

Kroz našu zemlju

JUŽNE KULTURE NA POLJOPRIVREDNOJ IZLOŽBI U ZAGREBU

Uvjeti za poljoprivrednu proizvodnju u primorskom pojasu NR Hrvatske uvelike se razlikuju od uvjeta na ostalim područjima. Primorski pojas nalazeći se čitav na području krša, obilježen je oskudicom tla i velikim površinama pustog i golog terena, mediteranskom klimom uz nepovoljni vodni režim tokom ljeta, kao i intenzivnim erozionim procesima. Veoma važna je i činjenica, da se samo na manjem dijelu površina obrada može mehanizirati. Poljoprivredna proizvodnja još i do današnjeg dana u nekim dijelovima ovog pojasa ima karakter prirodne proizvodnje. Ovi faktori utječu u najvećoj mjeri na poljoprivredu ovog područja, te oni dirigiraju, kako uzgojem pojedinih kultura, tako i načinom proizvodnje.

Baza poljoprivrede su drvenaste višegodišnje kulture, u prvom redu maslina i vinova loza, zatim badem, smokva, maraška, agrumi, rogač i trešnja. Osim toga ovdje dolazi u obzir i rano povrće, te neke specijalne kulture, kao lavanda, buhač, kapara, i t. d.

Mada ovo područje ima približno svuda slične prirodne uvjete, a relativno nije veliko, ipak se pojedini njegovi dijelovi mnogo razlikuju po sistemu gospodarenja i načinu proizvodnje, što dokazuje da se još nije ustalio jedan tip gospodarstva, koji bi najbolje odgovarao ovim prilikama, te da u proizvodnji vlada stihija.

Sve ove činjenice dokazuju, da je ovdje potrebno riješiti još niz problema, što već radi stanica za maslinarstvo i voćarstvo u Kaštel Starom, Stanica za južne kulture u Dubrovniku i Institut za jadranske kulture u Splitu.

I poned toga što veliki broj kotara ovog područja nije sudjelovao na izložbi, a pojedini su kotari dali vrlo malo, pregledavši ovaj dio izložbe može se dobiti slika, koja će nam donekle ilustrirati stanje poljoprivrede.

U voćarskom paviljonu Izložbe, dijelu Jadranske kulture, sreli smo se

najprije sa Stanicom za maslinarstvo i voćarstvo iz Kaštel Starog, za koju se mirne duše može tvrditi, da je izloživši stanje, problematiku i perspektivu maslinarstva, uljarstva i voćarstva, kao i rezultate svoga rada, na jedan koncizan i jasan način uvelike pridonijela razumijevanju svih pitanja, koja se tog predmeta tiču, te je kao takva najuspjeliji dio tog dijela izložbe.

Od primorskih kotara bili su najbolje zastupani Dubrovački i Splitski kotar, a u manjoj mjeri Šibenski, kao i područje Istre i Hrvatskog Primorja. Pregledavajući uzorke, ne možemo se oteti dojmu, da su svi uzorci doneseni na Izložbu, bez prethodne selekcije, kao i tome da su pojedini uzorci produkt samo pojedinih stabala. Međutim, trgovina traži veliku količinu standardizirane robe dobrog kvaliteta, a toga je bilo malo na ovoj Izložbi. Rad zadruga premalo je došao do izražaja. Izuzevši nekoliko uzoraka pakovanih smokava i nekoliko uzoraka ulja nije se moglo naći ništa, čime bi se dobila slika zajedne djelatnosti na ovom terenu.

S obzirom na različite načine prerađivanja i racionalnog gospodarenja s maslinama, ulja, koja su zastupana na ovoj Izložbi nisu bila zadovoljavajućeg kvaliteta. niti se moglo govoriti o jednom tipu ulja

Smokve, bademi, šipci i rogači, iako je bilo vrlo vrijednih uzoraka, nemaju onu vrijednost, koju bi trebali imati, što je uzrokovano nepodesnim sortnim sastavom, lošom prerađivanjem i malim količinama.

Agrumima je posvećena naročita pažnja i na izložbi su se mogle vidjeti sve vrste agruma, koje opet karakterizira mala količina proizvodnje.

Naročitu pažnju zaslužili su Istarski lješnjaci, koji kako po svojoj kvaliteti, tako i po količini predstavljaju važan trgovački artikal.

Vrijedno je spomenuti i konzerve kapara, koje imaju veliku važnost kako za domaću industriju i široku potrošnju, tako i za izvoz.

Međutim, jedna od glavnih drvenastih kultura, koja ima ogromnu važnost za izvoz, maraška, nije na

ovoj izložbi došla do izražaja u onom smislu, kako je to bilo potrebno s obzirom na karakter same Izložbe. Marašku su uglavnom izložila nakupna poduzeća, dok su proizvođači bili jako slabo zastupljeni. U primorskom pojasu postoje centri proizvodnje maraške, gdje pojedini proizvođači proizvode i do 100 q. svježih maraška, što se na izložbi uopće nije moglo vidjeti.

Nakon pregleda ovog dijela Izložbe dobija se dosta vjerna slika prilika na terenu. Stihijska i neorganizirana proizvodnja, kod koje se tek počinju nazirati rezultati organiziranog rada, zahvaljujući upornom radu Zadruga, Narodnih vlasti, Naučnih ustanova, Rasadnika i pojedinih stručnjaka.

Velika vrijednost ove Izložbe, pored prikaza poljoprivredne proizvodnje leži u tome, što su tu po prvi puta u novoj Jugoslaviji na jedan opipljiv način prikazani teški uvjeti rada agronoma na ovom području, kao i potreba intenzivnog naučnog rada za rješavanje velikog broja problema, bez čijeg rješenja nema unapređenja poljoprivrede u ovom kraju.

Ing. Slobodan BAČIĆ

VINARSKI PAVILJON NA I. POLJOPRIVREDNOJ IZLOŽBI NRH

Na poljoprivrednoj izložbi NRH u Zagrebu prikazano je vinarstvo u jednom manjem zasebnom paviljonu izložbenog prostora.

