

NOVIJI REZULTATI OPLEMENJIVANJA VOĆAKA U INSTITUTU ZA VOĆARSTVO, ČAČAK

Milan Lukić, Ivana Glišić, Žaklina Karaklajić-Stajić, Nebojša Milošević, Sanja Radičević, Slađana Marić, Marijana Pešaković, Milena Đorđević¹

Izvod: Institut za voćarstvo, Čačak ima sedamdeset godina dugu tradiciju oplemenjivačkog rada na stvaranju novih sorti kontinentalnih vrsta voćaka. Do sada je kao rezultat kontinuiranog, multidisciplinarnog naučnoistraživačkog rada priznata 41 sorta različitih vrsta voćaka. Pored priznatih sorti, izdvojene su četiri kandidat sorte (tri šljive i jedna breskve) koje su u postupku priznavanja, kao i veliki broj perspektivnih genotipova koji se intenzivno proučavaju. U radu je prikazan pregled najznačajnijih bioloških i proizvodnih osobina 12 novije priznatih sorti jabučastih i koštičavih vrsta voćaka, i to: sedam sorti šljive (Boranka, Timočanka, Zlatka, Nada, Mildora, Krina i Pozna plava), dve sorte kruške (Julijana i Anđelija) i tri sorte višnje (Sofija, Nevena i Iskra).

Ključne reči: oplemenjivanje voćaka, nove sorte, šljiva, kruška, višnja

Uvod

U Institutu za voćarstvo, Čačak se od njegovog osnivanja do danas intenzivno radi na oplemenjivanju jabučastih, koštičavih, jezgrastih i jagodastih vrsta voćaka, sa ciljem stvaranja novih genotipova poboljšanih bioloških i proizvodnih osobina, i njihovog uvođenja u proizvodnju u različitim agroekološkim uslovima.

Odmah po osnivanju 1946. godine, u Institutu za voćarstvo se započelo sa kolekcionisanjem autohtonih i introdukovanih sorti za potrebe stvaranja genofonda za oplemenjivački rad. Na bazi rezultata višegodišnjih ispitivanja pomoloških i drugih značajnih agronomskih osobina, njihovog prenošenja na potomstvo, kao i jasno definisanih oplemenjivačkih ciljeva, izvršen je odabir roditeljskih parova u cilju sprovođenja planske hibridizacije. Metoda planske hibridizacije je primenjena uz pažljivo modifikovanje različitih faza u skladu sa biološkim osobinama vrsta i sorti, i podrazumevala je: emaskulaciju cvetova na odgovarajućim granama stabala majčinskih sorti, uz njihovu izolaciju radi sprečavanja nekontrolisane polinacije; oprašivanje emaskuliranih cvetova prethodno pripremljenim polenom željene sorte, uz proveru njegove vitalnosti; sakupljanje hibridnih plodova; ekstrakciju, stratifikovanje i setvu hibridnog semena; negu dobijenih sejanaca u staklari, i njihovu sadnju na otvorenom polju. Selekcija najboljih genotipova iz populacija planskih hibrida obavljena je na osnovu rezultata višegodišnjih ispitivanja kvaliteta ploda, rodnosti, otpornosti na nepovoljne biotičke i abiotičke faktore spoljne sredine, kao i drugih značajnih osobina, zavisno od vrste voćaka. Izdvojeni perspektivni hibridi su zatim kalemljeni na odgovarajuće podloge, i sađeni u uporednim ogledima zajedno sa standardnim sortama adekvatnog vremena sazrevanja. Na bazi rezultata višegodišnjih ispitivanja

¹Institut za voćarstvo, Čačak, Kralja Petra I/9, 32000 Čačak, Republika Srbija (milanmlukic@yahoo.com).

najznačajnijih bioloških i proizvodnih osobina u uporednim ogledima, izdvojeni su elitni hibridi sa najboljom kombinacijom željenih osobina, koji su zatim prijavljivani Komisiji za priznavanje sorti pri sadašnjem Ministarstvu poljoprivrede i zaštite životne sredine RS. Ogledi za priznavanje sorti su zasnovani na dva lokaliteta sa određenim brojem sadnica sorte kandidata i standardne sorte, u skladu sa zakonskom regulativom Republike Srbije.

