

MERLOT CRNI

MERLOT BLACK

Melita Fazinić, M. Benčić

SAŽETAK

Merlot crni je visokokvalitetna crna vinska sorta koja potječe sa šireg područja Bordeauxa (Francuska). Raširena je manje više u svim poznatim vinogradarskim zemljama svijeta.

Introducirana odnosno uvedena je iz Francuske u Istru (Poreč) 1965. U ovom radu prikazani su rezultati istraživanja koji se odnose na agrobiološka, tehnološka i enološka svojstva ove sorte. Višegodišnjim istraživanjima pokazalo se da je u agroekološkim uvjetima zapadne Istre našla vrlo povoljna staništa za vrlo uspješan rast i razvitak kao i za dobivanje vina vrhunske kakvoće.

Ključne riječi: sorta, introdukcija, monografija.

ABSTRACT

Merlot black is a high quality red grape variety. It was brought in Istra (Poreč) from France in 1965.

Agricultural, climatic and enological research carried out from 1981 to 1985 has shown that of this grape the conditions of the peninsula of Istria are favourable for growth. The quality of wine made from this grape variety is excellent.

Key words: variety, introduction, monographie

UVOD

U cilju poboljšanja i proširenja asortimana vinskih crnih sorti u Istri, uvedena je iz Francuske 1965. godine na kombinat "Plava laguna" Poreč sorta merlot crni.

Iz Poreča prenijeta je na Kombinat Umag a kasnije i na objekte "Jadran" Rovinj, gdje je svuda dala odlične rezultate koji se odnose kako na količinu priroda grožđa tako i na kakvoću vina.

Na svim objektima ova sorta dala je najviše kategorije zaštićenih vina kontroliranog podrijetla - vrhunska (čuvena) vina.

PREDMET I UVJETI ISTRAŽIVANJA

1. Nasad

Istraživanja su se provodila u nasadu "Plave lagune" Poreč - objekt Veli Maj tijekom 5 godina (1981. - 1985.).

Nadmorska visina je 52 m, ekspozicija zapadna. Nasad je podignut 1965. god. s materijalom uvezenim iz Francuske. Lozna podloga je Berlandieri x Rupestris R-99. Uzgojni oblik je dvokračni. Intenzitet agrotehničkih mjera je potpun.

Razmak sadnje je 2,60 x 0,75 m, što iznosi 1,95 m²/trs.

2. Ekološki uvjeti

2.1. Klimatski uvjeti

Ovo područje karakterizira mediteranska klima s djelomičnim utjecajem elemenata kontinentalne klime. Srednja godišnja temperatura iznosi 13,5 - 14,0 °C, a u vrijeme vegetacije oko 19,0 °C.

Po metodi A. J. Winklera ovo područje spada u IV. vinogradarsku klimatsku zonu sa zbrojem efektivnih temperatura od 2134 °C.

Srednje godišnje količine oborina kreću se u granicama od 850 - 900 mm od čega u proljeće padne oko 19,2%, ljeti 24,4%, u jesen 32,2%, te u zimi 24,9%.

Općenito se može reći da je godišnji raspored oborina povoljan za kulturu vinove loze.

Od ostalih klimatskih karakteristika važno je spomenuti:

- heliotermički koeficijent koji iznosi 7,9
- relativna vlažnost zraka 75 - 78%

- vjetrovi koji pretežno pušu sa sjeveroistoka, jugoistoka i zapada
- bioklimatski indeks koji se kreće od 5,0 - 6,6.

2.2. Geološko-pedološki uvjeti

Matični supstrat objekta čine mezozojski i eocenski vapnenci na kojima su se razvile crvenice. To su uglavnom tla osrednjeg poroziteta s većim kapacitetom za vodu, a znatno manjim za zrak. Unatoč tome ova tla možemo smatrati tlima povoljne strukture.

Po svojim proizvodnim svojstvima ova tla predstavljaju vrlo zadovoljavajuće stanište za intenzivne nasade vinograda uz primjenu uobičajene redovne godišnje gnojidbe.

