

UDK: 634.86
Originalni naučni rad

PRINOS I KVALITET GROŽĐA STONIH SORTI RANOG PERIODA SAZREVANJA

*D. Žunić, S. Matijašević**

Izvod: Ekološki uslovi većine vinogorja u Srbiji omogućavaju redovnu i visoku rodnost, kao i dobar kvalitet grožđa stonih sorti različitog perioda sazrevanja, a naročito ranog perioda sazrevanja.

U radu su ispitivane agrobiološke karakteristike sledećih stonih sorti (Erli muskat, Radmilovački muskat i Banatski muskat).

Dobijeni rezultati pokazuju da su ispitivane sorte pokazale izvesne razlike u pogledu pokazatelja rodnosti, prosečnog prinosa, kvaliteta grožđa i udela tržišno vrednog grožđa u ukupnom prinosu.

Ključne reči: stone sorte, rodnost, prinos, udeo tržišno vrednog grožđa.

Uvod

Prinos i kvalitet grožđa napred pomenutih sorti, kako domaćih tako i introdukovanih, proveravani su u različitim lokalitetima od strane većeg broja autora: *Pavlović* (1983), *Korać* (1989), *Avramov*, (1992), *Žunić*, (1993), *Matijašević*, (2000), *Žunić, i Matijašević* (2002) i dr. Dobijeni rezultati pomenutih autora ukazuju na znatna variranja u pogledu rodnosti i kvaliteta grožđa ispitivanih sorti, ove razlike su pre svega odraz sortnih karakteristika, ali i agrometeoroloških uslova lokaliteta koji su vladali u ispitivanim godinama.

Obzirom na činjenicu da je sortiment stonih sorti ranog perioda sazrevanja nešto oskudniji u odnosu na stone sorte ostalih epoha sazrevanja, cilj ovog rada bio je da se prikažu osnovni pokazatelji rodnosti i kvaliteta grožđa sorti Radmilovački muskat, Banatski muskat i Erli muskat.

Materijal i metod rada

Ispitivanja su obavljena u kolekcionom zasadu stonih sorti oglednog školskog dobra „Radmilovac“ Poljoprivrednog fakulteta iz Zemuna. Zasad je podignut 1994. godi-

* Dr Dragoljub Žunić, mr Saša Matijašević, Poljoprivredni fakultet, Beograd.

ne. Ogled je postavljen 1997. godine, a ispitivanja su trajala 4 godine. Rezultati iz 1999. godine u radu nisu prikazani, jer je tokom te godine zbog velike količine padavina i razvoja bolesti oni nisu bili adekvatni.

Uzgojni oblik je dvokraka asimetrična horizontalna kordunica (*Nakalamić*, 1991), sa razmakom sadnje 3 x 1,2m. Kod svih sorti je primenjena mešovita rezidba. Opterećenje po godinama je bilo različito, obzirom da je uzgojni oblik bio u fazi formiranja. U godini postavljanja ogleada (1997) opterećenje čokota rodnim okcima u proseku je iznosilo 17 okaca, a u završnoj (2000) 20 okaca. Broj ostavljenih okaca je pravilno raspoređivan na podjednak broj kondira i lukova.

U periodu izvođenja ogleada klimatski činioci su znatno varirali, što se značajno odrazilo na prinos i kvalitet grožđa naročito u 1999. godini (tabela 1).

Tab. 1. Klimatski parametri u periodu 1997. - 2000. za područje Radmilovca

Godina	1951/2000	1997	1998	1999	2000
Srednja godišnja temperatura u °C	10,8	10,6	11,6	12,0	13,6
Srednja vegetaciona temperatura u °C	16,6	16,1	17,6	17,8	19,4
Godišnja količina padavina u (mm)	665,1	768,9	627,1	1016,2	277,5
Padavine u vegetacionom periodu (mm)	410,5	569,9	440,5	658,1	137,9

U ispitivanom periodu nije bilo pojave ekstremno niskih temperatura, bar ne onih koje bi nanele značajnija oštećenja rodnim okcima ispitivanih sorti.

