

Lj. Pejović, M. Ulićević, Vesna Maraš, S. Mijović¹

**PRINOS I KVALITET GROŽĐA NOVIH STONIH SORTI
VINOVE LOZE PIT 18, PIT 19 i PIT 20
YIELD AND QUALITY OF GRAPES OF NEW GRAPEVINE
TABLE VARIETIES PIT 18, PIT 19 AND PIT 20**

Izvod

U radu se prikazuje prinosa i kvaliteta grožđa novih stonih sorti vinove loze PIT 18, PIT 19 i PIT 20, stvorenih u Poljoprivrednom institutu u Podgorici.

Rezultati trogodišnjih proučavanja prinosa i kvaliteta grožđa u ovih sorti ukazuju da treba da zauzmu značajno mjesto u loznom sortimentu podgoričkog vinogorja i tako doprinesu poboljšanju obezbijedenosti i raznovrsnijoj ponudi lokalnog i turističkog tržišta sa stonim grožđem.

Ključne riječi: vinova loza, nova sorta, sorte-standardi, stono grožđe

Abstract

The paper presents the results of investigations of yield and quality of grapes of new grapevine table varieties PIT 18, PIT 19 and PIT 20. Results of the three-year study of yield and quality of grapes show that PIT 18, PIT 19 and PIT 20 varieties take a significant place in the present sortiment of Podgorica's vineyard and thus contribute to the improvement of the table grapes supply to the local and tourist market.

Key words: grapevine, new varieties, standard-varieties, table grapes.

UVOD

Medu najznačajnije novostvorene stono sorte sa oznakom PIT (skraćena- Poljoprivredni institut Titograd) svrstane su sorte PIT 18, PIT

¹ Dr Ljubomir Pejović, akademik dr Marko Ulićević, mr Vesna Maraš, dr Slavko Mijović, Zavod za vinogradarstvo, vinarstvo i voćarstvo. Poljoprivredni institut. Podgorica

19 i PIT 20 koje su predmet istraživanja Autori ovih sorti su akademik dr Marko Ulićević, dr Ljubomir Pejović, Ilija Marićević, Vladislav Žarić i drugi saradnici.

PIT 18 - je nastala ukrštanjem sorti razaklije (majka) i kardinala (otac). Dobijena je rana stona sorta sa hermafroditnim cvijetom tipa razaklije. Grožde je crvene boje, sazrijeva nekoliko dana kasnije od kardinala, a oko mjesec dana ranije od razaklije.

PIT 19 - je dobijena ukrštanjem sorti razaklije (majka) i kraljice vinograda (otac) Posjeduje morfološki i funkcionalno hermafroditan cvijet. Grožde sazrijeva oko 20 dana kasnije od kardinala, a 10-12 dana ranije od razaklije.

PIT 20 - je stona sorta kasnog perioda sazrijevanja, dobijena ukrštanjem razaklije (majka) i kardinala (otac). Ima morfološki i funkcionalno hermafroditan tip cvijeta.

Osnovni cilj selekcije je bio da se dobiju stone sorte koje će zadržati dobre osobine razaklije, a od sorte oca naslijediti imati morfološki i funkcionalno hermafroditan tip cvijeta uz redovne i stabilne prinose grožđa. U ovom radu prikazani su trogodišnji rezultati proučavanja prinosa i kvaliteta grožđa navedenih sorti uz procjenu njihove perspektive u budućem loznom stonom sortimentu.

OBJEKT, MATERIJAL I METOD RADA

Istraživanja su obavljena na oglednom imanju Poljoprivrednog instituta u Lješkopolju kod Podgorice. Vinograd u kome je postavljen ogled podignut je 1983/1984. godine. Rastojanje sadnje u vinogradu je 2,5x1,0 m. Uzgojni oblik je dvokraka horizontalna kordunica sa visinom stabla 70 cm. Naslon je špalirski, konstruisan kombinacijom betonskih stubova i žica. Rezidba je mješovita.

