

UTICAJ GENOTIPA I AGROEKOLOŠKIH USLOVA NA KVALITET PLODA OBLAČINSKE VIŠNJE

Dragan Nikolić¹, Ana Vuković Vimić², Mirjam Vujadinović Mandić³

Apstrakt

Tokom 2020 i 2021. godine proučavane su važnije fizičko-hemijske osobine ploda četiri klona Oblačinske višnje selekcionisanih iz proizvodnih zasada na lokalitetu Grocka. Značajan uticaj genotipa utvrđen je za sve fizičke i hemijske osobine ploda, osim za sadržaj rastvorljivih suvih materija. Uticaj godine bio je značajan za masu ploda, širinu ploda, debljinu ploda, kao i za masu koštice, dimenzije koštice i sadržaj ukupnih šećera. Najveću masu ploda imao je klon OK1 (3,63 g), a najmanju klon OK4 (3,01 g). Svi ispitivani klonovi imali su visok sadržaj rastvorljivih suvih materija koji je varirao od 19,25% (klon OK4) do 20,05% (klon OK1). Sadržaj ukupnih kiselina kretao se od 1,08% (klon OK1) do 1,16% (klon OK3). U pogledu ispitivanih osobina naročito su se istakli klonovi OK1 i OK3 koji su interesantni za uvođenje u proizvodnju i dalji oplemenjivački rad.

Ključne riječi: Prunus cerasus L., lokalitet, selekcija, klon, kvalitet ploda.

Uvod

U komercijalnoj proizvodnji voća u Srbiji višnja zauzima treće mesto, posle šljive i jabuke (Milatović et al., 2015). Od ukupne proizvodnje 76% je u centralnoj Srbiji, a 24% u Vojvodini. Porodična gazdinstva učestvuju većim delom u proizvodnji (89%), dok manji deo (11%) pripada preduzećima i zadrugama. Prosečan prinos po stablu je 10 kg.

Mnoge biološke i proizvodne osobine višnje zavise u prvom redu od genetičkih karakteristika sorte, podloge, rezidbe, ishrane, razmaka sadnje, agroekoloških uslova, itd. Višnja, kao i ostale vrste voćaka, nalazi se u određenom odnosu prema uslovima spoljne sredine. Pošto je fenotipska vrednost određene osobine zbir genetičkog uticaja i efekta spoljne sredine, važno je znati koji je deo fenotipskih vrednosti uslovljen naslednom osnovom, a koji uslovima spoljne sredine (Dieters et al., 1995; Nikolić et al., 2020b). Stančević i Nikolić (1987) navode da unapređenje proizvodnje višnje prvenstveno zavisi od biološke

¹ Dragan Nikolić, Dr, Redovni profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, 11080 Zemun, Srbija, E-mail: nikolicd@agrif.bg.ac.rs

² Ana Vuković Vimić, Dr, Vanredni profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, 11080 Zemun, Srbija, E-mail: anavuk@agrif.bg.ac.rs

³ Mirjam Vujadinovic Mandić, Dr, Vanredni profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, 11080 Zemun, Srbija, E-mail: mirjam@agrif.bg.ac.rs

vrednosti sorte, pa tek onda od ekoloških uslova sredine i načina gajenja. Među agroekološkim uslovima pored zemljišta značajni su klimatski činioci, a među njima posebno se ističu toplota i vlaga. Višnja odlično uspeva u uslovima umereno-kontinentalne klime sa srednjom godišnjom temperaturom vazduha od 9 do 13°C. Minimalna godišnja suma padavina za gajenje višnje iznosi 400 mm. Međutim, u uslovima intenzivne proizvodnje, za dobijanje visokih prinosa i dobrog kvaliteta plodova potrebno je najmanje 600-700 mm padavina i to pod uslovom da su one pravilno raspoređene, odnosno da bar dve trećine ukupne količine padne u periodu vegetacije (Milatović et al., 2015).

Oblačinska višnja, kao autohtona sorta, u zasadima višnje u Srbiji zastupljena je sa najvećim brojem stabala. Opšta odlika Oblačinske višnje je slaba bujnost, mali habitus krune, samooplodnost i visoka i redovna rodnost (Gvozdenović, 1995; Nikolić et al., 2020a).

