

## **Uticaj različitih klonova lozne podloge kober 5BB na proizvodne i tehnološke karakteristike sorte rizling italijanski u Vršačkom vinogorju**

- Originalan naučni rad -

Snežana TRMČIĆ i Radojka MALETIĆ  
Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun

**Izvod:** Istraživanja su obavljena u periodu 2000-2004. godine u proizvodnom zasadu AD Vršački vinogradi. Vinograd je podignut 1989. godine na lokaciji Crvenka sa razmakom sadnje 3x1 m. Loza je gajena špalirski sa visokim stablom u vidu dvospratne kordonice uz primenu mešovite rezidbe. Vinska sorta rizling italijanski okalemljena je na klonovima različitih podloga kober 5BB, klon 114 i 13; SO4 klon 31 i 74; Teleki 5C klonovi 6-16, 6-52, 6-53 i 10; 41B klonovi 86, 87 i 88.

Ovim istraživanjem bili su obuhvaćeni klonovi 114 i 13 kober 5BB, a praćena su i njihova svojstva u fazi pune rodnosti vinograda. Postignuti rezultati ukazuju da su primjenjeni klonovi loznih podloga ispoljili pozitivan uticaj na praćena svojstva: količina prinosa, masa grozda, sadržaj šećera, ukupne kiseline i glukoacidimetrijski indeks zrelosti grožđa. Najbolje rezultate dao je klon 114, zatim klon 13 u odnosu na standardu varijantu lozne pologe kober 5BB koja je dominantna na ovoj lociji.

**Ključne reči:** Grožđe, klon, kober 5BB, lozna podloga, prinos, šećer, ukupne kiseline, vonogorje.

### **Uvod**

Proizvodnja vinskog grožđa sorte rizling italijanski poznata je u Vršačkom vinogorju. Iskustva u korišćenju klonova loznih podloga ne postoje. Proučavanjem uticaja loznih podloga uopšte, a klonova posebno, bavio se kod nas mali broj istraživača kod vinskih sorti, *Zoržić i sar.*, 1967, 1973, *Briza i sar.*, 1972, *Cindrić i Zoržić*, 1975, *Avramov*, 1972, *Avramov i Nakalamić*, 1990, *Avramov i sar.*, 1992, *Tadjanović*, 1984, *Tadjanović i Avramov*, 1995, *Lović i sar.*, 1994, *Trmčić i sar.*, *Trmčić*, 2004, 2007, i dr. Zbog toga je cilj ovih istraživanja bio iznalaženje

najpovoljnijeg kloan lozne podloge kober 5BB sorte rizling italijanski u agroekološkim uslovima lokacije Crvenke, koja je inače dominantna u ovom vinogorju, i ispitivanje njegovog uticaja na proizvodna i tehnološka svojstva vinske sorte rizling italijanski.

### Materijal i metode

Ispitivanja su obavljena u periodu 2000-2004. godine u proizvodnom vinogradu AD Vršaki vinogradi Vršac. Vinograd je zasađen 1989. godine sa razmakom sadnje 3x1 m. Loza je gajena špalirski sa visokim stablom u vidu dvospratne kordunice uz primenu mešovite rezidbe.

Kao materijal za ovo ispitivanje poslužilo je grožđe populacije rizling italijanski okalemlijenog na loznoj podlozi BxR kober 5BB (standard), klonu 114 lozne podloge BxR kober 5BB i klonu 13 BxR kober 5BB.

U okviru klena - varijante bilo je pet ponavljanja sa nesistematskim rasporedom po slučajnom blok sistemu. Praćena su brojna svojstva, a posebna pažnja je posvećena kvalitetu grožđa i obuhvatila sledeće pokazatelje: masu grozda u g, prinos grožđa po čokotu i hektaru u kg, sadržaj šećera u širi u % i sadržaj ukupnih kiselina u širi u g/l.

**Masa grozda** je utvrđena na osnovu mase po čokotu i broja grozdova po čokotu (kober 5BB standard i njegovih klonova 114 i 13).

**Prinos grožđa** utvrđen je na osnovu berbe grožđa sa svih oglednih čokota varijante BxR kober 5BB (standard) klena 114 i 13 lozne podloge BxR kober 5BB, a **prinos po hektaru** je obračunat na osnovu broja čokota po hektaru. Njihove vrednosti date su kao proseci za godine ispitivanja.

