

VJEKOSLAV ZIDARIĆ

## POLJOPRIVREDNE PERSPEKTIVE U ISTRI

SADRŽAJ: Uvod — I dio: — 1. Rajonizacija područja — a) predvidivi poljoprivredni rajoni — b) rajonizacija poljoprivredno-šumskih kultura. — 2. Zaštita zemljišta od erozije i bujica — a) površinska erozija — b) dubinska erozija. — c) Izbor i smještaj biljnih kultura. — 3. Odvodnjavanje i navodnjavanje područja doline. — II dio: 4. Intenzifikacija poljoprivredne proizvodnje — a) ratarsko-povrtnarska proizvodnja — b) voćarsko-vinogradarska proizvodnja — c) stočarska proizvodnja. — III dio: 5. Oblici organizacije proizvodnje — a) seljačka proizvodnja — b) krupna proizvodnja — c) integracija poljoprivredne proizvodnje. — 6. Materijalna sredstva — Zaključak.

### U V O D

U eri gigantskog napretka nauke i tehnike, kao i mogućnosti njihove primjene u suvremenoj poljoprivrednoj proizvodnji, nedostaje određenija orijentacija u poljoprivredi Istre. Iako se unaprijed ne da sagledati perspektivni razvoj poljoprivrede, s priličnom vjerojatnošću može se upozoriti na neke varijante bržeg rješavanja pojedinih problema koji su pred nama i koji uvjetuju intenzifikaciju i racionalizaciju poljoprivredne proizvodnje i na području Istre.

Tretirajući pitanje problematike agrara u Istri, u prvom sam dijelu ove rasprave, obradio agrarno-politički problem, koji je vezan s investicionim zahvatima koji bi trebalo da prethode agrotehnici i zootehnici i organizaciji proizvodnih jedinica: rajonizacija područja, zaštita zemljišta od erozije i bujica, problem odvodnjavanja pretežno dolinskog područja Istre. U predstojećim meliorativnim zahvatima jačeg kapaciteta, koji se temelje na novim zakonskim propisima, pruža se mogućnost i posrednog doprinosa vodnih zajednica intenziviranju poljoprivredne proizvodnje u Istri.

Tek na osnovu izvedenih meliorativnih predradnji postoji mogućnost da se priđe neposrednoj i kompleksnoj intezifikaciji poljoprivrede i racionalizaciji šumske proizvodnje. Stoga sam u drugom dijelu ove radnje tretirao problem izbora i smještaja biljnih kultura i problem suvremenije organizacije proizvodnje u osnovnim poljoprivrednim granama: ratarstvo s povrtnarstvom, voćarstvo s vinogradarstvom i stočarstvo, a u tre-

čem dijelu tretirao sam oblike organizacije proizvodnje i probleme materijalnih sredstava i time dao navedenim postavkama relativno zaokruženu cjelinu.

Suvremena nastojanja, kao i već postignuti rezultati, pogotovo na melioracionim objektima u pojedinim proizvodnim jedinicama, ne samo što su eklatantan dokaz već ujedno i indiciraju mogućnost čak i nekolikostrukog pojačanja kapaciteta proizvodnje i na području Istre.

## I DIO

### 1. RAJONIZACIJA POLJOPRIVREDNO-ŠUMSKIH PODRUČJA

Stihija prirode je tako reći od iskona zacrtala prirodne granice flore, a time i granice poljoprivredne ekonomike područja. To utire put prirodnoj rajonizaciji zemljišta, ukazujući ujedno i na fizionomiju novih grana biljne proizvodnje. Nasuprot tome, čovjek često svojim nemilosrdnim zahvatima naprosto masakrira prirodnu ravnotežu prisvojenog zemljišta. Iz neznanja ili zbog egzistencijalnih potreba ruši prirodom utvrđene granice biljnog ruha; nesvjesno stvara povoljne uvjete za razaranje poljoprivrednog tla erozijom, a ne uvodi u isto vrijeme racionalno gospodarenje.

Takve anomalije odavna su karakteristične za područje Istre. Mnogobrojne imperije na tom području, koje su se često mijenjale, nisu pridonijele ni djelomičnoj zaštiti već osjetno razorene prirodne ravnoteže sve jače opustošenog područja. Pod takvim uvjetima nije se na tom području mogla razvijati racionalna poljoprivredna proizvodnja.\*

U projektiranju programa obnove poljoprivredne proizvodnje u Istri udio vodnih zajednica u provedbi rajonizacije područja je od naročite važnosti. Metod rada u izradi plana, kao i u neposrednoj izvedbi rajonizacije područja, može biti različit. Mišljenja sam da bi projektiranje plana rajonizacije i komasacije područja trebalo uglavnom svesti na ovo:

1) poduzimanje radikalnog i hitnog makrorajonskog zahvata u zacrtavanju granica za izvođenje *kompleksne* rajonizacije i komasacije područja;

2) uporedo s time treba uzeti u obzir mikrorajonska područja sa specifičnim mikroklimatskim i mikroreljefnim osobinama, koja su često kao predestinirana za uvođenje visokokvalitetne, specijalizirane, pa čak i originalne proizvodnje (kraški refošk, istarski lješnjak, istarski duhan, janjetina itd.);

3) općoj, a pogotovo detaljnoj rajonizaciji područja trebalo bi da prethodi inventarizacija stanja flore, nasada, usjeva, stoke uz ocjenu efikasnosti njihove dalje proizvodnje;

\* Interesantno je napomenuti da pored suvremenijih autora (od Thunea, Rojera, Lescha, Nemčanina, kod nas Medarića, Kubovića i drugih, na prve zametke tretiranja problema rajonizacije poljoprivrednih područja, odnosno razmještaja poljoprivrednih grana, nailazimo još u XVI i XVII stoljeću. To pitanje pokreću dva tadašnja istaknuta jugoslavenska pisca: Matija Vlačić (Flacius), porijeklom Istranin, Labinac, i Juraj Križanić (Mirković M.: »Ekonomika agrara«, Zagreb 1950. g., str. 93).

4) na temelju gornjih postavki treba prići radu na uvođenju kompletne rajonizacije, a kasnije i komasacije cjelokupnog područja, koje bi trebalo tretirati kroz prizmu predstojeće socijalističke proizvodnje;

5) detaljnijim razrađivanjem plana rajonizacije i komasacije uporedo će razmotriti:

a) potrebni meliorativni zahvati koje treba poduzeti na nizinskom aluvijalnom području;

b) potrebni meliorativni zahvati i zaštita tla od površinske erozije bregovitog područja;

c) isto tako i potrebe zaštite tla od dubinske erozije na ravnom terenu područja pretežno plitkih oranica.

S rajonizacijom navedenog područja trebalo bi da se uporedo izvrši komasacija zemljišta radi stvaranja velikih kompleksa za socijalistička gospodarstva. Komasacijom i komuniciranjem zemljišta, nakon provedene makrorajonizacije i mikrorajonizacije, stvorili bi se povoljni uvjeti za prilaženje detaljnoj rajonizaciji, a na osnovu nje i za efikasno usmjeravanje poljoprivredne proizvodnje područja.

#### *a) Predvidivi poljoprivredni rajoni područja*

S obzirom na heterogenost i na veliki kontrast relativno nepromjenjivih prirodnih osobina relativno malog područja Istre u predvidivoj rajonizaciji prirodne osobine imaju odlučujuće značenje. Prema postojećem stanju uglavnom su četiri karakteristična područja, koja se razlikuju po svojim prirodnim i ujedno ekonomskim osobinama:

- 1) nizinsko — aluvijalno područje,
- 2) jugozapadno — obalno područje,
- 3) područje sredobrežja,
- 4) planinsko područje.

Navedena rajonizacija, s obzirom na raznolikost područja, ne može biti sveobuhvatna. Karakter prirodne i ekonomske strukture područja unutar navedenih rajona iziskuje dalju, detaljniju rajonizaciju utvrđivanjem odgovarajućih podrajona i mikrorajona.

#### *b) Rajonizacija poljoprivredno-šumskih kultura*

Među mnogobrojnim faktorima i elementima koji utječu na eroziju zemljišta u kompleksnom proučavanju terena trebat će dati prioritet biološkim faktorima. Pri tome od naročite je važnosti da se očuva autohtoni biljni pokrivač i da se poduzmu mjere za podržavanje prirode u zaštićivanju i čuvanju biljnog pokrivača protiv svih pojava erozije: površinske, eolske i dubinske. Biljni pokrivač javlja se kao najefikasniji amortizer protiv razornih udaraca pljuskova kiše i udara vjetra, kao dobar konzervator vlage i čuvar osobito gornjih slojeva tla. Veoma razgranatim sistemom korijenja biljni pokrivač konačno pridonosi i humifikaciji tla.