Mišić (1989) navodi da je postojeća populacija Oblačinske višnje uglavnom postala vegetativnim razmnožavanjem i to izdancima. Ne treba isključiti mogućnost da je i generativni način razmnožavanja uticao na širenje ove sorte. Sve to uslovalo je da Oblačinska višnja predstavlja heterogenu populaciju višnje, tj. smešu velikog broja klonova - genotipova (Nikolić et al., 2005a). Pošto Oblačinska višnja nije čista sorta javljaju se problemi pri njenom razmnožavanju i eksploataciji. Iz tih razloga među metodama oplemenjivanja naročitu pažnju treba posvetiti klonskoj selekciji (Nikolić et al., 2005a, 2020a). Uspeh klonske selekcije zavisi od broja prikupljenih i izučenih biljaka, kao i posmatranih osobina.

Na klonskoj selekciji Oblačinske višnje u Srbiji najviše su radili Milutinović et al. (1980), Ogašanović et al. (1985), Nikolić et al. (1996, 2005b, 2011, 2020b), Pejkić et al. (1997), Miletić et al. (2005, 2008) i Miletić i Paunović (2015) koji su izdvojili veliki broj klonova za gajenje i dalji oplemenjivački rad.

I pored intenzivnog rada na klonskoj selekciji, u Srbiji još uvek nema priznatog i umatičenog klona Oblačinske višnje. To ukazuje na potrebu za daljim proučavanjem, izdvajanjem i kolekcionisanjem pozitivnih klonova, radi njihovog priznavanja.

Poljoprivredni fakultet, Univerziteta u Beogradu dugi niz godina radi na klonskoj selekciji Oblačinske višnje iz različitih rejona gajenja u Srbiji (Niš, Prokuplje, Leskovac, Vranje, Smederevo, Grocka, Šumadija, itd.). Klonskom selekcijom izdvajaju se genotipovi koji će pored manje bujnosti stabla i dobre rodnosti imati krupne plodove sa visokim sadržajem rastvorljivih suvih materija, kao i različito vreme zrenja i otpornost na biotičke i abiotičke stresne faktore. Kao rezultat ovih aktivnosti iz proizvodnih zasada na lokalitetu Grocka izdvojena su četiri perspektivna klona Oblačinke višnje.

Cilj ovog rada je bio da se kod selekcionisanih klonova sa pomenutog lokaliteta prouče najvažnije fizičko-hemijske osobine ploda radi njihove preporuke za proizvodnju ili dalji oplemenjivački rad.

Materijal i metode

Kao materijal za istraživanje korišćena su četiri klonova Oblačinske višnje (OK1, OK2, OK3 i OK4) selekcionisana iz proizvodnih zasada na lokalitetu Grocka. Ogladni zasad je podignut 2010. godine, na zemljištu tipa gajnjače, sadnicama na sopstvenom korenu i razmakom sadnje 3,5 x 2,5 m. Uzgojni oblik je uska piramidalna kruna. U toku izvođenja oglada u zasadu su primenjivane standardne agrotehničke mere (orezivanje, đubrenje i zaštita od bolesti i štetočina). Navodnjavanje nije primenjivano. Klimatske uslove lokaliteta Grocka karakterisale su srednje mesečne temperature vazduha i srednje mesečne sume padavina koje su dobijene od Republičkog hidrometeorološkog zavoda Srbije.

U dvogodišnjem periodu (2020-2021) kod ispitivanih klonova proučavane su najvažnije osobine ploda i koštice, kao i hemijski sastav ploda. Digitalnom šublerom merena je dužina peteljke, dužina, širina i debljina ploda, kao i dužina, širina i debljina koštice. Masa ploda i koštice je merena na digitalnoj vagi Mettler (Zürich, Switzerland). Sadržaj rastvorljivih suvih materija određen je digitalnim refraktometrom Pocket PAL-1 (Atago, Japan). Sadržaj ukupnih kiselina izraženih kao jabučna kiselina utvrđen je metodom titracije - neutralizacijom sa 0,1 N NaOH. Sadržaj ukupnih i invertnih šećera određivan je volumetrijski metodom Luff-Schoorl (Egan et al., 1981). Sadržaj saharoze je dobijen računskim putem kao razlika između ukupnih i invertnih šećera pomnožena sa koeficijentom 0,95.

Dobijeni podaci su statistički obrađeni metodom analize varijanse (ANOVA). Individualno testiranje značajnosti razlika između ispitivanih klonova obavljeno je primenom Tukey testa za $p \leq 0,05$. Analiza podataka je izvršena korišćenjem statističkog softverskog paketa STATISTICA, verzija 8 (StatSoft, Inc., Tulsa, OK, USA).

