

SPECIFIKACIJA PROIZVODA

Naziv koji se želi zaštititi	Zaštićena oznaka porijekla Piperi															
Vrsta proizvoda od grožđa	Vino															
<p>Opis proizvoda (<i>analitička i organoleptička svojstva i sortni sastav</i>)</p> <p>Tip vina Chardonnay je mirno bijelo suvo vino sa pretežno višim sadržajem alkohola (prosječno 13,6%vol.). Umjereno je kisjelo (prosječno pH je 3,27), ima visoki sadržaj ukupnih kiselina (prosječno 6,17g/l), prosječnu specifičnu težinu od 0,9911 g/l i pretežno viši sadržaj ekstrakta (u prosjeku 22,25g/l).</p> <p>Vino je kristalno bistro, ima jako izraženu slamastožutu boju, a može se javiti zeleno-žuta refleksija. U aromatskom profilu doterminišu se arome bagremovog cvijeta, grejpfruta, cvijeta lipe, zatim arome bijele breskve, kruške, sijena, a naročito aromatičnog bilja. Vino ovog tipa je umjereno kisjelog i punog ukusa. Izražena je gustativna ravnoteža. Sortni sastav: najmanje 85% vina potiče od grožđa sorte Chardonnay uz mogućnost da do 15% vina potiče od grožđa drugih vinskih nearomatičnih bijelih sorti.</p> <p>Tip vina oranž vino (Orange wine) U upotrebi su još i nazivi: vino produžene maceracije, bijelo vino fermentisano sa pokožicom, vino boje ćilibara (amber wine), prirodno vino, oksidativno vino, itd.</p> <p>Oranž vina su u suštini proizvod prirodnog procesa, bez aditiva i bez kvasaca.</p> <p>Senzorne karakteristike</p> <p>Ovaj tip vina odlikuje se izraženom bojom - najčešće različitim nijansama narandžaste, amber i zlatne, aromama pčelinjeg voska, meda, kruške, zrele breskve, tropskog voća, citrusa, jezgrastog voća i vanile.</p> <p>Opisuju se kao robustna, gruba, jaka vina, s mednim aromama tropskog voća. Ali i lješnika, brazilskog oraha, pomalo nagnječene jabuke, osušene narandžine kore, lanenog ulja, smreke, čak i svježeg lakiranog drveta. Na nepcu je vino velikog tela, suvo. Može da posjeduje tanine poput crvenih vina s blagom gorčinom koja podsjeća na voćno pivo.</p>																
<p>Enološki postupci koji se primjenjuju u proizvodnji vina i ograničenja u primjeni</p> <p>Enološki postupci koji se mogu koristiti u proizvodnji vina sa oznakom porijekla u okviru subregiona Piperi su navedeni u Tabeli 1.</p> <p>Tabela 1.: Najznačajniji enološki postupci koji se mogu koristiti prilikom proizvodnje vina u subregionu Piperi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>R.br.</th> <th>Enološki postupak / uslovi primjene ⁽¹⁾</th> <th>Ograničenje u primjeni</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Provjetravanje (aeracija) ili upotreba gasovitog kiseonika (oksidacija)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Toplotna obrada</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Centrifugiranje i filtriranje sa ili bez inertnih sredstava za filtraciju</td> <td>Nakon upotrebe sredstva za filtriranje, u tretiranom proizvodu ne smije biti nepoželjnih ostataka</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Upotreba ugljen-dioksida, argona ili azota, samostalno ili kombinovano, radi stvaranja inertne atmosfere i obrade proizvoda bez prisustva vazduha</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		R.br.	Enološki postupak / uslovi primjene ⁽¹⁾	Ograničenje u primjeni	1.	Provjetravanje (aeracija) ili upotreba gasovitog kiseonika (oksidacija)		2.	Toplotna obrada		3.	Centrifugiranje i filtriranje sa ili bez inertnih sredstava za filtraciju	Nakon upotrebe sredstva za filtriranje, u tretiranom proizvodu ne smije biti nepoželjnih ostataka	4.	Upotreba ugljen-dioksida, argona ili azota, samostalno ili kombinovano, radi stvaranja inertne atmosfere i obrade proizvoda bez prisustva vazduha	
R.br.	Enološki postupak / uslovi primjene ⁽¹⁾	Ograničenje u primjeni														
1.	Provjetravanje (aeracija) ili upotreba gasovitog kiseonika (oksidacija)															
2.	Toplotna obrada															
3.	Centrifugiranje i filtriranje sa ili bez inertnih sredstava za filtraciju	Nakon upotrebe sredstva za filtriranje, u tretiranom proizvodu ne smije biti nepoželjnih ostataka														
4.	Upotreba ugljen-dioksida, argona ili azota, samostalno ili kombinovano, radi stvaranja inertne atmosfere i obrade proizvoda bez prisustva vazduha															

