

II. PODIZANJE VOĆNE PLANTAŽE

Pročelnik: inž. Pavao Krisković, pomoćnik: inž. Ivo Vranić

Prof. dr Dragoljub Slović,
Poljoprivredni fakultet, Novi Sad

ZNAČAJ I ULOGA RASADNIKA U RAZVITKU PLANTAŽNOG VOČARSTVA JUGOSLAVIJE

Karakteristika današnjeg voćarstva Jugoslavije je podizanje velikih visokoproduktivnih plantažnih voćnjaka na društvenim gazdinstvima s jedne strane, i asanacija postojećih voćnjaka individualnih proizvođača, s druge strane. Osnovu za podizanje plantažnih voćnjaka kod nas postavila je Savezna narodna skupština Rezolucijom o povećanju voćarske proizvodnje podizanjem velikih plantažnih voćnjaka s kvalitetnim sortama. Posle Rezolucije koja je doneta 1957. godine, i na osnovu XI konkursa, koji je raspisala Jugoslavenska poljoprivredna banka, u toku 1959. i 1960. godine organizacije su podnele zahteve za dodeljivanje kredita za podizanje 45656 ha plantažnih voćnjaka u prvom redu od jabuka, krušaka, šljiva i bresaka. Kako mnoge organizacije nisu mogle da obezbede sve potrebne uslove za racionalno korišćenje kredita, na XI konkursu odobreni su krediti za podizanje 10830 ha plantažnih voćnjaka.

Petogodišnjim planom 1957—1961. godine bilo je predviđeno podizanje 50000 ha plantažnih voćnjaka i 25000 ha vinograda i u tu svrhu su bile određene investicije u iznosu od 22,5 milijarde dinara, računajući 200—300 hiljada dinara po jednom hektaru voćnjaka i 500 hiljada dinara po jednom hektaru vinograda.

Društvenim planom razvitka voćarstva i vinogradarstva za 1960—1965. godinu, predviđeno je podizanje novih 40000 ha plantažnih voćnjaka i 10000 ha vinograda — na socijalističkom sektoru. Za realizaciju ovog plana predviđeno je 35 milijardi dinara za zasade i 16,5 milijardi dinara za dopunske investicije, ukupno 51,5 milijarda dinara, što predstavlja 7,3% od svih investicija u poljoprivredi. Investicije po jednom hektaru voćnjaka kreću se u proseku oko 600000 dinara za voćnjake i milion i dvesta hiljada dinara za vinograde.

Pitanja u vezi proizvodnje voćnog i loznog sadnog materijala za podizanje savremenih plantaža, kao i druga pitanja naročito u vezi s izborom sistema gajenja načina podizanja i eksploatacije voćnih plantaža, u čemu su naša iskustva dosta skromna, bila su predmet mnogih savetovanja počevši od 1957. godine na ovamo. Najvažnija savetovanja po ovim problemima na jugoslovenskom nivou bila su:

— od 18 do 20 novembra 1957. godine, na Prvom kongresu poljoprivrednih inženjera i tehničara Jugoslavije, razmatran je referat: »Glavni problemi asanacije i obnove voćarstva FNR Jugoslavije s naročitim osvrtom na jabuku i šljivu«;

— 8 decembra 1958. godine održano je savetovanje u Savezu poljoprivrednih šumarskih komora Jugoslavije u Beogradu u vezi teme »Perspektivni razvoj voćarstva i vinogradarstva Jugoslavije«.

— od 11 do 13. maja 1960. godine održano je savetovanje u Mostaru gde su razmatrana pitanja »Modernizacija rasadničke proizvodnje« i »Dosadašnji rad na podizanju novih voćno-loznih zasada«;

— 16. jula 1960. godine održano je u Sremskim Karlovcima savetovanje o širenju kalemljenih oraha kod nas, pa je razmatrano i pitanje »Rasadnička proizvodnja selekcionisanih tipova oraha« i »Selekcija i kalemljenje oraha«. Na ovom savetovanju uzeo je učešća i L. H. Mac Daniels, savetnik za jezgrasto voće ICA;

— od 16. do 17. decembra 1960. godine održano je na Paliću savetovanje, gde su podneti referati: »Pitanje organizacije savremene rasadničke proizvodnje u Jugoslaviji« i »Kvalitetne norme sadnog materijala za plantažne zasade«.

— od 14. do 15. jula 1961. godine u Mladenovcu je održano savetovanje proizvođačkih organizacija voćnog sadnog materijala, gde su razmatrana sledeća pitanja: »Neki problemi robne proizvodnje voćnog sadnog materijala«, »Savremene tehnološke mere u proizvodnji voćnog sadnog materijala« i »Neki prethodni rezultati ispitivanja pojedinih poljoprivrednih mašina u proizvodnji voćnog sadnog materijala«.

Pored navedenih savetovanja na jugoslavenskom nivou, koja je uglavnom organizovao Savez poljoprivredno-šumarskih komora Jugoslavije, problemima modernizacije rasadničke proizvodnje u Jugoslaviji bavile su se i sekcije za voćarstvo i vinogradarstvo pri saveznoj i republičkim komorama. Pomoć u radu na intenzifikaciji voćarstva u našoj zemlji posle drugog svetskog rata pružili su nam i inostrani stručnjaci koji su našoj zemlji dodeljivani od strane organizacije FAO-V. Thies, dr Haff, L. H. Mac Daniels, L. Caselli, Gardella, dr E. Branzanti i drugi.