Rezultati i diskusija

Podaci prikazani u Tabeli 1 pokazuju da se na lokalitetu Grocka na kome je rađeno ispitivanje perspektivnih klonova Oblačinske višnje temperatura vazduha u 2020 i 2021. godini nije značajno razlikovala po mesecima za posmatrani period vegetacije. Najniže temperature u obe godine utvrđene su na početku i pred kraj vegetacije, dok su najviše temperature bile u srednjem delu perioda vegetacije. Ispoljeni temperaturni uslovi odrazili su se u određenom stepenu na razvoj, sazrevanje i kvalitet plodova višnje. Sa druge strane uočeno je znatno variranje sume padavina u 2020 i 2021. godini po mesecima za posmatrani period vegetacije. To variranje je naročito bilo izraženo u junu mesecu kada Oblačinska višnja sazreva. Uočeno variranje posmatranih klimatskih parametara tokom perioda vegetacije, između ostalog, uticalo je na značajne razlike u ispoljavanju pojedinih ispitivanih osobina po godinama istraživanja.

Tabela 1. Meteorološki podaci tokom perioda vegetacije na lokalitetu Grocka za dve godine istraživanja.

Lokalitet	Godina	Mesec						
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Temperatura °C (srednja mesečna)								
Grocka	2020	14,27	16,80	21,25	23,64	25,35	21,82	14,91
	2021	10,81	17,83	23,77	26,66	24,11	19,97	12,63
Padavine mm (srednje mesečne)								
Grocka	2020	10,0	47,9	100,2	43,0	87,8	20,6	87,9
	2021	44,6	65,0	24,0	87,2	38,3	43,3	67,8

Izvor: Republički hidrometeorološki zavod Srbije

Ighbareyeh i Carmona (2017) navode takođe da su dva najvažnija klimatska faktora za voćarstvo temperatura i padavine. Temperatura je najvažnija tokom proleća, kako bi se izbegao mraz pri cvetanju, a padavine se smatraju najvažnijim tokom letnjih meseci.

Rezultati analize varijanse dobijeni u ovom radu pokazali su značajan uticaj genotipa za sve fizičke i hemijske osobine ploda, osim za sadržaj rastvorljivih suvih materija. Uticaj godine bio je značajan za masu ploda, širinu ploda, debljinu ploda, kao i za masu koštice, dimenzije koštice i sadržaj ukupnih šećera.

Iz podataka Tabele 2 može se videti da je klon OK1 imao najveću masu ploda (3,63 g), širinu ploda (17,08 mm) i debljinu ploda (15,34 mm). Najveću dužinu ploda (14,64 mm) i dužinu peteljke ploda (3,35 cm) imao je klon OK3. Kod klona OK4 utvrđena je najmanja masa ploda (3,01 g), dužina ploda (13,63 mm), širina ploda (15,59 mm) i debljina ploda (14,32 mm), dok je najmanja dužina peteljke ploda utvrđena kod klona OK1 (2,97 cm).

Tabela 2. Osobine ploda klonova Oblačinske višnje (prosek 2020-2021).

Klon	Masa ploda (g)	Dužina ploda (mm)	Širina ploda (mm)	Debljina ploda (mm)	Dužina peteljke (cm)
OK1	3,63 a	14,28 ab	17,08 a	15,34 a	2,97 b
OK2	3,02 c	14,03 bc	15,90 c	14,56 c	3,10 ab
OK3	3,39 ab	14,64 a	16,54 b	15,17 ab	3,35 a
OK4	3,01 c	13,63 c	15,59 c	14,32 c	2,98 ab

Izvor: Autori

Srednje vrednosti praćene različitim malim slovima u kolonama predstavljaju značajne razlike prema Tukey testu za $p \leq 0,05$

Milatović et al. (2015) navode da se prema krupnoći ploda sorte višnje mogu podeliti u četiri grupe: sorte sa sitnim plodom (< 3 g), sorte sa srednje krupnim plodom (3-4,5 g), sorte sa krupnim plodom (4,5-6 g) i sorte sa vrlo krupnim plodom (> 6 g). Na osnovu rezultata ispitivanja mase ploda u ovom radu

proizilazi da su proćavani klonovi Oblaćinske višnje bili sa srednje krupnim plodom.

