

IZ POLJOPRIVREDE STRANIH ZEMALJA

Inž. Svetozar Pejović

Zavod za unapređivanje poljoprivrede — Titograd

PROIZVODNJA BRESAKA U FRANCUSKOJ

Breskva je u Francusku dospjela vrlo rano. U početku njeni plodovi su upotrebljavani više kao ljekovito voće nego za ishranu. Obzirom na kvalitet plodova ove vrste voća brzo je počela masovno da se uzgaja u čitavoj Francuskoj. Tako su za vrijeme Luja XIV u vrtu La Quitine bile zastupljene 32 sorte. Pojedina stabla bresaka su uzgajana čak i u staklarama.

Proizvodnja je skoncentrisana u tri velika rejona:

Dolina rijeke Rhône-e i Provence-e koji daju više od 75% ukupne proizvodnje; Okolina Valence-e, Montelimare-a, Avignon-a Nime-a i Montepellier-a po svojim zemljišnim i ekološkim uslovima je veoma pogodna za proizvodnju bresaka.

Jugozapad Francuske sa centrom u Bordeaux-u, Perigueux-u, Agen-u i Toulous-u sa 30% ukupne proizvodnje.

Roussillon (južni dio Francuske Perpignan-a, Garcassonne-a i Narbonne-a sve do granice Španije) koji je ujedno i glavni proizvođački centar Francuske za kajsiju, ne prelazi 15% ukupne proizvodnje bresaka.

Ostalih 5% otpada na ostale rejone u Francuskoj, gdje je proizvodnja većinom baštenskog karaktera.

Danas je Francuska druga zemlja u Evropi po proizvodnji bresaka. (Odmah iza Italije, a ispred Španije), prva po proizvodnji kajsija, a treća po proizvodnji jabuka, krušaka, šljiva i trešanja.

Proizvodnja iz godine u godinu osjetno raste, tako da se za poslednjih 14 godina više nego učtverostručila. Proizvodnja 1951. godine bila je 112.000 tona da bi se u 1965. godini povećala na 490.000 tona.

Dok Italija kao glavni proizvođač bresaka u Evropi izvozi 25—35% od svoje ukupne proizvodnje, Francuska je orijentisana na internu potrošnju. U 1957. Francuska je izvezla svega 2.511 tona (11,5% ukupne proizvodnje) svežih bresaka.

Unutrašnja potrošnja bresaka u Francuskoj je orijentisana, slično kao i u SAD-u, koja je sa proizvodnjom od oko 1.500.000 tona u 1961. godini bila na prvom mjestu gdje se:

- 55% ukupne količine plodova koristi u konzumne svrhe u svježem stanju,
- 42% za konzerviranje,
- 2% za sušenje i
- 1% za želatiniranje.

U 1956. godini potrošnja voća u Francuskoj po jednom stanovniku godišnje kretala se od 59—60 kg, što znači 4,9 kg mjesečno.

KLIMA I ZEMLJIŠTE

U klimatskom pogledu Francuska se dijeli u tri klimatske oblasti: primorska, sredozemna i planinska.

Primorska klimatska oblast koja zahvata skoro čitavu niziju Francuske, duž Atlantskog okeana i kanala Lamanša. Posebno se karakteriše obilnim godišnjim padavinama raspoređenim na sva godišnja doba.

Sredozemna klimatska oblast zahvata obale Sredozemnog mora, a dublje u unutrašnjost prodire dolinom rijeke Rhône, i u njoj su glavni proizvođački centri bresaka. Ljeta su žarka i suva a zime blage. Najveći dio padavina je zimi (u januaru). Za ova područja je karakterističan jak vjetar, koji nanosi velike štete poljoprivredi. Ova oblast po klimi i reljefu ima dosta sličnosti sa bazenom Skadarskog jezera i primorskim dijelom Crne Gore.

Planinska oblast sa umjerenom kontinentalnom klimom koja nije pogodna za proizvodnju bresaka (centralni planinski masiv i Pirineji), gdje za vrijeme zime imamo obilje sniježnih padavina.

Francuska je ispresijecana rijekama koje tokom godine obiluju dovoljnim količinama vode, a izvedeni su veliki irigacioni sistemi, te je navodnjavanje omogućeno manje više u svim rejonima.

Jugozapad Francuske je pretežno nizija sa smeđim propustljivim zemljištima pogodnim za gajenje voća. Najplodnija zemljišta su u okolini Agen-a i Toulouse-a, koji je ujedno i glavni povrtlarski rejon.

U dolini rijeke Rhône su blaga aluvijalna zemljišta rastresita srednje obezbijedena pristupačnim hranivim materijama. Veći dio voćnjaka u gornjem toku rijeke Rhône je na blagim padinama okolnih brda, koja ujedno onemogućavaju jak vjetar, dok su u donjem toku voćnjaci većinom u niziji. Nizija je izložena jakim vjetrovima, te je neophodno u ovom području i podizanje vjetrozaštitnih pojaseva, u kojima većinom sade višegodišnje biljke: čempres, topole i dr., a veći dio privatnika koristi i suhu trsku. U najnovije vrijeme preporučuje se poluvinijska platna ili mreže.

Breskve većinom podižu na blagim nagibima sa ekspozicijom redova sjever — jug.

PRIPREMA ZEMLJIŠTA ZA SADNJU I SADNJA

U novije vrijeme podizanje breskvika se vrši na već obrađivanim zemljištima. Međutim, pri podizanju vodi se računa o nekoliko faktora:

— Pošto breskva zahtijeva rastresita zemljišta neophodna je duboka i površinska obrada,

— Kod jako siromašnih zemljišta vrši se i đubrenje,

— Na podvodnim terenima koji se sreću u jugozapadnom dijelu izvodi se i drenaža.

Prije podizanja zasada uzgajaju se leguminoze. Sa pripremom zemljišta za sadnju počinje se što je moguće ranije.

Skoro na svim zemljištima stručnjaci preporučuju rigolovanje čija dubina zavisi od samog zemljišta. Prema nekim autorima nije potrebno rigolovanje cijele površine, već samo rigolovanje u trakama u pravcu redova. Najčešće se rigolovanje vrši na 60—80 cm dubine zahvaljujući dobroj mehanizaciji koju Francuzi posjeduju. Rigolovanje jednog hektara traje 8—10 sati, a troškovi prije tri godine su bili 30 FFr po času ili 250—300 FFr po hektaru. Poslije ravnjanja izrigolovane površine primjenjuje se jedno oranje na 30 cm i površinska obrada. Ova priprema zemljišta obavlja se pretežno za vrijeme ljeta.

Najviše se primjenjuje sadnja u rupama i ona se smatra najboljom. Neki proizvođači (što je rjeđi slučaj) sade u duboko uzorane brazde. Kopanje rupa čije su dimenzije 1—1,5 m širine sa 60—80 cm dubine se najčešće vrši ručno, kopanje eksplozivom ili specijalnim mašinama (obzirom na dosta jeftinu radnu snagu), je znatno skuplje, kopanje 100 rupa košta oko 140 FFr.

Dubina sadnje zavisi od samog zemljišta. Na vlažnim i težim zemljištima stručnjaci preporučuju sadnju na 10—15 cm dubine. Na propustljivim zemljištima pogodnim za breskvu sadnju obavljaju na dubini od 20—25 cm, pri čemu se poseban značaj pridaje da mjesto kalemljenja bude ravno sa površinom zemlje. Na suvljim zemljištima dubina sadnje iznosi od 30—35 cm. Radi što boljeg provjetravanja zemljišta, rupe se prije sadnje ostavljaju otvorene najmanje 2 do 3 nedjelje. Neposredno prije sadnje obavezno se primjenjuje orezivanje povrijeđenih dijelova korjena i kaluženje u rastvoru govede balege.