Preostala biljna flora na veoma degradiranom flišnom i kraškom području Istre dovoljan je dokaz ovim navodima. Neracionalnom obradom nagnutog i propusnog zemljišta čovjek stalno narušava prirodnu ravnotežu, odnosno prirodom stvorenu cjelinu koja je već bila usklađena s evolucijskim tokom vegetacije i evolucijom tla. Racionalnim iskorištavanjem

vegetacije, kao i obradom tla, ukoliko je čovjek primoran narušavati prirodom uspostavljenu ravnotežu, dobrom agrotehnikom, sjetvom, odnosno sadnjom i njegovom kultura pridonosi ponovnom usklađivanju navedenih dvaju faktora. S obzirom na to da je fenomen erozije odavna razrušio biljni pokrivač i podmaklom erozijom ugrozio pretežni dio istarskog područja, trebat će prići prvenstveno *vegetacionim melioracijama*.

Efikasnoj provedbi zaštite protiv erozije pridonosi rajonizacija zemljišta po kulturama (šuma, livada, pašnjak, drvenaste i oranične kulture).

## 2. ZAŠTITA ZEMLJIŠTA OD EROZIJE I BUJICA

Vjekovima nemirno tlo i zemljište Istre, izazvano razornim djelovanjem prirode, predstavlja bolan geološki problem, čijem rješavanju treba što prije prići. Ekstremna klima s dugotrajnim jesenskim kišama i pljuskovima u toku vegetacije, štetni vjetrovi i ostale nepogode pretvoriše područje Istre u zemlju slabog rasta.

### a) *Površinska erozija*

Isprano tlo, bujicama i vjetrovima odnošeni sloj mekote, nasuto plodno tlo na područjima slivova sterilnim slijem nanosa i razmočvareno tlo dolina posljedica su niskog prinosa u poljoprivrednoj proizvodnji. Zbog nepoduzimanja zaštitnih mjera razorno djelovanje stihije i dalje uzrokuje ogromne gospodarske štete i danas, kada treba pokrenuti najoštrij borbu i za očuvanje dragocjenog tla smirivanjem razornog fenomena stihije.

Relativno velika površina nezaštićenog istarskog tla ugrožena je veoma razgranatom mrežom bujica. Stoga je istarsko tlo stalno uzburkano i nemirno. Obilje kiša i pljuskova poput razornih bombi često uništava ostatke prirodnog ruha bregova i padina slivnih područja. Nesređeni potoci i pritoci, kao Pazinski potok, potok Čipri, zatim potoci i pritoci s mnogobrojnim pritocima, veliki pritoci rijeke Mirne: Bracanija, Butonega, pritoci rijeke Raše: Boljunčica, Posert i ostali, pretvoriše i glavne rijeke Rašu i Mirnu u velike bujice s veoma razgranatim bujičnim pritocima. Izvor tih rijeka i potoka potječe od razvodnica sliva. U kišovitom vremenu bujice pretvaraju područje sliva u bujično omrežje. Ono skida i denudira nekad prirodnim ruhom bogato tlo istarskih šuma, odnoseći i plodno zemljište, nekad pogodno stanište kulturnog bilja.

Egzemplari dubokih jaruga, vododerina, ogoljelih tala posljedica su dugog zanemarivanja istarskog tla. Deseci hiljada hektara opustošenih istarskih tala okrivljuju ujedno i istarskog poljoprivrednika, koji neracionalnom obradom, iako nesvjesno, sistematski potpomaže razorno djelovanje erozije, a time i uništavanje vlastitog zemljišta. *Zbog toga je degradacija zanemarenog tla u stalnom porastu, te predstavlja jedan od najtežih agropolitčkih problema u Istri.* Specijalni eksperti FAO-a, koji

su u oktobru 1956. godine posjetili erodirana područja Istre, istakli su također da uređenje bujice u Istri spada među najteže radove.

Današnje stanje izrovanog i ogoljelog brdovitog područja iza močvarnih dolina ozbiljna su opomena istarskom narodu i nadležnom rukovodstvu kako se sa zemljištem ne smije postupati. *Gorka iskustva dokazala su da nijedan narod nije bio u stanju očuvati svoja obrađiva tla ako ujedno nije obraćao dovoljno pažnje njezi brda i šuma.* Slično kao u ostalim predjelima FNRJ brda su većinom obrasla samorasnom šumom, koja je bila predmetom eksploatacije. Brdoviti teren bi se uz to često koristio i neracionalnom oraničkom obradom. U tom pogledu mogu i ovdašnjem narodu služiti donekle očuvano poljoprivredno tlo starodrevne Kine kao i daleko mlađe zemlje Amerike kao memento i primjerna pouka kako treba iskorištavati i obrađivati zemljište dolina i bregova, a da mu se prirodna proizvodna moć ne slabi.

Pojave površinske i dubinske erozije najizrazitije su u srednjem području Istre, *a cjelokupno područje kotara Pula spada među erozijom najugroženija područja u SR Hrvatskoj.*

Računa se da je površina SR Hrvatske ugrožena erozijom za oko 57%, a područje kotara Pule ugroženo je preko 75% površine, odnosno 2.700 km<sup>2</sup>, i to površinskom, dubinskom i eološkom erozijom. Sjeveroistočno, flišno područje najjače je ugroženo *površinskom* erozijom, a plitke crvenice u jugozapadnom dijelu *dubinskom* erozijom. Razgranato omrežje bujica s bregovitim padina sjeveroistočnog fliša gravitira prema dolinama srednje i istočne Istre te čini mnogobrojna bujična područja. Pored toga cijeli niz manjih potoka i potočića razara površinsko tlo na preostalom području fliša.

#### *b) Dubinska erozija*

Pored površinske erozije, karakteristična je i *dubinska* erozija, koja štetno djeluje u unutrašnjem, pretežno ravnom predjelu rajona jugozapadne Istre. To se područje prostire na potezu od Vodnjana do Pazina i na predjelu između Rovinja i Sv. Petra u Šumi. Mekota crvenice tog predjela veoma je plitka s propusnom zdravicom. Stoga je slabog kapaciteta pospješila bi se rastvorba organskih materija, humus bi naprosto visokih bregovitih šuma i skidanje ostalog biljnog pokrivača doprinjelo je da su i organske tvari u zemljištu brzo nestajale. Obradivanjem takvih tala pospješila bi se rasvorba organskih materija, humus bi naprosto iščezao, a time i struktura tla. Plitku, slabo humoznu mekotu bi nakon toga ubrzo zasitile jesenske i ostale kiše, naročito u razdoblju kada je tlo golo. Suvišak voda lako bi prodirao u dublje slojeve, odnoseći ujedno i hranjive tvari u dubinu. Kameni zid ograđenih, ali nestalih oranica i nestalog zemljišta s ograđenih vrtača uočljivo ukazuje na negativno djelovanje dubinske erozije na tom području. Narod primjećuje da »zemlja propada, a kamen raste«.

Otpornije su duboke crvenice, dubljeg horizonta i glinastog sastava. Propusnost im je znatno manja. Stoga rjeđe dolazi do suviška voda, koje prodiru u dubinu i odnose hranjive tvari. Stoga kod duboke crvenice

erozija ima karakter prirodne geološke erozije na obradivim površinama. Nasuprot, tome, kod plitkih tala do pola metra dubine erozioni proces se pojačava, pogotovo skidanjem prirodne vegetacije i obradom.

Ogromnu štetu koju decenijama donose erozioni procesi na tom području teško je procijeniti. Nekad obrašeno bogatom florom hrastove šume, danas ovo tlo predstavlja opustošenu golet. Preostala, čak i gorostasna stabla hrasta podsjećaju na nedavnu prošlost bujne flore. I preostali nazivi sada potpuno ogoljelih naselja podsjećaju na nekadašnji šumoviti predio tog područja, kao Sv. Petar u Šumi i ostali predjeli.

Da se pride sistematskoj zaštiti terena, bilo bi potrebno:

1) da se u vezi s odredbama zakona o zaštiti zemljišta od erozija i bujica, donese načelna odluka o pripajanju službe tla nadležnim vodnim zajednicama;

2) da se na temelju izrađenih projekcija pristupi izradi *generalne osnove za cjelokupno područje*, prema predloženim rajonima. Generalna osnova treba ujedno da obuhvati i detaljni plan za konzerviranje tla i vode;

3) isto je tako podizanje umjetnih jezera za akumulaciju suvišne vode, a zatim za navodnjavanje, ne samo u brdskim i planinskim krajevima već i u manje nagnutim terenima, jedan od važnih faktora za podizanje i stabilizaciju poljoprivredne proizvodnje, a toj akciji treba također prići;

4) nadalje, u vezi s odredbama Zakona, vodne zajednice treba da preuzmu i nadzor nad protuerozionim sistemom, da se brinu za održavanje i pravilno iskorištavanje cjelokupnog sistema za zaštitu od erozije i bujica;

5) na osnovu odredbi zakona treba pristupiti izradi osnovnog *plana za iskorištavanje protuerozionog sistema*. Njega bi trebalo prema zakonskim propisima uskladiti s osnovnim planom iskorištavanja zemljišta.