U paviljonu vinarstva prvenstveno je prikazano kako treba usmjeriti proizvodnju vina, zatim principi vinarstva, uloga nauke i tehnike u vinarstvu, te opširni prikaz sadašnje proizvodnje vina. Da se što više istakne potreba mehanizacije i nužnost sudjelovanja stručnjaka u proizvodnji vina, bio je na glavnoj stijeni povišeno smješten veliki pano s tekstom: »Suvremena mehanizirana proizvodnja vina pod stručnim rukovodstvom agronoma moguća je samo u velikim podrumima«. U sredini paviljona stajao je poprijeko veliki pano, na kojem je bila prikazana suvremena i zastarjela prerada grožđa s naslovom: Suvremena i zastarjela vinifikacija, krupna proizvodnja i

sitnoproizvođački način. Na tom je panou fotografijama, koje su bile smještene u dva reda, bilo prikazano, kako se pojedine radnje u proizvodnji vina odvijaju kod suvremene, a kako kod zastarjele vinifikacije. Tako je na gornjoj fotografiji prikazan kamion, koji prevozi 3.000 kg grožđa, na donjoj fotografiji magarac, koji prenosi 80 kg grožđa. Paralelnim fotografijama prikazan je rad i naveden kapacitet moderne i starinske muljače, pa preše i pumpe. Isto tako prikazan je na jednoj fotografiji laboratorij modernog podruma, u kojem se može kontrolirati proizvodnja vina od početka prerade, paralelne fotografije nema nego je ostavljen prazan prostor, jer kod sitnog proizvođača nema uopće kontrole prerade. Na istom je panou sa druge strane prikazana zadružna organizacija vinarstva, crtežima je prikazan put od proizvođača do potrošača i uloga zadruga.

Principi proizvodnje vina prikazani su na dva panoa iste veličine i oblika. Na prvom panou pod naslovom »Od trsa do vina« donesen je oceniti prikaz kako od grožđa nastaje vino, sa jedne je strane bio brojčano (analitički podaci) prikazan sastav mošta, a sa druge sastav vina. Ispod podataka o sastavu mošta stajalo je »sok grožđa je hranjivi, osvježujući napitak«, a ispod podataka o sastavu vina »vino nije narkotik nego dio obroka«. Na tom je panou bilo također crtežom oka, nosa i usta prikazano kako se kuša vino s natpisom »vrijednost vina ocjenjuje se prema boji, bistroći, mirisu i okusu«. Ispod toga panoa bili su na policama smješteni predmeti, koji su u vezi s tekstom i crtežima na panou, tako da je ispod analitičkih podataka o sastavu mošta stajala aparatura za ispitivanje mošta (areometri, bireta, ručni refraktometar i drugo), a ispod podataka o sastavu vina aparatura za ispitivanje vina (aparat za određivanje hranjivih kiselina, Ebulioskop, aparat za određivanje glicerina, aparat za određivanje citronske kiseline i ostalo). U nastavku toga panoa sa shematskim prikazom kako od grožđa nastaje vino, smješten je bio manji pano s prikazom važnosti iskorišćivanja nuzrednih produkata vinarstva, t. j. vinskog kamena, tartarata, vinske kiseline i ulja od gro-

ždanih koštica. Ispod toga panoa na policama stajale su sirovine nuzgredni produkti vinarstva.

Na drugom panou iste veličine kao što je pano pod naslovom »od trsa do vina« prikazani su principi praktičnog vinarstva. Crtežima i tekstem iznesene su smjernice za praksu, prikazan je cijeli postupak s groždem i vinom od prerade zdravoga ili gnjiloga grožđa. Navedeno je tekstem kako i koliko treba mošt sumporiti, kako i kada treba upotrebiti kulturu selekcioniranog vinskog kvasca, važnost nadolijevanja i pretoka vina i ostalo. Promjene vina uzrokovane patogenim mikroorganizmima, bolesti vina, prikazane su crtežima tih mikroorganizama kako oni izgledaju u vidnom polju mikroskopa (ocatnost, zavrelica, sluzavost i vinski cvijet). Ispod toga panoa bili su na policama smješteni predmeti sadržajno povezani s tekstem i crtežima na panou kao na pr. svi oblici sumpora, koji se upotrebljavaju u vinarstvu, bočice sa selekcioniranim vinskim kvascem i ostalo. Procesi, koji se odigravaju u moštu i vinu tokom vinifikacije, zorno su prikazani u malenim staklenim bačvicama, tako je prikazan sumporeni, istaloženi mošt, pa mošt u vrenju sa i bez dodatka kulture selekcioniranog vinskog kvasca i prevrelo vino. U staklenim bačvicama prikazane su i neke bolesti (zavrelica, vinski cvijet) i mane vina (posmeđivanje, crni lom).

Uloga nauke i tehnike u vinarstvu prikazana je manjim panoom s natpisom »Bez nauke i tehnike nema suvremenog vinarstva«, a ispod toga tekst: Ovo provode u život Poljoprivredne škole odgojem kadra (Poljoprivredni fakultet Zagreb, Tehnikumi: Križevci, Poveč, Slavonska Požega, Ilok, Kaštel Lukšić), Poljoprivredni zavodi rješavanjem problema prakse (Zagreb, Split), Poljoprivredne stanice prenose rezultate nauke u praksu, agronom odgovorno surađuje s proizvođačem. Ispod toga panoa nalazila se najnovija aparatura za ispitivanje vina, koja se upotrebljava kod analize vina u zavodima, kulture novo izoliranih sojeva vinskih kvasaca i publicirani radovi stručnjaka Fakulteta i Zavoda.

