki dopustivim tehnologijama. To među ostalim proklamira odlučnost naše države za postizanjem visokih standarda zaštite okoliša u skladu s najvišim međunarodnim standardima. Razvijati se održivo nije lak zadatak. To je mukotrpan i dugoročan proces, ali sigurno neminovan.

Za postizanje održivog razvoja potrebno je uključiti sve čimbenike društva, kako bi se razmotrila vlastita odgovornost u svezi s pitanjima okoliša i razvoja i preuzela inicijativa i obveze. Kako bi se postigao održivi razvoj, zaštita okoliša mora postati sastavnim dijelom razvojnog procesa, te se ne može i ne smije razmatrati odvojeno od njega.

Održivi razvoj ruralnih područja temelji se na optimizaciji svih prirodnih, stvorenih i ljudskih resursa. Upravljanje takvim razvojem prepostavlja osposobljavanje sustava institucija na svim razinama: od sudionika u selu do središnje uprave i vlasti. Ono također uključuje prijelaz od tradicionalnog (monosektorskog) na teritorijalni pristup i međusektorsku suradnju. Hrvatskoj je nužan suvremeniji koncept ruralnog razvoja koji obuhvaća: integralni razvoj, sve vidove ljudske djelatnosti utemeljene na lokalnim resursima s ciljem ekonomskog jačanja ruralnih gospodarstava; integralnu zaštitu svih elemenata prostora; integriranje razvojnih i zaštitnih ciljeva u funkciji dugoročno održivog razvoja. To je preduvjet povećanja konkurentnosti hrvatskoga gospodarstva i lakšeg pristupa europskim integracijama.

Hrvatska je prihvatile međunarodne norme i donijela paket zakona i propisa koji reguliraju zaštitu okoliša, ekološku poljoprivredu i proizvodnju i sva ona područja koja obuhvaća održivi razvoj.

Zakonom o zaštiti okoliša (NN, broj 82/94 i 128/99), kao osnovnim izvorom ovoga područja prava, uređuje se zaštita okoliša radi očuvanja okoliša, smanjivanja rizika za život i zdravlje ljudi, osiguravanja i poboljšanja kakvoće življenja za dobrobit sadašnjih i budućih generacija. Zaštitom okoliša osigurava se cijelovito očuvanje kakvoće okoliša, očuvanje prirodnih zajednica, racionalno korištenje prirodnih izvora i energije na najpovoljniji način za okoliš, kao osnovni uvjet zdravog i održivog razvoja (članak 1. Zakona o zaštiti okoliša).

Osnovni ciljevi zaštite okoliša u ostvarivanju uvjeta za održivi razvoj jesu:

- trajno očuvanje izvornosti, biološke raznolikosti prirodnih zajednica i očuvanje ekološke stabilnosti,
- očuvanje kakvoće žive i nežive prirode i racionalno korištenje prirode i njenih dobara,
- očuvanje i obnavljanje kulturnih i estetskih vrijednosti krajolika,
- unapređenje stanja okoliša i osiguravanje boljih uvjeta života (članak 2. Zakona o zaštiti okoliša).

Osnovna načela zaštite okoliša su načelo preventivnosti, načelo očuvanja vrijednosti prirodnih izvora i biološke

*Odnos prema  
okolini, temeljen  
na načelima  
održivog razvoja,  
postupno postaje  
etička razvoja  
Šibensko-kninske  
županije*

raznolikosti, načelo zamjene ili nadomještanja drugim zahvatom, načelo cjelovitosti, načelo poštivanja prava, načelo plaćanja troškova onečišćenja te načelo javnosti i sudjelovanja koje određuje da građani imaju pravo na pravodobno obavješćivanje o onečišćavanju okoliša, o poduzetim mjerama i s tim u vezi na slobodan pristup podacima o stanju okoliša u skladu s ovim Zakonom i drugim propisima. Upravo je transparentnost, dostupnost i poznavanje svih relevantnih informacija najvažnije za donošenje ispravnih odluka. A svima nam je u interesu prosperitet, bolja kvaliteta života i viši standard, ne samo danas nego i za generacije koje dolaze.

# 12. Područni kapital

*Područni kapital i održivi razvoj – formula je za rast i razvoj nekoga područja.*

S ciljem razvoja i poticanja područne konkurentnosti nužno je pretpostaviti uključivanje svih zainteresiranih subjekata za razvoj određenog područja kako bi se izjasnili o zajedničkim ciljevima, uvažavati prirodne predispozicije zadanog područja, poštovati načela održivog razvoja, te ostvariti suradnju i sklad svih grana djelatnosti i suradnju s drugim područjima radi korištenja zajedničkih mogućnosti i međusobnih utjecaja.

Razvojni projekt mora uključiti područni kapital. Taj kapital se ne sastoji samo od prirodnih izvora nego i od društvenih odnosa. Pri razradi razvojnog projekta potrebno je pravilno procijeniti područni kapital, jer će se samo na taj način odabrati najprimjereniji način za njegovo korištenje radi stvaranja dodatnih vrijednosti područja.

Analizirajući područni kapital, utvrđujemo sljedeće elemente:

- prirodni kapital - prirodna bogatstva, biološka raznolikost, kulturni krajolik, tlo, plodnost, vode;
- ljudski kapital - demografski sastav pučanstva, znanja, iskustva, kultura i identitet, obrazovanje, sposobnost inicijative, zdravlje;
- društveni kapital - njega 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 - zgrade, oprema, infrastruktura, načini korištenja i podjele dobara, tla.

O međuvisnosti ovih elemenata ovisi područni razvoj, kvaliteta života, vizija budućnosti, privlačnost i konkurentnost područja.

Osim pozitivnih strana, područni kapital ima i onih negativnih. Nabrojat ćemo samo neke, a one se odnose na bespravnu gradnju, nedovoljnu infrastrukturu, tehnološku zaostalost, loše školstvo i obrazovanje, organizirani kriminal i dr.

Sagledavajući međuvisnost i ukupnost ovih elemenata kroz SWOT analizu (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), dobit ćemo profil obrađivanog područja.

<i>Snage - Strengths</i> povoljni uvjeti koji omogućuju ostvarenje i uspjeh razvojnog projekta	<i>Slabosti - Weaknesses</i> ograničenja i problemi koji stvaraju nepovoljne preduvjete
<i>Prilike - Opportunities</i> treba ih ostvariti kako bi se postigao željeni uspjeh projekta	<i>Prijetnje - Threats</i> sve što otežava ili što stoji na putu uspješnom razvoju

Također, u osmišljavanju razvoja pomaže i metodologija *Project Cycle Management*, koja se sastoji od šest koraka:

- programiranje - utvrđivanje osnovnih ciljeva,
- identifikacija - svi zainteresirani i mogući korisnici utvrđuju ideje i akcije,
- oblikovanje ideja i programa - procjenjuje se njihova ostvarivost te ih se predočuje u pisanim oblicima,
- financiranje - određivanje mogućih područnih, domaćih inozemnih financijera i ulagača,
- ostvarenje,
- ocjena.

Ova metoda usmjerava pozornost razvojnih projektanata na stvarne potrebe područja uz stalno intenzivno 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 sljedećim naraštajima i projektima).

Za ostvarivanje jednog ovakvog projekta nužno je definirati osobe koje će činiti koordinacijsku skupinu. Ta je skupina isključivo tehničko tijelo, koje opskrbljuje razvojni tim sa svim potrebnim, a čine je ljudi sa specifičnim poznavanjem područja te istaknutim organizacijskim i pokretačkim sposobnostima. U skupinu mogu ući djelatnici lokalne samouprave, različite tehničke struke, stručnjaci za planiranje i sl. Oni mogu čak i ući u profesionalni razvojni tim koji dolazi u područje koje treba razviti. Nastavak rada razvojnoga tima mora preuzeti područno razvojno središte. Ono će, bez prekida ispitujući rezultate prethodnih djelatnosti, osmišljavati sljedeće mјere i aktivnosti koristeći, prije svega, sve ono što je ranije zacrtao razvojni tim.

### **III. JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE U POTICANJU RAZVOJA GOSPODARSTVA**

# 13. Regionalni marketing

*Regionalni  
marketing –  
instrument za  
poticanje rasta  
i razvoja.*

Postojeće gospodarske subjekte potrebno je što više razvijati, kako bi dodatno zapošljavali radnu snagu i okolne gospodarske subjekte. Jedinica lokalne i područne samouprave prvo mora utvrditi koje su to razvojne djelatnosti njezinoga područja, a potom koje su moguće prateće djelatnosti uz glavne razvojne.

Izrada i usvajanje dugoročnoga projekta razvoja prvi je korak u poticanju razvoja gospodarstva. Ovaj projekt sadržava čitav niz mjera koje treba poduzimati lokalna samouprava, te nositelje provedbe utvrđenih mjer. Jedna od tih mjera odnosi se na obiteljska poljoprivredna domaćinstva za koje je iznimno važna primjena propisa o trgovini. Osim toga, stalno i redovito informiranje gospodarskih subjekata drugi je važan zadatak lokalne samouprave u ostvarivanju razvoja gospodarstva. Lokana samouprava mora informirati uže i šire tržište o postojanju gospodarskih subjekata, njihovim proizvodnim programima, kakvoći proizvoda, prednostima uporabe baš njihovih proizvoda, ali i svoje gospodarske subjekte o svemu što im može pomoći u proizvodnji, a osobito u plasmanu proizvoda i usluga.

Nužnost je jedinica lokalne samouprave provoditi trajan, agresivan regionalni marketing, dok u drugom vidu informiranja ona mora utemeljiti gospodarsku čitaonicu, koja bi okupljala gospodarstvenike kao u svojem klubu, održavale bi se tribine, razmjenjivala iskustva, predlagale određene mjere čelnicima lokalne samouprave, organizirala bi se predavanja i seminari o gospodarskim novostima, primjeni propisa i sl.

Svaka jedinica lokalne samouprave veliku pozornost treba posvetiti predstavljanju svojih gospodarskih subjekata na izložbama, promocijama, skupovima i sajmovima. U tradi trebala bi izraditi program predstavljanja vlastitoga gospodarstva putem područnoga razvojnoga središta, gospodarske udruge (ili gospodarske čitaonice). Postoji razlika između nastupanja na domaćim i inozemnim događajima, stoga je potrebno pored državne oznake osmislići vlastito znakovlje, promidžbu, pa čak i suvenire (osobito za inozemne nastupe). Za domaća nastupanja potrebno je objediniti gospodarstvenike, te osmislići njihov zajednički nastup. No, bez obzira na zajednički nastup, potrebno je unutar njega osmislići vlastiti nastup, kako bi se privukla pozornost onih kojima se upućuju te promidžbene poruke.

Projekt pokrenut od strane jedinice lokalne samouprave mora biti toliko fleksibilan da ga je moguće primijeniti za samostalne i zajedničke nastupe, u čijem je sklopu potrebno izraditi više vrsta promidžbenog materijala od panoa, tiskanih materijala (na više jezika), malih pakiranja proizvoda gospodarskih subjekata koji će se predstavljati, uz obvezan državni znak, te obvezan znak onoga područja za koje se radi regionalni marketing ili razvojni projekt.

Regionalni marketing instrument je jačanja gospodarskog blagostanja određenoga područja. Prije svega je usmjeren prema vanjskim ciljnim skupinama (grupe poduzetnika, ulagača i turista, mogući novi stanovnici regije, međunarodne ili nacionalne organizacije, donatori), i to sve s ciljem povećanja zaposlenosti, veće potražnje, te napisljetu radi podizanja blagostanja vlastitoga pučanstva.

Izgled mesta ubrajamo u promidžbu, pogotovo na mjestu ulaza i izlaza iz mjesta te neposrednoga okoliša prometnih površina. Zato su bitni promidžbeni mediji: panoi, putokazi i reklame uz rubove kolnika, te posebice na javnim zgradama.

Potrebno je da poruke budu potpune (potpuna adresa i gotovo uvijek ime mjesta), bez previše detalja, da prolaznik, osobito u vožnji, zapazi ono bitno. O njihovom izgledu brigu treba preuzeti općina ili grad, budući da oni ionako moraju voditi brigu o izgledu vlastitoga područja, a uz to pokušati pomoći razvoju gospodarskih subjekata sa svojega područja.

## **Obilježavanje vlastitog područja povezano s reklamama za gospodarske subjekte**

Često se neki gradovi pamte po dobro koncipiranoj, lako pamtljivoj reklami ili panou uz cestu i putove. Gospodarski subjekti u većini slučajeva nemaju stručno osoblje za marketing i dizajn, te izradu svojih panoa i ostalih medija radi promidžbe prepuštaju raznim izvođačima. Da bi se postigao pun pogodak i polučio željeni rezultat, najbolji je način da jedinica lokalne samouprave preuzme dio posla oko određivanja likovnih i grafičkih pravila pri izradi promidžbenih medija, budući da oni ionako moraju voditi brigu o izgledu vlastitog područja. Stoga je potrebno da jedinice lokalne samouprave donesu propise o izgledu putokaza za pojedine gospodarske subjekte, koji su nositelji razvoja njihovog kraja. Pravilnikom bi se odredio oblik, boje, standardne veličine i obvezan sadržaj.

Obvezan sadržaj podrazumijeva znak jedinice lokalne samouprave koji mora biti na svakom panou u vrhu manji od glavne gospodarske poruke, dok bi pri dnu svakog panoa moralno biti napisano ime jedinice lokalne samouprave.

Navedeni standardi omogućuju da poruke s panoa ostanu u sjećanju svakom prolazniku. Naime, znak i naziv mjesta, ponovljeni na više ploča i putokaza uz cestu pomaže u promidžbi svakoga gospodarskog subjekta koji tu ima sjedište.

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 jedna ovako naizgled beznačajna sitnica, kao što su panoi uz cestu, može biti čak odlučujuća u uspjehu manjih gospodarskih subjekata.

Shvatljivo je da će poduzetnici dosta teško prihvati mijenjanje već postojećih panoa zbog dodatnih troškova. Naime, panoi neujednačenoga izgleda imaju gotovo isključivo učinak samo onda kada netko tuda prolazi. Takvi se panoi zbog svoje različitosti vrlo brzo zaboravljaju, dok ujednačeni panoi služe stalnoj promidžbi samoga mjesta i svega što je u njemu.

Ovaj samo prividan trošak ili smanjenje prihoda općine ili grada višestruko će se vratiti putem razvoja cijelog mesta kao posljedice razvoja područnoga gospodarstva.

Koristeći znak jedinice lokalne samouprave, gospodarstvo će provoditi regionalni marketing, a jedinica lokalne samouprave će u svakom svom predstavljanju promicati vlastito gospodarstvo.

# 14. Inovacije kao poticaj novom gospodarskom razvoju

*Bez inovacija nije  
moguće  
koncipirati budući  
gospodarski  
razvoj Hrvatske.*

Inovacija predstavlja novi način pristupa ili rješavanja problema ili zadataka u najrazličitijim područjima ljudske djelatnosti (umjetnost, znanost, gospodarstvo, upravljanje, pravo i dr.). Tako inovacija može značiti proizvodnju novih dobara, uvođenje novih postupaka ili otvaranje novih tržišta. Pokretač inovacija su banke, a kočnica proizvođači koji ne razvijaju svoju proizvodnju. No, kada se pojavi stanje ravnoteže, u kojoj ne dolazi do inovacija, država poreznim poticajima, vanjskom i gospodarskom politikom te državnim nabavama potiče nove inovacije.

## Sredstva potpore koja se daju za inovacije čine:

- Proračunska sredstva lokalne samouprave (županija i gradova) za financiranje centara za generiranje novih poduzetnika (poduzetnički inkubatori, tehnološki centri i sl.) dodjeljuju se za pokrivanje troškova tih centara i realizaciju njihovih programa. Lokalna samouprava uglavnom financira samo one institucije koje je sama osnovala;
- Proračunska sredstva lokalne samouprave (županija i gradova) namijenjena tehničkoj kulturi, u dijelu koje lokalne Zajednice tehničke kulture i savezi predlože za razvoj inovacijske djelatnosti kao segmenta tehničke kulture. Dodjeljuju se organizacijama inovatora (savezima i udrugama) te subjektima za razvoj inovacijske djelatnosti (inovacijskim, tehnološkim i sl. centrima) za realizaciju prihvaćenih projekata. Sredstva su (uz rjeđe iznimke) simbolična, većinom nedovoljna i za elementarni opstanak tih organizacija. Na žalost, umjesto programa konkretnе intelektualne i stručne pomoći autorima u razvoju, zaštiti i komercijalizaciji inovacija, preferiraju se programi manifestacija (organiziranje i nastupi na izložbama inovacija), što dovodi do odumiranja pojedinih udruga i kvalitetnih programa;
- Financijska potpora Ministarstva gospodarstva lokalnim projektima.

Temeljna vrsta intelektualnog vlasništva je patent koji predstavlja isključivo pravo priznato za izum koji nudi novo rješenje nekog tehničkog problema, a priznaje se za izume koji se odnose na proizvod, postupak ili primjenu. Osigurava vlasniku isključivo pravo na izradu, korištenje, stavljanje u promet ili prodaju izuma zaštićenog patentom.

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

objava 10/98 i 4/02). 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 industrijskog vlasništva. Određeno je što se smatra patentom, određen je pojam izumitelja, tko ima pravo na stjecanje patenta, utvrđen je postupak njegove dodjele. Nakon ustanovljavanja patenta, propisani su učinci patenta: zaštita u zemlji i inozemstvu, trajanje, održavanje i prestanak te građanskopravna zaštita u odnosu na patentni sustav.

Provode 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 (patent se dodijeli konsenzualno, dogovorom zainteresiranih, iako izum nije potpuno ispitana), trajnost patenta je 10 godina. Ne ispituje se funkcionalnost, nego novost, inventivnost te industrijska primjenjivost.

### Kako saznati više o inovacijama

- TII mreža tehnoloških inovacija (Transfer, Innovation, Information) je udruženje koja pomaže članicama u transferu tehnologija, unaprjeđenju inovacijskih djelatnosti, razmjeni poslovnih obavijesti i uspostavi poslovnih odnosa.
- Mreža za ponudu tehnologija (TRN - Transfer Response Network, [www.tub@tii/secret/trn/index.htm](http://www.tub@tii/secret/trn/index.htm)) gdje zainteresirani popunjavanjem tiskanica traže ili nude tehnologije i inovacije, a u koju je uključena Hrvatska gospodarska komora, Sektor za industriju.
- Hrvatski patentni glasnik (glasilo Državnog zavoda za patente) izvješćuje o industrijskom vlasništvu.
- Hrvatski savez inovatora je krovna institucija koja okuplja inovatore, utvrđuje njihove potrebe i interes te svojim članovima i članicama stvara poticajno okruženje putem informativne mreže, kako s vladinim, tako i s nevladinim institucijama u zemlji i inozemstvu. Savez je pokrenuo besplatno savjetovalište za inovatore i inovatore poduzetnike kao mjesto na kojemu su dostupne sve informacije vezane za zaštitu industrijskoga vlasništva, legislative i pokretanja inovativnoga poduzetništva. Udruge inovatora u pojedinim urbanim, odnosno proizvodnim sredinama mogu biti povezujući čimbenik između državnih institucija, poslodavaca i ili poduzetnika i inovatora pojedinca. Danas je broj udruga inovatora relativno malen i daleko je od toga da obuhvaća sve županije i važnija gospodarska središta. Od velike je važnosti da se na županijskim i gradskim razinama prepozna nužnost postojanja udruga inovatora kao jezgre inovatorskog pokreta te da se one podrže i moralno i materijalno.
- [www.inovator.hr](http://www.inovator.hr) je Internet stranica na kojoj su dostupne različite informacije
- Glasilo „Hrvatski inovator“, koji se tiska tromjesečno, prati aktualnosti u svijetu inovacija.
- Specijalizirani sajmovi: Building Technologies and Material, Archimedes, World Trade Expo, International Exhibition of Inventions Geneve, Invention/product exposition - the invention show, Marocco Exhibition, East-West Euro Intellect, Inter Build - Egypt, „Sphinx“, „Iena“, Bruxelles Eureka, „Inpex“, i sl. Posebno mjesto među sajmovima zauzima INOVA, kao nacionalni i međunarodni salon inovacija na kojemu se domaće ideje nude domaćim poduzetnicima.

Znatni naporci čine se u novije vrijeme kako bi se unaprijedila kvaliteta i konkurentnost hrvatskih proizvoda na domaćem („Kupujmo hrvatsko“) i na svjetskom tržištu. Brojni pokazatelji, od kojih je najupečatljiviji izrazito nepovoljan odnos vrijednosti uvoza i izvoza (2:1), jasno pokazuju da smo još uvijek daleko od željenih rezultata. Domaće ideje treba

komercijalizirati poglavito u vlastitoj sredini i na taj način stvarati svjetski prepoznatljive hrvatske proizvode.

Bez novih ideja, inovatora, bez znanja, bez uključivanja u svjetske tijekove tehnologije, i u aktualno stanje znanosti, nije moguće koncipirati budući gospodarski razvoj Hrvatske.

Od oslobođenja Hrvatske, hrvatski inovatori su po svim izložbama inovacija (Bruxelles, London, Nürnberg, Pittsburgh i sl.) dobili oko 12% svih dodijeljenih nagrada. Gledajući aktivnosti naših inovatora kroz povijest, rezultati koje je Hrvatska ostvarila daleko nadmašuju njezinu veličinu i po tome je svrstavaju u najviši rang zemalja koje se mogu pohvaliti inovativnim rješenjima.

# 15. Odabir onoga što će se poticati u gospodarstvu

*Razvoju treba dati usmjerenje uzimajući u obzir razvoj i vlastitog i susjednog područja.*

Odabir onoga što će se poticati u gospodarstvu podrazumijeva prvotno sagledavanje i analizu svih čimbenika koji utječu na ukupni razvoj područja. Prije nego se donese odluka što poticati kao jedinica lokalne samouprave i razvoju da usmjereno, potrebno je analizirati na koji će se način razvoj odabranih djelatnosti odraziti na razvoj vlastitog, a i susjednog područja. Odgovornost za odgovor koji slijedi je na predstavničkom tijelu jedinice lokalne samouprave. Najčešći odgovor odnosi se na poljoprivredu i turizam. I to je točno. No, idemo li dalje u analizu, nameću se brojna potpitanja, kao: koje vrste poljoprivrednih djelatnosti poticati, na kojem

području, do kojeg stupnja poticati, koje vrste turizma razvijati, na kojem području i slično. Logički odgovor na ova pitanja leži u iskorištavanju prirodnih i društvenih preduvjeta obrađivanoga područja. Naime, prilikom odabira prioritetnih djelatnosti koje će jedinica lokalne samouprave poticati potrebno je ocijeniti koji su najbogatiji resursi obrađivanog područja, po čemu se ono izdvaja od susjednih područja, te iskoristiti te komparativne prednosti.

Razmišljajući o odabiru djelatnosti, kao ulagač, poduzetnik, poljoprivrednik, obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo, zadruga ili udruga proizvođača, kojom se želimo baviti ili o proširenju već postojeće djelatnosti, moramo ustanoviti za koje djelatnosti postoji prirodni i društveni preduvjeti i tržišna potvrda na domaćem i inozemnom tržištu. Djelatnosti se izabiru iz sljedećih grana:

- poljoprivreda i ribarstvo,
- industrija i rудarstvo,
- 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.

Pri donašanju odluke o prioritetnim djelatnostima u ukupnom razvoju jedinici lokalne samouprave pomoći će angažirani stručni razvojni tim, koji će u suradnji sa zainteresiranim

građanima i stručnjacima za određena područja izraditi razvojni projekt jedinice lokalne samouprave. Poduzetnicima je u većini slučajeva teško odgovoriti na pitanje: **Što proizvoditi i čime se baviti?** kada se čini da već sve postoji. U osmišljavanju djelatnosti kojom će se baviti, poduzetnik sam mora odgovoriti na niz pitanja. Pri tom mora biti inovativan i originalan, a iznalaženje odgovora mu je olakšano utoliko što odabere li djelatnost koju jedinica lokalne samouprave jače potiče i njegov uspjeh je sigurniji. Po odabiru razvojnih djelatnosti i usvajaju razvojnih programa od strane predstavnika tijela jedinice lokalne samouprave te će djelatnosti postati razvojne djelatnosti jedinice lokalne samouprave. Određeni prioriteti svake jedinice lokalne samouprave ugrađeni su u razvojni operativni plan Županije koji određuje razvojne prioritete u školstvu, zdravstvu, izgradnji infrastrukture i drugdje, kao i mјere za ostvarenje usvojenih prioriteta.

## Kratki pregled prirodnih resursa zagore Šibensko-kninske županije<sup>28</sup>

Okosnicu područja zagorskog dijela Šibensko-kninske županije čini tok rijeke Krke. Područje je omeđeno jugoistočnim ograncima Velebita, sa sjevera Dinarom, s istoka Svilajom, a na južnom dijelu prelazi u šibensko i zadarsko zaleđe. U sredini prostora smjestilo se Kninsko, Kosovo i Petrovo polje i planina Promina.

Polja čine svega 10% površine, dok gušće naseljena zaravan s kanjonima rijeka Krke i Čikole obuhvaća 30% ukupnog prostora. Ovaj prostor bogat je brojnim i postojanim izvorima vode i površinskim vodnim tokovima.

Na području zagore nalaze se značajna **nalazišta minerala** (kalcit, apatit, gips, kvarcit, boksit...), posebno se može istaknuti kamen (vapnenac) koji se može eksplorirati za različite namjere (arhitektonsko-građevinske, tehničke, za potrebe kemijске industrije i slično). Ovaj prirodni resurs može biti osnovica za različite gospodarske programe na kojima se mogu izgraditi razni proizvodni kapaciteti za dugogodišnju eksploraciju i industrijsku preradu.

Vrlo vrijedan prirodni resurs su i **poljoprivredne površine** – Kninsko, Kosovo i drniško Petrovo polje.

*Kninsko polje* koje se prostire na 18 km<sup>2</sup> sastoji se od dvije naplavne ravnice, Krke i Butišnice. Radi se o vrlo plodnom tlu, tzv. mokrom polju. Danas je ono uglavnom neiskorišteno, a za njegovo učinkovito korištenje potrebno je izgraditi sustav površinske odvodnje.

*Petrovo polje* koje s juga i istoka okružuje Drniš, iskoristive površine 3.320 ha, iznimno je pogodno za poljoprivrednu proizvodnju. Kao i u slučaju Kninskog polja potrebna su dodatna ulaganja u sustav površinske odvodnje.

*Kosovo polje* interpolirano je između Kninskog i Petrovog polja i sličnih je karakteristika. Na ovom polju bio je izgrađen sustav za navodnjavanje putem brazdi koji je uslijed nekorištenja i neodržavanja uništen.

Na prostoru zagore Šibensko-kninske županije nalazi se i nekoliko suhih, kraških polja (Oklajsko 2.200 ha, Bogatići 700 ha, Miljevci 1.500 ha, Skradinsko 120 ha, Bratiškovci-Plastovo 670 ha, Varivode-Smrdelje-Rupe 450 ha itd.)

Razvojni resursi ovog područja temeljeni na karakteristikama prostora i demografskim prilikama posebno značenje daju **poljoprivredi i stočarstvu**. Poljoprivreda će zasigurno imati svoju poziciju i u budućnosti s obzirom da se u novije vrijeme javlja tendencija formiranja domaćinstava kojima je poljoprivreda osnovna djelatnost s usmjerenjem na intenzivnu

<sup>28</sup> Izvod iz Potencijali i ograničenja budućeg razvoja područja od posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije.

poljoprivrednu proizvodnju unutar određenih grana. Unutar strukture poljoprivredne proizvodnje dolazi do slabljenja poljodjelstva i jačanja grane stočarstva.

Turistička ponuda područja posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije primarno se veže uz blizinu jadranskih turističkih destinacija i njihov potencijal. No, ovaj kraj svojim prirodnim ljepotama, tu prije svega mislimo na Nacionalni park Krka, te povijesno-kulturnu baštinu zagore odlična je osnova za razvoj izletničkog turizma. Osim tog segmenta turističke ponude kojeg je svakako potrebno poticati i razvijati, postoje mogućnosti za razvoj tranzitnog turizma kao i lovnog, ribolovnog, planinarskog i seoskog turizma.

Djelatnost industrije na ovom području postoji samo u tragovima. Uslijed Domovinskog rata industrijski kapaciteti su u velikoj mjeri devastirani. Završetkom rata pokušali su se oživiti neki gospodarski kapaciteti, što je rezultiralo simboličkim rezultatima osim na području Drniša.

## Što proizvoditi, koje djelatnosti poticati na svom području?

### *Razvojni potencijali Grada Drniša*

Grad Drniš ima značajne i neiskorištene potencijale vezano uz razne vidove **poljoprivredne proizvodnje**. Petrovo polje ima 2.800 ha vrlo dobrih oranica od kojih je obrađena samo desetina, u zapadnom dijelu (Miljevci) postoje odlični potencijali za proizvodnju vina i pršuta.

U stočarstvu se razvija ovčarstvo (janjci i sir), govedarstvo (mini-farme usmjerene na proizvodnju mlijeka, mini-mljekara u Pakovu Selu), svinjogojshtvo (postoji nekoliko mini-farmi), te farme kokoši-nesilica.

Iako postoje mogućnosti za razvoj intenzivne povrtlarske proizvodnje (Petrovo polje) i voćarstva, za sada nisu značajnije razvijene.

Na ovom području su formirane i aktivne su udruge vinara i podrumara, proizvođača mlijeka, proizvođača ovaca i koza, te udruge proizvođača pršuta.

Od **mineralnih sirovina** najinteresantniji je kamen u raznim varijetetima i namjenama. Danas je ova proizvodnja na niskom stupnju no vrlo perspektivna (Krička – arhitektonsko-građevinski kamen, varijetet 'crna krička', Pakovo Selo - varijetet 'rozalit', Štikovo – nalazišta kvarcita). Cijelo Drniško područje pruža neiscrpne mogućnosti eksploracije vapnenca za korištenje u građevinarstvu, proizvodnji građevinskog materijala ili preradu za potrebe kemijske industrijе.

**Turizam** Drniša baziran je na prirodnim ljepotama, kulturno-povijesnom naslijeđu i blizini velikih turističkih odredišta na obali.

Područje Drniša cijelim zapadnim krajem izlazi na Krku i Čikolu. Potencijal Nacionalnog parka Krka mogao bi biti glavni potencijal za razvoj turizma. Osim seoskog turizma moguće je osmislati pješačke staze i vidikovce, vinske staze, pršutarske staze, biciklističke staze, planinarske staze, panoramske ceste, agroturizam, te alternativne oblike turizma – paragliding, zmajarenje, slobodno penjanje (Promina). Također je moguće iskoristiti tranzitni položaj Drniša (Knin-Drniš-Šibenik). Velika šansa stoji u povezivanju

poljoprivredne proizvodnje s turističkom djelatnosti - ponuda lokalnih poljoprivrednih proizvoda i gastronomskih specijaliteta ovog kraja.

Uz uvažavanje navedenih i ostalih prirodnih predispozicija obrađivanog područja, a respektirajući važnost inovativnosti, novih znanja, važnost uključivanja u svjetske tokove tehnologije i znanosti, te u suradnji sa zainteresiranim gospodarstvenicima - nositeljima razvoja i predstavnicima Grada Drniša i općina Promina i Ružić, u nastavku dajemo pregled djelatnosti za koje se smatra da ih je potrebno **poticati** s ciljem razvoja gospodarstva ovih i susjednih jedinica lokalne samouprave na području zagore Šibensko-kninske županije.

## 1. POLJOPRIVREDA

### a. POLJODJELSTVO

- vinogradarstvo – proizvodnja sortnog vinskog (merlot, debit) i stolnog grožđa i proizvodnja vina
- voćarstvo – proizvodnja i prerada višnje Maraske i bajama
- maslinarstvo
- uzgoj sadnica za povrtlarske kulture
- proizvodnja povrća (gljiva, kapulica, ljtika, poriluk, artičoka i kultivirane šparoge)
- uzgoj bilja (lavande, buhača, smilja) za proizvodnju eteričnih i biljnih ulja, prirodnih insekticida i repelenata, tinktura i proizvodnja krema i masti)

Poticanje ovih poljoprivrednih kultura podrazumijeva i ulaganja u:

- revitalizaciju postojećih vinograda i sadnju novih, te povezivanje s prerađivačkom industrijom
- izgradnju obiteljskih vinskih podruma
- revitalizaciju postojećih voćnjaka i maslinika i sadnju novih, te povezivanje s prerađivačkom industrijom
- izradu i u opremanje plastenika za plasteničku proizvodnju povrća (kiseli program i presadnice)
- ulaganje u sustav navodnjavanja za proizvodnju voća i povrća
- ulaganje u izgradnju i/ili opremanje i/ili adaptaciju pogona za preradu voća i povrća
- skladišnu kapacitetu za čuvanje poljoprivrednih proizvoda – hladnjače.

### b. STOČARSTVO

- svinjogoštvo, proizvodnja i prerada pršuta
- uzgoj muznih krava, sustav krava-tele
- uzgoj stoke sitnog zuba (ovce i koze)
- proizvodnja, prerada i distribucija mlijeka (kravljeg, ovčjeg i kozjeg) i mliječnih proizvoda (svježi sir, slani sir, sir u mješini, kozji sir u maslinovom ulju, sir trapist)
- uzgoj peradi (kokoši nesilice i brojleri), te proizvodnja mesa i jaja (kokoši nesilice i brojleri)
- proizvodnja krmnog bilja

Postoji potreba za ulaganjem u modernizaciju mljekarskih farmi kako bi se ojačala održiva gospodarstva koja se mogu natjecati na tržištu, koja mogu povećati količinu i kvalitetu mlijeka kako bi se zadovoljila potražnja tržišta.

U sektoru uzgoja svinja potrebno je povećati kvalitetu mesa kao bi se zadovoljili rastući zahtjevi za svinjskim mesom.

To podrazumijeva ulaganja u:

- izgradnju i/ili adaptaciju gospodarskih objekata i štala za uzgoj muznih krava, goveda, svinja i perad, uključujući opremu (cisterna za skupljanje mlijeka), mini-mljekaru, izmuzište krava
- mehanizaciju za proizvodnju mlijeka, opremu za strojnu mužnju mlijeka, opremu za hlađenje i skladištenje mlijeka na farmi, te razvoj prikladnih prostora za hlađenje i skladištenje mlijeka
- adaptaciju, dogradnju i opremanje klaonice, sušaru za pršute.
- izgradnju preradbenih i smještajnih kapaciteta (sušara).

### c. TURIZAM

- izgradnju malih obiteljskih hotela, autokampova,
- rekreativski turizam (izgradnja sportsko-rekreativskih centara)
- seoski turizam (etno sela, pješačke staze, vinske ceste, pršutarske ceste, biciklističke staze, planinarske staze i panoramske ceste)
- agroturizam – obiteljska domaćinstva koja pružaju usluge u turizmu
- alternativni oblici turizma - paragliding, zmajarenje, slobodno penjanje

### d. INDUSTRIJA

- proizvodnja finalnih proizvoda na bazi kamena (vapno, žbuka, betonska galerija, kalcitna punila, taložna kreda, betonski crijevi i sl.)
- proizvodnja proizvoda od metala (proizvodnja industrijske metalne galerije)

Suvremeni razvoj gospodarstva nezamisliv je bez razvoja malog poduzetništva i obiteljskog gospodarstva. Razvoj ovog područja potrebno je usmjeriti na proizvodnju hrane sa svim obilježjima ekološki proizvedene hrane. Na malim površinama moguće je organizirati visokovrijednu proizvodnju mlijeka, mesa, voća i povrća koje će omogućiti zadržavanje stanovništva na ruralnim prostorima. Osnovni subjekti poljoprivredne politike na mediteranskom području trebaju biti obiteljska poljoprivredna gospodarstva kao primarni proizvođači koji će kroz sustav zadruge plasirati svoje proizvode jer će na taj način obiteljska gospodarstva polučiti veći profit nego da sama nastupaju na tržištu. Stoga, nužno je povezivanje obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava – kooperanata u sustav zadruge kako bi se osigurao siguran plasman njihovih proizvoda i izlazak na tržište.

Razvoj turizma treba se bazirati kako na prirodnim resursima tako i na poljoprivrednoj proizvodnji visokovrijednih prehrabnenih artikala „eko proizvodnje“ sa svim obilježjima autohtonosti.

# 16. Razvojni i prateći gospodarski subjekti

*Razvojni  
gospodarski subjekt -  
budući izvor  
financiranja  
razvoja*

Za neke prihodovne stavke proračuna jedinice lokalne samouprave koje se koriste radi provođenja socijalnih programa, pomaganja djelatnosti građanskih udruga, te omogućavanja izvođenja niza djelatnosti jedinica lokalne samouprave, sa sigurnošću možemo reći da nisu trajni i obnovljivi.

Postoji realna mogućnost da se smanjivanjem izvora sredstava smanji i obujam djelatnosti jedinica lokalne samouprave. Da bi se to izbjeglo, potrebno je sadašnje izvore prihoda staviti u funkciju stvaranja novih vrijednosti kroz otvaranje mogućnosti ne samo nastavka dosadašnjih djelatnosti već i njihovog poboljšanja i proširenja obujma.

Sve postojeće i buduće djelatnosti moraju biti u funkciji stanovnika jedinice lokalne samouprave, zadovoljenju njihovih društvenih potreba. U tradi potrebno je utvrditi postojeće proračunske izdatke kako bismo znali procijeniti buduće izvore, koje je tek potrebno otvoriti, dostatne za njihovo pokriće.

Razvoj gospodarstva nije moguć ako se oslanja isključivo na obiteljska poljoprivredna gospodarstva ili na malo gospodarstvo. Razvoj je moguć oslanjanjem gospodarstva na subjekte srednje veličine koji otkupljuju tržišne viškove malih subjekata. U današnje vrijeme globalizacije i srednji gospodarski subjekti za svoju uspješnost trebaju oslonac na velike gospodarske subjekte koji predstavljaju tržište za njihove proizvode. Veliki gospodarski subjekti objedinjuju i plasiraju proizvode na državno, međudržavno pa i svjetsko tržište, koristeći svoje uhodane prodajne kanale, razrađeni marketing, te izgrađeno i istraženo tržište.

Na primjer, imamo obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo koje proizvodi žito, njihovo tržište je mlin, a mlinu je tržište pekara. Ako se pekara oslanja samo na maloprodajnu trgovacku mrežu, velika je mogućnost pojave konkurenkcije, što za sobom povlači borbu za tržište. Nužno je s razvojem osnovnih djelatnosti izgrađivati tržište koje će osigurati trajnu i stabilnu dobit.

Plasiranje svojih proizvoda na udaljenim tržištima je skupo i teško je biti konkurentan. Stoga, potrebno je tržište (ljude) približiti i dovesti ga k sebi. To se može postići na polagan i dugoročni način kroz povećanje broja stanovnika ili na brži način koji polučuje i brže rezultate, a to je kroz turizam. Za privlačenje većeg broja turista potrebno je sustavno i profesionalno raditi na razvoju turizma. Potrebno je da jedinica lokalne samouprave u suradnji s lokalnim stanovništvom osmisli program razvoja turizma na koji će se vezivati drugi podprogrami tijekom trajnoga života osnovnoga programa. Jedinica lokalne samouprave je inicijator i financijer osnovnog programa, no ne može se trajno baviti provedbom programa. U tom smislu nužno je osmislitи zadovoljavajući organizacijski oblik provedbe, na

koji će i jedinica lokalne samouprave i građani imati utjecaj. Potrebno je pristupiti osnivanju središnjega turističkoga gospodarskoga subjekta, čime će se pridonijeti razvoju malih i srednjih proizvodnji i kvaliteti života stanovništva obrađivanog područja. Središnji subjekt može biti veliki gospodarski subjekt ili povezani sustav malih, koji će postati tržište malim pratećim subjektima, te razvijajući vlastitu djelatnost trošiti široki assortiman proizvoda iz svojega okruženja.

Uloga razvojnog gospodarskog subjekta je dvojaka:

- zajedno s pratećim subjektima puni proračun jedinice lokalne samouprave,
- rastereće proračun jedinice lokalne samouprave od izdvajanja za pomoć gospodarstvu.

Razvojni gospodarski subjekti mogu se osnovati kao:

- zadruga,
- društvo s ograničenom odgovornošću, ili
- dioničko društvo, ako se razmišlja o većem širenju poslovanja.

Za razliku od društva s ograničenom odgovornošću, zadruga i dioničko društvo omogućuju bolju kontrolu i veću transparentnost rada, te različite oblike financiranja.

Jedinica lokalne samouprave kao inicijator razvoja svog područja ponijet će najveći teret pri osnivanju razvojnog gospodarskog subjekta, a kako bi zadržala stalan utjecaj u odlučivanju, mora trajno posjedovati kontrolni paket dionica s pravom glasa (u slučaju dioničkog društva), bez mogućnosti njihovog otuđenja. Postojećim gospodarskim subjektima koji su zainteresirani za plasman svojih proizvoda na turističko tržište preko tog dioničkog društva, potrebno je osigurati mogućnost kupnje dionica već u prvom krugu upisa dionica.

Društvo se, naravno, osniva s pretpostavkom da će ostvarivati određeni profit. Profit je potrebno staviti u funkciju stalnog razvoja dioničkog društva u cilju povećanja zaposlenosti stanovništva i što većeg plasmana viška vrijednosti proizvoda i usluga pratećih gospodarskih subjekata. S vremenom će se i dioničarima moći isplaćivati višak ostvarenog profita u obliku dividende. Korisnik dividende je jedinica lokalne samouprave kao najveći i glavni dioničar. Dividenda će se moći koristiti za popunjavanje proračuna, za podmirenje zajedničkih potreba stanovništva, a dio se svakako mora izdvajati za uređenje javnih prostora u funkciji izgradnje ljestvica i više kakvoće života građana.

Dividenda ima i ulogu smanjenja proračunskih troškova kroz financiranje rada građanskih udruga. Poželjno je da udruge budu dioničari dioničkog društva ako ne i osnivači, jer bi na taj način mogle utjecati na poslovnu politiku društva, a postale bi samostalne u svom djelovanju i neovisne o pomoći iz lokalnog proračuna.

U slučaju prestanka rada udruge, sukladno zaključku skupštine dioničkog društva, njihove bi se dionice prenijele u portfelj dioničkog društva za prodaju nekoj drugoj novoosnovanoj udruzi.

Kako bi predstavnici jedinica lokalne samouprave, izabrani predstavnici postojećih i budućih udruga i gospodarski subjekti imatelji dionica serije A, imali pravo glasa na Skupštini, sve ostale serije dionica ne bi trebale davati to pravo. Veću ulogu od skupštine dioničkog društva na taj način imao bi nadzorni odbor čiji bi članovi bili predstavnici općine ili grada, udruga i gospodarskih subjekata. U svakom mandatu u nadzornom odboru, prema unaprijed utvrđenom redoslijedu, bio bi jedan ili dva predstavnika gospodarskih subjekata, imatelja

dionica serije A, jedan neovisan stručnjak imenovan od strane jedinice lokalne samouprave, te jedan predstavnik zaposlenih.

Troškove rada predstavnika jedinice lokalne samouprave, neovisnog stručnjaka i predstavnika radnika, te troškove rada nadzornog odbora snosilo bi dioničko društvo, dok bi građanske udruge i gospodarski subjekti snosili troškove rada svojih predstavnika u nadzornom odboru.

Dobit dioničkog društva isplaćena u obliku dividendi udrugama indirektno će koristiti i gospodarskim subjektima jer će biti rasterećeni od dalnjih davanja donacija udrugama čiji su i sami članovi.

Veliki gospodarski razvojni subjekt mogao bi preuzeti ulogu marketinškog medija preko kojeg bi jedinice lokalne samouprave i njezini gospodarski subjekti mogli ostvarivati odnose s javnošću (putem lokalnog ili područnog tiska, radio emisija i sl.).

Za početak djelovanja razvojnog gospodarskog subjekta potrebno je odrediti lokaciju, područje djelatnosti i donijeti pravilnike o radu predviđenih djelatnosti. S obzirom da građanske udruge ne raspolažu dovoljnim kapitalom, jedinice lokalne samouprave trebale bi ustupiti početni prostor za obavljanje njihove djelatnosti, a u skladu s mogućnostima osigurati i početna sredstva za obavljanje djelatnosti. Ako nije u mogućnosti osigurati početna sredstva, jedinica lokalne samouprave može osigurati potrebna sredstva davanjem u zakup zainteresiranim poslovnim subjektima objekte koje ima u vlasništvu.

Poželjno je s vremenom odvojiti neka mjesta troška, kao posebne djelatnosti, u posebna samostalna društva s ograničenom odgovornošću u potpunom vlasništvu dioničkog društva. To će omogućiti bolju preglednost poslovanja i razvijanja određene djelatnosti, ali i bolje praćenje troškova i dobiti pojedinih novonastalih društava.

Mali i srednji gospodarski subjekti koji imaju ograničene finansijske i druge mogućnosti, koji imaju u vlasništvu odgovarajuće proizvodne ili uslužne objekte i poznaju uvjete na lokalnom tržištu mogu sklopiti ugovor o franšizi s gospodarskim razvojnim subjektom. To znači da se vizualni identitet gospodarskog razvojnog subjekta može se „iznajmljivati“ pojedinim gospodarskim subjektima uz određene uvjete:

- da održavaju određenu kvalitetu proizvoda i usluga,
- čuvaju i njeguju jedinstveni imidž sustava i
- provode intenzivan marketinški program (posebice njegov promotivni dio).

Konkretnije, primatelji franšize moraju uvažavati izgled i način označavanja objekata, proizvoda i usluga, prilagoditi svoje radno vrijeme propisanom radnom vremenu, održavati ugled i konkurentnost davatelja franšize, a nikako mu ne smiju konkurirati stečenim znanjem i iskustvom. No, to ne znači da ako s vremenom bude bilo interesa s njihove strane za dalnjim razvojem da ne smiju dopunjavati djelatnosti ili proširiti područje djelovanja na ona područja koja nisu u interesnoj sferi osnovnog subjekta.

# 17. Obveze jedinica lokalne samouprave

*Sustav financiranja i obveze jedinice lokalne samouprave određeni su finansijskim i pravnim okvirom.*

Prema Zakonu o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (NN 33/01, NN 129/05) jedinice lokalne samouprave su općine i gradovi. Taj Zakon propisuje poslove lokalnog značenja koji nisu Ustavom ili zakonom dodijeljeni državnim tijelima, već su u samoupravnom djelokrugu jedinica lokalne samouprave.

Temeljne javne zadaće jedinica lokalne samouprave (općina i gradova) odnose se na osiguravanje preduvjeta za razvoj socijalnih, javnih i gospodarskih komunalnih usluga i drugih važnih djelatnosti, preduvjeta za prostorno planiranje, projektiranje naselja, kvalitetu stanovanja, planiranje urbanističkog razvoja i zaštitu okoliša, javne komunalne objekte, općinske službe i usluge, skrb o djeci, obrazovanje, javno zdravstvo, socijalnu skrb, kulturu, sport, zaštitu

potrošača, te protupožarnu i civilnu zaštitu.

Županija kao jedinica lokalne samouprave i državne uprave obavlja djelatnosti u okviru gospodarskoga i socijalnog razvoja općina i gradova unutar županije, koordinira pitanja od općeg interesa o kojima odlučuju općinska i gradska tijela svake županije zasebno, uspostavlja uvjete za urbanističko planiranje i zaštitu okoliša u županiji, koordinira razvoj obrazovnih, zdravstvenih, socijalnih i javnih komunalnih službi te infrastrukture u županiji.

Županijska i općinska/gradska uprava tvore nižu razinu fiskalne vlasti u Hrvatskoj koja je odgovorna za financiranje ispoddržavne uprave i ispoddržavnu javnu potrošnju. Sustav, financiranje i obveze jedinica lokalne samouprave temelje se na cijelom nizu zakona, koji djelomice ili potpuno reguliraju pitanja lokalne uprave i samouprave. Osim Ustava RH, postoje tri skupine zakonskih akata kojima se reguliraju pitanja jedinica lokalne uprave i samouprave. Prva skupina zakonskih akata regulira sustav i organizaciju fiskalnih vlasti niže razine, a druga pokriva financiranje. Treća skupina akata koja regulira obveze fiskalnih vlasti niže razine u području pružanja javnih usluga obuhvaća:

- Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (NN 31/01, NN 129/05),
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, NN 70/97, 128/99, NN 57/00, NN 129/00, NN 59/01, NN 26/03, NN 82/04, NN 110/04, NN 178/04),
- Zakon o zaštiti od požara (NN 58/93, NN 100/04, NN 33/05),
- Zakon o vatrogastvu (NN 106/99, NN 117/01, NN 36/02, NN 96/03, NN 139/04, NN 174/04),
- Zakon o prostornom uređenju (NN 30/94, NN 68/98, NN 61/00, NN 32/02, NN 100/04),
- Zakon o zaštiti prirode (NN 70/05),
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 82/94, NN 128/99, NN 151/03, NN 128/99),

- Zakon o zdravstvenom osiguranju (NN 94/01, NN 88/02, NN 149/02, NN 117/03, NN 30/04, NN 177/04, NN 90/05)
- Zakon o zdravstvenoj zaštiti (NN 121/03, NN 44/05, NN 48/05),
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, NN 151/03, NN 157/03, NN 100/04)
- Zakon o financiranju javnih potreba u kulturi (NN 47/90, NN 27/93),
- Zakon o upravljanju javnim ustanovama u kulturi (NN 96/01),
- Zakon o predškolskom odgoju i naobrazbi (NN 10/97),
- Zakon o knjižnicama (NN 105/97, NN 5/98, NN 104/00),
- Zakon o muzejima (NN 142/98),
- Zakon o arhivskom gradivu i arhivima (NN 105/97, NN 64/00),
- Zakon o kazalištima (NN 61/91, NN 50/95, NN 13/97, NN 127/00),
- Zakon o športu (NN 111/97, NN 13/98, NN 24/01, NN 100/04, NN 177/04)
- Zakon o tehničkoj kulturi (NN 76/93, NN 11/94)
- Zakon o osnovnom školstvu (NN 59/90, NN 26/93, NN 27/93, NN 7/96, NN 59/01, NN 114/01, NN 69/03, NN 76/05)
- Zakon o srednjem školstvu (NN 19/92, NN 26/93, NN 27/93, NN 50/95, NN 59/01, NN 114/01, NN 69/03, NN 81/05)
- Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, NN 198/03, NN 105/04, NN 147/04)...

Za obavljanje poslova iz samoupravnog djelokruga, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave imaju pravo na vlastite prihode kojima slobodno raspolažu. Prihodi moraju biti razmjeri njihovim ovlastima predviđenim Ustavom i zakonom, a država je dužna pomagati finansijski slabije jedinice u skladu sa zakonom (načelo solidarnosti).

## PRORAČUNSKI SUSTAV

U Republici Hrvatskoj se po uzoru na druge suvremene države 2001. godine službeno započelo s procesom decentralizacije odnosno prenošenja određenih ovlasti (zadaća) sa središnje države na niže razine vlasti – lokane jedinice.<sup>29</sup> Istodobno s postupkom prenošenja ovlasti na niže razine vlasti postavlja se i pitanje njihova financiranja - bez postojanja samostalnih izvora financiranja ne može se govoriti o stvarnoj autonomiji lokalnih razina vlasti. Stoga je financiranje decentraliziranih zadaća lokalnih jedinica i njihov fiskalni kapacitet danas izuzetno bitno pitanje u Republici Hrvatskoj. Zadovoljavanje javnih potreba lokalnih jedinica određeno je finansijskim i pravnim okvirom koji lokalnim jedinicama omogućava u svojim proračunima izdvajanje sredstava za financiranje tih istih javnih potreba. Shodno tome, kao pravno mjerodavan izvor treba spomenuti *Zakon o financiranju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave* (NN 117/93, 92/94, 69/97, 33/00, 73/00, 127/00, 59/01, 107/01, 117/01, 150/02, 147/03.) te *Zakon o proračunu* (NN 96/03). Budući da se u

<sup>29</sup> Decentralizacija u Republici Hrvatskoj provodi se na području: 1) školstva, 2) socijalne skrbi, 3) zdravstva te 4) vatrogastva (riječ je o djelomičnoj decentralizaciji upravljanja i financiranja). Decentralizacija se provodi postupno u dva stupnja: U prvom stupnju, započetom 01. srpnja 2001. godine, decentralizacija se provodila do razine gradova (u obzir su uzeti broj stanovnika i prihodi od poreza na dohodak) i županija, dok je cilj drugog stupnja „omogućiti veću intervenciju lokalnih vlasti u distribuciji sredstava za decentralizirane funkcije uz jasnu odgovornost za osiguranje ne samo standardne razine, već i racionalnosti i učinkovitosti u obavljanju funkcija i zadaća“. U drugom stupnju decentralizacije smjera se pojačanom angažiranju lokalnih sredstva za investicijske projekte.

radu podaci o prihodima i rashodima lokalnih jedinica odnose na 2006. godinu, radi stjecanja boljeg uvida u proračunski sustav istih treba spomenuti i *Uredbu o načinu izračuna iznosa pomoći izravnjanja za decentralizirane funkcije lokalne i područne (regionalne) samouprave za 2006. godinu* (NN 144/05). Isto tako, podaci koji se u radu navode prikazani su na osnovi službenih podataka koji daju proračunsku procjenu za 2006. godinu, te je već na osnovi takve proračunske procjene moguće vidjeti proračunsku strukturu jedinice lokalne samouprave.

## **PRORAČUNSKI SUSTAV LOKALNIH JEDINICA U REPUBLICI HRVATSKOJ**

### ▪ **PRIHODOVNA STRANA**

Lokalne jedinice u Republici Hrvatskoj ubiru prihode po više osnova:

#### **1. Porezni prihodi:**

- *vlastiti porezi lokalnih jedinica:*
  - *županijski porezi:* porez na nasljedstva i darove, porez na cestovna motorna vozila, porez na plovila, porez na automate za zabavne igre;
  - *općinski ili gradski porezi:* prirez porezu na dohodak, porez na potrošnju, porez na kuće za odmor, porez na neobrađeno obradivo poljoprivredno zemljište, porez na nekorištene poduzetničke nekretnine, porez na neizgrađeno građevno zemljište, porez na tvrtku ili naziv, porez na korištenje javnih površina;
- *zajednički porezni prihodi:* porez na dohodak, porez na dobit i porez na promet nekretnina.

U ukupnoj strukturi lokalnih prihoda najznačajniju skupinu čine porezni prihodi koji otprilike imaju udio od 58% (stanje 2003. godine).

#### **2. Neporezni prihodi:**

- a) poduzetnički dohodak i dohodak od nekretnina;
- b) administrativne pristojbe;
- c) novčane kazne i oduzeta imovinska korist za prekršaje;
- d) ostali neporezni prihodi.

U ukupnoj strukturi lokalnih prihoda neporezni prihodi otprilike imaju udio od 27 % (stanje 2003. godine).

#### **3. Kapitalni prihodi** ostvareni :

- a) prodajom stalne kapitalne imovine;
- b) prodajom zemlje i nematerijalne imovine;
- c) kapitalnim transferima iz nedržavnih izvora.

U ukupnoj strukturi lokalnih prihoda kapitalni prihodi otprilike imaju udio od 5% (stanje 2003. godine).

#### **4. Potpore (dotacije):**

- a) tekuće potpore - namijenjene su financiranju tekućih izdataka;

b) kapitalne potpore - namijenjene su financiranju nabavke ili izgradnje dugotrajne imovine s vijekom trajanja preko godine dana. S tim u svezi treba spomenuti čl. 48. Zakona koji kaže da se općini i gradu na području kojih se prihodi općina i gradova, uz prosječno porezno opterećenje, ostvaruju po stanovniku ispod županijskog prosjeka, županija osigurava dotaciju iz županijskog proračuna u visini razlike između ostvarenih prihoda

U ukupnoj strukturi lokalnih prihoda potpore (dotacije) otprilike imaju udio od 10% (stanje 2003. godine).

**5. Zaduživanje lokalnih jedinica.** Lokalne jedinice mogu se dugoročno zaduživati uzimanjem kredita i izdavanjem vrijednosnih papira samo za investicije koje se financiraju iz proračuna uz potvrdu predstavničkog tijela lokalnih jedinica i prethodnu suglasnost Vlade Republike Hrvatske. Ukupna godišnja obveza lokalnih jedinica po osnovi zaduženja može iznositi najviše do 20% ostvarenih prihoda u prethodnoj godini.

- **RASHODOVNA STRANA**

Načelno se svi izdaci koje poduzimaju lokalne jedinice u Republici Hrvatskoj mogu podijeliti u sljedeće tri skupine:

**1. Rashodi poslovanja:**

- rashodi za zaposlene, materijalni rashodi, financijski rashodi, subvencije, naknade građanima i kućanstvima na osnovi osiguranja naknada, donacije, rezerva proračuna, kazne, penali, naknade štete i sl.

U ukupnoj strukturi lokalnih izdataka rashodi poslovanja otprilike imaju udio od 70%.

**2. Rashodi za nabavu nefinancijske imovine:**

- rashodi za nabavu neproizvedene imovine, rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine (vozila, građevinske objekte, postrojenja i opremu), rashodi za dodatna ulaganja na nefinancijskoj imovini i sl.

U ukupnoj strukturi lokalnih izdataka rashodi za nabavu nefinancijske imovine otprilike imaju udio od 25%.

**3. Izdatci za financijsku imovinu i otplate zajmova:**

- izdatci za dionice i udjele u glavnici, izdatci za financiranje otplate zajmova.

U ukupnoj strukturi lokalnih izdataka rashodi za financijsku imovinu i otplate zajmova otprilike imaju udio od 5%.

## **I. OSNOVNE ODREDNICE PRORAČUNSKIH PRIHODA GRADA DRNIŠA**

Vrsta prihoda	Iznos 2006. godine (kune)	Udio
1) Porezni prihodi	13.504.700,00	76,9 %
2) Neporezni prihodi	1.555.300,00	8,9 %
3) Kapitalni prihodi	160.000,00	0,9 %
4) Potpore (dotacije)	2.340.000,00	13,3 %
5) Zaduživanje lokalnih jedinica	-	-
<b>Ukupno</b>	<b>17.560.000,00</b>	<b>100 %</b>

Očekuje se da će fiskalno najizdašniji proračunski prihodi Grada Drniša godine 2006. biti porezni prihodi s udjelom od 76,9 % u ukupnim proračunskim prihodima<sup>30</sup>. Nakon toga, očekuje se da će uslijediti fiskalno značajne potpore (dotacije) s visinom udjela od 13,3 %<sup>31</sup>, zatim neporezni prihodi s udjelom od 8,9 %, te fiskalno gotovo beznačajni kapitalni prihodi s udjelom od 0,9 %.

Vrsta rashoda	Iznos 2006. godine (kune)	Udio
Rashodi poslovanja	13.758.700,00	78,4 %
Rashodi za nabavu nefinancijske imovine	3.501.300,00	19,9 %
Izdaci za finansijsku imovinu i otplate zajmova	300.000,00	1,7 %
<b>Ukupno</b>	<b>17.560.000,00</b>	<b>100 %</b>

Predviđanja govore da će rashodovni sustav Grada Drniša 2006. godine biti ustrojen na sljedeći način: Rashodi poslovanja iznositi će 78,4 % ukupnih rashoda.<sup>32</sup> Istodobno se očekuje da će rashodi za nabavu nefinancijske imovine iznositi 19,9 % ukupnih rashoda<sup>33</sup>, te izdatci za finansijsku imovinu i otplate zajmova u visini od 1,7 %. Uočava se relativno nepovoljna rashodovna struktura, budući da se najveći dio sredstava namjerava potrošiti na rashode redovnog poslovanja, dok će znatno manji dio sredstava biti utrošen na ime rashoda za nabavu nefinancijske imovine odnosno kapitalna ulaganja. Pozitivnim se ipak ocjenjuje očekivanje da će se ukupni rashodi 2006. godine kretati u zadanim okvirima proračunskih prihoda.

## ZAKLJUČAK

Proračunska struktura Grada Drniša ukazuje na činjenicu da je Drniš u stanju sam financirati svoje redovne potrebe, ali da mu je za veće kapitalne investicije nužna finansijska pomoć viših razina državne vlasti, što se može potkrijepiti i činjenicom da Drniš već u sadašnjim okvirima poslovanja dobiva znatan iznos državne potpore. Također se uočava iznadprosječni udio poreznih prihoda Grada Drniša, uz istodobno ispodprosječni udio neporeznih prihoda u ukupnim proračunskim prihodima.

U slučaju Grada Drniša izražena su odstupanja od državnog prosjeka i nepovoljna proračunska struktura, prije svega kroz pojačan udio državnih potpora posljedica između ostalog i činjenice da je Grad snagom čl. 5. *Zakona o područjima posebne državne skrbi* (NN 26/03, 42/05) područje posebne državne skrbi *druge skupine* koje je stradalo tijekom Domovinskog rata i stoga zaslužuje posebnu brigu viših razina državne vlasti.

<sup>30</sup> Porezne prihode Grad Drniš ostvaruje od poreza na dohodak i prikeza, poreza na dobit, stalnog poreza na nepokretnu imovinu (zemlju, zgrade, kuće i ostalo), povremenog poreza na imovinu, poreza na promet (poreza na potrošnju) te poreza na korištenje dobara ili izvođenje aktivnosti (porez na tvrtku odnosno naziv tvrtke).

<sup>31</sup> Očekuje se ukupna državna potpora u visini od 2.340.000,00 kuna: Drniš će 340.000,00 kuna potpore dobiti iz proračuna, dok će preostalih 2.000.000,00 kuna dobiti na ime ostalih kapitalnih potpora unutar opće države.

<sup>32</sup> Među rashodima poslovanja Grada Drniša, posebno se velikim ističu predviđeni rashodi na ime javne rasvjete u visini od 950.000,00 kuna, te rashodi poslovanja na ime javnih površina (održavanje, deratizacija, dezinskekcija, zalijevanje, kićenje grada te geodetsko-katastarske usluge) u visini od 820.000,00 kuna.

<sup>33</sup> Među rashodima za nabavu nefinancijske imovine Grada Drniša, posebno se ističu predviđeni rashodi na ime izgradnje građevinskih objekata u visini od 1.130.000,00 te predviđeni rashodi na ime izgradnje nerazvrstanih cesta i prometnih objekata u visini od 1.350.000,00 kuna.

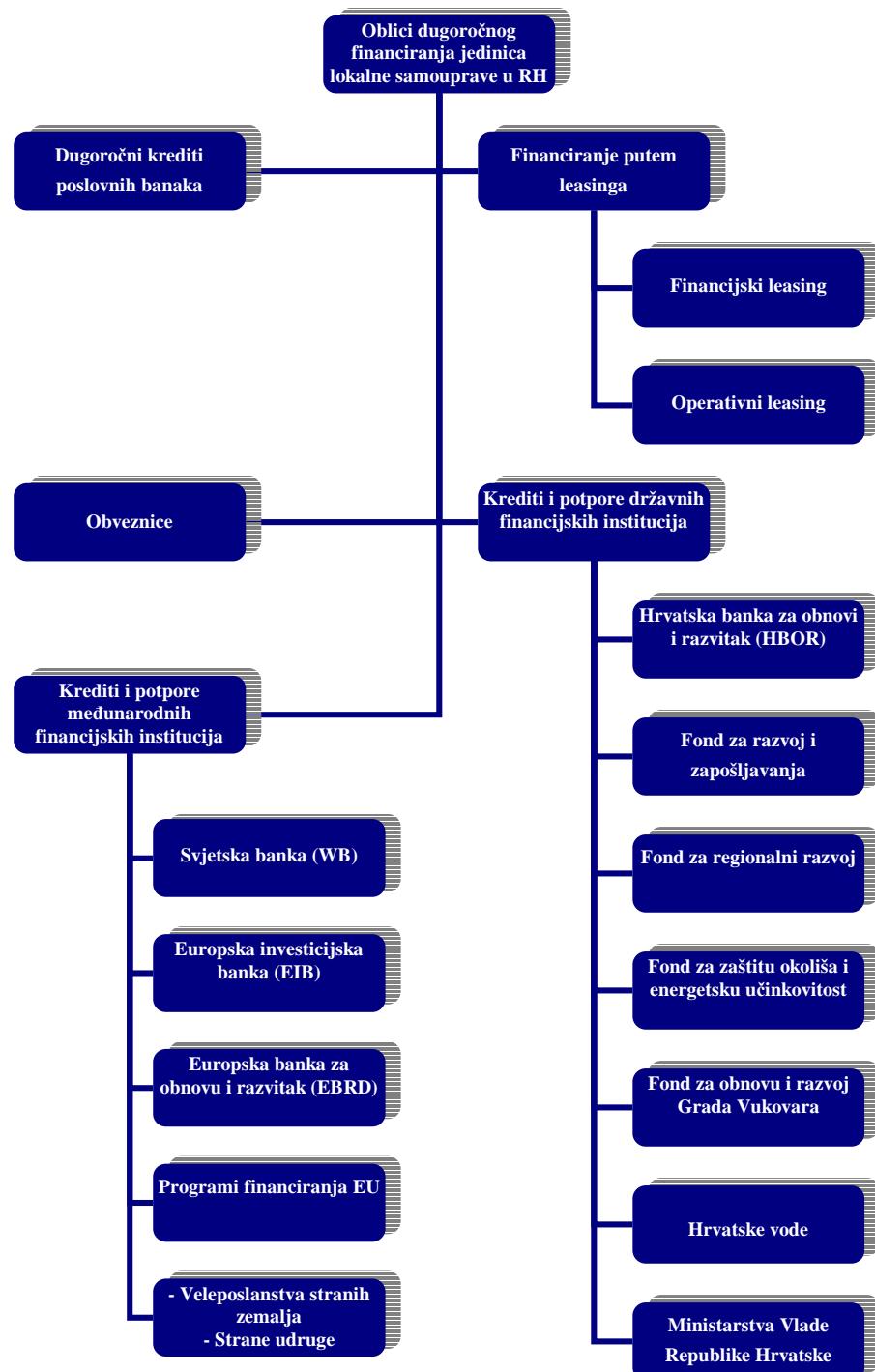
# 18. Izvori financiranja jedinica lokalne samouprave

Jedno od važnijih ograničenja razvoja područja posebne državne skrbi vezano je uz osiguranje kvalitetnih i stabilnih izvora financiranja. U sljedećem razdoblju bit će nužno intenzivirati i usmjeravati dotacije s viših razina vlasti u financiranje kapitalnih ulaganja što bi rezultiralo snažnijim razvojnim učincima. To je moguće kroz programe novih ulaganja, od strane državnih odnosno javnih poduzeća. Posebni programi financiranja razvoja od strane državnih institucija i jedinica lokalne samouprave odnose se na županijske programe za potporu razvitička malog i srednjeg poduzetništva u suradnji s resornim ministarstvima kao i na programe Hrvatske banke za obnovu i razvitak za kreditiranje subjekata na područjima posebne državne skrbi.

*Osim klasičnih izvora financiranja, u Hrvatskoj je u začetku financiranje putem izdavanja municipalnih obveznica te model javno - privatnog partnerstva (JPP).*

## Financiranje razvoja jedinice lokalne samouprave

Postoje različiti načini financiranja kapitalnih investicija i drugih potreba jedinica lokalnih samouprava. Uobičajeni način dugoročnog financiranja jedinice lokalne samouprave je dugoročno kreditiranje poslovnih banaka zbog relativno brze realizacije. Ono što je u Hrvatskoj tek u začetku je financiranje kapitalnih projekata putem izdavanja vrijednosnih papira i nekih drugih modela financiranja.



IZVOR: [www.site23.isite.com.hr](http://www.site23.isite.com.hr)

Postupak zaduživanja jedinice lokalne samouprave propisan je od strane Ministarstva financija Republike Hrvatske koja je u svojim zakonskim aktima regulirala zaduživanje, ali i kontrolu istog.

## Modeli i programi financiranja

### I. IZDAVANJE VRIJEDNOSNIH PAPIRA

#### Municipalne obveznice

Ubrzana decentralizacija očita je u gotovo svim tranzicijskim zemljama. Jedinice lokalnih vlasti suočene su s rastućim potrebama lokalnog stanovništva - od urbane infrastrukture i transporta, do energije, socijalnih, kulturnih i sportskih programa. Javne potrebe rastu s povećanjem broja stanovništva i njegovim zahtjevima, pa i izdaci za njihovo zadovoljavanje postaju sve veći. Premda danas lokalne vlasti ulažu u izgradnju cesta i postrojenja za proizvodnju električne energije, vodoopskrbnih i kanalizacijskih sustava, kao i održavanje raznih javnih objekata, te su investicije složene i skupe, pa ih u većini zemalja nije moguće investirati iz proračunskih izvora lokalnih vlasti. Zbog toga je nužno pronalaziti dodatne nefiskalne izvore financiranja, instrumente i tehnike kojima bi se financirala izgradnja lokalne ili regionalne infrastrukture. Čest način prikupljanja dodatnih, nefiskalnih izvora sredstava lokalnih jedinica vlasti jest upravo emisija municipalnih obveznica. Obveznice izdaju lokalne vlasti (npr. gradovi, općine ili javna poduzeća) radi stjecanja kapitala za ostvarivanje projekata lokalne važnosti. Izdavatelji takvih obveznica su jedinice lokalnih vlasti, koje svojim poreznim i drugim prihodima jamče povrat sredstava. Dakle, municipalne obveznice su, uopšeno, vrijednosni papiri koje emitiraju jedinice lokalnih vlasti, odnosno to su dužnički vrijednosni papiri s kamatom koje emitira lokalna vlast na dugi rok. Služe za osiguranje permanentnog financiranja za stjecanje, izgradnju ili generalnu obnovu kapitalnih objekata, ali i za pokriće operativnih troškova. Kao nefiskalni instrument financiranja javnih potreba, te su obveznice vrijednosni papiri koji kotiraju na tržištu kapitala. Svrha je emisije prikupljanje kapitala potrebnog za ostvarenje programa od lokalnog javnog interesa, odnosno lokalnih kapitalnih projekata.

Izdavanje ove vrste obveznica predstavlja zaduživanje na teret budućih prihoda koji se mogu očekivati eksploracijom objekata u koje se ulaže ili na osnovi fiskalnih prihoda koje lokalni organi očekuju u budućnosti.

Municipalne obveznice posjeduju brojne prednosti u odnosu na druge vidove financiranja projekata lokalne zajednice. Sa gledišta investitora osnovna prednost municipalnih obveznica u odnosu na druge dužničke vrijednosne papire je što se ova vrsta obveznica smatra relativno nerizičnom jer kao osnovnu garanciju ima fiskalne prihode koje svaka lokalna zajednica neminovno posjeduje. Osiguranje ovih obveznica nalazi se i u prihodu koji sam financirani objekt realizira, a nisu rijetki slučajevi ni drugih vidova garancija ovih vrijednosnih papira. Također, prisutno je i dobro poznавanje izdavatelja, jer svaki lokalni organ vlasti ima određeni stupanj društvene odgovornosti i permanentnu izloženost javnosti, koja ga čini pogodnim za analiziranje prilikom donošenja investicijskih odluka. S druge strane, projekti koji se financiraju izdavanjem ovakve vrste obveznica predstavljaju napredak u standardu življenja u toj lokalnoj zajednici, pa i s te strane postoji interes investitora, i to poreznih obveznika s tog područja (projekti tipa razvoja vodovodne mreže, prerade otpada, izgradnje mostova i druge prometne infrastrukture, izgradnje kapitalnih objekata i sl.). Oni u tim slučajevima imaju i dvostruku korist, jer osim prihoda koji ostvaruju investiranjem u dužničke vrijednosne papire, poboljšava im se kvaliteta života.

## Zakonska ograničenja glede mogućnosti zaduživanja jedinica lokalne i područne samouprave

Zakonom o proračunu (NN, br. 96/03) uređuje se planiranje, izrada, donošenje i izvršavanje proračuna, upravljanje imovinom i dugovima, upravljanje javnim dugom, zaduživanje i jamstvo države te jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, proračunski odnosi u javnom sektoru, računovodstvo, unutarnji i proračunski nadzor.

Na temelju čl. 105. istog Zakona ministar financija donio je Pravilnik o postupku zaduživanja jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i davanju jamstva jedinica područne (regionalne) samouprave.

Zakonodavac je propisao određena ograničenja koja se odnose na mogućnost zaduživanja jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i objasnio način izračuna dužničkog kapaciteta.

Općina, jedinica lokalne samouprave ili županija može se zadužiti ako ispunjava uvjete iz odredaba Zakona o proračunu i Zakona o izvršavanju Državnog proračuna RH koje se odnose na zaduživanje i davanje jamstva u godini u kojoj se traži suglasnost za zaduživanje.

Općina, jedinica lokalne samouprave ili županija ne može se zadužiti za izvanproračunske korisnike i/ili trgovačka društva osnovana u skladu sa Zakonom o komunalnom gospodarstvu. Investicija mora biti planirana u proračunu općine, jedinica lokalne samouprave i županije za proračunsku godinu za koju se traži suglasnost za zaduživanje, te utvrđena u odluci o izvršavanju proračuna.

Zahtjev za zaduživanje izdavanjem vrijednosnih papira podnosi se Ministarstvu financija. Nakon što općina, jedinica lokalne samouprave i županija dobije suglasnost za zaduživanje izdavanjem vrijednosnih papira, podnosi svoj zahtjev za odobrenje prospekta o izdavanju vrijednosnih papira Komisiji za vrijednosne papire Republike Hrvatske, Bogovićeva 1a, 10000 Zagreb.

### Podjela obveznica

Obveznice se mogu podijeliti prema svojoj finansijskoj strukturi ili prema tržištima na kojima su izdane.

#### ▪ Finansijska struktura

Finansijska struktura obveznice ovisi o prirodi njezina kupona te o rokovima dospijeća i cjeni kod iskupa. Postoji još niz varijanti unutar svake od spomenutih značajki, i to:

- **Obična obveznica** - nema nikakvih komplikirajućih osobina: one nose fiksnu kamatu, rok dospijeća je poznat i ne može se mijenjati, a zna se i vrijednost (bar nominalna);
- **Vječne ili neiskupive obveznice** - nemaju nikakvog roka;
- Dva su osnovna načina amortizacije obveznica: **jednokratni** (jednokratnom isplatom glavnice o njihovu dospijeću) i **višekratni** (periodične isplate jednakih anuiteta, najčešće polugodišnje);
- **Obveznice bez kupona** - ne isplaćuju prihod u obliku kupona, ali se zato prodaju po velikom diskontu u odnosu na njihovu nominalu;
- **Konvertibilne obveznice** - su one koje njihov kupac može zamijeniti za drugu vrstu vrijednosnog papira;
- **Obveznice s varantom** - imaju certifikat koji njihovu vlasniku daje pravo kupovine nekog drugog vrijednosnog papira u budućnosti po fiksnoj cjeni;

- Obveznice vezane na indeks - osmišljene su tako da njihova vrijednost ovisi o kretanju nekog određenog indeksa.
- **Tržišta**
  - Inozemne obveznice;
  - Euroobveznice.

## Moguće metode ponude obveznica

Obveznice se, gledano s aspekta primarne prodaje, mogu ponuditi javnom ili privatnom ponudom.

Javna ponuda vrijednosnih papira je poziv na upis vrijednosnih papira upućen neodređenom broju osoba putem sredstava javnog priopćavanja.

Privatna ponuda vrijednosnih papira označava izdavanje vrijednosnih papira u kojem je poziv na upis vrijednosnih papira upućen samo institucionalnim ulagateljima ili izdavateljevim dioničarima ili zaposlenicima, te do 20 vanjskih ulagatelja. Institucionalni ulagatelj označava domaći ili strani investicijski fond, mirovinski fond, banku, osiguravajuće društvo te pravnu osobu kojoj status institucionalnog ulagatelja odobri Komisija za vrijednosne papiре. Vanjski ulagatelj označava osobu koja nije dioničar niti zaposlenik izdavatelja niti je institucionalni ulagatelj, a može biti domaća ili strana fizička ili pravna osoba.

Ako se poziv na upis vrijednosnih papira upućuje samo određenim potencijalnim ulagateljima u slučaju privatne ponude, izdavatelj je obvezan u roku od 15 dana prospekt dostaviti tim potencijalnim ulagateljima i nije ga obvezan objaviti. U slučaju izdavanja vrijednosnih papira javnom ponudom, prospekt mora biti dostupan ulagateljima u sjedištu izdavatelja i na svim mjestima na kojima se obavlja upis vrijednosnih papira.

Prospekt mora biti objavljen (javna ponuda) ili dostavljen potencijalnim ulagateljima (privatna ponuda) prije eventualnog preuzimanja obveze na upis i prije upisa vrijednosnih papira. Eventualno preuzimanje obveze na upis ili upis vrijednosnih papira učinjeni prije objave ili dostavljanja prospekta ne obvezuju ulagatelja.

Ako izdaje vrijednosne papiре privatnom ponudom vrijednosnih papira, izdavatelj u odluci o izdavanju vrijednosnih papira mora navesti potencijalne ulagatelje kojima će uputiti poziv na upis vrijednosnih papira te oblik i visinu njihovih uloga. U slučaju privatne ponude vrijednosnih papira izdavatelj vrijednosnih papira ne smije komunicirati s potencijalnim ulagateljima putem sredstava javnog priopćavanja, niti smije objavljivati prospekt.

Upis i uplata vrijednosnih papira na temelju javne ponude ne smije trajati dulje od tri mjeseca, a u slučaju privatne ponude dulje od trideset dana od dana konačnosti rješenja Komisije za vrijednosne papiре o odobrenju prospekta. Ako u roku za upis i uplatu vrijednosnih papira na temelju javne ponude ne bude upisano i uplaćeno najmanje 75%, a u slučaju privatne ponude 90% vrijednosnih papira, izdavatelj ne može izdati vrijednosne papiре i obvezan je u roku od sedam dana od isteka roka za uplatu vrijednosnih papira vratiti ulagateljima uplaćene uloge. U roku od sedam dana od isteka roka za uplatu izdavatelj je obvezan obavijestiti Komisiju za vrijednosne papiре o broju i postotku upisanih i uplaćenih vrijednosnih papira te o osobama koje su upisale i uplatile vrijednosne papiре. Komisija je ovlaštena od izdavatelja zatražiti i druge podatke o upisu i uplatama predmetnog izdanja vrijednosnih papira. Nakon isteka roka

za upis i uplatu, ni izdavatelj ni agent izdanja, ne smiju nuditi ni omogućiti upis vrijednosnih papira, ni primati uplate.

### Obveza objave prospeka

Kad izdaje vrijednosne papire u Republici Hrvatskoj, izdavatelj je obvezan objaviti prospekt (javna ponuda) ili potencijalnim ulagateljima dostaviti prospekt za izdavanje vrijednosnih papira (privatna ponuda). Osim poziva na upis vrijednosnih papira, prospekt obvezno sadrži cjelovitu, točnu i objektivnu informaciju o imovini i obvezama, gubitku ili dobitku, finansijskom položaju i perspektivama izdavatelja, svrsi prikupljanja sredstava, čimbenicima rizika te o pravima koja daju vrijednosni papiri na koje se odnosi prospekt, na temelju koje potencijalni ulagatelj može objektivno procijeniti izglednost i rizike ulaganja i donijeti odluku o ulaganju.

### Odobrenje prospeka

Prije nego što objavi prospekt ili ga dostavi potencijalnim ulagateljima, izdavatelj je obvezan Komisiji podnijeti zahtjev za odobrenje prospeka. Izdavatelj je obvezan zahtjevu priložiti prospekt, odluku o izdavanju vrijednosnih papira te druge propisane priloge. Prospekt ne smije biti objavljen niti dostavljen potencijalnim ulagateljima dok ga Komisija ne odobri. Komisija će rješenjem odobriti prospekt ako su zahtjevu priloženi svi propisani prilozi i ako prospekt sadrži sve potrebne podatke. Ako Komisija u roku od 30 dana od dana zaprimanja urednog i potpunog zahtjeva ne doneše rješenje kojim odobrava prospekt ili odbija zahtjev, smatra se da je odobrila prospekt.

### Moguće metode izdavanja

U načelu postoje dva oblika izdavanja municipalnih obveznica: *dogovorna kupnja* (eng. negotiated sale) i *kupnja nadmetanjem* (eng. competitive sale). Spomenute se metode izdanja razlikuju prije svega prema načinu izbora investicijskog bankara, odnosno finansijske institucije - investitora. U dogovornoj kupnji izabire se investicijska banka, odnosno finansijska institucija - investitor koji će posredovati pri izdavanju obveznica. Pregovori izdavatelja s naprijed navedenima završavaju dogовором o cijeni koju će investicijski bankar, odnosno sindikat platiti za izdane obveznice, što znači da investicijski bankari/ sindikat otkupljuju navedeno izdanje obveznica. Pri kupnji nadmetanjem različite grupe investicijskih bankara, odnosno finansijskih institucija - investitora natječe se za pravo kupnje izdanja, pa je investicijski bankar/sindikat izabran na aukciji. Iako su dogovorna kupnja i kupnja nadmetanjem najčešće metode izdavanja, na municipalnom tržištu koriste se i drugi načini, kao što su metoda pretplate, direktna prodaja i privatni plasman.

Obje vrste izdavanja, dogovorna kupnja i kupnja nadmetanjem, koriste se već dugi niz godina i svaka nudi drugačije mogućnosti za investitore, izdavatelje i posrednike ili potpisnike izdanja.

Pri kupnji nadmetanjem, posrednik nije siguran da će emisija pripasti njemu, stoga ne posvećuje dovoljno pažnje strukturiranju ponude. Kod dogovorne kupnje, posrednik zna da će on biti taj koji će dalje prodavati obveznice, pa može posvetiti punu pažnju preprodajnim naporima. Praksa u svijetu pokazala je da su kamatne stope za obveznice znatno niže kod kupnje nadmetanjem i što je broj ponuda investicijskih banka odnosno finansijskih institucija veći, to će i kamatna stopa biti niža.

## Definiranje moguće strukture izdavanja

Kod novog izdavanja obveznica jedinice lokalne samouprave moguće je realizirati nekoliko struktura izdavanja od kojih svaka ima određene prednosti. Strukture se međusobno razlikuju po načinu otplate glavnice, što rezultira različitim kamatnim stopama - što je posljedica činjenice da različita amortizacija glavnice rezultira različitom efektivnom ročnošću obveznica. Smatramo potrebnim da vam prikažemo, kao najprikladnije tri opcije s obzirom na strukturu izdavanja obveznica. Intencija bi bila da se zajednički s jedinicom/jedinicama lokalne samouprave i savjetnicima procijeni koja od opcija optimalno odgovara potrebama i mogućnostima potencijalnog izdavatelja prilikom financiranja planiranih kapitalnih projekata:

### Opcija 1. Jednokratna otplata glavnice o dospijeću obveznica

*Prednosti:* Jednostavnost strukture; većina izdanja obveznica na domaćem tržištu je s jednokratnom otplatom glavnice o dospijeću; preferirani oblik kod investitora s obzirom na jednostavnost u evaluiranju tržišne vrijednosti obveznice; izdavatelj ne mora voditi računa o servisiranju anuiteta, već samo isplaćuje kamatu; pogodno kod namjeravanog refinanciranja duga iz obveznica po dospijeću.

### Opcija 2. Jednokratna otplata glavnice o dospijeću obveznica sa sinking fonom

*Prednosti:* Ostvaruju se sve prednosti kao i kod jednokratne otplate glavnice o dospijeću obveznica; sinking fond (izdavatelj akumulira sredstva za isplatu glavnice godišnjim uplatama na poseban račun) daje dodatnu sigurnost investitorima da će izdavatelj o dospijeću glavnice u potpunosti podmiriti svoje obveze na temelju obveznica; korištenjem mehanizma sinking fonda izdavatelj smanjuje teret jednokratne isplate glavnice o dospijeću, što je prednost ako izdavatelj nema namjeru refinancirati dug o dospijeću; s obzirom da je kod sinking fonda definiran samo minimalni iznos godišnje obvezne uplate, izdavatelj ima mogućnost/fleksibilnost i većih uplata od minimalne u slučaju viška sredstava; sredstva izdvojena na račun sinking fonda mogu se ulagati u određene kamatonosne plasmane; sredstvima iz sinking fonda izdavatelj može na tržištu otkupljivati vlastite obveznice, te ih poništiti i time smanjiti obvezu o dospijeću glavnice, ali i obvezu po kamatama do dospijeća obveznica. Sinking fond reprezentira element strukture izdavanja i ako se odluči za tu varijantu, to je onda jedan od uvjeta izdavanja obveznica precizno reguliran ugovorima koji se u okviru realiziranja izdavanja sklapaju, te kao poseban element uključen i u Prospekt.

### Opcija 3. Amortizirajuća otplata glavnice s počekom

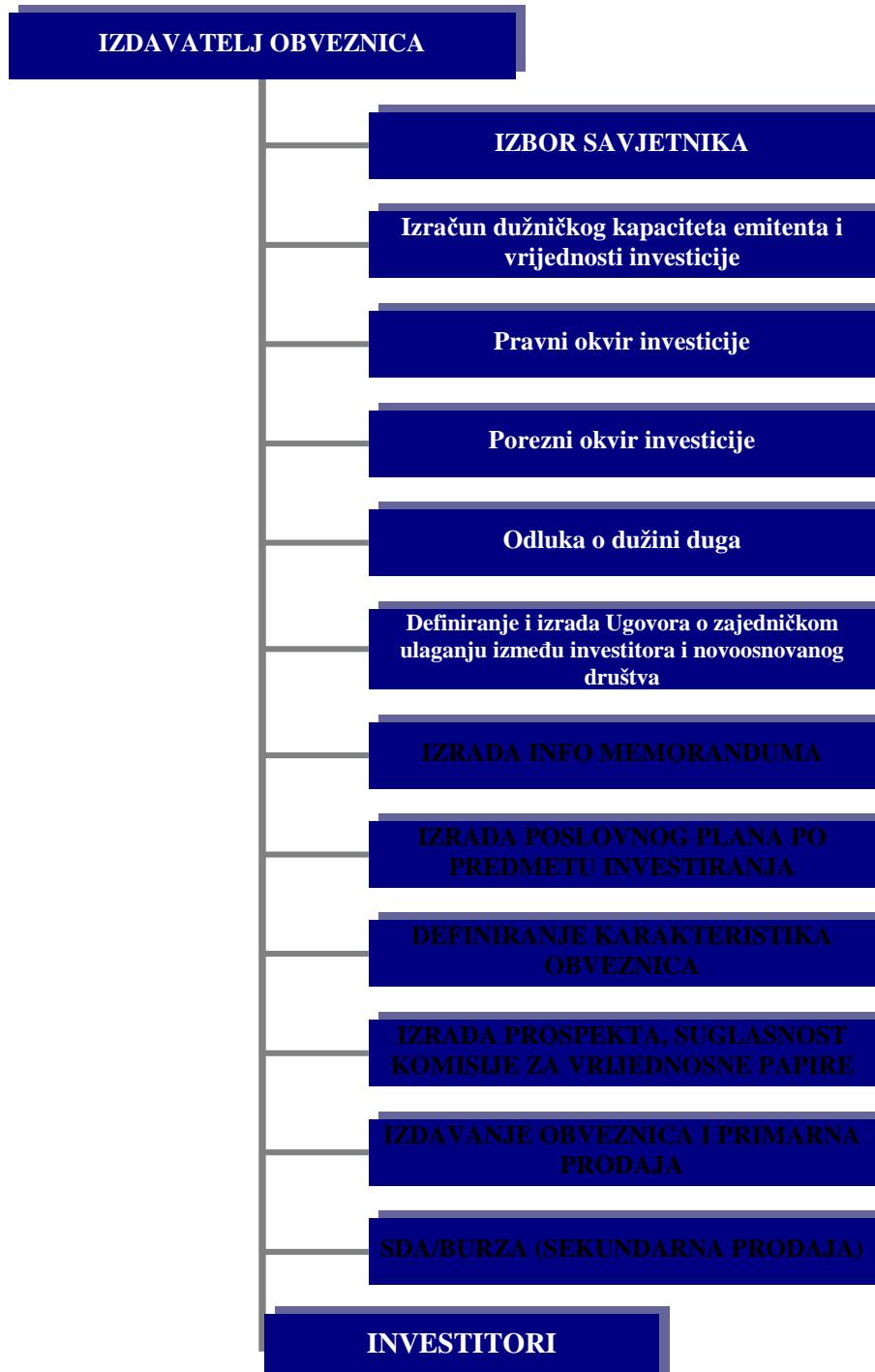
*Prednosti:* Amortizacija smanjuje efektivnu ročnost obveznica, što se odražava u nižoj kamatnoj stopi; amortizacijom se smanjuje trošak kamate - s vremenom smanjuje se iznos glavnice na koji se plaća kamatna stopa; amortizacija daje dodatnu sigurnost investitorima da će izdavatelj o dospijeću glavnice u potpunosti podmiriti svoje obveze na temelju obveznica; izdavatelj amortizacijom smanjuje teret jednokratne isplate glavnice o dospijeću, što je prednost ako izdavatelj nema namjeru refinancirati dug o dospijeću; poček omogućava izdavatelju iskorištavanje punog iznosa sredstava generiranih izdavanjem obveznica za projekte koje financira u prvim godinama do početka amortizacije, bez odljeva sredstava na ime servisiranja anuiteta.

## Plan izdavanja i prodaje obveznica

Proces izdavanja i prodaje obveznica usko je povezan sa širim procesom donošenja odluka o kapitalnoj investiciji u pogledu definiranja troškova financiranja i izbora između različitih mogućnosti financiranja. Budući da su kapitalne investicije, suprotno tekućem trošenju,

dugoročna angažiranja, one trebaju biti usko povezane sa strategijskim razvojem jedinice lokalne samouprave. Efikasna odluka o provođenju kapitalnih investicija zahtjeva da stručne službe jedinice lokalne samouprave odrede temeljna pravila u pogledu definiranja problema i određivanja karakteristika investicije, te procijene buduće troškove i koristi, primitke i izdatke, odrede prirast novčanih tokova, relevantne računovodstvene podatke i vremensku vrijednost novca.

Sukladno svemu prethodno navedenom treba sagledati i proces ekonomskih oportuniteta ulaganja u obveznice i marginalizacije troškova izdavanja kroz sljedeći plan aktivnosti izdavanja i prodaje obveznica:



U prvom krugu nadmetanja po pozivu prikupile bi se informacije o uvjetima pod kojim bi određena banka odnosno druga investicijska institucija preuzeila ulogu:

- **agenta i aranžera izdanja** - organizira, strukturira i provodi izdavanje obveznica. Uz asistenciju izdavatelja, priprema svu potrebnu dokumentaciju potrebnu za provedbu izdavanja obveznica. Koordinira integralnim odnosom s Komisijom za vrijednosne papire RH i Središnjom depozitarnom agencijom i organiziranim tržištem kapitala, odnosno
- **pokrovitelja izdavanja** - garantira upis ukupnog iznosa izdanja obveznica, bez obzira na interes investitora za upis obveznica na primarnom tržištu, te uplaćuje izdavatelju cjelokupni iznos sredstava na ime upisa obveznica.

### Prednosti izdavanja dužničkih vrijednosnih papira u odnosu na klasični kreditni odnos

Obveznice su jedna od osnovnih vrsta dugoročnih vrijednosnih papira koji predstavljaju tipične zajmovne papire na temelju kojih se uspostavlja dugoročni kreditni finansijski odnos između izdavatelja kao dužnika i kupca obveznica kao vjerovnika. Izdaje ih država, jedinice lokalne vlasti, ali i korporacije. Razlika u načinu financiranja dugoročnih projekata između izdavanja obveznica i uspostavljanja kreditnog odnosa s finansijskom institucijom, jest u shvaćanju svih bitnih karakteristika dužničkih vrijednosnih papira, i to:

- Kada je investitoru s dobrim bonitetom potrebna velika količina dugoročnog kapitala, primjereno je izdavanje obveznica od kreditnog zaduženja, jer su banke, zbog pravila disperzije portfelja ulaganja i ograničenja kreditiranja jednog komitenta, neprikladne za velike investicijske zahvate, osim ako se radi o sindiciranim kreditima koji su za naše okvire rijetki i teško ostvarljivi (skup, dugotrajan i komplikiran postupak);
- Visoki stupanj tržišnosti obveznica omogućuje precizno definiranu politiku upravljanja vlastitim dugom. Prednosti izdavanja obveznica pred klasičnim instrumentima kreditiranja predstavlja činjenica da se njima može trgovati za cijelo vrijeme trajanja izdanja do dospijeća, da jedinica lokalne samouprave može formirati fond otkupa i na taj način aktivno utjecati na visinu vlastitog zaduženja, da se obveznicama mogu podmirivati određene obveze prema jedinici lokalne samouprave, da jedinica lokalne samouprave može i izvođače radova dijelom platiti u obveznicama. Obveznicama se kao i dionicama dnevno trguje, pa je likvidnost jedno od najatraktivnijih svojstava ulaganja u obveznice. Osim mogućnosti prodaje obveznica, vlasnik vrijednosnog papira može ga koristiti kao sredstvo garancije pri zaduživanju, kao sredstvo osiguranja plaćanja i samog plaćanja;
- Većina obveznica nosi polugodišnju kamatu koja se isplaćuje vlasnicima obveznica i koja se zaračunava po specificiranoj ugovorenoj stopi tijekom dospijeća obveznice. Zbog toga investitori često opisuju obveznice kao ulaganja s „fiksnim prihodom“, što je pozitivna karakteristika;
- Konverzija obveznica predstavlja postupak njihove zamjene za druge vrijednosne papire, prije svega dionice. Konvertibilna obveznica je ona koja se može razmijeniti na zahtjev vlasnika za specificirani broj redovnih dionica;
- Razdiobom vrijednosti izdanja u nekoliko tranši u odnosu na novčani tijek investicije mogu se postići značajne uštede u pogledu plaćanja troška kamata. Predmetna finansijska opcija nije moguća kod financiranja bankovnim kreditom. Ako se jedinica lokalne samouprave odluči na izdanje po tranšama, potrebno je odrediti minimalan iznos svake tranše i učestalost tranši;
- Obveznice se ponekad povlače prije datuma dospijeća. Osnovni je razlog ranog povlačenja obveznica oslobođanje izdavatelja od obveze budućih isplata kamata. Kad kamatne stope padnu do točke u kojoj jedinica lokalne samouprave može posuditi po

stopi koja je ispod one koju plaća na svoje izdanje, jedinica lokalne samouprave može imati korist od povlačenja tih obveznica. Zbog toga znatan broj izdanja obveznica ima mogućnost opoziva, kojim jedinica lokalne samouprave ima pravo otkupiti obveznice plativši specificiranu cijenu, koja je obično nekoliko poena iznad nominalne;

- Nasuprot klasičnom kreditnom odnosu s fiksnom kamatnom stopom i serijskom amortizacijom, obveznice omogućavaju formiranje dugova s jednokratnom amortizacijom. Mogućnost formiranja dugoročnog duga s jednokratnom amortizacijom omogućuje jedinici lokalne samouprave održavanje optimalne finansijske poluge u dužem razdoblju, a korištenjem instituta opoziva i otkupa emitiranih dugova omogućuje se permanentni karakter dugova u financiranju. Osim toga, obveza isplate glavnice na dan dospijeća može se reprogramirati novim izdavanjem obveznica;
- Za dobivanje investicijskog kredita jedinica lokalne samouprave morala bi po pravilu osigurati vlastito učešće, što nije slučaj kod izdavanja obveznica;
- Izdavanje obveznica izuzeto je od postupka predviđenog Zakonom o javnoj nabavi. U varijanti da se jedinica lokalne samouprave odluči na financiranje kapitalnog projekta izdavanjem obveznica također je potrebno dobiti prethodnu suglasnost Ministarstva finansija. Međutim, u skladu s člankom 6., točka 3., alineja 3. Zakona o javnoj nabavi, odredbe tog Zakona ne primjenjuju se na nabavu koja obuhvaća finansijske usluge u vezi s izdavanjem, prodajom, kupnjom ili prijenosom vrijednosnih papira ili drugih finansijskih instrumenata, brokerske usluge, te usluge središnje banke. To znači da je za izdavanje vrijednosnih papira nadležna Komisija za vrijednosne papire, a postupak vezan uz izdavanje obveznica koji propisuje Komisija bitno je jednostavniji od postupka po Zakonu o javnoj nabavi;
- Izdavanje obveznica za hrvatske okvire imalo bi neprijeporan marketinški značaj, što smatramo da nije potrebno detaljnije objašnjavati.

#### PREGLED IZDANJA MUNICIPALNIH OBVEZNICA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Lokalna jedinica	Vrsta obveznice/ godina izdanja	Dospijeće godina	Iznos u mil. DEM	Iznos u mil. HRK
<b>Istarska županija</b>	Eko obveznice (1995.)	2,5	2,0	
	Zdravstvene obveznice serija A (1996.)	2	4,0	4,3
	Zdravstvene obveznice serija B (1996.)	3	-	5,7
<b>Opatija</b>	Komunalna infrastruktura (1998.)	4	-	14,0
<b>Koprivnica</b>	Komunalna infrastruktura (2003.)	7	-	60,0
<b>Zadar</b>	Sportski kompleks (2004.)	-	-	140,0

IZVOR: Javna glasila RH

## II. NEPOVRATNA SREDSTVA

### ▪ Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvijatka

#### Uprava za regionalni razvoj

#### Projekt „Integralni razvoj lokalne zajednice (EIB II)

U cilju daljnje obnove i izgradnje objekata komunalne i društvene infrastrukture Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvijatka pokrenulo je projekt „Integralni razvoj lokalne zajednice“.

Cilj projekta je:

- smanjiti neuravnoteženosti u razvoju pojedinih područja i pripomoći u stvaranju preduvjeta za održiv gospodarski i društveni razvoj
- integralno upravljanje razvojem lokalne zajednice unapređenjem:
  - kvalitete i dostupnosti komunalnih usluga
  - kvalitete stanovanja
  - kvalitete i dostupnosti zdravstvenih usluga i usluga socijalne skrbi
  - kvalitete i dostupnosti usluga obrazovanja, kulture i sporta
  - kvalitete i sustavne skrbi ranjivih skupina stanovništva (stari i nemoćni, invalidi, djeca)
- sustavna skrb o zaštiti okoliša rješavanjem problema otpadnih voda i zbrinjavanja otpada.

Za navedeni je projekt, uz suglasnost hrvatske Vlade, dobivena potpora Europske investicijske banke (EIB) s kojom je potpisana Ugovor o zajmu, po kojem Republika Hrvatska vraća sredstva zajma u narednih 20 godina. Zajam EIB-a i proračunska sredstva (u omjeru 50:50) čine osnovu za financiranje projekta. Jedinice lokalne samouprave (JLS) će, ovisno o utvrđenim kriterijima, osigurati dio vlastitih sredstava za sufinanciranje podprojekata. Vrijeme provedbe projekta je od 2005. do 2008. godine.

Realizacija projekta predviđa se na područjima općina/gradova potpomognutih područja (PPDS, brdsko-planinska područja i pogranična područja prema Republici Sloveniji), te na ostalim područjima Republike Hrvatske, osim na području Grada Zagreba i području otoka za koje postoje drugi programi provedbe.

Predviđena je realizacija podprojekata isključivo lokalnog karaktera, kroz tri osnovne komponente, i to:

- a) **komunalna komponenta** (lokalni objekti: vodoopskrbe, odvodnje, elektrifikacije, nerazvrstanih cesta, općinske javne površine, tržnice i sl.);
- b) **socijalna komponenta** (domovi za starije i nemoćne, dječji vrtići, škole, školske športske dvorane, igrališta, domovi zdravlja i ambulante, objekti lokalne samouprave, muzeji, knjižnice, i sl.);
- c) **komponenta zaštite okoliša** (odlagališta čvrstog otpada, objekti za reciklažu otpada i sl.).

U pripremi, a i u realizaciji ovog Projekta Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvijatka će sve potrebne aktivnosti koordinirati s ostalim resornim ministarstvima, posebice s Ministarstvom zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Ministarstvom znanosti, obrazovanja i športa, Ministarstvom obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti, Ministarstvom zdravstva i socijalne skrbi i Ministarstvom kulture.

Budući da sve jedinice lokalne samouprave nisu iste ekonomске snage i nisu u istoj mogućnosti ulagati u obnovu, nadogradnju i izgradnju navedenih objekata na svom području, predviđeno je sljedeće:

- a) unutar jedinica lokalne samouprave s PPDS-a I. i II. skupine, gdje na predmetnim objektima nisu još sanirane sve posljedice ratnih razaranja i gdje drugim programima nisu obuhvaćene sve iskazane potrebe, planira se realizacija ovog programa bez učešća vlastitih sredstava JLS;
- b) za ostala potpomognuta područja (PPDS III. skupine, brdskoplanska i pogranična područja prema Republici Sloveniji) predviđa se sufinanciranje podprojekata od strane JLS-a do 20% vrijednosti podprojekta;
- c) za sva ostala obuhvaćena područja predviđa se sufinanciranje podprojekata od strane JLS-a do 40 % vrijednosti podprojekta.

Ovim Projektom nije predviđeno opremanje objekata potrebnom opremom niti namještajem (npr: u domovima zdravlja, ambulantama, muzejima, knjižnicama, športskim dvoranama osim nepomične opreme i sl.).

Pri provođenju podprojekata u komponenti komunalne infrastrukture (npr: vodoopskrba, odvodnja i sl) po ovom projektu predviđaju se radovi spojnih i distributivnih cjevovoda, a nisu predviđene aktivnosti niti troškovi priključaka.

Organizaciju i financiranje izrade potrebne tehničke dokumentacije u pravilu provodi JLS, a u izuzetnim slučajevima isto može provoditi Ministarstvo. U slučajevima kada JLS organizira i financira izradu tehničke dokumentacije (glavni projekt, građevinsku dozvolu, izvedbeni projekt i troškovnik i dr.) preuzima odgovornost za njenu ispravnost i točnost, a u slučaju bilo kojih nedostataka ili nedorečenosti iste, snosit će sve eventualne dodatne troškove time prouzročene.

Pri nominaciji podprojekata, odnosno prioriteta, predlagatelji su dužni voditi računa da su predloženi podprojekti (objekti) usuglašeni s razvojnim planovima, odnosno programima resornih županijskih tijela, a za pojedine vrste objekata i sa resornim državnim tijelima. Jedna JLS može nominirati najviše tri (3) podprojekta za područje svoje nadležnosti, u različitoj ili istoj komponenti.

U pojedinim JLS, MMTPR iz područja svoje nadležnosti, provodi ili će provoditi posebne programe (npr: program stambenog zbrinjavanja na PPDS-u i dr.), koji će se financirati i sredstvima ovog projekta. Započeti projekti ili oni u pripremnim fazama ne ograničavaju JLS za gore navedenu mogućnost nominiranja najviše tri (3) podprojekata.

Prije početka realizacije podprojekata, predviđa se potpisivanje Ugovora između JLS i ovog Ministarstva, u kojem bi se precizno odredile obveze potpisnika, te jasno naveli predmetni podprojekti, rokovi izvršenja preuzetih obveza, načini (su)financiranja i dr.

Prijedloge podprojekata za realizaciju, Ministarstvo dostavlja i Europskoj investicijskoj banci na verifikaciju i odobrenje. Odabir podprojekata za realizaciju provodit će se sukcesivno: prema godinama provođenja (2005.-2008. god.) i raspoloživim sredstvima projekta, komponentama provođenja, njihovom prostornom rasporedu, prioritetima resornih ministarstava i drugih nadležnih tijela, gotovosti tehničke dokumentacije, dozvola, i dr.

Prilikom odabira podprojekata na razini JLS-a (najviše 3 podprojekta), vodit će se računa i o dosadašnjem izvršenju preuzetih obveza od strane JLS u provođenju sličnih programa.

Popunjene obrasce potrebno je u roku 15 dana od prijema obavijesti dostaviti na adresu:  
**Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvijanja, Uprava za regionalni razvoj, Vlaška 108, 10000 Zagreb - s napomenom „Projekt integralnog razvoja lokalne zajednice”.**

Po prikupljanju svih zahtjeva, sačinit će se sumarni prikaz iskazanih potreba jedinica lokalne samouprave, zatim obrada i analiza prijedloga, a sukladno dobivenim rezultatima i raspoloživim sredstvima odredit će se mjere i postupci za realizaciju projekta.

#### ▪ **Programi prepristupnih fondova**

Europska unija kao pomoć za pripremu zemalja srednje i istočne Europe za članstvo u Europskoj uniji osnovala tri programa PHARE, ISPA i SAPARD, tzv. prepristupne programe.

Program PHARE se koncentrira na izgradnju institucija, sudjelovanje u programima zajednice, ekonomsku i socijalnu koheziju i industrijsko restrukturiranje. Program SAPARD se bavi modernizacijom poljoprivrede i ruralnim razvojem, a ISPA podržava infrastrukturne projekte u području prometa i zaštite okoliša.

#### ***PHARE***

Program PHARE je trenutno najznačajniji oblik finansijske i tehničke pomoći Europske unije namijenjen zemljama srednje i istočne Europe. Uspostavljen je 1989. godine kao instrument podrške ekonomskoj i političkoj tranziciji. Program PHARE otvoren je za 10 zemalja partnera (Bugarsku, Češku, Estoniju, Latviju, Litvu, Mađarsku, Poljsku, Rumunjsku, Slovačku i Sloveniju).

U svojoj prvoj fazi od 1990. do 1994. godine PHARE je raspolagao s 4,2 milijardi eura, u drugoj fazi od 1995. do 1999. godine s dodatnih 6,693 milijarde eura, a za tekuće višegodišnje proračunsko razdoblje od 2000. do 2006. godine za PHARE je rezervirano 10,92 milijardi eura.

Za PHARE program pri Europskoj komisiji je zadužena Opća uprava za proširenje Europske unije.

Program PHARE pokrenut je 1989. godine Uredbom Vijeća (EEC) br. 3906/89, kao program pomoći najprije Poljskoj i Mađarskoj, a zatim i drugim tranzicijskim državama srednje i istočne Europe, u promicanju višestrančke demokracije i obnovi gospodarstva nakon izlaska iz komunističkog sustava. Program PHARE se 1997. godine potpuno usmjerava na prepristupne prioritete i postaje glavnim finansijsko-tehničkim instrumentom prepristupne 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. U slučaju Hrvatske, pravo na potporu imaju projekti koji su sukladni prioritetima određenim Europskim partnerstvom za Hrvatsku, Nacionalnim programom pridruživanja Europskoj uniji, izvješćima koje će Europska komisija pripremati o napretku Hrvatske u prepristupnom procesu te budućem Nacionalnom razvojnog planu.

Najmanje 30% sredstva iz programa PHARE namijenjeno je jačanju institucija koje su zadužene za usklađivanje nacionalnog zakonodavstva s pravnom stečevinom Europske unije i njegovu provedbu, uglavnom kroz tzv. twinning projekte u javnoj upravi, odnosno povezivanje i projektnu suradnju među srodnim tijelima države kandidatkinje te jedne ili više država članica Europske unije. Projekti uključuju pomoć pri usklađivanju i provedbi zakona, putem direktne stručne pomoći, obrazovnih aktivnosti ili priprema strategije razvoja određenog sektora. Najviše 70% sredstava namijenjeno je ulaganjima u regulatornu infrastrukturu koja je nužna za primjenu pravne stečevine Zajednice (primjerice, nabava specijalističke laboratorijske opreme za kontrolu kvalitete prehrambenih namirnica, opremanje granične veterinarske službe ili modernizacija graničnih prijelaza kako bi se stvorili preduvjeti za priključivanje Schengen sustavu granične kontrole), te ulaganjima u gospodarsku i socijalnu koheziju (primjerice, poticanje razvoja malog i srednjeg poduzetništva, unapređivanje sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja ili ulaganja u lokalnu infrastrukturu). Država korisnica dužna je sva ulaganja u opremu ili infrastrukturne projekte sufinancirati u iznosu od 25% vrijednosti investicijske komponente.

Korisnici sredstava iz programa PHARE mogu biti tijela državne uprave, javna poduzeća i nevladin sektor, s mandatom ispunjavanja obveza koje Hrvatska preuzima u sklopu prepristupnog procesa. Privatna poduzeća mogu sudjelovati u programu PHARE na način da se uključuju u provedbu programa horizontalnog tipa kojima je cilj promicanje razvoja poduzetništva (primjerice radionice o pripremu kvalitetnih poslovnih planova, sudjelovanje na sajmovima i povezivanje s poduzetnicima iz država članica Europske unije, korištenje poslovnih inkubatora izgrađenih sredstvima Unije), a koje osmisli i prema Europskoj komisiji predloži državno tijelo ili nevladina organizacija zadužena za podršku malim i srednjim poduzećima.

Direktna finansijska potpora kojom bi privatno trgovacko društvo uvećalo svoj profit suprotna je pravilima o zaštiti tržišnog natjecanja i pravilima o državnim potporama, te kao takva nije dozvoljena. Izuzetak tom pravilu mogu biti natječaji kroz koje se temeljem programa razvoja određene regije dodjeljuje pomoć poduzećima za provođenje projekata koji su sukladni prioritetima razvojnog programa, a kojima se podupire lokalni i regionalni gospodarski razvoj. U takvim slučajevima finansijska potpora ne smije prijeći iznos od 100.000 € tijekom razdoblja od tri godine.

Hrvatskoj je u sklopu programa PHARE u proračunskoj godini 2005. i 2006. dodijeljeno ukupno 160 milijuna € (po 80 milijuna € za svaku godinu).

Upravljanje programom PHARE vrši se prema načelu decentralizirane ex-ante kontrole, što znači da je ono preneseno na tijela državne uprave koja su akreditirana za upravljanje programom. Europska komisija zadržava pravo kontrole natječajnih postupaka prije potpisivanja ugovora s odabranim izvođačima projekata.

Europska komisija traži razgraničenje ovlasti za definiranje sadržaja programa i njegove finansijske provedbe. Tako je za koordinaciju pripreme projekata i praćenje njihove provedbe zadužen nacionalni koordinator za programe pomoći i suradnje s Europskom unijom (državna tajnica u Ministarstvu vanjskih poslova i europskih integracija) kojem operativnu podršku pruža Uprava za koordinaciju programa pomoći i suradnje s EU. Djelatnici uprave na poslovima pripreme i praćenja provedbe projekata surađuju sa službama Europske komisije (Glavna uprava za proširenje, Delegacija Europske komisije u Republici Hrvatskoj) i Ministarstvom financija (Središnja jedinica za financiranje i ugovaranje, Nacionalni fond). Na čelu Nacionalnog fonda, koji djeluje kao riznica za prihvatanje sredstava Europske unije

namijenjenih Hrvatskoj, nalazi se nacionalni dužnosnik za ovjeravanje (državna tajnica u Ministarstvu financija). Pri Ministarstvu financija također je ustrojena Središnja jedinica za financiranje i ugovaranje pod vodstvom voditelja Jedinice i dužnosnika ovlaštenog za ovjeravanje programa (pomoćnica ministra financija), koja djeluje kao provedbena agencija za program PHARE i vrši poslove administrativnog i finansijskog upravljanja programom (provedbu natječaja, sklapanje ugovora, plaćanja i finansijsko izvještavanje).

### **ISPA**

Program ISPA (Instrument for Structural Policies for Pre-accession – Instrument za strukturne politike u prepristupnom razdoblju), jedan je od tri prepristupna programa EU. Službeno je pokrenut 1. travnja 2000. godine, a u Europskoj je komisiji za njega zadužena Opća uprava za regionalnu politiku.

Program je namijenjen financiranju infrastrukturnih projekata u području prometa i zaštite okoliša. Stjecanjem statusa zemlje kandidata za pridruživanje EU, Republika Hrvatska je stekla i pravo korištenja prepristupnih fondova, pa su tako Uredbom br. 2257/2004 o izmjenama Uredbi br. 3906/89, br. 1267/1999, br. 1268/1999 i br. 2666/2000, sredstva iz programa ISPA postala dostupna i Republici Hrvatskoj u ukupnom iznosu od 60 M€, koji će biti ravnomjerno raspoređen na sektore zaštite okoliša i prometa u razdoblju 2005.-2006.

Glavni prioriteti u pripremi država kandidatkinja za članstvo unutar ovog programa jesu:

- obrazovanje o politikama i procedurama Europske unije
- pomoć u dostizanju standarda EU u zaštiti okoliša
- povezivanje s transeuropskim prometnim mrežama.

U sektoru prometa financiraju se projekti koji proširuju transeuropsku prometnu mrežu povezujući Uniju i države kandidatkinje, nacionalne mreže međusobno, te nacionalne i transeuropsku mrežu. Projektima se razvijaju željeznice, ceste, morski putovi i luke te infrastrukture zračnih luka. Projekt stvaranja buduće paneuropske mreže predstavljen je dokumentom TINA - Transport Infrastructure Needs Assesment.

U sektoru zaštite okoliša financiraju se projekti usmjereni na usklađivanje s uredbama EU koji zahtijevaju visoka ulaganja (tzv. investment-heavy directives), kao što su upravljanje otpadnim vodama, gospodarenje krutim i opasnim otpadom, vodoopskrba i odvodnja te poboljšanje kakvoće zraka.

U skladu s usvojenim Akcijskim planom za korištenje prepristupne pomoći, Vlada RH je Odlukom od 11. studenog 2004. imenovala dužnosnike nadležne za provedbu programa ISPA u RH, te time stvorila institucionalni okvir za provedbu ISPA programa.

Trenutno tri zemlje kandidatkinje koriste sredstva iz ovog programa, a to su osim Republike Hrvatske još i Bugarska i Rumunjska. Ostale zemlje koje su dosad koristile ovaj program, s ulaskom u Europsku uniju su u istradi automatski počele koristiti Kohezijski fond Unije.

Svakoj zemlji kandidatkinji za svaku kalendarsku godinu dodjeljuje se unaprijed određena svota – alokacija. Visinu alokacije određuje Europska Komisija prema trima kriterijima:

- broj stanovnika,
- bruto nacionalni dohodak po glavi stanovnika i
- površina zemlje.

Na svakoj pojedinoj zemlji je, nakon toga, da taj novac usmjeri i upotrijebi na propisani način. Na ovom mjestu treba istaknuti kako za razliku od svih ostalih predpristupnih programa EU (Phare i Sapard), ISPA program se u slučaju Hrvatske programira za dvije godine odjednom, djelomično zbog relativno niske alokacije za velike infrastrukturne projekte, a djelomično zbog činjenice što se 2007. godine očekuje start novog, općeg programa EU pod nazivom IPA koji će kao jednu od svojih komponenti uključivati i ISPA sektore.

Usprkos početku IPA programa 2007. godine, započeti projekti ISPA programa će se nesmetano provoditi i dalje i to najduže do kraja 2010. godine, kada svi projekti moraju biti u potpunosti završeni i spremni za korištenje.

Pored Ministarstva vanjskih poslova i europskih integracija (nadležno za koordinaciju programa) i Ministarstva financija (plaćanje i provedba projekata), za provedbu programa ISPA nadležna su i tri resorna ministarstva:

1. Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvijanja (za sektor prometa);
2. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (za sektor zaštite okoliša), te
3. Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva (u sektoru vodnog gospodarstva).

### **SAPARD**

Program SAPARD (Special Pre-accession Assistance for Agriculture and Rural Development – Posebna prepristupna pomoć za poljoprivredu i ruralni razvoj) zamišljen je kao pomoć zemljama srednje i istočne Europe u pripremama za sudjelovanje u zajedničkoj poljoprivrednoj politici i jedinstvenom tržištu.

Glavni su mu prioriteti:

- doprinos provedbi europskog prava iz područja poljoprivrede
- rješavanje problema na području poljoprivrede i ruralnog razvoja.

Pri Europskoj komisiji za program SAPARD zadužena je Opća uprava za poljoprivredu.

### **▪ KREDITI I POTPORE DRŽAVNIH FINANCIJSKIH INSTITUCIJA**

#### *Krediti državnih financijskih institucija*

##### **➤ Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR)**

Hrvatska banka za obnovu i razvitak u hrvatskom bankarskom sustavu ima ulogu razvojne i izvozne banke sa svrhom kreditiranja obnove i razvitka hrvatskoga gospodarstva. HBOR nudi jedinicama lokalne samouprave program kreditiranja obnove i razvitka komunalne infrastrukture i program kreditiranja financijskog restrukturiranja jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave. Osim ovih programa HBOR nudi i program kreditiranja projekata zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije gdje postoji mogućnost subvencioniranja kamatne stope (do 2%) poticajnim sredstvima Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti.

*Program kreditiranja obnove i razvijanja komunalne infrastrukture* omogućava dugoročno financiranje investicijskih projekata komunalne infrastrukture sa ciljem modernizacije i tehnološkog razvitka Republike Hrvatske na području komunalnog gospodarstva. Korisnici kredita mogu biti jedinice lokalne samouprave i komunalna poduzeća.

Kandidirani projekti mogu biti sljedeći<sup>34</sup>:

- vodoopskrba, odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda,
- zbrinjavanje komunalnog otpada i održavanje čistoće,
- opskrba plinom, toplinskom energijom i drugim izvorima energije,
- tržnica na malo,
- industrijskih zona,
- socijalna infrastruktura – domovi za starije osobe i dječji vrtići,
- izgradnje groblja i krematorija,
- gradskog prijevoza,
- javnih garaža,
- uređenja obala,
- nerazvrstanih prilaznih cesta,
- športskih objekata,
- škola.

*Programom kreditiranja financijskog restrukturiranja jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave* omogućuje se općini (ili gradu) mogućnost dodatnog zaduživanja radi ulaska u nove infrastrukturne investicije. Krediti su namijenjeni za ulaganja koja su usmjerena na promjenu ročnosti izvora sredstava u bilanci jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave. Ovaj vid financiranja može se provoditi posredno preko poslovnih banaka koje su prihvatile suradnju na provođenju ovog kreditnog programa ili neposrednim kreditiranjem.

Osim navedenih programa kreditiranja jedinica lokalne samouprave HBOR je osmislio i programe kreditiranja gospodarstvenika, te ćemo u nastavku ukratko pojasniti neke od njih.

▪ *Program kreditiranja podizanja dugogodišnjih nasada*

Cilj ovog programa je podizanje novih i oživljavanje postojećih nasada vinograda, voćnjaka i maslinika kako bi se povećala kvaliteta i konkurentnost domaćih proizvođača, te provelo usklađivanje s europskim pravilima proizvodnje.

Osim HBOR-a u provedbi ovog programa sudjeluju i Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva, Hrvatski zavod za poljoprivredno savjetodavnu službu i Hrvatska agencija za malo gospodarstvo.

▪ *Program kreditiranja malog obiteljskog poduzetništva u turizmu „Poticaj za uspjeh“*

Ciljevi programa su rast zapošljavanja, razvoj malog obiteljskog poduzetništva, sprječavanje sive ekonomije, povećanje smještajnih kapaciteta s tri i više zvjezdica, produžetak turističke sezone, izgradnja novih kapaciteta u skladu sa zahtjevima suvremenog tržišta i dr.

Ovaj program temelji se na kreditnim sredstvima banaka i sredstvima za subvencioniranje kamata Ministarstva mora, turizma, prometa i razvijanja. Sredstva Ministarstva predstavljaju državnu potporu malim i srednjim poduzetnicima za poticanje njihovih početnih ulaganja u turizmu.

Sredstva programa „Poticaj za uspjeh“ namijenjena su za:

<sup>34</sup> [www.hbor.hr](http://www.hbor.hr)

- ulaganje u manje objekte za smještaj vrste hotel, pansion i kamp,
- ulaganje u obnovu starih (postojećih) kuća sagrađenih u skladu sa izvornom, tradicijskom i ambijentalnom arhitekturom – „Pod stoljetnim krovovima“,
- refinanciranje postojećih kredita korištenih za ulaganja u manje objekte za smještaj vrste hotel, pansion i apartotel s restoranom.

## ➤ Fond za razvoj i zapošljavanje

Fond za razvoj i zapošljavanje osnovan je Zakonom koji je donio Hrvatski sabor 2001. godine s ciljem bržeg zapošljavanja, poticanja razvoja i pružanja pomoći jedinicama lokalne samouprave i poduzetnicima. Djelovanje Fonda je regulirano Zakonom o Fondu za razvoj i zapošljavanje (NN 107/01, 154/02, 152/03) i Pravilnikom o uvjetima i načinu korištenja sredstava Fonda za razvoj i zapošljavanje (NN 65/02, 106/03).

Sredstva su namijenjena financiranju razvojnih programa, infrastrukturnih ili sličnih projekata u cilju ostvarivanja dinamičnog i stabilnog gospodarskog razvoja.

Zadaća Fonda<sup>35</sup> je:

- poticati projekte obrta, zadruga, malih, srednjih i velikih poduzeća, a posebice onih koji će omogućiti otvaranje novih radnih mesta, primjenu novih tehnologija, povećanje izvoza, a koji su temeljeni na domaćim resursima;
- pomoći zapošljavanje nezaposlenih fakultetski obrazovanih osoba;
- podržati programe Županije za zapošljavanje, razvoj poduzetništva i za izgradnju gospodarske infrastrukture;
- poticati jedinica lokalne (regionalne) samouprave pri otvaranju poslovnih i razvojnih centara;
- poticati projekte koje razvojno aktiviraju nekretnine i opremu u vlasništvu države;
- te poticati sve one programe koji mogu pridonijeti razvoju Hrvatske.

Pri financiranju **poduzetničke infrastrukture** odabiru se projekti koji će omogućiti otvaranje i poticanje poduzetničkih, industrijskih i slobodnih zona, tehnoloških parkova ili centara, poduzetničkih inkubatora, veletržnica i sl. institucija podrške razvoju gospodarstva, kroz ulaganja u infrastrukturu ili objekte isključivo putem Ugovora sa nadležnim ministarstvima koji određuju prioritete i projekte.

Sredstva za ovaj Fond osiguravaju se iz privatizacijskih prihoda, transfera iz državnog proračuna, iz sredstava od prodaje državne imovine i obveznica koje garantira država.

## ➤ Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost

Zaštita okoliša, energetska učinkovitost i korištenje obnovljivih izvora energije predstavljaju jedno od važnih strateških opredjeljenja u strategiji gospodarskog razvoja Hrvatske i u postupku priključenja EU.

<sup>35</sup> Pravilnik o uvjetima i načinu korištenja sredstava Fonda za razvoj i zapošljavanje

**Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost** osnovan je Zakonom o fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti (NN 107/03) na temelju odredaba članka 60. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša (NN 82/94, 128/99) te članka 11. Zakona o energiji (NN 68/01, 177/04), a njegovo je osnivanje predviđeno i Nacionalnom strategijom zaštite okoliša (NN 46/02), kao i Sporazumom o stabilizaciji i pridruživanje Hrvatske Europskoj uniji. Fond je osnovan radi finansiranja pripreme, provedbe i razvoja programa, projekata i sličnih aktivnosti u području očuvanja, održivoga korištenja, zaštite i unapređivanja okoliša te u području energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije. Osim toga, Fond obavlja stručne i druge poslove u vezi s pribavljanjem, upravljanjem i korištenjem sredstava Fonda, posredovanje u svezi s finansiranjem zaštite okoliša iz sredstava stranih država, međunarodnih organizacija, finansijskih tijela i institucija, te ostalih pravnih i fizičkih osoba, kako stranih tako i domaćih.

Sredstva Fonda, bez obzira na to radi li se o izravnom ili neizravnom finansiraju, imaju namjenski karakter te moraju biti korištena sukladno njihovoj namjeni i u rokovima korištenja kako je utvrđeno natječajem ili ugovorom. U protivnom, nemamjenski utrošena sredstva korisnik je dužan vratiti Fondu zajedno s pripadajućom kamatom i nadoknaditi nanesenu štetu Fondu.

Jedinice područne (regionalne) samouprave i jedinice lokalne samouprave mogu ostvariti sredstva Fonda:

- do 80% zaokružene finansijske konstrukcije ulaganja ako se nalaze na područjima od posebne državne skrbi,
- do 60% zaokružene finansijske konstrukcije ulaganja ako se nalaze na otocima i u brdsko-planinskim područjima, te ako su im finansijske mogućnosti ograničene (prihod po glavi stanovnika manji od 65 % prosjeka RH),
- do 40% zaokružene finansijske konstrukcije ulaganja na ostalim područjima.

Fond prati izvođenje projekta, programa i sličnih aktivnosti, sudjeluje u nadzoru izvođenja zahvata i namjenskog korištenja sredstava koje je dodijelio u skladu sa zaključenim ugovorom, bez obzira na to jesu li sredstva dodijeljena kao zajam, subvencija, finansijska pomoć ili donacija. Fond ima pravo uvida u svu dokumentaciju vezanu uz procjenu izvedivosti ulaganja i očekivanih učinaka na okoliš, odnosno energetsku učinkovitost.

## Zaštita okoliša

Nacionalnom strategijom zaštite okoliša definirane su osnove za usmjeravanje i usklađivanje gospodarskih, tehničkih, znanstvenih, obrazovnih, organizacijskih i sličnih mjera, te provođenja međunarodnih obveza s ciljevima zaštite okoliša. Nacionalni strateški ciljevi zaštite okoliša temelje se na načelima održivog razvoja te postojećim i budućim pritiscima na okoliš, kao i na zahtjevima koji se moraju ispuniti u pogledu zaštite okoliša.

U skladu s utvrđenim ciljevima i zadaćama u Nacionalnoj strategiji zaštite okoliša i propisanim Zakonom, Fond zadaće i ciljeve planira kroz ostvarivanje sljedećih grupa poslova:

- sanacija odlagališta otpada,
- izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada i iskorištavanje vrijednih svojstava otpada (gospodarski objekti moraju biti uključeni u postupak zbrinjavanja nastalog otpada, odnosno u zatvaranje životnog ciklusa tvari, komponenta i produkta, kroz njihov uporabni vijek, sve dok ne postanu otpad. Također je važno da se otpad zbrinjava u blizini svog nastanka koliko je to moguće.),
- sanacija odlagališta opasnog otpada - tzv. neuralgične točke visokog rizika,

- zaštita, očuvanje i poboljšanje kakvoće zraka, tla, voda i mora te ublažavanje klimatskih promjena i zaštita ozonskog omotača,
- poticanje čistije proizvodnje, odnosno izbjegavanje i smanjenje nastajanja otpada i emisija u proizvodnom procesu,
- zaštita i očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti,
- poticanje održivoga korištenja prirodnih dobara,
- poticanje održivoga razvoja ruralnog prostora,
- poticanje održivih gospodarskih djelatnosti, odnosno održivoga gospodarskog razvoja,
- poticanje obrazovnih, istraživačkih i razvojnih studija, programa, projekata i drugih aktivnosti, uključujući i demonstracijske aktivnosti,
- međunarodni projekti u zaštiti okoliša.

Prirodne vrijednosti te očuvana biološka i krajobrazna raznolikost na području Hrvatske predstavljaju jedan od značajnih resursa u razvojnoj politici Hrvatske, posebno vezano za turizam, poljoprivredu i zaštitu baštinjačnih vrijednosti te joj upravo to bogatstvo predstavlja temelj za daljnji gospodarski razvoj. Stoga Fond sufinancira programe, projekte i slične aktivnosti u području zaštite okoliša koji se odnose na zaštitu biljnih i životinjskih vrsta te zaštićena područja. Bitno je napomenuti da sve djelatnosti koje koriste prirodne resurse (šumarstvo, poljoprivreda, lovstvo, ribarstvo i dr.), kao i prostorno planiranje razvojnih programa moraju biti u skladu s temeljnim odredbama Zakona o zaštiti prirode, odnosno nužno ih je provoditi na način da predstavljaju što manji utjecaj na ugroženost održivosti prirodnih resursa.

Fond će ulagati u projekte i programe zaštite okoliša koji nisu izrijekom navedeni, a za koje se utvrdi da su od interesa za ostvarivanje ciljeva i zadaća Fonda. Za takve projekte svake godine se planira do 2% sredstava namijenjenih za zaštitu.

### **Održivi razvoj**

Kako bi se pridonijelo prevladavanju poteškoća u ruralnim područjima i osigurao povratak stanovništva s uvjetima za trajno življenje na tim prostorima, i to uz osiguranje primjerenog standarda za život, Fond će i sa svoje strane poticati:

- programe razvoja seoskog prostora (graditeljskog naslijeđa, seoskog turizma, ekološke poljoprivredne proizvodnje, autohtonih zanata i dr.),
- promicanje kvalitetnih autohtonih proizvoda,
- uzgoj izvornih i zaštićenih pasmina u ruralnom prostoru,
- prilagođavanje proizvodnih prostora standardima i dobroj praksi EU.

Naime, prirodne i gospodarske vrijednosti predstavljaju temelj za razvoj ruralnog prostora u Hrvatskoj koje se moraju održivo razvijati pa će stoga Fond poticati održive gospodarske djelatnosti, odnosno održivi gospodarski razvoj te ulagati u projekte, programe i slične aktivnosti koji će osigurati održivo korištenje prirodnih dobara, racionalnu uporabu energije te korištenje obnovljivih izvora energije. Jasno definirani ciljevi, te sustavno djelovanje s ciljem zaštite okoliša i održivoga gospodarskog razvoja u skladu s direktivama EU i primjenom dobre prakse EU mogu dugoročno osigurati da društveni i gospodarski razvoj bude usmjeren k održivom razvoju.

### **Energetska učinkovitost**

Ciljane skupine za provođenje programa i aktivnosti u području energetske učinkovitosti su industrija, sektor usluga i javni sektor. Potiče se povećanje učinkovitosti na strani potrošača energije, dok je povećanje učinkovitosti u proizvodnji, prijenosu i distribuciji od direktnog

interesa za proizvođače, prijenosne tvrtke i tvrtke koje se bave distribucijom i trgovinom. Kod energetske učinkovitosti u industriji prioritet je ušteda toplinske energije (iskorištavanje otpadne topline, kogeneracija) gdje se mogu postići uštede i do 30%.

Sektor usluga i javni sektor mogu se svrstati po grupama potrošnje energije (grijanje, rasvjeta, hlađenje, ventilacija, priprema sanitарне tople vode i slično).

U sektoru komercijalnih usluga izražen je jasan ekonomski interes, jer povećanje energetske učinkovitosti direktno smanjuje troškove poslovanja. U tom sektoru energetska učinkovitost može se postići preciznom regulativom o toplinskoj izolaciji i normativima toplinske potrošnje za objekte novogradnje, s obzirom da potencijali povećanja energetske učinkovitosti leže u poboljšanju učinkovitosti korištenja energije.

U sektoru javnih i nekomercijalnih usluga bolnice su najznačajniji potrošači zbog njihovog kontinuiranog rada tijekom cijele godine. Nakon bolnica, po značaju se nalaze škole, predškolske ustanove, svi ostali objekti socijalne skrbi, objekti vladinih institucija uključujući i vojarne te druge javne ustanove na svim razinama. Za postojeće objekte može se smanjiti potrošnja toplinske energije i električne energije primjenom postupaka upravljanja sa strane potrošnje.

U Republici Hrvatskoj kućanstva troše oko 30% ukupne primarne energije, od čega značajan dio (oko 65%) otpada na grijanje i pripremu potrošne tople vode. Cilj nacionalnog energetskog programa je smanjenje gubitaka i racionalizacija proizvodnje, transporta, distribucije i potrošnje toplinske energije (vrele vode i vodene pare). Odrednice strategije su razvoj i poboljšanje postojećih sustava, povezivanje lokalnih toplana u centralizirane sustave opskrbe (po mogućnosti uz korištenje viškova toplinskih kapaciteta u industriji), te uvođenje i razvoj sustava centralizirane opskrbe toplinskog energijom u naseljima i gradovima gdje danas takvih sustava nema.

Mjere energetske učinkovitosti (i smanjenja emisije štetnih plinova) u sektoru transporta odnose se na potpore primjene tehničkih i organizacijskih mjera u putničkom i teretnom prometu. Posebno se to odnosi na organizaciju javnog prijevoza u gradskim središtima gdje se primjenom i zamjenom goriva mogu postići izuzetni rezultati na smanjenju emisija u zrak. To uključuje i uporabu motora koji koriste najnovija tehnička rješenja. U cestovnom prometu, putničkom i teretnom, Fond će poticati uvođenje i korištenje alternativnih goriva kao što su vodik, ukapljeni naftni plin, stlačeni prirodni plin, bioplín, biodiesel, bioetanol, biometanol, emulzija diesel-voda, pogon opremljen baterijama i gorive celije.

Fond potiče korištenje obnovljivih izvora energije kao što su sunčeva energija i energija vjetra, jer, za primjer, pasivno korištenje sunčeve energije u Hrvatskoj kod grijanja objekata u turističko-ugostiteljskom i stambenom sektoru može donijeti uštede na razini 50-75% u odnosu na sadašnju potrošnju. Još jedan izvor energije je korištenje energije iz biomase, jer u Hrvatskoj postoji veliki potencijal biomase kao otpada pri sječi i održavanju šuma, otpada koji nastaje u drvnoj proizvodnji te poljoprivredi i prehrambenoj industriji, kao i komunalnog otpada te bioplina. Poticat će se i proizvodnja svih vrsta biogoriva kao i proizvodnja opreme za njihovu proizvodnju.

Također, u Republici Hrvatskoj postoji višestoljetna tradicija iskorištavanja geotermalne energije iz prirodnih izvora u medicinske svrhe i za kupanje (geotermalna energija). Stoga će Fond sudjelovati na programima i projektima istraživanja i razrade postojećih i novih geotermalnih izvora.

## ➤ Fond za regionalni razvoj Republike Hrvatske

Fond za regionalni razvoj Republike Hrvatske osnovan je od Vlade Republike Hrvatske 2001. godine. Djelovanje Fonda je regulirano Zakonom o Fondu za regionalni razvoj Republike Hrvatske (NN 107/01, 154/02, 152/03) i Pravilnikom o uvjetima i načinu korištenja sredstava Fonda za regionalni razvoj Republike Hrvatske (NN 65/02, 81/04).

Cilj je postići usklađeniji regionalni razvoj Hrvatske. Sredstva Fonda su kreditna i namijenjena su realizaciji infrastrukturnih i gospodarskih projekata jedinica lokalne samouprave i gospodarskih subjekata sa područja s posebno izraženim problemima razvoja i zapošljavanja.

**Infrastrukturni projekti** koje će Fond poticati odnose se na izgradnju i obnovu vodoopskrbnih objekata, te objekata odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, zbrinjavanje komunalnog otpada i održavanja čistoće, opskrbu plinom, toplinskom energijom i drugim izvorima energije, veletržnice i tržnice na malo, cestovnu infrastrukturu, uređenje manjih luka i pristaništa, promicanje kulturne i prirodne baštine te drugi projekti važni za regionalni razvoj.

Kod kreditiranja **gospodarskih projekata** Fond će poticati rentabilne i izvozno orijentirane projekte koji su zasnovani na domaćim resursima i zapošljavaju lokalno stanovništvo.

Kako se radi o području koje podliježe Zakonu o otocima Fond kreditira do 50% potrebnih sredstava za investicije. I javna poduzeća podupiru realizaciju projekta regionalnog razvoja izgradnjom objekata iz njihove nadležnosti.

Jedinice lokalne samouprave čija je finansijska snaga manja od 65% prosjeka Republike Hrvatske mogu ostvariti do 50% bespovratnog financiranja za infrastrukturne projekte. Tu će se posebno poticati projekti u koje su uključena sredstva HBOR-a, javnih poduzeća, Fonda za razvoj i zapošljavanje i drugih institucija. Fond može i subvencionirati kamate po kreditu za infrastrukturne projekte koje financira HBOR.

## ➤ Hrvatske vode d.d.

Hrvatske vode d.d. je izvanproračunski fond čije poslovanje regulira Zakon o vodama (NN 107/95) i Zakon o financiranju vodnog gospodarstva (NN 107/95, 19/96, 88/98). U područje djelovanja ubrajaju se uređenje vodotoka i zaštita od štetnog djelovanja voda (obrana od poplava, zaštita od erozije i bujica, melioracijska odvodnja), objekti i sustavi korištenja voda (vodoopskrba), objekti i sustavi zaštite voda (praćenje kakvoće voda i osiguranje mjera zaštite, sustavi odvodnje i pročišćavanje otpadnih voda).