Posle mnogih savetovanja usvojeno je, da plantažno gajenje voćaka u Jugoslaviji dobije sledeća obeležja: 1. uveden je za našu zemlju novi sistem gajenja voćaka u vidu palmete s kosim granama, 2. primenjena je puna agrotehnika uz visoku upotrebu stajnjaka i mineralnih đubriva; 3. uvodi se mehanizacija svuda gde je to moguće; 4. kompleksna zaštita voćaka od bolesti i štetočina; 5. pored šljive data je prednost širenju jabuke, kruške i breskve, 6. nove plantaže trebaju se podizati skoro isključivo s najkvalitetnijim sortama. U podizanje plantaža ulaže se mnogo (od 400—800 000 dinara po jednom hektaru), ali se od plantaža mnogo i očekuje. Planirani su prinosi od 30—60 000 kg plodova po jednom hektaru, u zavisnosti od vrste, sorte, mogućnosti navodnjavanja i slično. U toku 1959. do 1961. godine odobrena su sredstva iz OIF-a za podizanje 18 520 ha voćnih plantaža na društvenim gazdinstvima, a do 1965. godine predviđeno je još 21500 ha, no za sve površine sredstva još nisu odobrena. Struktura novopodignutih plantaža po vrstama je sledeća: šljiva 43,5%, jabuka 19,8%, kruška 15,6%, breskva 9,0%, višnja 4,7% i na sve ostale vrste otpada 7,4%. Tendencija je da se u novim plantažnim zasadima šire prvenstveno jabuka i kruška, koje su u ranijoj strukturi našeg voćarstva bile slabo zastupljene (jabuka sa 11% i kruška sa 5%).

ZADACI RASADNIKA U VEZI PODIZANJA PLANTAŽNIH VOĆNJAKA

Za realizaciju plana podizanja 40 000 ha novih plantažnih voćnjaka na društvenim gazdinstvima, za period od 1960. do 1965. godine, voćni bi rasadnici trebali godišnje da proizvode pet miliona voćnih sadnica. Ovom broju treba dodati i voćne sadnice, koje treba proizvesti i za normalnu amortizaciju postojećeg fonda od 120 miliona voćnih stabala, koje se uglavnom nalaze na individualnom sektoru. Za normalnu amortizaciju postojećeg fonda voćnih stabala treba svake godine obezbediti još oko šest miliona voćnih sadnica, odnosno ukupno 11 miliona sadnica za amortizaciju i podizanje novih voćnjaka.

Zbog izmenjenih principa razvitka voćarstva prelaskom na njegovu intenzifikaciju koja treba da obezbedi maksimalne prinose kvalitetnog voća, dalja proizvodnja sadnica neminovno mora da se prilagodi zahtevima savremenog podizanja plantažnih voćnjaka u našoj zemlji. Pred naše rasadnike se postavlja pitanje ne samo broja sadnica, koje je znatno lakše rešiti, nego i kvalitete sadnica u prvom redu. U intenzifikaciji naše voćarske proizvodnje kvalitetan i zdrav sadni materijal predstavlja osnovu, kamen temeljac na kome počiva sav dalji rad.

Ako sadni materijal nije zdrav i ako nije selekcijom odabran, da može davati visoke prinose i visok kvalitet plodova, naša ulaganja u nove voćne plantaže biće kompromitovana. Sistemi gajenja i visoka agrotehnika mogu mnogo da utiču na povećanje prinosa kod voćaka, ali ako sadni materijal nema genetske osnove za visoku i kvalitetnu proizvodnju, neće se dobiti očekivani rezultati. Pod kvalitetom sadnog materijala podrazumevaju se u prvom redu unutrašnja svojstva voćne sadnice, koja počivaju na genetskim osnovama kako podloge tako i kalem-grančice koje se kod kalamljenja spajaju u jednu novu voćku. I jedan i drugi partner, i podloga i kalem-grančica podjednako su važni za kvalitet sadnice. Zbog toga se nužno nameće da rasadnici uzimaju samo selekcionisane podloge i kalem-grančice za kalamljenje u cilju proizvodnje voćnih sadnica. Oznaka porekla kako podloge tako i kalem-grančice treba neminovno da prati sadnice pri izdavanju iz rasadnika, isto, onako kao što je prati oznaka vrste i sorte. Bez ovih oznaka, koje su legitimacija svake sadnice, sadnica je »mačka u džaku«. Za voćke je poznavanje porekla i osobina utoliko značajnije, što jednom posađene, ostaju na tom mestu veoma dugo i učinjena greške pri sadnji teško se kasnije ispravljaju.

Od kvaliteta sadnog materijala u velikoj meri zavisi pravilno razviće voćaka i veličina prinosa te kvalitet plodova. Na kvalitet plodova jedne iste sorte od velikog uticaja je i podloga. Karakterističan je naročito slučaj kruške Krasanke kalemljene na dunji i divljoj kruški. Opšte je poznato da vegetativne podloge, s ob-

zirom na poreklo i način razmnožavanja, na povoljnim zemljišnim uslovima i uz zalivanje obezbeđuju kvalitetniju i stabilniju proizvodnju nego generativne podloge. Obrnuto, ako zemljišni, a naročito uslovi vlažnosti nisu obezbeđeni u dovoljnoj mjeri, generativne podloge su sigurnije. Ne treba generalisati da se samo generativne podloge usvajaju ili obrnuto, već koristiti i jedne i druge prema konkretnim uslovima. Generativne podloge daju snažnije voćke. Na njima kalemljene voćke kasnije stupaju u plodonošenje, ali duže žive. S obzirom na to da razvijaju dublji koren, manje su osetljive prema spoljnim uslovima, nego vegetativne podloge. Obrnuto, vegetativne podloge utiču na raniju rodnost, ali imaju i kraći vek. One obrazuju korenov sistem, i to u sloju zemljišta gde su biohemijski procesi intenzivniji. Zbog toga brže reaguju na agrotehniku zemljišta, naročito na dodavanje vode. Sistem gajenje voćaka takođe ima uticaja na izbor podloga za kalemljenje.