Proizvodnja vina u NRH prikazana je velikim panoima uzduž cijeloga paviljona. Na panoima su vinogorja

prikazana crtežom kao dijelovi geografske karte NRH, a pored toga je bila navedena proizvodnja vina u vagonima i eventualno neka karakteristika proizvodnje pojedinog vinogorja. Tako je na pr. uz vinogorje Podunavlje, koje je kao najistočnije vinogorje smješteno u nizu vinogorja prvo stajalo da je to područje visoko kvalitetnih vina, kod vinogorja Podravine da je to vinogorje karakterizirano proizvodnjom pitkih vina blage kiselosti. Vinogorja su prikazana redom od istoka prema zapadu pa prema jugu, a redosljed prikazivanja bio je: Podunavlje, Podravina donja, Slavonija srednja, Posavina, Podravina gornja, Moslavina, Kalnik — Prigorje, Medimurje, Zagorje, Plješivica, Pokuplje, Istra zapadna i južna, Istra centralna, Hrvatsko primorje i otoci, Sjeverna Dalmacija i otoci, Dalmatinska Zagora, Dalmacija srednja i otoci, Dalmacija južna i otoci. Ispod crteža i teksta bili su montirani stalci iz kovanog željeza i na njima staklene police za smještaj uzoraka vina iz dotičnog vinogorja. Neke su boce sa uzorcima bile ukusno opremljene što je mnogo oživilo izgled paviljona. Osim toga je na jednoj ovećoj karti prikazana cijela proizvodnja NRH s označenim vinogorjima i najvažnijim centrima proizvodnje. Na izloženim je uzorcima stajalo označeno kako su ta vina ocijenjena kod komisije degustacije, čime je prikazana kvaliteta izloženih vina.

Ocjenjivanje vina izvršeno je u sklopu izložbe. S terena je na ocjenjivanje stiglo 194 uzorka vina i 36 uzoraka rakije Komisija za ocjenjivanje vina bila je formirana od 16 ocjenjivača, koji su se dogovorno podijelili u dvije grupe tako da je jedna grupa ocjenjivala samo sjeverna a druga samo južna vina, destilati su također ocjenjivani po odjeljenim grupama, a desertna vina ocjenjivali su svi članovi komisije zajedno. Ocjenjivanje vina vršeno je metodom punktacije kod koje je najviša ocjena za stolna vina 85, a za kvalitetna (sortna) vina 100 bodova. Destilati i desertna vina nisu ocjenjivana punktiranjem nego ocjenama od odličan do loš (5—1). Iz sjevernih vinogorja ocijenjeno je 81, vino, od toga 22 uzorka stolnih vina i 59 uzoraka kvalitetnih vina. Od sort-

nih je vina najviše uzoraka bilo Graševine bijele, pa Traminca i Burgundca bijelog, a zastupljene su bile i sorte Moslavac, Rizling bijeli, Silvanac, Burgundac sivi, Sauvignon i Semillon. Crna su vina bila vrlo slabo zastupana sa svega tri uzorka (Frankovka, Portugizac). Kao najbolje vino od sortnih vina proglašen je Burgundac bijeli iz Podunavlja (Ilok — »Fruška Gora«). Iz južnih vinogorja ocijenjeno je ukupno 84 uzorka vina (bez desertnih vina), i to 56 uzoraka vina iz Dalmacije i 28 uzoraka iz Istre i Hrv. Primorja. Vina iz Dalmacije bila su uglavnom stolna vina, bijela, crna i opoli, u čistoj sorti bilo je vina od sorata: Bogdanuša, Maraština, Plavac, Vugava, Malvazija, Pošip, Debit. Uzorci vina iz Istre bili su uglavnom od vina prerađenih u čistoj sorti, i to od sorata: Malvazija, Pinot bijeli, Borgonja, Maraština, Marzemini, Graševina bijela, Cabernet, Teran, Gamay. Kao najbolje i najtipičnije vino južnih rajona ocijenjeno je stolno bijelo vino iz Imotskog (Industrijska vinarija). Sva desertna vina bila su iz južnih rajona i to najviše uzoraka Prošeka iz Dalmacije, od kojih se naročito odlikovao jedan uzorak iz 1925. godine.

Destilata je bilo na ocjenjivanju 16 uzoraka iz sjevernih i 16 uzoraka iz južnih vinogorja, iz sjevernih je vinogorja najviše uzoraka bilo od šljivinoga koma (šljivovica), a iz južnih vinogorja najviše destilata koma grožđa (komovica), a dosta i destilata od koma grožđa, kojima su dodane biljke (travarica).

Čitavo ocjenjivanje vina i destilata na I. poljoprivrednoj izložbi može služiti kao dokaz da u našoj republici, i u sjevernim i u južnim vinogorjima, nalazimo ne samo dobre nego i odlične proizvode

SUČEVIĆ

INTERESANTAN NALAZ

Švicarski entomolog Dr. F. Bachmann, koji je boravio kod nas stanovito vrijeme radi proučavanja dudovca na Internacionalnoj stanici u Paliću, bavi se specijalno štitastim ušima. Boraveći u Jugoslaviji u dva tri navrata redovno je sabirao usput i štitaste uši te rezultate svojih istra-

živanja publicirao. Pored toga što je ustanovio dvije nove vrste štitastih ušiju (*Quadraspidiotus slovenicus* i *Q. pelagijae*) sabrao je i parasite štitastih ušiju, a među njima pronašao i parasite kalifornijske štitaste uši **Prospaltella perniciosi** Tow. Ovaj njegov nalaz je za nas vrlo interesantan i o njemu treba povesti računa, jer se radi o jednom parasitu, koji je u Americi poznat kao najveći prirodni neprijatelj kalifornijske uši. Bachmann je našao tog parazita doduše na jednoj domaćoj vrsti štitastih ušiju **Quadraspidiotus gigas**, ali je to još važnija činjenica, jer ona pokazuje, da se taj parasit kod nas vjerojatno već udomaćio. Ta nas činjenica navodi na pomisao, da kod nas treba posvetiti proučavanju parazita kod štitastih ušiju mnogo veću pažnju nego što se dosada to činilo.