Zemljište na kome se nalazi ogledni vinograd, obrazovano je na kvartarnim fluvio-glacijalnim kamenito-šljunkovitim sedimentima različitog sastava i velike moćnosti. Pripada tipu cementnosmedih mediteranskih zemljišta, beskarbonatno sa kiselom do slabo kiselom reakcijom, prilično bogato humusom nedovoljno snabdjeveno kalijumom i veoma siromašno u rastvorljivim fosforu.

Klimu karakterišu: relativno visoke srednje temperature vazduha (15,5^o C) uz žarka ljeta i blage besniježne zime. Godišnja suma padavina (1650 mm) je nepravilno raspoređena od koje na ljetnje mjesece otpada svega 10%, pa je uspješno vinogradrenje na ovom području vezano za

primjenu navodnjavanja. Trajanje sunčevog sjaja kako u toku godine (2.496,6 sati) i u toku vegetacije (1.970,6 sati) čini ovo vinogorje vrlo povoljnim za gajenje stonih i vinskih sorti svih epoha sazrijevanja.

Predmet istraživanja su novostvorene stone sorte-PIT 18, PIT 19 i PIT 20 koja su obavljena u periodu od 1994. do 1996. godine. Praćene su sljedeće osobine:

1. masa grozda (g)
2. prinos grožda (kg)
3. sadržaj šećera u groždanom soku(%)
4. sadržaj kiselina u groždanom soku (g/l).

Podaci su registrovani primjenom standardnih metoda i obrađeni analizom varijanse za dvofaktorijski ogled. Značajnost razlika utvrđena je pomoću LSD - testa.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA SA DISKUSIJOM

Prinos grožda po čokotu

Rezultati istraživanja prikazani su u tab.1. Podaci pokazuju da je u prosjeku najveći prinos grožda po čokotu ostvarila je sorta PIT 18 (3.24 kg), a najmanji sorta PIT 20 (2.43 kg). Ispoljene razlike u prinosu grožda između ispitivanih sorti statistički nijesu bile značajne. Uticaj godine kao drugog ispitivanog činioca na prinos grožda naročito se odrazio u sorte PIT 19 što je rezultiralo vrlo značajnim intereakcijskim dejstvom činilaca - sorte i ekoloških uslova. Ovakvo dejstvo dovelo je do značajnosti razlika u prinosu grožda po godinama istraživanja. Tako je u 1994. godini, u prosjeku za sve ispitivane sorte evidentiran najveći prinos grožda, koji je bio i statistički značajno veći nego u druge dvije godine istraživanja. Znači, da je visina prinosa grožda u ispitivanih sortu u velikoj mjeri bila pod uticajem ekoloških uslova godine.

Tab. 1- Prinos grožda po čokotu (kg)

Yield of grapes per grapevine (kg)

Sorta	Godina			X	LSD	
	1994	1995	1996		0.05	0.01
PIT 18	4.72	2.69	2.31	3.24	1.41	1.93
PIT 19	5.05	0.92	2.98	2.98		
PIT 20	2.43	3.25	1.62	2.43		
X	4.06	2.28	2.29	2.88		
LSD 0.05 0.01	1.41 1.93			LSD AB	2.44	3.35

Preračunato po 1 ha najveći prinos grožđa u prosjeku za sve tri godine istraživanja ostvarila je sorta PIT 18 (12.97 t/ha) zatim sorta PIT 19 (11.95 t/ha), a najmanji sorta PIT 20 (9.75 t/ha). Prema izvještaju Saveznog sekretarijata za poljoprivredu "Rezultati proučavanja novostvorenih i stranih sorti vinove loze (1989)" sorta PIT 18 je ostvarila prinos grožđa po 1 ha - 16.95 t/ha, sorta PIT 19 - 17.40 a sorta PIT 20 - 17.78 t/ha, dok su sorte standardi kardinal i razaklija, sa kojima su upoređivane ispitivane sorte prilikom njihovog priznavanja ostvarile prinos od 20.74 t/ha i 5.97 t/ha. Sorta PIT 19 je u 1995. godini ostvarila prinos od svega 0.92 kg po čokotu što je bilo uslovljeno preopterećenošću čokota ove sorte sa rodnom u 1994 godini (5.05 kg/čok), dok je u sorte PIT 20 ostvaren manji prinos u 1996 godini kao posljedica intezivnog napada botritisa u fazi sazrijevanja grožđa. Iz navedenog možemo konstatovati da su sorte PIT 18, PIT 19 i PIT 20 u ovim istraživanjima ostvarile nešto manji prinos grožđa u odnosu na sortu standard-kardinal ali značajno veći u odnosu na razakliju, što opravdava i cilj selekcije pri stvaranju ovih sorti (dobijanje razaklije sa morfološki i funkcionalno hermafroditnim cvijetom).