## ➤ Ministarstva Vlade RH

Ministarstva Vlade RH – Vlada RH omogućava financiranje kapitalnih i drugih oblika investiranja jedinice lokalne samouprave kroz kreditne i potporne programe putem svojih ministarstava. Na taj način jedinice lokalne samouprave štede proračunska sredstva i mogu ih upotrijebiti u druge namjene.

## ▪ **ALTERNATIVNI IZVORI FINANCIRANJA - PRIVATNI KAPITAL KAO PRIHOD LOKALNIH I REGIONALNIH JEDINICA**

### **Javno-privatno partnerstvo**

Jedan od modela financiranja, posebno ulaganja u kapitalne investicije u razvijenim tržišnim gospodarstvima je i model javno-privatnog partnerstva (engl. Public-Private Partnership, poznat pod nazivom 3-P Model).

Model javno-privatnog partnerstva (JPP) se u posljednjih desetak godina u svijetu nametnuo kao primarni način pripreme i realizacije projekata koji su u nadležnosti javnog sektora, i to na lokalnoj i državnoj razini. Ovaj oblik financiranja omogućava financiranje izgradnje, prenamjene, rekonstrukcije i sličnih kapitalnih objekata od javnog interesa i/ili drugih oblika ulaganja na temelju zajedničkog interesa više subjekata, od kojih je jedan jedinica lokalne samouprave (grad, općina) koja je vlasnik nekretnine koja je predmet korištenja.

#### **Motivi javnog sektora za JPP su sljedeći:**

- Efikasnija realizacija projekta,
- Nedovoljna finansijska sredstva za pokretanje novih investicija,
- Podjela rizika između privatnog i javnog sektora,
- Dugoročna ekonomsko-finansijska korist.

#### **OBLICI JPP MODELA**

- Koncesije;
- Zajedničko ulaganje;
- Ugovaranje usluga;
- ....

Javno-privatna partnerstva mogu imati oblik ugovora o upravljanju, zakupu, koncesiji, konceptu izgradnja-vođenje-prijenos, izravnoj privatizaciji ili složenijim poslovima, na primjer onima koji uključuju prodaju i nakon toga ponovno davanje u zakup istih prostora. Upotreba ove nove generacije javno-privatnih partnerstava je u porastu, osobito u zemljama koje pristupaju u EU.

JPP model primjenjiv je kako za postojeće objekte, odnosno javna poduzeća koja njima upravljaju, tako i za nove tzv. „greenfield projekte“.

#### **PRIMJENA JPP MODELA**

- Vodovod i odvodnja,
- Zbrinjavanje otpada,
- Turizam,
- Energetski sustavi,
- Zdravstvo,
- Autoputovi, ceste
- ....

Turizam je jedno od područja s velikim potencijalom primjene modela javno-privatnog partnerstva, poglavito pokretanjem „greenfield projekata“ u zemljama s nedovoljnim smještajnim kapacitetima kao što je i Hrvatska. Primjenom tog modela Hrvatska bi u sljedećih deset godina mogla postati jednom od vodećih svjetskih destinacija elitnog turizma.

**FAZE JPP MODELA**

- Kvalifikacija JPP projekta;
- Izbor privatnog partnera;
- Priprema projekta;
- Izgradnja/opremanje objekta;
- Upravljanje objektima;
- Transfer objekata javnom sektoru (u slučaju koncesije)

## Koncesije

Koncesija se kao model privatizacije infrastrukturnih djelatnosti u posljednjem desetljeću veoma često koristi. Ona predstavlja sporazum prema kojem država – davatelj koncesije (koncesor) ustupa primatelju koncesije – koncesionaru (privatnom poduzeću) određenu imovinu na upotrebu, što uključuje pravo obavljanja infrastrukturnih djelatnosti vezanih uz tu imovinu, kao i pravo naplaćivanja usluge pružene krajnjim korisnicima.

Obveze koncesionara prema državi su ulaganje dodatnoga kapitala i poboljšanje imovine koja se, nakon isteka koncesije, vraća državi, kao i plaćanje koncesionarske naknade državi. Tijekom trajanja koncesije koncesionar odnosno privatno poduzeće posluje i ostvaruje profit s kojim pokriva ulaganja. Obično se koncesija daje na dulje razdoblje, čak do 30 godina, što je i razumljivo, jer je potrebno omogućiti primatelju koncesije dovoljno vremena za povrat uloženih investicija. Kako god, trajanje koncesije i uvjeti pod kojim će se donijeti odluka kome dodijeliti koncesiju, moraju biti jasno određeni. Potencijalni koncesionari su također jako oprezni prilikom svog obvezivanja, jer koncesije uključuju značajne investicije, posebice u sektorima odnosno u zemljama u kojima je prisutan visoki politički i ekonomski rizik.

Dodjeljivanjem koncesije, država prenosi prava poslovanja i razvoja na subjekt iz privatnog sektora. Koncesije mogu biti dodijeljene na županijskoj, nacionalnoj, pa čak i međunarodnoj razini. Država dodjeljuje koncesiju preko centralnih organa, poput ministarstava, ili neizravno preko javnog poduzeća. Ako se koncesija dodijeli nekolicini pravnih subjekata istodobno, uspostavlja se tzv. *konzorscijska koncesija* (a consortium concession).

Tipični oblik koncesije je „The Build-Operate-Transfer Concession“ (BOT) za privatni razvoj infrastrukture. Riječ je o pristupu kojim vlada vrši outsourcing javnih poduzeća/projekata privatnom sektoru. Kod BOT-a država dodjeljuje koncesionaru (privatnom poduzeću) koncesiju za razvoj i upravljanje na određeno vrijeme određenim javnim objektom. Pod razvojem se podrazumijeva financiranje, dizajniranje i izgradnja samog objekta, a tijekom trajanja koncesije, koncesionar se ponaša kao vlasnik. Nakon isteka određenog vremena trajanja koncesije, vlasništvo se vraća natrag u ruke države. Glavno obilježje ovog tipa koncesije je privatno financiranje. Podrazumijeva se da nema fiksne imovine, nego se fiksna imovina javlja kroz investicije javnog poduzeća koje je ušlo u takav sporazum. Kod BOT-a vlada podugovara cijelokupni razvojni proces, uključujući i pripadajući rizik privatnom sektoru.

Dva vrlo slična modela BOT-a su „The Build-Own-Operate Concession“ (BOO) i „Build-Transfer-Operate Concession“ (BTO). U sve tri inačice privatno poduzeće zadržava prihode od poslovanja objektom. U BTO-u privatno poduzeće prenosi vlasništvo nad objektom odmah nakon dobivanja koncesije i posluje objektom u korist države. Kod BOO-a privatno poduzeće zadržava vlasništvo nad objektom, dobiva povrat na uloženi kapital upravljajući objektom dok je on profitabilan te ga može prodati u bilo kojem trenutku po tržišnoj vrijednosti. Osim spomenutih modela, postoje i brojne druge varijacije.

Na koncesiju se može gledati kao i na privremenu privatizaciju. Prednost je i u tomu što država zadržava privid suverenosti jer ne prodaje infrastrukturu, nego je samo iznajmljuje. Prednost za ulagače je u tome što nakon isteka roka ne moraju brinuti što će se dogoditi s

infrastrukturom, što u posljednjim godinama može rezultirati smanjenjem ulaganja u njezino održavanje kako bi sebi povećali dobit.

Koncesija s leasingom predstavlja tipičnu tehniku koja se primjenjuje u slučajevima kada se vlada ne odluči na kompletan transfer vlasništva. Općenito, koncesije su poželjnije, ali i slabije izvodljive nego ugovori o leasingu, jer se privatno financiranje ponaša obrnuto proporcionalno u odnosu na veličinu investicija. U sektorima koje karakterizira prirodni monopol i visoka nesigurnost potražnje, gdje bi uvođenje konkurenata na tržište bilo socijalno neisplativo, koncesije su preporučljiva privatizacijska strategija. Također su se dokazale kao održiv model privatizacije za vrijednu imovinu. Koncesije bi u budućnosti trebale postati važan privatizacijski model zbog povećane tendencije privatizacije infrastrukturnih (komunalnih) djelatnosti.

Komunalne djelatnosti (opskrba pitkom vodom, plinom, energijom, odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda, prijevoz putnika u javnom prometu, održavanje čistoće, javnih površina, nerazvrstanih cesta, groblja, odlaganje komunalnog otpada, tržnice na malo, dimnjačarski radovi, javna rasvjeta) su u pravilu organizirane kao veliki sustavi s monopolnim obilježjima koja se izražavaju kroz područni monopol i nemogućnost supstitucije njihovih proizvoda i usluga. Isključujući neke iznimke, može se reći da na određenom području komunalna poduzeća imaju isključivo pravo opskrbe potrošača svojim proizvodima i uslugama, što u sebi nužno sadrži elemente područnog monopola. Potrošači proizvoda i usluga komunalnih poduzeća uvijek su vezani samo na jednog isporučitelja plina, vode ili samo na jednu organizaciju koja obavlja usluge prijevoza ili smeća i sl. Veoma visok intenzitet potreba potrošača za tim proizvodima i uslugama na jednoj strani te nemogućnost izbora proizvođača da se one zadovolje, stvara neravnopravnost u njihovom međusobnom odnosu. Osim toga, po prirodi svojeg djelovanja, komunalne djelatnosti u pravilu su organizirane kao veliki sustavi prema kojima se pojedini potrošač osjeća potpuno nemoćnim. To je jedan od razloga zbog kojih se država, odnosno lokalna samouprava uključuje u zadovoljavanje komunalnih usluga i proizvoda kao glavni subjekt u uravnoteživanju tih proturječnih interesa.

Pitanje privatizacije komunalnih poduzeća ne može se generalizirati. Kada je riječ o komunalnoj djelatnosti manjeg obujma ili manjeg javnog interesa, kao što su održavanje javnih površina, tržnice na malo i sl., angažiranje privatnog sektora već je izrazito prisutno. Kada je, međutim, riječ o velikim sustavima (voda, plin, otpadne vode, gradski prijevoz, javna rasvjeta), rasprava o privatizaciji suočena je s određenim ograničenjima s jedne strane odnosno zakonskom obvezom lokalne samouprave da osigura adekvatnu razinu komunalnih proizvoda i usluga, s druge strane.

Uz javni interes i monopolni položaj kao trajne komponente uvjeta poslovanja i razvoja komunalnih poduzeća, moraju se uvažiti prisutni trendovi ili očekivani trendovi u gospodarstvu. To se prije svega odnosi na:

- trend liberalizacije, posebno u pogledu cijene komunalnih proizvoda i usluga s ciljem dosiranja razine osiguranja prosječne profitabilnosti kapitala;
- trend decentralizacije, posebno u pogledu preuzimanje odgovornosti malih lokalnih samouprava za razinu komunalnih proizvoda i usluga;
- proces integracije u Europsku uniju i preuzimanja regulative komunalnih djelatnosti;
- rast životnog standarda i povećanu potražnju za komunalnim proizvodima i uslugama;
- rast i razvoj gospodarstva u cjelini i nekim grana posebno, kao npr. turizam i povećanu potražnju za komunalnim proizvodima i uslugama;

- rast potreba za povećanim standardom, u kvantiteti i još više kvaliteti, usluga i proizvoda komunalnih poduzeća.

Navedeno upućuje na to da se u promišljanju privatizacije komunalnih poduzeća, bez odlaganja, prvo treba pristupiti restrukturiranju komunalnih poduzeća, a potom izabrati optimalni model partnerstva privatnog i javnog sektora.

Za hrvatske uvjete značajna prednost ovog modela očituje se kroz mogućnost da se otkloni nedostatna raspoloživost javnog kapitala potrebnog za financiranje projekata razvoja komunalnih poduzeća.

Model partnerstva ima i brojne prednosti, od kojih ističemo sljedeće:

- kod odluka o ulaganju jednako vrijedno se uvažavaju i komercijalne koristi, uz političke ocjene i posredne koristi,
- kod donošenja odluka o financiranju naglasak je na sposobnosti projekta da podmiruje obveze, a ne isključivo na bonitetu javnog sektora (proračun),
- rizik projekta je podijeljen, razmjerno ugovornom odnosu između javnog i privatnog partnerstva.

## Zajedničko ulaganje

Zajedničko ulaganje (zajednički pothvat joint venture) je ugovor kojim dvije ili više osoba udružuju svoju imovinu i/ili radi unaprijed određenog poslovnog pothvata i koje se razdružuju nakon njegovog ispunjenja, s time da suugovaratelji proporcionalno svom udjelu ili dogovoru dijele dobitak i snose gubitak. Za utemeljenje joint venture odnosa ne zahtijevaju se formalnosti osnivanja, ne stvara se novi pravni subjekt, a međusobni odnosi stranaka su fiducijarni. Od partnerstva se razlikuje po tome što se odnosi na unaprijed određenu poslovnu operaciju, čije je ostvarivanje vezano na određeno vrijeme. Stranke ugovora mogu biti fizičke i pravne osobe. Učinkovit je način transferiranja i integriranja neopipljivog znanja te povezivanja strateških ciljeva partnera uz minimiziranje nelojalnog ponašanja.

Suradnja ima smisla ako poduzeća, zajedničkim djelovanjem na nekom poslovnom području, postaju produktivnija ili na neki drugi način uspješnija nego što bi to bila samostalnim djelovanjem. Joint venture može voditi prednostima smanjivanja jediničnih troškova (pa time i cijena), većoj raspoloživosti kapitalom, lakšem postizanju ekonomija veličina i razmjera, stjecanju tehnoloških i proizvođačkih sposobnosti i vještina, razvijanju ključnih kompetencija, ostvarivanju pristupa posebnim tržištima, smanjivanju finansijskih i političkih rizika, osiguranju boljih istraživačkih i razvojnih potencijala, lakšem pristupu do marki, ugleda ili osobito dobrih odnosa s kupcima. Čak je i guru menadžmenta, dr. Peter Drucker jednom kazao kako „...najveća promjena korporacijske strukture i načina na koji se vodi posao je rast veza koje nisu bazirane na vlasništvu, već na partnerstvu. Zajednička ulaganja koriste se kada poduzeća žele određeni posao držati neovisnim od preostalog poslovanja, za što može postojati niz razloga. Naime, posebni pravni entiteti su obično prepostavka dugoročnih poslovnih odnosa, a visoka razina predanosti katkad može smanjiti fleksibilnost partnera. Stoga se zajednička ulaganja biraju kad je potreban visok stupanj predanosti i nadzora, uz nužno smanjivanje razine strateške fleksibilnosti.

Prednosti koje nudi joint venture za strane investitore su: pristup lokalnim tržištima i vladinim ugovorima te znanje o uvjetima lokaliziranog poslovanja; pristup tržištima gdje je zabranjeno izravno strano vlasništvo nad poduzećima, pa zajedničko ulaganje može biti jedini način

poslovanja; te participacija domaćih poslovnih subjekata, što obično smanjuje rizik izvlaštenja. Također, vlade mogu biti motivirane na traženje međunarodne suradnje kroz zajednička ulaganja sa stranim partnerima, jer na taj način javno poduzeće može dobiti pristup ulaganja sa stranim partnerima i pristup partnerovoj međunarodnoj distribucijskoj mreži, omogućavajući pristup i izlazak na nova izvozna tržišta i osigurati pristup stranoj tehnologiji, kapitalu, menadžmentu i stručnim znanjima. Sudjelovanje u zajedničkim ulaganjima često je za strane investitore atraktivan način za povezivanje s visoko diverzificiranim, velikim državnim poduzećima koja se suočavaju s finansijskim i organizacijskim poteškoćama. Vanjski investitor može preuzeti kontrolu nad određenim dijelom poduzeća bez prisile da mora preuzeti poduzeće u potpunosti. Dodatno, investitor nije obvezan za stare dugove poduzeća, jer zajedničko ulaganje rezultira stvaranjem novog poduzeća. Dok vlada lakše dolazi do zainteresiranih investitora za ovaj model nego za potpuno preuzimanje, negativna je činjenica što se može dogoditi da u vlasništvu javnog sektora ostanu jedino najneprofitabilniji dijelovi poduzeća.

Kod standardnog zajedničkog ulaganja vlada i privatni investitor dijele vlasništvo, troškove i profil u dogovorenom omjeru koji je specificiran u ugovoru. Podjela kapitala između partnera može se temeljiti na jasno utvrđenom kriteriju uspješnosti koji rezultira ugovorom o uspješnosti.

Zajedničko ulaganje s javnim poduzećem ne primjenjuje se često kao model privatizacije. Razlog tomu je što privatni investitori često favoriziraju uspostavljanje novog ulaganja nego sklapanje sporazuma s već postojećim javnim poduzećem, pogotovo ako je ono neprofitabilno. Međutim, zajednička ulaganja mogu se kombinirati s ostalim rješenjima.

**PROJEKT UKUPNOGA RAZVOJA  
GRADA DRNIŠA**

**II. KNJIGA**

**studeni, 2006.**

# Grad Drniš

*Drniš je središte  
Dalmatinske zagore,  
komunalno i  
infrastrukturno  
uređeno područje,  
prometno dostupno s  
obale i zaleđa.*

Temeljem Zakona o područjima Županija, Gradova i Općina u Republici Hrvatskoj (NN 10/97) utvrđen je novi političko-teritorijalni ustroj Šibensko-kninske županije, Gradova i Općina kojim su formirane i nove jedinice lokalne samouprave.

Drniška mikroregija, odnosno bivša Općina Drniš novim teritorijalnim ustrojem organizirana je u četiri nove političko-teritorijalne jedinice i to: Grad Drniš, te općine Promina, Ružić i Unešić.

Administrativno-teritorijalno područje Grada proteže se na površini od 354,97 km<sup>2</sup>. Na području Grada Drniša nalazi se 27 naselja, i to gradsko sjedište Drniš te naselja: Badanj, Biočić, Bogatići, Brištane, Drinovci, Kanjane, Kadina Glavica, Kaočine, Karalić, Kričke, Ključ, Lišnjak, Miočić, Nos Kalik, Pakovo Selo, Parčić, Pokrovnik, Radonić, Sedramić, Siverić, Širitovci, Štikovo, Tepljuh, Trbounje, Velušić, Žitnić.

Prostor Grada nalazi se u središnjem dijelu županijskog područja između Šibenika i Knina. Na zapadu prema području Grada Skradina granicu čine Visovačko jezero i kanjon rijeke Krke, na sjeveru je područje Grada otvoreno na prostranoj zaravni prema Općini Promina (Oklaj), odnosno razvođem i prijevojem između Petrova i Kosova polja prema Općini Orlić, na istoku jugoistočnim dijelom grebena Kozjak graniči prema susjednim prostorima Općina Kijevo i Civiljane te Grada Vrlika, odnosno prolazom granice kroz dio Petrova polja odijeljeno je od Općine Ružić (Gradac), a na jugu u tipičnom zagorskem krajoliku od Općine Unešić i Grada Šibenika, gdje dijelom granicu čini i kanjon rijeke Čikole.

Prostor Grada je prijelazno područje između srednjeg i sjevernog dijela Dalmacije. Važno je prometno križište i strateško čvorište, koje je udaljeno od državnih, županijskih i lokalnih cesta najviše 10 – 18 km, a od šireg gravitacijskog područja do 25 km.

Klimatski, prostor Grada odlikuje se mješavinom kontinentalne i mediteranske klime, što omogućuje posebnost i kvalitetu najpoznatijih drniških proizvoda – drniškog pršuta, vina i ovčjeg sira.

Područje Grada, koje se nalazi u slivu rijeka Krke i Čikole, je prilično bezvodno. Radi neuređenosti prostora veći dio se poplavljuje, a ljeti je ugroženo sušom.

Grad karakteriziraju negativni demografski procesi, uništeno gospodarstvo uslijed ratnih razaranja i neizvjesna gospodarska perspektiva. To je područje koje je prepoznato kao problemska cjelina s ograničenjima u razvoju. Ono obuhvaća ruralni prostor i selo, brdskogorsko područje, te je zbog ratnih zbivanja svrstano u drugu skupinu područja posebne državne skrbi.

U jugozapadnom dijelu Grada kojim je prolazila crta bojišnice postoji **problem miniranosti** što i nije značajniji gospodarski problem, jer je minirani teren poznat i označen i odnosi se pretežno na kamenjar.

Veći problem odnosi se na **negativne demografske procese** – depopulaciju, rijetku naseljenost i ubrzano starenje stanovništva. Na području Grada je 1991. godine živjelo je 14.647 stalnih stanovnika, tako da je prosječna gustoća naseljenosti iznosila  $41,23 \text{ st}/\text{km}^2$ . Gustoća naseljenosti se drastično smanjila s obzirom da je prema Popisu stanovništva iz 2001. na području bilo 8.595 stalnih stanovnika, a gustoća stanovnika se praktički prepоловila.

Negativni trend demografskog kretanja posebno je došao do izražaja nakon Domovinskog rata tako da je sada zaustavljanje iseljavanja s područja Grada Drniša visoki prioritet.

Za područje Grada Drniša postoji sljedeća dokumentacija od značaja za prostor:

- Prostorni plan uređenja Grada Drniša,
- Urbanistički plan uređenja Grada Drniša,
- Prostorni plan NP „Krka“,
- Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Drniša,
- Izmjene i dopune Urbanističkog plana uređenja Grada Drniša,
- Plan navodnjavanja za područje Šibensko-kninske županije, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Građevinsko arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu, Zagreb i Split, 2006.
- Sociološka studija Općine Drniš, Urbanistički institut SRG, 1988.
- Deponij otpadnih tvari – geološki istražni radovi za izbor lokacije, Institut za geološka istraživanja, Zagreb, 1989.
- Studija potencijalnih mineralnih sirovina područja Drniša, dipl.ing. Josip Juric, 1995.
- Studija utjecaja na okoliš za autocestu Zagreb-Split, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1997.
- Gospodarska osnova poljoprivredne proizvodnje u Petrovom polju, Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split, 1985.
- Osnove za utvrđivanje strategije dugoročnog razvitka Grada Drniša, Zavod za ekonomiku i organizaciju poslovanja Varaždin, 1997.
- Potencijali i ograničenja budućeg razvoja područja od posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije razvojna studija, Ekonomski fakultet, Split, 2001.
- Regionalni operativni program Šibensko-kninske županije od 2004.-2010., Šibensko-kninska županija (radna skupina), 2003.
- Program raspolažanja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu države na području Grada Drniša, Grad Drniš, 2004.
- Studija zaštite voda na području Šibensko-kninske županije, Hidroprojekt-ing d.o.o. Zagreb, Hidroing d.o.o. Osijek, 2000.
- Program postupanja otpadom u Šibensko-kninskoj županiji, ZGO Zagreb, 2000.

Dokumenti za projekte infrastrukture su kako slijedi:

- Studija opravdanosti gradnje zračne luke Pokrovnik, prof. Pavlin, 1995.
- Studija utjecaja na okoliš kanalizacijskog sustava grada Drniša, Građevinski fakultet Zagreb, 2004.
- Glavni projekt kanalizacijskih voda 1A faze grada Drniša, glavni projekt, 2003.
- Glavni projekt uređenja otpadnih voda grada Drniša, 2006. , Hidroprojekt-ing d.o.o Zagreb,
- Studija ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliša odlagališta otpada «Moseć», IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb 2006.

## Aktivnosti koje je potrebno provesti u narednom dvogodišnjem periodu:

Izraditi će se sljedeći novi dokumenti prostornog uređenja:

- Detaljni plan uređenja: ugostiteljsko turističke zone u naseljima Brištani i Pakovo Selo, Recepčijski i informacijski punkt Roški Slap i neizgrađeni dio gospodarske zone Drniš/Kalun.
- Urbanistički plan uređenja: športsko rekreacijskih zona Brištane/Karalić i Ključ/Kaočine, te gospodarske zone Miljevci.

Donošenjem Prostornog plana uređenja Županije potrebno je hitno pristupiti izradi:

- Studije za odabir lokacije za deponiju otpadnih tvari
- Projekta sanacije postojećeg odlagališta „Moseć“.

Dugoročna zadaća stručne službe grada Drniša je uspostava informacijskog sustava za područje Grada. Baza podataka će sadržavati podatke o:

- vlasništvu,
- korištenju objekata i zemljišta,
- komunalnoj infrastrukturi,
- prostorno-planskoj i projektnoj dokumentaciji na području Grada Drniša,
- zaštićenim objektima prirodne i graditeljske baštine sa statističkim podacima (stanovništvo, domaćinstva i teritorijalni ustroj).

## Mjere koje je potrebno provesti u sljedećem dvogodišnjem razdoblju za provođenje politike uređenja prostora i dokumenata prostornog uređenja:

- **aktivnosti na pripremi uređenja zemljišta -**
  - evidencija nekretnina na području obuhvata plana i rješavanje imovinsko-pravnih poslova u obuhvatu:
    - PPU Grada Drniša –
      - turističke zone: Brištane, Brištane-Kružine i Pakovo Selo,
      - gospodarske zone: Brištane/Širitovci i Trbounje/Kalun
      - sportsko-rekreacijske zone: Brištane/Karalići i Ključ/Kaočine
    - UPU Grada Drniša za dio radne zone i lokaciju uređaja.
  - u dijelovima naselja na kojima je prostornim planovima predviđena poslovna, stambena ili mješovita izgradnja na zemljištu u vlasništvu Grada potrebno je:
    - izvršiti parcelaciju zemljišta
    - provesti javni natječaj za dodjelu zemljišta na korištenje.
- **aktivnosti na dovršenju projekata infrastrukture**
  - dovršenje projektne dokumentacije za kanalizacijsku mrežu Grada Drniša
  - u suradnji s Hrvatskim vodama dovršiti Projekt uređenja potoka Trzbalićevac kao i nastavak radova na regulaciji bujičnih tokova na području Grada Drniša.
- **aktivnosti i sredstva na održavanju i izgradnji objekata i uređaja komunalne infrastrukture.**

# IV. GOSPODARSTVO GRADA DRNIŠA

**Prioriteti ažuriranog ROP-a Šibensko-kninske županije za razdoblje 2004.-2010. za područje zaledja:**

- 1. Unaprijediti potencijal ratom pogodnih područja kroz obnovu i izgradnju infrastrukture i razvoj srednjeg i malog poduzetništva.*
  
- 2. Unaprijediti zapošljavanje i gospodarske mogućnosti u ruralnim područjima kroz povećanje konkurentnosti poljoprivrednog sektora i širi spektar aktivnosti uz zaštitu prirodnog i kulturnog nasljeđa ruralnih područja.*

# 19. Pregled gospodarstva Grada Drniša

Gospodarstvo Grada Drniša i gravitirajućeg područja uvjetovano je postojecim prirodnim resursima, lokacijom i tradicijom.

Temelji gospodarskog razvoja počivaju na tri glavne djelatnosti – **industriji**, odnosno eksploataciji mineralnih sirovina, **poljoprivredi** – uglavnom vinogradarstvu i stočarstvu i **turizmu**.

Šezdesetih godina prošlog stoljeća, kada se prestalo s eksploatacijom ugljena i boksita, krenulo se u **iskorištavanje mineralnih sirovina** – eksploatacija arhitektonsko-građevinskog kamena, tehničkog kamena - vapnenca za korištenje u građevinarstvu, u proizvodnji građevinskog materijala ili preradi za potrebe kemijske industrije. Danas se djelomično nastavlja nekada tradicionalno rudarstvo (ugljen, boksit, kamen), a razvija se suvremena industrijska proizvodnja i prerada. Veliki potencijal je komercijalna eksploatacija kalcita.

**Poljoprivreda** je djelatnost koja će u budućnosti zauzimati značajno mjesto u Drniškom gospodarstvu. Mikroklimatski uvjeti i tlo su prepostavke razvoja vinogradarstva i tradicionalnog stočarstva. Grad Drniš je nadaleko poznat po svojim specijalitetima: *drniškom pršutu, vinu, kozjem i ovčjem siru*.

**Turizam** je djelatnost u razvoju. Komparativne razvojne prednosti potrebno je polučiti povezivanjem poljoprivredne (eko) proizvodnje s turističkom djelatnošću kroz seoski turizam i turističke destinacije, te oslanjanjem na atraktivne prirodne resurse Nacionalnog parka Krka.

S ciljem obnove, poticanja i razvoja ratom porušenoga gospodarstva Grada Drniša, Grad je pokrenuo projekt izgradnje poslovnih zona, čime se potiče **razvoj obrtništva, malog i srednjeg poduzetništva**. Time se rješavaju prostorni problemi postojećih poduzetnika i obrtnika te daje poticaj budućim investitorima u realizaciji njihovih projekata. Namjera je podići nivo gospodarskih aktivnosti, proizvodnje, investicija i novog zapošljavanja.

## Osnovni pravci dugoročnog razvoja Grada uključuju razvoj:

- industrije i iskorištavanje postojećih gospodarskih kapaciteta, što se odnosi na infrastrukturno opremljene objekte i lokacije spremne za proizvodno aktiviranje,
- raznolike i međusobno komplementarne poljoprivredne proizvodnje,
- turizma, turistička valorizacija povoljnog prometnog položaja i povezanosti, prirodnih ljepota i očuvane prirode te povjesno-kulturnog nasljeđa, kao i povezivanje poljoprivredne proizvodnje s turističkom djelatnosti,
- obrtništva, malog i srednjeg poduzetništva.

## Presjek gospodarstva

### Osnovni gospodarski pokazatelji za područje Grada Drniša

GRAD DRNIŠ	
UKUPNO ZAPOSLENIH	2 050
UKUPNO ZAPOSLENIH U GOSPODARSTVU	640
UKUPNO NEZAPOSLENIH	500
BROJ POSLOVNIH SUBJEKATA	285
▪ velika trgovačka društva	/
▪ mala i srednja trgovačka društva	76
▪ obrti	209

Izvor. Upravni odjel za gospodarstvo Grada Drniša, 2005. godina

Veći dio gospodarskih objekata na drniškom području, pretežito proizvodnog karaktera, obnovljen je od završetka Domovinskog rata.

Danas posluju sljedeće tvornice:

- TOF d.o.o. Drniš - tvornica savitljive ambalaže za prehrambenu, farmaceutsku, kemijsku i srodne industrije. Broj zaposlenih - 68.
- "Dalmacijavino" Split, RJ Drniš - 220 ha plantažnih vinograda, vinarija i tvornica kvasine, još uvijek nije obavljena privatizacija. Broj zaposlenih – 50 stalno zaposlenih i 60 sezonskih radnika.
- "Drnišplast" d.o.o. Drniš - proizvodnja polietilenskih cijevi za vodovod, kanalizaciju, plinofikaciju, telefoniju. Posjednici certifikata ISO 9002. Broj zaposlenih - 41.
- GIRK "Kalun" Drniš- proizvodnja poznatog drniškog vapna i građevinskog materijala. Godišnja proizvodnja 100 000 t vapna. Broj zaposlenih - 128.
- Renofix d.o.o. Siverić- tvornica građevinskih ljepila i praškaste žbuke. Broj zaposlenih - 19.
- Mikrosiverit - Za Dom - Siverić- tvornica kalcitnih punila, kamenolom i betonara. Broj zaposlenih – 38.
- Jadran- plin, tvornica tlačnih spremnika. Ima 8 zaposlenih, a u planu je 25 zaposlenih.
- "Drnišcommerce" – međunarodna špedicija i trgovina. Broj zaposlenih – 32.
- RAD d.o.o. Drniš – distribucija vode, odvodnja i sakupljanje i odvoz komunalnog otpada. Broj zaposlenih 48.
- LIĆA d.o.o. Prodaja autoplina, ukapljenog plina, radiona za ugradnju autoplina i autoservis.Broj zaposlenih 10.
- I-PAK d.o.o. Pakovo Selo-mini mljekara, proizvodnja mlijeka i mliječnih proizvoda. Broj zaposlenih 15.
- KARBON-nova d.o.o. Zagreb- Pogon za proizvodnju građevinskih ljepila i mase za izravnavanje zidnih ploha Siverić. Broj zaposlenih 9.

Za istaknuti je da je na području Grada Drniša ušao prvi strani kapital – Tvornica betonskog crijeva „BRAMAC“ iz Austrije koja zapošljava 30 djelatnika, a uskoro se očekuje početak

proizvodnje crijepa „Protect“ i povećanje broja zaposlenih. U Poslovnoj zoni Radonić gradi se tvornica betonske galanterije.

Poduzeća koja nakon Domovinskog rata nisu započela s djelatnošću, a bila su u vlasništvu Hrvatskog fonda za privatizaciju, kroz stečajni postupak su prodana i očekuje se početak aktivnosti u njima:

- Mikrosiverit – Za Dom je nedavno kupio u stečajnom postupku i prostor bivše "Drniškonfekcije" smještene u Industrijskoj zoni Grada Drniša gdje se očekuje novo ulaganje u Pogon za proizvodnju cijevi i vlakana i otvaranje novih 15-tak radnih mesta,
- Eurodaus iz Splita kupio je prostor, radionice i zgradu bivšeg "Drništransa", a na prostoru bivšeg tehničkog pregleda izgrađen je trgovачki centar „Jolly“ JBS s 25 zaposlenih.
- Većina poslovnih prostora bivšeg "Trgoprometa" Drniš također je prodana u stečajnom postupku i u njima se već obavljaju uglavnom uslužne djelatnosti.
- Objekti poduzeća "Roški Slap" Drniš (hotel Danica, caffe Semafor, Motel "Roški Slap" i poslovni prostor u zgradi F-7) također su prodani u stečajnom postupku.

Jedino poduzeće koje još uvijek nije prodano u stečajnom postupku je "Salonacoop" Split (svinjogojska farma, stara i nova pršutana (zapaljene), klaonica, pekara i dva poslovna prostora u Drnišu).

## Nositelji razvoja

S obzirom na mnogobrojne potencijale područja Grada Drniša te da je uloga jedinice lokalne samouprave prepoznati i pomoći razvoju razvojnih subjekata, bitno je razmotriti postojeće razvojne subjekte na području Grada.

Za stvaranje specifičnog prehrambenog proizvoda – drniškog pršuta neophodno je razvijanje zadruga za ujedinjavanje postojećih obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, pršutana (NIRA d.o.o.) te reprocentara za proizvodnju svinja od kojih će se drniški pršut proizvoditi. Značajniji nositelj razvoja u proizvodnji, preradi i distribuciji kravljeg, ovčjeg i kozjeg mlijeka i mliječnih proizvoda je mljekara I-PAK d.o.o. Pakovo Selo. Postojeća veća stočarska zadruga je PZ „Zagora“ Pakovo Selo, dok PZ „Petropoljka“ Drniš još uvijek nije aktivirana. PZ „Uzdanica“ je u svom programu orientirana na proizvodnju i preradu ljekovitog, medonosnog začinskog i aromatičnog bilja, ali također nije aktivna. U sustavu peradarske proizvodnje su farme koka nesilica „Rudan“ Radonić te „Kolarište“ Pakovo Selo. Za proizvodnju vina na području Grada najveće kapacitete drži pogon društva „Dalmacijavino“ Split, Vinarija Drniš, u sklopu koje se nalazi i Tvornica vinskog octa-kvasine.

Nekoliko je nositelja razvoja na području eksploatacije i prerade kamena kojim je drniško područje bogato: GIRK „Kalun“ (Drniš), Mikrosiverit – Za Dom (Siverić) i RENOFIX (Siverić).

Nositelji razvoja turizma koji su značajni za gospodarstvo područja Grada su, uz Nacionalni park Krka i Dalmati d.o.o. s projektom Etnoland „Dalmati“, zatim Gradski muzej Drniš, lovačka društva: „Kamenjarka“ Drniš i „Jarebica“ Siverić, udruga „Miljevački sabor“, Kinološko društvo „Drniš“, Turistička zajednica Grada Drniša (trenutno u osnivanju), PZ

„Uzdanica“ kroz svoj program te obrtnici koji se bave tradicionalnim obrtima i seoska domaćinstva.

## Smjernice razvoja gospodarstva Grada Drniša

Osnovni cilj i prioritet budućeg razvoja Grada Drniša je **zadržavanje postojećih i privlačenje novih stanovnika**. No za realizaciju tog cilja potrebno je **izgraditi potreban stambeni fond** i druge javne građevine koje prate opće potrebe stanovnika i stanovanje. Također je potrebno **stvoriti uvjete za zapošljavanje**, za podizanje kvalitete i standarda života i rada lokalnog stanovništva kao i potencijalnih ulagača, te revitalizaciju i daljnji razvoj gospodarstva. To je moguće razvijanjem **prateće gospodarske infrastrukture** - izgradnjom gospodarskih zona mješovite i radne namjene, opremljenih potrebnom infrastrukturom za smještaj i rad manjih i srednjih privatnih poduzeća.

Razvojna mogućnost leži i u ponovnom aktiviranju već postojećih gospodarskih kapaciteta, infrastrukturno opremljenih lokacija i zapošljavanju nezaposlenih ljudi sa iskustvom industrijskih radnika.

Osim postojeće **industrijske djelatnosti**, potrebno je razvijati i unapređivati **malo i srednje poduzetništvo u vezi s poljoprivredom i turizmom** kao komplementarnim djelatnostima.

Poljoprivreda je značajan potencijal sa znatnim neobradenim obradivim površinama. Za razvoj poljoprivredne proizvodnje od velike važnosti je okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta kao i rješavanje neriješenih vlasničkih odnosa koji su nužni za pokretanje bilo kakvih poduzetničkih aktivnosti.

Blizina mnogih **turističkih potencijala** kao i **tranzitni položaj Drniša** nužno je iskoristiti kao komplementarne prednosti ovog područja radi razvijanja raznolike turističke aktivnosti. U tom cilju Grad je predvidio u Prostornom planu građevinsko područje na rubu Nacionalnog parka „Krka“ uz cestu za Visovac za izgradnju turističke zone na Miljevcima.

**Preduvjet** razvoja uopće je prethodno **ulaganje u infrastrukturu**, jer bez određenog standarda infrastrukturne opremljenosti teško je pobuditi interes ulagača. Po tom pitanju Grad mora biti partner gospodarstvenicima i pojedincima koji svoj interes vide u ulaganju na području Grada Drniša, uvažavajući i njihove potrebe, stvarajući im preduvjete za normalno poslovanje.

U tom smislu Grad Drniš nastavlja na dalnjim radovima na izgradnji magistralne i lokalne komunalne infrastrukture radi bolje prometne povezanosti. Projekti se u prvom redu odnose na rekonstrukciju državne ceste D 33 Šibenik-Drniš-Knin, rekonstrukciju županijske ceste prema Roškom Slapu i asfaltiranje svih lokalnih cesta u svim naseljima koji pripadaju Gradu Drnišu. U planu je ponovno pokretanje aktivnosti na izgradnji aerodroma Pokrovnik kao i početak radova na izgradnji kanalizacijske mreže i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Grada Drniša koji bi riješio probleme zagađivanja rijeka Čikole i Krke.

## SWOT analiza Grada Drniša

Grad Drniš	
JAKE STRANE	SLABE STRANE
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ljudski resursi           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ volja za unapređenjem postojećeg stanja</li> <li>➤ praktično znanje i ambicije za provedbu plana razvoja</li> <li>➤ ljubaznost i gostoljubivost</li> <li>➤ radno sposobno stanovništvo</li> <li>➤ dobrostojeća seoska gospodarstva</li> <li>➤ građani s kućom i vikendicom – dnevne/tjedne migracije</li> </ul> </li> <li>➤ fizički resursi           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ visoka kakvoća zraka, vode, tla, nezagadenost</li> <li>➤ infrastruktura</li> <li>➤ poljoprivredno zemljište</li> <li>➤ geografska povezanost</li> <li>➤ klimatske pogodnosti</li> <li>➤ Krka, Čikola, planine</li> <li>➤ mineralne sirovine</li> </ul> </li> <li>➤ image područja           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ drniški pršut</li> <li>➤ sir iz mišine</li> <li>➤ janjetina</li> <li>➤ vina</li> <li>➤ povijesno naslijeđe</li> </ul> </li> <li>➤ kultura           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kultura življjenja</li> <li>➤ baština/tradicija</li> <li>➤ KUD-ovi</li> <li>➤ arheološka nalazišta</li> <li>➤ prepoznatljiv image</li> <li>➤ Nacionalni park Krka</li> </ul> </li> <li>➤ gospodarstvo           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ gospodarska infrastruktura</li> <li>➤ zdravi gospodarski subjekti – nositelji gospodarskog rasta</li> <li>➤ male prilagodljive firme</li> <li>➤ poljoprivreda</li> <li>➤ turizam</li> <li>➤ rudarstvo/proizvodnja građevinskog materijala</li> </ul> </li> <li>➤ vanjski odnosi           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ povezanost s drugim krajevima</li> <li>➤ intenzivna komunikacija</li> <li>➤ kulturna povezanost</li> <li>➤ sportska povezanost</li> <li>➤ povezanost iseljenika s rodnim krajem</li> </ul> </li> <li>➤ lokalna samouprava           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ zadovoljavanje potreba građana i gospodarstva</li> <li>➤ djelomična otvorenost prema suradnji s građanima</li> <li>➤ djelomično vrednuje i upravlja resursima radi pokretanja održivog razvoja lokalnog područja</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ depopulacija</li> <li>➤ prometna izoliranost</li> <li>➤ pomanjkanje poduzetničke inicijative</li> <li>➤ ograničenost poljoprivrednih kapaciteta (rascjepkanost posjeda i manjak vode)</li> <li>➤ nepostojanje centra za razvoj poduzetništva na razini jedinice lokalne samouprave</li> <li>➤ nedovoljna komunalna infrastruktura</li> <li>➤ neusklađenost obrazovanja s tržištem rada</li> <li>➤ nepovoljna starosna struktura</li> <li>➤ siromašno stanovništvo ovisno je o radnom mjestu/mjestu stanovanja</li> <li>➤ niska razina ekološke kulture i svijesti</li> <li>➤ ekološke crne točke:           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ deponija komunalnog otpada (Moseć)</li> <li>➤ divlja deponija (Trbounje)</li> <li>➤ bivši rudnik Kalun</li> <li>➤ divlja deponija Varoš</li> <li>➤ odvodnja svih otpadnih voda – otvorena – u rijeci bez pročišćivača – nacionalni park</li> <li>➤ GIRK – kamena prašina – flora i fauna – vizualno dominira okolinom</li> <li>➤ uljne mrlje/izmjena ulja kamiona i traktora</li> <li>➤ minska polja</li> <li>➤ neograđeni napušteni rudnici</li> </ul> </li> </ul>

<b>PRILIKE</b>	<b>OPASNOSTI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ blizina mora (seoski turizam) i nacionalnog parka</li><li>➤ ROP (Regionalni operativni program – CARDS 2002)</li><li>➤ područje od posebnog državnog interesa (PPDI)</li><li>➤ blizina autoceste, priključak na autocestu</li><li>➤ međunarodni fondovi</li><li>➤ CARDS, INTERREG, WB...</li><li>➤ pretpristupni fondovi EU SAPARD, PHARE, ISPA, IPA</li><li>➤ prisutnost međunarodnih i domaćih donatora</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ komplikirani pristup finansijskim sredstvima</li><li>➤ zagađenje lokalnom industrijskom proizvodnjom</li><li>➤ nezastupljenost lokalnih interesa u projektima i planovima na višoj razini (npr. plinovod)</li><li>➤ ukidanje područja od posebnog državnog interesa</li><li>➤ dolazak jeftine radne snage</li><li>➤ neprolazak brze ceste blizu Drniša</li><li>➤ nezainteresiranost страног kapitala za investiranje u područje Grada</li></ul>

Izvor: Strateški plan gospodarskog razvoja Grada Drniša 2005 - 2010, USAID i The Urban Institute

# V. RAZVOJ POLJOPRIVREDE

**Prioriteti i mjere razvoja poljoprivredne proizvodnje iz Regionalnog operativnog plana Šibensko-kninske županije:**

***PRIORITET 1: Potpora i promocija lokalnoga gospodarstva***

**MJERA 1. Podupirati revitalizaciju tradicionalne poljoprivrede i uzgoja stoke**

Grad Drniš s obzirom na klimatske i pedološke predispozicije ima potencijala za razvijanje poljoprivredne proizvodnje u puno većem obimu nego sada. Zbog raznolikosti svojih mikroregija Grad može razvijati **razne oblike poljoprivredne proizvodnje**.

Od ukupne površine Grada Drniša na poljoprivredne površine otpada 69,6%, od čega je obradivo tek 24,5%.

### *Pregled površina područja Grada Drniša\**

Pokazatelj	km <sup>2</sup>	%
<b>UKUPNA POVRŠINA</b>	<b>355</b>	<b>100</b>
<b>POLJOPRIVREDNE POVRŠINE</b>	<b>247</b>	<b>69,6</b>
Obrađive površine	87	24,5
▪ Intenzivne površine	83	23,4
- <i>livade</i>	4	1,1
- <i>oranice i vrtovi</i>	59	16,6
- <i>voćnjaci</i>	11	3,1
- <i>vinogradi</i>	13	3,7
▪ Livade	4	1,1
Pašnjaci	142	40,0
Ribnjaci, bare, trstici	18	5,1
<b>ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE</b>	<b>55</b>	<b>15,5</b>
<b>NEPLODNO TLO</b>	<b>53</b>	<b>14,9</b>

\*Izvor podataka: Područni ured za katastar Šibenik-Ispostava Drniš

Površina pogodna za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju prije svega je **Petrovo polje** kroz koje protjeće rijeka Čikola. Petrovo polje je ukupne veličine 5.000 ha, od čega oko 3.500 ha pripada Gradu Drnišu s 2.800 ha oranica. Od toga oko 1.500 ha pripada Gradu Drnišu a iskorišteno je svega oko 20%. Ostale poljoprivredne površine, iako značajne po prostiranju, sačinjavaju tako zvana suha polja i gotovo bezvodna krška područja, gdje dovođenje vode i nije ekonomski opravdano.

### **Osnovne grane biljne proizvodnje su:**

- vinogradarstvo (obronci Petrova polja i krško područje),
- povrtlarstvo i krmne kulture (nisu značajnije razvijene),
- voćarstvo (na krškom području višnja, smokva i badem, no nažalost trenutno zapušteni i propali nasadi).

U Miljevcima, a posebno u Petrovom polju moguća je intenzivna poljoprivredna proizvodnja, koja za sada nije značajnija. Dosada je u poljodjelskoj proizvodnji posebna kvaliteta ostvarivana je u vinogradarstvu i vinarstvu. Obnovljena je proizvodnja na 135 ha vinograda Dalmacijavina, a novopodignutih nasada je na još 80 ha. I voćarstvo je zanemareno, a nekoć je na ovim prostorima bilo značajnijih nasada bajama i višnje maraske.

Povoljni prirodni uvjeti pogodni su za uspješnu proizvodnju velikog broja vrsta voća i povrća, rasadnog materijala, ječma, lucerne, cvijeća i ukrasnog bilja. Djelatnost koju dopuštaju uvjeti je i uzgoj pčela za proizvodnju visoko kvalitetnog i aromatičnog meda od mediteranskog bilja.

### **Stočarstvo**

Na površine pašnjaka otpada 57% ukupnih poljoprivrednih površina na području Grada. Osnovne stočarske proizvodnje na ovom području su:

- svinjogojstvo (nekoliko mini farmi),
- govedarstvo (mini farme usmjerene na proizvodnju mlijeka),
- ovčarstvo (janjci i sir),
- kozarstvo,
- peradarstvo (nekoliko farmi kokoši nesilica).

Poznati su proizvodi tradicionalnog uzgoja svinja, ovaca i koza drniškog područja. Preradivačka industrija vezana je s primarnom proizvodnjom: klaonica, pršutana, prerada kože, mljekara, sirana i sl. Također je moguće organizirati i uzgoj lovne divljači (zec, fazan, jarebica, pa čak i krvnaša kune ili lasice), što bi bio preduvjet za širenje lovног turizma na području Grada ili pak kao usluga za potrebe nekih lovnih područja u regiji.

Najpoznatiji proizvod ovog područja je *Drniški pršut*, specifičnih karakteristika zbog čistog zraka, bure, miješanja kontinentalne i mediteranske klime i primjene tradicionalne tehnologije prerade i čuvanja mesa.

Prije Domovinskog rata kapacitet proizvodnje pršuta bio je 103.000 komada. Proizvodnja u dvije velike pršutane bivšeg *Saloonacoopa Drniš* bila je 74.000 komada a kapaciteti dvaju privatnih poduzetnika iznosila je 29.000 komada. Danas je na ovom području registrirano 10 malih proizvođača pršuta potencijalnog kapaciteta 130.000 komada, a trenutne proizvodnje oko 40.000 komada. U planu je izgradnja velike pršutane u gospodarskoj zoni Brištane/Širitovci, na području Miljevaca, kapaciteta oko 120.000 komada.

Afirmaciju poljoprivredne djelatnosti moguće je tražiti i kroz turizam. Razvitak turizma u priobalnom području Županije trebao bi stimulirati ekonomski oporavak poljodjelstva i stočarstva, odnosno eko-proizvode proizvedene u zaleđu trebalo bi plasirati u turističkoj ponudi priobalja.

Najveći dio poljoprivrednih površina je u vlasništvu obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava. Ograničavajući faktori razvoja poljoprivrede su usitnjenošć parcela i mala veličina posjeda, nepostojanje organiziranog otkupa i plasmana poljoprivrednih proizvoda.

Kako bi poljoprivreda stekla veći značaj potrebno je osigurati okrupnjavanje obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava.

Preduvjeti za razvoj i rast poljoprivredne proizvodnje stvaraju se i **osnivanjem udruga**, pa su osnovane udruge mljekara, ovčara i kozara, vinara i vinogradara i pršutara koje su pridonijele unapređenju kvalitete i obima proizvodnje, promociji proizvoda, zaštitili interesa lokalnog proizvođača kao i promoviranju tržišno orijentirane poljoprivredne proizvodnje u ovom kraju.

U nastavku slijedi prikaz receptura uzgoja odabranih kultura te tehnološki projekti za koje smatramo da su profitabilni, a nedovoljno razvijeni na ovom području.

## 19.1. Poljoprivreda u Hrvatskoj

### Nezadovoljavajuće stanje i njezin razvoj

Sa stanjem gospodarstva općenito nigdje na svijetu nisu tako zadovoljni da bi ga prestali razvijati. Osobito je to slučaj s poljoprivredom.

U državi koja je više od 90% ruralna, koja ima najviše poljoprivrednih površina po glavi stanovnika u Europi, a koja uz sve to uvozi većinu hrane koju njezini građani potroše, sa stanjem poljoprivrede nikako ne možemo biti zadovoljni.

Stanje je još manje zadovoljavajuće kada sagledamo naš izvoz poljoprivrednih i prehrabnenih proizvoda, koji je nekoliko puta manji od uvoza. Znajući da veliki postotak stanovništva živi od poljoprivrede, uz sve navedeno to nas može činiti još manje zadovoljnima.

Zato u ovoj osnovnoj grani gospodarstva treba učiniti radikalne promjene, radikalne zaokrete i bitno povećati proizvodnju, kako po količini, tako i po kakvoći. Sve to treba izvesti jako brzo.

U posao razvoja poljoprivrede svakako se trebaju vrlo djelatno uključiti jedinice lokalne samouprave, jer su upravo one zadužene za rast standarda svojih građana, jer su u suvremenom gospodarstvu jedinice lokalne samouprave osnovne razvojne jedinice.

Poljoprivreda i prerada poljoprivrednih proizvoda (poglavito prehrambena industrija) su hrvatski gospodarski prioriteti. Osim turizma, imaju sve prirodne pretpostavke. Primarna poljoprivreda, bez prerade, bez oplemenjivanja svojih proizvoda, trpi niz ograničenja i nedovoljnu valorizaciju proizvoda. Viši stupnjevi prerade dodaju nove vrijednosti, otvaraju zaposlenja i smanjuju uvoz.

Sadašnja poljoprivreda i prehrambena industrija, te prerada poljoprivrednih proizvoda u industrijske proizvode nisu dovoljno razvijene, a neke cijele proizvodne grane ne postoje (osobito veći programi smrznute hrane i sušenoga povrća). Nema dovoljno rashladnih kapaciteta, pogona za prihvrat i konzerviranje hlađenjem, s kontroliranim atmosferom i bez kontrolirane atmosfere (poglavito svježega voća i povrća), pa zaostajemo u proizvodnji i potrošnji smrznute hrane i u konzerviranju hlađenjem (godišnja potrošnja u RH je deset puta manja nego u EU). Uvozimo više od 60% potrebnih količina smrznutoga povrća, a uvoz smrznutoga voća i prerađevina raste vrtoglavno.

Zbog nedostataka prerade, nepovoljna je struktura sjetve i uzgoja, a mnogi proizvodi propadaju, dok se istodobno bilježi značajan uvoz hrane. Razvojem svega spomenutoga Republika Hrvatska mora postati značajan izvoznik hrane.

U Strategiji „Hrvatska u 21. stoljeću“ prehrambena industrija i prerada poljoprivrednih proizvoda ima jednaki značaj kao i sama poljoprivreda. Zato moramo odrediti prioritetne pravce razvoja prehrabne industrije i prerade poljoprivrednih proizvoda, a razvoj poljoprivrede uskladiti s tim pravcima.

To treba učiniti već na razini jedinica lokalne samouprave, osobito grupa jedinica lokalne samouprave, koje su se odlučile za zajednički usklađen razvoj, te u tom cilju zajednički izrađuju vlastiti projekt ukupnoga razvoja.

Svakako treba znati da poljoprivredne proizvode uvijek lako izvezemo, i to po višim cijenama nego što se mogu ostvariti kod kuće. Treba samo imati dovoljne količine ujednačene kakvoće proizvoda.

Hrvatsko tržište je često presiromašno da bi kupovalo u većim količinama proizvode koji su skuplji, jer su po kakvoći puno bolji od uvoznih, a ujedno su proizvodi višega standarda. Zato se treba okrenuti izvozu.

Drugim riječima, treba proširiti tržište. Osim stvarnoga prijevoza na inozemna tržišta, proizvode se može izvesti putem turizma. Razvoj turizma je također proširenje tržišta. Turisti su najbitniji element proširenja tržišta izravno, a neizravno i element povećanja potrošnje domaćega stanovništva, jer mu povećava zaradu, te mu omogućuje veću potrošnju luksuznijih proizvoda, uz one koje već i inače troši.

Svuda u svijetu poljoprivreda, iako zanemarivana tijekom industrijalizacije, opet postaje važna grana kojoj se posvećuje sve veća pozornost. Njezino zanemarivanje 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). Bez obzira na međunarodnu razmjenu, nigdje nije ostvareno stabilno gospodarstvo bez razvijene stabilne poljoprivrede. Svaki je narod neovisniji što je njegova poljoprivreda sposobnija proizvoditi nužne proizvode za opstanak naroda.

Danas se čak i vrijednost pojedine valute određuje količinom hrane koja se može kupiti za jedinicu novca.

Razvijene države su konstruirale niz mjera i pomagala za razvoj svoje poljoprivrede, te su uvele složene mehanizme praćenja, nadzora i usklađivanja različitih oblika poljoprivrednih proizvodnji.

Na sreću, Hrvatska ih u posljednje vrijeme u tomu sve brže slijedi.

## 19.2. Lokalna samouprava u razvoju poljoprivrede

Hrvatsko poljodjelstvo karakterizira niska proizvodnost rada, mali posjedi i slaba ekonomičnost proizvodnje. Slaba ekonomičnost uporabe inputa (gnojiva, pesticida, posebice strojeva, oruđa, priključaka, opreme u obradi preradi te prijevoznih, skladišnih i prodajnih kapaciteta) samo je pridonosila niskom stupnju učinkovitosti uporabe kapitala u poljodjelstvu. Rezultat toga je bilo stalno usitnjavanje seljačkih gospodarstava. Usitnjeno seljačko gospodarstvo je prosječne veličine 2,9 ha, po strukturi su staračka, tehnički i tehnologički su zastarjela i potrebno ih je strateški orijentirati prema tržišnom gospodarstvu.

Stvaranje učinkovite poljoprivrede temelji se u poticanju udruživanja u zadruge, okrupnjavanjem obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, bržoj i učinkovitijoj privatizaciji poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu države... U uvjetima sitnih poljoprivrednih gospodarstava, kao što je i naša poljoprivreda, poslovno povezivanje u obliku zadruga može znatno olakšati poljoprivrednicima put do tržišta, omogućiti povoljniji položaj prema bankama i tržištu kapitala i drugo. Jedinice lokalne samouprave moraju pomoći u ustroju i početku rada zadruga u kojima će svi članovi imati jednake šanse za razvoj.

Najveći dio obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava koristi razmjerno male površine koje ne omogućavaju dovoljan dohodak i učinkovitu poljoprivrednu proizvodnju. Obiteljska imanja potrebno je okrupnjavati postupno zemljištem onih gospodarstava koja ih ne koriste, odnosno skupljanjem malih, razbacanih parcela u jednu parcelu uz istodobnu izgradnju infrastrukture (kanalske i putne mreže, uređenje naselja) i sređivanjem imovinsko-pravnih odnosa. Značajnu ulogu u rješavanju ovog problema preuzima područno razvojno središte kao tijelo jedinice lokalne samouprave, zadruga ili gospodarska udruga.

Značaj jedinica lokalne samouprave u razvoju poljoprivrede vrlo je bitna i pri razvoju tržišnih središta gdje seljaci, poljoprivredna domaćinstva putem zadruge ili gospodarskog subjekta koji vrši preradu, doradu proizvoda poljoprivrednih proizvođača, prodaju svoje proizvode izbjegavajući na taj način niz prekupaca i posrednika. Tržišno središte, osim što seljacima pruža stalan i siguran otkup njihovih proizvoda, te im na taj način osigurava stalne prihode i omogućava planski rast i razvoj njihovoga gospodarstva, na indirektan način povećava i proračunske prihode jedinice lokalne samouprave.

Za poslovanje lokalnih proizvođača potrebno je osigurati adekvatnu tržišnu infrastrukturu. Tu se prije svega misli na veletržnice za poljoprivredne proizvode i hladnjače za voće i povrće.

U posljednjih nekoliko godina tendencija je da se voćarska i povrtarska proizvodnja sele iz velikih proizvodnih kompleksa i velikih proizvodnih površina na obiteljska poljoprivredna gospodarstva (OPG). Time se mijenja i dosadašnje poimanje koncepta čuvanja voća i povrća hlađenjem, pa se javlja potreba izgradnje zajedničkih hladnjača za voće i povrće.

Veletržnice kao infrastrukturni objekti i javno dobro služe zadovoljavanju potreba proizvođača i potrošača. One omogućuju fer tržišnu utakmicu koja rezultira nižim potrošačkim cijenama, ali i višim proizvođačkim cijenama jer se izbjegava posrednička marža prekupaca i špekulanata. Ovaj način prodaje posebno je pogodan za trženje svježim

poljoprivrednim proizvodima poput voća i povrća. Veletržnice također imaju ulogu promicanja higijenskih i zdravstvenih standarda, a posebna uloga im je podupiranje poslovanja lokalnih proizvođača osiguravajući im tržište za njihove proizvode po poštenoj cijeni. Na taj način proizvođači podižu vlastite standarde proizvodnje i prodaje (klasiranje, pakiranje, označavanje proizvoda i sl.).

## 19.3. Poljoprivredno - prerađbene zadruge - razvojni gospodarski subjekti

**U skladeno  
radeći,  
zajedno na  
tržište do  
većih dobiti**

U Strategiji razvitka hrvatske poljoprivrede, kao i u Zakonu o zadrugama (NN 36/95), Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o zadrugama (NN 12/02), Pravilniku o evidenciji zadruga i zadružnih saveza (NN 88/02), Pravilniku o imeniku zadrugara (NN 85/02), **Hrvatska se opredijelila za zadrugarstvo kao strateški gospodarski sustav za razvoj poljoprivrede, ali i ostalih djelatnosti na selu.** Tržišno gospodarstvo i privatno vlasništvo postaju temeljne vrijednosti i dugoročno usmjerenje. Seljačka obiteljska gospodarstva pretežito su usitnjeni gospodarski subjekti, te je nužno gospodarsko interesno udruživanje, koje će pojačati njihov utjecaj i moć na tržištu, ali i u odnosu na državu i njezine ustanove. I u najrazvijenijim europskim zemljama zadrugarstvo je nezamjenjiv gospodarski sustav u poljoprivredi, ali i u razvoju ostalih gospodarskih i uslužnih djelatnosti. Upravo te zemlje najviše potiču razvoj zadrugarstva konkretnim mjerama kreditne i porezne politike.

Zadrugarstvo u ekonomskom smislu nastoji svakog čovjeka učiniti radnikom, vlasnikom, poticati štednju i osjećaj odgovornosti koji je povezan s vlasništvom, nastoji ljude učiniti susjedima koji rade za svoje, ali i za zajedničko dobro, te ih osposobiti u upravljanju svojom organizacijom u vlastitom interesu.

Sve je to razlogom da i hrvatsko zadrugarstvo utvrdi i promiće svoju strategiju razvoja, te se tako priključi europskom okruženju i međunarodnim zadružnim standardima.

### Kratka povijest i današnje stanje

Sredinom 19. stoljeća, raspadom feudalizma, brzo se razvija industrija, trgovina i bankarstvo. U tom procesu dolazi do koncentracije kapitala i stvaranja krupnih industrijskih, bankarskih i trgovačkih tvrtki. Ekonomski položaj radnika, seljaka i obrtnika sve je teži. Prehrambena industrija i trgovina snižavala je cijene seljačkih proizvoda, iako su stanovnici gradova te iste proizvode skupo plaćali. Istodobno seljaci i obrtnici nisu mogli koristiti kredite ili su ih dobivali po „zelenaškim“ kamataima. Budući da se položaj seljaka, radnika i obrtnika sve više pogoršava, oni osnivaju zadruge kako bi donekle popravili svoju situaciju i zaštitili svoje interese. Seljaci osnivanju poljoprivredne zadruge, obrtnici obrtničke, a radnici potrošačke i nabavno-prodajne zadruge. Prva zadruga osnovana je u Engleskoj 1844. kao potrošačka zadruga. Nakon toga zadruge se osnivaju u drugim zemljama Europe.

Prva zadruga na hrvatskom tlu osnovana je 1862. godine u Pitomači, kao obrtnička zadruga, pod nazivom „Pitomačka zanatnička zadružnica“. Najstarija zadruga na području Dalmacije osnovana je 1864. godine u Korčuli kao štedno-kreditna zadruga. Zadrugarstvo se na hrvatskim prostorima počelo razvijati pod utjecajem zadružne prakse, koja je dolazila iz Europe. Osobito je početkom 20. stoljeća zadrugarstvo postalo snažan gospodarski sustav, koji je imao utjecaja i na politička gibanja. U tom vremenu na području današnje Hrvatske djelovalo je više od 1.500 zadruga s oko 250.000 zadrugara.

Između dva svjetska rata zadrugarstvo se također uspješno razvijalo. Hrvatske seljačke zadruge djelovale su putem Središnjega saveza hrvatskih seljačkih zadruga u Zagrebu, gospodarske zadruge u okviru Hrvatsko-slavonskoga gospodarskoga društva u Zagrebu,

zadruge gospodarske slike u okviru Saveza zadruga gospodarske slike. Najveći broj zadruga u Dalmaciji bile su članice Zadružnoga saveza u Splitu.

Nakon Drugoga svjetskoga rata zadružarstvo prolazi dva posebno teška razdoblja. Krajem četrdesetih godina provodi se kolektivizacija po uzoru na bivši Sovjetski Savez, te zadružarstvo gubi svoje izvorne osobine. Nakon narušanja kolektivizacije već početkom pedesetih godina dolazi do ponovnoga uzleta zadružarstva u Hrvatskoj. Osnivaju i jačaju zadruge različitih profila, osnivaju se zadruge i zadružni poslovni savezi, te posebno zadružno štedioničarstvo i bankarstvo. Ali, već šezdesetih godina dvadesetoga stoljeća ponovo se marginalizira zadružni gospodarski sustav. Donose se političke i zakonske mjere kojima se ukidaju zadružni savezi, zadružni bankarski sustav, a zemljište, prehrambeni i drugi pogoni se prenose kombinatima društvenoga sektora poljoprivrede i prehrambene industrije, koji postaju nositelji razvoja u poljoprivredi. Takvo stanje ostaje sve do devedesetih godina. U to vrijeme u Hrvatskoj djeluje oko 200 poljoprivrednih zadruga. Nakon političkih promjena 1990. godine i uspostave samostalne hrvatske države, nova vlast ponovno afirmira zadružarstvo. Zahvaljujući najviše aktivnostima Hrvatskog zadružnog saveza, Hrvatski državni sabor donosi Zakon o zadrugama 1995. godine. Zakon je temelj opstanka i razvoja hrvatskoga zadružarstva.

Zadruge postižu specifične rezultate, kao što su promicanje zapošljavanja i razvoj zapostavljenih regija. Zbog njihove opće koristi, vlade mnogih zemalja potiču osnivanje zadruga poreznim olakšicama, olakšanim pristupom kreditima, bespovratnim dotacijama, zajmovima... Tako se i u Hrvatskoj donose i usvajaju mјere za promicanje zadružarstva. Članstvu se nastoji pomoći da stvori i razvije djelatnosti koje stvaraju prihod i povećavaju zapošljavanje, razvije znanje o vrijednostima i prednostima zadružnoga pokreta putem obrazovanja i obuke. Time se razvijaju poduzetničke i upravljačke mogućnosti i konkurentnost te se omogućuje pristup tržištima, povećavaju se uštede i ulaganja, poboljšava društveno i gospodarsko blagostanje, te se doprinosi održivom razvoju.

Tijekom 2005. god. Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva pokrenulo je projekt „NOVA ZADRUGA“ za 2005. godinu. Cilj projekta je bio pridonijeti razvoju zadružnoga poduzetništva, povećati broj zadruga i zadrugara. Korisnici projekta mogli su biti zadruge osnovane (upisane u sudske registre) tijekom 2004. i 2005. godine, koje su imale najmanje sedam zadrugara (štedno-kreditne zadruge najmanje šezdeset zadrugara) i bile upisane u evidenciju zadruga Hrvatskoga saveza zadruga, osim zadruga koje obavljaju ili većina zadrugara pretežito obavlja primarnu poljoprivrednu proizvodnju. Sredstva su bila namijenjena za pokriće dijela troškova za osnivanje zadruga (sudske takse, javnobilježničke i odvjetničke usluge, objavljivanje oglasa o registraciji), izrade plana razvoja zadruge, nabave računalnih programa (software), promidžbe zadružnih proizvoda (istraživanje tržišta, izrada web-stranica, kataloga, promidžbenih materijala, medijskoga predstavljanja).

Zadruge imaju često važnu ulogu u pretvorbi marginalnih djelatnosti, koje služe samo za preživljavanje (koje se ponekad nazivaju „neformalnim gospodarstvom“) u legalno zaštićen posao s pristupom znanjima, tehnologijama i finansijskim izvorima, koje niti jedan pojedinac ne može sam osigurati. Iako su najčešće zadruge poljoprivrednih proizvođača, bitno je napomenuti da se one nužno ne svode samo na poljoprivrednu, već na sve gospodarske djelatnosti. Neki od primjera su tradicionalni obrti, drvna industrija i štedno-kreditne zadruge. Zadružarstvo je u praksi potvrđeni model gospodarenja za sitne poduzetnike, obrtnike, seljake, štediše i potrošače. Zakon o zadrugama, koji je donio Zastupnički dom Hrvatskoga državnoga sabora 16. svibnja 1995. (NN br. 36/95.), omogućuje različite oblike međusobnoga udruživanja i povezivanja u zadrugama, maksimalno štiteći gospodarske interese zadrugara, uz mogućnost da zadruge osnivaju i vlastita trgovačka društva. Na temelju Zakona o zadrugama, zadružna imovina je privatizirana i ima svojega vlasnika. Ona je zajednička i

njom upravljaju zadrugari. Upravni nadzor po osnovi Zakona o zadrugama provodi Ministarstvo gospodarstva Republike Hrvatske.

Zadružna udruga je dobrovoljna udruga zadružnika u kojem svaki član sudjeluje neposredno i koja zajedničkim poslovanjem na načelu uzajamne pomoći unapređuje i zaštićuje svoj gospodarski i drugi profesionalni interes, u cilju ostvarenja svoje osobne i zajedničke dobiti zadružnika u skladu sa zakonom i pravilima zadruge. (Zakon o zadrugama čl. 1.).

Zadružnik je fizička osoba koja u cijelosti ili djelomično posluje putem zadruge, to jest ona osoba, koja putem zadruge prodaje svoje proizvode ili usluge, nabavlja proizvode ili koristi usluge potrebne za obavljanje svoje djelatnosti ili na drugi način neposredno sudjeluje u ostvarivanju ciljeva zbog kojih je zadružna udruga osnovana. Svojstvo zadružnika ne može se stići samo na temelju unosa članskoga uloga. Svojstvo zadružnika stječe se osnivanjem zadruge ili pristupanjem zadruzi.

Iz toga proizlazi da je zadružna udruga autonomna osoba koje su se dobrovoljno udružile zbog ostvarivanja zajedničkih gospodarskih, socijalnih i kulturnih potreba i težnji putem poduzeća u zajedničkom vlasništvu, koje se nadzire na demokratski način. Zadruge djeluju u svim sektorima gospodarstva.

Promicanje i jačanje identiteta zadruge treba poticati na osnovi kooperativnih vrijednosti samopomoći, vlastite odgovornosti, demokratičnosti, jednakosti, pravednosti i solidarnosti, uz etičke vrijednosti kao što su poštovanje, otvorenost, društvena odgovornost i briga za druge. Istodobno je međunarodni zadružni pokret utvrdio i kooperativna načela, kao što su načela dobrovoljnoga i otvorenoga članstva, demokratskoga nadzora članova, autonomije i neovisnosti, obrazovanja, obuke i informiranosti, suradnje između zadruge i opće brige za zajednicu.

Prema načelu dobrovoljnoga i otvorenoga članstva, zadruge su dobrovoljne udruge i tvrtke, otvorene za sve osobe, koje su sposobne koristiti njihove usluge i spremne preuzeti članske obaveze, bez obzira na spolne, društvene, rasne, političke i vjerske razlike.

Družno načelo je demokratsko upravljanje članova. Članovi zadruge djelatno surađuju u određivanju politike razvoja svoje tvrtke i u donošenju svih bitnih odluka. Članovi imaju jednak glasačka prava. Ovdje se posebno naglašava dobrovoljno i otvoreno članstvo, te demokratski nadzor poslovanja po načelu „jedan član - jedan glas“.

Prema načelu gospodarske suradnje članova, zadružna imovina, koju stvaraju zadružari u pravilu je zajednička ili barem djelomično zajednička i nedjeljiva. Zajednička i nedjeljiva treba biti sva ona imovina zadružnika koje su poslovale do donošenja Zakona o zadrugama. Dobit koju zadruge ostvaruju može se rasporediti za razvoj zadruge, za raspodjelu članovima prema obujmu njihovoga poslovanja, te za podupiranje drugih djelatnosti u interesu zadružnika. Zadružna udruga ne maksimalizira vlastitu dobit kao poduzeće, već ju vraća svojim članovima. Zadružna udruga servisira potrebe svojih članova i jedini joj je cilj ostvariti što veću materijalnu korist za njih.

Prema načelima autonomije i neovisnosti zadruge su autonomne tvrtke koje nadziru i kojima upravljaju članovi. Čak i kada ulaze u dogovore ili ugovore s državnim ili financijskim institucijama, zadruge ne smiju ugroziti svoju samostalnost i demokratski nadzor svojih članova.

Zadruge moraju neprekidno osiguravati obrazovanje i osposobljavanje svojih članova, članova tijela zadruge, te zaposlenih. Obrazovanje sa zadružnoga stajališta nikada nije gotovo. O značaju zadružničkog članova obavještavaju javnost i predstavnike sredstava javnoga priopćavanja.

Zadruge učinkovito ostvaruju koristi svojim članovima učvršćujući zadružnu suradnju na mjesnoj, regionalnoj, državnoj i međudržavnoj razini, što čini načelo međuzadružne suradnje.

Budući da su zadruge društva osoba različitih gospodarskih i političkih stajališta, one moraju neprestano usklađivati različitost interesa i stvarati duh zajedništva i tolerancije (načelo briga o zajedništvu). Zato i svaki član zadruge mora imati potrebne moralne vrijednosti.

Seljačko gospodarstvo poduzetničkoga tipa je nezamjenjiv temelj razvoja hrvatske poljoprivrede. Seljačka gospodarstva, međutim, ne mogu ostati izolirani gospodarski subjekti. Zato se ona svugdje u razvijenom svijetu, a to mora vrijediti i za Hrvatsku, udružuju u dva tipa svojih asocijacija. Kada žele unaprijediti proizvodnju na gospodarstvu, seljaci se udružuju u zadruge. Zadruge su poslovne tvrtke. Za ostvarivanje širih interesa, osnivaju interesne, profesionalne i sindikalne udruge koje nisu gospodarski subjekti. Dakle, nema suprotstavljanja između zadruge i udruge jer i jedna i druga su neposredni oblik organiziranja seljaka. Zadruga je udruga, ali i pravno-gospodarski subjekt, dok se udruga ne može se baviti poslovanjem. Hrvatski zadružni savez prvi je inicirao osnivanje udruga još 1990. godine.

Seljak se udružuje u zadruge zbog tržišta. Da bi došao na tržišta, mora ulagati u doradu, preradu, skladišta (hladnjače), trgovačku infrastrukturu, a to ne može uspješno uraditi svaku seljačko gospodarstvo samo, jer je u pravilu premalo (preslabo) da bi samostalno izlazilo na tržište. To je osnovni razlog za gradnju zadružnih vinarija, uljara, mljekara, hladnjača...

Zadruga, kao oblik udruživanja, nudi najveću stabilnost i sigurnost proizvođaču. Uloga zadruge je prijem i plasman proizvoda poljoprivrednoga proizvođača. To će se najlakše osigurati ako zadruga može za više proizvođača ustrojiti, odnosno proizvodnju gotovoga ili barem poluproizvoda. Time bi se ublažio sezonski pritisak na tržište, ujednačile bi se cijene tijekom godine i stabilizirala ponuda i potražnja. Povećao bi se uz cijenu i obrt kapitala, koji sadašnju poljoprivrednu proizvodnju ograničava.

Ako Zakonom o zadrugama nije drugačije propisano, na zadruge se primjenjuju propisi kojima se uređuju obvezni odnosi u ortakluku. Zadruga je pravna osoba i upisuje se u sudski registar. Zadruga svojstvo pravne osobe stjeće upisom u sudski registar. Tvrтka je ime pod kojim zadruga posluje i pod kojim sudjeluje u pravnom prometu. Tvrтka zadruge mora sadržavati naznaku da se radi o zadruzi. Odredbe Zakona o trgovackim društvima koje se odnose na tvrtku, odgovarajuće se primjenjuju na tvrtku zadruge. Predmet poslovanja zadruge može biti obavljanje svake djelatnosti koja nije zakonom zabranjena.

Zadrugu mogu osnovati najmanje tri poslovno sposobne fizičke osobe. Novi zadrugari imaju ista prava i obveze kao i osnivači, a ona se utvrđuju pravilima zadruge. Zadrugar ulaže u zadrugu članski ulog. Članski ulozi mogu biti u kunama, stvarima i pravima izraženim u novčanoj protuvrijednosti. Ako nije drugačije ugovoren, zadrugari moraju unijeti jednakе uloge. Zadruga se osniva ugovorom o osnivanju zadruge. Ugovor se sklapa u obliku javnobilježničke isprave. On sadrži:

1. ime i prezime osnivača i njihove jedinstvene matične brojeve građana,
2. tvrtku i sjedište,
3. predmet poslovanja,
4. oblik i visinu uloga, te rok uplate novčanih sredstava zadrugara,
5. rok u kojemu se moraju u zadrugu uložiti članski ulozi,
6. prava i obveze osnivača u pogledu obavljanja djelatnosti, upravljanja, udjela u dobiti, udjela u podmirivanju gubitaka, nastupanja u pravnom prometu, odgovornosti i povrata uloga i drugih sredstava,
7. druge odredbe koje se odnose na osnivanje, poslovanje i prestanak zadruge.

Zaključivanjem ugovora o osnivanju zadruge i unosa članskoga uloga saziva se osnivačka skupština zadruge, najkasnije u roku od tri mjeseca. Osnivačka skupština donosi pravila zadruge, bira upravitelja, imenuje članove nadzornoga odbora. Osnivačka skupština zadruge donosi odluke većinom glasova svojih osnivača, ako ugovorom o osnivanju nije drugačije određeno.

Pravila zadruge sadrže odredbe o:

- tvrtki, sjedištu i predmetu poslovanja zadruge,
- pravima i ovlastima upravitelja,
- zastupanju i predstavljanju zadruge,
- stjecanju prava i obveza u pravnom prometu,
- unutarnjem ustroju zadruge,
- načinu podjele dobiti,
- načinu namire gubitaka,
- sredstvima i fondovima zadruge,
- obliku i visini članskih uloga zadrugara,
- upravljanju zadrugom, tijelima zadruge, pravima, obvezama i odgovornostima zaposlenih u zadruzi,
- poslovnoj tajni,
- načinu pristupanja i istupanja iz zadruge,
- načinu donošenja odluka na skupštini,
- pravima i obvezama zadrugara u slučaju istupanja iz zadruge,
- prestanku zadruge,
- te o drugim pitanjima od značaja za obavljanje djelatnosti i poslovanje zadruge.

Prijava za upis u sudski registar podnosi se nakon održavanja osnivačke skupštine, na kojoj su usvojena pravila zadruge, izabran upravitelj, te imenovani članovi nadzornog odbora, ako zadruga ima nadzorni odbor. U sudski registar se upisuje:

- tvrtka, sjedište i predmet poslovanja zadruge,
- ukupni iznos članskih uloga,
- dan sklapanja ugovora o osnivanju,
- imena članova nadzornog odbora, ako ga zadruga ima,
- ime upravitelja,
- ovlasti za zastupanje zadruge,
- odgovornost zadrugara.

Zadrugom upravljaju zadrugari. Svaki zadružnik ima jedan glas, ako ugovorom o osnivanju zadruge ili pravilima zadruge nije drugačije uređeno. Zadružnik vodi imenik zadrugara. Ministar gospodarstva, rada i poduzetništva propisuje ustroj i način vođenja imenika zadruge. Tijela zadruge su skupština, nadzorni odbor i upravitelj. Pravilima zadruge može se predviđati formiranje upravnog odbora.

Najviše tijelo u zadruzi je skupština zadruge, koja se sastaje najmanje jednom godišnje. Nju čine svi zadrugari, odnosno njihovi punomoćnici. **Skupština zadruge:**

- donosi pravila zadruge,
- bira i razrješuje upravitelja zadruge,
- odlučuje o raspodjeli i uporabi dobiti, te pokriću gubitaka,
- donosi financijsko izvješće zadruge,
- bira i razrješuje nadzorni odbor, odnosno druga tijela,
- donosi odluku o osnivanju i o pristupanju zadružnom savezu,
- odlučuje o drugim pitanjima predviđenim ugovorom o osnivanju zadruge, pravilima zadruge i zakonom.

**Nadzorni odbor** nadzire poslovanje zadruge, te obavlja druge poslove predviđene pravilima zadruge. Broj članova nadzornog odbora, njegov izbor, mandat i druga pitanja u svezi s njegovim radom i ovlastima, uređuju se pravilima zadruge. Ako zadruga ima manje od deset zadrugara, skupština zadruge može obavljati poslove nadzornog odbora.

**Upravitelj zadruge** zastupa i predstavlja zadrugu, te obavlja druge poslove utvrđene ugovorom o osnivanju, pravilima zadruge i zakonom. Mandat upravitelja je četiri godine, ako ugovorom o osnivanju i pravilima zadruge nije drukčije određeno. Upravitelj ne može biti član nadzornog odbora, ali mora biti nazočan njegovim sjednicama bez prava odlučivanja.

**Zaposleni u zadrizi** ostvaruju svoja prava i obveze iz radnoga odnosa u skladu sa zakonom i kolektivnim ugovorom.

**Imovinu zadruge** čine članski ulozi zadrugara i imovina stečena poslovanjem zadruge. Imovina zadruge je zajedničko vlasništvo zadrugara. Zadrugar ne može bez suglasnosti ostalih zadrugara raspolažati svojim udjelom u zadrizi ni pojedinim stvarima i pravima, a niti može zahtijevati diobu imovine u zajedničkom vlasništvu.

**Dobit** pripada zadrugarima sukladno odredbama ugovora o osnivanju i pravilima zadruge. Zadruga posluje u svoje ime i za svoj račun, u ime i za račun zadrugara, a može poslovati u svoje ime i za račun zadrugara, u skladu s ugovorom o osnivanju i pravilima zadruge. Zadruga u pravnom prometu odgovara za svoje obveze svom svojom imovinom.

Za obveze koje se ne mogu namiriti iz sredstava zadruge odgovaraju zadrugari, u skladu sa zakonom i pravilima zadruge.

Pravilima zadruge utvrđuje se rok u kojem u kojem zadrugar koji je istupio iz zadruge jamči za obveze nastale za vrijeme njegova članstva.

#### **Zadruga prestaje:**

1. ako se broj zadrugara smanji ispod broja propisanoga Zakonom o zadrugama,
2. kada skupština zadruge dvotrećinskom većinom svih glasova zadrugara odluči da zadruga prestaje, da se spoji s drugom ili da se pripoji drugoj zadrizi, odnosno da se podijeli na više zadruga,
3. ako se pravomoćnom odlukom suda utvrди ništavost upisa u sudski registar,
4. u slučaju stečaja,
5. u drugim slučajevima utvrđenim zakonom, ugovorom o osnivanju zadruge, odnosno pravilima zadruge.

Ako se zadruga spoji s drugom zadrugom, pripoji drugoj zadrizi ili se podijeli na više zadruga, imovina i obveze zadruge prenose se na njene pravne slijednice.

Nad zadrugom koja prestaje u slučajevima predviđenim u točkama 1., 3. i 5. provodi se postupak likvidacije primjenom propisa o likvidaciji javnoga trgovačkoga društva.

Dvije ili više zadruga mogu osnivati **zadružni savez**. On je pravna osoba i upisuje se u sudski registar. Ugovorom se određuje naziv, sjedište, djelatnost i ustroj zadružnoga saveza. Zadružni savezi pružaju stručnu i drugu pomoć pri promicanju poslovanja postojećih zadruga, osnivanju novih zadruga, te suradjuju s nadležnim tijelima kod donošenja propisa i mjera od interesa za zadruge. U zadružnim savezima članice uskladjuju i ostvaruju gospodarske, poslovne i druge interese i funkcije, programe proizvodnje, pitanja važna za robnu razmjenu s inozemstvom i druga pitanja predviđena statutom zadružnih saveza. Zadruge mogu ovlastiti zadružne saveze da za njihove potrebe obavljaju pojedine poslove privremeno, povremeno i trajno.

Zadružnim savezom upravljaju članice na način utvrđen ugovorom o osnivanju i statutom saveza. Ugovorom o osnivanju i statutom zadružnoga saveza utvrđuju se način osiguranja sredstava za rad zadružnoga saveza i njihov utrošak.

## Redoslijed potrebnih radnji i spisa kod javnoga bilježnika, trgovačkoga suda i nakon registracije za početak rada zadruge

### A. Što sve napraviti do predaje Trgovačkom sudu

1. Ovjera dokumenata kod bilježnika:
  - prvo se svi potpisati:
    - na svakoj stranici ugovora
    - na zadnjoj stranici ugovora potpisuju se osnivači
    - na svakoj stranici zapisnika
    - na zapisniku se potpisuje zapisničar i predsjedavajući Skupštine
    - Pravila - potpisuje predsjednik Skupštine
    - sve odluke potpisuje predsjednik Skupštine
    - ovjera potpisa upravitelja - potpisuje upravitelj
    - popis osnivača - potpisuju svi osnivači
2. Prijava za sudske registar:
  - a) Zapisnik sa osnivačke skupštine - 4 lista
  - b) Ugovor o osnivanju zadruge - 4 lista
  - c) Odluka o imenovanju članova Nadzornog odbora - 1 list
  - d) Odluka o imenovanju predsjednika i zamjenika NO - 1 list
  - e) Odluka o imenovanju upravitelja zadruge - 1 list
  - f) Ovjereni potpis upravitelja zadruge - 1 list
  - g) Izjava osobe ovlaštene da vodi poslove zadruge (bilježnik) - 1 list
  - h) Popis članova zadruge - 1 list
  - i) Dokaz o uplati za:
    - državni proračun
    - Narodne novine
    - Vjesnik (ili lokalni list)
  - j) Potvrda o uplati osnivačkog uloga - 1 list

### b) Što napraviti po dobivanju rješenja Trgovačkoga suda o registraciji zadruge:

1. Državni zavod za statistiku (Ilica 3)
  - ispuniti zahtjev
  - uplatiti 55,00 kn
  - tada se dobije Obavijest o razvrstavanju poslovnih subjekata prema NKD-u
2. Otvoriti račun kod poslovne banke kod koje je otvoren prolazni račun
3. Izvršiti prijavu zadruge na mirovinsko i zdravstveno
4. Prijaviti u registar obveznika poreza na dodanu vrijednost (porezna uprava općine)
5. Svu dokumentaciju dostaviti u Hrvatski savez zadruga, Gajeva ulica 2a Zagreb.

### Potrebni spisi za registraciju zadruge

1. Ugovor o osnivanju zadruge
2. Pravila zadruge
3. Poziv s dnevnim redom za osnivačku skupštinu
4. Popis članova zadruge (tablični)
5. Zapisnik s osnivačke skupštine zadruge
6. Odluka o imenovanju predsjednika skupštine zadruge
7. Odluka o imenovanju upravitelja zadruge

8. Odluka o imenovanju članova nadzornoga odbora
9. Poziv s dnevnim redom za sjednicu nadzornoga odbora
10. Zapisnik sa sjednice nadzornoga odbora
11. Odluka o imenovanju predsjednika i zamjenika nadzornoga odbora
12. Zapisnik ovjere potpisa ovlaštene osobe - upravitelja
13. Izjava o odgovornosti zadrugara.

## 19.4. Alati i potrebna znanja za uspjeh na tržištu poljoprivrednih proizvoda

### 19.4.1. TISUP - središnji hrvatski tržišni informacijski sustav

Bez pravih informacija svaka djelatnost može samo lutati i slučajno postizati uspjehe. Najvažniji alat svih suvremenih djelatnosti, pa tako i suvremene poljoprivrede su informacije. Slijedom toga, bitna pretpostavka za dobro i poželjno djelovanje, te za ostvarivanje trajne konkurentne pozicije bilo kojega gospodarskog subjekta na tržištu su informacije, posebice o cijenama, ponudi i potražnji.

Ministarstvo zaduženo za poljoprivredu je zato pokrenulo Tržišni informacijski sustav u poljoprivredi – TISUP. To je sustav središnjeg redovitoga prikupljanja i obrade podataka o tržištu poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, te distribuciji bitnih obavijesti sudionicima na tržištu.

TISUP je počeo s radom 1996. godine. Razvijao se u sklopu međunarodnoga projekta „Razvitak službi za potporu obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima“ unutar jedne od šest sastavnica spomenutog projekta.

Od lipnja 2002. godine TISUP je sastavni dio Ministarstva poljoprivrede i šumarstva, sada Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva. Danas je obujmom djelatnosti znatno premašio razinu koja je sa stručnjacima Svjetske banke za njega predviđena kao realna. Grupa stručnjaka od pet stotina suradnika i stručnjaka na terenu redovito prikuplja obavijesti o stanju, cijenama i prognozama zbivanja na poljoprivrednom tržištu. Time se Republika Hrvatska priključila velikom broju razvijenih zemalja, koje imaju slične tržišne informacijske sustave. Zapadnoeropske zemlje su ih počele izgrađivati odmah nakon Drugog svjetskog rata.

Glavni zadaci TISUP-a su praćenje tržišta poljoprivrednih proizvoda na razini Hrvatske, po regijama (županijama) i na međunarodnoj razini, te izrada nepristranih i aktualnih izvješća o cijenama i kretanjima na tom tržištu. Izvješća služe raznim udrugama, obiteljskim gospodarstvima, zadrugama i menadžerima u poljoprivrednim gospodarskim subjektima.

Poljoprivredni proizvodi se prate 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.

Dakle, sustav obavlja 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.

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 mjesечно. Analiza grupe proizvoda od žitarica i uljarica obuhvaća i 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.

Na temelju prikupljenih podataka redovito se izrađuju izvješća koja 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 pomoći ovih obavijesti provjeriti vlastitu konkurentnost i konkurentnost svojih dobavljača, te planirati vlastite isplative djelatnosti, kako bi im proizvodi bili dovršeni u razdoblju najviših prodajnih cijena. Uz to oni mogu ocijeniti kada treba prodati urod (sav ili dio), gdje se postižu najviše cijene, odabrati najisplativije tržište, 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.

Sve obavijesti o ponudi i potražnji mogu se besplatno preuzeti na web stranici [www.tisup.hr](http://www.tisup.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 ovog Sustava: 01/610-66-35; 610-66-85.

Time su stvoreni začeci virtualnoga robnog tržišta, kome ni vrijeme ni prostorna udaljenost nisu ograničenja. Stvorena je mogućnost poslovnih kontakata bilo koga s bilo kim u svijetu, stvoren su preduvjeti hrvatskog sudjelovanja na globalnom tržištu.

TISUP svojom djelatnošću omogućuje oglašavanje i reklamiranje (dakle, dio marketinga gospodarskih subjekata u poljoprivredi i zadrugama).

Zbog svega navedenoga TISUP je nezaobilazan alat svih upravitelja zadruga, agromenadžera i svih ulagatelja u bilo koju poljoprivrednu proizvodnju, preradu i distribuciju poljoprivrednih proizvoda, pogotovo onih koji žele trajno graditi svoj položaj na tržištu, te trajno opstati kao uspješni u širokoj međunarodnoj tržišnoj utakmici.

## 19.4.2. Ekološka poljoprivreda

### **Ekološka poljoprivreda je:**

- proizvodnja s malim ulaganjima
- s malim brojem radno aktivnog stanovništva
- temeljena na minimalnoj obz bogtla bez oranja i uporabe mineralnih gnojiva i kemijskih zaštitnih sredstava.

Ekološki proizvodi proizvedeni su od prirodnih sirovina bez umjetnih stranih primjesa. Potražnja za ekološki proizvedenim proizvodima daleko je veća od ponude, jer kakvoćom i okusom daleko odskaču od ponuđenih industrijskih proizvoda, a krajnji potrošač spremjan je platiti znatno veću cijenu. Republika Hrvatska može ostvariti značajan izvoz ekološki uzgojenih poljoprivrednih proizvoda posebno ako naglasimo činjenicu da Hrvatska ima izuzetno povoljne uvjete za ekološku proizvodnju i goleme neiskorištene kapacitete. Trend je porasta potražnje za ekološki proizvedenim proizvodima u Europi i bilježi stalni porast potrošnje od 20-30% godišnje.

Za pokretanje ekološke proizvodnje nužna je inicijativa jedinice lokalne samouprave koja će uz pomoć zadruga ili područnih razvojnih središta i struke pokrenuti edukaciju i pokusnu proizvodnju. Proces zahtijeva višestruka manja ulaganja, ali i mnogo veća znanja, za što valja koristiti postojeće udruge i već dovršene programe.

### **IFOAM**

je organizacija koja okuplja udruženja poljoprivrednika, struku, obrazovane radnike i certifikatore širom svijeta. IFOAM razvija internacionalne standarde za organsku proizvodnju i kriterije za akreditaciju certifikacijskih programa.

Međunarodno udruženje za razvoj organske poljoprivrede definiralo je ekološku poljoprivrednu, koja je prihvaćena i u programima organizacija Ujedinjenih naroda (WHO i FAO) i Vijeća Europske unije (Uredba vijeća 2092/91 od 24. lipnja 1991.) gdje se provodi prema posebnim standardima i pravnim propisima. Zajednička radna skupina FAO/WHO pri UN-u radi na smjernicama za proizvodnju ekološke hrane (Pravilnik o prehrani). Hrvatska je 2001. godine prihvatile međunarodne norme i donijela Zakon o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda (NN 12/01, 14/01).

Ekološka poljoprivreda često se još naziva i biološka ili organska, a u Hrvatskoj se tek od 2002. godine počela znatnije razvijati. Odnosi se na poseban sustav održivoga gospodarenja u poljoprivredi i šumarstvu koji obuhvaća uzgoj bilja i životinja,

proizvodnju hrane, sirovina i prirodnih vlakana te preradu primarnih proizvoda. Uključuje sve ekološki, gospodarski i društveno opravdane proizvodno-tehnološke metode, zahvate i sustave, najpovoljnije koristeći plodnost tla i raspoložive vode, prirodna svojstva biljaka, životinja i krajobraza, povećanje prinosa i otpornosti biljaka pomoću prirodnih sila i zakona, uz propisanu uporabu gnojiva, sredstava za zaštitu bilja i životinja, a sve u skladu s međunarodno usvojenim normama. Pritom su važni plodored i međusjevi, biološka fiksacija dušika, primjena komposta, mehaničko uništavanje korova, zastiranje tla, povezivanje biljne i stočarske proizvodnje i sl.

Stvarni ekološki proizvod označen je „znakom ekološkog proizvoda“, što je jedinstvena propisana oznaka proizvoda koji su proizvedeni u skladu sa Zakonom i propisima donesenima na temelju njega. Osnovna je svrha ekološke proizvodnje zaštita zdravlja i života ljudi, zaštita prirode i okoliša i zaštita potrošača. U stalnom razumijevanju prirodnih procesa

teži se očuvanju prirode, posebno od kemijskih preparata, teških kovina i genetički modificiranih organizama i prema drugim načelima opisanim u zakonima i pravilnicima, sve zbog očuvanja prirodnih resursa i ravnoteže.

Više je **povoljnih okolnosti za razvoj** ekološke poljoprivrede u Hrvatskoj:

- Prirodno-geografski uvjeti za bavljenje ekološkom poljoprivredom u Hrvatskoj su iznimno povoljni. S obzirom na dobar geografski položaj, blizinu razvijenih srednjoeuropskih i zapadnoeuropejskih zemalja, tj. tržišta na kojem su ovakvi proizvodi iznimno traženi, plasman ekoloških proizvoda bio bi osiguran.
- Druga povoljna okolnost je intenzivni razvoj turizma, što znači da bi se veći dio proizvoda mogao plasirati izravno na domaće tržište, tj. uključiti u turističku ponudu.
- Također su povoljni uvjeti za razvoj ruralnog ekoturizma na priobalnom hrvatskom prostoru, ali i u unutrašnjosti.
- Dosadašnja praksa pokazala je da se ekološka poljoprivreda financijski isplati. Hrvatski proizvođači još uvek ne proizvode viškove, što znači da je siguran plasman proizvoda.

S druge strane, više je i **ograničenja dalnjeg razvoja eko-poljoprivrede<sup>36</sup>**:

- stupanj obrazovanja i obaviještenosti – Hrvatskoj nedostaju stručnjaci za ekološku poljoprivrednu na svim proizvodnim, organizacijskim i institucijskim razinama. Poljoprivredni proizvođači nemaju dovoljnu stručnu podršku i ne pokazuju interes za eko-proizvodnju, što je uzrok slaboj ponudi eko-proizvoda. Na strani potrošnje, obaviještenost potrošača također nije dostatna, čime je i potrošački segment ograničen;
- predrasude prema ekološkoj poljoprivredi (uslijed nedostatnog stupnja obrazovanja i obaviještenosti, među ostalim) – neke od predrasuda su:
  - od ekološke proizvodnje se ne može živjeti kao od konvencionalne,
  - eko-proizvode kupuje mali broj, i to bogatiji potrošači,
  - ekološki proizvodi nisu drugačiji od konvencionalnih;
- nerazvijeno tržište inputa za eko-proizvodnju – to se odnosi na gotovo sve vrste inputa, od sjemena do zaštitnih sredstava - u takvim je uvjetima posebno upitna organizacija eko-proizvodnje većeg obujma;
- nerazvijeno tržište prodaje za eko-proizvode – uz već spomenute činjenice koje uzrokuju nerazvijeno tržište prodaje, velik dio leži i na niskom standardu stanovništva. Unatoč tome, pokazalo se da je segment potrošača voljnih za kupnju eko-proizvoda dovoljno velik za postojeću ponudu. Poseban je problem tržište izravne prodaje, koje je vrlo zanimljivo za male eko-proizvođače, a ograničeno je mnogim čimbenicima.
- zakonski propisi u području primarne prerade i prodaje – razvoj eko-proizvoda i izravne prodaje istih na malim gospodarstvima je onemogućen postojećim propisima, posebice onima o minimalnim uvjetima za proizvodnju i promet proizvoda od mesa i mlijeka. Zbog mogućnosti širenja eko-proizvodnje na segmente primarne prerade i izravne prodaje (npr. sira i mesnih proizvoda) nužno je raditi na izmjeni propisa u skladu s mogućnostima naših proizvođača, a na razini zakonodavstva EU.

Republika Hrvatska danas ima samo oko 3.500 hektara poljoprivredne površine koja se obrađuje po znanstvenim kriterijima ekološke proizvodnje. To je svega oko 3,5 promila obradivih poljoprivrednih površina, a prosjek za zemlje Europske unije je 5%, a primjerice u

<sup>36</sup> Zaključci s okruglog stola „Ekološka poljoprivreda i plasman eko-proizvoda“ u Zagrebu, 2003. godine, organizacija Hrvatskog agroekonomskog društva i Ministarstva poljoprivrede i šumarstva RH.

Švicarskoj 13%, Austriji 11%, Italiji 8%, Sloveniji 4%, koja je po tome na 10. mjestu u svijetu. S obzirom na prethodno navedeno, u pogledu razvoja ekološke poljoprivrede kao sustava poljoprivredne proizvodnje koji nastoji maksimalno iskoristiti potencijale određenog ekosustava, Hrvatska spada među svega nekoliko zemalja na svijetu gdje ekološka proizvodnja nije značajnije zaživjela, o čemu svjedoče statistički podaci o ukupnom zemljištu uključenom u ekološku poljoprivrednu proizvodnju, ali i malen broj eko-proizvođača.

Ekološka proizvodnja postavlja brojne zahtjeve kojima je potrebno udovoljiti, a najvažniji preduvjet za njezino pokretanje je **Zakon o ekološkoj poljoprivredi**.

**Istraživanja su pokazala da je tipičan europski potrošač organske hrane obitelj s malom djecom (dobne skupine 25 – 35 godina starosti).**

Mali je broj proizvođača koji mogu zadovoljiti uvjete ekološke proizvodnje. Osobito u početku ona daje manje prinosa nego industrijska poljoprivreda, no kakvoća proizvoda i cijena, te mogućnost plasmana i izvoza dobro nadoknađuju taj naoko veliki nedostatak. Manje ulaganje u proizvodnju te veća prodajna vrijednost proizvoda čine organsku poljoprivredu konkurentnom i dohodovno prihvatljivom.

Ekološka poljoprivreda uklapa se u koncept održivog razvoja jer čitavim nizom mjera koje obuhvaćaju ukupno gospodarenje teži ekološki čistoj, gospodarski isplativoj, etički prihvatljivoj i socijalno pravednoj poljoprivrednoj proizvodnji, te omogućava formiranje znatnog novog područja u poljoprivrednom gospodarstvu s perspektivom preorientacije postojećih gospodarstava u ekološkom i profitabilnom smislu, posebno pogodnog za specijalizirana obiteljska gospodarstva, otvaranje posebnog tržišta ekološki proizvedenih proizvoda posebne kakvoće te opskrbljivanje domaćeg tržišta tim proizvodima. Također stvara mogućnost prodaje na stranom tržištu kroz turizam i izvoz, povećano zapošljavanje u poljoprivredi, preradi prodaji i bolje iskorištavanje poljoprivrednih površina, što se posebno odnosi na ruralna i ratom opustošena područja, revitalizaciju sela, poboljšanje kvalitete života na selu i smanjenje migracije.

**Organiska proizvodnja hrane =**  
zdrava zemlja,  
kemijski netretirano  
sjeme i zabранa  
upotrebe bilo kakvih  
kemijskih sredstava za  
prskanje.

U posljednjih trideset godina na prostoru Europe udio površina pod organskim uzgojem povećao se na 3 milijuna hektara. Organska poljoprivreda ima najviše uspjeha u zemljama EU, gdje i mjere državne uprave omogućuju intenzivnije bavljenje ovim načinom poljoprivredne proizvodnje.

Italija je zemlja s približno trećinom svih organskih površina Europe. Ovakav način proizvodnje hrane u Italiji postao je način gospodarskog razvoja južnih regija koje su gospodarski slabije razvijene od sjevernih dijelova zemlje.

Poljoprivreda je postala *push faktor* u razvoju agrobioturizma, zadržavanja mladih ljudi u ruralnim zajednicama uz povećanje razine ekonomskog, kulturnog i socijalnog standarda. Najveći dio površina pod kulturama je masline i vinove loze, a na otocima pod pašnjacima za potrebe ovčarstva. Tržište organski proizvedene hrane na nacionalnoj razini tek se razvija, a Zapadna Europa, SAD i Japan najveći su potrošači proizvoda organske poljoprivrede iz zemalja Južne Europe.

## Neki aspekti prednosti organske u usporedbi s konvencionalnom poljoprivredom

Problem	Konvencionalna poljoprivreda	Organska poljoprivreda
<b>Zdravstveni problemi uzrokovani primjenom pesticida</b>	Masovna i česta prekomjerna upotreba pesticida u svim fazama poljoprivredne proizvodnje	Ne koriste se kemijski pesticidi
<b>Zdravstveni problemi uzrokovani upotrebom hormona kod uzgoja stoke</b>	Kod liječenja životinja i poticanja bržeg rasta stoke na farmama se upotrebljavaju antibiotički hormoni	Poboljan je uzgoj stoke na interakcijskom odnosu stočarstva i ratarstva. U liječenju stoke primjenjuju se alternativne metode (biološko-dinamička, homeopsatska)
<b>Problemi okoliša uzrokovani gnojivom i organskim otpadom</b>	Onečišćenje tala i voda uzrokovano je taloženjem dušičnih klornih spojeva i teških metala iz umjetnih gnojiva	Nema primjene umjetnih gnojiva
<b>Onečišćenje uzrokovano životinjskim gnojivom i organskim otpadom</b>	Moderne farme s velikim brojem grla stoke proizvode značajne količine otpada koji se uklanja zatrpanjcem u zemlju ili ispuštanjem u vodotoke	U procesu integriranog odnosa stočarstva i ratarstva sav nastali životinjski otpad koristi se za gnojidbu tala na oranicama (žitarice, leguminoze). Zbog etičkih razloga broj grla stoke je manji
<b>Narušavanje biološke raznolikosti u okolišu i unutar poljoprivredne proizvodnje</b>	Za potrebe tržišta proizvodi se genetski modificirana hrana ograničena na samo nekoliko vrsta/pasmina	Nema genetski modificirane proizvodnje hrane, već se primjenjuje načelo biološke raznolikosti uz očuvanje autohtonih sorti/pasmina
<b>Deforestacija</b>	Zbog proširenja poljoprivrednih površina iskrčeni su veliki kompleksi šuma.	Šuma se uzgaja za različite upotrebe: drvo se koristi kao alternativno gorivo, za malčiranje, plodovi za stočnu hranu...
<b>Degradacija tala</b>	Monokulturni uzgoj na velikim površinama, primjena teških strojeva koji zbijaju tlo i lome njegovu strukturu uzrokuju eroziju	U konceptu organske poljoprivredne erozije se nastoji suzbiti/sprječiti primjenom plodoreda, sadnjom grmlja, agrošumarstvom...
<b>Onečišćenje vodenih resursa</b>	Upotreba agrokemikalija uzrokuje onečišćenje izvora pitke vode, podzemnih voda i površinskih vodotokova	Nema onečišćenja voda.
<b>Prihodi poljoprivrednika</b>	U uvjetima masovne poljoprivredne proizvodnje za potrebe globalnog tržišta, ukidanja subvencija, prihodi poljoprivrednika stalno se smanjuju	Proizvodnja tržišno orientiranih proizvodnja u uvjetima smanjenih troškova rada te dostupnost tržišta za organske proizvode povećava prihode
<b>Marginalizacija malih posjednika</b>	U konkurenciji s velikim posjednicima i niskim cijenama proizvoda, visokim troškovima ulaganja, te ograničenom tržištu mali posjednici napuštaju poljoprivredna zanimanja	Interes tržišta za proizvode organske poljoprivrede uz stalno povećanje proizvodnje i smanjenje troškova povećava prihode i omogućava održanje malih posjednika
<b>Migracije u gradove</b>	Nemogućnost održavanja koraka s velikim posjednicima, visokim troškovima ulaganja i mali prihodi potiču odljev mladog stanovništva iz ruralnih sredina i depopulaciju sela	Povećani prihodi iz organskog uzgoja u ruralnim sredinama zadržavaju stanovništvo
<b>Lokalni i regionalni razvoj</b>	Depopulacija sela uzrokuje degradaciju ruralnih prostora, smanjuje ulaganja u infrastrukturu	Ostanak stanovništva na selu potiče njihov interes za poboljšanjem infrastrukturne opremljenosti i vodi kvalitetnijoj organizaciji života u ruralnom području
<b>Socijalna i kulturna degradacija</b>	Depopulacijski prostori postaju i područja na kojima ostaje staro i socijalno ugroženo stanovništvo niskih kulturnih navika stanovanja	Uz organsku proizvodnju hrane na posjedima se razvija i agro-turizam, što potiče obnovu tradicionalnog ruralnog načina života, konzerviranja i rekonstrukcije seoske arhitekture, a obnavljaju se stari tradicionalni obrti, običaji i vrijednosti

Izvor: Izvorni znanstveni članak, Južna Europa u ostvarenju koncepta organske poljoprivrede, Željka Šiljković, Odsjek za geografiju, Filozofski fakultet u Zadru.

### 19.4.3. Zakon o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda

**Zakonom o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda**, u dalnjem tekstu: Zakon (**NN 12/01, 14/01**), uređuje se ekološka proizvodnja poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, prerada u ekološkoj proizvodnji, trgovina ekološkim proizvodima, neprerađenim biljnim i životinjskim proizvodima te proizvodima koji su potpuno ili dijelom sastavljeni od takvih proizvoda, način označavanja u ekološkoj proizvodnji, obavljanje stručnog i inspekcijskog nadzora i druga pitanja važna za provođenje jedinstvenog sustava ekološke proizvodnje. Svrha je ekološke proizvodnje zaštita zdravlja i života ljudi, zaštita prirode i okoliša i zaštita potrošača.

Članak 2. Zakona objašnjava termine koji se koriste u ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda:

**Ekološka proizvodnja** („organska“, „biološka“) poseban je sustav održivoga gospodarenja u poljoprivredi i šumarstvu koji obuhvaća uzgoj bilja i životinja, proizvodnju hrane, sirovina i prirodnih vlakana te preradu primarnih proizvoda, a uključuje sve ekološki, gospodarski i društveno opravdane proizvodno-tehnološke metode, zahvate i sustave, najpovoljnije koristeći plodnost tla i raspoložive vode, prirodna svojstva biljaka, životinja i krajobraza, povećanje prinosa i otpornosti biljaka pomoću prirodnih sila i zakona, uz propisanu uporabu gnojiva, sredstava za zaštitu bilja i životinja, sukladno s međunarodno usvojenim normama i načelima;

**Konvencionalna proizvodnja** poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda jest proizvodnja proizvoda koji se ne mogu deklarirati i označiti prema Zakonu i propisima donesenima na temelju tog Zakona;

**Prijelazno razdoblje u ekološkoj proizvodnji** označava propisano razdoblje potrebno za prijelaz s konvencionalne proizvodnje na ekološku;

**Proizvodač u ekološkoj proizvodnji** je pravna ili fizička osoba koja ekološke proizvode gospodarski proizvodi, preradije, odnosno njima trguje, a upisana je u Upisnik proizvođača u ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda;

**Ekološki proizvod** svaki je proizvod proizveden i označen sukladno s odredbama ovog Zakona i propisa donesenih na temelju njega;

**Potvrđnica** je isprava kojom ovlaštena pravna osoba za provedbu postupka potvrđivanja u ekološkoj proizvodnji potvrđuje da su ekološka proizvodnja, proces ili usluga na proizvodnoj jedinici (gospodarstvu) u ekološkoj proizvodnji sukladni s propisanim temeljnim zahtjevima za ekološku proizvodnju,

**Znak ekološkog proizvoda** (znak **ekoproizvod**) jedinstvena je propisana oznaka proizvoda koji su proizvedeni sukladno s ovim Zakonom i propisima donesenim na temelju njega;

**Nadzorna stanica za ekološku proizvodnju** (nadzorna stanica) je ovlaštena pravna osoba koja obavlja stručni nadzor nad ekološkom proizvodnjom i ekološkim proizvodima ;

**Ovlašteni laboratorij** je pravna osoba koja obavlja potrebne analize tla, sirovina, poluproizvoda i biljnog i životinjskog podrijetla te ispituje temeljne zahtjeve za ekološke proizvode;

**Proizvodna jedinica** u ekološkoj proizvodnji je dio ili cijelo gospodarstvo, koji su jasno odvojeni od svake druge jedinice, a proizvode sukladno s odredbama ovog Zakona i propisima donesenim na temelju njega;

**Materijal za reprodukciju** u ekološkoj proizvodnji obuhvaća sve žive organizme ili njihove

dijelove kojima započinje ili se održava određena ekološka proizvodnja, osim genetski izmijenjenih organizama i njihovih sastavnih dijelova.

Obavljanjem djelatnosti ekološke proizvodnje, uvozom ekoloških proizvoda, stručnim nadzorom nad ekološkom proizvodnjom te ispitivanjem temeljnih zahtjeva za ekološke proizvode mogu se baviti pravne ili fizičke osobe upisane u upisnike Ministarstva poljoprivrede i šumarstva, i to:

1. Upisnik proizvođača u ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda,
2. Upisnik uvoznika ekoloških proizvoda,
3. Upisnik nadzornih stanica za obavljanje stručnog nadzora nad ekološkom proizvodnjom,
4. Upisnik ovlaštenih laboratorija.

### **Ekološka proizvodnja poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda**

Ekološka proizvodnja uključuje poštivanje i zadovoljenje propisa i pravila ekološke proizvodnje koje na temelju ovoga Zakona donosi ministar na prijedlog Povjerenstva za ekološku proizvodnju poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, a sukladno s drugim propisima te aktima donesenima u Republici Hrvatskoj.

Vlada Republike Hrvatske utvrđuje poticajne mjere za razvitak ekološke proizvodnje na prijedlog Ministarstva.

**Ekološka proizvodnja u uzgoju bilja i u proizvodnji biljnih proizvoda** obuhvaća agrotehniku na obradivim površinama i korištenje neobradivih površina na takav način i toliko da se trajno održava plodnost tla i kakvoća voda, otpornost bilja na štetočine, biološka raznolikost, produktivnost, sposobnost obnavljanja i vitalnost u poljoprivrednim i šumskim ekološkim sustavima. Minimalni zahtjevi agrotehnike za ekološku proizvodnju u uzgoju bilja i u proizvodnji biljnih proizvoda, koji obuhvaćaju postupke i određene norme uzgoja bilja te upravljanje ekološkom proizvodnjom, a među ostalim: plan proizvodne jedinice i zapise o proizvodnji glede stručnog nadzora, uvjete prijelaznog razdoblja, paralelnu proizvodnju, izbor bilja i vrsta, održavanje plodnosti, plodore, popis dopuštenih gnojiva, sredstava za poboljšanje tla i sredstava za zaštitu bilja, upravljanje trajnim nasadima (šume, voćnjaci, vinogradi) i prirodnim područjima, zbog sprječavanja onečišćenja okoliša, čuvanja krajobraza, konzervacije tla i voda, propisani su **Pravilnikom o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i u proizvodnji biljnih proizvoda (NN 91/01)**.

**Ekološka proizvodnja u uzgoju životinja i proizvodnji životinjskih proizvoda** obuhvaća zootehniku u stočarstvu i akvakulturi, a cilj joj je ispunjavanje osnovnih fizioloških i etoloških potreba životinja, održavanje raznovrsnosti i održivosti određenog ekološkog sustava. Minimalni zahtjevi zootehnike u uzgoju životinja i proizvodnji životinjskih proizvoda koji obuhvaćaju pravila, tehnike i odredene norme uzgoja domaćih životinja, kao što je plan proizvodne jedinice i zapise o proizvodnji glede stručnog nadzora, uvjete prijelaznog razdoblja, vrstu i pasminu životinja, način držanja životinja, zahtjeve u reprodukciji, hranidbi, njezi, liječenju i klanju životinja propisani su **Pravilnikom o ekološkoj proizvodnji životinjskih proizvoda (NN 13/02)**.

**Ekološka proizvodnja u preradi vlakana prirodnog podrijetla** uključuje primjenu

ekološki proizvedenih sirovina (pamuk, lan, konoplja, životinjska vuna, svila) te obuhvaća dopuštene postupke u proizvodnji svih vrsta tekstilnih proizvoda (konac, tkanina, gotova odjeća, tepisi i materijali za namještaj, netkani proizvodi), a cilj je smanjenje onečišćenja okoliša preradom tekstila, unapređivanje socijalnih uvjeta u proizvodnji tekstila te proširenje tržišta za ekološke sirovine.

**Pravilnik o ekološkoj proizvodnji u preradi vlakana (NN 81/02)** propisuje pravila, postupke i određene norme u ekološkoj proizvodnji i preradi sirovina, njihovo podrijetlo, vrste, stalni stručni nadzor, popis dopuštenih i zabranjenih sastojaka, sredstava za preradu, pomoćna sredstva, boje i pigmente, te ostale tvari koje trebaju postati dio tekstila, uvjete rada i plan zbrinjavanja otpada.

**U preradi ekoloških proizvoda namijenjenih ljudskoj i životinjskoj ishrani** upotrebljavaju se pomoćne tvari i ostali proizvodi nepoljoprivrednog podrijetla te proizvodi poljoprivrednog podrijetla koji nisu ekološki proizvedeni, a obuhvaćaju sastojke, aditive i pomoćne tvari koje je dopušteno koristiti u preradi namirnica, osim za vino, a sastoje se od jednog ili više sastojaka biljnog podrijetla i primjenjuju se sukladno s važećim propisima o proizvodnji namirnica.

Prerada ekoloških proizvoda propisana je **Pravilnikom o preradi u ekološkoj proizvodnji (NN 13/02)**

**Materijal za reprodukciju** (sjeme, presadnice, sadnice, jaja, maticе, pomladak i dr.) mora biti proizведен u ekološkoj proizvodnji.

Ako se koristi za ispitivanja u pokusima i u slučaju dokazane nestašice na tržištu, u prijelaznom se razdoblju, prema propisanim uvjetima, u ekološkoj proizvodnji može koristiti materijal za reprodukciju koji nije dobiven ekološkom proizvodnjom.

Nestašicu materijala za reprodukciju na tržištu utvrđuje Ministarstvo na temelju podataka dobivenih od Zavoda za sjemenarstvo i rasadničarstvo i Hrvatskog stočarsko selekcijskog centra, što objavljuje u „Narodnim novinama“.

U objavi navedenih podataka ministar određuje vrste i sorte, potrebnu količinu i rok u kojem je dopušteno korištenje navedenih materijala u ekološkoj proizvodnji.

**Uporaba genetski izmijenjenih organizama** i svih proizvoda koji sadrže njihove sastavne dijelove ili su proizvedeni od tih organizama zabranjena je u ekološkoj proizvodnji te kao materijal za reprodukciju, sekundarne sirovine, aditive, pomoćne tvari i ambalažu.

**Deklariranje** proizvoda u ekološkoj proizvodnji jest navođenje na proizvodu, pakiranju ili drukčije propisanih podataka kojima se identificiraju ekološki proizvodi, njihova usklađenost s propisanim uvjetima, podaci o proizvođaču, pravnoj ili fizičkoj osobi koja stavlja proizvod u promet.

Deklaracija ekološkog proizvoda obvezatna je za svaki proizvod i mora sadržavati najmanje naziv i tip proizvoda, naziv i adresu proizvođača i uvoznika, natpis „ekoproizvod“ te druge podatke propisane ovim Zakonom i propisima donesenima na temelju ovoga Zakona.

Deklaracija za proizvod ekološke proizvodnje u prijelaznom razdoblju mora sadržavati i tekst: „Proizvedeno u prijelaznom razdoblju“.

Deklaracija mora biti ispisana na hrvatskom jeziku. Oblik i sadržaj deklaracije propisuje ministar.

Proizvodna jedinica u ekološkoj proizvodnji označava se nazivom „ekološka“. U prijelaznom razdoblju proizvodna jedinica uz naziv „ekološka“ mora imati i oznaku „u prijelaznom razdoblju“.

Na temelju zapisnika o obavljenom posljednjem stručnom nadzoru i potvrđnice proizvođač podnosi Ministarstvu zahtjev za stjecanje znaka „ekoproizvod“. Ministarstvo utvrđuje jesu li ispunjeni uvjeti za stjecanje znaka „ekoproizvod“ i donosi rješenje o pravu njegova korištenja.

**Pakiranje, rukovanje i skladištenje ekoloških proizvoda** provodi se vremenski i prostorno odvojeno od drugih proizvoda. Ekološki proizvod mora biti propisano označen da se ne bi pomiješao ili zamijenio s drugim (konvencionalnim) proizvodom.

**Prijevoz** ekoloških proizvoda treba biti prilagođen vrsti ekološkog proizvoda. Ekološki proizvodi prevoze se odvojeno od drugih proizvoda, a ako se prevoze zajedno s drugim proizvodima, moraju biti jasno označeni.

**Trgovinom** ekološkim proizvodima mogu se baviti pravne i fizičke osobe koje su registrirane za obavljanje djelatnosti trgovine. Trgovina na malo ekološkim proizvodima obavlja se na proizvodnoj jedinici ekološke proizvodnje, u prodavaonicama i izvan njih, ako su za takav način prodaje ispunjeni uvjeti propisani Zakonom o trgovini. Ekološki proizvodi u prodavaonicama i izvan njih moraju biti označeni sukladno s odredbama ovoga Zakona i odvojeni od drugih proizvoda.

**Uvozom** ekoloških proizvoda mogu se baviti pravne i fizičke osobe koje su registrirane za obavljanje djelatnosti trgovine i koje su upisane u Upisnik uvoznika ekoloških proizvoda. Uvezeni proizvod ekološke proizvodnje mora imati potvrđnicu izdanu od ovlaštene pravne osobe zemlje izvoznice, u kojoj je sustav ocjenjivanja sukladnosti sukladan odredbama ovoga Zakona i propisima donesenim na temelju njega i deklaraciju izdanu od proizvođača zemlje izvoznice, a prilikom stavljanja u prodaju na području Republike Hrvatske deklaraciju sukladno sa ovim Zakonom.

Proizvodi ekološke proizvodnje uvezeni u Republiku Hrvatsku moraju udovoljavati propisanim uvjetima za uvoz robe na temelju Zakona o trgovini, ovoga Zakona i propisa donesenih na temelju njega.

## 19.4.4. Pravilnik o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i u proizvodnji biljnih proizvoda

**Pravilnik o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i u proizvodnji biljnih proizvoda (NN 91/01)**, u dalnjem tekstu: Pravilnik, propisuje minimalne zahtjeve agrotehnike za ekološku proizvodnju u uzgoju bilja i u proizvodnji biljnih proizvoda, obuhvaća postupke i određene norme uzgoja bilja te upravljanje ekološkom proizvodnjom, a među ostalim: plan proizvodne jedinice, uvjete prijelaznog razdoblja, paralelnu proizvodnju, izbor bilja i vrsta, održavanje plodnosti, popis dopuštenih gnojiva i sredstava za poboljšanje tla, upravljanje trajnim nasadima (voćnjaci, vinogradi i šume) i prirodnim područjima, uvjete i način pakiranja, rukovanja i skladištenja te dopuštene uvjete i postupke prijevoza.

**Glava I. Pravilnika** obrađuje opća temeljna načela ekološke proizvodnje. Proizvodna jedinica u ekološkoj proizvodnji obično je mješovito gospodarstvo na kojem se provodi uravnotežen uzgoj bilja i životinja. Ekološka proizvodnja može se usmjeriti na proizvodnju nekog određenog ekološkog proizvoda.

**Glava II. Pravilnika** obrađuje prijelazno razdoblje u biljnoj proizvodnji, koje traje najmanje jednu godinu za jednogodišnje bilje, a najmanje tri godine za višegodišnje nasade, ako su prethodno ispunjeni uvjeti programa ocjenjivanja sukladnosti, a naj dulje pet godina.

Kada se na proizvodnoj jedinici istodobno provodi konvencionalna i ekološka proizvodnja, potrebno je osigurati:

- da postoji čvrsto razgraničenje između konvencionalnih dijelova i dijelova s ekološkom proizvodnjom,
- da je dijelove koji su u ekološkoj proizvodnji moguće stručno nadzirati,
- da se odvojeno vodi zapise za obje vrste proizvodnje,
- da se u dijelovima s konvencionalnom proizvodnjom ne koriste genetski izmijenjeni organizmi.

U okviru **agrotehničkih mjera u ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i proizvodnji biljnih proizvoda, Glava III. Pravilnika**, obrađene su sljedeće teme:

- plodnost i biološka aktivnost tla
- suzbijanje štetočina
- kontrola onečišćenja tla
- očuvanje tla i vode
- izbor bilja i vrsta
- plodored
- gnojidba
- skladištenje gnojiva.

**Glava IV. proizvodnja povrća, ljekovitog i začinskog bilja** opisuje proizvodnju, tlo i supstrate, proizvodnju u zatvorenom prostoru (pod stakлом i folijom), gnojidbu, izbor vrsta i sorata – sjeme, proizvodnju presadnica, spremanje, sušenje, preradu, pakiranje i skladištenje.

**Glava V. agrotehnika u voćarstvu** opisuje sadni materijal i rezidbu;

**Glava VI. agrotehnika u vinogradarstvu** opisuje održavanje i povećanje plodnosti tla, obradu tla, ishranu i gnojidbu loze, zaštitu od uročnika bolesti i organizama životinjskog

podrijetla, preradu grožđa i proizvodnju vina, dozvoljene postupke i sredstva i zabranjene postupke i sredstva.

**Glava VII.** u okviru **šuma i šumskog zemljišta** obrađuje opće odredbe, šumske plantaže i prijelazno razdoblje.

**Glava VIII.** govori o **uzgoju gljiva** (supstrati, micelij, prostori za proizvodnju).

Pravilnik ima i dva priloga.

**Prilog 1.** sadrži popis dopuštenih gnojiva i sredstava za poboljšanje tla u ekološkoj proizvodnji, mineralna gnojiva dopuštena kao dopunska gnojidba u ekološkoj poljoprivredi i aktivatori kompostiranja i maksimalno dopušteni sadržaj teških metala i organskih onečišćenja u kompostu i organskim gnojivima.

U **Prilogu 2.** navedena su dopuštena sredstva za zaštitu bilja koja se rabe u ekološkoj proizvodnji, sukladno posebnim propisima za zaštitu bilja, mikroorganizmi za biološko suzbijanje štetočina koji se rabe u zaštiti bilja, tvari koje je dopušteno rabiti u zamkama i dispenzerima (raspršivačima), te druga sredstva koja se tradicionalno rabe u ekološkoj proizvodnji.

## 19.4.5. Pravilnik o sustavu ocjenjivanja sukladnosti u ekološkoj proizvodnji

Ocenjivanje sukladnosti u ekološkoj proizvodnji provodi se zbog utvrđivanja sukladnosti ekološke proizvodnje, ekoloških proizvoda, procesa i usluga u ekološkoj proizvodnji s temeljnim zahtjevima za ekološku proizvodnju, ekološki proizvod, proces ili uslugu u ekološkoj proizvodnji. Uspostava sustava za ocjenjivanje sukladnosti u ekološkoj proizvodnji obuhvaća ispitivanje, stručni nadzor, potvrđivanje i ovlašćivanje pravnih osoba za provedbu postupka potvrđivanja u ekološkoj proizvodnji, nadzornih stanica i laboratorijskih postrojenja.

**Pravilnikom o sustavu ocjenjivanja sukladnosti u ekološkoj proizvodnji (NN 91/01)** propisuje se sustav ocjenjivanja sukladnosti u ekološkoj proizvodnji, uvjeti kojima moraju udovoljiti nadzorne stanice, ovlašteni ispitni laboratorijski i pravne osobe za provedbu postupka potvrđivanja, postupak ovlašćivanja nadzornih stanica, laboratorijski i pravnih osoba za provođenje postupka potvrđivanja, propisuju se uvjeti za izdavanje potvrđnice te sadržaj i izgled potvrđnice, a zbog utvrđivanja sukladnosti ekoloških proizvoda, procesa i usluga s temeljnim zahtjevima u ekološkoj proizvodnji. Popis pravnih osoba ovlaštenih za provedbu postupka potvrđivanja u ekološkoj proizvodnji, nadzornih stanica i ovlaštenih laboratorijskih postrojenja Ministarstvo objavljuje u „Narodnim novinama“. Temeljni zahtjevi kojima mora udovoljiti ekološka proizvodnja, ekološki proizvod, proces ili usluga u ekološkoj proizvodnji uključuju zaštitu života i zdravlja ljudi, zaštitu i očuvanje okoliša te zaštitu povjerenja potrošača u načela ekološke proizvodnje. Sukladnost s propisanim temeljnim zahtjevima i utvrđivanje sukladnosti s temeljnim zahtjevima obvezatna je. Nakon provedenoga propisanog postupka ocjenjivanja sukladnosti ekološki proizvod dobiva potvrđnicu.

### Stručni nadzor

Ekološka proizvodnja podliježe obvezatnom stručnom nadzoru koji provodi nadzorna stanica.

Radi provođenja stručnog nadzora proizvođač u ekološkoj proizvodnji dužan je voditi propisane zapise o proizvodnji. Ako nadzorna stanica u postupku stručnog nadzora utvrdi nepravilnosti u vezi s provedbom odredaba Zakona o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrabrenih proizvoda i propisa donesenih na temelju njega, dužna je odmah o tome izvijestiti Ministarstvo i nadležnu inspekcijsku službu. Za provođenje stručnog nadzora nad ekološkom proizvodnjom i troškove utvrđivanja sukladnosti s temeljnim zahtjevima proizvođač ekoloških proizvoda plaća naknadu troškova.

## 19.4.6. Međunarodna federacija pokreta ekološke poljoprivrede - IFOAM

**IFOAM –  
International  
Federation of  
Organic  
Agriculture  
Movements**

**Međunarodna federacija pokreta ekološke poljoprivrede (IFOAM)** osnovana je 1972. godine, a trenutno ujedinjuje 750 članskih organizacija u 180 zemalja. Nacionalne udruge organske poljoprivrede povezane su preko IFOAM sa sjedištem u Bruxellesu, koji ima konzultativni status pri FAO. Značaj IFOAM-a za ekološku poljoprivredu je ogroman, što je vidljivo i iz ciljeva i aktivnosti koje organizacija provodi. Među ostalim, nevladina međunarodna organizacija IFOAM definirala je procese, a ne proizvode putem pravilnika organske proizvodnje i prerade poljoprivrednih proizvoda. Također, 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 upotrebe genetički modificiranih organizama u proizvodnji hrane.

**Glavni ciljevi i aktivnosti** Međunarodne federacije pokreta ekološke poljoprivrede su:

- razmjena znanja i informacija među članicama te informiranje javnosti o ekološkoj poljoprivredi;
- međunarodno zastupanje ekološkog pokreta u parlamentarnim, administrativnim i političkim forumima;
- donošenje i redovito dopunjavanje (svake dvije godine) međunarodnih „IFOAM temeljnih standarda ekološke poljoprivrede i prerade hrane“;
- osiguravanje međunarodne garancije ekološke kakvoće poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda putem vlastitoga akreditacijskog programa koji skrbi o globalnoj ujednačenosti različitih programa certifikacije ekoloških proizvoda.

Od 1991. u Republici Hrvatskoj djeluje organizacija **BIOS** (Savez za organsko biološko gospodarstvo, zaštitu okoliša i unapređenje zdravlja RH) s udrugama po županijama, a član je IFOAM-a. Postoji još nekoliko društava/udruga zainteresiranih za održivi razvoj, zdrav okoliš i organsku proizvodnju hrane. Pokušalo se osnovati konzorcij nevladinih organizacija za područje ekološke poljoprivrede, no svemu nedostaje neki oblik vladine podrške.

**Redovite hrvatske članice su:**

- BIOS Zagreb,
- BIOTECHNICON (pridruženi član),
- E.R.M. group – Eko imanje Mavrović d.o.o.,
- Ecologica,
- Eko Liburnia,
- EOL – Ekološka organizacija „Lipa“,
- Živa zemlja – Društvo za biološko-dinamičko gospodarenje,
- Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Odjel za tehnologiju hrane i kontrolu (pridruženi član).

Jedna od regionalnih organizacija unutar IFOAM organizacijske strukture je i **AgriBioMediterraneo (ABM)** koja okuplja 146 članova s tri kontinenata iz 16 zemalja, a

koje su sljedeće: Albanija, Bosna i Hercegovina, Cipar, Egipat, Francuska, Grčka, Hrvatska, Izrael, Italija, Palestina, Portugal, Srbija i Crna Gora, Slovenija, Španjolska, Tunis i Turska.

ABM je osnovan kao regionalna inicijativa u Vignoli, Italija 1990. godine, te 1997. godine postaje službena regionalna grupa IFOAM. Kao takav, ABM je odgovoran za pitanja mediteranske ekološke poljoprivrede (organizirano u četiri radne grupe: marketing, istraživanje i razvoj, standardi i certifikacija te obuka), a posebno za razvoj ekološkog maslinarstva, vinogradarstva, proizvodnje agruma i drugog sredozemnog voća, ratarstva, povrćarstva i stočarstva, kao i razvoj lokalnog tržišta, regionalnih standarda te agro-bio turizma.

Za sve koji se žele baviti ekološkom poljoprivredom ili se već bave, a trebaju dodatne obavijesti o organizaciji IFOAM AgriBioMediterraneo navodimo punu adresu na koju se mogu obratiti (tajništvo IFOAM AgriBioMediterraneo):

**Eko Liburnia**

Udruga za razvitak eko-turizma, ekološke poljoprivrede i zaštite okoliša

Jelačićev trg 1/III

51 000 Rijeka

tel/fax: 051 331 184, 051 212 074

e-mail: [eko-liburnia@ri.tel.hr](mailto:eko-liburnia@ri.tel.hr)

[www.eko-liburnia.hr/eko](http://www.eko-liburnia.hr/eko)

## 19.5. Profitnija poljoprivredna proizvodnja

Mnogo je načina kako doći do stupnja neprofitnosti određene djelatnosti. Međutim, do ostvarenja profitne poljoprivrede može se doći jedino znanjem. To znači poznavanjem i primjenom suvremenih proizvodnih postupaka.

Svi tvrde da prethodno treba okrupniti proizvodne površine, te da je njihova usitnjenošć glavni činitelj slabe uspješnosti, ali, to nije tako.

Za svaki problem postoji odgovor. Odgovor za problem usitnjene površine je intenzivna poljoprivredna proizvodnja, dakle povrtlarstvo, voćarstvo, cvjećarstvo...

Hrvatska je nekada pokrivala svoje potrebe za voćem vlastitom proizvodnjom, jer je u pravilu više izvozila voća nego što ga je uvozila. Uz značajnu preradu određenih vrsta voća i povrća također je bio vrlo značajan izvoz, trešnje i višnje, osobito ranijih godina, a nešto kasnije jabuka i krušaka.

Proizvodnja povrća prije dvadesetak godina bila je značajnija u izvozu nego u domaćoj preradi. Veliki prerađivači, kao što je Eta (Kamnik), Petovija (Ptuj), Vitaminka (Banja Luka), prerađivali su povrće uglavnom proizvedeno u Hrvatskoj, osobito paprike, feferone, krastavce, grašak i mahune.

Danas je Hrvatska prva zemlja u Europi po obradivim površinama po stanovniku, te s gotovo najvećim postotkom stanovnika koji žive isključivo od poljoprivrede. Ipak se, uveze gotovo 70% potrošene hrane.

Zbog ilustracije navodimo da ukupna količina proizvedene pšenice u Hrvatskoj vrijedi oko 90 milijuna USD, a uvezeno povrće za trećinu više. Potrebno je naglasiti da je jedan od najvećih razloga ovog uvoza, osobito voća i povrća, nedostatak odgovarajućih skladišnih prostora u kojima bi se pravodobno mogla preuzeti proizvedena roba, koja se brzo kvari ili ona, koja se treba dulje čuvati. Takva roba mora imati kontrolirane uvjete skladištenja (osobito toplinu i vlagu zraka). Voće i povrće su u vrijeme berbe najjeftiniji samo zato što proizvođači prodaju svoju robu po bilo kojim uvjetima, svjesni da će im ona propasti, ako ju nemaju gdje odgovarajuće čuvati.

Iz spomenutih činjenica možemo zaključiti da je naše tržište najzanimljivije. Uvoze se goleme količine onoga što bismo mogli sami proizvesti: luka i češnjaka, rajčice, mrkve i cikle, smrznutoga povrća, uglavnom graška, mahuna, paprika i mrkve, kupusnjača, prerađevina iz voća i povrća, kao što su konzervirani proizvodi, voćni sokovi, džemovi, voćni želei, privremeno smrznuti ili privremeno čuvani proizvodi u konzervansu, jabuka i krušaka, marelica, trešnja i višnja, dinja i lubenica...

Zadaća nam je zaposliti što veći broj proizvođača i dati im mogućnost pristojnoga života.

Budući da naši trgovci gotovo nikada ne kupuju prvu klasu voća i povrća, očito je da ono, dok dođe u trgovinu, puno više košta nego što bi koštalo da je proizvedeno u Hrvatskoj.

Svakim danom povećavat će se potrebe za proizvodnjom voća i povrća zbog otvaranja prema svijetu, izmjene strukture ishrane i zbog potreba naše i europske prehrambene industrije. U budućnosti će proizvoditi oni koji će postizati bolje rezultate uz ista ulaganja.

Dakle, ne samo oni koji znaju dobro proizvesti nego i oni koji te proizvode mogu očuvati neko vrijeme, drugim riječima oni koji imaju hladnjake. Utemeljenje velikoga broja manjih hladnjača, koje će stalno biti pune je stoga osnovni preduvjet profitne poljoprivrede.

Strategija razvoja hrane prihvaćena je u Saboru 2002. godine. Na temelju nje je pokrenut Nacionalni program razvoja poljoprivrede. Projekti skladišta i rashladnih prostora naglašeno se uklapaju u Strategiju. Naime, predviđa se izrada regionalizacije voćarstva.

Za proizvode koji se ne čuvaju dugo u skladištu, kao što su krastavci, mahune, ili trešnje i višnje, moraju biti povoljni uvjeti čuvanja sve dok se ne preuzme robe za jedno vozilo.

Svakog potencijalnog proizvođača bilo čega novoga potrebno je maksimalno educirati i pripremiti ga da se odluči na takav posao. Postoje i državni poticaji, kao nepovratna sredstva za poticanje poljoprivredne proizvodnje. Za izgradnju skladišno rashladnih prostora predviđen je dio bespovratnih sredstava (za kapitalna ulaganja), kojima Ministarstvo sudjeluje u ukupnoj vrijednosti ulaganja, za koje je jedna od banaka odobrila kredit. Odluku o odobrenju i njihovom iznosu donosi Ministar. Ovo nas upućuje na način izgradnje skladišta i hladnjaka.

Upravo učenju proizvođača novim proizvodnjama ili starim na nove načine treba posvetiti punu pozornost. Dobri rezultati u povrtlarstvu postižu se dobrim radom, i velikim prirodima po hektaru. Primjerice, ako se u proizvodnji luka prijeđe prag priroda od 40 t/ha, a to nije problem, onda se može i s nešto nižom cijenom postići zadovoljavajuća dobit.