Neposredna ispitivanja su obavljena na uzorku od 10 čokota ujednačenih po bujnosti i rodnom potencijalu. Sve sorte su okalemljene na podlozi Kober 5 BB.

Ispitivanjima su bila obuhvaćena sledeća obeležja :

* Vreme sazrevanja grožđa;

* Potencijalni, relativni i apsolutni koeficijent rodnosti;

* Masa grozda i broj grozdova po čokotu;

* Prinos grožđa po čokotu i jedinici površine

* Udeo tržišno vrednog grožđa u ukupnom prinosu;

* Kvalitet grožđa izražen preko sadržaja šećera i ukupnih kiselina

U ispitivanjima su korišćene standardne ampelografske metode. Podaci su obrađeni primenom analize varijanse i Lsd - testa za ocenu značajnosti ispoljenih razlika.

Rezultati istraživanja i diskusija

Vreme sazrevanja

Ispitivanja godišnjeg ciklusa razvoja obuhvatala su četiri fenološke pojave: početak kretanja okaca, početak cvetanja, početak šarka i punu zrelost grožđa, odnosno datum berbe. Izračunat je i ukupan broj dana od početka otvaranja okaca do pune zrelosti grožđa.

Podaci o vremenu sazrevanja i broju dana od otvaranja okaca do berbe dati su u tabeli 2.

Tab. 2. Vreme sazrevanja grožđa (prosek 1997, 1998 i 2000 god.)

Sorta	Vreme sazrevanja	Broj dana
Erli Muskat	17. VIII	126
Radmilovački muskat	19. VIII	128
Banatski muskat	24. VIII	132

Vreme berbe ispitivanih sorti utvrđivano je organoleptički (karakterističan izgled grožđa, ukus) i kontrolom sadržaja šećera u grožđanom soku. Datum berbe je varirao, i bio je uslovljen vremenskim uslovima koji su vladali u ispitivanim godinama i sortom. Berba grožđa je izvođena u momentu optimalnog kvaliteta grožđa, odnosno kada je ono bilo pogodno za jelo. U ispitivanom periodu berba je iz tehničkih razloga izvođena u jednom navratu tj. celokupan rod je skidan u jednom danu.

Prosečne vrednosti datuma berbe pokazuju da je puna zrelost grožđa najranije nastupila u sorte Erli muskat (17. VIII), a najkasnije (24. VIII) kod Banatskog muskata.

Na osnovu prosečnih datuma trajanja pojedinih faza utvrđen je broj dana od otvaranja okaca do berbe. Najkraći period bio je u sorte Erli muskat (126), a najduži (132) dana kod Banatskog muskata. Variranja u broju dana od otvaranja okaca do pune zrelosti kod ispitivanih sorti iznosila su 6 dana.

Rodnost

Rodnost ispitivanih sorti izražena je preko broja cvasti po okcu, razvijenom i rodnom lastaru (tab. 3). Prosečan broj razvijenih cvasti po ostavljenom okcu kretao se od 0,70 kod sorte Banatski muskat do 0,92 kod sorte Erli muskat. Vrednosti potencijalnog koeficijenta ostalih sorti kretao se u navedenom intervalu.

Tab. 3. Koeficijenti rodnosti (prosek 1997, 1998 i 2000 god.)

Sorta	Potencijalni br. cvasti po okcu	Relativni br. cvasti po lastaru	Apsolutni br. cvasti po rodnom lastaru
Erli Muskat	0,92	1,12	1,39
Radmilovački muskat	0,86	1,11	1,38
Banatski muskat	0,70	0,86	1,31
LSD	0,05	0,52	0,32
	0,01	0,71	0,43

Znatno manja variranja kod ispitivanih sorti, ispoljena su u pogledu broja cvasti po razvijenom i rodnom lastaru.

Analizirajući ispoljene razlike kod pomenutih obeležja nije potvrđena statistička značajnost.

Prinos grožđa

Prinos grožđa posmatranih sorti varirao je kako po godinama ispitivanja tako i između ispitivanih sorti. Prinos ispitivanih sorti iskazan je preko broja grozdova po čokotu, mase grozda i prinosa grožđa po čokotu i jedinici površine (ha), kao i preko udela tržišno vrednog grožđa u ukupnom prinosu, i to kao prinos po jedinici površine (m²) i % I i II klase grožđa (tab. 4).