SADNI MATERIJAL

Većina rasadnika u Francuskoj su privatno vlasništvo. Međutim, nadzor nad proizvodnim kvalitetom sadnog materijala i sorte čistoće vrše za to ovlašćene stanice. Svaki privatni rasadničar dužan je na vrijeme prijaviti svoju proizvodnju sadnog materijala u tzv. Centre Technique Interprofessionale des Fruits et Légumes (C. T. I. F. L.), koji radi u sklopu Nacionalnog Instituta za istraživanja u poljoprivredi (INRA). Stručnjaci ovog Centra su dužni davati sve savjete za proizvodnju sadnog materijala i vršiti obilaske i osmatranja rasadnika. Svaki rasadnik mora imati detaljan plan čiji se jedan ovjeren primjerak nalazi u Centru. Svaka sadnica prilikom izlaska iz rasadnika mora biti evidentirana i etiketirana posebnim etiketama koje obavezno stavlja stručnjak ili ovlašćeno lice. Etiketa pored ostalog ima naziv sorte, znak centra, godinu proizvodnje i broj.

Veći dio rasadničara proizvodi podloge vegetativnim putem koji je sa ekonomske strane znatno jeftiniji od klasične proizvodnje sjemenom uz stratifikovanje.

Kvalitet sadnog materijala je vrlo dobar, jer se selekcija sadnica od strane stručnjaka vrši u samom rasadniku i kasnije prilikom vađenja i pakovanja sadnica.

Prodajna cijena sadnica zavisi od same sorte i u 1964./65. godini kretala se od 50 santima do 5 franaka (125—1.250 st. dinara). Za jako dobre sorte, naročito one iz uvoza, koje su često i patentirane, ova cijena je i do 10 puta veća. Cijena sadnice sorte springtime, koja se u Francuskoj pokazala kao veoma dobra rana sorta, kretala se od 12—20 Fr.

Sadnja bresaka u Francuskoj, većinom se obavlja u jesen ili zimu, što zavisi od samog rejona.

PODLUGE

Kao podloga za breskvu u Francuskoj se koristi sijanac vinogradarske breskve neke šljive, badem i hibrid badem x breskva.

La pêoher franc ili sjemenka breskve, kako je često zovu, se najčešće koristi kao podloga za breskvu:

Iz Italije i Jugoslavije su uvezli Persica Sylvestris koje su u Francuskoj dale dobre rezultate. Biljke kalemljene na ovim podlogama su bujne, brzo se razvijaju, ranostasne su i daju dobre prinose.

Od vinogradarske breskve stručnjaci I. N. R. A.-e su selekcionisali dvije linije koje su se za sada pokazale kao najbolje.

Linija G₁ S. 305-1. Ova linija se pokazala kao najbolja podloga za breskvu i u Francuskoj se i najviše koristi. Preporučuje se za sorte bijelog mesa, na zemljištima srednje rastresitim, pogodnim za gajenje breskve. Biljke su bujne, dobro rodne i dosta otporne na sušu. Preporučuje se razmnožavanje generativnim putem (iz sjemenke).

Linija G₁ S. 763 dobijena je od jedne sorte bresaka sa žutim mesom iz Kalifornije. Skoro istog je kvaliteta kao i linija G₁ S. 305-1. Također je preporučljiva za sorte sa bijelim mesom.

Vršena su ispitivanja sa 10 sorata koje su kalemljene na podlozi G₁ S. 305-1 i G₁ S. 763. Mjerena je visina biljaka u rasadniku i kasnije obim stabala u voćnjaku. Rezultati su pokazali da sve sorte kalemljene na podlozi G₁ S. 305-1 i u rasadniku i u voćnjaku bile su znatno bujnije.

U drugom slučaju, ispitivane su podloge Persica Sylvestris dobijena iz Jugoslavije, Missaur i G₁ S. 305-1 kalemljene na sedam sorata bresaka Pavis tipa. Rezultati su pokazali da je podloga dobijena iz Jugoslavije neznatno slabija od selekcionisane G₁ S. 305-1, dok je Missaur dala mnogo lošije rezultate. Obje ove podloge pokazale su se kao otporne na hlorozu koja u Francuskim voćnjacima predstavlja ozbiljan problem.

Kao podloga za breskvu šljiva se dosta često koristi. Dobre rezultate dale su šljive Damas i Saint — Julien selekcionisane u Stanici za voćarstvo u Bordeaux-u (Grande Ferrade), dok je Reine Claude pogodna za kajsiju, a Brompton i Quetsche za šljivu. Sorta Amsden kalemljena je na četiri podloge šljive razmnožavane vegetativnim putem:

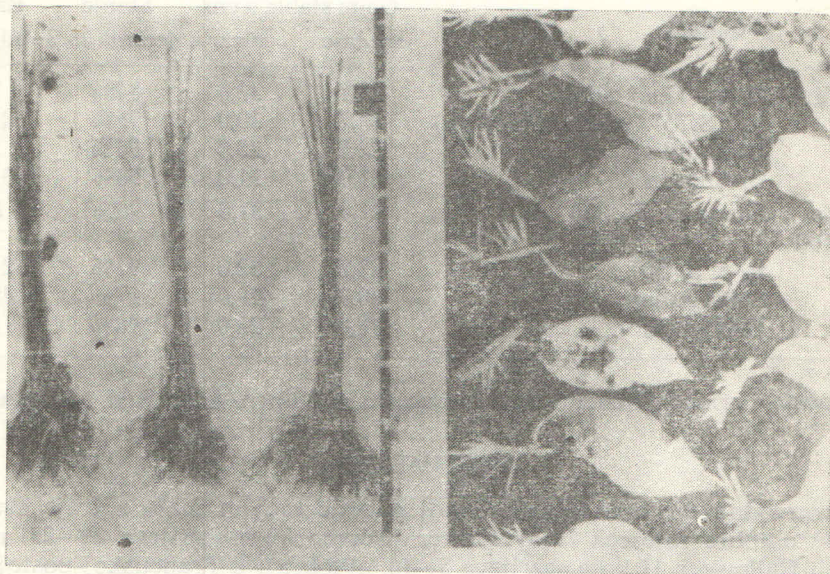
- Damas P. 12
- G. F. 655-2
- P. 213 Pershore
- P. Mirmande.

Za sedmogodišnji period vremena ispitivan je prirast biljaka, prosječni prinosi po stablu, prosječna težina plodova u četiri berbe i analiziran je kvalitet realizovanih plodova.

Najveće prosječne prinose po stablu i najbolji kvalitet plodova dala je podloga G. F. 655-2. Najbujnije biljke bile su kalemljene na podlozi P. Mirmande (202,8 cm. visine u šestoj godini), dok je Damas P. 12 bila najmanje bujna (112,8 cm).

U starijim francuskim udžbenicima možemo sresti preporuku tadašnjih stručnjaka da je badem najbolja podloga za breskvu za zemljišta sa suvom klimom. Međutim, u današnjim voćnjacima veoma rijetko se sreće ova vrsta podloge. Ranije ili bolje rečeno do 1956. godine vršena su proučavanja i selekcija badema kao podloge za breskvu. Ta proučavanja su pokazala da breskva kalemljena na bademu ne daje tako zadovoljavajuće rezultate (biljke puno zaostaju u pogledu bujnosti, kasnije sazrijevaju i daju plodove lošijeg kvaliteta).