Kompletnijom akcijom vodne zajednice doprinjelo bi se racionalnijem usmjeravanju poljoprivredne proizvodnje za pojedine rajone, utvrđivanju proizvodnih rudina, sistematizaciji terena i izboru plodoreda na oranicama. Time bi se indirektno utjecalo i na uvođenje određenog uzgoja stoke. S obzirom na proizvodne zadatke koji se usvajanjem odredaba citiranog zakona nameću trebalo bi da vodne zajednice angažiraju i odgovarajući agronomski kadar.

#### c) Izbor i smještaj biljnih kultura

S obzirom na plitku mekotu i propusnu zdravicu pretežno ravnog područja oranica, zatim zbog plitke mekote bregovitog područja, proizvodnju oraničkog bilja trebalo bi ograničiti na minimum i uz prethodnu sistematizaciju tla. Prema stečenim iskustvima, na zemljištu s nagibom do 15° ne bi trebalo poduzimati mjere za zaštitu, ali bi trebalo uvesti konturno oranje po slojnicama. Veći nagib iziskuje terasiranje i ne dolazi u obzir za oraničnu obradu.

Od naročite je važnosti za uspješnu proizvodnju ratarskih kultura pravilan izbor kultura i odgovarajući plodored. Na temelju desetogodišnjih iskustava na ovdašnjem terenu i anketiranja 15 seljačkih gospodarstva i pet poljoprivrednih ekonomija u Istri došao sam do zaključka da u izboru oraničnih kultura, pogotovo na višim i nagnutim predjelima, kao i za istarske crvenice, treba uvesti takav izbor kulture koji će uvjetovati stalnu *pokrivenost* zemljišta u toku jeseni i zime. S obzirom na heterogenost oraničnog tla u Istri trebat će uzeti u obzir izbor kultura: za oskudan mršavi teren, za nešto bolji sušni, odnosno vlažniji teren, za planinski hladniji kraški rajon.

### 3. ODVODNJAVANJE I NAVODNJAVANJE PODRUČJA DOLINE

Od 270.000 ha zemljišta područja kotara Pule računa se da je oko 75% (odnosno preko 200.000 ha) podvrgnuto destruktivnoj eroziji; oko 12.000 ha najboljeg zemljišta zbog ugroženosti vodom nije privedeno odgovarajućoj intenzifikaciji u proizvodnji.

Privodenjem tih naročito prikladnih površina nužno potrebnoj kulturi, prethodnom provedbom kompleksne melioracije i uz dobru agrotehniku te površine mogu postati prvoklasna oranična tla, a područje slivova prvorazredna tla za vinogradarsko-voćarske i šumske nasade i za ispasišta.

Samo nizinski predio istarskog zemljišta, nakon provedbe melioracije, uz visoku intenzifikaciju, bio bi u stanju da opskrbi istarsko stanovništvo potrebnim krušaricama ili da bude osnova za jaku proizvodnju krmne baze, a time i za uzgoj stoke tržišnog karaktera. Uz to suzbijale bi se redovne štete od nereguliranih voda i poplava, zbog kojih je veliki dio površinskog područja istarskih dolina nerentabilan.

U sklopu nepreglednih i vodom ugroženih površina najboljeg zemljišta na području FSRJ i SRH, kao i na području Istre, uz erodirana i bujicom ugrožena slivna područja dolina još uvijek prevladuje besperspektivna poljoprivreda autohtonog seljaka nasuprot snažno razvijenim ostalim privrednim djelatnostima.

U cjelokupnom privrednom sistemu zemlje, kao i na području Istre, takva prirodna anomalija jedna je od najjačih kočnica u naporima za racionalizaciju poljoprivredne proizvodnje i za usklađivanje privredne djelatnosti toga područja. U predstojećoj intenzifikaciji poljoprivredne proizvodnje mnogobrojna usitnjena i za suvremenu proizvodnju nesposobna seljačka gospodarstva nisu u mogućnosti da preuzmu funkciju nosioca suvremene poljoprivredne proizvodnje.

Naročito pogodna mogućnost transformiranja seoske privrede, prvenstveno s ugroženih dolina, u krupna poljoprivredna gospodarstva, kao pandan ostalim krupnim privrednim poduzećima, ujedno povlači mogućnost uspostavljanja kooperativnih odnosa s individualnim gospodarstvima, što u *prelaznom* razdoblju može koristiti u proizvodnji krupnim gospodarstvima.

*Predvidivi ekonomski efekat nakon melioracije istarskih dolina  
odvodnjavanjem i navodnjavanjem*

Visoka produktivnost, uvjetovana pogotovo melioracijom dolina, donosit će ujedno visoke bruto-prihode u poljoprivredi, a dalje usavršavanje proizvodnih sredstava i njihova primjena, bolja organizacija proizvodnje na velikim kompleksima, uz ostale mjere, uvjetovat će ujedno stalni porast u prirodu i rentabilitetu zbog novonastale intenzivnije poljoprivredne proizvodnje.

Nakon potpune melioracije istarskih dolina privest će se kulturi oko 12.000 ha prvorazrednog zemljišta, uključujući, uz dolinu Mirne i Raše, i ostala istarska polja. Pretpostavlja se da će se navodnjavati oko 50% te površine.

Ako bi se u obračunavanju visine priroda kvantum priroda i dinarska vrijednost produkata kalkuliralo na temelju osmogodišnjeg plodoreda s relativno niskim prosječnim prinosima, postiglo bi se:

prosječan bruto-prihod preko	2.000.000.000 din
prosječan <i>višak</i> bruto-prihoda	1.744.200.000 din
čisti prihod	430.000.000 din

Iz gornje kalkulacije izlazi, da se nakon izvršene melioracije s odvodnjavanjem i navodnjavanjem u kritičnom razdoblju može sa sigurnošću očekivati nekolikostruko povećanje vrijednosti bruto-proizvodnje.

## II DIO

### 4. INTENZIFIKACIJA POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE

#### a) Ratarska proizvodnja

Od naročite je važnosti da se ne ostavlja tlo u toku ljeta golo i izloženo utjecaju žege. U vlažnoj godini preporučuje se zasijavanje strnine postrnom grahoricom. U sušnim godinama, preporučuje se da se ostavi strnište za podoravanje, odnosno, da se ono kasnije zasije inkarnatkom.

Anketiranjem sam utvrdio da na oskudnim terenima daje dobre rezultate esparzeta, a da na oskudnim, pogotovo plitkim crvenicama jare okopavine, pogotovo kukuruz, ne dolazi u obzir; na dubljem terenu dolazi od leguminoza u obzir isključivo lucerna, manje djetelina. Primjenom travopolja u ratarskoj proizvodnji u Istri postiglo se to da su oranična tla relativno osposobljena za trajniju proizvodnju. Na takvoj oranici posljedice erodiranja tla ne primjećuju se, iako je rentabilitet proizvodnje na tim površinama još uvijek riskantan. Stoga će u doglednoj budućnosti na erodiranom terenu trebati uzgajati drvenaste kulture.

Smanjivanjem oraničnih kultura na nagnutom, plitkom i propusnom terenu u korist drvenastih kultura, zatim povećanjem kultura krmnog bilja doprinijet će se boljoj stabilizaciji, pogotovo plitkog i propusnog terena. Reduciranjem površine kukuruza na rentabilni minimum također bi se izbjeglo osjetnim i stalnim gubicima u ratarstvu. Svodenjem

na momentalno neophodni minimum ostalih kultura na oranicama, postepeno bi se i ratarska proizvodnja u Istri racionalizirala.

Dosadašnja površina od 66.000 ha pod ratarskim kulturama, zbog djelomično plitkog i propusnog tla, mogla bi se smanjiti u prilog drvenastih kultura. Pretpostavlja li se da će se po prilici ista površina iskorištavati za ratarske kulture i nakon melioracije, tada bi se njihov omjer mogao kretati: ozimine, okopavine i krmno bilje u omjeru 1:1:1 na ovaj način:

	sadašnje stanje:	predvidivo:
o. žitarica — pšenica	25.000 ha	22.000 ha
kukuruz	11.000 ha	9.000 ha
krumpir i ostale gomoljače i povrće	8.000 ha	10.000 ha
krmno bilje	18.000 ha	22.000 ha
ostale kulture	5.000 ha	3.000 ha

Do sada postignuti rezultati, proizvodnja koja je u toku i koja predstoji u ratarstvu, dokazuju mogućnost pretvaranja žitorodnog područja Istre čak u pokrajinu izvoznicu s viškovima u proizvodnji pšenice. Računa se da 130.000 stanovnika Istre troši (200 kg po čovjeku) oko 3.600 vagona pšenice na godinu i da se taj potrošnji dodaje oko 300 vagona za sjetvu, odnosno ukupno 3.900 vagona pšenice za prehranu i sjetvu.