5.	Upotreba kvasaca za proizvodnju vina, suvog ili u suspenziji sa vinom *	
6.	Upotreba jedne ili više sledećih supstanci, uz mogući dodatak mikrokristalne celuloze kao pomoćne supstance, radi podsticanja razmnožavanja kvasaca:	
	- dodavanje diamonijum-fosfata ili amonijum- sulfata *	Najviše 1 g/l (izraženo kao so) (2)
6.	- dodavanje amonijum-bisulfita *	Najviše 0,2 g/l (izraženo kao so) (2), odnosno do ograničenja za sadržaj sumpor dioksida: - za mirna vina u skladu sa posebnim propisom o kvalitetu tih vina, - za likerska vina do 150 mg/l, ako je sadržaj šećera manji od 5 g/l, odnosno do 200 mg/l, ako sadržaj šećera nije manji od 5 g/l.
	- dodavanje auto izovanih kvasaca *	Najviše 0,6 mg/l (izraženo u tiaminu) po postupku
7	Upotreba sumpor-dioksida, kalijum-bisulfita ili kalijum-metabisulfita, poznatog pod nazivom kalijum-disulfit ili kalijum-pirosulfit	Do ograničenja za ukupni sadržaj sumpor-dioksida u proizvodu koji se stavlja na tržište za direktnu ljudsku upotrebu: - za mirna vina u skladu sa posebnim propisom o kvalitetu tih vina, - za likerska vina do 150 mg/l ako je sadržaj šećera manji od 5 g/l, odnosno do 200 mg/l ako sadržaj šećera nije manji od 5 g/l.
8	Uklanjanje sumpor-dioksida fizičkim postupcima *	
9	Obrada ugljem za enološku upotrebu *	Najviše 100 g suvog proizvoda po hl
10.	Bistrenje jednim ili više sledećih supstanci za enološku upotrebu: – jestivi želatin, – biljni proteini iz pšenice, graška i krompira, – riblji mjehur, – kazein i kalijum-kazeinat, – albumin iz jaja, – bentonit, – silicijum-dioksid u obliku gela ili koloidnog rastvora, – kaolin, – tanin, – hitozan izolovan iz gljive <i>Aspergillus niger</i> .	Upotreba hitozana u tretiranju vina je ograničena do 100 g/hl. Upotreba hitin-glukana u tretiranju vina je ograničena do 100 g/hl. Za tretiranje šire, bijelih vina i roze vina, ograničenje upotrebe proteinskih ekstrakta kvasca je do 30 g/hl, a za tretiranje crvenih vina može biti najviše do 60 g/hl.
11.	Upotreba sorbinske kiseline u obliku kalijum- sorbata	Najveća količina sorbinske kiseline u obrađenom proizvodu koji se stavlja na tržište: 200 mg/l
12.	Dokiseljavanje *	
	Upotreba: – L(+) vinske kiseline, – L jabučne kiseline, – DL jabučne kiseline ili – mliječne kiseline za dokiseljavanje.	

