

NOVE KNJIGE

Alberto Albertini i Giulio dalla Strada: " MONOGRAFIA DI CULTIVAR DI CILIEGIO DOLCE " (Monografija sorti trešanja), Istituto Sperimentale per la Frutticoltura Roma, Rim, 1996.

Ova vrlo vrijedna monografija sorti trešanja obuhvaća 430 stranica, a obrađuje 198 sorti trešanja. Uz opise sorti donose se slike u boji s oznakom dimenzija. Obradeno je 98 talijanskih sorti, 19 njemačkih, 15 američkih, 14 kanadskih, 11 engleskih, 10 francuskih, 7 iz bivše Čehoslovačke, 4 švicarske, 4 mađarske, 2 nizozemske, 2 španjolske, po jedna rumnjska i ukrajinska i 10 nepoznatog podrijetla. Na početku knjige iznesena je shema za pomološku obradu, odnosno pomološki opis sorti. Prema toj shemi proveden je sustavno opis svih sorti, koje su bile posađene na nekoliko istaživačkih centara Instituta za voćarstvo u Rimu, a koji se nalaze u različitim područjima Italije, od sjevera do juga.

Dati su podaci o podrijetlu sorte, autokompatibilitetu, sortama polinizatorima (oprašivačima), mogućnosti primjene strojne berbe i industrijske prerade. Bujnost sorti ocijenjena je na osnovi promjera debla, visine i širine krošnje. Utvrđena je fenofaza pune cvatnje i podudarnost u cvatnji među sortama. To je predočeno u obliku fenograma cvatnje za svih 198 sorti. Vrijeme dozrijevanja iskazano je u odnosu na dozrijevanje sorte Burlat. Rodnost sorte ocijenjena je na osnovi podataka o količini priroda kroz više godina. Dimenzije plodova date su u milimetrima i to za plod i košticu. Izneseni su svi detaljni podaci o morfološkim karakteristikama plodova na temelju detaljnih izmjera čitavog niza svojstava. Izneseni su podaci o masi ploda, masi koštice, randmanu mesa. Na temelju pomološke obrade ploda provedena je klasifikacija sorata. Klasifikacija je provedena u odnosu na veličinu ploda (sitan, srednje mali, srednji, srednje veliki, veliki), zatim u odnosu na oblik, boju kože, boju mesa, konzistencu mesa, sklonost raspucavanju, kemijski sastav, organoleptička svojstva, odvajanje mesa od koštice, prikladnost za transport (manipulaciju), skladišnu sposobnost itd. Za svaku je sortu dat podatak o osjetljivosti prema bolestima i štetočincima. Posebice treba istaći da je knjiga izvrsno tehnički uređena, da su slike (fotografije) u boji vrlo lijepe, a plodovi namjenski odabrani i postavljeni da se vide sve bitne sorte karakteristike uključujući i dužinu i debljinu peteljke. U knjizi su obrađene i nove sorte aktualnog europskog sortimenta, koje vode podrijetlo iz Kanade. To su sorte: Lapins, Sumit, Sumburst i druge. Ovo je prva tako obuhvatna i temeljito sustavno razrađena i predstavljena monografija o sortama trešanja u svijetu. Hvale je vrijedno nastojanje autora da sistematiziraju i na vrlo pristupačan i pregledan način izlože svu složenu građu o sortama trešanja. Uz sve vrijedne in-

formacije, u knjizi je predočena i vrlo bogata bibliografija o uzgoju trešanja, koja obuhvaća problematiku sorti, podloga, uzgojnih oblika, sustava uzdržavanja plodnosti tla, zaštite itd.

Prof. dr. sc. Ivo Miljković

W.Faedi, G.Baruzzi, F.Lovati, S. Sbrighi, P.Lucchi: "MONOGRAFIA DI CULTIVAR DI FRAGOLA" - Strawberry Cultivar Monography - (Monografija sorti jagoda) - Istituto Sperimentale per la Frutticoltura Roma, Rim, 2002.