Pored metode planske hibridizacije, u okviru višedecenijskog oplemenjivačkog rada na stvaranju novih sorti korišćena je i metoda individualne pozitivne selekcije iz prirodnih populacija, kao i metoda indukovanja somatskih mutacija (Ogašanić i sar., 1996; Milenković i sar., 2006). U novije vreme, u okviru programa oplemenjivanja jabuke uvedene su savremene metode molekularne biologije koje omogućavaju odabir roditeljskih sorti, ranu eliminaciju sejanaca nepoželjnih osobina, kombinovanje otpornosti na određeni patogen iz različitih izvora i skraćenje vremena potrebnog za stvaranje novih sorti (Marić i sar., 2005; Lukić i Marić, 2013; Marić i Lukić, 2013).

Kao rezultat kontinuiranog i sistematskog rada na stvaranju novih sorti u Institutu za voćarstvo, do sada su priznate dve sorte jabuke, pet kruške, jedna dunje, petnaest šljive, tri breskve, dve kajsije, dve trešnje, pet višnje, jedna jagode, tri maline, jedna kupine i jedna ribizle. U periodu od 2000. godine, priznato je 12 sorti – sedam šljive, dve kruške i tri višnje, čije su najvažnije biološke i proizvodne osobine prikazane u okviru ovog rada.

Oplemenjivanje šljive (*Prunus domestica* L.)

Rad na stvaranju novih sorti šljive započet je 1959. godine i do sada je priznato 15 sorti. Osam sorti šljive: Čačanska rana, Valerija, Čačanska lepota, Čačanska najbolja, Jelica, Čačanska rodna, Čačanski šećer i Valjevka priznate su u periodu do 1986. godine. U poslednjih dvanaest godina priznato je sedam novih sorti: Boranka, Timoćanka, Zlatka, Nada, Mildora, Krina i Pozna plava. Početni ciljevi u oplemenjivanju šljive bili su definisani potrebom za stvaranjem stonih sorti i sorti kombinovanih osobina (Ogašanić i Plazinić, 1986). U cilju stvaranja otpornih ili tolerantnih sorti na virus šarke šljive (*Plum Pox Virus*), osamdesetih godina prošlog veka u proces planske hibridizacije su uključene sorte koje su se u prethodnim proučavanjima pokazale kao otporne/tolerantne na ovaj patogen, a uz to su se odlikovale i dobrim pomološkim osobinama (Ranković i sar., 1994). Dalje proširenje oplemenjivačkih ciljeva se odvijalo u skladu sa zahtevima intenzivne proizvodnje i prerade i obuhvata: smanjenje bujnosti, rano stupanje u rod, samooplodnost, redovnu i visoku rodnost, veoma rano i rano, kao i pozno i veoma pozno vreme sazrevanja, harmoničan ukus, dobru transportabilnost ploda i njegovu višenamensku upotrebnu vrednost (Paunović i sar., 2011), prilagođenost uslovima umereno-kontinentalne klime i otpornost na prouzrokovane ekonomski najznačajnijih gljivičnih bolesti šljive, kao što su plamenjača – *Polystigma rubrum* Pers. DC, rđa – *Puccinia pruni-spinosae* (Pers.: Pers.) i palež cvetova i mrka trulež plodova – *Monilinia laxa* (Aderhold & Ruhland) Honey (Milenković i sar., 2006). Prema navodima istih autora sorte šljive sa namenom ploda za sušenje trebalo bi da imaju visok sadržaj rastvorljivih suvih materija (> 20%), i da prilikom sušenju ne pucaju i ne ispuštaju sok.