Ne manji značaj rasadnika je i u proizvodnji sadnica s moćnim korenovim sistemom, koji obezbeđuje brže primanje sadnica u plantaži i brže napredovanje voćaka u prvim godinama posle sadnje. Sadnice sa slabim korenovim sistemom duže boluju posle sadnje i na njima se sporije obrazuje sistem krune koji se želi, te posađene voćke i kasnije stupaju u plodonošenje.

Od naročitog je značaja da rasadnici proizvode zdrav sadni materijal. Za voćne plantaže od naročitog je značaja da sadnice nisu zaražene rakom (*Bacterium tumefaciens*). Poznato je da je rak na korenu sadnica naročito rasprostranjen u toplijim krajevima. Kod nas su još pre drugog svetskog rata bili zaraženi rakom rasadnici u Hercegovini, pa su takvi rasadnici bili zatvarani, a njihova proizvodnja spaljivanja. Sadnice koje su prošle i preprošle godine uvežene iz Italije takođe su delimično zaražene rakom. Problem zdravstvenog stanja sadnica i u našim rasadnicima postoji, i kod podizanja novih plantaža to treba imati u vidu i preduzimati stroge mere, da se nove plantaže ne podižu zaraženim sadnicama. Preseljenje rasadničke proizvodnje na nezaražene terene jedna je od najefikasnijih mera u borbi protiv raka.

Od značaja je za našu rasadničku proizvodnju i bolest šarka, naročito za proizvodnju sadnica šljiva. Poduzete mere, da se proizvodnja sadnica šljiva poverava specijalizovanim rasadnicima u nezaraženim područjima, veoma je važan faktor u borbi protiv ove bolesti.

SADAŠNJE STANJE RASADNIKA I NJIHOVA PROIZVODNJA

Danas u Jugoslaviji postoji 211 organizacija koje se bave proizvodnjom voćnih sadnica. Pored specijalizovanih ustanova — voćnih i voćnoloznih rasadnika, proizvodnjom voćnog sadnog materijala bave se još i poljoprivredna dobra, poljoprivredne škole, zemljoradničke zadruge, naučne ustanove i privatni proizvođači.

Tab. 1. Broj rasadnika i njihova proizvodnja voćnih sadnica 1960/61.
Die Zahl der Baumschulen und deren Erzeugung der Obstsetzlinge im J. 1960/61

Republika Republik	Broj voćnih stabala u 000 (svega) Die Zahl der Obstbaume in 000 (insgesamt)	Broj rasadnika Die Baumschulenzahl			Proizvedeno sadnica Erzeugt der Setzlinge
		držav. staatl.	privat. privat.	svega insgesamt	
Srbija	65.853	101	—	101	2,781.000
Hrvatska	19.067	21	—	21	737.000
Slovenija	7.946	26	37	63	380.000
Bosna i Hercegovina	19.425	11	—	11	365.000
Crna Gora	2.698	4	—	4	105.000
Makedonija	4.336	11	—	11	786.000
Svega—insgesamt	119.325	147	37	211	5,154.000

Najveći broj današnjih rasadnika osnovan je pre 40—50 godina, uoči i po svršetku prvog svetskog rata. Na osnovu Zakona o unapređenju voćarstva iz 1898. godine, koji je donela predratna Srbija, svaki srez je bio obavezan da osnuje svoj

rasadnik u veličini od najmanje pet hektara. 1938. godine u Jugoslaviji je bilo 214 banovinska i sreska rasadnika i preko 400 privatnih voćnih rasadnika.

U odnosu na predratnu Jugoslaviju, posle drugog svetskog rata broj voćnih rasadnika ostao je približno isti, dok je proizvodnja voćnih sadnica znatno porasla. 1938. godine iz rasadnika je prodano 10546661 voćnih sadnica i dato besplatno 315622, dok je 1960/61. godine u rasadnicima proizvedeno 5154000 sadnica.

Odmah posle drugog svetskog rata mnogi rasadnici su pretvarani u druge poljoprivredne ustanove i poljoprivrednog dobra, a proizvodnja sadnica svedena je na najmanju meru ili je sasvim ukinuta. Rasadnici su u većini slučajeva poprimali druge zadatke, većinom vezane za narodnu ishranu. Tek od 1957. godine, s početkom organizovanog rada na podizanju plantažnih voćnjaka, proizvodnja voćnih sadnica u rasadnicima počinje da raste, da bi 1960/61. godine dostigla broj od preko pet miliona sadnica.

Tab. 2. Porast proizvodnje voćnih sadnica u Jugoslaviji 1957—1961.
Die Erzeugungserhöhung der Obstetzlinge im Jugoslawien in J. 1957—1961.

Godina — Jahr	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61
Proizvodnja—Erzeugung	1,497.000	2,902.000	3,254.000	5,154.000

Struktura proizvedenih sadnica po vrstama 1960/61. godine prikazana je u tab. 3. Iz ove tabele vidi se da se najviše proizvode sadnice jabuka — 33,8%, zatim kruške 19,6%, pa šljive — 18,9%, breskve — 11,6, kajsije — 7,1% i višnje — 5,6%. Osim šljive, čija proizvodnja znatno podbacuje, struktura ostalih vrsta odgovara potrebama podizanja novih plantažnih voćnjaka.

1) Glasnik Ministarstva poljoprivrede za 1939 godinu.