U poslovima prometa, osobito voća, voćari se moraju organizirati i međusobno povezati kako si ne bi međusobno konkurirali dok se voće uvozi. Treba stvoriti takvu organizaciju proizvodnje i prodaje da svakom proizvođaču bude interes da i njegov susjed ima kvalitetniju proizvodnju, kako bi jedan drugomu mogli pomoći, makar i samo savjetom. Udruženi proizvođači lakše podnose teret uvoza, lakše mu se suprotstavljaju, bolje su prihvaćeni od donositelja zakona i propisa, a lakše se mogu izboriti za određene standarde prilagođene Evropi.

Međutim, uvijek moramo imati na umu da će naše robe biti više kakvoće od Europskih. Svjedoci smo kakvoće povrća usporedbom bilo koje povrtlarske kulture iz uvoza s našom. Zato s Europskim standardima mi možemo profitirati.

Dio voćara i povrtlara trebalo bi odrediti za organsku proizvodnju. Ona je skuplja zbog više uloženoga ljudskoga rada, ali se manje ulaže repromaterijala (gnojidba i zaštita). Zato za onoliko za koliko su manje količine uroda, za toliko su više cijene proizvoda. Ovakvu proizvodnju nije teško organizirati, ali treba znati da je tržište za organsku proizvodnju uže.

## 19.5.1. Natapanje ili navodnjavanje

Natapanje ili navodnjavanje su osnovne mjere za povećanje profitnosti poljoprivredne proizvodnje, jer izravno utječu na visinu prinosa. Natapanje podrazumijeva vlaženje tla oko biljke, a navodnjavanjem se vlaži cijela površina zajedno s biljkom (kišenje).

Mnoge biljke svojom građom, a osobito građom listova smanjuju hlapljenje vode, a korijenska mreža i struktura omogućuje im da i u škrtim uvjetima rastu i donose plodove. Zato se stoljećima neke kulture ne zalijevaju i ne natapaju vjerujući da to nije potrebno. Ipak se na izrazito suhim tlima pokrivalo (zastiralo, mulchiralo) tlo 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 ljeti, kada kiše redovito izostaju, a plodovima treba vode za fotosintezu, respiraciju, količinu i razinu ugljikohidrata...

U voćnjacima i vinogradima proizvodnja stolnih odlika je nemoguća bez natapanja, a kod svih vrsta pri cvatnji omogućuje bolje zametanje plodova. Kada počinjemo s korištenjem vode, potpunu korist kod nekih kultura nećemo osjetiti iste sezone, nego će se ona 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.

Na hrvatskom tržištu postoji više jednostavnih i jeftinih sustava natapanja ili navodnjavanja. Nije im 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 procjeđuje 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 postavljamo kapaljke, a u drugom kapaljke unutar cijevi možemo po želji otvarati i zatvarati.

Sustav natapanja kapanjem omogućava nam, osim točnoga doziranja vode, dodavanje gnojiva putem istih cijevi.

Pri navodnjavanju raspršivačima potrošnja vode veća je nego kod natapanja kapanjem, ali niža nego kod kišenja. Nije potreban jaki tlak vode, a raspršivači vodu raspoređuju ravnomjerno terenom. Domet raspršivača je ovisan o tlaku.

Navodnjavanje kišenjem 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 potrebne veće količine vode. Na nosače poviše vrhova bilja (krošanja) izdignu se raspršivači koji proizvode kišu po cijeloj površini nasada.

Padaline, tijekom godine neravnomjerno rasporedene, najrjeđe su ljeti, kada su najpotrebnije. Kako sačuvati vode zimskih i proljetnih kiša? Gradnja većih cisterni je skupa. Ali, često po 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 i najisplativijim poljoprivrednim radovima, pa moramo zadovoljiti sve agrotehničke zahvate za ostvarenje maksimalnih rezultata.

Optimalna količina vode nedostaje obično 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 je najviše crpe za svoj rast i razvoj, te za stvaranje suhe tvari. Za kvalitetnu proizvodnju, osobito povrća, navodnjavanje je jedna prioritetna agrotehnička mjera. Ne smije se dopustiti da ni najkraće vrijeme proizvodnja povrća ostane bez vlage u tlu. Ono što je izgubljeno u proizvodnji tijekom suša, više se ne može nadoknaditi nikakvim navodnjavanjem. Pravodobnim održavanjem optimalne vlažnosti tla, ovisno o vrsti, urodi mogu porasti od 50 do 200%.

Povrće ima veću potrebu za vodom od drugih poljoprivrednih kultura, jer plodovi povrća imaju veći sadržaj vode, u odnosu na suhu tvar, nego drugi 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.

Za 1 gram suhe tvari, koju biljka rajčice stvorи u plodu, ispariti će između 500 i 800 grama vode. Toj količini vode treba dodati vodu za rast i razvoj drugih dijelova biljke i njihovih životnih funkcija, te vodu, koja neposredno ispari iz tla.

Iznimno je važno osigurati izvore, koji će davati sigurne količine i kakvoću vode. U proizvodnji povrća koje se koristi svježe voda mora biti potpuno zdrava, osobito ona, koja se raspršuje površinski po tlu i lišću biljaka.

Svaka biljna vrsta najviše treba vode onda, kada ima najveću masu i kada je u najjačem razvoju. Korisnije se tretira površina s povrćem obilnjom količinom vode, ali rjeđe.

Najjeftinija prirodna voda se u znatnoj količini osigurava pravilnom pripremom tla. Pravodobnim jesenskom dubokom brazdom jesenske, zimske i djelimice proljetne prirodne padaline pohrane u tlu zalihe veće od 50% maksimalnih potreba vode do dubine od 60 cm najaktivnijega sloja tla. 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. Siguran je nedostatak i prehladna voda, kojom se navodnjava izravno iz bunara. 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 hladnjom 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 je iznimno rastrošan, pa se koristi tamo gdje ima neograničenih količina vode. No, veće količine vode ispiru korisne elemente u veće dubine tla, pa oni postaju nedostupni korijenu biljke i propadaju zauvijek.

Najsvrhovitije koristimo vodu umjetnom kišom za postizanje najboljih rezultata (količina i kakvoće). Postižemo ujednačen raspored vode, postupno vlaženja tla, a zbog relativno maloga tlaka, ne kvari se struktura tla, jer se ono ne gazi i prekomjerno se ne zbijia. Nedostatak ovoga načina je taj što radi 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 sunčanoga 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. Pri jakom vjetru ovakvo natapanje je gotovo onemogućeno.

Najbolje je 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. To je najskuplji način korištenja vode, jer je 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. Ovaj se sustav u Hrvatskoj koristi samo u voćarstvu, jer je tu relativno mali broj biljaka po hektaru, pa je lako razvesti mrežu. Čim je sklop biljaka gušći od 25.000 komada po hektaru, to znatno povećava troškove. Optimalan sklop biljaka u proizvodnji industrijske mrkve je iznad 650.000 kom/ha, pa je za ovu proizvodnju optimalan svaki drugi sustav natapanja.

U pravilu, jedna norma zalijevanja mora osigurati od 250 do 400 mL 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 izgled biljaka. Količinu dnevno potrebne vode daje umnožak: broja hektara x norma jednoga zalijevanja x postotak vlage u tlu, koji moramo dodati za optimalan sadržaj od 60%.

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 glavica luka, stvarajući mogućnost razvoja gljivičnih ili bakterijskih bolesti i smanjujući kakvoću proizvoda.

U proizvodnji plodovitoga povrća je u vrijeme sjetve sjemena ili sadnje presadnica nužna optimalna količina vlage u tlu. Ovdje treba navodnjavati obilnije, a rjeđe, osobito pri oblikovanju prvih cvjetova, nakon zametanja plodova i nakon berbe plodova. Kod proizvodnje paprike, rajčice i patlidžana mora se vrlo pažljivo koristiti voda, osobito u drugoj trećini vremena proizvodnje, kako se ne bi produžila vegetacija i usporilo sazrijevanje plodova. Korjenasto povrće (mrkva, pastrnjak, peršin i celer) tijekom cijele vegetacije treba 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 zaštitnih 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 u kojem se razvija korijen. Ljeti se za svaki stupanj C topline troši 2 m<sup>3</sup> vode/ha. Na temelju zbroja srednjih dnevnih toplina tijekom vegetacije i padalina izračunavamo potrebnu količinu vode.

## Manji sustavi za natapanje

### za obiteljska poljoprivredna gospodarstva

Čekanje na izgradnju cijelog sustava navodnjavanja za šire područje može biti iznimno skupo jer se može produljiti na više godina, a za to vrijeme su prinosi stalno nesigurni. Samo rijetki proizvođači ističu potrebu navodnjavanja, koje bi prinose povećalo upravo toliko da bi praktički svi proizvodi bili konkurentni inozemnima.

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, zbog potrebitoga pritiska ili neposredno prskaju vodu u okolinu, što ovisi o crpilištu vode.

Dok se još nisu poznavali učinci nafte i električne energije, uspješno se koristila energija vjetra. Vjetrenjače su davale pogon mehaničkim crpkama. To su bile višekrilne i sporohodne vjetrenjače, „vjetrene turbine“, a koristile su se za navodnjavanje podzemnim vodama. Voda se prvo morala dovesti do spremnika na veću visinu, kako bi se ostvario dovoljan pritisak. Nedostatak ovoga sustava je nemogućnost kontrole punjenja spremnika bez nazočnosti čovjeka, pa se spremnik i prepunio. Ovaj nedostatak imaju i agregati i motorne crpke.

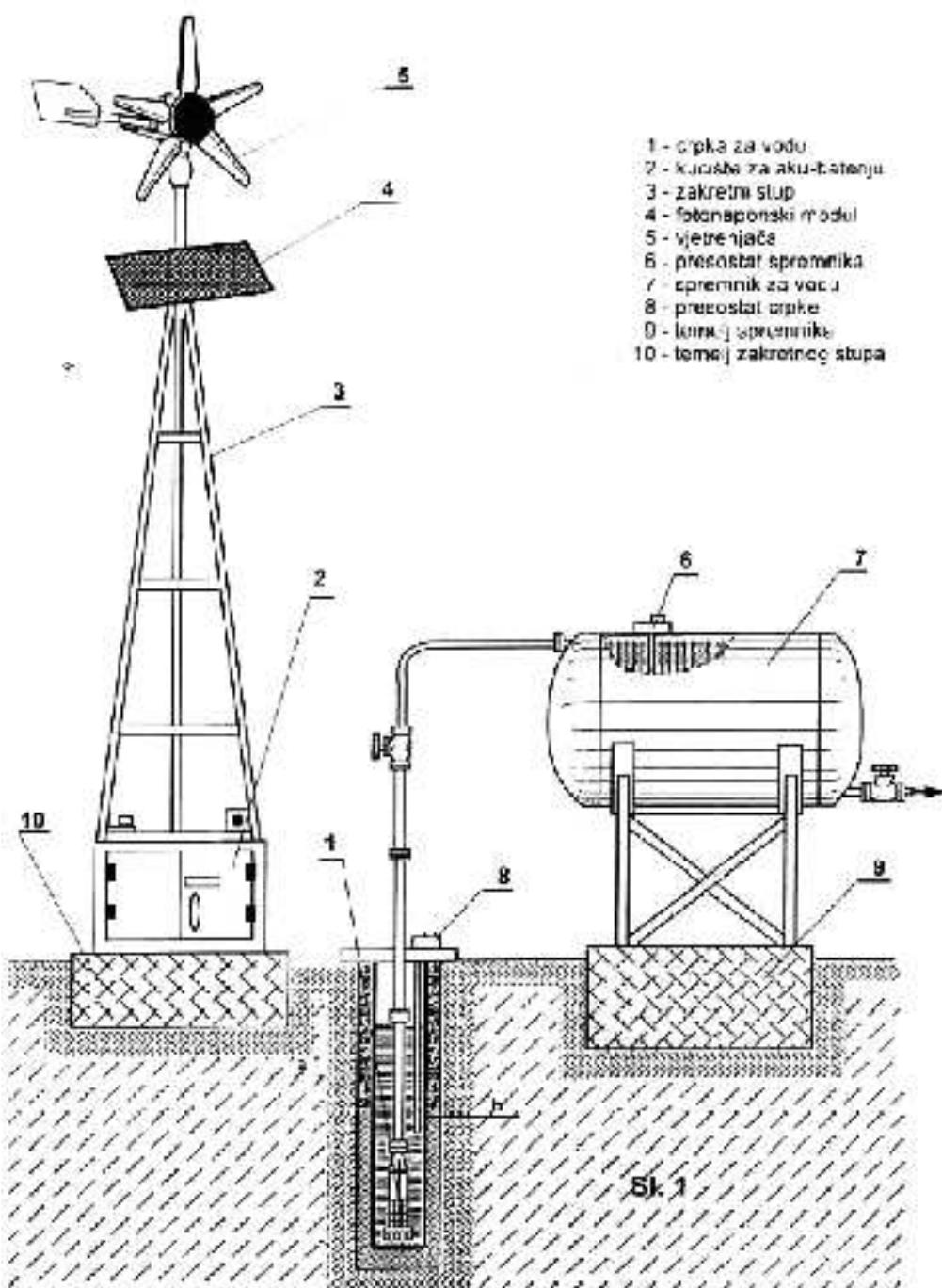
Uočivši ove probleme, Društvo inženjera i tehničara grada Samobora predložilo je svoj način crpljenja vode za navodnjavanje, koji je jeftin, lako izvediv, svima dostupan, ne troši dodatnu energiju te ne onečišćuje okoliš. U izvedbi se koristi domaća oprema, a može raditi bez nadzora. Koristi se kinetička 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“.

#### ***Uređaj se sastoji od:***

- potopne crpke za vodu (1),
- kućišta 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 priključena je na napon aku-baterije preko oba presostata. Kada se spremnik napuni vodom, presostat spremnika (6) isključi crpku, te je ponovno uključi kada razina vode u spremniku padne na određenu visinu. Presostat za potopnu crpku također ukopčava i iskopčava crpku kada se razina vode u bušotini (bunaru) spusti ispod dopuštene razine. Time je osiguran nadzor količine vode u spremniku i bušotini bez ljudi. Prema tomu, crpka je uključena samo ako su uključena oba presostata. Vizualno se može nadzirati razina vode u bušotini i spremniku pomoću svjetlećih dioda smještenih u kućištu za aku-baterije.

**PRIMJENA ENERGIJE VJETRA I SUNCA ZA POTREBE  
NAVOĐENJAVANJA POLJODJEVSKIH POVRŠINA**



Energiju za pogon crpke dobivamo pomoću fotonaponskoga modula i vjetrenjače, jer se aku-baterija stalno nadopunjuje. Padne li napon baterije ispod dopuštenoga, ugrađeni zaštitni uređaj isključi crpku tako dugo dok naponaku-baterije ne dostigne nazivni napon, to jest dok se aku-baterija ponovno ne napuni pomoću vjetrenjače i fotonaponskoga modula. Time je osigurana i aku-baterija od dubokoga pražnjenja.

Stup je izведен 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 col-a. Snaga crpke odabire se prema dobavi količine vode i visinskoj razlici, odnosno prema potrebnom pritisku. Domaće je proizvodnje.

Kućište za aku-bateriju izrađeno je iz ČE profila i lima, dvoslojno lakirano. Domaće je proizvodnje. Aku-baterija u solarnoj izvedbi je domaće proizvodnje.

Nagibni stup je dvoslojno lakiran, visine je od 4 do 6 m, domaće proizvodnje.

Fotonaponski modul određene snage je domaće proizvodnje.

Aerogenerator - vjetrenjača određene 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 izrađeni su iz ČE profila, dvoslojno lakirani i prilagođeni 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.

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 potrebnu 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 utvrđuje ukupna cijena.

Nakon toga se uređuje bušotina, izrađuje temelj 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 vjetrenjača i fotonaponski modul. Potom se izvode priključci cijevi, postavi se aku-baterija u kućište, te priključi crpka za vodu prema el. shemi. Slijedi probno puštanje u rad, pri čemu treba podesiti presostate tako da ukopčavaju i iskopčavaju crpku kada voda u bušotini i spremniku dosegne nižu, odnosno višu razinu od potrebite. Nakon probnoga puštanja u rad, neko vrijeme se mora cijeli sustav pratiti, te obaviti moguće korekcije. Na izlazu vode iz spremnika može se priključiti sustav za navodnjavanje „kap po kap“ ili neki drugi sustav.

Za prikupljanje električne energije putem 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 mogu se 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.

Ako je potrebna veća količina vode, na veću visinsku razliku (veći pritisak), onda je potrebna crpka veće snage, a time i jači fotonaponski modul, te aku-baterija većeg kapaciteta.

Što su proračuni točniji, to je ukupna izvedba jeftinija.

Na kraju ćemo navesti preporučljive spremnike za vodu, koji se izdvajaju svojom trajnošću, te neutralnošću u odnosu na utjecaj na kakvoću vode koju sadrže. Proizvodi ih „**Građevinsko proizvodna zadruga Molve**“, Molve, Braće Novakovića 12 (tel. 048 280 457).

PE spremnik 3 m <sup>3</sup>	3.450,00 kn
PE spremnik 4 m <sup>3</sup>	4.920,00 kn
PE spremnik 5 m <sup>3</sup>	5.880,00 kn
PE spremnik 10 m <sup>3</sup>	9.540,00 kn
PE spremnik 15 m <sup>3</sup>	17.940,00 kn

PE spremnik 20 m <sup>3</sup>	21.780,00 kn
PE spremnik 25 m <sup>3</sup>	25.320,00 kn

Osim ovih veličina, proizvođač može po narudžbi napraviti spremnik bilo koje veličine (i oblike).

U navedene cijene nije uračunat PDV.

Cijene su obračunate Fco Molve, to jest na mjestu proizvodnje (bez dostave).

Rok isporuke od narudžbe bilo kojega spremnika je najviše deset dana.

Garancija na proizvod je pet godina.

Plaćanje: 50% avans, 50% po isporuci.

Za sve podrobnije upute, te za potrebne proračune mogući ulagač može se obratiti autorima Projekta ukupnoga razvoja ili izravno Društvu inženjera i tehničara grada Samobora.

## 19.5.2. Zaštita od tuče, ptica, mraza...

### Moderna, sigurna proizvodnja bez te zaštite nije moguća

Elementarne nepogode značajno utječu na uspješnost poljoprivredne proizvodnje u cijeloj Hrvatskoj i susjednim zemljama. Suša, mraz, tuča i snažni vjetrovi osiromašili su mnogobrojna obiteljska gospodarstva i uništili cijele urode. Blizina velikih vodenih površina, rijeka, akumulacijskih jezera... izrazito brze toplinske promjene, znatno su u posljednjem desetljeću povećali učestalost tuče u našoj i susjednim zemljama.

Želimo li razvijati intenzivno voćarstvo ili povrtlarstvo, te djelatnosti moraju postati što manje ovisne o elementarnim klimatološkim nepogodama. Uz obvezne tehnološke mjere natapanja i antifrost mjera zaštite od mraza (orošavanjem), obvezna postaje i zaštita nasada postavljanjem mreža protiv tuče. Sve to poskupljuje voćarsku i druge proizvodnje, no to je jedino rješenje.

U zemljama zapadne Europe već je nakon Drugoga svjetskoga rata razvijen sustav osiguranja svih poljoprivrednih površina protiv elementarnih nepogoda, pa ipak mreže protiv tuče postaju redovita mjera pri podizanju ili obnovi voćnjaka i povrtnjaka u Italiji, Austriji, Sloveniji, Njemačkoj, Francuskoj i Švicarskoj. Naime, sustav osiguranja može nadomjestiti nastale štete od tuče, ali ne može vratiti izgubljeno tržište zbog gubitka uroda.

Voćarsko vinogradarska područja srednje Europe smatraju da je postavljanje protutučne mreže na drvenu ili kovinsku konstrukciju, koja ujedno pojačava armaturu nasada, najbolja zaštita od tuče. Većina nasada je pokrivena „krovnom“ konstrukcijom mreže, uz poštivanje tehničkih normativa za nosivu konstrukciju (visina i promjer nosivih stupova, njihova dubina ukopavanja).

Kakvoća izrade i preciznost postavljanja jamče da će sustav izdržati sva opterećenja olujnih ljetnih vjetrova. Zapadnoeuropska i slovenska ispitivanja utjecaja zaštite mreže na smanjenje fotosintetički aktivnoga dijela spektra osvjetljenja na obojenost plodova, visinu uroda, intenzitet razvoja štetočina... Nisu pokazala nikakva značajna negativna odstupanja u odnosu na nasade bez mreže.

Svakako treba naglasiti da protugradne mreže uspješno čuvaju nasade, osim od tuče i od ptica i mraza. Ova zaštita ima tu prednost što je iznimno jeftina.

Moguća je izrada mreža u raznim veličinama, koje odabere kupac. Boju također odabire kupac.

Zaštitna mreža se pakira u bale. Uobičajene (standardne) dužine mreža u balama su 105 metara, a uobičajene širine su: 7,20 m, 3,6 m, 2,5 m i 1,8 m,

Protugradna mreža je načinjena od polietilena visoke gustoće s dodatkom stabilizatora, koji je štiti od štetnoga djelovanja ultraljubičastih zraka (UV zraka). U proizvodnji se postupkom ekstruzije proizvodi monofil debljine 0,027 mm, koji se tka u mrežu težine oko 57 grama po kvadratnom metru. Mreža ima rastezljivost oko 20%.

#### Prednosti uporabe ove mreže su:

1. Čuva urod pa stabilizira prihode poljoprivrednim proizvođačima i štiti njihove investicije. Posljedica štete od tuče u godini sadnje mogu prouzročiti velike gubitke uroda u sljedećim godinama (oštećenje pupova, izboja...).
2. Smanjuje trajne štete na biljkama, jer udarci tuče stvaraju ulazno mjesto za moguće zaraze mnogim bolestima (rak grana i debla, palež...).
3. Smanjuje opasnosti od moguće alternativne rodnosti prouzročene štetama od tuče.

4. Neovisnost o osiguravajućim kućama.
5. Stalni urodi osiguravaju stalne ugovorne odnose s kupcima, pa pojeftinjuju izlazak na tržište.
6. Štete od ptica svodi na najmanju mjeru.
7. Bitno smanjuje dostup štetnim insektima, pogotovo novim sustavima izvedbe, koji uključuje bočnu zaštitu voćnjaka.
8. Ublažava udare vjetra i bitno smanjuje brzinu vjetra.
9. Razbija velike kapi kiše.
10. Iznad nasada stvara povoljnu mikro klimu, koja pospješuje rast ranih kultura.
11. Ispod natkrivenih površina smanjuju se toplinske razlike, a mraz se kondenzira na strukturi mreže, a ne na sadnicama, pa možemo reći da mraz zaobilazi takve kulture.
12. Bijela ledena kora od inja formira se na zaštitnoj mreži, a ne na sadnicama.
13. Struktura mreže s očicama veličine oko 4 x 10 mm je upravo idealna za naše podneblje, jer štiti nasade od najjačih udara sunca bez zadržavanja prolaza svjetlosti. Time smanjuje sunčane ožegotine na biljkama.
14. Osigurava jednakomjernu obojenost, jer pod mrežom dolazi do nešto kasnije obojenosti plodova, pa je boja intenzivnija i jednakomjernija. Zahtjevi tržišta su takvi da kakvoća proizvoda sve više postaje najbitniji činitelj prodaje. I najmanji nedostatak u kakvoći ploda bitno smanjuje moguću zaradu, a daje priliku konkurenциji da ostvari profit.
15. Povećava stabilnost armature u voćarstvu poprečnom povezanošću. Naime, postoji opasnost da se zbog težine plodova ili jakoga vjetra poruše cijeli redovi voćaka (posebno kod uzgoja na podlozi M9). Sustav zaštite od tuče nudi dodatnu sigurnost od toga.

Obrana od tuče pruža velike prednosti hladnjačama i proizvodnim pogonima, jer im omogućuje stalnu zaposlenost, stalnu opskrbu tržišta robom visoke, ujednačene kakvoće. Time smanjenje troškove poslovanja, a čuva stalnost kupaca, te omogućuje proboj na tržište konkurenциje u godinama s tučom.

#### **Slabosti sustava za zaštitu od tuče**

1. Financijsko ulaganje je ipak relativno visoko, usprkos niskoj cijeni mreže po kvadratnom metru i iznosi (uključujući sve potrebite materijale) oko 10.000 eura po hektaru.
2. Dodatan rad svake godine između 20 i 30 radnih sati po hektaru.
3. Utjecaj na osunčanost (zasjenjuje kod kristal mreže 8%, a kod crne mreže 16%).

Voćare obično na početku plaši trošak viših stupova, no računajući prema površini nasada, tu nema bitnijega odstupanja u odnosu na klasične stupove. Stupovi su kod protugradne zaštite bolje povezani i mnogo čvršći pa ih treba brojčano manje od klasičnih - otprilike na razmaku od 10 metara.

Naglašavamo da mreže visoke kakvoće proizvodi domaći proizvođač:

**TVORNICA MREŽA d.d.  
BIOGRAD N/M**

Ulica dr. Franje Tuđmana 82

23210 BIOGRAD

Tel. +385 23 383 222

+385 23 383 302

+385 23 386 793

+385 23 383 202

Fax. +385 23 383 533

E-mail: tmb@tvornicamreza.hr

Mreža koju proizvodi navedeni domaći proizvođač i kakvoćom i cijenom konkurira uvoznim proizvodima (cijena Fco Tvornica = 2,20 kn/m<sup>2</sup>).

Mrežu se može kupiti ili naručiti izravno u Tvornici, a kupcu se dostavlja po dogovoru (poštom, željeznicom...)

Ovaj proizvođač proizvodi još i vreće za poljoprivrednu, te termoskupljuće folije.

### 19.5.3. EKO - RAST

*za voće, povrće, žitarice, cvijeće, ljekovito, začinsko i ukrasno bilje, za klijanje i nicanje, protiv štetočina, za prihranu svih kultura i obogaćivanje svih vrsta tla*

#### Što je to EKO-RAST i zašto koristiti baš EKO-RAST?

1. To je prirodno mineralno gnojivo bez štetnoga utjecaja na ljude, životinje, prirodu, okoliš i samo tlo.
2. Kod uporabe dekontaminira tlo od štetnih tvari i neugodnih mirisa.
3. Opskrbljuje tlo glavnim hranjivima i mikroelementima za organsko-biološki način uzgoja, ali i svaki drugi način uzgoja kultura.
4. Ubrzava klijanje, nicanje i rast biljaka (veća količina mikroelemenata i minerala ubrzava stvaranje izdanaka, listova i plodova).
5. Znatno povećava prinose i kakvoću svih plodova (viši sadržaj škroba, šećera, proteina, suhe tvari...), povećava intenzitet boja cvijeta i ploda, mirise i ljekovite sastojke.
6. Neutralizira prekisela i prelužnata tla (regulira pH tla).
7. Zbog jakoga vezivanja kisika, on sprječava gnjiljenje i anaerobno raspadanje.
8. U kombinaciji s umjetnim gnojivima bitno ublažuje njihovu štetnost u plodu i tlu.
9. Štiti hranjive tvari od ispiranja, pa štedi i više od 30% količina gnojiva, osobito umjetnih gnojiva i time štiti okoliš od štetnih elemenata, poglavito u površinskim i podzemnim vodama te smanjuje stvaranje stakleničkoga efekta, globalnoga zagrijavanja i učestalosti kiselih kiša.
10. Zbog sposobnosti upijanja vode zadržava vlažnost tla, a lagana pjeskovita tla postaju sposobna za zadržavanje vlage pa se generira humus.
11. Potpunim reaktiviranjem života u svim dijelovima tla ubrzava stvaranje humusa.
12. Pomaže zagrijavanju tla, a teška tla postaju rahlija.
13. Svojom silikatnom strukturom bitno učvršćuje biljno tkivo, pa ono postaje otpornije na oštećenja i bolesti.
14. Biološka kakvoća kultura trajno se jača, pa se izdaci za zaštitu bilja znatno smanjuju.
15. Gubici pri skladištenju plodova, zbog otpornosti ploda, postaju minimalni.
16. Krivo doziranje hranjiva nije moguće (kao kod umjetnih gnojiva).
17. Optimalno doziranje hranjiva obavlja sama kultura, budući da EKO-RAST biljka koristi kao „dozator“ vlastite prihrane.
18. Bez ikakvih teškoća miješa se sa svim gnojivima ili sredstvima za zaštitu biljaka, znatno poboljšavajući njihovo djelovanje uz smanjenje njihove moguće štetnosti.
19. Djelomična zamjena umjetnih gnojiva EKO-RAST-OM, smanjuje troškove proizvodnje (prosječno između 30 i 45%), a bitno povećava konačnu dobit.
20. Ima neograničen rok uporabe.

**EKO-RAST** je 100% prirodno hranjivo, dodatak gnojivu u prihrani i zaštiti kultura, te oplemenjivač tla proizveden iz holocenskih minerala, iz posebno odabranih šljunčanih valutica i prirodnih mineralnih stimulatora rasta. Proizведен je primjenom potpuno nove eko-tehnologije prerade minerala. Rezultati primjene potvrđuju da se dodavanjem EKO-RASTA u bilo koje gnojivo, te pravilnim tretiranjem tla i kulture (primjerice prskanjem) postižu u prosjeku i do 30% veći prinosi i bolja kakvoća plodova. Uz to se za 30 do 60% smanjuje

količina štetnih ostataka umjetnih gnojiva, pesticida i insekticida u plodovima, što ga čini odličnim dekontaminatorom. Ispitivanja primjene su rađena u uzgoju voća, povrća, cvijeća, ukrasnoga, ljekovitoga, začinskoga i industrijskoga bilja, žitarica i trave, na otvorenim i u zatvorenim prostorima na različitim vrstama tla, podnebljima i konfiguracijama terena.

Uz prinose povećana je i biološka kakvoća svih hranjivih dijelova biljke: 20% više sladora u grožđu, 30% jači vitaminsko mineralni kompleks u jabukama i kupinama. Kultura postaje znatno jača i čvršća, otpornost na štetočine i bolesti (primjerice gljivična oboljenja) bitno se povećava. U napuštenim, starim nasadima bilježimo učinak oporavka veći i od 60% (obnavlja korjenove mreže i revitalizira nadzemni dio biljke). Uspješno se rabi u proizvodnji komposta. Neutralizira neugodne mirise, ubrzava bakterijsku razgradnju.

Zaprašivanje sjemena prije sadnje (sjeme se samo umoči u EKO-RAST) omogućiti će izrazito naprednu klijavost i nicanje. Inače se EKO-RAST prska kao 1% vodena otopina (1 kg EKO-RASTA se otapa u 100 litara vode), i to uobičajenim prskalicama. Ako se pri prskanju želi EKO-RAST miješati s drugim sredstvima, onda se maksimalno može staviti 0,6 kg EKO-RAST-A na 100 litara takve mješavine. Pritom je važno da to drugo sredstvo ne daje kiselu reakciju (pH vrijednost ispod 6,5), što se lako može izmjeriti pH vrpcom.

## Primjeri učinkovitosti

**Vinova loza** - EKO-RAST povećava ukupnu masu uroda od 18 do 20%, jer izravno povećava i broj grozdova i količinu uroda. Sadržaj šećera, suhe tvari i količina mošta u znatnom su porastu, a sadržaj kiselina u opadanju (od 15 do 22%). Na to nisu utjecale vremenske prilike.

Zaštita vinove loze postiže se prskanjem s 1 do 2 postotnom otopinom EKO-RAST-A u kombinaciji s 1 postotnim koncentratom modre galice. Ta mješavina preventivno suzbija gljivična oboljenja i protjeruje nametnike.

**Krastavci** - EKO-RAST s kompostom u odnosu na N-P-K gnojidbu ostvario je veći prinos (oko 20%), niže troškove (oko 40%), puno bolju kakvoću i čistoću ploda, što je omogućilo gotovo dvostruko višu cijenu na tržištu.

**Kukuruz** - Prinosi su u prosjeku 21% viši. Sjeme je luženo, usjev je folijarno tretiran.

**Krumpir** - EKO-RAST povećava prinos prosječno 27%. Plodovi su bolje kakvoće, jači, troškovi su niži, pa je dobit viša. Obavljeno je luženje, prskanje EKO-RAST-OM tijekom vegetacije, te folijarna prihrana zbog zaštite s 4 prskanja (1 kg/100 l vode).

**Jabuke (jonatan)** - Osim osnovne gnojidbe EKO-RAST-OM u jesen s 1 kg i s 0,5 kg u proljeće po stablu, injektirala se mješavina EKO-RAST-A i vode. Na 10 litara vode umiješano je 0,20 kg EKO-RAST-A po stablu (2,5 litara po mjestu injektiranja, a rađena su četiri injektiranja ispod krošnje svakoga stabla (jedno prije cvata, a tri poslije cvata s 2% EKO-RAST-A). Povećan je broj plodova i urod, bez razlike na površinu krošnje. Svake se godine krošnja površinski povećava i daje veće prinose. Prve godine urod je povećan 42%, druge 58%. Četiri puta se injektiralo EKO-RAST-OM u prihrani i zaštiti.

**Rajčice (camil F1)** - Folijarna prihrana i zaštita s pet prskanja (0,6 kg EKO-RAST-A u 30 l vode). Prinos je povećan, u odnosu na konvencionalan uzgoj (N-P-K), za 70%. Znatno je poboljšana kakvoća i čvrstoća ploda, otpornost na bolesti i skladištenje, uz manje troškove i veću dobit.

**Mrkva (duga tupu)** - Organsko biološki uzgajana mrkva zalijevana je mješavinom EKO-RAST-A s vodom u tri navrata (60 litara tekućine, 0,6 kg EKO-RAST-A). Povećanje prinosa u odnosu na konvencionalan uzgoj je gotovo 40%. Kakvoća je neusporedivo viša.  
 a) Folijarna prihrana

Kultura	Koncentracija kg/300 l vode	Nanošenje po vegetaciji
<b>VINOGRADI:</b>		
Mladi nasadi	3	5-8 x
Vinski nasadi	3	4-6 x
Konzumni nasadi	3	6-8 x
<b>VOĆE:</b>		
Koštičavo voće (sve vrste)	3	5-8 x
Jezgričasto voće (sve vrste)	4	3-5 x
Jagodičasto voće	3	4-6 x
Jagode	3	5-8 x
<b>POVRĆE:</b>		
Salata, Zelje	3	3-5 x
Rajčica	3	5-8 x
Krastavci	4	4-6 x
Prokulica, Cvjetača, Kelj	3	4-6 x
Korjenasto povrće	4	3-5 x
Zeljaste biljke	3	4-6 x
Krumpir, Glijive	3	3-4 x
<b>RATARSTVO:</b>		
Kukuruz, Uljarice, Soja	3	3 x
Pšenica, Ječam	3	3-4 x
Mahunarke (grahorica, soja)	3	3-4 x
Šećerna repa	3	3-5 x
Mak, Lan	3	3-4 x
Lucerna, Djetelina	3	3 x
Livada, Pašnjak	3	3-4 x
<b>ZELENE POVRŠINE:</b>		
Grmlje, Ukrasno drveće	4	3-4 x
Šume	3	4 x
Povrtnjaci, Cvjetne gredice	5	4-6 x
Uzgoj cvijeća	5	5-8 x
<b>RASADNICI</b>		
	4	5-8 x

Prvi put se tretira 8 do 15 dana nakon početka vegetacije, a zatim u razmacima od 2, 3 ili 4 tjedna. Kod intenzivnih kultura (povrće, cvijeće) vrijeme između tretiranja može biti kraće.

**Djetelinu (livadu)** se prska tri puta, od čega dva puta u razmaku od 4 tjedna prije prve košnje. Treći put se prska četiri tjedna poslije prve košnje. Rabi se % otopina.

**Grožđe, ribizl...** i ostali bobičasti plodovi prvi put se prskaju prije cvata, kada se listovi dovoljno razviju. Nakon cvata prska se najmanje 2 (optimalno 3) puta u razmacima od 3 tjedna. Koristi se 1% otopina.

**Stolno grožđe** (bobičasti plodovi koji se rabe kao sirovo konzumno voće) treba još jednom 2 do 3 tjedna prije berbe prskati, i to poglavito plodove. Time se ubrzava dozrijevanje, povećava sadržaj šećera i bitno poboljšava i pojačava postojanost kod skladištenja, što je vrlo bitno za tržišni plasman.

**Vinovu lozu** treba prskati 5 do 6 puta s 2,5 do 3 kg EKO-RAST-A po hektaru. Paralelno s time mogu se kemijska sredstva smanjiti za polovicu.

Korijenje PRESADNICA prije sadnje treba umočiti u otopinu EKO-RAST-A. Prskanje jednom mjesечно štiti od pljesni i drugih bolesti, te poboljšava kakvoću i povećava prinos.

**Zelenu salatu** posljednji put treba prskati 3 tjedna prije berbe, jer će se inače na vanjskim listovima salate vidjeti bijelo sive točkice EKO-RAST-A. One nisu štetne i mogu se pojesti sa salatom, ali bi štetile kod prodaje, zbog vizualnoga dojma. Ove točkice mogu se ukloniti obilnim zalijevanjem čistom vodom, 2 dana prije berbe.

**Drveće voćaka** treba prskati prije cvata. Prska se i 2 puta poslije cvata te 2 do 3 tjedna prije berbe. Time se poboljšava okus voća i postojanost.

**Povrće** koje se prije sadi (sjeme), primjerice ROTKVICE ili LUK, prije sadnje treba obložiti (posipati) EKO-RAST-OM.

**Cvijeće (ruže, pelargonije, astre, cinije, gladiole...)** osobito se tretira EKO-RAST-OM. Kod svih ovih biljaka EKO-RAST ne utječe pozitivno samo na njihov razvoj, veličinu i boju cvjetova, oblik i boju listova, već štiti cvijeće i od nametnika i od gljivičnih oboljenja.

**Sobne biljke** koje se drže u balkonskim kutijama ili posudama ne treba prskati, već svaka 3 do 4 tjedna zaliti vodom u koju se umiješa EKO-RAST (10 gr/l).

**Travnjak** se prska, odnosno zalijeva 8 dana nakon košnje.

**Rezano cvijeće** u vazama ostaje dulje svježe, a voda bez neugodna mirisa, ako se na 1 litru vode doda 1 čajna žlica EKO-RAST-A.

Na **bolesno drveće** EKO-RAST se nanosi kao 1% suspenzija (u mladim nasadima prskalicama, a kod starijih iz helikoptera ili aviona).

Za **crnogoricu** do 2 metra visine koristi se 8 kg/ha, a za 10 m i višu 16 kg/ha.

Za **bjelogoricu** u vrijeme zelenoga lista, do 2 m visine koristi se 10 kg/ha, a za 10 m i višu 20 kg/ha. Oštećenje drveća nastaje djelovanjem sumpornoga dioksida, dušičnih kiselina i fotooksidanata, koji oštećuju prije svega klorofil, lisne pore i zaštitni sloj lista. To dovodi do daleko većega isparavanja vode, jer se lisne pore kod toploga vremena više ne zatvaraju. Kiseline napadaju klorofil i uništavaju magnezij u klorofilu, čime se oštećuju produktivni dijelovi drveća. Prskanje EKO-RAST-OM neutralizira nađene kiseline. Kod toga nastaje CaO, koji preko pora na lišću izravno ulazi u sokove u drvetu, te u jako kratkom vremenu dopire i do samoga korijenja. Ovime u okolini drveta dolazi do smanjenja pH vrijednosti i do blokade nastalih tjesnaca u putevima opskrbe šumskoga tla prouzročenoga zakiseljenošću toga tla. Također nastaje i ugljični dioksid. On se izravno, kroz lisne pore, unosi kao hrana u drvo, kao i ostali anorganski elementi sadržani u EKO-RAST-U, koji jačaju i razvijaju drvo. EKO-RAST možemo usporediti s infuzijom kod teških oboljenja. Budući da je dovod izravan preko lista, stupanj djelotvornosti na drvo je skoro 90 postotan, dok je dovod takvih tvari preko šumskoga tla samo nekoliko postotan.

#### b) Tretiranje sjemena - oblaganje sjemena

SJEME	Kg / ha
Ječam (ozima, jara)	3
Pšenica (ozima, jara)	3
Raž	3
Tritikale	3
Zob	2
Kukuruz	0,5
Soja	2
Suncokret	0,3

Za sjemenski krumpir: na 100 kg sjemena, 1 kg EKO-RAST-A i promiješati.

Sjeme treba zaprašiti izvan sijačice (primjerice u miješalici za beton).

c) Posipavanje, ukopavanje i miješanje

Kultura	Vrijeme prihrane												Količina g/m <sup>2</sup>	
	Posipanje ručno ili strojno u dubini 5-10 cm													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Povrće	x	x	x	x	x			x	x	x			100-300	
Voće	x	x	x	x	x	x		x	x	x			150-300	
Vinova loza	x	x	x	x					x	x			150-250	
Poljoprivredne kulture		x	x	x	x				x	x			50-100	
Travnjaci		x	x	x	x	x	x	x	x	x			100-150	
Vrtno cvijeće	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		100-150	
Ukrasno drveće	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		100-200	
Začinsko i ljekovito bilje	x	x	x	x	x			x	x	x			150-250	

U vrtu, plasteniku i stakleniku, ako se pri gnojidbi prekoračilo potrebne količine, dodavanjem EKO-RAST-A se aktivira život u tlu i ubrzava stvaranje humusa (tlo se aktivira u dubini). Ako vrtlar ne želi rabiti vodotopivi gnoj, može uzeti EKO-RAST. Zamijeni li preostalu količinu EKO-RAST-OM, od uobičajene količine rabljenih umjetnih gnojiva iste vrste i sastava potrebno mu je još samo trećina ili polovina. Gnojivo i EKO-RAST se pažljivo pomiješaju i pospu po istoj površini na kojoj bismo primijenili samo gnojivo. Miješanjem se postiže dobro vezanje EKO-RAST-A. Doda li se toj mješavini i voda, nastat će granulat koji se može nanositi strojevima za razbacivanje gnoja.

Kod povrća, koje je veliki potrošač hranjivih tvari (zeljarice, rajčice, bundeve...), u dva prihranjivanja se uvijek u zemlju ukopa 300 g kamenoga brašna EKO-RAST-A na 1 m<sup>2</sup>, i to jednom u proljeće i jednom u jesen. Kod srednjih potrošača, povrća i cvijeća, količina od oko 200 g/m<sup>2</sup> se dodaje u dva navrata. Raslinju u kamenjaru, začinskim i ljekovitim travama te povrću, što znači malim potrošačima hranjivih tvari, u jesen, ovisno o gustoći rasta, treba dodati 100 do 200 g/m<sup>2</sup>. Fino mljeveno brašno EKO-RAST-A djeluje brzo. Potrebno je upotrijebiti samo dvije trećine potrebne količine, također dva puta godišnje. Ako je vrtna zemlja jako pjeskovita i vodopropusna, rabi se samo najfinije mljeveno kamo brašno u uobičajenim količinama. Ako je tlo glinasto, količine se mogu umanjiti za trećinu. Kod izrazito kiselih, vrlo humusnih tala (crnica) količina se poveća za trećinu.

Kod voćnjaka i bobičastoga voća se u dva navrata godišnje posipa oko 10 kg/m<sup>2</sup> kamenoga brašna EKO-RAST-A po kružnom prostoru ispod krošnje. Kod vinove loze i maline se dodaje oko 200g/m<sup>2</sup>. Vrijede ista odstupanja, ovisno o vrsti tla, kao i u prethodnom odlomku za povrće.

### Presadivanje s EKO-RAST-OM

Oko 5% zemlje iskopane iz rupe za sadnju mora se nadomjestiti EKO-RAST-OM, a sljedećih 10% starim humusom. U sadnu rupu mogu se prema potrebi ubaciti ostale vrste uobičajenih gnojiva koja se rabe pri sadnji voćaka, vinove loze...

### EKO-RAST u zaštiti bilja

Rasut ili poprskan kao sredstvo za zaštitu, EKO-RAST sljepljuje fine dijelove završetaka živaca i oči kukaca te im začepljuje otvore za disanje. To ne ubija, ali štetnici bježe s biljaka. Kristalići (iglice) silicija zabijaju se u dišne organe i ostale dijelove tijela insekata, odnosno u biljna tkiva, gdje prijeće prodor mikroorganizama i ostalih parazita. Lišće, koje omlohavi iza dugih kišnih razdoblja već nekoliko sati nakon prskanja EKO-RAST-OM ponovno postaje napeto i čvrsto. Pod mikroskopom se uočava kako se sitni kristalići kremena ugrađuju u tkivo lista, što prijeći prodor gljivica, uzročnika bolesti te napade insekata. Lužnatim djelovanjem

protjeruje štetnike i šteti gljivicama na isti način kao sapun ili vodeno staklo. EKO-RAST prskanjem očvršćuje epidermu listova i ljsku plodova, gljivice vrlo teško prodiru kroz presvlaku praha, a ujedno ih oslabljuje lužnata okolina presvlake. Kukci, koji sišu plodove ili proždiru lišće, ne vole te očvrsnute listove pa napuštaju biljku. Posebno kristalasta površina magnezijevoga i silikatnoga sadržaja EKO-RAST-A čini djelotvorno i čisto biološko sredstvo za odbijanje lisnih štetnika. EKO-RAST je pokazao iznenađujuće rezultate u borbi protiv gljivičnih bolesti bilja.

Za prskanje se koristi 1 do 2 postotna mješavina EKO-RAST-A i vode. Pomiješati treba dan prije uporabe, zbog boljega rastvaranja. Prije uporabe treba ponovno promiješati, kao i tijekom same pripreme, zbog izbjegavanja taloga. Može se zalijevati i kantom s ružom oko biljaka i po biljkama. Zaprašivanje EKO-RAST-OM je osobito učinkovito u zacjeljivanju rana oštećenih biljaka, zarastanju ispucalih plodova nakon tuče, u rastjerivanju mrava, žohara, nametnika u tlu, puževa, livadnih komara i klisnjaka. Zaprašuje se toliko često dok se na listovima, izdancima i plodovima ne primijeti tanak sloj praha. U vrijeme tjeranja štetnika s bilja potrebno je zaprašivati svakih 8 do 10 dana. Nakon svake jake kiše potrebno je dodatno zaprašivanje.

### **EKO-RAST u zaštiti od erozije zemljišta**

Korišteno zemljište treba očuvati od erozije. Pritom se teži sustavnom povećanju plodnosti, te što boljem upijanju vode. Erodirana zemljišta na nagibima do sedam puta slabije upijaju vodu (voda se s njih naglo slijeva). Zbog slaboga upijanja i zadržavanja vode kulture na erodiranim terenima prije stradaju od suše, a prinosi na takvim zemljištima mogu biti nekoliko puta manji nego na neerodiranim pa se daljnja obrada takvih zemljišta često ne isplati. EKO-RAST aktivira život u tlu i ubrzava stvaranje debljega humusnoga pokrivača. Tlo se oporavlja u dubini. Svojstvo dubinskoga stvaranja humusa, primjenom kamenoga brašna EKO-RAST, omogućuje povećanje upijanja i zadržavanja vode u tlu te dolazi do bitno manjega erodiranja pokrovnoga tla. Za stvaranje i očuvanje humusnoga tla u dubini rabi se mješavina finijega i krupnijega mljevenoga kamenoga brašna EKO-RAST.

Na sasvim malim nagibima (2 do 4%), ako se ore duž izohipse (konturno oranje) prije oranja, na površinu treba rasuti kameni brašno EKO-RAST, a pri strojnom razbacivanju potrebno ga je prije navlažiti, da se može razbacivati kao gnojivo u granulama. Ako se na malim nagibima ne može spriječiti štetno slijevanje vode ili ako su nagibi veći, preporučuju se konturne brazde, koje se mogu izraditi plugom ili posebnim diskom za brazde. EKO-RAST se posipa (razbacuje) uvijek prije obrade tla, da bude pokriven brazdom. Za područja koja su obuhvaćena većom erozijom obvezno se primjenjuje duboka obrada tla, rigolanjem ili podrivanjem, zbogocjeđivanja zemljišta. Kod rigolanja ili podrivanja ujedno se strojno ubacuje kameni brašno EKO-RAST u donji dio tla. Kod uzgoja voća, vinove loze..., kameni brašno EKO-RAST, pomiješano s vodom kao tekućina, može se injektiranjem ubacivati u korijenski sustav biljke.

### **Oživljavanje pjeskovitoga tla EKO-RAST-OM**

Ratari često vode borbu s pijeskom što ga nanosi vjetar: sade zaštitne pojaseve grmlja i stabala. Pijesak, koji sadrži čestice kremena, odlikuje se rahlošću. Vrlo brzo prima vodu, ali ju još brže propušta u dublje slojeve. Tlo se brzo zagrijava, ali se vrlo brzo hlađi. Isparavanje je veliko. U oživljavanju tla do same plodnosti EKO-RAST-OM se čini sljedeće: EKO-RAST dobro upija, zadržava vodu, sprječava ispiranje u dublje slojeve tla, te dulje vlaži čestice pijeska vezanih oko sebe. To stvara pričuvu mikro i makro elemenata i pogoduje stvaranju humusa (plodnoga tla). EKO-RAST se zagreće pijeskom (od 5 do 10 cm), zaliže

mjesto sadnje, a veće površine navodnjava. Finoča mljevenja kamenoga brašna EKO-RAST odlučuje o brzini djelovanja u prehrani bilja, pa se rabe različite kombinacije, kao sporo ili brzo topivo gnojivo. EKO-RAST sadrži magnezij i željezo (koji listu daju zelenu boju). EKO-RAST osigurava i zdravo lišće, čime se bitno smanjuje potreba bilja za vodom (i do 30%).

Na kraju - EKO-RAST je dobio zaštitni znak Bios – Croatia, cijeli niz nagrada i priznanja, a od više je institucija u Hrvatskoj i svijetu vrhunski ocijenjen i preporučen u organsko biološkoj proizvodnji, to jest proizvodnji zdrave hrane. Na tržištu se nalazi u pakiranjima od 1 kg za prskanje, te 1 kg, 5 kg i 20 kg za posipavanje i ukopavanje (miješanje). Nije štetan ljudima i životinjama, nije zapaljiv, a rok uporabe mu nije ograničen.

SVE OBAVIJESTI: RURAL COOP, 10000 Zagreb, Valerijana Riesznara 8, tel. 01 233 77 41.

## 19.5.4. Buhač

### *Ekološka zaštita bilja i životinja*

Buhač je nevelika autohtona, samonikla biljka lijepa bež boje. U nas, a posebice u Dalmaciji je odavno poznato njegovo djelovanje. Njime se posipalo životinje, štitilo bilje, tkanine i odjeću. Početkom 20. stoljeća buhač je u Dalmaciji rastao na više od 1.000 hektara. Prirodni je insekticid, neškodljiv za ljude, okoliš i životinje. Budući da je brzo razgradiv, sasvim je bezopasan za površinske, podzemne, tekuće i stajaće vode, dakle potpuno je ekološki prihvatljiv. Za branje dozrijeva u lipnju. Sa stabljika se beru samo zreli cvjetovi, a najbolje branje je ručno, jer se tada može birati. Veliki svjetski proizvođači buhača danas koriste prilagođene poljoprivredne strojeve.

Ubrani cvjetovi se osuši i melju u fini prah. Odmah potom mogu poslužiti kao insekticid (za životinje, a njime se mogu zaprašivati i sve biljke). Djeluje trenutno, što znači da nakon razgradnje ne ostavlja trag. Istraživanja pokazuju da na njega kukci ne postaju otporni kao na kemijske insekticide.

U Hrvatskoj se taj djelotvoran insekticid ne proizvodi. U Australiji i Kanadi u posljednjih je nekoliko godina proizvodnja uvelike proširena. Najveći proizvođači na svijetu su Francuska, Japan i Kenija, a proizvode ga i mnoge druge zemlje. Međutim, nigdje on ne postiže takvu kakvoću kao u sredozemnom dijelu Hrvatske.

U solinskomu Vitroplantu već se nekoliko godina bave sustavnim istraživanjem najbolje odlike koja bi poslužila kao osnova budućim proizvođačima. Sađene su pokušne parcele i rezultati su bili odlični te bi oni mogli u svakom trenutku osigurati dovoljan broj biljka za ozbiljne plantažne proizvodnje. Od četiri odlike odabrane su dvije koje imaju vrhunske osobine i mogu biti isplative u velikoj proizvodnji. Njima i dalje najviše odgovara škrto dalmatinsko tlo, s puno sunca. Nisu zahtjevne u pogledu vode. Uspijevale bi odlično na pravoj, masnoj zemlji, gdje bi davale dobar prinos i osiguravale od 0,8 do 2% piretrina, njihove osnovne tvari. Suvremenom tehnologijom buhač se može prerađivati u ulje, čiji je glavni sastojak piretrin. Ulje se, kao i većina eteričnih ulja i u Dalmaciji, koristi u sapunima, sprejevima i u sredstvima protiv svih vrsta kukaca.

Zemlje koje su veliki proizvođači hrane koriste buhač za zaštitu svojih usjeva. Zbog njegove neškodljivosti pokušava se uporabom buhača popravljati tla posipavana agresivnim kemijskim spojevima. Oporavak zemlje je dugotrajan postupak, pa je čudno što u Hrvatskoj, gdje nema problema s velikim onečišćenjima tla, nema poticaja za uzgoj buhača, čije bi korištenje omogućilo očuvanje čistoće tla i voda.

Ipak, možda i kod nas uskoro počne sadnja buhača na većim površinama. U doba sve veće skrbi za okoliš i proizvodnju zdrave hrane, o tomu bi svakako trebalo dobro razmislići.

## 19.5.5. Humus

### *Poboljšanje uzgojnih površina humusom iz komunalnoga i drugih otpada*

„Help“ iz Pule proizvodi organsko-biološko gnojivo Supervit. Ono odlično hrani sve ratarske kulture, voće, povrće, agrume, žitarice, vinovu lozu, cvijeće, regenerira siromašna, onečišćena i intenzivno korištena tla te suzbija ispiranje tala siromašnih humusom. Rezultat su bitno veći prinosi, zdraviji, biološki sadržajniji, veći i ukusniji plodovi, ranije dozrijevanje i veća otpornost na štetnike, sušu i hladnoću.

Po jedinici površine potrebne su male količine ovoga gnojiva (oko petine potrebnoga stajskoga gnoja). Testiranje u Zavodu za ishranu bilja Agronomskoga instituta u Zagrebu pokazalo je da je to čisto organsko gnojivo s visokim sadržajem organskoga ugljika, neutralne pH vrijednosti. Posebna prednost ovoga proizvodnoga postupka je što omogućuje zbrinjavanje organskoga otpada (komina grožđa, ostaci pivovara, ostaci vune, pamuka, proizvodnje prehrambenih proizvoda, ostaci u poljoprivredi, stajski gnoj, stari papir i karton, komunalni organski otpad) njegovom pretvorbom u gnojivo. Omogućuje se sanacija kontejnera za skupljanje kućnoga otpada i održavanje septičkih jama. Cijeli postupak kompostacije odvija se bez neugodnih mirisa, muha i nametnika. Za 24 sata se gubi miris, metabolizira se i humificira. Nema opasnosti širenja zaraznih bolesti, potrebna je minimalna oprema i rad, a najduže trajanje je i u hladnjim danima 90 dana. Gnojivo koje se dobije je bez patogenih nakupina, poglavito kolibakterija, bez sjemena korova i nametnika.

Zaštita bilja u gnojivu proizlazi iz aromatičnoga bilja i propolisa. Za zaštitno prskanje lišća voća i povrća rabi se svakih tjedan do 2 postotna otopina, za liječenje 3 postotna otopina svakih tjedan dana, a za biološku dezinfekciju i dezinsekciju tla rabi se 5 postotna otopina svakih tjedan dana.

Od otpadnih voda uljara „Help“ proizvodi još: tekuće biološko gnojivo Supervit bio regina za gnojidbu i prihranu u zemljoradnji, tekuće biološko gnojivo sa željeznim heletima Supervit anticlorotika, sredstvo za gnojidbu i suzbijanje kloroze biljaka, tekuće biološko gnojivo sa zaštitnim svojstvima, Supervit bio defenda za gnojenje, preventivnu zaštitu i liječenje bilja od bolesti i štetnika. Postupak katalizacije i enzimizacija vegetativnih voda traje od 15 do 90 dana, ovisno o vrsti gnojiva. Ova se gnojiva primjenjuju za sve biljne kulture u različitim koncentracijama za: gnojenje tla prije sadnje ili sjetve, gnojenje putem korijena, prihranu putem lista. Gnojiva ne sadrže otrovne kemijske sastojke, daju visoke prinosе zdrave hrane, a njihova proizvodnja zbrinjava tekući organski otpad.

Tekuće biološko gnojivo sa zaštitnim svojstvima - Supervit bio defenda predstavljen je i nagrađeno na više salona inovacija (Zlatna plaketa „INOVE 96.“, Srebrna plaketa 25. salona inovacija, Ženeva 97., GENIUSA, na svjetskom salonu inovacija u Budimpešti 98.). Svaka stočarska farma, osobito svinjogojska, svaki prehrambeni prerađivački pogon mogli bi, koristeći opisani tehnološki postupak imati vlastitu tvornicu humusa, kojim bi zadovoljavali i vlastite i potrebe svoje okoline. Osobito je to primjenjivo za obrađivano područje gdje se planira uspostava više zadruga s prerađivačkim kapacitetima, te prodajno distributivna središta poljoprivrednih proizvoda.

# RAZVOJNI PRIORITETI U POLJOPRIVREDI I ISPLATIVE PRERADE

Voćarstvo i povrtlarstvo,  
ljekovito bilje,  
stočarstvo

## A. VOĆARSTVO

### 19.6. Podizanje voćnih nasada

Odlučimo li podići voćne nasade ili obnoviti stare, trebamo pronaći najjeftiniji način. Ne uzimaju se krediti za ono što možemo sami napraviti. Obiteljska poljoprivredna gospodarstva nisu tako bogata da bi tražila kredit za kopanje rupa za stupove zaštitne ograde, jer kredit s koliko god niskim kamatama treba vratiti. Ovo napominjemo i zbog izrade kalkulacije troškova podizanja nasada. Uračunaju li se u kalkulacije i troškovi svega onoga, što obiteljsko poljoprivredno domaćinstvo može napraviti samo, dolazimo do visokih potrebitih iznosa, koji unaprijed obeshrabruju sve potencijalne ulagače u nove proizvodnje.

Postoje ozbiljni proizvođači voća koji su u stalnom radnom odnosu u nekoj drugoj djelatnosti, s redovitim mjesecnim primanjima, a imaju i po pet hektara voćnjaka. Ti ljudi puno rade, ali potpuno svjesni napora i mogućih posljedica, svjesni su i pozitivnih rezultata koje im ti napor donose.

Spomenuto nam potvrđuje isplativost proizvodnje voća, a osobito povrća. Za tu proizvodnju moraju se odlučiti osobito vlasnici čije su ukupne obradive površine manje.

Malim površinama smatramo one ispod 10 hektara, što je upravo slučaj na obrađivanom području. Proizvodnja voća i povrća dopušta i veću rasparceliranost ukupnih površina obiteljskoga poljoprivrednog domaćinstva. Naime, na jedan hektar pšenice sa 6.000 kg priroda vrijednost proizvodnje je ispod 6.000 kuna, a na jedan hektar jabuka sa 45.000 kg uroda vrijednost proizvodnje je viša od 100.000 kuna. Iznosi nam govore puno više od utroška rada, jer se živi rad u ovakvim proizvodnjama itekako isplati.

Zato trebamo točno odrediti koje ćemo vrste i koje količine voća ili povrća proizvoditi. Osobito dobro treba utvrditi njihovu dinamiku dospijeća kod trajnih nasada, jer jednom posađen voćnjak ostaje u proizvodnji najmanje 15 godina. Dinamika je osobito važna zbog onih poslova, koje treba obaviti u kraćem roku. To se posebno odnosi na berbu, gdje u pravilu nedostaje radne snage, ako sav urod dospijeva u kraćem vremenu.

Iako se dinamika dospijeća ili dozrijevanja kod povrća može svake godine mijenjati, odlučimo li se za ulaganje u liniju za smrzavanje, izbor i dinamika dospijeća moraju biti stalni tijekom više godina, kako bi osiguravali ujednačenu, stalnu proizvodnju, u kojoj su troškovi proizvodnje niži, pa nam omogućuju bolju konkurentnost na tržištu.

Osobito proizvodnja jagoda, kupina i malina omogućuje bolje korištenje linija za smrzavanje.

## 19.6.1. Maslinarstvo

Maslina i kamen tisućljetna su postojanost jadranskoga krajobraza i njegov nerazdvojivi dio. Sredozemlje je i danas najveći proizvođač maslina. U svijetu ima više od 800 milijuna stabala, a najveći su uzgajivači Španjolska, Italija, Grčka, Turska, Tunis, Portugal, Maroko, Sirija, Alžir, a u novije vrijeme i zemlje Latinske Amerike (Argentina ima više od 7 milijuna stabala). Broj stabala u svijetu povećava se godišnje za 5 do 6 milijuna.

I u nas je maslina najbrojnija jadranska kultura. Od oko tri milijuna stabala, četvrtina se nalazi na napuštenim površinama, tek 30% je biološki proizvodno, a ostalo je na lošim i teško pristupačnim terenima. Više od polovice je na otocima. Što je sjevernije, raste na nižim nadmorskim visinama, a što je južnije, maslina raste na višim nadmorskim visinama.

Maslinarstvo je u nas bilo najrazvijenije potkraj osamnaestoga stoljeća. U drugoj polovici devetnaestoga stoljeća preusmjerenje na vinogradarstvo svelo je broj stabala na oko četiri milijuna. Poslije Drugoga svjetskog rata pučanstvo napušta selo, pa se maslinici zapuštaju. Požari i erozije dodatno su ih pustošili. Sedamdesetih godina projekt UNDP/FAO ponovno diže maslinarstvo.

Odlike masline dijele se na uljarice i stolne. Uljarice, bogatije uljem, sitnijega su ploda. Stolne odlike su krupnjega ploda, manjih koštica i s manje ulja. Odlike kombiniranih osobina koriste se kao uljarice, a nekih godina, zbog krupnoće ploda, za stolne masline.

U nas se uzgajaju kao uljarice: oblica, lastovka, levantinka, istarska bijelica, drobnica, uljarica, plominka, simijaca, piculja, žutica, buga, leccino, coratina, frantoio, pendolino, nocellara del Belice, carolea, ittana, maurino, rosciola, a kao stolne odlike: oblica, dužica, picholine, ascolana tenera, nocellara messinese, cucco, itrana i carolea. Izbor odlike uvijek treba prepustiti stručnjaku.

Španjolska, Italija, Grčka, Tunis i Turska, s drugim zemljama Sredozemlja proizvedu 99% svjetske proizvodnje maslinovoga ulja. Potkraj tridesetih godina (20. stoljeće) proizvodilo se 867.000 t, pedesetih godina 1.228.000, a sedamdesetih 1.400.000 t maslinovoga ulja.

Spomenute zemlje i Sjedinjene Američke Države najveći su proizvođači stolnih maslina. Do kraja šezdesetih godina dvadesetoga stoljeća u svijetu se proizvodilo prosječno oko 336.000 t, a sedamdesetih 515.000 t stolnih maslina. Proizvodnja raste brzo i zato što nema sličnih konkurentnih proizvoda. I u nas konzerviranje stolnih maslina doživljava uspon.

Dok najveći europski proizvođači maslina ne mogu značajno širiti maslinike, mogućnosti naše obale i otoka su oko četiri puta veće od sadašnje proizvodnje. Proizvodnju možemo podići na 85.000 t, na 15.000 t ulja i 4.500 t stolnih maslina.

Širokolisno zimzeleno drvo masline plitko se ukorjenjuje i na dubljim tlima. Doseže do 20 m visine, a u nasadima se uzgaja na 2 do 5 m visine. Živi po nekoliko stoljeća, a nerijetko i više od tisuću godina. Odumre li stablo ili ako ga uklonimo, izdancima korijena ili s panja, maslina će se obnoviti. Izboji iz osnove debla uklanjuju se. Izbijaju i iz vrlo staroga drva, pa se stare grane i deblo mogu po potrebi značajno kratiti i zamjenjivati novim izdancima. Prve godine grančice ne rode, druge cvatu i donose plod, a treće s grančica lišće otpadne i drvo postaje nerodno.

Veličina, boja i razmještaj listova ovise o odlici. Listovi su jednogodišnji, dvogodišnji ili trogodišnji, počinju otpadati u svibnju, prestaju potkraj kolovoza, a pupovi pri bazi svakog lista razviju se u izboje ili cvatove.

Kada prođu hladnoće, počinje cvat (grozdasti cvjetovi, „rese“ s 8 do 25 cvjetova). Na jugu maslina cvate u drugoj polovici svibnja, a na sjeveru početkom. U punom cvatu, cvjetovi mogu otpasti, pa rod izostane. Uspjeh cvatnje i oplodnje ovisi o klimi. Hrvatska obalna i otočna klima odgovaraju komercijalnoj proizvodnji. U vrijeme cvatnje poželjan je blag povjetarac. Područja jakih vjetrova treba izbjegavati, ili na njima podizati vjetrobrane. Jaki vjetrovi pospješuju otpadanje plodova prije potpune zrelosti.

U cvatu maslini moramo dati dovoljno hrane (osobito dušika) i vode. Gnojidba podiže rodnost. Stajnjak se dodaje početkom zime ili u jesen svake 3 ili 4 godine, od 50 do 100 kg po stablu. Dušično gnojivo potiče rast stabla i zametanje plodova. Prvi, veći obrok (2/3) dodaje se potkraj zime, a drugi, manji (1/3) za vlažnoga proljetnoga razdoblja, mjesec do dva kasnije. Gnojidba preko lista prskanjem brzo prihranjuje biljku, te u sušnom proljeću i ljetu nadopunjuje ishranu iz tla.

Usprkos dvospolnosti cvijeta, većina odlika nije samooplodna. Samo 10% dobro razmještenih opršivača bitno povećava rodnost. Domaće odlike, **dobri opršivači**, su lastovka i, osobito za oblicu, levantinka. Strane odlike, dobri opršivači, su: pendolino, rasciola i nocellara messinese. Opršuje vjetar. U lošim uvjetima cvatnje i oplodnje, uz normalne, razviju se i sitni plodovi, koji uglavnom otpadnu prije berbe. Veličina ploda ovisi o odlici. U dobrim uvjetima cvat je obilat, ali jedva 3% cvjetova postaje plod. Zrioba počinje početkom jeseni prijelazom zelene boje pokožice u svijetlocrvenu, a traje do studenoga ili prosinca. Sve to vrijeme povećava se težina ploda i ulja.

Prekomjeran cvat i rod iscrpljuju stablo. Jedne godine maslina prerodi, zatim jednu ili više godina rodi malo ili nikako. Stalan rod ovisi o toplini, okolišu, količini hrane, vode, indukciji i razvrstavanju cvatnih pupova. Redovitije rađanje postiže se smanjenjem indukcije cvjetova u nerodnim i povećanjem inicijacije cvjetova u rodnim godinama. Nakon prerodnosti ne treba rezati, jer se očekuje zametanje maloga broja cvatnih pupova. Poslije slaboga uroda potrebna je jača rezidba. Kod obnavljanja masline cilj rezidbe je postići rodnost što prije. U rodним nasadima cilj je uspostava ravnoteže između rasta i uroda, produžavanje rodnosti i sprječavanje starenja. Budući da maslina rađa na razvijenim jednogodišnjim izbojima, rezidbom ne jačamo samo rodnost tekuće godine nego i sljedeću berbu, potičući rast novih jednogodišnjih izboja (osiguravamo stalni urod). Ostavljena količina drva mora biti razmjerna lisnoj površini, jer drvo troši hranu koju stvara lišće.

Gotovo 90% maslinovih stabala domaća su, slabo rodna oblica (2 do 8 kg po stablu). Urod poboljšavamo precjepljivanjem slaborodnih, a sadnjom redovito rodnih odlika i njima odgovarajućih opršivača. Poslije hladnijih zima masline rode bolje. Pupove oblikuju u cvjetne ili drvene potkraj veljače kada prođu hladna razdoblja (ispod +7°C). Toplina i do 40°C ne šteti, ako stablo ima dovoljno vode. Niža od -7°C može prouzročiti ozbiljne štete ako traje dulje od 8 do 10 dana. Budući da maslina cvate nešto kasnije, rani proljetni mrazovi nisu jako opasni.

Glavni uzrok nerodnosti su duge ljetne suše. Kritični su mjeseci kolovoz i rujan, kada plod intenzivno raste. Tlo maslinika mora biti propusno da brzo primi vodu obilate kiše i duboko, da bi je što više zadržalo. Maslina ne trpi višak vode, pa joj ne odgovaraju slabo propusna tla i

tla s visokom podzemnom vodom, nego dobro drenirana, pjeskovito ilovasta i ilovasta tla, humozna i bogata hranjivima. Pogodne su krčevine i tla na kojima uspijeva kukuruz ili ječam. Tvrdi se da najbolje ulje daju masline s jako karbonatnih tala.

Većina naših maslinika se ne natapa. Za stalne i visoke prinose, poglavito stolnih odlika, **natapanje je nužno**. Način uzgoja i broj stabala po hektaru mora biti prilagođen raspoloživoj vodi. Korijenje slijedi vodu stvarajući različitu gustoću korijenove mreže. Očuvati vlagu možemo pokrivanjem tla lišćem, granama, pokošenom travom, kamenjem... Natapanje osigurava za vrijeme cvatnje bolje zametanje plodova, redovit urod, krupnije plodove, pa time povećanje prinosa i za više od 50%. Postotak ulja u plodu manji je kod natapanja, no ukupna količina po jedinici površine je veća.

Velike štete radi maslinov moljac. On ima tri generacije. Prva generacija - gusjenice buše pupove i mlado lišće. Druga generacija - razvijeni, mlađi leptiri, odlažu jajašca na još neotvorene cvjetove. Hraneći se prašnicima, gusjenice uništavaju cvijet. Treća generacija moljaca napada plodove.

**Masline razmnožavamo** cijepljenjem, gukama, izdancima i reznicama, a sjemenom samo za proizvodnju podloga. Kod proizvodnje sadnica iz sjemena, od sjetve do prvoga roda prođe osam godina. Najčešće se sadnice proizvode cijepljenjem pod koru i okulacijom u travnju ili svibnju. Guke, zadebljanja na korijenu, organ su za obnavljanje masline. Bogate pričuvama hrane, prikladne su za razmnožavanje u sušnim predjelima. Oštrim rezom odsječene od panja, spremne su za sadnju (najbolje u veljači ili ožujku). Za sadnju na stalno mjesto, i u sušnijim područjima uzimaju se teže guke (1 do 2 kg). Na ovaj način proizvodnja sadnica traje i do četiri godine.

Izdanke, poglavito s panja, kada razviju korijenčiće, lako odvajamo od panja i rabimo kao sadnice. Osobito su dobri izdanci iz guka. Za ovaku proizvodnju sadnica obično služe stara stabla s uklonjenim nadzemnim dijelom.

Gotovo sve sadnice, kod nas u prodaji, proizvedene su reznicama uzetim s matičnih stabala u vrijeme zastoja vegetacije. Od jednogodišnjih ili dvogodišnjih mladica rade se reznice duljine 10 do 15 cm, svaka s tri ili četiri nodija. Za uspješno ukorijenjivanje u stakleniku (traje 45 do 60 dana) vlažnost zraka mora biti oko 98%.

Tamo gdje stradava od studeni, osobito je zanimljiva maslina na vlastitom korijenu, jer se iz korijena ili panja lako obnavlja, što nije moguće kod maslina proizvedenih cijepljenjem.

**Podmlađivanje maslinika** uzgojem novih stabala na starom korijenu ili zamjenu trebalo bi obaviti kod svih stabala starijih od 50 godina. Kod podmlađivanja rezidbom u prvoj godini se odstranjuje cijeli nadzemni dio piljenjem pri zemlji što bliže gukama iz kojih tjeraju najbolji izdanci.

Krošnji moramo u sredini otvarati „prozore“ za zrak i svjetlo, da rodi i iznutra, a ne samo površinskom rubu. Neki govore da maslina rodi svake druge ili treće godine. To je doista tako ako nema prirasta. Ako se ne obrezuje svake godine, ako se nakon rodne godine ne reže dovoljno, ili ako nedostaje gnojiva ili vode, onda nema prirasta. Ipak, i dvadeset godina neobrezana, maslina će čekati. Vratimo li joj se, uredimo je i ona će zahvalno rodit.

Osim plodova za zeleno konzerviranje, **masline se beru u fazi zriobe**. Prerano ubrane, daju manju količinu ulja okusa nezrelih plodova. Kasna berba daje ulje loše kakvoće. Berbu valja

početi (za oblicu, našu najčešću odliku) kada trećina plodova potpuno promijeni boju iz zlatnozelene u crveno ljubičastu, a okončati je treba prije nego otpadne 10 do 15% plodova. Masline skupljene s tla valja preraditi zasebno. Da bismo dobili krupne plodove, bere se više puta, kada dosegnu najveću veličinu. Za crno konzerviranje bere se kada je pokožica promijenila boju, a meso je još tvrdo.

Plodove ubrane sa stabla najbolje je odmah preraditi u ulje. To obično nije moguće, pa ih do prerade valja čuvati, najbolje u čistoj morskoj vodi, a slabije u vodi u kojoj smo, na 100 litara, prethodno otopili 4 do 6 kg kuhinjske soli. Tako se plodovi mogu čuvati preko mjesec dana (i do jedne godine). Do mjesec dana mogu se čuvati i u čistoj vodi.

Od strojnih berbi najrašireniji su tresači. Krupna mehanizacija obično nije primjenljiva. Ispod stabla rasprostire se mreža na koju padaju ručno obrani plodovi. Veća brzina se postiže plastičnim češljevima. Češljanjem rodnih grana tresu se plodovi na postavljenu mrežu. Dva berača oberu jedno stablo (25 kg po stablu) za 15 minuta. U novije vrijeme rabe se i strojni češljevi.

Pogon kompresorima malih tresača mogu davati motokultivatori. Berba čini 50 do 70% ukupnih troškova radne snage u maslinarstvu.

**Prihod iz maslinarstva:** na 1 ha starog maslinika (6 do 7.000 kg) do 33.000 kuna, a 1 ha novouređenoga (12.000 kg) do 57.600 kuna. Da bi obiteljsko gospodarstvo živjelo od masline, mora imati 400 stupa (na oko 4 ha) maslina. Sadnjom novih stabala, zakupom i otkupom maslinika, može se povećati proizvodnja. U masliniku se radi u jesen i zimi, kada nema turizma ni drugih poljoprivrednih radova.

Maslinovo ulje postalo je, poglavito u SAD, hit. Amerikanci su otkrili njegova ljekovita svojstva. Boca od pola litre prodaje se u Americi po 25 eura.

Naše maslinovo ulje se odlično prodaje i u mediteranskim zemljama (Italija, Španjolska, Francuska), a sve više i u ostalima, jer se u suvremenoj prehrani traži ulje s manje kolesterola. Do sada su naše masline davale malo ulja po stablu, za razliku od talijanskih, španjolskih ili grčkih zbog slaborodnih odlika, slabe ili nikakve gnojidbe, te slaboga ili nikavoga zalijevanja. Problem je i zastarjela tehnologija prerade maslina u većini uljara.

Ulje ne bi trebalo prodavati kao do sada. Mora ga se ljepše pakirati, zaštititi, označiti podrijetlo s čistih područja, označiti čistu preradu, proizvođača, stalan sastav, a čuvati se može jeftino i dobro nekoliko godina.

Konzervirane masline plaćaju se do sedam puta više nego prerađene u ulje, ali je za konzerviranu maslinu tržište uže. Za konzerviranje se koriste posebne odlike, kao naša orkula i talijanske odlike, koje traži i naše tržište. Obiteljski programi za preradu i konzerviranje maslina uživaju pripomoći države.

Sve se više rabe sporedni proizvodi maslina: ostatak od tještenja (kominu) za gnojivo, ogrjev ili kao dodatak krmnoj smjesi. Izdvaja se i ostatak ulja iz komine. Proizvodnja takvoga ulja u svijetu godišnje premašuje 150.000 tona, a rabi se u industriji i prehrani.

Želeći postići visoku kakvoću ulja, neki su se proizvođači okrenuli starim načinima proizvodnje, osposobljavaju stare uljare s prešama. Međutim, to nije jamstvo kakvoće.

Unaprjeđenju maslinarstva mogu pridonijeti udruge proizvođača maslina i ulja. Ovce, zatvorene u maslinik, održavaju tlo čistim i gnoje, pa se s iste površine izvlače dvije koristi. Maslinar bi trebao izlaziti na tržište putem svojih udruga i zadruga.

I na kraju, zbog sagledavanja potrebnih poslova, te vremena koje ostaje proizvođačima slobodno za druge, paralelne djelatnosti, donosimo kalendar radova u masliniku.

## Maslinarski kalendar

**Siječanj:** Maslina miruje, obavlja se rezidba (beru se kasne odlike).

**Veljača:** Maslina miruje, obavlja se rezidba (beru se kasne odlike).

**Ožujak:** Maslina miruje, obavlja se rezidba, potkraj mjeseca počinje razvrstavanje pupova.

**Travanj:** Počinje vegetativan rast, početkom mjeseca razvrstavanje pupova.

**Svibanj:** Vegetativan rast, počinje razdoblje potrebe za dušikom, cvat i zametanje.

**Lipanj:** Vegetativan rast, velika potreba za dušikom, cvat i zametanje.

**Srpanj:** Jači vegetativan rast, plod raste, koštica tvrdne.

**Kolovoz:** Jači vegetativan rast, plod raste, koštica tvrdne, velike potrebe za vodom.

**Rujan:** Smanjen vegetativan rast, plod raste, velike potrebe za vodom.

**Listopad:** Smanjen vegetativan rast, plod raste i počinje mijenjati boju.

**Studeni:** Počinje vrijeme mirovanja, plod zrije i potpuno mijenja boju, počinje berba.

**Prosinac:** Potkraj mjeseca počinje duboko mirovanje, plodovi su potpuno zreli, berba.

## 19.6.2. Bajam (badem)

Vrlo kalorično i hranjivo, cijenjeno i traženo voće na domaćem i stranom tržištu sadrži vitamine, bjelančevine, ugljikohidrate kvalitetne masnoće, mineralne i aromatične tvari.

Zbog velike energetičke vrijednosti i posebne ugodne arome potražnja je u stalnom porastu. Bajam se široko primjenjuje u prehrambenoj industriji, najviše u konditorskoj, proizvodnji čokolade, kolača, sladoleda, ljekarničkoj industriji, kozmetici...

Kao i u maslinarstvu, Mediteran je s Italijom i Španjolskom dugo prednjačio u proizvodnji bajama. Veći su proizvođači još Iran, Maroko i Portugal. U Sjedinjenim Američkim Državama proizvodnja je brzo rasla, pa danas u ukupnoj svjetskoj proizvodnji, koja premašuje 200.000 t, sudjeluju s više od 50%. Neke zemlje bilježe i pad proizvodnje. Najveći pad proizvodnje ima Italija.

Utvrditi uvjete za uspješan uzgoj bajama znači odrediti svojstva tla i klime pojedine lokacije. Opće je prihvaćeno mišljenje uzgajivača o bajamu kao skromnoj kulturi. U vrijeme mirovanja bajam podnosi čak i do -23°C. Prije cvatnje, za vrijeme cvatnje i poslije oplodnje, sve dok bajam ne dostigne dužinu ploda oko 3 cm, niske temperature izazivaju štete (-1 do -1,5 stupnja celzija). Na područjima takvih temperatura bajam ne bismo smjeli uzgajati. Više temperature bajam podnosi dobro.

Bajam nazivaju „kraljom sušnih predjela“. Ipak, bez vode ne možemo dobiti siguran i redovit urod, pa ga sadimo tamo gdje može dobiti bar nešto padalina. Osobito su važne one koje padnu u vrijeme vegetacije. Ako je dobar raspored padalina tijekom godine, bajam intenzivno raste, dobro i redovito rodi. To se postiže i natapanjem dok traje rast mladica i ploda, pa je dobra vlažnost bajamiku potrebna do polovice srpnja. Dobro uspijeva na dubokim, dobro dreniranim tlima bogatim hranjivima i humusom. Ne podnosi teška glinena tla i podvodne terene.

U Kaliforniji, gdje u Sjedinjenim Američkim Državama ima najviše nasada bajama, nasadi se natapaju.

Već duže vrijeme mi imamo oko 700.000 stabala, čiji urod od oko 700 tona zadovoljava manje od petine potreba. Zato se, uz korištenje nadomjestaka, godišnje uvozilo i do 400 tona jezgre. Uz to, domaća proizvodnja je niska i nestabilna, jer prevladavaju ranocvatuće odlike, koje u vrijeme cvatnje i poslije oplodnje stradavaju od niskih temperatura. Najveći dio sadašnjih stabala bajama posađen je na škrtim tlima, gdje s maslinom čini jedinu kulturu i gdje druge kulture nisu mogle rasti. Novi bajamici sade se kasnocvatućim odlikama, da bi izbjegli mrazove i dobili plodove bolje kakvoće.

Sadnice bajama proizvodi Institut za jadranske kulture i melioraciju krša u Splitu, proizvođači u dolini Neretve, a u novije vrijeme i drugi. Godišnje proizvedu oko 10.000 sadnica bajama različitih odlika.

Bajam je potrebno saditi cijepljen na podlogu. Koristi se nekoliko podloga. U nas se koristi sjemenjak bajama i sjemenjak vinogradarske breskve.

Podloga bajama mnogo se rabi u zemljama Sredozemlja zbog dobre prilagodljivosti na sušne uvjete i karbonatna tla. Sjemenjaci bajama mogu biti od gorkoga ili slatkoga bajama. Bolji su sjemenjaci gorkoga bajama, posebno bujnije odlike, jer su bolje otporni na žilogriz. Na posebno pogodnim tlima, kao podloga može koristiti sjemenjak vinogradarske breskve. Razmak sadnje određuje se na temelju bujnosti podloge i odlike, te plodnosti tla. Najbolji je razmak sadnje 6 x 5 m. To znači 333 stabla bajama po hektaru.

Kada plod bajama sasvim dozrije, lupina puca i plodovi ispadaju. Plodovi ne dozrijevaju ravnomjerno. Najranije dozriju plodovi na vanjskom dijelu krošnje. Berba u malim bajamicima obavlja se ručno u mreže stavljene pod stabla.

Zaštitu od bolesti i štetnika u bajamicima treba provoditi redovito. U mladim nasadima čest problem je žilogriz (ličinke žderu korijen). Lisne uši i štitaste uši mogu prouzročiti velike štete na listu i mladim izbojima. Breskvin moljac, čije ličinke u proljeće ulaze u vrhove mlađih izboja, koji se potom suše, u nekim godinama može načiniti velike štete.

Redoviti troškovi proizvodnje, materijal, traktorski rad i ljudski rad, računaju se od pete godine starosti nasada, kada se postiže trećina punoga uroda nasada. U četvrtoj godini postiže se 25% od ukupnoga roda. Od pete do osme godine potrebno je i do 500 sati rada, te do 70 sati strojnoga rada. Pravi rezultati vidljivi su poslije sedme godine, kada je redovit urod više od 70% pune proizvodnje, pa se počinju vraćati uložena sredstva. Puni rod nasada očekuje se u osmoj godini ekonomskoga vijeka.

Četvrte godine na jednom hektaru ostvaruje se 500 kg, pete godine 1.000 kg, šeste 1.300 kg, sedme 1.700 kg, a osme godine 2.000 kg jezgre po cijeni do 40 kuna za kilogram.

S obzirom da je životni vijek bajama 25, pa i više godina, uz redovito održavanje bajamika, rezultati su u dugom razdoblju vrlo povoljni. Interna stopa rentabilnosti je 17%, što je godišnja stopa prinosa investicije. S uvjetima kreditiranja program nije likvidan u prvim godinama dok se ne postigne najmanje 50% planiranoga uroda.

Uzgoj na jednom hektaru traži malo rada, pa ga lako može obaviti manja obitelj kao hobi. Tržište dobiva 2.000 kg jezgre, a obitelj dodatni prihod. Prodati bajam, po dobrim cijenama, već dugo nije problem. Otkupljuju ga u ljusci i jezgri brojne poljoprivredne zadruge, tvornice čokolade, likera, kolača, kozmetike...

## Biranje odlike

Ferragnese, podrijetlom iz Francuske, ima srednje do bujno uspravno stablo. Cvate kasno, pa izbjegava mrazove. Dobri opršivači su joj odlike: Ferraduel, Filippo Ceo, Jaltinski, Texas, Tuono, Fra Giulio i Ferstar. Rodi redovito i obilno. Plod dozrijeva početkom rujna, a težak je u suhom stanju prosječno 3,5 grama.

Ferraduel, podrijetlom iz Francuske, ima stablo srednje bujno i razgranato. Cvate kasno, a dobri opršivači su joj odlike: Ai, Ferragnese, Filippo Ceo, Texas i Tuono. Dozrijeva srednje rano, redovito i obilno. Prosječna težina suhih plodova je 4,7 grama. Prosječno ima ispod 1% dvostrukih jezgri.

Primorski je odlika podrijetlom iz Rusije. Stablo je srednje bujno rastresite krošnje viseća rasta. Nije samooplodna. Dobri opršivači su joj: Ferragnese, Ferraduel i Texas. Dozrijeva srednje kasno. Umjerene je rodnosti. Prosječna težina ploda u suhom stanju je 2,6 grama. Nema plodova s dvostrukom jezgrom, a ljuska je polutvrda.

Nikitski, odlika podrijetlom s Krima, ima stablo umjereno bujnoga rasta s okruglastom dobro razgranatom krošnjom. Cvate kasno, a dobri opršivači su joj: Primorski i Krimski. Plodovi dozrijevaju srednje rano. Prosječna težina suhog ploda je 3,5 grama. Polutvrde je ljske, s randmanom jezgre oko 45%.

Jaltinski, odlika podrijetlom s Krima, široke krošnje s mnogo obrastajućih izboja. Stranooplodna je, a dobri opršivači su joj: Ferragnese, Nikitski, Primorski. Dozrijeva srednje kasno. Prosječna težina suhog ploda je 2,0 grama, a ljska je polumekana s randmanom oko 53%. Mana joj je što stvara oko 10% dvostrukih sjemenki.

Filippo Ceo, podrijetlom iz Italije, raste umjereno bujno i uspravno. Samooplodna je, ali bolje rodi uz strano opršivanje. Dobri su joj opršivači: Ferragnese, Tuono i Genco. Plodovi dozrijevaju srednje rano, obilno na kratkim rodnim izbojima. Prosječna težina suhog ploda je 4,2 grama. Ljska je tvrda s randmanom jezgre od 40 do 45%. Udio plodova s dvostrukom jezgrom je dosta visok.

### 19.6.3. Jabuka

U novije vrijeme prevladava uzgoj jabuka u gustom sklopu s razmakom sadnje  $3,5 \times 1,0$  m sa oko 3.000 sadnica/ha. Gusti sklop može se primijeniti samo na voćkama slabe bujnosti. Slaba bujnost regulirana je slabom bilnjom podlogom kao M9. Slabo bujne voćke zahtijevaju naslon konstrukciju. Postavlja se u godini sadnje kao i ograda oko voćnjaka da bi ga zaštitili od zečeva i drugih štetnika. Kao naslon rabi se armatura s tri žice raspoređena na stupovima, koji mogu biti betonski. Najbolji uzgojni oblik za slabo bujne podloge i gusto sadnju pokazalo se vitko vreteno. Njegovo deblo je visine oko 60 cm s provodnicom. Osnovne grane su spiralno raspoređene i međusobno razmagnute oko 20 cm. Ukupna visina stabla je oko 2,20 m. Tijekom uzgoja, u prve tri godine se formira uzgojni oblik i to rezidbom, savijanjem i otklanjanjem suvišnih grana, pinciranjem sadnica, prorjeđivanjem plodova... Taj se mora raditi pod nadzorom osobe stručne za taj posao.

**Prve godine** deblo se veže za prvu žicu na armaturi koja je postavljena 50 cm od površine tla. Provodnica se skraćuje na visini od 60 cm. Tijekom vegetacije pojaviti će se više mladica nego što treba. Najgornja i najbujnija grana se ostavlja za provodnicu. Još se odaberu 3 do 4 postrane mladice dobro raspoređene za skeletne grane, a sve ostale grane treba dovesti u vodoravan položaj.

**Druge godine** se postrane grane, koje su uspravne, sasvim uklone, a ostave se dobro raspoređene grane na provodnici (razmak 20 cm), a na provodnici se uklone konkurentne grane.

**Treće godine** na najnižim granama se uklanaju izboji koji su u drugoj godini rodili, a prorjeđuju se jednogodišnje mladice. Osnovne grane produljuju se jednogodišnjim izbojima. Provodnica se skraćuje na visinu oko 2,20 m.

**Rezidba u rodu** svodi se na osnovna načela:

- bujne jače grane se odstranjuju,
- mladice konkurentne vrhovima grana i grančice odstranjuju se,
- okomito bujne mladice (vodopije) se odstranjuju,
- krošnja se prorjeđuje odstranjivanjem gustih mladica,
- izboji koji rastu prema unutrašnjosti krošnje se odstranjuju,
- izboji konkurentni vrhu se odstranjuju.

Rezidba voćke mora biti intenzivnija jer se na taj način stvara veći broj rodnih grančica.

#### Štetočine jabuka

Najvažnija bolest jabuka je „**Krastavost plodova**“ (*Venturia inaequalis*). Da bi se suzbila ova bolest, u intenzivnom nasadu jabuka u prosjeku se mora prskati fungicidima 15 puta. Vrijeme suzbijanja određuje se praćenjem klimatskih i fenoloških prilika u voćnjaku tijekom vegetacije. Praćenjem pojave bolesti, vrijeme prskanja signalizira Odjel za zaštitu bilja HZPSS. Nažalost, aparati za praćenje bolesti postavljeni su u samo nekim proizvodnim područjima. Bolest najprije napada list u obliku pjege koja postaje tamnosmeđa. Na mladim plodovima javljaju se tamne pjege, koje tvore plutasti sloj. Od njega nastaju deformacije i plod puca. Imamo čitav niz fungicida koji se rabe u zaštiti od ove bolesti, kako kontaktni za preventivnu zaštitu, tako i sistemici koji imaju kurativno djelovanje. Najjači napad ove bolesti

je od početka cvatnje do formiranja plodova veličine oraha, kada se prska svakih 7 dana i to sistemima.

Regija: kontinentalna zagora  
 Broj stabala/ha: 2.700  
 Trajnost nasada: 20 godina  
 Uzgojni oblik: vitki vretenasti grm

Površina: 1 ha  
 Razmak sadnje: 3,5 x 1 m  
 Podloga: M9

<b><u>Godina prije sadnje</u></b>	<b><u>kn/ha</u></b>
Poravnavanje terena	1.250,00
Dovoz mineralnoga gnoja	120,00
Dovoz organskoga gnoja	2.400,00
Dubinsko rahljenje tla	6.250,00
Raspodjeljivanje mineralnoga gnoja	480,00
Raspodjeljivanje organskoga gnoja	2.100,00
Mineralni gnoj	5.852,00
Organski gnoj	4.550,00
Troškovi analize tla	700,00
<b>Utovar i istovar mineralnoga gnoja</b>	<b>200,00</b>
<b><u>Ukupno</u></b>	<b><u>23.902,00</u></b>

<b><u>Prva godina (priprema, sadnja i armatura))</u></b>	<b><u>kn/ha</u></b>
Dovoz mineralnoga gnoja	100,00
Raspodjeljivanje mineralnoga gnoja	120,00
Poravnavanje terena	700,00
Dovoz i razvoženje kolaca	240,00
Dovoz i razvoženje sadnica	250,00
Međuredna obrada	1.080,00
Mineralni gnoj	575,00
Kolci	10.800,00
Sadnice	48.600,00
Vezivo	520,00
Sredstva za zaštitu bilja	1.980,00
Iskolčavanje terena	755,00
Priprema sadnica za sadnju	600,00
Istovar sadnica	100,00
Sadnja	5.500,00
Okopavanje u redu	4.050,00
Prskanje	1.950,00
Dovoz stupova i žice za armaturu	500,00
Stupovi za armaturu	14.000,00
Pocinčana žica	5.250,00
Sidra	600,00
Zatezači	600,00
Postavljanje armature	3.402,00
Žičano pletivo za ogradu	4.800,00
Stupovi za ogradu	4.760,00
<b>Postavljanje ograde</b>	<b>2.835,00</b>
<b><u>Ukupno</u></b>	<b><u>114.667,00</u></b>

<b><u>Druga godina</u></b>	<b><u>kn/ha</u></b>
Međuredna obrada	1.480,00
Prskanje prskalicom	1.440,00

Vezivo	250,00
Sredstva za zaštitu bilja	3.560,00
Sadnice za nadosađivanje	600,00
Nadosađivanje sadnica	100,00
Zimska rezidba i povijanje mladica	1.450,00
Okopavanje u redu	4.050,00
<u>Zatravljivanje nasada</u>	<u>1.550,00</u>
<b><u>Ukupno</u></b>	<b><u>14.350,00</u></b>

<b>Treća godina</b>	<b>kn/ha</b>
Meduredna obrada	1.400,00
Raspršivanje atomizerom	2.400,00
Održavanje tla u redu	1.650,00
Sredstva za zaštitu bilja	7.850,00
Vezivo	300,00
<u>Zimska rezidba i povijanje mladica</u>	<u>4.725,00</u>
<b><u>Ukupno</u></b>	<b><u>18.325,00</u></b>
<b><u>Sveukupno</u></b>	<b><u>171.244,00</u></b>

Poticaj za podizanje 1 hektara nasada jabuka iznosi 24.000,00 kuna.

Poticaj za podizanje 1 hektara nasada jabuka na područjima s težim uvjetima gospodarenja iznosi 32.400,00 kuna.

**Pepelnica jabuka** (Pedosphaera leucotriha) - na lišću se pojavljuje bijelo pepeljasta prevlaka, koja postupno prekrije cijeli list. Javlja se na pojedinim izbojcima na plodu u obliku brašnaste prevlake. Suzbijamo ju istodobno s krastavosti jabuka uz dodatak preparata na bazi sumpora.

**Bakterijska palež** (Erwinia amylovora) je nova bolest, koja je zahvatila istočni dio Hrvatske i širi se prema zapadu. Opasna karantenska bolest izaziva sušenje vrškova mladica, pa i cijele grane. Zaraza dolazi u cvatnji za vrijem toploga i vlažnoga vremena.

**Jabučni savijač** (Cydia pomonella) je najvažniji štetnik u nasadima jabuka. Njegov list i izlaženje gusjenica iz jaja prati se pomoću feremoni i utvrđuju se rokovi prskanja.

U Hrvatskoj ima dvije generacije:

- prva generacija napada plodove veličine oraha, u obliku rupica punih izmeta od gusjenica,
- druga generacija oštećuje već skoro zreli plod.

Zaštićuje se insekticidima na bazi piretroida kao Karate, Rotor.

U integriranoj zaštiti rabe se: Calypso 480, Match 050, Reldan 40. S istim zaštitnim sredstvima suzbijamo i druge savijače kao **pokožice ploda** (Tortricidae), **lisne minere** (Leucoptera malifoliella).

**Crveni vočni pauk** (Pamonicus ulmi) suzbijamo akaricidima kao Demitan, Pinoron. Lisne uši (Aphidae) sa aficidima kao: Pirimor, Confidor i Chromogor.

## 19.6.4. Breskva

Osim u svježem obliku, plodovi breskve koriste se za proizvodnju bistrovih i gustih sokova, komposta, slatkoga, džemova, marmelada i likera. Prosječna potrošnja po stanovniku Hrvatske je 4,5 kg ovoga voća. Izrazito nedostaju golica ili nektarina i odlike za industrijsku preradu, konzerve, kompote i sokove.

Svježih bresaka nedostaje od početka svibnja do kraja rujna. Raste potražnja za breskvama mesa žute boje, bez dlačica na pokožici, glatke i elastične kore, različitih boja (ne više samo crvene i tamnocrvene).

Sve to i velike raspoložive površine za uzgoj različitih odlika, breskvu čini voćem s najboljom budućnošću u sredozemnoj Hrvatskoj, gdje su i bile najveće plantaže. U posljednjih 10 godina broj rodnih stabala breskve smanjen je s 904 na 544 tisuće komada, a proizvodnja s 13.000 na nešto više od 6.000 t. Oko 65% stabala i 70% proizvodnje otpada na jadransko područje, gdje uzgoj bresaka ima veliko gospodarsko značenje. Mjesec dana ranije dozrijevanje i visoka kakvoća plodova velike su usporedne prednosti Jadrana, koje omogućuju postizanje viših predsezonskih cijena na domaćem i turističkom tržištu, te na tržištu sjeverozapadne Europe.

Za dobar rast, redovitu i obilnu rodnost potrebno je dosta topline. Odlična kakvoća plodova ostvaruje se u području s ukupnim godišnjim zbrojem topline od 3.000 do 4.500°C i srednjom godišnjom toplinom zraka između 14 i 16°C. To znači da u sredozemnoj Hrvatskoj postoje vrlo povoljni uvjeti za intenzivan uzgoj bresaka. Glavno ograničenje je hladnoća, osobito u početku zime. Otpornost breskve je veća kasnije, tijekom zime. Potpuni minimum za breskvu je -22°C. Cvjetni pupovi počinju smrzavati na -11°C, a lisni pupovi na -15 do -23°C. Ukupna godišnja količina padalina mora biti iznad 650 mm, ali ravnomjerno raspoređena tijekom vegetacije. Da bismo to osigurali, u razdoblju tromjesečne suše, osobito na otocima, breskvik moramo natapati. Prirodne akumulacije obično nisu dovoljne za intenzivnije natapanje većih breskvika, pa treba imati vlastite pričuve vode.

Hladni vjetrovi u vrijeme cvatnje, posebno bura s posolicom, značajno loše utječu na oplodnju breskve. Mladice, jednogodišnji izboji i plodovi bresaka su vrlo osjetljivi na tuču. Za uzgoj breskve odgovaraju lagana, dobro drenirana, plodna i duboka tla. Korijenov sustav breskve razvija se do 150 cm, a najveći dio je rasprostranjen na dubini oko 60 cm. Uspješnost uzgoja bresaka na težim tlima ovisi značajno o podlozi. Breskva cijepljena na šljivi bolje podnosi vlažnija, teža i manje prozračna tla. Pri cijepljenju breskve na breskvu, postoji velika opasnost od kloroze, na tlima s više od 8% vapna. Opasnost je još veća ako je pH vrijednost tla iznad 8.

U sredozemnoj Hrvatskoj, kao generativne podloge se najčešće koriste sjemenjaci vinogradske breskve i bajama. Od vegetativnih podloga koristi se hibrid breskve i bajama. Pri odabiru hibrida treba paziti na usklađenost podloge s odlikom.

Stalno se razvijaju nove, bolje odlike bresaka. Razlikujemo odlike pravih bresaka, nektarina (golica) i odlike za industrijsku preradu. Odlike su uglavnom samooplodne. One, zahtjevnije prema neaktivnim toplinama, ne mogu se uzbunjati u sredozemnom području, jer im cvjetovi otpadaju prije cvatnje.

Preporučljive vodeće odlike za proizvodne voćnjake sredozemnoga područja su Armgold, Magnolia, Flavorcrest, Regina, Roza i W2, a preporučive prateće odlike su June Gold, Elberta i Maycrest. Preporučljive vodeće odlike nektarine (golice) su Armking, May Grand i Favortop, a kao prateće Red June, Nectared i Stark Deliciousus.

Breskva se ranije najviše uzgajala u obliku popravljene vase ili pravilne palmete, a danas u obliku popravljene piramide, vitkoga vretena, te kombinacije vretenastoga grma i poluslobodne palmete. Visina debla je od 50 do 70 cm.

Razmak sadnje breskve, na podlozi sjemenjaka vinogradske breskve, za uzgojni oblik vaza je 5 x 4 do 5 m (360 do 500 stabala/ha), a za palmetu 4 x 4 do 5 m (500 do 625 stabala/ha). Pri uzgoju u obliku popravljene piramide i slobodne palmete razmaci sadnje su 4 do 5,5 m između redova i 2 do 4 m u redu (500 do 1.000 stabala/ha). Pri uzgoju u obliku vitkoga vretena razmaci sadnje su 3,5 do 4,5 x 2 do 2,5 m (1.000 do 1.400 stabala/ha).

Ukupna ulaganja u podizanje suvremenog breskvika su 97.000 do 115.000 kuna. Udio troškova rada je od 30 do 40%. Obavljaju li radove članovi domaćinstva, za taj postotak smanjuju se izdaci u novcu. Najveći dio u troškovima zasnivanja breskvika čine priprema tla (obrada i meliorativna gnojidba), sadnice i sustav natapanja. Udio troškova po godinama zasnivanja breskvika je: 1. godina 60%, 2. godina 25% i 3. godina 15%. Nakon četvrte godine vrijednost uroda veća je od godišnjih troškova proizvodnje.

U našim sredozemnim uvjetima breskva cvjeta potkraj ožujka i u prvoj dekadi travnja, ovisno o biološkim obilježjima odlike. Odlike bresaka dijelimo na ranocvjetajuće, srednje i kasnocvjetajuće. Breskve opršuju kukci, poglavito pčele (60 do 80%). Po hektaru voćnjaka je potrebno 4 do 5 pčelinjih društava. S obzirom na oplodnju, breskve su pretežito samooplodne. Plodovi dozrijevaju od druge polovice lipnja do kraja srpnja. Breskva se u toplijim područjima uzgaja u punoj rodnosti 15 do 16 godina.

U razdoblju iskorištavanja, međuredne prostore treba održavati, krošnju prorjeđivati, odstranjavati suhe i oštećene grane zimi, dva do tri puta prorjeđivati mladice tijekom vegetacije, natapati (tijekom vegetacije u sredozemnom području treba 7 do 20 puta), gnojiti (1.400 do 2.000 kg mineralnog gnojiva/ha), prorjeđivati plodove i štititi od bolesti i štetnika. Za dobar i ujednačen prirod, tijekom cijelog razdoblja iskorištenja breskvika, potrebno je plodove redovito prorjeđivati. Želimo li veći urod i krupnije plodove, potrebno je na 20 do 30 listova ostaviti po jedan do dva ploda ili tri do sedam plodova po grani. Prorjeđuje se ručno ili kemijskim sredstvima. Breskva je prilično osjetljiva na biljne bolesti (kovrčavost lišća i trulež plodova). Breskvik se štiti sa 6 do 7 prskanja zaštitnim sredstvima.

Odlike nektarina su vrlo tražene na tržištu i postižu dobru prodajnu cijenu. Novije selekcije odlikuju se dobrom i redovitom rodnošću, te otpornošću na nepovoljne ekološke uvjete, bolesti i štetnike. Za prodaju u svježem stanju breskve se beru od 3 do 7 dana prije potpune zrelosti. Nektarine se beru kad su potpuno zrele. Berač za 10 sati prosječno nabere od 200 do 300 kg plodova. Bere se u tri do četiri navrata, a troškovi berbe čine od 25 do 30% izravnih troškova proizvodnje.

Breskva dolazi u rod treće godine nakon sadnje (3 do 6 kg/stablu), a u puni rod nakon pete ili šeste godine (ovisno o odlici i uzgojnem obliku, od 35 do 70 kg/stablu, što je 23 do 30 t/ha).

U punoj proizvodnji prosječni **godišnji troškovi uzgoja** su (ukupni rad, materijal, amortizacija) oko 82.000 kuna/ha, od čega su rad i materijal 47.000 kuna.

**Prosječni godišnji prihod** je 97.000 do 113.000 kuna/ha, rashodi su od 68.000 do 86.000, a očekivana godišnja bruto dobit je od 11.000 do 29.000 kuna. Visina ulaganja je opravdana stalnim, visokim urodima dobrih plodova. Domaće prodajne cijene su ujednačene s pravilnim pomacima tijekom sezone (svibanj - kolovoz).

Čuvanje bresaka u nekontroliranim uvjetima je teško i kratkotrajno (3 do 6 tjedana).

## 19.6.5. Višnja

Višnje su cijenjeno rano voće. Aromatični plodovi se troše svježi i za proizvodnju komposta, slatkoga, likera i rakije višnjevače. Uzgoj višanja ima poseban značaj u toplim južnim područjima, gdje se najviše uzbija maraska. Tu dozrijeva oko mjesec dana ranije nego u kontinentalnom području.

Polovicom osamdesetih godina dvadesetoga stoljeća bilo je oko 1,6 milijuna stabala, od čega 1,2 milijuna rodnih, s prosječnim urodom od oko 17.500 t. U 1996. godini bilo je 747.000 stabala s urodom od 6.489 t. Pritom je u sredozemnom području oko 331.577 stabala: 50% u Šibensko-kninskoj i 40% u Splitsko-dalmatinskoj županiji s prosječnim urodom od oko 1.600 t. Razlozi smanjenja proizvodnje i zapuštanja starih višnjika su nedovoljna potpora u obnovi postojećih i širenju novih voćnjaka s prijelazom na intenzivnu proizvodnju, te nestalne cijene zbog tržišne nepovezanosti proizvođača i potrošača.

Zbog dugoga zimskoga mirovanja, višnja je dosta otporna na hladnoće (apsolutni minimum je -40°C). Cvjetni pupovi izdrže do -25°C. Nakon početka vegetacije pupovi pozebu na - 2 do -3°C. Višnja podnosi visoke topline do 35°C. Puhne li u doba cvatnje suhi vjetar, „palić“, doći će do slabije oplodnje. Za uzgoj višnje je važan ravnomjeran raspored padalina tijekom vegetacije. Ukupna godišnja količina padalina treba biti iznad 650 mm. Za dobar rast ploda u završnoj fazi (lipanj) potrebna je niska relativna vlažnost zraka i oko 100 mm padalina.

Višnja je vrlo skromna po pitanju tla. Uspijeva na skoro svakom tlu, koje nije suviše teško i vlažno. U južnim područjima uzbija se na podlozi sjemenaka rašljke ili sjemenaka divlje višnje. Zato korijenovu mrežu prostire do 40 cm dubine, pa joj odgovaraju i propusna sredozemna tla. Do te dubine tlo bi trebalo biti dobro opskrbljeno fiziološki aktivnim hranjivima. Od vegetativnih podloga koriste se, kao i za trešnju, F 12-I, Colt i St. Lucia 64. Preporučljive vodeće odlike za sredozemno područje su Rexelle i Maraska, a prateće odlike Meteor, Heimanova konzervna i Sjeverna višnja.

Višnja se uzbija kao popravljena ili vretenasta piramida, popravljena vaza, palmeta s kosim granama i u obliku Bauche Thomas sustav barka. Visina debla je od 50 do 60 cm, a za strojnu berbu od 70 do 80 cm.

Na srednje bujnim podlogama (Rašljka i F 12-I), ovisno o bujnosti odlike, pri piramidnom uzgoju, sadi se na razmacima od 4 x 3 do 5 x 6 m (330 do 840 stabala/ha). Pri uzgoju u obliku palmete razmaci su od 4 x 3 do 4,5 x 4 m. U obliku Bauche Thomas sustav barka sadi se na razmak od 4 do 4,5 x 4 do 5 m, a za uzgoj višanja u obliku žive ograda razmak između redova je 5 do 6 m, unutar reda 3 do 4 m.

Potrebna ulaganja za nasad suvremenoga višnjika su od 82.000 do 97.000 kuna. Udio troškova rada je oko 40%. Radom članova domaćinstva za taj se postotak smanjuju novčani izdaci. Najveće troškove sadnje višnjika čine priprema tla (obrada i meliorativna gnojidba), sadnice i njega do pune rodnosti. Udio troškova prve godine osnivanja višnjika je 65%, druge 30%, treće 15%, četvrte godine 10%. Višnje počinju roditi u trećoj godini nakon sadnje, a nakon četvrte ili pete godine je vrijednost uroda veća od godišnjih troškova.

Na našem Jadranu višnja cvijeta u drugoj i trećoj dekadi travnja, ovisno o odlici. Dijelimo ih na ranocvjetajuće, srednje i kasnocvjetajuće. Višnje opršavaju kukci, poglavito pčele. Za hektar je potrebno 4 do 5 pčelinjih društava. Razlikujemo potpuno i djelomično samooplodne i samobesplodne višnje.

Vrijeme zriobe ovisi o odlici i vremenskim uvjetima prije dozrijevanja. Dozrijevanje se odvija od kraja svibnja do početka srpnja. Tijekom iskorištavanja višnjika tlo u međuređnom prostoru treba održavati, voćkama prorjeđivati krošnju i odstranjuvati suhe i oštećene grane, gnojiti (4 do 6 kg mineralnog gnojiva po stablu) i štititi od bolesti i štetnika (4 do 5 prskanja). Višnja je osjetljiva na biljne bolesti. Neka stabla rađaju i 50 godina, a vijek intenzivnoga iskorištenja je od 15 do 20 godina. Intenzivni uzgoj u punoj rodnosti daje 22 do 27 t/ha.

Za prodaju u svježem stanju višnje se beru potpuno zrele s peteljkama, po lijepom vremenu, ne po jakom suncu. Za preradu (smrzavanje, pulpiranje i slično) beru se bez peteljki tresačima. Berač nabere dnevno od 60 do 90 kg višanja s peteljkama ili 100 do 150 kg bez peteljki. Tresač povećava učinak na 400 do 800 kg za deset sati. Debla i krošnje treba prilagoditi vrsti berbe.

U punoj proizvodnji prosječni godišnji troškovi rada, materijala i amortizacije su oko 55.000 kuna/ha. **Troškovi rada i materijala** su oko 35.000 kuna. Više od 50% troškova rada odnosi berba.

**Prosječni godišnji prihod** je od 63.000 do 78.000 kuna/ha. **Ukupni rashodi** su od 55.000 do 68.000 kuna. **Očekivana godišnja dobit** je od 5.000 do 17.000 kuna. Dobit se povećava za troškove rada, ako članovi obiteljskoga poljoprivrednoga gospodarstva radove obavljaju sami.

Domaća proizvodnja je već dugo nedostatna za potrošnju u svježem stanju, a osobito za preradu. Osnovni razlozi smanjenja proizvodnje su izbor odlika, slabi sadni materijal i organizacija rada (posebice berba plodova), neorganiziran otkup, nerazvijene veletržnice, aukcije voća... Ulaganja se opravdavaju stalnim, dobrim i visokim urodom. Prodajne cijene na domaćem tržištu su ujednačene i stabilne s pravilnim pomacima u sezoni (svibanj - lipanj).

## Maraska

Višnja „Maraska“ (botanički naziv *Prunus marasca* odnosno *Cerasus marasca*) je značajna i od davnine poznata voćna vrsta Dalmacije. Uzgoj maraske u Dalmaciji je vezan uz likerski proizvod „*Maraschino*“, čija proizvodnja datira od početka 16. stoljeća.

Pradomovina maraske je Srednja Azija, gdje raste kao divlja. U šumama Sjeverne Dalmacije, kao divlja potpuno je nestala 1901. godine. Uzgoj je povijesno ograničen na dio Srednje i Sjeverne Dalmacije. Godine 1776. se Vodice, Tribunj i Brela spominju kao glavna mjesta uzgoja maraske. Kasnije se maraska proširila na dio Makarske, Omiša, Splita, Šibenika i Zadra, te na Brač: Pučišće, Postiru i Nerežišće.

Danas su, u sredozemnoj Hrvatskoj, mjesta značajnijeg uzgoja maraske: Primošten, Vodice, Tribunj, Vukšić, Pirovac, Skradin, Bratiškovci, Čista mala, Brela, Tučepi, Bast, Veliko Brdo, Šestanovac, Gata, Kostanje, Blato, Lovreć, Cista Prova, Cista Velika, Selca, Pučišća, Postira, Nerežišće, Stankovci, Smilčić, Biljani, Škabrnja, Sukošan, Zemunik, Bibinje, Žrnovica, Podstrana, Jesenice, manje se uzgaja u Drnišu, Sinju, Trogiru, Biogradu i Kninu, a vrlo malo ili beznačajno u Metkoviću, Dubrovniku, Obrovcu, Vrgorcu, na Korčuli, Visu i Hvaru.

Na širenje voćnjaka zasađenih maraskom i veću proizvodnju djeluju visoke otkupne cijene ploda, jer je pojačano zanimanje u svijetu, skromni zahtjevi maraske u odnosu na tlo i klimu, rentabilnost proizvodnje u dalmatinskom kršu, rana i redovita rodnost, male potrebe suzbijanja bolesti i štetnika u odnosu na vinovu lozu i maslinu, glavne jadranske kulture.

Proizvodnja maraske je stagnirala zbog pada zanimanja proizvođača, nestabilnih otkupnih cijena i velikog angažmana koji je potreban. Međutim, u posljednje vrijeme svi ti razlozi nestaju, pa se preporučuje ulazak u tu proizvodnju.

Troškovi berbe čine i do 80% ukupnih troškova proizvodnje.

Oko 80% proizvodnje maraske se izvozi u obliku likera, najviše u SAD i Italiju, a manje u Njemačku, Austriju, Francusku, Dansku, Nizozemsku...

Maraska se uzgaja i u drugim zemljama. No, kakvoća dalmatinske maraske nadvisuje sve druge. Izvan dalmatinskoga uzgojnoga prostora u Hrvatskoj (Podravina), ali i u Sloveniji (primorje), te Italiji i Austriji nisu postignuti tako dobri proizvodni rezultati niti višekratnim pokušavanjem prenošenja naše maraske.

Posebna aroma ploda, koja se prenosi na liker „*Maraschino*“, svojstvena je samo maraski uzgojenoj na području Sjeverne i Srednje Dalmacije.

U industriji se koristi meso ploda, koštica i list. Paletu proizvoda čine likeri Cherry brandy i Marasca cherry, destilat, desertna višnjeva vina, bezalkoholni vitaminski sirup (Amarena), konzervirani plod u likeru, aromatizirana čokolada, kompot, žele i pekmez.

Maraska ima veliku važnost i kao dodatak za poboljšavanje u prehrambenoj industriji.

Tipovi maraske se razlikuju po položaju i bujnosti grana, dužini peteljki, boji lista i vremenu cvatnje. Najpoznatija je „*Poljička maraska*“. Na odabranim položajima ona u punoj rodnosti daje od 40 do 80 kg po stablu. U dalnjem širenju i sadnji novih površina marasku treba saditi u čistim voćnjacima koji će omogućiti barem polumehaniziranu berbu tresačima.

Potrebna ulaganja za nasad su od 82.000 do 97.000 kuna/ha. Udio troškova rada je oko 40%. Radom članova domaćinstva za taj se postotak smanjuju novčani izdaci. Najveće troškove sadnje čine priprema tla (obrada i meliorativna gnojidba), sadnice i njega do pune rodnosti.

U ukupnim potrebnim troškovima za novi nasad udio prve godine je 65%, druge 30%, treće 15%, četvrte godine 10%. Tehnološka obilježja su slična onima od višnje, jer je maraska njezin varijitet. Maraska dolazi u rod u petoj godini. U početnom razdoblju urod je od 10 do 15 kg po stablu, u desetoj godini od 25 do 35 kg, a prosječni redovni su od 40 do 50 kg po stablu do 35. godine starosti stabla.

U punoj proizvodnji **prosječni godišnji troškovi uzgoja**, rada, materijala, amortizacije, su oko 59.000 kuna/ha. Troškovi rada i materijala su oko 36.000 kuna. Više od 50% troškova rada odnosi berba.

**Prosječni godišnji prihod** je od 88.000 do 103.000 kuna. **Ukupni rashodi** su od 57.000 do 65.000 kuna. Godišnje možemo očekivati dobit između 16.500 i 36.000 kuna.

Zbog široke tržišne primjene i posebne arome plodova, uzgoj maraske je značajna usporedna prednost naše obale. I u današnjim uvjetima uzgoj maraske je vrlo isplativ za proizvođače, koji marasku izravno prodaju ili sami prerađuju.

## 19.6.6. Smokva

Od oko 1.500.000 t svjetske proizvodnje smokve više od 80% proizvode zemlje Sredozemlja. Najveći proizvođači i izvoznici su Turska, Grčka, Italija, Alžir, Maroko i Španjolska. Poslije masline, smokva je najraširenija voćka od Istre do Dubrovačkoga primorja, a u manjoj mjeri u Dalmatinskoj Zagori i Neretvanskoj dolini (sve do Konjica).

Stablo u povoljnim uvjetima naraste i više od 10 m. Promjer krošnje može biti i veći od 8 m. Cvjetovi su u zatvorenim cvatovima. Postoje proljetni, ljetni i jesenski cvat. Oplodnju obavi smokvina osica, čija ličinka prezimi u jesenjem cvatu divlje smokve. Plodovi se oblikuju iz oplodjenih i neoplođenih cvjetova (iz neoplođenih partenokarpijom - zametanje bez oplodnje).

Plodovi imaju veliku dijeto terapijsku i hranjivu vrijednost, a ljekovitu na bolesti želuca, slabokrvnost... Troše se svježi, suhi, kao marmelada, džem, slatko, kompot, žele i sok. Sok je osvježavajući i hranjivi napitak, koji je kakvoćom i širinom primjene jednak drugim voćnim napitcima. U njemu je lako probavljivi invertni šećer, te važni enzimi, koji djeluju ublažavajuće na stijenke probavnoga sustava.

Smokve kod nas proizvode obiteljska gospodarstva bez većih preradbenih kapaciteta. Malo je voćnjaka smokve. Uglavnom raste pojedinačno ili po nekoliko desetaka stabala, često u okviru vinograda. Plasman svježe smokve je ograničen slabom mogućnošću čuvanja, pa je tržišnost izrazito slaba u odnosu na drugo voće. Organizirani otkup i prerada daleko su ispod proizvodnih i gospodarskih mogućnosti ove voćne vrste u nas. U Europi se od nedavno sade tržišni voćnjaci gustoga sklopa (kalifornijski način), a plodovi se koriste za turističku, sezonsku potrošnju i sušenje.

Smokva je subtropska voćka, pa pri izboru proizvodnoga prostora treba na to paziti. Smrzava na -10 do -22°C. Otpornost ovisi o stanju voćke, ishrani, tlu i vlazi. Starija stabla podnose bez većih oštećenja -16 do -17°C, a mlada, ne njegovana zeba već na -8°C. Na slabijim tlima i nakon sušnoga ljeta smokve su podložnije smrzavanju. Visoke topline podnose dobro, pa su one poželjne u vrijeme dozrijevanja, ako nema suše. Najbolje plodove smokva daje pri toplinama od 37 do 38°C, s dovoljno vlagom. U našim ekološkim prilikama nema većih opasnosti od utjecaja vjetra. Za rast i rodnost treba dosta svjetla. To treba znati pri određivanju razmaka sadnje i uzgojnoga oblika.

Iako je voćka semiaridnih područja, smokva povoljno reagira na natapanje. Za uzgoj joj treba oko 800 mm padalina godišnje. U većim, intenzivnim voćnjacima potrebno je osigurati nekoliko natapanja od početka srpnja do kraja kolovoza, zbog ravnomjernoga rasta, bubrežnja, veličine plodova i ukupnoga uroda, bez opasnosti od raspucavanja (važno za stolne odlike). Sušu dobro podnose odlike Petrovača bijela i Zimnica, a Petrovača crna, Zamorčica i Ttermulica ne. Zbog čestih suša, da bismo očuvali vlagu i smanjili isparavanja, tlo moramo nastiranti organskim tvarima (mulch).

Najbolja su lakša, karbonatna i propusna tla. Na teškim, glinastim tlima plodovi su slabije kakvoće. Nasad na plitkim tlima, s manje hranjiva, slabo rodi i ima kraći vijek iskorištenja. Najbolji rast i rodnost postiže se na redovito obrađivanim i plodnim vinogradarskim tlima. Sposobnost tla da očuva vlagu ima najveći utjecaj na količinu i kakvoću uroda.

Smokva se razmnožava vegetativno (korištenjem zelenih dijelova) i generativno (iz sjemena). Sadnice se najčešće proizvode oživljavanjem rezica, a iskusno domaćinstvo može svoj smokovik obnavljati i vlastitim sadnicama. Kod nas se uzgaja veliki broj odlika, različitih po vremenu dozrijevanja (dvorotke i jednorotke) i boji kožice ploda (crnica i bjelica). Nekima treba opršivanje peludom divlje smokve (kaprifikacija), koji prenosi smokvina osica (blastophaga).

Od glavnih odlika, gospodarsko značenje imaju dvorotke bjelice (petrovača bijela i bjeluša), dvorotka crnica (zlatulja), jednorotka bijelica (zamorčica) i jednorotka crnica (šaraguja), od pratećih odlika dvorotka bjelica (vodenjača), dvorotka crnica (žentile), jednorotke bjelice (modrulja, karginja, zimnica, lopudka) i jednorotka crnica (bružetka), a od sporednih ili lokalnih dvorotka crnica (petrovača crna) i jednorotka bjelica.

Petrovača bijela, vrlo rodna, izrazito stolna odlika, najviše se uzgaja u srednjoj i južnoj Dalmaciji, manje uz obalu i na sjevernim otocima. Bujna stabla razvijaju dva cvata. Prosječan plod prvoga cvata ima od 60 do 100 g, a drugoga 50 g.

Oplođuje se kaprifikacijom. Koža ploda je svijetlozelena, a meso bijedo medeno ružičasto, vrlo sočno, ugodno slatko. Plodovi se sortiraju odmah nakon berbe (u voćnjaku), jer zbog velike sočnosti ne podnose duži prijevoz i rukovanje. Odlika se preporučuje za uzgoj na plodnim tlima u blizini većih potrošačkih, turističkih središta.

Bjeluša, vrlo raširena u dolini Neretve južnoj i srednjoj Dalmaciji, bujnoga je stabla, obilno rodi, a cvate dva puta. Proljetni cvat od degeneriranih ženskih cvjetova, omesnati i izraste do normalne veličine, ali nikada nije jestiv. Ljetni cvat razvije jestiv plod, produljen kratkim vratom, prosječne težine od 40 do 70 g. Dozrijeva u prvoj dekadi kolovoza, a razdoblje dozrijevanja je kratko (mjesec dana). Plodovi su dobre kakvoće, prikladni za prijevoz i potrošnju u svježem stanju i sušeni. Meso je svijetlo bijelo ispod kože i bijedo medeno u unutarnjem dijelu, vrlo sočno, ugodno slatko.

Zamorčica, naša najbolja i najraširenija odlika, otporna je na sušu i hladnoću, bujna je i rodna odličnim plodovima za potrošnju u svježem stanju i za sušenje. Tipična je jednorotka s degeneriranim ženskim cvjetovima. Kruškoliki plod ima duguljasti vrat, tanku svijetlu zelenu kožicu, a žućkasto zelenu u vrijeme dozrijevanja. Meso je vrlo sočno i slatko, ugodne aromе. Suhi plodovi ove odlike su vrlo cijenjeni zbog nježne, tanke kožice i mekoga finoga mesa. Plodovi su sitniji od drugih gospodarski važnih odlika. Da kožica ne bi tamnila nakon sušenja, prije sušenja se sumpori. Preporučuje se za uzgoj na dubljim, plodnim tlima, koja dobro gospodare vlagom.

Šaraguja, najbolja od crnica jednorotki, preporučuje se za tržišni uzgoj. Stabla su srednje bujna i vrlo rodna. Uspijeva i na manje plodnim tlima. Okruglasto plosnati, sivo crveno ljubičasti plodovi dozrijevaju od polovice kolovoza do polovice listopada, a nakon prvih jesenskih kiša skloni su raspucavanju. Dobri su svježi, a sušeni su, zbog debele kožice, slabije kakvoće od zamorčica i bjeluša. Sočno, vrlo slatko, kiselkasto meso je bijelo žuto, u sredini intenzivno crveno.

Nekada se preporučivao uzgoj smokvi u združenoj sadnji s vinovom lozom ili maslinom. Vinova loza, posađena između redova smokve, davana je značajan prihod do pune rodnosti smokvi, kada bi ju njezine krošnje zasjenile i smanjile joj urod. Nakon 20 godina loza bi

propadala, a smokvik bi ostao još 25 do 30 godina u punoj rodnosti. Pri sadnji s maslinama smokve su se sušile nakon 30 do 40 godina, a masline su se iskorištavale još znatno duže. Intenzivno, namijenjeno tržištu, smokva se najčešće uzgaja slobodne, prirodno oblikovane krošnje, a preporučuje se oblik popravljene vase s tri osnovne kosturne grane. Visina debla za bujne odlike je 100, a za manje bujne od 60 do 80 cm. Gustoća sklopa ovisi o bujnosti odlike i plodnosti tla. Zbog poluekstenzivnoga uzgoja ili združene sadnje s maslinom i vinovom lozom, ranije se sadilo na veće razmake (od 7 x 6 do 10 x 10 m). Novi voćnjaci smokava se sade s razmakom od 6 m između redova i od 4 do 5 m u redu (od 330 do 460 stabala/ha). Gusti sklop daje ranije i prosječno veće urode.

**Prosječna ulaganja** u hektar smokvika su oko 98.000 kuna. Budući da ulaganje traje četiri godine, manje je od uobičajenih za zasnivanje voćnjaka drugih voćnih vrsta u sredozemnoj Hrvatskoj. Smokva je nezahtjevna subtropska voćka. Koristi li se vlastiti rad uz racionalizaciju utroška materijala, novčani izdaci kod zasnivanja smokvika su oko 69.000 kn. U punoj proizvodnji su prosječni godišnji troškovi rada i materijala oko 24.700 kn/ha (novčani izdaci oko 15.700 kn). Prosječni godišnji prihodi su u razdoblju pune rodnosti (od 7. do 35. godine) od 52.000 do 69.000, ukupni rashodi oko 35.600, očekivana godišnja bruto dobit od 29.200 do 33.000 kn/ha. Tijekom cijelog korištenja voćnjaka akumulira se oko 1.290.000 kn financijskoga rezultata, 938.000 kn bruto dobiti.

Osnovni ekonomski pokazatelji proizvodnje tijekom godina rodnosti u kunama

Vrijednost / Dob voćnjaka	4	5	6	7	8	9	10 do 35
Prirod (kg)	596	1.371	3.896	7.793	8.756	9.168	10.301
<b>Prihod</b>	<b>3.971</b>	<b>9.130</b>	<b>25.948</b>	<b>51.901</b>	<b>58.316</b>	<b>61.060</b>	<b>68.605</b>
<b>Rashodi</b>	<b>13.518</b>	<b>15.480</b>	<b>18.324</b>	<b>22.748</b>	<b>27.540</b>	<b>31.518</b>	<b>35.644</b>
<b>Troškovi</b>	<b>1.728</b>	<b>4.590</b>	<b>7.434</b>	<b>11.858</b>	<b>16.654</b>	<b>20.628</b>	<b>24.754</b>
Materijal	720	2.088	2.862	3.578	4.835	5.688	6.826
Rad ljudi	648	2.070	3.852	7.416	10.667	13.500	16.200
Rad strojeva	360	432	720	864	1.152	1.440	1.728
Amortizacija voćnjaka	3.960	3.960	3.960	3.960	3.960	3.960	3.960
Kamate na uložena sred.	6.930	6.930	6.930	6.930	6.930	6.930	6.930
<b>Izdaci</b>	<b>900</b>	<b>2.304</b>	<b>3.222</b>	<b>4.010</b>	<b>5.411</b>	<b>6.408</b>	<b>15.790</b>
Prihodi-izdaci (Cash flow)	3.071	6.826	22.787	47.891	52.906	54.652	52.810
Financijski rezultat	2.243	4.540	18.515	40.043	41.663	40.432	43.852
Bruto dobit	-9.547	-6.350	7.628	29.153	30.773	29.542	32.965

Smokovik treba tri do četiri puta godišnje kositi i nastirati. Gnoji se sa 150 do 300 kg fosfornoga i 200 do 400 kg kalijevoga gnojiva. Ore se samo kada se sijanjem obnavlja zeleni pokrov. U aridnijim područjima nastire se sijenom i slamom. Rezidbom se potpomaže oblikovanje krošnje, jer smokva prirodno dobro oblikuje krošnju i ima grane otklonjene pod većim kutom. Pri rezidbi se ne trebaju rezati deblje grane, koje teško zacjeljuju, jer se povećava opasnost od truleži ili nekroze tkiva. Zato se krošnja oblikuje, redovito prije kretanja vegetacije, samo rezanjem tanjih izboja.

Smokva počinje rađati treće godine nakon sadnje. Gospodarsku važnost smokvik dobiva, ovisno o odlici i tehnologiji, pete ili sedme godine. Redovita rodnost počinje nakon osme godine i traje dulje od 50 godina. Plodovi se beru u više navrata, jer ne dozrijevaju u isto vrijeme. Vrlo su osjetljivi, pa ih treba pažljivo brati. Za sušenje se beru kada se počinju smežuravati. Na tržište se iznose plodovi prve, druge i extra klase.

Proizvodnja smokava smanjena je zbog promjena u prehrani. Raste potrošnja svježega voća na račun sušenoga i prerađenoga. Smanjio se organizirani otkup za preradu. Proizvodnja se zadržala na okućnicama zbog plasmana gotovo isključivo svježih plodova. Manji dio se suši za vlastitu potrošnju, a lošiji plodovi su stočna hrana. Preporučuje se proizvodnja stolnih smokava namijenjenih turistima i tržištu u unutrašnjosti (najviše Zagrebu), zbog boljih prometnih veza, jer svježa smokva ne podnosi duži prijevoz.

Neiskorištene su velike mogućnosti prerade smokve (napitci, džemovi, kompoti). Posebno je važno pravilno sušenje, etiviranje i otprema. Dobro sušena i pakirana smokva uvjek se dobro prodaje na domaćem i stranom tržištu, kao izvanredno ukusno, zdravo i hranjivo voće.

Značajne količine sušene smokve se u Hrvatsku uvoze (30% ukupnoga uvoza sušenoga voća). Prerada u domaćinstvu nije isplativa zbog nedovoljne opreme i malih kapaciteta. Prosječni finansijski rezultat pri vlastitom sušenju u domaćinstvu je oko 115 kn na 100 kg sušenoga ploda, pa je isplativije prodati svježi plod. Nabava suvremenih tehnoloških linija za preradu i pakiranje sušene smokve u otkupnim središtima, u privatnom ili zadružnom vlasništvu, rješenje je za oživljavanje i razvoj proizvodnje smokve u nas.

## 19.6.7. Stolno grožđe

Za svjetsko tržište stolno grožđe se počelo proizvoditi početkom dvadesetoga stoljeća. Ranije je završavalо ili u vinu ili na mjesnim tržištima. Obnova vinograda nakon filoksere pridonijela je i specijaliziranoj proizvodnji stolnoga grožđa.

87% svjetske proizvodnje grožđa čini vinsko, 11,5% stolno, a 1,5% grožđe za sušenje. Početkom devedesetih godina dvadesetoga stoljeća u svijetu se proizvodilo 8.000.000 t stolnoga i grožđa za sušenje (Europa oko 4.400.000 t, Azija i Amerika po 1.500.000 t). Najveći svjetski proizvođač je Italija (1,6 do 1,7 milijuna t). Oko 500.000 t proizvede Španjolska, po 350.000 t Grčka i Bugarska. Te su zemlje i najveće svjetske izvoznice. Zapadna Europa, najveći uvoznik, uvozi oko 700.000 t ili 58% svjetskoga prometa stolnoga grožđa. Prednjače Njemačka (oko 300.000 t godišnje), Velika Britanija, Francuska, Švicarska, Belgija i Nizozemska.

Stolno grožđe je vrlo hranjivo i ljekovito (sadrži brojne vitamine, glukozu, razne kiseline, enzime...). Suvremena rashladna tehnika omogućuje čuvanje grožđa i ponudu tijekom cijele zime i dijela proljeća. Potrošnja stalno raste, osobito u većim urbanim središtima. U Sredozemlju turizam olakšava plasman. U Hrvatskoj se proizvodi manje od 80.000 t (uglavnom oko Zadra, Opuzena i Imotskog). Posljednjih godina i u nas potražnja raste. Ni izdaleka nisu zadovoljene domaće potrebe. Usporedbene prednosti uzgoja i blizina inozemnih tržišta s velikom potražnjom daju nam odlične mogućnosti izvoza.

Intenzivna proizvodnja stolnoga grožđa ne trpi zajednicu s vinskim odlikama, nego traži plantaže odabranih odlika, točno određene postupke, uzgajne oblike, sortirnice, skladišta, hladnjake i suvremenii prijevoz. Industrijska proizvodnja smješta se isključivo u južna, topla područja, na duboka, dobro natapana, lakša tla, propusna, bogata hranjivima i aktivnim vapnom, koje bobicama daje dobru boju i aromatičnost grožđu.

Proizvodnja ovisi poglavito o toplini. Južna Hrvatska nije sva pogodna za proizvodnju. Dobra su područja od Zadra prema jugu. Za uzgoj su najprikladnija suha, prozračna i topla područja s malim toplinskim razlikama. Na takvim područjima ranije dospijevaju rane odlike, a uspješne su i najkasnije odlike.

Grozd stolnih odlika se dobro drži na trsu i dobro podnosi prijevoz, srednje je veliki do velik (250 do 300 g), jednoličan i rastresit, lijepoga izgleda, bobice su podjednako velike, stabljičica je čvrsta i dugačka, kožica, neovisno o debljini, mekana, prekrivena maškom, meso bobice je gusto, sočno i hrustavo, ugodnoga okusa, sjemenke su male, mekane ili ih uopće nema. Što je više ovih uvjeta zadovoljeno, to je tržišna vrijednost veća.

Za intenzivnu proizvodnju u središnjem i južnom Primorju s otocima posebno su dobre odlike Cardinal crveni i Alfonse Lavalee, potvrđene na domaćem i inozemnim tržištima. U središnjim i sjevernijim područjima zadovoljavaju Kraljica vinograda, Suavis i Olivetta crna. Na otocima srednje i južne Dalmacije preporučuju se Afus ali bijeli, Italia, Emperor crveni i Muskat aleksandrijski.

Najvažniji činitelji izbora podloge su podudarnost podloge i odlike, te prilagodba podloge na kemička i fizikalna svojstva tla. Određujući činitelj je količina vapna u tlu. Za vapneno, suho i siromašno tlo (18 do 21% vapna) preporučuju se lozne podloge Šasla x Berlandieri 41 B,

Ruggeri 140. Za suho, pjeskovito, šljunkovito i siromašno tlo (17 do 19% vapna) 41B, Richter 99, Richter 110, za suho, dublje tlo s kamenitom podlogom (13 do 15% vapna) lozna podloga Richter 99, za suho, duboko, plodno i propusno tlo (17 do 19% vapna) lozne podloge Kober 5 BB, Richter 99. Za duboko, plodno i propusno tlo (od 15 do 17% vapna) preporučuju se lozne podloge Kober 5 BB, Richter 100, za suho, skeletno, šljunkovito i propusno tlo (11 do 14% vapna, Rupertis du Lot, za zaslanjeno tlo s dosta vapna (17 do 19%) Richter 110, Paulsen 1103. Osim Šasla x Berlandieri i Rupestris du Lot, sve druge podloge su hibridi Berlandieri X Rupertis.

Kod uzgoja stolnih odlika primjenjuju se isključivo povišeni i visoki uzgojni oblici. Od povišenih uzgojnih oblika (visina stabla od 120 do 150 cm) koriste se kordonci tipa „Royat“ i „Casenave“, a od visokih (stablo više od 150 cm) pergola ravnog („tendone“) i pergola kosoga krova. Postoje i druge modifikacije kordonaca i pergola prikladnih za pojedine odlike ili za proizvodno dekorativnu namjenu (Zadarska lepeza, više etažni kordonci...). Temeljno obilježje svih uzgojnih oblika stolnih odlika je veliko opterećenje po trsu (broj rodnih pupova).