Posljednjih deset godina stručnjaci koji se bave izučavanjem podloga za breskvu veliku pažnju poklanjaju novom hibridu badem x breskva i breskva x badem. Do 1957. godine vršena su ukrštanja prirodnim putem. Na oglednim imanjima voćarskih stanica i privatnim gazdinstvima sađeno je 20 stabala badema ili breskve i jedno stablo badema ili breskve. U krugu od najmanje 400 metara nije sađeno ili je pak uništavano svako stablo od ove dvije kulture. Ovakav rad bio je dosta dug i rezultati su bili vrlo slabi. Od 1957. godine u Centru za poljoprivredna istraživanja u Bordeaux-u (Grande Ferrade) pri stanici za voćarstvo počeli su sa vještačkim ukrštanjem. Kastri-rani su i izolirani cvjetovi jedne i druge biljke i vršena vještačka oplodnja. Međutim, u Francuskoj kao i u našim uslovima vrijeme cvjetanja breskve



Sl. 1 — Hibrid badem X breskva

i badema se ne podudara, tj. badem cvjeta mnogo ranije od breskve, te se nameće potreba čuvanja polena i održavanje cvjetova u stanju fiziološke zrelosti.

Zadnjih nekoliko godina dobiveno je nekoliko hibrida koji se tek sada nalaze u ispitivanju. Za sada su dobijeni rezultati za dva hibrida koji su se pokazali kao dobri.

Hibrid badem x breskva G. F. 557 umnožen u F_1 generaciji pod nazivom R1 x S. 557 i hibrid G. F. 677 prirodan hibrid proizveden u rejonu Lot-et-Garonne (oglednom punktu voćarske stanice u Bordeaux-u) su jedini koji su za sada dali određenije rezultate. Obzirom na njihovu sterilnost razmnožavanje je moguće samo vegetativnim putem.

1960./61. godine postavljeni su ogledi u voćnjaku Brouilla u blizini Perpignan-a sa dvije sorte kalemljene na četiri podloge.

Voćnjak je lociran pored puta prvog reda Perpignan — Španija. Zemljište je dosta teško, glinovito i slabo propustljivo. Ogled je postavljen po blok sistemu, a sadnja je izvršena zimi 1960./61. Uzete su slijedeće podloge:

- Vinogradarska breskva G. F. 305-1
- Hibrid badem x breskva (R₁ x S. 557)
- Šljiva brompton
- Saint-Julien

Kalemljene su dvije kasne sorte Shippers Late Red (sorta žutog mesa) i Michelini (sorta bijelog mesa).

U 1965. godini dobiveni su slijedeći rezultati:

Sorta	Podloga	Obim stabla u cm.		Stanje	Broj biljaka
		srednje	max. cvjetanja 23. 3.		
Michelini	Franc G. F. 305	22,7	32,0	84%	7
	R ₁ x S. 557 (badem x breskva)	22,7	30,0	98%	25
	Saint-Julien	22,2	25,0	98%	5
	Brompton	21,0	31,0	98%	31
Shippers Late Red	Franc G. F. 305	21,4	31,0	96%	8
	R ₁ x S. 557	23,3	32,0	97%	21
	Saint-Julien	20,7	29,0	97%	41
	Brompton	18,0	25,0	98%	8

Početak zriobe Michelini je 12. augusta a Shippers Late Red 16. augusta.

SORTIMENT*

Proizvodnja bresaka u Francuskoj počinje krajem maja a traje sve do sredine oktobra mjeseca (May Flower précocé koja sazrijeva 20—25. maja i Merrill Halloween II koja sazrijeva 5—10. oktobra). U Francuskoj postoji veliki broj sorata od kojih je najveći dio američkog porijekla. Za važnije sorte dat ćemo kratak opis najvažnijih osobina, dok ćemo ostale samo spomenuti.

STONE SORTE BIJELOG MESA

May Flower précocé. Sorta francuskog porijekla. Tip cvjeta ružolik. Koštica poluslobodna. Po opštim karakteristikama dosta slična sa sortom May Flower. Interesantna je po svojoj ranoj zriobi. Vrlo malo osjetljiva na opadanje cvjetnih pupoljaka. Mali procenat slabih i napuklih koštica. Plodovi srednje obojeni. Loše podnose transport. Za podlogu se preporučuje šljiva. Osjetljiva je na Pseudomonas syringae. Sazrijeva oko 25. maja.

Madelein Pouyet. Najranija francuska sorta koja je i kod nas u početku zbog svoje rane zriobe bila prihvaćena vrlo teško se može naći u francuskoj proizvodnji. Zbog loših rezultata koje je dala i u našim uslovima u najnovije vrijeme ova sorta nema većeg značaja.

* Korent fete spacionirano slovima označene su sorte koje su dale najbolje rezultate, a korent fete istaknute sorte koje su također za preporuku.

May Flower. Sorta američkog porijekla. Sazrijeva kasnije od May Flower précoce sa kojom ima dosta sličnosti. Kvalitet plodova joj je mnogo lošiji.

Springtime. Sorta američkog porijekla. Tip cvijeta zvonast. Koštica poluslobodna. Sorta dobre bujnosti, puno cvjeta i dobro rađa. Dosta osjetljiva na kovrdžavost lišća i zimske hladnoće. Plodovi odlično obojeni čak i prije zriobe, ukus blag, sladak sa prijatnom aromom, dosta otporni na transport i manipulaciju. Nema ili vrlo mali broj napuklih koštica. U Francuskoj se smatra jednom od najboljih najranijih sorata bijelog mesa. Sazrijeva u oblasti Bordeaux-a 5—10. juna. (U našim uslovima sa zriobom počinje već 2—3. juna). Za sada nezamjenjiva sorta u svojoj grupi posebno za mediteranska — topla područja, gdje ne postoji opasnost od prolječnih mrazeva. Preporučuje se kalemljenje na sijancu vinogradarske breskve.

Preccocissima Morettini. Sorta italijanskog porijekla. Koštica poluslobodna. Plodovi srednje obojeni, loše podnose transport. U predjelima sa blagom zimom dosta osjetljiva na opadanje cvjetnih pupoljaka. Doprijeva svega 5 dana poslije Springtime.

Ribet. Francuskog porijekla. Vrlo osjetljiva na *Fusicococcum amygdali*. Nema praktičnog interesa izuzev za jako vlažne rejone.

Robin. Sorta američkog porijekla. Koštica se odvaja. Biljka slabe bujnosti i treba je kalemiti na sijancu breskve. Pogodna za plodne terene uz navodnjavanje. Vrlo loše podnosi zimske hladnoće.

Amsden. Sorta američkog porijekla. Koštica se odvaja. Rodna sorta i brzo se adaptira na skoro svim sredinama. Plodovi su dobro obojeni. Vrlo se često može sresti skoro u svim vrtovim u Francuskoj. Sazrijeva oko 25. juna. Sorta koja se preporučuje za širu proizvodnju u grupi ranih sorata.

Interesantno je napomenuti da ova sorta nije dala u našim uslovima tako dobre rezultate, mada se nalazi u grupi starijih sorata koje se još uvijek masovno uzgajaju.

Surpasse Amsden. Sorta francuskog porijekla. Puno se gaji u dolini rijeke Rhône, mada po svojim osobinama nije toliko interesantna.

Charles Ingouf. Sorta francuskog porijekla. Vrlo bujna. Plodovi dobro obojeni. Koštica se odvaja. Neredovno rađa.

Dugelay. Francuskog porijekla. Plodovi odličnog ukusa, dobro obojeni, ali im je nedostatak što su vrlo mekani. Plodovi su jako asimetrični.

Precoce de Hale. Sorta američkog porijekla. Plodovi dobrog kvaliteta ali im nedostaje boja i čvrstoća. Sorta dobre bujnosti i dobre rodnosti.

Redwing. Sorta američkog porijekla. Tip cvijeta zvonast. Koštica se potpuno odvaja. Biljke su bujne. Interesantna je za mediteranske rejone. Plodovi dobro obojeni dosta čvrsti slični kao kod Robin-a, sa posebnim blagim ukusom (nedostaje malo kiselosti). Osjetljiva na kovrdžavost lišća. Sazrijeva oko 15. jula.