Tab. 3 Struktura proizvodnje voćnih sadnica u Jugoslaviji 1960/61
Die Obstsetzlingserzeugungsstruktur im Jugoslawien im J. 1960/61

Vrste Sorten	Srbija	Hrvatska	Slovenija	B i H	Crna Gora	Makedonija	Svega—Insgesamt kom st. %
Jabuke	870000	199000	310000	58530	36000	259558	1733088 33,8
Aepfel							
Kruške	790000	80000	25000	9620	7000	99938	1011558 19,6
Birnen							
Dunje	1500			1150			2650 0,05
Quitten							
Šljive	480000	70400	5000	283270	30000	105414	974084 18,85
Pflaumen							
Kajsije	165000	38300	7000	570	2000	153613	366483 7,1
Aprikosen							
Breskve	294800	188300	12000	910	5000	95926	596936 11,6
Pfirsiche							
Trešnje	42000	19300	5000	1390	3000	12500	83190 1,6
Kirschen							
Badem		15000			4000	51000	67000 1,3
Mandel							
Orah	2500			6950	2000	8000	19450 0,3
Nuse							
Višnja	135000	125000	16000	2830	8000		287430 5,6
Weichsel							
Južno voće							
Sudfruchte		1000			11000		12000 0,2
Svega							
Insgesamt	2780800	736900	300000	365220	105000	785949	5153869 100,00

Struktura proizvedenih sadnica jabuka, krušaka i bresaka, za koje vrste (pored šljive) su uglavnom i odobravana sredstva za podizanje plantažnih zasada, prikazana je po sortama u tab. 4. Iz ove tabele vidi se:

1. da kod jabuka na Jonatan i Zlatni delišes otpada skoro 50% od svih proizvedenih sadnica u 1960/61 godini, a iza ovih sorti dolaze Delišes i Starking.
2. Kod krušaka vodeća sorta je Vilijamovka, na koju otpada skoro jedna trećina od skoro svih proizvedenih sorti krušaka. Na drugo mesto dolazi Krasanka, a iza nje Boskova bočica, dok su ostale sorte znatno manje zastupljene.
3. Kod bresaka vodeće mesto zauzima J. H. Halle, zatim Elberta i Moretini I i II. Ostale sorte su zastupljene u znatno manjem broju. Pada u oči da je potpuno napušten raniji sortiment, naročito kod jabuka koji se decenijama proizvodio u našim rasadnicima (Kanatka, Boskopka, Lepocvetka, Parmenka i dr.).

Tab. 4. Struktura proizvodnje voćnih sadnica jabuka, kruške i breskve u FNRJ 1960/61
Die Obstsetzlingserzeugungstruktur für Äpfel, Birnen und Pfirsiche im Jugoslawien im J. 1960/61

Jabuke — Äpfel		Kruške — Birnen		Breskve — Pfirsiche	
Jonatan	468.000	Vilijamovka	333.000	I. H. Halle	90.000
Zl. delišes	371.000	Krasanka	196.000	Elberta	71.000
Crv. delišes	171.000	Besk. bočica	173.000	Moretini	51.000
Starking	160.000	Z. dekantkinja	87.000	Majski cvet	12.000
Ričared	61.000	Kaluđerka	70.000	Amzden	11.000
Štajman	43.000	Kleržo	34.000	Pistoja	10.000
Najnsep	35.000	Klepovka	27.000	Triumpf	6.000
Ostale—Andere	425.000	Ostale—Andere	91.000	Ostale—Andere	345.000
Svega—Insg.	1734.000		1734.000		596.000

U sledećem izlaganju prikazaće se ukratko stanje rasadnika i njihova proizvodnja po republikama.

U NR Srbiji proizvodnjom voćnih sadnica bavi se 101 organizacija. Pored 12 većih reonskih rasadnika koji su osnovani posle rata, voćne sadnice u Srbiji proizvode i mnoge druge sreske i lokalne ustanove — poljoprivredne stanice, poljoprivredna dobra, škole, zadruge i naučne ustanove. Tendencija je da se broj organizacija, koje proizvode voćni sadni materijal smanji i da ovaj materijal proizvode samo specijalizovane proizvodne organizacije, kojima je proizvodnja voćnih sadnica glavni delokrug rada.

Od 101 rasadnika u NR Srbiji na područje uže Srbije dolazi 62 rasadnika, na AP Vojvodinu 28 i na AKM Oblast 11 (anketa iz 1958. god.). Važniji rasadnici u NR Srbiji nalaze se u sledećim mestima:

a) Uža Srbija: u Arandelovcu, Belanovici, Beloj Palanci, Bosiljgradu, Valjevu, Varvarinu, Žabarima, Zaječaru, Kraljevu, Kruševcu, Kladovu, Lazarevcu, Leskovcu, Mladenovcu, Negotinu, Nišu, Novom Pazaru, Pirotu, Požarevcu, Preševu, Rakovici, Raški, Smederevu, Svetozarevu, Surdulici;

b) AP Vojvodina: u Beški, Beloj Crkvi, Bečaju, Zrenjaninu, Senti, Subotici, Srbobranu, Čurugu, Šidu;

c) AKM Oblast: u Knjilanu, Đakovici, K. Mitrovici, Peći i Uroševcu. Po veličini obradivih površina rasadnici u NR Srbiji mogu se grupisati u sledeće kategorije: do 5 ha — 9 rasadnika, 5—10 ha 6 rasadnika, od 11 do 20 ha — 14, od 21 do 50 ha — 34, od 51 do 100 ha — 21 i sa preko 100 ha — 17 rasadnika. Prosečna veličina rasadnika u Srbiji je 85 ha.

Proizvodnja voćnih sadnica u Srbiji zadnjih godina kreće se oko 2,5 miliona sadnica godišnje. Od ukupne proizvodnje sadnica 1958/59. godine otpada na sadnice jabuka 42,2%, kruške 14,4%, kajsije 14,3%, šljive 10,5%, breskve 7,9%, višnje 4,5%, trešnje 3,6%, dunje 2%, oraha 0,6%.