Kordonski uzgoj je prikidan poglavito u sjevernijem Primorju, jer otvoreni oblik s jačom osunčanošću pogoduje boljem dozrijevanju i lakšoj zaštiti od bolesti. Royatski kordonac se uzgaja s vodoravnim nositeljom ograna kojih ima 8 do 10 na trsu. Svaki ogranač ima 2 do 3 pupa, pa je trs malo opterećen (od 24 do 30 pupova). Kod Casenave kordonca se na svakom ogranku ostavlja po jedan lucanj i jedan reznik (kao Guyot). Opterećenje trsa je kod nas od 70 do 90 pupova. Svi povišeni uzgojni oblici traže armaturu, koja se za pojedini oblik razlikuje brojem i rasporedom žica za vezanje uzgojnoga i rodnoga drva. Razmaci sadnje pri kordonskom uzgoju su od 2,6 do 2,8 m u redu i od 1,3 do 1,5 m između redova (2.469 do 2.849 trsova/ha).

Pergola kosoga krova se užgaja s 2 do 4 na stablu koso položena (na 1,5 do 1,8 m visine). Razmak sadnje je od 3 do 4 x 1 m. Ogranci se režu tako, da je na svakom kraku dugi lucanj s 10 do 12 pupova i reznik s 2 do 3 pupa (sustav Guyot). Opterećenje je od 50 do 70 pupova. Postiže se urod od 20 do 30 t/ha.

Pergola ravnoga krova je najpoznatiji visoki uzgojni oblik za stolne odlike. Razmak sadnje je od 2 do 3 x 2 m. Visina stabla je od 2,0 do 2,3 m, a račva se na 5 do 6 krakova. Svaki nosi lucanj s 10 do 15 pupova i prigojni reznik s 2 do 3 pupa. Opterećenje trsa je od 60 do 70 pupova. Ukupni urod pri maksimalnom opterećenju je 30 do 40 t/ha.

Jedna od modifikacija pergole kosoga krova u nas je „Zadarska lepeza“. Prednosti pergole su veliko opterećenje trsova, veliki urodi visoke kakvoće, laka je primjena mehanizacije u obradi i zaštiti. Troškovi ulaganja, rezidbe i berbe (moraju se koristiti ljestve) su viši. Odlike koje traže kratki rez (cardinal crveni i alfonse lavalee) i crne stolne odlike dozrijevaju kasnije i lošije su obojene.

Tehnologija sadnje i osnovna njega slične su uzgoju vinskih odlika. Tijekom vegetacije pljeve se nerodne mladice iz staroga drva, pinciraju rodne mladice, umeću između žica ili vežu. Zaperci se zalamaju prema potrebi, a vršikati treba obvezno potkraj srpnja do polovice kolovoza, ostavljajući rodne mladice s 8 do 10 listova. Dopunske ampelotehničke mjere su prstenanje mladica, prorjeđivanje bobica i grozdova, te otklanjanje suvišnih listova.

Mladice se prstenuju posebnim škarama ispod nodija, koji nosi grozd, ili na samoj osnovi prošlogodišnjega lucnja, nekoliko dana poslije cvatnje, zbog povećanja veličine grozdova i bobica, ranijega dozrijevanja i veće koncentracije šećera (prstenasto se otklanja dio kore s lokom širine 3 do 5 mm).

Da bi grozdovi i bobice bili krupniji, a bobice ljepše boje, grozdovi i bobice se prorjeđuju, isključuje se prevelika rodnost. Odstranjuju se grozdovi blizu tla, nerazvijeni, zasjenjeni, prekobrojni na rodnoj mladici (ostavljaju se obično po dva bolje razvijena), zbijene bobice i vrh grozda. Odstranjuje se oko 30% zametnutih grozdova. To se obavlja nakon cvatnje specijalnim noževima i škarama, kad su bobice veličine zrna graška. Dio listova se uklanja (defolijacija) u vrijeme šarka grožđa ispod grozda i 2 do 3 lista iznad posljednjeg grozda na mladici. Grozdovi su bolje izloženi suncu, pa ranije dozrijevaju i bolja je obojenost.

U jesen se zaoravanjem međurednih prostora (dubina 25 do 30 cm) unosi stajsko i mineralno PK gnojivo, a u proljeće, nakon rezidbe i vezanja lucnjeva, se zaoravaju dušična gnojiva (dubina 15 do 20 cm). Tijekom vegetacije se 3 do 4 puta međuredni prostori plitko obrade kultivatorom, a unutar reda se tlo uređuje okopavanjem i selektivnim herbicidima.

5 do 6 kg stajskog gnoja po trsu se unosi svake 3 do 4 godine. Mineralna gnojiva se unose svake godine. Prije početka vegetacije se po hektaru dodaje oko 350 kg NPK gnojiva (7:14:21), neposredno prije cvatnje 200 kg dušičnoga gnojiva (KAN) i nakon cvatnje 100 do 150 kg NPK gnojiva. Odmah po razbacivanju gnojiva okopava se, odnosno praši, zbog unošenja gnoja u tlo. Nakon cvatnje se može primijeniti i prihranjivanje putem lišća. Zaštita od bolesti i štetnika je slična kao kod vinskih odlika.

U sušnom razdoblju nužno je vinograd natapati. Po hektaru intenzivnoga uzgoja stolnoga grožđa potrebno je od 2.500 do 3.000 m<sup>3</sup> vode. Za proljetnih suša mora se zalijevati u vrijeme početka vegetacije s 5 do 8 l po trsu, nakon cvatnje s 10 do 12 l, a ako je ljeto presušno pred šarak grožđa s oko 10 l po trsu. Natapanja se mogu povezati s unošenjem gnojiva. Kišenjem se utroši od 400 do 600 m<sup>3</sup>/ha, a sustavom „kap po kap“ voda se značajno štedi.

Stolno grožđe se bere kada su bobice jednake veličine, krupne, očuvanoga maška, ugodnoga okusa i arume, a grozdovi pravilno razvijeni i dobrog izgleda. Budući da ove uvjete ne postižu svi grozdovi istodobno, bere se u dva ili tri navrata (po suhom i umjereno topлом vremenu). Koriste se posebne škare, koje pri presijecanju peteljke prihvaćaju grozd, pa nema izravnoga dodira rukom. Posebno je važno očuvati pepeljasti mašak na koži bobica. Grožđe se položeno slaže u plitke plastične posude ili letvarice. Ne smije dugo stajati. Odmah se sortira, pakira i otprema na tržište ili u skladišta. Sortiranjem se pregleda svaki grozd, odstranjuju nagnječene, sitne, nedozrele i natrule bobice. Grozdovi se redaju u jedan ili dva reda položeno u letvarice s peteljkom prema gore. Grozdovi su od stijenki ambalaže odvojeni posebnim papirom. Neposredno nakon berbe grozdove treba pothladiti. Stolno grožđe je vrlo osjetljivo, pa prijevoz i rukovanje trebaju biti što kraći i jednostavniji.

Odlike s čvršćom pokožicom i rijedim grozdovima (afus-ali, hamburg) mogu se i zimi čuvati u svježem stanju. Grožđe, koje se želi svježe čuvati preko zime, treba ostati u vinogradu do vremena opasnosti od prvih mrazova. Bere se po lijepom, sunčanom danu, a čuvaju se samo potpuno zdravi grozdovi. Grozdovi se beru s dijelom loze ili se odrežu cijeli rodni izboji. Čuvaju se na - 0,5 do 1°C, s vlažnošću od 80 do 90%. Svakih deset dana prostor treba sumporiti. Zimi se mogu čuvati vješanjem cijelih izboja u suhom i rashlađenom prostoru. Grozdovi s dijelom rozwge mogu se nekoliko puta kratko umočiti u zavreli mošt. Osušena

pokorica mošta čuva grozdove od kvarenja kada se zimi drže u suhim i provjetrenim prostorima. Ove prostore također treba redovito sumporiti, a grozdove čistiti od natrulih bobica. Prije uporabe ovako čuvanoga grožđa grozdove treba oprati u hladnoj vodi da se skine prašina, a potom držati u rešetkastoј posudi nad uzavrelom vodom. Osušenom i smežuranom grožđu vodena para vraća izgubljenu vodu i daje svježi izgled.

Stolno grožđe se jednostavnim postupcima prerađuje u slatko, kompot, med, pekmez... Za to se koriste grozdovi kasnijega dozrijevanja.

**Prosječna ulaganja** u proizvodnji stolnoga grožđa su tijekom tri godne oko 132.000 kn. Obiteljsko gospodarstvo može vlastitim radom uštediti oko 28.000 kn. Bez troškova natapanja, što se ne preporučuje, ukupna ulaganja su oko 108.000 kn, novčani izdaci oko 80.000 kn. Materijalni troškovi čine 70,21% ukupnih troškova (stajski gnoj 8.750 kn, mineralni gnoj 10.000, zaštitna sredstva 3.750, lozni cjepovi 20.900, nasloni ili armatura 22.350 i sustav za natapanje 26.900 kn), a rad 29,79% ukupnih troškova (strojni rad 5.800 i ljudski rad 33.500 kn). Ulaganja u zasnivanje vinograda stolnoga grožđa su veća od ulaganja na jednakoj površini vinskih odlika zbog nužnosti natapanja (za visok i dobar urod), više potrebitoga rada (posebnosti rezidbe i berbe) i povišenih i visokih uzgojnih oblika koji se moraju oblikovati na kvalitetnoj armaturi. Veća ulaganja opravdavaju veći urodi i dobit tijekom vijeka vinograda. Za gospodarsku učinkovitost nije potrebna posebna dorada i prerada stolnoga grožđa, a dobit se povećava vlastitom izravnom prodajom.

Nakon prosinca domaće stolno grožđe se gotovo ne pojavljuje. Veleprodajna cijena uvoznog grožđa tada je do veljače od 12,6 do 16,2 kn.

**Prosječni prihodi** u punoj proizvodnji ranih odlika su oko 100.000 kn/ha. Troškovi su 33.000, a ukupni rashodi 38.000 kn. Suvremeni uzgoj stolnih odlika, gospodarski je vrlo opravдан. Prosječni finansijski rezultat u punoj proizvodnji je gotovo 76.000, a neto dobit oko 41.000 kn godišnje. Potrebno je samo dosljedno provoditi tehnološke zahtjeve odlike (pravodobno sve obaviti) i poštovati tehničke normative suvremene tehnologije.

Na manjim obiteljskim površinama može se postići veća profitnost. Razlozi su veće otkupne cijene i velika sezonska, domaća i turistička potražnja na područnim tržištima, gdje manje količine obiteljska gospodarstva lako prodaju. Veliki proizvođači imaju visoke troškove radne snage, ali bi mogli udruživanjem povećati profitnost zajedničkim plasmanom na tržištu (u Zagrebu i inozemstvu), gdje raste potražnja i izvan sezone. Kod nas još nema stalne domaće ponude ujednačene, visoke kakvoće. Zbog malih kapaciteta hladnjaka, rashladnih uređaja i prijevoza s nadziranom atmosferom, nismo konkurentni inozemnim proizvođačima.

## Odlike

Cardinal crveni, najvažnija rana stolna odlika, kod nas dozrijeva potkraj srpnja i početkom kolovoza. Bujnoga rasta, prikladna je za povišeni i visoki uzgoj s kratkom rezidbom rodnoga drva. Osjetljiva je na hladnoću. Rodi redovito (od 18,4 do 23,3 t/ha). Grozd je velik (300 do 400 g), rastresit ili srednje zbit. Zrele bobice su tamnocrvene, velike, debele kožice s obilnim maškom, meso je gusto, sočno i hrustavo. Sok je bezbojan, lagano muskatan. Odlika je gospodarski visoko vrijedna. Dobro podnosi prijevoz. Može se koristiti i brati u razdoblju od mjesec dana, jer ima malo ukupnih kiselina.

Kraljica vinograda bijela, podrijetlom iz Mađarske, uvezena je u Hrvatsku 1965. godine. Bujnoga rasta, traži srednje visoki uzgoj i kratki rez rodnoga drva. Osjetljiva je na zimsku

hladnoću. Grozd je velik (300 do 400 g), dosta rahlji. Bobice su velike, žuto zlatne, kožica debela, meso hrustavo, lagano muskavnog okusa. Dozrijeva nakon Cardinala i postiže manju tržišnu vrijednost. Dobro se prerađuje u vino.

Alphonse Lavalee crni, srednje kasna odlika, podrijetlom je iz Francuske. Bujnoga je rasta, vrlo jakoga stabla. Odgovaraju joj povišeni, a prikladna je i za pergolaste uzgojne oblike. Za veći urod traži kratki rez (23,5 t/ha). Otporna na gljivične bolesti i zimska smrzavanja, rađa redovito i jako obilno. Grozd je velik do vrlo velik, piramidalan, lagano krilat i rastresit. Bobice su crne, jako velike, s izraženim maškom, kožica debela, meso malo hrustavo. Za gospodarsku važnost značajno je da na tržište izlazi bez posebne obrade grozda i konfekcioniranja.

Afus ali bijeli, srednje kasna odlika s Orijenta, najraširenija na svijetu, izrazito je jakoga rasta. Za pravilnu oplodnju potrebno je toplo i suho vrijeme. Traži dugi rez rodnoga drva. Rodi redovito i obilno. Natapana s visokim uzgojnim oblicima (pergole) rađa od 30 do 40 t/ha. Grozd je jako velik (i do 25 cm), rastresit, krilast s velikim, zlatno žutim bobicama. Kožica je debela i mekana, meso gusto. Odlika je gospodarski izrazito vrijedna u jako toplim područjima, jedna od najtraženijih u svijetu. Ima relativno visok postotak šećera (18 do 20%) i povoljni sadržaj ukupnih kiselina (5 do 6%). Grožđe je harmonično, dobro i osvježavajuće.

Italia bijela, kasna odlika, križanac Muskat hamburga, zauzima gotovo polovicu talijanskih površina stolnoga grožđa. Osjetljiva je na zimske hladnoće, pepelnici i plamenjaču. Traži tople, južne, osunčane položaje, plodna tla i obvezno natapanje. Najbolje rodi na visokim uzgojnim oblicima, poglavito na zatvorenoj pergoli (tendone). Potrebna je duga rezidba s velikim opterećenjem rodnoga drva (ostavljuju se 3 do 4 lucnja s 12 do 14 rodnih pupova, te 3 do 4 prigojna reznika). Jedan trs ima od 60 do 65 rodnih pupova. Gospodarska vrijednost odlike je u tomu da se masa grozda ne smanjuje opterećenošću trsova.

Olivette crna, podrijetlom s Krima, tako je kasna odlika, bujnoga rasta, jakoga stabla. Grozd je dosta velik, bobice su velike, plavo crne s izraženim maškom, meso je gusto, čvrsto. Grozd je lijepoga izgleda visoke kakvoće. Urod je relativno malen (10,0 do 11,5 t/ha). Odlika kasno dozrijeva, pa je dobra za čuvanje u hladnjaciama. Najbolju cijenu postiže u vrijeme od Božića do kraja zime. Cijenjena je na europskom tržištu, pa omogućuje izvoz.

Emperor crveni, tako je kasna odlika, najviše se uzgaja u Kaliforniji, gdje čini oko 90% proizvodnje stolnoga grožđa. Vrlo je snažnoga rasta. Grozdovi su veliki 20 do 25 cm, piramidalni. Bobice su jajolike, crveno plavkaste, kožica je debela, a meso hrustavo. Odgovara joj kraći rez rodnoga drva. Traži duboka, plodna tla i osunčane položaje, jer kasno dozrijeva. Otporna je na bolesti. Rađa dobro i redovito (od 23 do 25 t/ha).

Muskat aleksandrijski bijeli, tako je kasna odlika, podrijetlom iz sjeverne Afrike, najviše se uzgaja na srednjodalmatinskim otocima. Voli povišene, pergolaste uzgojne oblike, bujne podloge i kraći rez rodnoga drva. Osjetljiva je na pepelnici, plamenjaču i zimske hladnoće. Kod nas rađa prosječno od 11 do 13 t/ha.

Proizvodna obilježja osnovnih uzgojnih oblika (odlike - italia, afus ali)

Naziv uzgoja	Razmak sadnje	Broj trsova	Prosječno	Prirod
	između redova	između trsova	po hektaru	pupova po trsu
Kordonac-Royat	2,6	1,3	2.959	30
Kordonac-Casenave	2,8	1,5	2.381	60
Pergola kosog krova	4	1	2.500	60
Pergola ravnog krova – zatvorena	2,5	2	2.000	70

\* masa grozda 300 gr., koeficijent rodnosti 0,84 grozdova po rodnom pupu

Dinamika priroda stolnih odlika u našim uvjetima (pergola)

Sorta / Dob vinograda	3	4	5	6	7
Cardinal	3.500	7.000	16.800	21.700	22.500
Alfonse Lavalee	8.200	9.800	24.100	24.600	25.950
Afus ali	3.300	11.820	17.280	18.530	20.400

Proračun prihoda i rashoda u proizvodnji stolnoga grožđa (na 1 ha)

Vrijednost / Dob vinograda	Jedinica	4	5	6	7	7-30
Prirod	kg	3500	7000	16.800	21700	22.500
Prihod	Kn	15.624	31.248	74.995	96.869	100.440
Ukupni rashodi	Kn	<b>17.154</b>	<b>17.154</b>	<b>22.406</b>	<b>28.584</b>	<b>37.753</b>
Troškovi proizvodnje	Kn	<b>13.309</b>	<b>13.309</b>	<b>18.479</b>	<b>24.412</b>	<b>33.419</b>
Materijal	Kn	4.684	4.684	5.854	9.367	11.711
Rad ljudi	Kn	7.427	7.427	11.426	12.380	19.044
Rad strojeva	Kn	1.199	1.199	1.199	2.664	2.664
Amortizacija vinograda	Kn	3.517	3.517	3.517	3.517	3.517
Kamate na obrtna sredstva	Kn	328	328	410	655	821
Izdaci	Kn	8.255	8.255	11.023	15.649	20.660
Prihodi - izdaci (Cash-flow)	Kn	7.369	22.993	63.972	81.220	79.783
Financijski rezultat	Kn	3.524	19.148	60.044	77.047	75.445
Bruto dobit	Kn	-1.530	14.094	52.589	68.285	62.687

## 19.6.8. Vinsko grožđe

Područje općine Drniš može se podijeliti na dvije mikro regije po uvjetima za poljoprivrednu proizvodnju.

Prominska sela i Oklaj imaju plitka, ilovasto pjeskovita tla s visokim vrijednostima ph, bez uvjeta za natapanje, pa su pogodna za uzgoj vinove loze na podlozi Berlandieri x Rupestris Richter 110 ili Paulsen 1103. Od voćarstva preporučujemo uzgoj koštičavoga voća (višnja, breskva...).

Petrovo polje s ilovasto pjeskovitim tlama, također visoke vrijednosti ph, ali su duboka i pogodna za uzgoj vinove loze na podlozi Berlandieri x Rupestris, Kober 5BB. Kada se još zna da rijeka Čikola u svojim virovima ima vode i u ljetnom razdoblju, tada se osim vinove loze može uspješno uzgajati i povrće.

Na području Drniša tla su alkalne reakcije čiji je pH u 95% slučajeva između 7,5 i 8,5. U gnojenju se mora, osim stajskoga gnoja, koristiti i mineralni gnoj na temelju kalijevoga sulfata, kao što su NPK 5:20:30 ili NPK 7:14:21. Osobitost ovih tala je jako nizak sadržaj pristupačnoga fosfora i srednja vrijednost kalija, pa se mora koristiti mineralni gnoj s višim postotkom fosfora ( $P_2O_5$ ).

### Podizanje vinograda

Prije svih agrotehničkih zahvata moramo napraviti plan podizanja nasada. Do početka ljeta moramo očistiti, isplanirati i poravnati teren, što je detaljno opisano kod podizanja voćnjaka. Nakon toga se uzimaju uzorci za kemijsku analizu tla: temeljem nje se meliorativno pognoji i nabave se odlike vinove loze na preporučenoj podlozi, koja odgovara sastavu tla.

Donosimo jedan primjer analize tla s područja Drniša, koju je obavio Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split.

Uzorak tla	ph		Ukupni karbonati %	Aktivno vapno %	N %	P2O5 %	K2O %	Soli topljive u vodi %
	H2O	NKC L						
0 do 30 cm 30 do 60 cm	8,11 8,19	7,29 7,33	28,80 36,40	7,33 10,62	1,39 -	0,007 -	0,095 -	- -

N, P i K su izraženi u promilima

Ovi uzorci tla su jako alkalne reakcije s mnogo ukupnih karbonata i fiziološki aktivnoga vapna. Opskrbljenost ukupnim dušikom je dobra, a zamjenjivim kalijem i fosfornom kiselinom je jako slaba. Ovo tlo je pogodno za uzgoj vinove loze.

### Gnojidba tla

Po kvadratnom metru treba posuti 4 kg stajskoga gnoja, 120 g NPK 5:20:30 mineralnoga gnoja i zaorati do dubine od 50 cm. U sadnu jamu, prije sadnje vinove loze, treba staviti 5 kg stajskoga gnoja i 0,35 kg mineralnoga gnojiva NPK 5:20:30. Pri sadnji treba dobro paziti da korijen sadnice vinove loze ne dođe u izravni dodir s gnojem.

Za podizanje vinograda preporučujemo koristiti loznu podlogu Berlandieri x Richter 110 ili Paulsen 1103. To su podloge za plitka, siromašna tla, za razliku od podloge Berlandieri x

Kober 5BB, koja se preporučuje za duboka i bolja tla u Petrovom polju. Podloge su otporne na visoki % vapna u tlu. Na navedenim podlogama Institut preporučuje sljedeće odlike vinove loze: Debit, Rkaciteli, Lasina, Merlot i Plavina.

Na području Drniša su tla visoko alkalna, pa se preporučuje uporaba mineralnoga gnoja s kalijevim sulfatom.

### Izbor sadnoga materijala

Glavni vanjski preduvjeti za izbor su poznavanje tla, klime, te zemljopisnoga položaja terena predviđenoga za nasade. Regije i podregije s preporučenim kultivarima propisane su Pravilnikom o nacionalnoj listi priznatih kultivara vinove loze, NN 159/04. na temelju pravilnika Primorsko-Hrvatska regija dijeli se na pet podregija, od kojih je jedna Sjeverna Dalmacija sa svojih osam vinogorja. U Drniško vinogorje pripadaju Drniš, Ružić i Unešić. Za vinogorja Sjeverne Dalmacije preporučuju se sljedeće odlike vinove loze: maraština, debit, pošip bijeli, trebbiano, toscano, rkacitelli, trbijan, chardonnay, plavina, lasina, merlot, cabernet, sauvignon, cabernet franc, syrah, babić, carignane, grenache noir, zadarka, vranac i svrdlovina crna.

### Izbor loznih podloga

Izbor podloge ovisi o sastavu tla. U mediteranskom području ograničavajući činitelji su suša i visoki udio aktivnoga vapna, pa neodgovarajuća lozna podloga može nepovoljno utjecati na urod, na kakvoću grožđa, te na životni vijek loze.

### Lozni cijep

Osobito se sadi cijep dobro razvijenoga korijenovog sustava, dobro srasloga spajnog mjesta, te dobro sazrele plemke. Spojno mjesto treba biti dobro sraslo, tako da se pritiskom palca na plemku, plemka ne odvoji od podloge.

Plemka mora biti dobro sazrela. Preporuka je rabiti parafinirane cijepove jer imaju mnoge prednosti: nema zagrtanja cijepova, ne dolazi do isušivanja spajnoga mjesta i manje izbjiga postrano korijenje (brandusi).

Cijepove treba do sadnje skladištitи u vlažnom pijesku. Ni u jednom trenutku cijep se ne smije osušiti (izgubiti vodu), jer se dodatnim namakanjem ne može nadoknaditi izgubljena voda. Razmak sadnje u vinogradu ovisi o mehanizaciji za obradu vinograda, o uzgojnem obliku i o nagibu terena. Smjer redova ovisi o konfiguraciji terena i ekološkim uvjetima terena. Općenito se može reći da je u sjevernijim krajevima povoljniji smjer redova sjever - jug zbog bolje osvijetljenosti, dok u južnim krajevima smjer nije bitan.

U mediteranskoj Hrvatskoj preporučuje se sadnja vinograda u proljeće zbog mogućnosti vrlo oštih zima i jakih smrzavica.

Razmak sadnje za traktore iznad 50 KS, je od 2,4 do 3 m red od reda i 0,9 do 1 m u redu.

Cijepove je poželjno 24 sata prije sadnje namočiti u vodu. Neposredno prije sadnje cijepove treba neko vrijeme držati u kaši vode, zemlje i svježe kravlje balege u omjeru 1:1:1.

Tlo za sadnju treba biti optimalne vlažnost i dobro pripremljeno za sadnju. Trebaju biti označeni redovi i postavljeni kolci na svako sadno mjesto. Cijep se stavlja u jamu (širine 30 do 40 cm i dubine 40 do 50 cm) u pravcu reda s južne strane kolca za uzgojni oblik Guyot, koji se prakticira u spomenutom vinogorju. Cijep se stavlja u jamu blago koso prema stupu. Korijen cijepa se zatrpa zemljom i dobro nagazi. Zatim se stavlja od 5 do 7 kg zreloga

stajnjaka (ako se nije gnojilo prije sadnje) i opet sipka zemlja. Stajnjak ne smije biti u dodiru ni s korijenom ni sa cijepom. Visina spojnoga mjesta treba biti od 5 do 10 cm iznad zemlje.

Iz pupova tek posađenoga cijepa kreću mladice, najčešće više njih. Ostavljamo jednu do dvije mladice koje vežemo uz kolac špagom u obliku osmice i to čim mladice narastu oko 20 cm. Redovitom obradom tla uništavamo korove i pokoricu. U slučaju suše zalijevamo.

### Armatura

Vinova loza je penjačica, te se za njezin uspješan uzgoj postavlja oslonac - potporan (armatura)

Armatura se sastoji od stupova, žice, sidara, zatezača žice i dodatnih pomagala (kukice, lanci, inox nosači i sl.). Temelj armature čine stupovi, koji se postavljaju u red vinograda. Na početku i kraju reda postavljaju se „čelnii“ stupovi. Stupovi većinom imaju probušene rupe kroz koje se provlači žica. Većinom se postavljaju u proljeće druge vegetacije (10 do 12 mjeseci nakon sadnje). Stupovi su visoki od 2 do 2,6 m. Ukopavaju se u zemlju oko 60 cm. Žica služi za vezanje rodnih elemenata loze (krakova i lucnjeva). Broj žica ovisi o načinu uzgoja, a najčešće ih ima od 5 do 7. Sve žice trebaju biti pomicane.

Nakon prvoga znatnijega uroda, žice se istežu, pa ih treba u proljeće poslije rezidbe dodatno nategnuti zatezačima. Žice u vinogradima sjede na „L“ kukicama, te se za vrijeme rezidbe mogu skinuti i tako se povećava učinak rezača.

### Uzgojni oblici vinove loze

U mediteranskom dijelu Hrvatske **od jednostavnih uzgojnih oblika** najčešći su:

1. **Dvokraki guyot uzgoj** - jednostavan za oblikovanje, ali je veće opterećenje trsa. Omogućava redovit urod dobre kakvoće, jednolik raspored grožđa, učinkovitiju zaštitu od bolesti i štetnika i jednostavnu berbu.  
Na glavnom stablu uzgoje se najprije dva kratka kraka, smještena rašljasto u pravcu reda, te se na svakom od njih reže na lucanj po sustavu guyot. Dobiva se dvokraki uzgoj s opterećenjem od 20 do 24 pupa po trsu.  
Krakovi se formiraju u četvrtoj godini rezanjem dvije rozgve na 3 do 4 pupa do visine uzgoja. Na svakom se kraku uzgoje po dvije mladice. U petoj godini se na svakom kraku reže na lucanj i reznik. Za ovaj način uzgoja preporučuje se razmak sadnje međuredni od 1,8 do 2,1 m, a u redu oko 1 m.
2. **Račvasti oblik uzgoja „En Gobelet“** je niski uzgoj visine stabla od 20 do 60 cm. Grana se na tri do pet krakova raspoređenih u obliku pehara. Uzgaja se bez naslona. Redoviti rez se sastoji u ostavljanju samo po jednog reznika, s 2 do 3 pupa na svakom kraku.
3. **Račvasti uzgoj „lepeza“** - krakovi su smješteni plošno zbog lakše primjene strojeva među redovima. Potrebna je armatura s 1 do 3 žice. U trećoj godini se bolje razvijena rozgva reže na 50 do 60 cm visine, to jest na visinu uzgoja. Razvijene mladice se vežu uz žicu, a ostale se pinciraju. U četvrtoj godini se dvije vršne mladice režu tako da se mogu vezati uz žicu. One su dva osnovna kraka. U petoj godini se iz razvijenih rozgvi ostave još dva kraka.

**Od složenih sustava uzgoja** najčešće se primjenjuju kordonci (jednostrani i dvostrani).

To su srednji ili poluvisoki uzgojni oblici s većim opterećenjem trsa. Visina stabla je obično između 80 i 150 cm. Ovi sustavi se polako napuštaju.

Prve godine se cijep reže na jedan pup, razvije se jedna mladica, koja se veže uspravno uz kolac. Druge godine se cijep reže na dva pupa i uzgoje se dvije mladice. Treće godine se jača mladica reže na visinu uzgoja. Druga mladica se potpuno ukloni ili se reže na kratak pričuvni reznik. Na vrhu stabla uzgoje se dvije mladice za oblikovanje krakova. U četvrtoj godini se te dvije ostavljene mladice režu svaka na 3 do 5 pupova i vežu vodoravno uz glavnu žicu.

### Bolesti vinove loze

**Plamenjača** (Plasmopara viticola) je najopasnija bolest vinove loze. Simptomi se mogu naći na listovima, cvijetu i bobicama, a rijetko na mladicama i viticama. Na mladim listovima nastaju nešto svjetlijе, zelene do žuto zelene žute zone ili takozvane „uljane mrlje“ promjera od 2 do 3 cm. Uskoro se s donje strane te mrlje razvije bijela presvlaka. Zaraženo lišće potpuno odumire i otpada. Bobice mogu biti napadnute od zametanja ploda do mijenjanja boje „šarke“. Prvi rok prskanja određuje se prema uvjetima za razvoj plamenjače. Ti uvjeti su 10 mm kiša u 24 sata, srednja dnevna toplina iznad 12°C i veličina lista bar 3 cm. Kasnije se prskanja provode svakih 10 do 12 dana, ovisno o uvjetima (kiša, toplina). Danas svaka županija ima aparate koji mjere klimatska uvjete i pomažu pri određivanju rokova prskanja. Aparati su pod kontrolom HZPSS-a, koji putem medija objavljuje vrijeme zaštite.

**Pepelnica** (Uncinula necator - Oldium tucker) je ime dobila po pepeljastoj prevlaci na površini napadnutih biljnih organa. Napada lišće, peteljkovinu, mladice, vitice, cvat i bobice. Sivo bijela prevlaka u početku se javlja kao mrlje, koje vrlo brzo prekriju zelene dijelove loze. Pepelnica se uvijek javlja s gornje strane lista, a plamenjača s donje strane. Najosjetljiviji organi na pepelnici su bobice grozda. Pepeljasta prevlaka se vrlo brzo proširi po cijelom grozdu. Na bobicama prestaje rasti kožica, pa zbog unutarnjega pritiska bobice pucaju sve do sjemenki. To je tipičan znak prepoznavanja pepelnice na lozi.

**Siva plijesan** (Botrytis cinerea) je bolest čiji se simptomi javljaju na svim dijelovima i u svim fazama razvoja grozda. U početnim fazama razvoja grozda teško se razlikuje od ranoga napada plamenjače. Kasnije se simptomi javljaju na bobicama, koje postaju smeđe i raspucavaju se. Za kišnoga vremena javlja se siva prevlaka na površini bobica, po čemu je bolest i dobila ime siva plijesan.

### Štetnici vinove loze

Najveći štetnici vinove loze su gusjenice raznih leptira kao sovice i pepeljasti i žuti grožđani moljac. Sovice rano u proljeće izgrizaju spavajuće pupove i loza ne daje očekivani prirod.

Grožđani moljac napada grozd i radi zapredak unutar grozda (prva generacija moljca), gdje se hrani i izgriza pupove grozda. Druga i treća generacija gusjenica čine štetu na taj način, što se ubušuju u bobice i hrane njihovim tkivom.

Najbolja zaštita protiv gusjenica je uporaba zaštitnih sredstava na bazi piretroida kao što su: Decis, Rotor, Chromorel D, Karate, Beta Baythroid i dr.

### Zaštita vinove loze od bolesti

Kod zaštite vinove loze od bolesti već smo naglasili da se moramo držati preporuka savjetodavne službe HZPSS-a, koja se oglašava svaki tjedan preko lokalnih medija.

### Orijentacijski plan prskanja vinove loze

U stadiju mirovanja

Bolesti i štetnici

Crveno ulje 3% ili Cuprablau Z 1% +

Oleo-ultracid 0,3%

Pojava lista 5 - 8 cm	crna pjegavost	Rival 0,3%, ili Nikal 0,4% ili Vimer 0,4%
Pojava grozdića	plamenjača pepelnica	Merpan (Kaptan) 0,25% + Shromosul (Sumpor SC 80) 0,3%
Odvajanje grozdića	-	-
Cvatnja loze	ne prskati	
Nakon cvatnje	peronospora pepelnica siva trulež	Ridomil Gold, ili Antrakol combi 0,25% + Tilt 250 0,01% ili Folicur 0,04% + Ronilan 0,01% ili Teldor 0,01%
Drugo i treće nakon cvatnje	javljaju se iste bolesti bez sive pljesni	
Pred zatvaranje grozda	siva pljesan plamenjača peronospora	Teldor 0,15% ili Switch 0,08% + Cuprablau Z 0,3% ili Antracol 0,3% + Chromosul ili Sumpor 80 u conc. 0,3%

U vrijeme šaranja (promjene boje) prska se samo po grožđu protiv sive pljesni, kao i tri tjedna prije berbe sredstvima koja smo već preporučili.

Na kraju dajemo pregled troškova podizanja vinograda vinskoga grožđa u kontinentalnom dijelu Hrvatske.

## Vinsko grožđe

Regija: kontinentalna zagora  
Broj trsova/ha: 5.700  
Trajnost nasada: 25 godina

Površina: 1 hektar  
Razmak sadnje 2 x 0,8 m

### Godina prije sadnje

	<u>kn/ha</u>
Poravnavanje terena	1.250,00
Dovoz mineralnoga gnoja	120,00
Dovoz stajkoga gnoja	2.400,00
Rigolanje (60 do 70 cm)	7.000,00
Raspodjeljivanje mineralnoga gnoja	480,00
Raspodjeljivanje organskoga gnoja	2.100,00
Mineralni gnoj	5.852,00
Stajski gnoj	4.550,00
Troškovi analize tla (0 -30 cm i 30 - 60 cm)	700,00
Utovar i istovar mineralnoga gnoja	50,00
<u>Uzimanje uzorka tla</u>	<u>50,00</u>
<b>Ukupno</b>	<b>24.552,00</b>

### Prva godina (priprema, sadnja i armatura)

	<u>kn/ha</u>
Dovoz mineralnoga gnoja	60,00
Dovoz stajskoga gnoja	360,00
Raspodjeljivanje mineralnoga gnoja	120,00
Poravnavanje terena drljačom	120,00
Otvaranje brazde za sadnju	500,00
Dovoz i razvoženje kolaca	240,00
Dovoz i razvoženje sadnica	240,00
Mineralni gnoj	1.330,00

Stajski gnoj	600,00
Kolci	19.950,00
Cijepovi (parafinirani)	57.000,00
Vezivo (kg)	100,00
Sredstva za zaštitu bilja (7x)	650,00
Iskolčavanje terena	630,00
Istovar i postavljanje kolaca	500,00
Priprema sadnica za sadnju (prikrćivanje korijena i stavljanje u kalus)	375,00
Istovar sadnica	75,00
Sadnja	13.750,00
Okopavanje u redu	1.000,00
Međuredna obrada (3x)	1.080,00
<u>Prskanje leđnom prskalicom</u>	<u>120,00</u>
<b>Ukupno</b>	<b>98.800,00</b>

#### Druga godina

	<u>kn/ha</u>
Dovoz sadnica za podsađivanje	60,00
Dovoz žice i stupova za armaturu	500,00
Međuredna obrada (4x)	1.440,00
Prskanje leđnom prskalicom (12x)	1.440,00
Stupovi	30.000,00
Žica, plastična, 4 mm	1.505,00
Žica, plastična, 3 mm	14.405,00
Sidra	3.000,00
Zatezači (niple)	1.750,00
Vezivo	200,00
Sredstva za zaštitu bilja (12x)	1.560,00
Sadnice za podsađivanje	300,00
Istovar i raznošenje stupova i žice	225,00
Postavljanje armature	5.000,00
Podsađivanje sadnica	75,00
Zimska rezidba i iznošenje rozgve	1.050,00
Ljetna rezidba i iznošenje rozgve	1.225,00
<u>Okopavanje u redu</u>	<u>1.000,00</u>
<b>Ukupno</b>	<b>64.735,00</b>

#### Treća godina

	<u>kn/ha</u>
Dovoz sadnica za podsađivanje	60,00
Međuredna obrada (4x)	1.440,00
Raspršivanje atomizerom (2x)	2.160,00
Sadnice za podsađivanje	300,00
Sredstva za zaštitu bilja (12x)	1.950,00
Vezivo	200,00
Podsađivanje sadnica	75,00
Zimska rezidba i iznošenje rozgve	1.225,00
Ljetna rezidba i iznošenje rozgve	1.225,00
<u>Održavanje tla u redu</u>	<u>1.000,00</u>
<b>Ukupno</b>	<b>9.635,00</b>
<b>Sveukupno</b>	<b>197.722,00</b>
<b>Ukupni troškovi podizanja nasada</b>	<b>197.722,00</b>
<b>Iznos poticaja</b>	<b>33.600,00</b>
<b>Troškovi podizanja nasada</b>	<b>164.122,00</b>

**Poticaj za podizanje 1 ha nasada vinograda iznosi 33.600 kuna, a na područjima s težim uvjetima gospodarenja poticaj iznosi 45.400 kuna.**

## B. POVRTLARSTVO

### 19.7. Isplativo povrtlarstvo

#### 19.7.1. Plastenička proizvodnja

Proizvodnja povrća u zatvorenim prostorima, plastenička proizvodnja, omogućuje visoke prinose na malim površinama, te slijedom toga i visoke prihode s malih površina.

Na otvorenim površinama možemo dobiti na istoj površini do dva uroda, a u grijanom plasteniku i četiri. Grijanje i umjetna atmosfera u plastenicima omogućuju da nasad rađa stalno, tijekom cijele godine.

Osim za proizvodnju povrća i cvijeća, **plastenici mogu služiti kao najjeftiniji skladišni prostor.**

Plastična folija, osim što je jeftinija od stakla, po težini je lakša, lakše se njome rukuje, osobito kod izvođenja bočne ventilacije. Bolje propušta sunčevu svjetlost. Po sastavu svjetlosti, koja prolazi bliže je prirodnoj svjetlosti 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 vedrih 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. Poslije nekoliko oblačnih dana toplina u plasteniku je manja i razlika je oko 3°C. Budući da se tlo sporije hlađi, na dubini od 15 do 20 cm razlika je veća i kreće se između 6 i 7°C.

Zbog navedenih razloga u novije vrijeme su plastenici zamjenili staklenike u proizvodnji povrća i cvijeća u zaštićenim prostorima.

Tijekom noći u plasteniku se 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 mesta 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 mehaničkog sastava s propusnom podlogom ili ga moramo drenirati. Zdrava voda za natapanje mora biti blizu plastenika, kao i električna struja, te dobri putevi. Poželjna je prirodna zaštita od hladnih sjevernih vjetrova, koji smanjuju toplinu zraka za 6 do 8°C. Zaštićeni 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, oba 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 oba otvora.

Osim u plastenicima, u praksi se proizvodi i pod plastičnim tunelima. Njih dijelimo, 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 sa sjeverne strane ukopava se u tlo do 10 cm. S južne strane folija se 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 konstrukcije su od deblje žice. Folija se učvršćuje na jednak način kao i kod niskih tunela.

### Visoki tuneli

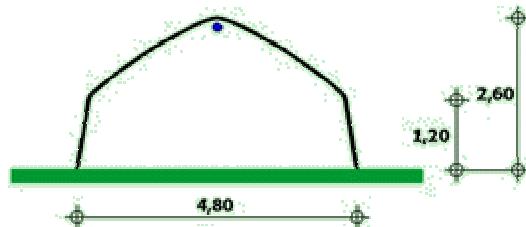
Visoki tuneli su u praksi najrašireniji. Nazivaju se plastenicima, što nije velika greška. Jako su ekonomični. Najčešće su visine od 1,7 do 2,2 m i širine između 3,5 i 4,5 m, ali mogu biti viši od 5 m, te široki i više od 10 m. Provjetrava se i ulazi u ovakav (u dalnjem tekstu) plastenik s čelne strane. Zbog boljega provjetravanja njihova dužina je oko 25 m.

## Postavljanje plastenika (visokoga tunela)

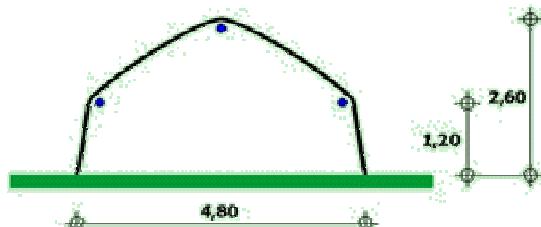
Za postavljanje takvoga plastenika potrebne su nam pomicane cijevi promjera 1/2 cola (22 mm) ili jače. One su nosači konstrukcije. Savijaju se u lukove čiji se krajevi ukopavaju u tlo do 30 cm dubine. Lukovi se postavljaju na razmake širine od 1,3 do 1,5 m. Zbog čvrstoće, lukovi se međusobno, po dužini, povezuju cijevima jednakih svojstava. Kao pokrivač stavljaju se PVC folija debljine od 0,15 do 0,20 mm, posebne izrade, otporna na sunce i hladnoću. S vanjske strane plastenika, uz postavljene lukove cijevi, iskopa se jarak dubine 20 cm. Plastična folija se jako zategne, krajeve folije stavimo u jarak, zatrpmo zemljom i dobro nabijemo. Čelni krajevi imaju svoju posebnu foliju (vrata) i njihovim otvaranjem određujemo

topljinu i relativnu vlažnost zraka u plasteniku. Uzduž, po sredini plastenika ostavimo stazu širine 40 cm, tako da nam s lijeve i s desne strane ostanu gredice širine 1,5 m. Hodajući po stazi s lakoćom obavljamo radove na gredicama, koje su nužne kod uzgoja biljaka.

### Kosi plastenici širine 4,80 m



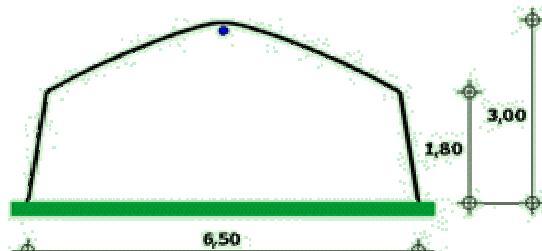
S jednom razuporom



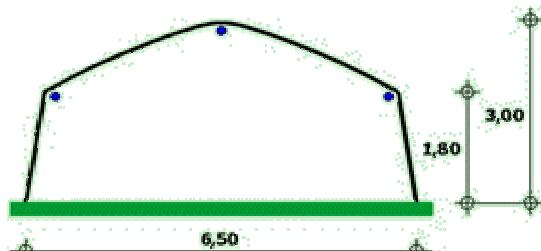
S tri razupore

Lagana konstrukcija s lukovima  $\varnothing$  33 mm razmaknutim 1,5 ili 2,0 m i mogućnošću ugradnje 1 ili 3 razupore  $\varnothing$  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 predviđena je jednostruka folija debljine 200  $\mu\text{m}$  s bočnim otvaranjem po čitavoј dužini. Preko folije se prebacuje „cik-cak“ plastično uže kojim se osigurava foliju u slučaju vjetra.

### Kosi plastenici širine 6,50 m

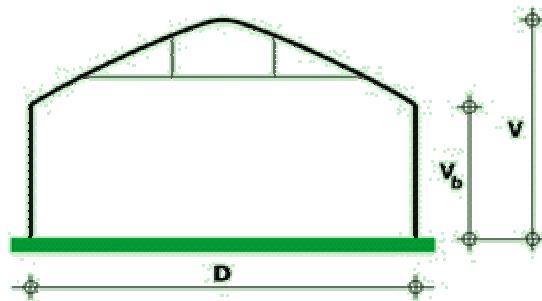


Kosi plastenik širine 6,50 m, s jednom razuporom



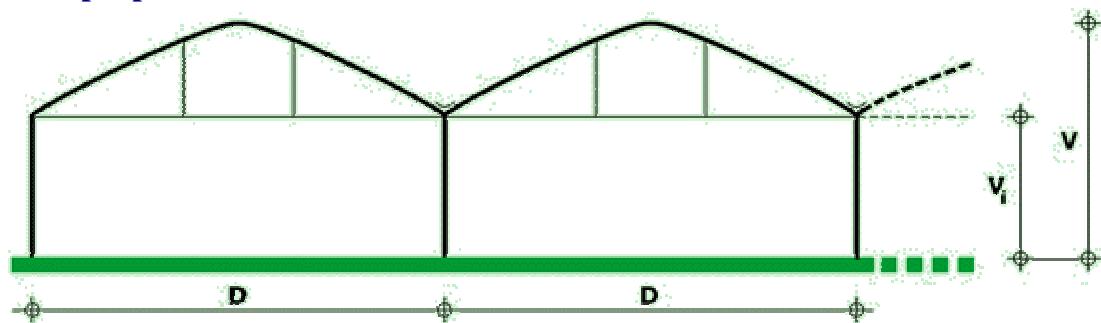
Lagana konstrukcija s lukovima  $\varnothing$  40 mm razmaknutim 1,5 ili 2,0 m. Mogu se ugraditi 1 ili 3 razupore  $\varnothing$  27 mm. Konstrukcija se temelji ankerima zabijenim u zemlju. Čelne stranice moguće je izvesti s vratima veličine 1,95 x 1,95 m; 1,0 x 1,95 m ili dvostrukim vratima veličine 3,20 x 1,95 m obloženim folijom ili polikarbonatnim pločama. Pokrivanje je moguće s jednostrukom ili dvostrukom PE folijom. Bočne ventilacije ugrađuju se s obje strane plastenika po čitavoј dužini.

### Ravni plastenici



Širina D (m)	Visina boka V <sub>b</sub> (m)	Visina V (m)
6,40	2,20 / 3,20	3,65 / 4,65
6,90	2,20 / 3,20	3,70 / 4,70
8,00	2,20 / 3,20	4,13 / 5,13
9,00	2,20 / 3,20	4,23 / 5,23
10,00	2,20 / 3,20	4,40 / 5,40
11,00	2,20 / 3,20	4,70 / 5,70

## Multipla plastenici



## Grijanje plastenika

Unutar plastenika zrak griju termogeni. Oni kao energenti koriste plin ili lož ulje. Ovješeni su na konstrukciju plastenika, te priključeni električnu struju, plin, ili lož ulje kao energente. Plinski ili uljni plamenik omogućuju zagrijavanje ložišta, te izmjenjivanje topline unutar termogena, a ventilator na njemu pokreće strujanje toploga zraka u unutrašnjosti plastenika.

## Distributeri opreme

Prikazane plastenike na našem tržištu plasira poduzeće GIS IMPRO d. o. o. Ono prodaje i linije za sijanje i navodnjavanje, klijališne komore, robote za presađivanje, termogene, ventilatore za distribuciju i miješanje toploga zraka i za hlađenje, rashladne sustave, sadilice za vanjske i unutarnje površine, crpke, tifone, turbineske i obične rasprskivače...

Poduzeće Schwarzmann d.o.o. - Zagreb, prodaje i montira plastenike. U prodajnom programu su plastenici, staklenici, aluminijski stolovi s navodnjavanjem, termogeni, te druge kovinske konstrukcije namijenjene i prilagođene posebnim potrebama kupaca.

Plastenici su od kovinske konstrukcije, koja je u cijelosti pomicana. Prekriveni su UV stabiliziranim 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).

## Prednosti plastenika:

- 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:

- pomicane cijevi Ø 60 x 2 mm i Ø 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.

## Termogeni

Od 17.200,00 Kn + PDV do 30.000,00 Kn + PDV, ovisno o snazi i vrsti plamenika.



## Jednobrodni i multituneli

Plastenici mogu biti konstruirani kao jednobrodni i multituneli.

Kao jednobrodni, konstruira se svaki tunel plastenika zasebno. To omogućuje da se ventilira i bočno i krovno.

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. Tada štedimo energiju, ali se ne može primijeniti bočna ventilacija na stranicama gdje su spojeni.

Koristi se krovna ventilacija, te bočna na krajnjim tunelima.

### Tehničke karakteristike plastenika:

pocinčane cijevi Ø 60 x 2,5 mm i Ø 32 x 1,5 mm,  
širina pojedinoga broda je: 8, 9, 9,6 i 10 m,  
razmak među lukovima je 2 m,  
visina do 4,0 m (radna visina),  
sve dimenzije prilagodljive su potrebama kupaca.

### Cijene:

Cijene se formiraju po m<sup>2</sup> površine plastenika, te su informativne!

8 x 30 m, visine 3,0 m - od 223,00 Kn/m<sup>2</sup> + PDV  
10 x 50 m, visine 3,0 m - od 176,00 Kn/m<sup>2</sup> + PDV  
12 x 50 m, visine 3,0 m - od 163,00 Kn/m<sup>2</sup> + PDV  
10 x 100 m, visine 3,0 m - od 151,00 Kn/m<sup>2</sup> + PDV

### Navodnjavanje „kap po kap“

8 x 30 m	3.660,00 kn + PDV
10 x 50 m	4.360,00 kn + PDV
12 x 50 m	4.500,00 kn + PDV
10 x 100 m	4.900,00 kn + PDV

- u cijenu je uključen nacrt i materijal bez montaže.

### 19.7.1.1. 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 hladnoću), koje se u tom kraju uzgaja i bez plastenika.

Uzgojem u plasteniku skratimo vrijeme vegetacije i smanjujemo 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 bilo 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, patlidžan, celer. Kod uzgoja spomenutih vrsta povrća u zimskim mjesecima, plastenike moramo zagrijavati do optimalne topline spomenute kulture.

U isto vrijeme u plasteniku možemo uzgajati presadnice vrsta povrća, kojima nisu neophodne visoke topline kao: salata, kupusnjače, blitva i razno.

#### **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 sadnja u mediteranskom djelu može početi mjesec dana ranije, ali sve ovisi o mikroklimi. Kupusnjače i salate mogu se 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.

### 19.7.1.2. Uzgoj zdravoga povrća u plastenicima

Proizvodnja zdravoga povrća s dopuštenim količinama pojedine aktivne tvari u mg/kg (ppm) odnosno dopuštenom tolerancijom (T), koja je propisana u Narodnim novinama, br. 53/91 i dopunjena u Narodnim novinama, br. 46/94, jako je 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 nažalost i za razvoj bolesti i pojedinih štetnika. Ti uvjeti se ogledaju u relativnoj vlažnosti zraka, toplini i plodoredu.

Zbog užega plodoreda i povoljnih klime u plasteniku, u tlu se razviju nematode ili bolesti korijena (*Fusarium spp.*, *Sclerotinia spp.* i druge), koje izazivaju propadanje biljke.

Jednaki se procesi događaju 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, plastenik treba 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 uvođenjem 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.

### 19.7.1.3. Uzgoj presadnica u plastenicima

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 zatrpmo odgovarajućim kompostom. Poslije sjetve zemlju natopimo toplom vodom (oko 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 bismo biljke oslobođili 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 najtoplje, da se lišće osuši prije noći, radi 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.

## 19.7.1.4. Uzgoj salate u plastenicima

### Tlo i gnojidba

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 plodorednu, poslije 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 gnojem (KAN 150 kg/ha). KAN se posipa oko biljke desetak dana nakon 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 sadržavalо veću količinu nitrita štetnih (kancerogeni) za zdravlje.

### Klima

U uzgoju salate u plastenicima moramo 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%) kako bi salata bila manje izložena napadu raznih bolesti, osobito truleži glavice. Održavanjem optimalnih uvjeta rasta (topline i relativne vlažnosti zraka) salatu vrlo rijetko napadaju spomenute bolesti. Time uzgajne uvjete plasteniku približavamo uvjetima na polju, gdje nisu potrebne gotovo nikakve mjere kemijске zaštite.

Kod natapanja moramo rabiti sustav 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 kontejneru s 210 rupa (kao i kupusnjače) bez pikiranja. Optimalna toplina nicanja sjemena je od 18 do 20°C (salata niče za 4 dana). Za uzgoj 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 zbog 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 pojave svijetlozelene, a kasnije žute pjegе različitih veličina uglastoga oblika, jer su omeđene 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 Previćurom 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 istome mjestu dolazi do pojave opasnih bolesti: **bijela trulež** (Sclerotinia minor), a od štetnika do napada **nematoda**. Kemijске mjere zaštite malo pomažu, pa moramo izmijeniti kulturu ili dezinficirati tlo vodenom parom posebnim strojevima, koji proizvode vodenu paru na temperaturi 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 dazometra. Ovo preporučujemo učiniti tijekom rujna, kada su povoljne topline za njegovo djelovanje. Da bismo smanjili napad sive truleži (Botrytis cinerea), 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 zemljjišnih štetnika: **klisnjaci, sovice, rovci**. Za zaštitu rabimo Dursban G-7,5 u količini od 0,5 kg/100 m<sup>2</sup>. 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, zbog 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...).

### Salata - kristalka

Regija: RH

Površina: 100 m<sup>2</sup>

Način uzgoja: iz presadnica

Razmak sadnje: 30 x 30 cm

<u>Varijabilni troškovi</u>	<u>kn/100 m<sup>2</sup></u>
Presadnice	225,00
Mineralni gnoj na 100 m <sup>2</sup>	33,85
Sredstva za zaštitu bilja	25,05
Sanduci kapaciteta 8 kg, 6 kn/kom	225,00
Berba 40 kg /h, 40 kn/h	300,00
Cijevi za natapanje, 134 m, 0,65 kn/m	87,10
Folija 4 kg, 18 kn/kg	72,00
Troškovi mehanizacije	41,27
Ostali troškovi	40,00
<b>Ukupni varijabilni troškovi</b>	<b>3.049,27</b>

## 19.7.1.5. Uzgoj rajčice u plastenicima

### Tlo i gnojidba

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<sup>2</sup>). 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.

### Klima

Rajčica traži posebne uvjete uzgoja u plastenicima. Svjetlo sunca je važan činitelj u fazi cvata i zametanja plodova. Nedostatak sunca znači slabu oplodnju 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 se 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 smanjiti na 15°C u trajanju od 3 do 5 dana da presadnice očvrsnu i da se ne izdužuju. Rajčica se mora pikirati u fazi početka formiranja pravih listića (iza kotiledona). Pikiranjem biljke prekida se glavni korijen, i dolazi do razvoja bočnoga korijenja.

Nakon 4 ili 5 tjedana presadnice su vi-soke oko 35 cm (pogodne za presađivanje na stalno mjesto). Uobičajeni razmak sadnje je 40 x 80 cm i ovisi o bujnosti lista.

### Vezanje i pinciranje

Čim se posađene biljke 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 korijenovom 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 pazuzu lista. Pincira se oštrim nožom dok su još zaperci od 3 do 4 cm. Pritom se stvaraju rane, pa se pri većoj vlažnosti mogu javiti bolesti (trulež). Kad biljka izraste 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 teškoća s oplodnjom (optimalna toplina 20°C i relativna vlažnost zraka od 60 do 70%, dosta sunčane svjetlosti). U nepovoljnim uvjetima cvijet se ne oplodi, te se za dva dana osuši. U takvim uvjetima pospješujemo oplodnju prskanjem hormonima, postavljanjem kućica s bumbarima ili svako jutro lagano stresemo cvjetove rukom da se iz prašnika otpusti prah i oplodi cvijet.

## Zaštita od korova

Prije sadnje, unosimo u tlo herbicid Treflan 1,5 lit/ha plus Dervimol 2,5 lit/ha da suzbijemo većinu uskolistih (travnih) i širokolistih korova. Ston ili Stomp 330 prije sadnje suzbića samo uskolistne korove, a širokolistne možemo suzbiti poslije sadnje rajčice (nakon 8 do 10 dana), za vrijeme sunčanoga i suhogog dana prskanjem Sencorom WG 70 (0,5 do 0,7 kg/ha).

## Zaštita od bolesti

**Plamenjača rajčice** (*Phytophthora infestans*) je plamenjača i krumpira pa prelazi s jedne na drugu kulturu. Napada prvo donje lišće, gdje se javljaju nepravilne smeđe pjege, pa se lišće postupno suši, 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 vrsta spomenute bolesti.

Često se javlja **crna pjegavost rajčice** (*Alternaria solani*). Glavni su izvori bolesti zaraženi ostaci rajčice u tlu, a prenosi se i zaraženim sjemenom. Tamnosmeđe pjege na listovima su okrugle. Listovi s više pjega suše se i otpadaju. Plod se zarazi u blizini peteljke, gdje nastaju crno smeđe pjege veličine od 2 do 3 cm. Pjege prelaze u gnjiloču. Toplina od 18 do 25°C i česta rosa ili kišica pospješuju razvoj bolesti. Zaštita je jednakona 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 tamnjim rubom. Zaštita je jednakona 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. Kemijkska 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 albovarum*). Donji listovi žute, biljke gube čvrstoču, venu, pa se moraju čupati i spaliti.

Slične simptome izazivaju i **gljive Fusarium Oxysporum, Sclerotinia Sclerotiorum**. Žive u tlu, začepe sprovodne snopice za vodu, pa biljke venu i propadaju.

Ne natapamo li redovitu rajčicu ili ako je tlo kiselo u plodove ne dolazi dovoljno kalcija, pa se na vrhu ploda javlja tvrda kožasta mrlja (Blossom end rooth), koja se često pogrešno

zamjenjuje s gljivičnim bolestima. 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** (*Liomyza trifolii*, *Phitomyza horticola*) se suzbija jednakim preparatima kao i bjelokrilka. Njegove ličinke rade štete na površinskom sloju lista hraneći se parenhimom i pritom stvaraju „mine“.

**Duhanov resičar** (*Thrips tabaci*) radi štete na rajčici, paprici, krastavcima, dinjama i lubenicama. Štete čine odrasli oblici (imago) 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 se brzo kreće po biljci. Postupci i preparati za suzbijanje su jednaki opisanima kod zaštite krastavaca, dinja i lubenica.

**Lisne uši** se jako brzo množe za suhogu i toplogu vremena (i 16 generacija godišnje). Čim se pojave moramo prskati preparatima kraće karence: Chess, Hostaquick, Pirimor, Actelik, Confidor SI 200

## Rajčica

Regija: kontinentalna  
 Površina 100 m<sup>2</sup>  
 Način uzgoja: iz presadnica na foliji  
 Početak sadnje 30. ožujka, početak berbe 1. - 15. lipnja, a završetak berbe u rujnu.  
 Natapanje kapanjem, negrijani jednobrodni plastenik.

<u>Troškovi</u>	<u>kn/100 m<sup>2</sup></u>
Sadnice, 250 kom, 1,50 kn/kom	375,00
Mineralni i organski gnoj	248,76
Sredstva za zaštitu bilja	99,10
Folija crna, 0,02 mm, 5 kg, 22 kn/kg	44,00
Folija prozirna, 0,03 mm, 3 kg, 16 kn/kg	48,00
Vezivo propilex, 2,5 kg, 16 kn/kg	40,00
Plastične kopče, 1.000 kom, 0,10 kn/kom	100,00
Cijevi za natapanje, 150 m, 0,65 kn/m	97,50
Postavljanje folije i ručna obrada, 8 h, 40 kn/h	320,00
Ručno razbacivanje gnoja, 1 h, 40 kn/h	40,00
Završna ručna obrada tla, 3 h, 40 kn/h	120,00
Vezanje veziva, 2,5 h, 40 kn/h	100,00
Rezidba zaperaka i omatanje vezivom, 25 h, 40 kn/h	1.000,00
Uklanjanje biljnih ostataka, 3 h, 40 kn/h	120,00
Troškovi rada uzgoja	610,00
Troškovi vlastite mehanizacije	217,04
Kartonske kutije kapaciteta 8 kg, 3,2 kn/kom	600,00
Berba, sortiranje i klasiranje priroda, 1.500 kg, 30 kg/h, 40 kn/h	2.000,00
Troškovi pakiranja	2.450,00
<u>Ostali troškovi</u>	<u>749,10</u>
<b>Ukupni varijabilni troškovi</b>	<b>9,279,40</b>

### 19.7.1.6. Uzgoj krastavaca u plastenicima

#### Tlo i gnojidba

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/m<sup>2</sup>). 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).

#### Klima

U plasteniku možemo uzgajati krastavce i zimi, jer trebaju malo svjetlosti. No, 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 pridonose urodima, pravilnom obliku plodova, te manjem napadu štetnika (lisne uši, crveni pauk, minerali), ali pogoduju razvoju sive pljesni. Često zimi u negrijanim plastenicima ne postižemo višu toplinu od 15°C, pa tada siva pljesan 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 bismo održali 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 je 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 sve 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** (*Pseudoperonospora 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 je treba čim se razvije jedan pravi list kontaktnim preparatima blaže koncentracije: Dithane M-45, Cineb, Daconil... Kada se biljke pressade, 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 pepelniku, a ima karenco samo 3 dana.

**Pepelnica** (*Sphaeroteca fusca* ili *Erysiphe spp.*) napada krastavce, dinje i lubenice. Iznimno se brzo širi u plasteniku ako je niža relativna vлага 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** (*Frankliniella 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 ga moramo odmah po pojavi postavljanjem modrih ljepljivih pločica. Ličinke i odrasli tripsi, sišući sokove, deformiraju list, plod i cvijet. Najviše se zadržavaju na skrivenim mjestima u cvijetu ili vršnom dijelu biljke. Suzbijamo ih i prirodnim insekticidima Laser 0,03 - 0,05 i Vertimec 0,08, te pomoću piretroida Karate Zeon, Rotor, Beta - Baythroid. **Bjelokrilka, lisne uši i lisni minerali** također napadaju krastavce. Zaštita od njih je opisana kod uzgoja rajčice.

## Krastavac salatni

Regija: kontinentalna zagora

Površina 100 m<sup>2</sup>

Način uzgoja: iz presadnica na foliji

Početak sadnje 30. travnja, početak berbe 1. – 15. lipnja, a završetak berbe u rujnu.

Navodnjavanje kapanjem, negrijani jednobrodni plastenik.

Sadnja: dvoredne trake sa razmakom od 1 m

Razmak sadnje: 60 x 60 cm

<u>Troškovi</u>	<u>kn/100 m<sup>2</sup></u>
Sadnice, 220 kom, 1,50 kn/kom	330,00
Mineralni i organski gnoj	232,60
Sredstva za zaštitu bilja	99,10
Folija crna, 0,02 mm, 5 kg, 22 kn/kg	44,00
Folija prozirna, 0,03 mm, 3 kg, 16 kn/kg	48,00
Vezivo propilensko	91,06
Plastične kopče, 880 kom, 0,40 kn/kom	352,00
Cijevi za natapanje, 77 m, 0,65 kn/m	97,50
Postavljanje folije i ručna sadnja, 7 h, 40 kn/h	280,00
Ručno razbacivanje gnoja, 1 h, 40 kn/h	40,00
Završna ručna obrada tla, 3 h, 40 kn/h	120,00
Rezidba zaperaka i omatanje vezivom, 15 h, 40 kn/h	600,00
Uklanjanje biljnih ostataka, 3 h, 40 kn/h	120,00
Troškovi vlastite mehanizacije	260,00
Berba, sortiranje i klasiranje priroda, 1.560 kg, 50 kg/h, 40 kn/h	1.200,00
<u>Ostali troškovi</u>	<u>800,00</u>
<b>Ukupni varijabilni troškovi</b>	<b>5.304,06</b>

### 19.7.1.7. Uzgoj paprike u plastenicima

U zaštićenim prostorima najviše se 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, tlo moramo 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 korjenaste 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 očvrstnu. 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 o bujnosti paprike (60 do 80 cm između redova i 30 do 50 cm između biljaka u redu). Poslije sadnje obvezno zalijevamo topлом vodom (25°C), a tijekom vegetacije svakih 6 do 8 dana. Za proizvodnju presadnica treba 0,5 kg/ha dobrogog sjemena i oko 150 m<sup>2</sup> kljališta.

### Zaštita od korova

Kod pripreme tla zajedno s mineralnim gnojem možemo zatanjurati kombinaciju herbicida Dervinola 2,5 kg/ha plus Treflan 1,5 l/ha. Prije sadnje, bez unošenja u tlo mogu se primijeniti Ston ili Stomp 330 (4 l/ha).

### Zaštita od bolesti

Tijekom vegetacije najčešće se javlja fitoftora paprike (*Phytophthora 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 pojavljuje bjeličasta prevlaka od hifa gljive. Plamenjača paprike može zaraziti i patlidžan (plodove bliže tlu). Uspješno se suzbija zalijevanjem biljki poslije sadnje s 0,2 postotnom otopinom Previcura (0,2 l po biljci kao i krastavaca). Tijekom vegetacije mogu se primijeniti preventivno kontaktni fungicidi kao Dithane M-45, Daconil, Cineb, Quadris. 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 sprječava lisnom prihranom gnojem koji sadrži kalcij. Bakterioza (*Erwinia carotvora*) razvije trulež na plodovima nakon berbe, tijekom prijevoza ili u skladištu. Javlja se najčešće kad papriku zalijevamo hladnom vodom po dnevnim vrućinama, ili na polju kad padne kiša danju uz visoke temperature. Ovu bolest kao i sivu pljesan (*Botrytis cinerea*) 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 se javljaju bolesti koje rade velike štete, a ne mogu se suzbiti tijekom vegetacije. Bolesti rajčice su još Zeleno venuće biljki (*Verticillium albo-atrum*), *Sclerotinia sclerotiorum*, *Fzarium oxysporum*.

### Zaštita od štetnika

Najveće štete izazivaju kukuruzni moljac (*Ostrinia nubilalis*) i gusjenice lisnih sovica. Čim se pojave, papriku treba prskati jednim od piretroida (Zeon, Rotor, Beta-Baythroid). Zaštita od zemljjišnih štetnika i tripsa opisana je kod zaštite krastavaca, a od bjelokrilke je opisana kod zaštite rajčice. Pojave li se lisne uši, štitimo papriku kao i drugo povrće aficidima u ranjoj fazi Radotion E-50, a kod jačega napada insekticid s kraćom karencom (Chess, Pirimor, Actelic, Confidor SL-200...).

## Paprika

Regija: kontinentalna zagora

Sadnja: dvoredna trake s razmakom 1 m

Površina 100 m<sup>2</sup>

Razmak sadnje: 80 x 35 cm

Način uzgoja: iz presadnica, na foliji

Početak sadnje 15. travnja, početak berbe oko 15. lipnja, a završetak berbe u rujnu.

Natapanje kapanjem, negrijani jednobrodni plastenik.

<u>Troškovi</u>	<u>kn/100 m<sup>2</sup></u>
Sadnice, 600 kom, 1,20 kn/kom	432,00
Mineralni i organski gnoj	216,41
Sredstva za zaštitu bilja	103,04
Folija crna, 0,02 mm, 5 kg, 22 kn/kg	44,00
Folija prozirna, 0,03 mm, 3 kg, 16 kn/kg	48,00
Vezivo propilex, 5 kg, 16 kn/kg	80,00
Vezanje veziva, 3,5 h, 40 kn/h	140,00
Plastične kopče, 1.440 kom, 0,10 kn/kom	144,00
Kartonske kutije, kapaciteta 8 kg, 3,20 kn(kom	520,00
Cijevi za natapanje, 150 m, 0,65 kn/m	97,50
Postavljanje folije i ručna obrada, 9 h, 40 kn/h	360,00
Ručno razbacivanje gnoja, 1 h, 40 kn/h	40,00
Završna ručna obrada tla, 3 h, 40 kn/h	120,00
Rezidba zaperaka i omatanje vezivom, 20 h, 40 kn/h	800,00
Uklanjanje biljnih ostataka, 3 h, 40 kn/h	120,00
<u>Ostali troškovi</u>	<u>794,00</u>
<b>Ukupni varijabilni troškovi</b>	<b>6.138,95</b>

### 19.7.1.8. Uzgoj graha u plastenicima

Visoki grah mahunar sve se više proizvodi u plastenicima. Najraširenija odlika je Ptujski maslenac.

#### Tlo i gnojidba

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 l/ha i insekticidom Dursban E-48. Tijekom vegetacije prihranjujemo jednom (KAN 200 kg/ha) na početku cvatnje.

#### Sjetva

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 bolestima koje izazivaju propast biljaka.

Optimalna toplina rasta je 20°C uz relativnu vlažnost zraka 80%. Na 0°C biljke propadaju. Za vrijeme cvatnje biljka ne podnosi visoke topline (35°C) ni malu relativnu vlažnost zraka.

U plasteniku treba natapati svakih 8 do 10 dana s 30 l/m<sup>2</sup> vode.

Visoki grah mahunara sije se u redove na dubinu od 4 do 5 cm, a u redu u kućice s oko 4 sjemenke. 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. Poslije nicanja protiv širokolistnih korova, koje nisu suzbili zemljjišni herbicidi, rabimo Basagran (1,5 do 2,5 l/ha).

### **Bolesti**

Sije li se domaće, staro sjeme, nikakva kemijska zaštita neće pomoći. Takvo sjeme je zaraženo mnogim virusima koje ne uništavaju fungicidi. Zato treba uzeti zdravo sjeme i širi plodored.

Zaraženim 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 tamnosmeđe pjegje crvenkastih rubova. Zaražene mahune gube tržišnu vrijednost. Zaraza se može 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 pjegje 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 cinerea*) 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).

### **Štetnici**

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.

## Grah zrnaš - kalkulacija proizvodnje

Regija: kontinentalna zagora  
Način uzgoja - sjetva  
Lom (kombajn) - 10%

Površina: 1 ha  
Razmak sadnje: 50 x 5 cm

Prinos kg /ha	2.000,00
Cijena kn/kg	12,50
Poticaj kn/ha	1.250,00

---

**Ukupni prihod** **26.250,00**

### Troškovi

Sjeme 170 kg/ha, 40 kn/kg	6.800,00
Mineralna gnojiva kn/ha	1.550,00
Sredstva za zaštitu kn/ha	2.600,00
Vreće poliesterske 50 kg - 3,00 kn/kom	120,00
Prebiranje 8 kg/sat, 30 kn/sat	7.500,00
Ostali troškovi kn/ha	1.200,00
Troškovi najma mehanizacije kn/ha	1.200,00
Troškovi vlastite mehanizacije kn/ha	1.500,00

---

**Ukupni troškovi:** **22.470,00**

### 19.7.1.9. Uzgoj blitve u plastenicima

Blitva se uzgaja zbog ukusnoga i hranjivoga lišća, koje se koristi kao i špinat, a peteljke se koriste za jelo kao šparoga.

Lišće blitve je zeleno ili srebrnasto zelene boje, dugo i ovalno s jakim lisnim rebrima. Po botaničkom obilježju blitva je jednaka cikli. Razlikuje se po tomu što cikla razvija mesnati korijen, koji se koristi za jelo.

Blitva dobro podnosi niske topline i do -7°C, pa je dobra za zimsku proizvodnju u plastenicima. Sije se početkom jeseni, razvije dosta lišća do zime, pa se pod plastenikom može i brati.

Kod berbe se uvijek otkidaju vanjski listovi, a rozeta se ne dira. Na taj način blitvu prisiljavamo da uvijek stvara nove listove.

U ljetnom uzgoju na otvorenom se koristi kao zamjena za špinat, jer teško ide u sjeme za razliku od špinata.

#### Tlo i gnojidba

Blitva traži dobro gnojena duboka tla i veliku količinu stajskoga gnoja (do 8 kg/m<sup>2</sup>). Uz to je potrebno dodati i NPK 15:15:15 (oko 500 kg/ha). Kod prihranjivanja dušičnim gnojivima ne smije se pretjerati u dodavanju dušika zbog pohranjivanja nitrita u listu.

Blitva se sije u redove razmknute oko 40 cm, a biljke u redu se siju gušće, pa se tijekom vegetacije prorjeđuju tako da u punoj vegetaciji imaju razmak u redu oko 30 cm.

#### Uzgoj i njega

Blitva se može uzgajati i iz presadnica. Kad blitva u kontejneru razvije od 3 do 4 lista, presađuje se na stalno mjesto na spomenute razmake.

Njega tijekom vegetacije sastoji se od redovitoga natapanja, zaštite od korova i štetnika.

#### Zaštita od korova

Korove u nasadu blitve možemo suzbijati herbicidima Betanal tandem (6 l/ha) u split primjeni, to jest dva puta po 3 litre po hektaru u razmaku od 7 dana, kada blitva ima razvijena 3 prava lista, a korovi 1 do 3 lista.

#### Štetnici

Čim blitva nikne, na kotiledonima se mogu pojaviti buhači (jednako na kupusnjačama, cikli, stočnoj repi). Potrebno ih je suzbijati: u početku rabimo Zolone liquide ili Rogor, ili Chromogor, a kasnije po potrebi i piretroide (Karate Zeon, Rotor, Beta – Baythreid...).

Drugi štetnik, koji se često javlja kod viših toplina i manje relativne vlažnosti zraka su lisne uši. One mogu zahvatiti cijelu biljku, ako se na vrijeme ne suzbijaju. Strogo pazеći na karencu, možemo primijeniti aficide: Chess, Pirimor, Actelic, Hostaquick i druge.

#### Bolesti

Na bolesti je blitva relativno otporna. Može se pojaviti cercospora lišća kao i na cikli, a u praksi se ne suzbija radi karence.

## 19.7.1.10. Uzgoj luka u plastenicima

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 mokraćnoga sustava. Antiseptičnim djelovanjem pomaže radu dišnih organa.

### Gnojidba

Lukovi trebaju puno hranjiva, ali ne podnose gnojidbu svježim stajnjakom. Dolaze na drugo ili treće mjesto u plodorednu. 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 put prihranjuje odmah nakon nicanja s 200 kg/ha, a drugi put s 200 kg/ha nakon 25 do 30 dana.

### Sjetva i uzgoj

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 kontinentu za uzgoj zimskoga luka - Srebrenac majski) početkom kolovoza, sadi se na polju početkom listopada.

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.

Luk posađen početkom listopada, bere se početkom svibnja. Ako se sadi u plastenike, bere se početkom travnja, za Uskrs.

Za uzgoj lučice za sadnje sije se jako gusto (2 gr sjemena/m<sup>2</sup>). Cijelo vrijeme uzgoja intenzivno se zalijeva, pljevi od korova, štiti od bolesti i štetnika. Početkom srpnja lučica se razvije (1. klasa od 8 do 22 mm). Tada prestajemo zalijevati i vegetacija završava.

Potkraj 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 potkraj 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 l vode/ha). Ne smije se prskati kad su toplice iznad 25°C. Karenca je 7 dana.

Kod nas je najraširenija odlika Holandski žuti, a od hibrida Hyduro F1, okrugle glavice žute boje.

### Korovi

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 l/ha) odmah poslije sadnje, prije nicanja luka. Poslije uporabe ovih herbicida, pojave se korovi (ambrozija), za koje je najdjelotvorniji Lontrel 100 (0,2 l/ha), što se može ponoviti za 7 do 10 dana.

### **Bolesti**

Od bolesti najčešća je plamenjača luka, koja u kišnom proljeću može preploviti urod. Najčešći izvor bolesti su zaražene lučice. Najlakše se prepoznaje po prepolovljenim pepeljasto ljubičastim listovima, koji vise. Poslije 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, onda 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 squamosa*) 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 botricidi 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.

### **Štetnici**

Od štetnika se redovito javlja lukova muha (*Chortophila antiqua*). Kao i druge povrćarske muhe (kupusna i mrkvina), rano u proljeće izlazi iz tla i polaže jaja između listova, na glavicu ili odmah uz biljku. Žućkasto bijeli crvići iz jaja ubušuju se u stabljiku, te štete, hraneći se njezinim sadržajem. 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 karenco 63 dana, pa se ne smiju rabiti na mladom luku, već na luku za proizvodnju glavice).

### **Zaštita**

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 prskanje 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 dl po biljci).

### **Primjena sredstava za zaštitu**

Dursban E-48 (7 l/ha), Treflan EC (1,5 l/ha), Lontrel 300 (0,2 l/ha), Rogor 40 (1,5 l/ha), Antracol WP 70 (2,5 l/ha), Ridomil MZ 65 WP (2x) (5 kg/ha), Galben C (2x) 5 kg/ha).

### **Agrotehnika**

Troškovi unajmljene mehanizacije:

- strojna sadnja 1.000 kn/ha,
- vađenje 2.000 kn/ha,
- sortiranje i uvrećavanje 8.500 kn/ha.

Troškovi vlastite mehanizacije uključuju sljedeće operacije:

- oranje,
- raspodjeljivanje mineralnoga gnoja (2x),
- tanjuranje,
- frezanje,
- prihrana (2x),

- prskanje prskalicom (7x),
- prijevoz.

### Dohodak uz različite cijene

#### niži prinos srednji prinos viši prinos Eur/ha

Cijena niža, kn/kg 32.122,75 60.157,37 88.261,48 7.989,03  
 Cijena srednja, kn/kg 34.122,75 63.157,37 92.261,48 8.387,43  
 Cijena viša, kn/kg 36.122,75 66.157,37 96.261,48 8.785,84

### Luk

Regija: RH

Površina: 1 hektar

Način uzgoja: iz lučica

Razmak sadnje: (20 x 4) + 40 / x 10 cm

Navodnjavanje kišenjem

### Kalkulacija pokrića

<b>var. troškova (PVT)</b>	<b>Niži</b>	<b>Srednji</b>	<b>Viši</b>	<b>Eur/ha Srednji</b>
Prinos, kg/ha	20.000,00	30.000,00	40.000,00	
Cijena kn/kg	3,10	3,10	3,10	0,41
Poticaj kn/ha	1.250,00	1.250,00	1.250,00	
<b>Ukupni prihod, kn/ha</b>	<b>63.250,00</b>	<b>94.250,00</b>	<b>125.250,00</b>	<b>12.560,60</b>
Lučice, 800 kg, 10,25 kn/kg	8.200,00	8.200,00	8.200,00	1.088,98
Mineralni gnoj, kn/ha	1.285,50	1.783,00	2.122,00	236,86
Sredstva za zaštitu bilja kn/ha	3.225,15	3.225,15	3.225,15	428,31
Vreća poliesterska, 10 kg, 0,80 kn/kom	1.600,00	2.400,00	3.200,00	318,73
Ostali troškovi kn/ha	1.500,00	2.000,00	2.500,00	265,60
<b>Ukupni var. troškovi kn/ha</b>	<b>15.810,65</b>	<b>17.608,65</b>	<b>19.337,15</b>	<b>2.338,47</b>
<b>PVT 1, kn/ha</b>	<b>47.439,35</b>	<b>76.641,35</b>	<b>105.912,85</b>	<b>10.178,13</b>
Unajmljena mehanizacija kn/ha	11.500,00	11.500,00	11.500,00	1.527,22
<b>PVT 2, kn/ha</b>	<b>35.939,35</b>	<b>65.141,35</b>	<b>94.412,85</b>	<b>8.650,91</b>
Troškovi vlastite mehanizac. kn/ha	1.816,60	1.983,99	2.151,37	263,48
<b>Dohodak, kn/ha</b>	<b>34.122,75</b>	<b>63.157,37</b>	<b>92.261,48</b>	<b>8.387,43</b>
Trošak proizvodnje, kn/kg	1,46	1,04	0,82	0,14

### Mladi luk iz plastenika cijele godine

Mladi luk se troši kao prilog uz različite vrste jela umjesto salate. Potrošači ga osobito vole uz pečenu janjetinu, pečena ili kuhana jaja, kuhanu šunku, sušeno i dimljeno meso...

Međutim, mladi luk se jede većinom u relativno kratkom razdoblju. Kod nas se mladi luk uglavnom troši u vrijeme Uskrsnih blagdana. Na tržnicama se prodaje mladi luk, koji rijetko potječe iz namjenske proizvodnje. Obično mladi luk dolazi na tržnicu iz prorjeđivanja usjeva, koji je namijenjen proizvodnji glavica luka za obični konzum tijekom cijele godine.

Ulaskom velikih trgovачkih lanaca u Hrvatsku, na njihovim policama može se naći u prodaji mladi luk gotovo uvijek. Obično je taj luk najrjeđe hrvatskoga podrijetla. On ne može biti svjež, jer prođe dosta vremena od čupanja luka do njegovoga postavljanja na prodajni prostor, budući da se proizvodi uglavnom u inozemstvu. Stoga su njegov okus i kakvoća slabi. Zbog svega rečenoga, te zbog sigurne potražnje za njim tijekom cijele godine, iznimno je profitno proizvoditi mladi luk tijekom čitave godine, pogotovo stoga što je to u našim prilikama moguće.

Osobito u turizmu na seljačkim gospodarstvima mladi luk može biti najjeftinija i vrlo ukusna salata, pogotovo u vrijeme kada ga, proizvedenoga na uobičajene načine, nema niti u seoskim domaćinstvima, a niti na tržnicama. Proizvodnju mladoga luka možemo prilagoditi mogućim potrebama, vlastitim željama i mogućnostima prodaje na tržnici ili u razvoju turizma.

Mladi luk je najbolje proizvoditi iz lučice, jer u dobrim uvjetima proizvodnje mladi luk, naklijavanjem lučice prije sadnje, možemo proizvesti za mjesec dana. To je vrlo brzi način proizvodnje mladoga luka visoke kakvoće.

Kod ovakvoga načina proizvodnje, lučice treba saditi u više navrata, da se ne dogodi da nam mladi luk preraste. Jednako tako, uputno je lučicu sortirati prema veličini, jer će biljke rasti jednoliko i dozrjeti za čupanje u isto vrijeme, te osloboditi zemlju za drugi usjev.

Ako proizvođač ima dovoljno zemlje, može se saditi neujednačeno lučica i mladi luk. Tada se za tržnicu ili drugu namjenu beru krupnije biljke, time se prorjeđuje usjev, a sitnije biljke dobivaju veći vegetacijski prostor za prirodan razvoj. I na taj način se može produžiti vrijeme uporabe mladoga luka.

Kako sačuvati lučicu za kasniju sadnju? Ako je moguće, potrebnu količinu lučice za sadnju tijekom godine može se sačuvati na hladnom prostoru temperature od 2 do 4°C uz relativnu vlagu zraka od 60 do 65%. Ako to nije moguće, proizvođač može određenu količinu lučica sačuvati u suhoj prostoriji dobro osvijetljenoj, u tankom sloju. Lučica će dosta izgubiti na težini, ali to ne šteti. Prilikom pripreme lučice, koje se ostavlja za kasniju sadnju, treba dobro prebrati, odstraniti oštećene i pljesnive lučice. Ako dobro izaberemo zdrave lučice i propisno ih čuvamo, s njima možemo dočekati novu proizvodnju lučice. Naime, ako smo na vrijeme sijali sjeme luka za proizvodnju lučica, lučice se vade iz zemlje već u lipnju. Lučice počnu tjerati klice odmah nakon vađenja. Zato, ako se kratko vrijeme ostave na sobnoj toplini i relativno visokoj vlazi, brzo se mogu saditi za proizvodnju mladoga luka.

Prema svemu spomenutom, mladi luk se može proizvoditi cijele godine. Može se početi proizvoditi od ljeta, nakon vađenja lučice i tako čitavu godinu. Uputno je javiti se s mladim lukom na tržnicu već u rujnu, kada se ljudi vraćaju s godišnjih odmora i tako navikavati kupce da mogu kupiti mladi luk i onda kada su salate vrlo skupe, jer se salate težinski puno više troši od mladoga luka.

Proizvodnja mladoga luka nije jako rizična. Sadnjom lučice za mladi luk osigurana je velika količina osnovnih elemenata za njegov razvoj. Ovakva proizvodnja može se smatrati

organском производnjom, ako smo vodili računa o tlu na kojem se proizvodi (s obzirom na korištenje pesticida na ranijim kulturama).

Mladi luk se može proizvoditi u zatvorenom prostoru i bez grijanja, uz usporen rast biljaka kod nižih temperatura. Međutim, to još nije uobičajeno raditi u našim prilikama. Proizvodnja se isplati i kupci bi se brzo navikli trošiti mladi luk tijekom čitave godine, a ne samo na Uskrs.

Takve proizvodnje ima, primjerice, u Sjevernoj Americi, gdje se proizvode velike količine mladoga luka i odатle šalju u druge zemlje, osobito u Japan i Veliku Britaniju. I sama Amerika je veliki potrošač mladoga luka. Proizvodnja u SAD, kao i bilo gdje drugdje, najviše se obavlja ručno.

Priprema za prijevoz je vrlo sofisticirana (čupanje luka, pranje, sušenje površinske vlage, čišćenje, sortiranje). Luk se već kod proizvođača pakira u takvo pakiranje, koje dolazi na stol potrošača na drugom kraju svijeta. Ovom prilikom napominjemo da Amerikanci proizvode mlađi luk izravno iz sjemena. Ta proizvodnja je nešto sporija, jer sjemenka luka nešto sporije klijia i u početku vrlo sporo raste. Zato se nešto starija i tvrđa biljka prodaje kao mlađi luk. To je skupljaa proizvodnja osobito zbog pothlađivanja prije unošenja mladoga luka na stalnu temperaturu od 2°C, na kojoj se čuva i prevozi, bez obzira na vrstu prijevoza.

Slično kao i kod proizvodnje iz lučice, sije se vremenski programirano, tako da je mlađi luk u vegetaciji i prometu cijele godine. Koriste se različiti hibridi, različitih osobina. To se odnosi na dužinu vegetacije i okus mladoga luka, što ovisi o zahtjevima tržišta.

Kod nas se u posljednje vrijeme luk proizvodi tako da se lučice sade na jesen. Lučice dobro podnose hladnoću. One se i smrznu, ali im klice ne stradaju. Same se odmrznu nastupom viših toplina i odmah počinju vegetirati. To je proizvodnja glavica luka, ali se prema potrebi koriste kao mlađi luk potkraj zime ili vrlo rano u proljeće. Isto tako može se namjenski proizvoditi mlađi luk, ako postoji tržište. Na toj proizvodnji može se vrlo dobro akumulirati.

Za Uskrsne blagdane se na luku dobro zarađuje, iako tada luka ima dosta u ponudi. Običaj je da se tada troši mlađi luk, bez obzira na cijenu.

Kada bi mlađi luk bio jeftiniji, trošio bi se više. Proizvodi li se na način o kojemu ovdje govorimo, visoke cijene nisu opravdane. Naime, prvakasnna lučica u prodaji ima promjer između 8 i 12 mm. Ako posebno ne biramo prema veličini, jedan kilogram lučica ima prosječno više od 250 komada. Krupnija lučica u proizvodnji daje krupniju biljku, pa se tako nadoknadi broj biljaka.

Za uobičajenu isporuku mlađi luk se pakira po deset komada u jednom pakiranju. Dakle, iz jednoga kilograma lučice može se proizvesti prosječno 25 pakiranja, koja bi se prodavala po cijeni od 4 kn. Obično se računa da 10 komada prosječno razvijenoga mladoga luka može zamijeniti pola kilograma prosječne salate.

Mlađi luk može biti najjeftinija salata, i to bez ikakvih dodataka osim soli. Kada govorimo o mlađom luku, podrazumijevamo uporabu čitave biljke sa sočnim lišćem i tek formiranom lažnom stabljikom.

Luk ima specifičan okus i miris, koji izazivaju bolji apetit. Smatra se da luk djeluje antibakterijski, pa se primjenjuje i u narodnoj medicini. Uz nabrojena svojstva, mladi luk ima manje neugodniji miris od starijega luka, pa je primjereno za uporabu.

Mladi luk sadrži više od 8% suhe tvari, više od 2% šećera, 0,5% bjelančevina, veći broj vitamina, osobito iz skupine B. Vitamina E više sadrži u lišću nego u lukovici. Također sadrži i sumpor, koji je također potreban za životne funkcije. Što je luk prema sastojinskoj karakteristici ljući, to ima veći sadržaj sumpora.

Listovi ili pera luka sastoje se od asimiliranoga dijela šupljega pera i rukavca lista koji ne asimilira. Listovi ili pera izrastaju iz pazuška prethodnoga lista. Listovi imaju voštanu prevlaku, koja na neki način štiti cijelu biljku u vrijeme velikih suša. Pričuvna hrana se gomila u glavici. Rukavci lista, kojih ima isto koliko i listova, svojim oblikom formiraju lažno stablo, vrlo ukusno za jesti.

Sjeme luka može klijati jednako kao i lučica pri temperaturi višoj od 3°C, samo uz visoku relativnu vlažnost zraka. Tek iznikle biljke podnose hladnoću do -4°C, a list do -7°C. Dobro ukorijenjene lučice podnose i do -25°C.

Obrađa tla za proizvodnju luka, bez obzira na namjenu proizvodnje, mora biti prvoklasna. Za proljetnu sjetu ili sadnju mora se obaviti jesenska obrada tla.

Luku pogoduju neutralna do slabo kisela tla. Ne podnosi stajnjak u izravnoj gnojidbi. Izvrsna predkultura za proizvodnju luka je ona, koja je gnojena stajnjakom, kao što su primjerice kupus, krumpir, paprika, žitarice...

U proizvodnji luka, osobito ako se proizvodi izravno iz sjemena, mora se paziti na pojavu korova. Naime, već smo rekli da sjeme luka sporije niče. Zato veća nazočnost biljaka korova bez uporabe pesticida onemogućava proizvodnju većih količina. Naprotiv, kod proizvodnje mladoga luka iz lučice, ako smo je naklijali prije sadnje, korov se ne može jače razviti, a mladi luk se može čupati za korištenje.

Pri gnojidbi luka potrebno je znati da na plodnijim tlima treba gnojiti tako, da se konačan odnos hranjiva postigne NPK = 0,8:1:1. Mineralno gnojivo treba unositi u tlo u dva navrata, i to kao osnovno gnojivo pod plug ili u sjetvi, te jedno prihranjivanje.

U proizvodnji mladoga luka potrebna je sasvim drukčija gnojidba. Proizvodimo li luk kao konvencionalan, dovoljno je samo osnovno gnojivo u manjem opsegu svih komponenti. Možemo ga proizvoditi i bez gnojidbe.

Ako proizvodimo mlati luk iz lučice, trošimo oko 800 kg lučice po hektaru površine. Ako pak mlati luk proizvodimo iz sjemena, dovoljno je između 6 i 10 kg sjemena po hektaru površine. Na taj način ostvarujemo između 1.500.000 i 2.000.000 biljaka po hektaru.

Tako možemo ostvariti vrlo visoki urod s vrijednošću proizvodnje većom od 100.000 kn po hektaru, a troškovi proizvodnje nisu viši od 40.000 kn po hektaru. Materijalni troškovi, osim sjemena i lučica, mogu biti nešto viši nego kod proizvodnje kukuruza. Vrijednost sjemena ili lučice u proizvodnji mlatoga luka može iznositi između 10 i 12.000 kn po hektaru. Sve ostalo je ljudski rad i zarada. Važno je realizirati proizvedenu robu. Zato treba početi proizvoditi manje količine i potrošače početi navikavati na stalnu ponudu mlatoga luka na tržištu.

Za proizvodnju mladoga luka iz lučice preporučujemo lučicu turopoljskoga luka (koji se smatra izvornim domaćim lukom), nizozemskoga pogačara ili sturona.

Ako se mladi luk proizvodi izravnom sjetvom sjemenaka, treba odabratи neki od brzo rastućih hibrida, koje prodaju inozemni dobavljači putem svojih predstavništava u Zagrebu. Oni će preporučiti uglavnom nizozemske hibride za željenu namjenu.

## C. LJEKOVITO BILJE

### 19.8. Ljekovito bilje

Na Jadranu postoje odlični prirodni uvjeti za rast i uzgoj ljekovitoga i aromatičnoga bilja. Njegovo kultiviranje nije imalo veliku važnost zbog nepoznavanja tehnologije i nedovoljno mehanizirane 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 dvadesetoga stoljeća kada su na negdašnjim 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. Godine 1995. izvezeno je 868 t (2.914.500 USD). Potkraj osamdesetih godina najviše se izvozilo u Njemačku (oko 319 t godišnje, 450.000 USD). Najviše je porastao izvoz u Italiju (183 t), koja uvozi oko 30% vrijednosti našega sadašnjega izvoza. 180 t (583.121 DEM) se izvozi u SAD, a značajno manje u Austriju, Veliku Britaniju, Švicarsku i Francusku.

Obnova i razvoj plantažnoga uzgoja, bolja organizacija otkupa, ujednačenost kakvoće i količine ponude za veliku inozemnu potražnju mogli bi povećati izvoz na prijašnju razinu. Na žalost, izvoz ne slijedi inozemnu potražnju zbog nepoznavanja tržišnih zahtjeva i nedostatka promidžbe.

Hrvatska je posljednjih godina značajno povećala uvoz ljekovitoga i aromatičnoga bilja. Godine 1984. uvezeno je oko 207 t (742.464 USD). Danas uvozimo oko 1.000 t (2.319.457 USD). 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 (3 do 4%) uvozimo iz Austrije, Italije, Brazila, Mađarske i Indonezije.

Do Domovinskoga rata se s Jadrana i hercegovačkoga zaleđa izvozilo između 530 i 720 t (1.858 do 2.579 USD za tonu). Godine 1991. izvezeno je 530 t, a nakon 1992. godine se prosječno izvozi oko 250 t. Poremećaj opskrbe sirovinama zbog rata u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini će još neko vrijeme otežavati razvoj proizvodnje i prerade, no državnim poticajima uzgoja i otkupa nastoji se zadržati proizvodnja i izvoz, koji se mijenja u korist poluprerađevina i gotovih proizvoda. Kakvoća, umjesto količine, 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. Na obali i otocima postoji mnogo neobrađenih, zapanjenih poljoprivrednih površina kojima se gospodarska vrijednost može vratiti 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 poluekstenzivno zajedno s pčelarenjem. U intenzivnom uzgoju daju puno bolje učinke.

Na odabranim područjima u mediteranskom zaleđu je moguće intenzivno uzgajati kamilicu, miloduh, komorač, korijandar, matičnjak i timijan, kulture umjerene kontinentalne klime koje zahtijevaju dosta svjetla i topline.

Prema tomu da li su djelatne tvari u cijeloj biljci ili u nekom od njezinih organa, ljekovito bilje razvrstava farmakognozija u: radix (korijen), herba (cijela biljka), folia (lišće), flores (cvijetovi), cortex (kora)...

Po djelovanju ljekovito bilje se dijeli na: gorke tvari (djeluju na probavu), antihelminthica (protiv crijevnih nametnika), antispasmodica (stišavaju grčeve), antipyretica (snizuju temperature), antiseptica (dezinficiraju), cardiotonica (jačaju srce), carthartica (otvaraju), carminativa (protiv nadimanja), haemostyptica (protiv krvarenja), cholagogica (potiču lučenje žući), diaphoretica (potiču znojenje), digestiva (pospješuju probavu), diuretica (pospješuju mokrenje), emetica (izazivaju povraćanje), expectorantia (za iskašljavanje), hypnotica (uspavaju), narcotica (omamaju), 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 vadenje korijena, 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 najživljija. 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 oblačnog vremena.

Cvijet se bere kad se otvorí, 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 rano jutrom.

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 pljesan 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 ljesama, 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, koristi 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).

Od slatkih badema rade se kozmetički sapuni i pentinsko ulje.

Borovica se rabi za začin i za rakiju (borovička, 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 se proizvodi parfem.

Korijen idirota koristi se 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, različitim jelima i u proizvodnji likera.

Kokotac (ždraljika) je dobra paša za pčele, sredstvo protiv moljaca i nadomjestak za duhan.

Komorač je začin.

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.

Lovorovo lišće se najviše koristi kao začin.

Mrča se koristi u parfumeriji kao aromatik.

Pelin služi i u proizvodnji alkoholnih pića (bermet, pelinkovac).

Rogač je ljudska i stočna hrana, a od njega se peče i rakija. U kozmetici sjemenke zamjenjuju mnogo skupljii tragant, arapsku gumu i agar-agar.

Rutvica je odličan začin za meso divljači i salatu.

Od boba smrike peče se rakija (smrikovača).

Od crvenoga 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 dopunjaju. Posebni instituti odabiranjem, križanjem i oplemenjivanjem razvijaju odlike biljaka, koje će količinski i kakvoćom dati bolje prinose.

Utemeljenje intenzivnih višegodišnjih nasada ljekovitoga bilja na Sredozemlju traži ulaganje od 30.600 do 39.000 kuna/ha. Novčani izdaci su od 25 do 30% manji.

Vlastitom preradom lavande i ružmarina u eterično ulje ostvari se od 1.300 do 1.700 kuna veća dobit po hektaru. Puna zaposlenost dva djelatna člana obiteljskoga gospodarstva, zadovoljavajući prihod i dobit, te opravdanost primjene suvremene tehnološke opreme u uzgoju ostvaruju se na površinama od 5 do 7 hektara.

U kontinentalnoj proizvodnji, gdje su tehnološki postupci značajno mehanizirani, gospodarska opravdanost uporabe suvremene tehnologije se postiže na površinama od 10 do 12 ha.

Danas se sve više koriste mirisi za stambene ili uredske prostore, automobile... To su različite posudice, ampule, sapuni, upijajući materijali, primjerice u obliku jelkica za automobile. Nalazimo različite mirise (kokos, kivi, jabuka...). Mirisi ljekovitoga i aromatičnoga bilja su uglavnom vrlo rijetki (lovor, ružmarin, kadulja...).

Razmislimo koliko je ljudi i u kontinentalnim dijelovima podrijetlom s obale ili otoka i koliko je stranih turista koji dolaze ili su dolazili na Jadran. Velik broj njih želio bi i u svom domu, uredu ili automobilu ponovno doživjeti one svježe i ugodne mirise, koji ih podsjećaju na godišnji odmor, koji bi dakle i daleko od obale htjeli udahnuti miris mora, Jadrana i Sredozemlja.

Jasno je da će onaj tko proizvede i stavi na tržište takve mirise učiniti dobar posao. To mogu biti razni upijajući materijali (bugaćica) natopljeni ekstrahiranim eteričnim uljima ili čak izvorne grančice ili cvijet u vrećicama od razgrađujućeg materijala s obje strane s oznakom podrijetla, prirodne čistoće i oznakom Hrvatske.

To mogu biti i odlični izvorni suveniri.

Proizvodnju se može ustrojiti po, inače slabo zaposlenim, otočnim domaćinstvima, čime će se i njima povećati prihodi.

## 19.8.1. Lavanda

Samonikla se javlja samo lavandula latifolin. Lavandula vera je samonikla biljka u Francuskoj, a intenzivno se uzgaja lavandula augustifolia. Kod nas se počela uzgajati pred Prvi svjetski rat.

Intenzivni uzgoj ne zahtijeva posebno tlo, pa je uzgoj ekonomičan i vraća gospodarsku vrijednost napuštenim površinama (s malo gnoja i negdašnjim vinogradima). Odlična je paša za pčele. Plavo ljubičasti cvatovi na vrhu dugih stabljika nalikuju na klasove.

Za izradu tinkture ili ulja koristi se svježe cvijeće, a za čaj i sredstvo protiv moljaca suši se i spremi u dobro zatvorenu papirnatu vrećicu ili kutiju. Ulje lavande s maslinovim uljem tjeri moljce, služi kao miris, ublažava zdravstvene teškoće, poboljšava raspoloženje i daje miran san. Kao antiseptik, lavanda se koristi za dezinfekciju rana, ekskema, prištića i opečenih mjesteta (oblozi alkoholne tinkture lavande ili prokuhanog čaja, od cvjetnih vrhova).

Eterično ulje lavande, za razliku od svih drugih eteričnih ulja, može se nanositi na kožu i nerazrijeđeno. Idealno je za „prvu pomoć“ u putnim kompletima. Za dezinfekciju dišnih organa udišu se pare dobivene kuhanjem lavandinoga čaja i grglja se uvarak. Kašalj se ublažava trljanjem grudi alkoholnom tinkturom od lavande. Protiv nesanice uzima se šalica oparka, čajne mješavine, od jednakih dijelova lavande, kantariona, cvjetova jaglaca i korijena valerijana. Ublažava želučane, crijevne i jetrene tegobe, djeluje protiv grčeva i nadutosti.

Prava lavanda (lavandula vera ili muška lavanda) je višegodišnja biljka (30 godina), poluloptasti grm, visine od 40 do 60 cm, promjera od 80 do 120 cm. Cvjetne grane su duge od 20 do 40 cm. Hibridna lavanda je zbijeniji grm visok od 80 do 100 cm, promjera većega od 150 cm. Cvjetne stabljike su razgranate i duge od 60 do 90 cm.

Za intenzivan uzgoj koriste se napušteni vinogradi bez naslaga vapnenca (tlo dublje od 35 cm). Odgovaraju najviše južni obronci, pa zatim jugozapadni i jugoistočni. Na sjevernim položajima lavanda sadrži manje eteričnoga ulja i ono je slabije kakvoće. Dobre plantaže su na nadmorskoj visini većoj od 200 m. S povećanjem visine razmjerno se povećava postotak etera u ulju. Područje uzgoja lavande u nas je cijelo jadransko Primorje (iznad 200 m nadmorske visine), Ravn Kotari, Dalmatinska Zagora i Gorski Kotar do nadmorske visine od 800 m. Brzom rastu pogoduju topli, od vjetra zaštićeni tereni.

Dobro razvijene sadnice, kojima se odstranjuje korijen dulji od 15 cm, sade se ručno ili strojno tijekom listopada. Prava lavanda sadi se na razmak od 150 cm između redova i 40 cm u redu (16.700 sadnica/ha), a hibridna na razmak među redovima od 180 do 200 cm i od 50 do 60 cm unutar reda (9.200 do 10.000 sadnica/ha).

Obrezivanjem na visinu od 8 do 10 cm, potkraj svibnja, oblikuje se gusto zbijeni grm. U drugoj godini se biljke ponovno obrezuju na visinu od 15 do 18 cm. Tlo među redovima se redovito kultivira, a u redu okopava. Prije početka vegetacije suzbijaju se korovi. Nasad se gnoji svake treće godine s 1.500 kg stajskoga gnoja, a svake druge s 300 do 400 kg/ha mineralnoga gnoja.

Lavanda rodi druge godine po obrezivanju, a iskorištava se 5 do 6 godina. Broj cvjetnih izboja prave lavande se tada naglo smanjuje, pa se rezidbom u vrijeme mirovanja na 10 do 15 cm visine obavlja pomlađivanje nasada. To se može ponoviti 2 ili 3 puta tijekom životnoga vijeka. Hibridna lavanda se ne može pomlađivati. Nakon 6. ili 7. godine se međuredno obradi dopune prazna mjesta.

Održavana kultura, uz popunu praznih mjesta, traje i dvadeset godina. Kod nas gljivične bolesti i štetnici ne rade veće štete.

Za destilaciju eteričnoga ulja lavanda se bere tijekom cvjetanja (traje 7 do 8 dana). Hibridna lavanda cvate tijekom srpnja, a prava tijekom lipnja. Cvjetna stabljika se reže do ispod prvoga para listića. Time se i pomladi nasad.

Jedan radnik ručno odreže od 100 do 150 kg cvijeta prave lavande i od 300 do 500 kg cvijeta hibridne. Na većim plantažama žanje se strojno: 0,1 do 0,3 ha/1 sat.

Urod ovisi o starosti nasada. Za 1 kg suhog cvijeta treba od 8 do 10 kg svježega cvijeta. Stabljike se vežu u snopice, a destilira se gornja polovica, na kojoj su cvjetovi, odmah nakon berbe, jer je tako veći postotak iskorištenja ulja.

Destiliraju se u pravilu svježi cvjetovi, koji daju više ulja bogatijega esterima, vodenom parom u posebnim ili običnim rakijskim kotlovima. 1 ha lavandule vere daje od 3.500 do 5.000 kg svježih cvjetova ili 30 do 45 kg eteričnoga ulja, a 1 ha lavandule hybrida daje od 5.000 do 7.000 kg svježih cvjetova ili 60 do 80 kg ulja.

Kilogram lavandina ulja postiže cijenu od 65 kuna, a sadnice od 15 do 20 kuna.

## 19.8.2. Ružmarin

Za poluintenzivnu sadnju odgovaraju sva napuštena propusna zemljišta na području njegove prirodne rasprostranjenosti (najbolji su južni položaji).

Prije sadnje makija se mora temeljito iskrčiti. Uređeni nasad, osim plijevljenja ne treba posebno obrađivati. Reznice duge 12 cm sade se na razmak od 150 x 100 cm. Nasad se počinje iskorištavati treće godine po sadnji, i to svake treće godine. Između toga se nasad koristi kao dobra paša za pčele. Od bolesti i štetnika posebno se ne štiti. Najbolji su urodi pobrani od svibnja do srpnja.

Na 1 ha dobije se od 4 do 4,5 t suhog lista ili od 40 do 45 kg eteričnoga ulja. Kod nas se bere i tijekom zime, ručno ili strojno. Stabljike se režu 10 do 15 cm iznad tla. Suši se 8 do 10 dana u stogovima. Zatim se suho lišće odijeli od drvenastih dijelova i grančica, destilira ili pročišćava u posebnim ili u rakijskim kotlovima. Osušeni list sadrži od 1 do 2% eteričnoga ulja. Kod nas se najvrjednije ulje dobiva na Visu.

### 19.8.3. Mažuran (*origanum majorana*)

Za začin se koristi nadzemni dio biljke, osušen i smljeven. Eterično ulje rabi se u industriji mesnih prerađevina.

Na Jadranu je to šest do osam godišnja biljka. Za uzgoj su pogodni svi krajevi južno od rta Planke. Potrebno je dosta svjetla, topline i vlage. Sjeme najbolje klija pri 20 do 22°C. Mlade biljke podnose hladnoće do -2°C, ali prestaju rasti već na 10°C. U vegetaciji treba od 600 do 650 mm padalina po četvornom metru. Dobri urodi se dobiju samo na tlu bogatom humusom.

Mažuran se sadi ili sije u rano proljeće na razmake 50 x 20 do 30 cm. U kućice se sadi od 15 do 25 sadnica. Na hektar se posadi više od 500.000 sadnica. U intenzivnim nasadima preporučuje se izravna sjetva od 8 do 10 kg sjemena/ha. Razmak između redova je 50 cm, a najbolji je sklop od 120 do 130 biljaka po dužnom metru. Sije se najviše 0,5 cm duboko, jer inače ne nikne. Nakon sjetve tlo se povalja valjkom. Godišnje se 3 ili 4 puta kultivira tlo zbog prozračivanja.

Gnoji se s 500 do 600 kg mineralnoga gnoja s više dušika. To se obično kombinira s obveznim natapanjem sa 100 do 150 mm vode/m<sup>2</sup>, jedan ili dva puta tijekom vegetacije. Nasadi se štite od bolesti (pjegavost) i korova. Sa zaštitom se povezuje folijarno gnojenje. Kosi se na visini od 5 cm iznad tla nekoliko puta tijekom vegetacije.

Za drogu se kosi u lipnju, prije početka cvatnje. Drugi put u kolovozu, a treći put u listopadu. Pokošene biljke se odmah suše, jer brzo fermentiraju. Suho ratarenje daje od 8 do 10 t svježe biljne mase, a pri natapanju do 15 t/ha. Zbog ugodnoga mirisa i dugotrajne cvatnje mažuran je odlična paša za pčele.

### 19.8.4. Kadulja (*salvia officinalis*)

U medicini poznata već tisućljećima, najčešće se u ljekarničkoj i prehrabenoj industriji rabi kao eterično ulje. Potražnja za ovim uljem i kod nas i u svijetu stalno raste, pa se obnavljaju stari nasadi i sade novi.

Dalmatinska kadulja je svjetski poznata, a prije Domovinskoga rata u Slavoniji i Baranji se užgajala kontinentalna kadulja, višegodišnja biljka (životni vijek od 5 do 7 godina) toploga podneblja. Dobro trpi sušu. Bez primjene odgovarajućih agrotehničkih mjera urod se smanjuje nakon četvrte godine korištenja.

Kadulja se izravno sije ili se sade presadnice. Sije se sijačicom na razmak od 50 cm između redova i od 70 do 80 biljaka po dužnom metru. Utroši se od 10 do 12 kg sjemena/ha. Mlade biljke se nakon klijanja obvezno natapaju.

Korov se uništava herbicidima, okopava se i pljevi tijekom vegetacije, kultivira i gnoji (50 do 70 kg/ha NPK). Cvat počinje druge godine po sadnji, na Sredozemlju u travnju i svibnju.

Herba se pokosi, posuši, te trljanjem i ventiliranjem odvoje listovi. Kosi se strojno na visini od 8 do 10 cm dva puta tijekom vegetacije. Po hektaru urodi od 14 do 16 t svježe herbe od koje se dobije od 1,7 do 2 t suhog lista ili 10 do 12 kg eteričnoga ulja.

## 19.8.5. Muškatna kadulja

Muškatna kadulja koristi se u kozmetici i proizvodnji alkoholnih pića. Za eterično ulje se koristi cvat. Ulje posebno ugodno miriši. Koristi se kao antiseptik i za liječenje kroničnih bolesti živaca. Kod nas se uzgaja na malim površinama.

Jadransko područje je pogodno za uzgoj, jer salvia officinalis tu raste kao samonikla. Njezin duboki korijen štiti tlo od erozije. Ugodni miris i dugotrajna cvatnja čini je odličnom pašom za pčele. Nije jako zahtjevna prema tlu. Za visoke urode treba dosta svjetla i topline. Otporna je na sušu. Vlagu traži samo kada niče.

Sije se sjeme, pa prije utemeljenja nasada tlo treba temeljito pripremiti. Razmak sadnje je 50 cm, a treba od 5 do 7 kg/ha sjemena dobre klijavosti. Više puta se štiti od korova, okopava, kultivira redove i međuredni prostor zbog prozračivanja.

Kosi se u srpnju i kolovozu, kada je sjeme fiziološki zrelo i kada ima najviše eteričnoga ulja. Odmah se destilira ili silira, jer isjeckana masa naglo gubi eterično ulje.

Kod nas urodi od 10 do 15 t  
cvijeta ili 10 do 15 kg eteričnoga ulja/ha.

Prirodi i iskorištenost cvjetova lavande

Dob	Prava lavanda (kg/ha)		Hibridna lavanda (kg/ha)	
	svježi cvijet	eterično ulje	svježi cvijet	eterično ulje
nasada				
2	700	5	1.200	12
3	2.000	16	3.000	30
4	3.000	20	5.000	50
5 i više	4.000	26	7.000	70

Intenzivan uzgoj sredozemnoga bilja na površini 1ha (u kunama)

Vrijednost / Kultura	Lavanda	Ružmarin	Mažuran	Kadulja
Prirod sirove mase (u kg)*	7.000	4.500	12.000	1.800
Prodajna cijena	1,26	1,98	1,08	5,94
<b>Vrijednost proizvodnje</b>	<b>8.820</b>	<b>8.910</b>	<b>12.960</b>	<b>10.692</b>
<b>Troškovi proizvodnje</b>	<b>6.588</b>	<b>6.372</b>	<b>8.496</b>	<b>6.408</b>
<b>Materijal</b>	<b>2.988</b>	<b>2.520</b>	<b>4.680</b>	<b>1.620</b>
Mineralno gnojivo	2.340	1.800	2.880	1.620
Pesticidi	0	0	0	540
Ostali troškovi materijala	648	720	1.800	036
<b>Rad</b>	<b>3.600</b>	<b>3.852</b>	<b>3.816</b>	<b>3.312</b>
Međuredna obrada	504	432	504	432
Kultiviranje	864	648	648	648

Žetva - berba	1.800	2.340	2.160	1.800
Ostalo	432	432	504	432
<b>Bruto dobit</b>	<b>2.232</b>	<b>2.538</b>	<b>4.464</b>	<b>4.284</b>

Intenzivan uzgoj kontinentalnoga bilja na površini 1 ha

Vrijednost / Kultura	Kamilica	Matičnjak	Timijan	Miloduh
Prirod sirove mase (kg)	4.500	15.000	13.500	15.000
Prodajna cijena	6,15	1,00	1,19	1,08
<b>Vrijednost proizvodnje</b>	<b>27.623</b>	<b>14.962</b>	<b>16.157</b>	<b>16.200</b>
<b>Troškovi proizvodnje</b>	<b>7.625</b>	<b>13.475</b>	<b>11.080</b>	<b>10.894</b>
<b>Materijal</b>	<b>1.195</b>	<b>4.972</b>	<b>4.234</b>	<b>5.004</b>
Sadni (sjetveni materijal)	616	1.656	1.382	1.843
Mineralno gnojivo	0	2.149	1.688	1.994
Zaštitna sredstva	277	551	551	551
Ostali troškovi materijala	306	616	616	616
<b>Rad</b>	<b>6.429</b>	<b>8.500</b>	<b>6.844</b>	<b>5.893</b>
Osnovna obrada tla	461	461	461	461
Predsjetvena obrada	306	306	306	306
Sjetva - sadnja	216	2.455	1.228	155
Međuredna obrada	245	738	738	738
Zaštita	94	184	184	184
Kultiviranje	0	2.455	2.455	2.455
Žetva - berba	4.987	1.228	922	922
Prijevoz	122	677	551	677
<b>Bruto dobitak</b>	<b>19.994</b>	<b>413</b>	<b>5.079</b>	<b>5.306</b>
Proizvodnja suhe robe (kg)	800	2.000	2.000	2.000
Prodajna cijena	46.04	15,33	15,33	13,82
<b>Vrijednost proizvodnje</b>	<b>36.828</b>	<b>30.690</b>	<b>30.690</b>	<b>27.623</b>
Troškovi dorade	1.472	2.322	2.794	2.362
Troškovi sušenja	1.966	3.683	3.377	3.683
<b>Bruto dobit</b>	<b>25.765</b>	<b>11.214</b>	<b>13.442</b>	<b>10.681</b>

## D. STOČARSTVO

### 19.9. Stočna hrana

Svaku djelatnost moramo početi od njezinoga logičkoga početka. Tako i stočarstvo moramo početi od uzgoja krmnih kultura.

Želimo li profitno stočarstvo, prije svega moramo imati ili proizvesti jeftinu stočnu hranu, ali visoke kakvoće, upravo za podneblje u kojem stočarstvo razvijamo, upravo za stočarsku proizvodnju koju razvijamo, ali tijekom cijele godine.

Stočna hrana je osnovni input ili osnovna sirovina u stočarstvu. O njezinoj cijeni i kakvoći izravno ovisi cijena i kakvoća stočarskih proizvoda.

Stoga i u našem Projektu ukupnoga razvoja zadanoga područja na početku poglavlja o razvoju stočarstva naglašavamo proizvodnju krmnoga bilja. Proizvodnja krmnih kultura može biti isplativa i kao samostalna djelatnost, osobito ako se stočna hrana proizvodi u kombinaciji s proizvodnjom sjemena toga krmnoga bilja u čistoj kulturi, ali i ako se kombinira više krmnih kultura na istim površinama.

Uz odgovarajuću pripremu tla i gnojidbu, moramo odabrati i proizvoditi ono krmno bilje, koje nam upravo na našem području, u odnosu na tlo i klimu, može dati najbolji rezultat.

Posebno naglašavamo da proizvodnja krmnoga bilja i njegovoga sjemena mogu davati visoke urode i dobit i tamo gdje zbog klime, siromašnoga tla i nadmorske visine druge kulture to ne mogu. Međutim, u ovoj proizvodnji treba s puno pozornosti planirati sve tehnološke zahvate, te sve poslove obavljati pravodobno, kako bismo iskoristili sve mogućnosti, koje može dati određena biljna kultura.

Budući da će u poglavlju o stočarstvu biti obrađen uzgoj koza i pčelarstvo, obraditi ćemo jednu od najmedonosnijih biljaka, koja odlično može poslužiti i za brst namijenjen kozama. Ova biljka se koristi i u ljudskoj ishrani, rado ju jedu ptice, a u mediteranskom okruženju je odličan ukras krajobraza, te sredstvo za ozelenjavanje goleti.

Iako je ova biljka voćka, obraditi ćemo ju na ovom mjestu, na početku poglavlja o razvoju stočarstva, jer se u ljudskoj ishrani koristi manje, a upravo na području jedinica lokalne samouprave za koje je izrađen ovaj Projekt ukupnoga razvoja, može davati odličnu hranu i količinsku obilnu za razvoj onih grana stočarstva, koje smo utvrdili da su razvojni prioriteti.

Ta biljka s toliko namjena i korisnosti je Planika.

## 19.9.1. Planika

### *Ukras, ljudska i stočna hrana, hrana za ptice i paša za pčele*

Planika (Arbutus unedo) je biljka koja raste na području Sredozemnog mora. Pripada među najčešće grmove zimzelene primorske makije. Zbog svoje guste krošnje, lišća i plodova djeluje dekorativno, pa se odlično može iskoristiti kao ukrasan grm u uređenju okoliša. Preporučuje se i kao ukras u parkovima.

Planika je subtropska voćka. Plodovi planike (maginje) su omiljena hrana za mnoge ptice. Njezini pratitelji su zelenika, vrijesak, smreka, mirta, smrdljika i česmina. Naše jadransko priobalje obiluje ovom subtropskom kulturom.

Planika je kao biljka vrlo otporna na sušu. Odlično uspijeva i na lošijim zemljištima. Obično raste kao grm. Naraste čak do 3 pa i 5 m visine.

Pripada u najmedonosnije biljke.

Lišće joj je jajoliko, kožnato i izrazito zeleno, a cvjetovi bjelkasti. Plodovi (maginje) su okruglasti, hrapavi, prekriveni šiljastim izbočinama, dobro se drže peteljke. Kada sazriju, postaju jako slatki i aromatični. Cvjetanje počinje u rujnu i traje sve do prosinca. Dugo cvjetu i dugo sazrijeva (do kraja siječnja), što ovisi o klimi.

Područje uspijevanja planike se podudara s maslinom. Među subtropskim voćkama pripada u najotpornije. Zbog jakoga korijena, građe lišća i blizine mora, koje osigurava potrebnu vlažnost zraka, ovaj lijepi grm podnosi i najjače suše. Zato je planika iznimno izdržljiva na našim krškim područjima.

Jak sjeverni vjetar ili buru dobro podnosi. Samo iznimno jak vjetar može joj nanijeti manje štete. Stoga bismo ogoljela područja u priobalju, koja su manje izložena sjevernim vjetrovima, morali nasaditi planikom.

Plodovi planike su pticama omiljena hrana, pa je ova voćka iznimno važna u očuvanju mnogih ptičjih vrsta i održavanju ravnoteže ekosustava.

Svježi plodovi koriste se za marmeladu i za pečenje rakije.

Planika najviše voli propusna, laka, ocjedita i vapnena zemljišta. Na njima rađa obilno. Na teškim, vlažnim tlima, osobito tamo gdje voda stagnira, raste slabo i donosi malo plodova. Posebno joj pogoduju nagnuti položaji okrenuti prema jugu ili jugozapadu. Ako je zemljište ocjedito i na ravničarskom dijelu, također dobro uspijeva.

Ističemo da lišće planike, česmine i zelenike, to jest lisnik, po svojoj hranjivoj vrijednosti u jednom kilogramu sjemena srednje kakvoće, odnosno brst i ispaša zajedno, zadovoljavaju i do 60% proizvodnih potreba koze za hranom.

U sadnji sadnici planike treba koristiti sadni materijal od matičnih stabala visoke kakvoće. Planika se najčešće razmnožava vegetativno.

Za pripremu zemljišta na koje će se presađivati sadnice planike treba iskopati rupe odgovarajuće veličine. Planiki, u odnosu na druge biljke, koje čine makiju, moramo dati prednost. Za pošumljavanje i ozelenjavanje treba koristiti sadnice od izabranih ekotipova.

Iako je planika i subtropska voćka, ipak je ona više šumska kultura. Zato je potrebno na područjima ozelenjavanja koristiti šumarsko znanje i angažirati šumska gospodarstva.

Na kraju posebno ističemo da je, u usporedbi s drugim biljkama, planika iznimno otporna na bolesti i štetočinje.

## 19.9.2. Načela ili neka pravila u uzgoju krmnoga bilja

Svaki proizvođač stoke morao bi iznimno dobro paziti na hranu kojom hrani stoku. On mora dobro znati koja krmna kultura daje najbolje rezultate upravo na njegovoj površini, te koja će od kombinacija krmnih kultura u hranidbi koje vrste stoke davati najbolje rezultate, s obzirom na svrhu uzgoja.

Tri su osnovne svrhe uzgoja ili možemo reći da su tri osnovna proizvodna cilja u proizvodnji stoke: uzgoj za rasplod, uzgoj za meso, uzgoj za mlijeko.

Drugi proizvodni ciljevi (vuna, dlaka, koža...) nisu prioritetni, pa oni ne određuju osnovnu hranidbu stoke, nego tek mogu određivati dodatke osnovnoj hranidbi.

Za svako područje u Hrvatskoj postoji više krmnih kultura, koje daju odlične rezultate. Međutim, treba osmisiliti najbolje kombinacije, kao što smo naveli u skladu s osnovnim proizvodnim ciljem.

Za obrađivano područje, s obzirom na preporučene stočarske proizvodne modele, vrlo su uporabljivi svi ljljevi, talijanski, francuski i engleski, mačji repak, lucerna, vlasnjača, livadna vlasulja, smiljkita, proso kao stočna hrana, sirak, sudanska trava, ozima grahorica u smjesi s raži i triticale, ozimi grašak, također osobito u kombinaciji s raži i triticale (pšenoraž).

Bez obzira na prirodne blagodati te na sve što nam podneblje pruža, osobito na povoljne klimatske prilike, ali i u odnosu na mogućnost pojave suša u ljetnim mjesecima, treba se držati određenih pravila.

Svaka kultura je uspješnija što smo više zadovoljili njezine potrebe za vodom. To uvijek nije moguće prirodnim putem, pa treba pokušati s navodnjavanjem, ako je to ikako moguće. Smiljkita je visoko isplativa na pličim tlima. Osobito je isplativa, ako se uzgaja i njezino sjeme.

Ozimu grahoricu u kombinaciji s raži ili triticale, kao i ozimi grašak u kombinaciji s raži ili triticale treba kosit u početku cvata grahorice ili graška.

Lucerna traži duboka tla, pa je ne treba saditi tamo gdje ih nema, jer će na takvim tlima druga krmna kultura dati bolje rezultate.

Bez obzira na kulturu, za spomenuto područje vrijedi pravilo da prva dva otkosa moraju biti što ranija. Prvi treba pokositi između 1. i 20. travnja.

Dvadesetak dana nakon prvoga otkosa trebalo bi kositи drugi put. Nakon toga je dobro sjenokošu (travnjak) prihraniti s oko 100 kg/ha gnojiva KAN. Na ovako pripremljeno tlo valja posijati proso, sirak ili sudansku travu, koji kasnije neće puno stradavati od suše, jer za svoj rast trebaju manje vlage od drugih krmnih kultura.

U zadanom podneblju treba nastojati spremiti krmu što prije, zbog mogućih pojava suše tijekom ljetnih mjeseci. Zato spomenute rokove treba svakako ispoštivati, kako bi uzgoj krmnoga bilja dao željene rezultate, kako bismo što ranije dobili krmu visoke kakvoće, te kako bismo zasijali sljedeće krmne kulture još prije većih vrućina i mogućih suša. U tom slučaju i od novo zasijanih krmnih kultura možemo očekivati dobre rezultate.

Livade i pašnjaci uglavnom su lošije kakvoće. Sustav vrsta poremećen je u korist jačih i izdržljivijih. Obično su to travne vrste koje stoka nerado jede. Već samom gnojidbom može se poboljšati sustav biocena.

Međutim, mi preporučujemo izbor najbolje vrste. Treba odabrati odlike dobre klijavosti i izravno ih usijati u livadu. Često su naši proizvođači „razbacivali“ sjeme površinski po pašnjacima i livadama. Za nicanje tako posijanoga sjemena mora se dosta toga podudariti. Primjerice, potrebno je dosta vlage na dulje vrijeme, ali da voda ne leži na površini tla.

Usijavanje sjemena je dobra sjetva, ali je potrebna odgovarajuća sijačica. Ona mora pripremiti dobro polaganje sjemena u tlo i dodati odgovarajuću količinu mineralnoga gnoja.

Ova sjetva je neovisna o oranju, tanjuranju, pravodobnoj sjetvi i valjanju tla. Za vrijednost svih tih radova metoda usijavanja je jeftinija.

Sjetvu valja obaviti u jesen, tako da već iduće godine možemo dobiti dobre otkose sijena. Na staroj livadi ili pašnjaku, u koji se usijava sjeme, ne smije biti velika količina zelene mase. Najbolje je usijavati na pokošenu livadu. Dobroj sijačici ne smeta trava visine do deset centimetara.

Travu treba odabrati prema namjeni. Ako je za košnju, onda treba odabrati talijanski ljlj, livadnu vlasulju... Ako je za ispašu, onda treba birati niže trave otporne na gaženje: engleski ljlj, vlasnjače... Valja znati i koja će se stoka napasati. Ljljevi su vrhunske kakvoće i mase, ali je, primjerice, talijanski ljlj kratkoga vijeka. Kako daje veliku masu, treba ga usijavati svake druge godine. Može se spremati kao silaža, kao sijeno i u rolobale.

Za sjetvu hektara talijanskoga ljlja Tetrafloruma, potrebno je 20 kg sjemena i 400 kg NPK 15:15:15. Prihranjuje se poslije svakoga otkosa (jednom KAN 27% 100 kg, drugi put s 15:15:15, također 100 kg).

### 19.9.3. Silažni sirak ili sirak za ispašu

Neki stočari siju sirak za košnju u zelenom i takvu ishranu, a neki ga siliraju.

Sirak bolje podnosi sušu od kukuruza. Kosi li se pravodobno, može dati tri otkosa dobre krme. Pusti li se u punu zrelost, on ima zrna koliko i kukuruz, ali s više proteina i škroba od kukuruza. Proteina ima između 8 i 12%, a škroba između 72 i 76%.

Sirak se lakše štiti od korova, jer kada se u normalnom razvoju digne na visinu višu od 1 m, niti jedan korov nema prostora za razvoj.

Ima dosta hibrida sirka, a u nas se sije najviše Sioux, te neke druge odlike. Sioux je križanac šećerca i sudanske trave. Koristi se za pašu. Brzo se obnavlja, daje visoke vrijednosti po jedinici površine. Može dati i puno zrna, pusti li ga se u punu zrelost. Ali ipak se veća vrijednost dobiva kosi li se kao zelena masa, zbog većega broja otkosa.

Dobar sirak stoka jede rado. Dobra je dopunska hrana zbog proteina i škroba, pa se obroci daju dobro izbalansirati.

Za razliku od sirka lucerna je hrana visoke kakvoće, ali je neekonomična, jer joj je omjer hranjivih tvari dosta uzak.

Preporučujemo proizvodnju sirka, zbog šire mogućnosti korištenja, većih priroda i zelene mase, a silaža sirka sadrži više sirovih vlakanaca nego kukuruz.

Skrećemo pozornost na to da se sirak jako uspješno može proizvoditi kao posredni usjev, jer i tada daje velike količine zelene mase. To posebno dolazi do izražaja ako se sirak sije poslije skidanja usjeva graška ili grahorice u kombinaciji s raži ili triticale, te poslije ozimoga ječma. Najvažnije je da se poslije žetve predusjeva očuva vлага potrebna za nicanje. To znači da se odmah poslije žetve predusjeva mora posijati sirak.

Inače se sirak sije nakon sjetve kukuruza, a može se sijati do konca lipnja.

Utrošak sjemena ovisi o načinu sjetve i namjeni korištenja.

Za proizvodnju zelene mase preporučuje se sjetva s minimalnim razmakom redova od 30 cm i utroškom sjemena od 20 kg/ha.

U krajevima s manje vlage preporučuje se veći razmak redova.

Za dobru silažu preporučuje se razmak između biljaka u redu od 10 do 15 cm.

Gnojidbu preporučujemo jednaku onoj koja se primjenjuje za kukuruz.

Osim toga, preporučuje se prihrana nakon prvoga otkosa sa 100 do 120 kg KAN/ha.

## 19.9.4. Grahorica ili grašak s raži ili triticale

Proizvođači s nedovoljno površina, a više stoke moraju intenzivnije proizvoditi krmu: u jesen sijati stočni grašak ili ozimu grahoricu (*Vicia Vilosa*) u kombinaciji s raži ili s pšenoraži (triticale - križanac raži i pšenice). Ova smjesa daje 45 t/ha krme iznimne kakvoće, koja se može koristiti kao silaža, sjenaža, potpuno osušena kao sijeno ili potpuno zelena.

*Vicia Vilosa* (u prodaji kao OPopelsdorf) je grahorica otporna na smrzavanje i duge zime visoke vlažnosti, a daje masu visoke kakvoće. Odlike Maksimirski i Asas daju puno zelene mase. Želimo li zelenu masu, ne valja sijati odlike koje daju puno zrna. Grašak zrnaš ima drugu namjenu.

Ova proizvodnja dobro se vremenski uklapa u proizvodnju silažnoga kukuruza. Sjetva u smjesi: ozimi stočni grašak ili ozima grahorica s raži ili triticale, daje veliku količinu zelene mase. Polovinom svibnja, kada žitarica klasa, a grašak ili grahorica cvatu, usjev treba skinuti i isti dan pripremiti sjetvu silažnoga kukuruza. Dobar hibrid iz grupe 300 i sklop od 80.000 biljaka/ha na jesen daje više od 40 t kukuruzne silaže visoke kakvoće od cijele stabljike zajedno s klipom. Tako dobijemo dvostruku količinu silaže. Posebna oprema nije potrebna.

Sjetva opisane kombinacije traži 70 kg/ha raži ili triticale, a stočnoga graška 100 kg/ha ili grahorice 30 kg/ha. Za više od 40 t zelene mase potrebno je 450 kg 15:15:15 i 100 kg KAN/ha. Zbog različitoga oblika trava potrebno je dva puta sijati (prvo jedno, pa zatim drugo).

## 19.9.5. Lucerna

Lucerna ima ogromnu važnost **u ishrani stoke i poboljšavanju kakvoće tla**. Ona je sigurno najvrjednija krmna kultura.

Uspijeva i na najlošijim tlima. Daje najmanje tri bogata otkosa krme najviše kakvoće. Obično se sije na bogatijim tlima, daje puno više otkosa i silan urod zelene mase. Stoka, goveda, ovce, svinje, perad i konji, ju rado jedu zelenu, osušenu i silažu iz silosa i rolo bala.

Naglašavamo da **lucerna u proljeće prva dospijeva za košnju**. To je jako značajno u slučaju nedostatka krme za stoku na izlasku iz zimskih mjeseci. Jednako tako lucerna se može kositi sve dok ju mraz ne ofuri, što znači do kraja listopada.

Značajna odlika lucerne kao višegodišnje krmne kulture je skupljanje dušika iz zraka. Ona više godina, pomoću određenih bakterija, priskrbljuje dušik za vlastitu potrošnju i stvara pričuvu u tlu i biljnim ostacima, za sljedeću kulturu. Time smanjujemo potrebu unosa dušika mineralnoga podrijetla za sljedeću kulturu. Usjev lucerne, tijekom normalne vegetacije, može tlo obogatiti s više od 300 kg N/ha. Ako tu količinu čistoga dušika pretvorimo u 27% mineralno gnojivo i pomnožimo sa cijenom, vidimo kolike nam lucerna donosi uštede.

Lucerna pušta u tlo po više metara duboko korijenje i crpi vlagu za razvoj. Uzima hranu iz donjih slojeva tla, prebacuje ga u gornje dijelove biljnih organa, stvara bogatiju nadzemnu i podzemnu masu, u kojoj biljnim ostacima oplemenjuje tlo za iduću sjetvu.

Dobro prezimljuje, osobito ako se u proizvodnji koriste naše odlike. Hrvatska ima odlike visoke kakvoće, koje su stvorili Poljoprivredni institut Osijek i BC institut Zagreb.

Uporabom uvoznoga sjemena koje se uvozi pod različitim imenima, pa čak i pod imenima naših odlika, usjevi lucerne nisu više onakvi kao kada smo sijali vlastito sjeme.

Plješine na lucerištima, su isključiva posljedica niskih toplina, ako su se sijale naše odlike. Zato treba paziti na pravodobnu jesensku sjetvu, pravilnu košnju koja se u jesen mora obaviti desetak dana prije jačih mrazova, jer je lucerna višegodišnja kultura. Naš ju narod zove sedmakinja, jer izdrži sedam godina, kao isplativa proizvodnja.

Lucerna je odlična predkultura za svaku vrstu žita, povrća i industrijskoga bilja, jer iza sebe ostavlja rastresito i obogaćeno tlo koje će omogućiti odličan razvoj sljedeće kulture.

Umjetno sušena zelena masa lucerne, posebnim načinom daje izdašno lucernino brašno, koje sadrži značajnu količinu bjelančevina i vitamina, pa služi kao nezamjenjiv dodatak svakoj vrsti krmne smjese.

Uz sve spomenuto, ako se pažljivo radi, usjev lucerne obično iz drugog otkosa, daje proizvođaču određenu količinu odličnoga sjemena.

Pažljivo obrađen usjev lucerne daje veću novčanu vrijednost od drugih ratarskih kultura.

Lucerna je svestrana kultura, koja se odlično koristi za ispašu za goveda i ovaca, kao zelena masa i suho sijeno, za sve vrste domaćih životinja, kao najbolja voluminozna hrana. Niti jedno gospodarstvo koje se bavi ratarsko stočarskom proizvodnjom ne smije biti bez krmne lucerne u bilo kojem obliku, jer se dobra odlika jednom sije, a kosi pet i više godina.

Priprema tla ovisi o vremenu sjetve, jer se može sijati od proljeća do jeseni, ako se osigura optimalna količina vlage za brzo i jednoliko nicanje usjeva. Vlaga je uvjet uspjeha jednoličnoga nicanja, a također i visokih uroda. Za urod sijena od 20 t/ha treba 1000 l/ha kiše tijekom vegetacije, što je neostvarivo bez dobrih sustava za natapanje. Od svih ratarskih kultura, lucerna najpozitivnije reagira, na pravodobno korištenje optimalnih količina vode. Sustavi navodnjavanja će se brzo amortizirati, osobito na parcelama s dobrom odvodnjom površinskih voda kanalima i drenažom. Tamo gdje nije moguće navodnjavati, treba se odlučiti za sjetvu u kasnu jesen ili rano proljeće, kada ima dovoljno vlage.

**Jesenska sjetva** ima prednost u tomu što usjev na proljeće rano krene i daje dobre otkose zelene masse, što nije slučaj kod proljetne sjetve. Međutim, ovdje se javlja rizik pojave ranih jesenskih mrazova, koji zaustavljaju razvoj usjeva. Usjev tada nedovoljno razvijen ulazi u zimu, pa ga malo jači mraz može dosta uništiti.

**Proljetna sjetva** ima nedostatak što u proljeće niče puno više korova, nikada se ne može unaprijed znati kada će se moći početi obradom tla, može dosta kasno uslijediti sjetva i u godini sjetve mogu se dobiti slabiji rezultati od očekivanih.

Ipak je uputno sijati lucernu iza 15. kolovoza. Kada padne prva kiša treba pristupiti temeljitoj pripremi tla i posijati se mora u što kraćem roku.

Priprema tla se sastoji u dubokom oranju (dubina brazde od 30 do 35 cm), jer dublja brazda osigurava veći urod zelene mase lucerne. zajedno s oranjem preporučuje se zaorati mineralno gnojivo NPK 10:30:20 800 kg/ha što odgovara urodu od 120 do 130 mtc/ha sijena za prosječno bogata tla. Ako postoji mogućnost natapanja, tada treba povećati količinu mineralnoga gnojiva, jer se moguća rodnost lucerne znatno povećava, pa mora imati optimalnu količinu hranjivih tvari da se ta mogućnost maksimalno iskoristi.