**Sadržaj šećera i ukupnih kiselina** u širi (grožđanom soku) utvrđeni su objektivnim enohemijskim metodama i predstavljeni su kao proseci za godine ispitivanja.

Matematičko statističkim postupkom obrađeni su dobijeni eksperimentalni podaci, **Maletić**, 2005. Testiranje značajnosti razlika između izračunatih srednjih vrednosti ispitivanih faktora (godina i varijetet) izvršeno je primenom modela analize varianse, sledećeg matematičkog oblika:

$$y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk} \quad (i = 1, 2, \dots, 5; j = 1, 2, 3; k = 1, 2, \dots, 5)$$

Sve ocene značajnosti su izvedene na osnovu F-testa i LSD-testa za nivo značajnosti 5% i 1%.

### Rezultati i diskusija

Tabela 1 i Grafikon 1 ilustruju kretanje prosečne mase grozda standarda kober 5BB, klona 114 i klona 13 u periodu od 2000. do 2004. godine.

Masa grozda, između godina, standarda kober 5BB i klonova 114 i 13 se

Tabela 1. Masa grozda ispitivanog standarda kober 5BB i klonova 114 i 13 u periodu od 2000. do 2004. (g)

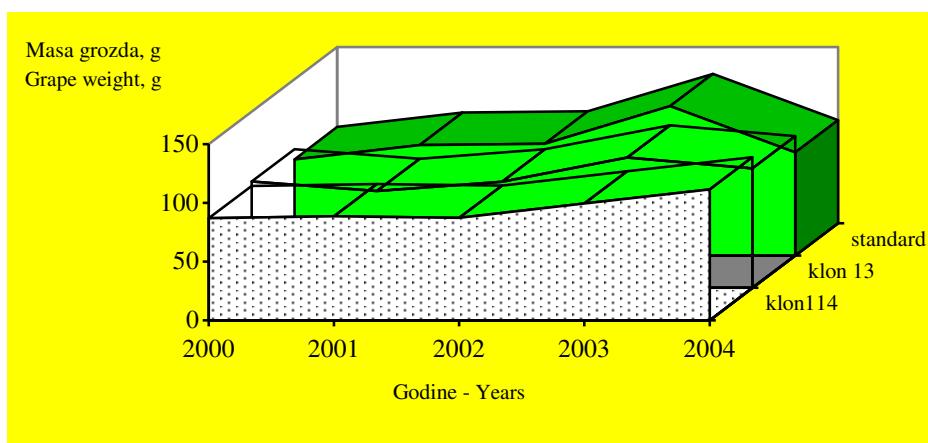
Grape Weight of the Observed Standard Kober 5BB and Clones 114 and 13 during the 2000-2004 Period

Varijetet Variety	Godina - Year					Deskriptivna statistika Descriptive statistics		
	2000	2001	2002	2003	2004	$\bar{X}$	Sd	Cv (%)
Standard	82,00	94,23	95,36	127,30	87,85	97,348	27,706	28,46
Klon 114	86,96	88,50	87,08	99,50	111,34	93,478	15,002	16,05
Klon 13	90,56	82,55	90,51	111,11	101,71	95,288	22,334	23,44
$\bar{X}$	84,507	88,429	90,983	112,638	100,30			
Sd	13,094	20,946	22,527	24,306	17,824			
Cv (%)	15,49	23,69	24,76	21,58	17,77			

MANOVA				
Test - Test	Godina - Year	Varijetet - Variety	Godina x Varijetet Year x Variety	
F	4,7165**	0,2322 <sup>NZ</sup>	1,2219 <sup>NZ</sup>	
LSD	0,05 0,01	14,3823 18,9318	11,1405 14,6645	24,9109 32,7909

\*\* Statistička značajnost na nivou 1% - Statistical significance at the 1% probability level

<sup>NZ</sup> Nema statističke značajnosti - No statistical significance

Grafikon 1. Masa grozda ispitivanih varijeteta, g - Grape weight of observed varieties, g

statistički veoma značajno razlikuje ( $P<0,01$ ), Tabela 1. Najveća masa je zabeležena 2003. godine kod svih ispitivanih varijeteta, te se ona statistički značajno razlikuje od mase grozda u ostalim godinama. Takođe, signifikantna razlika je uočena između mase u 2000. i 2004. godini ( $P<0,05$ ). Razlike između ostalih godina nisu pokazale statističku signifikantnost ( $P>0,05$ ).

