

Fifty genotypes of wild pear are described out of which tree are producing suokrers which is very vluable as initial materijal for breeding vegetatively propagated pear rootstock. Quantitative and qualitative evolution of collected germplasm was done according to IBPGR Dèscriptor list for pear.

On the bas of morphological variability, qualitative and quantitative characteristics, wild pear genotypes in the region of Bijelo Polje belong to species *Pyrus communis*.

UDK: 634.226; 575.832

GENOFOND DŽANARIKE (*Prunus cerasifera* Ehrh.) NA PODRUČJU AVALE

MILUTINOVIĆ M., NIKOLIĆ D., RAKONJAC VERA, MILUTINOVIĆ M. M.,
FOTIRIĆ MILICA

IZVOD: Ispitivana je varijabilnost važnijih pomoloških osobina genotipova džanarike iz prirodne populacije na području Avale. Selekcionisano je 16 različitih genotipova koji su proučavani u ovom radu. Vreme sazrevanja ploda proučavanih genotipova variralo je u intervalu od oko 15 dana, u odnosu na boju pokožice ploda zapaža se da dominiraju genotipovi crvene i žute boje. Pored razlika uočenih za ove dve osobine na osnovu rezultata analize varijanse veoma značajne razlike ustanovljene su i za ostale ispitivane osobine (visina ploda, širina ploda, masa ploda, masa koštice, randman, dužina peteljke ploda, sadržaj rastvorljivih suvih materija).

Ključne reči: džanarika, varijabilnost, pomološke osobine, genofond.

UVOD: Jugoslavija zahvaljujući svojim ekološkim uslovima predstavlja značajan izvor germplazme u okviru različitih vrsta voćaka (Mišić, 1983; Paunović i sar., 1988). Genofond voćaka prema Gvozdenoviću i sar. (1988) vidno se smanjuje urbanizacijom i masovnim gajenjem malog broja sorti. Iezzoni et al. (1991) navode da je početni korak u očuvanju germplazme voćaka inventarisanje raspoloživog materijala sa posebnim naglaskom na lokalne sorte i divlje forme. Zatim se viši opis pojedinačnih aksešna i na kraju kolekcionisanje u banku gena onih formi koje se genetički razlikuju.

Džanarika (*Prunus cerasifera* Ehrh.) ima veliki areal rasprostranjenja u našoj zemlji. Raste u divljem ili u kultivisanom stanju. Ova vrsta odlikuje se veoma korisnim osobinama pa je našla široku primenu kao generativna podloga za šljivu i druge *Prunus-e*. Pored toga njeni plodovi koriste se u svežem stanju ili za spravljanje rakije, sokova i drugih preradevina.

Zbog niza pozitivnih osobina i visokog procenta zastupljenosti u našoj zemlji nameće se potreba za istraživanjem, selekcijom i očuvanjem genofonda ove vrste voćaka. Imajući to u vidu cilj ovog rada bio je da se prouči varijabilnost važnijih pomoloških osobina u populaciji džanarike na području Avale kako bi se izdvojili i kolekcionisali različiti genotipovi koji bi se koristili za dalji oplemenjivački rad, a istovremeno sačuvali od erozije gena.

Materijal i metod rada

Kao materijal u ovom radu korišćeno je 16 genotipova džanarike selekcionisanih iz prirodne populacije na području Avale.

Kod proučavanih genotipova vreme sazrevanja ploda i boja pokožice ploda utvrđeni su vizuelno. Na uzorku od 30 plodova standardnim metodama određeni su visina ploda (cm), širina ploda

Izvorni naučni rad (Original scientific paper)

Dr MOMČILO MILUTINOVIĆ, red. prof., mr DRAGAN NIKOLIĆ, asistent, mr VERA RAKONJAC asistent, dipl. ing. MILICA FOTIRIĆ, Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun,
Dipl. ing. MIOMIR M. MILUTINOVIĆ, istraživač pripravnik, INI PKV „Agroekonomik“, Beograd-Padinska Skela.