Carman. Sorta američkog porijekla. Tip cvijeta ružolik. Koštica se odvaja. Biljke su vrlo bujne i dobro rodne. Plodovi slabo obojeni ali vrlo slatki. Vrlo osjetljivi na transport i manipulaciju. Dosta otporna na prolječne mrazove. Osjetljiva na kovrdžavost lišća.

Guilloux Elegante. Francuskog porijekla. Koštica se odvaja. Plodovi dosta dobro obojeni, vrlo nježni i vrlo osjetljivi na transport i manipulaciju.

Charles Ruox. Francuskog porijekla. Biljke vrlo bujne. Ne odgovara joj dugi sistem rezidbe. Redovno rađa. Ima lošu osobinu što joj koštice vrlo često pucaju.

Flachat. Madame Girerde. — Génard. — Sénateur Cazeneuve. — Grosse Mignone. — Sorte francuskog porijekla. Nemaju značaja za širu proizvodnju.

Arnaud No 3. Francuskog porijekla. Tip cvijeta ružolik. Koštica se odvaja. Vrlo bujna i dobro rodna sorta (malò slabije u prvoj godini). Vrlo je interesantna u svojoj grupi po vremenu zrenja kad nemamo dobrih sorata bijelog mesa. Plodovi srednje do dobro obojeni. Otporni na transport i manipulaciju. Vrlo osjetljiva na kovrdžavost lišća. Sazrijeva oko 5. avgusta.

Reine des Vergers. Belle Imperiale. Sorta francuskog porijekla. Plodovi slabò obojeni, dosta slabog kvaliteta. Nisu interesantne za širu proizvodnju.

Henri Maulin. Francuskog porijekla. Cvijet ružolik. Koštica se odvaja. Dobre bujnosti i rodnosti. Plodovi dobro obojeni, dosta dobro podnose transport i manipulaciju. Odličnog su kvaliteta. Sazrijeva krajem avgusta.

Tardive Valla. Najkasnija sorta bijelog mesa koja se uzgaja u Francuskoj. Dosta neredovno rađa. Kod ove sorte imamo masovno opadanje plodova prije zriobe. Sazrijeva oko 20. septembra.

STONE SORTE ŽUTOG MESA

Earligold. Sorta američkog porijekla. Biljke su bujne. Plodovi sitni jako obojeni. Nema većih zahtjeva za zimskim hladnoćama. Sazrijeva oko 5—8. juna.

Earlired. Bujna i jako rodna sorta. Američkog porijekla. Plodovi dobro obojeni sa prijatnim ukusom. Sazrijeva oko 20. juna (8—10 dana prije Dixireda). Sa dobrim kvalitetom plodova i ranom zriobom pokazala se kao dobra komercijalna sorta.

Cardinal. Sorta američkog porijekla. Koštica polusrasla. Rana sorta čiji su plodovi jako obojeni. Biljke bujne dobro rodne, tako da se preporučuje prorjeđivanje plodova. Plodovi dosta krupni, slatko kiselkastog ukusa sa prijatnom diskretnom aromom. Sorta koja je vrlo osjetljiva na kovrdžavost lišća. Sazrijeva oko 20—25. juna.

Meril Gemfrée. Hiland. Sorte američkog porijekla i dosta slabe rodnosti. Osjetljive su na kovrdžavost lišća i moniliju plodova.

Redcap. Sorta američkog porijekla, vrlo bujna i prilično rodna sorta. Koštica polusrasla. Sorta pogodna za mediteranska područja. Nema velikih zahtjeva za zimskim hladnoćama. Plodovi dobro obojeni, dosta otporni na manipulaciju i transport. Sorta dosta dobrih komercijalnih osobina. Sazrijeva oko 25—30. juna.

Dixired. Bujna i prilično rodna sorta američkog porijekla, koja se u Francuskoj puno uzgaja i važi kao jedna od boljih sorata. Koštica polusrasla. Plodovi dobro obojeni, dobrog ukusa. Ima veliki komercijalni značaj. Sazrijeva oko 30. juna.

Colens. Novija sorta američkog porijekla. Do sada nije detaljno u Francuskoj ispitana, ali joj se pridaje veliki značaj.

Sunhaven. Sorta američkog porijekla kod koje se koštica odvaja. Lako se adaptira u svim područjima iole pogodnim za breskvu. Bujnija je od Redhavena. Vrlo je rodna pa je potrebno prorjeđivanje plodova. Plodovi su dobro obojeni, dosta čvrste konzistencije mesa i dobrog kvaliteta. Sazrijeva svega 2—3 dana poslije Dixireda.

Earliglo. Starking Delicious. — Arp Beauty. Sorte američkog porijekla, manje interesantne za širu proizvodnju.

Coronet. Bujna i rodna sorta, ali znatno manje od Sunhaven-a. Američkog porijekla. Plodovi dobro obojeni čvrste konzistencije mesa i dobrog ukusa. Osjetljiva na kovrdžavost lišća.

Dixigem. Sorta američkog porijekla. Koštica se odvaja. Plodovi dosta dobro obojeni; ali mnogo opadaju prije zriobe. Sazrijeva istovremeno kad i Sunhaven i vrlo je osjetljiva na kovrdžavost lišća.

Redhaven. Sorta američkog porijekla. Zahtijeva plodna zemljišta, a u sušnim predjelima i navodnjavanje. Vrlo je bujna i rodna pa je potrebno prorjeđene plodove. Koštica se odvaja. Plodovi su dobro obojeni, odličnog kvaliteta i čvrste konzistencije mesa. U vlažnim rejonima osjetljiva na *Fusicococcum amygdali*. Jedna od najboljih komercijalnih sorata koja se najčešće uzgaja u Francuskoj. Ubraja se i kao pogodna sorta za konzervnu industriju. Sazrijeva od 5—10. jula.

Fairhaven. Američkog porijekla. Vrlo bujna i vrlo rodna sorta, na plodnim zemljištima uz navodnjavanje. Koštica se odvaja. Plodovi dosta dobro obojeni, odličnog ukusa. Sorta pogodna i za konzervnu industriju. Sazrijeva oko 20. jula.

Hale Haven. Bujna sorta američkog porijekla. Koštica se odvaja. Na plodnim aluvijalnim zemljištima uz navodnjavanje plodovi nisu često dovoljno obojeni. Vrlo osjetljiva na kovrdžavost lišća i na prolječne mrazeve.

Redglob. Po bujnosti slična prethodnoj sorti. Koštica se odvaja. Plodovi dobro obojeni, slatkog ukusa sa prijatnom aromom. Vrlo osjetljiva na kovrdžavost lišća. Ne zahtijeva duže zimske hladnoće.

Southland. Sorte dobre rodnosti i zadovoljavajuće bujnosti. Na aluvijalnim zemljištima uz navodnjavanje daje bolje rezultate od Hale Haveu-a. Ne zahtijeva duže zimske hladnoće. Pogodna je za topla mediteranska područja. Plodovi dobro obojeni, odličnog kvaliteta. Pogodna i za konzervnu industriju. Vrlo osjetljiva na kovrdžavost lišća. Sazrijeva od 20—25. jula.

Sunhigh. Vrlo rodna i bujna sorta američkog porijekla. Koštica se odvaja. Plodovi srednje obojeni, dobrog ukusa ponekad sa malo muskatnog mirisa. Dobro podnosi transport i stajanje u hladnjačama. Osjetljiva je na opadanje plodova prije zriobe. Dosta osjetljiva na prolječne mrazeve, a otporna na *Fusicococcum amygdali*. Sazrijeva oko 30. jula.

Loring. Vrlo bujna i rodna sorta. Interesantna je za svoju epohu sazrijevanja (oko 30. jula). Po obojenosti plodova slična je Fairhaven-u. Vrlo osjetljiva na kovrdžavost lišća. Nema većih zahtjeva za dužim zimskim hladnoćama.