MATERIJAL I METODE ISTRAŽIVANJA

U istraživanju je bilo 30 trsova postavljenih po metodi slučajnog rasporeda, s time da su na svakom trsu obavljena pojedinačna motrenja i mjerenja, čime je svaki trs predstavljao posebnu eksperimentalnu jedinicu.

Ampelografska istraživanja provedena su prema metodici Međunarodne ampelografske komisije (O.I.V.), te metodike vodoravno-vertikalne projekcije stanja pupova prema položaju na rodnom drvu (Institut za VVVV, Zagreb).

Botanički opis sorte napravljen je prema Lazarevskom uz nadopunu prema Galetu.

Od agrobioloških istraživanja obavljena su tehnološka zapažanja i ispitivanja rodnosti pupova prema gornjoj metodici.

Tehnološka istraživanja obavljena su svake godine po metodici Prostosedova - mehanička analiza grozda na 10 grozdova čija je masa približno odgovarala prosječnoj masi grozda; 100 bobica i 100 sjemenki.

Kemijska analiza mošta obavljena je standardnom metodom – koncentracija šećera određena je Baboovom moštnom vagom a koncentracija ukupnih kiselina u n/4 NaOH.

Kemijska analiza vina također je vršena standardnim metodama.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

1. Ampelografski opis sorte Merlot crni

Sinonimi: Crabulet noir, Plant Medoc; Alicante; Bordeleze; Merlan; Merlo; Bigney.

Porijeklo i historijat: porijeklo nije poznato. Uzgajan na širem području Bordeauxa bio je označen prije XIX. stoljeća kao sorta malog značenja. Prvi pravi opis ove sorte obavljen je po Ren Du (1854.), dok je nešto kasnije **Petit-Lafitte** (1868. god.) potvrdio ovu sortu kao najznačajniju u području Bordeauxa.

Osim u Francuskoj nalazimo ga na području sjeverne Italije, Švicarske, SSSR-a i Chilea.

1.1. Botanički opis

- Vrškovi mladica: pahuljasto bijeli
- Mladi listići: pahuljasto bijeli s crvenim obrubom
- Odrasli list: srednje velik, izrazito peterodijelan s vrlo udubljenim sinusima, katkada sa zupcem na dnu sinusa, sinus peteljke u obliku U, više manje otvoren. Plojka gola na licu, dok je na naličju rijetko vunasta. Zubi lista šiljati i uski. U jesen lišće djelomično pocrveni.
- Vitice: dvodijelne ili trodijelne, diskontinuirane, srednje velike.
- Cvijet: dvospolan.
- Grozd: piramidalan, krilat, srednje velik (12 - 20 cm), dijelom rahao. Težina grozda 120 - 160 g. Peteljka grozda srednje velika, žućkasto-crvenkasta.
- Bobica: srednje velika, okrugla s crvenkastom peteljčicom, posuta maškom, boje plavo-crne, sok bezbojan, meso neutralnog okusa, slatko, peteljčica kratka.
- Rozgva: crvenkasto-smeđa ili zelenkasto-smeđa, srednje debela, internodiji češće kratki, nodiji izraženi, prugasta po duljini.
- Sjemenka: srednje krupna, 2 - 3 po bobici, dijelom sploštene, kljun kestenjasto-smeđe boje.

2. Agrobiološke osobine

2.1. Fenološka opažanja

U fenološkim opažanjima bilježena je svaka pojedina faza, njen početak i završetak (prosjek). Iz tako dobivenih podataka bilo je potrebno utvrditi da li je uzgoj sorte merlot crni prikladan u datim ambijentalnim uvjetima.

Činjenica je da su pojedine fenofaze genetski uvjetovana svojstva, a u određenim granicama variraju pod utjecajem vanjskih čimbenika, prvenstveno klimatskih.