Mineralno gnojivo se može, prema potrebi, dodavati iza otkosa.

Odmah nakon oranja treba površinski sloj fino obraditi i pripremiti posteljicu tla za sjeme. Istodobno s površinskom pripremom tla uputno je ugraditi herbicid, primjerice Eradicane ili Surpas, od 4 do 7 l/ha, u tlo i odmah nakon sjetvospremača posijati lucernu.

Ako je predkultura lucerni bila neka od žitarica ili neko povrće koja je ranije napustilo tlo, prije osnovne brazde, dobro je plići poorati zbog provođanja nicanja različitih korova i njihovoga uništavanja pri osnovnom oranju. Ako ima vremena, dobro je pustiti poorano tlo odležati nekoliko dana zbog slijeganja tla i bolje sjetve.

Odlučimo li se za proljetnu sjetvu, jesensku ili zimsku brazdu treba zaorati na dubinu veću od 35 cm. Zaorati treba i 2/3 spomenute vrste mineralnoga gnoja. Već iza polovice zime, čim je moguće ući u parcelu, brazdu treba zatvoriti, kako bi u tlu prikupljenu vlagu što više sačuvali za suhe ljetne mjesecе.

Daljnju pripremu tla za sjetvu treba početi po umjerenom vlažnom tlu, kada topлина tla neće padati ispod -5°C, jer tada sjeme lucerne u klijanju neće imati štete. Priprema se sastoji u razbacivanju 1/3 ostatka mineralnoga gnojiva, unošenja spomenutoga herbicida u tlo i prohoda odgovarajućim ratilom. Dovoljno je proći sjetvospremačem, koji će iznimno dobro pripremiti posteljicu za sjeme.

Sjetva je iznimno zahtjevan posao, jer mora biti obavljena maksimalno pažljivo. Sjeme mora biti jednolično raspoređeno na dubini do 2 cm. Za postizanje jednolične dubine traži se ravno tlo, koje je uputno povoljati prije ili poslije sjetve. Postoje vrlo precizne sijačice, koje dobro rade ako sijač raspolaže visokim znanjem. Sijačice sjeme lucerne dobro priljubljuju uz tlo, pa je ono u stalnom kontaktu s vlagom i brzo niče.

Količina sjemena ovisi o načinu korištenja lucerišta. Ako je usjev namijenjen košnji zelene mase uz stalnu optimalnu količinu vlage u tlu, tada treba potrošiti veću količinu sjemena (od 20 do 25 kg/ha), jer intenzivnijim korištenjem lucerišta ono brže propada. Ako se proizvodi dijelom za krmu, a dijelom za sjemensku proizvodnju ne treba sjemena više od 15 kg/ha. Međutim ako se lucerište podređuje isključivo za proizvodnju sjemena na području Istre ili Dalmacije neopravdano je, pri formiranju lucerišta trošiti sjemena više od 6 kg/ha, jer 1 kg sjemena lucerne broji 500 do 700 tisuća sjemenki.

Postoji sofisticirana oprema za doradu sjemena, pa je ono potpuno čisto od korova, a ima dobru kljavost. Uz dobru obradu tla postižu se odlični uvjeti za dobar sklop i urod.

Nije uputno sijati lucernu po lucerištu, zbog bolesti i štetočina. Posijemo li smjesu lucerne i neke trave, nakon potpunoga propadanja lucerne, širenjem trave nastaje livada, koja

nadomjesti lucernu. Livada se koristi poslije nestanka lucerne 3 do 4 godine, nakon čega se preore i iste godine zasije opet lucerna. Kakvoču lucerne nije moguće nadomjestiti.

Za sjetvu na kiselijim tlima treba dublja brazda, kalcifikacija vapnom ili jača gnojidba stajnjakom. Obično kiselijim tlima treba dodati mikroelemente (Mg, B i Mo) kompleksnim mineralnim gnojivima. Na takvim tlima lucerišta kraće traju, ali daju dobre rezultate.

Njega usjeva se sastoji od pravodobne košnje, čuvanja usjeva od pojave većega broja korovskih vrsta. Usjev treba češće nadzirati, kako bi se pravodobno otkrila moguća pojava poljskih miševa, koji mogu izazvati veliku štetu stvarajući velike plješine. Čim se pojave, miševe treba trovati mamcima na osnovi facirona. Najuspješnije je trovanje stavljanjem mamaca u svježe rupe, jer se tako smanjuju štete na drugim korisnim životinjama. Moguća pojava viline kosice traži stalni nadzor i njezino suzbijanje, obično totalnim herbicidima (Reglone ili Gramoksone). Oni sve spale, ali se brzo razlažu u tlu i već za nekoliko dana može se početi nadosijavati na plješinama.

Najvažnije je postići **potpunu čistoću usjeva** u prvoj proizvodnoj godini, pri oblikovanju usjeva, jer on ostaje više godina na istoj površini. Pri kasnijoj pojavi korova na lucerištu, koje se koristi za proizvodnju krme, nije dobro koristiti herbicide zbog mogućih rezidua. Korov se obično suzbija ranjom košnjom, jer lucerna puno brže raste od korova, pa ih postupno guši.

**U proizvodnji sjemena lucerne** herbicidi se mogu koristiti i to najčešće kao desikatori, kako bi se omogućilo izravno kombajniranje sjemenskoga usjeva, nakon sušenja lucernine cijele stabljike. U slučaju mjestimične pojave robusnijih korova, najučinkovitije ih je počupati. **Za dugovječnost usjeva** značajna je gnojidba u vrijeme vegetacije. Gnoji se poslije određenih otkosa, a gnojidba je uvjetovana namjenom korištenja lucerišta.

**Košnja lucerne** je jedan od najvažnijih tehnoloških zahvata u proizvodnji zelene mase i sjemena. Određujući vrijeme košnje, izravno utječemo na visinu uroda krme u suhom ili zelenom. Treba izabrati optimalan broj otkosa, kako bi se dobio najviši urod zelene mase bez štetnih posljedica za normalan razvoj usjeva za višegodišnje vegetacije.

Broj otkosa varira od tri do osam. U kombinaciji proizvodnje zelene ili suhe krme s proizvodnjom sjemena, koja daje relativno visoku vrijednost proizvodnje:

- prvi otkos se koristi za proizvodnju krme,
- drugi otkos se koristi za proizvodnju sjemena.

Prvi otkos je najbogatiji količinom krme, ali je i najzakorovljeniji, dok je drugi otkos najčistiji i najbolji za proizvodnju sjemena. Lucerna u zelenom, ako je pokošena prije početka cvatnje ima oko 20% suhe tvari, više od 4,1% bjelančevina. Međutim, u sijenu koje se dobije iz ove zelene mase, ima 85% suhe tvari i 15% bjelančevina. Sadržaj drugih važnih sastavnica u zelenoj krmi je u odnosu na suhu sljedeći: sirove mast 0,8:3,4, ili celuloza 5,7:24,0, ili bezdušične ekstraktivne tvari 8,4:32,4.

Međutim, ako se lucerna kosi u početku cvatnje, u zelenoj masi se povećava suha tvar na 22,8 u istom odnosu kao što se smanjuje količina vode. Istodobno blago pada sadržaj bjelančevina, sa 4,1 na 4,0% i sirove masti, ali zato raste u suhom sijenu iz ovoga otkosa celuloza i pepeo.

Dakle, bolje je pokositi prije cvatnje usjeva, jer je kakvoča mase čak bolja nego iz košnje u vrijeme cvatnje. Nešto se gubi na masi po otkosu, ali se ta količina nadoknadi većim brojem otkosa. Veći broj otkosa umanjuje urod zelene mase lucerne iduće godine, jer se češćom

košnjom korijenu ne omogućuje normalan razvoj. Nedovoljno razvijen korijen, treba maksimalno poticati dodajući usjevu optimalnu količinu pristupačnih mineralnih gnojiva, kako bi biljci bila dostupna optimalna količina hrane, koja će joj omogućiti normalan razvoj i maksimalni urod.

Bogatstva, koja sadrži zelena masa u otkosu, se najbolje koriste u ishrani stoke zelenom masom. Iskorištenje je bolje i od same ispaše, jer nema šteta od gaženja biljne mase i tla. Međutim, nije moguće veće količine lucerne tako potrošiti, a treba stvarati pričuve i za zimu, kada nema zelene mase. Ishrana stoke lucernom, u bilo kojem obliku, izdašnija je od ishrane bilo kojom drugom krmnom masom. Zelena masa lucerne, uz sve spomenuto, ima i pravo bogatstvo kalcija fosfora, magnezija, vitamina (karotina, nužnoga za život svih živih bića, vitamina B1 i B2, D, E i C), aminokiselina (lizin, triptofan, tirozin, cistin, arginin). Sve to pokazuje da je lucerna krmna kultura bez prema.

**Spremanjem ove mase** se može izgubiti puno hranjivih tvari. Sušiti se mora jako pažljivo. List sadrži 70% bjelančevina Nepažljivim sušenjem se može list smrviti, ili on može otpasti sa stabljike i ostati na tlu, pa smo umjesto koristi napravili štetu. Sušiti na parceli treba po lijepom vremenu, laganim okretanjem uvenule mase, maksimalnim čuvanjem lišća. Strojni okretači se ne smiju kretati velikom brzinom. Uvenulo sijeno treba iznijeti s parcele i nastaviti dosušivanje na pripremljenim jahačima, sve dok mu vlaga padne ispod 15%. Inače sijeno počne truniti, i postaje neuporabljivo. Dobro sijeno, sušeno prirodno suncem i toplim zrakom, može se dobiti uz dosta napora, pogotovo ako se zadržava na parceli do baliranja. To može trajati po nekoliko dana, koji moraju biti sunčani, jer pokošena lucerna ima veliku masu, koju treba osušiti.

Kada postoji mogućnost sušenja umjetnim grijanjem zraka, kakvoća sijena ne ovisi o broju sunčanih dana, već o opremi, gorivu i primijenjenoj tehnologiji. Umjetnim sušenjem je lakše očuvati sve hranjive tvari. Sušenjem pri visokoj toplini najviše stradaju vitamini.

Sjetva lucerne sjemenom više kategorije, daje mogućnost da se može sjemenariti. Posebno treba paziti na odliku, njezino podrijetlo, kakvoću sjemena. Preporučuje se sjetva sjemena naših odlika jer su ih oplemenjivači stvorili upravo tu, gdje ih treba reproducirati. Ove odlike nemaju potrebu privikavanja na našu klimu.

Prvi otkos lucerne se koristi za krmu, a drugi se ostavlja za sjeme, jer je prvi najbogatiji zelenom masom, a drugi je puno čistiji od korova, jer lucerna puno brže retrovegetira, i donosi sjeme u sušnom djelu godine, kada je to najprikladnije. I prvi otkos se može ostaviti za proizvodnju sjemena, međutim to je rizično, jer su prvi otkosi vrlo bujni i u punoj cvatnji takav otkos bezuvjetno poliježe.

Mješovita gospodarstva s desetak krava, lako lucernu mogu zamijeniti za zrno kukuruza. Lucerna je skuplja od kukuruza, a ima veći urod sijena nego kukuruz zrna, pa je njezina proizvodnja isplativija. Otkos lucerne, koji se ostavlja za proizvodnju sjemena ima veliki značaj zbog razvoja korijenove mase, jer se produžuje vijek usjeva jačanjem korijenova sustava.

Tehnologija proizvodnje lucerne za sjeme gotovo se ne razlikuje od one koja se koristi za proizvodnju zelene krme, osim u kategoriji i potrošnji sjemena po jedinici površine.

Nakon otkosa zelene mase, u slučaju sušenja lucernina sijena na lucerištu, treba čim prije suhu lucernu ukloniti s parcele, jer jako brzo počne tjerati nove izboje koji će donijeti cyjetne

pupove, cvjetove i sjeme. U početku nove vegetacije izbojci su vrlo nježni pa se svakim i najlaganijim zahvatom ratilom po lucerištu čine velike štete.

Sjetva lucerne u kasno ljeto idućeg proljeća, otkos za krmu treba skinuti u punoj cvatnji, zbog jačega razvoja korijena i stvaranja većih pričuva hranjivih tvari u korijenovu sustavu. Uputno je prihraniti lucerište iza otkosa, koji prethodi otkosu za sjeme, kompleksnim gnojem NPK 10:30:20 (150 kg/ha), ako nije moguće dobro folijarno pognojiti. Uloga ove prihrane je maksimalna pristupačnost hrane za formiranje cvjetnih stabljika, cvjeta i razvoj sjemenki. Nakon mjesec dana lucerna počne cvjetati. Dobra oplodnja nije zamisliva bez bumbara i pčela.

U blizini lucerišta preporučuje se zasijati na više mjesta malo facelije, jer ona, kao najmedonosnija biljka, izvanredno privlači pčele, koje tada dolaze u rojevima i usput oprušuju cvijeće lucerne.

Proizvodnja sjemena rizičnija je od proizvodnje zelene mase. Stabljike sjemenske lucerne redovito poliježu, a lucerna cvate po etažama, pa za kišnijega vremena sjeme često proklijava ili čak trune, jer se stabljika ne stigne osušiti od kiše ili rose.

Zato treba oprezno raditi osobito s dušičnim gnojem.

Lucerna je u fiziološkoj zriobi kada više od 60% komuški dobije tamno smeđu boju. Tada se usjev može pokositi, ostaviti na parceli dva do tri dana da se stabljike prosuše, zatim ući kombajnom s pickup uređajem pokupiti masu i pažljivo ovršiti.

Vršiti se može s manje rastepa i u dvorištu, ako se s punom pozornošću pokupi suha masa i prikolicama preveze na mjesto vršidbe.

Već više godina se za uspješno kombajniranje lucerne, koriste totalni herbicidi, primjerice Reglone (3 l/ha). Sve zeleno i stabljika se u dva dana osuše, zatim se izravno kombajnom ovrši bez negativnih posljedica za kljavost sjemena i novu obnovu lucerne.

Čim se sjeme ovrši odmah, ga treba pročistiti na selektoru. Čistoću treba standardizirati, zatim sjeme treba propustiti preko trifolina zbog odstranjanja viline kosice, ako je slučajno ima. Trifolin radi, korištenjem željezne prašine i magneta. Željezna prašina se lovi na sjeme viline kosice, koje je hrapavo, a sjeme lucerne je glatko, pa se prašina na njega ne lovi. Kombinacijom željeza i magneta, sjeme lucerne se gotovo idealno očisti od viline kosice, koja je iznimno opasan karantenski korov.

Vлага sjemena se svodi se na 11% pa se može čuvati, u uvjetnom skladištu i više godina, bez promjene pozitivnih svojstava, jer sjeme lucerne ima određeni postotak tvrdih zrna, koja će klijati tek iduće godine.

Posebnu pozornost treba pokloniti košnji zelene mase. Niska košnja ima loše posljedice. Najprikladnija je na visini od 4 do 5 cm, jer je do te visine na stabljici lucerne smješten veliki broj pupova, koji odmah iza košnje počnu tjerati i vrlo brzo lucerište poprimi zelenu boju. Uhvati li otkos ispod površine tla, lucerištu treba puno više dana da novi pupovi počnu izbijati iz tla, gubi se na broju otkosa i skraćuje se vijek trajanja isplative proizvodnje lucerne. Ako proizvođač nije siguran u deklaraciju sjemena i odlike, pa sije kultivare koji brže stradaju od zime ili imaju kraću vegetaciju, uputno je sijati lucernu u kombinaciji s nekom travom. Dobra

je kombinacija lucerna i francuski ljlj, ili lucerna i klupčasta oštrica, ili lucerna i livadna vlasulja. Iskusan proizvođač lako primjećuje da usjev lucerne postaje rijedak, primjerice u trećoj godini, pa tada usijava talijanski ljlj, jer on i u godini sjetve, a osobito u sljedećoj, može dati dobru masu.

Hrvatska je do polovice osamdesetih godina sjeme lucerne i različitih djetelina trošila pet puta više nego danas.

Naši kultivari OS lucerni priznati su u nekoliko zemalja EU, bolji su od njihovih, pa je vrijeme da se ponudi sjeme naših kultivara u tim zemljama.

Sjeme proizvedeno u svakoj europskoj zemlji ima višu cijenu od proizvedenoga u Hrvatskoj. Zato se možemo lako uklopliti u europske cijene, a sjeme im treba. S našim OS i BC kultivarima može se isplativo sjemenariti 4 godine, te postići prosječni godišnji urodi dorađenoga sjemena više od 400 kg/ha. Dodajmo tomu odlično sijeno i Zakonom propisane potpore.

Ukupna računica pokazuje da je ovo jako isplativa proizvodnja.

## 19.9.6. Vlasnjača livadna

Ovo je dugotrajna trava. Raste u jako gustom sklopu, jer tvori gusti busen s dugim podancima. U čistoj kulturi daje jako finu tratinu, osobito na nogometnim terenima. Voli vlagu. U livadama je i bez sjetve, jer ima vrlo sitno zrno, koje i najmanji vjetar lako doneće. U smjesu livadnih trava stavlja se u malom postotku. Dobro se razvija, daje dosta sočnu masu s puno hranjiva. Sve vrste stoke rado ju jedu kao sijeno, sjenažu ili silažu.

Pripada u naše najbolje trave. Preporučuje se za pašnjake, jer daje izvrsnu pašu i dobro podnosi gaženje. Otporna je na hladnoće, pa nema štete od golomrazice. Ljeti, za dužih suša, potpuno izgori. Osjetljiva je na obilnu gnojidbu dušičnim gnojivima, osobito na nizinskim pašnjacima, gdje je dobar dio strada.

Livadna vlasnjača naraste od 30 do 100 cm. To najviše ovisi o podneblju, kakvoći tla i ishrani. Rano dospijeva za košnju. U prvoj godini ima skroman prinos, jer sporo raste i vlasti druge godine, kada daje veliku količinu zelene mase, a u treće i četvrte godine još veću.

Proizvodnja nije zahtjevna. Biljka je dosta mekana, pa je stoka slasno jede. Lako je probavljiva. Uspijeva svuda, a najbolje na srednjim tlima. Dobro reagira na gnojidbu i na natapanje. Kao sijeno se lako suši, nema grubu stabljiku, a ima dosta suhe tvari.

Zbog vrlo sporoga razvoja u prvoj godini, preporučuje se sjetva s crvenom djetelinom, jer se djetelina prorjeđuje već iza druge godine, a tada livadna vlasnjača dolazi u najbolje urode.

Proizvodnja sjemena potrebna je u Hrvatskoj, jer se uvozi 20 t, ne računajući količinu koja je u uvoznim gotovim smjesama. Gotovih smjesa travnoga sjemena se uvozi 350 do 400 t godišnje. U njima ima livadne vlasnjače više od 30% i isto toliko sjemena engleskoga ljlja.

To znači da godišnje trebamo sjemena ove trave više od 100 t. Osim toga, dobro sjeme livadne vlasnjače, ima stalnu mogućnost prodaje na inozemnom tržištu.

Usjev za proizvodnju krme i sjemena sije se na dobro pripremljeno i pognojeno tlo u kasnu jesen, da se dobro ukorijeni i razvije u sljedećoj godini.

Sije se u redove, 5 kg/ha sjemena, da biljke imaju dovoljno hranidbenoga prostora za dobar razvoj, vegetativnoga i generativnoga dijela.

Prvi otkos treba koristiti za proizvodnju sjemena, a ostale otkose za krmu.

Cvate potkraj svibnja. Za žetvu dospijeva potkraj lipnja.

Daje sjemena od 300 do 700 kg/ha. Dobrom gnojidbom i pravodobnom žetvom prirod se mora stabilizirati iznad 500 kg/ha. Poslije skidanja otkosa, usjev vlasnjače treba prihranjivati. U kasnu jesen nužno je usjev prihraniti, da sljedećega proljeća pun snage uđe u reproduciranje sjemena. Prihraniti tijekom ljeta treba sa 150 kg/ha 27% KANa, a na jesen kompleksnim gnojivom NPK 15:15:15 s 200 kg/ha. Osnovnu gnojidbu potrebno je obaviti na već opisani način.

Žanje se izravnim kombajniranjem žitnim kombajnom s podešenim sitima i zatvorenim vjetrom.

Učinak kombajna, ako trava ne leži, a kombajner se uhoda, može biti gotovo kao i u pšenici.

Sve ovo treba znati, kako bi poljoprivredni proizvođači izmijenili strukturu sjetve zbog isplativosti. U protivnom njihova održivost dolazi u pitanje.

## 19.9.7. Livadna vlasulja

Livadna vlasulja pripada u grupu trava najveće kakvoće. Dobro podnosi nešto vlažnija tla, robustno se razvija, dobro zatvara površinu tla, ali tek u drugoj godini.

U godini sjetve se sporije razvija. Kasnijih godina to dobro nadoknadi. Dobro podnosi zimu, pa nema šteta od jakih zima. Zato je dobra za više nadmorske visine i doline s čestom pojavom magle. Nakon košnje brzo se obnavlja. Dobro podnosi gaženje, pa se preporučuje u svakom travnjaku.

U bogatijim tlima, brzo reagira na fosfor i druga hranjiva. Potiskuje druge trave, osobito one slabije kakvoće. Na siromašnim tlima daje male urode i ostaje kržljava. Zato se mora sijati na dobrim tlima, jer na njima daje vrhunski urod krme visoke kakvoće.

Pripada u srednje kasne trave. Dospijeva 15 dana nakon talijanskoga ljeta, pa su ljetni bolji za košnju u rano proljeće, kada stočarima ponestane prošlogodišnje krme. Kositi treba uvijek na vrijeme, a stočari često kose kasno. Neposredno prije cvatnje trave su najbogatije bjelančevinama u stabljici i po količini lisne mase. Uz to dobiva se vrijeme za buduće otkose. Hranidbenu vrijednost zelene mase pri pospremanju sijena treba očuvati. Zato se pažljivo suši ili posprema sustavom rolo bala. Prehranom nakon svakoga otkosa i u suhom ratarenju se

mogu ostvariti urodi veći od 12 t/ha suhoga sjena. Intenzivna proizvodnja ne podnosi nisku košnju, jer se usjevi sporije obnavljaju i propadaju. Nakon zadnjega otkosa, prije zime, usjev se mora dobro prihraniti, zbog bogatijega uroda, koji slijedi.

Proizvodnja sjemena može biti značajna u kombinaciji s proizvodnjom krme. Tlo se mora odlično pripremiti, dobro pognojiti, dobro posijati i usjev treba zaštititi, osobito od korova. Treba izabrati dobru oranicu s predusjevom neke industrijske kulture ili okopavine, da bi se usjev lako čuvao od korova i dobro se razvijao.

Livadna vlasulja vlata tek druge godine. Ne treba sijati na jesen. Jesenskim oranjem dobije se dosta vremena za odličnu pripremu tla uz dobru osnovnu gnojidbu, pa će se rano u proljeće sijati i dobiti bolju kakvoću. Kao sjemenski usjev neobično dobro rađa. Sjeme dospijeva polovicom srpnja, kada ima najmanje padalina, ali svejedno, treba posvetiti punu pozornost vremenu sjemenskoga otkosa. Sjeme se dosta osipa, pa se s početkom žetve ne smije čekati. Fiziološki zrelo sjeme može imati visoku vlažnost, pa se manje osipa. Zato je potrebito imati protočnu sušnicu podešenoga kapaciteta. Dobro se može koristiti natkriveni ili veći zatvoreni prostor, na koji se sjeme neposredno iza žetve rasprostire u tankom sloju. Asfaltnu podlogu treba prekriti plastikom. Njom se sjeme prekriva u slučaju vremenskih nepogoda. Sve to treba pripremiti prije nego kombajni krenu u žetvu. Urod sjemena livadne vlasulje je oko 1.000 kg/ha, a ovisi o pravodobnosti žetve. Količinu zraka i veličinu sita se mora maksimalno podesiti.

Ukupno je u prometu 34.000 kg livadne vlasulje. Ova vrsta trave zavrjeđuje značajnije površine za svaki vid proizvodnje.

Zbog kakvoće krme, stočari koji ju probaju sijati od nje ne odustaju, pa moraju biti dovoljno educirani.

Naši oplemenjivači su stvorili dvije odlike, koje daju urod krme i kakvoću zelene mase bolje od uvoznih. Na žalost, sjeme livadne vlasulje se uvozi, ne znajući kako će podnijeti naše zime.

Uvoz je nepotreban, jer proizvodnja livadne vlasulje je isplativija od uzgoja kukuruza.

## 19.9.8. Mačji repak

Ova trava najbolje uspijeva na dobrim ilovasto humoznim, nešto vlažnijim tlima. Mačji repak nije dobar za lakša i pjeskovita tla, osim u vlažnom podneblju, ili na tlima, koja se natapaju. U proljeće dosta kasno kreće, polagano raste, pa ne može imati puno otkosa.

On je visok od 50 do 120 cm. Ima veliku masu lišća. Počinje cvasti potkraj lipnja ili u srpnju. Dobro uspijeva sve do 1.700 m nad morem. Ima gusti busen, i duboko razvijeno žilje. Odlično podnosi gusti sklop. Dobro pokriva površinu. Zbog dubine korijenovoga sustava, dobro podnosi sušu. Na boljim tlima može se intenzivno koristiti do 6 godina, što nije moguće na siromašnijim tlima. Ako se kosi na samom početku cvatnje, daje sočnu i izdašnu krmu vrhunske kakvoće. Nešto kasnijom košnjom, otvrđne (pogotovo stabljika) i kakvoća se smanjuje. Lišća mora biti iznad 50%, što se ostvaruje ranijom košnjom, nakon koje drugi otkos može dati jednaku količinu prvom, u pravilu bolje kakvoće, jer ima više lišća. Najvažnije je pravodobno pokositi, jer se time dobiva na kakvoći kao i na broju otkosa.

Mačji repak je dobra krmna kultura za sjetvu na livadama i na pašnjacima u smjesi s drugim travama i djetelinama, osobito s crvenom, jer se razlikuju po duljini intenzivnoga korištenja. Crvena djetelina počinje propadati, a njezino mjesto, robusnim širenjem, zauzima mačji repak. Količina krme se zadrži, ali nešto niže kakvoće od djeteline u čistoj kulturi. Na prosječno bogatom tlu, mačji repak može urodit s više od 12 t/ha suhogra sijena, što daje veću vrijednost od 10 t kukuruza, jer proizvodnja sijena ima manje troškove od proizvodnje. Osim toga, jedna sjetva mačjega repka koristi se često više od 5 godina. Svaki proizvođač mora dobro poznavati tehnologiju proizvodnje, jer je ovo najjeftinija krmna jedinica.

Proizvodnja sjemena u kombinaciji s proizvodnjom krme daje bitno veću vrijednost. Prvi otkos daje sjeme. Dospijeva za žetvu potkraj srpnja i daje prosječan urod od oko 700 kg/ha. Lako se vrši, pa zbog jako sitnoga sjemena treba osobito paziti pri vršidbi i čuvanju. Zato protok i kaptaža zraka u vršilici moraju biti besprijeckorno podešeni. U protivnom puno sjemena može završiti u pljevi i slami. Može se preporučiti dvofazna žetva ili kombajniranje u vrijeme tehnološke zriobe, kada sjeme ima povećanu vlagu, jer se manje osipa.

Proizvođač mora biti pripravan sjeme sušiti prirodno, jer se vrši u vrijeme vrućih dana, pa sušenje može biti vrlo uspješno. Sušiti se može obaviti na protočnoj sušari ili u binovima za sušenje sjemenskoga kukuruza. Sjeme se lako čisti i uputno ga je potrošiti u roku od godinu dana. Sijati treba preciznim sijačicama u redove (razmak redova 25 cm), zbog postizanja optimalnoga sklopa od 120 biljaka/m<sup>2</sup>. Za to treba jako malo sjemena. Međutim, budući da je ono sitno, dosta ga propada i u najidealnije pripremljenom tlu. Zato se norme povećavaju na 3 do 4 kg/ha.

Važno je sve tehnološke zahvate obaviti na vrijeme i održavati usjev u dobroj kondiciji. Iza svakoga otkosa treba dobro prihranjivati i pripremiti usjev za sljedeći otkos. Treba natapati, ako je moguće, koristiti sustav rolo bala u tehnologiji spremanja krme, što manje gaziti po usjevu i što brže ukloniti masu s parcele.

Proizvodnju sjemena treba usmjeriti za pokrivanje vlastitih potreba, jer se uvozi i po 15.000 kg sjemena po višim cijenama od cijena koje mogu ostvariti naši proizvođači. Osim toga, sjeme mačjega repka može se izvoziti.

Naglašavamo potrebu obrazovanja, jer proizvođaču mora biti dostupna tehnologija, koja daje najjeftiniju krmnu jedinicu, te kalkulacija o isplativosti proizvodnje.

## 19.9.9. Engleski ljlj

Engleski ljlj najčešće nalazimo pod nazivom „engleska trava“, jer se njime počelo sjemenariti najprije u Engleskoj.

Ova trava traje najdulje. Ima jako razvijen bus s iznimno bujnim tamnozelenim lišćem. Za razliku od većine travske lišće mu je glatko, bez dlačica.

Pripada u najranije trave. Nalazimo ga u svim umjereno vlažnim područjima, i to na bogatijim tlima. Na pašnjacima se zadržava dugo, jer se uvijek nešto biljaka osjemeni. Osuto sjeme u povoljnim uvjetima niče i sklop se dobro održava. Na livadama koje se dobro iskorištavaju ljuj se dosta brzo iskorijeni, pa livada ostaje bez najbolje sastavnice. Ovaj ljuj jako dobro podnosi gaženje. Brzo se obnavlja. U novije vrijeme najčešće se sije bez drugih vrsta trava, ali s dvije ili više sorti, zbog brže i jednolične regeneracije. Ima li dovoljno vlage, daje najveći broj otkosa. Dobro podnosi smjesu drugih trava. Stvara najbolje tratine, bez obzira na broj vrsta posijanih u smjesi. Smjese, koje se dobro uklapaju u livadu su: engleski ljuj - vlasnjača livadna, rosulja bijela, te vlasulja livadna. Ova smjesa bez vlasulje livadne može služiti za igrališta. Glavna namjena je ispaša zbog navedenih svojstava (kombinacija ispaše i košnje). Već prema prilikama, za ispašu se može koristiti početkom ili potkraj vegetacije. Budući da je tratina dugo zelena, stoka osobito sitnoga zuba, uvijek nešto napase.

Sijati se može od ranoga proljeća do rujna. Preporuča se do 1. rujna, jer u idućoj godini postižemo pune urode, bez obzira na njihovu namjenu. Posijan u proljeće, Engleski ljuj tek iduće godine daje puni urod.

Za proizvodnju zelene mase ili sijena treba tri puta više sjemena, po mogućnosti smjese više odlika, zbog jednoličnosti u obnavljanju, te zbog gaženja kod ispaše.

Jako je zahvalan za sjemensku proizvodnju. Daje dosta sjemena, a lako se vrši. Slama daje krmu visoke kakvoće, bez obzira na tehnologiju spremanja, jer je lišće ljujla u pravilu zeleno kada je sjeme fiziološki zrelo. Ima li dosta vlage, i drugi otkos se može ostaviti za proizvodnju sjemena. Sjemenski otkos dospijeva neposredno prije žetve pšenice. To je najbolja kombinacija proizvodnje sjemena i krme za stočara.

Loša iskustva imaju oni koji siju travu tamo gdje druge kulture slabije uspijevaju. Naglašavamo da se gotovo uvijek prvi otkos ostavlja za sjeme. Pri jačoj zakorovljenošći, polijeganju usjeva, jačoj gnojidbi, nastupi li proljeće ranije uz puno padalina, uputno je usjev skinuti za krmu, a drugi otkos ostaviti za sjeme. Učini li se to do polovice svibnja, drugi otkos može dati jednaku količinu sjemena. Usjev je čistiji i ujednačeniji, a sjeme je sigurno bolje kakvoće.

Sjemenska proizvodnja je najfiniji dio poljoprivrede. Svaki posao se mora obaviti pravodobno. Ne ovršimo li sjeme onda kada to treba učiniti, ono se osipa, a krma prestari i kako izgubi na kakvoći. Mora se imati odgovarajuću sijačicu, skladište i kupca.

Proizvodnja sjemena mora se nadzirati od sjetve do završetka dorade. Ne treba svaki proizvođač zasijati velike površine. Površine treba zbrajati, koristiti sve potpore. Manje količine sjemena lakše se prirodno osuše. Radi li se tako, proda li se i najmanja količina sjemena, krma je besplatna uz potporu, koja je u ovom slučaju čista dobit. Sjemenski usjev se sije na bolje pripremljeno tlo nego za pšenicu (25% više gnoja nego za pšenicu). Površinu je dobro valjati nakon sjetve glatkim lakim valjkom. Sije se pažljivo uz potrošnju 12 do 15 kg/ha. U iduće dvije godine treba bogato prihranjivati nakon košnje.

## 19.9.10. Talijanski ljlj

Talijanski ljlj, kao i engleski, pripada u skupinu najkvalitetnijih trava za stočnu hranu. Vijek trajanja mu je dvije godine. U trećoj godini se toliko prorijedi da se više isplati preoravanje površine i nova sjetva ili usijavanje novoga sjemena u livadu talijanskoga ljlja nego ga pustiti u eksploataciju u trećoj godini.

Već danas ima tetraploidnih talijanskih ljljeva. Oni definitivno daju najveću količinu zelene masa, koja može poslužiti za sijeno, sijenažu ili silažu s jako visokom ocjenom za kakvoću. Tetraploidni talijanski ljlj je iznimno isplativ u dvogodišnjem iskorištavanju u čistoj kulturi. On se zapravo preporučuje za sjetvu livada u kombinaciji s drugim travama. Stoga treba voditi računa da trave koje su u smjesi s talijanskim ljljem, imaju jednaki ili sličan ritam rasta i regeneracije. Jednako tako treba brinuti da trave koje se siju s ovim ljljem, prorjeđivanjem ljlja, ispune prazna mjesta, koja se tada pojavljuju.

Talijanski ljlj, kao i sve druge trave, može se sijati tijekom čitave godine, međutim, najbolja je sjetva u rujnu, jer se tada najbolje ukorijeni do zime, a već u idućoj godini daje punu količinu proizvodnje bez obzira na namjenu proizvodnje. Proljetna sjetva može imati nedostatke, zbog eventualnog nedostatka vlage jer je normalno što je bliže ljeto, sve je manje izgleda veće za količine padalina. Kod sjemena koje inače sporije niče, mogu se pojaviti prazni prostori ili plješine, gdje se ubrzo pojavljuju razne korovne vrste, koje postaju problem sve dok livada traje.

Talijanski ljlj može se uspješno sijati u kombinaciji s engleskim ljljem, jer on stvara najbolju tratinu i bolje popunjava prazne prostore. Uz to, jako je dobar u smjesi s livadnom vlasuljom i klupčastom oštricom, jer su te trave dugovječnije.

Ako postoji mogućnost navodnjavanja, talijanski ljlj može imati više od šest otkosa, budući da se može kosit svaka četiri tjedna, od travnja do listopada.

Dobro je imati na umu da naši proizvođači čine veliku grešku kasnom košnjom svojih livada. Nekada je bilo pravilo da treba kosit kada je većina biljaka u livadnoj biocenozi u punoj cvatnji. Tada se može dogoditi da padne kiša, pa trava prestari, te postaje tvrda i loša za prehranu.

Travu treba kosit kad je većinska vrsta trave u svojem razvoju stigla do razdoblja pred cvatnjem. Tada je se mora odmah kosit, što prije posušiti i odstraniti je s parcele kao sijeno ili rolo bale, kao sijenažu ili u rasutom stanju kao silažu. Površina mora biti što prije slobodna zbog što brže regeneracije livade.

Trava, pokošena prije klasanja, bolje je kakvoće od one iz kasnije košnje, osobito po sadržaju bjelančevina. Na taj način uštedimo desetak dana jednako u prvom, kao i u svim sljedećim otkosima, pa možemo dobiti dva otkosa više. To znači da ćemo dobiti puno više zelene mase nego ako kosimo kao do sada.

Talijanski ljlj ima dubok, rastresit korijen i dobro reagira na podzemne vode do 1 metra ispod površine tla. Zato i preporučujemo, ako je moguće, obaviti podrivanje tla. Time se uspostavlja okomita kapilarnost u slučaju izraženije suše.

Kao što ljlj reagira na obradu tla, tako reagira i na bolja tla. Želimo li imati iznadprosječne rezultate u proizvodnji trava, onda ih moramo sijati na tla na kojima uobičavamo sijati

kukuruz. Obično travu sijemo tamo gdje ništa drugo nije moguće proizvoditi, pa se razočaramo proizvodnim rezultatima (kao da bi nam na takvim površinama druga kultura dala bolje rezultate).

Sve biljne vrste, a posebice trave, jako dobro reagiraju na gnojidbu, osobito dušičnim gnojivom. Gnojidbom se postižu ne samo veći prinosi zelene mase nego i livada daje masu daleko više kakvoće. To uvijek treba imati na umu. Zato nakon košnje treba prihranjivati. Na lošijim livadama rezultati su pozitivni na nove prihrane, ali je upitno umjesto dušičnim gnojivima, prihranjivati kombiniranim NPK gnojivom. Dobro je pognojiti normalno zasnovane livade sa 150 kg 27% N/ha, a ako su samonikle livade, treba ih prihraniti s 200 kg/ha NPK 15:15:15.

Talijanski ljlj je jako zahvalna krmna kultura, koja se može koristiti kombinirano, kao sjemenski usjev i za proizvodnju krme. U pravilu kao i kod gotovo svih drugih trava, kod talijanskoga ljlja se prvi otkos koristi za sjemensku proizvodnju. Ako usjev zbog velikih količina padalina ili pregnjavanja eventualno legne tijekom svibnja, dakle prije klasanja, takav usjev se mora odmah pokositi, jer inače će dati malu količinu sjemena lošije kakvoće. Košnjom možemo dobiti zelenu masu visoke kakvoće, koju treba čim prije očistiti. Sjemenski otkos će se relativno brzo regenerirati i donijeti sjeme do dvadesetoga srpnja. Sjemena će biti nešto manje nego u normalnom prvom otkosu, ali će sjeme biti sasvim bez korova i visoke kakvoće.

Za proizvodnju sjemena talijanskoga ljlja proizvodnju treba nadzirati, ali i pravilno posijati sjeme visoke kakvoće. Tlo treba pripremiti bolje nego za žitarice, jer je sjeme trava vrlo sitno i dosta vremena prođe do nicanja. Zato preporučujemo sjetu od 12 do 15 kg/ha. Ako nemamo odgovarajuću sijačicu, dobar sijač može posijati i rukom, uz obveznu primjenu lakšega valjka, glatkog površine. Sjemenski talijanski ljlj se može koristiti u punoj proizvodnji dvije godine. Godišnje možemo proizvesti 1.500 kg sjemena i oko 5.500 kilograma dobre krme. To znači da za dvije godine možemo proizvesti 3.000 kilograma sjemena i 11.000 kilograma sijena. Troškovi proizvodnje su oko 10.000 kuna. Dobit je iznimno dobra, imamo li na umu da u dvije godine imamo i 6.000 kn/ha.

U trećoj godini je uputno usijati neku drugu travu, koja će popuniti praznine nastale propadanjem biljaka talijanskoga ljlja.

I uz ove optimistične brojke i rezultate proizvodnje, sjemena talijanskoga ljlja godišnje se u Hrvatsku uvozi više od 60% od ukupnih potreba.

## 19.10. Uzgoj stoke

### 19.10.1. Uzgoj koza

Osim mlijeka, koje je glavni kozji proizvoda u Europi, jarad je drugi značajan proizvod. Jaretina u odnosu na svinjetinu i govedinu sadrži manje masti, te je stoga na tržištu dosta tražena i cijenjena.

Visoko mlijecne pasmine koza po kilogramu tjelesne mase daju više mlijeka od mlijecnih krava. Iako je po sastavu vrlo slično kravljem, kozje mlijeko je lakše probavljivo. Zato je sve veća potražnja za kozjim mlijekom i njegovim prerađevinama, osobito sirom.

Mlada jaretina je na tržištu najzastupljenija kategorija kozjega mesa. Smatra se specijalitetom. U nekim se zemljama kozje meso, osobito mlada jaretina, koristi u različite terapeutске svrhe. Prednost jarećih trupova je što su mali i pogodni za pripremu i konzumaciju u komadu, bez posebnih rasijecanja. Meso odraslih koza manje se jede svježe, a više nakon salamurenja i sušenja, te u obliku različitih prerađevina.

U većini zemalja kolje se jarad male klaoničke mase od 6 do 14 kg. Kozji, a osobito jareći trupovi, su osjetljiviji na zamrzavanje zbog izrazite mišićavosti trupa i maloga sadržaja potkožne i unutar mišićne masnoće.

Kozje mlijeko sadrži sve sastojke potrebne za rast i razvoj mladoga organizma, a zbog dijetalnih svojstava jednako se preporučuje djeci, odraslima i starijima. Njegova iznimno bitna osobina su male kapljice mlijecne masti, ravnomjerno raspršene, koje se sastoje od kratkolančanih masnih kiselina. U posljednje vrijeme kozjem mlijeku se sve više, uz dijetalna, počinju pripisivati i određena ljekovita svojstva.

Djeca hranjena kozjim mlijekom brže rastu, teža su i imaju bolju mineralizaciju kostiju od vršnjaka hranjenih kravlјim mlijekom. Kapronska, kaprilna i kaprinska kiselina, kao i određene srednjelančane masne kiseline, pokazale su se dobrima u liječenju crijevne malapsorpcije i drugih crijevnih poremećaja, srčanih bolesti, dječje epilepsije, fibrinoznih cista i bolesti žuči. Kozje mlijeko je bogatije selenom od kravljega, a selen je antioksidant, pa pogoduje prevenciji raka i kardiovaskularnih bolesti. U Švicarskoj, maslac proizveden od kozjega mlijeka koristi se u izradi različitih krema za liječenje artritisa, neuritisa, artroze i različitih reumatičkih bolesti. Za razliku od visoko mlijecnih krava, koze vrlo rijetko obolijevaju od tuberkuloze, pa je uvriježeno mišljenje da i osobe koje konzumiraju kozje mlijeko rijđe obolijevaju od navedene bolesti.

Najrašireniji proizvod od kozjega mlijeka je sir. Postoje stotine vrsta kozjih sireva i brojne mlijekare koje se bave isključivo prerađevanjem kozjega mlijeka. Kozje mlijeko se još prerađuje u vrhnje, maslac, jogurt, kefir, te ostale različite mlijecne napitke, slično kravljem mlijeku.

Proizvodnost mlijeka uvjetovana je poglavito pasminom. Da bi genetički potencijal bio iskorišten, treba biti zadovoljena prije svega hranidba. Zato postoji hranidbeni normativi precizno utvrđeni za svaku fiziološku, dobnu, spolnu i proizvodnu kategoriju koza.

Kozja koža smatra se najcjenjenijom od svih vrsta koža domaćih životinja, osobito za izradu odjevnih predmeta. Osobito su cijenjene cipele od kozje kože ševro, te rukavice od velura. Prinos i kakvoća kože ovise o pasmini, hranidbi, godišnjem dobu, vremenu šišanja, klimi, te načinu skidanja i pripreme (postupcima sa sirovom kožom). Koža mlijecnih pasmina koza je lošija, rahljija i nježnije građe od koža pasmina koje se uzbajaju u stepama, čija koža je jača, deblja i čvršća. Od neošišane kozje kože proizvode se topli, ugodni, nepromočivi kaputi, kape, rukavice, pokrivači, sagovi...

Kozje vlakno je vrijedan proizvod. Danas pravu vrijednost i cijenu postižu samo vlakna najbolje kakvoće. Kostrijet, gruba kozja dlaka, koja je ranije imala dosta značajnu primjenu, danas se gotovo ne koristi. Tržište traži finije vrste kozjega vlakna: moher, kašmir i kašgora.

Koze iznimno koriste ratarstvu jer tijekom zime, dok se nalaze na jaslama, proizvode znatne količine stajskoga gnoja visoke kakvoće, bez kojega je teško u ratarstvu ostvariti veće prinose. To je osobito značajno u današnjim uvjetima narušenoga ekosustava, kada je bitna zadaća očuvanje zdravoga okoliša i proizvodnja biološki zdrave hrane. Uz ovčji, kozji se gnoj po sadržaju hranjivih tvari smatra najboljim. Ima istu količinu organske tvari kao i ovčji, nešto manje dušika, a značajno više kalija i fosfora. On je topao, suh, lagan za rukovanje. Jako je tražen u cyjevarstvu, voćarstvu i povrtlarstvu, osobito za gnojidbu teških ilovastih tala. Godišnja proizvodnja gnoja po kozi ovisi o pasmini, količine i vrsti obroka, načinu držanja, a kreće se od 400 do 1.000 kg.

Poznata je primjena jarečih crijeva u obliku kirurškoga konca.

U mnogim zemljama koze se koriste i kao „čistači“ terena od različitoga raslinja, korova, šiblja, šikare i makije, a osobito na manje pristupačnim terenima, pa smanjuju mogućnosti izbijanja požara.

Koze određeni teren mogu napasivati same ili zajedno s ovcama i/ili govedima i magarcima, te na taj način omogućiti rast poželjne vegetacije.

## Pasmine i uzgoj

Za razliku od uzgoja goveda, uzgoj koza na zadatom području ima slabu tradiciju. Bivši politički sustav zakonom je zabranio njihov uzgoj. Proizvodnja kozjega mesa temeljila se na našoj autohtonoj hrvatskoj šarenoj i hrvatskoj bijeloj kozi. Zbog povećanja mesnatosti, za uzgoj u čistoj krvi ili za oplemenjivanje, u posljednje vrijeme se u Hrvatsku uvoze grla boer ili burske koze. Po proizvodnosti mesa izvrsne kakvoće smatra se najboljom pasminom koza u svijetu. Danas se u Hrvatskoj, kao i u većini europskih zemalja, koze poglavito uzbajaju zbog mlijeka. U tradi uvoze se stada visokih genetičkih mogućnosti za proizvodnju mlijeka (alpina, sanska i srnasta) i u krajeve gdje koza i nije bilo.

Najbitnije odlike hrvatske šarene i hrvatske bijele koze su prilagodljivost svim sustavima uzgoja (od potpuno ekstenzivnoga do intenzivnoga), te skromni smještaj i hranidba. Po proizvodnosti mesa i mlijeka po grlu su niže, ali dobiveni proizvodi su odlične kakvoće.

Tijekom pašnoga dijela godine, koze u pravilu pasu po vlastitom dvorištu, pašnjacima i livadama, a u nekim (manjim) gospodarstvima dobivaju pokošenu zelenu masu i različite otpatke hrane. Veći je problem zimski obrok, kada se kozama nudi loše sijeno, slamu, lisnik, brst, kukuruzovinu, koje ne pojedu krave. Nedostatak dobroga voluminoznog dijela obroka se ponegdje nastoji nadomjestiti davanjem žitarica. Pristup hranidbi sličan je onomu kod svinja, što je gledano s fiziološkoga stanovišta potpuno krivo, jer su koze preživači, a uz to je ovakav

obrok daleko skuplji. Nerijetko koze dobivaju suho nemljeveno zrno kukuruza, ili drugih žitarica (ječma, zobi i pšenice), koje konzumirano na taj način ne samo da je manje iskoristivo nego često dolazi do loma ili izvaljivanja zubi. Navedeno može prouzročiti smanjenje proizvodnosti i ranije izlučivanje takvih grla iz daljnjega uzgoja.

Uzgoj koza se dade dosta lako i brzo obnoviti. Cijene rasplodnih životinja nisu visoke. Reproduksijski i proizvodni ciklus su kratki. Koze su otporne na različite bolesti i lošije uvjete gospodarenja, a imaju umjerene zahtjeve smještaja i hranidbe.

Želi li proizvođač od samoga početka imati profitnu proizvodnju, te je razvijati, od početka mora osigurati proizvodne uvjete.

Uzgoj koza se osobito preporučuje na površinama manje dostupnim drugim vrstama domaćih životinja: strmine i litice, jako zakorovljene i nepristupačne površine.

Područje ima odlične tržišne uvjete za kozarstvo. Povezanost s najvećim tržištima omogućuje dobar plasman proizvoda. Međutim, profitno kozarstvo je nezamislivo bez odgovarajućih zemljišnih površina, pašnjaka i livada.

Koze se na pašnjaku ponašaju znatno drugačije od ovaca i krava. Najveći dio vremena utroše na brst, a ne na pašu. One čiste i gnoje površine potičući rast poželjne vegetacije. U ponovnom privođenju svrsi neobrađenih i zakorovljenih površina koze su nezamjenjive.

Koze ne vole maglu, propuh i buku. Budući da vole toplij i zrak, na kontinentalnom području treba napraviti dobre kozarnike, u kojima kozama, osobito jaradi, tijekom zime neće biti hladno.

## Profitna proizvodnja

Veličina stada ovisi o proizvodnom cilju, sustavu uzgoja (ekstenzivni, poluintenzivni i intenzivni), pasmini i raspoloživosti poljoprivrednih površina, kao i o tomu je li to osnovna ili dopunska djelatnost gospodarstva.

Ako se nakon klanja ili odbijanja jaradi, koze muzu i od mlijeka ostvaruje dio prihoda, onda je potrebna veličina osnovnoga stada manja.

Pri kombiniranoj proizvodnji meso - mlijeko - sir broj rasplodnih grla može biti nešto manji. Optimalna veličina stada u proizvodnji mesa za obiteljsko gospodarstvo je između 100 i 200 rasplodnih grla, za što je potrebno imati od 12 do 30 ha pašnjaka, livada i oranica, ovisno o kakvoći površina, sustavu uzgoja i cilju proizvodnje.

U proizvodnji kozjega mesa može se koristiti burska koza, kao i njezini različiti križanci. Za proizvodnju kozjega mlijeka preporučuju se pasmine visokih genetičkih mogućnosti: sanska, togenburška i različiti šamoise tipovi poznatiji pod zajedničkim nazivom alpina.

Za dobivanje mlijeka zadovoljavajuće kakvoće i higijenske ispravnosti nije dovoljno imati samo zdrave odgovarajuće hrane životinje, nego i strojnu mužnju. Uzgoj mlječnih koza je manje zahtjevan od uzgoja mlječnih krava, traži manje truda, sredstava i ulaganja, manje radnoga vremena i hrane, a mlječne koze mogu proizvesti više mlijeka po kg tjelesne mase nego krave.

Važno je napomenuti da su ulaganja u pokretanje proizvodnje kozjega mlijeka znatno manja nego u proizvodnju kravlјega mlijeka (jeftinija rasplodna grla, manja ulaganja u staje i opremu...). Stoga se uzgoj koza preporučuje i u obiteljskim gospodarstvima koja ne mogu držati mlječene krave.

Koze se mogu koristiti kao čistači vlastitih dvorišta i okućnica, odraslih voćnjaka i nasada, gdje te površine i gnoje.

Ne preporučujemo dugotrajnu ispašu koza, osobito plemenitih pasmina u dolinama rijeka, na močvarnim i vlažnim terenima, gdje su velike mogućnosti obolijevanja od metilja i inih unutarnjih i vanjskih parazita, te šepavosti. Proizvodnja u takvim uvjetima je znatno teža i gospodarski nepovoljnija. U takvim područjima dolazi u obzir proizvodnja kozjega mlijeka temeljena na visoko proizvodnim grlima, držanim u zatvorenim ili poluzatvorenim uvjetima, a tijekom vegetacije kozama treba davati pokošenu zelenu masu.

Preporučuje se postupan razvoj kozarstva, odnosno proizvodnje kozjega mesa i mlijeka, uz istodobnu promidžbu važnosti kozjih proizvoda i prerađevina u prehrani ljudi.

Uz to, treba svladavati tehnologije prerađevine kozjega mlijeka u različite prerađevine (sir, vrhnje, maslac, jogurt...) pazeći na posebnosti kozjega mlijeka. Postupno treba izgrađivati navike potrošača na jareće i kozje meso, kao i njihove različite prerađevine. Razvoj kozarstva bit će poticaj otvaranju manjih klaonica i mljekara, usko specijaliziranih za klanje malih preživača, te za proizvodnju različitih proizvoda od kozjega mlijeka (sira, jogurta, vrhnja...).

Dobro ustrojeno kozarstvo mora biti usklađeno sa zahtjevima tržišta, što znači da treba izbjegići sezonsku ponudu jaretine i mlijeka.

Čini se da je najteže udovoljiti zahtjevu proizvodnje jeftine voluminozne krme visoke kakvoće, jer to prepostavlja uređenje, popravljanje i ogradijanje pašnjaka, te ustroj pregonskoga napasivanja. Budući da su paša i brst najjeftiniji izvor hrane, tom se činitelju od samoga početka mora posvetiti najveća pozornost, te u to uložiti najviše rada i novca.

Ratarske površine osiguravaju najveći dio godišnjih obroka. Kozarstvo se uklapa u ukupnu djelatnost jednoga gospodarstva i po tomu što koze dobro koriste nusproizvode ratarskih i prerađivačkih djelatnosti (slama, ostaci povrtnih i industrijskih kultura).

Nedostaci obrađivanoga područja za uzgoj koza su nepostojanje tradicije uzgoja, te hladne zime. To se može nadoknaditi suradnjom sa stručnim institucijama, savjetodavnim službama, HSC i veterinarskim stanicama, te izgradnjom boljih, toplijih staja.

Preporučujemo izgradnju kozarnika s tavanskim prostorom za smještaj sijena i slame. Takve su štale zimi toplije, što je osobito važno jer se većina koza jari zimi, a jarad je toplinski osjetljivija. Proizvodnja mlijeka znatno je niža ako je kozama hladno.

Neobično su važne udruge (i zadruge) uzbajatelja koza, koje će promicati i štititi njihove probitke. Udruge mogu biti nositelji razvoja. Obiteljska gospodarstva putem udruga mogu plasirati svoje proizvode, međusobno razmjenjivati rasplodna grla (koze i jarce), nabavljati rasplodni podmladak, repromaterijal i lijekove, razmjenjivati opremu i mehanizaciju, organizirati stručna predavanja, izložbe, aukcije i smotre. Udruga (zadruga) može imati svojega veterinara i tehnologa, svoju klaonicu i mljekaru.

Intenziviranje kozarstva zahtijeva, uz pravilnu hranidbu i odgovarajući smještaj, primjenu uzgojno selekcijskoga rada, koji će biti podređen uzgojnom programu.

Obrok koza treba biti količinski i po kakvoći dovoljan u svim fazama reproduksijskoga ciklusa. Koza najveći dio vremena na pašnjaku utroši na brst različitih drvenastih kultura. Osobito treba paziti na hranidbu u kritičnim fazama: vrijeme prije pripusta, posljednja trećina gravidnosti i početak laktacije, a u proizvodnji mlijeka tijekom cijele laktacije. U navedenim razdobljima, uz odgovarajuću količinu voluminoznih krmiva (paše, sijena, sjenaže i silaže), kozama dnevno treba davati i 300 do 500 grama krepkih krmiva.

Rasplodne jarce treba poboljšanom hranidbom pripremiti za pripust i dobro hraniti tijekom cijele pripusne sezone. Tada jarce treba držati u istom objektu s kozama, odvojeno u zasebnom boksu, jer se to povoljno odražava na postotak oplodjenih koza. Potrebno je voditi brigu o tome je li jarac šut ili rogat, jer je nasljeđivanje rogova spolno vezana osobina, pa uslijed selekcije na šutost može doći do pojave hermafroditizma. Tamo gdje je jarac rogat, takvih problema nema. Međutim, ako se želi selekcijom ići na šutost, onda se uzgajateljima preporučuje savjetovanje sa stručnjacima.

Prije pripusta treba obaviti sva preventivna liječenja i tretmane, protiv vanjskih i unutarnjih parazita, vitaminizirati ih i orezati papke, da bi se koze tijekom gravidnosti što manje natjeravale i gurale, te da ne bi abortirale. Koze su osjetljive u visokoj fazi gravidnosti na mehaničke udarce, naguravanja i međusobne tučnjave, kada može doći do pobačaja. Potkraj gravidnosti koze treba cijepiti protiv enterotoksemije dizevakom ili nekim drugim preporučenim preparatom.

U proizvodnji mlijeka preporučuje se koze ranije pripustiti, a nakon jarenja jarad što ranije odvojiti od majki i nakon toga hraniti mlijecnom zamjenom. Tako se dobije više mlijeka, te je proizvodnja gospodarski učinkovitija. Hranidbom jaradi mlijecnom zamjenom ostvaruju se isti dnevni prirasti kao i kozjim mlijekom. Za dobre rezultate mlijeca zamjena za jarad mora sadržavati od 10 do 15% više suhe tvari od svježega kozjeg mlijeka.

U hranidbi silažom, ako je silaža loše kakvoće, može doći do pojave listerioze. Osobito je opasno hraniti koze lošom silažom u posljednjoj fazi gravidnosti, kada koze najčešće reagiraju pobačajima. Može se koristiti samo silaža besprijeckorne higijenske vrijednosti. Koze ne vole pljesniva i užegla krmiva, kao i dodatke mesnoga, ribljega i mesno-koštanoga brašna (takvu hranu onjuše i ne uzmu). Obrok mora biti prilagođen pasmini, proizvodnom cilju, kategoriji, fiziološkoj fazi i uzrastu.

Izbor pasmine koza treba biti podređen proizvodnom cilju, uzgojnom programu i zahtjevima tržišta. Od mlijecinih pasmina preporučujemo alpsku, sansku i srnastu kozu, te u lošijim hranidbenim (pašnim) uvjetima križanje naših izvornih pasmina s navedenim visoko mlijecnim pasminama. Proizvodnju kozjega mesa i dalje treba temeljiti na našim autohtonim pasminama (hrvatska bijela i hrvatska šarena) izražene otpornosti, skromnosti i izdržljivosti, te mesa dobre kakvoće. Zbog povećanja proizvodnje mesa po grlu, može se ustrojiti proizvodnja jaradi F1 križanaca naših navedenih pasmina i burske koze. Burska koza odlikuje se dobrom plodnošću, dobrom prirastom i odličnom kakvoćom mesa, pa bi se navedenim križanjem povećala proizvodnja mesa po grlu.

Koze se u proizvodnji mlijeka pripuštaju jednom godišnje, i to u pravilu u jesen, od kraja srpnja do početka prosinca. Preporučujemo raniji pripust koza, da jarenje i početak laktacije

budu u prosincu i veljači, jer tada koze imaju znatno dužu laktaciju i veću proizvodnju mlijeka, potomstvo je vitalnije, otpornije, brže raste i manje ugiba. Međutim, u proizvodnji mesa, ovakvim ustrojem pripusta dolazi do sezonske pojave jaretine na tržištu, a koze su nedovoljno iskorištene.

Kozare treba stalno obrazovati i upoznavati s najnovijim dostignućima u tehnologijama proizvodnje i prerade kozjega mlijeka i mesa.

Kozarnik ne smije biti preskup i u samom početku previše opteretiti proizvodnju. Po jednom rasplodnom grlu treba osigurati od 1 do 1,2 m<sup>2</sup> podne površine (ovisno o veličini koze), od 0,3 do 0,4 m<sup>2</sup> za svako rasplodno jare, odgovarajuću količinu zraka i svjetlosti. Pri gradnji osobito treba znati da koze ne vole hladnoću, osjetljive su na vlagu i propuh. Ne preporučujemo prevelike farme mlječnih koza na jednome mjestu, kako se ne bi poremetila ekološka uravnoteženost.

#### Godišnje hranidbene potrebe koza

Pasmina	Alpina		Hrvatska šarena	
HRana (kg)/Veličina stada	50	100	50	100
Paša, brst, zel. pokoš. masa	73.500	147.000	52.500	105.000
Sijeno	18.750	37.500	15.000	30.000
Sjenaža	4.500	9.000	3.750	7.500
Kukuruz (koncentrat)	4.050	8.100	1.500	3.000
Sol	50	100	50	100

U sljedećoj tablici su navedene očekivane prosječne proizvodnje za alpinu i hrvatsku šarenu kozu. Uzete su prosječne pasminske vrijednosti za plodnost i proizvodnju mlijeka, te za proizvodnju gnoja u staji.

#### Očekivana proizvodnja

Proizvod	Pasmina/Vel. stada	Alpina		Hrvatska šarena	
		Jedinica mjere	50	100	50
Jarad	grlo	75	150	61	120
Obnova stada	grlo	11	22	11	22
Jarad za tržište	grlo	64	128	50	98
Izlučene koze i jarci	grlo	11	22	11	22
Mlijeko	L	25.000	50.000	14.000	28.000
Sir	kg	4.160	8.300	2.300	4.600
Stajski gnoj	kg	30.000	60.000	25.000	50.000

#### Proračun gospodarskoga učinka proizvodnje ovčjega mesa i mlijeka

Pasmina	Alpina		Hrvatska šarena	
Veličina stada	50	100	50	100
Prihodi	<b>123.050</b>	<b>246.100</b>	<b>80.150</b>	<b>159.200</b>
Vrijednost proizvodnje	116.800	233.600	73.900	146.700
Jarad	35.200	70.400	27.500	53.900
Mlijeko*	75.000	150.000	42.000	84.000
Izlučene koze i jarci	6.600	13.200	4.400	8.800
Državni poticaj	6.250	12.500	6.250	12.500
<b>Troškovi proizvodnje</b>	<b>36.125</b>	<b>72.250</b>	<b>30.075</b>	<b>60.150</b>
Kupljena hrana	4.125	8.250	1.575	3.150
Vlastita hrana	27.500	55.000	25.000	50.000
Veterinarske usluge	2.000	4.000	1.500	3.000
Troškovi uzgoja	1.500	3.000	1.200	2.400

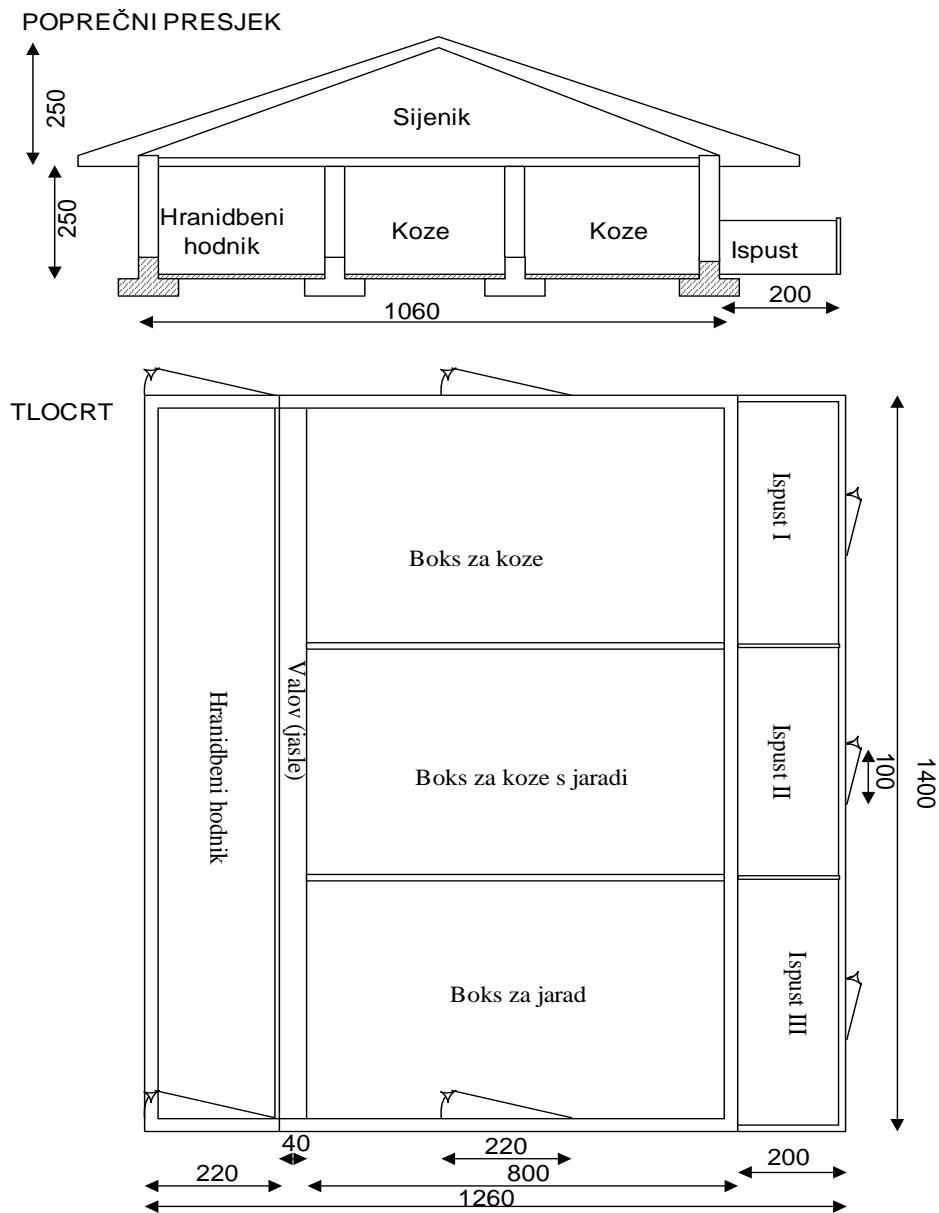
Ostali troškovi	1.000	2.000	800	1.600
<b>Dobit (prihodi-rashodi)</b>	<b>86.925</b>	<b>173.850</b>	<b>50.075</b>	<b>99.050</b>

\*Kalkulacija je napravljena na primjeru stada namijenjenoga proizvodnji mlijeka i mesa

#### Potrebna ulaganja za zasnivanje kozarske farme

Opis/broj rasplodnih koza	50	100
Staja s ispustom, sjenikom i spremištem hrane	165.690	258.700
Mehanizacija	185.150	243.500
Traktor	99.500	125.000
Priklučci	64.300	86.400
Oprema za pašnjak	12.450	17.600
Muzna oprema	8.900	14.500
Osnovno stado	59.000	116.000
Koze	55.000	110.000
Jarci	4.000	6.000
<b>Ukupno</b>	<b>409.840</b>	<b>618.200</b>

**Shema kozarnika - kapacitet oko 150 koza s podmlatkom**



## 19.10.2. Uzgoj ovaca

Od ovaca dobivamo niz visokovrijednih proizvoda: meso, mlijeko, vunu, kožu, krvno, gnoj, a u posljednje vrijeme sve ih se više koristi i za „čišćenje“ površina od različitoga raslinja, te tako ovce imaju „protupožarnu“ i ekološku ulogu. Ovce su u nekim krajevima bitne i za očuvanje biološke ravnoteže. Da nije njih, ne bi bilo ni nekih drugih životinjskih vrsta. One su najučinkovitije u iskorištavanju oskudnih i nepristupačnih pašnjaka, s kojih jeftinu voluminoznu krmu pretvaraju u visokovrijedne proizvode.

Ranije su ovce najčešće uzgajane na oskudnim i siromašnim pašnjacima, bez dovoljno hrane i vode, na krševitim, strmim i manje pristupačnim terenima, gdje su mogućnosti uzgoja drugih vrsta stoke slabe. Držane su u lošim hranidbenim i zootehničkim uvjetima, a najčešće su podmirivale potrebe domaćinstva za mesom, mlijekom, vunom i kožom.

Po postojanju runa i vune ovce su na prvi pogled različite od drugih vrsta domaćih životinja. Ovce su uspješne u svim sustavima uzgoja, od potpuno ekstenzivnoga, kada su gotovo prepuštene same sebi, do najintenzivnijega, kada se u proizvodnji mesa, janje dva puta u jednoj, ili tri puta u dvije godine (dnevni prirast janjadi od 350 do 450 grama) ili kada u proizvodnji mlijeka u laktaciji (od 230 do 280 dana) proizvedu i do 1.000 litara mlijeka.

Selekcija ovaca u proizvodnji vune toliko je napredovala da postoje pasmine koje daju vunu za najfinije tekstilne proizvode (promjer vlakna 13 do 18 µ), a i grublju, dobru za različite vrste sagova, prostirača, za tapeciranje... Usprkos napretku tekstilne industrije, postojanju cijelog niza umjetnih vlakana visoke kakvoće, vuna je i dalje (uz pamuk i svilu) vlakno bez premca u tekstilnoj industriji.

Napretkom genetike i selekcije, uzgajaju se usko selezionirane pasmine i različiti križanci značajno veće proizvodnosti. Uzgoj ovaca postaje daleko unosniji, te se danas nerijetko mogu vidjeti stada ovaca na prirodnim ili zasijanim, slobodnim i pregonskim pašnjacima najviše kakvoće. Intenziviranjem ovčarstva grade se suvremeni ovčarnici prilagođeni tehnološkom procesu, a hranidbi ovaca posvećuje se puno pozornosti.

Ovčje mlijeko je vrlo značajan proizvod u zemljama Sredozemlja. Ta proizvodnja se uglavnom temelji na autohtonim pasminama, prilagođenim posebnim uvjetima okoliša. Mlijeko se prerađuje u različite vrste, poglavito tvrdoga, punomasnoga sira. Na našem tržištu je od ovce najtraženija janjetina, pa je najviše stada podređeno tom proizvodnom i uzgojnog cilju.

Trenutno se u Hrvatskoj muže oko 60.000 ovaca ili oko 10% ukupne populacije. Po proizvodnji ovčjega mlijeka prednjači otok Pag, manje Cres i Brač, zatim Istra i Lika, te u posljednje vrijeme Varaždinska i Požeško-slavonska županija.

Vuna nema gotovo nikakvu tržišnu vrijednost. Domaća tekstilna industrija nerado otkupljuje domaću vunu, pa ona čak postaje ekološki problem, jer ju je teško uništiti, a sirova vuna sadrži određene teško topljive sastojke, za okoliš vrlo štetne (lanolin). Prosječna proizvodnja vune po grlu i dalje je mala (od 1,5 do 2,5 kg).

Ovčji gnoj pripada skupini suhih, toplih gnojiva visoke hranjive vrijednosti. Lagan je za rukovanje, a osobito je pogodan u cvjećarstvu, voćarstvu i povrtlarstvu.

U Hrvatskoj je za vrijeme Domovinskoga rata, broj ovaca skoro prepolavljen.

Osnovni preduvjeti stočarstva, pa tako i ovčarstva su tlo, čovjek (stočar) i potrošač.

Zadano područje u potpunosti ispunjava sva tri navedena preduvjeta za ustroj uspješne, gospodarski rentabilne i profitne ovčarske proizvodnje.

U Hrvatskoj nema problema s prodajom ovčjega mesa i mlijeka. Uz to, ovčji proizvodi (meso, mlijeko, sir) su traženi na našem tržištu, osobito u priobalju i u Zagrebu.

Sa stanovišta poljoprivrednih površina, postoje odlični uvjeti za razvoj ovčarstva na cijelom području Županije.

Unatoč stoljetnim nastojanjima oplemenjivanja različitim inozemnim mesnim i vunskim pasminama ovaca, lička pramenka se održala. Uz nju, u pasminskoj strukturi tu je travnička pramenka, ima nešto romanovske ovce, merinolandschafa i različitih križanaca. Upravo na toj pasminskoj autohtonosti i izvornosti treba temeljiti ovčarstvo. Najbitnije odlike navedenih pasmina su dobra prilagodljivost, otpornost, izražene mogućnosti pješačenja, dobre su plodnosti, a daju meso i mlijeko visoke kakvoće, poželjnoga kemijskoga sastava.

U posljednje vrijeme ima pojedinačnih pokušaja uzgoja romanovske ovce u čistoj krvi i/ili oplemenjivanja autohtone pramenke zbog povećanja plodnosti, a samim tim i proizvodnje mesa po grlu. Intenzivna proizvodnja janjetine visoke kakvoće temelji se na korištenju voluminoznih i krepkih krmiva. Prirast janjadi, kao i klaonička masa su različiti, ovisno o pasmini i negenetičkim činiteljima, prije svih o hranidbi.

Ovce se drže u različitim nastambama od improviziranih i prilagođenih šupa, do nešto boljih masivnih zgrada. Treba posvetiti više pozornosti kakvoći boravišnoga prostora ovaca.

Tijekom pašnoga dijela godine, ovce u pravilu pasu po vlastitom dvorištu, pašnjacima i livadama, a u nekim (manjim) gospodarstvima dobivaju pokošenu zelenu masu i različite otpatke hrane.

Veći je problem zimski obrok kada se ovcama nudi ono što ne pojedu krave: loše sijeno, slamu i kukuruzovinu. Često je veći problem nedovoljna stručnost, krivi pristup i loše navike, a ne nedostatak hrane. Ponegdje se nedostatak voluminoznog dijela obroka nadomještava davanjem žitarica, pa je pristup hranidbi ovaca sličan onomu kod svinja, što je s fiziološkog stanovišta potpuno krivo. Uz to, ovakav obrok je daleko skuplji. Nerijetko ovce dobivaju suho nemljeveno zrno kukuruza, koje ne samo da je manje iskoristivo nego često dolazi do loma ili izvaljivanja zubi.

Posljedica navedenoga je smanjenje proizvodnosti i ranije izlučivanje takvih grla iz daljnjega uzgoja.

Ovčarstvo se može dosta lako i brzo obnoviti. Cijene rasplodnih životinja su dostupne, reproduksijski i proizvodni ciklus su kratki, ovce su otporne na bolesti i lošije uvjete gospodarenja, slabo zahtjevne u pogledu smještaja i hranidbe.

Međutim, želi li se profitna proizvodnja ovčjega mesa i/ili mlijeka, s mogućnošću razvoja, već na početku se moraju osigurati uvjeti koje ta proizvodnja zahtijeva.

Povećanje proizvodnje ovčjega mlijeka vjerojatno bi rezultiralo otvaranjem specijaliziranih mini mljekara, koje bi se bavile poglavito preradom ovčjega mlijeka.

Profitno ovčarstvo je nezamislivo bez odgovarajućih pašnjaka i livada. Ovce koriste ratarstvu, jer osobito tijekom zime (dok su većinom u štali) proizvedu znatne količine stajskoga gnoja visoke kakvoće, bez kojega je teško u ratarstvu ostvariti veće prinose. To je osobito značajno u današnjim uvjetima narušenoga ekosustava, kada je bitna zadaća svakog razvojnog programa očuvanje okoliša.

Zahvaljujući velikim površinama pašnjaka, kao i velikom udjelu neobrađenoga zemljišta na području Županije postoje dobri uvjeti za uzgoj ovaca. Ovce su osobito dobro došle na površinama manje dostupnim drugim vrstama stoke (zapuštene i devastirane livade i oranice, nasipi, bušici, makija i različito nisko raslinje), te kao korisnici nusproizvoda ratarske i prerađivačke industrije (slama i inni ratarski ostaci).

Znajući da je znatan dio obradivih površina na području Županije neobrađen i zapušten, ovce bi mogle imati veliku ulogu u njihovom čišćenju i ponovnom vraćanju osnovnoj namjeni – ratarstvu. Za razliku od mehaničkoga i kemijskog čišćenja površina, koji su skuplji i za okoliš štetniji, ovce vole planinske, brežuljkaste i ocjedite terene, bolje strujanje zraka (ne vole vlagu, ni u zraku niti na tlu) maglu i propuh. Cijelo područje Županije ima zadovoljavajuće klimatske uvjete za uzgoj ovaca.

Ovčarstvo se može ustrojiti kao osnovna djelatnost, kao dopunsko zanimanje i kao hob. Veličina stada ovisi o proizvodnom cilju, sustavu uzgoja (ekstenzivni, poluintenzivni i intenzivni), pasmini i raspoloživosti poljoprivrednih površina, tržištu, kao i o činjenici da li je to osnovna ili dopunska djelatnost gospodarstva.

Profitna proizvodnja ovčjega mesa u obiteljskom gospodarstvu, kojemu je to osnovna djelatnost i izvor prihoda, moguća je od stada veličine iznad 150 rasplodnih grla. Optimalna veličina stada u proizvodnji mesa za obiteljsko gospodarstvo je između 200 i 300 rasplodnih grla, za što je potrebno imati 25 do 40 ha pašnjaka, livada i oranica. Tamo gdje za to postoje uvjeti (zemljište, radna snaga, zgrade...) osnovno stado može biti veće (1.000 grla). Preporučuje se proizvodnja mesa na već postojećoj pasminskoj strukturi uz mogućnost primjene križanja, to jest proizvodnja F1 merkantilne janjadi.

Pri kombiniranoj proizvodnji meso - mlijeko - sir broj rasplodnih grla može biti manji. U proizvodnji ovčjega mlijeka, osobito kada se u obiteljskom gospodarstvu prerađuje i na tržište plasira u obliku sira ili drugih proizvoda, rentabilna proizvodnja može se ostvariti od stada s 50 do 70 ili 100 ovaca, ovisno o pasmini i tehnologiji proizvodnje. Za tu namjenu preporučuju se autohtone pasmine prilagođene postojećim uvjetima, otporne, prilagodljive i skromne. Takvu proizvodnju, odnosno proizvode (sir), treba zaštititi i plasirati na tržište s etiketama zaštite zemljopisnoga podrijetla.

Zbog povećanja proizvodnje mlijeka autohtone pasmine se mogu oplemeniti križanjem, s visokomlijječnim pasminama (avasi, asaf, sardinijska, te u manjoj mjeri istočnofrizijska ovca). Proizvodnja mlijeka traži više rada, znanja i odricanja. Za zadovoljavajuću kakvoću i higijensku ispravnost mlijeka nije dovoljno imati samo zdrave, odgovarajuće hranjene životinje, nego i strojnu mužnju. Ručna mužnja je daleko teža i napornija, te zahtijeva daleko više vremena.

Ovce se mogu koristiti kao čistači vlastitih dvorišta i okućnica, odraslih formiranih voćnjaka i nasada. Kada čiste, ujedno te površine i gnoje.

Ne preporučujemo stalna ili dugotrajna napasivanja, na pašnjacima u dolinama rijeka, na podvodnim tlima, na močvarnim i vlažnim, gdje su velike mogućnosti oboljenja od metilja i inih unutarnjih i vanjskih parazita, te zarazne šepavosti. Proizvodnja u takvim uvjetima je znatno teža i gospodarski nepovoljnija, a mora se temeljiti na visoko proizvodnim grlima, držanim u zatvorenom ili poluzatvorenom uvjetima, a tijekom vegetacije ovcama bi se morala davati zelena pokošena masa.

Razvoj ovčarstva na području Županije bit će poticaj otvaranju manjih specijaliziranih klaonica i mljekara usko specijaliziranih za klanje malih preživača, odnosno za proizvodnju različitih proizvoda od ovčjega mlijeka (sira, jogurta, vrhnja...).

Dobro ustrojeno ovčarstvo mora biti usklađeno sa zahtjevima tržišta, što znači da treba izbjegći sezonsku ponudu janjetine, ovčjega mlijeka i različitih prerađevina. Nužno je ustrojiti pregonsko napasivanje. Čini se da je najteže udovoljiti zahtjevu proizvodnje jeftine krme, jer to prepostavlja uređenje, popravljanje, ogradijanje pašnjaka i ustroj pregonskoga napasivanja. Budući da je paša najjeftiniji izvor hrane, tomu se mora posvetiti najveća pozornost i uložiti najviše rada i novca.

Ovčarstvo se mora oslanjati na ratarstvo, jer ratarstvo osigurava veliki dio godišnjih obroka ovaca. Uklapljenost ovčarstva u ukupnu djelatnost jednoga gospodarstva ogleda se i u tomu što ovce mogu dobro iskoristiti nusproizvode ratarskih i prerađivačkih djelatnosti (slama, ostaci povrtnih i industrijskih kultura).

Bitno je osnovati udruge (zadruge) uzbunjatelja ovaca, koje će promicati i štititi njihove probitke, te biti nositelji razvoja. Obitelska gospodarstva putem udruga (zadruga) mogu plasirati svoje proizvode, međusobno razmjenjivati rasplodna grla (ovnove, ovce i šilježice), nabavljati rasplodni podmladak, repromaterijal i lijekove. Udruga (zadruga) može imati svog veterinara i tehnologa, klaonicu i mljekaru, može organizirati izložbe i aukcije, stručna predavanja, prodaju i kupnju rasplodnih grla, razmjenu iskustava, mehanizacije i opreme.

Intenziviranje ovčarstva podrazumijeva, uz pravilnu hranidbu i odgovarajući smještaj, primjenu uzgojno selekcijskoga rada, koji će biti podređen uzgojnom programu.

Obrok ovaca treba biti količinski i po kakvoći dovoljan u svim fazama reproduksijskoga ciklusa, osobito u kritičnim fazama: vrijeme prije pripusta, posljednja trećina gravidnosti i početak laktacije, te cijela laktacija u mliječnim stadima ovaca.

U navedenim razdobljima, uz odgovarajuću količinu voluminoznih krmiva (paše, sijena, sjenaže i silaže), ovcama treba dati i 200 do 500 grama dnevno krepkih krmiva. U hranidbi silažom treba biti maksimalno oprezan, jer u slučaju hranidbe lošom silažom može doći do pojave listerioze. Zato se preporučuje silaža besprijeckorne higijenske ispravnosti. Obrok mora biti prilagođen pasmini, proizvodnom cilju i kategoriji, fiziološkom stadiju odnosno uzrastu, te raspoloživosti i cijeni krmiva.

Izbor pasmine ovaca treba biti podređen proizvodnom cilju, uzgojnom programu, odnosno zahtjevima tržišta. Znajući da je na našem tržištu najtraženija i najpoželjnija janjad za klanje od 25 kg tjelesne mase, u ovčarstvu za proizvodnju mesa preporučujemo autohtone pramenke (travnička, lička, dalmatinska), te otpornije inozemne pasmine već dokazane u našim uvjetima, koje se mogu koristiti kako uzbunjane u čistoj krvi tako i za različita križanja s mesnim pasminama ovaca: merinolandschafom i suffolkom, te romanovskom ovcom zbog

povećanja plodnosti. Navedene inozemne pasmine ovaca mogu se u nešto boljim, prije svega hranidbenim, uvjetima držati i u čistoj krvi.

Kao i u drugim zemljama s razvijenim ovčarstvom, treba promicati rasjecanje, klasificiranje i konfekcioniranje janjetine, te proizvodnju janjećega karea, ražnjića... Za tu su namjenu prikladnije i učinkovitije navedene inozemne mesne pasmine ovaca.

Uobičajena je praksa da se pripust ovaca organizira jednom godišnje, i to u jesen (od rujna do studenoga), pa se ovce janje potkraj zime ili početkom proljeća. Pri ovakovom ustroju pripusta dolazi do sezonske pojave janjetine na tržištu, a ovce su u proizvodnji mesa nedovoljno iskorištene. Ovo se može umanjiti, ako ne u potpunosti izbjegći, primjenom sljedećih postupaka:

- izborom pasmine koja ima izražene mogućnosti pojave fertilnoga estrusa tijekom cijele godine,
- tijekom cijele godine, a osobito u vrijeme pripusta obrok svih rasplodnih grla mora biti količinski dovoljan i zadovoljavajuće kakvoće,
- različitim hormonalnim sredstvima izazvati estrus u vrijeme anestrije, odnosno provedba indukcije i sinkronizacije estrusa,
- pripust cijelog stada obaviti u što kraćem vremenu, da bi se ovce ujednačeno janjile, a janjad isla na tržište ujednačene tjelesne mase,
- ranije odvajati janjad od majki.

Na ovaj način učinak u proizvodnji janjećega mesa, ostvaren po jednom rasplodnom grlu bio bi znatno veći.

Proizvođače treba stalno podučavati i upoznavati ih s najnovijim dostignućima u tehnologijama proizvodnje ovčjega mesa i mlijeka. Iako za sada vuna nema veću tržišnu vrijednost, treba nastojati poboljšati prinos i kakvoću vune (obučiti proizvođače u pripremi za strižu, koju treba učiniti na vrijeme i stručno, a nakon toga vunu klasificirati i na odgovaraajući način uskladištiti). Bez toga se ne mogu očekivati veći pomaci u njenom plasmanu.

U gradnji ovčarnika treba paziti da zadovolje tehničko tehnološke zahtjeve i potrebe različitih kategorija ovaca, odgovarajuće proizvodnom cilju. Ulaganja u zgrade ne smiju biti prevelika, da se u samom početku previše ne optereti proizvodnja. Za uzgoj ovaca mogu biti prikladni različiti objekti ranije korišteni u druge svrhe, koje samo treba prilagoditi.

Po jednom rasplodnom grlu treba osigurati od 1 do 1,2 m<sup>2</sup> podne površine, te odgovarajuću količinu zraka i svjetlosti. Pri gradnji staje osobito treba paziti da pod bude suh, ocjedit i dobro nasteljen. Ako je vlažan, može doći do pojave zarazne šepavosti i drugih bolesti papaka i nogu s velikim štetnim posljedicama.

Ne preporučujemo prevelike farme, koje bi mogle negativno utjecati na ekološku uravnoteženost.

Budući da je hrana najvažnija stavka u troškovima svake ovčarske proizvodnje (meso, mlijeko), u sljedećoj tablici su navedene ukupne godišnje potrebe hrane za rasplodne ovce (različita veličina osnovnoga stada).

### Ukupne godišnje potrebe hrane za ovce

<b>Hrana (kg)/Veličina stada</b>	<b>120</b>	<b>250</b>
Paša	126.000	262.500
Sijeno	45.000	93.750
Sjenaža	9.000	18.750
Kukuruz (koncentrat)	4.500	9.375
Sol	720	1.500

### Očekivana proizvodnja

<b>Proizvod</b>	<b>Jedinica mjere</b>	<b>Veličina farme</b>	
		<b>120</b>	<b>250</b>
Janjad	grlo	145	308
Obnova stada	grlo	24	50
Janjad za tržište	grlo	121	258
Izlučene ovce	grlo	24	50
Mlijeko	L	10.800	22.500
Sir	kg	1.963	4.090
Vuna	kg	240	500
Stajski gnoj	kg	72.000	150.000

Kalkulacija proizvodnje rađena je za autohtonu ovcu (lička pramenka i/ili travnička pramenka) namijenjenu proizvodnji mesa i mlijeka. To znači da je cijela tehnologija uzgoja podređena tim proizvodnim ciljevima: meso - janjetina i mlijeko.

Stoga se ovce pripuštaju i janje jednom godišnje, a nakon odbića ili klanja janjadi nastupa razdoblje mužnje, odnosno proizvodnje mlijeka.

Kalkulacija proizvodnje mlijeka je napravljena po proizvodnji i prosječnoj cijeni, s time da je u obzir uzeta samo pomuzena (ne i posisana) količina.

Za obiteljska gospodarstva, koja će mlijeko plasirati u obliku sira, kalkulacija dobiti, ali i početnih ulaganja bila bi drugačija.

Stajski gnoj je naveden samo kao proizvod ovaca, a nije uzet u kalkulaciju dobiti.

### Proračun gospodarskoga učinka proizvodnje ovčjega mesa i mlijeka

<b>Vrijednost/Veličina stada</b>	<b>Jed. cijena kn</b>	<b>120</b>	<b>250</b>
Prihodi	<b>1.884</b>	<b>178.705</b>	<b>376.000</b>
Vrijednost proizvodnje	1.755	163.705	344.750
Janjad	625	75.625	161.250
Mlijeko *	630	75.600	157.500
Izlučene ovce	500	12.000	25.000
Vuna	4	480	1.000
Državni poticaj	125	15.000	31.250
<b>Troškovi proizvodnje</b>	<b>636.50</b>	<b>77.130</b>	<b>160.865</b>
Kupljena hrana	46.50	5.580	11.625
Vlastita hrana	510	61.200	127.500
Veterinarske usluge	40	4.800	10.000
Troškovi uzgoja	30	4.350	9.240
Ostali troškovi	10	1.200	2.500
<b>Dobit (prihodi-rashodi)</b>		<b>101.575</b>	<b>215.135</b>

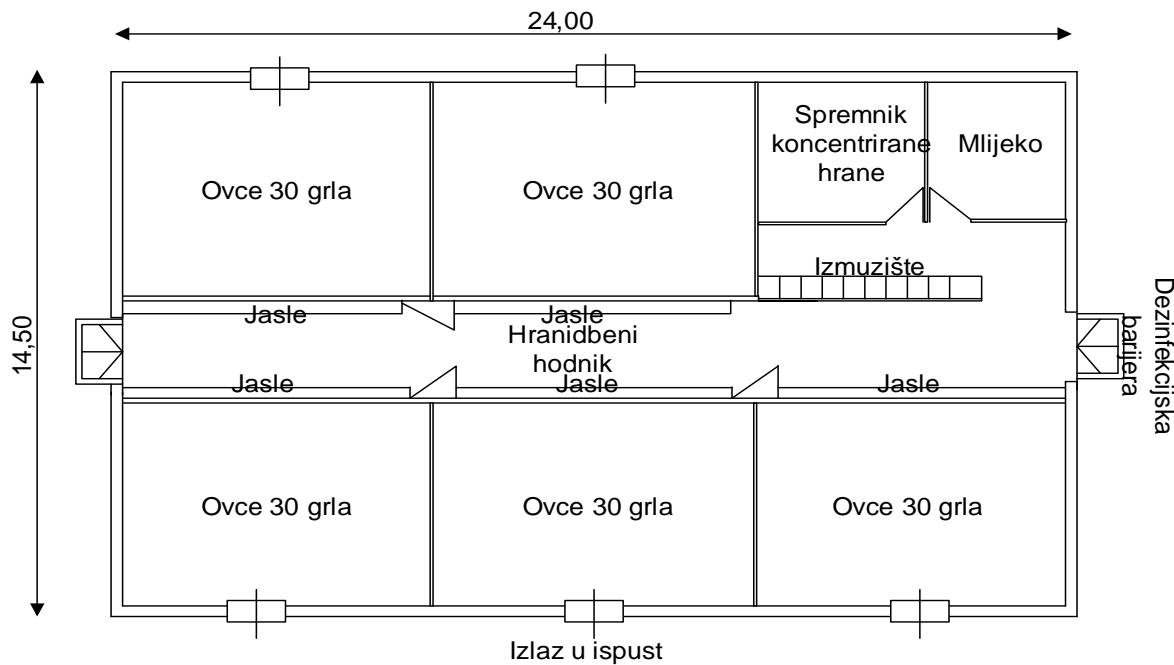
\*Kalkulacija je napravljena na primjeru stada namijenjenoga proizvodnji mesa i mlijeka

Potrebna ulaganja za zasnivanje ovčarske farme

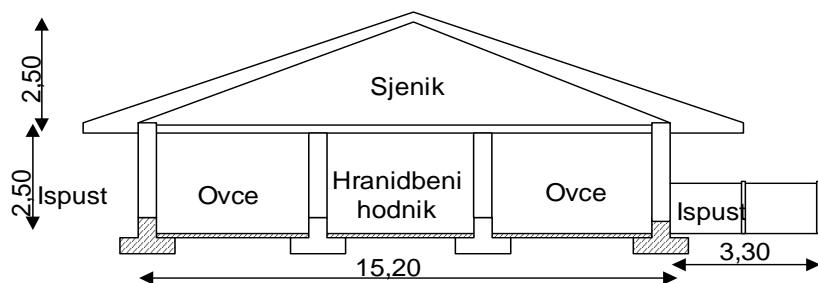
Opis/broj rasplodnih ovaca	120	250
Staja s ispustom, sjenikom i spremištem hrane	278.690	485.590
Mehanizacija	231.430	301.900
Traktor	109.500	146.000
Priklučci	85.300	96.400
Oprema za pašnjak	20.430	25.700
Muzna oprema	12.200	25.800
Električne škare za šišanje	4.000	8.000
Osnovno stado	140.000	289.000
Ovce	132.000	275.000
Ovnovi	8.000	14.000
<b>Ukupno</b>	<b>650.120</b>	<b>1.076.490</b>



Shema ovčarnika - kapacitet oko 150 ovaca s podmlatkom



Poprečni presjek  
ovčarnika



### 19.10.3. Svinjogojstvo

U suvremenoj svinjogojskoj proizvodnji uobičajena su tri osnovna tipa proizvodača:

- proizvođači prasadi,
- proizvođači prasadi i tovljači,
- tovljači.

Obiteljske projekte treba u prvoj fazi razvoja poglavito usmjeriti na proizvodnju prasadi i tov 30 do 40 krmača i godišnju proizvodnju od 600 do 750 prasadi, jer se na toj razini može uspješno primjeniti suvremena tehnologija i postići gospodarska opravdanost ulaganja.

Gospodarstva, koja imaju dovoljno radne snage, raspoloživih oraničnih površina, te odgovarajuću poljoprivrednu mehanizaciju, mogu u jako kratkom vremenu postati proizvođači prasadi i tovljači. Na jednoj farmi bi se u zajedničkim zgradama odvijala proizvodnja prasadi, othranjivanje i tov do klaoničke mase. Troškovi ulaganja i proizvodnje su 20 do 30% niži nego u pojedinačnim modelima uzgoja svinja s istim proizvodnim učincima, a dohodak proizvođača bio bi veći za više od 35%.

Svinjogojstvo je grana poljoprivrede za koju Hrvatska ima usporedne prednosti i na međunarodnom tržištu. Te prednosti su dobra klima, površine za proizvodnju stočne hrane, tradicija, raspoloživost jeftine radne snage, te poticajne mjere.

#### Proizvodnja prasadi za tov

Sadašnje stanje svinjogojstva je rezultat sporoga razvoja proizvodnje u obiteljskim gospodarstvima, kojima nedostaje novca za izgradnju modernih uzgajališta, te nesigurnost prodaje.

Niska proizvodnost svinjogojstva u Hrvatskoj je rezultat prosječnoga broja prašenja krmača (samo oko 1,25 puta godišnje) i proizvodnje od samo 500 kg po jednoj krmači godišnje. Budući razvoj svinjogojstva u Hrvatskoj će se temeljiti na ustrojavanju farmi manjega i većega kapaciteta (4 do 50 krmača s 50 do 600 tovljenika godišnje) u obiteljskim gospodarstvima, što je s obzirom na odnos ulaganja i mogućih prihoda, te raspoloživost radne snage domaćinstava u nas ekonomski opravdano.

Potrošnja svinjetine u nas je na državnoj razini znatno ispod razine zasićenja, pa se s porastom životnoga standarda može očekivati porast potražnje, posebice kada se intenzivni uzgoj povezuje s namjenskom finalnom ponudom u obliku specijaliziranih proizvoda svinjskoga podrijetla. Zato ulaganje u manje kapacitete proizvodnje plemenitih pasmina visoke kakvoće ima potpunu opravdanost.

Osobitost hrvatskoga tržišta je stalni manjak svinjetine u svim regijama, osim u istočnoj panonskoj podregiji, koja je do posljednjih nekoliko godina bila stalni izvoznik svinjskoga mesa u druge dijelove države. Velike farme su već dugo u procesu preustroja zbog neekonomičnosti proizvodnje, te ekoloških problema i ograničenja povezanih sa zaštitom okoliša.

Suvremena proizvodnja temelji se na manjim farmama gdje je visoka proizvodnost rada i mogućnost veće zdravstvene kontrole, a u našim uvjetima su moguća značajnija smanjenja

troškova prometa i skladištenja. Zato će se svinjogoštvo temeljiti na proizvodnji u obiteljskim gospodarstvima. Osnovni razlog je znatno jeftinija proizvodnja stočne hrane u obiteljskim gospodarstvima.

## Tehnička obilježja objekta za držanje rasplodnih grla s podmlatkom

Osnovna odjeljenja staje su:

- krmačarnik,
- prasilište,
- uzgajalište,
- nazimarnik i
- nerastarnik.

### Krmačarnik

Suprasne krmače drže se u oborima. U svaki obor smješta se od 4 do 6 krmača, a svaka ima  $2,5 \text{ m}^2$  podne površine. Obori imaju hranilicu i pojilicu. Dužina hranilice po jednoj krmači je 0,5 m. Na hranilici su pregrade za djelomičnu izolaciju krmača pri hranidbi. Oko trećine obora ima rešetkasti pod. Obori su međusobno odvojeni ogradom visine 1,1 m. Vrata obora su širine 0,8 m.

### Prasilište

U prasilištu su obori s uklještenjem, veličine  $2,3 \times 1,5 \text{ m}$ . Obor je sastavljen od 3 dijela. Dva bočna prostora za prasad su širine 40 i 50 cm. U širem dijelu su pojilica i hranilica, te infracrvena žarulja za grijanje prasadi (jačina 250 W). Između bočnoga i srednjega dijela obora je na visini od 20 do 30 cm ograda, koja omogućuje prolaz prasadi. Srednji dio obora namijenjen krmači je širok 60 cm. S obje strane su otvor - vrata (ulaz i izlaz). S prednje strane su hranilica i pojilica za krmaču. Stražnji dio obora (jedna trećina) je rešetkast.

### Uzgajalište

Odbijena prasad uzgaja se u jednoetažnim kavezima rešetkastoga poda. U svakom kavezu je od 6 do 8 prasadi istoga spola i podjednake težine. Ispod kaveza je bazen za prihvati i odvod feca i urina. Svaki kavez ima hranilicu i pojilicu. Veličina kaveza je  $1,2 \times 1,2 \text{ m}$ . Površina kaveza je  $0,2 \text{ m}^2$  po prasetu.

### Nazimarnik

U obor za nazimice smješta se 6 životinja. Površina obora je  $0,6 \text{ m}^2$  po nazimici. Nazimice se drže na punom podu s prostirkom.

### Nerastarnik

Nerasti su smješteni u dva obora površine od 6 do  $7 \text{ m}^2$ . Ograda obora visine od 140 do 150 cm je od pomicanih cijevi. Površina poda je puna i hrapava.

### Hranidba svinja

Ukupne godišnje potrebe krmača su od 900 do 1.000 kg kukuruzne silaže i od 300 do 400 kg smjese. Hranidba prasadi plemenitih bijelih pasmina temelji se na postizanju 20 do 25 kg žive vase u roku od 9 do 10 tjedana potrošnjom od 35 do 40 kg starterskih smjesa. Dnevna potrošnja startera povećava se od kraja prvoga tjedna života s 50 gramama do 900 gramama dnevno na kraju desetoga tjedna. Nazimice se u prvoj fazi (od 25 do 60 kg) hrane standardnom smjesom (MST-1) po volji (prosječno dnevno od 2 do 2,5 kg). U drugom razdoblju do težine od 100 do 110 kg i spolne zrelosti, hrane se s 2,5 do 2,8 kg hrane dnevno. Ljeti se daje 1 do 2

kg svježe lucerne s razmijernim umanjenjem smjese. Rasplodni nerasti hrane se obročno iz valova 2 puta na dan (2,5 do 3,5 kg/dan). Ukupno se godišnje po nerastu planira oko 1.200 kg krmne smjese. Ljeti se također daje dodatni obrok lucerne ili djetelinsko travnih smjesa.

Prosječno za 1 kg suhe tvari svinje trebaju od 6 do 8 l vode. Pri ishrani koncentratom treba od 3 do 5 l vode dnevno. Ovisno o toplini u objektu, potrošnja vode se može povećavati i do 50%, osobito ljeti u objektima bez dovoljne ventilacije.

U intenzivnoj proizvodnji su najbolje automatske pojilice. One bitno povećavaju potrošnju, ali nikada nema štetnih posljedica za zdravlje i prirast svinja. Odrasle svinje trebaju od 20 do 40 l, a mlađe od 5 do 10 l dnevno. Osim za piće, voda treba za pranje životinja, za čišćenje i dezinfekciju objekta, te za ljude u sanitarnim prostorijama.

### **Radna snaga**

Suvremeno intenzivno svinjogoštvo je visoko mehanizirano. Automatizirana hranidba i pojenje u prasilištu, odgajalištu i dijelu nazimarnika, te sustav izgnojavanja korištenjem propusnoga poda u većem dijelu staje, bitno smanjuju ljudski rad. On je potreban za obročnu hranidbu nerasta tijekom cijele godine, te krmača i nazimica ljeti, za ručno izgnojavanje nerastarnika i krmačarnika i postupke njegе životinja u prasilištu. Farma s 40 rasplodnih krmača treba 2 stalna radnika za sve radne postupke.

### **Tehnološka i proizvodna obilježja preporučene svinjogojske farme**

U modelu predviđamo staju veličine 30 x 10 m, ne računajući ispust za krmače i neraste. U staji će biti četrdesetak krmača i suprasnih nazimica, 2 nerasta, te od 15 do 200 prasadi u odgajalištu.

Za pripremu silaže kukuruzne biljke ili klipa, te spremanje sjenaže treba vodoravni silos (betonski „trench“ silos) tlocrte površine 80 m<sup>2</sup> (visina silažne mase 2,5 do 3 m). Za odlaganje gnojovke izbetonirat će se gnojište zapremine oko 90 m<sup>3</sup>. Dva okomita silosa zapremine po oko 6 m<sup>3</sup> (oko 3,6 t stočne hrane u svakom) nabaviti će se zbog automatizirane hranidbe prasadi, krmača i nazimica. Uključujući sigurnosnu pričuvu, to je dovoljno za prosječnu tromjesečnu potrošnju krmača i nazimica, te za mjesecnu potrošnju prasadi.

Predviđa se nabava 2 nerasta i 40 krmača plemenite pasmine. Landras - belgijski i njemački su podjednakih proizvodnih obilježja, otporne na uvjete držanja, imaju sposobnost križanja, ranozrele su (s 5 do 6 mjeseci), visoko plodne (10 do 12 prasadi po leglu), brzo rastu, dobro pretvaraju hranu, imaju veliku klaoničku iskoristivost.

Staja za proizvodnju prasadi je jedinstvena, s različitim odjeljenjima za smještaj pojedinih kategorija svinja ovisno o fazi proizvodnje.

Za izgnojavanje i održavanje u krmačarniku se koriste kanali za izmet. Izgnojava se ručno korištenjem lopate i kolica. Izmet i mokraća u prasilištu i odgajalištu odvode se s rešetkastoga poda lagunama i sifonskim odljevom gnojovke do sabirnih kanala i prelivnica, te na kraju do cementirane zatvorene glavne lagune. Za održavanje povoljne klime zrak se izmjenjuje provodnim strujanjem ili ventilacijom s dodatnim grijanjem u prasilištima ili odgajalištima. Staja ima boksove, hranilice i pojilice, valove, rešetkasti pod, infra-grijalice (ili plinske), ventilatore i drugu opremu.

U krmačarniku se skupno drži do 6 krmača, podjednakoga stupnja suprasnosti. Uz obor za zalučene krmače je obor za neraste. U prasilištu su krmače pojedinačno u oborima s rešetkastim podom. Prasad je u odjelima dodatno zagrijavanim grijalicama, smještenim iznad legala.

Krmače se, nakon prirodnoga pripusta, trideset petoga dana provjeravaju na suprasnost. Suprasne se za vrijeme suprasnosti 1 do 2 dana prije prasenja drže u odjelu krmačarnika. U prasilištu se obavlja priprema za prasenje i samo prasenje. Krmače borave u prasilištu od 28 do 30 dana u razdoblju dojenja. Nakon odvajanja od prasadi, krmače se u krmačarniku pripuštaju tijekom 7 do 10 dana i tu ostaju do ponovnoga prašenja. Odbijena prasad se preseljava iz prasilišta u uzgajalište, gdje su od 8 do 10 tjedana, do težine od 25 do 30 kg, kada se isporučuju ili prevode za proizvodnju rasplodnih nazimica.

Ovisno o stanju suprasnosti krmača, dnevno se hrane s 2 do 5 kg silirane prekrupe i 0,5 do 1,5 kg gotovih krmnih smjesa. S uračunatim dodatkom od 10 do 15%, godišnje treba oko 950 kg kukuruzne silaže i 350 kg smjese po krmači. Za nazimice se predviđa godišnje oko 350 kg silaže i isto toliko smjese. Za neraste treba oko 900 kg silaže i 500 kg smjese po grlu. Potrebe prasadi do težine 25 do 28 kg su 30 do 35 kg smjese. Prema planiranom broju grla i tehničkim normativima (25 do 40 l dnevno za odrasle i 5 do 12 l za mlađe životinje) su prosječne dnevne potrebe vode za farmu oko 2.300 l (oko 650 l za piće). Treba osigurati od 80 do 100 m<sup>3</sup> silosnoga prostora. Farma s 30 do 40 krmača i oko 830 prasadi težine 25 do 30 kg treba imati lagunu za oko 150 m<sup>3</sup> tekućega gnoja. Može se izgraditi manja laguna, ali je treba prazniti više puta godišnje. Predviđeni kapacitet lagune treba omogućiti uklanjanje dodatnih otpadnih tvari iz proizvodnje, uključujući i tehničke vode.

Uspješna i rentabilna proizvodnja odojaka za intenzivan tov je nezamisliva bez odgovarajućih poljoprivrednih površina. Najveći dio ukupnoga godišnjeg obroka svinja čine silirana hrana (kukuruzni klip i zrno) i smjesa žitarica. Oranice moraju zadovoljiti potrebe za konzerviranom hranom (silaža) i koncentratnom krmom: pšenica, ječam i kukuruz. Za proizvodnju sve potrebno hrane treba od 10 do 15 ha.

### Proizvodni rezultati farme

Uzgojni ciljevi suvremene svinjogojske proizvodnje su sljedeći:

- što dulje iskorištavanje krmače u rasplodnoj proizvodnji,
- uzgoj za prevođenje u tov više od 20 prasadi godišnje po jednoj krmači,
- maksimalno razdoblje između dva prašenja 166 dana,
- minimalno 11 živo opršene prasadi po leglu,
- smanjenje gubitaka prasadi po odbiću na manje od 12%,
- skraćivanje razdoblja sisanja na oko 4 tjedna.

Na farmi s 40 krmača u stadu predviđeni su sljedeći proizvodni rezultati:

Godišnja obnova stada	30 %
Koefficijent prašenja	2,2
Broj prasadi po krmači godišnje	22 komada
Uginuće	6 %
Proizvodnja odojaka po krmači	20,68 komada
Ukupna proizvodnja odojaka na farmi	827,2 komada
Izdvajanje za proizvodnju nazimica	112 komada
Od toga za tržište – nazimice	100 komada

### **Ekološki aspekt projekta**

Predviđena proizvodnja ne ugrožava značajnije okoliš zbog suvremene tehnologije i maloga obujma proizvodnje. Farma treba biti 200 do 300 m od najbližih stambenih zgrada. Gnojnica se izljeva u betoniranu lagunu ispod poda objekta i koristi u gnojidbi poljoprivrednih kultura. Otpadne vode pri čišćenju tovilišta izljevaju se u betoniranu lagunu. Sve to neće stvarati probleme zbog neugodnoga mirisa. Odvodnja sanitarno tehničke vode sa farme riješena je upustom u vodonepropusnu septičku jamu bez izljeva i preljeva.

### **Pregled ulaganja u zasnivanje farme**

Za model proizvodnje prasadi za tov s osnovnim stadom od 40 krmača prosječna su ulaganja oko 1,24 milijuna kuna. Oko 600.000 kn je izgradnja staja i pratećih zgrada. Prema prosječnoj cijeni od 2.880 kn za nerasta pod selekcijom i 2.000 kn za suprasnu nazimicu, ukupna nabavna cijena za preporučeno osnovno stado je 85.760 kuna.

#### Ulaganja u zasnivanje farme u kunama

<b>Gospodarska zgrada</b>	<b>486.190</b>
Graditeljski radovi*	268.400
Obrtnički radovi*	175.600
Instalaterski radovi*	42.190
<b>Prateće zgrade i uredaji</b>	<b>118.200</b>
Vertikalni silosi za smjesu	39.600
Horizontalni silos za silažu	26.400
Betonirana laguna za gnojnicu	52.200
<b>Osnovno stado (2 nerasta = 5.760 i 40 nazimica = 80.000)</b>	<b>85.760</b>
<b>Oprema za svinje</b>	<b>221.700</b>
Obori i boksovi	110.100
Kavezi, grijalice i slično	79.000
Ventilacija, hranilice i pojilice	32.600
<b>UKUPNO</b>	<b>911.850</b>

\* uračunati troškovi materijala

### **Gospodarska učinkovitost proizvodnje**

Farma za tržište proizvede oko 715 odojaka prosječne mase 25 kg (od 24 do 28 kg), oko 100 suprasnih nazimica, a nakon treće godine izlučuje se 12 krmača za prodaju. Poduzetnici, koji temelje poslovanje na vlastitoj stočnoj hrani, i mogućem dalnjem tovu prasadi do 120 kg, mogu očekivati dobar poslovni rezultat i narušenim tržišnim odnosima.

Proračun dobiti farme krmača u kunama

<b>UKUPNI PRIHODI</b>	<b>409.620</b>
- prasad (25 kg)	214.500
- nazimice	180.000
- izlučene krmače (nakon 3. godine)	15.120
<b>TROŠKOVI PROIZVODNJE</b>	<b>279.957</b>
<b>Materijal</b>	<b>198.017</b>
Hrana	133.042
Pomoćni materijal	37.535
<b>Tude usluge</b>	<b>8.500</b>
<b>Vlastiti rad ljudi</b>	<b>54.000</b>
<b>Energija</b>	<b>19.440</b>
Amortizacija	47.560
Neizravni troškovi	13.998
<b>TROŠKOVI POSLOVANJA</b>	<b>68.105</b>
<b>DOBIT</b>	<b>188.882</b>

## Model tova prasadi

U odnosu na oko 37 kg po stanovniku prije Domovinskoga rata, te 23 kg polovicom devedesetih, procjenjuje se da je sadašnja potrošnja manja od 20 kg. Zbog tradicije i dobrih prirodnih uvjeta za uzgoj, prehrambenih navika i ponude posebnih proizvoda od svinjskoga, proizvodnja i potrošnja svinjetine će u srednjoročnom razdoblju stalno rasti.

Od ukupnoga broja svinja u Hrvatskoj, oko 33,4% su tovne svinje.

### Smještaj svinja

Smještaj svinja, kao jedan od najvažnijih preduvjeta uspješnoga intenzivnoga svinjogradstva, osigurava povoljno iskorištavanje biološkoga i genetičkoga potencijala plemenitih pasmina, omogućuje primjenu suvremene tehnologije, visoku proizvodnost rada, konverziju hrane i rezultate prirasta, te zaštitu okoliša.

Klima u staji ovisi o fazi proizvodnje. Na tov izrazito nepovoljno utječu visoke topline (smanjuju dnevni prirast za više od 20%). U malim stajama se zimi grijе kada toplina u tovilištu bude ispod 15°C. Najekonomičnije je grijanje pomoću termogena (toplozračno). Manja odstupanja vlažnosti zraka od navedenih nisu štetna.

Klimatski uvjeti za smještaj tovljenika

Kategorija svinja	Objekt	Toplina °C	Strujanje zraka m/sek	Relativna vлага %	Jacina svjetla lux
Mlađi tovljenici	Predtov	18 do 22	0,05 do 0,60	60	30 do 60
Stariji tovljenici	Tovilište	16 do 20	0,05 do 0,80	60	30 do 60

U intenzivnom uzgoju i tovu veliki broj životinja smješten je na maloj površini, povećano je izlučivanje vodene pare, plinova i različitih produkata probave i izmjene tvari. U objektima se razgrađuje i organska tvar tih izlučevina. Tako se u uzgojnem prostoru povećava relativna vlažnost i toplina, te udio plinova (amonijak, ugljični dioksid, sumporovodik, te plinovi probave i izmeta) koji u većim koncentracijama negativno utječu na zdravlje svinja. Zato se u

objektu zrak mora stalno izmjenjivati. Duljina i intenzitet svjetla utječu više na ritam pravilnoga tjeranja krmača i nazimica, a manje na uspješnost proizvodnje u tovilištu.

Prosječne potrebne količine svježega zraka u  $\text{m}^3/\text{h/kg}$  žive vase

Kategorija svinja	Potrebno zraka	
	minimalno	maksimalno
Tovljenici do 50 kg	0,2	2,0
Tovljenici do 100 kg	0,2	2,0

Ventilirati treba tako da nema propuha.

U manjim stajama se primjenjuje prirodna ventilacija, pomoću ventilacijskih otvora na krovu, tavanu ili pomoću vrata i prozora.

U intenzivnoj proizvodnji s velikim brojem životinja po jedinici površine koristi se bočna ventilacija s ugrađenim ventilatorima i otvorima sa strane, krovna ventilacija s ventilatorima na krovu ili okomitim ulaznim kanalima, te podna ventilacijama s ventilatorima ispod rešetkastoga poda koji izvlače nečist zrak kroz fekalne kanale. Za tovilišta se preporučuje oko 4 izmjene zraka na sat u zimi, te do 8 izmjena zraka ljeti.

Opći i posebni uvjeti za držanje svinja u tovilištu

O P I S	Mladi tovljenici	Stariji tovljenici
Broj istospolnih jednako teških svinja u oboru	do 6	do 6
Pod u oboru	propustan	propustan
Površina poda po prasetu u oboru ( $\text{m}^2$ )	0,5	0,8
Širina hranidbenog mjesta za prase (cm)	30	35
Broj hranidbenih mjesta za odojke u oboru	6	6
Broj pojilica u oboru	1	1
Visina ograda obora (cm)	80	110
Temperatura zraka u biozoni (C)	20	18
Relativna vлага u zraku biozone (%)	60	60
Brzina strujanja zraka u biozoni (%)		
Zima	do 0,6	do 0,3
Ljeto	do 0,2	do 0,8
Proljeće/jesen	do 0,15	do 0,2
Jačina svjetla (lux)	30 do 60	30
Duljina svjetlosnoga dana (h)	8 do 16	6 do 12
Odnos površine prozora i poda u objektu	1:15 do 20	1:10 do 15

## Izbor mesta za tovilište

Pri odabiru smještaja staje treba paziti na smjer vjetrova zbog strujanja zraka u staji i sprječavanja onečišćenja okoliša, na udaljenost od stambenih zgrada, na mogućnosti izgnojavanja, priključka na vodovod i strujnu mrežu, te na cestovni pristup.

Nužna je dobra unutarnja i vanjska hidroizolacija. U kontinentalnim uvjetima gdje su velika toplinska kolebanja, između žarkih ljeta i hladnih zima, treba izgraditi staje s dobrom toplinskog izolacijom.

Graditeljski materijal mora zadovoljiti čvrstoću, glatkoću, nepropusnost na vlagu, slabu vodljivost topoline. Više od 70% vremena svinje provode ležeći na podu. Zato on mora biti

topao, ne smije upijati vlagu i mora biti otporan na kiseline i lužine. Dio poda izvan ležišta treba biti hladniji, kako bi ga svinje koristile za baleganje i mokrenje. Najučinkovitiji su rešetkasti podovi. Podovi u svincima trebaju biti protuklizni, s padom prema kanalima od 3 do 5%, a najniža točka poda mora biti najmanje 30 cm iznad okolnoga terena.

Zidove treba ožbukati izvana i iznutra, te ih horizontalno izolirati. Dio zida s unutarnje strane, koji je u dodiru sa životinjama, do visine od 110 cm treba obraditi cementnom žbukom zbog lakšega čišćenja i dezinfekcije.

Stropna konstrukcija treba pružiti veću toplinsku izolaciju od zidova. Prozori trebaju biti dvostruko ostakljeni zbog smanjenja gubitaka topoline. Na svakih 15 do 20 m<sup>2</sup> poda, u tovilištu je potrebno najmanje 2 m<sup>2</sup> prozora. Prozori se smještaju neposredno ispod stropa kako bi se njihovim otvaranjem najbolje prirodno prozračivalo.

Sustav za izgnojavanje treba postaviti tako da se gnojovka na najkraći način odvodi, kako dulje zadržavanje velikih količina gnoja ne bi štetilo mikroklimi tovilišta.

Treba uvesti rasvjetu i vodovodnu mrežu za napajanje životinja i čišćenje tovilišta.

### ***Sustavi hranidbe u svinjogojskoj proizvodnji***

Primjenjuju se izbalansirani obroci za pojedinu kategoriju svinja. Poštuju se načela racionalnosti i ekonomičnosti, jer u tovu svinja troškovi hrane čine oko 80% ukupnih troškova proizvodnje. Pravilnom ishranom mogu se postići značajne uštede uz visoku kakvoću mesa.

Primjenjuju se suha i vlažna hranidba.

U suhoj hranidbi koriste se gotove krmne smjese: za prvu fazu (predtov od 25 do 60 kg) je tvorničkoga naziva S-20, a za završnu fazu tova od težine 60 do 100 kg žive težine je S-50. U obroku je najviše žitarica (od 36 do 76%), te bjelančevinastih krmiva (sojina i suncokretova sačma, lucerkino brašno i kvasac). Uz njih su još šećeri i masti, mineralna krmiva, te vitamini i mikroelementi u obliku premiksa. Takve smjese su brašnaste, pogodne za prijevoz i hranidbu svinja. Zbog veće probavljivosti i manje prašine u tovilištu sve više se koriste pelatirane smjese. Preporučuje se i miješanje brašnaste hrane s vodom u omjeru 1 kg : 2,5 do 3 l vode ili sirutke.

Vlažna ili tekuća hranidba primjenjuje se kod korištenja raznovrsne hrane (obrano mljeko, sirutka, mješavina kuhinjskih ostataka, ostataka industrijske prerade, te silirana prekrupa). Suha hranidba je preporučljivija.

U tovu svinja dobre tjelesne osnovice, do težine od 60 do 70 kg preporučuje se hranidba po volji, a do završne težine (100 do 110 kg) obročna hranidba.

Za 105 dana tova treba postići prirast od 25 do 105 kg s prosječnim dnevnim prirastom od 650 do 700 gr i konverzijom hrane 1:3 kg. Kod nas je taj odnos još uvjek znatno viši, zbog slabe kakvoće svinja, krmnih smjesa, sustava hranidbe i smještaja.

Silirani kukuruz iz vlastite proizvodnje i bjelančevinasti koncentrati usklađeni s tehnološkim potrebama i normativima uspješno zamjenjuju gotove krmne smjese u obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima, a jeftiniji su. Primjena silirane prekrupe klipa kukuruza daje dobar dnevni prirast i konverziju hrane. U prvoj fazi tova 70 do 80% obroka sastoji se od

silirane prekrupe kukuruza i od 20 do 30% bjelančevinastoga superkoncentrata, a u završnoj fazi je taj odnos 80 do 85:15 do 20. Kombinacijom silirane prekrupe i superkoncentrata postiže se konverzija od 1:3,25 kg.

Nužno je osigurati dovoljno vode, jer je veliki broj životinja na maloj površini, pa je povećan intenzitet probave i izmjene tvari. Nedostatak vode uzrokuje smanjenje uzimanja hrane i prirasta. Pri ograničenju dnevnih potreba za vodom od 50% uzimanje hrane se smanji za oko 30%, a prirast se smanjuje za 50%. Prosječno za 1 kg suhe tvari svinje trebaju od 6 do 8 l vode. Pri hranidbi koncentratom treba od 4 do 5 l vode dnevno. Ovisno o toplini, potrošnja se može povećavati i do 50% (ljeti u stajama bez dobre ventilacije). Najbolje je koristiti automatizirane pojilice. One bitno povećaju potrošnju, ali nikada nema štetnih posljedica za zdravlje i prirast svinja. Za odrasle svinje treba od 40 do 50 l, a za mlađe životinje od 8 do 12 l vode dnevno. Tim količinama treba dodati vodu za pranje životinja, za čišćenje i dezinfekciju tovilišta, te za ljude u sanitarnim prostorijama.

### **Tehnička obilježja predložene farme za tov svinja**

Odojci se tove do 105 ili 110 kg. Prasad za tov nabavlja se od uzgajatelja krmača. Tovilište ima oko 400 prasadi u turnusu, što odgovara nastavku uzgoja prasadi iz modela držanja 40 krmača. U tov ulazi prasad s oko 25 kg.

Prva faza predtova do prosječno 60 kg traje oko 60 dana s dnevnim prirastom nešto manjim od 600 gr.

U drugoj fazi pravog tova dnevni prirast je oko 650 gr, a traje oko 70 dana.  
Tov ukupno traje oko 130 dana.

S redovitim odmorom objekta od 14 do 15 dana, godišnji obrt je oko 2,7, pa se godišnje isporuči od 1.000 do 1.100 tovljenika.

Sve to se relativno lako može ostvariti na obiteljskom gospodarstvu sustavom vlažne hranidbe. U intenzivnijem tovu uz suhu hranidbu se ostvare bolji proizvodni rezultati, ali je proizvodnja skuplja i u našim uvjetima često ekonomski neopravdana.

Tovilište za oko 400 svinja u turnusu treba imati oko 180 m<sup>2</sup> korisne površine. Za skupno držanje svinja na rešetkastom podu ili dubokoj stelji potrebna su 2 boksa za predtov i 2 za tov. U sklopu tovilišta treba predvidjeti spremište za koncentrat, a u potkovlju može biti slamarnik. Za držanje svinja na dubokoj stelji godišnje treba oko 50 t slame. Dobro je uz tovilište imati ispuste za svinje. Mogu biti jednostavno ograđeni, površine ovisne o raspoloživom prostoru. Za skladištenje vlažnoga i siračnoga kukuruza (vlastitoga ili kupljenoga) treba izgraditi vodoravni „trench“ silos zapremine između 120 i 150 m<sup>3</sup>, širine 4 m, dužine od 12 do 15 m i visine 2,5 m. Sabirna jama za gnojnicu jednoga turnusa tova treba imati od 25 do 30 m<sup>3</sup>. Stajski gnoj se tijekom 6 do 8 mjeseci proizvodnje na dubokoj stelji odlaže na betonirani plato površine 80 do 100 m<sup>2</sup>.

### **Ulaganja u zasnivanje farme**

Za opisani model, koji u potpunosti udovoljava zahtjevima i mjerilima suvremenoga tova svinja, prosječna ulaganja su oko 708.000 kuna. Pretpostavljaju se vlastite oranice za proizvodnju žitarica, i kukuruza (30 do 40 ha ovisno o vrsti i uvjetima proizvodnje), te osnovna poljoprivredna mehanizacija, kako bi se veći dio hrane proizvodio na farmi. Često se dio krmnih smjesa nabavlja zamjenom vlastite proizvodnje (soja, pšenica, kukuruz) za gotove

smjese. Odnos predanih i dobivenih količina ovisi o vrsti proizvoda i odnosima cijena na tržištu.

#### Proračun ulaganja u zasnivanje farme u kunama

<b>Gospodarska zgrada</b>	<b>380.763</b>
Graditeljski radovi*	212.841
Obrtnički radovi*	122.112
Instalaterski radovi*	45.810
<b>Prateći objekti</b>	<b>126.514</b>
Vertikalni silosi za smjesu	48.312
Horizontalni silos	30.439
Betonirana laguna za gnojnicu i gnojište	47.763
<b>Oprema za svinje</b>	<b>200.873</b>
Obori i boksovi	118.828
Hranilice i pojilice	52.094
Ventilacija	29.951
<b>UKUPNO</b>	<b>708.150</b>

\* s uračunatim materijalom

#### Gospodarska učinkovitost proizvodnje

U tov godišnje ulazi oko 1.100 prasadi po 25 kg. S uračunatim gubicima od oko 3,6% za tržište se proizvodi oko 1.060 tovljenika prosječne mase 105 kg. U prihode je uračunata samo vrijednost tovljenika, jer će se dobiveni stajski gnoj koristiti za potrebe vlastitih površina.

Na farmi (u staji i oko staje) predviđena je stalna zaposlenost tri radnika koji rade prosječno između 3 i 4 sata dnevno. Jednom godišnje planirano je uslužno čišćenje glavnoga i pratećih objekata, te dezinfekcija. Troškovi rada za vlastitu proizvodnju krmiva uračunati su u troškove hrane.

Uлагаči u ovakav projekt trebaju iskoristiti dugogodišnji selekcijski rad naših stručnih službi i ustanova, te mogućnost poslovne suradnje s manjim klaonicama i prerađivačima. Posebice je to značajno kada se dio proizvodnje može namijeniti posebnim, izvornim prerađevinama.

#### Proračun dobiti farme tovnih svinja u kunama

<b>UKUPNI PRIHODI</b>	<b>1,107,750</b>
prasad (1.060 x 105 kg)	1,107,750
<b>TROŠKOVI PROIZVODNJE</b>	<b>879,162</b>
Materijal	708,762
Ulazak prasadi u tov (1.100 x 25 kg)	385,000
Hrana	296,184
Vlastita hrana	168,483
Kupljeni koncentrat	127,701
Ostali materijal (slama, voda, lijekovi i ostalo)	27,579
Tuđe usluge	36,480
Vlastiti rad ljudi	112,320
Električna energija	21,600
Amortizacija	47,534
Neizravni troškovi (osiguranje, kamate na uložena sredstva)	43,958
<b>TROŠKOVI POSLOVANJA</b>	<b>970,654</b>
<b>DOBIT</b>	<b>137,096</b>

## 19.10.4. Mliječno govedarstvo

### Uvod

Područje, koje obrađujemo moglo bi sada proizvesti znatne količine krmnoga bilja, pa bi se ovdje značajno mogao povećati stočni fond. U ekstremno suhim godinama, kada bi krme nedostajalo, treba znati da u nedalekoj Lici nema dovoljno stoke koja bi konzumirala onu količinu krme, koju ona proizvodi, pa Like uvijek može poslužiti i kao izvor voluminozne krme visoke kakvoće za ostala područja, osobito priobalnoga dijela Hrvatske. Pouzdanost Like u proizvodnji krme osobita je u sušnim godinama.

Stoga, uvjeti za razvoj govedarstva, ovčarstva i kozarstva postoje. Navedene tri vrste proizvodnje mogu se odvijati u prirodnom i biološkom skladu, zadovoljiti sve ekološke i etološke norme, te udovoljiti zahtjevima za dobrobit životinja.

Osnovni, glavni, primarni proizvodi su kravlje, ovčje i kozje mlijeko, ovčje i kozje meso (s naglaskom na janjetinu i kozletinu). Ekstenzivni sustavi proizvodnje i opći uvjeti pružaju mogućnost proizvodnje navedenih primarnih proizvoda s ekološkim vrijednostima. Zato se isplativost proizvodnje mora naći u plasmanu na tržište s bonusom ekološkoga i izvornoga.

Sirovo mlijeko je skuplje od prosječne europske tržišne cijene za mlijeko proizvedeno u većim serijama, odnosno stadima, industrijskim postupcima. Zato se ovdje proizvedeno mlijeko mora oplemeniti preradom u posebne mliječne proizvode s ozakonom zemljopisnoga podrijetla, što može omogućiti povišenje prodajne cijene za najmanje 30%.

Uzgoj stoke se na obrađivanom području tradicijski odvija u seljačkim gospodarstvima, pa i ubuduće treba proizvodnju razvijati poglavito u takvim gospodarstvima s većim stadima i suvremenijom tehnologijama, ali kao mogući proizvodni subjekti nisu isključeni poduzetnici na zakupljenim površinama.

Bitan ekološki kriterij je odgovarajuća gustoća naseljenosti životinja u odnosu na raspoložive površine. Osrednja stada u obiteljskim gospodarstvima, umjesto velikih specijaliziranih farmi, rješavaju ovo pitanje.

Klimatske osobitosti su iznimno bitne prilikom osmišljavanja farmskih prostora, organizacije pregonskih pašnjaka, planiranja krmnoga slijeda raspoloživih površina, brige o zadovoljavajućoj krmnoj osnovi kao i o drugim stavkama modernoga managementa proizvodnje kravljega mlijeka.

Položaj, klima, pašnjačke površine i bogatstvo botaničkoga sklopa livada i pašnjaka, čini ovo područje pogodnim za mliječno stočarstvo, osobito umjerenoga i nižega intenziteta. Raspoložive poljoprivredne površine zadovoljavaju krmne potrebe znatnoga boja goveda.

Do sredine dvadesetoga stoljeća u pasminskoj strukturi goveda dominirala je buša koju su intenzifikacija poljoprivrede i povećanje potreba za mlijekom i mesom učinile manje konkurentnom. Premda buša ne može zнатно popraviti proizvodni potencijal mliječnoga govedarstva. Buša ima veliku vrijednost u genetičkom popravljanju proizvodnih značajki mliječnih pasmina goveda, udjela suhe tvari u mlijeku, otpornosti na stres, bolesti i drugo.

Mliječno govedarstvo je privlačno zbog dohodovnosti i stalnoga priljeva novca. Ono ima pozitivan status i u susjednim europskim zemljama, iako sustav kvota postavlja određene limite širenju. Cijena mlijeka je relativno stabilna i povoljna, s izgledima da takva ostane.

Usitnjeno gospodarstava i nizak proizvodni potencijal (mali broj krava) obiteljskih mliječnih gospodarstava, dovest će do pada njihovoga broja. Vrijeme koje predstoji Hrvatskoj prije stupanja u EU treba iskoristiti za jačanje gospodarstva i proizvodnje, te razvijanje zdrave osnove konkurentnosti domaće proizvodnje kroz jedinstvene robne marke i prepoznatljiv „image“ temeljem kojeg ćemo moći postići i određeni dodatni prihod.

U Bavarskoj, Austriji i Sloveniji, zemljama srodnih pasminskih struktura, mliječna obiteljska gospodarstva sve manje žive samo od isporučenoga mlijeka i mesa. Putem seoskoga turizma oplemenjuju ponudu i proizvodnju. Obrađivano područje je područje životopisnih i osobitih krajobrazova, očuvane prirode, prepoznatljivog kulturnog i drugoga naslijeđa, što uz bliske Parkove prirode nudi jedinstvenu prigodu oplemenjivanja stočarske proizvodnje turističkim sadržajima.

Jedan od temeljnih razloga zbogkogojega Hrvatska ne može s postojećim proizvodnim kapacitetima zadovoljiti tržišne potrebe za sirovim mlijekom je nedostatan broj muznih krava, te mala proizvodnja po muznoj kravi. Proizvedena količina zadovoljava samo 77%. Postojeće stanje osnove mliječnoga govedarstva nije zadovoljavajuće u pogledu pasminske strukture i genetičkoga potencijala.

Simentalsko govedo je kombinirana pasmina, podjednako pogodna za proizvodnju mlijeka i mesa. Osobito je prepoznatljiva visoka kakvoća mesa. Simentalsko govedo može amortizirati blaže tržišne poremećaje, što malim i srednjim farmama osigurava bolju dohodovnost.

Simmentalac je prevladavajuća pasmina Srednje Europe. Prilagodljiv je podneblju, dugovječan i otporan na nepovoljne okolišne utjecaje. Ima povoljno građeno vime, veliki udio mesa u polovicama (do 67%), dobar prirast i plodnost. Uporabljiv je u intenzivnom sustavu proizvodnje mlijeka kao i u ekstenzivnom sustavu proizvodnje mesa (krava-tele).

Obzirom na udio mliječne masti i mliječnoga proteina simentalsko govedo je povoljnije od holsteina. Tovljenici postižu priraste od 1.100 do 1.350 g/dan, a u intenzivnijem tovu i do 1.500 g/dan. Dobre dnevne priraste i povoljnu klaoničku masu (500 do 550 kg) junad mogu doseći i na pašnjaku, u manje intenzivnom sustavu tova.

Holstein je vodeća mliječna pasmina goveda, rasprostranjena po cijelom svijetu. Višestoljetna selekcija je razvila tri tipa ove pasmine: američki, britanski i nizozemski. Europski tipovi su nešto skromniji u količini mlijeka koju proizvode.

Godišnja mliječnost holsteina je od 9.000 do 10.000 kg mlijeka. Udio mliječnih bjelančevina je u odnosu na simentalsko govedo manji, no zbog veće količine proizvedenoga mlijeka, ukupno proizvede više suhe tvari u mlijeku. U proizvodnji mesa tovljenici holstein pasmine postižu nešto skromnije rezultate zbog manjega udjela mesa u trupu.

Ova pasmina je dosta zahtjevna u pogledu smještajnih uvjeta, kakvoće krme i managementa, pa nije pogodna za manje posjede koji nemaju dosta površina za krmu visoke kakvoće. Niža razina pigmenta u koži, dlaci i sluznicama može dovesti do nepoželjnih pojava i upala pri pojačanoj insolaciji.

## Optimalna veličina i tipovi govedarskih mlijecnih farmi

Pri utvrđivanju optimalne veličine farme treba poštivati činjenicu da razvoj mlijecnoga govedarstva ne treba narušiti postojeći sklad prirode i krajobraza. To znači da sustavnim i planskim povećanjem mlijecnoga stočarstva zapuštene livade, pašnjake i oranice treba privesti uporabi, uz odgovarajuće (nisko) opterećenje okoliša.

Veličina optimalne mlijecne farme ovisi o više činitelja: proizvodni cilj, dohodovnost, proizvodni sustav, genotip goveda, raspoložive površine za proizvodnju krme, uklapanje u eko-sustav, te očuvanje prirodne ravnoteže.

U EU je prosječan broj muznih krava po mlijecnoj farmi oko 37, s trendom povećanja broja. Austrija ima 10,3 muznih krava po farmi, Velika Britanija ima 86,8.

U Hrvatskoj se zadovoljavajući prihod može ostvariti već sa stadom veličine od 20 do 30 muznih krava, ovisno o stupnju automatizacije i uloženom ljudskom radu.

Mlijeko mora po kakvoći pripadati u E klasu.

Veličina farmi izgledom i brojem grla ne treba opterećivati prostor i negativno utjecati na očuvanost eko-sustava. Management treba biti usmjeren korištenju livada i pašnjaka u pašno-košnom sustavu. Ljetna hranidba u voluminoznoj komponenti trebala bi se zasnovati na svježoj krmi, a zimska na dobro pripremljenom sijenu. Mlijeko proizvedeno na fermentiranoj krmi (silaži i sjenaži) manje je prikladno za proizvodnju kvalitetnih sireva zasnovanih na svježem mlijeku. Upravo proizvodnja mlijeka visoke kakvoće koje se može ugraditi u visokovrijedne proizvode podiže dohodovnost mlijecnoga gospodarstva. Proizvodi se mogu oplemeniti i kombiniranjem s ovčjim mlijekom, te time postići dodatna cijena proizvoda.

Čest problem proizvodnje sijena je nemogućnost dobrog sušenja. Danas postoji rješenja za dosušivanje sijena povezanoga u manje ili veće (rol) bale, prikupljenoga u fazi povenuća. Takve moderne sušare sijena prilično su skupe, no udruživanjem više gospodarstava moglo bi ispuniti očekivanja, uz potpuniju iskoristenost i amortizaciju.

Obzirom na proizvodni sustav, novozasnovane farme bi trebale primijeniti slobodni sustav držanja. Manja obiteljska gospodarstva s 20 do 30 krava mogu primijeniti sustav držanja na dubokoj stelji ili kosoj ploči, a farme sa 40 i više muznih krava mogu primijeniti i slobodni sustav s boksovima za odmor goveda. Poželjno je osigurati određene pašne površine za povremeno ili stalno napasivanje tijekom vegetacijske sezone.

Minimalne površine za proizvodnju voluminozne krme su od 0,8 do 0,9 ha po muznoj kravi, ne računajući remontni pomladak. Od tih površina 0,6 do 0,7 ha/muznoj kravi treba za proizvodnju sijena. Ako se koristi pašno-košni sustav, optimalne površine su veće nego kada se površine koriste samo u košnom sustavu (isključivo za pripremanje sijena). Optimalna površina ovisi i o kakvoći i prinosu pašnjaka. Dio obradivih površina (0,1 do 0,2 ha/kravi) treba zasijati kulturama, koje kao krepka komponenta sudjeluju u obroku.

Zbog očuvanja okoliša osobitu brigu treba voditi o zbrinjavanju gnojnica i otpadnih voda odlaganjem u hermetički zatvorene sabirne crne jame. Ovisno o sustavu držanja redovito treba izgnojavati staje, te prazniti odlagališta (tekućega gnoja, gnojovke, polukrutoga ili krutoga gnoja) u skladu s planom gospodarenja stajskim gnojom. Odlagalište gnoja treba biti izvedeno

po pravilima, uz pražnjenje 1 do 2 puta godišnje. Pri pražnjenju osočnih jama treba paziti na opasnost od otrovanja plinovima u spremištu.