	Otkiseljavanje	
13.	Upotreba jedne ili više sledećih supstanci za otkiseljavanje: – neutralni kalijum-tartarat, – kalijum-bikarbonat, – kalcijum-karbonat koji može da sadrži male količine dvostruke kalcijumove soli L(+) vinske i L(-) jabučne kiseline, – kalcijum-tartarat, – L(+) vinska kiselina, – homogeni preparat vinske kiseline i kalcijum-karbonata u jednakim odnosima, fino mljeveni.	
14.	Upotreba preparata od ćelijskih opni kvasaca	Najviše 40 g/hl
15.	Upotreba polivinil-polipirrolidona	Najviše 80 g/hl
16.	Upotreba mliječnih bakterija	
17.	Dodavanje lizozima	Najviše 500 mg/l (ako se dodaje i širi i vinu, ukupna dodata količina ne smije prelaziti 500 mg/l)
18.	Dodavanje L-askorbinske kiseline	Najveća dozvoljena količina u tako obrađenom vinu koje se stavlja na tržište: 250 mg/l ⁽³⁾
19.	Upotreba jonoizmjenjivačkih smola * (<i>samo kod šire namijenjene proizvodnji koncentrovane rektifikovane šire</i>)	
20.	Kod suvih vina, upotreba svježeg, nerazrijeđenog i zdravog taloga koji sadrži kvasce iz nedavne vinifikacije <i>suvog vina</i> *	Količine ne prelaze 5% zapremine obrađenog proizvoda
21.	Pjenušanje uvođenjem argona ili azota	
22.	Dodavanje ugljen-dioksida *	U slučaju mirnih vina tako obrađenih i stavljenih na tržište, maksimalni sadržaj ugljen-dioksida iznosi 3 g/l, dok nadpritisak koji uzrokuje ugljen-dioksid mora biti niži od 1 bar pri temp. od 20°C
23.	Dodavanje limunske kiseline za stabilizaciju vina *	Maksimalan sadržaj u tako obrađenom vinu i stavljenom na tržište: 1 g/l
24.	Dodavanje tanina *	
25.	Obrada: – bijelih i roze vina kalijum-ferocijanidom, – crvenih vina kalijum-ferocijanidom ili kalcijum-fitatom *	U slučaju kalcijum-fitata, najviše 8 g/l
26.	Dodavanje metavinske kiseline *	Najviše 100 mg/l
27.	Upotreba gumiarabike *	
28.	Upotreba DL vinske kiseline (groždana kiselina) ili njene neutralne kalijumove soli, radi taloženja viška kalcijuma *	
29.	Radi pospješivanja taloženja tartarata, upotreba: – kalijum-bitartarata ili kalijumhidrogen-tartarata, – kalcijum-tartarata *	U slučaju kalcijum-tartarata, najviše 200 g/hl
30.	Upotreba bakar-sulfata ili bakar-citrata radi uklanjanja nedostataka u pogledu ukusa ili mirisa vina *	Najviše 1 g/hl, pod uslovom da sadržaj bakra u tako obrađenom proizvodu nije veći od 1 mg/l, sa izuzetkom likerskih vina proizvedenih od svježe neferment. ili malo fermentisane šire, za koje sadržaj bakra do 2mg/l

31.	Dodavanje karamelizovanog šećera radi pojačavanja boje, u skladu sa posebnim propisima kojima se uređuje primjena boja koje se koriste u prehr. proizvodima* (<i>samo za likerska vina</i>)	
32.	Upotreba pločica čistog parafina inpregniranog alilizotijacijanom u cilju stvaranja sterilne atmosfere*	U vinu ne smije biti prisutan alilizotijacijanat u tragovima
33.	Dodavanje dimetil-dikarbonata (DMDC) u cilju mikrobiološke stabilizacije *	Najviše 200 mg/l bez ostataka (rezidua) koje je moguće detektovati u vinu stavljenom na tržište
34.	Dodavanje ma o proteina kvasaca kako bi se postigla stabilnost tartarata i proteina u vinu *	
35.	Obrada elektrodijalizom kako bi se postigla stabilizacija tartarata u vinu *	
36.	Upotreba ureaze za smanjenje količine uree u vinu *	
37.	Upotreba hrastove strugotine („čips“) u proizvodnji i odležavanju vina, uključujući i fermentaciju svježeg grožđa i šire (<i>upotreba pod posebnim uslovima</i>)	
38.	Upotreba: – kalcijum-alginata ili – kalijum-alginata *	
39.	Korekcija sadržaja alkohola u vinu *	
40.	Obrada katjonskim i mjenjivačima u cilju postizanja stabilizacije tartarata u vinu *	
41.	Obrada upotrebom hitozana izolovanog iz gljive <i>Aspergillus niger</i> *	
42.	Tretiranje hitinglukanom izolovanog iz gljive <i>Aspergillus niger</i> *	
43.	Dokiseljavanje pomoću elektro-membranskog postupka*	
44.	Upotreba enzimskih preparata za enološke namjene u maceraciji, bistrenju, stabilizaciji, filtriranju i oslobađanju aromatskih prekursora grožđa prisutnih u širi i vinu *	
45.	Dokiseljavanje obradom sa katjonskim	
46.	Smanjenje sadržaja šećera u širi kroz membranske	
47.	Otkiseljavanje elektromembranskim postupkom	
48.	Upotreba inaktiviranih kvasaca	
49.	Upravljanje rastvorenim gasom u vinu pomoću membranskih kontakora *	
50.	Obrada vina korišćenjem membranske tehnologije u kombinaciji sa aktivnom ugljem radi smanjenja viška 4-etilfenola i 4-etilgvajkola *	
51.	Upotreba kopolimera polivinilimidazola- polivinilpirolidona (PVI/ PVP) *	Max 500 mg/l (ukupna količina ne smije preći 500 mg/l ako se dodaje i širi i vinu)
52.	Upotreba srebro-hlorida *	Maksimalmo 1 g/hl i ostatak u vinu mora biti manji od 0,1 mg/l (srebro)
53.	Upotreba aktivatora malolaktičke fermentacije *	
Ostali enološki postupci definisani Uredbom Komisije (EK), br. 606/ 009 i OIV regulativom		
<p>(1) <i>Osim ako nije drugačije utvrđeno, opisani postupak ili proces može se koristiti za svježe grožđe, širu, djelimično fermentisanu širu, djelimično fermentisanu širu dobijenu od prosušenog grožđa, koncentrovanu širu, mlado vino u fermentaciji, djelimično fermentisanu širu za direktnu ljudsku potrošnju, vino, sve kategorije pjenušavih vina, polupjenušavih (biser) vina, gaziranih, slabogaziranih (gaziranih biser) vina, likerskih vina, vina dobijenih od prosušenog grožđa i vina dobijenih od prezrelog grožđa.</i></p> <p>(2) <i>Ove amonijumove soli se mogu koristiti u kombinaciji do ukupne granične vrijednosti 1 g/l, nedovodeći u pitanje gore navedena posebna ograničenja do 0,3 g/l ili do 0,2 g/l.</i></p> <p>(3) <i>Ograničenje upotrebe iznosi 250 mg/l po postupku.</i></p> <p>* <i>Enološki postupak čija je upotreba posebno uređena ili koji se odnosi samo na neke kategorije proizvoda od grožđa i vina (ne odnosi se na sve proizvode navedene u napomeni (1)).</i></p>		