Računa li se proizvodnja na površini od 22.000 ha:

a) 5.000 ha na socijalističkom sektoru po 35 q/ha, dobit će se . . . . .	1.750 vagona;
b) 5.000 ha u kooperaciji s ind. po 25 q/ha, dobit će se . . . . .	1.250 vagona;
c) 12.000 ha na privatnom sektoru po 15 q/ha, dobit će se . . . . .	1.800 vagona;
<b>Ukupno s površine od 22.000 ha</b>	<b>4.800 vagona.</b>

Ako je potrebno za prehranu i sjetvu oko 3.900 vagona, prema sadašnjem stanju stanovništva preostalo bi za izvoz oko 900 vagona pšenice. Daljim intenziviranjem proizvodnje na socijalističkom i privatnom sektoru produktivitet u krušaricama nikako ne bi trebalo da zaostaje zbog novonastalih potreba za predvidivo povećanje broja stanovnika u Istri. Analogno tome, postoje mogućnosti znatnog povećanja produktiviteta i ostalih ratarskih kultura, čak i uz reduciranje sadašnjih oraničnih površina

#### *Povrtlarska proizvodnja*

Iako je dosadašnja proizvodnja i potrošnja povrtlarskih produkata na području Istre relativno skromna, promjenom strukture potrošnje stanovništva, a pogotovo porastom turizma, i povrtlarska proizvodnja mogla bi odigrati važnu ulogu u suvremenijoj ishrani stanovništva. S obzirom na raniju dospelost povrtlarskih produkata trebalo bi da Istra u njihovoj proizvodnji doprinese kontinuiranijoj proizvodnji i potrošnji između najranije proizvodnje dalmatinskog, odnosno makedonskog povrća i kasnije

proizvodnje povrća iz unutrašnjosti zemlje. Melioriranjem dolina i uvođenjem natapnog sistema uvjetovat će se i ljetna proizvodnja povrća.

Da bi se doskočilo oskudici u povrću, naročito u toku zime i ranog proljeća, u primorskim predjelima područja, zimska i rana proizvodnja povrća trebalo bi da sačinjava glavno vrelo proizvodnje i prihoda u povrtlarskoj proizvodnji. Uz proizvodnju za vlastite potrebe djelomično bi mogla doći u obzir za izvoz u augustu rajčica, a u decembru cvjetača, a masovnija proizvodnja u jeku sezone mogla bi se orijentirati i za preradu. Suvremena povrtlarska proizvodnja na području Istre, ukoliko su joj površine dobro uređene i opremljene, uz osiguran plasman produkata, pogotovo ne bi trebalo da ovisi o vremenskim neprilikama, kao što je još uvijek slučaj.

Unatoč porastu povrtlarske proizvodnje u društvenom sektoru turizam je još ovisan o seljačkoj proizvodnji. Stoga bi trebalo da društveni sektor jača i osigurava proizvodnju fiksiranjem ugovora direktno s jačim i stalnim konsumentima.

#### *b) Voćarsko-vinogradarska proizvodnja*

Na manje nagnutom zemljištu flišnog područja s odgovarajućom ekspozicijom moći će se šumsko drveće zamijeniti kulturnijim vrstama voćaka kao i na srednje dubokom tlu istarskih crvenica. Prema visini, nagibu, položaju i vlažnosti zemljišta mogle bi se saditi na tom području po intenzitetu ove vrste voćaka: kupina, malina, ružin šipak, drijen s krupnim plodom, dud, kesten, orah, lješnjak, dunja, višnja, trešnja, šljiva, kruška, jabuka, kajsija, breskva, maslina i vinova loza.

U podizanju voćarskih nasada trebalo bi predvidjeti sadnju voćaka sjemenom na stalnom mjestu, odnosno u izboru sadnog materijala trebalo bi dati prednost bujnim podlogama i sortama, a naročito za lapornaste i kamenite predjele. U svakom slučaju trebalo bi uzimati prvoklasan materijal.

Voćke bi trebalo saditi redovito po izohipsama u kombinaciji s terasiranjem, a iznimno bi došla u obzir pojedinačna sadnja voćaka na okućnici. Treba navesti terasiranje za sadnju voćnjaka na naročito nagnutom terenu, a i vinograde bi trebalo podizati isključivo na terasama. Obično se u praksi nasadi na terasama podižu na nagibima od 20—40%/o. Taj način podizanja vinogradarsko-voćarskih nasada, i prema izlaganju vinogradarskih eksperata na savjetovanju 1960. g. u Portorožu, pokazao se kao najefikasniji. Voćarski nasadi s ekstenzivnim vrstama i sortama voćaka bez okopavanja mogli bi se podizati na većim nagibima. Iznimno bi se nagibi iznad 40°, a maksimalno do 50°, mogli iskoristavati na naročito dobrim položajima (kao što je to slučaj na Motovunštini) za visokokvalitetne sorte grožđa i voća.

Za vinogradarske objekte od 30° troredni nasad vinograda, odnosno dvoredni nasad voćaka je najzgodniji za nagib od 15° do 20° podesan je četveroredni nasad vinograda, odnosno dvoredni nasad voćnjaka, a iznad 40° dolazi u obzir samo dvoredni nasad loze, odnosno jednoredni nasad voćaka.

## Voćarska proizvodnja

Naročito pogodni klimatski, ekološki i ekonomski uvjeti pogoduju jakom razvoju voćarstva u Istri. Mogućnost osvajanja i pretvaranja pustih površina u plodne voćnjake od naročite je važnosti i za stabilizaciju erodiranog tla Istre. Stoga na desetke hiljada hektara ogoljelog i eroziji podvrgnutog zemljišta nužno iziskuje zaštitno ruho drvenastih kultura. Postojeće pogodne komunikacije, uz predstojeće podizanje skladišnog prostora i hladnjača, uvjetuje i uvođenje visokointenzivne voćarske proizvodnje.

Unatoč tome, mnogo je teža situacija u rješavanju problematike voćarske proizvodnje područja, nasuprot vinogradarskoj. Na terenu se nailazi na otpor. Zbog toga suvremenih voćarskih nasada u Istri gotovo nema, osim novopodignutih na objektima socijalističkog sektora (Valtura, Višnjan, Vodnjan, Pazin, Labin i dr., zatim moderni maslinik u Taru s brzorodnim sortama na površini od 24 ha). Uporedo s podizanjem visokointenzivnih voćarskih nasada ukazuje se potreba sticanja vještine i navika za modernu voćarsku proizvodnju, stvaranja voćarskog mentaliteta u ovoj sredini, analogno vinogradarskom. Modernizacijom voćarstva, pogotovo u proizvodnji selekcioniranog rasadnog materijala, postoji mogućnost regeneracije naših voćnjaka i maslinika brzorodnim vrstama i sortama voća. Čak se i starodrevnoj maslini predskazuje bolja budućnost, naročito u pogledu ranog donošenja ploda. Nekad bi maslinici rađali tek nakon 15—20 godina, a suvremeni maslinici rađaju već 4—6 godina nakon sadnje. Veća je njihova otpornost protiv hladnoće. Unatoč tome, uz veoma povoljne prirodne i ekološke uvjete, istarska golet i erozijom ugrožena područja ukazuju na potrebu daleko jačeg zahvata u regeneraciji voćarstva.

Računa li se da bi trebalo barem jednu desetinu slivnih područja zasaditi raznovrsnim voćkama, tada bi trebalo da se bregoviti i nagnuti teren zasadi s oko 10.000 ha površine, pretežno ekstenzivnim voćarskim nasadima. Pogodniji predjeli ispod 15°, uz ostali ravni teren, ne bi smjeli obuhvatiti manju površinu. Pretpostavlja li se da bi se navedena regeneracija mogla izvršiti u roku od dva decenija, tada bi trebalo da godišnja obnova obuhvati barem 1.000 ha novih voćarskih nasada raznog intenziteta, brzorodnog raznovrsnog voća i odgovarajuće sorte po dospelosti i kvaliteti. S obzirom na mogućnost prođe prednost bi trebalo dati rano dospjelim vrstama i sortama, ali prioritet imaju kasne zimske sorte jabuka i krušaka. Bivši domaći sortiment, dopunjen novim i već isprobanim sortama voća, dovoljan je dokaz o efikasnoj mogućnosti proširenja, intenzifikacije i racionalizacije voćarske proizvodnje i na području Istre.