Nikolić et al. (1996) su kod šest ispitivanih klonova Oblaćinske višnje utvrdili slično variranje prosećne mase ploda (3,04-3,60 g), kao i u uvom radu. Ogašanović et al. (1985) navode da je kod osam selekcionisanih klonova Oblaćinske višnje u trogodišnjem periodu istraživanja prosećna masa ploda varirala od 2,8 g do 3,1 g, a Nikolić et al. (2005b) proućavajući deset klonova Oblaćinske višnje utvrdili su da se prosećna masa ploda kretala od 2,62 g do 3,52 g. Milutinović i Nikolić (1997) ustanovili su takođe slično variranje dužine i širine ploda (13,72-14,97 mm; 15,73-18,29 mm), kao što je utvrđeno u ovom radu.

Sorte višnje prema Milatović et al. (2015) u odnosu na dužinu peteljke ploda mogu se podeliti u tri grupe: sorte sa kratkom peteljkom (< 3,5 cm), sorte sa srednje dugom peteljkom (3,6-4,5 cm) i sorte sa dugom peteljkom (> 4,6 cm). Na osnovu rezultata ovog rada proizilazi da su proućavan klonovi Oblaćinske višnje bili sa kratkom peteljkom ploda, što je pozitivna osobina za sorte koje se mehanizovano beru. Znatno veći interval variranja dužine peteljke ploda kod šest selekcionisanih klonova Oblaćinske višnje koji se kretao od 2,36 cm do 4,46 cm utvrdili su Nikolić et al. (1996).

Tabela 3. Osobine koštice klonova Oblaćinske višnje (prosek 2020-2021).

Klon	Masa koštice (g)	Dužina koštice (mm)	Širina koštice (mm)	Debljina koštice (mm)
OK1	0,30 a	9,17 ab	8,21 ab	7,03 a
OK2	0,25 b	8,69 c	7,77 c	6,72 b
OK3	0,27 ab	9,33 a	8,31 a	6,84 ab
OK4	0,26 b	8,90 bc	7,96 bc	6,80 ab

Izvor: Autori

Srednje vrednosti praćene razlićitim malim slovima u kolonama predstavljaju znaćajne razlike prema Tukey testu za $p \leq 0,05$

Najveća masa koštice (0,30 g) i debljina koštice (7,03 mm) utvrđeni su kod klona OK1 (Tabela 3). Klon OK3 imao je najveću dužinu koštice (9,33 mm) i širinu koštice (8,31 mm). Najmanja masa koštice (0,25 g), dužina koštice (8,69 mm), širina koštice (7,77 mm) i debljina koštice (6,72 mm) ustanovljeni su kod klona OK2.

Mišić (1989) navodi da je koštica Oblaćinske višnje sitna do srednje krupna (oko 0,3 g) i lako se odvaja od mesa. Njeno ućešće u masi ploda je 8-12% (Milatović et al., 2015). Masa koštice klonova Oblaćinske višnje u ovom radu koja se kretala od 0,25 g do 0,30 g poklapa sa vrednostima koje su za masu koštice dobili Nikolić et al. (1996) i Nikolić et al. (2005b).

Sok Oblaćinske višnje je dosta bogat rastvorljivom suvom materijom, ukupnim šećerima, ukupnim kiselinama i vitaminima (Mišić, 1989), a odlikuje se i

visokim sadržajem antocijana (Milatović et al., 2015). Ukupni šećeri kod višnje čine 50-60% rastvorljivih suvih materija. Od toga na redukujuće šećere (glukozu i fruktozu) otpada 99%. Ostalih 1% otpada uglavnom na saharozu (Constantinides i Bedford, 2006). Organske kiseline daju kiselost plodu i zajedno sa šećerima određuju njegov ukus.

Podaci iz Tabele 4 pokazuju da je sadržaj rastvorljivih suvih materija u ovom radu varirao od 19,25% (klon OK4) do 20,05% (klon OK1), a sadržaj ukupnih kiselina od 1,08% (klon OK1) do 1,16% (klon OK3). Klon OK3 imao je i najveći sadržaj ukupnih i invertnih šećera (14,04%; 12,88%), dok je najmanji sadržaj ukupnih i invertnih šećera imao klon OK4 (13,50%; 12,29%). Sadržaj saharoze kretao se od 1,09% (klon OK3) do 1,24% (klon OK1).

Tabela 4. Hemijski sastav ploda klonova Oblačinske višnje (prosek 2020-2021).