Merril Franciscan. Sorta američkog porijekla. Plodovi su jako obojeni sa čvrstom konzistencijom mesa. Obojenost plodova se javlja i dosta ranije prije zriobe. Koštica se odvaja samo u stadiju pune zrelosti.

Blake. Srednje bujna sorta, kvalitetnija od Early Elberte. Plodovi su dobro obojeni i dobrog kvaliteta. Vrlo dobro podnosi transport i manipulaciju. Osjetljiva na kovrdžavost lišća i *Fusicococcum amygdali*. Sazrijeva oko 10. avgusta.

Merril Fortyniner. Sorta vrlo slična prethodnoj.

Early Elberta. Sorta američkog porijekla. Koštica se odvaja. Plodovi srednje obojeni. Dobrog kvaliteta.

Redskin. Vrlo dobra sorta američkog porijekla. Vrlo bujna i prilično rodna. Plodovi dobro obojeni i vrlo dobrog kvaliteta, dosta krupni i prilično otporni na transport i manipulaciju. Uprkos ranom cvjetanju prilično je otporna na prolječne mrazeve. Sazrijeva sredinom avgusta.

J. H. Hale. Sorta slabe bujnosti ali dobre rodnosti. Plodovi dobro obojeni, krupni i vrlo dobrog kvaliteta. Sorta autosterilna, te je potrebna stranooplodnja. Loše podnosi vlagu za vrijeme ljeta. Osjetljiva je na moniliju plodova. Sorta pogodna za konzervnu industriju. Sazrijeva oko 20. avgusta.

Hal Berta Giant. Sorta slabe rodnosti i vrlo osjetljiva na bolesti.

Rubidoux. Bujna i rodna sorta američkog porijekla. Koštica se odvaja. Plodovi dosta dobro obojeni, čvrste konzistencije mesa i dobrog kvaliteta. Sorta vrlo osjetljiva na kovrdžavost lišća i osjetljiva na moniliju plodova. Sazrijeva oko 25. avgusta.

Pored ovih sorata u kolekcijama francuskih voćarskih stanica postoji ili se već uzgaja čak i u privatnim voćnjacima veliki broj stranih sorata, domaćih selekcija i hibrida. Pored ostalih dobre rezultate daju sorte reda Elberti i Hale.

Interesantno je napomenuti da italijanske sorte, od kojih su neke u našim uslovima dale vrlo dobre rezultate, vrlo rijetko možemo naći u francuskim voćnjacima. U ogledima ili manjem obimu proizvodnje srećemo italijanske sorte — selekcije prof. Morettini-ja iz Firenze, Capuci-a iz Bologne, Pirovano i dr. Kod većine italijanskih sorata koštica u fazi zriobe puca što se smatra kao dosta loša osobina. U južnom dijelu Francuske možemo sresti i nekoliko sorata španskog i njemačkog porijekla.

Po preporuci francuskih stručnjaka za širu proizvodnju najpogodnije su:

Od najranijih sorata:	May Flower precoce
	Springtime
Od ranih:	Cardinal
	Collens
	Amsden
	Dixired
	Sunhaven

Od srednje kasnih: Redwing
Redhaven
Fairhaven
Hale Haven
Redglobei
Southland.

Od srednje kasnih i kasnih: Arnaud No-3
Loring
Blake
Redskin
J. H. Hale
Henri Maulin
Early Elberta
Rubidoux i dr.

U ispitivanjima su i nekoliko hibrida proizvedenih zadnjih godina u Stanici za voćarstvo u Bordeaux-u (Grande Ferrade).

SORTE ZA KONZERVNU INDUSTRIJU

Za konzervnu industriju bresaka (plod) treba da posjeduje izvjesne osobine kao što su:

- da meso ima određenu konzistenciju — čvrstoću,
- da je meso obojeno i
- da ima određeni ukus.

U Francuskoj kao i u Kaliforniji za ovu svrhu pogodne su i sorte sa sraslom košticom. Sorte koje se proizvode u Francuskoj a namijenjene su konzervnoj industriji svrstane su u dvije kategorije:

- Stone sorte koje se jednovremeno koriste i za konzervnu industriju,
- Sorte tzv. tipa »Pavies«.

Od stonih sorata za konzervnu industriju najpogodnije su: Redhaven, Fairehaven, Hale Haven, Southland, Early Elberta, J. H. Hale i dr.

PAVIES TIP

Vesuvio. Sorta italijanskog porijekla. Bujna dobro i redovno rađa. Plodovi dosta čvrste konzistencije, srednje slatki, sa malo mirisa. Interesantna posebno po ranoj zriobi. Osjetljiva na kovrdžavost lišća. Osjetljiva i na opadanje plodova neposredno prije zriobe. Sazrijeva oko 15. jula.

Shasta. Vrlo bujna i rodna sorta američkog porijekla kod koje je potrebno prorjeđivanje. Izvanredna za konzerviranje. Osjetljiva na kovrdžavost lišća i moniliju cvjetova, a srednje otporna na *Oidium*.

Fortuna i Vivian. Američke sorte žutog mesa.

Jeronimo. Sorta španskog porijekla žutog mesa. Vrlo bujna i rodna sorta. Njeni plodovi se često upotrebljavaju za spremanje sirupa, jer posjeduje poseban karakterističan miris. Sazrijeva od 1—5. avgusta.

Cortez i Sudanell. Sorte koje sazrijevaju od 10—15. avgusta.

Golden Queen. Sorta koja sazrijeva dosta kasno (oko 10. septembra). Plodovi su krupni i redovno rađa. Osjetljiva je na kovrdžavost lišća i opadanje plodova prije zriobe.

Glavni proizvođački centar sorata za konzervnu industriju je južni dio Francuske — region Roussillon sa centrom u Perpignan-u.

NEKTARINE

Posljednjih godina velika pažnja se poklanja proučavanju Nektarina, i mogućnosti ukrštanja sa drugim sortama. Ranije su Nektarine imale niz nedostataka kao što su slaba i neredovna rodnost, sitni plodovi koji nisu prelazili 80—85 gr. težine, vrlo velika osjetljivost na Oidium i Moniliju plodova. Međutim, zadnjih nekoliko godina učinjen je veliki napredak. Selekcijom i hibridizacijom dobijene su sorte koje dobro i redovno rađaju, sa težinom plodova od 200—250 grama, otporne na bolesti a posebno na moniliju.

U stanici New Jersey u SAD dobivena je 1962. godine serija od 10 sorata Nektarina sa žutim mesom, koje nose naziv Nectared od 1—10. Težina plodova kod ovih sorata kreće se u prosjeku 150—170 gr., što je veoma zadovoljavajuće za ovu vrstu plodova.

Nectared-1. Sazrijeva od 25—30. juna. Plodovi su okrugli dosta simetrični. 50—60% površine ploda je crveno obojeno a ostali dio žućkasto. Plodovi su dosta krupni i prosječna težina im je oko 175 gr. Kvalitet plodova je vrlo dobar, ukus sladak sa malom dozom kiselosti. Koštica je polusrasla tj. u stadiju potpune zrelosti se odvaja. Biljke su bujne, srednje rodne.

Early Sungrand. Sorta žutog mesa koja sazrijeva u periodu između Dixireda i Redhavena. Plodovi su dosta čvrsti okruglastog oblika. Obojenost vrlo dobra. 75—85% površine crveno obojeno a ostali dio narandžastožuto. Plodovi krupni prosječne težine 160—170 grama, dobrog kvaliteta. Koštica polusrasla i krupna. Biljke bujne i ranostasne. Smatra se jednom od najboljih sorata ovog reda bresaka.