Masa grozda između ispitivanih varijeteta, standarda kober 5BB i klonova

114 i 13 se statistički značajno ne razlikuje, Tabela 1 ( $P>0,05$ ). Takođe, interakcija ispitivanih faktora (godina i varijetet) nije pokazala značajnost ( $P>0,05$ ).

Prosečan prinos grožđa po čokotu u periodu od 2000 do 2004. godine za standard kober 5BB, klon 114 i klon 13 prikazan je u Tabeli 2 i Grafikonu 2.

*Tabela 2. Prosečan prinos grožđa po čokotu ispitivanog standarda kober 5BB i klonova 114 i 13 u periodu od 2000. do 2004. (kg/ha)*

*Average Grape Yield per Vine of the Observed Standard Kober 5BB and Clones 114 and 13 during the 2000-2004 Period (kg ha<sup>-1</sup>)*

Varijetet Variety	Godina - Year					Deskriptivna statistika Descriptive statistics		
	2000	2001	2002	2003	2004	$\bar{X}$	Sd	Cv (%)
Standard	2,556	4,666	3,620	4,900	4,403	4,029	1,1556	28,68
Klon 114	3,348	5,510	3,930	5,446	6,710	4,989	1,8490	37,06
Klon 13	3,116	5,016	4,014	4,346	5,637	4,426	1,4067	31,78
$\bar{X}$	3,007	5,064	3,385	4,898	5,584			
Sd	0,630	1,644	0,985	1,204	1,500			
Cv (%)	20,95	32,46	29,10	24,58	26,86			

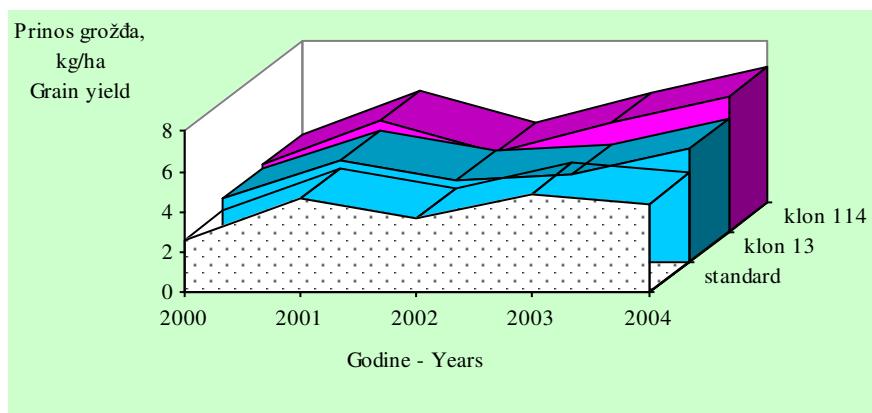
  

MANOVA				
Test - Test	Godina - Year	Varijetet - Variety	Godina x Varijetet Year x Variety	
F	10,9133**	3,9363*	0,7282 <sup>NZ</sup>	
LSD	0,05 0,01	0,8695 1,1445	0,6735 0,8866	1,5060 1,9824

\*\* Statistička značajnost na nivou 1% - Statistical significance at the 1% probability level

\* Statistička značajnost na nivou 5% - Statistical significance at the 1% probability level

<sup>NZ</sup> Nema statističke značajnosti - No statistical significance



*Grafikon 2. Prinos grožđa po čokotu, kg/ha - Grape Yield per vine, kg ha<sup>-1</sup>*

Ostvareni prinos grožđa po čokotu je varirao između godina. Prinos se u proseku kretao od 2,5 kg/čokotu do 6,7 kg/čokotu. Stoga su, zabeležene razlike prinosa statistički veoma signifikantne, Tabela 2 ( $P<0,01$ ). Najniži prinos je ostvaren 2000. godine, a najviši 2004. kod svih ispitivanih varijeteta.