Monografija sorti jagoda predstavlja vrlo vrijedno djelo u kojem je na 291 stranici obrađeno ukupno 129 sorti jagoda, koje vode podrijetlo iz 17 država, odnosno gotovo iz cijelog svijeta. Tako su iz pojedinih država obuhvaćene sorte kako slijedi: SAD 27sorti, Italija 26, Francuska 25, Kanada 12, Španjolska 11, Engleska 7, Nizozemska 4, Austrija 3, Belgija, 3, Rumunjska 2, Švicarska 2, Njemačka 2, a po jedna sorta iz Danske, Izraela, Japana, Norveške i Novog Zelanda. Na početku knjige donosi se shema za opis sorti (Descriptor List) u kojoj je data naznaka svojstava i upute za opis biljke, lista, cvijeta, i detaljnije ploda. U odnosu na iznesena svojstva predstavljeno je i rangiranje svojstava. Uz pregledne crteže morfoloških karakteristika cvijeta i ploda dati su i neki važni podaci o utjecaju ekoloških uvjeta proizvodnje i načina uzgoja na svojstva ploda, kao i utjecaj klimatskih prilika na vrijeme dozrijevanja. Osim toga za plodove je izneseono i nekoliko važnih podataka o osjetljivosti prema bolestima nakon berbe, zatim o kalu na težini u %, o promjeni boje i td. Na 6 stranica iznosi se bibliografija o jagodi, koja obuhvaća sve bitne probleme. Ova jedinstvena monografija sorti jagoda obogaćena je pored pomološkog opisa i sa podacima o ponašanju pojedinih sorti ovisno o načinu uzgoja, proizvodnom području, vremenu dozrijevanja ovisno o sustavu uzgoja, zatim podacima o kemijskom sastavu i komercijalnoj vrijednosti. Istaknuti su aktualni problemi uzgoja na otvorenom, tj. u polju, u zatvorenom prostoru, u tunelima odnosno plastenicima (način uzgoja koji neki naki agronomi, a posebice povrćari krivo zovu "zaštićeni prostor"), zatim jesenski način ili veroneški uzgoj jagoda bez tla (hidropon). Na finom sjajnom papiru prikazane su vrlo uspjele slike u boji, a predstavljaju uglavnom plodove. Prvi autor ove knjige Walter Faedi, ujedno je i istaknuti selekcioner jagode, pa je do danas proizveo velik broj vrlo kvalitetnih sorti, koje su našle primjenu u uzgoju u gotovo čitavoj Europi. Kao ravnatelj Instituta za voćarstvo u Forli-u uspio je prikupiti bogat genofond i solidnu osnovu za daljnji rad na oplemenjivanju ove zanimljive vočke. Uz to je na Institutu u Forliu odgojeno više mladih sposobnih istraživača suradnika Dr. Waltera Faedi. Ovo je prva

potpunija monografija sorti jagode u kojoj se pored opisa daju i ocjene čitavog niza važnih bioloških i gospodarskih podataka o pojedinoj sorti. Stoga ovu vrijednu knjigu preporučam svima koji se bave uzgojem jagoda.

Prof. dr sc. Ivo Miljković

Pavle Bakarić: "SORTE MASLINA DUBROVAČKOG PRIMORJA",
Dubrovnik, 2002.

Hrvatska maslinarska literatura obogaćena je jednom novom vrlo vrijednom knjigom, koja nam dolazi kao dragocjeni dar iz pera istaknutog znanstvenika i stručnjaka za maslinarstvo. Knjiga sadrži 146 stranica teksta, a obogaćena je namjenski odabranim crtežima, grafikonima, tablicama i vrlo uspješnim fotografijama. U knjizi je autor dao osvrt iz povijesti maslinarstva Dubrovačkog primorja, zatim je dao pregled sortimenta i istaknuo autohtone sorte ovog područja. Potom nas upoznaje sa sustavom klasifikacije maslina, svrhom istraživanja, objektom i metodikom rada. Na temelju sustavnih petgodišnjih istraživanja u razdoblju od 1983. do 1988. godine, koja je provjeravao i dopunjavao do 2001. godine autor nam iznosi vrijedne rezultate elajografske obrade slijedećih sorti: Bjelica, Divljaka, Dužica, Grozdača, Jeruzalemka, Kosmača, Mezanica, Murgulja, Oblica, Piculja, Uljarica, Velika Lastovka, Zuzorka, Žabarka i Želudarica. Za svaku sortu navedeni su i sinonimi, podrijetlo, zastupljenost u maslinicima Dubrovačkog primorja i ocjena važnosti. Opisan je habitus stabla s posebnim osvrtom na deblo, krošnje, skeletne (osnovne) grane i izbojke od 1. do 3. godine starosti.