Perspektivnu organizaciju proizvodnje voćnih sadnica trebalo bi također usmjeriti uglavnom za potrebe visokointenzivnih plantažnih voćnjaka za ravni teren, poluintenzivnih do ekstenzivnih nasada za slivna i ostala bregovita područja i za okućnice, pretežno individualnog sektora. Da bi se osigurao efikasni plasman proizvedenih voćnih sadnica, uz odgovarajući izbor i kvalitet, od naročite je važnosti da investitori novih voćarskih nasada neodloživo osiguraju investicioni kredit barem dvije

godine unaprijed prije podizanja nasada. Time bi se investitorima omogućilo da na vrijeme ugovaraju s rasadničarima kako bi oni mogli proizvesti na vrijeme u dovoljnoj količini i u odgovarajućoj kvaliteti rasadni materijal i uz niže cijene. Iako je plasman loznih cijepova sigurniji, kao i proizvodnja loznih sadnica, trebalo bi da investitori ugovaraju s rasadničarima.

U proizvodnji rasadnog materijala trebalo bi imati na umu i mogućnost iskorištavanja *samoniklih divljaka u Istri*, čak i planirati njihovo cijepljenje, kao i mogućnost razmnožavanja voćaka *domaćim sjemenom*. Uopće se nužno nameće potreba, naročito za istarske prilike, da se proizvodnja rasadnog materijala usmjeri na ranorodne voćne sadnice, redovite i visoke rodnosti i niskih proizvodnih troškova.

Suviše niski i neredoviti prinosi postojećih voćarskih nasada, koji se prostiru na površini od oko 10.000 ha uključujući i maslinike, jasno ukazuju na potrebu radikalne preorijentacije u voćarskoj proizvodnji. Korjenitom rekonstrukcijom starih voćnih nasada i sistematskom akcijom u podizanju novih brzorodnih nasada, uključujući i slivna područja predstoji naročiti prosperitet i ove naročito važne poljoprivredne grane i na tom području. Započeta akcija, pogotovo na gospodarstvima socijalističkog sektora, trebalo bi da obuhvati i bregovite predjele u kompleksnoj akciji podizanja voćarskih nasada, spajajući ih s ostalim nasadima drvenastih kultura.

#### *Vinogradarska proizvodnja*

Nasuprot neuhodanoj voćarskoj proizvodnji područja u vinogradarstvu Istre stečeno je relativno veliko radno iskustvo. Iako vinova loza zauzima tek dvadeseti dio površine područja, i danas još je uvijek najvažnija poljoprivredna grana. Donosi relativno stalni dohodak i upošljava još uvijek oko 50% radne snage koja je uposlena u proizvodnji bilja u Istri. Stoga preko 20.000 istarskih gospodarstava, iako je vino sačinjavalo neku vrstu tekućeg hljeba, u prosjeku preko 50% tržišnih produkata još uvijek čini vino. Pored domaće potrošnje u gospodarstvu i području u prosjeku se na godinu proizvodi preko 4.000 vagona grožđa, odnosno produkti vinove loze iznose oko 60% od cjelokupnih tržišnih viškova iz poljoprivrede.

Relativno konjunktorni uvjet za vinovu lozu, isključivši razdoblje okupacije, nisu ipak dovoljno doprinijeli suvremenoj regeneraciji vinogradarsko-vinarske proizvodnje područja ni vinogradarsko-vinarskom proizvodnom procesu. Pogoršani uvjet, zbog promjene strukture potrošnje, a naročito zbog prefinjenih zahtjeva izvoznog tržišta iziskuju intenzivniju i kvalitativniju racionalizaciju u vinogradarskoj i viranskoj proizvodnji. Započeti rad u tom pravcu na socijalističkim objektima trebat će ubrzano nastaviti, uz neprekidnu racionalizaciju.

Dotrajalost, zastarjelost, prorijedenost i šarolikost sorti u veoma rasparceliranim nasadima predskazuju naglo opadanje vinogradarsko-vinarske proizvodnje. Predstojeću regeneraciju suvremene vinogradarsko-vinarske proizvodnje i u interesu samih proizvođača ne bi smjelo ostavljati samovolji, pogotovo individualnih proizvođača, već bi je se

trebalo podvrći odgovarajućim standardnim propisima. Pri tome treba uzeti u obzir, uz makrorajonizaciju i mikrorajonizaciju, vrste podloga i plemki, razmak i smjer sadnje u vezi s mehaničkom obradom tla i jeftinijom proizvodnjom.

Ako analiziramo sadašnje stanje vinogradarstva područja koje se prostire na površini od oko 13.500 ha s 57,260.000 čokota, odnosno 12.000 ha rodnog vinograda s preko 50,000.000 rodnih čokota, izlazi da je prosječna produktivnost tih nasada i suviše niska, odnosno do sada u stalnoj dekadenciji. Budući da su stari vinogradi i suviše dotrajali i manjkavi, njihova amortizaciona kvota je relativno previsoka. Računa li se da će stari vinogradi trajati u prosjeku još 20 godina, da bi se održala dosadašnja površina, treba prosječno na godinu obnavljati oko 400 ha površine. Iako bi se takvim obnavljanjem postigla daleko veća produktivnost, ne bi trebalo mnogo odstupati u suzivanju vinogradarskih površina u prilog drugih kultura iz gornjih navoda.

Pojačani produktivitet do kojeg će doći regeneracijom vinogradarstva po plantažnom principu i na tek nešto smanjenoj površini, nekolikostruko će povećati proizvodnju. Računamo li da u prosjeku današnji rodni čokot vinove loze, ako se uključe i obnovljeni vinogradi, daje 0,8 kg grožđa, cjelokupna proizvodnja bi iznosila oko 4.000 vagona grožđa po godini, odnosno prosjek između ekstremno rodne 1959. g. i nerodne 1960. godine. Suvremenom regeneracijom vinograda po plantažnom sistemu, može se očekivati prosječni prinos od barem 120 q grožđa po hektaru. Računamo li s godišnjom regeneracijom od 400 ha u prosječnom životu trajanja visokorodne vinove loze, tada bi obnovljeno vinogradarstvo zauzimalo površinu od 12.000 ha suvremenih vinograda, odnosno oko 10.000 ha rodnih vinograda. Tada bi se godišnji produktivitet u vinogradarstvu popeo od 4.000 vagona na 12.000 vagona, odnosno 300% od dosadašnje proizvodnje područja.

Nakon poduzimanja kompleksnih asanacionih mjera na području slivova i dolina, uključujući ovamo i područje podvrgnuto dubinskoj eroziji, odnos biljnog ruha područja po prostranstvu ne bi se puno mijenjao, već po produktivitetu i kvalitetu proizvodnje, a zatim i po većoj pokrovnosti. Površina šuma bi se djelomično povećala i po kvalitetu poboljšala površina pretežno slabo produktivnih pašnjaka smanjila bi se u korist šuma, a djelomično i ekstenzivnih voćnjaka. Analogno tome poboljšao bi se kvalitet stalnih livada, a u isto vrijeme bi se znatno smanjila površina u prilog oraničnih kultura s jakim učešćem krmnog bilja, kako bi se i na oranicama postigla što veća pokrovnost zemljišta. Tako bi se omjer kulture područja i u buduće uglavnome kretao u omjeru 1:1,1, odnosno na jednoj trećini površine bile bi daleko kvalitetnije šume, tj. preko 80.000 ha, zatim na jednoj trećini bolji pašnjaci i, konačno, na jednoj trećini intenzivnije obradive površine. Golet bi se sukcesivno smanjivala, proizvodni kapacitet obradivog zemljišta doveo bi se do stanja stalnog porasta.

### c) Stočarska proizvodnja

Uz pogodne klimatske, terenske i prehrambene prilike područja do promjene uvjeta u biljnoj proizvodnji može nastati naročito nakon melioracije i utjecat će povoljno i na izmjenu sistema stočarenja. Ravnički tereni područja prikladni su prvenstveno za uzgoj goveda, a ostalo područje uvjetuje kombinirani uzgoj stoke krupnog i sitnog zuba. Stoga će se u predjelima sa slabijim prehrambenim prilikama moći ponovno podići i ovčarstvo.

Predviđenim izborom kultura, prema navedenoj rajonizaciji biljne proizvodnje, zatim izborom kulture u oraničnoj proizvodnji, intenzitet ratarske proizvodnje orijentirat će se u prilog proizvodnje krmnog bilja. Njegovanjem i fertilizacijom travnjačkih površina na bregovitom području stvorili bi se povoljni uvjeti za intenzivni uzgoj stoke. Djelomičnim iskorištavanjem šumskih površina za ispašu stoke, doprinijelo bi se ujedno i gajenju stoke sitnog zuba. Racionalnim izborom kultura postoji nadalje mogućnost da se nakon melioracije na relativno manjim površinama podigne suvremenije stočarstvo jačeg proizvodnog kapaciteta.

