

PRINOS I KVALITET GROŽĐA SORTE KABERNE SOVINJON U OPLENAČKOM VINOGRORJU

Mlađan Garić¹, Vera Vukosavljević², Zoran Bosiočić³

Izvod: U agroekološkim uslovima oplenačkog vinogorja praćen je prinos i kvalitet grožđa sorte Kaberne Sovinjon. Vinograd je podignut 2014. godine i nalazi se u fazi rastuće rodnosti. Razmak sađenja iznosi 2.5 x 1.0 m. U periodu ispitivanja vladali su povoljni meteorološki uslovi za rastenje i razviće sorte Kaberne Sovinjon. U periodu ispitivanja sorta Kaberne Sovinjon je ispoljila visoku i stabilnu rodnost i odličan kvalitet grožđa i vina.

Ključne reči: sorta, agroekološki uslovi, prinos, kvalitet grožđa.

Uvod

Sorta Kaberne Sovinjon spada u red naznačajnijih i najpoznatijih sorti za proizvodnju visokokvalitetnih crnih vina. Poreklom je iz Francuske iz bordovskog vinogorja. Značajnije je zastupljena u Francuskoj, u severnijim delovima Italije, Španiji, Ukrajini, Ruskoj Federaciji, Bugarskoj, Rumuniji, Kaliforniji, Argentini, Čileu, Južnoj Africi i Austriji. U našoj zemlji gaji se u svim vinogorjima. To je kasnosazrevajuća sorta od koje se proizvodi obojeno vino sa mnogo ekstrakta i izvanrednog bukea. Vino sporo sazreva, najmanje 3 godine, a u promet se stavlja posle 5,8 ili čak posle 20 godina. U ovom radu se prikazuju rezultati ispitivanja važnijih svojstava sorte Kaberne Sovinjon u uslovima oplenačkog vinogorja.

Objekat, materijal i metode rada

Ispitivanja su izvedena u oplenačkom vinogorju imanju vinarije „EDEN“, u selu Raniševići u neposrednoj blizini Arandjelovca u periodu 2020-2021. godine. Vinograd je podignut 2014. godine. Sađenje loze je obavljeno na razmaku 2.5 x 1.0 m, tako da broj čokota po ha iznosi 4.000. Uzgojni oblik je Gijov jednogubi visine stabla 80-90 cm. Ukupna površina vinograda iznosi 7,00 ha. Zastupljene su sledeće sorte: Kaberne sovinjon, Kaberne frank, Merlo, Šardone, Sovinjon i Semijon. Površina pod sortom Kaberne Sovinjon iznosi 1,10 ha. Za osmatranje je odabrano 10 čokota sorte Kaberne Sovinjon približno jednakog vegetativnog potencijala. Na njima je pri rezidbi ostavljano po 12 okaca. Lukovi su orezivani na po 10 okaca a kondiri za zamenu na 2 okaca.

¹Univerzitet u Prištini, Poljoprivredni fakultet Priština (Lešak), Kopaonička bb, 38219 Lešak, Srbija (mladjangaric1963@gmail.com)

²Univerzitet u Kragujevcu, Agronomski fakultet u Čačku, Cara Dušana 34, Čačak, Srbija

³Vinarija „EDEN“ Arandjelovac, Srbija

Svaki čokot je služio kao posebna eksperimentalna jedinica. Ispitivanjima su obuhvaćena sledeća obeležja:

- Fenološka osmatranja,
- Kretanje, razvoj i rodnost okaca i lastara,-Prinos i kvalitet grožđa.

Svi podaci su registrovani primenom adekvatnih ampelografskih metoda. Klimatski uslovi ovog vinogorja imaju odlike umereno-kontinentalne klime, što se vidi iz podataka prikazanih u Tabeli 1.