Staje za goveda prostorno i funkcionalno treba prilagoditi veličini grla koja će biti smještena. Nužno je zadovoljiti potrebe goveda za kretanjem, odmaranjem, uzimanjem hrane i vode, osigurati neometanu mužnju, zadovoljiti prostorne potrebe za osiguravanje normalnoga lijeganja, ustajanja, neometanoga prolaza između funkcionalnih cjelina, neometano teljenje i drugo. Što manje treba izazivati stres goveda, jer se on negativno odražava na proizvodne rezultate i korištenje genetičkih proizvodnih mogućnosti. Povrede, bolesti, pobačaji i uginuća ukazuju na poremećaje u smještajnom stajskom prostoru.

Higijenske norme se moraju planirati prije same gradnje kako bi pojednostavili održavanje i osigurali zdravstvenu sigurnost radnika. Koncentracija štetnih plinova i prašine u staji, vlažnost i brzina strujanja zraka, prozračnost, osvjetljenje i toplina pokazuju koliko sustav, oprema i staja mogu amortizirati nepovoljne vanjske i unutarnje činitelje.

Mora biti osigurana lakoća upravljanja proizvodnim postupcima i mogućnost nadzora stada, jer o pravodobnosti opažanja ovisi učinkovitost proizvodnje.

Gospodarski pokazatelji na koje treba obratiti pozornost prilikom odabira prikladnoga sustava su: potreban kapital, ulaganja u zgrade i mehanizaciju, ekomska bilanca, procjena tijeka kapitala, te predviđanja kretanja na tržištu.

Krmiva je poželjno odlagati izvan proizvodnoga dijela staje, u zasebne prostore kako bi izbjegli rizike. Treba izbjegavati stvaranje prašine u staji, onečišćenje zraka, te agresivne mirise. Poželjno je godišnje učiniti i potpunu sanitaciju objekta. Na ulazu u farmu i proizvodni dio staje poželjno je postaviti dez-barijeru kako bi smanjili rizike unosa patogene mikroflore izvana. Strane osobe ne treba puštati u zgrade ili ih barem treba držati dalje od hranidbenoga hodnika. Alate za rad i odjeću redovito treba dezinficirati.

Održavanje čistoće staje, pribora, kao i borba protiv insekata, glodavaca, ulaska ptica i drugih „nepozvanih posjetitelja“ su osnovne zoohigijenske mjere, kojih se treba redovito pridržavati. Pribor za čišćenje staje treba redovito održavati, hranidbeni hodnik, valov, pojilice, rešetke i hodnik treba čistiti od prljavštine i ostataka hrane. Osim toga, redovito treba održavati prozore, vrata, ventilatore i zidove. Osobito su osjetljivi kavezni za telad u profilaktoriju. Njih redovito prije ponovne uporabe treba čistiti i dezinficirati. Odstranjivanje prljavštine, izmeta, ostataka mlijeka i hrane pogoduje umanjenju problema s parazitarnim ali i drugim bolestima. Redovito treba uklanjati gnijezda ptica iz staja i njihove neposredne blizine.

Također treba osigurati dovoljno energije i vode. Kravama u laktaciji treba po svakom kg proizvedenoga mlijeka dati dodatnih od 3,5 do 4 l vode. Pri većim toplinama raste potreba za vodom. Veći konzum suhe tvari uzrokuje i veće potrebe za vodom. Količina konzumiranih minerala, osobito NaCl, izravno povećava te potrebe. Ako sustav držanja planira steljenje ležišta, nužno je osigurati dovoljne količine dobre stelje. Kakvoća stelje doprinosi smanjenju prašine u zraku, boljoj higijeni staje, čistoći krava, te podizanju kakvoće mlijeka.

### Staje za slobodno držanje mliječnih krava

Mikroklimatske značajke bitne pri osmišljavanja staja za mliječna goveda su:

- postaviti zgrade u povoljan položaj s obzirom na smjer vjetra, sunčevu svjetlost i reljef,
- zasjeniti izložene dijelove staje ili dodatno osvijetliti tamnije dijelove,

- uspostaviti učinkovit sustav poželjnog intenziteta izmjene zraka (prozračivanja),
- onemogućiti propuh,
- zaštiti goveda od padalina.

Osnovne prednosti staja sa slobodnim sustavom držanja su: bolje zadovoljavaju potrebe goveda za kretanjem, rјedi su poremećaji socijalnoga ponašanja goveda, moguće je pojednostaviti proces rada i smanjiti ljudski rad, lakša je pomoć kod nekih zahvata (teljenje, osjemenjivanje), manje je ozljeda vimena i sisa, bolja je kakvoća mlijeka, te je manje nezgoda na radu.

Jedan od najvažnijih zahtjeva pri dizajniranju staje je osigurati dovoljno velik i suh ležaj. Kod izbora slobodnoga sustava držanja, obzirom na funkcionalnu podijeljenost unutrašnjosti staje dijelimo ih na staje s grupnim ležištem i staje s pojedinačnim ležištimi.

#### a) Staje s pojedinačnim ležištimi

Boks treba osigurati udoban, čist i suh ležaj kravi, neometano lijeganje i ustajanje. Konstrukcija boksa ne smije nanositi ozljede, treba biti postojana i otporna na pritiske, a omogućiti rad osoblja, čišćenje, nastiranje... Pri izračunu veličine boksova treba znati da li se radi o jednorednim boksovima pri pregradi (zidu) ili dvorednim nasuprotnim boksovima za ležanje (kada su glave krava okrenute jedna drugoj). Osim toga treba odgovoriti na pitanje da li su primjereni visoki ili duboki boksovi koji su u ravnini površine hodnika. Treba pravilno izračunati dužinu ležišta, rub baleganja, te izvesti prednji rub ležišta. Boksovi za teljenje i ležanje su nešto veći. Tri su osnovna tipa boksova, dva za boksove pri stjenci zida i jedna tip za nasuprotne boksove.

Nagib ležišta prema hodniku treba biti od 3 do 6%. Prostirka na ležištima treba osigurati komfor govedu, istodobno osiguravajući čistoću. Treba paziti na kakvoću i čistoću stelje, te njezinu redovitu zamjenu. Visina prostirke treba biti u visini ruba ležišta.

Unutar staje sa slobodnim sustavom držanja dijelove treba funkcionalno povezati **hodnicima** tako da krave neometano mogu jesti, piti, odmarati se ili ići u izmuzište, ispust i druge funkcionalne cjeline. Hodnici moraju biti prostorno dostatni da životinje izbjegavaju socijalni stres i tjelesne ozljede. Sustavi s fragmentiranim prostorom za ležanje traže veću površinu hodnika (do 20%) u odnosu na slobodan sustav držanja s nedijeljenom površinom za ležanje.

Hodnike treba razvrstati u jednosmjerne, dvosmjerne, hodnike s jednostranim dodatnim funkcijama (hranidba, napajanje) i hodnike s dodatnim dvostranim funkcijama (hranidba, napajanje). Krilna vrata su lošije rješenje od kliznih, jer njihovo otvaranje i zatvaranje traži više prostora. Vrata na početku ili kraju jednosmernih hodnika obično su iste širine kao i sam hodnik.

**Valovi i krmne zapreke** trebaju osigurati nesmetano uzimanje hrane, sa što manje stresa za životinje. Kravama treba osigurati šestosatni do osmosatni pristup valovu i uzimanju krme. Manje proizvodne krave trebaju nešto manje vremena od proizvodnijih krava. Dužina potrebnoga krmnoga prostora ovisi i o načinu hranidbe.

Jako je bitno pravilno oblikovati valov kako bi se goveda hranila uz što manje napora, ozljeda ali i rasipa krme. Poželjno je na valov nanijeti zaštitne premaze kako bi se betonska površina zaštitila od sline i mliječne kiseline iz fermentiranih krmiva. Visina donjega ruba valova treba

biti od 10 do 30 cm. Povećanjem visine dna valova povećava se i daljinski doseg grla, tako da se usporedo s visinom jasala od 10, 20 ili 30 cm doseg povećava na 70, 80 ili 90 cm.

Krmne zapreke je poželjno postaviti ukošeno za 20°C u smjeru valova, jer time smanjuju pritisak na ramene zglobove. Najjednostavnija krmna ograda sastoji se od rubnoga hodnika i horizontalne tjemenske zapreke. Postoje i gotove krmne ograde u obliku lastavičjega repa, palisada, fiksirajućih ograda... Krmne ograde s mogućnošću fiksiranja omogućuju fiksiranje životinja kako bi se izveli određeni zootehnički zahvati (osjemenjivanje, pregledi i drugo).

**Pojilice** trebaju osigurati dovoljnu količinu pitke vode uz odgovarajući dotok, lako se održavati, biti zaštićene od smrzavanja i postavljene na mjesto koje ne narušava druge sadržaje. Pojilice treba svakodnevno čistiti. Tako se ujedno održava i higijena vode, koju piju krave.

U slobodnom sustavu držanja koriste se grupne pojilice zapremine 100 ili 200 litara. Ako je u staji više od 20 krava, treba povećati volumen pojilice ili broj pojilica. Za manje skupine koriste se pojilice promjera 20 do 30 cm i dubine 5 do 10 cm. Treba osigurati dotok vode od 10 do 20 l/min. Kod skupnih pojilica, treba osigurati 1 dužni m pojilice na 12 do 15 krava ili 2 m na 25 krava. Preporuka je, umjesto većih pojilica, postaviti više manjih (1 do 2 m) da se izbjegnu socijalni sukobi unutar stada i njihovo blokiranje od strane dominantnih krava. Pojilice treba razmjestiti na veću udaljenost unutar staje kako bi se grla manje uznemiravala i više kretala. Grupnu pojilicu ne treba postaviti na frekventnije hodnike (čekalište, hranidbeni hodnik, iznad streljenih površina), nego na bočne prolaze površina za odmaranje, ili uz stjenku isputa.

### b) Staje s grupnim ležištem

Sustav držanja s grupnim ležištem prikladan je za mlada i tovna goveda, kao i za sustav krava - tele. Grupna ležišta (kosa ploča i duboka stelja) su manje prikladna za mliječna goveda, zbog teškoća u održavanju čistoće životinja. Mliječnije krave trebaju obrok bogatiji bjelančevinama, što uzrokuje ljepljiviji i meksi gnoj, koji ostaje na površini trbuha krava. To narušava higijenu proizvodnje mlijeka.

Pogodniji je pravokutni oblik staje, jer goveda više vole odmor bliže stjenci zida. Najveća dubina ležišta ne bi trebala prelaziti 8 m, a kod mladih goveda je poželjna i kraća dubina (4 do 5 m). Za mliječne krave poželjna dubina ležišta je od 6 do 7 m.

**Staje s kosom pločom** - površina kose ploče (površina koju nastiremo) na kojoj leže goveda ima nagib prema hodniku od 5 do 10%, što pogoduje lakšem uklanjanju osoke i krutoga dijela gnoja u smjeru nagiba, to jest blatnoga hodnika. Ako je nagib kose ploče veći, goveda za odmaranje biraju povišene dijelove, što štedi potrebne površine za ležanje od 15 do 20%. Može se kombinirati kosa ploča s većim padom (7 do 10%) i ravna ploča (duboka stelja), te tako upravljati raspodjelom prostora, ponašanjem goveda u pojedinim cjelinama, te smanjiti potreban prostor. Mlada goveda i tovljenici trebaju manje površine od muznih krava. Dnevno treba od 1,2 do 5,0 kg/UG/dan stelje (slame).

**Staje s dubokom steljom** - površina koju treba nastirati je bez nagiba ili s nagibom do 2% prema blatnom hodniku. Visina pregrada, minimalna širina prolaza, vodoravni i okomiti razmak prečki trebaju biti kao kod sustava s kosom pločom. Za streljenje u sustavima s dubokom steljom treba više stelje - po uvjetnom grlu od 4 do 9 kg stelje/UG, ovisno o broju

aktivnih površina, sadržaju objekta, postojanju ispusta, frekvenciji izgnojavanja, kakvoći prostirke.

### Staje za vezani sustav držanja

U vezanom sustavu goveda su vezana za rub jasala (valova), jednim od načina vezanja (Grabnerov vez, koljenasti vez, samolovilni vez, kombinirani vez...), u jednom ili dva reda. U više redova se rijetko smještaju, jer je to organizacijski teže izvedivo, pa su i ranije bile rijetke staje s ovim sustavom s više od 40 vezova.

Vezani sustav koristi se u gospodarstvima s manjim brojem grla (do 20 krava). Ovaj sustav se izbjegava zbog osiguravanja veće slobode kretanja govedu, ali i zbog organizacije posla. Prednosti ovoga sustav su: laka dostupnost goveda, jednostavna mogućnost posebnoga tretmana (hranidbe, osjemenjivanja i drugih zahvata). Nedostatci su tiho gonjenje, česte ozljede nogu i drugih dijelova tijela, loš socijalni kontakt grla, česte izvale maternice i drugo. Sve to ukazuje na visoku razinu stresa kojega goveda u ovom sustavu doživljavaju.

U sustavu **kratkoga ležišta** krave imaju stalno glavu nad krmnim stolom. Sa stražnje strane nalazi se kanal s blatištem, koji može biti prekriven rešetkom. U kanalu se može nalaziti sustav za potiskivanje krute frakcije gnoja prema gnojištu. Izgnojavati se može ručno, što zahtijeva dodatno radno vrijeme. Kratko ležišta je dugo od 150 do 170 cm, a široko od 110 do 130 cm. Visina donjega dna valova (jasala) minimalno treba iznositi 10 cm. Prednji rub (između ležišta i valova) ne smije prelaziti 30 cm, budući da bi previsoka pregrada onemogućavala normalno ležanje krave. Hranidbeni hodnik ispred valova (jasli) treba osigurati neometano rukovanje krmom. Feces i urin padaju u kanal s blatištem, koji treba biti izведен tako da ne izaziva ozljede stražnjih nogu. Širina hodnika iza blatnoga kanala treba osigurati neometan prolaz, mužnju, izgnojavanje (ako nije automatizirano) i druge potrebne zahvate. Minimalna širina hodnika iza kanala s blatištem je 2,0 m. Pregrade između ležišta trebaju osigurati neometano uzimanje hrane i vode, lijeganje i ustajanje, a sprječiti međusobno uznemirivanje susjednih životinja.

**Srednje dugo ležište** je udobnije za govedo, no zahtijeva više rada u održavanju, pa se izbjegava. Za 28 cm je duže nego kratko ležište. Kao standard se uzima dužina ležišta od 230 cm, a širina od 145 do 170 cm.

U stajama s 50 i više krava, junice je poželjno smjestiti u zasebnu staju, po mogućnosti s ispustom, kako bi im se osiguralo kretanje. Junicama odgovara smještaj na dubokoj stelji ili kosoj ploči. Telad treba biti u individualnim odjeljcima (do 14 dana) a kasnije u grupnim odjeljcima.

Uz račun da muzne krave u standardnoj laktaciji proizvedu 5.500 kg mlijeka s 4,0% mlječne masti, 3,4% mlječnih bjelančevina, te da je mlijeko E klase donosimo kalkulaciju prihoda. Takvo mlijeko ostvaruje osnovnu cijenu od 2,196 kn/kg, što uz tvorničku premiju (0,20 kn/kg) i potporu za posebna područja (1,282 kn/kg) čini ukupnu cijenu od 3,678 kn/kg mlijeka.

Uzgoj teladi (do 6 mjeseci) troši 140 kg mlijeka, 55 kg mlječne zamjenice, 58 kg smjese za telad I, 120 kg smjese za telad II, 3 kg mineralnoga dodatka i 170 kg sijena. Junice u dobi od 6 do 24 mjeseca hranjene su minimalnim količinama krepke krme. U kalkulaciji nema troškova ulaganja u staju, mehanizaciju, osnovno stado i radnu snagu.

## Kalkulacija dohodovnosti proizvodnje mlijeka po muznoj kravi

	Količina (kg)	Koeficijent	Jedinična cijena	kuna po grlu
Mlijeko	5500	0,000	3.678	20.231,20
Izlučena krava	630	0,171	7.000	755,87
Tele	180	0,755	22.000	2.989,80
Poticaj za krave	1080	1,000		1.080,00
Poticaj za žensku telad	1500	0,171		257,10
<b>UKUPNI PRIHOD</b>				<b>25.056,87</b>
Stočna hrana				9.900,00
Veterinarski troškovi				790,00
Troškovi uzgoja				110,00
Strelja	2300		0,3	690,00
Ostali troškovi				250,00
<b>UKUPNI TROŠKOVI</b>				<b>11.740,00</b>
<b>POKRIĆE TROŠKOVA</b>				<b>13.316,87</b>

\* Troškovi muzne krave opterećeni su uzgojem remontnog podmlatka (tele + junica)

## Početna ulaganja u farme mliječnih krava kapaciteta 30, 50 i 80 muznih krava

Kapacitet mliječne farme	30 muznih krava	50 muznih krava	80 muznih krava
Glavni objekat	650.000,00 kn	1.200.000,00 kn	1.770.000,00 kn
Izmuište	110.000,00 kn	145.000,00 kn	180.000,00 kn
Objekat za junice i stariju telad	80.000,00 kn	100.000,00 kn	130.000,00 kn
Sjenik	110.000,00 kn	140.000,00 kn	170.000,00 kn
Slamarnik	70.000,00 kn	70.000,00 kn	110.000,00 kn
Traktor	310.000,00 kn	310.000,00 kn	310.000,00 kn
Priključci za traktor	160.000,00 kn	160.000,00 kn	160.000,00 kn
Osnovno stado	350.000,00 kn	600.000,00 kn	960.000,00 kn
<b>Ukupno</b>	<b>1.840.000,00 kn</b>	<b>2.725.000,00 kn</b>	<b>3.790.000,00 kn</b>

Sljedeća tablica pokazuje broj goveda prema tehnološkim fazama u stajama s 30, 50 i 80 muznih krava u slobodnom sustavu držanja (laktacijska proizvodnja 5.500 kg/305 dana, teljenje junica s 26 mjeseci, plodnost 84%, suhostaj 70 dana, interval teljenja 380 dana, izlučenje krava s 8 godina, vlastiti uzgoj remontnoga podmlatka, korištenje sezonske paše)

Kapacitet staje (muznih krava)	30	50	80
Suhostaj	6	9	14
Teljenje i puerperij	1	2	3
Razvoj laktacijske proizvodnje	3	4	7
Laktacija do zasušenja	22	37	58
Σ	32	52	82
Stanje podmlatka			
Teladi ukupno	32	52	82
Telad dobi do 2 tjedna	2	2	4
Telad od 2 do 12 tjedana	6	10	16
Telad od 12 do 27 tjedana	9	15	23
Postotak ženske teladi za remont	49%	49%	49%
Junice od 6 do 12 mjeseci	8	13	21
Junice od 12 do 25 mjeseci	6	10	15

## Zaključak

Potrošnja mlijeka po stanovniku raste, ali više raste potrošnja mliječnih proizvoda (sir, jogurti...). Hrvatskoj godišnje nedostaje oko 23% potrebnih količina, pa nema bojazni za plasman dodatno proizvedenih količina. Obrađivano područje ima očuvan okoliš i dovoljno pašnjaka. Dakle ima osnovu za značajan razvoj mliječnoga govedarstva utemeljen na boljem korištenju postojećih i na podizanju novih mliječnih farmi. Kako ne bi veličinom i izvedbom ekološki štetile i narušile sklad krajobraza, nove farme ne bi trebale imati više od 50 muznih krava, a samo manji broj i više. Poglavito treba usvojiti slobodni sustav držanja, u skladu s načelima držanja i dobrobiti životinja. Pasminski treba preferirati simentalsku pasminu. Proizvode treba oplemeniti ekološkim oznakama. Mlijeko treba biti E klase, pogodno za izradu visoko vrijednih prerađevina. Fermentirana voluminozna krma (sjenaža i silaža) često pričinjava poteškoće u proizvodnji vrhunskih sireva, pa sijeno treba biti osnovna voluminozna krma. Danas postoje sustavi za dosušivanje sijena povezanoga u fazi povenuća u rol-bale. Ulaganje više gospodarstava u takav sustav dosušivanja sijena isplativo je i opravdano ulaganje. Prerada mlijeka može se ustrojiti u dijelu obiteljskih gospodarstava, te dio proizvoda ponuditi u „vlastitom dvorištu“ turistima. Gospodarstva koja raspolažu smještajem i radnom snagom mogu uključenjem u turističku ponudu ostvariti znatan dodatni prihod. Proizvedenoj količini mlijeka treba osigurati oplemenjivanje i dodanu vrijednost proizvodeći autohtone (standardizirane) mliječne proizvode, koji neće biti opterećeni ograničenjima „kvota“. Standardizaciji proizvoda treba pristupiti pravodobno kako bi se obiteljska mliječna gospodarstva putem udruga, a osobito zadruga bolje pripremila za tržišnu utakmicu. Nužno je obučiti voditelje obiteljskih gospodarstava zbog unapređenja menadžmenta, kako bi visoko proizvodna grla dostigla optimalnu, a ne maksimalnu proizvodnju.

## E. PRILOZI

### IDEJNI TEHNOLOŠKI PROJEKTI

# Prilog I. IDEJNI TEHNOLOŠKI PROJEKT -

## VINARIJA

(manja vinarija kapaciteta 50.000 litara)

### Tehnološka studija izgradnje vinarije

Tehnološki projekt izrađen je u skladu sa sljedećim hrvatskim propisima:

- Zakon o vinu (NN, broj 96/03)
- Zakon o gradnji (NN, broj 52/99)
- Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati prostorije za proizvodnju i promet namirnica i predmeta opće uporabe (NN, broj 118/99)
- Zakon o zaštiti na radu (NN, broj 55/96)
- Zakon o zdravstvenoj ispravnosti i zdravstvenom nadzoru nad namirnicama i predmetima opće uporabe (NN, broj 1/97)
- Zakon o mjernim jedinicama (NN, broj 58/93).

### Opis tehnoloških postupaka

#### Tehnologija proizvodnje crnoga i bijelog vina

Tehnološki slijed postupaka kod proizvodnje crnoga i bijelog vina

##### **1. PRIJEM I VAGANJE SIROVINA (Prijemni laboratorij)**

Vaganje je nužno radi uvida u iskorištenje polazne sirovine i urod grožđa po hektaru, određivanja kvalitete( količina šećera i ukupnih kiselina), kategorizacije sirovina.

##### **2. RULJANJE I MULJANJE**

Postupak odvajanja peteljke od bobica nužan je za proizvodnju bijelog, a pogotovo crnoga vina visoke kakvoće. Uredaj za ruljenje mora imati mogućnost nježnoga termina rada (radi što manjega oštećenja peteljkovine). Muljača mora biti pomicna da bi se dio grožđa mogao poslati bez gnjećenja na fermentaciju, razmak mora biti  $\frac{1}{4}$  promjera bobice, ne smije trgati sjemenke i peteljku. Sastavni dio uređaja za muljanje i ruljanje je crpka za masulj (piston pumpa) koja također ima nježan režim rada.

### 3. TIJEŠTENJE (PREŠANJE)

Nakon muljanja i runjenja bijelog grožđa, dobiveni masulj se pomoću pumpi ili ručno prebacuje na prešanje. Koristi se prešanje do niskih tlakova do 1,5 bara, s pneumatičkom prešom kapaciteta između 1.200 i 2.000 kilograma (ovisno o grožđu).

Crno grožđe se preša, nakon što 3-5 dana fermentira u masulju s obveznim potapanjem klobuka, pri tlakovima do 1,5 bara.

### 4. TALOŽENJE (TEHNOLOGIJA BIJELOGA VINA)

Isprešani mošt dobiven prešanjem sulfitira se dozama od oko 50 mg/lit (u slučaju zdravoga grožđa), i to neposredno ispod preše. Dobiveni mošt se precrpi u tank gdje se koncentracija SO<sub>2</sub> namješta na 50 mg/lit (kod zdravoga grožđa). Mošt se zatim hlađi do oko 14°C. Nakon 18 do 24 sata odvoji se bistri dio od mutnoga. Drugi način taloženja provodi se hlađenjem mošta na temperaturi +4°C, te odvajanjem soka od taloga nakon 24-48 sati. Bistar mošt i talog idu na odvojenu fermentaciju. Talog iz svih spremnika skuplja se u posebni spremnik gdje fermentira.

### 5. FERMENTACIJA

Mošt bijelog grožđa fermentira uz dodatak selekcionirane kulture bakterija (soj kvasca ovisno o odlici grožđa i regiji - *S.cerevisiae* var. *ellipsoideus* i *S. oviformis*), pri toplini od 12 do 18°C (ovisno o enologu).

Masulj crnoga grožđa također može fermentirati uz dodatak selekcioniranih kvasaca uz nadziranu toplinu između 25 i 30°C. Maceracija može trajati od 4 do 21 dan, ovisno o enologu, uz svakodnevnu remontažu (potapanje klobuka nastaloga fermentacijom) najmanje tri puta tijekom burne fermentacije, a kasnije rjeđe.

### 6. MALOLAKTIČNA FERMENTACIJA

Nakon alkoholne fermentacije mlado crno vino obvezno ide na malolaktičnu fermentaciju (proces prelaska opore jabučne u manje kiselu blagu mlijecnu kiselinu), koja se najsigurnije provodi uz dodatak selekcioniranih kultura bakterija, i pri toplini od oko 20° C (spremni imaju mogućnost grijanja). Malolaktična fermentacija može se odvijati i u bačvama. Kod bijelog vina u mediteranskim krajevima ovaj stupanj nije nužan.

### 7. NJEGA I ČUVANJE VINA

Oko mjesec dana nakon završene alkoholne fermentacije bijelo vino se pretače, korigira se slobodni SO<sub>2</sub> na 20 mg/lit, te stavlja u spremnike ili barrique bačve u obvezno pune posude. Vremensko razdoblje može biti od 1 mjeseca do 6 mjeseci, a u slučaju uporabe novih bačava savjetuje se oko 1 mjesec. Međutim, to ovisi o senzorskoj procjeni enologa.

Kao poseban način dozrijevanja bijelih vina koristi se *sur lie* metoda kojom se mutno vino (talok kvasaca) stavlja na odležavanje u barrique bačve uz miješanja svakih desetak dana.

Nakon završene malolaktične fermentacije crno vino se pretače u barrique bačve uz namještanje slobodnog SO<sub>2</sub> u koncentraciji od oko 20 mg/l. Trajanje odležavanja vina u bačvama određuje se senzorskim ispitivanjem i ovisi o enologu. Barrique bačve moraju se nadopunjavati svakih petnaestak dana. Optimalna temperatura prostora za čuvanje je oko 15°C.

### 8. STABILIZACIJA VINA

Nakon odležavanja u barrique bačvama (vremensko razdoblje može biti od 1 mjeseca do 6 mjeseci, a u slučaju uporabe novih bačava savjetuje se oko 1 mjesec) bijelo vino se pretače u spremnike od nehrđajućega čelika. Hlađenjem vina pri toplini od oko 0° C za 15 dana se

postiže taloženje soli vinske kiseline ili hladna stabilizacija. Nakon hladne stabilizacije vino moramo stabilizirati i na termolabilan talog (bjelančevine). To postižemo dodatkom pentagela u dozama od 20 do 100 g/hl. Ovom postupku prethodi bentonit test kojim se određuju dovoljne doze pentagela.

## 9. FILTRACIJA

Postupak kojim se mutna vina čiste prije punjenja u boce. Vino pod tlakom ili slobodnim padom prolazi kroz porozne tvari koje zadržavaju sve nečistoće veće od pora na filtracijskom sloju. Najčešće se koriste filter preše s pločama ili platinama od pamučnog ili sintetskog materijala.

## 10. KUPAŽIRANJE VINA

Svako pojedino vino (u slučaju da se proizvodi više crnih ili bijelih vina) se obvezno pred punjenje u boce kupažira (miješa) da bi se osigurala jednaka kakvoća vina određene etikete u svim bocama iste berbe. Pri tom postupku se namjesti slobodni SO<sub>2</sub> u ovisnosti o pH vina i predviđenom trajanju odležavanja vina u bocama prije puštanja na tržište (od 20 do 25 mg/l).

## 11. PUNJENJE VINA U BOCE

Nakon odležavanja, stabilizacije i kupaže vino se može puniti u boce. Kod punjenja je važno da se osigura visoka razina higijene, radi smanjenja rizika od kontaminacije u bocama. U slučaju crnoga vina koje je prošlo malolaktičnu fermentaciju ovaj rizik je niži, te se vino može puniti bez sterilne filtracije. Bijelo vino se puni uz obveznu sterilnu filtraciju. Kod punjenja je važno osigurati odgovarajuće količine boca, čepova. Čepovi moraju biti odgovarajuće kakvoće u odnosu na predviđeno vrijeme trajanja dozrijevanja vina u bocama. Želi li se odmah spremiti bocu za tržište, potrebno je osigurati etikete, kapice te markice za promet (uz prethodnu suglasnost Državnoga zavoda za vinarstvo i vinogradarstvo).

### Detaljan opis potrebne tehnološke opreme

1. Vaga za grožđe u gajbama. Predviđeno vaganje odvage do 500 kg.

2. Muljača - ruljača



- kapacitet od 3 do 5 tona na sat
- varijator motora sa sedam brzina
- promjer rotirajućega koša 30 × 1.000 mm
- potpuno od nehrđajućega čelika
- lopatice ježa zaštićene posebnom prehrambenom plastikom
- veličine 900 × 900 × 1.800 mm
- valjci pomicni s regulatorom
- težina 220 kg
- izlaz crijeva Φ 100

Slika 1. Muljača – ruljača

3. Preša, pneumatička

- potpuno od nehrđajućega čelika
- opremljena vlastitim kompresorom i vakuum crpkom
- automatika sa standardnim programom, programom za ledeno vino, fazni program

- mogućnost promjene parametara programa
- maksimalan pritisak 1,5 bara
- postavljena na kotače
- veličine  $2.550 \times 1.110 \times 1.400$  mm
- prihvatzno korito za mošt kapaciteta 400 litara
- kapacitet prešanja cijelog grožđa 450 do 700 kg, bijelog masulja od 1.300 do 2.200 kg, fermentiranoga masulja od 2.000 do 3.100 kg
- težina 520 kg



Slika 2. Pneumatička preša

#### 4. Spremniči od nehrđajućega čelika volumena 3.200 l

Posuda je opremljena robusnim ovalnim otvorom na plaštu dimenzija 340 x 440 mm, izvučenoga okvira tako da su izbjegnuti svi kutovi na kojima bi se mogla zadržavati nečistoća. Otvor je veličinom prilagođen tako da čovjek može lako ući i izaći iz posude. Na gornjem poklopcu je ugrađen otvor promjera 200 mm, koji se hermetički zatvara. Na njemu je ugrađen odzračni ventil. Gornji poklopac je izrađen ekscentrično, tako da je najviši dio s otvorom pomaknut prema prednjem dijelu posude, što znatno olakšava rad.



Donja podnica izvedena je ekscentrično, i zbog toga je cijev potpunoga ispusta kratka, što iznimno olakšava pranje posude. Čisti ispušta je postavljen ispod razine ovalnoga otvora, a ujedno iznad razine mogućega taloga kod fermentacije. Posuda nigdje s unutarnje strane nema oštре uglove i rubove. Na posudu je ugrađen duplikator za hlađenje ili grijanje. Konstruiran je tako da se hlađenje lagano odvija, bez obzira na to koja je količina moštva ili vina u posudi. Svojom velikom površinom osigurava brzo hlađenje sadržaja.

Slika 3. Inox spremnik

## 5. Barrique bačve

Drvene bačve volumena 225 l napravljene od slavonskoga hrasta.



## 6. Crpka za masulj (piston)



- specijalna crpka za masulj
- potpuno od nehrđajućega čelika
- kapacitet od 10 do 12 tona/h
- najveća visina crpljenja je 16 m
- dvije brzine rada
- težina 200 kg

Slika 4. Crpka za masulj

## 7. Centrifugalna crpka

- crpka s posebnim reduktorom
- izlaz crijeva  $\Phi 60$
- bypass sustava
- glava crpke od inoxa s posebnim rotorom
- mogućnost crpljenja lijevo - desno
- kapacitet do 120 hl/h

## 8. Glava za pranje bačava i spremnika

Inox glava za rasprskavanje tekućina za pranje bačava i spremnika ili za njihovu dezinfekciju.

## 9. Oprema za hladnu fermentaciju

## 10. Oprema za hlađenje podruma

## 11. Punilica, poluautomatička

- potpuno od inoxa
- crpka ebara s posebnim rotorom i bypassom
- mogućnost punjenja boca od 0,5 do 2,0 l
- filter pločasti  $20 \times 20$  sa 20 ploča
- mogućnost pojedinačnoga korištenja sastavnih dijelova
- kapacitet 400 l/h
- veličine  $50 \times 60 \times 170$  cm

- težina 57 kg

## 12. Čepilica, poluautomatička

- za plutene i sintetičke čepove
- od 500 do 900 boca na sat
- težina 75 kg
- veličine  $60 \times 60 \times 180$

## 13. Etiketirka, poluautomatička

- kapacitet od 500 do 900 boca na sat
- mogućnost lijepljenja prednje i zadnje etikete istodobno
- samoljepljive etikete namotane na kolut
- najveća visina etikete 145 mm
- posebno osjetljiva foto čelija
- težina 45 kg



## Ambalaža

Staklene boce volumena 750 ml.

Kartonska ambalaža za 6, odnosno 12 boca.

## Opis funkcionalne povezanosti prostorija

### Prostor za prihvat i preradu (natkriveni otvoreni prostor) (A)

U njemu su smješteni: vaga, ruljača - muljača, preša i crpka za masulj. Ruljača, preša i crpka za masulj smješteni su u sniženoj razini radi lakšega punjenja grožđem, odnosno masuljem crnoga vina nakon maceracije. Ispred ruljače i muljače smješten je stol za odvajanje grožđa loše kakvoće. Peteljkovina i trop dobiven prešanjem iznosi se u prostor za kompost. Preša i crpka za masulj se, nakon kampanje prerade, unose u prostor za repromaterijal.

### Prostor za fermentaciju i dozrijevanje vina (B)

U njemu se nalazi 5 tankova za crno vino i 5 tankova za bijelo vino s dvostrukim stjenkama za hlađenje, odnosno grijanje. U sredini se nalazi veći prostor u kojem se mogu smjestiti 4 plastične posude. One se mogu koristiti za maceraciju crnoga vina. Ovaj prostor ima mogućnost povećanja kapaciteta spremnika. Najjednostavnije povećanje kapaciteta dobilo bi se zamjenom postojećih spremnika većim spremnicima. Ovaj prostor je povezan s prostorom za preradu otvorom za komunikaciju.

### Prostor za odležavanje vina u barrique bačvama (C)

U njemu je smješteno 100 barrique bačava, od kojih je tridesetak predviđeno za bijela vina. Ovaj prostor je klimatiziran s održavanjem vlažnosti podruma. Bačve su složene tako da je omogućeno njihovo održavanje bez pomicanja.

### Prostor za starenje vina u bocama (D)

Ovaj prostor ima smještajni kapacitet vina u kartonskoj ambalaži po 12 boca od oko 27.000 boca. Dozrijevanje vina u bocama nužno je radi postizanja visoke kakvoće i radi osiguranja jednakе kakvoće vina iste etikete iz određene berbe. Radi pravilnoga starenja vina ovaj prostor je klimatiziran pri toplini od  $16^\circ C$  ( $\pm 1^\circ C$ ).

U ovom prostoru je predviđeno i punjenje vina u boce poluautomatičkim uređajima. Po završenom punjenju, boce se spremaju u prostor za repromaterijal.

Iz prostora za fermentaciju i dozrijevanje vina vino se doprema kroz otvor za komunikaciju.

### Prostor za pomoći materijal

U njemu se čuvaju uređaji za punjenje vina, preša, crpka za masulj i potrošni materijal. Ovaj prostor se može iskoristiti i za pripremu kartonskih kutija kod punjenja vina.

### Specifikacija tehnološke opreme

Prostorija	Pozicija	Komada	Naziv i opis
A	1	1	Mehanička vaga (500 kg)
	2	1	Muljača-ruljača
	3	1	Crpka za masulj (od 10 do 12 t/h)
	4	1	Pneumatička preša (volumen 900 l)
	5	1	Centrifugalna crpka (120 hl/h)
B	6	10	Inox spremnik 3.200 l
C	7	100	Barrique bačve 225 l
D	8	20	Palete 1.200 x 1.000
	9	1	Punilica sa 4 mjesta
E	10	1	Čepilica, poluautomatička
	11	1	Etiketirka, poluautomatička
	12	1	Uredaj za stavljanje kapica
	13	2	Klima uredaj 12 kW
	14	1	Oprema za hladno vrenje (fermentaciju)
	15	1	Viličar

### Potrebna radna snaga

Stalno zaposleni

Potrebna stručna spremna: VSS (enolog)	1 izvršitelj
Potrebna stručna spremna: SSS, KV	1 izvršitelj
Prerada grožđa (do trenutka vrenja)	
Potrebna stručna spremna: SSS, KV	2 izvršitelja
Punjene vina u boce	
Potrebna stručna spremna: SSS, KV	5 izvršitelja

### Energetička bilanca

Redni broj	Naziv i opis	Instalirana snaga (kW)
1	Muljača - ruljača	3,80
2	Crpka za masulj (10-12 t/h)	4,00
3	Pneumatička preša (volumen 900 l)	3,10
4	Centrifugalna crpka (120 hl/h)	1,50
8	Punilica sa 4 mjesta	1,25
9	Čepilica, poluautička	0,50
10	Etiketirka, poluautička	0,25
11	Klima uredaj 12 kW	3,40
12	Oprema za hladno vrenje (fermentaciju)	5,00

### Sanitarno-tehnički i higijenski uvjeti proizvodnoga pogona

Tankovi izrađeni od nehrđajućega čelika visoke kakvoće su laki za održavanje korištenjem pare kao sredstva za pranje ili korištenjem sredstava na osnovi lužine. Hrastove bačve je nužno održavati, i to: u slučaju da su prazne pranjem vodom i sulfitiranjem jednom mjesечно,

a nakon svakog pretakanja obvezno ih treba prati i sulfitirati. Sugerira se njihova uporaba do 5 godina. Podovi moraju biti izrađeni od materijala koji se lako održavaju (pločice ili epoksi smola), a otporni su na mehanička oštećenja. Moraju biti protuklizni, ali se moraju dobro i lako prati, te moraju biti svijetle boje. Zidne obloge moraju biti izrađene od vodootpornoga materijala do visine od najmanje 500 mm od poda. Ostatak zida treba premazati fasadeks premazom za unutarnju uporabu. Svod treba obraditi jednako kao i dio zida iznad 2.000 mm visine, znači fasadeksom za unutarnju uporabu. Na prozorima, koji se otvaraju, moraju biti postavljene mrežice ili treba na drugi način osigurati učinkovito sprječavanje ulaska insekata i glodavaca. Mrežice moraju biti postavljene tako da se mogu lako skidati radi njihovoga održavanja. Na slivnicima moraju biti osigurani sifoni radi sprječavanja ulaska insekata i glodavaca.

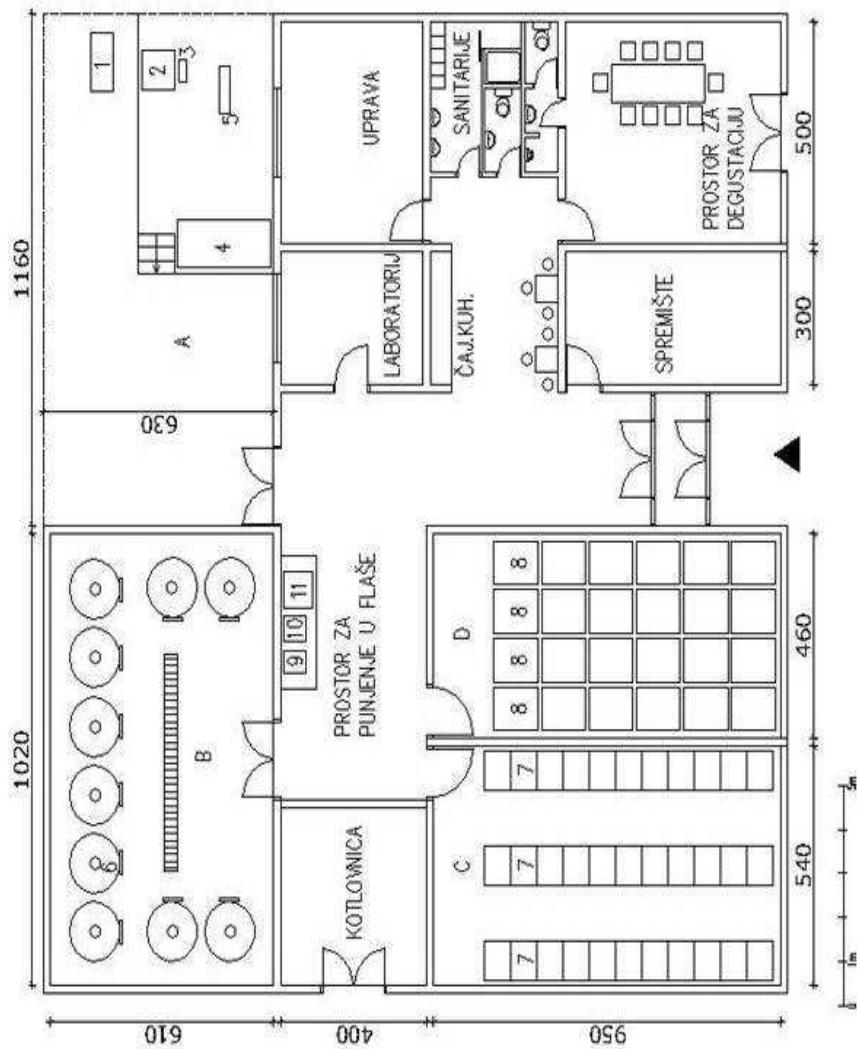
#### Cijene tehnološke opreme

Naziv i opis	Cijena (kn)
Mehanička vaga (500 kg)	6.700
Muljača - ruljača	24.300
Crpka za masulj (od 10 do 12 t/h)	32.300
Pneumatička preša (volumen 900 l)	74.100
Centrifugalna crpka (120 hl/h)	7.850
Inox spremnik 3.200 l (10 kom.)	92.870
Barrique bačve 225 l (100 kom.)	230.000
Punilica sa 4 mjesta	11.199
Čepilica, poluautomatička	21.899
Etiketirka, poluautomatička	15.500
Klima uređaj 12 kW (2 kom.)	35.820
Oprema za hladno vrenje (fermentaciju)	91.710
Viličar (rabljeni)	35.000
<b>UKUPNO (bez PDV- a)</b>	<b>679.248</b>

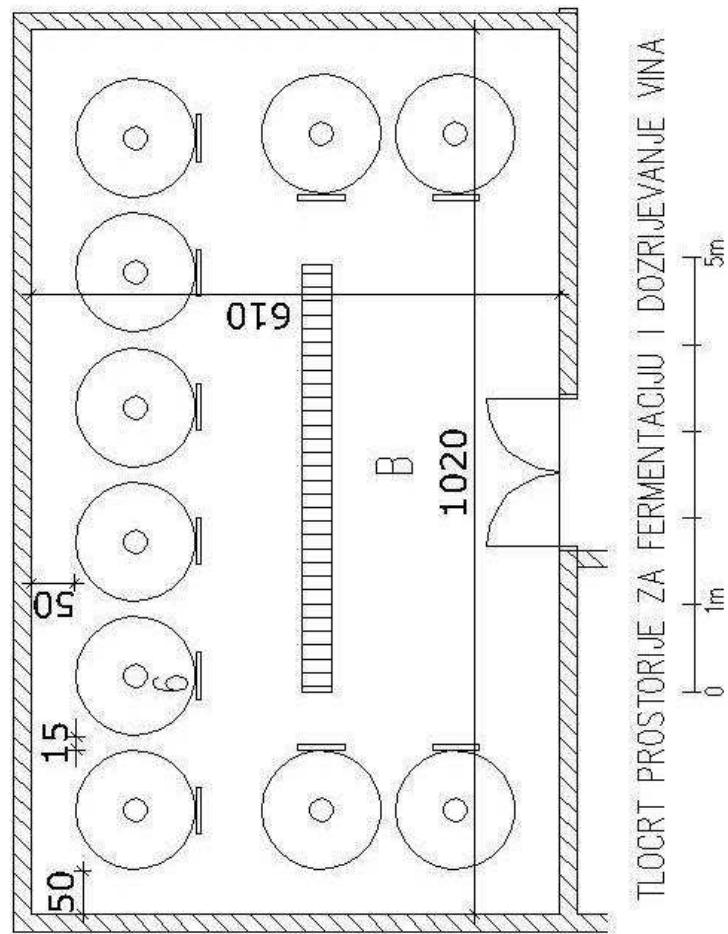
#### Prilog - nacrti

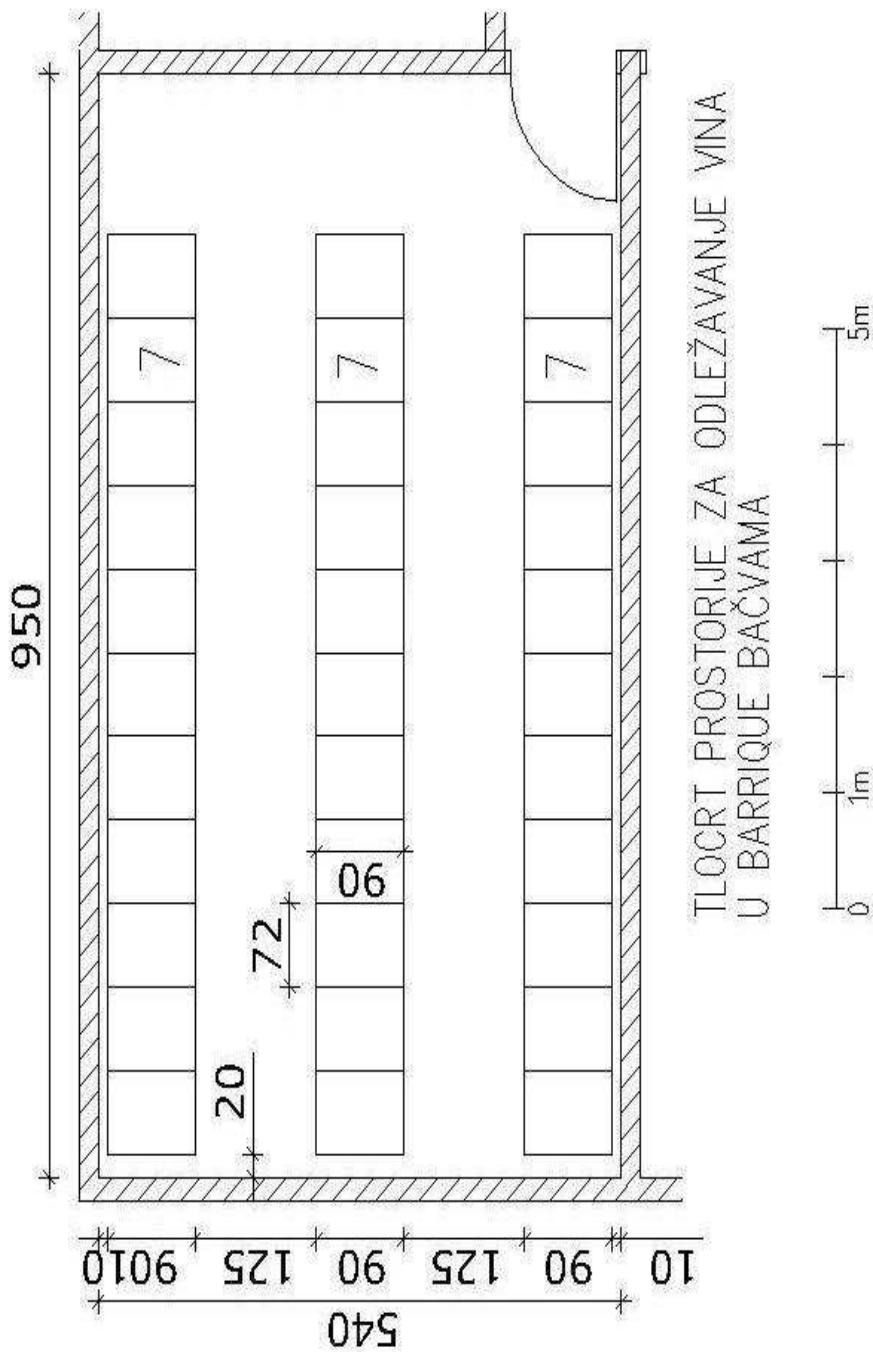
A - PRIHVAT I PRERADA (NATKRIVENO)  
 B - FERMENTACIJA I DOZRJEVANJE VINA  
 C - ODLEŽAVANJE VINA U BARRIQUE BAČVAMA  
 D - STARENJE VINA U BOČAMA

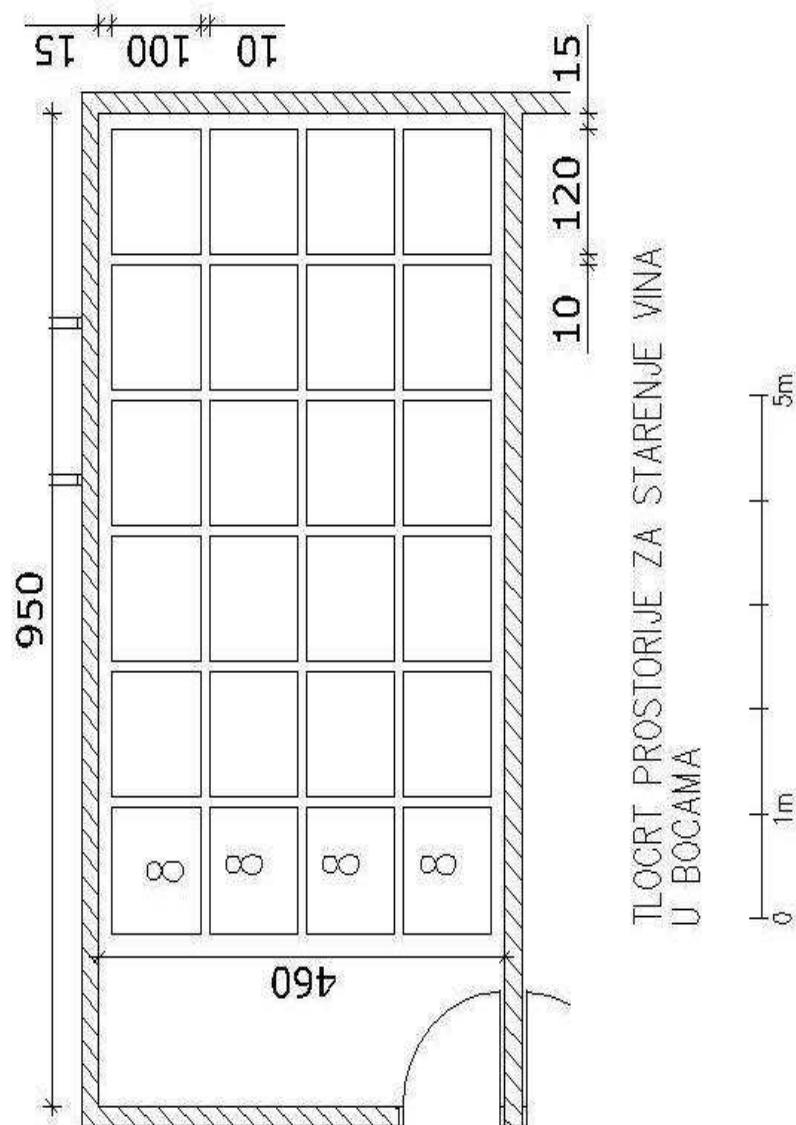
BR.	KOM.	OPIŠ
1	1	MEHANIČKA VAGA
2	1	MULJAČA - RULJAČA
3	1	PUMPA ZA MASULJ
4	1	PNEUMATSKA PREŠA
5	1	CENTRIFUGALNA PUMPA
6	10	INOX SPREMINIK
7	100	BARRIQUE BAČVA
8	40	DRVENA PALETA
9	1	PUNILICA
10	1	ČEPILICA
11	1	ETIKEΤIRKA

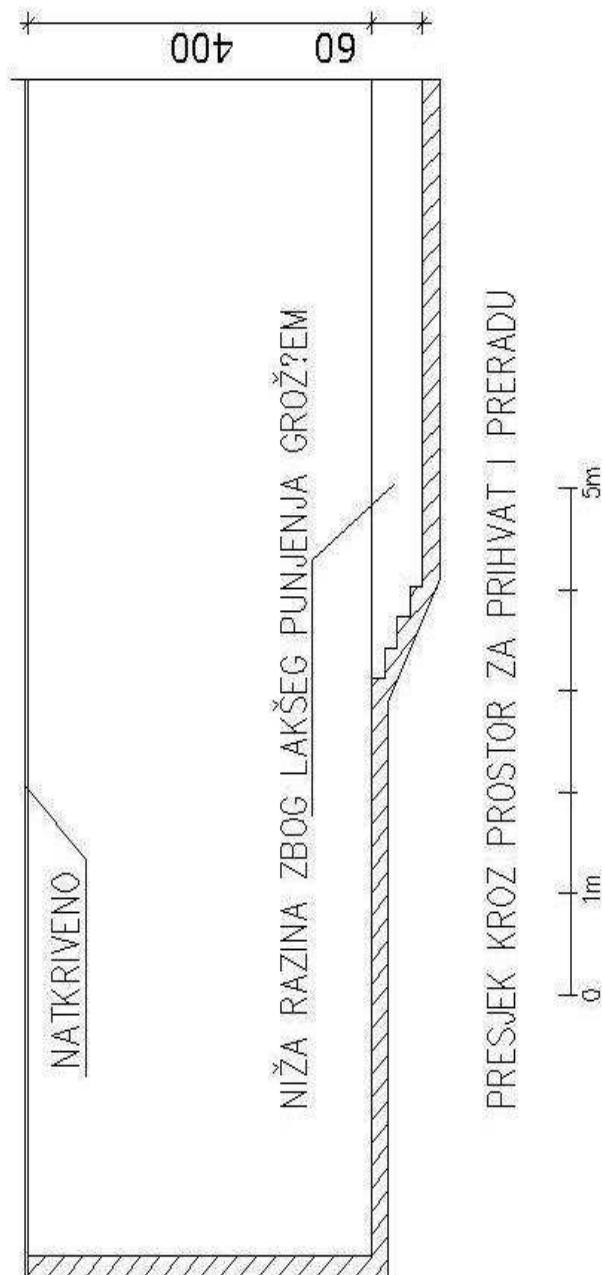


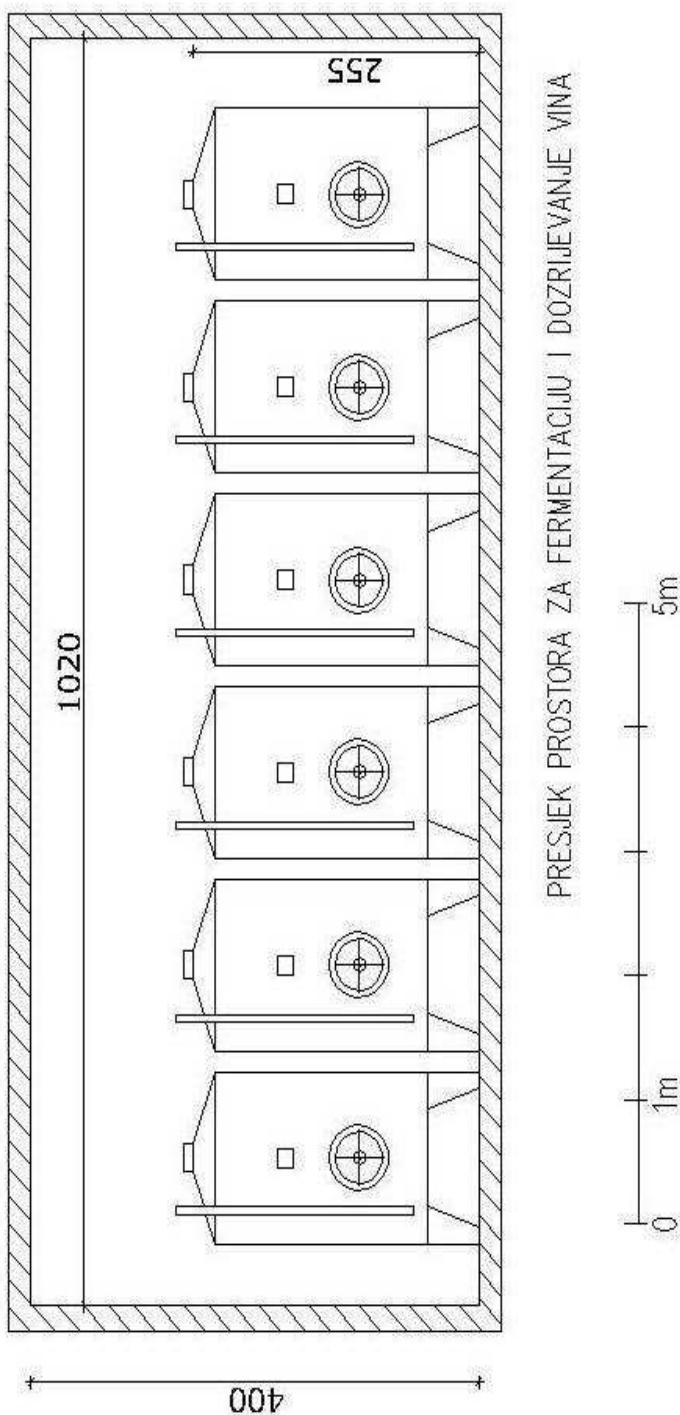
TLOCRT – SHEMA

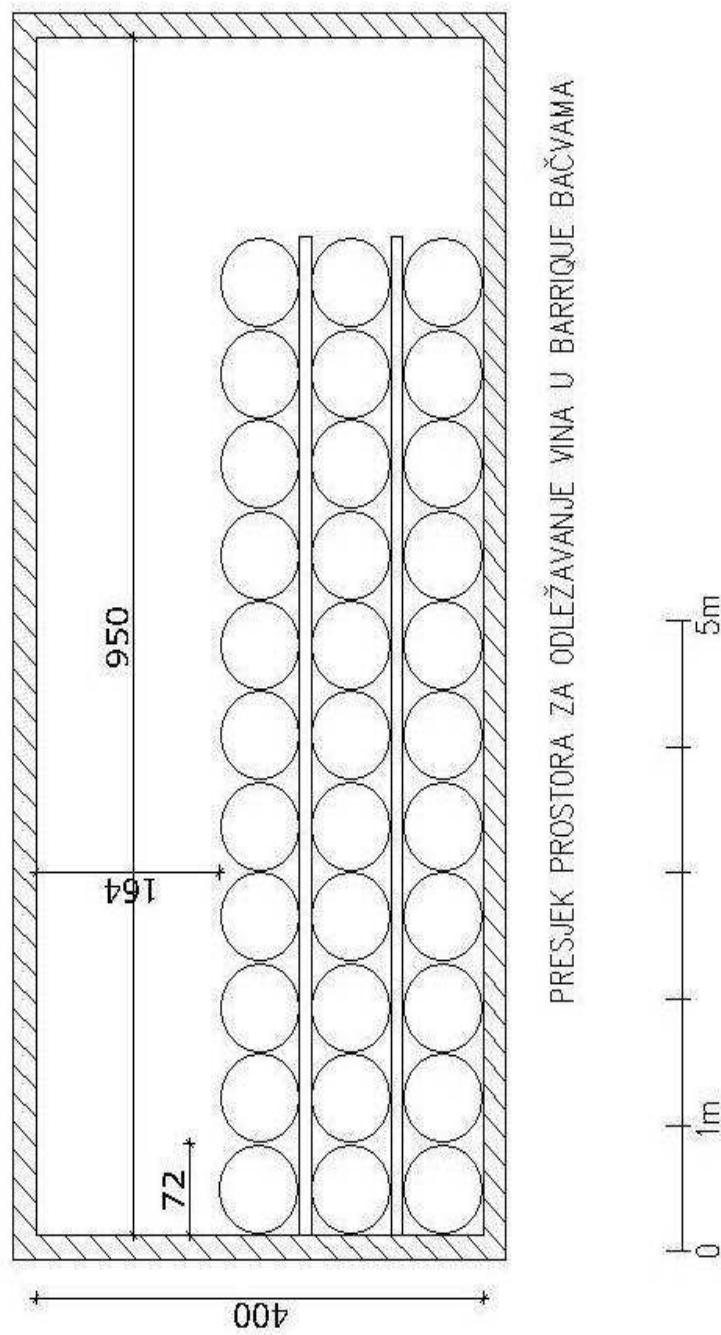


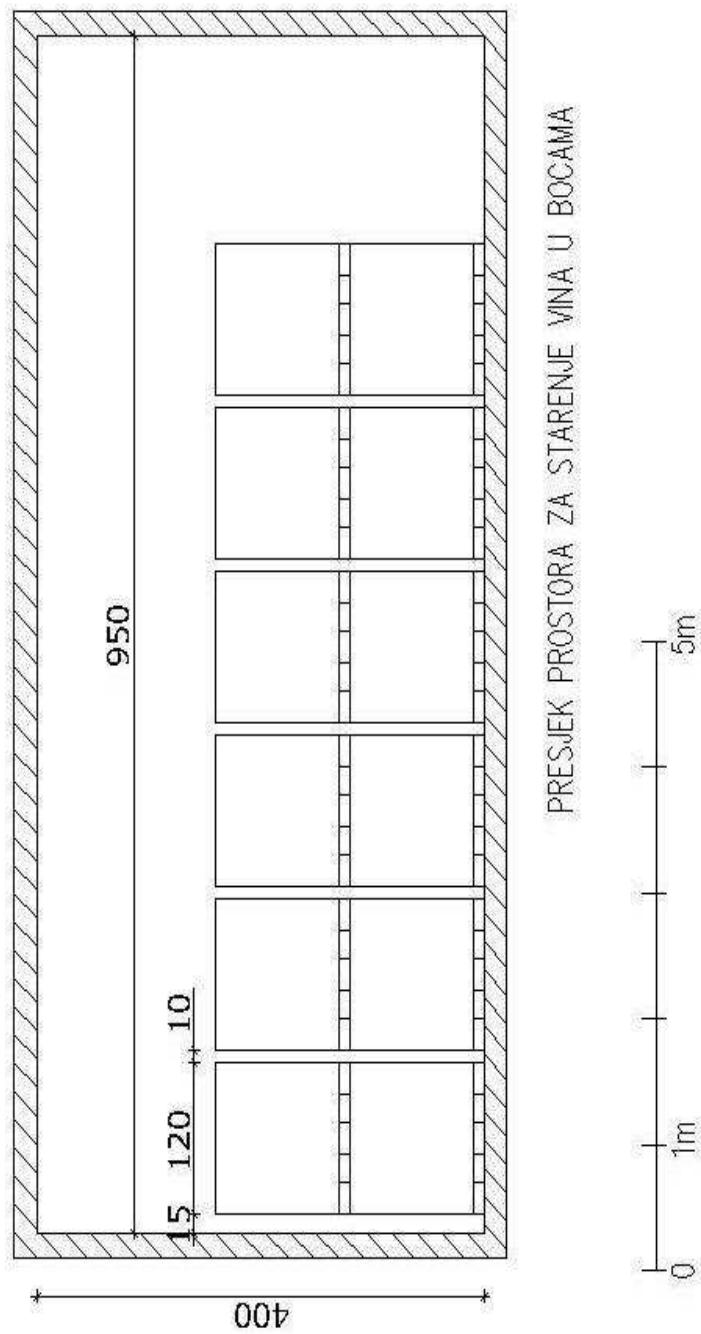












## Prilog II. IDEJNI TEHNOLOŠKI PROJEKT - HLADNJAČE ZA VOĆE I POVRĆE

### IDEJNO TEHNOLOŠKO RJEŠENJE

**TEHNOLOŠKA STUDIJA JE IZRAĐENA U SKLADU SA SLJEDEĆIM HRVATSKIM ZAKONIMA I PRAVILNICIMA:**

- Zakon o gradnji, (NN broj 52/99).
- Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati prostorije za proizvodnju i promet namirnica i predmeta opće uporabe, (NN broj 118/99).
- Zakon o zaštiti na radu, (NN broj 55/96).
- Pravilnik o kvaliteti voća, povrća i gljiva, (Sl. broj 29/79).
- Zakon o zdravstvenoj ispravnosti i zdravstvenom nadzoru nad namirnicama i predmetima opće uporabe, (NN broj 1/97).
- Zakon o mјernim jedinicama, (NN broj 58/93).

### UVOD

Poslije jakoga nazadovanja voćarstva u Hrvatskoj, zbog propadanja velikih društvenih poduzeća i kombinata, devedesetih godina dvadesetoga stoljeća počinju se obnavljati zapušteni i sade se novi intenzivni voćnjaci, osobito u obiteljskim gospodarstvima. Najviše se sade voćnjaci površine od 0,5 do 1,5 ha, a rijetko veći, koji opravdavaju primjenu novih tehničko tehnoloških rješenja, te koji najpovoljnije koriste sredstva.

Godišnji očekivani urodi jabuka su zbog navedenih razloga sve veći. S plasmanom nema većih teškoća, budući da se za sada još proizvodi samo približno trećina ionako male domaće potrošnje. Međutim, dobar plasman domaćega voća ovisi o tomu je li obavljen neposredno poslije berbe, jer se u nas može pravilno uskladištiti tek mala količina voća i povrća, koja onda može čekati proljeće i vrijeme kada je prodajna cijena na tržištu najviša.

Skladišti li se voće i povrće u neodgovarajućim hladnjačama ili izvan njih, u običnim podrumima, količinski kalo doseže od 28 do 30%. Suvremene tehnologije omogućuju kalo ispod 1,5% za šest mjeseci.

Hrvatska takvih hladnjača nema dovoljno, a postojeće su zastarjele i u njima se plodovi ne mogu čuvati do proljeća. Dok se stanje ne promijeni, hrvatski će voćari i dalje svoje voće morati rasprodati kada mu je cijena najniža.

Glavni razlog ovakvoga stanja je mišljenje da je ulaganje u gradnju hladnjača jako visoko, a povrat uloženoga kapitala spor, čak i u Hrvatskoj, gdje je cijena usluge skladištenja dvostruko viša nego u susjednim zemljama (Austrija 0,5 kn/kg na mjesec, kod nas 1 kn/kg na mjesec).

Naš je cilj da nizom pokazatelja ukažemo na isplativost ulaganja u skladištenje voća i povrća, ali uz angažman tima stručnjaka, kojega čine tehnolozi, ekonomisti i projektanti.

Na temelju iskustva i stanja na terenu, izrađen je model tipske hladnjače za voće i povrće, za manje poljoprivredne zadruge, samostalne voćare i poljoprivrednike. Tipska hladnjača će

budućim ulagateljima skratiti vrijeme dobivanja građevinske dozvole, kao i smanjiti ukupna ulaganja.

Zato je isprojektiran ovaj model hladnjače kapaciteta 1.000 t (jabuka) s pratećim sadržajima, koja može poslužiti kao:

- sabirno distribucijsko središte za potrebe poljoprivrednih zadruga, koje osiguravaju prikupljanje i skladištenje plodova svojih kooperanata (obiteljska gospodarstva),
- skladište za potrebe voćara ili njihovih udruga (do 200 ha voćnjaka),
- skladište za potrebe veletrgovaca, koji se bave prometom voća i povrća,
- skladište prerađivača, koji sadržaj mogu prilagoditi svojim potrebama.

## OPIS TEHNOLOŠKOGA POSTUPKA

### ČUVANJE SVJEŽEGA VOĆA I POVRĆA

Kako bi se povrće i voće dulje očuvalo, plodovi moraju biti dovoljno zreli, bez mehaničkih oštećenja i oboljenja, a treba osigurati stalnu toplinu i relativnu vlažnost zraka u prostoriji za čuvanje, ovisno o zahtjevima voćne ili povrtne vrste.

Za neke vrste voća, posebice mekih plodova, prije skladištenja hlađenjem provodi se, nekoliko sati na toplini od  $\pm 00$  C, predhlađivanje (šok hlađenje). Odvodeći toplinu iz svježe ubranih plodova prije skladištenja, usporava se kvarenje i sprječava gubitak svježine plodova. Povoljna vlažnost zraka održava kakvoću plodova tijekom čuvanja. Previsoka vlažnost zraka uzrokuje pojavu pljesni, a nedovoljna smežuravanje i gubitak svježine.

Uvjeti čuvanja utječu na fizičke i biokemičke promjene u biljnim plodovima, pa samim time i na trajnost uspješnoga čuvanja i njihovu kakvoću. Budući da svježe ubrani biljni plodovi ne primaju više vodu i hranjive materije iz biljke tijekom njihovoga čuvanja, za transpiraciju i disanje koriste se pričuve koje se nalaze u samom plodu.

Metabolizam biljnih plodova je toliko brži koliko je toplina njihovog održavanja (čuvanja) viša, a znatno se usporava ako se plodovi čuvaju na nižim toplinama. Pritom na brzinu i intenzitet respiracije, kao i na gubitke koji nastaju uslijed transpiracije, osjetno utječu relativna vlažnost i sastav atmosfere u rashladnoj komori. Razvoj epifitne mikroflore, koja izaziva trulež plodova, također je u velikoj ovisnosti o uvjetima čuvanja svježih plodova.

Samo u hlađenim skladištima sa stalnom povoljnom toplinom, vlažnošću i sastavom zraka (ovisno o odlici ploda) moguće je dulje čuvanje plodova.

Projektirano rješenje hladnjače, osim čuvanja voća i povrća na uobičajenim toplinama osigurava i čuvanje u kontroliranoj atmosferi sustava U.L.O. Izgradnjom osam plinotjesnih komora, opremanjem hladnjače opremom za izmjenu sustava zraka, kao i automatiziranim kontrolom atmosfere stvoreni su uvjeti za kvalitetno čuvanje proizvoda.

Niske topline, uz primjenu određenoga sastava zraka u plinotjesnim komorama, usporavanja, pa i gotovo zaustavljaju disanje voća i povrća. Nizak sadržaj kisika i određena količina ugljičnoga dioksida određuje uvjete čuvanja voća i povrća za svaku vrstu, te za svaku odliku. Tako specijalizirana tehnološka rješenja omogućuju čuvanje voća i povrćaduže razdoblje, bez promjena u organoleptičkim i vizualnim svojstvima proizvoda.

U sljedećoj tabeli navedeni su uvjeti čuvanja pojedinih vrsta u kontroliranoj atmosferi, kao i duljina skladištenja.

Uvjeti čuvanja voća i povrća u kontroliranoj atmosferi

	VRSTE	Toplina °C	Vlažnost %	C.A.	ULO	Dani čuvanja
				O <sub>2</sub> %	CO <sub>2</sub> %	
JABUKE	Elastar	1,0-2,0	90-92	1,0-1,5	2,0-2,5	200
	Fuji	1,0-1,5	91-93	1,5-2,0	1,0-1,5	220
	Gloster	1,0-1,5	91-93	1,5-2,0	1,0-1,5	210
	Golden delicious	1,0-1,5	93-95	1,0-1,5	2,5-3,0	300
	Granny Smith	1,0-2,0	90-92	1,0-1,5	1,5	170
	Jonagold	1,0-1,5	93-95	1,0-1,5	2,5-3,0	220
	Idared	1,0-1,5	91-93	1,5-2,0	1,0-1,5	220
	Red delicious	0,0-1,2	91-93	1,0-1,5	1,5-2,0	210
KRUŠKE	Abate fetel	-1,0-0,0	93-95	3,0-4,0	1,0	210
	Anjou	-0,5-0,0	93-95	1,0-1,5	1,0	240
	Decana	-0,5-0,0	93-95	3,0-3,5	2,5-3,0	180
	Conferance	0,0	93-95	1,5-2,5	1,5	230
	Klaiser Alexander	-0,5-0,0	93-95	2,5-3,5	1,0	210
	Packhams Triumph	-0,5-0,0	93-95	2,0-2,5	3,0-4,0	170
	Williams	-1,0-0,5	92-95	2,0-2,5	2,5-3,0	160
OSTALO VOĆE	Kivi	-0,5-0,0	94-95	2,0-3,0	4,0-5,0	210
	Breskva	0,0	92-95	2,0-2,5	5,0-6,0	70
	Nektarina	0,0	92-95	2,0-2,5	6,0-7,0	90
	Šljiva	0,0-1,0	92-95	1,0-2,0	2,0-3,0	80
POVRĆE	Brokuli	0,0-1,0	94-95	2,0-3,0	4,0-5,0	28
	Kupus	0,0-0,5	93-95	2,0-3,0	4,0-5,0	210
	Rajčica	12,0-14,0	85-88	2,5-3,0	2,0	25
	Paprika	8,0-12,0	92-94	2,0-3,0	2,0	24
	Cvjetača	0,0-1,0	94-96	2,0-3,0	4,0-5,0	50

Najbolji uvjeti čuvanja hlađenoga voća i povrća

Naziv	Toplina skladištenja	Relativna vлага u %	Vrijeme skladištenja	Sadržaj vode ploda	Srednja toplina smrzavanja
	°C			%	
Artičoke	-0,5	80-85	2-5 mjes.	80-84	-1,6
Breskve	-0,5	80-85	2-4 tjed.	87	-1,4
Celer	-0,5	90-98	2-4 mjes.	88-95	-1,3
Češnjak	-1,5	70-75	6-8 mjes.	70	-3,7
Dunje	0	90	2-3 mjes.	85	-2,2
Grašak	-0,5	85-90	1-3 tjed.	75	-1,1
Grožđe	-1	85-90	3-6 tjed.	82	-4
Jaja	-1	85-90	6-7 mjes.	70	-2,2
Kaki	-0,6	85-90	3 tjed.	80	-1,9
Karfiol	0	85-90	2-3 tjed.	92	-1
Krumpir	3,0-4,0	85-90	2 mjes.	78	-1,7
Kruške	-1,5	85-90	2-6 mjes.	83	-2
Kupus	-0,5	85-90	2-4 mjes.	91	-0,5
Krastavci	7,0-10,0	80-85	2 tjed.	96	-0,8
Limun	5,0-7,0	85-90	1-4 mjes.	89	-2,2
Lubenice	2,0-4,0	85-90	2-3 tjed.	90	-1
Luk	-3	70-75	6 mjes.	88	-1
Mahune	0,0-2,0	85-90	2 tjed.	89	-1,3
Mandarine	4,0-7,0	85-90	3-6 mjes.	84	-2,2
Masline	7,0-10,0	85-90	4-6 tjed.	75	-2
Melone	4,0-10,0	85-90	3-4 tjed.	89	-1,7
Mrkva	0	90	4-6 mjes.	88	-1,3
Naranča	1	85-90	8-10 tjed.	84	-2,2
Paprika	-1	75-85	5-6 tjed.	92	-1,7

Rajčica	0	85-90	1-3 tjed.	94	-0,9
Prokolica	0	90-95	1-3 tjed.	85	-
Salata	0	90-95	1-3 tjed.	95	-0,4
Smokve	-2	60-75	1 tjed.	78	-
Šljive	-0,5	85-90	3-8 tjed.	78	-1,5
Šparoge	0,0-0,5	85-95	2-4 tjed.	95	-1,2
Špinat	-1	95-90	1-4 tjed.	83	-2,2
Trešnje	-1	85-90	1-4 tjed.	83	-2,2
Višnje	-1	85-90	1-4 tjed.	83	-2,2

## TEHNOLOGIJA ČUVANJA VOĆA I POVRĆA

Projektirana hladnjača za voće je potpuno automatizirana cjelina. Hladi se izravnom ekspanzijom rashladnoga medija. Koristi se rashladni medij eko-freon 404A. Brzo rashlađivanje plodova je jedan od najbitnijih uvjeta da bi se plodovi uspješno čuvali.

Za većinu odlika optimalna toplina čuvanja je -10/+10C, uz visoku relativnu vlažnost zraka od 92% do 95%.

Zbog uspješnoga čuvanja plodova važno ih je klasificirati i odvajiti plodove koji su mehanički oštećeni, natruli, zaraženi ili deformirani. Ovo se radi u hladnjači neposredno prije unošenja u rashladne komore.

Ponekad se klasificira i pakira u voćnjaku tijekom berbe, pa se tako pripremljeni plodovi unose izravno u rashladne komore. Nedostatak ovoga postupka je da se plodovi ponekad oštete u prijevozu, a takvi plodovi su kasnije, tijekom čuvanja podložni truljenju i izvoru su infekcije za okolne zdrave plodove.

Plodovi, odvojeni po klasama, ručno se pakiraju u čistu novu amabalažu, koja može biti drvena, plastična ili kartonska. Odabir vrste ambalaže ovisi o vrsti plodova.

Relativno tvrdi plodovi (jabuke, kruške) čuvaju se u plastičnim box-sanducima, veličine 1200 x 1000 x 760 mm, koji sadrže od 300 do 350 kg ploda jabuke. Ovako napunjeni box-sanduci slažu se u rashladnu komoru u visinu od 6 do 10 redova, što daje opterećenje na podnu plohu od oko 2500 kg/m<sup>2</sup>. Prilikom slaganja box-sanduka u rashladnu komoru treba paziti da bude dovoljno strujanje zraka između sanduka. Stoga se ostavlja razmak između sanduka od 5 do 10 cm, kao i razmak između zida komore i sanduka od 25 do 35 cm, kako bi se omogućio što bolji prijenos topline iz plodova na rashladnike zraka. Ovaj sustav skladištenja u box-sanducima pokazao se vrlo praktičan za rukovanje i racionalniji za korištenje prostora komore.

Mekaniji plodovi (grožđe, marelice, breskve, jagode, maline, višnje) čuvaju se u plitkoj plastičnoj ili drvenoj ambalaži (letvarice). Napunjene letvarice slažu se na drvene palete s nastavcima (željezna konstrukcija), koji omogućuju slaganje paleta u nekoliko redova u visinu. Taj način čuvanja osigurava plodove od nagnjećenja uslijed vlastite težine.

Sanducima ili paletama se rukuje elektro viličarima, koji osiguravaju prijevoz i podizanje tereta od oko 1.000 kg na visinu od 7 do 8 m.

## TEHNOLOGIJA ČUVANJA VOĆA I POVRĆA U KONTROLIRANOJ ATMOSFERI SUSTAVA U.L.O.

Čuvanje plodova u komorama s kontroliranom atmosferom je nešto složenije nego u običnim rashladnim komorama. Zbog brzoga snižavanja topline plodova (šok hlađenje) dolazi do podtlaka, pa je nužan nadzor pritiska zraka u komori. On se ostvaruje pomoću sigurnosnih ventila i vreće za kompenzaciju podtlaka.

Korištenjem niskih toplina, uz primjenu određenoga sastava zraka u plinotjesnim komorama, dolazi do usporavanja, odnosno gotovo do zaustavljanja disanja voća i povrća. Nizak sadržaj kisika i određena količina ugljičnoga dioksida određuje uvjete čuvanja voća i povrća za svaku vrstu, odnosno gotovo za svaku odliku. Tako specijalizirana tehnološka rješenja omogućuju čuvanje voća i povrća duže razdoblje, bez promjena u organoleptičkim i vizualnim svojstvima proizvoda.

Čuvanje voća u kontroliranoj atmosferi sustava U.L.O. podrazumijeva držanje plodova na prosječnoj toplini od  $-10^{\circ}\text{C}/+10^{\circ}\text{C}$ , s minimalnim postotkom kisika (1,55%). Osim topline, u komorama se održava i relativna vlažnost zraka između 92 i 95%. U komorama se također održava željeni postotak ugljičnoga dioksida  $\text{CO}_2$ , koji nastaje disanjem svježih plodova, a koji se mora smanjiti na dopušteni sadržaj od oko 1,0% do 4,0%. Da bi se ovi uvjeti mogli postići, komore moraju biti plinotjesne.

S obzirom na izmijenjen sastav atmosfere u komorama s kontroliranom atmosferom, može se održavati visoka relativna vlažnost zraka od 92% do 95%, jer je smanjena opasnost od gljivičnih oboljenja. Ovim sustavom znatno se smanjuje brzina transpiracije i smanjuje kaliranje, kao i smežuravanje plodova.

Komore s kontroliranom atmosferom sustava U.L.O. imaju ugrađene posebne uređaje i aparate kojima se postižu željeni parametri kontrolirane atmosfere. To su:

**A) Uređaji za reguliranje kontrolirane atmosfere:**

- uređaj za absorpciju  $\text{CO}_2$  (ugljični dioksid),
- uređaj za absorpciju  $\text{O}_2$  (kisik),
- regulacija pritiska u komori (sigurnosni ventil, vreće za kompenzaciju podtlaka)

**B) Aparati za kontrolu atmosfere (analizator):**

- kontrola količine  $\text{CO}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,
- kontrola pritiska.

Da bi se ostvarili uvjeti održavanja visoke relativne vlažnosti zraka u komori, prilikom projektiranja treba voditi računa o toplini rashladnoga medija u odnosu na toplinu zraka u komori. Manjim odnosom topline postiže se veća relativna vlažnost.

**Utjecaj razlike topline rashladnoga medija i topline zraka na relativnu vlažnost zraka u komori**

Toplina rashladnoga medija ( $t_0$ )	Toplina zraka u komori ( $t_z$ )	Toplinska razlika ( $\Delta t$ )	Relativna vlažnost zraka (%)
-10	0,0/-2	8	76
-9	0,0/-2	7	79
-8	0,0/-2	6	82
-7	0,0/-2	5	85
-6	0,0/-2	4	89
-5	0,0/-2	3	93
-4	0,0/-2	2	97

Ostali uvjeti čuvanja (slaganje, pakiranje, prijevoz) ostvaruju se na već opisani način kao kod običnih rashladnih komora.

Nakon punjenja rashladne komore plodovima, kontrolirana atmosfera postiže se na sljedeći način:

- uključuje se rashladni uređaj koji počinje postupak hlađenja,
- uključuje se apsorber  $\text{O}_2$ , tip ADOX 300, koji osigurava smanjenje kisika u komori (pull down) od 21% na 5% za oko 24 sata. Taj postupak se odvija samo za jednu komoru. Preostali kisik troše jabuke, koje kao živi proizvod još uvijek dišu,

iako je to disanje zbog niske topline vrlo slabo. Prilikom disanja plodovi proizvode ugljični dioksid CO<sub>2</sub>.

- Nakon završenoga postupka smanjenja O<sub>2</sub> (pull down) potrebno je održavanje koncentracije O<sub>2</sub> i CO<sub>2</sub> u zadanim vrijednostima. To se postiže absorberom CO<sub>2</sub> tip AD 300
- Kontrolu koncentracije u atmosferi obavlja analizator s kojega središnji mikroprocesor OMRON čita podatke, na temelju kojih automatski diktira (održava) rad uređaja za postizanje zadanih parametara.

## **POSTROJENJE ZA ODRŽAVANJE KONTROLIRANE ATMOSFERE SUSTAVA U.L.O.**

Postrojenje za održavanje kontrolirane atmosfere sastoji se od sustava za apsorpciju CO<sub>2</sub> i O<sub>2</sub>, te sustava za prisilno postizanje uvjeta kontrolirane atmosfere. Predviđena je ugradnja po jednoga uređaja za apsorpciju CO<sub>2</sub> i jednog uređaja za apsorpciju O<sub>2</sub> (kisika), koji mogu održavati kontroliranu atmosferu u svih 8 komora. Sva oprema se povezuje sa središnjim upravljačkim računalom.

### **SUSTAV ZA ABSORCIJU CO<sub>2</sub>**

Pri čuvanju voće stvara CO<sub>2</sub>, koji može biti vrlo štetan za to isto voće, a kako se sve nalazi u komorama koje su izvedene plinotjesno, potrebno je izvlačiti CO<sub>2</sub> iz komora pomoću posebnoga sustava za apsorpciju.

Sustav se sastoji od uređaja, apsorbera za izvlačenje CO<sub>2</sub> iz komora, tipa AD 300. Kapacitet apsorbera je 80 kg/dan pri 3% CO<sub>2</sub>, što je dovoljno za sve komore.

Jedan apsorber obslužuje 8 komora, koje su sa apsorberom povezane s razvodnim kolektorom plastičnim cjevovodom. Pneumatski ventili kolektora preklapaju rad apsorbera iz jedne na drugu komoru.

Radom apsorbera i pneumatskih ventila upravlja mikroprocesor na temelju mjerena koncentracije C0<sub>2</sub> ili se apsorber uključuje prema unaprijed programiranom programu.

### **SUSTAV ZA APSORPCIJU O<sub>2</sub> (kisika)**

Za pravilno čuvanje voća u kontroliranoj atmosferi važno je smanjiti postotak O<sub>2</sub> sa 21% na svega 1,5%. Ovo se postiže usisavanjem zraka iz komora koji sadrži O<sub>2</sub>, prolaskom kroz hermetički spremnik s molekularnim sitima (filter za O<sub>2</sub>), te ponovnim vraćanjem očišćenoga zraka u komoru. Odvojeni O<sub>2</sub> odvodi se u okolinu kako ne bi prouzročio požar ili eksploziju. Apsorber, tipa ADOX 300, ima ugrađen i sustav ventilacije da bi se omogućilo dovođenje kisika u komoru ako se dođe u zonu prenische razine O<sub>2</sub> u komori, kod koje se javlja opasnost početka fermentacije u voću.

Na apsorberima su ugrađena AUTO-STORE U.L.O. računala s displejom i tipkovnicom koja imaju mogućnost automatskog rada uređaja, mjerena, reguliranja i registriranja količine CO<sub>2</sub> i O<sub>2</sub> u komorama.

### **ANALIZATOR LECA**

Mjerena se izvodi pomoću uređaja LECA elektroničkoga analizatora, koji može opsluživati 8 komora, ugrađenoga u glavni komandni ormar, koji automatski:

- regulira količine CO<sub>2</sub> pomoću filtera s aktivnim ugljikom,

- regulira količine O<sub>2</sub> pomoću sustava za ventilaciju. Ako je količina O<sub>2</sub> previsoka, uključuje se ventilacija sa svježim zrakom, a ako je previsoka, uključuje se apsorber O<sub>2</sub>.

Mjerni uređaj za mjerjenje koncentracije CO<sub>2</sub> radi na načelu infracrvenih zraka, dok se koncentracija O<sub>2</sub> mjeri permagnetskim načinom. Kalibracija i korekcija mjernih uređaja se izvodi automatizirano.

Najmanje dva puta na dan printerom se ispisuju sljedeći podatci:

- razina O<sub>2</sub> u komorama,
- razina CO<sub>2</sub> u komorama,
- toplina u komorama,
- broj uključivanja, te vrijeme rada svih sustava postrojenja,
- apsorbera CO<sub>2</sub>,
- apsorber O<sub>2</sub>,
- ventilacije.

Postavljeni alarmi se uključuju i ispisuju trenutno stanje u slučaju:

- koncentracija O<sub>2</sub> previsoka ili preniska,
- koncentracija CO<sub>2</sub> previsoka ili preniska,
- uključenje termičkih zaštita,
- uključenje zaštita diferencijalnoga tlaka,
- uključenje zaštita sustava komprimiranoga tlaka,
- uključenje zaštita sustava za kalibraciju mjernih uređaja.

## SREDIŠNJE UPRAVLJAČKO RAČUNALO

Sva oprema povezuje se na središnje računalo koje je opremljeno pisačem.

S ovoga mjesta mogu se pratiti svi parametri rada cijelog postrojenja s mogućnošću ispisa svih vrsta izvješća. Bilježe se i pamte svi alarmi u radu postrojenja.

S ovoga mjesta također je moguće namještanje svih parametara – set pointa, za cijelo postrojenje.

Budući da je središnje upravljačko računalo opremljeno modemom za vezu, stanje svih parametara može se pratiti preko modemske veze i u centrali, što daje tehnologima svakodnevni uvid u stanje parametara u hladnjači.

Ako parametri u komori izađu izvan zadanih vrijednosti, uključuju se lokalni alarmi za alarmiranje osoblja u hladnjači, te se preko modema šalje i obavijest o alarmu, te tipu alarma, subjektu koji održava postrojenje (isporučitelju opreme), te u središnjicu firme.

## POVEZIVANJE SREDIŠNJE JEDINICE S KOMORAMA

Apsorberi se povezuju s komorama pomoću PVC cijevi promjera 110/125 mm s uvodnicama u komore. Ispred komora se na cijevi postavljaju leptirasti zaporni ventili, čiji su pogoni izvedeni s komprimiranim zrakom.

## JEDINICA ZA KOMPRESOR

Za napajanje pogona ventila u apsorberu, te leptirastih ventila služi jedinica s kompresorom za proizvodnju komprimiranoga zraka tlaka od 5 do 6 Bara.

Jedinica je opremljena klipnim kompresorom s elektromotorom snage 1 kW, spremnikom zraka od 100 litara, te svim potrebnim priključcima i automatikom za automatizirani rad.

## ZAŠTITNI VENTILI KOMORA

Za vrijeme rada hladnjače može doći do velikih diferencijalnih pritisaka između rashladnih komora i okoline zbog klimatskih prilika, ventiliranja komora, snažnoga hlađenja komora...

Zbog toga se u sklopu opreme za održavanje kontrolirane atmosfere nalaze i uređaji za zaštitu rashladnih komora od nadpritiska / podpritiska. Ti se uređaji podešavaju na otvaranje pri 10 do 12 mm stupca H<sub>2</sub>O. Uređaji su opremljeni posebnim gumenim brtvama, koje osiguravaju sto postotno brtvljenje kod zatvorenih ventila. Ti isti ventili se također koriste i pri ventilaciji komora.

## KOMPENZACIJSKI MIJEHOVI

U sklopu opreme za održavanje kontrolirane atmosfere nalaze se i kompenzacijски baloni (vreće za kompenzaciju podtlaka), koji ublažavaju diferencijalne pritske između rashladnih komora i okoline, te tako smanjuju mogućnost ulaza okolnoga zraka u komore. Na svaku komoru se postavlja mijeh volumena 3 m<sup>3</sup>.

## RASHLADNE KMORE

Sve U.L.O. rashladne komore izvedene su iz specijalnih panela od pocičanoga lima, punjenih injektiranim poliuretanom gustoće od 38 do 40 kg/m<sup>3</sup>, koeficijenta toplinske provodljivosti 0,020 kcal/m h 0C. Paneli se montiraju tako da osiguravaju potpunu plinotjesnost spojeva zidova, svodova i pregrada. Međuprostori se pune injektiranjem ekspandiranoga poliuretana, a fuge se zatvaraju posebnim pokrivačom od pocičanoga lima. U prostore između pregrada i svodova ugrađuju se posebni kutovi od pocičanoga i obojenoga lima.

Plinotjesnost komora za kontroliranu atmosferu izvedena je na svim unutrašnjim površinama pomoću elastičnoga polimera velike otpornosti. Polimer se nanosi prskanjem na sve površine panela. Polimer mora biti otporan na niske i visoke topline, na mineralne kiseline i razređivače, a ne smije biti zapaljiv niti eksplozivan.

Na svaku komoru ugrađuju se plinotjesna vrata veličine 2.000 x 3.000 mm, klizna, ručno otvarana vrata. Plinotjesnost vrata se postiže sustavom specijalnih brtvila. Na vratima se ugrađuju otvor (prozori) za uzimanje uzoraka.

Nadzor sastava zraka je automatiziran, a postupak održavanja propisane atmosfere je računalno vođen. Kao i kod čuvanja svježega voća i povrća, u normalnoj atmosferi, bitno je da se na čuvanje unosi kvalitetan proizvod u što kraćem vremenu od berbe. Brzim hlađenjem dolazi do usporavanja disanja proizvoda, a po završetku punjenja komore, ona se hermetički zatvara, čime se omogućuje postupak izmjene prirodnoga sastava zraka u kontroliranu atmosferu.

Održavanjem vrlo niske razine kisika sustavom U.L.O., te apsorpcijom CO<sub>2</sub> kao proizvoda disanja, uz osiguran sustav za ovlaživanje zraka u komorama, nastaju optimalni uvjeti za čuvanje voća i povrća.

## NAČELNO RJEŠENJE I KAPACITETI SKLADIŠTENJA

Osnovna namjena projektirane hladnjače je skladištenje svježega voća i povrća u komorama s kontroliranom atmosferom sustava U.L.O. Hladnjača se sastoji od 8 U.L.O. komora, 3 standardne rashladne komore i prostora sortirnice.

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| ▪ veličina objekta | 49,5 x 25 x 7 m      |
| ▪ površina objekta | 1.237 m <sup>2</sup> |

Prema namjeni, hladnjača je podijeljena na dvije tehnološke cjeline.

## A) KOMERCIJALNA HLDNJAČA ZA SKLADIŠENJE I DISTRIBUCIJU SVJEŽEGA VOĆA I POVRĆA

Ovaj dio hladnjače, veličine 21,25 m x 25 m,  $F = 531,25 \text{ m}^2$ , opremljen je klasičnim rashladnim komorama za prihvat, skladištenje i distribuciju voća i povrća. U sastavu hladnjače nalaze se 3 rashladne komore, prostor za sortiranje i pakiranje voća i povrća, te prostor za prihvat i otpremu. U jednom dijelu su smješteni prostori pomoćnih sadržaja (garderobe, sanitarije, kancelarije).

Hladnjača služi za brzi prihvat ubranoga voća i povrća, brzoga hlađenja, sortiranja, pakiranja i otpreme na tržiste. Predviđen je veći optjecaj roba tijekom godine.

### KOMORE ZA VOĆE I POVRĆE $+6^\circ\text{C}$

▪ veličina komore	kom 3	$10 \times 6,9 \times 5 \text{ m}$
▪ skladištenje u box paleti – sanduku, veličine		$1.200 \times 1.000 \times 760 \text{ mm}$
▪ sadržaj sanduka		320 kg
▪ broj sanduka u jednom redu		40 kom
▪ visina slaganja		6 redova
▪ ukupni broj sanduka u komori		240 kom
▪ kapacitet komore		76.800 kg
▪ ukupni kapacitet komora za jabuke		230.400 kg

### PRIJEM I SORTIRNICA $+12^\circ\text{C}$ kom 1

▪ veličina komore	$14 \times 14,5 \times 5 \text{ m}$
▪ površina objekta	$203 \text{ m}^2$

### POMOĆNI PROSTORI kom 1

▪ veličina prizemlja + kat	$10 \times 7 \times 3 \text{ m}$
▪ površina prostora	$2 \times 70 \text{ m}^2$

Prema tehnološkom postupku, za potrebe navedene hladnjače predviđeni su sljedeći pomoćni sadržaji:

- SKLADIŠTE KARTONSKE AMBALAŽE,  
smješteno iznad ureda kom 1  $101 \text{ m}^2$
- UPRAVNO ADMINISTRATIVNI DIO,  
koristiti će se za prateće djelatnosti Hladnjače, a sastoji se od:  
  - muške i ženske garderobe,
  - muških i ženskih sanitarija,
  - sobe za odmor,
  - sobe za tehnologa,
  - spremišta,
  - stubišta.
kom 1  $70 \text{ m}^2$

## B) HLADNJAČA – KOMORE SA KONTROLIRANOM ATMOSFEROM (U.L.O.)

Ovaj dio hladnjače, veličine 28,25 m x 25 m, F = 706,25 m<sup>2</sup>, opremljen je komorama s kontroliranom atmosferom. U sastavu hladnjače se nalazi 8 U.L.O. komora, povezanih međusobno manipulativnim i instalacijskim hodnikom.

### U.L.O. KMORE ZA VOĆE I POVRĆE ±0°C kom 8

▪ veličina komore	10 x 6,9 x 7 m
▪ skladištenje u box paleti – sanduku, veličine	1.200 x1.000 x 780 mm
▪ sadržaj sanduka	320 kg
▪ broj sanduka u jednom redu	40 kom
▪ visina slaganja	8 redova
▪ ukupni broj sanduka u komori	320 kom
▪ kapacitet komore	102.400 kg
▪ ukupni kapacitet 8 U.L.O. komora za jabuke	819.200 kg

### MANIPULATIVNI HODNIK +5°C

- veličina komore 28 x 4,5 x 5 m

## PRIKAZ OPASNOSTI KOD RADA U.L.O. KOMORA

Najveća opasnost kod rada i rukovanja U.L.O. komorama prijeti ulaskom u komoru u fazi rada, kada je smanjena koncentracija O<sub>2</sub> (kisika) ili uvećana koncentracija CO<sub>2</sub> (ugljičnog dioksida) u komori. **DOK SU VRATA KMORE PLINOTJESNO ZATVORENA U KOMORI PRIJETI SMRTNA OPASNOST!!!**

Prije ulaska u U.L.O. komoru treba se uvjeriti u postojanje povoljnih (normalnih) uvjeta atmosfere u komori. Normalni uvjeti su kada je koncentracija kisika (O<sub>2</sub>) u zraku 21%, a koncentracija ne smije preći 1%.

Ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>) je teži od zraka, zbog čega se zadržava pri podu. To znači da pri podu mogu biti koncentracije još nepovoljnije od izmjerениh.

Ulaz u komoru zbog mehaničkog incidenta na rashladnom uređaju dopušten je samo obučenom serviseru uz uporabu zaštitne plinske maske ili treger aparata.

### ULAZ U KMORE S KONCENTRACIJOM KISIKA

#### NIŽOM OD 20% JE STROGO ZABRANJEN!

Kada se prekine rad komora, prije izvlačenja sanduka s plodovima, komore se moraju dobro proventilirati. To se izvodi po sljedećem postupku:

- Za prvi sat vremena treba otvoriti samo inspekcijska vrata (prozor na vratima). Nakon toga treba otvoriti velika vrata komore i ostaviti ih otvorena preko noći.
- Treba osigurati dobru ventilaciju (propuh) manipulativnoga hodnika, te dovod svježega zraka.
- Prije ulaska u komoru treba se uvjeriti u povoljnu koncentraciju kisika u komori pomoću prijenosnoga analizatora ili starim pouzdanim postupkom - upaljena svijeća, koja mora ostati gorjeti neoslabljenim intenzitetom.

Na svim ulaznim vratima u komore moraju se nalaziti vidna upozorenja na opasnost

## „ZABRANJEN ULAZ – OPASNO PO ŽIVOT“

U.L.O. oprema može raditi samo ako su instalacije ispravne i priključene na komoru, a komora je potpuno plinotjesno zatvorena.

### SPECIFIKACIJA TEHNOLOŠKE OPREME

#### TEHNOLOŠKA OPREMA

1.1.	Podna prijenosna vaga s kružnom skalom za vaganje robe na paletama, sljedećih tehničkih karakteristika: - mjerno područje do 2 t - platforma za palete 1200 x 1000 mm	komplet	1
1.2.	Elektro-viličar s bočnim pomakom - duplex, za prijevoz i dizanje robe na paleti unutar hladnjaka, komplet s uređajem za punjenje akumulatora, sljedećih tehničkih karakteristika: - nosivost 1600 kg - visina dizanja 6 m	komplet	1
1.3.	Motorni viličar s bočnim pomakom, za vanjsku manipulaciju, prijevoz i dizanje robe na palete, sljedećih tehničkih karakteristika: - nosivost 2.000 kg - visina dizanja 5,5 m	komplet	1
1.4.	Ručna kolica, viličar, za prijevoz paleta i opreme, za ručnu manipulaciju, sljedećih tehničkih karakteristika: - nosivosti 1.600 kg - visina dizanja 85 do 195 mm	komada	2
1.5.	Box paletni sanduci za jabuke, izrađeni iz tvrde plastike – palete, - veličine 1.200 x 1000x780 mm	kom	2.560
1.6.	EURO palete, drvene s metalnim nastavcima, - veličine 1200 x 1000 x 1600 mm	kom	240
	Visina slaganja u komorama - 3 paleta u visinu		
1.7.	EURO palete, bez nastavaka, - veličina 1.200 x 800 x 1750 mm	kom	120
1.8.	Ribarske kašete ili sanduci letvarice, izrađene iz plastičnoga materijala, veličine: 585 x 315 x 90 cm	kom	25.920

---

#### UKUPNO TEHNOLOŠKA OPREMA:

---

## UREĐAJ ZA KONTROLIRANU ATMOSFERU SUSTAVA U.L.O. „ISOLCELL“

2.1	Uređaj za apsorpciju CO <sub>2</sub> iz komora. Uređaj ima mogućnost rada za 8 komora. Uređaj je opremljen AUTO-STORE U.L.O. računalnim vođenjem, koji ima izlaze za spajanje na središnji PC, s kojega se postavljaju željeni parametri i prati rad uređaja, sljedećih tehničkih karakteristika: <ul style="list-style-type: none"> <li>- kapacitet apsorbera u 24 sata na 3% CO<sub>2</sub> 300 kg</li> <li>- instalirana el. energije 4,5 kW</li> </ul>	komplet	1
	Tip: AD 300		
2.2.	Pribor uređaja za apsorpciju CO <sub>2</sub> , izrađen iz PVC-a, sastavljen iz sljedećih elemenata: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ventili za CO<sub>2</sub>, služe za automatsku distribuciju CO<sub>2</sub> u i iz komora</li> <li>- pneumatski ventili, tip lastavica, za ugradnju u PVC cijevi Ø 125 mm, za dovod i odvod atmosfere iz svake komore</li> <li>- kolektori s 8 pozicija – spoja, za centralizaciju automatske intervencije u komorama, izrađeni od pomicanih čeličnih cijevi</li> </ul>	kom kom kom	8 16 4
2.3.	Uređaj za apsorpciju O <sub>2</sub> iz komora. Uređaj ima mogućnost rada s 8 komora. Uređaj je opremljen AUTO – STORE U.L.O. računalnim vođenjem, koji ima izlaze za spajanje na središnji PC, s kojega se postavljaju željeni parametri i prati rad uređaja, sljedećih tehničkih karakteristika: <ul style="list-style-type: none"> <li>- kapacitet apsorbera u 24 sata na 21% na 5% O<sub>2</sub> 300 kg</li> <li>- instalirana el.energija 4,5 kW</li> </ul>	komplet	1
	Tip: ADOX 300		
2.4.	Pribor uređaja za apsorpciju O <sub>2</sub> , izrađen iz PVC-a, sastavljen iz sljedećih elemenata: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ventili za O<sub>2</sub>, služe za automatsku distribuciju O<sub>2</sub> u i iz komora,</li> <li>- pneumatski ventili, tip lastavica, za ugradnju u PVC cijevi Ø 125 mm, za dovod i odvod atmosfere iz svake komore,</li> <li>- kolektori s 5 pozicija – spoja, za centralizaciju automatske intervencije u komorama, izrađeni od pomicanih čeličnih cijevi</li> </ul>	kom kom kom	8 16 4
2.5.	Elektronički analizator, prijenosnoga tipa, služi za analizu i kontrolu stanja atmosfere u komorama, kompletiran crpkom i baterijom. Analizira kisik O <sub>2</sub> u električkoj komori i analizira CO <sub>2</sub> (infracrvena komora). Tehnički podaci: <ul style="list-style-type: none"> <li>- područje mjerjenja 0 - 25%, 0 - 10%</li> <li>- točnost displaya 0,1% 0,1%</li> <li>- način mjerjenja (paramagnetski)</li> <li>- infracrvena komora</li> <li>- vrijeme grijanja 5 min 5 min</li> <li>- uzimanje uzorka crpka crpka</li> <li>- instalirana el. energija 220/240 V, A.C.</li> </ul>	komplet	1
	Tip: LECA		

AUTO-STORE U.L.O. računalo za ugradnju u glavnu el. zapovjednu ploču, služi za regulaciju i vođenje pogona:

- automatska regulacija i nadzor uređaja
- regulacija i praćenje koncentracije CO<sub>2</sub> u 8 komora
- regulacija i praćenje rada N2 generatora
- opis i izvješće o stanju radnih parametara na

	- ugrađenom printeru		
2.6.	Kompresorski agregat za proizvodnju komprimiranoga zraka za potrebe pneumatičke automatičke uređaja kontrolirane atmosfere. Tehničke karakteristike: - tip kompresora                klipni - spremnik komprimiranoga zraka        100 l - radni pritisak                5-6 bar - instalirana el. energija        1 kW	komplet	1
2.7.	Zaštitni ventili od predtlaka/podtlaka u komorama. Ventili su izrađeni iz PVC-a s gumenim brtvama, model na suho, promjera Ø125 mm, a služe za regulaciju pritiska, koji se stvara u komorama tijekom normalnoga rada. Ventili se otvaraju na razlici tlaka od 100 mm V.S.	kom	8
2.8.	Ugradnja mijehova volumena 3m <sup>3</sup> , izrađenih od zrako nepropusnoga PA/TA materijala sa svim potrebnim materijalom za instalaciju na rashladne komore. Mjehovi kompenziraju razliku tlakova između komora i okoline.	kom	8
2.9.	Mjerni čepovi za ugradnju na zid komore, s kuglastim zatvaračem, za mogućnost ručne inspekcije CO <sub>2</sub> i O <sub>2</sub> u komorama, te tlaka zraka u komorama.	kom	8
2.10.	Sustav za kontrolu i održavanje topline u komorama, s po tri sonde (na usisu zraka, između lamela hladnjaka, među proizvodima), za svaku komoru posebno, koji se veže na središnje računalo. Sustav kontrolira: - toplinu u komori - otapanje na hladnjacima	komplet	1
2.11.	Sustav je opremljen programom za racionalizaciju potrošnje energije.		
2.12.	Montaža sve prethodno specificirane opreme do pune pogonske gotovosti, puštanje u pogon i probni rad u trajanju od 4 dana.	komplet	1
2.13.	Elektropovezivanje svih uređaja sa središnjim sustavom, s puštanjem u rad. U cijenu su uključeni elektrokabeli, police za kable, te postavljanje i spajanje.	komplet	1
2.14.	Prijevoz specificirane opreme, materijala i alata i ostalog sitnog potrošnog materijala do mjesta ugradnje, s povratom alata.	komplet	1

### **UKUPNO KONTROLIRANA ATMOSFERA:**

## **ZBRINJAVANJE OTPADA**

Skladišna hladnjača nema puno otpada. Otpad nastaje uglavnom od plodova i ambalaže kod sortiranja i pakiranja plodova. Svakodnevni otpad odlaže se na za to predviđeno mjesto u krugu građevine, te se jednom ili više puta tjedno odvozi na deponij.

Na lokaciji je predviđeno betonirano mjesto za kontejnere za odlaganje otpada i polomljenih kašeta, koje se koriste za potrebe hladnjače. Kontejneri imaju poklopac.

Predviđeno je sezonsko čišćenje i dezinfekcija rashladnih komora, osobito ako su u njima skladištene različite nesrodne kulture.

## VISINA ULAGANJA U GRAĐEVINU

Prema aproksimativnom troškovniku za ovu investiciju treba osigurati sljedeću veličinu i strukturu investicije:

### A) GRAĐEVINSKI RADOVI

- zemljani radovi s nasipavanjem
- betonski radovi i A.B. radovi (temelji, nosive ploče poda, hidroizolacija, armatura,
- oplata, završni sloj poda)
- zidarski radovi
- keramičarski radovi
- građevinska PVC stolarija
- bravarski radovi

**UKUPNO PREDVIĐENA INVESTICIJA: 1.137.138,00 kn ili 151.618 EUR**

### B) ČELIČNA KONSTRUKCIJA

- čelična konstrukcija objekta oko 48,6 t (stupovi, krovište, zatege, podest...)
- krovna konstrukcija s pokrovom i pripadajućom limarijom

**UKUPNO PREDVIĐENA INVESTICIJA: 971.010,00 kn ili 129.468 EUR**

### C) VODOVOD I KANALIZACIJA

- zemljani radovi
- betonski radovi i A.B. radovi – okna,
- unutarnja i vanjska kanalizacija
- instalacija vode
- instalacija hidrantske mreže
- sanitarni predmeti
- separator masnoće
- septic̄ka jama

**UKUPNO PREDVIĐENA INVESTICIJA: 130.000 kn ili 17.330 EUR**

### D) TOPLINSKA IZOLACIJA I HLADIONIČKA VRATA

20. termoizolacijski radovi (termoizolacijski paneli rashladnih prostora,
21. hladionička vrata, samopodizna vrata, vrata pogona, izolacija poda)

**UKUPNO PREDVIĐENA INVESTICIJA: 1.452.328 kn ili 193.644 EUR**

### E) STROJARSKI RADOVI

- rashladno postrojenje, kompresori, kondenzatori, isparivači, automatika, cjevovodi, izolacija
- uređaji grijanja i ventilacije, priprema tople vode

**UKUPNO PREDVIĐENA INVESTICIJA: 778.129 kn ili 103.751 EUR**

### F) ELEKTROINSTALATERSKI RADOVI

- rasvjeta i utičnice
- električni motorni pogon i automatika uređaja
- gromobran i uzemljenje
- telefoni

**UKUPNO PREDVIĐENA INVESTICIJA: 540.000 kn ili 72.000 EUR**

**G) UREĐAJ KONTROLIRANE ATMOSFERE U.L.O.**

- kompletan uređaj za automatizirani rad 6 komora U.L.O. s računalnim praćenjem postupka

**UKUPNO PREDVIĐENA INVESTICIJA:** **685.000 kn ili 91.333 EUR****SVEUKUPNA INVESTICIJA IZGRADNJE: 5.693.605 kn ili 759.148 EUR****H) OSTALA TEHNOLOŠKA OPREMA**

▪ električni viličar 1000 kg/6,5 m	kom 1	13.500 EUR	104.250 kn
▪ ručna kolica - viličar	kom 3	350 EUR/kom	7.875 kn
▪ plastične box palete za jabuke	kom 2560	40 EUR/kom	768.000 kn
▪ drvene palete s nastavkom	kom 240	20 EUR/kom	18.000 kn
▪ drvene palete	kom 120	10 EUR/kom	18.000 kn
▪ letvarice	kom 25.920	0,466 EUR/kom	90.720 kn
▪ podna vaga – pokretna	kom 1	3000 EUR	22.500 kn
▪ radni stolovi (inox)	kom 2	350 EUR	5.250 kn
▪ umivaonici za pranje (inox)	kom 1	350 EUR	2.625 kn
▪ oprema za konfekciju i pakiranje			

**UKUPNO PREDVIĐENA INVESTICIJA: 1.037.220 kn ili 138.296 EUR****I) TEHNIČKA DOKUMENTACIJA I KONZALTING**

PROJEKTNA DOKUMENTACIJA 3% 170.200 kn

- idejno rješenje za dobivanje lokacijske dozvole
- glavni projekti za dobivanje građevinske dozvole
- izvedbeni projekti s troškovnicima za potrebe građenja

KONZULTING USLUGE 2% 113.480 kn

- ishođenje svih dozvola, stručno savjetovanje
- stručni nadzor kod gradnje
- privođenje objekta tehničkom pregledu i dobivanje uporabne dozvole

**TEHN. DOKUMENTACIJA I KONZALTING (5%): 283.680 kn ili 37.824 EUR****SVEUKUPNA INVESTICIJA IZGRADNJE: 7.014.505 kn ili 935.267 EUR****NAPOMENA!**

Aproksimativni troškovnici i specifikacija opreme predviđaju ugradnju nove opreme. Dio tehnološke opreme, a možda i svu, ulagač može nabaviti kao „polovnu“, što će znatno smanjiti troškove tehnološke opreme.

## Prilog III. IDEJNI TEHNOLOŠKI PROJEKT -

### PRŠUTANE

#### *Proizvodnja trajnih suhomesnatih proizvoda*

Posebno vrijedni proizvodi dalmatinskoga podneblja su Dalmatinski pršut, Dalmatinska panceta i vratina. Visokih su nutritivnih vrijednosti, posebnoga okusa i mirisa. Primjenom tradicijskih proizvodnih postupaka poprimaju obilježja podneblja, pa čine izvornu, posebnu vrijednost.

Poseban činitelj kakvoće je poticaj za proširenje postojećih i pokretanje novih proizvodnih kapaciteta. Radi povećanja kakvoće, ove proizvode treba standardizirati. Mogućnosti izvoza su također poticaj tomu.

#### **Dalmatinski pršut**

Kao trajan suhomesnati proizvod podliježe Pravilniku, koji govori da se trajni suhomesnati proizvodi dobivaju soljenjem ili salamurenjem i sušenjem ili toplinskom obradom uz dimljenje ili bez dimljenja.

Dalmatinski pršut je soljen ili salamuren proizvod te na zraku i hladnom dimu sušeni svinjski but s kožom bez krsne i zdjelične kosti, repa i nožica, pravilno obrezanih rubova, bez zasjeke praćeno po mišićnim ovojnicama, čiste i suhe površine, po kojoj mogu mjestimice u manjem sloju biti naslage plemenite pljesni. Odlikuje se posebnim okusom i mirisom. Na presjeku mora biti tamnocrven, elastičan, a masno tkivo mora biti bijelo ili ružičasto nijansirano. Miris i okus moraju biti svojstveni svinjskomu mesu, posebnom načinu dimljenja (grab, bukva) i zrenja u nadziranim uvjetima.

#### **Dalmatinska panceta**

Ovaj proizvod je četvrtasto oblikovani dio prsnoga koša, mesna slanina mesnatih svinja s dijelom trbušine i slabine, bez rebara i kostiju, kojemu sloj slanine ne smije biti tanji od 3 cm i deblji od 8 cm, soljen ili salamuren, dimljen hladnim dimom i sušen burom. Za vrhunski proizvod koristi se mesnata slanina svinja hipor, landras ili križanci hipora i landrasa, debljine 5 cm.

Sirovinu treba pravilno oblikovati, bez zasjekotina i dijelova koji vise. Gotovi proizvod mora biti suhe i čiste površine, bez pljesni, žutosmeđe do smeđe boje. Masno tkivo na presjeku mora biti bijelo, mesnati dijelovi ujednačeno crveni, a vanjština svjetložuta. Proizvod mora biti čvrst, elastičan, ne žilav, a reže se na vrlo tanke kriške.

#### **Dimljena vratina i pečenica**

Dimljena vratina je sušeni vrat odvojen od kosti, napunjen začinima (paprom), salamuren, uvijen u slijepo ili debelo goveđe crijevo ili umjetne ovitke, te potom stavljen u mrežicu i

sušen burom. Nakon sušenja proizvod zrije i fermentira u nadziranoj atmosferi (provjetravanje, toplina, vлага).

### Potrebna ulaganja u zasnivanje pršutane

Prije svega u ulaganju treba imati zadovoljavajući prostor. Za proizvodnju, koju ovdje predviđamo, treba imati minimalno 800 m<sup>2</sup>, a optimalno 1000 m<sup>2</sup> zatvorenoga prostora. Ti prostori dijele se na:

- prostor za prihvatanje mesa s toplinom od +12°C,
- hladnjaku za prihvatanje mesa 0°C,
- skladište soli,
- solionicu +5°C,
- garderobe i sanitarije,
- prostor za odmor radnika,
- prostorije veterinara,
- dimnicu,
- zrionicu,
- prostor za sanitaciju opreme,
- prostor za konfekcioniranje i pakiranje,
- skladište gotove robe,
- skladište ambalaže,
- uredske prostore.

U ovim prostorima bi za planiranu proizvodnju trebalo zaposliti od 8 do 10 radnika, vrijednost zgrada (zatvorenih prostora) je između 25.000 i 30.000 eura, a potrebne opreme maksimalno 700.000 eura, ali su u nabavi opreme moguće velike uštede.

### Sirovina za proizvodnju

Za proizvodnju **pršuta** koriste se butovi (m. gluteus maximus) odraslih mesnatih svinja. But se odsiječe zajedno s karličnom kosti. S njegove unutarnje strane skida se dio kože i slanine da bi sol pri soljenju lakše prodrila u meso. Odstranjuju se viseći dijelovi mesa i slanine, te svi drugi nemasni dijelovi.

Kada je but oblikovan, pritiskom palcem se od noge prema karlici istiskuje zaostala krv iz žila, a zatim se hlađi u komori od 18 do 24 sata.

Butovi za proizvodnju pršuta ne smiju biti prethodno smrzavani, a mesna slanina za proizvodnju panceta smije se koristiti i prethodno smrznuta. Svinjski butovi u komorama moraju imati toplinu 0°C na površini, a 4°C u sredini. PH mora biti između 5,6 i 6,1. PH iznad 6,1 nije dobar za proizvodnju pršuta.

Pršute treba klasirati u tri težinske kategorije: do 9 kg, od 9 do 11 kg i iznad 11 kg. Najbolje je da u postupak ulaze butovi od 12 kg prosječne težine. Prema kategorizaciji se podešava postupak.

**Panceta** se priprema od velikih komada mesnate slanine. Komadi se odrežu od trupa, odstrane se rebara čupanjem, da na komadu ostane pokosnica od rebara, oblikuje se u oblik pravokutnika, te se odstrane komadi koji vise. Panceta se priprema s kožom.

**Svinjski vrat** (bez kosti) dobivamo odsijecanjem od trupa svinje u dužini svih vratnih kralješaka, a mogu se obuhvatiti i tri grudna kralješka s pripadajućim djelom. Sve kosti se

vade, odstranjuje se meso i masno tkivo koje visi, te suvišno vezivo. Oblikuje se u pravilan valjkasti ili četvrtasti oblik.

**Drvo za sušenje** je iznimno bitno, jer kakvoća dima ovisi o vrsti drveta, toplini i načinu sagorijevanja, postotku vlage u drvetu... Dim utječe na organoleptička svojstva: boju, miris, okus. Organski sastav drva je različit i presudan je za kakvoću prirodnoga dima. Četinare treba izbjegavati zbog velikoga sadržaja smole. Dobra piljevina za dimljenje dobiva se od bukve, hrasta, kestena i graba. Najbolja kombinacija je drvo i piljevina bukve i graba.

### Tehnologija proizvodnje pršuta

Proizvodni postupak sastoji se od sljedećih koraka:

- prijam,
- soljenje,
- istiskivanje vode - pranje - odmor,
- dimljenje i sušenje,
- zrenje,
- konfekcioniranje i pakiranje.

### Prijem

Hladnjača dovozi svježe butove pakirane u kartonske kutije. U prijamnom prostoru oni se važu i viličarom odvoze u hladnjaču, odakle se unose u prostor za pregled i doradu. Tu tehnikog i veterinar inspektor kontroliraju i ocjenjuju sirovinu, način obrade buta, odnos mekanoga i masnoga tkiva, prijelome kostiju, te ostala oštećenja kože i buta.

Tehnolog mjeri toplinu ubodnim toplomjerom (optimalna toplina je +2 do +4°C) i pH (optimalno od 5,6 do 5,9). Viši pH govori da sirovina nije dobra za proizvodnju pršuta.

Butovi koji ne zadovolje dorađuju se ili iskorištavaju, te se meso šalje na preradu (hladno) u kobasice.

Po primitku sirovine ispunjava se tehnička dokumentacija (broj svinjskih butova, težina, toplina butova i pH, toplina prijamnoga dijela, hladnjače i posebno solionice, odjela za tlačenja). Pravilna toplina svih prostora je odlučujuća za pravilno odvijanje kasnijih koraka tehničkog postupka.

### Soljenje butova

Pravilno soljenje rezultira posebnim okusom, crvenom bojom mišićnoga i bijelom bojom masnoga tkiva. Sol inhibitorno djeluje na razvoje nepovoljnih mikroorganizama, što produljuje vrijednost proizvoda. Ona pospješuje biokemijske procese u mišićnom i masnom tkivu, te djeluje vrlo povoljno na konzistenciju i ostala svojstva pršuta.

Soli se suhom, bez vidljivih promjena morskom solju, granulacije od 2 do 4 mm, u solionici utrljavanjem na stolu za soljenje, te se pršuti slažu u kontejnere za soljenje. Soljenje traje od 15 do 21 dan na toplini od +3 do +6°C i relativnoj vlazi od 85%, uz izmjenu zraka 4/24 sata, brzinom od 0,2 do 0,5 m/s.

Nakon sedam dana, okreću se soljeni butovi uz prethodno odstranjivanje zaostale soli iz prvoga soljenja, te se soli drugi put. Iznimno se i treći put soli, ali se tada sol utrljava samo na koži (vrijeme soljenja se time produlji na 21 dan).

Kod prvoga soljenja sol mora pasti u središte buta, dok se kod drugoga soljenja mesni sok istiskuje preko čašice, jer je but u suprotnom položaju.

Optimalna je uporaba 8% soli.

### Pranje i cijedenje butova

Butovi se vješaju na regal kolica, te se mlazom vode ispiru u boksu za pranje.

Poslije soljenja butovi se slažu za cijedenje (istiskivanje vode - pizanje) u solionici na toplini od +2 do +4°C od 9 do 11 dana uz preslaganje nakon 3 do 5 dana, pri čemu gornji redovi idu dolje i obratno. Za uteg se uzima posuda s vodom po načelu da se stavlja 10 dijelova opterećenja na jedan dio donjega reda.

Redovi se odvajaju koterm pločama veličine 0,5 x 2 m, tako da se u stokslažu četiri ploče u red i pet u visinu. Tako se dobije 200 pršuta u stoku. U ovoj fazi dolazi do potpune dehidracije, stvaranje optimalne strukture i konzistencije za razvoj mikroorganizama i jednakomjernoga rasporeda soli.

### Dimljenje i sušenje

Svi pršuti slažu se jednakomjernim okrenutim kožom. Poprečno uži dio je okrenut otvorima za strujanje zraka. Prva dva dana dimi se zbog sušenja i stabiliziranja pršuta. Na početku je veći intenzitet dimljenja. U početku se za vrijeme juga dimi uz zatvorene otvore za strujanje zraka, dok se za vrijeme burnoga vremena suše. Dimi se iz generatora dima, a dim se hladan (18°C) uvodi u sušnicu. Dimi se i suši na toplini do 18°C od 40 do 50 dana, ovisno o vremenu. Iz zdravstvenih razloga iza generatora na usisu dimovoda treba postaviti sustav za pročišćavanje i filtraciju.

### Zrenje

Završni postupak je zrenje. Ono daje okus i kakvoću proizvoda. Pršut zrije na 15°C i relativnoj vlazi od 70 do 80%. Pršuti se vješaju na jednake nosače kao kod sušenja i unoše se u zrionu uz nadzor i provjetravanje. Odležavanje traje od 6 do 8 mjeseci, ovisno o tomu je li pršut iskošten ili ne.

### Nadzor

Sve korake tehnološkoga postupka nadzire odgovorni tehnolog, a glavna četiri su:

1. Ulaz butova, pregled njihove obrade, odnos mišićnoga i masnoga tkiva, toplina i pH.
2. Poslije soljenja i tlačenja, ubodnom iglom nadzor pH metrom, termometrom i salinometrom.
3. Poslije dimljenja je zadnji značajan nadzor, jer poslije više nema popravaka pršuta. Ubodnim sondama se organoleptički pregleda.
4. Završni nadzor prije otpreme pršuta u prodaju se obavi ubodnim iglama ili tankim sondama u neposrednoj blizini kostiju. Nakon toga se pečatira i etiketira.

Povremeno se sumnjivi pršuti raslijecaju da se utvrdi okus i miris, te nadzire mišićno i masno tkivo.

Na presjeku pršut mora biti crvene boje i elastične konzistencije. Mišićno tkivo i slanina ne smiju se odvajati. Okus mesa i slanine mora biti blago slan, a miris svojstven za dalmatinski pršut. U mirisu je dopuštena primjesa eteričnih ulja, koja nastaju tijekom izgaranja drveta u dimnici.

Na etiketi, pričvršćenoj na proizvod, svaki proizvod mora imati deklaraciju, koja mora sadržavati: naziv proizvoda, ime i sjedište proizvođača, a u nazivu proizvoda mora pisati da je trajan proizvod.

Butovi tijekom tehnološkoga postupka gube na težini (kaliraju) 38 do 40%:

- pri soljenju i tlačenju (5 + 3%) 8%,
- pri dimljenju i sušenju 7%,
- za vrijeme zrenja i fermentacije 25%.

### **Planirana proizvodnja i ekonomski pokazatelji**

Planom se predviđa proizvodnja između 12.500 i 13.000 komada pršuta godišnje, oko 30 t dalmatinske pancete i 15 t sušene vratine.

#### Plan prihoda

Pršut 95 t x 10.000 eura/t	950.000 eura
Panceta 21 t x 7.000 eura/t	147.000 eura
Vratina 10,5 t x 8.000 eura/t	84.000 eura
Meso za preradu 563 t x 1.500 eura/t	844.500 eura
Ukupni planirani prihod	2.025.500 eura

#### Troškovi

Nabava sirovine - mesa	1.080.000 eura
Usluge klanja	85.000 eura
Radna snaga	100.000 eura
Pomoći materijal	15.000 eura
Energija, voda, transport	50.000 eura
Ambalaža	30.000 eura
Marketing	40.000 eura
Financiranje	105.000 eura
Amortizacija	75.000 eura
Ukupno troškovi	1.580.000 eura

#### Plan dobiti

Prihod	2.025.500 eura
Rashod	1.580.000 eura
Bruto dobit	445.500 eura
Porez na dobit (20%)	89.100 eura
Neto dobit	356.400 eura

U kalkulaciju nisu uračunati anuiteti u slučaju kada ulagač uzima kredit za podizanje pršutane, budući da se u načelnom modelu ne zna s koliko će vlastitih sredstava raspolažati ulagač, a koliki će mu biti potreban kredit.

Osim toga, anuiteti, kao dio troškova, nisu mogli biti uključeni, jer se ne zna na kojem će području ulagač utemeljiti proizvodnju pršuta, pancete i vratine. O području ulaganja bitno ovise anuiteti, zbog visine kamata, mogućega sufinanciranja kamata od strane Županije, mogućega uključivanja Hrvatske banke za obnovu i razvitak i njezinih uvjeta kreditiranja, kao i uključivanja Hrvatske agencije za malo gospodarstvo, te njezinih jamstava pri ishodištu kredita.

Zbog svih navedenih mogućnosti cijena kredita, dakle troškovi otplate mogu biti jako različiti, pa će se konačna kalkulacija za ulagača koji bi uzimao kredit izračunati tek kada bude jasno utvrđeno mjesto ulaganja, te potrebe za sredstvima konkretnoga ulagača.

## Prilog IV. IDEJNI TEHNOLOŠKI PROJEKT -

### POGON ZA PRERADU MLJEKA -

#### IZGRADNJA I OPREMANJE

(kapacitet 1.000 litara mlijeka dnevno)

#### Uvod

Idejni projekt je napravljen prema osnovnim tehnološkim zahtjevima, te prosječnim uvjetima i troškovima izgradnje, opremanja, te stavljanja u proizvodnju pogona za prihvat, doradu i preradu mlijeka. Ekonomска analiza projekta također je napravljena prema prosječnim gospodarskim prilikama u Hrvatskoj sa stajališta kreditiranja i poslovanja projekta.

Proizvodnja i prerada mlijeka je jedna od najvažnijih grana u stočarstvu. Mnogi stručnjaci s pravom smatraju da je proizvodnja mlijeka pokretač ukupne poljoprivredne proizvodnje. U Hrvatskoj postoji gotovo idealni klimatsko vegetacijski uvjeti za visoko rentabilnu proizvodnju mlijeka koja se može mjeriti s rezultatima najrazvijenijih zapadno europskih zemalja. Usprkos velikim mogućnostima, Hrvatska je jedna od rijetkih europskih zemalja koja mora uvoziti mlijeko za podmirenje vlastitih potreba.

Osnovni preduvjet uspješne proizvodnje mlijeka je redovit i siguran otkup na nekom području. Ako na nekom području postoji veći broj otkupljavača mlijeka (mljekara), povećava se mogućnost ulaganja u stočarsku proizvodnju zbog sigurnosti otkupa i veće cijene po litri otkupljenoga mlijeka.

U izradi ovoga projekta korištena je sljedeća dokumentacija: troškovnik graditeljsko obrtničkih radova za izgradnju zgrade, ponude dobavljača opreme, dokumentacija Državnoga zavoda za statistiku RH.

#### Opis projekta

Investitor, primjerice poljoprivredna zadruga, izgraditi će i opremiti pogon za preradu 1.000 l mlijeka dnevno, koji će biti suvremeno opremljen i kapacitiran za postojeću proizvodnju i assortiman, te za buduće proširenje kapaciteta, assortmana i proizvodnje autohtonoga sira, te ostalih proizvoda predviđenih projektom. Poslovanje mljekare bit će uklopljeno u cjelovito poslovanje zadruge, tako da projektom nije predviđen posebni menadžment i računovodstvo mljekare.

Investicijsko ulaganje uključuje:

- izgradnju zgrade
- kupnju dodatne opreme:
  - sustav za prijam mlijeka (pločasti izmjenjivač za hlađenje),
  - pasterizator kapaciteta 1.000 l na sat,
  - samočistivi separator kapaciteta 1.000 l na sat,
  - homogenizator kapaciteta 1.000 l na sat,
  - sustav za proizvodnju ledene vode kapaciteta 1.000 l,
  - parna kotlovnica kapaciteta 400 kW i 500 kg pare/sat, volumena 660 m<sup>3</sup>
  - Šulimberova kada za cijeđenje sira kapaciteta 1.000 l.

Plan ulaganja obuhvaća cijelovito graditeljsko uređenje zgrade mljekare, opremanje pogona za preradu mlijeka, proizvodnju fermentiranih proizvoda, maslaca i sireva, te obnovu strojnoga parka.

## Visina ulaganja u projekt

Ulaganja u osnovna sredstva projekta su proračunata prema specifikacijama i ponudama dobavljača. Obrtna sredstva su proračunata prema kalkulacijama buduće proizvodnje mljekare i planiranom obrtnom koeficijentu.

Ukupna ulaganja u osnovna sredstva su 1.981.012 kn ili 267.704 eura.

### Ulaganja u osnovna sredstva

	Iznos €	Iznos kn	%
<b>Gospodarska zgrada - izgradnja i uređenje</b>	<b>100.000</b>	<b>740.000</b>	<b>37,35</b>
<b>Predinvesticijska ulaganja i know-how</b>	<b>20.400</b>	<b>150.960</b>	<b>7,62</b>
Izrada investicijsko-tehničke dokumentacije	9.900	73.260	3,70
Know how - za tehnologiju mlječnih proizvoda	10.500	77.700	3,92
<b>Tehnološka i energetska oprema</b>	<b>87.500</b>	<b>647.500</b>	<b>32,69</b>
Tehnološka oprema s montažom	52.500	388.500	19,61
Energetska oprema	20.000	148.000	7,47
Ostala oprema	15.000	111.000	5,60
<b>Obrtna sredstva</b>	<b>42.912</b>	<b>317.552</b>	<b>16,03</b>
Materijal	31.396	232.328	11,73
Energija	1.850	13.688	0,69
Bruto plaće	9.667	71.537	3,61
<b>Gradevinsko zemljište</b>	<b>16.892</b>	<b>125.000</b>	<b>6,31</b>
<b>UKUPNO</b>	<b>267.704</b>	<b>1.981.012</b>	<b>100</b>

### Ulaganja u obrtna sredstva

Godišnje potrebe obrtnih sredstava su oko 1.270.209 kuna. Prosječno razdoblje zaliha materijala, te obveza prema zaposlenima i dobavljačima je oko 60 dana. Prosječno razdoblje naplate potraživanja je oko 75 dana. S obzirom na maksimalno razdoblje vezanja sredstava od 90 dana, proračunata je visina minimalno potrebnih obrtnih sredstava od oko 317.552 kuna.

### Proračun potrebnih obrtnih sredstava

	Godišnje treba kn	Dani vezanja	Koeficijent obrta	Potrebna obrtna sredstva kn
Materijal	929.312	90	4,00	232.328
Energija	54.750	90	4,00	13.688
Bruto plaće	286.147	90	4,00	71.537
<b>UKUPNO</b>	<b>1.270.209</b>			<b>317.552</b>

ULAGANJA	Iznos kn
Gospodarski objekt - izgradnja i uređenje	740.000
Predinvesticijska ulaganja i know-how	150.960
Tehnološka i energetska oprema	647.500
Obrtna sredstva	317.552
Građevinsko zemljište	125.000
<b>U K U P N O</b>	<b>1.981.012</b>

Sveukupna ulaganja u projekt su 1.981.012 kuna.

### Broj novozaposlenih i troškovi rada

Projektom će biti zaposlena 4 nova radnika. Ukupni troškovi radne snage (bruto plaće) su 23.846 kuna mjesечно, odnosno 286.147 kuna godišnje.

#### Popis broja radnika

Prerada mlijeka:		Mjesečno	Godišnje
Prihvati i prerada	1	5.500	66.000
Prerada i sirana	1	5.500	66.000
Laboratorij i tehnologija:			
Tehnolog	1	7.346	88.147
Tehničko osoblje:			
Kotlovnici (rashladničar)	1	5.500	66.000
<b>UKUPNO:</b>	<b>4</b>	<b>23.846</b>	<b>286.147</b>

Menadžment i računovodstvo mljekare su u okviru poslovnih funkcija zadruge.

### Koncepcija mljekare

Mljekara je koncipirana kao obrtnički objekt za proizvodnju: polutvrdoga i tvrdoga sira, svježega dnevnoga sira, jogurta, vrhnja i maslaca. Dnevni kapacitet mljekare je 1.000 litara mlijeka u jednoj smjeni. Veći dio mlijeka koristi se za proizvodnju sira. U objektu su predviđene proizvodne i ostale potrebne prostorije.

Proizvodne prostorije su: prijam mlijeka, toplinska obrada i pakiranje proizvoda, proizvodnja vrhnja i maslaca. Ostale prostorije su: zrione komore, prostorije za pripremu kultura, prostorije za CIP, skladište deterdženata i repromaterijala, prostorije za potrebe djelatnika, te smještaj energetičkoga postrojenja.

## Popis potrebnih proizvodnih i ostalih prostorija

**Proizvodne prostorije**

Prijam mlijeka  
Toplinska obrada i punjenje  
Proizvodnja maslaca  
Komora za zrenje sira sa salamurenjem  
Hladnjača  
Priprema kultura i laboratorij  
Otprema

**Ostale prostorije**

Veterinarska inspekcija  
CIP stanica sa skladištenjem sredstava za pranje  
Skladište ambalaže  
Skladište gotovih proizvoda  
Prostorije za potrebe djelatnika

**Prostorije za energetiku**

Kotlovnica  
Rashladno postrojenje  
Kompresornica  
Skladište pričuvnih dijelova s radionicom

**Ostali prostori**

Prostor spremnika lož-ulja  
Pranje i skladištenje povratne ambalaže  
Primarna obrada otpadnih voda (taložnik, separator masnoća, muljno crpna jama)

Prilazni putovi i prostorije se ne sijeku. Potpuno su odvojeni čisti i nečisti putovi i prostori. Tehnološki postupci i proizvodne linije osiguravaju najvišu sanitarnu i higijensku razinu prijama, obrade i prerade mlijeka. Za sanitaciju strojeva i cjevovoda je predviđeno CIP pranje i ostala sanitacijska oprema i postupci. Energetička oprema je za maksimalni kapacitet prerade.

### Tehnološka obilježja mljekare

Na temelju planiranoga ulaganja u proizvodne kapacitete mljekare, te očekivane promjene na sirovinskom području, planirana je prosječna dnevna prerada u budućem petogodišnjem razdoblju.

Na temelju planiranih proizvodnih kapaciteta, te prerade proračunata je struktura buduće proizvodnje u prvoj fazi poslovanja mljekare:

1. Konzumno mlijeko 3,2% mlijecne masti, pakirano u polietilenske vrećice od 1 litre  
- 300 litara dnevno
2. Jogurt 2,8% mlijecne masti, pakiran u polietilenske čaše 0,20 l  
- 80 litara dnevno (400 kom/dan)
3. Vrhnje 12% mlijecne masti, pakirano u polietilenske čaše 0,20 l  
- 80 litara dnevno (400 kom/dan)
4. Svježi sir – dnevni pakiran u polietilenske čaše 0,50 l  
- 40 kg dnevno (80 kom/dan)
5. Trapist – sir s korom, s lijepljenom etiketom pakiran u kartonsku kutiju po 5 komada (1 komad oko 2 kg)  
- 60 kg dnevno

## Tehnologija proizvodnje i proces rada

Dnevno se u mljekari prihvata prosječno oko 1.000 litara mlijeka u jednoj smjeni, što čini 60% ukupno tehnički raspoloživih kapaciteta. Mlijeko za preradu se svakodnevno dovozi vlastitim specijaliziranim vozilima (kamioni - cisterne) sa sabirnih mjesta do mljekare. Linija proizvodnje u mljekari ustrojena je na sljedeći način:

### 1) LINIJA PRIMARNE OBRADE MLIJEKA -PASTERIZACIJA

Kapacitet linije je 8.000 l/h uz mogućnost hlađenja i skladištenja oko 2.000 l/dan do tijeka prerade. Na prijemu i primarnoj obradi mlijeka zaposlen je 1 radnik. Iz kamiona - cisterni mlijeko se prihvata i crpkom prenosi do spremnika (silos za sirovo mlijeko) kapaciteta 2.000 l.