Tabela 1. Prosečne vrednosti pomoloških osobina u genotipovima džanarlike
Mean value of pomological properties in cherry plum genotypes

Genotip Genotype	Vreme suzrevanja ploda Fruit ripening time	Boja pokožice ploda Fruit skin color	Visina ploda Fruit height (cm)	Širina ploda Fruit height (cm)	Masa ploda Fruit weight (g)	Masa košice Stone weight (g)	Randman Randman (%)	Dužina peteljke ploda Fruit stem length (cm)	Rastvorljive suve materije Soluble dry matter (%)
1	11.07	crvena-red	2.40	2.34	13.15	0.51	96.11	1.48	15.20
2	28.07	žuta-yellow	2.13	2.05	8.97	0.58	93.50	1.66	12.87
3	26.07	crvena-red	2.18	2.02	11.26	0.71	93.72	1.48	14.58
4	28.07	crvena-red	2.64	2.72	17.54	0.92	94.66	1.75	15.70
5	13.07	žuta-yellow	2.22	2.27	9.91	0.63	93.67	1.93	17.72
6	25.07	žuta-yellow	2.77	2.81	17.20	0.94	94.52	2.07	14.00
7	28.07	crvena-red	2.37	2.22	8.40	0.62	92.25	1.91	13.37
8	18.07	crvena-red	2.20	2.33	11.18	0.76	93.14	1.55	15.50
9	20.07	žuta sa crvenilom yellow with redish	2.56	2.61	13.45	0.73	94.54	1.58	13.85
10	16.07	žuta sa crvenilom yellow with redish	2.73	2.78	16.60	0.90	94.52	1.97	15.00
11	22.07	bordo - dark red	2.57	2.92	19.88	1.15	94.19	1.99	13.67
12	11.07	bordo - dark red	2.15	2.02	8.76	0.64	92.65	1.25	14.83
13	20.07	žuta - yellow	2.63	2.83	16.16	0.82	94.91	1.49	13.00
14	20.07	plava - blue	2.58	2.64	15.26	0.92	93.94	1.66	14.82
15	24.07	crvena - red	2.05	2.00	6.63	0.52	92.20	1.91	13.98
16	27.07	plava - blue	2.52	2.60	13.73	0.84	93.89	1.50	14.32
LSD _{0.05}	-	-	0.16	0.15	1.33	0.04	0.61	0.16	1.18
LSD _{0.01}	-	-	0.23	0.22	1.93	0.06	0.88	0.23	1.70

Tabela 2. Sredine kvadrata iz analize varijanse za 7 osobina ploda džanarlike
Mean square from analysis of variance for 7 fruit properties of cherry plum

Izvori variranja Source of variability	df	Visina ploda Fruit height	Širina ploda Fruit height	Masa ploda Fruit weight	Masa košice Stone weight	Randman Randman	Dužina peteljke ploda Fruit stem length	Rastvorljive suve materije Soluble dry matter
Genotip Genotype	15	16.616**	32.190**	42.285**	0.09503**	3.155**	16.594**	4.323**
Greška Error	30	1.280	1.168	0.925	0.00092	0.192	1.265	0.725

** P<0,01

(cm), masa ploda (g), masa koštice (g), randman (%), dužina peteljke ploda (cm), i sadržaj rastvorljivih suvih materija (%).

Rezultati istraživanja dati su na nivou prosečnih vrednosti. Radi utvrđivanja značajnosti razlika između proučavanih genotipova za analizirane osobine korišćena je analiza varijanse uz primenu LSD testa.

Rezultati i diskusija

Interval variranja vremena sazrevanja ploda proučavanih genotipova džanarike bio je od 11.07. do 28.07 (tab.1.)

U odnosu na boju pokožice ploda zapaža se da dominiraju genotipovi različitih nijansi crvene boje (8 genotipova), nešto manji broj genotipova imao je žutu boju ili žutu boju sa dopunskom nijansom crvene (6 genotipova), dok je najmanji broj genotipova (2 genotipa) imao plavu boju pokožice ploda. Do sličnih rezultata koji se odnose na boju pokožice ploda došli su i Pejkić i sar. (1991) u populaciji džanarike na području Zaječar-Bor i Miletić (1995) u populaciji džanarike iz Timočke krajine.

Najmanju visinu ploda (2,05 cm) i širinu ploda (2,00 cm) imao je genotip 15, dok je najveću visinu ploda (2,77 cm) imao genotip 6, a najveću širinu ploda (2,92 cm) genotip 11.

Genotip 15 imao je najmanju masu ploda (6,63 g), a genotip 11 najveću masu ploda (19,88 g) što su znatno niže vrednosti od mase ploda do koje su došli Georgiev i sar. (1985) proučavanjem introdukovanih sorti i tipova džanarike. Genotipovi džanarike proučavani u našem radu na osnovu mase ploda svrstani su u tri kategorije. Masu ploda do 10 g imalo je 5 genotipova, masu ploda od 10 do 15 g imalo je takođe 5 genotipova, a masu ploda preko 15 g imalo je 6 genotipova.

