

*S. Mijović, Lj. Pejović*<sup>1</sup>

**PRINOS I KVALITET GROŽĐA HIBRIDNIH LINIJA  
- POTENCIJALNO NOVIH SORTI VINOVE LOZE STVORENIH U  
BIOTEHNIČKOM INSTITUTU U PODGORICI  
YIELD AND QUALITY OF HYBRID SEEDLINGS OF GRAPE VINE  
CREATED IN BIOTECHNICAL INSTITUTE IN PODGORICA**

**Izvod**

U radu se prikazuju trogodišnji rezultati prinosa grožđa, mase grozda i sadržaja šećera i kiselina u širi istaknutih hibridnih linija (7-11-122, 0-8-73 i 7-30-128) nastalih ukrštanjem domaće sorte razaklije sa sortama kardinal, sultanija i gold. Navedene hibridne linije - potencijalno nove sorte su prijavljene Saveznoj komisiji za priznavanje novih sorti vinove loze i nalaze se u mreži sortnih mikroogleda u Podgorici i Nišu.

U radu se prikazuju trogodišnji rezultati istraživanja dobijeni na oglednom imanju Instituta u Podgorici

**Ključne riječi:** prinos, kvalitet grožđa, sejanac, vinova loza.

**Abstract**

The results of three - year research of yield of grapes, buncg of grapes mass and content of sugar and acids in grape juice of the best known hybrid seedlings (7-11-122, 0-8-73 and 7-30-128) are shown in this wor. Seedlings were created by crossing home varietie Razaklija with other varieties like Kardinal, Sultanija and Gold. Hybrid seedling that were mentioned are registrated in Federal comision for recognition of new varieties of grape vine.

**Key words:** yield, grape quality, seedling, grape vine.

---

<sup>1</sup> Dr Slavko Mijović, dr Ljubomir Pejović, Biotehnički institut - Podgorica,

### UVOD

Rad na stvaranju novih sorata vinove loze u Biotehničkom institutu u Podgorici počeo je 1959.godine. U toku dva ciklusa ukrštenja 1959-1962. i 1966 - 1972. stvoreno je oko 12.000 hibridnih sejanaca. Na osnovu proučavanja matičnih sejanaca i hibridnih linija, umnoženih kalemljenjem na američkoj podlozi, iz prvog ciklusa ukrštenja prijavljeno je Saveznoj komisiji 10 sorata 1972.godine i 4 sorte 1978.godine. Savezna komisija je priznala 6 sorata koje su obrađene u Zborniku radova povodom pedesetogodišnjice Poljoprivrednog instituta (ULIČEVIĆ, M., PEJOVIĆ, LJ., PRENKIĆ, R. 1987.)

Iz drugog ciklusa ukrštenja 1983. godine prijavljeno je za priznavanje Saveznoj komisiji 11 novih sorata. Rješenjem Saveznog sekretarijata za poljoprivredu iz 1990, 1991, 1993.godine priznato je 8 novih sorti. Sorte su obrađene u Zborniku radova povodom šesdesetogodišnjice rada Biotehničkog instituta (PEJOVIĆ LJ., ULIČEVIĆ, M., MIJOVIĆ, S. 1997.), a 1996. godine je Saveznoj komisiji prijavljeno još 10 hibridnih linija - potencijalno novih sorata vinove loze koje su u postupku priznavanja. U ovom radu će biti prikazan prinos i kvalitet grožđa za tri hibridne linije - potencijalno nove sorte u kojima je kao jedan od roditelja poslužila domaća sorta razaklija a kao drugi roditelj sorte kardinal, sultanija i gold.

Cilj rada je da se predstave pokazatelji prinosa i kvaliteta grožđa 3 navedene hibridne linije - potencijalno nove sorte koje su prijavljene Saveznoj komisiji za priznavanje novih sorti vinove loze.

### MATERIJAL I METOD RADA

Istraživanja uključujući i ukrštenja vršena su na Oglednom polju Biotehničkog instituta u Podgorici.

Zemljište na kome se nalazi vinograd nastalo je na fluvio-glacijalnim nanosima. Pripada tipu smeđih mediteranskih zemljišta. Odlikuje se srazmjerno velikim učešćem skeleta i pijeska koje sa dubinom raste. To je rastresito zemljište, vrlo propusno za vodu, mrvičaste do praškaste strukture. Odlikuje se kiselom reakcijom (pH u vodi 5.50), relativno visokim sadržajem humusa u površinskom sloju (4.03), velikim siromaštvom u fosforu (0.0-0.4 mg na 100g) i nedovoljnom obezbijedenošću kalijumom (6.75 do 10mg na 100g).

Klimu karakterišu: relativno visoke srednje temperature vazduha (15.5), žarka ljeta i blage zime, srazmjerno velika godišnja suma padavina

(1650 mm) od koje na vegetacioni period, naročito na ljetnje mjesece otpada srazmjerno mala količina padavina (10%), niska relativna vlažnost vazduha u ljetnim mjesecima, veliki broj sunčanih sati (2500) i lokalni sjeverni vjetar.