Nadalje se donosi opis lista, cvat i cvijet sa svima detaljima na osnovi zapažanja, ali i izmjera. Najveća je pažnja poklonjena plodu, koštici, randmanu mesa, randmanu i kakvoći ulja. Uz svaku sortu autor je priložio sliku u boji koja prikazuje plodove, koštice, listove, a kod nekih sorti i cvatove. Za pojedine sorte predstavljen je i habitus stabla sa slikom u boji ili crnobijelom fotografijom. Uz opis i fotografiju može se ustanoviti tipični oblik rasta za pojedinu sortu. Posebno mjesto zauzima proučavanje bioloških svojstava cvijeta sorata maslina Dubrovačkog primorja. Za svaku se sortu daju podaci o prosječnom broju cvjetova u cvatu s postotkom nerazvijenih plodnica i hermafroditnih cvjetova, kao i razlike koje se u tom pogledu javljaju pod utjecajem godine, odnosno klimatskih prilika. Na kraju knjige autor je iznio tabelarni pregled pomometrijskih vrijednosti ploda sorti maslina, zatim morfoloških svojstava koštica, kao i utjecaj klime na istraživana svojstva. Provedena sustavna petgodišnja znanstvena istraživanja omogućila su autoru da na kraju iznese podatke o količini ulja u svježim plo-

dovima sorti maslina u maslinicima Dubrovačkog primorja i dade ocjenu uljevitosti. U odnosu na uljevitost Bakarić je u skupinu visoko uljevite uvrstio sorte: Mezanica, Uljarica, Zuzorka, Bjelica, Oblica i Velika Lastovka. U skupinu srednje visoko uljevite spadaju sorte: Grozdača, Jeruzalemka, Želudarica, Kosmača i Piculja, dok su srednje uljevite sorte: Murgulja i Žabarka. Srednje nisko uljevita je sorta Dužica, a nisko uljevita Divljaka. Na kraju autor zaključuje da se opisane sorte mogu svrstati po dokazanim gospodarskim svojstvima u tri uobičajene grupe: 1. Sorte za dobijanje ulja: Bjelica, Grozdača, Jeruzalemka, Kosmača, Mezanica, Oblica, Piculja, Uljarica, Velika Lastovka, Zuzorka, Žabarka i Želudarica, 2. Sorte za jelo (konzerviranje): Dužica i Murgulja. I na kraju može se reći da su sorte mješovitih svojstava (za jelo i ulje): Murgulja, Oblica, Mezanica i Želudarica. Za nove maslinike i za precjepljivanje starih autor predlaže slijedeće sorte: Mezanica, Uljarica, Bjelica, Zuzorka, Oblica, Piculja i Velika Lastovka. Sorte: Grozdača, Jeruzalemka, Kosmača, Žabarka i Želudarica iako su srednje uljevite, radi sitnog ploda te otežane berbe i drugih svojstava prema mišljenju autora mogu ostati kao prateće sorte ili kao mogući oprašivači (Divljaka). Sortu Kosmaču, radi posebnog habitusa rasta krošnje i ljepote preporuča za korištenje u hortikulturi (parkovi, drvoredi). Autor napominje i da su primjećeni klonovi i ekotipovi sorti: Oblica, Bjelica, Zuzorka, Uljarica i Piculja što bi trebalo daljnjih istraživanjima definirati. Ovu vrlo vrijednu knjigu u kojoj se po prvi puta na osnovi sustavnih elajografskih istraživanja upoznaje čitatelja sa sortama maslina u Dubrovačkom primorju toplo preporučam svima koji se bave maslinarstvom. U ovoj je knjizi došla ponovno do izražaja autorova ljubav prema maslini. Ovaj istaknuti stručnjak za južne kulture, a posebice za maslinarstvo i agrumarstvo je svojim nesebičnim radom, teoretskim i praktičnim iskustvom dobrim djelom popunio osjetne praznine u hrvatskoj voćarskoj literaturi.

Prof. dr.sc. Ivo Miljković

Pavle Bakarić : "KADA BRATI MASLINE", Dubrovnik, 2000.