Proučavanjem faune i biologije štitastih ušiju kod nas se stručnjaci razmjerno vrlo malo bave, a pogotovu se ne proučavaju parasite, koji kod nas dolaze na štitastim ušima. Najtipičnije vrste štitastih ušiju proučene su kod nas, ali koje sve vrste tih insekata kod nas dolaze, nije poznato, pa nas s tom činjenicom na žalost često upoznaju strani entomolozi, koji dolaze k nama eventualno iz stručnih ili turističkih razloga.

Proučavanje faune, odnosno sabiranje insekata bez proučavanja biologije pojedinih vrsta, smatra se od strane agronoma i šumara zadatkom teoretičara i amatera. Svakako u današnjim prilikama momentano je mnogo važnije baviti se ekologijom korisnih i štetnih insekata nego prikupljati faunističke podatke. Iako se ta činjenica ne može osporavati, moramo priznati da nam nije u dovoljnoj mjeri poznata fauna štetnika kulturnog bilja, i da bi bilo vrlo teško sastaviti jedan popis svih vrsta štetnih insekata na kulturnom bilju bez obzira na njihovu gospodarsku važnost, jer stvarno fauna insekata na kulturnom bilju kod nas nije detaljno proučena. Ako pak govorimo o parazitima na štetnicima, onda je poznavanje naših domaćih parazita još slabije, iako se neki od mladih entomologa intenzivno zanimaju za parasite, a neki su pristupili i proučavanju faune štetnih insekata. No u

tom pogledu trebat će još mnogo raditi da bismo pravu sliku o fauni naših štetnih i korisnih insekata.

S faunom i biologijom parasita na štitastim ušima ne bavi se, koliko nam je poznato, kod nas specijalno — nitko. Da je to pogreška, dokazuje nam nalaz Bachmanna i još jedan slučaj, koji ćemo ovdje navesti.

Pred nekih 25 godina povedena je bila kod nas akcija da se iz Italije importira američki prirodni neprijatelj krvave uši na jabuci osica **Aphelinus mali**. Taj korisni parazit nije bio dotada poznat u Evropi, pa su razni entomološki instituti uzgajali tog parasita u svrhu umjetnog širenja i biološke borbe protiv krvave uši na jubakama. Kad je, međutim, god. 1932. importiran taj parazit iz Amerike u Jugoslaviju, ustanovljeno je u isto vrijeme, da taj parasit kod nas sigurno odavno već postoji, ali nije bio utvrđen, jer se nitko nije bavio proučavanjem parasita krvave uši. Kad su s naše strane evropski instituti upozoreni na činjenicu, da je **Aphelinus mali** raširen u Jugoslaviji, počelo se pestepeno priznavati i utvrđivati, da se ta korisna osica nalazi u prirodi i u drugim zemljama Evrope. Ta konstatacija ujedno je razjasnila činjenicu zašto je krvava uš na jabuci posljednjih 40 godina manje opasna nego je bila ranije. Spomenuta korisna osica sigurno je zajedno s krvavom uši uvezena u Evropu, ali je trebalo dulje vremena da se ona udomaći.

Prospaltella perniciosi je osica, koja pripada rodu, čiji zastupnici nisu u Evropi rijetki, i kojima pripada poznati parasit **Prospaltella berlesei** How i **P. diaspidicola** Silv. što dolaze na dudovoj štitastoj uši, a pored ove poznato je u Evropi još nekoliko vrsta ovoga roda.

Kalifornijska štitasta uš ima u Evropi oko 10 vrsta parasita među parasitičkim osicama, a kod nas su najčešći dosada utvrđeni **Aphytis diaspidis** How. i **Pteroptrix dimidiatus** Westw. Vjerojatno dolazi na kalifornijskoj uši još koji parasit. Konstatacija, da kod nas postoji **Prospaltella perniciosi** ima dvostruko značenje i podsjeća nas na slučaj sa spomenutim parazitom krvave uši. Ta je osica god. 1943. uvezena s Atlantske obale u Kaliforniju, a Fer-

nald ju je utvrdio kao novu vrstu još god. 1914., jer ju je pronašao na kalifornijskoj uši u Massachusettu, a god. 1934. ustanovio je Comperer jak napad tog parasita na kalifornijskoj uši u Braziliji. Taj je parasit u Americi ustanovljen na više mjesta s intenzitetom napada od 80 do 90%. Ta činjenica ponukala je stručnjake u Americi da porade na širenju tog korisnog kukca u svrhu ograničenja zaraze kalifornijske štitaste uši.

Koliko nam je poznato, u Evropu je unesen taj parasit pred par godina u Njemačku u Stuttgart, gdje je Klett započeo s intenzivnim uzgojem parasita u svrhu širenju. Naši stručnjaci namjeravali su da uvedu iz Njemačke slijedeće godine tog parasita u Jugoslaviju. Ako pak taj parasit postoji kod nas i pored kalifornijske uši napada i druge uši istoga roda, onda bi bilo mnogo važnije utvrditi rasprostranjenost tog parasita kod nas i pristupiti s domaćim materijalom pojačanom širenju tog korisnog kukca.

Činjenica, da je tog parasita ustanovio kod nas u Sloveniji Bachmann upućuje nas, da pristupimo istraživanju u našim voćnjacima jer ako je parasit ustanovljen u Sloveniji, postojat će sigurno i u drugim republikama Jugoslavije, a naročito onima, gdje se kalifornijska uš ranije pojavila nego u Sloveniji. Po svemu izgleda da je navedeni parasit kalifornijske uši prenesen već ranije zajedno s kalifornijskom uši u našu zemlju.

Ovom prilikom potrebno bi bilo skrenuti pažnju našim entomolozima da se u jačoj mjeri posvete proučavanju parasita štetnih insekata i njihovoj eventualnoj primjeni za biološko suzbijanje štetnika.