Takođe, između standarda kober 5BB i klonova 114 i 13 postoji statistički značajna razlika ( $P<0,05$ ). Najviši prinos po čokotu je imao klon 114 ( $\bar{X}=4,989$  kg), zatim klon 13 ( $\bar{X}=4,426$  kg) i najniži standard kober 5BB ( $\bar{X}=4,029$  kg). Zato je razlika prinosa po čokotu klona 114 i standarda kober 5BB statistički signifikantna. Interakcija ispitivanih faktora nije ispoljila značajnost ( $P>0,05$ ).

Prosečan prinos po hektaru za ispitivane varijetete u periodu od 2000-2004. godine dat je u Tabeli 3 i Grafikonu 3.

*Tabela 3. Prosečan prinos grožđa po hektaru ispitivanog standarda kober 5BB i klonova 114 i 13 u periodu od 2000 do 2004. (kg/ha)*

*Average Grape Yield per ha of the Observed Standard Kober 5BB and Clones 114 and 13 during the 2000-2004 Period (kg ha<sup>-1</sup>)*

Varijetet Variety	Godina - Year					Deskriptivna statistika Descriptive statistics		
	2000	2001	2002	2003	2004	$\bar{X}$	Sd	Cv (%)
Standard	8519,2	15551,8	12065,5	16333,70	14674,9	13429,0	3850,89	28,68
Klon 114	11158,9	18364	13098,7	18151,5	22364,4	16627,7	6162,62	37,06
Klon 13	10385,6	16718,3	13378,7	14484,6	18786,8	14750,8	4688,63	31,78
$\bar{X}$	10021,2	16878,3	12847,6	16323,3	18608,7			
Sd	2101,6	5480,5	3282,1	4013,1	4999,8			
Cv (%)	20,97	32,47	25,55	24,58	26,87			
MANOVA								
	Test - Test	Godina - Year	Varijetet - Variety	Godina x Varijetet Year x Variety				
	F	10,9102**	3,9393*	0,7294 <sup>NZ</sup>				
	LSD	0,05 0,01	2897,97 3814,62	2244,78 2955,04	5019,50 6607,34			

\*\* Statistička značajnost na nivou 1% - Statistical significance at the 1% probability level

\* Statistička značajnost na nivou 5% - Statistical significance at the 1% probability level

<sup>NZ</sup> Nema statističke značajnosti - No statistical significance

Kako je prinos grožđa po hektaru matematički izведен pokazatelj iz prethodnog (prinos po čokotu), to su zaključci izneti za prethodno svojstvo istovremeno i zaključci ovog indikatora grožđa (Tabela 3).

Ostvareni prosečan sadržaj šećera u grožđu standarda kober 5BB, klona 114 i klona 13 u periodu od 2000. do 2004. godine prikazan je u Tabeli 4 i Grafikonu 4. Sadržaj šećera u grožđu između svih godina se statistički značajno razlikuje ( $P<0,01$ ), kao i između standarda kober 5BB i klonova 114 i 13 (Tabela 4).

Najmanji sadržaj šećera u grožđu je izmeren 2000. godine, a najveći 2003. kod svih varijeteta. Klon 114 je imao najveći sadržaj šećera 19,96% (petodogišnji

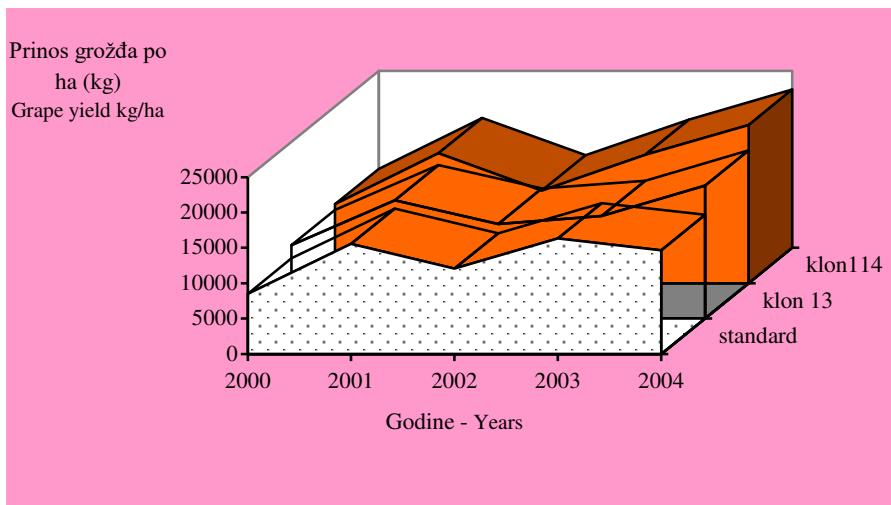
Grafikon 3. Prinos grožđa kg/ha - Grape yield kg ha<sup>-1</sup>