Tab. 4. Prinos grožđa (prosek 1997, 1998 i 2000 god.)

Sorta	Broj grozdova po čokotu	Masa grozda u (g)	Prinos kg po čokotu	Prinos grožđa u kg / ha	Udeo I i II klase kg / m ²	% I i II klase grožđa
Erli Muskat	16,3	368,10	6,00	16600	1,38	83,7
Radmilovački muskat	13,6	337,50	4,59	12700	1,04	84,4
Banatski muskat	12	307,50	3,69	10300	0,83	79,8
LSD 0,05	5,9	168,34	3,62		0,846	12,716
0,01	8,0	227,53	4,89		1,143	17,188

Broj grozdova po čokotu kao kvantitativno sortno obeležje u strukturi elemenata rodnosti čokota, čini osnov za ocenu rodnosti svake sorte. Jer prinos grožđa po čokotu rezultira iz prosečne mase grozda i broja grozdova po čokotu.

Prosečno po čokotu najveći broj grozdova zabeležen je kod sorte Erli muskat (16,3) a najmanji kod Banatskog muskata (12). Među ispitivanim sortama nisu zabeležene statistički značajne razlike.

Masa grozda je određivana računskim putem, odnosno deobom mase grožđa po čokotu sa brojem ubranih grozdova po čokotu.

Najveću prosečnu masu grozda ispoljila je sorta Erli muskat (368,10g), a najmanju Banatski muskat sa (307,50g).

Prosečne vrednosti prinosa grožđa po čokotu za ispitivani period kretale su se od (3,69kg) kod sorte Banatski muskat do (6,00kg) kod sorte Erli muskat. Ista tendencija ispoljena je i kod prinosa po jedinici površine odnosno hektaru. Najveći prinos zabeležen je kod sorte Erli muskat (16.600 kg), a najmanji kod Banatskog muskata (10.300kg).

Pored ukupnog prinosa svake godine je registrovan i udeo stonog grožđa u odnosu na ukupan prinos. Količine klasiranog stonog grožđa kod svih ispitivanih sorti su bi-

le visoke. Najveći broj ispitivanih sorti izuzev sorte Banatski muskat (0,83kg/m²) imale su prinos tržišno vrednog grožđa iznad 1kg/m². Posebno je karakteristično da su sve sorte i pored visokih prinosa istovremeno imale i velik udeo tržišno vrednog grožđa. Ovo je uslovljeno pre svega povoljnim klimatskim uslovima koji vladaju u vreme sazrevanja grožđa ovih sorti.

Posmatrajući procentualno učešće stonog grožđa za tržište u odnosu na ukupan prinos može se uočiti slična tendencija kao kod udela stonog grožđa stim što je sorta Radmilovački muskat imala najveći procenat iskorišćenosti stonog grožđa (84,4%).

Razlike koje su se javljale u okviru ispitivanih parametara nisu statistički značajne.

Kvalitet grožđa

Kvalitet grožđa je ocenjivan na osnovu sadržaja šećera i ukupnih kiselina u širi (tab. 5).

Tab. 5. Sadržaj šećera i ukupnih kiselina (prosek 1997, 1998 i 2000. god.)

Sorta	šećer (%)	Kiseline (g / l)
Erli Muskat	17,6	7,2
Radmilovački muskat	18,8	7,3
Banatski muskat	19,4	8,0
LSD 0,05	2,62	2,41
0,01	3,54	3,26

U ispitivanom periodu sorte su ispoljile visok kvalitet grožđa. Sadržaj šećera ispitivanih sorti, varirao je u intervalu tipičnom za stone sorte od (17,6%) kod sorte Erli muskat do (19,4%) kod sorte Banatski muskat.

Od svih ispitivanih sorti najmanji sadržaj ukupnih kiselina zabeležen je kod Erli muskata (7,2g/l), a najveći kod sorte Banatski muskat (8,0g/l). Iz navedenih rezultata se može videti da su ispitivane sorte imale nešto veći sadržaj ukupnih kiselina, razlog tome je nešto ranije izvedena berba grožđa ispitivanih sorti.