U NR Hrvatskoj proizvodnjom voćnih sadnica bavi se 21 organizacija koje se nalaze u sledećim mestima: Božjakovini, Blato na Korčuli, Vukanovac — Čakovec, Imotski — Kamenmost, Križevci, Lovas — Vukovar, Luke — Opuzen, Lovrin — Pazin, Jabukovac — Našice, Feričanci, Osijek, Otočac, Pakrac, Pavlomir, Novi Vино-

dol, Poreč, Plješivica — Jastrebarsko, Smilčić — Zadar, Split, Čibača — Dubrovnik, Ždralovi — Bjelovar, Šaulovec — Varaždin.

Proizvodnja sadnica posljednje tri godine u Hrvatskoj kretala se od 520.000 do 737.000 sadnica. Po broju sadnica na prvo mesto dolazi jabuka 27%, zatim breskva — 25,5% i višnja — 17,1%. U pogledu sortimenta jabuka najzastupljenije su sorte Jonatan, Zlatni delišes i Štajman, a kod krušaka Krasanka, Vilijamovka i Zimska dekantkinja.

U NR Sloveniji postoji 16 državnih, 10 zadružnih i 37 privatnih voćnih rasadnika. Godine 1960/61. proizvedeno je 380 000 voćnih sadnica. Sadni materijal za voćne plantaže proizvodi 6 rasadnika: Kamnik Selce kod Maribora, Selnice, Svečina, Sevnica na Savi i Mirovan (Celje).

Godine 1959. izdan je Pravilnik o uređenju i poslovanju rasadnika, kao i o nadzoru nad prometom sadnim materijalom (Službeni list NR Slovenije br. 40/1959.). Pravilnikom je predviđeno vođenje sledećih knjiga: knjiga o proizvodnji voćnih sadnica, knjiga o prodaji voćnih sadnica, podloga i kalem-grančica i knjiga (Registar) matičnih drveta.

U NR Bosni i Hercegovini 1961. godine proizvodnjom voćnih sadnica bavilo se 11 rasadnika. Ukupno je proizvedeno 365.000 sadnica, od čega na šljivu otpada 77,5% (uglavnom požegača). Cena sadnicama kreće se od 100 do 150 dinara. U ovu cenu uračunati su i troškovi za naučnu službu Zavoda za voćarstvo i troškovi izdavanja uverenja (5—15 dinara po sadnici). Rasadnici se nalaze u sledećim mestima: Brčkom, Prijedoru, Gračanici, Banja Luci — Zalužani, Ustikolini — Cvilin, ZZ Vlasenici, ZZ Prozoru, Šibošnici, ZZ Bihaću, ZZ Žepče, Polj. stanici Tuzla.

U NR Makedoniji proizvodnjom voćnog sadnog materijala bavi se 11 organizacija, koje se nalaze u sledećim mestima: Bitolju, Glisicju, Skopsko, Sv. Nikole, Berovu, Kraťovu, Ohridu, Strumici, Tetovu, Resnu, Kavadarcima (s Marena), Zavod za voćarstvo u Skoplju. U 1961. godini proizvodnja voćnih sadnica iznosila je 786 000 komada.

U NR Crnoj Gori proizvodnjom voćnih sadnica bave se: Institut za poljoprivredna istraživanja u Titogradu, Stanica za voćarstvo u Bijelom Polju, Zavod za suptropske kulture u Baru i Stanica za zaštitu bilja u Nikšiću. Ukupna proizvodnja u 1960/61. godini iznosila je 105.000 sadnica.

UVOZ VOĆNOG SADNOG MATERIJALA IZ ITALIJE

Početak zasnivanja plantažnih voćnjaka u Jugoslaviji — 1957. godine — zatekao je mnoge naše rasadnike nedovoljno pripremljene za ovu akciju. Rasadnici u početku nisu imali niti dovoljan broj sadnica, niti odgovarajuće sorte, kao ni odgovarajući kvalitet sadnica — naročito na vegetativnim podlogama. Zbog toga se pristupilo delimičnom uvozu voćnog sadnog materijala iz Italije.

U tabelarnim pregledima br. 5, 6, 7, 8 i 9 data je struktura uveženog sadnog materijala iz Italije u razdoblju 1959—1961. po republikama, vrstama i sortama.

Tab. 5. Pregled uvoza voćnog sadnog materijala iz Italije 1959—61
Obstsetzlingsmaterial — Einfuhr aus Italien in Jahren 1959—61

Sadni materijal Setzlingsmaterial	Godina uvoza — Einfuhrsjahr			Ukupno-Insges.
	1959/60	1960 avgust	1960/61	
Voćne sadnice Obstsetzlinge	443.000	—	259.952	703.800
Okca—kalemgrančice Pfropfen	678.600	469.760		1.175.360
Divljačice Wildlinge	915.000			915.000

Tab. 6. Pregled uvoza voćnih sadnica iz Italije 1959/60 i 1960/61
Obstsetlings — Einfuhr aus Italien in Jahren 1959/60 u 1960/61

Republika Republik	Jabuke Aepfel	Kruške Birnen	Breskve Pfirsiche	Šljive Pflaumen	Masline Oliven	Svega Insgesamt kom. st.	%
Srbija	62.480	436.467	12.465	120	—	511.532	72,70
Od toga:							
Uža Srbija	1.110	83.088	8.570	—	—	92.771	18,14
AP Vojvodina	60.880	352.949	3.625	—	—	417.431	81,60
AKM Oblast	510	430	270	120	—	1.330	0,26
Hrvatska	24.700	1.500	4.553	—	—	30.753	4,37
Slovenija	7.000	45.000	—	—	—	52.000	7,39
B i H	11.890	1.620	19.400	2.500	—	35.410	5,03
Makedonija	25.500	4.400	22.000	—	—	51.900	7,38
Crna Gora	—	520	3.870	20	17.600	22.010	3,13
Ukupno Insgesamt.	131.570	489.507	62.288	2.640	17.600	703.605	100,00
Broj sorti Sortenzahl	21	33	42				

Napomena: Na AP Vojvodinu dolazi 59,33% od celokupnog jugoslavenskog uvoza sadnica iz Italije.