Ohlađeno mlijeko se iz spremnika dovodi do balansnoga kotlića (bazena) stanice za pasterizaciju. Mlijeko se u sekciji regeneracije ugrije na 60°C, odvodi na centrifugalni separator i homogenizator. Na separatoru se tipizira mliječna mast za pasterizirano mlijeko s 3,2% masnoće, odnosno prema zahtjevima tržišta. Pasterizacija mlijeka provodi se u pločastom pasterizatoru. Tipizirano mlijeko se vraća u pločasti aparat i dogrijava u sekcijsi regeneracije. Završno se grije na toplinu pasterizacije od +80°C toplov vodom u recirkulaciji. Mlijeko zagrijano na toplinu pasterizacije vodi se u sekciju za zadržavanje (15 sekundi), pa se vraća u pločasti aparat i hlađi u sekcijsi regeneracije. Završno se hlađi ledenom vodom. Mlijeko ohlađeno na +4°C se vodi u spremnik za pasterizirano mlijeko odnosno u spremnik za jogurt.

### 2) LINIJA KONZUMNOGA MLIJEKA

Čine je:

- a) smještajni spremnici pasterizirane sirovine konzumnoga mlijeka kapaciteta 2.000 l,
- b) 2 stroja za pakiranje „PREPAC“, svaki kapaciteta oko 500 l/h,
- c) prihvatni rashladni prostor s toplinom +4°C za smještaj zapakiranoga mlijeka kapaciteta 2.000 l/dan,
- d) prostor za smještaj ambalaže,
- e) linija za automatizirano pranje ambalaže.

Pasterizirano mlijeko se iz spremnika crpkom prenosi do stroja za aseptičko pakiranje mlijeka u PVC vrećice od 1 l. Pune vrećice se ručno slažu u plastične gajbe. Gajbe se transportnom trakom prenose u hladnjaku u kojoj se, na toplini od 4°C, spremaju do otpreme na tržiste. Na stroju za pakiranje su u punom pogonu uposlena prema potrebi dva radnika.

### 3) LINIJA ZA PROIZVODNJU FERMENTIRANIH PROIZVODA

Čine je:

- a) 2 komada duplikatora od 1.000 l za pripremu sirovine,
- b) uperizatori,
- c) homogenizatori,
- d) stroj za pakiranje „HAMBA“ s termovarom kapaciteta 500 čaša od 0,2 l/h,
- e) prostor za fermentaciju s ikubatorima kapaciteta 1.000 čaša u šarži,
- f) rashladni prostor, hladnjaka za presijecanje, hlađenje i čuvanje fermentiranih proizvoda do otpreme, dnevni kapacitet 1.000 čaša,
- g) automatizirani stroj za pranje ambalaže.

## Proizvodnja jogurta

U tipizirano pasterizirano mlijeko za proizvodnju jogurta različite masnoće dodaje se mlijeko u prahu, da se dobije ukupna suha tvar u mlijeku od 14 do 16%. Mlijeko se ostavi preko noći kako bi došlo do bubrenja bjelančevina. Zatim se mlijeko drugi put pasterizira na istoj stanicu za pasterizaciju, s time da se prespoji cjevovod od separatora na homogenizator. Homogenizirano mlijeko se vraća u stanicu za pasterizaciju, zagrije na +95°C, zadrži u sekciji za zadržavanje tri minute, vraća u pločasti aparat, u rekuperaciji ohladi i s toplinom od 43 do 45°C, prenese u duplikator za proizvodnju jogurta. U pasterizirano mlijeko topline od 43 do 45°C doda se 2 do 3% jogurtne kulture, a zatim se mlijeko izmiješa. Jogurt zrije u duplikatoru 2 do 3 sata na toplini od 43 do 45°C. Zreli jogurt se ohladi u pločastom hladnjaku na +12 do +16°C i skladišti u spremnike. Posebnom crpkom se precrpi do stroja za punjenje. Pune čašice slažu se u plastične gajbe i odnose u hladnjaču. Za proizvodnju voćnoga jogurta u jogurt se doda pripremljena i pasterizirana voćna aroma, komadići voća i slično nakon hlađenja.

### FERMENTIRANI PROIZVODI (JOGURT)



## 4) LINIJA ZA OBRADU VRHNJA, PROIZVODNJIU I PAKIRANJE MASLACA

Sastavljena je od:

- duplikatora za toplinsku i primarnu obradu vrhnja,
- valjkaste, rotacijske bućkalice za proizvodnju maslaca, kapacitet šarže je 100 l vrhnja,
- stroj za pakiranje maslaca u foliji „BENHIL“, kapacitet 50 kg maslaca (kvadratno pakiranje 250 gr i 125 gr) na sat,
- stroj za pakiranje maslaca u PVC čaše, 250 gr „VEKSINO“, kapaciteta 500 čaša/h,
- rashladni prostor (nepokretna hladnjača) za smještaj poluproizvoda i gotovih proizvoda na toplini -10 do -15°C s čuvanjem do otpreme.

## Proizvodnja vrhnja

Vrhne dobiveno obiranjem mlijeka sakuplja se u šaržnom pasterizatoru. Dodavanjem pasteriziranoga mlijeka tipizira se mast u vrhnju, 12% za kiselo vrhnje, a 20% za slatko vrhnje.

Vrhne se šaržno pasterizira na 90°C uz zadržavanje od 20 minuta. Pasterizirano vrhnje se ohladi ledenom vodom. Kod proizvodnje kiseloga vrhnja, vrhnje se ohladi na 32 do 35°C. U vrhnje se doda od 3 do 5% maslarske kulture. Fermentacija traje od 8 do 12 sati. Fermentirano vrhnje ohladi se u duplikatoru na 12 do 16°C i puni u plastične čaše.

### Proizvodnja malasaca

Proizvodnja maslaca se temelji na energičnom mučkanju ohlađenoga kiseloga vrhnja. Pasterizirano vrhnje se ohladi na toplinu zrenja, te mu se dodaje čista maslarska kultura. Zrelo vrhnje se ohladi do toplinu bućanja. Bućanjem se izdvoje zrna maslaca. Bućanje traje od 30 do 45 minuta u bućkalicama od nehrđajućega čelika. Nakon bućanja, izdvojena zrna maslaca se operu od mlaćenice i gnječenjem sljepljuju međusobno. Gotovi maslac se oprema za tržište ili skladišti na toplini od -10 do -14°C.

## 5) ODJELJENJE ZA PROIZVODNJU I PAKIRANJE SVJEŽEGA SIRA

### Proizvodnja sira

Za preradu u sir, mlijeko se standardizira, te niskotoplinski pasterizira 20 sekundi na 72°C i bez hlađenja puni u sirnu kadu. Tu se mlijeko termizira i usiri. Pristupa se rezanju i obradi sirnoga gruša. Pri kiselosti od 18 do 20°SH, a nakon 12 sati, započinje cijedenje. Gruš se zajedno sa sirutkom prebacuje u posudu za cijedenje svježega sira. Posude za cijedenje postavljaju se iznad posude za skupljanje sirutke. Po završenom cijedenju sir se pakira u vrećice rinfuzno, dok se sirutka iz posude za skupljanje prenosi u za to predviđenu zatvorenu posudu. U njoj se sirutka čuva do odvoženja (za tov svinja, tržište). Upakirani sir se u gajbama odlaže u hladni prostor. Čuva se na toplini od 4 do 8°C čuva do plasmana na tržište.

Proizvodnja namjenskoga sira prema 5 masti u STS odvija se prema kapacitetima:

- a) kada za sirenje s dvostrukim stijenkama,
- b) posude za cijedenje,
- c) posude za čuvanje,
- d) stroj za miješanje,
- e) stroj za pakiranje u PVC čaše „VEKSINO“, kapaciteta 100 kom/h,
- f) prostor za ručno pakiranje u PVC vrećice, strojno varenje i ručno pakiranje rinfuze 1 kg,
- g) prostor za čuvanje i hlađenje (zajedno s konzumnim mlijekom).

## 6) LINIJA ZA PROIZVODNJU POLUTVRDIH SIREVA

Liniju čine:

- a) dvije automatizirane kade „TEBEL“ kapaciteta po 500 l,
- b) pneumatička predpreša „GADAN“ od 500 l s automatiziranim određivanjem veličine proizvoda,
- c) pneumatičke preše,
- d) kalupi za oblikovanje prema vrsti sira.

Proizvodnja polutvrđih sireva čini veći dio ukupne prerade mlijeka. Proizvode se sirevi tipa trapist, edamer i gauda prema deklariranim uvjetima. Po dobivanju svježega sira i prešanja soli se od 24 do 72 sata i suši (trajanje i uvjeti sušenja ovise o namjeni i vrsti sira). Oko 75% proizvodnje sira se vakumira na stroju „MULTIVAC“. Korist se stroj kapaciteta 500 kg za 7 sati. Vakumirani sir zrije do otpreme. Sir s korom, koji se ne vakumira (trapist, mala i velika gauda), premazom se zaštićuje od vanjskoga djelovanja bakterija i prekomjernoga isušivanja.

Cijela proizvodnja sira se skladišti u podrumskom prostoru u uvjetima zrenja. Sirevi, oštećeni tehnološkim greškama ili koji na neki drugi način ne ispunjavaju deklaraciju proizvoda, skladište se i koriste kao sirovina za proizvodnju topljenoga sira.



Sa stajališta zaštite okoliša je važno da se otpadne vode slijevaju kanalizacijskim vodovima do izoliranoga spremnika, o kojemu brine vodoprivredno poduzeće.

Nusproizvodi u preradi mlijeka (sirutka - oko 1 milijun 1 godišnje) se manjim dijelom prodaju obiteljskim gospodarstvima za ishranu stoke, a veći dio se izljeva s otpadnim vodama, a mogao bi se kao nusproizvod pakirati i prodavati. U sljedećem koraku može se opremiti tehnološka linija za preradu nusproizvoda prerade mlijeka niske energijske vrijednosti (mlaćenica - stepka). Ovo ulaganje će u većoj mjeri smanjiti ispuštanje otpadnih tvari i opasnost od onečišćenja okoliša, te povećati prihode mljekare. Mjere higijensko tehničke zaštite u mljekari moraju se dosljedno provoditi.

U objektima moraju biti sanitarni prostori, a radnici pri radu moraju koristiti potrebna zaštitna sredstva (odjeća i obuća, rukavice...). Zaposlenicima treba urediti i svlačionicu.

### **CIP pranje i sanitacija**

Svi dijelovi opreme koji dolaze u dodir s proizvodima Peru se uređajima za kružno pranje CIP. Radne površine i prostorije Peru se ručno. CIP stanica se sastoji od trodijelnog bazena od kojih su dva opremljena cijevnim registrom, te tlačnom i samousisnim pumpama. U bazene se stavljuju: lužnato i kiselo sredstvo pranja, te vrela voda za pranje. Proces pranja obuhvaća:

ispiranje vodom, pranje lužnatim sredstvom u recirkulaciji, pranje vodom u recirkulaciji, pranje kiselim sredstvom u recirkulaciji, pranje vodom u recirkulaciji i dezinfekciju prije uporabe. Pranje se obavlja u sekcijama, neposredno iza završenog transporta, pražnjenja ili procesa s medijem.

Za ručno pranje i sanitaciju predviđena je sljedeća oprema: poklopci s turbinama za pranje autocisterne, dvostruki bazen za namakanje, pranje i dezinfekciju mljekarskih posuda i pribora, zidne mješalice za pranje opreme, podova i zidova, pokretni visokotlačni uređaj za pranje i dezinfekciju, te umivaonici za pranje ruku u svim radnim prostorijama.

### Nadzor kakvoće mlijeka i gotovih proizvoda

Kakvoća se nadzire u laboratoriju, opremljenom za osnovne fizikalno-kemijske analize nužne za nadzor tehnoloških postupaka. Ostali stalni nadzor proizvoda obavlja specijalizirani laboratorij.

Tehnološka otpadna voda

1. Tehnološka otpadna voda 1 - prljava
- m. Tehnološka otpadna voda 2 - čista

Tehnološka otpadna voda 1 nastaje pranjem opreme i cjevovoda u CIP sustavu pri prvom ispiranju i početnom ispiranju nakon pranja lužnatim ili kiselim deterdžentom, kod ispuštanja sredstava za pranje iz CIP - sustava (nakon neutralizacije u posudi), od pranja podova i opreme izvana.

#### Značajke tehnološke otpadne vode 1

Dnevna količina:	do 2,0 m <sup>3</sup>
BPK5	do 800 mg/l
KPK	do 1.000 mg/l
Sadržaj masti	najviše 0,12 mg/l
pH	5 do 10

Toplina bez krutoga otpada do 60°C

Tehnološka otpadna voda 2 nastaje ispiranjem već opranih površina opreme i cjevovoda minimalnim količinama medija i sredstava za pranje.

#### Značajke tehnološke otpadne vode 2

Dnevna količina	do 2 m <sup>3</sup>
BPK5	do 2 mg/l
KPK	do 4 mg/l
Sadržaj masti	u tragovima
pH	6 - 8

Toplina bez krutih čestica do +30°C

### Odvod otpadnih voda

U prostorijama su ugrađeni slivnici u koje se slijeva otpadna voda iz cijele prostorije, pa zbog toga podovi imaju pad. Broj slivnika mora spriječiti zadržavanje otpadnih voda. Postoje i slivnici u koje se ulijeva otpadna voda korištena u tehnološkom postupku (početno hlađenje). Svi slivnici su izvedeni tako da spriječe prodiranje zadaha iz kanalizacije. Kanalizacijski cjevovodi su uklopljeni u cijeloj zgradi, a padalinske vode se odvode u prirodni recipijent (okolne površine).

## **Ekološki aspekt investicije**

Predviđena proizvodnja se s obzirom na njen obujam i moguća onečišćenja ne ubraja u red visokoga rizika. Suvremena tehnologija usmjerena je na što manje onečišćenje okoliša.

Otpadne vode iz tehnoloških postupaka se skupljaju u poseban spremnik s taložnicama i mikroflorom, koja otklanja neugodne mirise. Mljkara treba imati ugovor s odgovarajućom tvrtkom koja odvozi nastali otpad nakon procesa fermentacije.

## **Analiza lokacije projekta**

### **Analiza uže lokacije**

Odabrana površina mora omogućavati dovoljno radnog i manipulativnog prostora za postavljanje suvremenoga pogona navedene veličine. Do proizvodnih zgrada treba voditi tvrdi asfaltni put, omogućujući pristup cisternama i kamionima hladnjačama tijekom cijele godine. Zgrade moraju imati električnu i vodovodnu instalaciju, te dobre odvodne kanale. Pri ustroju proizvodnje treba provesti sve potrebne mjere protupožarne zaštite.

## **Analiza tržišta nabave i prodaje sa stajališta investitora**

U krugu od oko 10 km oko mljkare treba biti 500 obiteljskih gospodarstava s oko 2.000 muznih krava. Za otkup se na takvom području dnevno daje oko 6.000 l, a proizvodne mogućnosti se procjenjuju na oko 10.000 l mlijeka dnevno. Od tih količina nova mljkara bi u odnosu na konkurenциju jače mljkarske industrije mogla očekivati otkup željenih količina za dnevni prihvata i preradu do 1.000 l sirovoga mlijeka.

Uz pretpostavku da se otkupom obuhvati oko 75% ukupne proizvodnje mlijeka na navedenom području, što je prosječni otkup u Hrvatskoj u povoljnijim uvjetima otkupne cijene s državnom premijom, mljkara ne bi trebala imati nikakvih problema u svezi s nabavom sirovina za preradu 1.000 l/dan.

Poslovna namjera mljkare treba biti povećanje broja kooperanata i njihove proizvodnje mlijeka na području Županije. Prodaja mlijeka, jogurta, vrhnja, svježega i polutvrdoga sira planirana je u Županiji. Može se planirati i vlastita maloprodaja na užem području oko mljkare. Vlastita maloprodaja ima veliku važnost za održanje tekuće likvidnosti mljkare u redovitom poslovanju.

S obzirom na stalni nedostatak svježega mlijeka i mliječnih prerađevina na domaćem tržištu, realno je prepostaviti da nova mljkara neće imati posebnih ograničenja i rizika u prodaji svojih proizvoda.

Možemo zaključiti da će mljkara u prepostavljenim uvjetima ostvariti planiranu ravnotežu sirovinske osnovice, proizvodnje i plasmana proizvoda u okviru planiranoga projekta izgradnje proizvodnih kapaciteta.

## **Predračunska vrijednost investicije**

U predračunskoj vrijednosti ulaganja uključeni su troškovi izgradnje i uređenja, te opremanja pogona prema predračunima dobavljača.

### Predračunska vrijednost ulaganja

	Iznos eura	Iznos kuna	%
<b>Gospodarska zgrada - izgradnja i uređenje</b>	<b>100.000</b>	<b>740.000</b>	<b>37,35</b>
Predinvesticijska ulaganja i know-how	20.400	150.960	7,62
Izrada investicijsko-tehničke dokumentacije	9.900	73.260	3,70
Know-how - za tehnologiju mlijecnih proizvoda	10.500	77.700	3,92
<b>Tehnološka i energetička oprema</b>	<b>87.500</b>	<b>647.500</b>	<b>32,69</b>
Tehnološka oprema s montažom	52.500	388.500	19,61
Energetička oprema	20.000	148.000	7,47
Ostala oprema	15.000	111.000	5,60
<b>Obrtne sredstva</b>	<b>42.912</b>	<b>317.552</b>	<b>16,03</b>
Materijal	31.396	232.328	11,73
Energija	1.850	13.688	0,69
Bruto plaće	9.667	71.537	3,61
<b>Graditeljsko zemljište</b>	<b>16.892</b>	<b>125.000</b>	<b>6,31</b>
<b>U K U P N O</b>	<b>267.704</b>	<b>1.981.012</b>	<b>100</b>

S troškovima kamata tijekom razdoblja počeka (45.138 kn) ukupna su ulaganja u projekt 2.026.150 kuna ili 273.804 eura (1 euro = 7,40 kuna).

### Struktura izvora financiranja

#### Struktura izvora financiranja

	euro	kuna	%
<b>Vlastita sredstva</b>	<b>123.580</b>	<b>914.494</b>	<b>45,13</b>
Zgrade 40%	40.000	296.000	14,61
Predinvesticijska ulaganja i know-how	20.400	150.960	7,45
Oprema pogona 35%	30.625	226.625	11,19
Gradjevinsko zemljište 55%	9.291	68.750	3,39
Obrtne sredstva 40%	17.165	127.021	6,27
Osnivačka ulaganja	6.100	45.138	2,23
<b>Kreditna sredstva</b>	<b>150.224</b>	<b>1.111.656</b>	<b>54,87</b>
Građevinski objekt 65%	60.000	444.000	21,91
Oprema pogona 65%	56.875	420.875	20,77
Graditeljsko zemljište 45%	7.601	56.250	2,78
Obrtne sredstva 60%	25.747	190.531	9,40
<b>UKUPNO</b>	<b>273.804</b>	<b>2.026.150</b>	<b>100</b>

Uлагаč će koristiti sredstva programa kreditiranja obnove i razvitka poljoprivrede.

Ukupna ulaganja su oko 914.494 kn. Iznos traženoga kredita je 1.111.656 kn, što čini oko 54,87% investicije. Vlastita ulaganja bit će podmirena iz vlastite akumulacije, te sadašnjega i budućega poslovanja mljekare.

### Obračun kreditnih obveza

Prema Pravilniku o uvjetima kreditiranja proračunati su sljedeći uvjeti kreditiranja:

- kamatna stopa 2%,
- razdoblje odgode plaćanja kredita 1 godina, rok otplate 10 godina (1 + 10 godina),
- vraćanje kredita - jednaki polugodišnji anuiteti,
- u razdoblju počeka se obračunava i naplaćuje kamata u visini 2%,
- udio kredita do 70% u investiciji,

- kamata u razdoblju počeka je 45.138 kuna.

## Projekcija računa dobiti i gubitka, ekonomski i finansijski tijek

Struktura i vrijednost proizvodnje

Naziv proizvoda	Mjera jedinica	Količina	Jedinična cijena kn	Ukupno kn
Konzumno mlijeko 1/1, 3,2% m.m. pakirano u polietilenske vrećice	litara	109.500	3,60	394.200
Jogurt tekući 2,8% m.m. (0,20 l)	komad	109.500	1,40	153.300
Vrhne 12% m.m. (0,20 l)	komad	29.200	2,20	64.240
Sveže sir 0,50 kg - čašica	komad	7.300	8,00	58.400
Trapist 45% m.m.	kg	21.900	40,00	876.000
Maslac	kg	5.840	18,88	110.230
<b>UKUPNO</b>				<b>1.656.370</b>

Troškovi amortizacije osnovnih sredstava

OPIS	Vrijednost kn	Stopa %	Iznos kn	Iznos EURO
Građevinski objekt	740.000	5,00	37.000	5.000
Osnivačka ulaganja	150.960	8,33	12.580	1.700
Oprema	647.500	8,33	53.958	7.292
Građevinsko zemljište	125.000			
<b>UKUPNO</b>	<b>1.663.460</b>		<b>103.538</b>	<b>13.992</b>

Struktura i visina troškova proizvodnje

OPIS	Mjerna jedinica	Količina	Jedinična cijena (kn)	Ukupno kn
Sirovo mlijeko	lit	365.000	2,40	876.000
Polietilenska vrećica za mlijeko 1/1	kom	109.500	0,15	16.425
Polietilenska čašica s poklopcom za vrhnje i jogurt 0,20 l	kom	116.800	0,14	16.352
Polietilenska čašica s poklopcom za sveže sir 0,5 kg	kom	7.300	0,70	5.110
Naljepnica za sir trapist (kom. oko 2 kg)	kom	10.950	0,10	1.095
Sirarska i masna kultura	kg	20	290,00	5.800
Sirila za grušanje	kg	20	290,00	5.800
Električna energija	kWh	14.600	1,75	25.550
Voda pitka i tehnološka	m³	2.730	1,00	2.730
Nafta D2	l	7.300	4,00	29.200
Plaće zaposlenika	plaća	4		286.147
<b>UKUPNO</b>				<b>1.270.209</b>

Troškovi investicijskoga održavanja imovine

OPIS	Vrijednost kn	Stopa %	Iznos kn	Iznos euro
Graditeljski objekt	740.000	1,00	7.400	1.000
Osnivačka ulaganja	150.960			
Oprema	647.500	3,00	19.425	2.625
Graditeljsko zemljište	125.000			
<b>UKUPNO</b>	<b>1.663.460</b>		<b>26.825</b>	<b>3.625</b>

Kretanja vrijednosti prihoda, dohotka i dobiti su jako povoljna. Projekt bilježi stalnu dobit, što upućuje na kakvoću budućega poslovanja.

Financijskim tijekom utvrđuje se sposobnost projekta da podmiri sve poslovne rashode i vrati anuitete, što je ustvari likvidnost projekta. Iz financijskoga tijeka je vidljivo da je projekt likvidan u cijelom svom razdoblju iskorištenja.

U cijelom vijeku projekta povećava se ekonomski potencijal tvrtke.

## Tržišna ocjena projekta

### Dinamička ocjena projekta

Cilj dinamičke ocjene projekta je ustanoviti njegovu efikasnost, to jest je li se njegova imovina povećala ili smanjila u cijelom vijeku uporabe. U ovoj analizi je kao ekonomski vijek projekta uzeto razdoblje od 10 godina, koliko traje ukupno vrijeme otplate kredita. U dinamičkoj ocjeni efikasnosti projekta su primjenjene metode razdoblja povrata ulaganja, neto sadašnje vrijednosti i interne stope rentabilnosti. Za obračunavanje navedenih metoda i pokazatelja uzeti su podaci iz ekonomskoga tijeka projekta.

### *Metoda razdoblja povrata ulaganja*

Vrijeme povrata ulaganja je broj godina iskorištenja projekta potreban za akumuliranje dovoljno sredstava za povrat ulaganja. Kraće vrijeme ukazuje na veću rentabilnost projekta.

Vrijeme povrata investicijskih ulaganja

Godina	Investicija	Neto primici u kunama	
		Godišnje	Kumulativ
0	2.071.288	-2.006.374	-2.006.374
1		295.706	-1.710.668
2		317.221	-1.393.446
3		331.603	-1.061.843
4		332.023	-729.820
5		332.452	-397.368
6		332.889	-64.479
7		333.335	268.856
8		333.791	602.647
9		334.255	936.902
10		334.728	1.271.630
11		834.849	2.106.479

S obzirom na ekonomski vijek trajanja opreme od 12 godina, a fizičko i dulje, možemo zaključiti da će se ulaganja potpuno vratiti za vrijeme tehnološke iskoristivosti.

### *Metoda neto sadašnje vrijednosti projekta*

Neto sadašnja vrijednost projekta je za proračunato vrijeme iskorištenja dobivena iz projekcije dobiti i gubitka prema jednadžbi

$$NSV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1 + k\%)^t}, \text{ gdje je:}$$

NSV = neto sadašnja vrijednost projekta  $k\% =$  diskontna kamatna stopa (2%)

$B_t$  = dobitak ili gubitak u godini t

$B_{t=1}$  = ukupna ulaganja kao gubitak

Izračunata neto sadašnja vrijednost projekta je 1,573.684 kn. Neto sadašnja vrijednost nakon vijeka iskorištenja projekta je pozitivna, što prema ovoj metodi ukazuje na ekonomsku opravdanost investicije sa stajališta investitora.

Pokazatelj relativne neto sadašnje vrijednosti, koji se dobije dijeljenjem neto sadašnje vrijednosti projekta sa sadašnjom vrijednosti uloženih sredstava, točnije upućuje na ekonomsku opravdanost projekta. U investiciju su, osim predračunske vrijednosti, uračunati vrijednost imovine ulagača prije ulaganja, te troškovi kamata u razdoblju počeka.

$$u = 1,573.684 / 2,071.288 = 0,7598$$

Rezultat ukazuje na to da se po jedinici uloženoga kapitala ostvaruje 0,7598 neto sadašnje vrijednosti, što pokazuje da je u vremenu otplate kredita ulaganje ekonomski opravdano. Naime, poslovanje mljekare omogućuje ulagaču nakon 12 godina slobodnih sredstava za obnavljanje 75,98% ulaganja prema sadašnjim uvjetima i odnosima financiranja.

### **Metoda interne stope rentabilnosti**

Interna stopa rentabilnosti je diskontna stopa koja neto sadašnju vrijednost projekta svodi na ništicu, a mjeri je učinkovitosti projekta u cijelom njegovom vijeku. Čini i maksimalno prihvatljivu kamatnu stopu na kredite, a izračunata je prema jednadžbi:

$$p^r = p^p + \frac{S^p(p^n - p^p)}{S^p - S^n}$$

u kojoj su:  $p^r$  - interna stopa rentabilnosti

$p^p$  - diskontna stopa uz koju je NSV projekta zadnji put pozitivna

$p^n$  - diskontna stopa uz koju je NSV projekta prvi put negativna

$S^p$  - NSV projekta uz diskontnu stopu  $p^p$

$S^n$  - NSV projekta uz diskontnu stopu  $p^n$

Izračunata interna stopa rentabilnosti projekta je 12,71%. To znači da će ulaganje pri uvjetima otplate kredita davati akumulaciju u obliku neto dobiti po navedenoj prosječnoj godišnjoj stopi, što ukazuje na ekonomsku opravdanost investicije s obzirom na kamatnu stopu na kredite u visini od 2%.

### **Statička ocjena projekta**

Pokazatelji statičke ocjene projekta su proizvodnost i ekonomičnost.

Izračunati su na temelju podataka iz posljednje godine vraćanja kredita.

#### **Proizvodnost**

- prihod/broj zaposlenih = 414.093 kn
- neto dobit/broj zaposlenih = 22.678 kn

#### **Ekonomičnost**

- ukupni prihod/ukupni rashodi = 1,08

Dobivene vrijednosti metodom statičke ocjene projekta pokazuju da će se iz ulaganja po uvjetno zaposlenom na kraju razdoblja otplate kredita ostvariti 414.093 kn ukupnoga prihoda, ili 36.116 kn neto dobiti. Investicijski projekt je na kraju razdoblja otplate kredita iznad granice ekonomičnosti, jer se na 100 utrošenih kn ostvaruje prihod od oko 108 kn.

## Analiza osjetljivosti projekta

Dosadašnja ocjena ulaganja temeljila se na procjenama budućih vrijednosti, koje će ostvarivati projekt u ekonomskom vijeku korištenja. Zbog promjenjivih gospodarskih uvjeta može doći do određenih promjena i u projiciranim tijekovima. U analizi osjetljivosti proračunati su temeljni parametri ocjene uspješnosti projekta za sljedeće promijenjene uvjete poslovanja: smanjenje vrijednosti proizvodnje za 10%, povećanje troškova poslovanja za 10% i povećanje ulaganja za 10%. Prema vrijednostima pokazatelja u tablici je vidljivo da projekt uspješno podnosi povećanje troškova poslovanja, troškova investicije, jer je i u tim uvjetima interna stopa rentabilnosti iznad 2%, koliko iznosi kamatna stopa na kredit, ali ne i smanjenje prihoda za 10%.

Pokazatelji ocjene projekta pri analizi osjetljivosti

OPIS	I. stopa rent.%	NSV kn	RNSV
Početno stanje (bez promjene)	12,71	1.573.684	0,7598
Smanjenje prihoda 10%	3,88	259.253	0,1252
Povećanje troškova 10%	6,16	583.841	0,2819
Povećanje ulaganja 10%	10,69	1.370.704	0,6016

Možemo zaključiti da projekt, s određenim ograničenjima, dobro podnosi lošije gospodarske uvjete. No, s obzirom na unaprijed dogovorenu nabavu strojeva, opreme i materijala, te s obzirom na organiziranu prodaju, odstupanja stvarnih ekonomskih veličina ne bi trebala prelaziti pretpostavljenih 10%, pod uvjetom da se u provedbi projekta dosljedno poštuju načela predložene tehnologije.

## Zaključak

Idejni projekt je napravljen prema osnovnim tehnološkim zahtjevima, te prosječnim uvjetima i troškovima izgradnje, opremanja i stavljanja u proizvodnju pogona za prihvata, doradu i preradu mlijeka. Ekomska analiza projekta napravljena je prema prosječnim gospodarskim prilikama u nas - sa stajališta kreditiranja i poslovanja. Ulagač će izgraditi i opremiti pogon za preradu 1.000 l mlijeka dnevno, koji će biti suvremeno opremljen i kapacitiran za postojeću proizvodnju i assortiman, te za buduće proširenje kapaciteta i assortmana i proizvodnje autohtonoga sira, te drugih proizvoda predviđenih projektom. Poslovanje mljekare bit će uklopljeno u cijelovito poslovanje ulagača, pa nije predviđen posebni menadžment i računovodstvo mljekare.

Prema predračunima dobavljača i proračunu potrebnih obrtnih sredstava predračunska vrijednost ulaganja je 1.981.012 kn ili 267.704 eura. S troškovima kamata tijekom počeka (45.138 kn) ukupna su ulaganja u projekt 2.026.150 kuna ili 273.804 eura. Ukupna ulaganja su oko 914.494 kn. Iznos traženoga kredita je 1.111.656 kn, što čini oko 54,87% ulaganja. Vlastita ulaganja će se podmiriti iz vlastite akumulacije, sadašnjega i budućega poslovanja.

Ekonomski učinkovitost projekta je zadovoljavajuća s obzirom na vijek projekta ograničen vremenom otplate kredita. Interna stopa rentabilnosti projekta je 12,71%, a neto sadašnja vrijednost projekta je 1,573.684 kn. Relativna neto sadašnja vrijednost projekta je 0,7598. Projekt je u vrijeme otplate kredita iznad granice ekonomičnosti, jer se na 100 utrošenih kn ostvaruje prihod od oko 108 kn. Analiza osjetljivosti pokazuje da projekt ekonomski uspješno podnosi promjene temeljnih gospodarskih činitelja, jer je i u tim uvjetima interna stopa rentabilnosti značajno iznad 2%, koliko iznosi kamatna stopa na kredit.

Sa širega društveno ekonomskoga stajališta je važno da se ulaganje odnosi na kod nas nedovoljnu proizvodnju mlijeka i mlječnih prerađevina, posebice polutvrđoga sira.

# 20. Potpore i poticaji u poljoprivredi

Ulazak Republike Hrvatske u članstvo WTO te povezivanje s međunarodnim institucijama koje su uključene u poljoprivrednu politiku rezultiralo je smanjenjem carinskih zaštita i povećanjem konkurenциje na domaćem tržištu. Kako bi se prilagodili situaciji na tržištu domaći proizvođači prisiljeni su snižavati proizvodne cijene svojih proizvoda te poboljšati njihovu kvalitetu. Zbog zaštite malog proizvođača - obiteljskoga gospodarstva kao nositelja poljoprivredne proizvodnje u Hrvatskoj, nužno je provesti reformu sustava poljoprivrede, i to u prvom redu promjenom poticajne politike, odnosno uvođenjem potpore na poljoprivrednu proizvodnju u svakom njenom segmentu.

Reforma je započela donošenjem **Zakona o poljoprivredi** (NN 66/01, 83/02), **Zakona o državnim potporama** (NN 47/03, 60/04, 140/05) te **Zakona o državnoj potpori u poljoprivredi, ribarstvu u šumarstvu** (NN 87/02, 11/03, 82/04, 85/06) koji su do danas doživjeli brojne izmjene i dopune.

Na temelju navedenih zakona doneseni su i pripadajući propisi:

- Pravilnik o uvjetima i načinu ostvarivanja potpore Programu razvitka stočarske proizvodnje (NN 25/03),
- Pravilnik o ostvarivanju prava na potporu osiguranja od mogućih šteta proizvodnji u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu (NN 47/03, 6/04, 185/04),
- Pravilnik o načinu i uvjetima ostvarivanja prava na dio troškova programa razvitka ribarstva u uzgojno seleksijskom radu (NN 97/03),
- Pravilnik o načinu i uvjetima provedbe modela poticanja proizvodnje (NN 24/05, 105/05 i 141/05),
- Pravilnik o provedbi modela potpore dohotku (NN 2/05),
- Pravilnik o provedbi modela kapitalnih ulaganja u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu (NN 47/04, 49/04, 114/04, 2/05, 100/05),
- Pravilnik o provedbi programa razvitka seoskog prostora (NN 71/05),
- Naputak o utvrđivanju minimalnih prinosa po hektaru (NN 85/06).

U nastojanju stvaranja preduvjeta za gospodarski rast i razvoj obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava nužno je omogućiti nesmetan pristup dugoročnim i komercijalnim kreditima, kao i stalni razvoj bankarskih usluga. Prethodno je, međutim, potrebno stvoriti moderan katastarski sustav i jednostavan registar zemljišta kako bi, po uzoru na napredne države u kojima je to praksa, zemljište moglo biti osiguranje povrata bankarskog kredita u vidu založnog prava.

Unazad nekoliko godina poticaji su mijenjani; novi poticaji su bolji jer su uvedeni na krmno i ljekovito bilje, hmelj, povrće za preradu, livade i pašnjake. Nadalje, uvedeni su i mali poticaji na površinu koji se isplaćuju svake godine dok se dugogodišnji nasad koristi. Ovakav sustav poticaja utjecat će na rajonizaciju proizvodnji jer će se na određenom području proizvoditi najisplativija kultura. Koristit će se komparativne prednosti podneblja te će se s vremenom ostvariti konkurentnost domaćih proizvoda.

Mali proizvođači svaki za sebe nisu u stanju na malim površinama proizvoditi, nabavljati repromaterijal i plasirati sami svoje proizvode, a da pritom budu i konkurentni. Stoga je nužno i sugeriramo osnivanje poljoprivrednih zadruga, što potpomažu i resorna ministarstva. Zadruga se može pojaviti kao nositelj poticaja za svoje zadrugare jer će se preko nje objediniti pojedinačne male proizvodnje koje će biti dostatne za ostvarenje nekog poticaja. Upravo zadruga može pojedincima omogućiti maksimalno korištenje potpora, limitiranih minimumom i maksimumom ispod i iznad kojih pojedinac ne može koristiti poticaje.

Korisnici državnih potpora su poljoprivredna gospodarstva koja se bave poljoprivredom, a djeluju kao trgovačka društva, obrti ili zadruge. Poljoprivredna gospodarstva dijele se na komercijalna i nekomercijalna. Da bi ostvarila pravo na državne potpore, komercijalna poljoprivredna gospodarstva dužna su se upisati u odgovarajući Upisnik, a ostvaruju potporu u sklopu modela:

- model potpore dohotku,
- model kapitalnih ulaganja,
- model ruralnog razvijta.

**1. Model potpore dohotku**, kojim se potiču ratarske kulture, sadni materijal, višegodišnji nasadi, prerada ploda masline i maslinova ulja, stočarstvo i stočarski proizvodi, pernata divljač, ekološka proizvodnja te ribarstvo, obuhvaća obiteljska gospodarstva čiji je obujam poslovanja 0,4 do 3,0 proizvodne jedinice i korištenje maksimalno 5 ha obradivih površina. Jedna proizvodna jedinica odgovara vrijednosti potpora koje se odnose na 1 ha pšenice. To su nekomercijalna poljoprivredna gospodarstva kojima za I. skupinu godišnje pripada na ime potpore dohotku 12.000 kn po nositelju ili članu nekomercijalnog gospodarstva, ali ne više od 24.000 kn po poljoprivrednom gospodarstvu. Korisnici dohodovne potpore I. skupine su članovi nekomercijalnih gospodarstava, koji imaju najmanje 50 godina života (žene) i 55 godina (muškarci), te imaju status osiguranika mirovinskog osiguranja u svojstvu poljoprivrednika.

Za II. skupinu korisniku dohodovne potpore pripada 5.000 kn godišnje, jer je u trenutku podnošenja zahtjeva za dohodovnu potporu bio korisnik mirovine kao poljoprivrednik ili je nezaposlen, ili ima status osiguranika mirovinskog osiguranja u svojstvu poljoprivrednika, a nema uvjete za ostvarivanje potpore dohotku iz I. skupine. Uz dohodovnu potporu obiteljsko gospodarstvo ima pravo na potporu po modelu ruralnog razvijta.

Pravo na dohodovnu potporu korisniku I. skupine prestaje nastankom pravomoćnosti Rješenja za mirovinu nositelja ili člana obiteljskoga gospodarstva. Prema jasno propisanim pravilima siromašnija poljoprivredna gospodarstva I. i II. skupine ostvaruju potporu koja ima socijalni karakter i definitivno destimulira jače proizvođače. Naime, I. skupini Zakon daje mogućnost potpore dohotku obiteljskom gospodarstvu 24.000 kn. To je veća potpora nego poticaj za proizvodnju 10 ha uljarica ili 16 ha krastavaca.

Po ovome modelu pojedinac se stimulira za nerad, umjesto modela po kojem se više stimuliraju dohodovnije kulture, na manjim obradivim površinama, jer se sa tri ha dobro organizirane povrćarske proizvodnje može dobro živjeti.

Zbog boljega objašnjenja proizvodnih jedinica navodimo da 1,0 ha sjemenskog usjeva i voća vrijedi 5,0 ili 1 ha vinograda 6,0 proizvodnih jedinica. Isto tako goveda starosti iznad 2 godine pojedinačno nose po 1,0 proizvodnu jedinicu. Ovo su slučajno odabrani uzorci, koji služe za

izračun ukupnog obujma proizvodnje na obiteljskom gospodarstvu. Zakonski su određeni koeficijenti za taj izračun, a odnose se na raznolikosti zasijanih usjeva, višegodišnjih nasada i uzgoja različitih životinja. Njihov će zbroj dati pravu sliku ukupnog obujma proizvodnje za svako poljoprivredno gospodarstvo.

**2. Model kapitalnih ulaganja** predstavlja dio nepovratnih sredstava koja država ulaže u poljoprivredna gospodarstva, ribarstvo i šumarstvo čiji je minimalni obujam proizvodnje iznad 3.0 proizvodne jedinice. Najviši i najniži iznosi nepovratnih sredstava u poljoprivredu i ribarstvo u ukupnoj investiciji nisu do kraja definirani. Odluku o visini iznosa donosi ministar na prijedlog povjerenstva i uz suglasnost Ministarstva financija. Dosadašnja praksa govori da su ukupna ulaganja nepovratnih državnih sredstava prema korisniku limitirana na 750.000 kn. Sva ova gospodarstva prema Zakonu o potporama razvrstavaju se u komercijalna i stječu pravo na potporu u sklopu poticanja poljoprivredne proizvodnje na dio ukupnog iznosa kapitalnih ulaganja za koji je finacijska institucija odobrila kredit i korištenje sredstava po modelu ruralnog razvijanja. Isto tako, postavljene su granice koje određuju minimum ha, litara, kilograma ili komada da se korisnici mogu prijaviti za poticanje proizvodnje. Spomenimo neke: žita i krmno bilje 3,0 ha, krave u sustavu krava tele 25 kom., kravljé mlijeko 6.000 lit., utovljene svinje 75 kom., utovljena junad 20 kom., kamenice 3.000 kg, rasplodne krmače 10 kom, ovce i koze za rasplod 25 kom. itd. Sve je ovo Zakonom propisano pa za ostvarenje poticaja svaki korisnik mora ispuniti ove uvjete.

Ovako oštре modele moguće je uspješno realizirati jedino putem poljoprivrednih zadruga ili drugih organizatora proizvodnje, osobito u siromašnijim dijelovima Republike Hrvatske. Uvjeti za korištenje svih vidova potpora postaju još oštiri i sve teže ih je realizirati. Već ove godine svaki korisnik koji ima godišnji iznos svih poticaja veći od 12.000 kn dužan je priložiti prilikom podnošenja zahtjeva za poticaje dokaz da je prijavljen ili upisan u registar obveznika poreza na dohodak. Tako od 1.7.2005. godine sva obiteljska gospodarstva koja podnose zahtjeve za ostvarenje poticaja moraju dokazati da su u sustavu obveznika poreza na dohodak. Također se Zakonom određuje maksimalni iznos po nositelju poticaja na 78.000 kn. Međutim, čiji iznos prelazi ovu vrijednost, povećani dio iznosa umanjuje se za 4%. Isto tako, za tov svinja i goveda određuje se minimalni broj dana provedenih u tovu, za svinje 80 i za goveda 250 dana i minimalnu težinu toplog trupla za ženska grla 240 i za muška 270 kg, a za svinje težina toplog trupla mora biti 70 do 130 kg. Ovi pokazatelji mogu se dobiti jedino na liniji klanja. To je dobro jer se potpore neće moći dobiti za prodaju na crno.

Pravo na poticaje ostvaruje se na sve poljoprivredne kulture koje se uzbudjaju na oraničnim površinama. Isto tako, poticaji se ostvaruju na prirodne pašnjake, uz uvjet da korisnik poticaja uzbudi određeni broj uvjetnih grla po ha. Minimalan broj goveda i konja je 0,5 kom., zatim 5 kom. ovaca ili koza. Poticaji postoje za sve stočarske proizvode, zatim za uzgoj pčela i proizvodnju meda, u konvencionalnoj i ekološkoj proizvodnji. U ekološkoj proizvodnji ne primjenjuje se sustav minimalnih poticajnih količina. Pravo na poticaje posebno se izdašno ostvaruje na podizanje voćnih nasada, vinograda i ljekovitoga bilja. Iznos poticaja je različit za različite kulture, kao što je različit za iste kulture, ali prema različitoj namjeni.

**3. Model ruralnog razvijanja** odnosi se na razvoj seoskog prostora, očuvanje izvornih i zaštićenih pasmina te na marketinšku pripremu poljoprivrednih proizvoda jer je cilj održivi razvitak seoskih područja. Korisnici ovoga programa jesu poljoprivredna imanja koja su određena Zakonom o poljoprivredi, a zatim druge fizičke i pravne osobe. Zbog boljih rezultata obvezatno se udružuju sredstva iz državnog proračuna, sredstva županija, gradova, korisnika i drugih izvora financiranja. Zakon izrijekom propisuje mjeru kojima će država

podupirati ovaj model. Navodimo neke od tih mjera: investicije u poljoprivredno gospodarstvo, prerada poljoprivrednih proizvoda, formiranje strojnih prstenova, edukacija poljoprivrednika, obnova i razvoj sela, uređenje zemljišta, školovanje i prekvalifikacija mladih poljoprivrednika. Potrebno je omogućiti seoskom življu pristojan život pa treba poboljšati ruralnu kompletну infrastrukturu vezano na razvitak poljoprivrede, pomoći očuvanju kulturnog blaga i ruralnih običaja i manifestacija, zatim omogućiti dopunske izvore prihoda kroz ruralni turizam i tradicionalne obrte. Treba promovirati vinske ceste, autohtone proizvode i razvoj usluga u ruralnom prostoru.

Potrebno je izraditi projekte razvoja ruralnog prostora i oni moraju biti prihvatljivi za stanovništvo i za financiranje. Ovi projekti vezani su na nacionalne programe razvoja poljoprivrede i seoskog područja predviđenog Zakonom o poljoprivredi. Program razvoja seoskog područja donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog ministra poljoprivrede i uz prethodno mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i prostornog uređenja, Ministarstva za obrt i malo poduzetništvo, Ministarstva turizma, Ministarstva javnih radova obnove i graditeljstva i Ministarstva prosvjete, kulture i športa.

S puno pažnje podržava se program očuvanja izvornih i autohtonih zaštićenih pasmina jer ga izvode komercijalna i nekomercijalna obiteljska gospodarstva koja su upisana u Upisnik uzgojnih grla valjane rasplodne pasmine i dobivaju potpore u propisanom iznosu. Potpore su jako dobre, pogotovo za pasmine čija je vrijednost populacije manja od 100 - odmah su veće za 50% u odnosu na propisane.

Kolika je značajna vrijednost programa očuvanja izvornih i zaštićenih pasmina, bilo bi dobro da čitatelji ocijene sami. Za kokoš hrvaticu osnovno plaćanje po jedinici iznosi 60 kn, za zagorskog purana 150 kn, za goveda 3.000 kn, za svinje 700 kn, za ovce 350 kn, magarce 600 i konje 2.000 kn. Ovo su izvanredni poticaji koji se koriste jako malo, vjerojatno iz neznanja. Što znači 150 kn potpore, po kljunu, za zagorskog purana, ne treba posebno naglašavati, jer je to poticaj od 30 kn po kg. Bilo bi dobro da neki uzgajivač kaže za koliko vremena zagorski puran može potrošiti hrane u toj vrijednosti. Toliko novca dobije slavonski ratar za 212 kg kukuruza. Ovaj pokazatelj ukazuje na to da nikome nije lako i da je među poljoprivrednicima potrebno puno više solidarnosti.

#### Usporedni pregled poticaja za biljnu proizvodnju

	Proizvodi	Jed. mj.	Os. pot.	Pos. skrb	Eko. pot.	Rur. pot.	Min. kol.
1.	Žita	ha	1.650	1.650	3.000	0,5	3
2.	Uljarice	ha	2.250	2.250	3.	0,5	3
3.	Krm. i ind. bilje	ha	1.250	1.250	3.	0,5	3
4.	Povrće za trg.	ha	1.250	1.250	3.	0,5	0,5
5.	Ljekovito bilje	ha	1.250	1.250	3.	0,5	1
6.	Povrće za ind. preradu	ha	3.000	3.000	3.000	0,5	0,5
7.	Duhan	kg	5	5	5	--	sve
8.	Sjemen. us. žita	ha	2.250	2.250	3.000	0,5	3
9.	Sjem. soja i repica	ha	4.500	4.500	4.500	--	3
10.	Sjem kukuruz	ha	6.500	6.500	6.500	--	10
11.	Sjem sunc. š. repa i duh.	ha	10.000	10.000	10.000	--	10
12.	Sjem. krumpir	ha	13.000	13.000	13.000	--	3
13.	Voćne sad. certif.	kom	4	4	4	5	--
14.	Voć. sad stand i loz. cj.	kom	2	2	2	5	--
15.	Sadnice masline	kom	5	5	5	5	--
16.	Matičnjak podloga	ha	50.000	50.000	50.000	--	0,1
17.	Matičnjak loz. plem.	ha	35.000	35.000	35.000	--	0,1

18.	Matičnjak voć. plem.	ha	25.000	25.000	25.000	--	0,1
19.	Vinog. podiz. nasada	ha	33.000	45.000	33.000	--	0,25
20.	Vinogr. god. plaćanje	ha	2.500	3.400	2.500	--	0,25
21.	Mat. loz. p. i voć. pod.	ha	2.500	2.500	2.500	--	0,25
22.	Jagoda i hmelj god. pl.	ha	1.250	1.250	1.250	--	0,50
23.	Voć. I. i II. skupine god. p.	ha	2.250	2.250	2.250	--	0,50
24.	Voć. I. sk. i hmelj podiz.	ha	24.000	82.000	24.000	--	0,50
25.	Voć. II. sk. god. plać.	ha	16.800	22.700	16.800	--	0,50
26.	Prerada maslina	kg	1	1	1	--	800
27.	Mas. ulje ex djevič.	lit	10	10	10	--	0,50
28.	Mas. podiz. nasada	ha	20.000	27.000	20.000	--	0,50
29.	Lavanda i buhač god.	ha	1.250	1.250	1.250	--	0,25
30.	Lavanda podiz nasada	ha	14.000	14.000	14.000	--	0,25

Poticaji koji su navedeni mogu odigrati jako važnu ulogu prilikom odlučivanja koju kulturu uzgajati jer je velika razlika u njihovom iznosu po kulturama. Osvrnimo se na potpore za uzgoj maslina, koje se isplaćuju: na sadnice 5 kn/kom, za podizanje nasada 20.000 kn/ha, a na području od posebne državne skrbi 27.000 kn/ha, za preradu masline u maslinovo ulje 1 kn/kg i za extra djevičansko ulje 10 kn/lit i za uzgoj maslina svake godine po 2.500 kn/ha. Osim navedenog, uzgajivač maslina ima pravo na povrat kapitalnih ulaganja, koja iznose 25% od investicije koju je uredno kreditirala neka finansijska institucija. Vrijednost ovih potpora vrlo je izdašna, treba je koristiti maksimalno i ne treba se žaliti na to da je mala. Ilustracije radi navodimo da na svjetskom tržištu više vrijedi sjeme našeg kukuruza nego maslinovo ulje, a da su potpore za proizvodnu sjemenskoga kukuruza manje od 25.000.000 kn.

#### Poticaji u stočarskoj proizvodnji i ribarstvu

	Opis poticaja	Jed. mj.	Osn. pot.	Tež. uvj.	Eko pot.	Rur. pot.	Min. kol.
1.	Mlijeko kravlje	litra	0,65	1,05	0,85	-	6.000
2.	Mlijeko ovčje i kozje		1,20	1,56	1,60	-	2.500
3.	Utolj. junad dom.telad	grlo	1.000	1.000	1.300	-	20
4.	Utolj. junad uvoz. telad	grlo	800	800	-	-	20
5.	Telad za tov	grlo	600	600	780	-	1
6.	Utol. svinje dom odoj.	grlo	100	100	130	-	75
7.	Utol. svinje uvoz odoj.	grlo	50	50	-	-	75
8.	Utoljjeni kunići	grlo	4	4	8	-	500
9.	Mliječne krave	grlo	800	1.080	1.040	3.000	4
10.	Tov. junadi sus. k. tele	grlo	1.500	2.025	2.020	-	25
11.	Uzgoj ž. tel. i ždrebadi	grlo	1.500	1.500	1.500	-	3
12.	Bikovi za rasplod	grlo	3.900	3.900	3.900	-	1
13.	Rasplodne ovce i koze	grlo	200	200	200	350	25
14.	Rasplodne krmače	grlo	300	300	300	700	10
15.	Nerasti za rasplod	grlo	1.000	1.000	1.000	-	1
16.	Rasplodne kobile i past.	grlo	1.350	1.350	1.750	2.000	3
17.	Pčelinje zajednice	košnica	90	90	115	115	30

#### Omaličene životinje dodatni poticaji

18.	Krave	grlo	120	120	120	120	1
19.	Ovce i koze	grlo	30	30	30	30	1
20.	Krmače	grlo	45	45	45	45	1
21.	Kobile	grlo	200	200	200	200	1
22.	Ženke kunića	grlo	10	10	13	10	25
23.	Rasplodna jata	kljun	9	9	9	9	6.000
24.	Livade i pašnjaci	stoka/ha	100	100	130	-	-
25.	Pilići autoh. peradi	kom.	8	8	8	8	6.000
<b>Ribnjičarstvo</b>							
26.	Uzgoj bijele ribe	kg	5,40	7,30	7,00	-	3.000
27.	Dagnje	kg	0,80	0,80	1,04	-	3.000

28.	Kamenice	kom.	0,50	0,50	0,65	-	3.000
29.	Riblja mlađ	kom.	0,25	0,25	0,33	-	100.000
30.	Slatk. riba I. skupine	kg	3,50	3,50	4,55	-	3.000
31.	Slatk. riba II. skupine	kg	4,80	4,80	6,24	-	2.000
32.	Ulov plave ribe	kg	0,35	-	-	-	10.000
33.	Prerada ribe	kg	2,30	3,10	-	-	2.000

Sve potpore postavili smo malo pregleđnije zbog boljih mogućnosti uspoređivanja. Za sve one koji žele više detalja o potporama i poticajima, preporučujemo NN koje smo spomenuli na samom početku ovog teksta. Kao i sve drugo, i ovi poticaji imaju određene nedostatke, ali su od velike koristi u svakom dijelu poljoprivredne proizvodnje. Svi proizvođači mogu biti korisnici ovih potpora, zato ih treba prikladno educirati i uputiti na sve mogućnosti koje mogu koristiti za napredak vlastitoga gospodarstva. U prilog rečenom pokušat ćemo pokazati neke od mogućnosti koje uz mala ulaganja mogu dati jako vrijedne rezultate.

## 1. Tov junadi u sustavu krava tele: 20 kom krava i 20 kom teladi u težim uvjetima

### a) Potpore:

1. Krave	20	kom	x	2.025	kn	potpore	=	40.500 kn
2. Ženska telad	5	kom	x	1.500	kn	potpore	=	7.500 kn
3. Telad za tov	15	kom	x	600	kn	potpore	=	9.000 kn
4. Utovljena junad	15	kom	x	1.000	kn	potpore	=	15.000 kn
5. Umjetne livade	10	ha	x	1.200	kn	potpore	=	12.000 kn
6. Kapitalna ulaganja	25%	od		200.000	kn	povrat	=	50.000 kn
<b>Svega potpore:</b>								<b>134.000 kn</b>

### b) Prodaja gotove robe:

1. Utovljena junad	15	kom	x	475kg	=	7.125 kg x 12 kn	=	85.500 kn
2. Rasplodne junice	5	kom	x	450 kg	=	2.250 kg x 14 kn	=	31.500 kn
<b>Svega prodaja</b>								<b>117.000 kn</b>

c) Sveukupno (potpore + prodaja) **134.000 + 117.000 = 251.000 kn**

## 2. Proizvodnja mlijeka, 10 krava, 10 kom. teladi, 4.000 mlijeka/kravi u laktaciji

### a) Potpore

1. Mlijeko	10	krava	x	4.000	lit.	=	40.000	x 1,5	=	42.000 kn
2. Ženska telad	2	kom	x	1.500	kn	=			=	3.000 kn
3. Telad za tov	8	kom	x	600	kn	=			=	4.800 kn
4. Mliječne krave	10	kom	x	1.080	kn	=			=	10.800 kn
5. Utovljena junad	8	kom	x	1.000	kn	=			=	8.000 kn
6. Umjetna livada	5	ha	x	1.000	kn	=			=	5.000 kn
7. Kapitalna ulaganja	25%	od	100.000	kn	nabavna vrijednost krava					25.000 kn
<b>Svega potpore</b>										<b>98.600 kn</b>

### b) Prodaja proizvoda

1. Mlijeko	10	krava	x	4.000	lit.	=	40.000	x 2 kn	=	80.000 kn
2. Utovljena junad	8	kom	x	470	kg	=	3.760	x 12 kn	=	45.120 kn
3. Rasplodne junice	2	kom	x	7.000	kn	=			=	14.000 kn
<b>Svega prodaja</b>										<b>139.120 kn</b>

c) Sveukupno (potpore + prodaja) **98.600 + 139.120 = 237.720 kn**

**3. Uzgoj 40 kom koza i proizvodnja ukupno 78 kom. jarića i 650 lit/mlijeka/kozi****a) Potpore**

1. Koze	40 kom x 200 kn	= 8.000 kn
2. Mlijeko	40 kom x 650 lit = 26.000 lit x 1,56	= 40.560 kn
3. Rasplodne jarice	15 kom x 200 kn	= 3.000 kn
4. Oranice	3 ha x 1.250 kn	= 3.750 kn
5. Kapitalna ulaganja povr. 40 x 1.480 = 59.200 x 25%		= 14.800 kn
<b>Svega potpore:</b>		<b>= 70.110 kn</b>

**b) Prodaja proizvoda:**

1. Mlijeko 40 kom x 650 = 26.000 lit x 3 kn	= 78.000 kn
2. Kozlići i jarići 63 kom x 400 kn	= 25.200 kn
3. Rasplodne jarice 15 kom. x 1.480 kn	= 22.200 kn
Svega prodaja	= 125.400 kn
	= 250.800 kn

Za realizaciju ovih iznosa postoje sve pretpostavke jer se ni u jednome normativu ne pretjeruje. Osim toga, Zakon o potporama osigurava njihovo provođenje i proizvodnji je pružena mogućnost njihovoga korištenja. Korisnici potpora moraju biti educirani barem toliko da mogu koristiti svoja prava. Ovim brojevima ne treba nikakav komentar, jer tko god kaže da ovi poslovi nisu isplativi, taj nije dobromjeran.

# 21. Pravilnik o provedbi modela kapitalnih ulaganja u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu

**Pravilnik o provedbi modela kapitalnih ulaganja u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu (NN 47/04, 49/04, 114/04, 2/05, 100/05)** propisuje uvjete i načine za ostvarivanje prava na nepovratnu investicijsku potporu kapitalnim ulaganjima u poljoprivredu, šumarstvo i ribarstvo, najviši i najniži iznosi investicijske potpore, utvrđuju se korisnici i njihove obveze, te propisuju obrasci zahtjeva za potporu kapitalnim ulaganjima i potvrde finansijske institucije o visini i datumu odobrenja i iskorištenja kredita (čl. 1. Pravilnika). Investicijskim potporama dodjeljuju se nepovratna sredstava iz Državnog proračuna kojima Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva (u dalnjem tekstu: Ministarstvo) sudjeluje u financiranju investicije za koju je finansijska institucija odobrila kredit ili novčani zajam (financijski leasing), a odobravaju se za srednjoročne (najmanje dvije godine) i dugoročne kredite i novčane zajmove u poljoprivredi, ribarstvu ili šumarstvu.

## Korisnici koji mogu ostvariti investicijsku potporu:

- komercijalna poljoprivredna gospodarstva,
- korisnici povlastica za uzgoj i povlastica za gospodarski ribolov sukladno Zakonu o slatkvodnom ribarstvu („Narodne novine“ br. 106/2001) i Zakonu o morskom ribarstvu („Narodne novine“ 46/97),
- fizička ili pravna osoba koja je registrirana za obavljanje djelatnosti šumarstva izuzev trgovačkog društva u 100%-tnom vlasništvu Republike Hrvatske,
- fizička ili pravna osoba koja posjeduje rješenje o udovoljavanju propisanim veterinarsko sanitarnim uvjetima i registracijski list za objekt upisan u Upisnik odobrenih objekata koji vodi uprava veterinarstva u Ministarstvu.

## Investicijska potpora se odobrava za sljedeća kapitalna ulaganja:

- Nabavu ženskih proizvodnih i rasplodnih grla u stočarstvu,
- Nabavu muških rasplodnih grla u stočarstvu te nabavu muških i ženskih matičnih riba za uzgojno-seleksijski rad u akvakulturi,
- Investicije u višegodišnje nasade,
- Podizanje šuma,
- Izgradnju, adaptaciju i opremanje objekata za poljoprivrednu proizvodnju i akvakulturu,
- Uređenje poljoprivrednog zemljišta,

- Nabavu ribarskih plovila te nove opreme i mehanizacije za poljoprivredu, ribarstvo i šumarstvo,
- Izgradnju, adaptaciju i opremanje objekata za čuvanje i preradu poljoprivrednih proizvoda i ribe,
- Kupovinu privatnog poljoprivrednog zemljišta zbog okrupnjavanja poljoprivrednog gospodarstva.

Udio investicijske potpore može iznositi do 25% od ukupne vrijednosti iskorištenog kredita, ali ne više od 20% od ukupne vrijednosti investicije. Ukupna vrijednost investicije podrazumijeva ukupni iznos kapitalnog ulaganja potkrijepljen potrebnom dokumentacijom. Najviši iznos investicijske potpore po korisniku u jednoj kalendarskoj godini iznosi 250.000 kuna, a odnosi se na kalendarsku godinu u kojoj je kredit iskorišten. Iznimno, za investicije u skladu s Operativnim programom razvoja gospodarske proizvodnje u Republici Hrvatskoj najviši iznos investicijske potpore može iznositi do 500.000 kuna. Najniži iznos kredita za koji se može odobriti investicijska potpora iznosi 80.000 kuna, a iznimno za nabavu brodskih motora u ribarstvu najniži iznos kredita za koji se može odobriti investicijska potpora može biti jednak cijeni novoga brodskog motora. Investicijska potpora se može ostvariti samo jedanput.

## Kako do potpore?

Zahtjev za odobrenje investicijske potpore podnosi se Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva **nakon iskorištenja kredita**, a najkasnije do 28. veljače za kredite iskorištene u prethodnoj godini.

### Potrebna dokumentacija uz Zahtjev je sljedeća:

- Dokaz kojim se potvrđuje status korisnika,
- Ugovor o kreditu, original ili ovjerena preslika,
- Investicijski program ovjeren od strane finansijske institucije koja je odobrila kredit. Investicijski program se ne prilaže ako se radi o odobrenom kreditu u iznosu manjem od 150.000 kuna ili ako banka nije uvjetovala potrebu prilaganja investicijskog programa. U tom slučaju banka o tome izdaje potvrdu.
- Ovjerena potvrda banke koja je odobrila kredit,
- Preslika računa (R-1 ili R-2 ili račun iz kojeg je vidljivo ime ili naziv kupca) ili kupoprodajnog ugovora (dokaz o ukupnoj vrijednosti investicije),
- Potvrdu o izvršenim finansijskim obvezama prema proračunu jedinice lokalne samouprave i izvornik potvrde o izvršenim finansijskim obvezama prema državnom proračunu koji izdaje nadležni područni ured Ministarstva financija (ne stariji od 30 dana),
- Izvod iz jedinstvenog registra obilježavanja domaćih životinja u slučaju nabave ženskih proizvodnih i rasplodnih grla u stočarstvu ili potvrda Hrvatskog stočarskog centra o podrijetlu stoke,
- U slučaju kupovine privatnog poljoprivrednog zemljišta zbog okrupnjavanja poljoprivrednog gospodarstva, presliku poreznog rješenja, dokaz o plaćenom porezu na promet nekretnina i izvadak iz zemljišne knjige s upisanim podnositeljem zahtjeva za investicijsku potporu kao vlasnikom kupljenog zemljišta.

# VI. RAZVOJ INDUSTRije, OBRTNIŠTVA, MALOG I SREDnjEG PODUZETNIŠTVA

Prioriteti i mjere razvoja industrije i maloga gospodarstva iz Regionalnog operativnog plana Šibensko-kninske županije:

- PRIORITET 1:** *Potpore i promocije lokalnoga gospodarstva*  
**MJERA 3.** Poboljšati tehnološka sredstva proizvodnje i fleksibilnost malih poduzeća (moderne tehnologije)
- PRIORITET 3:** *Održiva ekonomska infrastruktura*  
**MJERA 9.** Razvoj poslovnih zona, područja i poslova
- PRIORITET 5:** *Zapošljavanje*  
**MJERA 15.** Uvesti finansijsku pomoć za nova radna mesta uključujući samozapošljavanje i mlade ljude

Na području Grada Drniša nalaze se ležišta i mineralne pojave boksite, gipsa, bentonitskih glina, ugljena, kvarcnih sedimenata, tehničkog građevinskog i arhitektonsko građevnog kamena. Mineralne sirovine čine osnovicu za različite gospodarske programe eksplotacije i prerade. Proizvodna orijentacija industrije na području Grada trebala bi biti u industriji građevinskog materijala i drugih nemetala, eksplotaciji boksite, kemijskoj, tekstilnoj i prehrambenoj industriji.

Eksplotacija ugljena u drniškom području ima dugu tradiciju. Arhitektonsko - građevni kamen eksplotira se samo povremeno u dva manja kamenoloma koji se nalaze u Pakovom selu i u području Žitnića i Sedramića, iako su na području Grada poznati mnogi lokaliteti na kojima bi bila moguća eksplotacija kamena kao arhitektonsko-građevnog.

Postojeća industrija se odnosi na:

- a) Proizvodnju i preradu kemijskih proizvoda,
- b) Metaloprerađivačku industriju,
- c) Industriju građevinskog materijala,
- d) Prehrambenu industriju.

Osim postojeće industrije, potrebno je unapređivati obrt, malo i srednje poduzetništvo s naglaskom na turizam i poljoprivredu, što proizlazi iz postojećih prirodnih resursa.

Grad Drniš je jedinica lokalne samouprave koja potiče razvoj gospodarstva te obrt, malo i srednje poduzetništvo na način da uspješno razvija poduzetničku infrastrukturu kroz izgradnju nekoliko poduzetničkih zona. Cilj je poticanje i razvoj gospodarstva, kao i rješavanje prostornih problema sadašnjih i budućih poduzetnika i obrtnika.

Uz već postojeću **Poslovnu zonu Drniš**, koja je smještena u sklopu industrijske zone mješovite namjene gdje je najveća koncentracija gospodarskih subjekata i **Poslovnu zonu Radonić**, pokrenut je postupak gradnje nove Poslovne zone Miljevci za koju će se izraditi UPU, a gdje se predviđa gradnja pršutane kapaciteta 120 000 komada pršuta.

## 1. POSLOVNA ZONA DRNIŠ



**Poslovna (industrijska) zona Drniš** smještena je u zapadnom djelu grada. Nalazi se u blizini granice Bosne i Hercegovine (45 km) i luke Šibenik (32 km), uz magistralnu cestu Zagreb-Drniš-Šibenik sa odvojkom za Split, a direktno je povezana postojećim industrijskim kolosijekom na željeznički pravac Zagreb-Split.

Radi se o formiranoj zoni mješovite namjene gdje već postoje proizvodni pogoni.

Postojeći proizvodni pogoni u Zoni:

- GIRK „Kalun“ d.o.o Drniš – proizvodnja vapna i građevinskog materijala
- TOF d.o.o.Drniš – tvornica oplemenjenih folija
- Drnišplast d.o.o.Drniš – proizvodnja PE cijevi za vodovod, kanalizaciju i plinofikaciju
- Bramac do.o.o Zagreb-Tvornica Drniš – proizvodnja pokrovnog crijeva
- Mikrosiverit -Za dom d.o.o.Siverić ,pogon za proizvodnju cijevi i vlakana Drniš
- Jadran- plin d.o.o. Drniš- tvornica tlačnih spremnika
- "Drnišcommerce" d.o.o. Drniš – međunarodna špedicija i trgovina.
- Trgovački obrt Brakus – stovarište građevinskog materijala
- Sabirač d.o.o.Šibenik-Pogon Drniš – sakupljanje sekundarnih sirovina
- Rad d.o.o Drniš – komunalno poduzeće.
- Lića d.o.o. prodaja autoplina, ukapljenog plina, radiona za ugradnju autoplina i autoservis.
- Eurodaus – stanica za tehnički pregled vozila
- Stolarski obrt Konsa
- Klesarska radiona

Planirani sadržaji u Zoni su:

- trgovački, proizvodno-trgovački sadržaji
- servisi, proizvodno-servisni sadržaji
- skladišni kapaciteti.

Investitori su oslobođeni od plaćanja komunalnog doprinosa, kao i od komunalne naknade u prvoj godini poslovanja.



promet kroz Zonu.

Unutar Zone postoji asfaltirana prometnica u dužini od 500m, ali hitno treba izgraditi dalnjih 1200 m prometnica.

Do Zone su izgrađeni magistralni cjevovodi Ø300AC i Ø400AC, a kroz Zonu bi trebalo izgraditi sekundarnu vodovodnu mrežu. Unutar Zone instalirane su 3 TS 10(20)/0,4 kV sa pripadajućim SN kabelima, koje će zadovoljiti naredno dvogodišnje razdoblje. Također kroz rubno područje Zone prolaze telefonske instalacije, a u vezi tehničkih uvjeta potrebno je osigurati koridor za postavljanje telekomunikacijskih instalacija. Kroz Zonu prolazi županijska cesta ŽC6246 koja je u fazi rekonstrukcije, a uključuje i gradnju podvožnjaka, što će znatno olakšati

## 2. POSLOVNA ZONA RADONIĆ

U rujnu ove godine otvorena je Poslovna zona „Radonić“. Ukupna površina te Zone je 20 ha. Riječ je o državnom zemljištu smještenom uz Županijsku cestu Konjevrate-Unešić, nedaleko autoputa (5 km), koje je država prenijela na Grad Drniš s pravom građenja na 50 godina.

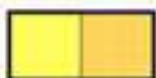
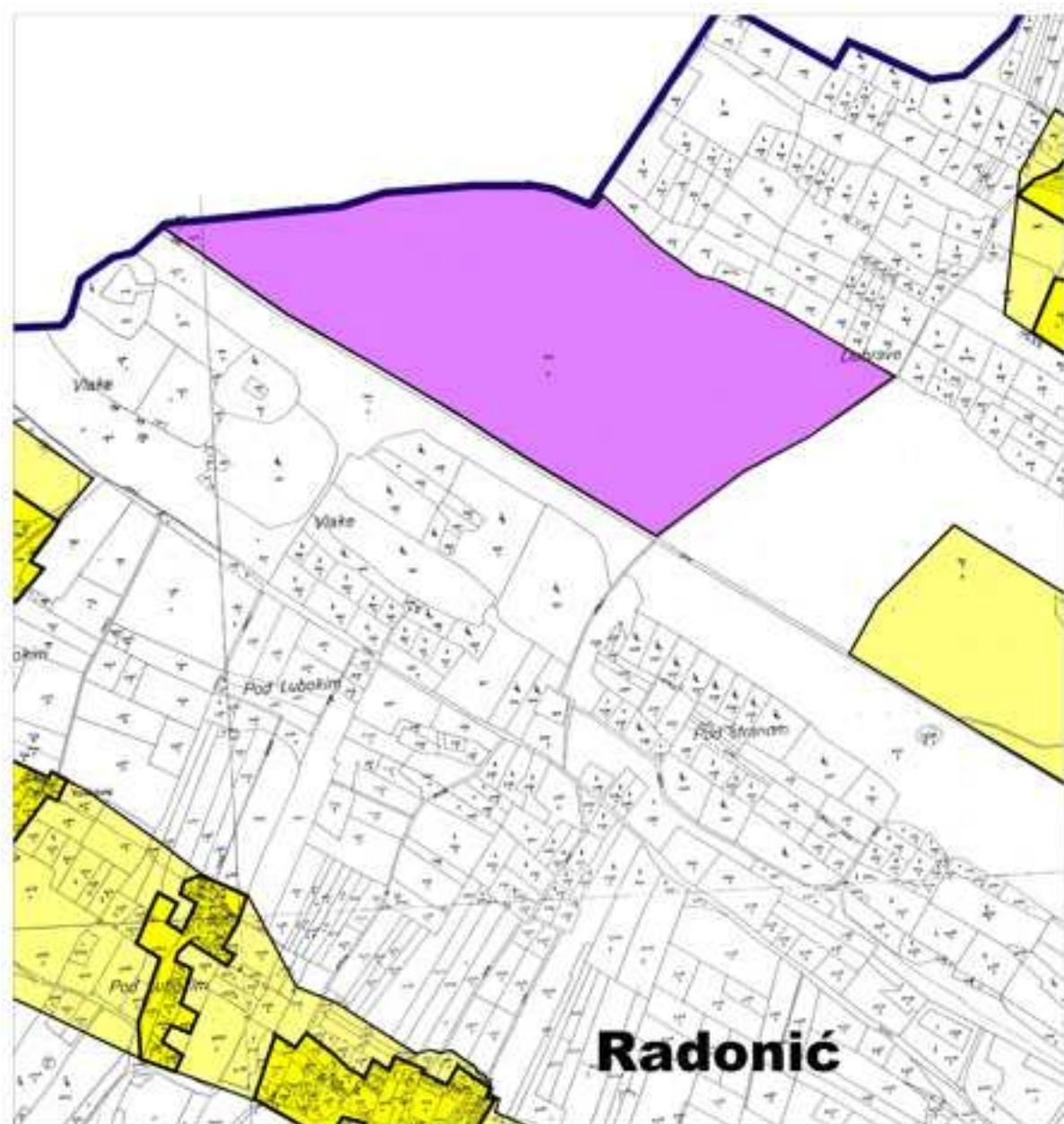
U tijeku je priprema za cjelovito prostorno uređenje i komunalno opremanje cijele Zone Radonić, a novoosnovana tvrtka „Beton-Lučko RBG“ d.o.o. Radonić već gradi tvornicu betonske galanterije sa predvidivim rokom završetka-travanj 2007. god. i otvaranje do 50 novih radnih mjeseta.

Zanimanje za zonu do sada je već iskazalo i nekoliko drugih investitora.

Zona je namijenjena smještaju građevina industrijske i/ili zanatske proizvodnje, te poslovnih građevina trgovačkih, uslužnih i komunalno- servisnih sadržaja, a investitori su oslobođeni od plaćanja komunalnog doprinosa, kao i od komunalne naknade u prvoj godini poslovanja.

Do zone je predviđena izgradnja vodovoda Ø250, a unutar Zone Ø200. U postupku je gradnja prometnica i javne rasvjete unutar zone. Također kroz rubno područje Zone prolaze telefonske instalacije, a u vezi tehničkih uvjeta potrebno je osigurati koridor za postavljanje telekomunikacijskih instalacija.

#### Građevinska područja



**GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA**  
- NEIZGRAĐENI / IZGRAĐENI DIO



**GOSPODARSKA NAMJENA**  
- NEIZGRAĐENI / IZGRAĐENI DIO

Izvor: Izvadak iz Izmjena i dopuna prostornog plana uređenja Grada Drniša, Službeni vjesnik Šibensko-kninske Županije br. 07/2006

### 3. ZONA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI PAKOVO SELO

Izmjenama i dopunama PUP-a Grada Drniša u Pakovu Selu je definirana građevinska zona izdvojenih namjena gospodarske djelatnosti i to na području gdje već postoje poslovni subjekti: I-PAK d.o.o.- mini mljekara, NIRA d.o.o.-pršutrana i Dalmati d.o.o. s projektom Etnoland „Dalmati“. Ovo područje treba proglašiti poduzetničkom zonom tj. donijeti Odluku o formiranju Poslovne zone Pakovo Selo i to turističko prehrambeno- ekološke Zone da bi je kandidirali za Projekt izgradnje poduzetničkih zona u JLS u svrhu dobivanja finansijske potpore za izgradnju infrastrukture i projektne dokumentacije.

Izmjenama i dopunama PUP-a Grada Drniša u Pakovu Selu je definirana građevinska zona izdvojenih namjena gospodarske djelatnosti i to na području gdje već postoje poslovni subjekti: I-PAK d.o.o.- mini mljekara, NIRA d.o.o.-pršutrana i Dalmati d.o.o. s projektom Etnoland „Dalmati“. Ovo područje treba proglašiti poduzetničkom zonom tj. donijeti Odluku o formiranju Poslovne zone Pakovo Selo i to turističko prehrambeno- ekološke Zone da bi je kandidirali za Projekt izgradnje poduzetničkih zona u JLS u svrhu dobivanja finansijske potpore za izgradnju infrastrukture i projektne dokumentacije.

#### **PREGLED POSTOJEĆIH I PLANIRANIH POSLOVNIH ZONA I POTREBNA KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

Zona	Namjena	Potrebna komunalna infrastruktura
<b>Drniš</b>	I – gospodarska namjena	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pristupna cesta i ceste u zoni</li> <li>- vodovodne instalacije</li> <li>- oborinska odvodnja</li> <li>- trafostanice i javna rasvjeta</li> <li>- telefonska mreža</li> </ul>
<b>Radonić</b>	I – gospodarska namjena	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ceste unutar zone</li> <li>- glavni vodovod do zone i u zoni</li> <li>- elektromreža do zone i u zoni</li> <li>- trafostanica i javna rasvjeta</li> <li>- oborinska odvodnja</li> <li>- telefonska mreža</li> </ul>
<b>Pakovo Selo</b>	IP – gospodarska namjena-prehrambena	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vodovodna mreža unutar zone</li> <li>- trafostanica i javna rasvjeta</li> <li>- oborinska odvodnja</li> <li>- telefonska mreža</li> </ul>
<b>Brištani</b>	IP – gospodarska namjena - prehrambena	<ul style="list-style-type: none"> <li>- glavni vodovod do zone i u zoni</li> <li>- elektromreža do zone i u zoni</li> <li>- trafostanica i javna rasvjeta</li> <li>- oborinska odvodnja</li> <li>- telefonska mreža</li> </ul>
<b>Bandaluše</b>	I – gospodarska namjena	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oborinska odvodnja</li> <li>- vodovodna mreža</li> <li>- trafostanica i javna rasvjeta</li> </ul>
<b>Parčić</b>	I – gospodarska namjena	<ul style="list-style-type: none"> <li>- trafostanica i javna rasvjeta</li> <li>- telefonska mreža</li> <li>- oborinska odvodnja</li> </ul>
<b>Njivice Trbounje</b>	PN – posebna namjena – privremeno perspektivan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- postojeću infrastrukturu usuglasiti s budućim korištenjem</li> </ul>

Napomena: Zona Njivice – Trbounje - moguća je prenamjena uz suglasnost MORH-a.

## VII. RAZVOJ TURIZMA

**Prioriteti i mjere razvoja turizma iz Regionalnog operativnog plana Šibensko-kninske županije:**

**PRIORITET 1: *Potpore i promocija lokalnoga gospodarstva***

- MJERA 2.** Razvoj postojećih i uvođenje selektivnih alternativnih oblika turizma, npr. ruralni turizam, biciklistički, ribarski...
- OPIS MJERE 2.2.** Potpora alternativnim oblicima turizma  
**OPIS MJERE 2.3.** Zaštita i obnova kulturno-povijesne baštine Šibensko-kninske županije radi turističke valorizacije

## 22. Turizam

Hrvatska je tradicionalno turistički orijentirana zemlja i jedna od rijetkih u kojoj, s obzirom na globalne tržišne okolnosti, nije zabilježen pad turističkog prometa u prošloj godini. Očuvana prirodna bogatstva, kulturno i povjesno nasljeđe, blaga klima, blizina europskih tržišta, duga turistička tradicija - sve su to **hrvatske turističke prednosti** koje turizam čine jednom od najvažnijih gospodarskih grana u Republici Hrvatskoj, a poglavito na Jadranskoj obali koja se u cijelosti okrenula turizmu kao osnovnoj gospodarskoj grani.

Hrvatska je bogata potencijalnim **atrakcijama koje su nedovoljno iskoristene**. Spomenut ćemo samo neke: bogata razvedena obala, izvori termalne vode ljekovitih svojstava, svetišta, gradovi zanimljive arhitekture i povijesti, stare panoramske ceste, vinske ceste, nacionalni parkovi, parkovi prirode i ostala zaštićena područja. Turizam se može razviti i postati jedan od važnih pokretača razvoja ako postoje prirodni preduvjeti za njegov razvoj uz nužnu izgradnju adekvatne turističke infrastrukture. Pritom se valja usredotočiti na razvoj one turističke ponude koja će privući investitore, utjecati na rast bruto domaćeg proizvoda, rast zaposlenosti, povećanje dohotka po stanovniku, te omogućiti proširenje tržišta za vlastitu poljoprivrednu i industrijsku proizvodnju.

U skladu s aktualnim trendovima na inozemnom turističkom tržištu, **hrvatski turistički proizvod se razvija**, poštujući autohtone regionalne specifičnosti, **kroz različite oblike selektivnog turizma**: zdravstveni turizam, nautički turizam, ronilački turizam, krstarenje na motornim jedrenjacima, turizam na seoskim domaćinstvima, konjički turizam, sportski turizam, izletnički turizam, pustolovni turizam, kongresni turizam, ekološki turizam, lovni turizam, ribolovni turizam, kulturni turizam i vjerski turizam.

Jedan od vrlo važnih čimbenika razvoja turizma nekog kraja je **originalnost**, te pružanje usluga na poseban i jedinstven način.

Većina turističkih poduzetnika želi sama voditi svoje poslovanje jer misli da o tome zna ako ne sve, a onda dovoljno. No u bespoštednoj tržišnoj utakmici za svakog turista potrebno je **educirati novu generaciju kvalitetnih turističkih kadrova** koji će postati nova generacija uspješnih turističkih menadžera tržišno orijentiranih.

Oni moraju biti sposobni na kreativan način iskoristiti bogato povjesno nasljeđe u kojem se mogu pronaći neiscrpni izvori ideja za pokretanje djelatnosti te domaćem i stranom turistu ponuditi nešto novo, neobično, što ne mogu niti vidjeti niti doživjeti negdje drugdje u nekoj drugoj zemlji ili na nekoj drugoj rivijeri.

U kreiranju razvojne vizije vlastite ponude poduzetnik mora razmišljati i sudjelovati u razvojnoj viziji ukupnog okruženja, a pritom imati na umu da turizam izvire iz kulturnih i socioloških potreba, znatiželje, istraživanja neistraženih ljepota, te potreba za doživljavanjem nečeg novog.

Pri planu razvoja turizma moramo voditi računa o očuvanju okoliša. Potrebno je spriječiti izgradnju često suvišne infrastrukture, koristiti već izgrađene građevine kako bi se izbjeglo daljnje uništavanje nedirnutih prostora. U seoskom turizmu velik broj obiteljskih kuća za

odmor može postati odlična nadopuna hotelskom smještaju, što vrijedi i za postojeće lovačke i slične objekte. Umjesto da se grade novi objekti, postoje brojne napuštene kamene kuće koje je potrebno obnoviti i staviti u funkciju turizma. Treba potaknuti razmišljanja poduzetnika da umjesto da grade nova turistička sela, ulože sredstva u **organiziranje postojećih objekata**, čime će se uštedjeti velika finansijska sredstva.

Na hrvatskoj obali, na otocima kao i u kontinentalnoj zagori razvijeno je vinogradarstvo i vinarstvo. Po uzoru na strana tržišta potrebno je umrežiti pojedina vinska područja u cjeline koje bi se u obliku **vinskih cesta i putova** nudila na tržištu. Za ostvarenje ovakvih projekata nisu potrebna velika ulaganja, a ulagalo bi se vremenom s razvojem djelatnosti neprestanim obogaćivanjem ponude. Ovaj vid ponude privlačio bi posjetitelje veće platežne sposobnosti željne ponovnog originalnog doživljaja.

Kao logična nadopuna i dodatna ponuda uz te puteve u okviru malog i privatnog poduzetništva razvijali bi se i dodatni sadržaji. Kroz ovakvu turističku ponudu moguće je plasirati poljoprivredne proizvode iz uzgoja lokalnog stanovništva koji nisu opterećeni troškovima prijevoza i posrednika. Uz tu prednost, ova ponuda omogućava stvaranje prihoda od smještaja i konzumiranja hrane, a ujedno obnavlja zapušteno kulturno nasljeđe i omogućava iskorištavanje etnološke baštine sela.

Preduvjet za bavljenje ovom djelatnošću, osim onih prirodnih, je i potrebna infrastruktura, pozitivan stav lokalnog stanovništva prema turistu, razvijene uslužne djelatnosti, a nadasve dobro razrađen marketing i organiziranost ponude. Ovaj oblik ponude postavlja kao imperativ okupljanje turističkih atrakcija i privlačnosti obrađivanog područja u cjelovitu ponudu i prezentiranje u obliku vodiča ili putopisa.

Osobito je važno naglasiti važnost **nadopune tradicionalnog načina života zagore i izvorne gastronomije s otočnom turističkom i gastronomskom ponudom s okusom arhipelaga i obrnuto. Eko-proizvode drniške zagore moguće je plasirati kroz djelatnost turizma na priobalje Županije i šire.**

**Sportsko-rekreacijski turizam** može u suradnji s djelatnostima smještaja biti unosan posao uz mala ulaganja. Potražnja za **zdravstvenim turizmom** također je u porastu. Na ovaj oblik turizma treba gledati kao na turizam namijenjen zdravim ljudima koji vode brigu o svom zdravlju. U suradnji s inozemnim i domaćim osiguravajućim društvima moguće je organizirati boravke ljudi koji su željni zdravog života bez svakodnevnog stresa uz hranu pripremljenu od autohtonih drniških poljoprivrednih proizvoda. Zdravstveni turizam može biti razlog produženja turističke sezone na način da se organiziraju zimovanja, vikend posjeti, višednevni tečajevi raznih tematika.

**Ribarski i lovni turizam** postaje sve interesantniji stranim turističkim agencijama, jer se može odvijati tijekom cijele godine.

Zanimljivo je naglasiti i potrebu **oživljavanja starih običaja** (npr. grupna vjenčanja i sl.) i **zanata**.

Poseban oblik turizma je **studijski turizam**, koji se može organizirati u obliku kampova i radionica za prakticiranje starih zanata.

## 22.1. Suvremena kretanja u turizmu

Hrvatska ima atraktivan turistički potencijal, prije svega jedinstvenu prirodnu i kulturno-povijesnu baštinu. Upravo se taj potencijal mora pravilno valorizirati i staviti u funkciju stvaranja prepoznatljivog identiteta turističke ponude Republike Hrvatske, čime bi se povećala konkurentnost i olakšalo njeno pozicioniranje na tržištu<sup>37</sup>. U definiranju i razvijanju vlastite koncepcije razvoja nužno je prilagoditi se dinamici razvoja i kvalitativnim zahtjevima tržišta uz istodobno očuvanje prirodno-kulturnih resursa kao temelja za izgradnju konkurentnog turističkog proizvoda.

Unatrag nekoliko godina nepovoljni čimbenici, kao što su opasnost od terorizma, nesigurnost u zračnom prometu i mnogi drugi, stvorili su nepovoljno ozračje za razvoj turizma. Hrvatski turizam mora pravilno valorizirati svoje prirodne potencijale, povoljan geoprometni položaj i sigurnost te preusmjeriti turistička kretanja u svoju korist – *Hrvatska, sigurna destinacija*.

Turizam novog doba bilježi velike promjene u svim segmentima poslovanja. Konkurenčija je sve oštrega, dolazi do promjena ponašanja, preferencija i motiva turista koji generalno postaju sve zahtjevniji, iskusniji, a time i izbirljiviji. Oni traže nove izazove, nove aktivnosti, veću kvalitetu usluge. Turizam prerasta u industriju zabave i doživljaja, a turističke potrebe postaju primarne potrebe kao bijeg od suvremenog, stresnog načina života.

Promjene u kretanjima **ponude i potražnje<sup>38</sup>** karakteriziraju tendencija prema većem broju kraćih putovanja, porast broja putovanja u regiji, porast potražnje individualnih *paket aranžmana* prilagođenih posebnim željama pojedinaca, tendencija prema *putovanju kao iskustvu*, veća kvaliteta i standard ponude, segmentacija potražnje i sve žešće promotivne i druge aktivnosti turističkih destinacija i turističkih poduzeća.

### Promjene na tržištu ponude:

- Razvojem tehnologije, prije svega mogućnostima koje pruža Internet te uvođenjem eura turistima je olakšana usporedivost cijena i ponude raznih turističkih destinacija, skraćeno je vrijeme za pronalazak potrebnih informacija i omogućen je brz i jednostavan direktni booking. Samo su nijanse u ponudi odlučujuće pri izboru destinacije (posebno novih) i nosilac ponude;
- U hotelijerstvu je sve prisutnija standardizacija na različitim razinama odnosa cijena i usluga. Prednosti su što kupac ima mogućnost izračuna troškova, usporedivost, predvidivost i kontrolu troškova.
- Klasični svenamjenski hoteli gube na značaju, a jača strategija specijalizacije hotela (all-inclusive, wellness, za gurmance, za samce, za naturiste, za tenis, golf, jahanje, za bebe, djecu i sl.).

### Promjene na tržištu potražnje:

- Dosadašnji motivi odlaska na putovanje kao što su kupanje, sunčanje, kultura, odmor nadopunjeni su novim paketom motiva. To su prije svega intenzivni užitak, aktivnost u prirodi, rekreacija, zdravlje, potreba za doživljajima, čulnost, emocije...;:

<sup>37</sup> Hrvatska je prema ocjenama WTO-a zauzimala u 2004. godini 5% tržišta u južnoj Europi, a po broju dolazaka sedmo mjesto s ukupno 7,9 milijardi stranih posjetitelja.

<sup>38</sup> Strategija razvoja Hrvatskog turizma do 2010. godine, 2003.

- Raste potreba za ekološki čistim područjima, osobnom sigurnošću i brigom za osobno zdravlje (wellness i sl.);
- Ciljne skupine ne raščlanjuju se više prema demografskim i socijalnim obilježjima, već prema osobnim sklonostima, potrebama, životnom stilu i sl.;
- Mediji, napredne telekomunikacije, veća obrazovanost, prethodna iskustva povećavaju očekivanja turista i utječu na brže prenošenje informacija;
- Veći standard potencijalnih turista i pomanjkanje slobodnog vremena utječu na popularnost kraćih kružnih putovanja;
- Inovativne ponude i inscenacije omogućuju neobična iskustva, uzbudjenja i poticaje. Turisti dobivaju atmosfersku ili emocionalnu dodatnu korist (ambijent, zabava, avantura, kontakti s drugim turistima..).

*Razvojna koncepcija hrvatskog turizma ne može uspjeti svaštarenjem i improvizacijom, bez poslovne i razvojne politike, strategije razvoja, bez istraživanja tržišta i razvoja marketinga.* Potrebno je profilirati konkurentske prednosti, pronaći originalna rješenja i nove modele poslovanja turističkih poduzeća, implementirati autohtone i originalne sadržaje, kvalitativno oblikovati proizvod i po tome se razlikovati i izdvojiti od konkurenčije. Veliku ulogu moraju imati menadžeri i poduzetnici koji će prepoznati novu priliku na tržištu i materijalizirati ih u konkurentnost hrvatskog turizma i prepozнатljivost ponude.

Postojeće smještajne kapacitete potrebno je prenamijeniti u visokokvalitetne hotele s diferenciranom ponudom i bogatim sadržajima, potrebno je naglasiti domaće autohtone vrijednosti uz poticanje selektivnih oblika turizma (zdravstveni, kongresni, sportski, seoski, vjerski, lovni, ribolovni turizam, wellness ponudu). Konkurentske prednosti moguće je ostvariti i povezivanjem turističke ponude i vlastite kulturne baštine, povijesne tradicije, prirodnih ljepota. Poseban naglasak potrebno je staviti na sportske sadržaje – sportske dvorane, igrališta, teniski i golf tereni, biciklističke staze. Turizam novog doba mora se temeljiti na novom odnosu prema turistu, obogaćivanju turističke ponude uz poticanje selektivnih sadržaja. Hrvatska mora prerasti u destinaciju doživljaja koja može ponuditi aktivan odmor i potpuno zadovoljstvo, destinaciju koja će privući turiste veće platežne sposobnosti tijekom cijele godine.

## 22.2. Strategija turizma Grada Drniša

Kako bi razvoj turizma mogao dosegnuti svoj vrhunac, potrebno ga je temeljiti na nekim osnovnim postavkama. Kao prvo, potrebna je strategija turizma koja se temelji na sljedećem:

- **Viziji drniškog turizma** – Razvojna vizija turizma daje temeljna usmjerenja za razvoj turizma te je ishodište za oblikovanje srednjoročne strategije i strateških razvojnih projekata. Prilikom oblikovanja vizije valja imati na umu osnovne značajke drniškog područja koje se tiču specifične pozicije Grada Drniša, kao i prirodnih te kulturno-povijesnih vrednota koje ih krase;
- **Postavljanju strateških ciljeva u turizmu** – Strateški ciljevi su konkretna opredjeljenja budućeg razvoja turizma te se sastoje od kvantitativnih i kvalitativnih strateških ciljeva koji su usmjereni na povećanje globalne konkurentnosti drniškog turizma.

Izrada strategije važna je u održivom turizmu za stvaranje efikasnog partnerstva koje može povećati prilike za izvlačenje najvećih koristi iz povijesnih, kulturnih i prirodnih bogatstava koja postoji u regiji te podjelu tih koristi među partnerima. Turistička djelatnost ima posebno mjesto u gospodarstvu Republike Hrvatske te zaslužuje posebnu pozornost prilikom organiziranja i osmišljavanja strategije. Da bi se turizam, organiziran na nadnacionalnoj, nacionalnoj, regionalnoj, ali i lokalnoj razini, uspješno natjecao na rastućem svjetskom tržištu, mora se povezivati u mreže na upravo tim svim razinama, odnosno na nadnacionalnoj, nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Težnja umrežavanja je sudjelovanje turističkih organizacija s poslovnim sustavima na svim tim razinama na takav način da zajedno pružaju optimalnu ponudu/pristup. *Povezivanjem, odnosno umrežavanjem, turizam postaje uključen u globalne tokove i, u ovom slučaju drniški turizam, osviještenim sudjelovanjem u toj mreži ima mogućnost stvoriti svoju nišu i iskoristiti je.*

Nadalje, Europska komisija (1999/C 178/03) objašnjava da turističko gospodarstvo može najviše pridonijeti rastu i zapošljavanju, kao i održivom razvoju, kad bi mu se pridao veći značaj i kad bi se snažnije integrirala relevantna politička područja. Za to je pak potreban opsežan koncept planiranja, razvoja i provedbe turističkih aktivnosti, koji bi prikladno obuhvaćao socijalne činjenice i promišljeno korištenje okoliša. Preporuke Europske komisije usredotočuju se na pet faktora uspjeha:

1. *turistički djelatnici se trebaju više orijentirati na želje gostiju;*
2. *promocija i dobri okvirni uvjeti trebaju ojačati konkurentnost i oživjeti tržište;*
3. *moderne infrastrukture trebaju povećati učinkovitost odredišta;*
4. *treba razviti društvene infrastrukture;*
5. *treba poticati i osigurati održivost razvoja, koju tržište očekuje kao nešto samo po sebi razumljivo.*

### Odrednice razvoja turizma

Privlačnost određenog odredišta određuje velik broj međusobno povezanih čimbenika:

- položaj, dostupnost i infrastruktura,
- raznovrsnost ponude, doživljaj i usluga,

- estetika, poznatost, prestiž i interes,
- značaj, razvoj i prezentacija.

Odnosno, prilikom stvaranja turističkog proizvoda posebno treba imati na umu što čini jezgru turističkog proizvoda, a to su ukratko:

- a. *potencijal*,
- b. *ponudbena infrastruktura, te*
- c. *uslužno područje*.

#### ***ad a)***

Prema Master i Marketing planu turizma Šibensko-kninske županije (2005.), trenutna situacija u Drnišu je kako slijedi:

- raspoloživi potencijali za turizam su nedovoljni,
- težina ciljnih skupina je premala,
- današnji broj gostiju na županijskoj obali je premali i
- sve je koncentrirano na prekratku sezonu.

Stoga razvoju turizma treba prilaziti s druge strane. Jedinstveno obilježje (unique selling point) ima ono turističko odredište koje ne može privući velike tržišne segmente već stvara svoju tržišnu nišu na temelju svojih osnovnih karakteristika. Takvo jedinstveno obilježje posjeduje Drniš zahvaljujući autentičnoj seoskoj kulturi, bogatoj povijesti te povoljnom prometnom položaju.

Postojeći turistički potencijal je Nacionalni park Krka s veoma visokim turističkim razvojnim potencijalom, ali unatoč blizini Grada ne izaziva nikakve gospodarske efekte za područje Grada. Osim parka, na području Grada nekoliko je zanimljivosti: utvrda s minaretom, Meštrovićev mauzolej, kanjon Čikole, tradicionalna sela... Te atrakcije su ipak čisti izletnički ciljevi te da bi se dalo jače gospodarske poticaje, ponuda bi morala dovoditi do:

- dužeg boravka,
- veće potrošnje ili
- povećavanja broja gostiju i omogućavanja duže sezone.

Uzimajući u obzir specifičnost položaja Grada i činjenicu da je za značajniji razvoj temeljen na turizmu nedostajan bez prethodno navedenih promjena, **daljnji turistički razvoj Grada bi morao krenuti u suradnji s obalom**.

#### ***ad b)***

Infrastruktura ponude jednim dijelom pripada javnom sektoru, a drugim dijelom spada pod privatni sektor (smještaj, restorani). Posebno je izražen nedostatak rekreacijske infrastrukture (staze za pješačenje i biciklizam, sportski sadržaji, dječja igrališta). Također, infrastruktura komunalnih usluga je još uvjek nezadovoljavajuća, a osobito problem otpadnih voda. Uz to, i dalje je aktualan problem miniranosti. Nijedan gost se neće samostalno uputiti kroz zagoru ako se mora pribojavati mina.

#### ***ad c)***

Uslužni sektor je, s druge strane, isključivo vezan uz privatni sektor te je tu vrlo bitna izgradnja mreže inicijativa malog i srednjeg poduzetništva. Te inicijative, dugoročno gledano, trebaju kvalificiranu potporu u području gospodarskog planiranja i financiranja, razvoja ponude i obrazovanja, kao i u marketingu. Na području Grada, ali i u cijeloj Županiji, postoji opći problem da ne postoje skoro nikakve ponude u predsezoni i posezoni.

**Turistički identitet** mora sačuvati sva jedinstvena obilježja Drniša, osigurati održivi razvoj te predvidjeti tržišno orijentirane doživljaje, identificirati ciljne skupine za koje regija može postati privlačna kao mjesto za odmor i rekreaciju, utvrditi njihove motive putovanja i rekreacije, u skladu s time formulirati ideje za proizvode koji

- u središte stavlju potrebe, mogućnosti i sposobnosti domaćeg stanovništva te iste integriraju i uključuju u ponudu,
- dalje razvijaju prirodne i kulturne vrijednosti Grada,
- određuju prioritete,
- u obzir uzimaju tendencije tržišta i istodobno,
- traže međunarodno priznanje kako bi Drniš postao poznat.

S obzirom na prethodno navedene probleme, Grad Drniš bi se prema preporuci Master i Marketing plana turizma Šibensko-kninske županije trebao usmjeriti na izletnike, bicikliste, planinare i turiste koji traže doživljaj i tematizirane programe. No, dok su u prošlosti dominirale relativno jednostavne potrebe, budući turizam je u sve većoj mjeri povezan sa samostvarenjem i kretanjem k individualizaciji. Istaknuta je potraga za posebnim, a zahtjevi vezani za to su sve ambiciozniji. Pritom je u prvom planu želja za autentičnošću. Stoga mora doći do diferencijacije, specijalizacije ponuda prilagođenih određenim ciljnim skupinama. Takva vrsta orijentiranosti prema gostu može se postići stalnim treningom suradnika, kao i kontinuiranim informiranjem regionalne javnosti kako bi ona bila upoznata s potrebama gostiju.

Slijedi da potencijal Grada Drniša dozvoljava da se šarolikost ponude koju pruža poveže u jedan cjelovit proizvod koji bi se sastojao od:

- **seoskog turizma**: tipičan život u tradicionalnim seoskim strukturama, smještaj u starim, renoviranim kućama, kontakt sa seljacima, lokalna gastronomija –Drniški pršut, sir iz mišine, janjetina, vina drniški Merlot i Debit i drugi proizvodi iz poljoprivrede, vrta i obrta, živa tradicija, narodna muzika i narodni plesovi;
- **biciklističko-planinarskog odnosno aktivnog turizma**: sportovi prihvataljivi po okoliš (šetnje, biciklizam, jahanje, pecanje), a posebno atraktivni u vezi sa seoskim, prirodnim i kulturnim turizmom. Preduvjet je razgranata mreža staza koja uzima u obzir različita očekivanja korisnika te je uređena za nekoliko stupnjeva težine;
- **eko turizma** – podvrsta turizma u prirodi te obuhvaća svaki oblik turizma kod kojeg promatranje i uživanje u prirodi te susret s tradicionalnim kulturama u nedirnutim regijama predstavljaju glavnu motivaciju putovanja. Pritom putovanje prate odgojne mjere i mjere tumačenja i objašnjavanja te se podržava održavanje prirodnog okoliša;
- **kulturnog turizma** - upoznavanje osebujne kulture i povijesti Drniša;
- **doživljajnog ili tematskog turizma** - potrebna je zanimljiva i napeta tematika koja se može inscenirati i koja se veže uz autentične događaje i sredine. Na području Grada nalaze se stare utvrde, sela i imanja koja stvaraju slikovitu kulisu;
- **avanturistički turizam** – s obzirom na prirodne blagodati područja (npr. planina Promina), Drniš je pogodan za zmajarenje, paragliding, rock-climbing, jeep safari i sl.;
- **studijski turizam** koji se može organizirati u obliku kampova i radionica za učenje tradicionalnih zanata za promoviranje kulturno-povijesne baštine ovog područja.

Od gore navedenih modela turizma, ponuda planinarenja/pješačenja značajna je jer se usmjerava k velikoj ciljnoj skupini svih stupnjeva obrazovanja i starosti. S razvijenim mogućnostima za planinarenje obogaćuje se i kupališna ponuda obale, dolazi do jačanja predsezone i posezone, uz istodobno uključivanje zaleđa obale u turističke tijekove. Isto

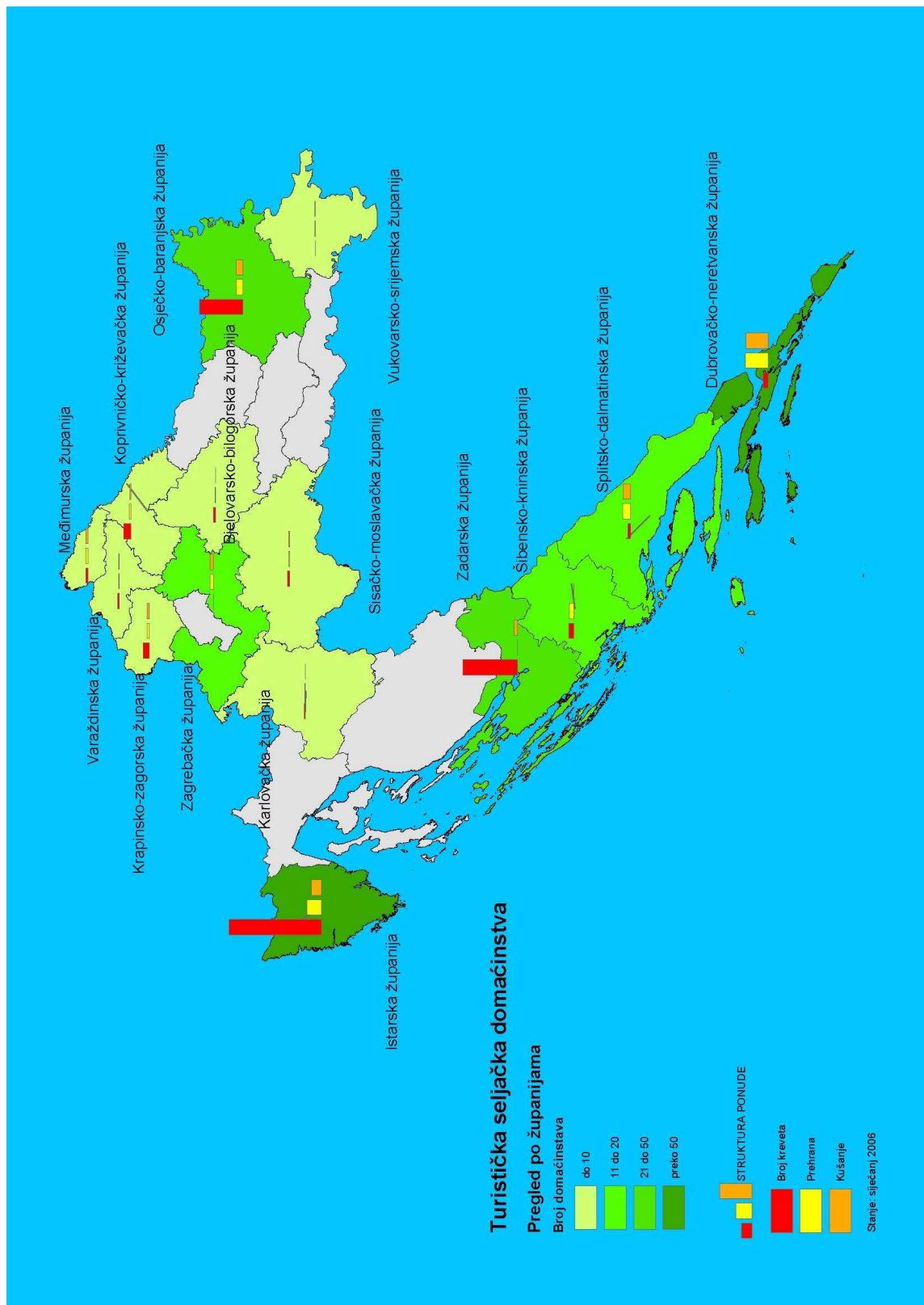
vrijedi i za ponudu običnog i brdskog biciklizma te bi stoga aktivnom turizmu svakako trebalo dati naglasak prilikom oblikovanja turističke ponude Grada Drniša.

Također, velik dio turističke ponude valja posvetiti i seoskom turizmu, za koji je u Šibensko-kninskoj županiji od ukupnog broja seoskih kućanstava koje bi se moglo razviti u objekte agro-turizma s uslugama i smještajem oko 25% identificirano na području Grada Drniša<sup>39</sup>.

Sljedeći grafički prikaz pokazuje broj turističkih seljačkih domaćinstava po županijama te strukturu ponude koju nude po elementima: broj kreveta, prehrana, kušanje. Iz predmetne karte je vidljiv trenutni stupanj razvoja ponude seljačkog turizma Županije.

---

<sup>39</sup> Prema Master i Marketing planu turizma u Šibensko-kninskoj županiji – Dio II, 2005.



Izvor: Prezentacija „Stanje i razvojne prepostavke seoskog turizma u RH“, Hrvatski farmer d.d., mr.sc. Dijana Katica

## 22.3. Razvoj turističkih potencijala Grada Drniša

Drniš ima prekrasne prirodne ljepote, a s obzirom da je na dobrom položaju, u blizini su mu najljepši parkovi prirode, od kojih je najposjećeniji Nacionalni park Krka, Roški Slap, franjevački samostan Visovac, Skradinski buk, planina Promina su također mjesta koja privlače pozornost. Nadalje, razvijen je i lojni turizam; postoje dva lovna društva: Kamenjarka (Drniš) i Jarebica (Siverić). Naime, šume i šumsko zemljište obuhvaćaju 15,5% površine drniškog područja, od čega 3.692 ha zauzimaju takozvane gospodarske šume; 1.524 ha ili 41,3% su šume u državnom vlasništvu, 2.168 ha šuma je u privatnom vlasništvu. Pogodne su kao resurs za korištenje radi razvoja lovnoga gospodarstva, odnosno lovnog turizma (zec, fazan, jarebica, kuna, lasica, divlja svinja). Posebne mogućnosti proizlaze iz prateće djelatnosti uzgoja lovačkih pasa, što se i do sada pokazalo isplativim.

*Drniški kraj nadaleko je poznat po gastronomskim specijalitetima, posebice po pršutu i vinu, ljepotama rijeke Krke i srdačnim, uvijek dobro raspoloženim stanovnicima.*

Zahvaljujući svom tranzitnom položaju, kao i blizini poznatih izletničkih odredišta i obale, turizam predstavlja značajan potencijal na području Grada, osobito u izletničkom i tranzitnom obliku, te u nešto manjoj mjeri u boravišnom. Područje Drniša bogato je arheološkim lokalitetima, od kojih su neki stariji od 2 milijuna godina. Na području Baleka pronađene su kosti slona stare oko 2 milijuna godina, a u kanjonu rijeke Čikole, u pećinama kod Brina, pronađeni su prvi ostaci i dokazi ljudskog postojanja, no i raznih alata od kamenog svrdla, rezača.

Turističku ponudu potrebno je obogatiti kroz djelatnosti poljoprivrede i ugostiteljstva, odnosno kroz plasiranje prepoznatljivog proizvoda i ponude (prepoznatljivog tradicionalnog identiteta). Naime, *drniški pršut* je lokalni prepoznatljivi specijalitet, čija proizvodnja još nije dosegla ni polovicu prijeratnih rezultata. Na području bivše Općine registrirano je 10 malih obiteljskih gospodarstava proizvođača pršuta proizvodnog kapaciteta 130.000 komada, a trenutne proizvodnje 40.000 komada. U lokalne gastronomске specijalitete ubrajamaju se i mišni sir, janjetina te poznata vina – drniški merlot i debit.

Uz Nacionalni park „Krka“ i kanjon rijeke Čikole, elementi turističke ponude obuhvaćaju sljedeće:

- kulturno-povijesne znamenitosti (mauzolej i roditeljska kuća poznatog hrvatskog kipara Ivana Meštrovića, utvrde na rijekama Čikola i Krka: Gradina s minaretom, Ključica, Kamičak, Nečven i Bogočin Grad; Franjevački samostan na otočiću Visovcu, Roški Slap s mlinicama te arheološke iskopine ranokršćanske crkve u Trbounju – Crkvine),
- planinarenje planinama Svilaja i Promina s planinarskim domom i mogućnosti bavljenja ekstremnim sportovima (paragliding, zmajarenje, slobodno penjanje...),
- tranzitni položaj Drniša.

Zahvaljujući prirodnim ljepotama, kulturno-povijesnom naslijeđu i blizini Nacionalnog parka „Krka“, te turističkim odredištima na obali, drniško bi područje moglo razvijati prethodno spomenute raznolike aktivnosti u području turizma. Za razvoj gospodarstva, u sklopu kojeg veliku ulogu igra turizam, nužna je izgrađena komunalna infrastruktura, o čemu će više riječi biti pod točkom V. Grad Drniš u izgradnji ljepšega okoliša i više kakvoće života svojih građana.

## 22.4. Turizam na seoskim obiteljskim gospodarstvima

Turističko seosko obiteljsko gospodarstvo predstavlja manju gospodarsku cjelinu smještenu u turistički atraktivnom kraju za koju je karakterističan izvoran proizvod ili usluga gospodarstva, te u čiji su rad uključeni svi članovi obitelji. U ovakvom okruženju turist nije samo gost, stranac, već je okružen prijateljskom, obiteljskom klimom. Na taj način ostvaruje se humaniji odnos, a to znači i novi korak u ostvarivanju načela održivog razvoja turizma.

Turizam na obiteljskom gospodarstvu čini dopunska djelatnost vlasnika gospodarstva i njegove obitelji, a odnosi se na mogućnost razvijanja posebnih oblika turističke ponude, i to:

- Smještaj gostiju na vlastitome gospodarstvu
- Ponuda vlastitih proizvoda
- Ponuda domaćih jela
- Ponuda pića iz vlastitog podruma
- Degustiranje i kušanje vina i rakije
- Organizacija izleta u okolicu
- Kampiranje i dr.

Najčešći razlozi dolaska gostiju su: čisti zrak, čista voda, zdrava klima i očuvan okoliš, slikovitost kraja, mogućnost slobodnoga kretanja u prirodi i dr. Iako traže netaknutu prirodu, gosti ipak zahtijevaju i minimalne uvjete komfora na koje su navikli u gradu, poput dobrih cesta, vodoopskrbe i opskrbe električnom energijom i slično. Iz tog razloga utvrđeni su i uvjeti i kriteriji bavljenja turizmom na seoskom gospodarstvu.

### Uvjeti i kriteriji bavljenja turizmom na seoskom gospodarstvu

Uvjeti predstavljaju smjernice prilikom promišljanja strategije i razvoja budućega gospodarstva koje teži pružanju turističkih usluga. Osnovni kriteriji su:

- Procjena turističke atraktivnosti kraja ili okruženja;
- Procjena atraktivnosti seoskoga obiteljskoga gospodarstva.
- Da se seosko gospodarstvo u okviru ekonomski prihvatljive investicije može preuređiti u seosko turističko gospodarstvo
- Da broj, dob i sklonost članova seoskog domaćinstva odgovaraju potrebama pružanja turističkih usluga.

Za bavljenje ruralnim turizmom nužno je postojanje nekih prepostavki okruženja, kao što su nezagadjeni zrak i voda, zdrava klima, očuvana priroda i prirodne znamenitosti, kulturna baština, mogućnost slobodnog kretanja prirodom, dobra cestovna i telefonska povezanost, te uključenost lokalne zajednice i institucija u turističke aktivnosti. Od posebnog značaja je i zainteresiranost ostalih obiteljskih gospodarstava za razvoj turizma zbog mogućnosti specijalizacije ponude. Osim navedenih prepostavki okruženja, svako domaćinstvo koje ima namjeru bavljenja turizmom treba procijeniti atraktivnost vlastitoga seoskoga obiteljskog agospodarstva. To uključuje procjenu imanja, gospodarskih i stambenih prostora, posjedovanje stoke, mogućnost prezentacije ruralne proizvodnje, atraktivnost lokacije i stambenog objekta, stanje infrastrukture (vode, kanalizacije, telefona), kao i visinu investicije za uređenje seoskoga gospodarstva u turističke svrhe.

## Prioriteti razvoja

Turizam u seoskim domaćinstvima Šibensko-kninske županije nalazi se u početnoj fazi. To je posljedica činjenice što je Hrvatska kao turistička zemlja do nedavno kroz turističku ponudu nudila samo more, sunce i masovni turizam, dok su ruralni prostori bili zanemarivani. Ruralni turizam u zadnjih desetak godina postaje značajan čimbenik u revitalizaciji ruralnih prostora.

Nekoliko je načina, odnosno prioriteta razvoja ruralnog turizma u Županiji pomoću kojih se može potaknuti razvoj:

1. *ljudski resursi,*
2. *promet,*
3. *turistička signalizacija,*
4. *gastronomija,*
5. *financiranje i*
6. *održivi razvoj turizma, pro-ekološka filozofija u ruralnom turizmu i razvoj svjetonazora turističkog promišljanja.*

### 1. Ljudski resursi

Hrvatska turistička zajednica pokrenula je nacionalni program „**ČOVJEK – KLJUČ USPJEHA U TURIZMU**“. Nositelj projekta je Glavni ured Hrvatske turističke zajednice, a program je definiran kao dio projekta „Vole Hrvatsku“. Projekt „Vole Hrvatsku“ postaje dio trajnih aktivnosti Glavnog ureda koji kroz sustav Hrvatske turističke zajednice mobilizira sve subjekte u sustavu na očuvanje turističkog prostora, unapređivanje turističkog okruženja i zaštitu okoliša, podizanjem razine gostoljubivosti i stvaranjem klime dobrodošlice u destinaciji.

Jedan od glavnih čimbenika programa razvijanja ruralnog turizma u Županiji mora biti **kontinuirano obrazovanje**. To se prije svega odnosi na informatičke tečajeve, korištenje interneta, tečajeve stranih jezika, seminare o marketingu, zakonskoj regulativi, povijesti i turističkim atrakcijama destinacije, informacije, posjete sajmovima, posjete stranim zemljama s razvijenim ruralnim turizmom, kao što su Italija, Slovenija, Austrija, Mađarska. Putem poticajnih mjeri, stipendija i subvencija potrebno je stimulirati mlade ljude da se opredijele za zanimanja korisna za razvoj turizma (eko-poljoprivreda, ugostiteljstvo, stari zanati, turistički vodiči ...).

### 2. Promet

Ako krenemo od definicije turizma ("Turizam je skup odnosa i pojava koje proizlaze iz putovanja i boravka posjetitelja nekog mjesta..." - Hunziker i Krapf)<sup>40</sup>, jasno je da je u osnovi turizma promet i da su oni nedjeljni s obzirom da turizam znači putovanje izvan mjesta stalnog boravka. Slobodno možemo reći da bez prometa ne bi bilo ni turizma. U Republici Hrvatskoj glavni pravci kretanja turista temelje se na cestovnom prometu, pa je i veza između tog oblika prometa i turizma najznačajnija, iako na nekim svjetskim i europskim turističkim pravcima značajnu ulogu imaju zračni i pomorski promet. Ovakva uloga cestovnog prometa u hrvatskom turizmu rezultat je okruženja i smještaja emitivnih turističkih tržišta te pogodnosti da još uvijek najveći dio turista (preko 90 %) koji dolaze koristi osobni automobil kao prijevozno sredstvo.

Dobra prometna povezanost Šibensko-kninske županije s Jadranskom turističkom cestom kao okosnicom i autocestom Zagreb-Split koja Šibenik povezuje sa Zagrebom vrlo su bitne za

<sup>40</sup> Pirjevec B.: "Ekonomski obilježja turizma", Golden marketing, Zagreb, 1998., str. 19

daljnji razvoj turizma. Značajna je prometnica i željeznička pruga koja vodi prema Zagrebu i Splitu. Zračni se promet odvija preko Zračne luke Split i Zračne luke Zadar.

### Biciklističke staze

Biciklističke staze moraju biti legalizirane, ucrtane na kartama, obilježene i opremljene kemijskim toaletom, odmorištem, putokazom.

Jedinice lokalne samouprave potrebno je potaknuti da pronalaze nove moguće lokacije biciklističkih staza i njihovo umrežavanje.

### Vinske ceste – vinotočja

Vinotočja su prvi stupanj vinske ceste te time spadaju u seoski turizam.

### Autobusna-turistička parkirališta

Svaka turistička zajednica treba inicirati da jedinice lokalne samouprave naprave organizirana i obilježena parkirališta za turističke autobuse u gradovima i turističkim destinacijama. Time će se podići turistički rejting i omogućiti bolje funkcioniranje turističke ponude.

### Kamp

Na području Županije registrirano je 12 kampova, od čega dva sa tri, šest sa dvije i tri sa jednom zvjezdicom i jedan nesvrstani. Broj ležajeva u spomenutim kampovima iznosi gotovo 12.000. Potrebno je informirati sve zainteresirane da na svojem imanju, seoskom ili prigradskom, mogu oformiti kamp u skladu sa Zakonom o ugostiteljskoj djelatnosti, što je potrebno popratiti turističkom signalizacijom i kvalitetnim marketingom.

### 3. Turistička signalizacija

Turistička signalizacija<sup>41</sup> služi obavlještanju sudionika u prometu o kulturnim, povjesnim, prirodnim i turističkim znamenitostima te o ostalim objektima i sadržajima u naselju. Turističku signalizaciju na cestama u skladu s [Pravilnikom o turističkoj i ostaloj signalizaciji na cestama](#), čine:

1. znakovi obavijesti o kulturnim, povjesnim, prirodnim i turističkim znamenitostima;
2. znakovi za usmjeravanje prema kulturnim, povjesnim, prirodnim i turističkim znamenitostima;
3. znakovi za pružanje turističkih i drugih informacija.

Ostalu signalizaciju čine:

1. znakovi za izraz dobrodošlice;
2. znakovi obavijesti za usmjeravanje prema poslovno-trgovačkim objektima i centrima, važnim objektima i sadržajima u naselju te ostalim javnim prostorima (izložbe, sajmovi) koji zbog svoje namjene privlače veći broj ljudi.

Turističku signalizaciju potrebno je postaviti planski, od kvalitetnih materijala, uz angažman profesionalaca - arhitekata, dizajnera, građevinaca i marketing stručnjaka.

<sup>41</sup> Turistička signalizacija naziva se još i smeđa signalizacija, jer je propisano da je osnovna boja turističkog znaka putokaza i obavijesti smeđa. Ova tema regulirana je Zakonom o sigurnosti prometa na cestama (NN 59/96), Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 34/03) te Pravilnikom o turističkoj i ostaloj signalizaciji na cestama (NN 87/02).

#### 4. Gastronomija

Drniš ima ogroman potencijal plasirati specifičnu, autohtonu hranu putem seoskog turizma, što se posebno odnosi na jela koja su već poznata diljem Hrvatske, ali i šire (npr. drniški pršut, kozji i ovčji sir i sl.). Stoga je gastronomsku ponudu potrebno standardizirati i organizirati njezinu proizvodnju i ponudu. Pritom valja težiti poticanju kulinarske baštine i autohtonih hrvatskih prehrabnenih proizvoda, jela i pića, kao što su „eko-food“ i „etno-food“.

#### 5. Financiranje

Program razvoja maloga gospodarstva provode:

- Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva,
- Hrvatska agencija za malo gospodarstvo (HAMAG),
- Hrvatska gospodarska komora,
- Hrvatska obrtnička komora,
- Zavod za zapošljavanje,
- Zavod za statistiku,
- jedinice područne (regionalne) i lokalne samouprave te
- razne udruge malog gospodarstva i poduzetništva.

Malo gospodarstvo je djelovanjem navedenih institucija u proteklom razdoblju postalo najstabilniji dio hrvatskoga gospodarstva – povećano je zapošljavanje (osobito u području obrta) – te se može očekivati da će se pozitivni trendovi nastaviti.

U sustavu financiranja maloga i srednjega poduzetništva jednu od ključnih uloga ima HAMAG, a uz nju i Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR, [www.hbor.hr](http://www.hbor.hr)). S Ministarstvom gospodarstva, rada i poduzetništva, te tri institucije čine okosnicu za poticanje razvoja maloga i srednjega poduzetništva.

**HAMAG** ([www.hamag.hr](http://www.hamag.hr)) je neprofitna finansijska organizacija koju je osnovala Vlada RH radi poticanja i razvijanja maloga i srednjega poduzetništva. Djelatnost HAMAG-a obuhvaća:

- poticanje i osnivanje subjekta maloga gospodarstva,
- poticanje ulaganja, financiranje i davanje jamstava,
- odobravanje potpora te
- praćenje, analize i druge stručne poslove, kao i
- suradnju s institucijama poticanja poduzetništva.

Agencija omogućuje poduzetnicima dobivanje kredita koje inače ne bi uspjeli dobiti jer ne ispunjavaju uvjete poslovnih banaka u pogledu instrumenata osiguranja povrata kredita. Ujedno se korištenjem jamstava Agencije bitno smanjuje rizik kreditora, što rezultira povoljnijim uvjetima kredita, posebno ako uzmemu u obzir da za obveze Agencije jamči RH, čime jamstvo ima prvaklasnu vrijednost za banke i ostale kreditore. Programe HAMAG ovdje ćemo samo nabrojati, a detaljnije informacije možete pronaći na njihovim Internet stranicama:

- Jamstveni program „Područja posebnog državnog interesa“,
- Jamstveni program „Rasti razvoj“,
- Jamstveni program „Novi poduzetnik“,
- Jamstveni program „Obrtni kapital“.

Programi **HBOR**-a u sklopu poticanja razvoja hrvatskoga gospodarstva su kako slijedi (više o programima na Internet stranicama banke):

- Program kreditiranja finansijskog restrukturiranja gospodarskih subjekata,

- Program kreditiranja poticanja razvijanja malog i srednjeg privatnog poduzetništva (preko poslovnih banaka),
- Program kreditiranja poticanja razvijanja malog i srednjeg privatnog poduzetništva (izravno kreditiranje),
- Program kreditiranja razvijanja svinjogojske proizvodnje,
- Program kreditiranja poticanja malog gospodarstva na područjima posebne državne skrbi,
- Program kreditiranja razvijanja govedarske proizvodnje u RH,
- Program kreditiranja podizanja dugogodišnjih nasada,
- Program kreditiranja za poticanje utemeljenja malog poduzetništva – početnici (izravno kreditiranje i preko poslovnih banaka),
- Program kreditiranja pronalazaka,
- **Program poticajnih mjera za samozapošljavanje i razvoj malog obiteljskog poduzetništva u turizmu „Poticaj za uspjeh“.**

Zadaća jedinice lokalne samouprave je podupiranje dobrih projektnih i turističkih zamisli, koliko je moguće finansijski ih pratiti (bespovratnim sredstvima, sredstvima predpristupnih fondova namijenjenih razvitku ruralnog turizma i održivog razvijanja).

## 6. Održivi razvoj

Održivi razvoj podrazumijeva uravnoteženi razvoj kulture, gospodarstva i infrastrukture područja na kojem se odvija turizam uz samo nužno zadiranje u prirodu i okoliš. Svaki turistički projekt mora imati ugrađene elemente zaštite i očuvanja prirode. Takvim odnosom prema prirodi podižemo nivo usluge, stupanj zadovoljstva gosta, pozitivno utječemo na promidžbu i stvaramo pozitivan turistički imidž.

### Lovni turizam

Zadivljujuća ljepota netaknute prirode, pašnjaci, proplanci, visovi i kanjoni rijeka udovoljiti će željama onih koji cijene čari istinskog lova. Na otoku Tijatu pruža se mogućnost odstrela muflonske divljači, dok je u ostalim lovištima pretežito zastupljen lov na sitnu divljač. Nedaleko od Šibenika, ljubitelji tradicionalnog lova sa sokolom uredili su „Sokolarski centar“ za obuku, uzgoj i zaštitu ptica grabljivica.

Za „Sokolarski centar“ se s pravom može reći da je specifičan, kako za Šibensko-kninsku županiju tako i za Hrvatsku, jer je jedini takav centar u kojemu se mogu vidjeti različite vrste ptica grabljivica. Smješten je u srcu mediteranske divljine, a istodobno samo 7 km od Šibenika, te predstavlja nezaobilazno mjesto za sve one koji žele okusiti dašak divljine i avanture. Za posjetitelje je pripremljen poseban program tijekom kojega mogu uživati u ljepoti sokolovog leta i biti „oči u oči“ s ovim nevjerojatnim nebeskim lovcima. U centru se već dugi niz godina uzgajaju različite vrste grabljivica, za koje u prirodi zbog nesmiljenog tijeka „civilizacije“ ima sve manje mjesta.

## 22.5. Projekt - Seoski turizam<sup>42</sup>

*San modernoga čovjeka je odseliti se iz sela u grad, kako bi kasnije odselio iz grada u selo.*

Glede odnosa turizma i ruralne baštine, sudionici u turizmu mogu se podijeliti na seoski turizam i turizam na selu. **Prvi** su oni, bez obzira bila to turistička seljačka gospodarstva ili drugi ugostiteljski objekti na selu, koji unapređuju, njeguju, čuvaju, obnavljaju i promiču prirodnu i kulturnu baštinu. Uključuju sve zatečene izvorne seoske vrijednosti, obnavljaju ih, revitaliziraju i čuvaju kulturni identitet kraja. Na seljačkim gospodarstvima sami obnavljaju stare kuće i namještaju ih tradicijskim originalnim inventarom. U ponudu uključuju elemente svoje starinske okućnice i bliži okoliš s vrijednostima uže i šire okoline.

U **drugu** skupinu spadaju oni koji kulturnu i prirodnu baštinu seoske sredine samo eksploatiraju, često posluju uspješno, neosjetljivi su na okoliš koji propada (zgrade u tom naselju), u koji njihovi gosti unose smeće, i na druge načine oštećuju. To su ugostitelji koji prisvajaju ruralnu baštinsku rentu, a idealizirano stanje kuća i okućnica naslikano je na nekoliko slika koje vise po zidovima. To je svojevrsni kulturocid, pa stoga nikako nije dopustiv. Nažalost, mnogobrojna su takva domaćinstva locirana u blizini prirodnih i kulturnih vrijednosti, a zarađuju pružajući ugostiteljske usluge posjetiteljima dok se baština raspada. Uglavnom samo koriste frekventnost i veliki broj gostiju kojima nude gastronomске usluge - oni zapravo degradiraju kulturni i nacionalni identitet.

Stoga je moguće posebnom „baštinskom” kategorizacijom i nagrađivanjem njihovih vlasnika podići svijest i stimulirati na očuvanje baštine i njeno kreativno uključivanje u turističku ponudu. Zbog svega se može reći da današnji seoski turizam kod nas u velikoj mjeri ima prenaglašenu gastronomsku dimenziju te da je nedovoljno oslonjen na svekoliko bogatstvo kulturnog i prirodnog naslijeda.

Značajke seoskoga kulturnog identiteta su tradicijski graditeljski oblici (raznovrsne zgrade s bogatim ukrasima), kultura stanovanja, način privređivanja, bogatstvo duhovnoga stvaralaštva, ples, nošnja, muzika, i sve ono što ima korijene u tradiciji. S tim su usko povezane i sve prirodne vrijednosti; potok, rijeka, more, šuma, zrak, voda, raznolikost biljnih i životinjskih vrsta te cijeli krajobraz. U prostornom pogledu seoska kultura je vidljiva u skladnom i stoljećima poštivanom obliku tipologije naselja, specifičnosti okućnice, sa stambenim i raznovrsnim gospodarskim zgradama, mostovima, crkvama, mlinovima, rukotvorinama, običajima, legendama. Pritom je bitna razina očuvanosti ruralnog ambijenta, običaja i folklora (pjesme, ples, glazba, fešte, jezik) jer to su korijeni svakoga suvremenog čovjeka, bili oni bliži ili dalji. To je rezultat civilizacije mnogih generacija i ono što selo razlikuje od gradskih sredina. Još jedna značajna različitost je da seljačka gospodarstva odvijek recikliraju materiju, što je bitan element kulture koji se danas prema ekološkom kriteriju posebno cijeni.

<sup>42</sup> Prema članku Seoski i seljački turizam i kulturni identitet, Ana Mlinar, etnolog-konzervator, Ministarstvo kulture, Zagreb.

S obzirom da selo u demografskom, kulturnom i ekonomskom pogledu propada već pedesetak godina, danas se već vrlo rijetko može pronaći seosko dvorište sa svim pripadajućim stambenim i gospodarskim zgradama, a koje su donekle redovito održavane. Osim toga, sve se manje uzgaja blago i obrađuje zemlja, jer se to „ne isplati”.

S obzirom da seljaci proizvode hranu, sami sebi grade zgrade, uzgajaju blago, koriste snagu vode i vjetra i još uvijek žive u skladu s ekološkim načelima, danas tako prisutnom, a možda i najvažnijom idejom koja prožima cijeli svijet, stoga ne čudi potreba, nastala uslijed pomanjkanja prostora, hrane, vode, zraka, a nadasve radnih mjesta u gradskim sredinama, da se seljaka zadrži u selu te da mu se tamo pruže uvjeti da vlastito imanje podigne na višu razinu. Jasno je da se ne možemo vratiti u manufaktturnu proizvodnju i sve oblike privređivanja vratiti selu, ali ponešto možemo, i to prije svega prehrambene proizvode te seoski i seljački turizam baziran na regionalnim specifičnostima. Svakako je poljoprivreda temelj svih oblika gospodarenja na selu sa sve većim naglaskom na kvaliteti hrane i raznovrsnosti proizvoda koji se na njoj temelje. Seljak je ujedno i čuvar kulturne baštine i čuvar bioraznolikosti. Uz poljoprivredu je usko vezano i šumsko bogatstvo koje je važno za graditeljstvo, tradicijske obrte i rukotvorstvo.

Vrlo je važno da prihvatimo model mnogih uspješnih europskih zemalja u kojima postoji višestoljetna i stalna briga o čuvanju identiteta na svim razinama društvene svijesti pa tako i kod svih sudionika u turističkoj ponudi, od zakonodavca do domaćina, što je vidljivo u cjelokupnoj ponudi njihovog seljačkog turizma. Kako Austrijanci, tako i Nijemci i Nizozemci koriste svaku prigodu da na selu grade nove ugostiteljske objekte s ruralnim obilježjima od graditeljskih elemenata do ukrasa, u kojima se nude specijaliteti seljačke kuhinje. Ugostitelji koji su u kontaktu s gostima obučeni su u nošnje, koje su često i nacionalni kostimi. Tako je u kulturni identitet zemlje u velikoj mjeri ugrađena seoska i tradicijska kultura.

Za razvoj seoskog turizma valja revitalizirati i dalje njegovati: obnoviti stare zgrade i obilježja krajobraza s terasama, puteljcima, grabama, izvorima, potocima, vrtovima, ogradama te maslinarstvo, ribarstvo i sve druge tradicijske ili čak i arhaične, zaboravljene vrednote i na njima graditi novu ekonomsku sigurnost i turističku atraktivnost. Oprezno ga treba izgrađivati u skladu s prirodnim i kulturnim vrijednostima i zakonitostima. Nikako se ne smiju dozvoliti krive interpretacije i devastacija seoskoga tradicijskog bogatstva radi brze, ali stoga i vrlo kratkoročne zarade. Treba predstaviti narodno stvaralaštvo, graditeljstvo, kulturu stanovanja, način privređivanja i radova predindustrijskog razdoblja (rukotvorstvo) te izvorne vrijednosti regionalnih različitosti, od kulinarstva do folklora, od cvjetnjaka do polja suncokreta, pšenice ili lana.

S obzirom na potencijal predmetne jedinice lokalne samouprave, Grada Drniša, u smislu ponude i potražnje za seljačkim turizmom, smatramo da je od izuzetne važnosti pobliže dočarati što uključuje priprema seljačkog domaćinstva za seoski turizam, odnosno kako da seoski kulturni identitet i seoska kultura budu ključna sastavnica ponude seoskoga gospodarstva koje se bavi seoskim turizmom. Seoski turizam nesumnjivo se bazira na:

- kulturnim elementima seoskog prostora i sela kao naselja;
- izgledu okućnice, svake pojedine zgrade, razina komfora, ugodaja i ambijenta kuće;
- gastronomskoj ponudi (raznolikost, originalnost, maštovitost, zdrava prehrana);
- programima i akcijama koje mogu biti zabavnog, rekreativnog i poučnog karaktera;
- razini educiranosti, kultiviranosti, i priučenosti ili jednostavno sposobnosti domaćina.

Kultura sela će u seoskom turizmu najbolje doći do izražaja ako se prezentira cijelo selo i širi seoski prostor, kako je zamišljeno u Lonjskom polju, Istri, Sincu, Konavlima i još nekim vrlo rijetkim regijama, a to je moguće i ima smisla ako su do danas ruralne cjeline dovoljno

očuvane. Podrazumijeva se veća ili manja **obnova** seoskih zgrada na domaćinstvu, kao i onih zajedničkih, većinom javnih: dvoraca, crkava, kurija, veterinarskih postaja, dućana, šetnica, potoka, mostova, parkirališta i groblja.

Turistička funkcija u selu uvjetovat će i izgradnju novih, barem najnužnijih zajedničkih zgrada od javnoga zahoda do seoskoga muzeja. U **seoskim muzejima**, koji uglavnom imaju karakter zavičajnoga muzeja, to je sasvim dovoljno. Oni mogu imati status zbirke, izlažu se predmeti, pisana i fotografска dokumentacija o geološkim, biološkim, povijesnim i kulturnim činjenicama sela s njegovom užom ili širom okolicom. To je mjesto u kojem se posjetitelj može informirati ili čak proučavati neke teme. Poželjna je kombinacija s galerijom. Po našim selima postoji veliki broj samoukih umjetnika koji se bave slikarstvom, kiparstvom ili nekim rukotvorstvom i prava je šteta kada nemaju gdje izložiti svoje radove. Takav muzej može biti i mjesto okupljanja, mali teatar, a i prostor za povremene izložbe iz drugih sredina. Seoski muzej ili seoska zbirka može vrlo dobro funkcionirati uz malu potporu društva, kao primjerice Etnografska zbirka Sučić u Čigoću. Konkretno, obitelj je sama prikupila oko tristo etnografskih predmeta, formirala mali seoski muzej, inače jedan od rijetkih kulturnih sadržaja u Parku prirode „Lonjsko Polje”.