U knjizi "Kada brati masline", autor mr. sc. Pavle Bakarić na znanstvenoj osnovi vrlo stručno na pregledan i posve pristupačan način upoznaje uzgajanje maslina s čimbenicima kakvoće maslinova ulja i utjecaju veremena berbe na kakvoću. Knjiga sadži 94 stranice teksta, a bogato je ilustrirana crtežima, grafikonomima, slikama i preglednim tablicama. U njoj je autor uspješno sažeo opsežnu i složenu građu tako da bude svakome tko je čita razumljiva i od koristi. U početku autor upoznaje čitatelja s rastom ploda, čimbenicima koji djeluju na rast ploda i

opadanje plodova. Zatim nas upoznaje s dozrijevanjem ploda, fazama dozrijevanja, čimbenicima koji djeluju na dozrijevanje plodova i nakupljanje ulja. Detaljnije se osvrće na djelovanje klimatskih faktora, edafskih prilika i položaja. Potom nas upoznaje s djelovanjem agrotehničkih i pomotehničkih mjera na zriobu (utjecaj gnojidbe, utjecaj reza, djelovanje prorjeđivanja plodova, djelovanje količine priroda, djelovanje bolesti i štetočinjaca na zrenje, djelovanje zaštitnih sredstava). Nakon osvrta na djelovanje sorte upoznaje nas sa kriterijima za utvrđivanje zriobe (mjerenje rasta i težine ploda, promjena boje kožice i mesa, izračunavanje indeksa zrelosti, čvrstoća mesa i odvajanje od koštice, mjerenje otpornosti ploda na odvajanje od peteljke, početak opadanja zrelih plodova, zatim fizikalno kemijske analize ulja iz uzoraka plodova, utvrđivanje količine ulja u plodu metodom Foss-let, utvrđivanje vode u plodu, utvrđivanje ulja u plodu Soxlet metodom, utvrđivanjem suhe tvari u plodu, utvrđivanje ulja u plodu nuklearnom magnetskom rezonancom, sastojci karotina, utvrđivanje stanja sterola u ulju, utvrđivanje organskih kiselina u plodu, utvrđivanje ukupnih fenola). Nakon toga se upoznajemo s berbom i utjecajem roka berbe na kakvoću ulja. Ističu se nedostatci prerane berbe, nedostatci i prednosti kasne berbe i daje prednost ranoj berbi općenito, a posebice s obzirom na kakvoću ulja. Posebice se naglašavaju nedostatci berbe prezrelih plodova. Osim toga autor nas upoznaje i sa sredstvima za olakšanje berbe. Na osnovi bogatog praktičnog iskustva mr.sc. Pavle Bakarić daje orijentacioni kalendar berbe maslina za ulje u južnoj Dalmaciji. Ova je knjiga puna vrijednih ostalih informacija, koje će dobro doći svakom maslinaru, pa je toplo preporučamo. Ovom knjigom mr.sc. Pavle Bakarić, dipl.ing. agr. dao je vrijedan prilog našoj stručnoj maslinarskoj literaturi. Knjiga je pisana na vrelima znanstvene i stručne domaće i strane literature.

Prof. dr. sc. Ivo Miljković

Pavle Bakarić : "MASLINA OD BERBE DO PRERADE", Dubrovnik, 2003.

Hrvatska maslinarska literatura obogaćena je s još jednim vrijednim djelom istaknutog maslinarskog stručnjaka i znanstvenika mr.sc Pavla Bakarića, koji nas vrlo često ugodno iznenadi svojim plodnim, a za maslinare korisnim djelovanjem. Knjiga sadži 118 stranica, a bogato je namjenski ilustrirana tako da je složena i opsežna građa pristupačna i pregledna. Knjiga je pisana jednostavnim pristupačnim lijepim hrvatskim jezikom. Najprije nas autor upoznaje s plodom masline (ustrojstvom ploda, kemijskim sastavom ploda i kemijskim sastavom ulja). Potom se obrađuje problematika promjena što se zbivaju u plodu nakon