Tablica 1. Vegetacijski ciklus razvoja

Table 1. Cycle vegetation

| Fenofaze – Phenophases | Godina - Year | | | | |
|-----------------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|
| | 1981. | 1982. | 1983. | 1984. | 1985. |
| Suzenje - Tearing stage | 18.3 | 15.3 | 12.3 | 25.3 | 29.3 |
| Tjeranje pupova - Bud burst | 17.4 | 17.4 | 15.4 | 22.4 | 15.4 |
| Cvatnja - Flowering stage | 12.6 | 10.6 | 5.6 | 13.6 | 10.6 |
| Šara – Colouring stage | 17.8 | 18.8 | 20.8 | 18.8 | 20.8 |
| Zrioba - Ripening stage | 2.1 | 7.1 | 20.9 | 1.1 | 15.1 |

Iz gornjih podataka može se zaključiti da merlot crni na području Porečkog vinogorja dozrijeva u 2., nešto kasnijem razdoblju.

2.2. Rodnost

Poznavanje elemenata rodnosti ima višestruku važnost budući da omogućuje primjenu agrotehničkih i ampelotehničkih zahvata o kojima ovisi optimalni vegetacijski i generativni potencijal.

Stanje pupova prema položaju na rodnom drvu

U tijeku petogodišnjeg istraživanja svake je godine bilo ispitano 30 trsova, pojedinačno sa svim iskazanim elementima. U prosjeku je bilo 546 pupova na rodnom drvu, od čega je 16,8% abortiralo, dok se 8,1% razvilo u nerodne mladice, te je sa stajališta rodnosti 24,9% pupova izgubljeno.

Ukupno rodnih mladica koje su se razvile s jednim, dva ili tri grozda bilo je 75,1% što govori da se radi o vrlo rodnoj sorti.

Tablica 2. Stanje i položaj pupova na rodnom drvu - prosjek 1981. - 1985.
Table 2. The fertility and position of buds

| Stanje pupova Bud fertility | Dujina lucnjeva izražen., pupovima Position of bud on bearing wood | | | | | | | | | | | | | Uk. pupova No. of buds | Uk. reznika Pruning | Uk. pupova No. of buds | Sveuk. pupova Total No. of buds | |
|---------------------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|---------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------------------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| | 0 | 18 | 6 | 12 | 14 | 6 | 4 | 10 | 10 | - | 2 | 2 | - | | | | | - |
| m | 6 | 4 | 6 | 2 | 4 | 6 | 4 | 4 | 4 | - | 2 | - | - | 42 | 2 | - | 2 | 44 |
| rr | 6 | 8 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | - | 2 | - | - | 42 | 12 | 6 | 20 | 62 |
| rr2 | 16 | 26 | 22 | 22 | 28 | 22 | 20 | 18 | 22 | 18 | 6 | 2 | 2 | 222 | 16 | 32 | 54 | 276 |
| rr3 | | 2 | 2 | 6 | 4 | 10 | 6 | 8 | 12 | 8 | 6 | 2 | 2 | 68 | 2 | 2 | 4 | 72 |
| Uk. pupova Total No. of buds | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 44 | 44 | 42 | 28 | 18 | 4 | 2 | 458 | 40 | 40 | 88 | 546 |
| Izraženo u % | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Percentage | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 39.1 | 13.0 | 26.1 | 30.4 | 13.0 | 8.7 | 22.7 | 22.7 | - | 7.1 | 11.1 | | | 18.3 | 1.0 | | 9.1 | 16.8 |
| 0+m | 52.2 | 21.7 | 39.1 | 34.8 | 21.7 | 21.7 | 31.8 | 31.8 | 9.5 | 7.1 | 22.2 | | | 27.5 | 25.0 | | 11.4 | 24.9 |
| rr+rr2 | 47.8 | 78.3 | 60.9 | 65.2 | 78.3 | 78.3 | 68.2 | 68.2 | 90.5 | 92.9 | 77.8 | 100 | 100 | 72.5 | 18.0 | 100 | 88.6 | 75.1 |