Masa koštice varirala je od 0,51 g (genotip 1) do 1,15 g (genotip 11).

Proučavani genotipovi džanarike imali su randman od 92,20% (genotip 15) do 96,11% (genotip 1).

Najmanju dužinu peteljke ploda imao je genotip 12 (1,25 cm), a najveću dužinu peteljke ploda genotip 6 (2,07 cm).

Sadržaj rastvorljivih suvih materija u plodu ispitivanih genotipova džanarike koji je varirao od 12,87% (genotip 2) do 17,72% (genotip 5) je relativno visok tako da se pojedini genotipovi mogu koristiti za različite vidove prerade, a i za svežu potrošnju.

Na osnovu rezultata analize varijanse (tab.2.) može se uočiti da su proučavani genotipovi džanarike pokazali veoma značajne razlike za visinu ploda, širinu ploda, masu ploda, masu koštice, randman, dužinu peteljke ploda, i sadržaj rastvorljivih suvih materija. To ukazuje da su razlike u ovim osobinama između selekcionisanih genotipova determinisane genetičkim faktorima.

Zaključak

Na osnovu rezultata proučavanja varijabilnosti važnijih pomoloških osobina u 16 selekcionisanih genotipova džanarike iz prirodne populacije na području Avale mogu se izvesti sledeći zaključci:

Svaki izdvojeni i proučavani genotip džanarike ima neko posebno obeležje koje ga karakteriše i razlikuje od ostalih genotipova.

Proučavani genotipovi džanarike pokazuju genetičku varijabilnost u svim ispitivanim osobinama.

Imajući u vidu činjenicu da vrednost genotipa zavisi od skladnog odnosa većeg broja osobina, kao perspektivni i interesantni za dalji oplemenjivački rad u odnosu na masu ploda, randman i sadržaj rastvorljivih suvih materija mogu se preporučiti genotipovi 11, 1 i 5.

Pošto teritoriju Srbije karakterišu veliki resori različitih genotipova džanarike značajnu pažnju treba posvetiti daljem proučavanju ove vrste voćaka.

LITERATURA

GEORGIEV, D., RISTEVSKI, B., SIVAKOV, L.: Biološke i tehnološke karakteristike nekih sorti i tipova džanarike. Jugoslovensko voćarstvo, 71-72, 223-227, (1985).

GOVDZENOVIĆ, D., MODIC, D., RANKOVIĆ, M., CEGNAR, F., OGNJANOV, V., ZAJMI, A.: Dostignuća u voćarstvu. Jugoslovensko voćarstvo, 84-85, 15-33, (1988).

IEZZONI, A., SCHMIDT, H., ALBERTINI, A.: Cherries (Prunus). In: Genetic Resources of Temperate Fruit and Nut Crops (Eds. MOORE, J.zN., BALINGTON, R.Jr.) pp.117-173, 1 Inter.Cos. for Hort.Sci., Wageningen, (1991).

MILETIĆ, R.: Selekcija džanarike (Prunus cerasifera Ehrh.) na području Timočke krajine. Jugoslovensko voćarstvo, 111-112, 17-20, (1995).

MIŠIĆ, P.D.: Gene banks and preselection in fruit plants. Genetika, 15(3), 361-368, (1983).

PAUNOVIĆ, S.A., MIŠIĆ, P.D., LUČIĆ, P., MILUTINOVIĆ, M.: Genetički izvori različitih vrsta voćaka i njihov značaj za unapređenje voćarstva. Jugoslovensko voćarstvo, 84-85, 65-77, (1988).

PEJKOVIĆ, B., MILUTINOVIĆ, M., MILETIĆ, R.: Selekcija formi kvalitetnih plodova džanarike (Prunus cerasifera) u cilju proizvodnje zdrave hrane. Ekonomika poljoprivrede, 38 (6,7,8), 337-344, (1991).

CHERRY PLUM (Prunus cerasifera Ehrh.) GENE FUND IN THE MT. AVALA REGION

Milutinović M., Nikolić D., Rakonjac Vera, Milutinović M. M., Fotirić Milica

SUMMARY

Variability of some important pomological properties has been investigated among cherry plum genotypes from natural population in the mt. Avala region. Sixteen different genotypes were selected and investigated in this paper. Fruit ripening time of investigated genotypes varied in interval about 15 days. Considering fruit skin color, dominant genotypes are those with red and yellow color. In addition to the noticed differences in those two properties, based on the results of analysis of variance, very significant differences were found for the rest of characteristics as well (fruit height, fruit width, fruit weight, stone weight, randman, fruit stem length, soluble dry matter content).