(Iz izveštaja »Vinovoće—koop« Zagreb i »Loza« Skopje)

Pri uvozu voćnog sadnog materijala iz Italije ispoljile su se mnoge slabosti, a u prvom redu:

1. Sadnice su delomično bile zaražene rakom (*Bacterium tumefaciens*), pa su neke organizacije morale već posadene sadnice vaditi iz plantaža (slučaj u Sidu i dr. mestima u AP Vojvodini).

2. Nabavka sadnica nije išla preko jednog mesta (za introdukciju sadnog materijala), već su za sadnice odlazile razne komisije iz pojedinih republika, pa je dolazilo i do uvoza materijala — naročito kalem—grančica od sorti kojih u našoj zemlji imamo dovoljno (Delišes, Vajnsep — koga u Ohridu ima oko 700 stabala u jednom kompleksu, Krasanka, Zimske dekantkinje, Vilijamovka i druge sorte).

Tab. 7. Pregled uvoza voćnih kalemgrančica (okaca) i voćnih divljačica iz Italije 1959/60 i avgusta 1960.

Obstpfpfropfen-u Wildings — Einfuhr Aus Italien im J. 1959/60, august

1. Voćne kalemgrančice (okca) — Obstsetzlinge

Republika Republik	Jabuke Aepfel	Kruške Birnen	Breskve Pfirsiche	Šljive Pflaumen	Svega Insgesamt
Srbija	282.000	474.600	78.500	—	835.100
Hrvatska	159.500	15.500	27.700	—	202.700
Slovenija	88.000	8.700	—	—	96.700
B i H	—	—	1.000	21.000	22.000
Makedonija	250	450	160	—	800
Ukupno Insgesamt	529.750	499.250	107.360	21.000	1,157.360

2. Voćne divljačice — Obstvildinge

Srbija	270.000	335.000	10.000	—	615.000
Hrvatska	300.000	—	—	—	300.000
Ukupno					
Insgesamt	570.000	335.000	10.000		915.000

Napomena: Kalemgrančice su isporučili rasadnici:

1. A. Ansaloni iz Bolonje 234.000 kom

2. G. Zanzi iz Ferare 235.000 kom

(Iz izveštaja »Vinovoće—koop« Zagreb). Takođe i voćne sadnice kao i voćne podloge nabavljene su od navedenih rasadnika.

Tab. 8. Pregled uvezenih sadnica iz Italije 1959—1961. po sortama
Aus dem Italien in Jahren 1959—1961. eingefurte Obstsetzlinnsorte

1. Jabuke — Aepfel

Starcing	41.795	Jonatan	7.221
Zl. delises	38.464	Vajnsep	7.200
Ricared	10.660	Rombjuti	1.650
Jonatan red	7.700	Razno (13)	16.880

2. Kruške — Birnen

Krasanka	182.370	Gijetova	9.650
Vilijamovka	81.416	Rekana	8.000
Kajzer	64.747	Triumf	8.000
Trevuška	18.410	Morettini	7.776
Košćija	18.122	Konferans	4.000
Mixred Bartlet	13.260	Klapovka	3.006
Mixired Bavile	2.500	S. Morija	1.250
Žifardova	11.060	Zadekantka	1.030
Butira prece	11.000	Razne (15)	3.600
Abate fetel	10.310		

3. Breskve — Pfirsiche

Moretini 14	12.650	Puteclana	1.750
Moretini	11.695	Redhaven	1.740
Haleheven	5.550	Redskim	1.660
Dixired	4.430	Increte P.	1.445
Cardinal	4.375	Cixigen	1.375
H. Halle	3.100	Bela di R.	1.150
Sunraise	2.115	Razne (28)	7.153
Giala di S. B.	2.100		

Tab. 9. Pregled uvezenih kalemgrančica (okaca) 1959/60 — po sortama
Eingefurte Obstpfropfsensorten im J. 1959/60

1. Jabuke — Aepfel

Richared	232.000	Blek Stajman	16.000
Zl. delises	58.000	Red Stajman	12.000
Delises	32.000	Jonatan red	2.000
Vajnsep	26.000	Razne	151.750

2. Kruške — Birnen

Kajzer Aleks.	113.500	Vilijamovka	10.000
Trevuška	50.000	Z. dekanika	2.000
Abate Fetel	34.500	Konferans	2.600
Košćija	80.000	Razne	191.650
Krasanka	15.000		

3. Breskve — Pfirsiche

Estenze	20.000	Cardinal	1.060
Dixired	20.000	Precoce Moret.	1.060
Diana Batuci	6.000	Charles Ing.	1.060
J. H. Halle	5.000	Imperator	1.060
Ferrara	3.000	Fior di Magie	500
Morettini (5)	1.060	Razno (35)	47.620

PERSPEKTIVE RAZVOJA VOĆNIH RASADNIKA

Mnogi naši rasadnici nisu našli pravu sadržinu svog rada. Usled decentralizacije i nedostatka čvršćeg plana i programa unapređenja voćarstva posle drugog svetskog rata, rasadnici su proizvodnju voćnog sadnog materijala sveli na najmanju meru, u većini slučajeva za zadovoljenje sitnih potreba pojedinih komuna, zadruga ili poljoprivrednih dobara. Na rasadnike se naročito negativno odražavalo veliko kolebanje potražnje voćnih sadnica. Nestabilna proizvodnja sadnica uticala je, da su rasadnici pripajani većim poljoprivrednim dobrima i prešli na proizvodnju ratarskih kultura i na gajenje stoke.