berbe, kao i način utvrđivanja tih promjena. Ukazuje se na posljedice što se zbivaju čuvanjem ploda nakon berbe uz prikaz čimbenika koji određuju kako će se čuvati plodovi. Od tih čimbenika posebice se ističu slijedeći: temperatura zraka, voda, zrak, svjetlost, sorta, čistoća, mikroorganizmi, a zatim se daju upute za nadzor nad čimbenicima čuvanja plodova, postupcima nakon berbe, odstranjivanju lišća, pranju plodova, sortiranju plodova, čuvanju plodova u uljari, načinu uskladištenja plodova do prerade itd. Posebno je poglavje posvećeno pitanju uskladištenja plodova uz korištenje cirkulacije zraka, zatim uskladištenju plodova u vodi (uskladištenje plodova u protočnoj vodi, uskladištenje u slanoj vodi, uskladištenje u moru i uskladištenje - odgorčavanje plodova). Plodovi se, nadalje, mogu čuvati uz niske temperature (hlađenje) i korištenjem plinova. Danas se tiesto od plodova kojima su izdvojene koštice može čuvati u posudama od nerđajućeg čelika (inoksa), a i plodovi koji se čuvaju u vodi moraju biti u nepropusnim posudama. Važno poglavlje posvećeno je nadzoru plodova od berbe do prerade, i analizi opasnosti i nadzoru kritičnih točaka (HACCP), odnosno "Hazard analysis critical control points", i suvremenim gledištima na skladištenje. Knjiga sadrži sve potrebne informacije o postupcima s plodovima od berbe do prerade. Pisana je na suvremenim vrelima iz domaće i strane znanstvene i stručne literature, koju je autor obilno konzultirao ali i autorovog bogatog znanstvenog i stručnog iskustva. Knjiga je vrlo vrijedan prilog hrvatskoj stručnoj literaturi iz područja maslinarstva. Ovdje moram istaći da u široj praksi nije usvojena nova tehnologija čuvanja plodova od berbe do prerade. Često se koriste stari tradicionalni postupci, koji odražavaju niz nepovoljnosti na kakvoću maslinova ulja. Ovom svojom knjigom mr. sc. Pavle Bakarić daje osnovu za prihvaćanje novije tehnologije i otklanjanje zaostale prakse još uvijek velikog broja maslinara. Hvale je vrijedno nastojanje autora da korisnim štivom pruži mogućnost svima koji žele upoznati i koristiti suvremene postupke s maslinama od berbe do prerade. Ova će knjiga dobro poslužiti svima maslinarima, uključujući i naprednije, jer se u njoj iznosi aktualna tematika i daju upute na osnovi najnovijih znanstvenih i stručnih dostignuća.

Prof. dr. sc. Ivo Miljković

PROČITALI SMO ZA VAS

Alessandro Roversi - Elisa Rossi: "MORTALITA DELLE GEMME A FIORE DEL CILIEGIO DOLCE A SEGUITO DI BRINATE TARDIVE" (Pozeba cvjetnih pupova trešnje uslijed kasnih mrazeva), *Trutticoltura* n.6,2003. Nakon pojave kasnog mraza u početku ožujka 2002. kada je tijekom 10 noći

zabilježena temperatura ispod ništice, a apsolutni minimum od $-6,25^{\circ}\text{C}$, te dva uzastopna zahlađenja krajem ožujka s temperaturom od $-4,75^{\circ}\text{C}$ i $-4,45^{\circ}\text{C}$ provedena su istraživanja o povredi cvjetnih pupova kod 23 sorte trešanja. Utvrđene su razlike u osjetljivosti pojedinih sorti, zatim razlike ovisno o fenofazi pojave crvenih glavica, bijelih glavica i pune cvatnje, kao i u ovisnosti od visine stabla od površine tla. Na visini do 1,5 m iznad tla bila je najveća pozeba u fenofazi pune cvatnje (82,12 %), a najmanja u fenofazi pojave crvenih glavica (74,52 %). U fenofazi bijelih glavica povreda je iznosila 77,52% cvjetova. Na visini iznad 1,5 m bila je pozeba znatno niža i iznosila je kod cvjetova u fenofazi crvenih glavica 56,44 %, a u fenofazi pune cvatnje 70,41%. Interesantno je istaći da je veća pozeba utvrđena kod cvjetova na mješovitim rodnim izbojcima nego na svibanjskim kiticama i to kod 11 sorata, ali te razlike nisu signifikantne. Od 23 sorte njih 11 bilo je cijepljeno na podlozi Colt, a ostale na podlozi sjemenjaka *Prunus avium*. Najotpornije su se pokazale sorte Ferovia, Sumbarnst i Favisciola kod kojih je pozeblo od 30-36 % cvjetova. Zatim po otpornosti slijede: Mora di Cazzano, Durone Nero 1 u kojih je pozeblo 42, odnosno 44% cvjetova. Od 52 % do 59 % cvjetova pozeblo je u sorti: Bigarreau Moreau, Bigarreau Burlati Lory Strong. Podjednako su se osjetljive pokazale sorte: Celeste, Lory Bloom i Canada Giant u kojih je pozeblo od 65 do 67 % cvjetova. Među vrlo osjetljive sorte spadaju: Lapins, Pavesi, Early Lory, Early Star i Summit u kojih je pozeblo preko 90 % cvjetova. Među osjetljive spadaju i sorte: Bigerrau Burlat C 1, Big Lory, Blaaze Star, Lala Star, Raffaella i Sonata u kojih je pozeblo od 73 % do 83 % cvjetova. Stanovite razlike utvrđene su i pod utjecajem podloge.