Klon	Rastvorljive suve materije (%)	Ukupne kiseline (%)	Ukupni šećeri (%)	Invertni šećeri (%)	Saharoza (%)
OK1	20,05	1,08 c	14,02 ab	12,70 b	1,24 a
OK2	19,90	1,14 ab	13,89 c	12,72 b	1,10 b
OK3	19,80	1,16 a	14,04 a	12,88 a	1,09 b
OK4	19,25	1,10 bc	13,50 d	12,29 c	1,14 b

Izvor: Autori

Srednje vrednosti praćene različitim malim slovima u kolonama predstavljaju značajne razlike prema Tukey testu za $p \leq 0,05$

Milutinović et al. (1980) navode da se sadržaj rastvorljivih suvih materija kod Oblačinske višnje može kretati od 12,81% do 17,90%, Nikolić et al. (1996) od 15,25% do 18,60%, a Milutinović i Nikolić (1997) od 8,84% do 15,03%. Sadržaj rastvorljivih suvih materija prema Milatović et al. (2015) kod višnje iznosi od 14% do 17%, a sadržaj organskih kiselina od 0,8% do 2,0%.

Sličan interval variranja sadržaja ukupnih kiselina kao u ovom radu ustanovili su Nikolić et al. (2005b) kod 10 ispitivanih klonova Oblačinske višnje (1,06%-1,26%), dok su znatno viši sadržaj ukupnih kiselina koji se kretao od 3,17% do 3,30% utvrdili Ogašanović et al. (1985) kod osam selekcionisanih klonova Oblačinske višnje.

Nikolić et al. (2005b) kod deset ispitivanih klonova Oblačinske višnje utvrdili su znatno niži inerval variranja sadržaja ukupnih šećera (7,38-9,28%) i sadržaja invertnih šećera (4,51-5,36%) nego u ovom radu. Milutinović i Nikolić (1997) za sadržaj ukupnih šećera dobili su vrednosti od 8,81% do 13,72%, a za sadržaj invertnih šećera od 7,62% do 11,74%.

Zaključak

U odnosu na ispitivane osobine, kao najbolji u pogledu genetičkog potencijala i odgovora na agroekološke uslove gajenja na lokalitetu Grocka pokazali su se

klonovi OK1 i OK3, koji su interesantni za uvođenje u proizvodnju i dalji oplemenjivački rad.

Klon OK1 je imao najveću masu ploda (3,63 g), širinu ploda (17,08 mm), debljinu ploda (15,34 mm), sadržaj rastvorljivih suvih materija (20,05%) i sadržaj saharoze (1,24%).

Klon OK3 je imao takođe zadovoljavajuću krupnoću ploda (3,39 g), najveću dužinu ploda (14,64 mm), sadržaj ukupnih kiselina (1,16%), sadržaj ukupnih šećera (14,04%) i sadržaj invertnih šećera (12,88%).

Zahvalnica

Ovo istraživanje je podržao Fond za nauku Republike Srbije, kroz PROMIS projekat „Integrirani sistem agrometeoroloških prognoza“ (IAPS), broj ugovora 6062629.

Literatura

1. Constantinides, S.M., Bedford, C.L. (2006). Sugars in red tart cherries and their changes during maturation. *Journal of Food Science* 29(6):804-807.
2. Dieters, M.J., White, T.L., Littell, R.C., Hodge, G.R. (1995). Application of approximate variances of variance components and their ratios in genetic tests. *Theoretical and Applied Genetics* 91:15-24.
3. Egan, H., Kirk, R., Sawyer, R. (1981). The Luff Schoorl method. Sugars and preserves. In: Pearson's chemical analysis of foods. 8th edition, Longman Scientific and Technical, Harlow, UK, pp. 152-153.
4. Gvozdenović, D. (1995). Višnja. DP "Porečje", Vučje.
5. Ighbareyeh, J.M.H., Carmona, E.C. (2017). Impact of climate and bioclimate factors on apricot (*Prunus armeniaca* L.) yield to increase economy and achieve maintaining food security of Palestine. *OALib. Journal* 4:e4119.
6. Milatović, D., Nikolić, M., Miletić, N. (2015). Trešnja i višnja. Naučno voćarsko društvo Srbije, Čačak.
7. Miletić, R., Paunović, S.M. (2015). Pomo-technological properties of selected clones of 'Oblačinska' sour cherry. *Contemporary Agriculture* 64(3-4):164-168.
8. Miletić, R., Žikić, M., Mitić, N., Nikolić, R. (2005). Pomological and technological characteristics of selections of black cherry cv. Oblačinska sour cherry grown in the droughty region of Timočka krajina. *Savremena poljoprivreda* 54(3-4):338-343.
9. Miletić, R., Žikić, M., Mitić, N., Nikolić, R. (2008). Identification and *in vitro* propagation of promising 'Oblačinska' sour cherry selections in Eastern Serbia. *Acta Horticulturae* 795:159-162.