Uređivanjem šumskih pašnjaka, njegovanjem dosadašnjih ekstenzivnih površina pod pašnjacima i livadama stvorili bi se ujedno povoljni uvjeti za uzgajanje plemenitije pasmine stoke. Tim bi se ujedno doprinijelo postepenom eliminiranju dosadašnjeg autohtonog goveda, istarskog podolca.

Predviđena rajonizacija područja odrazila bi se i u stočarstvu na taj način što bi se mogla stvoriti uglavnom dva stočarska rajona:

- a) prvi rajon na nizinskom području podnožja aluvijalnih slivova
- b) drugi rajon na deseterostruko većem, uglavnom bregovitom šumsko-pašnjačkom području.

Intenzifikacijom oranične proizvodnje na području *dolina*, u prilog proizvodnje stočne krme, mogao bi se podići stočni fond na dva i pol uvjetna grla po 1 ha prema dosadašnjem uzgoju od 0,46 uvjetnih grla po 1 ha. Računa li se da će se površina tih dolina kretati oko 10.000 ha, moglo bi se uzgajati oko 15.000 komada uvjetnih grla stoke. Taj kvantum stoke u dolini iznosio bi oko polovinu postojećeg stočnog fonda na cjelokupnom području. Značaj meliorativnih zahvata dolina je stoga i s aspekta stočne proizvodnje također uočljiv. Kada bi se na preostaloj oraničnoj površini od oko 60.000 ha gajila na 3 ha samo po 2 uvjetna grla goveda, stočni fond bi se povećao za 40.000 komada uvjetnih grla krupne stoke, pa bi se stočni fond popeo na 55.000 uvjetnih grla.

Na drugoj trećini površine od 80.000 ha primitivnih pašnjaka i livada moglo bi se uzgajati u prosjeku na svaka 4 do 5 ha po jedno uvjetno grlo stoke, odnosno oko 20.000 komada uvjetnih grla. Na tim predjelima prvenstveno bi došlo u obzir priplodno govedo i uzgoj ovaca. Omjer bi se mogao kretati: oko 15.000 uvjetnih grla priplodnog goveda i oko 20.000 grla ovaca.

Na preostalih 80.000 ha šumske površine, ako se predviđa na svakih 10 ha šume po jedno uvjetno grlo stoke, odnosno 5 komada ovaca, moglo bi se uzgajati oko 40.000 ovaca.

Prema gornjoj kalkulaciji budući stočni fond, nakon melioracije, izražen u uvjetnim grlima, kretao bi se na ovaj način:

- 1) na području melioriranih dolina 15.000 uvjetnih grla;
- 2) na obradivoj površini 40.000 uvjetnih grla;
- 3) na pašnjačko-livadarskoj površini 7.000 uvjetnih grla;
- 4) na šumskoj površini 8.000 uvjetnih grla;

---

Ukupno na 240.000 ha 80.000 uvjetnih grla.

Relativno velike površine apsolutnih pašnjaka za ovčarstvo, kao što je naročito slučaj na Planiku i uz prostrani obalni pojas područja kotara, imperativno nameću ponovnu regeneraciju ovčarstva na principu racionalnijeg slobodnog gajenja i iskorištavanja ovaca. Takav uzgoj ovaca zasniva se u krupnim stadima do 1.000 komada po jednom stadu a na jednog ovčara, a drže se u ograđenom prostoru. Križanjem domaćih pasmina s merino-ovcom postigla bi se nadalje proizvodnja finog jagnječeg mesa. Jagnjad se tovi ovčjim mlijekom, a nailazi na dobar plasman. Uz to u osjetnom bi porastu bio kvantitet i kvalitet dosadašnje niskoproduktivne vune. Srazmjerno mali investicioni izdaci za izvedbu manjih melioracija i podizanja ograda isplatili bi se i u suvremenom ovčarstvu povećanim prihodima.

Naizmjeničnim iskorištavanjem nizinskog i bregovitog područja, nakon izvršenih melioracija, doprinjelo bi se:

- a) racionalnoj organizaciji biljne i stočne proizvodnje područja;
- b) stvaranju kooperativnih odnosa u stočnoj proizvodnji s individualnim proizvođačima;
- c) proizvodnji snažnijeg i virulentnijeg priplodnog podmlatka za vlastitu obnovu stada;
- d) intenzifikaciji stočarstva, a time i racionalizaciji stočne proizvodnje i na bregovitom području sliva i doline;
- e) postepenom smjenjivanju dosadašnjeg ekstenzivnijeg istarskog podolca;
- f) uvođenju mliječnih pasmina stoke i kod individualnih proizvođača, a time bi se doprinjelo ujedno i većoj potrošnji mlijeka uz istovremeno smanjenje potrošnje alkohola.

Postojećim meliorativnim, agrotehničkim i zootehničkim zahtjevima doprinjelo bi se radikalnijoj rekonstrukciji cjelokupne poljoprivredne proizvodnje područja. Mliječni i tovnj kombinati doline obnavljali bi stado virulentnijim podmlatkom vlastitog uzgoja s okolnog bregovitog područja. Kooperanti bi uporedo s tim mogli, u suradnji sa socijalističkim sektorom, uz povoljnije uvjete, uzgajati i unovčiti stočni podmladak, a vlastitim radom uz povoljnije uvjete obnavljati vlastito stado plemenitijom i produktivnijom stokom.

Skladnim povezivanjem proizvodnje područja doline i sliva, stočarstvom i uzajamnim nastojanjima na racionalizaciji poljoprivrede, pridonijelo bi se ujedno i skladnoj socijalizaciji biljne i stočne proizvodnje područja.

### III DIO

#### 5. OBLICI ORGANIZACIJE PROIZVODNJE

Nakon stvaranja pogodnih uvjeta za racionalizaciju melioriranog zemljišta tretiranog područja postavlja se pitanje efikasne organizacije, uvođenje i provedbe suvremenog procesa poljoprivredne proizvodnje. Postavlja se nadalje pitanje da li će se organizacija proizvodnje nakon melioracije dalje odvijati u okviru sitnoseljačke proizvodnje ili na principima krupne poljoprivredno-industrijske proizvodnje; da li je potrebno transformirati sitnoseljački karakter proizvodnje u poljoprivredno-industrijski način proizvodnje i da li postoje materijalne mogućnosti da se toj transformaciji priđe.

Anketiranjem obrađivao sam problem seljačke proizvodnje da bi rezultatima istraživanih seljačkih gospodarstava dokazao s ekonomskog i sa socijalnog stajališta *neopravdanost* seljačkog načina proizvodnje, pogotovo u predjelima dolina melioriranog područja, koji se osposobljavaju za visokointenzivnu proizvodnju.

##### a) Seljačka gospodarstva

Prema anketiranim pokazateljima prosječni posjedovni odnosi u površini od 9,21 ha odgovaraju porodičnim gospodarstvima samoopkrbnog tipa gospodarenja. Kada bi dvije trećine tog zemljišta bilo obradivo, uglavnom bi zapošljavalo vlastitu radnu snagu, a isto tako i snabdijevalo članove porodice. Međutim, u prosjeku obradiva površina iznosi tek 3,4 ha, odnosno nešto više od jedne trećine. Relativno mala obradiva površina povlači ujedno i pitanje upošljavanja i snabdjevanja članova porodice. Negativnu stranu male površine obradivog zemljišta donekle ublažuju srazmjerno dosta velike površine zemljišta pod intenzivnom kulturom vinove loze. Ona zauzima u prosjeku 0,66 ha. Budući da se seljački vinogradi uglavnom obrađuju ručnom radnom snagom, utrošak radne snage je relativno veoma visok. Pored toga, vinogradarski prihodi daju ujedno i glavno vrelo *novčanog* prihoda u seljačkim gospodarstvima.

Veći dio površine, iako se odnosi pretežno na pašnjake i šume niskog uzrasta, uvjetuje ekstenzivnu stočnu proizvodnju tržišnog karaktera. Karakteristična je u tom slučaju oprečnost, koja se sastoji u tome, da se robna proizvodnja ostvaruje na seljačkim gospodarstvima od produkata najintenzivnije biljne proizvodnje, tj. vinogradarstva, zatim i s najekstenzivnije površine, budući da prirodni pašnjaci čine pretežno drugi izvor robne proizvodnje. Uz manje izuzetaka ostali proizvodi, pretežno ratar-skih površina, uglavnom se troše u vlastitom domaćinstvu.

Ne manji nedostatak seljačkih gospodarstava istraživačkog područja je veoma velika rasparceliranost zemljišta. To se vidi i po tome što neka

gospodarstva posjeduju čak i preko 70 sitnih parcela (Brečević Ivan, selo Brečevići, Tinjan, posjeduje 77 sitnih parcela).