U novije vrijeme poznat je veći broj Nektarina bijelog i žutog mesa. U malo široj proizvodnji mogu se sresti slijedeće sorte:

Nektarine bijelog mesa: John Rivers
Silver Lode
Gold Mine
Nektarose

Nektarine žutog mesa: Nectared 1—10
Flaming Gold
Cavalier
Fussless Berta

Interesantno je napomenuti da se broj sorata Nektarina iz godine u godinu povećava i da veći broj stručnjaka smatra Nektarinu kao tip breskve budućnosti. U 1966. godini cijena plodova nektarina u Francuskoj u malo-prodaji bila je 4—5 puta veća nego (sorata) bresaka i iznosila je 8—12 Fr/kg.

U starim dvorcima i uglednim vrtovima u Francuskoj se često može sresti i nekoliko sorata bresaka koje se uzgajaju u dekorativne svrhe. Plo-dovi kod ovih sorata su vrlo krupni i atraktivno obojeni. Cvijet je ružolik sa 12—20 kruničnih listića. Latice cvijeta su krupne i podsjećaju na ružu.

GUSTINA SADNJE, SISTEM UZGOJA I NAČIN REZIDBE

U najvećem proizvođačkom centru bresaka u Francuskoj (dolina rijeke Rhône) možemo sresti veći broj sistema uzgoja, i načina rezidbe. Sistem uzgoja diktirao je i razmak sadnje. Stari voćari da bi pored proizvodnje bresaka što bolje i duže iskoristili zemljište formirali su voćke i na dva metra visine sa razmakom sadnje najčešće oko 7 metara.

Sistem uzgoja »suncobran« danas možemo sresti samo u manjim voćnjacima. Kao sadni materijal korišćene su većinom bujne sadnice, jedno-godišnje koje se na visini od 1,5 m pa čak i na 1,80 m zakidaju. Broj osnov-



Sl. 2 — Sistem uzgoja »y«

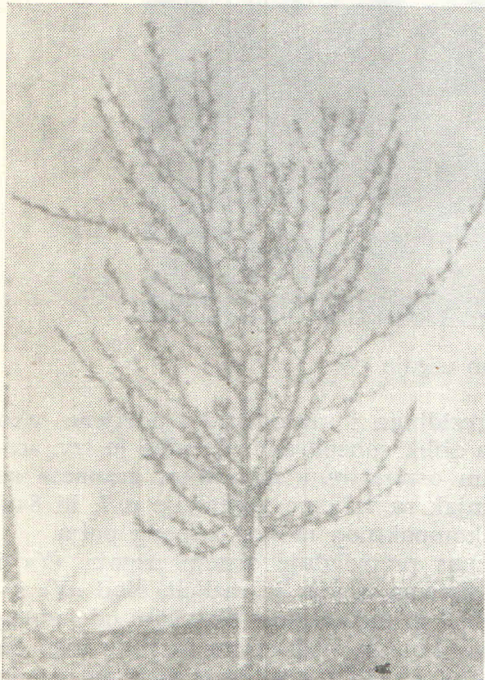
nih grana je najčešće 4—6 koje su rezidbom i razvođenjem povijene tako da biljaka već u četvrtoj godini dobija oblik suncobrana. Rezidba je tzv. »rezidba na kratko« i na već formiranim osnovnim i sporednim granama se ostavljaju kratke rodne graničice. Voćnjak za vrijeme vegetacije u 7. ili 8-oj godini odozgo posmatran ima izgled kompaktnog ravnog zelenog polja.

U dolini rijeke Eyrieux još i danas preovlađuje sistem uzgoja »Y« i »duplo Y«. Razmak sadnje kod ovog sistema uzgoja je različit. Kod »Y« sistema se kreće od 1—3 m u redu i s 4—7 m međuredno. Na visini od jednog metra ostavljaju se dvije osnovne grane koje se vezivanjem razvode tako da biljka dobije izgled slova Y (pod uglom od 135°). Kod ovog sistema uzgoja nema istaknutih sporednih grana. Većinom se na osnovnim granama ostavljaju sporedne grane 30—40 cm. Na ovako kratkim sporednim granama i

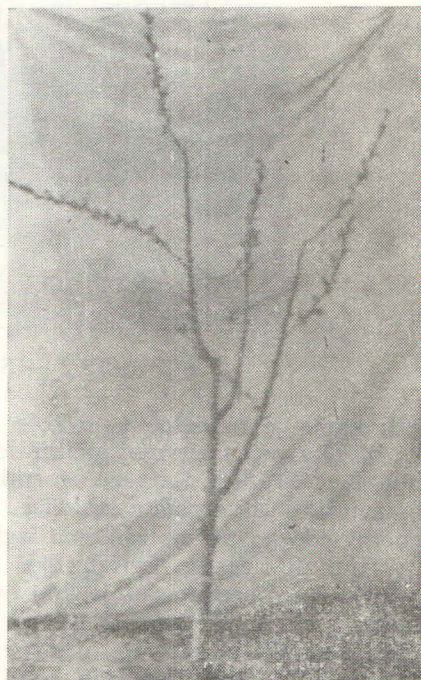
osnovnim se ostavljaju rodne grančice. I kod ovog sistema se preporučuje rezidba na kratko. U predjelima gdje je ovaj sistem bio najzastupljeniji neophodno je i navodnjavanje koje se najčešće vrši vještačkom kišom iz stalno postavljenih agregata. Voćnjaci su većinom na blagim padinama. Sredinom najčešće četvrtog reda montirana je iznad krune vodovodna cijev koja ide duž čitavog reda. Cijevi su postavljene za stalno i dosta visoko. Na određenim razmacima naizmjenično ostavljeni su otvori gdje se po potrebi montiraju rasprskivači za vještačku kišu. Ovaj uređaj se jednovremeno koristi za zaštitu samih biljaka (za prskanje sredstvima protiv bolesti i štetočina), a isto tako i za zaštitu od proljećnih mrazeva rasprskivanjem vode.

Kod sistema uzgoja »duplo Y« razmak sadnje u redovima je nešto veći i kreće se od 2—5 m. Na istoj visini kao i kod predhodnog sistema ostavljaju se dvije osnovne grane koje se na isti način razvode. Osnovne grane su dužine 1—2 m. Na krajevima se na isti način samo nešto pod manjim uglom ostavljaju dvije sporedne grane koje su najčešće dužine 0,50 — 1,20 m. Često puta kod oba ova sistema naročito kod rodni sorata dolazi do pucanja odnosno cijepanja stabla ukoliko su osnovne grane formirane iz istog mjesta.

Najzastupljeniji sistem uzgoja u savremenim breskvicima Francuske jeste »vaza«. U njihovom najvećem proizvođačkom rejonu dolini rijeke Rhône i u Provenci možemo vidjeti više oblika vaze (sa tri osnovne grane formirane iz istog mjesta ili formirane na većem odstojanju 15—20 cm ili sa 4,5 pa čak i 6 osnovnih grana).

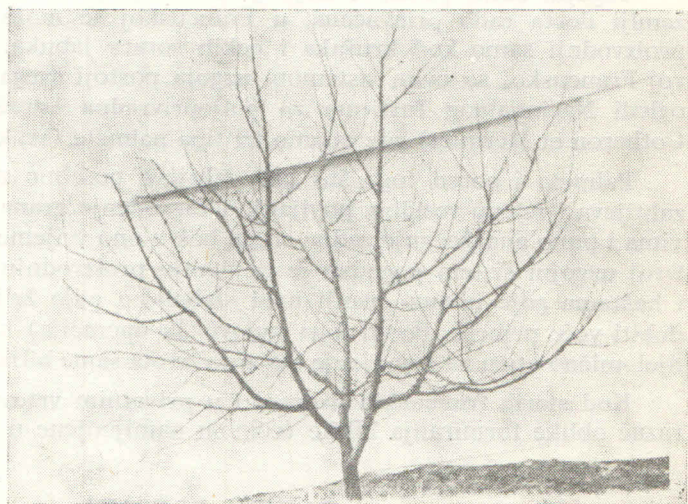
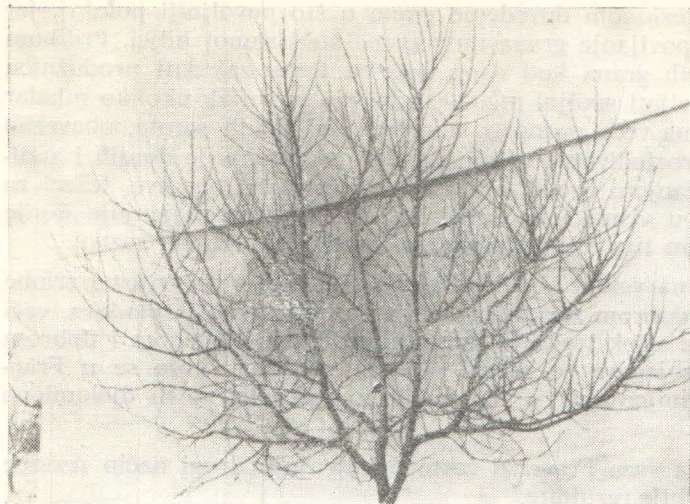