U posljednje vrijeme u tom pravcu mnogo se kod nas radi na biološkom suzbijanju dudovca u Međunarodnoj laboratoriji za proučavanje dudovca u Zemunu, pa je pronađen veći broj parasita koji dolaze na tom novom importiranom štetniku i pripadaju evropskoj fauni, a pored toga importirani su i parasiti iz Amerike, kako bi se pojačao broj prirodnih neprijatelja tog novog štetnika.

Biološka metoda suzbijanja dosada je dala najbolje rezultate primjenom prirodnih neprijatelja protiv lisnih i

štitastih ušiju. Napad dudove štitaste uši, narančina crvca i krvave uši na jabukama reguliran je uvođenjem njihovih prirodnih neprijatelja, koji su u Evropu dijelom importirani zajedno sa štetnikom, a dijelom kasnije uvezeni. Kad ne bi bilo prirodnih neprijatelja dudove štitaste uši **Prospaltella berlesei** i **P. diaspidicola**, neprijatelja krvave uši **Aphelinus mali** i bube mare **Rodolia cardinalis** kod narančinog crvca ti bi štetnici počinjali mnogo veće štete nego što ih počinjaju. Zbog tih njihovih prirodnih neprijatelja ne moramo više u jačoj mjeri upotrebljavati kemijska sredstva protiv spomenutih ušiju. Ako bi se navedeni prirodni neprijatelj kalifornijske uši u jačoj mjeri kod nas proširio prirodnim i umjetnim putem kalifornijska uš ne bi više predstavljala takvog neprijatelja voćaka kao što je ona dosada.

Ponavljam, da treba posvetiti mnogo veću pažnju prirodnim neprijateljima štetnih insekata i njihovu biološkom suzbijanju nego dosada što bi trebalo biti jedan od glavnih zadataka naših naučnih zavoda. Iako postoje danas mnogi efikasni kemijski preparati za suzbijanje štetnika, uloga, koju imaju prirodni neprijatelji u borbi protiv štetnika, ima danas možda još veću važnost nego je imala ranije.

Ž. KOVAČEVIĆ

SAVJETOVANJE O EROZIJI

Od 21.—23. XII. 1955. održano je u Beogradu savjetovanje (symposium) o naučnim osnovama borbe protiv erozije. Savjetovanje je organizirao Akademijски savjet FNRJ sa Savezom poljoprivrednih komora FNRJ i Jugoslavenskim društvom za proučavanje zemljišta.

Na savjetovanju su u iznesenim referatima (31 referat) i u diskusiji svestrano obuhvaćeni problemi erozije u našoj zemlji i doneseni slijedeći zaključci:

»Savjetovanje je konstatiralo, da je erozija u našoj zemlji uzela najšire razmjere. Ona nanosi našoj privredi ogromne štete. Erozioni procesi rastu izvanrednom brzinom i predstavljaju ozbiljnu prepreku za razvoj osnovnih privrednih grana.

Erozija je problem svih naših narodnih republika.

Zbog erozije naš zemljišni fond sve se više smanjuje. U isti mah populacija raste i ovaj problem čini u perspektivi sve težim.

Zbog toga je erozija naš primarni i privredni i društveno-politički problem.

Erozija je problem i u mnogim drugim zemljama svijeta, stoga su sve naprednije zemlje energično pristupile njegovu rješavanju.

Erozija čini ogromne štete ne samo zemljišnom fondu, nego posredno i mnogim drugim granama naše privrede. Otuda je potrebno što hitnije pristupiti radikalnim mjerama za suzbijanje erozije na širokom frontu.

Savjetovanje smatra, da treba neodložno poduzeti slijedeće:

1. da se organizira posebna služba za borbu protiv erozije zemljišta i uređenje bujičnih područja. Služba bi imala rješavati funkcionalno-regulativne i operativne zadatke kako u saveznim, tako i u republičkim okvirima;

- 2) da se donese okvirni savezni zakon o zaštiti zemljišta od erozije i uređenje bujičnih područja, kao i drugi propisi, koji će regulirati ovu djelatnost;

3. da se osigura finansiranje i pomagane ovih radova iz društvenih sredstava i da se u istom cilju formira posebni fond;

4. da se putem pokusa i propagande preko društvenih i privrednih organizacija privuku i angažiraju na suradnju i provođenje ovih mjera najšire narodne mase. Kroz nastavu u stručnim i općim školama provesti upoznavanje učenika i slušalaca s problemima erozije zemljišta;

5. da se omogućiti formiranje specijaliziranih kadrova za provođenje ovih mjera putem posebne specijalizacije u zemlji i inozemstvu;

6. da se preko dalje suradnje stručnjaka i naučnih radnika obuhvati razrada metodike u raznim oblastima nauke i tehnike za borbu protiv erozije i osigura stalna razmjena rezultata i stečenih iskustava kod nas i na strani;

7. da je neophodno potrebno na naučnoj osnovi pristupiti kompleksnom i sistematskom proučavanju

uzroka erozije, njenih posljedica i metoda suzbijanja;

8. da se osnuje jedno koordinaci-ono tijelo sa zadatkom usklađivanja radova na proučavanju procesa i problema erozije, u kome bi bile zastupljene sve zainteresirane struke i naučne grane: agronomi, šumari, geolozi, klimatolozi, fitocenolozi, ekolozi, hidrotehničari i hidrolozi, ekonomisti, geodetski stručnjaci, geografi i dr.