Podaci dobiveni anketiranjem pokazuju da na 1 seljačko gospodarstvo dolazi u prosjeku 19 parcela. Budući da su naselja uglavnom grupirana, često udaljenost pojedinih parcela od ekonomskog dvorišta iznosi preko 2 km. Uz to su sve parcele redovno spojene lošim komunikacijama i nepogodnog su oblika za obradu.

Tekuće radove uglavnom obavljaju članovi porodice gospodarstva. Prema anketiranim podacima izlazi da se na 3,4 ha obradive površine uglavnom upošljava vlastita radna snaga od 3,37 za rad sposobnih članova.

Računamo li da ima u toku godine u prosjeku 260 radnih dana, tada izlazi da bi za obradu gospodarstva prosječne površine od 9,21 ha, uključivši i stočni fond, otpalo 970 radnih dana u toku godine. U prosjeku na 1 ha cjelokupne površine s radovima u stočarstvu otpada oko 100 radnih dana, odnosno na 1 ha obradive površine i na radove u stočarstvu čak 285 radnih dana. Pri tome treba napomenuti da je muška radna snaga u cjelosti uposlena samo u jeku sezone.

Nasuprot slabom iskorištavanju muške radne snage u seljačkim gospodarstvima ispoljava se preopterećenost žene domaćice. Uz stalnu zauzetost u domaćinstvu žena preuzima uzgoj stoke sitnog zuba, isto tako učestvuje i u ishrani i njezi krupne stoke, pa čak i u proizvodnji na polju. Dodamo li tome i materinsku obavezu, izlazi da je današnja seoska žena pod takvim okolnostima čak i socijalno ugrožena.

Fond poljoprivrednog alata, sprava i mašina nije velik i ne tereti mnogo gospodarstvo, ali ne uvjetuje ni suvremeniju obradu zemljišta. Stočarstvo seljačkih gospodarstava u Istri zasniiva se na primitivnoj pasmini istarskog podolca. Taj uzgoj goveda u Istri donedavna je bio ne samo aktuelan već i isključiv, a fond ovčarstva je u stalnom opadanju. Produkcija sitnog stočarstva uglavnom je orijentirana za vlastite potrebe seoskih domaćinstava.

S obzirom na ekstenzitet proizvodnje seljačkih gospodarstava u Istri rezultirao je i relativno nizak bruto-dohodak. On se je kretao u prosjeku po gospodarstvu 267.993 dinara. Pri tome treba uzeti u obzir da su oko 20 % od navedene svote sačinjavali prihodi izvan gospodarstva. U prosjeku na jednog člana porodice prema navedenoj anketi otpada na godinu tek 50.566 din., odnosno od prihoda samog gospodarstva tek 40.813 din.

#### *b) Krupna proizvodnja*

Rezultati istraživanih seljačkih gospodarstava u Istri dovoljan su dokaz pod kakvim uvjetima seljačko gospodarstvo proizvodi, kakav mu je utrošak radne snage, kakva sredstva primjenjuje u proizvodnji i kako se rezultat takvog načina rada odražuje na društveni standard seljačkih domaćinstava.

Ako se uporedi s efikasnim i lakšim radom u proizvodnji krupnijih gospodarstava, izlazi da je veliki dio utrošenog rada u seljačkim gospo-

darstvima po jedinici proizvoda s gledišta ekonomike neproduktivan. Stoga se naprosto nameće zahtjev za stvaranjem povoljnih uvjeta racionalizacije rada na krupnim poljoprivrednim gospodarstvima i na prethodno melioriranim površinama.

Nepobitno je da će se formiranjem krupnih gospodarstava, na prvenstveno najizrazitijim poljoprivrednim predjelima dolina, nakon melioracija, moći znatno ubrzati i intenzivirati razvoj proizvodnih snaga, a time i racionalnije iskorištavanje rada proizvođača. U razdoblju kada sve manji broj proizvođača treba prehranjivati na istom području sve veći broj potrošača nužno se nameće potreba da se priđe racionalizaciji i intenzifikaciji poljoprivredne proizvodnje, od stvaranja krupne poljoprivredne jedinice za masovnu proizvodnju, pa do integracije poljoprivredne proizvodnje i na području Istre.

### *c) Integracija poljoprivredne proizvodnje*

Udruživanje poljoprivrednih proizvođača s prerađivačkom djelatnošću postaje sve aktuelnije u jugoslavenskoj proizvodnji. Proizvodnjom sirovina i u istarskoj poljoprivredi proces proizvodnje se ne završava. Stoga bi moderna proizvodnja u istarskoj poljoprivredi trebalo da također obuhvati kompleksnu proizvodnju, uključujući doradu, preradu i ekspertizu finalnih produkata. Ujedinjavanjem poljoprivredne proizvodnje s poljoprivrednom industrijom doprinjelo bi se i na području Istre stvaranju jedinstvenijeg proizvodnog procesa i usklađivanju privredne djelatnosti u određenom privrednom području.

Metod izvođenja može biti različit; već postignuti rezultati u unutrašnjosti zemlje mogli bi dobro koristiti postepenom prilaganju poljoprivrednoj integraciji i na ovom području. Za tu svrhu bi bila naročito pogodna krupna poljoprivredna poduzeća, koja već postoje i koja su u toku formiranja, s prerađivačkim pogonima, odnosno poljoprivrednom industrijom, kao: krupne vinare s uređajima za finalnu proizvodnju i ekspertizu od stolnih do visokokvalitetnih vina, uključivši i finalnu preradu vinarskih nusprodukata, koji se sadašnjim načinom prerade slabo iskorištavaju, vlastiti pogoni za preradu povrtlarsko-voćarskih produkata, preradu masline, mlinska industrija s mješaonicom stočne krme, pogoni za preradu stočarskih produkata i ostali prerađivački pogoni u poljoprivredi; nadalje postoji mogućnost spajanja i poljoprivrednih pogona koji proizvode reprodukcioni sjemenski i rasadni materijal, priplodnu stoku kao i ostala poljoprivredna djelatnost koja neposredno (pogoni poljoprivrednih strojeva i ost.) i posredno (poljoprivredna služba) doprinosi modernizaciji poljoprivredne proizvodnje.

U krupnu i integriranu poljoprivrednu proizvodnju mogli bi se kooperativnim putem uključiti i individualni proizvođači, neposredno ili posredno preko vlastitih zadružnih organizacija. Analogno tome pojedini prerađivački pogoni, pogotovo u prvoj fazi, mogli bi kooperirati i s individualnim proizvođačima do potpune integracije. Za tu svrhu naročito dolaze u obzir u Istri vinarski podrumi, uljare i slični prerađivačko-prodajni pogoni.

Otkup poljoprivrednih produkata predstavlja tek djelomičnu poljoprivrednu integraciju, pogotovo ukoliko ne uvjetuje i ne pomaže intenziviranje proizvodnje svojih kooperanata. Nikad nije dovoljno isticati koliko je u integraciji bitna proizvodnja. Da bi se uspostavila što efikasnija spona u proizvodnji između individualnog proizvođača i socijalističkog sektora, pogotovo u prelaznom razdoblju, trebat će u pojedinim slučajevima prethodno ispitati da li se ta akcija i do koje granice može poduzeti mimo zadruge, odnosno da li bi bilo od potrebe za tu svrhu osnivati čak i posebne ekonomske jedinice. Uz vlastita iskustva i pokušaje bit će od naročite važnosti koristiti se i iskustvima u unutrašnjosti zemlje. Predstojeća racionalizacija poljoprivredne proizvodnje na području Istre, analogno ostalim predjelima zemlje, predestinirana je također za prilaženje postepenoj integraciji. Metod prilaženja, forma i rok izvođenja morali bi se stoga prilagođavati potrebama i mogućnostima u određenim prilikama i području.

## 6. MATERIJALNA SREDSTVA

Analogno funkciji krvi u ljudskom organizmu financijska sredstva su od neposrednog značaja za mobilizaciju proizvodnih snaga u suvremenoj poljoprivrednoj proizvodnji. Stoga je i uspjeh svakog od navedenih pothvata, kao i nastojanja na izgrađivanju suvremene poljoprivrede u Istri, uporedo s ostalim faktorima, ovisan od dovoljnog i pravovremenog raspolaganja financijskim sredstvima za svaku od predviđenih akcija, zatim o načinu i količini vlastite akumulacije sredstava i usluga koje pruža bankarska služba poljoprivredi. Prema prioritetu i redosljedu naših navoda potrebno je sukcesivno osiguravati: investiciona sredstva za melioracione svrhe, otkup zemljišta, nabavke opreme, uključivši i živi inventar, uz akumulaciju vlastitih sredstava stvaranjem vlastitih proizvodnih i ostalih fondova u okviru pojedinih i integriranih proizvodnih jedinica.