Najveća atrakcija seoskoga naselja i širega seoskog prostora može biti **mlin**, vodenica ili vjetrenjača, što je pokazalo jedno neformalno istraživanje u Sloveniji gdje u starinski obnovljeni mlin-vodenici dolaze gosti iz cijele države, Europe pa čak iz New Jerseyja iz SAD. Do skupine vjetrenjača u Kinderdiku u Nizozemskoj dolaze turisti iz cijelog svijeta. Postavlja se pitanje stanja i razine prezentiranosti naših mlina koji su ili sasvim propali (kao na primjer atraktivne vjetrenjače na našoj obali od Malinske na Krku do Bola na Braču, te ploveći mlinovi s velikim kotačem na Dravi), ili su u izuzetno lošem stanju (kao što su vodenice na potocima od Bilogore i Kalnika preko zagrebačke Medvednice do bila Dinare i Velebita).

Sljedeće rado videne i posjećivane zgrade su: crkve, kapele, pilovi i raspela, samo je pitanje koliko su turistički „pristupačne”. Prema vrijednostima i interesu gostiju slijede: klijeti, stočarske nastambe, javna vrela, bunari, gumna, lokve za napajanje blaga, perila za tekstil, stazice s klupama, vidikovci, osmatračnice, prilazi rijekama i kupališta. Atraktivni su i starinski oblici prijevoza kao što su primjerice stari parobrodi, skele preko vodotoka, lokomotive na paru i sl. Po Austriji u turističke svrhe još voze stare parnjače, parobrodi, rade vodenice, čuvaju se stare kuće, a nove se grade u starinskom stilu, pokrivaju drvenom šimlom i slamom; cijene se seljački proizvodi od odjevnih do prehrambenih. Zato je njihov kulturni identitet ukorijenjen u turističku ponudu koja je iznimno uspješna. Upravo se stoga često spominje Austria kao idealan primjer za visoko razvijeni seoski turizam s isto tako visokim prihodima seljaka i države.

Naše **tradicjske okućnice** mogu se upoznati putem tipologije velikih kulturnih areala ili područja koja, u globalu, imaju slične značajke. To su: panonski, dinarski i jadranski areal. Zajedničko tradicijskim okućnicama, u svakoj od ovih regija su: red, sklad i funkcionalnost. Posebnosti i ono što ih razlikuje međusobno, uvjetovano je klimatskim i povijesnim elementima te konfiguracijom terena. Za područje koje obuhvaća zajednički Projekt ukupnog razvoja bitan je jadranski areal, koji se proteže od Istre do krajnjeg juga zajedno s otocima. Karakteriziraju ga gusto i zbijeno izgrađene parcele. Za gradnju je korišten kamen, a za pokrivanje kupa kanalica. Blago se sklanja u štalu. U sjeniku se čuva sijeno i sredstva za pomaganje u poljskim radovima, kolnica služi za spremanje sredstava za transport i

poljodjeljskog alata. Tu su još: his, pod, šuvina i slične zgrade ovisno o kojem kraju se radi, a sve izražavaju red i sklad na seoskom domaćinstvu.

**Kuća** je svakako glavni objekt i centar okupljanja. O tradicijskoj kući mnogi autori različitih struka izrekli su pohvale o njenoj funkcionalnosti, ljepoti, skladnoj podjeli unutrašnjeg prostora, uspoređuju joj glavno (uže) pročelje s ljudskim likom, simetrične prozore s očima itd.

## Uređenje seoskoga gospodarstva u skladu s regionalnim značajkama

### Ograda

Prve dojmova o seoskom gospodarstvu stječemo kada s ceste ili javne površine zakoračimo na parcelu, odnosno dvorište. Budući da je ono u pravilu ograđeno, to je već graditeljski detalj koji ćemo zapaziti. Stoga neka ne bude od betona i željeza od gusto zasađenih čempresa, nego od kamena rustikalne obrade, negdje od suhozida ili u kombinaciji kamena i drvenih detalja.

Što se tiče živice, najslikovitija je ako se formira od nekoliko vrsta bilja kao na primjer od: graba, kaline (ligustruma), gloga, zlatne kiše, klena, svakako autohtono bilje gušće vegetacije koje se može i oblikovati, u čemu ne treba pretjerivati i imitirati barokne oblike parkova ili groblja. Po cijeloj dužini, u dovoljnim razmacima, u njoj može rasti i bazga ili pokoja voćarica. Živica je važna za biološku stabilnost parcele i mikroklimu, kao što je i nadopuna oblikovnoj i estetskoj vrijednosti okućnice.

### Dvorište

Gosti vrlo rado borave na dvorištu u svaku dobu godine. Zanimljivo je za kraće šetnje, razgledavanje zgrada, cvijeća, a često žele i objedovati vani. To je često traženo za vrijeme ljetnih vrućina, a posebno je čarobno navečer kada se može doživjeti sjaj zvijezda, što je u gradskoj sredini nemoguće zbog smoga i preintenzivne rasvjete. Stoga ga treba urediti i osmisiliti za nove sadržaje. Poznavanje tradicijskoga dvorišta govori nam da su to najslikovitija i najbolja rješenja. Tako je u jadranskom dijelu podloga opločena kamenom, a ponekad će biti potrebno izvesti stazicu od šljunka ili opeke. Nikako ne bi trebalo izvoditi opločenja dvorišta keramičkim pločicama ili ga betonirati.

Važan detalj je pergola sa stolom i klupama ispod nje. Poželjna je izvedba od prirodnih tradicijskih materijala, a sorta grožđa domaća, kao što je mirišljiva izabela. Nikako ne treba zaboraviti lipu, murvu-dud, orah, a dobro će se uklopiti stablo jabuke ili višnje. Pergola, brajda s grožđem i drveće dragocjeni su jer daju zasjenu i mjesto sklanjanja od kiše ili sunca.

Bunari s kućicom, u nekim krajevima s pojilom, prava su turistička fotografska meta pa ih treba urediti u što izvornijem obliku.

Svi ovi elementi dostatni su i zavidne ljepote te se gradske fontane po seoskim dvorištima, kamenjar u Slavoniji, ili bara s lokvanjima negdje u krševitom kraju ne uklapaju. Figure lavova, patuljaka, labudova, imitacije grčkih ili rimske skulptura u potpunosti treba izbaciti. Naglašava se da poljoprivredni alati, sprave i pomagala trebaju biti na svojim uobičajenim pozicijama prema mjestu rada: kola, plug, vile, grablje - u kolnici ili šupi, bačve za vino u

podrumu, a nikako po dvorištu s vrlo krivom i posve neprihvatljivom namjerom da ukrase dvorište. Gnojnice, kompozipte također ne trebaju biti na pogledu i na sredini dvorišta. Najbolje je kada se dvorište nastavlja u voćnjak koji se može razgledati ili po kojem je omogućena šetnja. Dobra je i logična veza dvorišta s povrtnjakom, poljem i šumom, gdje gosti rado produže šetnje u razgledavanju. Karakteristike parcele treba maksimalno osmisliti u skladu s tradicijskim načinom agrara i obrade poljoprivrednih površina.

### Cvjetnjak

Prije svega ne treba ga forsirati ako on tradicionalno i zbog nepovoljnih klimatskih uvjeta nije nikada zaživio. To nije nikakav loš znak i ne umanjuje vrijednost kraja i domaćinstva.

Što se tiče položaja, može biti formiran ispred kuće, odnosno između uličnoga pročelja i ceste. Dobro su izvedene i one uske gredice postavljene uz samu ogradu, a često se cvijeće pomiješa i s povrtnicama na vrtu. Prednost se daje trajnicama: bijelom i ljubičastom jorgovanu, ružama, klokočiki, jasminu, bugenvileji, a vrlo su zahvalni pavit i bršljan. Tu su još sunovrat, ljiljan, suncokret, ivančice, sljez, krizanteme, hortenzije, božuri i sve one druge vrste za koje ste čuli u vašem selu ili su vam pričali vaši stari, a možda su danas vrlo rijetke jer su ih potisnule hibridne sorte. Baš te vrste bi bile najzanimljivije, a vrt bi bio poseban. Cilj je formirati ovu bogatiju vrstu cvjetnjaka gdje to dopušta klima i od takvih sadnica koje će cvjetati od ranoga proljeća do kasno u jesen, odnosno od visibaba, kukurjeka, jaglaca, zlatne kiše pa sve do kasnih ruža, krizantema i mrazovca.

Ako je baš potrebno ograditi cvjetnjak, onda neka to bude niska živica, ili neka niska varijanta od pletera ili zabodenih grana. Pokoja lončanica uz bunar ili na trijemu kuće upotpunit će raskoš ljetnih boja. I ovdje se naglašava: ukrasno bilje svakako treba biti autohtono, regionalno, jer će bolje uspijevati, lakše ga je njegovati, a sačuvat će se specifičnosti kraja i obilježja identiteta.

### Vrt - povrtnjak

Podrazumijeva se oblikovanje u skladu s konfiguracijom terena, tj. u kraškim krajevima gredice u vrtačama ili na terasama. Poželjan je dio vrta s korisnim i začinskim biljem. Vrste sadnica direktno su ovisne o klimi i podneblju.

Vrt u neposrednoj blizini kuće osigurava branje svježih i dnevno potrebnih količina bilja. Za raznovrsnu i zdravu prehranu potrebno je imati mrkvu, peršin, zelenu salatu, čim više vrsta kupušnjača (kelj, kupus zeleni i crveni), krumpir, rajčica, različite vrste tikvica. Predlažu se i one starinske pomalo zaboravljene vrste, kao što su slanutak, ričet, bob, rabarbara, leća, pastrnjak i koraba. Od začinskog bilja: kopar, metvica, kim, mak, ružmarin, majčina dušica, vlasac, mažuran i bosiljak.

Cilj je uskladiti proizvodnju bilja s najnovijim ekološkim dostignućima, a kao najvažnije je proizvodnja vlastitoga sjemena i obrana od štetočina prirodnim putem, kao što je tinktura od koprive korisna za uništavanje krompirove zlatice. Nije naodmet i barem jedno strašilo postavljeno u vrtu ili na početku polja gdje će se turisti kretati jer strašila osim korisne funkcije sadrže i umjetnički izraz autora. I opet, nije potrebno ništa dodavati ni oduzimati jer to je strašna figura koja se na vjetru klati ili koji puta i klopoće, a gosti će se sjetiti čestoga motiva sa slike naših naivaca.

## Voćnjak

Hrvatska je poznata po velikom broju različitih sorata starinskoga voća, među kojima se posebno ističe jabuka. Stoga je siromašenje našega voćnog fonda prelaženje na sadnice nekoliko hibridnih vrsta kakve možemo naći i na tržnicama. Poznato je da imamo i više od dvadesetak sorata, da imaju veliku prednost zbog lakšeg uzgoja, jer su prilagođene podneblju, lakše i duže se čuvaju, da su slasnije, mirišljivije, ukusnije, i nadasve da su zdravije i bogatije vitaminima i ostalim korisnim sastojcima. Najpoznatije su krupna kožara ili lederica, kanada, kardinal, plamnata ili funtača, božićnica ili pogačnica, mašanka, srčika, ciganica, zelenika i niz drugih regionalnih vrsta za koje postoji različiti maštoviti lokalni nazivi. Od krušaka najčešće su: pastorčica, viljamovka, medenjača i zimka. Nezaobilazne su šljive (bistrice, ringlo ili one nalik na marellicu) te dunje, trešnje, višnje, maline, ribizi, a pažnju treba posvetiti i zaboravljenim vrstama kao što su ogrozd, mušmule i oskoruše. Vrijednost starinskih sorata je i u tome što skoro svaka ima ranu i kasnu vrstu pa osigurava izvor vitamina u dugačkom razdoblju.

U voćnjaku se preporuča barem jedna drvena klupa da gosti mogu sjesti i promatrati ga jer je lijep i zanimljiv u svako doba godine.

## Usjevi – žitarice

Nadopuna biološkoj raznolikosti gospodarstva i preduvjet za proizvodnju vlastitoga brašna je uzgoj žitarica. I njihov uzgoj se preferira na ekološkoj osnovi bez pesticida i herbicida. Uz uobičajeni i najčešći uzgoj kukuruza i pšenice sve više se traže: raž, proso, heljda i ječam. Jela od integralnih žitarica posebno su cijenjena u zdravoj ishrani.

## Priprema zgrada za turističku namjenu

Vrijedi opće pravilo da je uređenje okućnice (pojedinih zgrada izvana) najbolje izvesti prema očuvanim starinskim oblicima kod nekoga u selu, ili uz konzultacije sa stručnjacima: muzealcima, konzervatorima i arhitektima. Stare zgrade se saniraju, obnavljaju i uređuju u izvornom obliku ne mijenjajući ništa ako nije riječ o istinskom poboljšanju. Gospodarske zgrade koje više nemaju prvo bitnu namjenu ne treba rušiti, jer se uspješno mogu adaptirati u turističku funkciju, i to od stanovanja do zajedničkih prostora (štala ili neki drugi gospodarski objekt danas se može adaptirati u divan prostor za dnevni boravak i restoran). Težnja je zadržati graditeljska i izvorna obilježja zgrade, a unutrašnjost urediti u skladu s novom namjenom. To su posebno interesantna rješenja kada se prihvate: vjetrenjača u vjenčaonicu, mlin u ekskluzivan restoran i klub za sastajanje, prodavaonicu i sl. Cilj je zadržavanje što većega dijela zgrade i originalnih izvornih karakteristika uz što bezbolnije zahvate. Moguća je prigradnja uz dvorišno pročelje, ugradnje ili dogradnja sanitarija. Ne treba se zavaravati da su postojeće kuhinje dovoljne. Itekako ih treba povećati i nadopuniti s pećnicama, hladnjacima, ostavama.

## Uređenje kuće

Sve što se izvodi u kući treba temeljiti na dvije činjenice, a to su su higijena i jednostavnost. Na ulazu u kuću neka bude priređeno pomagalo za struganje blata, metalni ili drveni starinski model i otirač, također metalni ili od drvenih letvica. U predvorju je poželjna drvena vješalica, stolac za sjedenje kod obuvanja obuće, koje dugo traje ako je u pitanju posebna sportska, zbog vezica. Dobro će doći i neka škrinja, klupa ili stolac za odlaganje prtljage. Na zid treba istaknuti uokvirenu i ustakljenu geografsku kartu kraja, eventualno koju sliku, ili fotografiju kulturnih ili prirodnih vrijednosti okućnice ili bliže okolice.

Prostoriju za objed i dnevni boravak turista poželjno je opremiti starinskom zidanom peći ili nekom drugom starinskom peći u kojoj će se, barem ponekad, naložiti vatra, jer ona pruža posebnu ugodu, a uz uporabno ima i simboličko značenje. Stolovi i stolci trebaju biti jednostavniji, drveni. Na zidu su slike ili fotografije zanimljivih prizora s izleta u bližu ili dalju okolicu, kulturne ili prirodne vrijednosti, članovi obitelji u nošnji, diplome, priznanja itd. Zbog prometnosti i osjećaja nesputanosti najbolje je ne stavljati nikakav tepih.

Još jedna zajednička prostorija u kući može biti interesantna za posjetitelje, a to je podrum, pogotovo ako se u njemu čuvaju zalihe pića ili hrane. Bilo bi dovoljno napraviti kraći pristup i pokazati ono najzanimljivije.

Spavaću sobu prema funkciji treba opremiti najjednostavnijim krevetima, po mogućnosti jastuke i pokrivače izraditi od domaćeg materijala, perja, vune, barem uza krevete staviti male tkane tepihe ili komadiće krvna. Na zidu je poželjno ogledalo, fotografije motiva narodnih rukotvorstava kao na primjer čipke, veza, ornamentike s nekoga košaraškoga ili keramičarskoga proizvoda.

Zavjese su vrlo bitan detalj pa ako nisu napravljene u skladu s ručnim radom, puno bolje rješenje je da budu od običnoga bijelog platna s ugrađenom skromnom uskom čipkom nego da budu od sintetičkoga materijala kakve susrećemo po uredima, bankama i aerodromima.

Namještaj neka ne bude iz dućana, talijanski, po najnovijoj modi, visokoga sjaja, nego stari seoski obnovljeni ili izведен kod seoskoga majstora prema starinskim modelima. Ako je nemoguće ostvariti idealnu varijantu, svakako će se najmanje pogriješiti, a ujedno najjeftinije proći, ako se odabere najjednostavnije rješenje, nenametljivo, neutralno uz opremanje najnužnijim inventarom.

Sanitarije neka budu skromne, funkcionalne. Ne treba štedjeti na vješalicama, malim policama, ali nikakvo ukrašavanje slikama tu nije potrebno, što se nažalost često susreće.

Veliki su problem lusteri, odnosno sjenila. Ne tako davno bili su to bijeli emajlirani tanjuri oko kojih se radio ukras poput čipke. Uz taj oblik moguća je kreacija s košaraškim ili keramičarskim proizvodima, a daju se vidjeti maštovita rješenja koja asociraju na sita, košnice i sl.

## Dekoriranje

Kada je riječ o dekoru, bolji je u skromnoj nego u pretjeranoj varijanti. Vrlo često, u želji da pokažu sve što imaju, domaćini izvješe sve po zidovima. Valja naglasiti da stambeni prostor nije uvijek dobro pretvarati u muzej jer to nosi niz problema i rizika, počevši od opasnosti od uništavanja i krađe „eksponata” do osjećaja zbrke u prostoru. O nekim vrijednostima i posebnostima u kući gosti se mogu informirati i na druge načine.

Za sve dekoracije bitno je da se nađu na mjestu prema izvornoj uporabi, odnosno keramička lička padela ili peka neka bude u prostoru za objed. S dekorom treba oprezno i kritički postupati, ako se ne zna osmislit, bit će bolje bez njega.

Podrazumijeva se i prigodni dekor osobito uz blagdane, vjerske (Božić, Uskrs), životne, (krstitke, svadba), sezonske (žetalačke) i slično koje će moći i gosti doživjeti. Naglasak je na izvornosti u načinu i materijalu, a što manje onih industrijskih. Tako novogodišnje drvice na selu (prirodno, a ne plastično) treba okititi ukrasima od slame, papira, graha, oraha, jabuka, bombonima i ostalim tradicijskim nakitom.

Važan je svaki detalj u kući s kojim će gosti živjeti nekoliko dana pa nije na odmet naglasiti i budući da i čime se ukrašavaju zidovi. Sasvim je neprihvatljivo zidove ukrašavati fotografijama Alpa, Grčke obale, španjolskih ljetovališta ili fotografijama golih ljepotica iz časopisa. Kuća je mala izložba Hrvatske i određenoga kraja, a uz to ona je ogledalo znanja domaćina kao i onih koji su ih educirali.

### Gospodarske zgrade

Osnovno je da su gospodarske zgrade dovoljno uređene s mogućnošću pristupa blagu, radionici, alatu ili nekom procesu koji se u njima obavlja. Poželjno je imati raznovrsne zgrade koje ukazuju na bogatstvo narodne kulture stanovanja i privređivanja. Svesti seosko domaćinstvo samo na kuću ili samo na jednu gospodarsku zgradu, pa makar i enormnih dimenzija, krivo je i čak je degradiranje bogate i raznovrsne seoske kulture. Postojanje gospodarskih zgrada se podrazumijeva jer se podrazumijeva uzgoj peradi i blaga.

### Krušna peć

Najveći dio Hrvatske poznaje izvorne, starinske vanjske krušne peći, smještene u neposrednoj blizini kuće. Sastoje se od valjkaste zidane pećnice, natkrivene dvostrešnim krovištem, a često su u sastavu manje zgrade koja se zove sokašnica ili kuvarna. Prezentacija ove zgradice s pomagalima za loženje, čišćenje peći, izradu kruha i sam proces pečenja zasigurno bi bila prava atrakcija na dvorištu, a uz to bila bi i poučna. Korisnost peći ne treba ni naglašavati jer je općepoznata činjenica da su kruh, meso, gibanice i sve što se u njoj ispeče posebno slasna i ukusna jela pa je njezina uloga vrlo značajna za nadopunu gastronomске ponude domaćinstva. Najnovije betonske forme totalno su neprihvatljive.

### Štala

Ova zgrada slična je kući, a često je i većih dimenzija, s ukrašenim detaljima na glavnom pročelju. Unutrašnji prostor podijeljen je u nekoliko zasebnih cjelina kao što su: prostor za blago, kola, alat, a potkrovле se koristi za čuvanje sijena. Uz minimum održavanja zgrade i unutrašnji red onoga što se u njoj čuva taj prostor sam po sebi je izložba. Gosti će i nekoliko puta dnevno ući u njega, zato što će jednom gledati teliće, drugi put mužnju, bacanje sijena s tavana, lastavice koje se obično gnijezde na stropu i sl.

### Svinjac

Svinjac i kokošnjac, često građeni pod istim krovom u dvije razine, također su zanimljiv i važan objekt. Najljepši primjeri su skladno i odmjereno izvedeni, ukrašeni rezbarenjem ili bojama.

### Kovačnica

Iako je zbog svoje funkcije oduvijek bila rijetkost u selu, danas bi sa svojim mijehom i nakovnjem opet mogla proraditi kao edukativan i vrlo slikovit proces proizvodnje. Kovani suveniri obogatili bi seosku ponudu, a mogu biti potkovice, kovani čavli, stalci za cvijeće ili nešto korisno i bitno za obnovu kulturne baštine, kao primjerice rešetke za prozor, okovi za stolariju i niz kućanskih potrepština.

### Pčelinjak

Zgrada će plijeniti svojim slikovitim i jednostavnim oblikom, a nadasve starinskim košnicama pletenima spiralama od slame ili s drvenim kištricama različitih boja. Zasigurno će obogatiti dvorište ili voćnjak, a med trpezu s domaćim i starinskim proizvodima: paprenjacima, medenjacima ili čašom medice.

## Druge zgrade karakteristične za pojedine regije

Atraktivnost gospodarskog dvorišta nadopunit će mlin za masline, vlastita lučica, mulić ili ribarski brod, stupa, bućica-košić, kao i svi drugi objekti karakteristični za neki kraj.

### Spoj staroga i novoga

Ako se izvodi nova kuća, valja je izgraditi tako da ne skriva ili degradira staru, treba je odmaknuti ili uvući na parceli. Kvalitetno oblikovanje nove kuće se podrazumijeva, a ono je s elementima graditeljstva kraja u kojem se nalazi: primjerice izdužena prizemnica ili „L“ oblika, dvostrešnog krovišta nagiba oko 45 stupnjeva, s trijemom ili zatvorenim pretprostorom. Materijali, barem vidljivi, su oni ranije korišteni, kamen za temelje, drvo u obradi pročelja ili klasičan zid žbukan i bijeljen ovisno o području, pokrov biber crijepon, šindrom, a i slama bi bila prava atrakcija kao izrazito zdravi materijal. Može se zaključiti da je izgled okućnice, pojedinih zgrada, inventara, detalje unutrašnjosti najbolje urediti prema očuvanim posljednjim starinskim primjercima u selu ili ako njih nema, prema sjećanju starijih ljudi. Preporuča se i konzultacija sa stručnjacima ili stručnom literaturom.

### Tradicijska trpeza i prehrana

Iako je uređenje stola, serviranje jela i kultura prehrane druga tema s etnografskoga gledišta, valja sugerirati da ugodaj upotpunjuje slarnati ili košaraški proizvod za kruh, drveni podložak za vruću zdjelu, stolnjak ručno rađen, drvena solenjka i sl. U zemljama u kojima je razvijen seoski turizam starinsko seosko suđe, kao i drugi inventar može se i sada kupiti u prodavaonicama: sita, emajlirani limeni tanjuri i zdjele te cjelokupni keramički i drveni inventar, predmeti od kovanoga željeza te starinski tekstil sa seoskim motivima. Suvišno je govoriti budući da bi seoski dućan s ovakvom robom bio poželjan jer bi, uz to što bi osiguravao odgovarajući inventar, bio atrakcija za to selo. U dobru kulturnu prezentaciju spada i gastronombska ponuda temeljena na tradicijskim namirnicama i tradicijskim receptima.

### Prezentacija zgrada izvan naselja

Dodatni sadržaji, izleti i edukacija svakako se mogu postići posjećivanjem zgrada i objekata koji nisu u samoj seoskoj aglomeraciji. Misli se na zgrade vezane za način privređivanja: poljodjelstvo, stočarstvo, eksploataciju šuma, za spremanje alata (kažuni ili bunje), mlinove, pilane... Ove zgrade moraju u građevinskom pogledu biti dovoljno sigurne, ne ruševne, opremljene najnužnijim inventarom, i alatima i pomagalima vezanim za njegovu djelatnost. Dio prezentacije je i prilazni put, primjerice makadam, bijela cesta, kocke ili zemljane staze, makar bile i kozje, i nikako ne treba izvoditi asfaltni put - bilo bi to zatiranje baštine.

Slijedi pokazivanje bližeg i daljeg prirodnoga okoliša: potoka, vinograda, zaljeva, a zatim interijera i po mogućnosti procesa rada. Poželjno je usput nešto za pojesti i popiti, uključivanje u posao ili pastirsku igru, a kao suvenir litra vina, vrećica žitarica, paketić soli ili sir sa stočarskoga stana i slično, ovisno o mjestu posjete.

Budući da se radi o kraćim izletima i manjim grupama, ne treba graditi nove zgrade za prihvatanje gostiju jer bi se narušila vrijednost specifičnoga krajobraza i te zgrade za koju je glavna specifičnost da je izvan naselja i da je usamljena.

### Dodatni programi i aktivnosti

Prezentacija tradicijske kulture doći će do izražaja kroz različite aktivnosti koje mogu biti radnog ili rekreacijskoga karaktera.

Aktivnosti radnoga karaktera podrazumijevaju aktivno uključivanje u posao koji je koristan i za sudionika i za domaćine: poljodjelski radovi, branje voća, skupljanje krumpira, sušenje sijena, branje gljiva i drugih šumskih plodova, pletenje košara, proizvodnja tekstila od konoplje, lana i vune s procesima namakanja, stupanja, tkanja, ovisno o godišnjem dobu i mogućnostima vlasnika. Vez i općenito način ukrašavanja možda je lakše organizirati od komplikiranijih tehnologija. Također, to može biti rad u kuhinji (izrada kruha, sira ili neke druge vrste namirnica, spremanje zimnice na starinski način bez konzervansa), rad u pčelinjaku, u vinskom podrumu, a mogući su i nešto teži poslovi, kao na primjer izgradnja zgrada, oštrenje mlinskoga kamenja, izrada drvenoga ugljena, opeke i vapna na starinski način, kao i sve drugo što se radi na jednom seoskom domaćinstvu. Neki procesi se mogu nadopuniti s fotografskom dokumentacijom.

Rukotvorine mogu biti izvor prihoda. To je ujedno i najbolji suvenir: čipka, tegla meda, pletere čarape ili vesta, litra orahovice ili travarice.

Aktivnosti rekreacijskoga karaktera su samostalne aktivnosti gostiju, ali i one gdje su domaćini neophodni. Tako u prvu grupu spadaju šetnje, trčanje, jahanje, izleti u obližnju okolicu i sve druge vrste sportova, a u drugu vožnja kočijama, skelom, brodicom itd. Atrakcija su seoski sajmovi i njihova ponuda, a pogotovo sajmena atmosfera s prodajom, kupovinom, načinom pogadanja i hvaljenja roba regionalnim govorom, proslave ako se nešto kupi. Zanimljive su posjete kirvaju, proštenjima, festivalima i crkvenim godovima; zatim učenje plesnih koraka ili sviranje na arhaičnom muzičkom instrumentu.

U Austriji osim seoskog turizma općenitoga tipa postoje i specijalizirani, kao na primjer:

- za djecu, za invalide, u stočarskim stanovima i kolibama na osami, s biohranom, za specijalizirane športove (golf, zmajarenje, konjičke sportove, streličarstvo);
- aktivni odmori, što podrazumijeva uključivanje gostiju u težačke radove, kuće za seminare i održavanje tečajeva, vinske ceste s pansionima i bušenšankovima (buschenschankovima), a svi ovi oblici baziraju se na dosadašnjim seoskim vrijednostima i ujedno su usmjereni na daljnje očuvanje tih vrijednosti.

### Što znati o zavičaju i najčešćim pitanjima

Preduvjet za dobru kulturnu prezentaciju svakako je educiranost domaćina, njegova razina informiranosti o svim elementima turizma, te opća informiranost koja uključuje ekonomsku situaciju, politiku i šport. Zato je naobrazba ozbiljna i važna i treba je stalno provoditi sudjelovanjima na tečajevima, praćenjem literature, čitanjem knjiga i priručnika te kontinuiranom razmjenom iskustava i doživljaja iz života sa sudionicima u turističkoj ponudi drugih regija ili zemalja. Podrazumijevaju se kontakti sa stručnjacima, ponekad samo kao potvrda ideje, a ponekad će biti dublja, sustavnija i tražit će cijeli timski rad. Savjete mogu dati povjesničari, profesori književnosti koji će preporučiti kako opremiti kućnu knjižnicu, etnolozi mogu savjetovati kako prezentirati tradicijsku kulturnu baštinu i osmisli suvenir, arhitekti kako na primjer sjenik adaptirati u radionicu za pletenje košara ili izložbu tekstilnih rukotvorina itd.

Poželjno je da seosko domaćinstvo ima monografiju kraja, knjigu o najbližoj crkvi, brošuru o nekom arheološkom lokalitetu, roman ili knjigu pjesama najpoznatijega književnika iz toga kraja, a podrazumijevaju se i osnovne informacije o poznatoj ličnosti. Sve to treba pokazati gostima. Ujedno, domaćini moraju poznavati podatke i opće činjenice kao kojoj općini i županiji pripadaju, koji je najkraći put do obližnjih mjesta i koliko su udaljena, povjesni i kulturni lokaliteti naručeg zavičaja.

## Dijalekt

Što se tiče jezične komunikacije, svakako je poželjno poznavanje standardnoga književnog jezika jer se podrazumijeva da će na njemu komunicirati pristigli gosti. Priče, anegdote ili neformalna komunikacija mogu se odvijati na dijalektu. Zasigurno će biti gostiju koji će željeti čuti izvorni jezik kojim se služe domaćini. S obzirom da je na gospodarstvu s prosječno dvadesetak ležajeva potrebno najmanje 4 djelatnika, najbolje je da se svatko specijalizira za po jedno područje rada s gostima: komunikacija s gostima, vođenje kroz radove, zabava i rekreacija, kulinarstvo.

## Letak

Svaka okućnica trebala bi imati svoj vlastiti letak s putokazom prema autokarti, vrstama ponude od smještaja do gastronomije i sadržaja u najbližoj okolici. Prema interesu i potrebi mogu se organizirati tečajevi s predavačima različitih struka po županijama, općinama, a prema potrebi i za jedno selo.

## Svijest o vlastitoj vrijednosti i darivanje

Seljak mora biti svjestan svoje vrijednosti i onog što nudi te pokazivati to na dostojanstven način. Eventualne pokušaje omalovažavanja mora znati prepoznati i savladati, a da gosta ne uvrijedi. Građani vole i puno ponijeti kada krenu u grad, zato što im se čini da seoskih proizvoda ima u izobilju, da su lako stečeni, nisu kupljeni pa očekuje da im se pokloni vreća krumpira, jabuka, pršut... Prodati im se može, ali ne i pokloniti. Treba se postaviti tako da gosti ne očekuju velike darove. Darovi su svakome dragi, a koji put bit će i opravdani, ali bit će sasvim dovoljni ako budu simbolični (kilogram jabuka, a ne vreća).

## Seoski turizam u zaštićenim područjima i zaštićenim zgradama

Ovdje se misli na zgrade, područja ruralnih naselja ili na kompletna naselja koja su proglašena **spomenikom kulture**. Za njih je donesen poseban akt na temelju Zakona o zaštiti spomenika kulture i s time su upoznate sve nadležne ustanove. Donijela ga je Uprava za zaštitu kulturne baštine, a s ciljem očuvanja seoskih kulturnih vrijednosti.

Seoski turizam u Evropi se tretira kao oblik zaštite seoskih vrijednosti i njegovih osnovnih komponenti, a to je svekolika baština i kulturni identitet. Najpoželjnije je, a i najatraktivnije, boraviti u starim zgradama, štagljevima, mlinovima. Oni uglavnom imaju spomenička obilježja, što bi trebala biti velika prednost za vlasnika. No ovakve zgrade potrebno je više ili manje obnoviti, a uglavnom adaptirati, tj. prilagoditi za turističku namjenu. Za sve ovo potrebno je zatražiti savjete, odnosno stručnim jezikom rečeno, uvjete od nadležne Uprave za zaštitu kulturne baštine. Modaliteti i upute su besplatni. Cilj službe zaštite je da takvi objekti sačuvaju sva izvorna svojstva, a da nova funkcija, tj. turistička namjena ne naruši i bitno ne promijeni njegovu spomeničku vrijednost. Adaptacija je dopuštena, iako vlada mišljenje da se u zaštićenim zgradama ne smije ništa mijenjati.

## Zaključak

Iako je hrvatski seoski turizam mlat, donedavno temeljen na entuzijazmu vlasnika i stručnjaka, sve nedostatke svejedno treba uočiti i osvijestiti odmah na početku kako bismo ih što prije korigirali. Iako djeluje kao forsiranje, naglašavanje kulturnog identiteta i regionalnog sadržaja ponude nužni su da ponuda ne bi bila ujednačena, anonimna i ničija. Odnosno, cilj je dobiti iste goste da nakon što su upoznali Baranjsku ponudu, pozele otići u Hrvatsko zagorje

ili Gorski Kotar, Primorje, ako ih tamo očekuju regionalne posebnosti. A njih nalazimo na pretek, samo u tradicijskoj kulturnoj podlozi.

Najvažnije značajke koji su preduvjet za uspješan seoski kulturni turizam mogu se definirati u formi **14 kratkih pravila za uspješan seoski turizam** s obzirom na zastupljenost izvornih elemenata:

1. Ne imitiraj grad (ni u izvedbi zgrada, ni ograda, ni u hrani ...)
  2. Uoči razlike između svoga kraja i svoga sela, dvorišta, zgrada od obližnjeg sela, susjedne regije i države. Uvaži ih i uključi u turističku ponudu.
  3. Obnovi naslijедene starine i dalje ih čuvaj (izloži ih na „njihovome” mjestu, ne liči ih bojom).
- Ne dekoriraj dvorište s tkalačkim stanovima, drvenim zdjelama, patuljcima, fontanama...
4. Radi na uređenju zajedničkih seoskih vrednota (raspela, crkve, travnjaka, potoka, šume...).
  5. Ne imitiraj vrijednosti drugih zemalja, ali neka posluže kao uzor u očuvanju vlastite kulture, higijeni, komunikaciji....
  6. Ne tretiraj goste kao osobe koje trebaju samo hranu i piće.
  7. Ako želiš „uljepšati“ staru zgradu, posavjetuj se sa stručnjacima.
  8. Ako baš moraš izgraditi novu kuću, neka barem donekle nalikuje na graditeljsko naslijede iz tvoga zavičaja.
  9. Uči o: vlastitoj kulturi, književnosti, povijesti....budi čuvar seoskih vrijednosti, kulturne i prirodne baštine i barem malog dijela hrvatskoga identiteta.
  10. Ne srami se ljudi iz grada, dapače hrabro im pokaži svoje dvorište, škrinje, polja, staju, blago.
  11. Nastoj osmislati svoj vlastiti proizvod koji može biti i suvenir (spomenak)
  12. Tvoja gastronomija neka ne bude kopija hotelskih jela... prisjeti se jela iz svoga djetinjstva ili onih koje je spremala tvoja baka.
  13. Ne zavidi susjedima na njihovoj turističkoj uspješnosti ili popularnosti, jer više uspješnih obitelji u jednom kraju čine poznatijim cijelo selo.
  14. Ne daruj previše posjetiteljima i gostima ma koliko se oni divili tvom proizvodu ili imanju, dovoljna je jedna jabuka ili fotografija domaćinstva.

## 22.6. Konkretizacija određenih primarnih projekata

### Projekt – Etnoland „Dalmati“

Jedan od rijetkih primjera zaživljavanja projekata seoskog turizma je projekt **ETNOLAND „DALMATI“ u Pakovom Selu** koji je u procesu izgradnje.

Etnoland „Dalmati“ je replika autohtonog sela Dalmatinske zagore koja će korisnicima pružati iskustvo na više razina: *viđenim, doživljenim i konzumiranim te ponesenim suvenirima i uspomenama.*

Namjera investitora u turističkom kompleksnom centru Etnoland „Dalmati“ je domaćim i stranim turistima i posjetiteljima pružiti usluge programskog i ambijentalnog karaktera (narodna kola, pjesme i plesovi), razgledavanje tradicionalnih obrta, izrade i prodaje suvenira, konzumacije jela i pića te smještaja, oživljavanjem drevnih, autohtonih sadržaja i vještina, jezičnog i kulturnog bogatstva, običaja i jelovnika drniško-šibenskoga kraja i njihova sučeljavanja sa suvremenim.

Među mnogim inovacijama koje će Etnoland „Dalmati“ pružati korisnicima je i Centar izvornih radnosti kojemu je svrha očuvanje vještina, kulturnog naslijeda i tradicijskih vrijednosti, kao na primjer: tkanje, pletenje, izrada tradicionalne odjeće i obuće, tj. nošnji Dalmatinske zagore, izrada drvenih, kamenih i metalnih predmeta (kovačija) kao suvenira koje će posjetitelji ponijeti kao uspomenu. Uz predstavljanje tradicijskih vrijednosti paralelno se provodi edukacija mladih radi usvajanja vještina od starih majstora i zanatlija kojih još ima u kraju.

Ovaj objekt će biti jedinstven kulturni, povijesni i duhovni spoj. U programu projekta su s namjerom korišteni izvorni, lokalni izrazi za naziv sadržaja i inventara Etnolanda (guvno, bunja, gromila, peka, kužina, i dr.). Gosti će moći razgledavati etnografsku zbirku, starinske poljoprivredne alate, oruđa, originalnu starinsku kuću, izvornu konobu i kužinu. Nadalje, inscenirat će se razne izvedbe folklornog ansambla pa će tako ukupna ponuda obuhvaćati i domaće plesove i kola, izvođenje narodnih pjesama u izvornom obliku i u obradi suvremenih hrvatskih skladatelja i sl. Ponudu će nadopunjavati gastronomski užici jela drevne kuhinje, a tijekom cijelog boravka gosti će se moći slobodno kretati po cijelom kompleksu i pritom dodirnuti svaki predmet, vidjeti kako se priprema kruh ispod peke, gradi stari suhozid, prepoznati miris smilja kojim se raspirivala vatra...

Centralni dio ukupnog opsega ponude činit će pozornica okružena polukružnim gledalištem na kojoj će u sklopu glazbeno-scenskog programa biti izvođene izvorne narodne pjesme i plesovi i drugi sadržaji prema običajima i u narodnim nošnjama toga kraja.

Osmišljenom marketinškom kampanjom i aktivnom prisutnošću djelatnika i suradnika u susjednim turističkim središtima animirat će se zainteresirani posjetitelji koji su odsjeli u

turističkim kapacitetima okolice, dok će se organizirane grupe turista dovoziti organiziranim redom vožnje iz nekoliko planiranih polazišta.

Za Grad Drniš i šиру okolicu, kao područje posebne državne skrbi, realizacija turističkog kompleksa Etnolanda „Dalmati“ odrazit će se na razne segmente:

- povećanje zaposlenosti,
- razvoj sela i seoskoga gospodarstva (zbog snabdijevanja repromaterijalom – prehrambene namirnice, sirovine i materijal za proizvodnju suvenira),
- zapošljavanje starijih nezaposlenih za rad na starijim izvornim obrtima i kulturno-umjetničkom programu,
- produljenje turističke sezone,
- povezivanje s turističkom ponudom u susjednim turističkim središtima,
- očuvanje i promicanje kulturne baštine,
- podizanje kvalitete života i sveukupno jačanje okruženja.

S obzirom na strategiju turizma koju bi područje Grada Drniša trebalo provoditi, smatramo da je ovaj projekt izuzetno prilagođen području te da nadopunjuje postojeću turističku ponudu.

## 22.7. Jedinice lokalne samouprave u razvoju turizma

Razvoj turizma je ovisan o nekoliko skupina subjekata koji sudjeluju u stvaranju turističke politike usmjerene na postavljanje ciljeva i utvrđivanju sredstava kojima će se aktivirati sve društvene i gospodarske funkcije turizma. Turistička politika se uključuje u opću ekonomsku politiku zemlje kao njen sastavni dio, te mora biti usklađena i s ostalim područjima raznih politika (socijalne, kulturne, urbanističke, zdravstvene, obrazovne i dr.). Kao nositelj turističke politike najčešće se javlja država, odnosno odgovarajući državni tijela na raznim razinama. To su prije svega centralizirana državna tijela, koji postavljaju i provode turističku politiku na razini zemlje u cjelini, zatim izvršna tijela državne uprave nadležni za razvoj turizma nižih regionalnih zajednica (županija i gradova) i gospodarskih regija, kao i izvršna tijela uprave na razini turističkih mjeseta.

U većini europskih zemalja postoje neposredna i posredna državna tijela koji provode turističku politiku. Neposredna tijela državne uprave za razvoj turizma su kolektivna tijela (odbor za turizam, savjet za turizam i sl.) ili posebna državni tijela (ministarstvo turizma, ministarstvo za trgovinu i turizam, ministarstvo za promet i turizam i sl.). Za razliku od neposrednih, posredna državna tijela za razvoj turizma su izvan izvršnih tijela državne uprave. To su specijalizirane organizacije na koje državna uprava prenosi nadležnost iz područja razvoja turizma na nacionalnom planu, posebno kada je riječ o razvoju inozemnog turizma.

*Turistička politika treba biti tako primijenjena da pomaže rast životnog standarda stanovništva i da zadovolji njihove potrebe.* Kreatori turističke politike Republike Hrvatske su sljedeći:

- Vlada Republike Hrvatske,
- Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvitička, u suradnji s drugim ministarstvima,
- Hrvatska turistička zajednica,
- lokalna i regionalna interesna udruženja (lokalne i regionalne turističke organizacije),
- turistička društva i njihova poslovna udruženja (Hrvatska gospodarska komora...).

*Uloga države* je omogućiti razvoj gospodarstva stvaranjem poticajne okoline. Osnovna *uloga jedinica lokalne samouprave* u razvoju turizma je osiguranje uvjeta, osiguranje javnog interesa za razvoj lokalne turističke ponude te ostvarenje strateške razvojne turističke politike države na lokalnoj razini. Tako jedinica lokalne samouprave može puno učiniti u poticanju razvoja turizma na svom području koristeći se pritom nizom **poticajnih mjera i aktivnosti<sup>43</sup>** usmjerenih na poticanje razvoja:

- definiranje turističke ponude,
- prostorno planiranje i s tim povezan razvoj instrumenata za privlačenje turističkog poduzetništva i razvojnog kapitala na području turizma,
- oblikovanje strateških smjernica turizma na razini jedinice lokalne samouprave,
- oblikovanje i usklađivanje zajedničkih strateških smjernica i turističkih politika na regionalnoj razini,

<sup>43</sup> Program pripremnih i provedbenih aktivnosti za turističku godinu 2006., Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvitička.

- poboljšanje lokalne komunalne infrastrukture (lokalne ceste, parkirališta, javna rasvjeta, vodoopskrba, odvodnja, odvoz smeća i sl.);
- razvoj i oblikovanje osnovne turističke infrastrukture (putovi, oznake, parkovi, uređen okoliš...),
- bolje organiziranje javnog prijevoza,
- dovršenje građevinskih i komunalnih radova do početka turističke sezone,
- uređenje turističkih mesta te organiziranje i osiguranje javnih usluga namijenjenih turistima kao što su parkirališta, javne plaže, hitna medicinska pomoć i slično,
- prilagođavanje radnog vremena uslužnih djelatnosti potrebama turista,
- organiziranje boljeg funkcioniranja javnog reda i mira aktivnijim uključivanjem komunalnih redara,
- dovršenje cjelovite turističke promocije na području turizma na razini jedinice lokalne samouprave te oblikovanje imidža lokalnog područja,
- poticanje i organiziranje dodatnih sadržaja i ponude turistima (zabavnih, kulturnih, sportskih i slično),
- poticanje plasmana domaćih poljoprivrednih i drugih proizvoda kroz turizam (prije svega ekološka proizvodnja hrane),
- dodjeljivanjem koncesija i drugim načinima poticati proizvodnju autohtonih i tradicijskih proizvoda,
- sufinanciranje značajnih investicijskih projekata na području turističkog razvoja,
- suzbijanje sive ekonomije u turizmu pojačanom suradnjom s inspekcijskim službama...

Za izbor i donošenje ciljanih mjera potrebna je *opća razvojna strategija*, kao i sudjelovanje svih zainteresiranih u njenom donošenju, od jedinica lokalne samouprave do gospodarskih subjekata i građana. Glavni nedostatak razvojnih politika jedinica lokalne samouprave na području turizma je njihova relativna zatvorenost u vlastite okvire, što je u suprotnosti sa zahtjevima i očekivanjima turističke ponude i potražnje. Stoga je za uspješno ostvarenje turističkog razvoja na lokalnoj i regionalnoj razini posebno bitno povezivanje i usklađivanje politika jedinica lokalne samouprave.

## Uloga gospodarskih subjekata

**Poslovni subjekti su glavni nosioci turističke djelatnosti.** Oni slobodno oblikuju turističku ponudu i nose svu poslovnu odgovornost za svoje poslovne odluke. Poslovni subjekti svoj poduzetnički razvoj grade na vlastitim poslovnim interesima koje usklađuju na lokalnoj i regionalnoj razini s razvojnim smjernicama širih turističkih područja. S obzirom na to da se vlasnička struktura u društвima postupno normalizira stvarajući preduvjete za kvalitetan poduzetnički razvoj i veću konkurentnost, prilikom prijelaza na kvalitetno upravljanje vrlo je bitno sljedeće<sup>44</sup>:

- oblikovanje poduzetničkih razvojnih strategija (posebno u velikim turističkim društвima),
- veće uključivanje gospodarskih subjekata iz drugih sektora koji imaju koristi od turizma u turističke promotivne tržišne aktivnosti radi ostvarivanja snažnijih sinergijskih učinaka,
- usvajanje menadžerskih metoda i tehnika te povećanje poslovne kvalitete,

<sup>44</sup> Strategija slovenskega turizma 2002-2006, Ministrstvo za gospodarstvo, Vlada Republike Slovenije, Ljubljana 2002

- usmjeravanje razvoja u nov poduzetnički ciklus na temelju novih razvojnih mogućnosti,
- kreiranje posebne ponude/programa namijenjenih pojedinim segmentima potrošača,
- edukacija djelatnika radi pružanja što kvalitetnije usluge,
- razvijanje kvalitetne ponude u odnosu na cijenu te povećanje konkurentnosti na tržištu,
- kontinuirano praćenje tržišnih kretanja, te cjenovno i drugo prilagođavanje s ciljem izbjegavanja negativnih utjecaja sezonskih oscilacija,
- promišljena politika cijena sukladna tržišnom položaju, kvaliteti usluge i potražnji na tržištu,
- racionalizacija internih troškova poslovanja,
- uređenje smještajnih objekata i poboljšanje standarda i kvalitete usluživanja,
- ponuda dodatnih sadržaja (sportski i drugi sadržaji) s ciljem produženja turističke sezone,
- veće uključivanje proizvoda iz domaće proizvodnje u turističku ponudu.

## 22.8. Porez na dodanu vrijednost

Dana 1. siječnja 2006. godine stupio je na snagu **Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o porezu na dodanu vrijednost (NN 90/05)**, u dalnjem tekstu: Zakon, kojim se na turizam počela primjenjivati snižena stopa PDV-a od 10% na usluge smještaja ili smještaja s doručkom, polupansiona ili punog pansiona u svim vrstama komercijalnih hotelsko-ugostiteljskih objekata te na usluge agencijske provizije za te usluge. Do kraja prošle godine vrijedila je nulta stopa PDV-a na usluge organiziranog boravka inozemnih turista, dok su domaći turisti kao i strani turisti koji su u Hrvatsku dolazili individualno plaćali PDV po stopi od 22%.

Nulta stopa PDV-a uvedena je 1. siječnja 2001. godine. Njome se oporezivao organizirani boravak koji se plaćao doznakama iz inozemstva, a odnosila se na smještaj s doručkom, polu ili puni pansion u svim vrstama komercijalnih ugostiteljskih objekata, proviziju za agencijske usluge, ture, transfere autobusima i plovilima. Organiziranim boravkom u skladu s Zakonom o porezu na dodanu vrijednost, smatra se boravak putnika (stranih turista), uključujući građane Republike Hrvatske na privremenom radu u inozemstvu, koji u Hrvatsku dolaze u organizaciji strane putničke agencije ili druge strane pravne osobe, uz uvjet da su te usluge naplaćene doznakama iz inozemstva. Ako su se u sklopu organiziranog boravka nudile i dodatne usluge i isporuke, npr. izleti, razni tečajevi – skijanje, ronjenje, uporaba sportskih terena, dodatni obroci, piće, troškovi telefona i sl., te usluge i isporuke bile su oporezivane prema stopi od 22%

Nulta stopa PDV-a uvedena je radi poticanja organiziranih inozemnih dolazaka gostiju, a to poslovanje u cijelosti je karakterizirano kao izvoz. Radi se o rezervacijama i uplatama za odmor u Hrvatskoj izvršenim u inozemstvu na ime i za račun hrvatskoga hotelijera, što je devizna uplata koja nije podlijegala jedinstvenoj stopi PDV-a. Time su organizirani inozemni dolasci bili oslobođeni PDV-a. Organiziranim inozemnim dolascima u Hrvatskoj zemlja ugosti 9,4 milijuna turista, što čini između 25 i 30% ukupnog turističkog prometa.

Dana 1. siječnja 2006. godine ukida se nulta stopa PDV-a koja se primjenjivala na turističke usluge koje su plaćene iz inozemstva za boravak stranih turista u Hrvatskoj, te se uvodi snižena porezna stopa 10% na određene turističke usluge, neovisno o načinu plaćanja i mjestu odakle turisti dolaze, odnosno jesu li domaći ili strani. Prema procjenama Ministarstva financija proračun će zbog oporezivanja turizma po nižoj stopi u 2006. godini izgubiti oko 100 milijuna kuna. Novom se stopom želi dati još veći značaj turističkom gospodarstvu, koje neupitno već i sada najviše pridonosi rastu domaćeg BDP-a te zaposlenosti, a i olakšati poslovanje onima koji su do sada poslovali legalno i redovno. Odredbe o primjeni nove stope u turizmu podrobnije su propisane u Pravilniku o porezu na dodanu vrijednost.

## 22.9. Ugovorni poslovi u turizmu – paket aranžmani

**Paket aranžman** je skup usluga i proizvoda koje kao jedinstven, gotov, zaokružen proizvod po jedinstvenoj cijeni nude subjekti ili posrednici turističke ponude (turooperatori, turističke agencije, aviokompanije, hotelske kuće).

Paket aranžman mogu sačinjavati sve usluge i proizvodi koji se mogu konzumirati za vrijeme turističkog putovanja i boravka u nekoj (ili više) destinacija, a koje turist/gost može kupiti i pojedinačno, dakle:

- **usluge prijevoza i transfera** do/od destinacije i smještajnog objekta (npr. avio karte, usluge taksi ili bus transfera do smještajnog objekta, rent-a-car, željezničke, autobusne, brodske, karte javnog gradskog prijevoza itd.),
- **usluge smještaja i pansione usluge** (hotelski, apartmansi, privatni smještaj, usluge noćenja s doručkom, polupansiona, punog pansiona ili all inclusive),
- **dodatne (izvanpansione) usluge u sklopu smještajnog objekta i njegova neposrednog okruženja** (relaksacijske, sportske, rekreativne, terapijske, edukativne itd.: masaža, sauna, terapijski tretmani beauty i wellness centara, škola tenisa, ronjenja, jahanja, tečajevi joge, najam sportskih terena i opreme, najam konferencijskih prostorija i opreme itd.),
- **usluge drugih ponuđača kao primaran razlog turističkih putovanja i boravka** (najčešće edukativne): tečajevi stranih jezika, tečajevi, odnosno programi profesionalne specijalizacije i usavršavanja, istraživačke ekspedicije i sl.,
- **izletnički programi** edukativno-zabavnog karaktera kojima se gosta želi upoznati s kulturnom i prirodnim baštinom i znamenitostima destinacije i zemlje, kao i s posebnostima kulture i načina življjenja (životni ritam, gastronomija, folklorno nasljeđe, običaji),
- **events** (karte za brojna događanja i manifestacije): sportski, kulturni, znanstveni, gospodarski ili zabavni događaji od posebnog interesa (npr. nogometno prvenstvo, Novogodišnji koncert u Beču, koncerti rock/pop zvijezda, sajam EXPO, razne konferencije i skupovi itd.), te
- sve ostale usluge i proizvodi za kojima se može pojaviti potreba za vrijeme turističkog putovanja i boravka (npr. usluge turističkih pratitelja, prevoditelja, rent-a-boat, personal shop assistant, rezervacija restorana, itd.).

Suvremena turistička praksa, posebice ona najrazvijenijih zemalja, sve više potvrđuje teorijska očekivanja prema kojima turizam postaje pojava koja je sve manje turistička u svom izvornom poimanju, a sve više univerzalan način života, sastavni dio nove kvalitete života. Tako već danas govorimo o turizmu kao o svojevrsnoj formi življjenja, štoviše kao o rekreativsko-kulturološkoj potrebi modernog čovjeka, odnosno sve stalnijem i obogaćenjem obliku korištenja slobodnog vremena. Dakle, kao i svaka druga društvena i ekomska pojava u ovisnosti o zahtjevima i potrebama koje pred nju stavlja pojedinac (nove potrebe, motivi) i društvo (društvena, ekomska i druga okolina), i turizam se mijenja, prilagođava i preobražava.

Sadašnji trenutak na turističkom tržištu nedvojbeno obilježavaju snažno zaoštreni konkurenčni tržišni uvjeti. Praksa sve više pokazuje da u takvim uvjetima tržišnu

utakmicu dobivaju one destinacije, odnosno subjekti turističke ponude koji nude „**kvantitativno dostatan i kvalitativno bogat i raznovrstan proizvod, koji je uz to uklopljen u okvire prosječnih cijena što vladaju na turističkom tržištu**”, odnosno proizvod koji je svojom selektivnošću (motivacija ciljnog tržišnog segmenta i njoj prilagođeni sadržaji) i posebnošću (autohtonni ambijenti, izvorni običaji) atraktivan i kvalitetan. „Kvaliteta“ ovdje znači upravo taj osmišljeniji, sadržajniji i cilnjom tržišnom segmentu (dakle onom s identificiranim željama, potrebama i motivima) usmjeren proizvod koji daje ispunjeniji, kvalitetniji odmor, te u konačnici zadovoljnijega gosta.

U tom smislu paket aranžmani kao unaprijed kreirani i osmišljeni proizvodi koji uz osnovne usluge prijevoza, smještaja i pansiona, osnovni naglasak danas stavljuju upravo na „doživljaj“ (npr. od obuhvatnijih proizvoda kao kulturnih, eno/gastrotura, preko uvrštanja pojedinih dodatnih sadržaja i usluga kao branje grožđa, izleta na posebno atraktivne lokacije i slično, pa do hotelske razine i uključivanja na primjer velikog broja usluga koje se mogu svesti pod naziv „wellness“ - razni tretmani masaža, kupki, sauna, sportske rekreacije, škola joge i sl.), imaju veliki potencijal i „snagu“ plasmana onih osnovnih usluga i proizvoda (usluge prijevoza, pansiona i smještaja) koje više nisu u centru pažnje gosta (npr. ima bezbroj smještajnih mogućnosti „klikom“ nadomak ruke – Internet). Uz to, prednost paket aranžmana je upravo u činjenici što uključuje veći broj usluga koje će gost trebati u destinaciji, pa imamo li na umu sve užurbaniji životni ritam i potrebu za maksimiziranjem koristi od slobodnog vremena, jasna nam je prednost ovog oblika turističke ponude koji štedi vrijeme (i novac).

S druge strane, u pojedinim tržišnim segmentima (posebice osobe mlađe životne dobi) zamjetan je i trend „preskakanja“ posrednika – direktni kontakt s ponuđačima turističkih usluga (Internet), čime i paket aranžmani (najčešće nuđeni od strane agencija) ostaju izvan „zone interesa“. Drugi nedostatak paket aranžmana krije se upravo u njihovoј „specijaliziranosti“ ponuđenog programa, tj. u samom izboru uključenih usluga od kojih uvjek neka može „neodgovarati“ ili „nedostajati“ krajnjem ciljanom korisniku.

Gledano iz kuta pojedinačnog ponuđača turističkih usluga, prednost paket aranžmana leži u mogućnosti povećanja broja ostvarenih jedinica usluga/proizvoda, tj. tržišne atraktivnosti i konkurentnosti (bez vlastitih dodatnih ulaganja), upravo zbog činjenice sinergijskog povećanja broja motivacija (veća lepeza usluga, veći broj motivacija) uključenih u pojedini aranžman.

## 22.10. Propisi u turizmu

Važeći zakoni i provedbeni propisi iz područja ugostiteljstva i turizma

- **Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti (NN 49/03)**
- **Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o ugostiteljskoj djelatnosti (NN 117/03)**

Provedbeni propisi:

- Pravilnik o razvrstavanju, minimalnim uvjetima i kategorizaciji drugih vrsta smještajnih objekata iz skupine „Kampovi i druge vrste objekata za smještaj“ (NN 84/05)
- Pravilnik o razvrstavanju, kategorizaciji, posebnim standardima i posebnoj kvaliteti smještajnih objekata iz skupine hoteli (NN 48/02, 108/02, 132/03 i 73/04)
- Pravilnik o razvrstavanju, kategorizaciji, posebnim standardima i posebnoj kvaliteti smještajnih objekata iz skupine hoteli (NN 48/02, NN 108/02, NN 132/03, NN 73/04)
- Pravilnik o razvrstavanju, minimalnim uvjetima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata (NN 57/95, NN 110/96, NN 24/97, NN 61/98, NN 137/98, NN 19/99, NN 39/99, NN 52/99, NN 43/00, NN 52/00, NN 57/00, NN 63/00, NN 18/01, NN 33/01, NN 52/04, NN 106/04)
- Pravilnik o razvrstavanju, minimalnim uvjetima i kategorizaciji smještajnih objekata, kampova iz skupine „Kampovi i druge vrste objekata za smještaj“ (NN 175/03, NN 106/04)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja upisnika o minimalnim uvjetima i uvjetima za kategoriju ugostiteljskih objekata, te o obrascima zahtjeva ugostitelja i o obliku, sadržaju i načinu vođenja upisnika o minimalnim uvjetima i uvjetima za kategoriju objekata za pružanje ugostiteljskih usluga građana u domaćinstvu, te o obrascima zahtjeva građana (NN 3/96)
- Pravilnik o Upisniku o minimalnim uvjetima ugostiteljskih objekata koji se ne kategoriziraju i obrascu zahtjeva ugostitelja (NN 14/96, 30/96 i 75/97)
- Pravilnik o obrascu prijave i Upisniku o pružanju ugostiteljskih usluga u objektima zatvorenog tipa (NN 14/96, 39/96 i 75/97)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja knjige gostiju i popisa gostiju (NN 14/96),
- Pravilnik o pružanju ugostiteljskih usluga u pokretnim objektima (NN 22/96, 137/98 i 153/02)
- Pravilnik o pružanju ugostiteljskih usluga u seljačkom domaćinstvu (NN 22/96, 47/97, 38/96, 25/99, 29/00, 196/03 i 42/04)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja knjige žalbe (NN 52/96, 47/97 i 54/97).

- **Zakon o turističkoj djelatnosti (NN 8/96)**
- **Ispravak Zakona o turističkoj djelatnosti (NN 19/96)**
- **Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o turističkoj djelatnosti (NN 76/98)**
- **Zakon o državnom inspektoratu (NN 76/99) - ne važi odredba članka 66. stavak 2. (čl. 80. Zakona o državnom inspektoratu NN 76/99)**

Provedbeni propisi:

- Pravilnik o stručnom ispitnu za turističke vodiče i ispitnom programu za turističke pratitelje (NN 54/96)
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o stručnom ispitnu za turističke vodiče i ispitnom programu za turističke pratitelje (NN 170/04)

- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o stručnom ispitu za turističke vodiče i ispitnom programu za turističke pratitelje (NN 147/05)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja knjige žalbe (NN 52/96, 47/97 i 54/97(ispr))
- Pravilnik o minimalno-tehničkim uvjetima i načinu pružanja usluga putničkih agencija (NN 62/96, 23/97 i 134/98)
- Pravilnik o Upisniku putničkih agencija (NN 62/96), 78/96 (ispr.) i 75/97)
- Pravilnik o Upisniku odobrenja za pružanje turističkih usluga građana (NN 62/96) i 75/97)
- Pravilnik o Upisniku turističkih vodiča (NN 62/96), ispr 78/96 i 75/97)
- Pravilnik o Upisniku ugovora o zastupanju turističkih zastupnika (NN 62/96) i 153/02)
- Pravilnik o iskaznicu turističkog vodiča (NN 62/96) i 153/02)
- Pravilnik o ispitnom programu za voditelja poslovnice, sastavu ispitne komisije i načinu polaganja stručnog ispita (NN 62/96)
- Pravilnik o identifikacijskom kodu putničke agencije (NN 78/96, 47/97 i 80/98)
- Pravilnik o stručnom ispitu za turističke animatore (NN 95/96, 39/00 i 81/00 i 170/04 )
- Pravilnik o turističkim uslugama u nautičkom turizmu koje može pružati građanin (NN 109/96)
- Pravilnik o razvrstavanju i kategorizaciji luka nautičkog turizma (NN 142/99, 47/00, 121/00, 45/01 108/01 i 106/04 )
- Pravilnik o vrstama i kategorijama plovnih objekata nautičkog turizma (NN 11/97, 105/98, 38/99, 56/00 i 106/00)
- **Zakon o turističkim zajednicama i promicanju hrvatskog turizma** (NN 30/94)

Provđbeni propisi:

- Pravilnik o proglašenju i razvrstavanju turističkih mesta u razrede (NN 75/94, 69/97, 60/98, 78/99),
- Pravilnik o obrascima i načinu vođenja Upisnika turističkih zajednica (NN 45/94)
- Pravilnik o posebnim uvjetima koje moraju ispunjavati zaposleni u turističkom uredu turističke zajednice općine, grada, županije i glavnom uredu Hrvatske turističke zajednice (NN 134/98, 23/99, 138/99, 98/00, 9/03, 136/05)
  - **Zakon o boravišnoj pristojbi** (NN 35/95, NN 42/95, NN 52/95, NN 64/00, NN 42/05)
- Uredba o utvrđivanju visine boravišne pristojbe za 2006. godinu (NN 52/05)
- Uredba o utvrđivanju visine godišnjega paušalnog iznosa boravišne pristojbe za korisnike stalnog veza u luci nautičkog turizma za 2006. godinu (NN 52/05)
- Uredba o utvrđivanju visine boravišne pristojbe za građane koji pružaju ugostiteljske usluge u domaćinstvu za 2005. i 2006. godinu (NN 52/05)

Provđbeni propisi:

- Pravilnik o postupku prijave i odjave turista i načinu vođenja popisa turista (NN 45/94, NN 32/96, NN 71/97)
- Uredba o utvrđivanju visine boravišne pristojbe za 2004. godinu (NN 100/03)
- Uredba o utvrđivanju visine boravišne pristojbe za 2005. godinu (NN 91/04)
- Naredba o razdobljima glavne sezone, predsezone, posezone i van sezone u turističkim mjestima (NN 83/95), Objava priloga (ispr.) (NN 95/95)
  - **Zakon o članarinama u turističkim zajednicama** (NN 35/95)
  - **Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o porezu na dodanu vrijednost** (90/05)

▪ **Zakon o turističkoj inspekciji (NN 48/95)**

- Uputa Ministarstva financija o obračunu poreza na dodanu vrijednost na usluge iznajmljivanja soba i apartmana putem agencija (Klasa: 410-19/02-01/263, Ur. broj 513-07/03-2 od 4.4.2003.)
- Uputa Ministarstva financija o poreznom tretmanu posredovanja pri iznajmljivanju privatnog smještaja putem turističkih agencija (Klasa: 410-01/03-01/238, Ur. broj: 513-07/03-2 od 17.4.2003.)

▪ **Zakon o zdravstvenoj ispravnosti i zdravstvenom nadzoru nad namirnicama i predmetima opće uporabe (NN 1/97)**

- Pravilnik o veterinarsko-zdravstvenim uvjetima kojima moraju udovoljiti objekti registrirani za obradu, preradu i uskladištenje proizvoda životinjskog porijekla na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima (NN 149/03).

## 22.10.1. Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti

Građani koji nemaju registrirani obrt ili trgovačko društvo, u skladu s odredbama Zakona o ugostiteljskoj djelatnosti, čl. 36. do 46., mogu bez registrirane djelatnosti u okviru domaćinstva pružati ugostiteljske usluge u:

1. domaćinstvu,
2. seljačkom domaćinstvu,
3. na plovnom objektu.

Građanin smije iznajmljivati gostima sobe, apartmane i kuće za odmor ako je vlasnik tih nekretnina do ukupno najviše 10 soba, odnosno 20 postelja, smije organizirati kamp na svojem zemljištu za najviše 30 gostiju istodobno te pružati i usluge doručka, polupansiona ili pansiona samo gostima kojima izdaje sobe, apartmane i kuće za odmor.

Za pružanje navedenih usluga građanin mora:

- biti državljanin Republike Hrvatske,
- biti poslovno sposoban,
- biti vlasnik objekta (soba, apartman ili kuća za odmor i sl.) ili vlasnik zemljišta za kamp,
- ispunjavati propisane zdravstvene uvjete,
- imati rješenje da objekt u kojem ili putem kojeg namjerava pružati usluge, ispunjava minimalne uvjete, te da je kategoriziran u skladu s Zakonom o ugostiteljskoj djelatnosti, ako je za objekt propisana obveza kategorizacije,
- imati potvrdu da nije osuđen ili prekršajno kažnen zbog zabrane pružanja usluga u ugostiteljstvu za pružanje ugostiteljskih usluga u seoskom domaćinstvu.

U domaćinstvu, koje je organizirano kao turističko seosko gospodarstvo član seoskog domaćinstva može pružati sve navedene usluge osim iznajmljivanja kuća za odmor. Osim navedenog u seljačkom domaćinstvu mogu se pripremati i posluživati topla i hladna jela te pića i napici iz pretežito vlastite proizvodnje, mogu se pružati i usluge kušanja vina ili rakije te posluživanja domaćih narezaka iz vlastite proizvodnje u uređenom dijelu stambenog ili gospodarskog objekta, u zatvorenom, natkrivenom ili na otvorenom prostoru za najviše 50 osoba (izletnika) istodobno. U skladu s čl. 40. Zakona o ugostiteljskoj djelatnosti građaninu mogu pomagati članovi njegovog domaćinstva, ali on sam ne može biti poslodavac niti koristiti rad osoba koje nisu članovi njegovog domaćinstva.

Za pružanje ugostiteljskih usluga u seoskom domaćinstvu građanin posebno mora udovoljavati i sljedećim kriterijima:

- imati prebivalište na području na kojem želi pružati usluge na seljačkom domaćinstvu i
- baviti se poljoprivrednom proizvodnjom, što dokazuje uvjerenjem o plaćenom porezu iz poljoprivredne djelatnosti ili potvrdom mirovinsko-invalidskog osiguranja iz koje proizlazi da je osiguran kao poljoprivrednik.

Seoska domaćinstva moraju registrirati svoj smještaj i ugostiteljske usluge pri Službi za gospodarstvo i imovinsko-pravne poslove Ureda državne uprave. U Šibensko-kninskoj županiji Služba za gospodarstvo nalazi se u Šibeniku, a ispostava u Drnišu.

## 22.10.2. Zakon o turističkim zajednicama i promicanju hrvatskog turizma

Zakonom o turističkim zajednicama i promicanju hrvatskog turizma (NN 30/94) uređuje se ustrojstvo i način rada turističkih zajednica, te osnovna načela njihova financiranja i gospodarenja.

Turistička zajednica osniva se radi jačanja i promicanja turizma Republike Hrvatske i gospodarskih interesa pravnih i fizičkih osoba, u djelatnostima ugostiteljstva i turizma i s tim djelatnostima neposredno povezanih djelatnosti. Turistička zajednica je pravna osoba. Prava i obveze turističke zajednice utvrđuju se ovim Zakonom i statutom turističke zajednice. Svojstvo pravne osobe turistička zajednica stječe danom upisa u upisnik turističkih zajednica koji vodi Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvijanja (u dalnjem tekstu: Ministarstvo).

Turistička zajednica osniva se za područje:

1. općine ili grada, kao turistička zajednica općine ili grada,
2. županije, kao turistička zajednica županije,
3. Republike Hrvatske, kao Hrvatska turistička zajednica.

Turistička zajednica osniva se za područje otoka ako su na otoku najmanje dvije općine ili jedna općina i grad, i na nju se odgovarajuće primjenjuju odredbe koje se odnose na turističku zajednicu županije. Za područje više općina, gradova ili županija, sukladno interesu već osnovanih turističkih zajednica na tim područjima, može se osnovati turistička zajednica područja (rivijere, i dr.). Iznimno se za općine ili gradove i županije mogu, uz suglasnost Ministarstva, osnovati turističke zajednice za više općina ili gradova, za više županija, a bez prethodnog osnivanja turističkih zajednica općina ili gradova i županija. Iznimno, turistička zajednica može se osnovati i za područje turističkog mjesta na poticaj mjesnog odbora, općinskog ili gradskog poglavarstva i poglavarstva županije, a uz suglasnost Ministarstva. Prilikom davanja suglasnosti za osnivanje turističke zajednice mjesta, Ministarstvo će procjenjivati turistički značaj pojedinačnog turističkog mjesta i druge uvjete propisane ovim Zakonom i drugim propisima. Osnovica sustava turističkih zajednica je turističko mjesto.

Turističkim mjestima ministar proglašava ona mjesta u Republici Hrvatskoj koja na temelju analize statističkih podataka Državnog zavoda za statistiku i utvrđivanjem njihovog značaja za hrvatski turizam stječu uvjete da takvima budu proglašena. Turistička zajednica ima obvezatne i počasne članove.

Zajednički ciljevi turističkih zajednica su:

- unapređivanje općih uvjeta boravka turista, i to osobito podizanje kvalitete turističkih i drugih komplementarnih usluga, očuvanjem i stvaranjem prepoznatljivog i privlačnog turističkog okružja i osiguranjem turističkoga gostoprivredstva na području za koje su osnovane,
- promocija turističkog proizvoda područja za koje su osnovane, sukladno sustavu promicanja turizma i njegovim posebnim i općim zadaćama od razine mjesta do razine Republike, a radi uključivanja u europske i svjetske turističke tijekove,

- razvijanje svijesti o važnosti i gospodarskim, društvenim i drugim učincima turizma, te o potrebi i važnosti očuvanja i unapređenja svih elemenata turističkog proizvoda određenog područja, a osobito zaštite okoliša.

Djelovanje turističkih zajednica temelji se na načelu opće korisnosti a bez ostvarivanja neposredne dobiti.

Turistička zajednica ima statut. Statutom turističke zajednice uređuju se:

1. zadaće turističke zajednice,
2. prava, obveze i odgovornosti članova turističke zajednice,
3. djelokrug, ustrojstvo, način izbora i opoziva, te mandat tijela turističke zajednice,
4. način predstavljanja i zastupanja turističke zajednice,
5. način odlučivanja u turističkoj zajednici,
6. način ostvarivanja javnosti rada,
7. način donošenja statuta i drugih općih akata,
8. i druga pitanja.

Turistička zajednica, koja osniva podružnice, statutom uređuje njihov ustroj, prava i dužnosti, te način poslovanja. Turistička zajednica donosi statut uz prethodnu suglasnost Ministarstva turizma, koji se objavljaju u službenom glasilu odgovarajuće jedinice lokalne samouprave i uprave, a statut Hrvatske turističke zajednice objavljuje se u „Narodnim novinama“.

Tijela turističke zajednice su:

1. skupština,
2. turističko vijeće,
3. nadzorni odbor,
4. predsjednik turističke zajednice.

### **Turistička zajednica općine ili grada**

U općini ili gradu na području kojih je najmanje jedno turističko mjesto, osniva se turistička zajednica općine ili grada. Sjedište turističke zajednice općine ili grada je u mjestu sjedišta općine, ako osnivačka skupština turističke zajednice ne odluči drukčije. U postupku osnivanja turističke zajednice odredit će se u kojem mjestu će biti sjedište zajednice i kako će glasiti njen naziv. Zakonodavac u dalnjem tekstu objašnjava tko su obvezatni i dragovoljni članovi turističke zajednice te njenu zadaću.

Zadaće turističke zajednice općine ili grada su:

1. poticanje, unapređivanje i promicanje izvornih vrijednosti (tradicija, običaji, etnološko blago i dr.) turističkog područja kojem pripada općina ili grad i stvaranje uvjeta za njezino gospodarsko korištenje,
2. suradnja i koordinacija s pravnim i fizičkim osobama, koje su neposredno ili posredno uključene u turistički promet, radi zajedničkog dogovaranja, utvrđivanja i provedbe politike razvoja turizma i njegove promidžbe u okviru sveobuhvatne politike gospodarskog razvoja općine ili grada,
3. poticanje, koordinacija i organiziranje kulturnih, umjetničkih, gospodarskih, športskih i drugih priredbi koje pridonose obogaćivanju turističke ponude mjesta, općine odnosno grada,
4. poticanje zaštite, održavanja i obnove kulturno-povijesnih spomenika i drugih materijalnih dobara od interesa za turizam i njihovo uključivanje u turističku ponudu,
5. poticanje i organiziranje akcija u cilju očuvanja turističkog prostora, unapređivanja turističkog okružja i zaštite čovjekova okoliša na području općine ili grada,

6. poticanje i pomaganje razvoja turizma i u mjestima na području općine ili grada, koja nisu turistički razvijena,
7. izrada programa i planova promocije sukladno koncepciji i smjernicama promidžbe turizma Republike Hrvatske i županije,
8. organizacija, provođenje i nadzor svih radnji promocije turističkog proizvoda općine i grada u skladu s smjernicama skupštine turističke zajednice, godišnjem programu rada i finansijskom planu turističke zajednice općine ili grada,
9. vođenje jedinstvenog popisa turista za područje općine ili grada poglavito radi kontrole naplate boravišne pristojbe i stručne obrade podataka,
10. dnevno prikupljanje, tjedna i mjesecna obrada podataka o turističkom prometu na području turističkih mjesta u općini ili gradu i na području turističke zajednice u cjelini, te prikupljanje i obrada svih drugih pokazatelja bitnih za praćenje, izvršenja postavljenih ciljeva i zadaća,
11. izrada izvješća o izvršenju zadaća, analiza i ocjena ostvarenja programa rada i finansijskog plana turističke zajednice općine ili grada,
12. ustrojavanje turističko-informativnih centara,
13. obavljanje i drugih poslova i radnji od interesa za promicanje turizma na području općine ili grada.

Skupštinu turističke zajednice općine ili grada čine fizičke osobe članovi turističke zajednice i predstavnici pravnih osoba članova turističke zajednice. Ako nema mogućnosti da svaki član turističke zajednice bude predstavljen u skupštini, onda skupštinu čine predstavnici članova, tako da svaki predstavnik u skupštini predstavlja određeni broj članova s područja pojedinog turističkog mjesta u općini ili gradu u skladu sa statutom.

Turističko vijeće turističke zajednice općine ili grada ima predsjednika i osam članova, od kojih šest članova bira skupština turističke zajednice općine, odnosno grada, a dva člana delegira poglavarstvo općine ili grada.

Na području općine ili grada gdje je više turističkih mjesta, turistička zajednica osniva podružnice - turističko društvo. Turističko društvo je ustrojstvena jedinica turističke zajednice općine ili grada, za koju je statutom turističke zajednice propisano da obavlja dio djelatnosti turističke zajednice. Turističko društvo nije pravna osoba. Djelatnost turističkog društva te ovlaštenja u pravnom prometu, određuju se u okviru djelatnosti turističke zajednice statutom turističke zajednice i odlukom o osnivanju turističkog društva. Turističko društvo posluje pod svojim nazivom i pri tom mora navesti svoje sjedište i naziv i sjedište turističke zajednice. Sredstva za poslovanje turističkog društva osiguravaju se iz dijela prihoda koji u skladu s posebnim propisima pripadaju turističkom mjestu.

### **Turistička zajednica županije**

U županiji se osniva turistička zajednica županije. Pripremne radnje za osnivanje turističke zajednice županije i sazivanje osnivačke skupštine obavlja županijsko poglavarstvo. Sjedište turističke zajednice županije je u mjestu sjedišta županije ako osnivačka skupština turističke zajednice ne odluči drugčije.

Zadaće turističke zajednice županije su:

1. poticanje, očuvanje, unapređivanje i promicanje svih postojećih turističkih resursa i potencijala županije,
2. suradnja i koordinacija s pravnim i fizičkim osobama koje su neposredno i posredno uključene u turistički promet na razini županijskog gospodarskog ustroja radi

zajedničkog dogovaranja, utvrđivanja i provođenja plana razvoja turizma kao dijela cijelovitog gospodarskog razvoja županije,

3. poticanje i pomaganje razvoja turizma u općinama i gradovima koji nisu turistički razvijeni,
4. pružanje stručne i svake druge moguće pomoći turističkim zajednicama općina ili gradova u svim pitanjima važnim za njihovo djelovanje i razvoj,
5. poticanje, koordinacija i ustrojavanje, gospodarskih, kulturnih, športskih i drugih priredbi i događanja (manifestacija) značajnih za cijelu županiju,
6. izrada programa i planova promocije turističkog proizvoda županije, vodeći računa o posebnostima svakog turističkog mjesta,
7. utvrđivanje, ustrojavanje i provođenje svih radnji promocije turističkog proizvoda županije u skladu s osnovnim smjernicama Hrvatske turističke zajednice,
8. dnevno prikupljanje i mjesečna obrada podataka o turističkom prometu i svih drugih podataka bitnih za praćenje izvršenja postavljenih ciljeva i zadaća (zbirno izvješće općina i gradova),
9. izrada polugodišnjih i godišnjih izvješća, analiza i ocjena ostvarenja programa rada i finansijskog plana turističke zajednice županije,
10. obavljanje i drugih poslova koje joj povjere turističke zajednice općina ili gradova te Hrvatska turistička zajednica.

Obvezatni članovi turističke zajednice županije su turističke zajednice općina i turističke zajednice gradova, koje su na području županije, te turističke zajednice mjesta, ako su osnovane.

### **Turistička zajednica područja**

Ako se za područje više općina, gradova ili županija sukladno interesu već osnovanih turističkih zajednica na tim područjima osniva turistička zajednica područja, na nju se odgovarajuće primjenjuju odredbe ovoga Zakona koje se odnose na turističku zajednicu županije.

Turistička zajednica područja financira se prilozima turističkih zajednica koje ju osnivaju, prilozima Hrvatske turističke zajednice, te drugim prihodima u skladu s ovom Zakonom.

### **Hrvatska turistička zajednica**

Hrvatska turistička zajednica osniva se radi stvaranja i promicanja identiteta i ugleda hrvatskog turizma, planiranja i provedbe zajedničke strategije i koncepcije njegove promocije, predlaganja i izvedbe promotivnih aktivnosti u zemlji i inozemstvu od zajedničkog interesa za sve subjekte u turizmu, te podizanja razine kvalitete cjelokupne turističke ponude Hrvatske. Hrvatska turistička zajednica je nacionalna turistička organizacija sa sjedištem u Zagrebu.

Hrvatska turistička zajednica osniva svoja predstavništva i ispostave u inozemstvu, te surađuje sa srodnim organizacijama u inozemstvu i može biti član međunarodnih turističkih organizacija, udruženja i ustanova. Članovi Hrvatske turističke zajednice su turističke zajednice županija i turistička zajednica Grada Zagreba, te turističke zajednice područja, ako su osnovane.

Hrvatska turistička zajednica obavlja sljedeće zadaće:

1. objedinjava sveukupnu turističku ponudu Republike Hrvatske,
2. ustrojava i provodi operativno istraživanje tržišta za potrebe promocije hrvatskog turizma.

3. izrađuje programe i planove promocije hrvatskog turističkog proizvoda vodeći računa o posebnostima svakog turističkog područja a sukladno strategiji razvoja hrvatskog turizma i marketinškoj strategiji turističkog proizvoda Republike Hrvatske.
4. ustrojava, provodi i nadzire sve radnje promocije turističkog proizvoda Republike Hrvatske u skladu s osnovnim smjernicama Sabora Hrvatske turističke zajednice, godišnjem programu rada i finansijskom planu Hrvatske turističke zajednice,
5. analizira i ocjenjuje svrhotivost i djelotvornost poduzetih promidžbenih radnji te u skladu s postignutim učincima i nalazima stalnih tržišnih ispitivanja i poruka, predlaže i poduzima odgovarajuće mjere i radnje,
6. ustrojava hrvatski turistički informacijski sustav u skladu s informacijskim sustavom Republike Hrvatske i europskim standardima,
7. obavlja opću i turističku informativnu djelatnost, prikuplja i sređuje sve vrste turističkih informacija i stavlja ih na raspolaganje javnosti,
8. potiče i koordinira poticaje svih turističkih zajednica kao i svih gospodarskih te drugih subjekata u turizmu, koji djeluju neposredno i posredno na unapređenju i promidžbi turizma u Hrvatskoj,
9. osniva turistička predstavništva i ispostave u inozemstvu, organizira i nadzire rad u njima.
10. surađuju s nacionalnim turističkim organizacijama drugih zemalja, specijaliziranim međunarodnim regionalnim turističkim organizacijama, te poduzima mjere uključivanja u različite multinacionalne i regionalne promotivne turističke projekte i programe.
11. na temelju izvješća turističkih zajednica županija, prati analizira i ocjenjuje izvršavanje, planovima i programima utvrđenih zadaća i uloga sustava turističkih zajednica s posebnim naglaskom na svrhotivosti i urednosti trošenja sredstava i utvrđuje smjernice budućih planova i programa,
12. usklađuje interes, pruža potporu i koordinira načine izvršenja svih planskih i programske zadataka turističkih zajednica svih razina,
13. poduzima mjere i aktivnosti za razvoj i promicanje turizma u turistički nerazvijenim dijelovima Republike Hrvatske,
14. obavlja i druge poslove kojima se osigurava uspješno djelovanje sustava turističkih zajednica i provedba svih postavljenih planova, programa i zadaća.

# VIII. GRAD DRNIŠ U IZGRADNJI LJEPŠEGA OKOLIŠA I VIŠE KAKVOĆE ŽIVOTA SVOJIH GRAĐANA

# 23. Prioriteti u izgradnji infrastrukture

**Prioriteti i mjere razvoja održive ekonomске i društvene infrastrukture iz Regionalnog operativnog plana Šibensko-kninske županije:**

***PRIORITET 3: Održiva ekomska infrastruktura***

- MJERA 10.** Unaprijediti tehnologiju okoliša i podržavati osnovnu infrastrukturu kao što je opskrba pitkom vodom i kanalizacijski sustav i opskrba energijom
- MJERA 11.** Razvijati osnovnu poljoprivrednu i seosku infrastrukturu kao što su sustavi za navodnjavanje i odvodnju, da bi se povećala i održala proizvodnja

***PRIORITET 4: Društvena infrastruktura***

- MJERA 13.** Modernizacija i opremanje svih društvenih infrastruktura, kao što su centri zdravstvene zaštite, škole i ostalo
- MJERA 14.** Izgradnja i poboljšanje društvenih prostora koji se odnose na sport, rekreaciju i kulturu

## 23.1. Postojeće stanje infrastrukture Grada Drniša

Usporedo s razvojem gospodarstva potrebno je nastaviti dalnje radove na izgradnji komunalne infrastrukture, i to prije svega magistralne i lokalne.

### Prometna infrastruktura

Geoprometni položaj područja Grada unutar hrvatskog državnog teritorija pripada tzv. Jadranskom prometnom pravcu s više koridora (koji ima najnepovoljniji stupanj izgrađenosti i opremljenosti), odnosno ličko-dalmatinsko-zagorskom koridoru, koji povezuje središnju Hrvatsku sa srednjim i južnim hrvatskim primorjem.

Promet je određen blizinom dviju morskih luka (Splita i Šibenika) i njihovih regionalnih i makroregionalnih utjecaja. Značajan doprinos prometnoj povezanosti donosi autocesta Zagreb-Split.

Dalnja izgradnja infrastrukture podrazumijeva rekonstrukciju državne ceste D 33 Šibenik-Drniš-Knin, koja čini okosnicu cijelog cestovnog sustava te asfaltiranje svih lokalnih cesta u svim naseljima koja pripadaju Gradu Drnišu. Također, nužno je postaviti novu trasu, zaobilaznicu u dijelu prolaska kroz gradsko područje Drniša i Industrijsku zonu Drniš. Izgradnjom novog mosta preko kanjona rijeke Čikole u dužini od oko 200 m u sklopu prethodno spomenute nove trase (zaobilaznice) bio bi izgrađen novi jugozapadni ulaz u Drniš iz smjera Šibenika, odnosno autoceste Zagreb-Split.

Proje svega prvenstveno posljedica visokog učešća neasfaltiranih poteza, te lošega građevinskog stanja cesta i niske razine tehničkog standarda i sigurnosti. Upravo na ovoj razini prometnog povezivanja treba uložiti najviše napora da se moderniziranim prometnicama omogući dnevna migracija stanovništva, te uspostave lokalni i razvojno-vezni pravci.

### Popis lokalnih cesta na prostoru područja Grada

Broj ceste	Opis ceste	Duljina (km)
L65014	Ž6056-Zelići-Čitluk-Bogatić-Ž6246	26.2
L65027	Trbounje (Ž6078)-D56	2.4
L65029	Štikovo-Ž6082	2.5
L65028	Ž6055-Velušić	1.5
L65043	Drinovci (Ž 6077)-Nos Kalik	5.3
L65047	Pokrovnik (Ž6093)-L65048	5.9
L65049	L65047-Radonić (Ž6092)	2.9
L65050	Drniš:L65051-D33	0.3
L65051	Drniš:Ž6246-D33	0.7
L65052	Žitnić (6094)-Moseć	7.9

Željeznička infrastruktura postojeće magistralne željezničke pruge 1. reda Zagreb-Split (Šibenik) koja prolazi područjem Grada također je dio Jadranskog prometnog pravca. Pruga je osposobljena i u funkciji, ali zahtijeva rekonstrukciju. Modernizacija postojeće pruge podrazumijeva elektrifikaciju, povećanje kapaciteta, nosivosti i brzine i korekciju trase. Nepovoljno stanje postojeće trase uvećano je i ratnim djelovanjima te oštećenjima kolosijeka, pratećih objekata infrastrukture, telekomunikacijskih vodova i uređaja za osiguranje željezničkih i cestovnih prijelaza. Bitno je spomenuti da je Industrijska zona Drniš povezana željezničkim kolosijekom na glavnu željezničku trasu Zagreb-Split.

Na području Dalmacije postoje zračne luke kod Zadra, Splita i Dubrovnika. Navedene zračne luke su koncipirane za putnički, robni te međunarodni i unutrašnji promet. Na drniškom području planirana je izgradnja zračne luke kategorije 2C u Pokrovniku. Do sada su okončani zemljani radovi na poletno-sletnoj stazi. U prvoj etapi predviđa se izgradnja piste dužine 800 m i širine 30 m, uz mogućnost produljenja na 3.000 m.

### Elektroopskrba

Područje Grada Drniš trenutno ima zadovoljavajuću opskrbu strujom, ali to je prije svega zahvaljujući činjenici da je gospodarska (industrijska) aktivnost izuzetno niska. Povećanje gospodarske aktivnosti donijelo bi problem kapaciteta elektroopskrbe.

Na opskrbu predmetnog područja direktni utjecaj ima sustav elektroopskrbe koji čini distributivna mreža 35 kV, zatim transformatorske stanice omjera transformacije 35/10 kV, i izgrađene hidroelektrane, a to su:

- TS 35/10 kV, Kalun, Oklaj i Unešić
- HE Miljacka I
- HE Roški slap

Transformatorska stanica TS 110/35 kV Knin koja se napaja dalekovodom DV 110 kV Bilice – Knin koristi se kao pričuvni (rezervni) izvor napajanja električnom energijom bivše Općine Drniš.

Radi kvalitetne opskrbe električnom energijom cijelog područja bivše Općine Drniš, u izgradnji je transformatorska stanica omjera transformacije 110/35/20 kV s instaliranim

transformatorima nazvine snage 2x40 MVA. Spoj ove transformatorske stanice na prijenosnu mrežu 110 kV predviđen je izgradnjom dvostrukog DV 2x110kV sa spojem na postojeći DV 110 kV Knin – Bilice.

## Nekonvencionalni izvori energije

U tijeku su istraživanja kojima se predviđaju i razmatraju mogućnosti izgradnje **solarne elektrane** na prostoru Republike Hrvatske. Budući da cijelo područje bivše Općine Drniš karakterizira veliki broj sunčanih sati tijekom godine, u planiranju korištenja nekonvencionalnih izvora energije, u ovom slučaju solarne energije, trebalo bi obuhvatiti i Drniško područje. Korištenjem sunčeve energije mogu se postići značajne uštede u potrošnji konvencionalnih energetskih resursa, posebno u zagrijavanju prostora i tople potrošne vode.

## Vodoopskrba

Problem opskrbe pitkom vodom prisutan je danas u svakome mjestu, a zdrava i pitka voda osnovni je faktor razvoja naseljenog područja. Na području Grada pitkom vodom iz vodovodnih sustava opskrbljeno je oko 95% stanovništva. Preostalih 5% opskrbljuje se još uvijek iz sanitarno problematičnih lokalnih izvora ili čak kišnicom iz cisterna uz povremenu dopremu vode za piće, a to su naselja Štikovo, Miočić, Biočić, Lišnjak i Nos Kalik.

Za poboljšanje vodoopskrbe na području Grada planirana je izgradnja cjevovoda VS Čikola - Gradac na području općine Ružić, povezivanje s vodoopskrbnim sustavom „Miljacka“ izgradnjom magistralnog cjevovoda od vodospreme Kalun II do vodospreme Runješa profila Ř 400 mm u dužini 9.500 m, te u južnom dijelu Grada za naselje Sedramić preko vodospreme Sedramić (V = 200 m<sup>3</sup>). Ova veza se ostvaruje povezivanjem na buduću vezu sustava Čikola i sustava Dalmatinske zagore u susjednoj općini Unešić.

## Odvodnja

Pravilno rješenje odvodnje oborinskih i otpadnih voda preduvjet je zdravog urbanog razvoja. Rješenje odvodnje na području Grada je naglašen problem i treba biti sastavni dio rješavanja razvoja.

Na čitavom području Grada otpadne vode iz domaćinstava disponiraju se u tlo pomoću upojnih jama. Samo ponegdje na novijim objektima vrši se prethodno čišćenje u septičkoj jami. Najčešće su ovi objekti u sanitarno neispravnom stanju, tako da predstavljaju stalnu prijetnju zdravlju stanovnika. Zapadni dio Grada proteže se uz Nacionalni park „Krka“ na području kojega su predviđene posebne mjere zaštite. Javna kanalizacija izgrađena je jedino u Drnišu, ali se i ovdje izljeva direktno u Čikolu, tako da nepročišćenim otpadnim vodama opasno ugrožava vodotok i izvorište Torak. Na cijelom području Grada ima pojava ispuštanja otpadnih voda nekontrolirano u potoke i vodotoke s neodgovarajućim odbacivanjem otpada, ulja, strvina i industrijskog otpada i time se direktno ugrižava nizvodno crpilište Torak.

Oborinske vode odvode se djelomično kanalizacijskim cijevima, a djelomično cestovnim jarcima u kanale koji gravitiraju postojećim potocima odvodnje (Trzibalić i sl.) s konačnim recipijentom vodotokom Čikola u koji se upuštaju u nepročišćenom stanju. Na pojedinim dionicama postojeći profili kanala ne zadovoljavaju.

Ovakvo stanje odvodnje ne zadovoljava te je nužno pristupiti rješavanju oborinskih i fekalnih voda uključujući njihovu konačnu dispoziciju na tehnički i sanitarno ispravan način, uključujući i potrebno pročišćavanje otpadnih voda Grada Drniša.

### Zbrinjavanje otpada

Veliki problem predstavlja deponiranje komunalnog otpada i posebnog otpada. Danas se deponiranje jednog i drugog otpada vrši nekontrolirano na neistraženim područjima. Potrebno je sanirati divlja neuređena odlagališta i organizirano prikupljati otpad za odvoz na deponij te osigurati prostore za organizirano prikupljanje otpada i adekvatno ih opremiti, animirati stanovništvo da iste koriste i organizirati redovitu službu transporta na budući deponij. Postojećoj lokaciji deponija – odlagalištu Moseć, koji se nalazi jugoistočno od Grada Drniša, mora se naći zamjenska prikladnija lokacija.

### Zaštita voda

Osobito vrijedni površinski vodotoci na području Grada su rijeka Krka i rijeka Čikola s povremenim bujičnim pritokama. Rijeka Krka je na prostoru Grada granična rijeka, a nacionalni park zauzima površinu od 2.562 ha, što je 17,54% ukupne površine Nacionalnog parka „Krka“. Čikola je veličinom sliva i duljinom toka od oko 35 km najveća pritoka rijeke Krke. Većina izvora je samo biološki onečišćena. Detaljnija ispitivanja provedena u vezi s izgradnjom vodovoda iz izvora Čikole pokazala su da je voda s ovog izvora vrlo dobre kvalitete i mineralnog sastava.

Danas je najveći zagađivač na području grada sam Grad Drniš sa svojom kanalizacijom koja nema uređaja za pročišćavanje. Uz nju su i drugi manji pogoni, garaže, servisi i sl. Posljednjih godina zapažalo se sve veće onečišćenje vodotoka fosforom i dušikom porijekлом od poljoprivrednih kemijskih sredstava i stočarske farme. U onečišćavanju okoliša ne treba zanemariti i razne deponije otpadaka iz domaćinstva i industrije, neuređena gnojišta u seoskim gospodarstvima, groblja i sl.

### Zaštita od voda

Na području Petrovog polja na 250 ha pod vinogradima izgrađen je lateralni kanal s obrambenim nasipom dužine 2,5 km. Oko 1/3 melioracijskog područja je poplavno, uglavnom zbog neizgrađenosti sustava. Za konačnu zaštitu od poplava potrebna je izgradnja akumulacije-retencije „Čikola vrelo“ zapremnine  $9.00 \times 10^6 \text{ m}^3$  i manje retencije „Siverić“ zapremnine  $0.83 \times 10^6 \text{ m}^3$  na bujici Mahnitaš, čime bi se omogućilo navodnjavanje oko 2.500 ha putem gravitacijskih kanala. Ove dvije akumulacije bile bi dostatne za osiguranje bruto norme navodnjavanja oko  $3.250 \text{ m}^3/\text{ha}$  u vegetacijskom razdoblju.

### Zaštita od erozija i bujica

Najjače erozivno područje sliva Čikole nalazi se na obroncima Promine kod Drniša. Čitavo bujično područje ima površinu od  $32,0 \text{ km}^2$ , a sačinjava ga 5 samostalnih bujica: bujica Drišković (dužina 4 km), bujica Trzibalić s pritokom Lišnjak (dužina 3.8 km), Dičakov potok (dužina 3.5 km), Živkovića potok (dužina 1.5 km), i bujica Mahnitaš sa pritokom Ivića potok (dužina 4.8 km). Relativna visinska razlika iznosi 878 m. Od ukupne sливне površine 21%

površine je pod III ktg., a 79% pod IV ktg. jačine erozivnih procesa. Sliv je dosta ogoljen, ali i mjestimično pošumljen. Godišnja produkcija nanosa je oko  $10.000 \text{ m}^3$ .

## Hidroenergija

Na području bivše Općine Drniš postoji značajan hidroenergetski potencijal koji još nije iskorišten. Prostornim planom Republike Hrvatske planirano je daljnje iskorištavanje hidroenergetskog potencijala rijeke Krke pa je u skladu s tim započeto istraživanje mogućnosti i optimalnog rješenja. Istim planom predviđena je mogućnost izgradnje dviju hidroelektrana na rijeci Čikoli: HE „Čikola I“ i HE „Čikola II“.

## 23.2. Planovi, prioriteti i projekti infrastrukture

Radi obnove naselja i revitalizacije gospodarstva, kao i unapređenja kvalitete života i rada stanovnika, Grad Drniš planira poduzeti sljedeće aktivnosti:

### I – Društvena infrastruktura

- obnova osnovnih škola (radi se o objektima koji nemaju svoju osnovnu funkciju, te bi ih trebalo prenamijeniti za prostore za ugrožene i osjetljive skupine) – Širitovci, Trbounje, Kričke, Bogatić Miljevački, Žitnić, Pokrovnik
- nabava opreme za osnovnu i srednju školu i pripadajuće sportske dvorane u Drnišu
- renoviranje i obnova ambulante u Siveriću, odnosno nabava opreme i materijala za Dom zdravlja u Drnišu
- renoviranje i obnova dječjih igrališta u Pakovu Selu, Drinovcima, Trbounju i Bogatiću Miljevačkom
- renoviranje i obnova Gradske knjižnice Drniš (obnova krovišta)

### II – Socijalno-gospodarska infrastruktura

- obnova i izgradnja vodovodnih sustava za opskrbu pitkom vodom visoke zone Grada Drniša (Gradina, Meterezi, Krš)
- obnova i izgradnja razvodne mreže vodovodnog sustava «prstena Petrova polja» Biocić –Miočić
- izgradnja vodovodnog sustava Lišnjak
- obnova seoskih cesta (sva naselja Grada Drniša)
- obnova i izgradnja manjeg lokalnog sustava za navodnjavanje uz Čikolu u Petrovom polju
- uređenje bujičnih tokova na području Grada Drniša
- obnova niskonaponske mreže i postavljanje javne rasvjete u svim naseljima Grada Drniša

### III – Komunalna i okolišna infrastruktura

- izgradnja i sanacija kanalizacijske mreže (fekalna i oborinska) na području grada Drniša
- sanacija divljih odlagališta
- čišćenje slivnika
- aktivnosti na sprječavanju erozije sadnjom drveća (maslina), izgradnjom terasa (područje uz Čikolu i Krku) i odvodnih kanala za oborinske vode (bujice) uz cestu za vrh planine Promine
- aktiviranje poljoprivrednog zemljišta i preoravanje nezasijane zemlje s mogućom sadnjom ljekovitog bilja (padine planina Promina, Svilaja i područje Miljevac)

# IX. ZAKLJUČAK – OSNOVA I SMJERNICE RAZVOJA

Projekt ukupnog razvoja Grada Drniša i općina Murter-Kornati, Pirovac, Promina, Ružić i Tisno kao zajednički gospodarski projekt razrađen je na temelju prepoznatih i ispitanih mogućnosti razvoja navedenih jedinica lokalne samouprave.

Navedene jedinice lokalne samouprave uključene u ovaj zajednički projekt ukupnog razvoja prostiru se na tri prostorne cjeline Šibensko-kninske županije – u kontinentalnom dijelu zagore (Grad Drniš, Općina Promina i Općina Ružić), otok Murter (Općina Murter-Kornati i Općina Tisno) i priobalje (Općina Pirovac).

Svaka od njih ima svoje posebnosti i prirodne značajke, potencijale i ograničenja budućeg razvoja, kao uostalom i strategiju razvoja<sup>45</sup> (izuzev obalnog pojasa Županije). Osim toga, ovim smo projektom objedinili dvije problemske cjeline Županije, a to je područje posebne državne skrbi – jedinice lokalne samouprave s područja Drniške zagore, čiji je razvoj definiran Zakonom o područjima posebne državne skrbi (NN 26/03) te područje otoka čiji je razvoj, radi izjednačavanja uvjeta otočnih ulaganja s onima u ostalim dijelovima Hrvatske i s namjerom da se olakša dostupnost otočnih resursa, definiran Zakonom o otocima (NN 32/02).

Iz navedenih razloga napravili smo dva Projekta ukupnog razvoja na način da smo grupirali lokalne samouprave u dvije logičke i prostorne cjeline. Jedna cjelina obuhvaća područje Zagore, a druga područje otoka i priobalja Županije sa svim njihovim specifičnostima. Ono što je zajedničko je mogućnost valorizacije njihovih komparativnih prednosti i finalnih proizvodnji kroz djelatnost turizma.

Zajednički projekt ukupnog razvoja, izrađen na inicijativu odnosnih jedinica lokalne samouprave, je dokument koji potencijalnim poduzetnicima, investitorima, građanima i udrušama građana, tijelima jedinice lokalne samouprave te drugim zainteresiranim razvojnim činiteljima, na svrhotit i pregledan način prezentira mogućnost rada i ulaganja u preporučene djelatnosti na njihovom području. Projekt ukupnog razvoja ujedno je podloga za natjecanje za različita sredstva radi provedbe u njemu naznačenih gospodarskih projekata, kako općine tako i gospodarstvenika, kao i podloga dalnjih studija. Pritom je bitno naglasiti da Projekt ukupnog razvoja predstavlja dokument koji podliježe stalnoj evaluaciji i doradi, čime se osigurava ažurnost podataka.

Prilikom razrade djelatnosti koje će jedinica lokalne samouprave poticati kao svoje razvojne prioritete naglasak se stavio na one djelatnosti koje se preporučuju kao najisplativije i koje će najbržim i najkraćim putem dovesti do ubrzanog razvoja i, što je vrlo važno, stvoriti nova radna mjesta, odnosno obrađivali su se nedovoljno iskorišteni razvojni potencijali jedinica lokalne samouprave s ciljem da se uz već razvijene djelatnosti postigne viši stupanj razvoja gospodarstva. Na taj način jedinica lokalne samouprave je u mogućnosti vlastitim snagama

<sup>45</sup> Na inicijativu Šibensko-kninske županije izrađene su studije Potencijali i ograničenja budućeg razvoja područja posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije (2001.) i Održivi razvoj otoka Šibensko-kninske županije (2002.). Izradom strateškog razvojnog dokumenta obalnog pojasa Županija će imati dokumentarni okvir za usmjeravanje održivog razvoja i podloge za izradu pojedinačnih programa i planova.

pokrenuti svoj ubrzani razvoj, uzimajući u obzir razvoj i vlastitog i susjednog područja. Pritom se nisu obrađivale one djelatnosti koje na ovom području već postoje jer je ta tehnologija poznata.

Kako bi razvoj gospodarstva tekao u skladu s predloženim razvojnim prioritetima i mjerama, vodeći se razvojem onih djelatnosti koje su jedinice lokalne samouprave istaknule prilikom izrade Projekta, potrebno je uzimati u obzir i unutarnja (administrativna) i vanjska (financijska) ograničenja s kojima se jedinica lokalne samouprave suočava prilikom provođenja zadanih ciljeva, kao i voditi dobro uravnoteženu raspodjelu resursa u skladu s odabranim prioritetima i mjerama.

Za razvoj zasnovan na stvarnom stanju gospodarstva potrebno je razmišljati o razvoju „odozdo“, gdje je regionalnom razvoju pretpostavljen područni pristup s jedinicom lokalne samouprave kao nositeljem razvoja, odnosno stanovništвом kao pokretačem i nositeljem razvoja. Pritom je nužno održavati trajno vertikalno institucionalno partnerstvo uprave i struke, ali i horizontalno partnerstvo koje se temelji na suradnji lokalne samouprave i privatnog sektora. Rezultat odgovarajuće suradnje vladinog, nevladinog i privatnog sektora, koja osigurava da povijesna, kulturna i prirodna bogatstva budu vođena i održavana tako da pridonose njihovom trajnom očuvanju i zaštiti istodobno osiguravajući smjernice koje promiču unosno gospodarsko iskorišтavanje, a kontrolirajući neprikladnu gospodarsku zlouporabu - održivost. Održivi razvoj uključuje gospodarske, društvene, političke, ekološke, socijalne i druge komponente, te je definiran kao „razvoj koji zadovoljava potrebe današnjeg stanovništva bez lišavanja budućih generacija mogućnosti da zadovolje svoje potrebe“.

Pitanje razvoja direktno je vezano i uz pitanje konkurentnosti koja vodi većem izvoznom potencijalu, odnosno uz ustrajanje na razvijanju konkurenčkih prednosti predstavlja jedini mogući put napredovanju i rastu. Jedan od instrumenata za poticanje rasta i razvoja je i regionalni marketing koji je prije svega usmjeren prema vanjskim ciljnim skupinama, a s ciljem povećanja zaposlenosti, veće potražnje te naposljetku radi postizanja blagostanja vlastitog pučanstva. Također, bez inovacija nije moguće koncipirati budući gospodarski razvoj. Objedinjavanje konkurentnosti i razvoja događa se u razvojnog gospodarskom subjektu koji skuplja i plasira proizvode od pratećih gospodarskih subjekata na državno i međudržavno tržište koristeći svoje uhodane prodajne kanale, razrađeni marketing te izgrađeno i istraženo tržište. Time razvojni gospodarski subjekt, primjerice zadruga, postaje budući izvor financiranja razvoja.

Glavna i najrazvijenija gospodarska grana Grada Drniša i općina Promina i Ružić je **industrija**, i to ponajviše **metalo-preradivačka i iskorišтavanje mineralnih sirovina**. Uspostavljanjem gospodarskih poduzetničkih zona utire se put dalnjem razvoju, a predmetni grad i općine su već uspostavili više **gospodarskih zona** i to u Drnišu, a u planu je i uspostavljanje zone u Ružiću i Promini. Ostvarenje dugoročnog i održivog razvoja temelji se na razvijenoj **komunalnoj infrastrukturi**. U ovom slučaju, predmetne jedinice lokalne samouprave dijele neke zajedničke nedostatke po pitanju nedovršenosti komunalne infrastrukture, s posebnim naglaskom na problem vodoopskrbe i elektroopskrbe, pa je rješavanje tih problema osnovni prioritet razvoja. S obzirom na manjkavost komunalne infrastrukture, ne postoji adekvatan temelj za razvoj gospodarstva, a time i uslužnih djelatnosti kao što je turizam, a u kojem predmetne jedinice lokalne samouprave vide jedan od temelja svog budućeg razvoja.

Iako obrađivano područje svoj dosadašnji razvoj nije temeljilo na poljoprivredi već industriji, i poljoprivreda i industrija svoje mjesto u razvoju nalaze kao potporanj turizmu, s naglaskom na seoski turizam. Pritom je osnovna **kočnica razvoju poljoprivrede** usitnjeno posjeda i njihova rascjepkanost, što nisu lako rješivi problemi, te nespecijalizirana poljoprivredna proizvodnja i nepostojanje organiziranog otkupa i plasmana. Kao dodatni problem dosad iznesenim je **demografsko starenje stanovništva**, kao i napuštanje seljačkih gospodarstava te općenito migracije selo-grad, posebno mladog stanovništva. Osnovni cilj i prioritet mora biti zadržavanje postojećih stanovnika i privlačenje novih. To je moguće izgradnjom potrebnog stambenog fonda i stvaranjem uvjeta za njihovo zapošljavanje.

Unatoč rascjepkanosti, takva gospodarstva nisu neiskoristiva. Uz razrađene mehanizme poljoprivredne politike mediteranske proizvodnje moguće je na malim površinama organizirati visokovrijednu proizvodnju mljeka, mesa, voća i povrća.

Predmetne jedinice lokalne samouprave sa područja Drniške zagore raspolažu sa znatnim neobrađenim obradivim poljoprivrednim zemljištem. U proteklom vremenu od Domovinskog rata na ovamo očiti su znakovi **oživljavanja tradicionalnog poljodjelstva i stočarstva – vinogradarstva, povrtlarstva i stočarstva**. Ovo je poznato vinorodno područje. Samo na području **Grada Drniša** obnovljena je proizvodnja na oko 130 ha vinograda Dalmacijavina a planira se i daljnje proširenje proizvodnje. U **Općini Promina** također je pozitivan trend u razvoju vinogradarstva. Interes je brojnih priznatih vinara za zaokruživanjem proizvodnog ciklusa od proizvodnje, prerade i plasmana te povezivanje sa granom seoskog turizma. Kvalitetu vina ovdašnjih vinogradara potvrđuju brojne nagrade proizvođačima vina.

Na obrađivanom području djelatnost u razvoju je **stočarstvo** sa proizvodnjom finalnog proizvoda – od svinjogojsztva, ovčarstva, kozarstva, govedarstva i peradarstva. Tendencija je tržišno povezivanje primarne proizvodnje, prerade i distribucije primarnih proizvođača – OPG u sustave zadruga kako bi se omogućio koordiniran i organiziran pristup poduzetnika u planiranju i povezivanju primarne proizvodnje s preradom i jedinstven nastup na tržištu, proizvodnja ekološke hrane s obilježjima autohtonosti (drniški pršut) te uklapanje u standarde proizvodnje zemalja članica EU.

U drugom dijelu ovog Projekta ukupnog razvoja u kojem je obrađeno gospodarstvo pomnije su obrađene **četiri cjeline** koje zajednički čine srž gospodarskog razvoja predmetnih jedinica lokalne samouprave. Radi se o komunalnoj infrastrukturi, industriji i malom gospodarstvu, poljoprivredi i turizmu.

Uzimajući u obzir gore navedeno, prilikom razmatranja **poljoprivrede** težilo se k odabiru profitabilnije poljoprivredne proizvodnje za koju predmetno područje ima predispozicije za razvoj u vidu kakvoće tla i sl. Naglasak se tako stavlja na voćarstvo – maslina, bajam, jabuka, breskva, višnja, smokva, grožđe stolno i vinsko, povrtlarstvo – plastenički uzgoj povrća (presadnice, salata, rajčice, krastavci, paprika, grah, blitva, luk), ljekovito bilje. U stočarstvu se kao prvo obradilo krmno bilje koje je preduvjet uspješnog stočarstva, a potom kozarstvo, ovčarstvo, svinjogojsztvo i mlijeko govedarstvo. S obzirom na specifičnosti obrađivanog područja, bitni su i konkretni tehnološki projekti – vinarija, hladnjača, pršutana, mljekara i punionica vode, koji detaljno opisuju tehnološke procese i izdatke vezane uz otpočinjanje navedenih projekata.

Područje Zagore bogato je značajnim **nalazištima minerala** (kalcit, apatit, gips, kvarcit, boksit...), a posebno se ističe kamen (vapnenac) koji se može eksplorirati za različite namjere (arhitektonsko-građevinske, tehničke, za potrebe kemijske industrije i slično). Ovaj prirodnji resurs može biti osnovica za različite gospodarske programe na kojima se mogu izgraditi

razni proizvodni kapaciteti za dugogodišnju eksploataciju i industrijsku preradu. Važno je poticati proizvodnju finalnog proizvoda kako bi izvoz sirovine u inozemstvo bio što manji što bi direktno utjecalo i na povećanje zaposlenosti lokalnog stanovništva.

S druge strane, iako je Projekt ukupnog razvoja za predmetne jedinice lokalne samouprave, koje svakako dijele mnoge sličnosti, zajednički, svaka od jedinice lokalne samouprave je različita po svojim posebnostima sa zajedničkim nazivnikom – **turizam**. Različitosti jedinica lokalne samouprave su ujedno i njihove komparativne prednosti koje je nužno valorizirati kroz granu turizma. Tradicionalna proizvodnja Drniške zagore i bogatstvo prirodnih potencijala nužna je nadopuna turističke ponude priobalja, što znači da je eko-proizvode drniške zagore uputno plasirati kroz djelatnost turizma na priobalje Županije i šire. S druge strane prirodne ljepote ovog kraja (NP Krka i drugi potencijali) važni su potencijali za razvijanje izletničkog turizma priobalja.

S obzirom na postojeći potencijal, nije pretjerivanje smatrati turizam važnim elementom razvoja, ako ne i ključnim.

Budući da je turizam u predmetnim jedinicama samouprave nedovoljno razvijen te postoje mogućnosti koje razvoju gospodarstva ne pridonose ni približno koliko bi mogle, turističke sadržaje treba pozicionirati u okvir strateškoga gospodarskog planiranja. Prije svega to znači razraditi turističke sadržaje i turističku ponudu koji će biti osnova dolaska turista. Da bi se iskoristili postojeći resursi u potpunosti te obogatila postojeća ponuda, općine/grad trebaju osmisliti viziju turističkog razvoja, a potom i strategiju pomoći koje bi se ta vizija ostvarila. Za kvalitetnu viziju i strategiju razvoja nužno je provesti kvalitetnu SWOT analizu kojom se utvrđuju snage, slabosti, prilike i prijetnje za razvoj turizma.

Preporuka za provođenje navedenog je uspostavljanje radne skupine/partnerskog odbora koji bi se trebao sastojati od predstavnika privatnog i javnog sektora, odnosno član radne skupine može biti bilo koji građanin određenog područja koji predstavlja neku organizaciju ili grupu koja traži svoje mjesto u partnerstvu jer smatra da može biti direktno ili indirektno pogodjen odlukama partnerstva. Ciljevi partnerstva<sup>46</sup> su:

- ojačati i izgraditi kapacitete i sposobnosti na lokalnoj razini s ciljem poticanja i ubrzavanja gospodarskog razvoja;
- uspostaviti integrirani pristup razvoju kroz uočavanje i prihvatanje raznolikih perspektiva različitih partnera te korištenje njihovih potencijala. Takav pristup omogućava svim članovima zajednice da sudjeluju u konsenzusu oko razvojnih prioriteta nekog područja;
- osposobiti ljude s lokalne razine da u budućnosti postanu „zastupnici razvoja“ svog područja te da prate i nadgledaju provedbu projekata koji su odabrani i dogovorenici od partnerstva.

Dakle, kroz partnerstvo se radi na izgradnji tzv. socijalnog kapitala lokalne zajednice.

Naposljeku, Projektom ukupnog razvoja obrađena je i komunalna i društvena **infrastruktura** svake od jedinica lokalne samouprave. Problemi koji su zajednički odnose se na:

- nerazvrstane ceste,
- vodoopskrbu,

<sup>46</sup> Preuzeto iz dokumenta koji je izradilo Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvijatka uz potporu Delegacija Europske komisije u Zagrebu, a u suradnji s timovima tehničke pomoći radi pripreme i provedbe regionalnih operativnih programa u Hrvatskoj.

- izgradnja društvene infrastrukture – škola i dječjih vrtića.

Zaključno, bitno je ukazati na činjenicu da je Projekt ukupnog razvoja dokument koji je podložan promjenama u skladu sa stvarnim stanjem, te pretpostavlja daljnji razvoj. To znači da se sam dokument tijekom vremena mijenja samim time što se mijenja stvarnost – komunalna infrastruktura se izgrađuje, poljoprivredna djelatnost postaje sve razrađenija i usmjerena, turizam se razvija, a predmetne jedinice lokalne samouprave postavljaju nove prioritete u svom gospodarskom razvoju.

# X. PROVEDBA PUR-a

Projekt ukupnog razvoja je temeljni dokument koji utvrđuje smjernice za provođenje općinske politike razvoja. Prilikom izrade ovog Projekta sudjelovali su sljedeći činitelji:

- Lokalna skupina jedinice lokalne samouprave koju je odredio gradonačelnik, a koja je odgovorna za sadržaj i provedbu PUR-a te konzultiranje zainteresiranih strana, te koja je ujedno na početku provedbe PUR-a nositelj glavne razvojne ideje.
- Lokalne zainteresirane strane koje uključuju one zainteresirane građane koje na određenom području žive i/ili rade.

S navedenim činiteljima su tijekom izrade Projekta ukupnog razvoja održane radionice za određivanje razvojnih prioriteta u vidu prioritetnih djelatnosti i prioriteta u komunalnoj infrastrukturi kao odrednica budućeg razvoja.

Konačnu verziju PUR-a usvaja Gradsko/općinsko vijeće i time pretvara Projekt ukupnog razvoja u službeni pravni dokument i službeni okvir za društveno-ekonomski razvoj Grada Drniša i općina Murter-Kornati, Pirovac, Promina, Ružić i Tisno.

Glavni cilj provedbe PUR-a je održivi razvoj. Stoga je značajno da se u provedbu uključe sve djelatnosti utvrđene Projektom ukupnog razvoja. Prilikom provedbe PUR-a lokalna skupina i lokalne zainteresirane strane preuzimaju nadzornu ulogu. Lokalna skupina prerasta u Područno razvojno središte koje vodi provedbu programa, a koje ima sljedeće zadatke: opća koordinacija provedbe PUR-a i pojedinih projekata, nadziranje provedbe PUR-a, revizija i ažuriranje PUR-a, koordinacija i njega partnerstva za regionalni razvoj, privlačenje dodatnih finansijskih sredstava za provedbu PUR-a te izrada pojedinačnih projekata.

Za ujedinjavanje nositelja razvoja razvija se lokalno partnerstvo. Lokalnim partnerstvom omogućuje se svakome da izloži svoje stajalište, daje se širi pogled na lokalne potencijale, približava se više lokalnim prilikama te se razvojem upravlja na prilagodljiv način. Jedan od načina je provođenjem ankete najmanje jednom godišnje među djelatnicima samouprave, poglavarstvu, vijećnicima, udrugama, gospodarstvenicima te svim zainteresiranim kako bi se od njih dobivale obavijesti o onomu što još treba učiniti, i to u formi kakva je na narednih deset stranica.

Sama razvojna kampanja počinje transparentima i plakatima kojima se potiču građani na razmišljanje i aktiviraju na djelovanje. Zainteresirani građani učlanjuju se u lokalne djelatne grupe koje provode razvojnu kampanju prema smjernicama iz Projekta ukupnog razvoja. Djelatne grupe se prvo angažiraju na provođenju ankete i dostavljanju upitnika građanima. Kada građani počnu vraćati upitnike znak je da je razvoj ušao u svijest građana i da se može krenuti sa sljedećim korakom: organiziranjem razvojnih događanja. Prihvaćanjem organiziranja događanja od strane samih građana kreće se u treću razvojnu fazu: potrebne razvojne izgradnje. Tu se očekuje i velika pomoć samog stanovništva.

Tako se ispunjava glavni cilj, a to je da su provoditelji Projekta ukupnog razvoja svi građani i sve njihove udruge te tijela jedinice lokalne samouprave. Područno razvojno središte služi kao koordinator i glavni provoditelj Projekta ukupnog razvoja. Ono profesionalno komunicira s partnerima i ulagačima, šalje Projekt ukupnog razvoja na ciljane adrese, povezuje potencijalne ulagače s odgovarajućim pojedincima i tijelima, i sl.

# RAZVOJNI NACRT

za izradu i trajno nadopunjavanje Projekta ukupnog razvoja zadanoga područja

## ANKETA

Želimo li pokrenuti ubrzani razvoj određenoga područja, prvo moramo odrediti što ćemo razvijati, a tek nakon toga kako ćemo razvijati.

Što će se razvijati, odredit će Razvojni nacrt. Osim stručnjaka, u njegovoj izradi mora sudjelovati što više zainteresiranih građana i subjekata odnosnoga područja.

Kako će se razvijati ono što je utvrđeno u Razvojnem nacrtu odredit će Projekt ukupnog razvoja. Dakle, na početku cijelog razvojnog posla potrebno je utvrditi Razvojni nacrt, koji određuje koja područja i/ili koje djelatnosti treba razviti. Stoga se Razvojni nacrt konstruira po sljedećim točkama:

- Područje djelatnosti,
- Prioriteti,
- Problemi,
- Prijedlozi rješenja.

Ubrzani razvoj neće se ostvariti ne razvijamo li paralelno sljedeća područja/djelatnosti:

- prostor,
- stanovništvo,
- prirodno i kulturno naslijeđe te njihova zaštita,
- gospodarstvo i gospodarska infrastruktura,
- stanovanje, javne zgrade i površine,
- komunalna infrastruktura,
- društvena infrastruktura,
- prostorno-urbanistički spisi,
- proračun jedinice lokalne samouprave.

Neispunjeni razvojni nacrt jednom godišnje treba davati na popunjavanje djelatnicima samouprave, poglavarstvu, vijećnicima, udrugama, gospodarstvenicima te svim zainteresiranim kako bi se od njih dobivale obavijesti o onomu što još treba učiniti. To je najbolji oblik ažuriranja razvojnih spisa, a ujedno je i trajan oblik ankete o učinjenom. Na tim stranicama treba precrtati nepotrebno i dopisati po potrebi ono što nije navedeno.

## I. PROSTOR

### 1. Prioriteti

- a) ujednačavanje pretpostavki za razvoj cijelog područja
- b) bolja procjena prirodnih izvora i bolje raspolaganje njima od jedinica lokalne samouprave
- c) osobita pozornost posebnim područjima (uz vode, prometnice, granicu,...)
- d)

### 2. Problemi

- a) zakonska određenja
- b) vlasništvo
- c) demografski problemi
- d)

### 3. Prijedlozi, rješenja

- a) značajniji sustavni poticaji
- b) decentralizacija upravljanja
- c) posebni poticaji
- d)

## II. STANOVNIŠTVO

### 1. Prioriteti

- a) zadržavanje mlađega radno sposobnoga stanovništva na području
- b) zadržavanje školovanoga stanovništva
- c) povećanje broja stanovnika ukupno i po strukturi
- d)

### 2. Problemi

- a) nepostojanje primjerenih radnih mesta
- b) nedostaci područja za život i njegove određene neprivlačnosti
- c) nepostojanje poticaja za određene grupe stanovništva
- d)

### 3. Prijedlozi, rješenja

- a) otvaranje radnih mesta
- b) poticaji za ostanak
- c) poticaji za naseljavanje
- d) povećanje kakvoće i opće atraktivnosti područja za život
- e)

### III. PRIRODNO I KULTURNO NASLIJEĐE TE NJIHOVA ZAŠTITA

#### 1. Prioriteti

- a) zaštita spomenika kulture
- b) zaštita prirodnih znamenitosti
- c) zaprjeke svim onečišćenjima
- d)

#### 2. Problemi

- a) spore aktivnosti
- b) nedovoljna sredstva
- c) nepostojanje sustava gospodarenja otpadom
- d)

#### 3. Prijedlozi, rješenja

- a) odrediti nositelje poslova
- b) osigurati sredstva
- c) uspostaviti sustav gospodarenja otpadom
- d)

## IV. GOSPODARSTVO I GOSPODARSKA STRUKTURA

### 1. Prioriteti

- a) udruge proizvođača
- b) zadruge
- c) inkubatori
- d) razvojna središta
- e) savjetnici (poslovni, finansijski, pravni, porezni, ...), treneri poduzetništva
- f) gospodarska zona (obrtnička), mala poslovna zona, industrijska zona
- g)

### 2. Problemi

- a) nedovoljna sredstva
- b) nedovoljno stručnjaka
- c) nedovoljni ustrojbeni oblici
- d) neutvrđeni pravci razvoja
- e)

### 3. Prijedlozi, rješenja

- a) osigurati dodatna sredstva,
- b) obrazovati stručnjake
- c) privlačiti stručnjake
- d) ustrojiti razvojne grupe
- e) ustrojiti razvojno središte
- f) izraditi gospodarski razvojni projekt za cijelo područje
- g) ustrojiti povezane gospodarske programe
- h)
- i)

## V. STANOVANJE, JAVNE ZGRADE I POVRŠINE

### 1. Prioriteti

- a) obnova zapuštenih javnih zgrada
- b) obnova zapuštenih privatnih zgrada
- c) uređenje okoliša oko zgrada
- d)

### 2. Problemi

- a) nedostatak propisa
- b) nedostatak sredstva
- c) vlasnički problemi
- d)

### 3. Prijedlozi, rješenja

- a) donošenje lokalnih planova obnove
- b) donošenje lokalnih propisa
- c) osiguranje dodatnih sredstava
- d)
- e)

## VI. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

### 1. Prioriteti

- a) vodoopskrbni sustav
- b) otpadne vode
- c) elektroopskrba
- d) plinoficiranje
- e) državne, regionalne i lokalne ceste, poljski putovi, mostovi, ...
- f) autobusne i željezničke postaje
- g) prometno povezivanje sa središtima
- h)

### 2. Problemi

- a) nedovoljna sredstva
- b) nepostojeći i nedovoljni projektni, planski i tehnički spisi
- c) neodređeni pravci razvoja stambenih naselja
- d) neodređeni pravci razvoja gospodarskih područja
- e)

### 3. Prijedlozi, rješenja

- a) osiguranje dodatnih sredstava
- b) usvajanje znanja o novijim i jeftinijim rješenjima
- c) donošenje obvezujućih planskih i tehničkih spisa
- d) donošenje razvojnih programa
- e)

## VII. DRUŠTVENA INFRASTRUKTURA

### 1. Prioriteti

- a) obrazovanje
- b) zdravstvo
- c) socijalna skrb (domovi umirovljenika, potpuna građanska skrb, ...)
- d) kultura
- e) šport
- f) građanske udruge, volonterstvo
- g)

### 2. Problemi

- a) nedovoljna sredstva
- b) nedovoljno stručnjaka
- c) nepostojanje razvojnih planova
- d)

### 3. Prijedlozi rješenja

- a) osiguranje dodatnih sredstava
- b) školovanje i izobrazba stručnjaka
- c) poticaji za privlačenje stručnjaka
- d) organiziranje postojećih stručnjaka
- e) donošenje planova za djelatnosti
- f)

## VIII. PROSTORNO URBANISTIČKI SPISI

### 1. Prioriteti

- a) donošenje i usklađivanje prostornih, ... planova
- b)

### 2. Problemi

- a) nedovoljna finansijska sredstva
- b) nedostatak podloga za prostorne, ... planove
- c) nepostojanje razvojnih projekata za gospodarski prostorni plan
- d)

### 3. Prijedlozi, rješenja

- a) osiguranje dodatnih sredstava
- b) usvajanje razvojnoga projekta ukupnog razvoja
- c) donošenje gospodarskoga prostornoga plana
- d)

## IX. PRORAČUN JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE

### 1. Prioriteti

- a) osiguranje većih vlastitih prihoda jedinice lokalne samouprave
- b) osiguranje dodatnih sredstava od šire zajednice, državnih uprava, ...
- c) izlazak na tržište kapitala
- d)

### 2. Problemi

- a) nedovoljna razvijenost i spor razvoj izvora prihoda
- b) nemogućnosti naplate prihoda
- c) nedovoljna sredstva u fondovima koji nisu vlastiti
- d)

### 3. Prijedlozi, rješenja

- a) razvojnim projektom brže razvijati izvore prihoda
- b) izravno sudjelovati u nastajanju i razvoju izvora prihoda
- c) poboljšati naplatu vlastitih prihoda jedinice lokalne samouprave
- d) obrazovanje vlastitih stručnjaka za korištenje tuđih sredstava
- e) suradnja s novčarskim kućama radi sudjelovanja na tržištu novca
- f)

## X. VLASTITE PRIMJEDBE I PRIJEDLOZI

1. Prioriteti

- a)
- b)

2. Problemi

- a)
- b)

3. Prijedlozi, rješenja

- a)
- b)

4. Posebni prijedlozi

## Popis literature

- Prostorni plan uređenja Grada Drniša, Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije br. 01/01,
- Urbanistički plan uređenja Grada Drniša, URBING d.o.o., srpanj 2002.
- Projekt reforme lokalne samouprave – model gospodarski razvoj Grad Drniš, Prilozi - Strateški plan gospodarskog razvoja Grada Drniša 2005-2010, The Urban Institute, USAID
- Izvješće o stanju u prostoru i program mjera za unapređenje stanja u prostoru Grada Drniša
- Prostorni plan uređenja Općine Promina sa smanjenim sadržajem, nacrt prijedloga, URBING d.o.o., veljača 2006.
- Urbanistički plan uređenja Poduzetničke zone „Promina“ u Oklaju, Općina Promina, nacrt prijedloga, URBING d.o.o., veljača 2006.
- Izvješće o stanju u prostoru i program mjera za unapređenje stanja u prostoru za razdoblje 2006.-2010., Općina Promina, ožujak 2006.
- Prostorni plan uređenja Općina Ružić, URBING d.o.o., 2004.
- Prostorni plan Šibensko-kninske županije, Županijski zavod za prostorno uređenje Šibensko-kninske županije i URBING d.o.o., srpanj 2002.
- Izvješće o stanju okoliša i Program zaštite okoliša Šibensko-kninske županije
- Regionalni operativni plan Šibensko-kninske županije 2004 – 2010
- Regionalni operativni plan Šibensko-kninske županije 2004 – 2010, nacrt revidirane temeljne analize, rujan 2005.
- Master & Marketing plan turizma Šibensko-kninske županije, Dio I i Dio II, Održivi razvoj u ratom stradalim područjima Hrvatske – Podrška jedinicama za realizaciju programa u Zadarskoj i Šibensko-kninskoj županiji, siječanj 2005.
- Plan upravljanja slivnim područjem rijeke Krke, Hrvatske vode, 2005.
- Potencijali i ograničenja budućeg razvoja područja od posebne državne skrbi Šibensko-kninske županije, Ekonomski fakultet Split, prof.dr. P. Filipić, doc. dr. S. Goić, doc. dr. B. Grčić, Split 2001.
- Strategija razvoja Hrvatskog turizma do 2010. godine, Republika Hrvatska, Ministarstvo turizma, Prijedlog finalne verzije, 2003.
- Strategija prostornog uređenja, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, 1997.
- Strategija razvitka Republike Hrvatske „Hrvatska u 21. stoljeću“, Turizam i razvoj Hrvatske, Institut za turizam Zagreb
- Strategija razvitka Republike Hrvatske „Hrvatska u 21. stoljeću“, Poljoprivreda i ribarstvo, svibanj 2002.
- Nacionalni program za poljoprivredu i seoska područja, srpanj 2003.
- Razvojni načrt in usmeritve slovenskega turizma 2007-2011 (predlog)
- Masterplan za turizam, Sažetak, DEG, 2001.
- Turizam na seoskim obiteljskim gospodarstvima, Hrvatska gospodarska komora, Sektor za turizam i ugostiteljstvo, Zagreb, 2002.
- Regionalni masterplan za turizam, Prostorni koncept za turistički razvoj područja Lonjsko Polje/ Posavina, DEG, 2003.
- Strategija slovenskega turizma 2002-2006, Ministarstvo za gospodarstvo, Ljubljana, 2002.

- Regionalni razvojni program savinjske statistične regije (končna in dopolnjena verzija), Regionalna razvojna agencija Celje, 2001.
- Ekonomski obilježja turizma, Pirjevec, B., Golden marketing, Zagreb, 1998.
- Osnove turizma, Dobre, R., Visoka škola za turistički management, Šibenik, 2005.
- Izlaganje na konferenciji o Partnerstvu za održivu ruralnu gospodarsku revitalizaciju Hrvatske, Mali Lošinj, Hrvatska, prof. Rusty Brooks (Međunarodni centar za demokratsko upravljanje, Sveučilište Georgia, Athens, SAD), 2003.
- Strategija gospodarskog razvijanja Općine Visoko, INTER IN d.o.o. – Radna skupina za strateško planiranje gospodarskog razvijanja, Visoko, 2004.

Internet stranice:

- [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr);
- [www.geografija.hr](http://www.geografija.hr);
- [www.hgk.hr](http://www.hgk.hr);
- [www.hgk.biznet.hr](http://www.hgk.biznet.hr);
- [www.hr.wikipedia.org](http://www.hr.wikipedia.org);
- [www.index.hr](http://www.index.hr);
- [www.mps.hr](http://www.mps.hr);
- [www.tisup.mps.hr](http://www.tisup.mps.hr);
- [www.nn.hr](http://www.nn.hr);
- [www.tzzz.hr](http://www.tzzz.hr);
- [www.poljoprivreda.info](http://www.poljoprivreda.info);
- [www.poljoprivreda.net](http://www.poljoprivreda.net);
- [www.poslovniforum.hr](http://www.poslovniforum.hr);
- [www.poslovniforum.hr/poljoprivreda](http://www.poslovniforum.hr/poljoprivreda);
- [www.htz.hr](http://www.htz.hr);
- [www.hrvatski-lovacki-savez.hr](http://www.hrvatski-lovacki-savez.hr);
- [www.zone.mingorp.hr/pzopcenito.htm](http://www.zone.mingorp.hr/pzopcenito.htm).
- [www.hcr.hr](http://www.hcr.hr)
- <http://promina.blog.hr/arhiva-2006-02.html>
- [www.regio-hr.com/razvoj.php](http://www.regio-hr.com/razvoj.php);
- [www.hrvatska21.hr/regizaz.htm](http://www.hrvatska21.hr/regizaz.htm);
- [www.mmtpr.hr/default.asp?id=429](http://www.mmtpr.hr/default.asp?id=429)
- [www.zamirnet.hr/drnis/proba1/odrnisu.htm](http://www.zamirnet.hr/drnis/proba1/odrnisu.htm)

### Članci

- Čavrak, V., doc. dr. sc; Održivi razvoj ruralnih područja Hrvatske; Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu; broj 1., 2003. godine;
- Čavrak, V., doc. dr. sc; Procjena kapaciteta razvoja područja posebne državne skrbi; Ekonomski pregled, godina 55, 5-6, 2004. godine;
- Lovrinčević, D., Mikulić, D., Budak, J.; Područja od posebne državne skrbi u Hrvatskoj – razlike u regionalnoj razvijenosti i demografsko obrazovne karakteristike; Ekonomski pregled, godina 55, 5-6, 2004. godine;
- Mlinarević, M., mr. sc.; Značajne odrednice promišljanja privatizacije komunalnih poduzeća, Ekonomski politika Hrvatske u 2006., str. 212, Zbornik radova, XIII Tradicionalno savjetovanje Hrvatskog društva ekonomista;
- Vujičić, T., Bosnić, P.; Strukturne promjene u mlječnom govedarstvu Hrvatske; Mljekarstvo, godina 55, 41-49, 2005. godine;
- Mlinar, A. – etnolog i konzervator; Seoski i seljački turizam, Ministarstvo kulture, Zagreb;

- dr.sc. Kušen, E., prof.dr.sc. Cetinski V.; Seljački turizam;
- Ines Kersan-Škabić; Koliko je Hrvatska spremna iskoristiti sredstva regionalne politike Europske Unije, primjer Istre, Sveučilište u Rijeci, Fakultet ekonomije i turizma Dr. Mijo Mirković, Pula.
- D. Tesko, Studija strategije razvoja poljoprivredne zadruge „Zagora“ Drniš, ožujak 2003.
- D. Sundać, Kakav regionalni razvitak treba Hrvatskoj, 2001.

#### Zakoni i pravilnici

- Pravilnik o proglašenju i razvrstavanju turističkih mesta u razrede (NN 75/94);
- Zakon o državnoj potpori u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu (NN 87/02, 12/05);
- Zakon o financiranju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN 117/93, NN 92/94, NN 69/97, NN 33/00, NN 73/00, NN 127/00, NN 59/01, NN 107/01, NN 117/01, NN 150/02, NN 147/03);
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03-pročišćeni tekst, 82/04, 110/04, 178/04);
- Zakon o koncesijama (NN 18/90, 89/92);
- Zakonu o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (NN 33/01, NN 129/05);
- Zakon o patentima (NN 78/99);
- Zakonom o područjima posebne državne skrbi (NN 26/03, 42/05);
- Zakon o poljoprivredi (NN 66/00, 83/02);
- Zakon o proračunu (NN 96/03);
- Zakonom o zaštiti okoliša (NN 82/94 i 128/99);
- Zakonom o zaštiti prirode (NN 30/94, 72/94, 162/03, 70/05).

#### Proračuni:

- Proračun Grada Drniša za 2006. godinu
- Proračun Općine Promina za 2006. godinu
- Proračun Općine Ružić za 2005. i 2006.