Boranka (California Blue × Ruth Gerstetter). Priznata je za sortu 2004. godine. Stablo je bujno, oštih uglova grananja. Cveta gotovo istovremeno sa sortom Rut Gerstetter. Delimično je samooplodna sorta, redovne rodnosti. Vreme sazrevanja plodova je rano, krajem juna. Stona je sorta. Prosečna masa ploda je 30 g (Milenković i sar., 2006). Boja pokožice ploda je ljubičasto-plava. Mezokarp je žute boje, slatko-nakiselog ukusa sa prosečno 13,55% rastvorljivih suvih materija. Kod ranije ubranih plodova koštica se teže odvaja od mezokarpa. Tolerantna je na virus šarke šljive i pozne prolećne mrazeve (Ogašanović i sar., 2004). Preporučuje se za gajenje na manjim površinama u blizini većih potrošačkih centara.

Timočanka (Stanley × California Blue). Priznata je za sortu 2004. godine. Stablo je izrazito bujno, otvorenih uglova grananja. Cveta približno kada i sorta Čačanska leptotica. Delimično je samooplodna sorta, promenljive rodnosti (Glišić i sar., 2013). Vreme sazrevanja plodova je srednjerano, početkom avgusta. Stona je sorta. Plodovi su krupni, prosečne mase 60 g, dobre transportabilnosti i odlične sposobnosti čuvanja. Pokožica ploda je tamnoplave boje. Mezokarp je žute boje, izvanrednog ukusa, sa prosečno 16,50% rastvorljivih suvih materija. Koštica se kod nekih plodova teže odvaja od mezokarpa. Tolerantna je na virus šarke šljive i pozne prolećne mrazeve (Ogašanović i sar., 2004). U pojedinim godinama se na plodovima pojavljuje rdasta prevlaka, što umanjuje njihovu tržišnu vrednost (Milenković i sar., 2006).

Zlatka (Zh'olta Butilkovidna × Large Sugar Prune). Priznata je za sortu 2008. godine. Stablo je umereno bujno sa gustom krošnjom. Cveta dva dana posle sorte Čačanska leptotica. Samooplodna je sorta, dobre rodnosti. Vreme sazrevanja plodova je kasno, krajem druge dekade avgusta. Plodovi se mogu koristiti za potrošnju u svežem stanju i za preradu, pre svega u kompot. Prosečna masa ploda je 23,70 g. Boja pokožice ploda je žuta. Mezokarp je žute boje, čvrst, aromatičan, ukusan i sadrži prosečno 15,60% rastvorljivih suvih materija (Glišić i sar., 2011). Koštica je sitna i odvaja se od mezokarpa. Otporna je na virus šarke šljive (Ranković i sar, 1994), a u uslovima prirodnog zaražavanja ispoljava veoma blage simptome karakteristične za prouzrokovaoče ekonomski najznačajnijih gljivičnih bolesti šljive.

Nada (Stanley × Scoldus). Priznata je za sortu 2012. godine. Stablo se odlikuje umanjenom bujnošću i otvorenim uglovima grananja. Cveta tri dana posle sorte Stanley. Delimično je samooplodna sorta, redovne rodnosti. Vreme sazrevanja plodova je kasno, krajem druge ili početkom treće dekade avgusta. Sorta je kombinovanih osobina. Plodovi se mogu koristiti za potrošnju u svežem stanju, kao i za različite vidove prerade. Odlikuju se veoma atraktivnim izgledom, krupni su, prosečne mase 45 g, tamnoplave boje pokožice sa obilnim pepeljkom. Mezokarp je žute boje, čvrst, aromatičan i ukusan sa prosečno 16,50% rastvorljivih suvih materija. Koštica se u potpunosti odvaja od mezokarpa ploda. Tolerantna je na virus šarke šljive, a u uslovima prirodnog zaražavanja ispoljava veoma blage do blage simptome karakteristične za prouzrokovaoče ekonomski najznačajnijih gljivičnih bolesti šljive (Glišić, 2015).