Prof. dr. sc. Ivo Miljković

Alessandro Roversi - Elisa Rossi: "MORTALITA DA BRINATE TARDIVE SU GEMME A FIORE DI CILIEGIO" (Povrede cvjetnih pupova trešanja kasnim mrazovima), *L'Informatore Agrario*, _ Verona ,LIX (25), 2003.

U mjesecu ožujku 2003. zabilježeno je 12 dana s temperaturom ispod ništice, od čega 5 s temperaturom ispod -3°C . U mjesecu travnju (7., 8. i 9.) ponovno je zahladilo kada su trešnje bile u fenofazi pune cvatnje. Dana 7. travnja zabilježena je temperatura od $-2,5^{\circ}\text{C}$. Sljedeći dan ustanovljen je apsolutni minimum od -5°C , a 9. travnja od $-3,9^{\circ}\text{C}$. Niske temperature ispod ništice trajale su od 3 do 8 sati. Ustanovljene su razlike u povredi cvjetnih pupova kod 11 sorti ovisno o visini, odnosno položaju cvjetova u krošnji. Do visine od 1,5 m pozeblo je u prosjeku za 11 sorti 73,84 % cvjetova, a na visini iznad 1,5 m 64,13 % cvjetova. Nadalje je utvrđeno da su prema niskim temperaturama osjetljiviji cvjetovi

na mješovitim rodnim izbojcima nego na svibanjskim kiticama. Tako je na mješovitim rodnim izbojcima pozeblo 72,58 % cvjetova, a na svibanjskim kiticama 65,51%. Najmanje je cvjetova pozeblo u sorti: Lory Strong i Durona Nero, i Canada Giant (od 38 do 58%). Najosjetljivije su se pokazale sorte: Early Star, Big Lory, Burlat i Lory Bloom u kojih je pozeblo od 81 do 90 % cvjetova. Uz primjenu antifrost zaštite, odnosno prskanjem vodom radi zaštite od mraza osjetno je smanjena pozeba cvjetova. Tako se je do visine od 1,5 m uz antifrost pozeblo na svibanjskim kiticama 22,43 %, a bez antifrosta 38,00 % cvjetova. Na mješovitim rodnim izbojcima pozeblo je uz antifrost 34,32 %, bez zaštite 41,20 %. Na visini iznad 1,5 m pozeblo je uz antifrost 12,10 % cvjetova, a bez zaštite 26,54 %, dok je na mješovitim rodnim izbojcima uz zaštitu od mraza pozeblo 32,41 %, a bez zaštite 35,42 %. To nam također pokazuje da su cvjetovi na mješovitim rodnim izbojcima osjetljiviji prema niskim temperaturama. Do visine od 1,5 m. uz zaštitu od mraza postignuto je za 41,5% smanjenje povrede na svibanjskim kiticama, a za 16,7 % na mješovitim rodnim izbojcima. Na visini iznad 1,5 m na svibanjskim kiticama smanjena je pozeba za 54,4 %, a na mješovitim rodnim izbojcima za 11,3%. U ovom radu autori su usporedili rezultate istraživanja u 2002. i 2003. godini. Iz rada objavljenog u časopisu Frutticoltura br. 6 od 2003. od istih autora vidljive su neke razlike, ali ipak proizlazi da su među otpornijima sorte: Lory Strong i Durone Nera 1.

Prof. dr. sc. Ivo Miljković

A. Nicotra, L. Conte, L. Moser, P. Fantechi: "TRE NUOVE CULTIVAR DI PESCO A FRUTO, TARDIVE PIATTO" (Tri nove sorte bresaka plosnatog ploda kasne zriobe), L'Informatore Agrario 18/2003.