Zaključak

Gročansko vinogorje ima povoljne uslove za uzgoj stonih sorti ranog perioda sazrevanja, što potvrđuju i dobijeni rezultati.

Među ispitivanim sortama ranog perioda sazrevanja u pogledu rodnosti i prinosa posebno se ističu Erli muskat i Radmilovački muskat.

U celini posmatrano kod svih sorti je ostvaren visok udeo tržišno vrednog grožđa u ukupnom prinosu, posebno se ističe Radmilovački muskat.

Sve ispitivane sorte ispoljile su zavidan kvalitet grožđa o čemu govore podaci o sadržaju šećera i ukupnih kiselina.

Sorta Banatski muskat iako najskromnija u pogledu prinosa grožđa ima svoje mesto iz razloga što je jedna od retkih sorti ovog vremena zrenja sa obojenom bojom pokožice što je na tržištu čini posebno atraktivnom.

Literatura

1. *Avramov, L., Žunić, D., Kafedoli, A., Pavlović Ksenija (1990):* Prilog poznavanju rodnosti i kvaliteta grožđa nekih novih jugoslovenskih stonih sorti u suvo-rečkom vinogorju. Zbornik naučnih radova VI Vinogradarsko - vinarskog kongresa Jugoslavije. Vrnjačka Banja.
2. *Bošković, S., Petrovski, G., Hristov, P., Petrovski, T. (1990):* Ispitivanje stonih sorti ranijeg perioda sazrevanja u agroekološkim uslovima skopskog vinogorja. Zbornik naučnih radova VI Vinogradarsko - vinarskog kongresa Jugoslavije. Vrnjačka Banja.
3. *Kocić Svetlana, Zima Vera, Stanković Snežana, Tarailo, R., Petrović, G. (1995):* Ispitivanje tehnoloških osobina nekih introdukovanih stonih sorti u kufinskom vinogorju. Zbornik radova X savetovanja vinogradara i vinara Srbije, Kruševac.
4. *Korać Nada (1989):* Ampelografsko ispitivanje stonih sorti vinove loze u fruškogorskom vinogorju. Doktorska disertacija. Novi Sad.
5. *Matijašević, S. (2001):* Ampelografske karakteristike stonih sorti različitog perioda sazrevanja u uslovima gročanskog vinogorja. Magistarski rad, Beograd.
6. *Pavlović Ksenija (1983):* Ispoljavanje nekih agrobioloških i tehnoloških svojstava novih jugoslovenskih stonih sorti vinove loze u zavisnosti od mezoklimatskih uslova lokaliteta. Magistarski rad, Beograd.
7. *Žunić, D. (1993):* Ampelografska ispitivanja stonih sorti vinove loze u negotinskom vinogorju. Doktorska disertacija, Novi Sad.
8. *Žunić, D., Matijašević, S. (2000):* Prinos i kvalitet grožđa stonih sorti različitog vremena sazrevanja. Zbornik radova XIV savetovanja agronoma, veterinarara i tehnologa, Arandelovac.
9. *Žunić, D., Matijašević, S. (2002):* Agrobiološke karakteristike novih stonih sorti veoma ranog perioda sazrevanja. Zbornik naučnih radova XVI savetovanja agronoma, veterinarara i tehnologa, Padinska Skela - Beograd.

UDC: 634.86
Original scientific paper

YIELD AND GRAPE QUALITY OF TABLE VARIETIES OF EARLY RIPENING PERIODS

*D. Žunić, S. Matijašević**

Summary

Grapevine growing of table varieties is very interesting, specially in Grocka vineyard area. Agroecological conditions of this vineyard area obtained regular and high results and satisfactory grape quality of table varieties of early ripening periods.

The paper study the agribiological and commercial characteristics of new table varieties (Erli muskat, Radmilovački muskat i Banatski muskat).

Investigation results show that the average grape yield, portion of table grape, which is intend to market, and grape quality, gives important differences between varieties.

Key words: table varieties, yield, grape quality

* Dragoljub Žunić, Ph. D., Saša Matijašević, Ms.C., Faculty of Agriculture, Zemun