Tabela 4. Sadržaj šećera u grožđu ispitivanog standarda kober 5BB i klonova 114 i 13 u periodu od 2000. do 2004. (%)

Sugar Content of Grapes of the Observed Standard Kober 5BB and Clones 114 and 13 during the 2000-2004 Period (%)

Varijetet Variety	Godina - Year					Deskriptivna statistika Descriptive statistics		
	2000	2001	2002	2003	2004	$\bar{X}$	Sd	Cv (%)
Standard	16,95	19,00	20,40	20,55	18,90	19,16	1,453	7,58
Klon 114	18,90	19,60	20,10	22,00	19,96	19,96	1,226	6,14
Klon 13	18,50	20,30	20,40	21,00	18,90	19,82	1,066	5,38
$\bar{X}$	18,117	19,633	20,300	21,183	19,000			
Sd	1,030	0,650	0,173	0,742	0,173			
Cv (%)	5,68	3,31	0,85	3,50	0,91			

MANOVA				
Test - Test		Godina - Year	Varijetet - Variety	Godina x Varijetet Year x Variety
F		72672,07**	16038,95**	5123,55**
LSD	0,05	0,0121	0,0094	0,0210
	0,01	0,0160	0,0124	0,0276

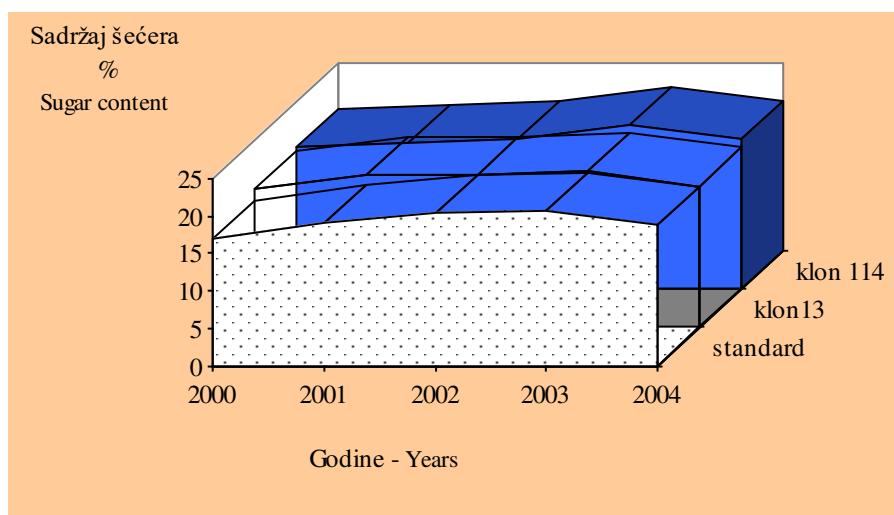
\*\* Statistička značajnost na nivou 1% - Statistical significance at the 1% probability level

\* Statistička značajnost na nivou 5% - Statistical significance at the 1% probability level

NZ Nema statističke značajnosti - No statistical significance

prosek), zatim klon 13, (19,82%) i najmanji standard kober 5BB (19,16%).

Interakcija, godina x varijetet, je takođe pokazala značajnost ( $P<0,01$ ), što pokazuje da ispitivani faktori imaju uzajamno dejstvo na ovo svojstvo grožđa.