Tabela 1.Vrednosti osnovnih klimatskih pokazatelja (2020-2021)

Table 1.Basic climate indicator values

Red br. No	Pokazatelj-Indicator	Godina -Year		
		2020	2021	Prosek Average
1	Srednja godišnja temperatura vazduha u 0C	11.15	11.20	11.17
2	Srednja vegetaciona temperatura u 0C	16.50	16.80	16.60
3	Godišnja količina padavina u mm	720	719	719,50
4	Padavine u vegetaciji u mm	450	452	451,00

U osmatranom periodu 2020-2022. vladali su povoljni meteorološki uslovi za gajenje sorte Kaberne Sovinjon. U 2020.godini su vrednosti godišnje i vegetacione temperature bile nešto niže u odnosu na 2021. godinu.Zemljište na kome je podignut vinograd pripada smonici i odlikuje se povoljnim fizičkim i hemijskim osobinama za gajenje vinove loze.

Rezultati ispitivanja i diskusija

Fenološka osmatranja

U Tabeli 2. prikazani su podaci o fenološkim osmatranjima sorte Kaberne Sovinjonu uslovima oplenačkog vinogorja. Bubrenje okaca se najranije odvijalo u 2020. godini (16. aprila), a nešto kasnije u 2021. godini (19. aprila), u proseku 17.aprila, što je u granicama vrednosti koje za ovu sortu navode i mnogi drugi autori Cindrić i sar. (1996), Pejović i sar. (1996),Garić i sar. (2015) i mnogi drugi. Otvaranje okaca se odvijalo srazmerno klimatološkom početku vegetacionog perioda.Rastenje lastara se u početku odvijalo veoma usporeno. Kasnije, sa povećanjem temperatura vazduha, lastari su se intenzivno razvijali.

Tabela 2. Fenofaze razvoja sorte Kaberne Sovinjon

Table 2. Phenophases of development of the vine cultivar Kaberne Sovinjon

Godina Year	Bubrenje okaca <i>Begining of bud burst</i>	Cvetanje <i>Begining of flowering</i>	Šarak Verasin	Puna zrelost Full maturity
2020	16. IV	30. V	16. VIII	10. X
2021	19. IV	02. VI	18.VIII	09.X
Prosek <i>Average</i>	17.IV	31.V	17.VIII	09. X
Najranije <i>Earliest</i>	16. IV	30. V	16. VIII	09. X
Najkasnije <i>Latest</i>	19. IV	02. VI	18.VIII	10.X

Do cvetanja lastari su dostigli dužinu 90-120 cm što je dovoljno za oformljenje potrebne površine listova i stvaranje dovoljnih količina organskih materija za pravilnu ishranu cvetova i normalno oplodavanje. Cvetanje je počelo 44dana nakon bubrenja u proseku 31. maja. Od bubrenja okaca do berbe grožđa protekne u proseku oko 175 dana. Prva berba grožđa najranije se obavljala 9. oktobra.

Rodnost okaca i lastara

Rodnost sorte Kaberne Sovinjon može se oceniti na osnovu podataka prikazanih u Tabeli 3. Pri rezidbi na čokotu je ostavljano po 12 okaca, jedan luk od 10 i jedan kondir od 2 okca.

Tabela 3. Osnovni pokazatelji rodnosti sorte Kaberne Sovinjon

Table 3. Basic production parametres of the vine cultivar Kaberne Sovinjon

Red br. No	Pokazatelj <i>Indicator</i>	Godina-Year		Prosek <i>Average</i>	LSD	
		2020	2021		0.05	0.01
1	Broj okaca po čokotu	12.00	12.00	12.00		
2	Broj razvijenih lastara	11.00	10.00	10.50	0.62	0.69
3	Procenat razvijenih lastara	91.66	83.33	87.49		
4	Broj rodni lastara	10.00	9.00	9.50	0.75	1.55
5	Procenat rodni lastara	90.90	90.00	90.45		
6	Broj grozdova po okcu	1.50	1.33	1.41	0.04	0.06
7	Broj grozdova po razv. lastaru	1.63	1.60	1.61	0.08	0.12
8	Broj grozdova po rodnom lastaru	1.80	1.77	1.78	0.02	0.08
9	Broj grozdova po čokotu	18.00	16.00	17.00	2.27	2.13
10	Masa grozda u g	96.00	116.00	16.000	51.38	56.34

Procenat razvijenih lastara varirao je od 83.33- 91.66%. Iz ovih podataka se može zaključiti da je 8,34-16,67% okaca ostalo neaktivirano. Broj rodni lastara zavisi je od vremenskih uslova u pojedinim godinama. Udeo rodni lastara u strukturi razvijenih varirao je od 90.00 % do 90.90 %. Može se konstatovati da je udeo rodni lastara bio normalan u ispitivanim godinama.