B. J.

ZEMLJORADNIČKE ZADRUGE U SLIVU MARKOVE REKE

(privredno-geografski prikaz)

Oblast u slivu Markove Reke, desne pritoke Vardara, je jugozapadno produženje Skopske kotline. Prema plastici zemljišta i drugim geografskim osobinama pomenuta oblast deli se na usku aluvijalnu ravan s veličinom od oko 27 km²; na pobrđe s prostranstvom od oko 97 km²; i na planinu čija je površina oko 305 km². Aluvijalni ravan ima prosečnu visinu od 231 m i leži na severoistoku oko donjeg toka Markove Reke; planina je na jugozapadu s prosečnom visinom od 1400 m; pobrđe je između aluvijalne ravni i planine; njegova prosečna visina iznosi oko 470, m.¹

Obradiva zemlja u slivu Markove Reke po vrstama pojedinih kultura najvećim delom ovako je raspoređena: pod pšenicom 1727 ha, pod raži 774 ha, pod ječmom 681 ha, pod kukuruzom 1038 ha, pod ovsem 285 ha, pod livadama 332 ha, pod krmnim biljem 99 ha, pod povrćem 198 ha, pod krompirom 55 ha, pod duvanom 1268 ha, pod drugim industrijskim biljem 63 ha i t. d.

Glavna vrsta žita je pšenica. Ona se više seje u zoni pobrđa koja je blagog nagiba te se na njoj održava plodni sloj gline. Postoje stare pšenične vrste »osatka« i »šutarka«. Posle Drugog svetskog rata mestimično

¹ Prilikom čitanja treba se služiti našom specijalnom kartom u raz. 1:100.000, sekcije: »Skoplje-Veles« i »Gostivar-Kičevo«.

se počela širiti pšenica »talijanka«, poznata po dobrom prinosu.

Druga žita, i to raž i ječam, po raširenosti daleko izostaju iza pšenice. Vezane su uglavnom za njive slabije rodnosti, koje su sejanjem drugih kultura pre toga ispošćene. Raž je žito planinskih i brdskih sela, a ječam se javlja i u niziji. Oni mogu u planinskim selima da sazru i za vreme relativno kraćeg leta.

Pomenuta strmna žita ne navodnjavaju se i zato se zovu »sušni«. Žita počinju da zru u junu: najpre ječam, pa pšenica, a naposletku raž. Najviše se žanje u junu i u prvoj polovini jula u nižim delovima oblasti, a u visokim selima žetva traje u julu i avgustu (Patiška, Crni Vrh). Požnjeveno žito vezuje se u snopove koje seljaci prenose na guvna.

Žetveni prinos od pšenice, raži i ječma nije uvek podjednak. Ima godina da ona rode prilično; sa 1 ha pšenice daje 1400, a ostala žita 800 do 1050 kg. To biva kad su proleće i leto umereno kišovita (na primer, 1949. godine). Ali često nastupaju i neplodne godine izazvane sušom, provalama i gradom². Strmna žita tada ne rode ni koliko su zemljoradnici dali za seme. 1945. godine bila je velika suša pa su u neka nedorasla žita seljaci pustili stoku da ih popasu. Ozimi usevi rode više od jarih.

U proizvodnji pšenice na prvo mesto dolaze sela Rakotine, Dračevo, Studeničane; u proizvodnji raži Jabolce, D. Solnje i G. Solnje; a u proizvodnji ječma G. Lisiče, Sušica i t. d. Najbolja žetva svih strmnh žita u poslednje vreme bila je 1949. godine. Kvalitet žita je dobar što je rezultat toplog i suvog leta. Pšenica i raž isključivo služe kao ljudska hrana, a ječam kao ljudska i kao stočna hrana.

Kukuruz je prinostniji od svih cerealiya, pa se stoga seje u svima delovima oblasti. Najbolji kukuruz uspeva u selima bliže Markovoj Reci gde je zemlja vlažna i nanosna (prinos oko 1500 kg po 1 ha), i po nižim blagim kosama pobrđa (prinos od 1000 kg po 1 ha). Na nanosnoj zemlji besprekida gaji se kukuruz za nekoliko godina na istoj njivi. Vrsta kukuruza, koja se seje na jakim

² U julu 1950. godine od grada mnogo su stradala žita u selima: Usju, Sopištu, Rakotincu, Dobridolu, Donjem i Gornjem Solnju.

zemljama, zove se »tromak«. Sela G. Lisiče, D. Lisiče, Dračevo i Morane poznata su po najvećoj proizvodnji kukuruza. U ovim selima kukuruz pretiče i za prodaju.

U planinskim selima uspeva brzi kukuruz (»brzak«) čija je stabljika niska i prinos mali. Njive s ovim kukuruzom vide se samo u zaklonjenim i suncem najbolje obasjanim delovima. Ipak na planini, iako se zemlja dubri, kukuruz se seje s priličnim rizikom: može da ne uspe ako nastane jaka suša (na primer, 1945. i 1950. godine), a kad zametne plod, njega napadaju ptice, zečevi i jazavci. U visini kukuruz dopire do oko 1100 m (kod sela Elova i Crnog Vrh).³

Da bi mogao kukuruz bolje uspevati, njive se u jesen dublje oru. Takva zemlja preko zime u dubini nakupi vlagu koju ispušta do početka leta kada je biljci najpotrebnija. Sem toga, kukuruz se dublje i okopava. On služi kao hrana stanovništvu, a stabljikama se hrani zimi stoka. Na njivama s kukuruzom kao sporedniji usevi seju se pasulj i tikve. Proizvodnja kukuruza u slivu Markove Reke postepeno raste.

Vrtovi pod povrtarskim kulturama leže na aluvijalnoj ravni oko ušća Markove Reke. To su sela Dračevo, G. Lisiče i D. Lisiče. Ona proizvode sve vrste običnog povrća (luk, paprike, crveni patlidžan, kupus). Iz Dračeva i G. Lisiča velike količine povrća nose se u Skoplje na prodaju. Ostala mnogobrojna sela u oblasti odlikuju se veoma slabim povrtarstvom, a neka sela bašte uopšte nemaju. Baštice s povrćem redovno se vide po dnu dolina i pored izvora. One se lako primećuju iz daleka po tome što su ograđena.

Proizvodnja bostana u nekim selima izlazi iz okvira baštovanstva. Bostan se u većoj meri proizvodi u poljskim i u nekim brdskim selima. Najveći deo bostana potroši se u samim selima, a manji deo prodaje se. Poznate su dinje i lubenice u selima Studeničanu, Batincu, Pagaruši, Vretekici i Pakotincu.