Grafikon 4. Sadržaj šećera u grožđu ispitivanih varijeteta, %  
Sugar content in grape of observed varieties, %

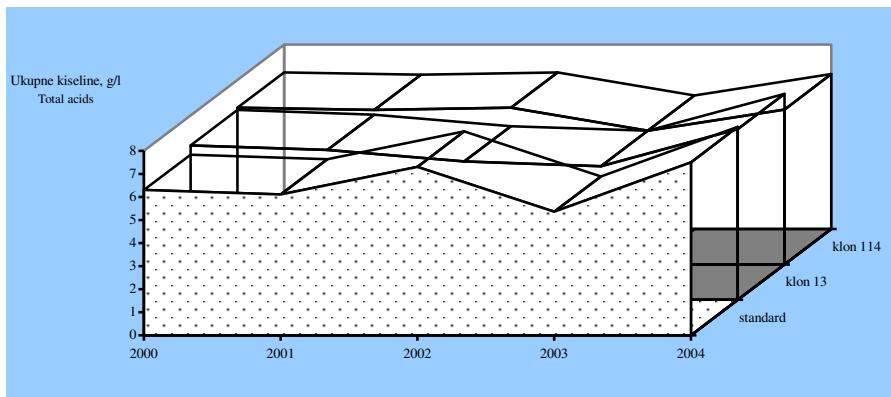
Tabela 5 i Grafikon 5 ilustruju prosečnu koncentraciju ukupnih kiselina u grožđu ispitivanih varijeteta u periodu od 2000. do 2004. godine.

Grožđe ispitivanih varijeteta je pokazalo signifikantne razlike u sadržaju ukupnih kiselina (Tabela 5). Najveću koncentraciju imalo je grožđe kiona 114 ( $\bar{X} = 6,72 \text{ g/l}$ ), zatim standarda kober 5BB ( $\bar{X} = 6,51 \text{ g/l}$ ) a najmanju grožđe kiona 13

Tabela 5. Sadržaj ukupnih kiselina u grožđu ispitivanog standarda kober 5BB i klonova 114 i 13 u periodu od 2000 do 2004. (g/l)  
Content of Total Acids in Grapes of the Observed Standard Kober 5BB and Clones 114 and 13 during the 2000-2004 Period (g l<sup>-1</sup>)

Varijetet Variety	Godina - Year					Deskriptivna statistika Descriptive statistics		
	2000	2001	2002	2003	2004	$\bar{X}$	Sd	Cv (%)
Standard	6,30	6,10	7,30	5,35	7,50	6,51	0,889	13,66
Klon 114	6,80	6,70	6,80	5,80	6,72	6,72	0,606	9,02
Klon 13	6,70	6,50	6,00	5,80	7,40	6,48	0,630	9,72
$\bar{X}$	6,60	6,433	6,700	5,650	7,467			
Sd	0,264	0,305	0,656	0,260	0,058			
Cv (%)	3,94	4,74	9,79	4,60	0,78			
MANOVA								
	Test - Test	Godina - Year	Varijetet - Variety	Godina x Varijetet Year x Variety				
	F	15554,05**	1051,14**	1778,54**				
	LSD	0,05 0,01	0,0144 0,0190	0,0112 0,0147	0,0250 0,0329			

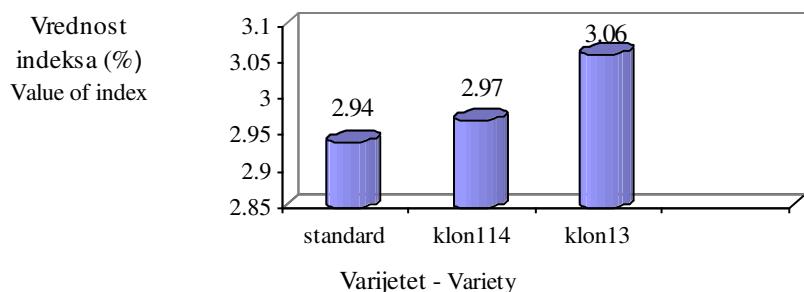
\*\* Statistička značajnost na nivou 1% - Statistical significance at the 1% probability level



Grafikon 5. Sadržaj ukupnih kiselina u grožđu ispitivanih varijeteta, (g/l)  
Total acid contents in grapes of observed varieties (g l<sup>-1</sup>)

Tabela 6. Glukoacidimetrijski indeks zrelosti grožđa ispitivanog standarda kober 5BB i klonova 114 i 13 kober 5BB  
Gluco-acidimetric Index of Grapes Maturation of the Observed Standard Kober 5BB and Clones 114 and 13 Kober 5BB

Varijetet - Variety	Indeks - % - Index
Standard	2,94
Klon 114	2,97
Klon 13	3,06



Grafikon 6. Glukoacidimetrijski indeks zrelosti grožđa (%)  
Gluco-acidimetric index of grapes maturation (%)

( $\bar{X} = 6,48 \text{ g/l}$ ). Sve razlike su statistički veoma značajne ( $P < 0,01$ ).