10. Milutinović, M., Nikolić, D. (1997). Proučavanje klonova Oblačinske višnje. Zbornik radova međunarodnog naučnog simpozijuma "Budućnost voćarstva u Jugoslaviji", 10-11. novembar 1994, Vučje-Niš, str. 293-299.
11. Milutinović, M., Simonović, J., Jovanović, M. (1980). Proučavanje klonova Oblačinske višnje. *Jugoslovensko voćarstvo* 14(51-52):109-113.
12. Mišić, D.P. (1989): Nove sorte voćaka. Nolit, Beograd.
13. Nikolić, D., Rakonjac, V., Milutinović, M., Milutinović, M.M. (1996). Vrednovanje selekcionisanih klonova Oblačinske višnje. *Jugoslovensko voćarstvo* 30(115-116):343-347.
14. Nikolić, D., Rakonjac, V., Milutinović, M., Fotirić, M. (2005a). Genetic divergence of Oblačinska sour cherry (*Prunus cerasus* L.) clones. *Genetika* 37(3):191-198.
15. Nikolić, D., Rakonjac, V., Fotirić, M. (2005b). Karakteristike perspektivnih klonova Oblačinske višnje (*Prunus cerasus* L.). *Arhiv za poljoprivredne nauke* 66(1):51-59.
16. Nikolić, D., Fotirić Akšić, M., Rakonjac, V. (2011). Osobine selekcionisanih klonova Oblačinske višnje (*Prunus cerasus* L.). Zbornik radova III savetovanja "Inovacije u voćarstvu", Beograd, 10. februar 2011, str. 145-151.
17. Nikolić, D., Milatović, D., Radović, A., Trajković, J. (2020a). Distinguishing Oblačinska sour cherry clones (*Prunus cerasus* L.) by pollen morphology. *Genetika* 52(1):187-198.
18. Nikolić, D., Milatović, D., Radović, A., Trajković, J. (2020b). Variability and heritability of tree and shoot characteristics in 'Oblačinska' sour cherry clones. *Acta Horticulturae* 1289:135-140.
19. Ogašanović, D., Janda, Lj., Gavrilović, J. (1985). Usporedna proučavanja selekcionisanih klonova Oblačinske višnje. *Jugoslovensko voćarstvo* 19(71-72):165-169.
20. Pejkić, B., Bošković, R., Jovanović, R. (1997). Klonska selekcija i uvođenje novih sorata višnje u proizvodnju u regionu Leskovac. Zbornik radova međunarodnog naučnog simpozijuma "Budućnost voćarstva u Jugoslaviji", 10-11. novembar 1994, Vučje-Niš, str. 185-194.
21. Stančević, A., Nikolić, M. (1987). Oplemenjivanje višnje i osobine odabranih hibrida. *Jugoslovensko voćarstvo* 21(82):3-9.

EFFECT OF GENOTYPE AND AGRO-ECOLOGICAL CONDITIONS ON FRUIT QUALITY OF OBLAČINSKA SOUR CHERRY

Dragan Nikolić¹, Ana Vuković Vimić², Mirjam Vujadinović Mandić³

Abstract

During 2020 and 2021, the most important physicochemical fruit traits of four Oblačinska sour cherry clones selected from production orchards at the Grocka locality were studied. Significant effect of genotype was determined for all physical and chemical fruit traits, except for the soluble solid content. The influence of year was significant for fruit weight, fruit width, fruit thickness, as well as stone weight, stone dimensions and total sugar content. The largest fruit weight had clone OK1 (3.63 g), and the smallest clone OK4 (3.01 g). All tested clones had a high soluble solid content that varied from 19.25% (clone OK4) to 20.05% (clone OK1). The total acids content ranged from 1.08% (clone OK1) to 1.16% (clone OK3). In terms of the examined traits, clones OK1 and OK3 stood out, which are interesting for introduction into production and further breeding work.

Key words: Prunus cerasus L., locality, selection, clone, fruit quality.

¹ Dragan Nikolić, Ph.D., Full professor, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, 11080 Zemun, Serbia, E-mail: nikolicd@agrif.bg.ac.rs

² Ana Vuković Vimić, Ph.D., Associate professor, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, 11080 Zemun, Serbia, E-mail: anavuk@agrif.bg.ac.rs

³ Mirjam Vujadinović Mandić, Ph.D., Associate professor, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, 11080 Zemun, Serbia, E-mail: mirjam@agrif.bg.ac.rs