Krompir je usev uglavnom raširen u planinskim selima. U Crnom Vrh u njive sa krompirom vide se u zoni četinarske šume sve do donje granice planinskog suvata. Kada zametne plod, visoka krompirišta napadaju divlje svinje. Seljaci kazuju da su

gajenje krompira naglo raširili posle Prvog svetskog rata. Pomenuta kultura danas služi kao jeftina hrana stanovništvu. U Crnom Vrh, Novom Selu i drugim planinskim naseljima ima domaćinstava koja godišnje uberu krompira do po 1000 i više kilograma. Zbog suše krompir je imao vrlo slab prinos samo 1945. godine.

Posle pšenice u slivu Markove Reke najviše se kultiviše duvan. Duvan najbolje uspeva na suvljem, plitkom i rastresitom zemljištu, pa se zato sadi na terasama i blagim padinama. To su u isto vreme i delovi atara na kojima se gaji žito. Da bi bolje rodile njive s duvanom dubre se svake godine, naročito pomoću torenja.

Podesni prirodni uslovi bili su od uticaja što se danas u brdskim selima sadnjom duvana bavi oko 80% od domova. Glavni prodavci duvana Skopske kotline su iz ove oblasti. Po broju ističu se muslimanski Makedonci i Arbanasi. Posebno kao izrazita duvanska sela važe Studeničane, Morane, Pagaruša, D. Količane, Batince, Sopište i Držilovo. Neki njihovi stanovnici umanjili su proizvodnju kukuruza i žita na račun duvana (»sve na tutun živime«).

Ovdašnji duvan odlikuje se dobrom aromom i visokom otkupnom cenom (vrsta »jaka« sa srednje debljim i većim listom). Stanovnici s jeseni i početkom zime od prodatog duvana dobijaju prilično novca. U to vreme novac je najpotrebniji seljacima, jer se tada kupuju razna sredstva neophodna za život³. Od svršetka Drugog svetskog rata gajenje duvana počelo je da se širi i u nekim planinskim selima (Pusta Breznica, Patikuša). Ali u planinskoj zoni klima je neovoljnija, pa se zato kultura duvana u njoj ne će mnogo razviti.

Druge industrijske biljke su: konoplja (oko 30 ha), suncokret (oko 26 ha) i pamuk (oko 7 ha). Pomenute kulture daju slab prinos, jer su malo zastupljene i ne poklanjaju im se potrebna pažnja. Uglavnom se gaje koliko za domaće potrebe. Njive pod konopljom i suncokretom vide se na atarima sela koja leže u severoistočnom poljskom delu oblasti. Takva sela su Dračevo i G. Lisiče.

³ Mnogim stanovnicima duvan predstavlja jedini ili glavni izvor novčanih prihoda.

Površina pod industriskim biljkama posle Drugog svetskog rata povećana je skoro za tri puta. Naročito je povećana proizvodnja duvana. U Držilovu 1939. godine sadilo se oko jedan milion strukova duvana, dok se 1950. godine sadnja popela na pet miliona. Sličan je odnos s duvanom i u drugim selima. Ovako nagli porast gajenja industriskih biljaka došao je kao posledica njihovog posleratnog značaja u privredi Jugoslavije. Pomenuta pojava u širenju industriskih biljaka morala je izazvati izvesno potiskivanje u proizvodnji žita.

Livade u aluvijalnoj ravni leže na zemljištu koje se, uglavnom zbog vlage, ne može orati i sejati. Takve livade postoje na atarima sela Morana, G. Lisiča, D. Lisiča. Ovde prave livade prvi put se kose krajem maja ili početkom juna, a drugi put u avgustu. Prinos od poljskih livada veoma je znatan, pa se često seljaci pomažu i od prodaje sena.

Ali u slivu Markove Reke postoje slabe livade koje se jedva jedared kose. Takve livade leže u brdskoj i planinskoj zoni gdje je zemlja slaba i neravna. Ove livade posle nekoliko godina oslabe, pa se stoga preoravaju, a livade se neke druge njive. Pomenutom promenom ne dobije se toliko u količini koliko u pitomini sena. Posle prve kosidbe u brdskim i planinskim livadama pušta se sitna stoka i goveda.

Usled nedostatka odgajivanih livada neki seljaci iz Puste Breznice, Patikuše, Crnog Vrhra i drugi kose po suvatima na Mokroj Planini. To obično čine kada su vlažna leta. Ove privredne zone leže visoko i zato planinci pomenutu kosidbu vrše 40 do 45 dana docnije (druga polovina jula) od prve kosidbe u poljskom selima. U senu potpuno oskudevaju sela Pagaruša, Vrtekica, Čivlak, Sveta Petka i Malčište. Ona leže u brežuljkastoj zoni.

Zbog oskudice dovoljnog broja livada sa prirodnom travom seljaci za stočnu hranu seju: ovas, grahoricu i u nezatnoj meri detelinu. Krmne biljke gaje se isključivo na slabom zemljištu i zato njihov prinos nije velik. U proizvodnji ovsa ističe se selo Držilovo, a u proizvodnji Grahorice selo G. Količane.

Pobrde je važan predeo vinove loze. Loza je jedna od najstarijih kultura u ovoj oblasti. Oko 1300 godine pominju se vinogradi u sadašnjim selima Moranu,⁴ Barovu, Osinčanu,⁵ a tada je izvesno vinograda bilo i u nekim drugim ovdašnjim naseljima. Na osnovu narodne tradicije i topografskih naziva vidi se da je ranije vinogradarstvo bilo dobro razvijeno u atarima sela Sopišta, G. Solnja, Rakotinca, Dobridola, Usja, Ljuboša i t. d. Njihovo se zemljište blago spušta prema dnu doline Markove Reke. Zatim je ono izloženo dovoljno sunčanim zracima i leži u zaklonjenosti od hladnih vetrova. Ranije su u Sopištu i drugim okolnim selima bile česte kuće koje su od svojih vinograda za vino punile po dva »žleba« groždem, a svaki je žleb zahvatao po 100 tovara.