Masa grozda

Masa grozda je biološko svojstvo svake sorte. Rezultati ovog obilježja u ispitivanih sorti predstavljeni su u tabeli 2. U prosjeku najveća masa grozda evidentirana je u sorte PIT 19 (337.68 g) a najmanja u sorte PIT 18. (233.24 g). Ispoljena razlika statistički je vrlo značajna.

Medusoban uticaj sorte i ekoloških uslova na ispoljavanje ove osobine (intereakcija) jače se ispoljio kod sorti PIT 19 i PIT 20, koje su u 1994. godini ostvarile statistički vrlo značajno masu grozda u odnosu na 1995 i 1996 godinu.

Tab. 2 - Masa grozda u g.

Cluster weight in g.

Sorta	Godina			X	LSD	
	1994	1995	1996		0.05	0.01
PIT 18	180.06	232.66	206.81	233.24	71.85 98.43	
PIT 19	226.93	439.14	346.99	337.68		
PIT 20	126.85	329.62	441.32	299.26		
X	177.94	333.80	331.70	290.06		
LSD0.05 0.01	71.85 98.43			LSD AB	124.46	170.49

Ostvarena masa grožđa u ispitivanih sorti je bila manja u odnosu na rezultate Izvještaja Saveznog sekretarijata za poljoprivredu (1989)-PIT 18 - 256 g, PIT 19 - 555g i PIT 20 - 388 g, ali veća nego masa grožđa u sorti-standarda kardinala 330 g. i razaklije 214 g.

Sadržaj šećera u grožđanom soku

Jedan od osnovnih pokazatelja kvaliteta grožđa je sadržaj šećera u bobicama. Od mnogobrojnih činilaca koji utiču na sadržaj šećera, na prvom mjestu je sorta a zatim ekološki uslovi godine.

Najveći prosječni sadržaj šećera (20.53%) zabilježen je u soku sorte PIT 19 (tab.3), statistički vrlo značajno veći nego u druge dvije ispitivane sorte (PIT 18-14.26% i PIT 20-16.46%). Rezultati Komisije za priznavanje sorti Saveznog sekretarijata za poljoprivredu (1989)-bili su: sadržaj šećera u grožđanom soku sorte PIT 18 je bio 16.57%, sorte PIT 19-15.57% i sorte PIT 20-16.48%, dok je u sorti satandarda -kardinala bio 15.12% i sorte razaklije-15.73%.

Uparedna analiza naših podataka i podataka Komisije za priznavanje sorti pokazala je podudarnost rezultata za sorte PIT 20, dok su odstupanja za sortu, PIT 19 značajno veća, a za sortu PIT 18 značajno manja.

Tab. 3 - Sadržaj šećera u grožđanom soku u %

The contents of sugar in the must in %

Sorta	Godina			X	LSD	
	1994	1995	1996		0.05	0.01
PIT 18	19.4	11.4	12.0	14.26	0.92 1.27	
PIT 19	17.9	22.8	20.9	20.53		
PIT 20	20.0	13.4	16.0	16.46		
X	19.10	15.86	16.30	17.08		
LSD 0.05 0.01	0.92 1.27			LSD AB	1.60	2.19

Sadržaj kiselina u grožđanom soku

Udio kiselina u grožđanom soku (tab. 4) kao važnog pokazatelja kvaliteta grožđa od koga zavisi ukus i harmoničnost grožđa, statistički je bio vrlo značajno manji u sorte PIT 19 (3.58 g/l) u odnosu na druge dvije ispitivane sorte PIT 18 i PIT 20 (4.71 i 4.58 g/l). Ovo obilježje u ispitivanih sorti je značajno i vrlo značajno variralo u zavisilo od ekoloških uslova godine, što je bilo i normalno očekivati.