Sl. 3 — Neobrezana biljka
u drugoj godini



Sl. 3a — Obrezana biljka

Sl. 4 — Neobrezana
biljka



Sl. 4a — Posle rezidbe

Po uzoru na američki način rezidbe stručnjaci preporučuju kao najbolji uzgojni oblik vazu sa tri osnovne grane koje su formirane na visini od 70—90 cm sa razmakom 15—20 cm. Na osnovnim tj. primarnim granama lijevo ili desno ostavljaju se sekundarne grane koje treba da idu sa istih strana osnovnih grana, a ni u kom slučaju ispod njih. Sve jače mladare koje rastu ka unutrašnjem dijelu krošnje treba skidati a slabije mladare sa strana prorjeđivati i povijati. U donjem dijelu osnovnih grana treba ostavljati slabije mladare, a jače rezati na dva tri pupoljka koji će služiti za zasjenjivanje stabla i zaštitu od visokih temperatura. Razmak između donjih sekundarnih grana iznosi 50—60 cm da bi se idući ka vrhu smanjio na 40 cm. Treba

nastojati da samom rezidbom dovedemo grane u što povoljniji položaj, jer prisilno razvođenje i povijanje grana umnogome šteti samoj biljci. Prilikom formiranja sekundarnih grana kod ovog sistema treba zakidati produžnicu osnovne grane, a ostavljati spoljni mladac, odnosno pupoljak ukoliko mladac ne postoji. U godinama veće rodnosti, naročito kod nekih sorata, obavezno je prilikom rezidbe prorjeđivanje vršnih mladara, a forsiranje donjih i srednjih grančica. Ostavljanjem produžnice i vršnih mladara breskve, težeći za svjetlošću, raste više u visinu, stvarajući tzv. metlu, koja zasjenjuje donje dijelove biljke a samim tim onemogućava im porast i normalan razvoj.

Breskvi je potrebna velika količina svjetlosti naročito za vrijeme zriobe plodova. Pravilnom i dobrom rezidbom dobija se bolji kvalitet plodova, veći prinosi i produžava se vijek trajanja same biljke. Blagovremenom i dobrom zimskom rezidbom izbjegava se zelena (Ljetna) rezidba (koja se u Francuskoj uopće i ne primjenjuje), a kod nekih sorata potpuno ili djelomično prorjeđivanje plodova.

Kod ostalih oblika vaza Francuzi često primjenjuju drugi način rezidbe koji je za sada dao slabije rezultate.

Uzgojni oblik palmeta, koja je u Italiji puno reklamirana, a u našoj zemlji dosta rado prihvaćena, u Francuskoj se može samo sresti u široj proizvodnji samo kod krušaka i nekih sorata jabuka. Kod bresaka u čitavoj Francuskoj sa ovim sistemom uzgoja postoji svega tri hektara i to kao ogledi Nacionalnog Instituta za poljoprivredna istraživanja (Domaine De Gotheron et Merquet) gde imamo tri tipa palmete (svaki po 1 ha).

Palmeta i pored toga što ima zahtjeve posebno za zimskom rezidbom zahtijeva i zelenu rezidbu, povijanje i razvođenje grana pod određenim uglovima i puno angažovanje radne snage baš u ono vrijeme kada je i najskuplja. Ovaj uzgojni sistem pogodan je za manju proizvodnju, većinom u vrtovima i baštama gdje imamo manji broj stabala, a gdje želimo za kraće vrijeme dobiti veće prinose. Pored toga radovi (ili operacije) koje zahtijeva palmeta djelomično utiču na smanjenje trajanja života same biljke.

Kod starih francuskih dvoraca i u privatnim vrtovima možemo naići na razne oblike formiranja biljke većinom namijenjene u dekorativne svrhe.

ZAŠTITA BRESAKA

Breskva je veoma osjetljiva kultura koju treba dobro i na vrijeme štiti. Ovom pitanju u Francuskoj se poklanja vrlo velika pažnja. Pored fitopatoloških i entomoloških stanica koje rade u sklopu Nacionalnog instituta (I. N. R. A.) a kojih ima u svim centrima u Francuskoj postoji još nekoliko stanica za zaštitu bilja i 16 stanica za davanje savjeta i obavještenja koje finansira Ministarstvo poljoprivrede. U Anthibe rade stanice za ispitivanje nematoda i stanica za ispitivanje virusa. Obzirom na dosta veliku proizvodnju bresaka u Francuskoj, poznat je i dosta veliki broj bolesti i štetočina, pa se pitanju zaštite breskve koja je u Francuskoj permanentna poklanja posebna pažnja.

Najvažnije bolesti koje prouzrokuju veće štete kod ove kulture su:

Taphrina deformans (cloque) — kovrdžavost lišća. — Opasna bolest za sve sorte, poznata u svim rejonima gdje se breskva uzgaja. Na ovu bolest su naročito osjetljive neke kvalitetnije sorte bresaka kao Springtime, Arnaud No-3, Cardinal, Sauthland, Dixired i Hale Haven. Za njeno suzbijanje Francuzi preporučuju najmanje tri prskanja sa bordovskom čorbom: u fazi opadanja lišća, u fazi zimskog mirovanja i neposredno prije cvjetanja. Što kasnije prskanje neposredno prije cvjetanja je znatno efikasnije od ranijeg. Koncentracija bordovske čorbe se kreće od 1,5% (neposredno prije cvjetanja) do 3% u fazi zimskog mirovanja. Pored toga Francuzi koriste i Zirame (Carbazinc-200 gr/Hl.) i Mikrozir 30 (600 gr/Hl.).

Sphaerotheca panosa (Oidium). Osjetljive su naročito sorte iz reda Hale i Elberta, Alexander, Redhaven i dr. Preporučuje se tretiranje 15 dana prije bubrenja pupoljaka sa preparatom Microthiol (2 kg/Hl.) a pri jačem napadu u fazi vegetacije zaprašivanje sa preparatima na bazi sumpora (Fluidosoufre i Sulfopron).

Fusicoccum amygdali. Osjetljive su sorte: J. H. Hale, Arp Beauty i dr. Kao zaštita preporučuje se za vrijeme rezidbe skidanje svih povrijeđenih grančica. Za vrijeme opadanja lišća, u stadiju bubrenja pupoljaka i poslije opadanja kruničnih listića Francuzi vrše tretiranja sa fungicidom Mikrozir.

Clasterosporium carpophilum (Coryneum). Bolest koja napada skoro sve vrste koštičavog voća. Kao preventivno sredstvo je vrlo efikasna bordovska čorba. Prskanje vrše u fazi opadanja lišća i kao protiv kovrdžavosti u fazi bubrenja pupoljaka. Pored bordovske čorbe u Francuskoj se još uspješno koriste bakarni preparati Rhodiocuvire (500 gr/Hl.) i Mikrozir (jedno prskanje poslije opadanja kruničnih listića).