Kad je pre četiri godine pokrenuta akcija podizanja novih plantažnih voćnjaka na društvenom sektoru, rasadnike je ova akcija zatekla prilično nespremne, a naročito nespremne za visokokvalitetnu proizvodnju voćnih sadnica od određenih sorti. Zbog toga je usledio i uvoz sadnika iz Italije. Ovo je dalo povoda, da se naša rasadnička proizvodnja temeljitije razmotri i učinjeni su naponi, da se jedan manji broj voćnih rasadnika organizaciono i tehnički opremi za savremenu proizvodnju sadnog materijala. Pokrenuta je bila akcija, da se sadni materijal za voćne plantaže na društvenom sektoru proizvodi samo u većim i strogo specijalizovanim organizacijama — rasadnicima, koji daju najviše garancija da će proizvesti zdrav, selekcionisan i kvalitetan sadni materijal. Konkursom iz 1960. godine izvršen je izbor 25 rasadnika u Jugoslaviji, koji su ponudili najbolje uslove za ovu proizvodnju, i to: voćni rasadnik u Mladenovcu, lozno—voćni rasadnik u Svetozarevu, lozno—voćni rasadnik u Arandelovcu, lozno—voćni rasadnik u Leskovcu, voćni rasadnik u Rakovici ili Zabarima, voćni rasadnik u Čačku, voćno-lozni rasadnik u Zaječaru ili Drenovcu, lozno—voćni rasadnik u Subotici, voćno—lozni rasadnik Bela Crkva, lozno—voćni rasadnik Beška, voćni rasadnik Uroševac, voćni rasadnik Zavoda za voćarstvo — Samobor, lozni rasadnik Mirna — Pazin, lozno—voćni rasadnik Kamenmost — Imotski, lozni rasadnik PD »Fruška Gora« Ilok, voćni rasadnik Čibače — Dubrovnik, voćno-lozni rasadnik Maribor, lozno—voćni rasadnik Kmetijske zadruge Vipava, voćni rasadnik Brčko, voćni rasadnik Prijedor, lozni rasadnik Mostar, voćno-lozni rasadnik Bitolj, voćni rasadnik G. Lisičje — Skopje, lozni rasadnik Štip. Međutim, kasnije zbog izmena u privrednim merama razvitka naše privrede, došlo je do raskida ugovora o organizovanju proizvodnje sadnog materijala na bazi ugovaranja.

Perspektive razvoja rasadnika su, po našem mišljenju, u elastičnoj promeni karaktera proizvodnje. Ako se ne traže u dovoljnom broju voćne sadnice, danas se mnogo traži cveće, ruže, ukrasno šiblje, parkovsko drveće, četinari. Naši gradovi oskudevaju u cveću i zelenilu. S porastom standarda, cveće sve više prodire u naše domove. Gradovi se sve više ulepšavaju. Razvoj turizma nužno nameće uređenje turističkih mesta i izletišta banja i letovališta. Podizanje fabrika, škola, novih naselja oko fabrika nameće potrebu ulepšavanja nove okoline. Tu rasadnici mogu naći široko polje svog rada. U dvorištima mnogih škola i naših poljoprivrednih dobara još uvek se sadi bagrem, dok rasadnici proizvode kukuruz i šećernu repu. Naša seoska naselja još uvek ne znaju za brezu, platan ili smrču, a nove autostrade su neozelenjene. I tu predstoji polje rada za naše rasadnike. Rasadnici Zanzi Gjovanija u Ferari, pored milionske količine voćnih sadnica, proizvodi i ruže, ukrasno šiblje i travu za vezivanje zemljišta pored autostrada, što mu donosi ogromne prihode. Ovaj rasadnik u jednoj maloj i primitivnoj staklari proizvodi ogroman broj liandera, koji se tamo mnogo traže. Slično rade i ostali rasadnici u inostranstvu.

Naši rasadnici na ovakvu proizvodnju mogu lako da se preorijentiraju, jer je proizvodnja ukrasnog šiblja i drveća vrlo slična proizvodnji voćnih sadnica.

Dalje proizvodnja voćnih sadnica treba da se prilagodi planu podizanja savremenih plantažnih voćnjaka kod nas. Rasadnici mogu računati s tim, da će biti sigurniji u prodaji proizvedenih sadnica:

1. Ako proizvode prvenstveno sorte koje traže organizacije koje podižu zasade. To su kod jabuka: Jonatan, Delišeš crveni, Delišeš zlatni, Starking i Ričard; kod krušaka: Vilijamovka, Krasanka, Boskova bočica, Zimska dekantkinja; kod breskava: Elberta, I. H. Halle, Dixired, Moretinijeve selekcije.

2. Ako obezbede selekcionisan ishodni materijal — seme, podloge, kalem—grančice i budu u stanju da garantuju poreklo ishodnog materijala. U ovom poslu rasadnici neminovno moraju da se povežu s naučnom službom, kojoj je selekcija voćaka jedan od važnijih zadataka. Rad na selekciji voćaka je dugotrajan posao, te rasadnici u ovoj fazi treba da koriste dosad ostvarene rezultate naših naučnih ustanova. Na taj način zanatska proizvodnja voćnih sadnica dobiće naučnu podlogu, nužnu za opstanak i dalji rad rasadnika.

3. S obzirom na to da za podizanje plantažnih zasada dolazi u obzir izdavanje isključivo jednogodišnjih sadnica, te tehnološki proces proizvodnje treba da obezbedi dobijanje sadnica sa snažnim korenovima sistema, koji obezbeđuje bolji prijem i brži porast sadnica u plantaži.

4. Zdravstvenom stanju sadnica mora se posvetiti najveća pažnja. Za rasadničku proizvodnju najveći problem predstavljaju obolenje od raka i virozna obolenja, naročito šarka šljive. U borbi protiv ovih obolenja rasadnici moraju više da angažuju naučnu službu, što do sada nije bio slučaj. Mnogi rasadnici često prikrivaju obolenja sadnog materijala, čime se plantažnim zasadima nanosi neprocenjiva šteta.