Tab. 4 - Sadržaj kiselina u groždanom soku u g/l.

The contents of acids in the must in g/l

Sorta	Godina			X	LSD	
	1994	1995	1996		0.05	0.01
PIT 18	2.73	4.20	7.20	4.71	0.65	0.22
PIT 19	3.24	3.92	3.58	3.58		
PIT 20	5.49	3.75	4.50	4.58		
X	3.82	3.95	5.09	4.29		
LSD0.05 0.01		0.65 0.22		LSD 0.05	0.28	0.39

ZAKLJUČAK

Najveći prinos grožđa po čokotu i hektaru ostvaren je sa sortom PIT 18 (3.24 kg/ čokotu) i (12.97 t /ha).

Najveća masa grozda je evidentirano u sorte PIT 19 (337.68 g). Ova sorta i pored najveće mase grozda nije ostvarila najveći prinos grožđa jer je u 1995. godini prinos grožđa po čokotu iznosio svega 0.92 kg. Ovako nizak prinos bio je uslovljen preopterećenošću rodnom u prethodnoj 1994. godini istraživanja (5.05 kg).

Sadržaj šećera i kiselina u groždanom soku sorti PIT 19 i PIT 20 (20.53% i 16.46%) bio je veći a sadržaj kiselina (3.58 i 4.58 g/l) manji nego u sorte PIT 18 (14.26% i 4.58 g/l).

Po prinosu, masi grozda, sadržaju šećera i kiselina u groždanom soku po harmoničnosti i ukusu istakla se sorta PIT 18 tako da ona predstavlja značajno poboljšanje stonog sortimenta vinove loze u podgoričkom vinogorju, što u izvjesnoj mjeri važi i za preostale dvije ispitivane sorte.

LITERATURA

Maraš, V. (1995): Uticaj klimatsko-edafskih uslova Lješkopolja na ispoljavanje agrobioloških svojstava novih stonih sorti vinove loze PIT 11, PIT 13 i PIT 18, Magistarska teza, Beograd-Zemun.

Pejović, Lj., Ulićević, M.(1990): Rezultati proučavanja nekih srednje poznih stonih sorata vinove loze u agroekološkim uslovima okoline Titograda. VI kongres vinogradara i vinara Jugoslavije, Zbornik radova, str.211-221, Beograd

Rezultati ispitivanja novostvorenih i stranih sorti vinove loze u Ogludnom polju i laboratoriji - vinskih u periodu 1986-1988. i stonih u periodu

1987-1989. godine. Savezni sekretarijat za poljoprivredu. Beograd, 1989.

Ulićević, M., Pejović, Lj. (1992): Neki rezultati proučavanja besjemenih sorata vinove loze u Poljoprivrednom institutu - Titograd. Poljoprivreda i šumarstvo, br.1-2, 21-39. Titograd.

***YIELD AND QUALITY OF GRAPES OF NEW TABLE
VARIETIES
OF GRAPEVINE PIT 18, PIT 19 PIT 20***

by

***Lj. Pejović, M. Ulićević, Vesna Maraš, S. Mijović,
Biotechnical institute - Podgorica***

Summary

The best yield of grapes per grapevine and per acre were achieved with PIT 18 variety (3.24 kg/grapevine, and 12.97 t/ha). PIT 19 variety had the biggest cluster weight (337.68 g) but the lower yield of grapes (0.92 kg/grapevine) in 1995 because of loaded fruitfulness in previous year of investigation 1994 (5.05 kg).

The grapes of PIT 19 and PIT 20 varieties were of better quality compared to the grapes of PIT 18 varieties because they had higher contents of sugar (20.53% and 16.46%) and lower contents of acid (3.58 g/l and 4.58 g/l) than the must of PIT 18 variety (14.26% and 4.58 g/l).

The study results obtained show that PIT 19 and PIT 20 varieties have satisfying characteristics but PIT 18 is stand out variety concerning its yield, cluster weight, amounts of sugar and acids in the must, harmony and flavor and it represents significant improvement in the present sortiment of table varieties in Podgorica's vineyards.