Broj grozdova po ostavljenom okcu, razvijenom i rodnom lastaru varirao je u zavisnosti od vremenskih uslova i položaja okaca na lastaru. Na osnovu broja grozdova po ostavljenom okcu, razvijenom i rodnom lastaru može se oceniti da je ispoljena dobra rodnost u ispitivanim godinama. Broj grozdova po ostavljenom okcu, razvijenom i rodnom lastaru bio je u granicama vrednosti koje za ovu sortu navode i mnogi drugi autori: Avramov i sar. (1991, 1996), Cindrić i sar. (1996), Garić i sar. (2016) i dr. Razlike u broju grozdova između pojedinih godina statistički su dokazane kao značajne. Broj grozdova po čokotu u proseku je iznosio 17.0, što je dovoljno za postizanje normalnog prinosa i kvaliteta grožđa za ovu sortu. Masa grozda varirala je u zavisnosti od vremenskih uslova i kretala se u granicama koje za ovu sortu navode: Avramov (1991), Cindrić i sar. (1996), Tarailo i sar. (1996) Garić i sar. (2016) i dr.

Prinos i kvalitet grožđa

Na osnovu analize podataka prikazanih u Tabeli.4 može se konstatovati sledeće: Najveći prinos grožđa po ostavljenom okcu ostvaren je u 2020. godini (155.00 g). Slična pravilnost se uočava i sa prinosom grožđa po razvijenom i rodnom lastaru.

Tabela 4. Osnovni elementi prinosa i kvaliteta grožđa sorte Kaberne Sovinjon
Table 4. Basic elements of grape yield and quality of vine cultivar Kaberne Sovinjon

Red. br. No	Pokazatelj Indicator	Godina-Year		Prosek Average	LSD	
		2020	2021		0.05	0.01
1	Prinos grožđa po okcu u g	155.00	128.00	141.50	8.10	11.40
2	Prinos grožđa po lastaru u g	169.00	153.60	161.30	11.12	12.56
3	Prinos grožđa po rodnom lastaru	204.60	170.66	187.63	10.14	13.10
4	Prinos grožđa po čokotu u kg	1.860	1.536	1.690	1.17	1.76
5	Sadržaj šećera u širi u %	22.00	23.00	22.50	3.08	3.54
6	Sadržaj ukupnih kiselina g/L	7.08	7.40	7.24	0.82	0.91

Ostvareni prinos grožđa po ostavljenom okcu i razvijenom lastaru ukazuje na njihovu veliku produktivnost. Ona je rezultat broja grozdova i njihove mase. Prinos grožđa po čokotu zavisi je od broja grozdova po razvijenom i rodnom

lastaru, kao i od ostvarene krupnoće i mase grozdova. U proseku za ispitivani period prinos grožđa po čokotu iznosio je 1.690 kg., a po hektaru 6.760 kg. Ako se posmatra prinos grožđa u kg /ha može se konstatovati da je on sasvim zadovoljavajući i da je bio u granicama koje navode Avramov (1991), Burić (1994), Cindrić i sar. (1996), Garić i sar. (2015, 2016) i dr.

Prema Avramovu (1991), Buriću (1995), sadržaj šećera u širi u sorte Kaberne Sovinjon iznosi 20-24%. Dobijene vrednosti o udelu šećera u širi sorte Kaberne Sovinjon u uslovima oplenačkog vinogorja su u granicama vrednosti koje navode napred navedeni autori. U proseku sadržaj šećera je iznosio 22.50 %, a sadržaj ukupnih kiselina 7.24 g /L.

Zaključak

Na osnovu obavljenih istraživanja o prinosu i kvalitetu grožđa sorte Kaberne Sovinjon u uslovima oplenačkog vinogorja mogu se izvesti sledeći zaključci:

U ispitivanom periodu (2020-2021) u oplenačkom vinogorju su vladali povoljni meteorološki uslovi za normalan razvoj sorte Kaberne Sovinjon i postizanje visokog kvaliteta grožđa i vina.