Mildora (Large Sugar Prune × Čačanska leptotica). Priznata je za sortu 2004. godine. Stablo je umereno bujno, sa gustom krošnjom, jakog skeleta. Cveta dva do tri dana posle sorte Stanley. Delimično je samooplodna sorta, umerene do dobre rodnosti, zavisno od lokaliteta i godine. Plodovi sazrevaju kasno, krajem avgusta. Namenjena je prevashodno za sušenje, daje suhu šljivu odličnog kvaliteta, čilibarne boje (Ogašanović

i sar., 2005). Prosečna masa ploda je oko 30 g. Boja pokožice ploda je crvena. Mezokarp je zlatno-žute boje, izrazito slatkog ukusa, sa prosečno 29,50% rastvorljivih suvih materija. Koštica se odvaja od mezokarpa ploda. Otporna je na virus šarke šljive (Paunović i sar., 2006). Preporučuje se za gajenje u aridnijim lokalitetima, gde nema veće opasnosti od prouzrokovača truleži ploda (*Monilinia* spp.) i poznih prolećnih mrazeva (Milenković i sar., 2006).

Krina (Wangenheims Frühzwetsche × Italian Prune). Priznata je za sortu 2005. godine. Stablo je bujno, otvorenih uglova grananja. Cveta jedan do dva dana posle sorte Čačanska rodna. Samooplodna je sorta, visokog potencijala rodnosti. Odlikuje se kasnim vremenom sazrevanja plodova (kraj avgusta ili početak septembra). Plodovi su pogodni za sušenje i druge vidove prerade. Suva šljiva je krupna, dobrog izgleda i odličnog kvaliteta (Milenković i sar., 2006). Oblik ploda je jajast, boja pokožice ploda je ljubičasto plava, a prosečna masa ploda je 27,50 g. Mezokarp je žute boje, čvrst, sočan, slatkog ukusa sa prosečno 22,70% rastvorljivih suvih materij. Koštica je sitna, odlično se odvaja od mezokarpa ploda. Tolerantna je na virus šarke šljive (Ogašanović i sar., 2006).

Pozna plava (Čačanska najbolja × Čačanska najbolja). Priznata je za sortu 2008. godine. Osim u Republici Srbiji, od 2009. godine zaštićena je i na teritoriji Evropske Unije pod imenom Čačak Späthe. Stablo je srednje bujno sa jakim skeletnim granama otvorenih uglova grananja. Cveta nekoliko dana posle sorte Stanley. Delimično je samooplodna sorta, promenljive rodnosti (Đorđević i sar., 2011). Plodovi sazrevaju kasno, početkom septembra (Glišić i sar., 2011). Namena plodova je za potrošnju u svežem stanju, kao i za različite vidove prerade. Odlikuje se sitnim do srednje krupnim plodovima (30 g), tamnoplave boje pokožice sa obilnim pepeljkom, dobre transportabilnosti i odlične sposobnosti čuvanja. Mezokarp je žute boje, čvrst, sočan, slatko-nakiselog ukusa. Sadrži prosečno 23,50% rastvorljivih suvih materija. Otporna je na prouzrokovača paleži cvetova i mrke truleži plodova, a tolerantna na virus šarke šljive (Milenković i sar., 2006).

Oplemenjivanje kruške (*Pyrus communis* L.)