U periodu od 2000. do 2004. godine sadržaj ukupnih kiselina se menjao, tako je najmanji sadržaj bio 2003. godine (5,65 g/l), a najveći 2004. godine (7,467 g/l). Dobijene razlike su statistički veoma značajne ( $P < 0,01$ ). Takođe, se pokazalo da je uticaj uzajamnog dejstva (interakcija) statistički signifikantan,  $P < 0,01$ .

Tabelom 6 i Grafikonom 6 ilustrovane su vrednosti kretanja glukoacimetrijskih indeksa zrelosti grožđa ispitivanih varijeteta. Očigledno je da klon 13 ima najveću vrednost indeksa ( $J=3,06\%$ ), a manju i približno istu standard kober 5BB (2,94%) i klon 114 kober 5BB (2,97%).

$$J(\%) = \frac{\text{sadržaj šecera}}{\text{sadržaj ukupnih kiselina}}$$

### Zaključak

Klimatski uslovi u periodu istraživanja bili su povoljni za razvoj i sazrevanje grožđa sorte rizling italijanski kalemljene na loznoj podlozi BxR kober 5BB i njenim klonovima 114 i 13. Zemljisne karakteristike lokacije Crvenke u Vršačkom vinogorju u potpunosti odgovaraju primjenjenim podlogama, kao i vinskoj sorti rizling italijanski kalemljene na njoj.

Srednja masa grozda sorte rizling italijanski varirala je između godina posmatranja i kretala se u granicama karakterističnim za sortu. Međutim kod standarda (rizling italijanski kalemljen na podlozi BxR kober 5BB), petogodišnji prosek iznosio je 97,34 g, dok je kod njegovih klonova 114 i 13 iznosila 93,48 i 95,28 g.

Visina prinosa grožđa kretala se u granicama prinosa sorte rizling italijanski. Kod standarda (rizling italijanski kalemljen na podlozi BxR kober 5BB), petogodišnji prosek je iznosio 13.429 kg po hektaru, dok je kod njegovih klonova 114 i 13 iznosio 16.627 kg po hektaru i 14.750 kg po hektaru.

Kvalitet grožđa koji je ocenjivan na osnovu sadržaja šećera i ukupnih kiselina kao i senzornih karakteristika, bio je bolji kod klona 114 i klona 13 u odnosu na podlogu kober 5BB (standard) iste sorte.

Indeks zrelosti grožđa iznosio je kod standardne varijante kober 5BB 2,94, dok je kod njegovih klonova 114 i 13 iznosio 2,97 i 3,06.

### Literatura

- Avramov, L.** (1972): Uticaj nekih loznih podloga na prinos i kvalitet šire vrednosti proizvodnje grožđa Italijanski rizling u vonogorju Grocke. Vinograd. vinar. 13: 10-15.
- Avramov, L. i A. Nakalamić,** (1990): Variranje prinosa i kvaliteta grožđa u zavisnosti od sorte i lozne podloge u mezoklimatskim uslovima Orahovačkog vinogorja. Zb. rad. VI Vinogradarsko vinskog kongresa Jugoslavije, 24-28. oktobra 1990, Vrnjačka Banja. Jugoslavija, str. 403-414.