U pogledu plasmana sadnog voćnog materijala, nisu kod nas ni izdaleka iskorištene mnoge mogućnosti. Naročito nam je slaba komercijalna služba. Ni jedan rasadnik ne izdaje cenovnike, ne vrši se nikakva reklamna služba. Naši uslovi za proizvodnju sadnica vrlo su povoljni, i mi bi trebali da usmerimo svoj rad i u pravcu izvoza sadnica, a naročito voćnih podloga. Veći rasadnici — koji su kadrovski i tehnički opremljeni, koji u potpunosti angažuju naučnu službu u cilju modernizacije rasadničke proizvodnje — moraju tražiti tržište za svoje proizvode i izvan naših granica.

ZAKLJUČAK

1. Plantažno gajenje voćaka označava novu fazu u razvitku voćarstva Jugoslavije. Kod podizanja savremenih voćnih plantaža upotreba visokoproduktivnih, kvalitetnih i zdravih sadnica je od prvorazrednog značaja.

2. Da bi rasadnici mogli s uspehom da odgovore zadacima koje savremeno voćarstvo postavlja, potrebno je:

- a) da rasadnici imaju kvalitetan stručni kadar,
- b) da budu snabdeveni proizvodnim sredstvima za kvalitetnu i jeftiniju proizvodnju,
- c) da uvedu obaveznu klonsku selekciju u cilju obezbeđenja kalem-grančica za razmnožavanje sadnog materijala,
- d) introdukcija novih sorata da se vrši preko određenih centara gde će se obavljati i karantinska služba,
- e) da se izradi nomenklatura vrsta i sorata voćaka koje su u razmnožavanju.

3. U cilju proizvodnje visokokvalitetnog selekcionog i zdravog sadnog materijala, nužno je povezivanje rasadnika sa našom naučnom službom i Kooprodukcija u proizvodnji sadnog materijala između rasadnika i Instituta za voćarstvo i Instituta za zaštitu bilja, najbolja je garancija za kvalitet i zdravstveno stanje sadnica.

4. Koncentracija proizvodnje voćnog sadnog materijala na manji broj većih rasadnika, koji bi kadrovski i tehnički bili bolje opremljeni, nameće se kao nužnost u ovoj fazi razvitka našeg voćarstva.

5. Nedostatak jedinstvenih propisa za proizvodnju i promet sadnog materijala za celo jugoslavensko područje predstavlja veliku smetnju u savremenom razvitku voćarstva u našoj zemlji. Postojeći propisi iz ove oblasti — koje su pojedine republike donosile — nisu više u skladu sa razvojem voćarstva, pa bi ih trebalo menjati.

DIE BEDEUTUNG UND DIE ROLLE DER BAUMSCHULEN UND DER ENTWICKLUNG DER OBSTPLANTAGEN JUGOSLAWIENS

Prof. dr Dragoljub Slović
Landwirtschaftliche fakultet, Novi Sad

ZUSAMMENFASSUNG

In Jugoslawien bestehen gegen 200 Organisationen, die Obstsetzlinge erzeugen. Der grösste Teil der Obstbauschulen ist schon vor 40 Jahren, auf Grund des Gesetzes zur Förderung des Obstbaues aus dem 1898, g. das Vorkriegsserbien gebracht hat, gegründet worden.

Am meisten werden Apfel (34%), nachher Birnen (20%), Pflaumen (19%) und Pfirsichsetzlinge (12%) erzeugt. Auf alle andere Obstarten entfällt 15%. Das Sortiment ist den Bedürfnissen der Plantagenobstgarten angepasst. Für die Periode von 1961. bis 1965. ist in Jugoslawien auf dem sozialistischen Sektor der Anbau von 40000 ha Plantagenobstgarten vorgesehen. Von den erzeugten Apfelsetzlingen stehen an erster Stelle die Sorte Jonathan, dann folgen Golden Delicious and Rote Delicious. Auf diese drei Sorten entfallen cca 70%. Von den Birnensetzlingen nimmt den führen. den Platz die Sorte Wiliam ein, darauf folgen Passacrassana und Boscs Flaschenbirne. Bei Pfirsichen werden am meisten die J. H. Halle, Elberta und Moretini erzeugt.

Der Erzeugung von Obstsetzlingen wird in Jugoslawien eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Man ist bes reht, die Erzeugung von Setzlinger auf möglichst kleinere Zahl grosser Obstbauschulen zu konzentrieren und die Setzlingerzeugung engstens mit dem Wissenschaftsdienst zu verbinden. Die Obstbauschulen benutzen immer mehr gezuchtete Unterlagen und Pfropfen. In der Setzlingerzeugung wird die Mechanisierung immer mehr angewendet Aus Obstbauschulen werden nur einjährige Setzlinge abgegeben.

LITERATURA

1. Jugoslavenska polj. banka: Osnove projektovanja i važnije karakteristike intenzivnih zasada voćaka, Beograd 1959.
2. Centar za unapredenje poljoprivredne proizvodnje NRS: Savremeni sistemi uzgoja voćaka — materijal sa seminara koji je održan u Niškoj Banji od 15—26. XI 1959. god. Beograd.
3. Slović D: Organizacija rasadnika i proizvodnja voćnih sadnica, Zadržna knjiga, II izdanje, Beograd 1955.
4. Slović D.: Koleracija između razvića sejanaca drvenastih biljaka (voćaka) i njihove dugovečnosti. Letopis naučnih radova Polj. fakulteta u N. Sadu, sv. 4. Novi Sad, 1960.
5. Stepanov S.: Plodovu pitomnik. Moskva 1959.
6. Glasnici Ministarstva poljoprivrede za 1934—1938 god. Beograd 1939.
7. Materijali sa savetovanja o problemima voćarstva u FNR Jugoslaviji (od 1957 — 1962. godine).