Rad na oplemenjivanju kruške započet je 1950. godine, ukrštanjem najkvalitetnijih sorti iz tog vremena. U početnom periodu ciljevi oplemenjivanja kruške odnosili su se na stvaranje sorti različitog vremena sazrevanja, čiji se plodovi odlikuju boljim privredno-biološkim osobinama (Stančević i Nikolić, 1986). Prema Nikoliću (1998), posebni ciljevi oplemenjivanja kruške su stvaranje kvalitetnih stonih sorti vrlo ranog, ranog i poznog vremena sazrevanja, sklonih partenokarpnom zametanju plodova, obojene pokožice ploda, dobre transportabilnosti. Isti autor navodi i da je kod sorti namenjenih za industrijsku preradu veoma važna čvrstoća i postojanost mesa ploda. Danas su glavni ciljevi oplemenjivanja kruške stvaranje sorti različitog vremena sazrevanja (vrlo ranih i zimskih sorti), koje se odlikuju dobrom rodnošću, zadovoljavajućim kvalitetom, oblikom i krupnoćom ploda, otpornošću na prouzrokovače bolesti, i to pre svega na *Venturia pirina* Aderh., prouzrokovača čadave krastavosti i *Erwinia amylovora* (Burrill) Winslow et al., prouzrokovača bakterijske plamenjače (Milenković i sar., 2006). Poželjne osobine novih sorti kruške su i krem bela

boja mezokarpa ploda, njegova sitnozrnasta struktura, kao i relativno mala semena kućica u odnosu na plod (Milatović, 2009). Stvaranje sorti crvene boje pokožice ploda predstavlja poseban pravac u oplemenjivanju kruške (Milenković i sar., 2006). U Institutu za voćarstvo, Čačak su u ranijem periodu priznate sorte Šampionka, Junsko zlato i Trevlek, dok su novopriznate sorte Julijana i Anđelija.

Julijana (Butira Precoce Morettini × Junsko zlato). Priznata je za sortu 2014. godine. Stablo je bujno sa skeletnim granama oštih uglova grananja. Cveta tri do četiri dana posle sorte Junsko zlato. Karakteriše se redovnom rodnošću. Vreme sazrevanja plodova je prva dekada jula, prosečno pet dana posle sorte Junsko zlato. Plod se odlikuje veoma atraktivnim izgledom (Nikolić i Mitrović, 2009), srednje je krupnoće (prosečne mase 87 g), pravilne kruškolike forme, tanke, glatke i sjajne pokožice, sa zelenom osnovnom i jarko crvenom dopunskom bojom sa sunčane strane. Meso ploda je krem bele boje, sitnozrnaste strukture, sočno, slatkog ukusa. Sadrži prosečno 11,70% rastvorljivih suvih materija (Karaklajić-Stajić i sar., 2014). Preporučuje se za gajenje u komercijalnim zasadima kruške, kao stona sorta veoma ranog vremena sazrevanja.

Anđelija (Starkrimson × Coloree de Juillet). Priznata je za sortu 2014. godine. Stablo je srednje bujno, razgranate i otvorene kune. Cveta tokom druge dekade aprila, kada i sorta Starkrimson. Rano prorodi, a zatim redovno i obilno rađa. Vreme sazrevanja plodova je druga dekada avgusta, prosečno četiri dana pre sorte Starkrimson. Plodovi su krupni (prosečne mase 182 g), atraktivnog izgleda (Stančević i Nikolić, 1986), pravilnog kruškolikog oblika, tamnocrvene osnovne boje pokožice, koja u punoj zrelosti prelazi u karmin crvenu. Meso ploda je krem bele boje, fine strukture, sočno. Sadrži prosečno 13,70% rastvorljivih suvih materija. Na osnovu izvanrednog ukusa i arome ploda, može se uporediti sa sortom William's Bon Chrétien. Preporučuje se za gajenje u komercijalnim zasadima kruške kao stona sorta.

Oplemenjivanje višnje (*Prunus cerasus* L.)

Rad na oplemenjivanju obične višnje je započet 1960. godine. Glavni ciljevi ovog rada su stvaranje samooplodnih sorti različitog vremena sazrevanja ploda, visoke rodnosti, krupnih i kvalitetnih plodova tamno obojenog ili bezbojnog soka koji ne curi pri odvajanju od peteljke, pogodnih za mehanizovanu berbu, svežu potrošnju, kao i za smrzavanje i različite vidove prerade (Budanić i sar., 2013). Radičević i Cerović (2015) navode da je posebna pažnja posvećena stvaranju sorti otpornih na prouzročivače pegavosti lista (*Blumeriella jaapii* (Rehm.) v. Arx.) i monilioze (*Monillinia* spp.). U Institutu za voćarstvo u Čačku su u ranijem periodu priznate sorte Čačanski rubin i Šumadinka, a novopriznate sorte su Sofija, Nevena i Iskra.