Stari vinogradi u slivu Markove Reke počeli su zbog filoksere, da propadaju uglavnom od Balkanskog rata i sasvim su propali do 1920. godine. Doseljenici iz Srbije naseljeni u G. Lisiču od 1923 godine prvi su podigli ugledne vinograde s novom američkom lozom. Tako su oni dali primer i drugima. Od onda pojavili su se obnovljeni vinogradi i u ostalim selima čija je ukupna površina posle Drugog svetskog rata iznosila 219 ha. Ipak današnje vinogradarstvo nije ni za trećinu dostiglo stepen ranijeg. Prinos od loze troši se velikim delom u samoj oblasti. Kada bi se vinogradarstvo razvilo onoliko koliko daju prirodni uslovi, onda bi iz sliva Markove Reke postojala velika mogućnost za izvoz vina i grožđa.

U slivu Markove Reke postoje topografska imena koja čuvaju uspomene na pojedine vrste drveća, na primer, krušaka, oraha, šljiva, trešanja. To je znak da se gajenjem voća stanovništvo bavilo i u ranoj prošlosti. Ali za vreme Turaka voćarstvo je bilo slabo prinorno; tada se voću nije pokazivala potrebna nega, niti su se stanovnici starali da uvedu bolje i rodnije vrste. Voćke su seljaci kalemili na divljoj podlozi. Osim toga

⁴ R. Grujić: Protosevast Pribo vlastelin u skopskoj oblasti prve polovine XIII veka. Glasnik Skopskog naučnog društva, knj. XII, Skoplje 1933, str. 270.

⁵ R. Grujić: Tri hilendarske povelje. Zbornik za istoriju Južne Srbije i susednih oblasti, knj. I, Skoplje 1936, str. 11.

u čifičkim selima, gde stanovnici nisu bili na svojoj zemlji, do oko 1912. godine voćnjaka nije uopće bilo. Sela koja su raspolagala slobodnom zemljom voću su posvećivali malo pažnje; u tim selima vinogradi su dobro uspevali.

Posle Balkanskog i Prvog svetskog rata voćarstvo se razvilo u većoj mjeri kao prigradsko zanimanje. U tome su naročito imali uspeh stanovnici poljskih i pojedinih brdskih sela. Ističu se G. Lisiće, D. Solnje, Dračevo, Barovo i Morane. U G. Lisiću i D. Solnju prinos od voća seljacima ravan je prinosu od zemljoradnje. Ali on nije isti svake godine pošto zavisi od klimatskih prilika. Današnje vo-

ćarstvo nije dostiglo razmere koliko bi moglo da ima po prirodnim uslovima sliva Markove Reke. Mnoga mesta podesna za voćke sada leže neiskorišćena. Stanovnici planinskih sela zadržali su iste voćke i u istim razmerama kako su imali ranije.

Prinos od voća troši se dobrim delom (50%) u samoj oblasti i to najviše u sirovom stanju; nešto malo voća prerađuje se. Šljive i džanarike prerađuju se u rakiju. Ponekad se u alkohol prerađuje i drugo voće. Prodajom voća u Skoplju dobro se pomažu seljaci G. Lisića, D. Solnja, Barova, Čivlaka i t. d. Na skopskom tržištu glavni prodavci tresanja i badema su iz ove oblasti.

JOV. F. TRIFUNOVSKI

Poziv za pretplatu
NA »ARHIV ZA POLJOPRIVREDNE NAUKE«

Rezultati poljoprivrednih naučno-istraživačkih ustanova objavljuju se u naučnom poljoprivrednom časopisu »Arhiv za poljoprivredne nauke«. Ukoliko pojedini radovi usled svoje obimnosti ne mogu da se štampaju kao članci, oni se odvojeno objavljuju u posebnim sveskama »Biblioteke Arhiva«. »Arhiv« izlazi svaka tri meseca. Jedna sveska sadrži oko 160 do 200 strana, a obuhvata 7 do 15 originalnih naučnih radova, t. j. obradenih problema na unapređenju pojedinih grana naše poljoprivrede. Pored toga u svakoj svesci je prikazano 70 do 100 inostranih naučno-istraživačkih radova. Posebne sveske »Biblioteke Arhiva« izlaze povremeno, a u obimu prema tretiranom problemu od 50 strana pa naviše.

Pretplata na »Arhiv za poljoprivredne nauke« za 1956. godinu iznosi 1.200 dinara i uplaćuje se na tekući račun 1031-T-666.

Od ranijih godišta ima još nerasprodatih:

Komplet »Arhiva« iz 1952. godine	Din	500.—
„ „ „ 1953. „	„	1.200.—
„ „ „ 1954. „	„	1.200.—
„ „ „ 1955. „	„	1.200.—

Sveska br. 6 »Biblioteke Arhiva«

(»O svrljiškoj ovci i njenim produktivnim svojstvima« od inž. D. Trajića)

„ 100.—

Sveska br. 7 »Biblioteke Arhiva«

(»Pedološke osobine i poljoprivredna vrednost zemljišta Pelagoniske kotline« od inž. S. Vu-kašinovića)

„ 200.—

Sveska br. 9 »Biblioteke Arhiva«

(»Značaj šumske divljačice jabuke i kruške za naše voćarstvo« od dr. Ive Kovačevića)

„ 200.—

Za pretplatu na »Arhiv« za 1956. godinu kao i za narudžbine kompleta iz 1952., 1953., 1954. i 1955. godine za pojedine sveske »Biblioteke Arhiva« treba se obratiti na Savez društava poljoprivrednih inženjera i tehničara FNRJ — Beograd, ul. Kneza Miloša 7/II, poštanski fah 577, tekući račun 1031-T-666.