U program istraživanja i oplemenjivanja bresaka na Institutu za voćarstvo u Rimu (Istituto Sperimentale di Roma) uvršteno je dobivanje sorti plosnatog ploda (kineske plosnjače). Svjetska tržišta pokazuju veliko zanimanje za breskve plosnatog oblika ploda, odnosno plosnjače, zbog dobrih organoleptičkih svojstava, odnosno okusa, mirisa, atraktivnog oblika, lijepog izgleda i drugih osobina. Posljednjih godina u svijetu je uzgojeno nekoliko novih sorti bresaka s plosnatim oblikom ploda. One, kao što je poznato vode podrijetlo od vrste *Persica platycarpa*, koja potječe iz Mandurije. Samo na Institutu za voćarstvo u Rimu dobiveno je oplemenjivačkim radom u 2001. godini 6 novih sorata koje rano dozrijevaju (43 do 2 dana prije sorte Redhaven), a nazvane su Ufo. Tri nove sorte plosnatog oblika ploda dozrijevaju 39, odnosno 62 i 74 dana poslije sorte Redhaven.

Ufo 7 je dobivena slobodnim oprašivanjem sorte Venus. Sorta je standardnog habitusa rasta, dobre bujnosti, vrlo produktivna. Ima ružast cvijet, a cvate srednje rano. Plod je srednje veličine s prosječnom masom od 135 grama, simetričan s udubljenjem u vrhu. Kožica je lagano maljava i žute boje s izraženim crvenilom na oko 80 % površine prema vrhu. Meso je žuto s tragovima crvenila, čvrsto, sočno, izvrsnog okusa, a sadrži dosta šećera (15,8 Brix-a), ugodnu aromu i miris. Koštica se lako odvaja od mesa. Plodovi dobro podnose transport. Dozrijeva 39 dana poslije Redhavana.

Ufo 8 je dobivena slobodnom inpolinacijom Platicarpe B. Ima standardan habitus krošnje, srednje bujnog rasta s uspravnim izbojcima, a redovito i obilno rodi. Cvjet je ružast, a cvate srednje rano. Plod je srednje velik (prosječna masa iznosi 130 grama), oblika je plosnatog, simetričan s udubljenjem u gornjem dijelu. Kožica je lagano dlakava, temeljne boje žute s živahnim crvenilom na oko 60 % površine. Meso je žute boje, čvrsto, sočno, priraslo uz košticu, koja je sitna loptasta smeđe boje. Plodovi dozrijevaju 62 dana poslije Redhavana.

Ufo 9 ima standardan rast, srednje bujan rast s uspravnim položajem grana, a odlikuje se vrlo dobrom rodnošću. Cvjet je ružast, a cvate kasno. Plod je plosnat s udubljenjem u vrhu. Srednje veličine s prosječnom masom od 129 grama. Kožica je maljava, kremaste boje pri dnu, a živo crvene na oko 60% površine ploda i to pretežno prema vrhu. Meso je bijelo, čvrsto, izvrsna okusa, sočno i priraslo uz košticu. Koštica je mala, loptasta oblika i svijetlo smeđe boje. Plodovi dozrijevaju 74 dana nakon sorte Redhaven.

Doc. dr.sc. Anđelko Vrsaljko

Ivo Miljković: **SORTE JABUKA OTPORNE PREMA ČAĐAVOJ KRAS-TAVOSTI** (*Venturia inqualis*), Glasnik zaštite bilja br.6, 2003.

Velika su nastojanja voćarske znanosti da oplemenjivačkim radom postigne nove gospodarski vrijedne sorte voćaka, koje će biti otporne prema opasnim štetočincima i bolestima. Time bi se pri uzgoju osjetno smanjili gubici i troškovi proizvodnje kvalitetnog voća. Izostala bi učestala primjena pesticida, a povećala bi se hranjiva i dietskoterapijska vrijednost voća. U selekciji jabuka najveći su uspjesi postignuti u dobivanju sorti otpornih prema čađavoj krastavosti (*Venturia inqualis*). Do otpornih sorata došlo se križanjem plemenitih sorata koje vode podrijetlo uglavnom od vrste *Malus domestica* Borkh. s vrstama koje su otporne prema čađavoj krastavosti i to najčešće s vrstom *Malus floribunda* 821, a rjeđe s hibridima između sorte Antonovke i vrste *Malus astrosaginea* ili između sorte Antonovke i *Malus floribunda*. U ovom članku autor je izdvojio i opisao 15

važnijih sorti otpornih prema čađavoj krastavosti i iznio njihove osnovne pomološke, odnosno biološke i gospodarske karakteristike. To su slijedeće sorte: Prime Red, Summerfree, Topaz, Nova, Golden Orange, Florina, Primera, Gold Rush, Enterprise, Golden Lasa, Freedom, Golden Mira, Harmonie (Delorina), Baujade i Brina.