Sofija (Čačanski rubin × Heimanns Konserven Weichsel). Priznata je za sortu 2015. godine. Stablo je umerene bujnosti, sa karakterističnim povijenim granama. Cvetanje je srednje rano. Plodovi sazrevaju tokom druge dekade juna, izražene su krupnoće (prosečne mase 7–8 g), zaobljenog oblika sa slabo izraženim šavom. Mezokarp je crvene boje, slatko-nakiselog ukusa, odličnog kvaliteta. Sadrži prosečno 14,72% rastvorljivih suvih materija (Radičević i Cerović, 2015). Sok je crvene boje. Koštica je sitna, a peteljka izrazito duga, tanka, lako se odvaja od ploda, bez curenja

soka. Odlikuje se visokim stepenom poljske otpornosti na prouzrokovača pegavosti lista (Radičević i sar., 2010).

Nevena (Köröser Weichsel × Heimanns Konserven Weichsel). Priznata je za sortu 2015. godine. Stablo je slabo do srednje bujno, pendulaste forme i razgranate krošnje, redovne i visoke rodnosti. Cvetanje je srednje rano. Plodovi sazrevaju u trećoj dekadi juna. Plodovi su vrlo krupni, prosečne mase 7,20 g (Radičević i sar., 2010), bubrežastog oblika, tamnocrvene boje pokožice. Mezokarp je tamnocrvene boje, sočan, kiselkastog ukusa, prijatne arome. Sadrži prosečno 15,75% rastvorljivih suvih materija (Radičević i Cerović, 2015). Sok je intenzivno obojen. Koštica je srednje krupna, a peteljka kratka do srednje duga, lako se odvaja, bez curenja soka. Tolerantna je na prouzrokovača pegavosti lista (Radičević i sar., 2010).

Iskra (Köröser Weichsel × Heimanns Rubin). Priznata je za sortu 2015. godine. Stablo je srednje bujno, poluuspravnog habitusa, odlične rodnosti. Cveta srednje rano, krajem druge dekade aprila. Vreme sazrevanja plodova je treća dekada juna. Plodovi su krupni do vrlo krupni, prosečne mase 7–7,5 g (Radičević i sar., 2010; Radičević i Cerović, 2015), spljošteno-loptastog oblika, svetlocrvene boje pokožice i soka ploda. Mezokarp je beličaste boje, prozračan, slatko-nakiselog ukusa, prijatne arome i odličnog kvaliteta. Sadrži prosečno 14,77% rastvorljivih suvih materija (Radičević i Cerović, 2015), iako ranija istraživanja ukazuju i na njihov znatno veći sadržaj u plodovima sorte Iskra (Radičević i sar., 2010). Koštica je sitna i lako se odvaja od mezokarpa bez curenja soka, a peteljka srednje duga. Tolerantna je na prouzrokovača pegavosti lista (Radičević i sar., 2010).

Zaključak

Početni materijal, jasno definisani ciljevi oplemenjivanja, kao i konvencionalne i savremene metode rada su neodvojivi segmenti oplemenjivačkih programa kontinentalnih vrsta voćaka. Dosadašnji rezultati oplemenjivanja, odnosno priznate i kandidat sorte, izdvojene perspektivne selekcije i populacije hibridnih sejanaca, kao i primena molekularnih markera u genotipizaciji, izboru i analizi, kako roditeljskih sorti, tako i dobijenih sejanaca i selekcija, omogućuje kontinuitet u radu na stvaranju novih sorti kontinentalnih vrsta voćaka u Institutu za voćarstvo, Čačak.