Legenda:

0 = pup je abortirao - bud aborted

m = pup se razvio u neplodnu mladicu - bud developed into non fertile shoot

rr; rr2, rr3 = pup se razvio u rodnu mladicu (1,2,3 grozda) - bud developed into a fertile shoot (1,2,3 bunches)

Elementi rodnosti

Analizirajući podatke s tablice 3 koji se odnose na ispitivanje elemenata rodnosti u ispitivanom razdoblju moglo se je zaključiti da su prosječne vrijednosti iznosile:

- od ukupno 546 pupova, bilo ih je 18,2 po čokotu odnosno 9,3 po m²,
- mladica se razvilo ukupno 454 od kojih je bilo 410 rodnih tj. 0,83 po pupu,
- od ukupno 830 cvatova razvilo se 830 grozdova, što iznosi 27,7 po čokotu, 1,83 po mladici i 2,02 po rodnoj mladici,
- prosječna težina 1 grozda iznosila je 13,8 dag,
- koeficijenti rodnosti iznosili su: 1,52 potencijalni i 1,52 efektivni, što znači da od izbijanja cvatova do berbe nije došlo do nikakvih gubitaka,
- urod grožđa po čokotu iznosio je 2,60 kg što je 1,33 kg po 1 m² odnosno 133 q/ha (13,3 tona) iz čega se može zaključiti da se radi o vrlo rodnoj sorti, posebice ako je u pitanju klonski materijal kod sadnje, što je bio ovdje slučaj.

Tablica 3. Rezultati ispitivanja elemenata rodnosti

Table 3. Results of fertility analysis

| Broj čokota Number of vine | Pupova - Buds | | | Mladica - Shoots | | | Cvato- va uk. Inflores cence total | Grozdova – Bunches | | | | 1 grozd dkg 1 bunch dkg | Koeff. rod. Coefficient of fertility | | Urod grožđa Grapes yield | | |
|-------------------------------------|---------------|---------------------|---|------------------|-------------------|--------------------|--|--------------------|---------------------|-----------------------|--|----------------------------------|--|----------------------|-----------------------------|---|-------------------|
| | Uk. Total | Po čok. Per vine | Po m ² Per m ² | Uk. Total | Rod. Fertility | Po pupu Per bud | | Uk. Total | Po čok. Per vine | Po mlad. Per shoot | Po rod.mlad. Per fertility shoot | | Pot. Po- tential | Ef. effecti ve | Po čok. Per vine kg | Po m ² Per m ² kg | Po ha q per dt |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 546 | 18.2 | 9.3 | 454 | 410 | 0.83 | 830 | 830 | 27.7 | 1.83 | 2.02 | 13.8 | 1.52 | 1.52 | 2.60 | 1.33 | 133 |

3. Tehnološke karakteristike

3.1. Mehanički sastav i svojstva grozda

Prosječni rezultati ispitivanja prikazani su kako slijedi:

Tablica 4. Mehanički sastav i svojstva grozda

Table 4. Mechanical composition

| SASTAV GROZDA I BOBICA COMPOSITION OF A BUNCH AND BERRIES | PROSJEK - AVERAGE 1981. – 1985. |
|--|------------------------------------|
| Prosječna težina grozda - gr Average weight of a bunch - gr | 138 |
| Prosječna težina bobica u grozdu - gr Average weight of berries in a bunch - gr | 134.5 |
| Prosječan broj bobica u grozdu - kom Average number of berries in a bunch - pieces | 111 |
| Prosječna težina 100 bobica - gr Average weight of 100 berries - gr | 124 |
| Prosječna težina peteljkovine - gr Average weight of peduncle - gr | 3.5 |
| Prosječna težina kože u grozdu - g Average weight of skin in a bunch - gr | 6.5 |
| Prosječna težina kože u 100 bobica - gr Average weight of skin in 100 berries - gr | 5.9 |
| Prosječna težina mesa u grozdu - gr Average weight of flesh in a bunch - gr | 124.0 |
| Prosječna težina mesa u 100 bobica - gr Average weight of flesh in 100 berries - gr | 112 |
| Prosječna težina sjemenki u grozdu - gr Average weight of seeds in a bunch - gr | 4.0 |
| Prosječna težina sjemenki u 100 bobica - gr Average weight of seeds in 100 berries - gr | 4.1 |
| Prosječan broj sjemenki u grozdu - kom Average number of seeds in a bunch - pieces | 241 |