Bubrenje okaca u sorte Kaberne Sovinjon u proseku je nastupilo 17. aprila, a prva berba se u proseku obavlja 9. oktobra.

Procenat razvijenih i rodnih lastara bio je visok u svim ispitivanim godinama. Ostvareni prinos grožđa po okcu, razvijenom i rodnom lastaru ukazuje na visoku i stabilnu rodnost sorte Kaberne Sovinjon.

U dvogodišnjem periodu ispitivanja ostvaren je visok prinos grožđa koji je u proseku po hektaru iznosio 6.760 kg. Sadržaja šećera u širi u proseku je iznosio 22.50 %, a sadržaj ukupnih kiselina 7.24 g /L.

Literatura

- Avramov L. (1991). Vinogradarstvo. Nolit. Beograd.
- Burić D. (1995). Savremeno vinogradarstvo. Nolit. Beograd.
- Cindrić P., Korać Nada, Kovač, V. (1996). Kabeme sovinjon, kabeme fran i merlo ufrušskogorskom vinogorju. Poljoprivreda 383-385. str. 35-40. Beograd.
- Cindrić P., Korać Nada, Kovač V. (1992). Ispitivanje proizvodnih i tehnoloških osobina crnih vinskih sorti. VI Zbornik naučnih radova vinogradarsko-vinarskog kongresa Jugoslavije. str. 301-316. Beograd.
- Vukosavljević V, Garić M. (2015). Prinos i kvalitet grožđa sorte Kaberne Sovinjon u agroekološkim uslovima levačkog vinogorja. Zbornik radova XX Savetovanja o biotehnologiji. Vol.20 (22). str. 245-252. Agronomski fakultet Čačak.
- Garić i sar. (2010). Agrobiloška svojstva sorte kabeme sovinjon u uslovima severne Kosovske Mitrovice. Zbornik radova XV Savetovanja o biotehnologiji. Vol.15.(16), str. 351-355. Agronomski fakultet Čačak.

- Garić M., Vukosavljević V., (2016). Uticaj načina rezidbe na prinos i kvalitet grožđa sorte Kaberne Sovinjon u levačkom vinogorju. Zbornik radova XXI Savetovanja o biotehnologiji. Vol.21.(23), str. 311-307. Agronomski fakultet Čačak.
- Pejović Lj., Maraš Vesna, Mijović S. (1996). Komparativna proučavanja sorti kaberne sovinjona, kaberne frana i vranca u ekološkim uslovima Podgorice. Poljoprivreda 383-385. str. 63-67.
- Tarailo R., Kocić Svetlana, Zima Vera., Stanković Snežana., Milošević G., Živković Jelena (1996). Važnije agrobiološke i privredno-tehnološke karakteristike sorti kaberne sovinjon, kaberne frank i merlo u niškom podrejonu. Poljoprivreda 383-385. str.68-73. Beograd.

YIELD AND QUALITY OF GRAPE VARIETY CABERNET SAUVIGNON IN OPLENAC VINEYARDS

Mladen Garić¹, Vera Vukosavljević², Zoran Bosiočić³

Abstract

The variety of Cabernet Sauvignon is one of the most famous varieties for the production of high quality black wines. It is originally from France from the Bordeaux Vineyard. In the agro ecologically conditions of the Oplenac vineyards, variety Cabernet Sauvignon was raised in 2014 and is located in the stage of growing birth. The collection space is 2.5x1.0m. During period of testing, meteorological conditions for the growth and development for variety have been favorable and also showed high and stable fertility and excellent quality of grape and wine.

Key words: variety, agro ecologically conditions, yield, grape quality.

¹University of Pristina, Faculty of Agriculture Pristina (Lesak), Kopaonicka bb, 38219 Lesak, Serbia (mladjangaric1963@gmail.com)

²University of Kragujevac, Faculty of Agriculture Cacak, Cara Dusana 34, Cacak, Serbia

³Winery "EDEN" Arandjelovac, Serbia