Napomena

Istraživanja u ovom radu deo su projekta TR–31064: „Stvaranje i očuvanje genetičkog potencijala kontinentalnih vrsta voćaka“ finansiranog sredstvima Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

Literatura

- Budan S., Zhivondov A., Radičević S. (2013). Recent achievements in cherries breeding in some Balkan countries. *Acta Horticulturae*, 981, 83–90.
- Dorđević M., Cerović R., Radičević S., Milošević N., Glišić I.S. (2011). Ispitivanje samooplodnosti sorte šljive ‘Pozna plava’. Program i knjiga apstrakata II simpozijuma o šljivi sa međunarodnim učešćem, Čačak, Republika Srbija, 46–47.
- Glišić I., Glišić I.S., Mitrović M., Milošević T. (2013). Biološko-pomološke i proizvodne osobine sorte šljive Timočkanka. *Zbornik naučnih radova Instituta PKB Agroekonomik*, 19 (5), 29–38.
- Glišić I.S. (2015). Biološko-pomološke osobine perspektivnih genotipova šljive (*Prunus domestica* L.) stvorenih u Institutu za voćarstvo u Čačku. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, 1–196.
- Glišić I.S., Karaklajić-Stajić Ž., Mitrović O. (2011). Fenološko-pomološke osobine i organoleptička ocena ploda novih sorti šljive ‘Zlatka’ i ‘Pozna plava’ u agroekološkim uslovima Čačaka. *Voćarstvo*, 45 (173/174), 15–22.
- Karaklajić-Stajić Ž., Glišić I.S., Marić S., Lukić M., Mitrović O. (2014). Julijana – nova sorta kruške stvorena u Institutu za voćarstvo u Čačku. *Voćarstvo*, 48 (187/188), 73–79.
- Lukić M., Marić S. (2013). Fruit Research Institute apple breeding programme: past, present and future. *Acta Horticulture*, 981, 79–82.
- Marić S., Bošković R., Tešović Ž., Lukić M. (2005). Genetical polymorphism of ACC synthase and ACC oxidase in apple selections bred in Čačak. *Genetika*, 37 (3), 225–235.
- Marić S., Lukić M. (2013). Determination of *ETRI* genotypes in promising apple selections developed at Fruit Research Institute – Čačak. *Genetika*, 45 (1), 189–196.
- Milatović D. (2009). Dostignuća u oplemenjivanju kruške i dunje u svetu. *Zbornik radova II savetovanja „Inovacije u voćarstvu“*, Milatović D. (ed.), 25–38. Beograd, Republika Srbija: Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu, Katedra za voćarstvo.
- Milenković S., Ružić Đ., Cerović R., Ogašanović D., Tešović Ž., Mitrović M., Paunović S., Plazinić R., Marić S., Lukić M., Radičević S., Lepsavić A., Milinković V., Weber C. (2006). Sorte voćaka stvorene u Institutu za voćarstvo – Čačak i Nove sorte maline i kupine za tržište svežih plodova i prerađevina, Milenković S., Ružić Đ. (eds.), 1–182 Beograd, Republika Srbija: Institut za istraživanja u poljoprivredi SRBIJA.
- Nikolić M. (1998). Pear research and production in Yugoslavia. *Acta Horticulturae*, 475, 85–89.
- Nikolić M., Mitrović M. (2009). Biološko-pomološke osobine perspektivnih hibrida kruške. *Zbornik radova II savetovanja „Inovacije u voćarstvu“*, Milatović D. (ed.), 123–128. Beograd, Republika Srbija: Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu, Katedra za voćarstvo.
- Ogašanović D., Plazinić R. (1986). Oplemenjivanje šljive i osobine novostvorenih sorti i hibrida. *Zbornik sa jugoslovenskog simpozijuma o selekciji i oplemenjivanju voćaka*, Stančević A. (ed.), 45–55. Čačak, SFRJ: Institut za voćarstvo – Čačak.