Nastavlja se

| STRUKTURA GROZDA | |
|---|-----------|
| BUNCH STRUCTURE | |
| Peteljkovina u grozdu % Penduncle in bunch % | 2.5 |
| Kožica % Skin % | 4.7 |
| Sjemenke % Seeds % | 2.9 |
| Meso % Flesh % | 89.9 |
| Čvrsti ostatak % Solid residue % | 10.1 |
| Skelet % Skeleton % | 7.2 |
| Indeks strukture % Structure index % | 12.5 |
| MEHANICKA SVOJSTVA BOBICA | |
| MECHANICAL FEATURES OF BERRIES | |
| Reakcijska čvrstoća gr Reaction firmness gr | 500 - 700 |
| Otpornost na otkidanje gr Resistance to picking gr | 75 - 190 |

Tablica 5. Statistički prikaz rezultata uvometrijskih istraživanja

Table 5. Statistical survey of uvometric research results

| Elementi uvometrije | n | x | s | Sx | Min. | Max. | x-zSx (95%) | x+zSx (95%) | V (%) |
|---|-------|--------|-------|------|--------|--------|----------------|----------------|-------|
| Dužina grozda u cm Length of a bunch in cm | 10.00 | 17.00 | 1.40 | 0.44 | 15.00 | 20.00 | 16.02 | 17.98 | 8.21 |
| Širina grozda (cm) Width of a bunch in cm | 10.00 | 10.00 | 1.36 | 0.43 | 8.50 | 12.50 | 9.04 | 10.96 | 13.60 |
| Težina grozda (g) Weight of a bunch (g) | 10.00 | 138.00 | 12.55 | 3.97 | 120.00 | 164.00 | 129.16 | 146.84 | 9.10 |
| Težina bobica (g) Weight of berries (g) | 10.00 | 134.50 | 12.19 | 3.86 | 116.00 | 158.00 | 125.91 | 143.09 | 9.06 |
| Broj bobica Number of berries | 10.00 | 111.00 | 12.47 | 3.94 | 90.00 | 140.00 | 102.22 | 119.78 | 11.23 |

Tablica 6. Kemijska analiza mošta
Table 6. Chemical analysis of must

| | Prosjek | Ekstremi | |
|---|---------------|----------|-------|
| | 1981. - 1985. | Min. | Max. |
| Specifična gust. 15/15 °C Specific weight | 1.0900 | 1.0660 | 1.160 |
| Šećer po Babou % Sugar by Babo % | 22 | 14.5 | 24.5 |
| Suha tvar (refrakt.) Dry matter | 24.5 | 17.0 | 27.0 |
| Ukupne kiseline (kao vinska) o/oo Total acids (wine acid) o/oo | 7.5 | 6.0 | 9.5 |

3.2. Kemijska analiza vina i organoleptičke karakteristike

Tablica 7. Kemijska analiza - tip vrhunsko vino
Table 7. Chemical analysis - supreme quality wine

| | Prosjek | Ekstremi | |
|--|---------------|----------|--------|
| | 1981. - 1985. | Min. | Max. |
| Specifična težina 20/4 st.C Specific weight | 0.9937 | 0.9918 | 0.9441 |
| Alkohol vol. % Alcohol vol % | 12.0 | 11.7 | 13.0 |
| Ukupni ekstrakt g/l Total extract | 28.3 | 25.8 | 31.8 |
| Šećer ukupni Total sugar | 0.59 | 0 | 2.17 |
| Ukupne kiseline (kao vinska) Total acids g/l | 6.45 | 4.72 | 7.80 |
| Hlapljive kiseline (kao octena) g/l Volatile acid g/l | 0.38 | 0.30 | 0.66 |
| Pepeo g/l Ash g/l | 2.40 | 2.31 | 2.58 |

Analiza vina izrađena je u Zavodu za vinarstvo Agronomskog fakulteta.