Monilia cinerea i M. fructigena (trulež cvjetova i plodova). Više su osjetljive sorte kao Springtime, Carman, Hiland i dr. Naročito je opasna monilija cvjetova.

Uopšte uzevši, da bise breskva uspješno zaštitila u Francuskoj se preporučuje kao obavezno najmanje 4—5 tretiranja: u fazi opadanja lišća, u fazi zimskog mirovanja tj. krajem decembra ili početkom januara, neposredno prije cvjetanja, poslije opadanja kruničnih listića i poslije berbe. Od ovih pet tretiranja preporučuje se najmanje tri sa bordovskom čorbom.

Pored bolesti veliki broj insekata napada breskvu nanosi joj štete, ili pak svojim napadom omogućuje brži razvoj nekih od bolesti.

Korijen i stablo breskve napada veći broj polifagnih štetočina koje napadaju i ostale vrste voća. Uspješnom zaštitom koju Francuzi primjenjuju ove štetočine su dobro suzbijane (Melelontha sp. i dr.).

Anarsia lineatella — breskvin moljac. Napada breskvu dosta često i nanosi joj velike štete.

Cydia molesta — breskvin smotavac. Opasna štetočina naročito za mlade voćnjake i rasadnike.

Lyda nemoralis — breskvina zolja. Najuspješnija je zaštita dok je insekat u stadiju larve sa *Rhodiatox* (250 gr/Hl.).

Aphis persicae — niger — lisne vaši koje desormišu mlade lastare. Kadkada se može naći i u rasadnicima na korijenu sadnica.

Aphis persicae. Napada breskvu najčešće u proljeće u fazi napada ko-vrdžavosti lišća. Uspješno je tretiranje za vrijeme proljeća ili ljeta u fazi razvoja prve kolonije.

Ceratitis capitata — voćna mušica. Štetočina koja kod nas nije još toliko opasna, dok u Francuskoj nanosi velike štete.

Mysus persicae — zelena lisna vaš. Pravovremenim prskanjem lako se suzbija.

U Francuskoj postoji veći broj insekticida za uništavanje štetočina na ovoj kulturi, koji se većinom primjenjuju po uputstvima i savjetima stručnjaka stanica za zaštitu bilja i stanica za davanje obavještenja.

Sva tretiranja voćnjaka su mehanizovana. U upotrebi su savremeni pulvezatori, noseće pumpe, atomizeri a u nekim reonima primjenjuje se i avio-prskanje (helikopterima).

PRORJEĐIVANJE PLODOVA

To je vrlo važna operacija za dobijanje dobrog kvaliteta ploda, a naročito kod nekih jako rodnihi sorata (*Springtime* kod koje je prorjeđivanje neophodno). Pored mehaničkog prorjeđivanja u Francuskoj kod nekih stanica u toku su ogledi sa hemijskim prorjeđivanjem plodova. Veći dio ovih preparata namijenjenih prorjeđivanju ispituje se ne samo kod bresaka već i kod ostalog voća.

BERBA

Poznato je da kod bresaka nemamo sorata koje u fazi pune fiziološke zrelosti dobro podnose transport. Breskva ima tu osobinu da i poslije berbe dozrijeva. Međutim, izvjesne sorte baš neposredno prije zriobe imaju osobine brzog porasta plodova. Poželjno je breskvu brati nešto prije zriobe. Vrijeme berbe zavisi od namjene plodova, dužine transporta i same sorte. Najbolji indikator za berbu je nestanak zelene boje sa plodova.

Pored pravovremene berbe vrlo važan faktor za realizaciju je klasiranje i pakovanje. Veći dio i privatnih proizvođača Francuske ima svoje mašine za

kalibriranje i pakovanje. Plodovi se poslije kalibriranja na odgovarajućim mašinama pakuju u plitke gajbe gdje svaki plod u plastičnom ležištu ima svoje mjesto. Na gajbama pored ostalog se nalazi firma proizvođača, naziv sorte, kalibar i klasa. Većinom manji proizvođači svoje proizvode pod povoljnim uslovima predaju zadrugama ili otkupnim stnicama koje vrše pakovanje i klasiranje, tako da breskva do potrošača stiže neozlijeđena i zdrava.

NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD

Nacionalni Institut za istraživanja u poljoprivredi (I. N. R. A.) u Versailles-u je glavni nosilac svih naučnih djelatnosti u ovoj grani i poljoprivredi uopšte.

U okviru ovog Instituta radi Centar za poljoprivredna istraživanja jugozapada Francuske u Bordeaux-u i Centar za poljoprivredna istraživanja jugoistoka u Avignon-u. U okviru ova dva centra posebno rade stanice za voćarstvo. Naučno-istraživačkim radom se još bave: nekoliko stanica za zaštitu bilja, poljoprivredni fakulteti i visoke poljoprivredne škole.

I. N. R. A. ima i nekoliko svojih eksperimentalnih stanica i centara: Garrigues-Manduel, Bergerac, Lot et Garonne, Gatheron et Marquet i dr.

Najopsežnijim ispitivanjima breskve bavi se pored ostalog Voćarska stanica u Grande Ferrade-u koja radi u sklopu centra za ispitivanje jugozapada Francuske u Bordeaux-u. Težište proučavanja u ovoj stanici, koja ima svoje ogledne širom Francuske, je selekcija i hibridizacija podloga i sorata i pomološka i biološka proučavanja bresaka. Od poznatih naučnih radnika u ovoj stanici radi i prof. Souty (direktor stanice), autor Monografije bresaka izdate 1950. godine, R. Saunier koji radi na selekciji i pomološkim proučavanjima, a koji je i autor najnovijeg izdanja Monografije sorata bresaka izdate u Parizu 1965. godine.

Ispitivanjem i kontrolom sadnog materijala bave se u C. T. I. F. L. — Bergerac, i na oglednim punktovima u L'Ille d'Arcine i La Tour de Rance.

U okviru voćarske stanice u Avignon-u pored ostalog bave se tehnologijom uzgoja i prerade bresaka. U svojoj oglednoj stanici Gatheron et Marquet proučavaju sisteme uzgoja i načine rezidbe.

U južnom dijelu Francuske u eksperimentalnom centru, gdje radi poznati stručnjak za breskvu Caillavet autor Monografije sorata bresaka 1950, bavi se proučavanjima kompatibilnosti podloga i izborom sorata za odgovarajuća zemljišta. U ovom centru nemaju svojih površina već svoje ogledne izvode na privatnim imanjima. Proučavanjima zaštite bresaka bavi se više stanica. Nacionalni institut i većina stanica koje rade van domena ovog instituta finansira ministarstvo poljoprivrede Francuske.

Rad u stanicama je usko specijaliziran. Po pojedinim pitanjima radi određena grupa stručnjaka. Tako npr. u stanici u Bordeaux-u posebno se radi na genetskim proučavanjima breskve, izboru podloge, načina rezidbe, stvaranju novih sorata, pomologiji i citologiji.

Interesantno je napomenuti da su privatni proizvođači jako zainteresirani za naučni rad i izvođenju ogleda baš na njihovim imanjima.

Svoja naučna iskustva stručnjaci u praksu prenose putem publikacija, masovnim savjetovanjima (kojih u Francuskoj ima puno) i predavanjima. Za sva pitanja pa čak i manje važna proizvođači se obraćaju direktno stručnjacima koji se bave naučnim radom.

Proizvodnja bresaka u Francuskoj iz godine u godinu raste, a savremeni način rezidbe, nove sorte bresaka i podloga za nju stvorene hibridizacijom i skoro 100% mehanizovana obrada, kao i intenzivan naučno-istraživački rad, sve više doprinose unapređenju ove kulture i voćarstva uopšte u ovoj zemlji.