Doc. dr. sc. Anđelko Vrsaljko

Petito A., Bassile B., Forlani M., Ritieni A., Graziani G.: "CARATEROZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ ANTIOSSIDANTE DEI FRUTTI DI PESCO" (Karakterizacija antioksidativne aktivnosti plodova bresaka), Italus Hortus e Notizario SOI di Ortoflorofruitticoltura, no. 3, 2001.

Potrošači voća drže se načela "Kupuj voće i povrće visoke kakvoće" jer s nutricionističkog stajališta sadrži veću antioksidativnu aktivnost. Treba istaći da se danas kvaliteta voća u velikoj mjeri vrednuje prema antioksidativnoj aktivnosti (Easstwood, 1999.). Danas imamo malo informacija o antioksidativnoj aktivnosti plodova pojedinih vrsta voćaka. Količina antioksidanta vrednovana je u 22 sorte bresaka. Utvrđene su signifikantne razlike u količini antioksidanata između nekih sorti. U netom ubranim plodovima sorte Royal Glory nađena je najniža razina antioksidanata (2,08 meq. askorbinske kiseline), dok je u plodovima sorte Silvery nađeno najviše antioksidanata (7,76 meq. askorbinske kiseline). Samo 5 dana nakon berbe plodovi koji su čuvani u hladnjači uz temperaturu od +4°C sadržavali su kod najvećeg broja sorti osjetno smanjenje antioksidanata. Razlike u količini antioksidanata između svježih plodova i onih čuvanih u hladnjači nisu bile signifikantne samo u 6 sorti (Bella di Melito, June Gold, May Fire, Royal Glory, Spring Lady i Zingara Nera). Najveće smanjenje antioksidanata utvrđeno je u plodovima sorte Manon gdje je s razine od 7,35, nakon čuvanja nađeno samo 3,92 mg askorbinske kiseline. To smanjenje iznosi 46,7 %. Smanjenje količine antioksidanata u sorti Early Majcrest, Lolita, Ruby, Rich, Silvery i Vsuvio kretalo se između 20 i 30 %. Za 8 sorti (Bella di Cstelforte, Bella di Melito, Caldesi 2000, June Gold, May Fire, Rich May, Spaagnola i Spring Lady) smanjenje antioksidanata bilo je ispod 10 %. Samo za sorte Royal Glory i Zingara Nera nije utvrđeno smanjenje antioksidanata. Iz navedenog je vidljivo da plodovi sorti bresaka imaju veću dietskoterapeutsku i antioksidativnu vrijednost ako se troše posve svježi, kako to ističu Wang et al. 1996.

Prof. dr. sc. Ivo Miljković

Cirillo C., Petito A., Forlani M., Ritieni A., Graziani G.: "CONTENUTO IN SOSTANZE ANTIOSSIDANTI NEI FRUTTI DI VARIETA DI PESCHE E NETTARINE IN FUNZIONE DELL EPOCA DI RACCOLTA , DELLA POSIZIONE NELLA CHIOMA E DELLA CONSERVAZIONE"

(Sadržaj antioksidativnih supstanci u plodovima sorti bresaka i nektarina u ovisnosti o vremenu berbe, položaja u krošnji i skladištenja). Italus Hortus e Notizario SOI di Ortoflorofrutticoltura no.3, 2001.

U novije vrijeme prehrambeni proizvodi koji sadrže više antioksidanata imaju veću potražnju na tržištu i postižu veću prodajnu cijenu. Plodovi bresaka sadrže relativno male količine antioksidanata. Ustanovljeno je da kod svih sorti dolazi do smanjenja količine antioksidanata ako se kasni s berbom. To smanjenje može iznositi i do 40 %. Nadalje je utvrđeno da plodovi s bazalnog dijela krošnje sadrže za oko 20 % manje antioksidanata u usporedbi s plodovima s vršnog dijela krošnje. Ujedno je utvrđena negativna korelacija između količine antioksidanata i količine topive suhe tvari. Čuvanjem plodova u hladnjači smanjuje se količina antioksidanata.

Prof. dr. sc. Ivo Miljković