Organoleptičke karakteristike

Vino visoke kakvoće s izraženim sortnim mirisom i okusom. Lijepe boje rubina, ugodnog bukea, pomalo ugodne gorčine, skladnih sastojaka.

Ekonomska važnost

Merlot crni spada nesumnjivo u red visokokvalitetnih crnih sorti kako u svijetu tako i kod nas.

Dokazao je svoje visoke vrijednosti kako u pogledu količine uroda grožđa tako i njegove kakvoće.

Kakvoćom ovo je vrhunsko vino. Njegove sorte i druge karakteristike dolaze u datim ambijentalno-agrotehničkim uvjetima do posebnog izražaja.

Raširen na drugim lokacijama Istre, osim Porečkog vinogorja (Umag, Rovinj) potvrdio je da se radi o sorti koja je u Istri našla svoje idealno stanište, s obzirom na ekološke uvjete.

U kombinaciji s Cabernet sauvignonom dao je odležavanjem u hrastovim bačvama, zasigurno najkvalitetnije crno vino Istre - barrique.

ZAKLJUČAK

U razdoblju od 1981. - 1985. god. obavljena su istraživanja agrobioloških, tehnoloških i enoloških svojstava sorte merlot crni na objektu "Veli Maj" "Plave lagune" Poreč.

Na osnovi postignutih rezultata istraživanja mogu se izvesti sljedeći zaključci:

1. Merlot crni je crna vinska sorta koja je u ekološkim uvjetima Porečkog vinogorja našla odlične uvjete rasta, razvitka kao i kakvoće vina.

2. Agrobiološka svojstva ove sorte dobivena na spomenutom objektu ne odstupaju od onih utvrđenih u prilikama odakle ona dolazi kao autohtona sorta (područje Bordeauxa).

3. U datim ambijentalnim uvjetima dozrijeva u drugom, nešto kasnijem razdoblju.

4. Postotak abortiranih pupova iznosio je u prosjeku 16,8% dok je postotak nerodnih mladica 8,1%. Rodnih mladica bilo je ukupno 75,1%, što govori da se radi o vrlo rodnoj sorti.

5. Prosječna težina 1 grozda iznosila je 13,8 dag, dok su oba koeficijenta rodnosti iznosila 1,52.

6. Prinos grožđa po trsu iznosio je 2,60 kg, odnosno 133 q/ha (13 300 kg/ha).

7. Opća ocjena pokazuje da su odnosi količine i kakvoće prinosa grožđa i vina (12,0 vol. %) bili vrlo povoljni.

LITERATURA

Fazinić, N. (1982): Klimatske zone vinove loze Hrvatske, Jug. vinogradarstvo i vin. br. 10-11., str. 19-22, Beograd

Fazinić, N., Fazinić, Melita (1988): Značaj izbora loznih podloga s posebnim osvrtom na vinogradarski rajon Primorske Hrvatske, Jug. vinogr. i vin. br. 5, strana 8-12.

Fazinić, Melita, Fazinić, N. (1988): Studija vinogradarsko-vinarske proizvodnje Zadarske regije, P.K. "Zadar" - interna publikacija, PK Zadar str. 1-161.

Galet, P. (1964): Cépages et vignoble de France, Montpellier, Tome III i II.

Galet, P. (1985): Précis d'Ampelographic pratique, Montpellier.

Adresa autora – Author's address:

Dr. Melita Fazinić

Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Primljeno: 15. 12. 1998.

Ing. Mario Benčić

Plava laguna