- Aramov, L., D. Žunić, A. Nakalamić i M. Milanović**, (1992): Variranje prinosa i kvaliteta grožđa u zavisnosti od sorte i lozne podloge u mezoklimatskim uslovima Župskog vinogorja. Zb. rad. VI Vinogradarsko vinarskog kongresa Jugoslavije, 24-28. oktobra 1990, Vrnjačka Banja, Jugoslavija, str. 393 402.
- Briza, K., P. Cindrić i T. Nikolić** (1972): Uticaj loznih podloga na biološke i tehnološke osobine sorte Italijanski rizling u uslovima navodnjavanja. Vinograd. vinar. 13: 5-9.
- Cindrić, P. i M. Zorzić** (1975): Uticaj loznih podloga na plodnošenje nekih sorata potiskog vinogorja(puno plodnošenje ). Vinograd. vinar. 19-20: 10-14.
- Lović, R., T. Tomić, B. Sivčev i D. Vujović** (1994): Uticaj klonova loznih podloga na prinos i kvalitet grožđa sorte Rizling Italijanski u Tamnavskom vinogorju. Zbornik radova. Poljoprivreda, sv. 372-374, Beograd.st. 154-160.
- Maletić R.** (2005): Statistika, udžbenik, izd. Poljoprivredni fakultet, Beograd
- Tadijanović, Đ.** (1984): Uticaj loznih podloga BerlandierixRiparia Kober5BB i Berlandieri Riparia Teleki 5C na ispoljavanje rodnog i vegetativnog potencijala u sorte vinove loze Rizling italijanski. Zb. rad. Vršac, str. 112-118.
- Tadijanović, Đ. i. L. Avramov** (1995): Uticaj loznih podloga na prinos kvalitet i vegetativni potencijal čokota u sorte Merlo. Zb. rad. X Savetovanja vinogradara i vinara Srbije, 1995, Kruševac, Srbija, str. 191-196.
- Trmčić, S.** (2004): Komparativna istraživanja Klonova 13 i 114 lozne podloge Kober 5BB na prinos i kvalitet grožđa i vina Rizling italijanski. Magistarski rad, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad.
- Trmčić, S.** (2007): Profitabilnost proizvodnje i prerade grožđa sorte Rizling italijanski na različitim klonovima loznih podloga, Doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad.
- Trmčić, S., O. Grujić, P. Cindrić and Đ. Krstev** (2003): Influence of the clone 114 from BxR Kober 5BB rootstock on the grape/wine quality and yield of the Italian Riesling grown at the Vršac vineyard region. Acta Hort. 652: 223-231.
- Zorzić, M.** (1967): Uticaj loznih podloga na agrobiološke osobine nekih sorti vinove loze u sremsko karlovačkom vinogorju. Doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad.
- Zorzić, M.** (1973): Uticaj loznih podloga Berlandieri x Riparia Teleki 8 B i Berlandieri x Rupestris 110 na agrobiološke osobine nekih sorti vinove loze. Vinograd. vinar. 18: 7-11.

Primljeno: 11.11.2008.

Odobreno: 10.04.2009.

\* \* \*

## **Effects of Various Clones of the Kober 5BB Rootstock on the Productive and Technological Properties of the the Italian Riesling Variety in the AD Vršac Vineyards**

- Original scientific paper -

Snežana TRMČIĆ and Radojka MALETIĆ  
Faculty of Agriculture, Belgrade-Zemun

### **S u m m a r y**

The study was carried out in the AD Vršac vineyards, Serbia during the 2000- 2004 period. The vineyard was established in the location of Crvenka in 1989 with the row distance of 3 x 1 m. The vine was grown in rows with a two level cordon-shaped root to which a mixed cut was applied. The Italian Riesling variety was transplanted on the clones of various rootstocks of the Kober 5BB, clone 114 and 13; SO4 clone 31 and 74; Teleki 5C clones 6-16, 6-52, 6-53 i 10; 41B clones 86, 87 and 88.

The study encompassed the clones 114 and 13 Kober 5BB and their properties were observed during the period of full vineyard fertility. The obtained results indicate that the used clones of the rootstocks positively affected the observed properties: grape yield, sugar content, total acid, glucoacidimetric index of the grape yield. The best results were detected in the clone 114, then in the clone 13 and at last in the Kober 5BB control that prevails in this location.

Received: 11/11/2008  
Accepted: 10/04/2009

---

---

---

*Adresa autora:*

Snežana TRMČIĆ  
Poljoprivredni fakultet  
Nemanjina 6  
11080 Beograd-Zemun  
Srbija  
E-mail: trmcic@yubc.net