U budućim proširenim meliorativnim zahvatima područja trebalo bi, u skladu sa zakonskim propisima, s konkretnim planom prići podizanju meliorativnih objekata, a zatim s interesentima i korisnicima voda utvrđivanju vodnog doprinosa za kompleksno održavanje melioracionih objekata. Prema bonitetu zemljišta, koristi od vodne zaštite, odnosno koristi od voda uopće, trebalo bi da svi interesenti pridonese uzdržavanju i podizanju melioracionih objekata. Za financiranje *većih pothvata* radi povećanja kapaciteta odvodnje, rekonstrukcije kanalskih mreža, izgradnje objekata za navodnjavanje i slično vodne organizacije koriste zajam od Osnovnog investicionog fonda (OIF).

Financiranje *širih melioracionih zahvata općedruštvenog i privrednog karaktera* iziskuje veća i *nepovrativa društvena sredstva*. U Istri, u prvom redu dolazi u obzir *saniranje područja ugroženog ubrzanom erozijom*. To iziskuje *ogromna materijalna sredstva, koja ne mogu pasti na teret pojedinih organizacija, odnosno proizvođača*.

Pored financiranja meliorativnih operacija postavlja se i pitanje *otkupa zemljišta, odnosno pojačanja društvenog fonda do potrebnog*

razmjera. Analogno predstojećim meliorativnim zahvatima i otkup zemljišta je općenarodna potreba. Stoga bi trebalo i na području Istre prići zajedničkom otkupu zemljišta svih sudionika u predstojećoj poljoprivrednoj integraciji dok ne nastupe povoljniji uvjeti za kupovinu zemljišta i na području Istre.

U izgrađivanju i podizanju društveno-poljoprivrednih objekata često nedostaje dovoljna suradnja između projektanata i investitora. Posljedice toga decenijama se kasnije odražavaju u manje rentabilnijoj proizvodnji. Stoga bi svaki zahvat u investicionoj izgradnji trebalo da bude sagledan kroz prizmu rentabiliteta predstojeće proizvodnje, te ne može biti efikasan ukoliko nije prilikom podizanja postojala uska i neprekidna kolaboracija između projektanata i investitora.

Zbog neekonomskih cijena proizvodnje poljoprivrednih produkata područja i neekonomskih cijena i vlastite proizvodnje sredstava za dalju reprodukciju izlazi da se *oprema ne može* kompletirati, nabavljati ni podmirivati s niskim prihodima dosadašnje poljoprivredne proizvodnje. Stoga skupa proizvodnja, kao što je slučaj i u Istri, osiromašuje kupce, osporava suvremeniji tehnološki proces u poljoprivredi, a time i rentabilitet u proizvodnji.

U takvoj situaciji *zakonom predviđeni regressi* trebalo bi da djeluju kao *privremeni palijativi* dok se ne postigne stepen veće i jeftinije produktivnosti. U podizanju naročito *stočarske proizvodnje* nužno se nameće stvaranje strogo namjenskih stočnih fondova za tu svrhu. Uz to je i nadalje potrebno zadržati i regresiranje, stočne krme.

Zastoj u intenzitetu, a time i u racionalnom ulaganju u poljoprivredi Istre, podržavaju i pretjerane formalnosti u bankarskim propisima u pravovremenom odobravanju investicionih kredita. Preko 60 propisa u proceduri dodjele kredita ne mogu stimulatивно utjecati na intenzivniji razvoj u poljoprivredi. Analogno tome postaju i bankarske usluge preskupe. Ne misli se time osporavati potreba solidnog usmjeravanja odgovarajućim propisima financijske službe, ali se ujedno nužno nameće potreba da se ona pojednostavi i stalno prilagođava karakteru poslovanja i poljoprivrednih organizacija.

Pored navedenih mogućnosti u rješavanju problema financijskih sredstava u budućoj intenzifikaciji poljoprivredne proizvodnje, od primarne je važnosti akumulacija vlastitih sredstava preko proizvodnih i ostalih fondova. Metod prikupljanja tih sredstava može biti različit; bitno je da služi proizvodnji i da što jače *zainteresira neposredne proizvođače*.

U praksi se uglavnom ispoljavaju tri slučaja:

a) Novčana sredstva se akumuliraju od viškova zajedničkog poslovanja u vlastite fondove u okviru zadružnih organizacija. Tim sredstvima najneposrednije raspoložu proizvođači, odnosno upravni organi zadruge ovlaštenom odlukom proizvođača.

b) Sakupljanje sredstava u fondove centralnih organizacija, u čijoj raspodjeli u investicione svrhe područja sudjeluju proizvođači preko svojih predstavnika..

c) Centralizacija viškova poslovanja područnih ekonomskih jedinica i individualnih proizvođača područja u centralni investicioni fond centralne poslovne organizacije šireg područja. Organi te centralne organizacije ujedno sami vrše razdiobu i iskorištavanje akumulacionih sredstava za investicione potrebe područja.

Kojoj bi od triju navedenih varijanata, uz mnogobrojne druge mogućnosti u načinu iskorištavanja akumuliranih sredstava područja u danom slučaju trebalo prići, načelno treba da ispita i sugerira i šira zajednica, ali da se pri tome ne okrnji i progresivna inicijativa neposrednih proizvođača.

## Z A K L J U Č A K

Obrađivanjem građe o problematici poljoprivrede u Istri bila je ujedno namjena da se pomogne meritornom forumu u donošenju odluka i određivanju mjera za dalju intenzifikaciju i racionalizaciju poljoprivredne proizvodnje područja, u izgrađivanju investicionih elaborata, provođenju rajonizacije, melioracije, komasacije i arondacije zemljišta, s komunikacijom područja, određivanju investitora, doprinosu u nabavci investicionih sredstava. Zatim i u poduzimanju ostalih mjera i doprinosa za sprovođenje naučno postavljenih, ekonomski opravdanih i praktično izvodljivih postavki: u rajonizaciji područja i poduzimanju protuerozionih i hidromeliorativnih mjera, ostalih agrarnih i šumskopolitičkih mjera, organizaciji poljoprivredne i šumske proizvodnje, doprinosu na intenzifikaciji pojedinih grana poljoprivredne proizvodnje, solidnoj organizaciji kooperativnih odnosa s individualnim proizvođačima i integraciji poljoprivredne i industrijske djelatnosti šireg područja u Istri. Konačno, i o načinu nabavke finansijskih sredstava, vlastite akumulacije i racionalnog iskorištavanja finansijskih sredstava.

Uz postojeće uvjete i već djelomično postignute uspjehe u intenzifikaciji i racionalizaciji poljoprivredne proizvodnje područja, suvremeni zakonski propisi također uvjetuju prilaženje radikalnijim mjerama i postepenoj integraciji poljoprivredno-industrijske proizvodnje i na području Istre.

## L I T E R A T U R A :

- Frančičković S.*: Pošumljavanje i šumske melioracije u Istri, Labin, 1947.  
*Godek I.*: Zakon o zaštiti tla: Naučne osnove borbe protiv erozije, Beograd, 1956.  
*Izraelsen O.*: Praktične osnove navodnjavanja, Beograd, 1956.  
*Kubović B.*: Regionalni aspekt privrednog razvitka Jugoslavije, Zagreb, 1961.  
*Kurtagić M.*: Karakteristike erozionog procesa u Istri s kratkim osvrtom na slivno područje Raše, Zagreb, 1956.

- Miljković I. — Pušić B.:* Značaj i zadaci melioracije tala u unapređenju poljoprivrede NRH, Vodna zajednica, Zagreb, 1959.
- Mirković M.:* Ekonomika agrara FNRJ, Zagreb, 1950.
- Rapajić N.:* Osnovi organizacije i uprave poljoprivrednih poduzeća, Zagreb, 1959.
- Rogulić I.:* Pogledi i iskustva jednog poljoprivrednika, Beograd, 1938.
- Šmaljcetlj I.:* Goidbeno usmjeravanje smeđeg alpskog goveda na poljoprivrednim dobrima Istre, Bilten udruženja poljoprivrednih dobara, Zagreb, 1954.
- Zmajić J. i suradnici:* Razvoj i perspektive poljoprivrednih dobara Hrvatske, Zagreb, 1961.
- Zidarić V.:* Osvrt na razvoj i rad vodnih zajednica na području kotara Pule, Riječka revija, Rijeka, 1957.
- Zidarić V.:* Ankete seljačkih gospodarstava na područja kotara Pule, Zavod za poljoprivrednu ekonomiku, Zagreb, 1952—1955.
- \* \* \* Stručni časopisi, pravilnici, zakonski propisi, uredbe, izvještaji i planovi poljoprivrednih organizacija.