Istraživanja su vršena na interesantnim hibridnim linijama (7-11-122, 0-8-73 i 7-30-128) nastalim ukrštanjem sorte razaklije sa kardinalom, goldom i sultanijom, a kalemljene na podlozi kober 5 BB. Kalemovi su sadeni na rastojanju 2.5x1.0 m i formirani na jednospratnoj dvokrakoj horizontalnoj kordunici visine 60 cm.

Proučavanja su obuhvatila:

1. prinos grožđa po čokotu (kg),
2. masu grožđa po čokotu (g),
3. kvalitet grožđa (sadržaj šećera i kiselina u širi %, g/l).

Podaci su sakupljeni standardnim metodama za ovu vrstu istraživanja, a obrađeni su analizom varijanse po monofaktorijalnom planu. Značajnost razlika u ispitivanim obilježjima između sorti utvrđena je pomoću LSD testa.

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA SA DISKUSIJOM

### Prinos grožđa

Sve tri ispitivane hibridne linije - potencijalno nove sorte su u prvoj godini istraživanja (tab.1.) postigle najveći prinos grožđa. U druge dvije godine prinos je bio znatno niži, posebno u linije 7-11-122 (rozaklija x kardinal). U prosjeku ova linija je ostvarila najviši prinos grožđa po čokotu 4,37 kg. Linija 0-8-73 (razaklija x sultanija) imala je najniži prinos u sve tri godine istraživanja, tako da je u prosjeku ostvarila prinos od 3,02 kg po čokotu. Ujednačen prinos grožđa sve tri godine zabilježen je u linije 7-30-128 (razaklija x gold).

Preračunato po ha linija 7-11-122 je ostvarila prinos od 17.480 kg/ha, linija 7-30-128 prinos od 16 kg/ha, a linija 0-8-73 je ostvarila najniži prinos grožđa i to 12.080 kg/ha. Postignuti prinosi proračunati po ha su na nivou rezultata do kojih je došao ULIČEVIĆ M. (1968).

Tab.1. Prinos grožda (kg/čok)

*Grape yield (kg/vine)*

Linija Variety	Roditeljski par Parental couple	Godina Year			Prosjek Average	LSD	
		1994.	1995.	1996.		0.05	0.01
7-11-122	Razaklija x Kardinal	5.20	4.84	3.09	4.37		
0-8-73	Razaklija x Sultanija	4.60	2.10	2.37	3.02	4.32	6.55
7-30-128	Razaklija x Gold	4.33	3.67	4.00	4.00		

**Masa grožđa**

U prosjeku najveća masa grozda (tab. 2.) ostvarena je u linije 7-11-122 (razaklija x kardinal) 266 gr. a najmanja u linije 0-8-73 (razaklija x sultanija) 185 gr. U sejanca 7-30-128 izmjerena je prosječna masa grozda od 220 gr. Ispoljene razlike nijesu statistički značajne.

Tab. 2. Masa groza u g.

*Cluster weight in g.*

Linija Variety	Roditeljski par Parental couple	Godina Year			Prosjek Average	LSD	
		1994	1995	1996		0.05	0.01
7-11-122	Razaklija x kardinal	249	288	260	266		
0-8-73	Razaklija x sultanija	190	180	185	185	155.37	235.37
7-30-128	Razaklija x gold	230	140	290	220		

Postignuta masa grozda kod linije 7-11-122 je na nivou rezultata do kojih je došao MIJOVIĆ et al. (1998). BOŽINOVSKI (1971) za liniju razaklija x kardinal navodi veću masu grozda i to 250-300 gr.

**Sadržaj šećere i kiselina u grožđenom soku**

Kvalitet grožđa u ispitivanih linija analiziran je preko sadržaja šećera i kiselina u širi.

**Sadržaj šećera u širi**

Sve tri ispitivane linije imale su zadovoljavajući sadržaj šećera u groždanom soku (Tab.3.). Najveća vrijednost u ovom obilježju evidentirana je u groždanom soku kod linije 7-30-128 (razaklija x gold) 14,80%, zatim u groždanom soku linije 7-11-122 (razaklija x kardinal) 13,23% a najmanja u groždanom soku linije 0-8-73 (razaklija x gold) 12,94%. Ispoljene razlike u ovom obilježju između ispitivanih linija nijesu ispoljile statističku značajnost.

Tab.3. Sadržaj šećer u širi (%)

*The content of sugar in the must (%)*

Linija Variety	Roditeljski par Parental couple	Godina Year			Prosjek Average	LSD	
		1994.	1995.	1996.		0.05	0.01
7-11-122	Razaklija x kardinal	14.05	12.70	12.95	13.23		
0-8-73	Razaklija x sultanija	13.90	12.06	12.86	12.94	3.17	4.86
7-30-128	Razaklija x gold	15.95	13.50	14.95	14.80		

**Sadržaj kiselina u širi**

Sadržaj kiselina u širi (Tab.4.) u ispitivanih linija je bio ujednačen i iznosio je od 4.38 g/l u širi linije 0-8-73 (razaklija x sultanija) do 4.01 g/l u širi linije 7-30-128 (razaklija x gold). U širi linije 7-11-122 (razaklija x kardinal) sadržaj kiselina je iznosio 4.40 g/l. Ispoljene razlike statistički nijesu značajne.