- Ogašanić D., Ranković M., Nikolić M., Mitrović M., Stamenković S., Tešović Ž., Stanislavljević M., Papić V., Garić R., Plazinić R. (1996). Nove sorte voćaka stvorene u Čačku, Jevtić S. (ed.), 1–214. Beograd, Republika Srbija: Institut za istraživanja u poljoprivredi SRBIJA.
- Ogašanić D., Plazinić R., Ranković M., Stamenković S., Milinković V. (2004). Pomological properties of new plum cultivars bred in Čačak. Book of Abstracts of the 8th International Symposium on Plum and Prune Genetics, Breeding and Pomology, Lofthus, Norway, 38.
- Ogašanić D., Ranković M., Paunović S., Mitrović O., Stamenković S. (2005). Mildora – nova sorta šljive za sušenje. Voćarstvo, 39 (153), 49–55.
- Ogašanić D., Milenković S., Paunović S. (2006). Performance of Krina plum cultivar. Book of Abstracts of 27th International Horticultural Congress & Exhibition, Seoul, Korea, 10.
- Paunović S., Jevremović D., Ranković M. (2006). Reakcija nove sorte Mildora na različite sojeve virusa šarke. Voćarstvo, 40 (155), 209–217.
- Paunović S., Cerović R., Glišić I.S., Đorđević M., Milošević N. (2011). Nove sorte i perspektivni hibridi šljive stvoreni u Institutu za voćarstvo – Čačak. Program i knjiga apstrakata II simpozijuma o šljivi Srbije sa međunarodnim učešćem, Čačak, Republika Srbija, 24–25.
- Radičević S., Cerović R., Glišić I.S., Karakaljić-Stajić Ž. (2010). Promising sour cherry hybrids (*Prunus cerasus* L.) developed at Fruit Research Institute – Čačak. Genetika, 42 (2), 299–306.
- Radičević S., Cerović R. (2015). Nove sorte višnje (*Prunus cerasus* L.) stvorene u Institutu za voćarstvo u Čačku. Voćarstvo, 49 (191/192), 115–121.
- Ranković M., Ogašanić D., Paunović S. (1994). Breeding of plum cultivars resistant to sharka (*Plum pox*) disease. Acta Horticulturae, 359, 69–74.
- Stančević A., Nikolić M. (1986). Oplemenjivanje kruške i osobine priznatih sorti i odabranih hibrida. Zbornik sa jugoslovenskog simpozijuma o selekciji i oplemenjivanju voćaka, Stančević A. (ed.), 35–44. Čačak, SFRJ: Institut za voćarstvo – Čačak.

NEWLY RESULTS OF FRUIT BREEDING AT THE FRUIT RESEARCH INSTITUTE ČAČAK

Milan Lukić, Ivana Glišić, Žaklina Karaklajić-Stajić, Nebojša Milošević, Sanja Radičević, Slađana Marić, Marijana Pešaković, Milena Đorđević¹

Abstract

Abstract: The Fruit Research Institute Čačak has seventy years long tradition in breeding of continental fruit species. The continual multi-disciplinary scientific and research work conducted so far has resulted in the releasing of 41 different cultivars. In addition to the named and released cultivars, for promising candidate cultivars have been selected (three plums and one peach) and entered for releasing, while there is also a large number of promising genotypes that are currently under intense evaluation. The paper presents an overview of the most significant biological and productive characteristic of the 12 new cultivars of pome and stone fruits, including seven plum cultivars (Boranka, Timočanka, Zlatka, Nada, Mildora, Krina and Pozna plava), two pear cultivars (Julijana and Anđelija) and three sour cherry cultivars (Sofija, Nevena and Iskra).

Key words: fruit breeding, new cultivars, plum, pear, sour cherry

¹Fruit Research Institute, Čačak, Kralja Petra I/9, 32000 Čačak, Republic of Serbia (milanmlukic@yahoo.com).