Tab.4. Sadržaj kiselina u širi (g/l)

*The content of acids in the must (g/l)*

Linija Variety	Roditeljski par Parental couple	Godina Year			Prosjek Average	LSD	
		1994	1995	1996		0.05	0.01
7-11-122	Razaklija x Kardinal	5.25	4.10	3.60	4.40		
0-8-73	Razaklija x Sultanija	3.95	4.15	5.05	4.38	1.45	2.27
7-30-128	Razaklija x Gold	3.80	4.30	4.20	4.10		

Sadržaj šećera i kiselina ugroždenom soku ispitivanih linija se kretao u granicama koje je u svojim istraživanjima dobio MIJOVIĆ et al. (1998), ULICEVIĆ (1968) i BOŽINOVSKI (1971) je kod sličnih istraživanja dobio veći sadržaj šećera a niži sadržaj kiselina u groždenom soku.

**ZAKLJUČAK**

Na osnovu trogodišnjih rezultata mogu se izvesti sljedeći zaključci.

Najveći prinos grožđa u prosjeku 4,37 kg po čokotu evidentiran je u linije 7-11-122 (razaklija x kardinal). Nešto niži prinos od 4.00 kg po čokotu bio je u linije 7-30-128 (razaklija x gold), a najniži prinos zabilježen je u linije 0-8-73 (rozaklija x sultanija).

U linije 7-11-122 (rozaklija x kardinal) u prosjeku izmjerena je najveća masa grožđa 122 gr, u linije 0-8-73 (rozaklija x sultanija) 185 gr, a u linije 7-30-128 (rozaklija x gold) 220 gr.

Po kvalitetu grožđa (sadržaj šećera i kiselina u širi) istakla se linija 7-11-122, zatim linija 7-30-128 i 0-8-73.

Na osnovu rezultata istraživanja evidentno je da su sve tri ispitivane hibridne linije opravdale kandidaturu da budu priznate kao nove sorte od strane Savezne komisije za priznavanje sorata vinove loze.

### LITERATURA

- BOŽINOVIK (1971): Ampelografija. Agencija vAkademigc - Skopje.
- MIJOVIĆ, S., PEJOVIĆ, LJ., MARAŠ, V., PAVLOVIĆ, K. (1998): Pokazatelji prinosa i kvaliteta grožđa nekih međusortnih hibridnih sejanaca vinove loze stvorenih u Biotehničkom institutu u Podgorici. Časopis Poljoprivreda. 388-389, Beograd.
- MIJOVIĆ, S., ULIČEVIĆ, M., PEJOVIĆ, LJ. (1996): Rezultati rada na stvaranju novih sejanaca vinove loze u Poljoprivrednom institutu u Podgorici. Savremena poljoprivreda, Vol.44, broj 1-2 str. 1-125, Novi Sad.
- PEJOVIĆ, LJ., ULIČEVIĆ, M., MIJOVIĆ, S., MARAŠ V., (1997): Genetički potencijal vinove loze stvoren u Poljoprivrednom institutu - Podgorica. Poljoprivreda i šumarstvo, Vol.43 (3), Podgorica.
- PEJOVIĆ, LJ., ULIČEVIĆ, M., MIJOVIĆ, S. (1988): Rezultati proučavanja nekih najranijih i ranih stonih sorata vinove loze u okolini Titograda. 50 godina Poljoprivrednog instituta. Zbornik radova 171-191, Titograd.
- ULIČEVIĆ, M. (1968): Neki rezultati na stvaranju novih sorata vinove loze putem polne hibridizacije u Zavodu za unapređivanje poljoprivrede - Titograd. Poljoprivreda i šumarstvo, br.1., Titograd.

### ***YIELD AND QUALITY OF HIBRIDSEEDLINGS OF GRAPE VINE CREATED IN BIOTECHNICAL INSTITUTE IN PODGORICA***

*by*

*Slavko Mijović*

*Biotechnical institute - Podgorica*

### ***Summary***

On the basis of the three-year research it can be concluded that:

The greatest grape yield was recorded with seedling 7-11-122 (Razaklija x Kardinal) with the average of 4,37 kg. by the root of vine. A little lower

yield was achieved with seedling 7-30-128 (Razaklija x Gold) with the result of 4,00 kg/root, and the lowest yield was recorded with seedling 0-8-73 (Razaklija x Sultanija).

The results of the measuring of bunch of grapes mass were best with seedling 7-11-122 (Razaklija x Kardinal) on the average of 266 gr., then with seedling 0-8-73 (Razaklija x Sultanija) was measured 185 gr. and with seedling 7-30-128 (Razaklija - Gold) in amount of 220 gr.

Concerning the quality of grapes (content of sugar and acids in grape juice) the best results had seedling 7-11-122, followed by 7-30-128 and 0-8-73.

Based on the results of research it is evident that every of the researched seedlings achieved the aim of its selection (creating Razaklija with hermaphrodite flowers), as well as that the seedling 7-11-122 (Razaklija x Kardinal) had the best results for the yield and quality of grapes.