Opšta ograničenja u proizvodnji vina i prilikom stavljanja u promet

Prilikom proizvodnje vina u okviru subregiona Piperi ne koriste se postupci koji nijesu dozvoljeni Zakonom o vinu (npr. dodavanje vode - osim ukoliko za to postoji posebna tehnološka potreba koja je odobrena, dodavanje alkohola - osim za dobijanje šire od svježeg grožđa čije je vrenje zaustavljeno dodavanjem alkohola, i drugi postupci koji nijesu dozvoljeni zakonom kojim se uređuje oblast proizvodnje vina).

Vinari koji imaju objekte za proizvodnju vina u subregionima, koji se graniče sa subregionom Piperi, a pri tome imaju vinograde u ovom subregionu, mogu proizvedeno vino označiti ovom oznakom, ukoliko su karakteristike vina i parametri kvaliteta u granicama definisanim ovom specifikacijom.

Miješanje šire, odnosno kupaža vina namijenjenog proizvodnji vina s oznakom porijekla, porijeklom iz subregiona Piperi ne smije se vršiti sa širom, odnosno vinom iz drugih vinogradarskih područja. Vino pojačano za destilaciju može se koristiti samo za destilaciju.

Ograničenja u proizvodnji vina s oznakom porijekla u okviru subregiona Piperi koja se označavaju pojedinim tradicionalnim izrazima su:

- Odležavanje najmanje tri godine bijelog ili roze vina koje se označava tradicionalnim izrazom „arhivsko” vino;
- Proizvodnja vina sa tradicionalnim izrazom „vino od samotoka” ili „samotok” od šire dobijene samoocjeđivanjem kljuka, bez bilo kakvog presovanja;
- Proizvodnja vina sa tradicionalnim izrazom „kasna berba” u izuzetno povoljnim godinama od grožđa ubranog kasnije u odnosu na uobičajno vrijeme berbe, usled čega je povećan sadržaj šećera u grožđu, odnosno širi;
- Proizvodnja vina sa tradicionalnim izrazom „probirna berba” ili „selekcija” od odabranih najkvalitetnijih grozdova u vinogradu;
- Proizvodnja vina sa tradicionalnim izrazom „odabrane bobice” ili „selekcija bobica” od odabranih najkvalitetnijih bobica grozdova u vinogradu;
- Proizvodnja vina sa tradicionalnim izrazom „suvarak” u izuzetno povoljnim godinama od grožđa sa plemenitim plijesnima, usled čega je povećan sadržaj šećera u grožđu, odnosno širi;
- Proizvodnja vina sa tradicionalnim izrazom „iz starog vinograda” ili „stari vinograd” od grožđa iz vinograda koji su stariji od 40 godina; i dr.
- Vino sa oznakom porijekla se u prometu označava tradicionalnim izrazom „mlado vino” od 15. novembra godine kada je obavljena berba grožđa i može se označavati takvim izrazom do 31. marta naredne kalendarske godine.
- Datum najranijeg stavljanja u promet vina sa oznakom porijekla proizvedenog u okviru subregiona Piperi, a koje se označava tradicionalnim izrazom „rezerva” je 01. jun u drugoj godini nakon godine kada je bila berba grožđa.

Ograničenja po pitanju doslađivanja vina

Doslađivanje vina namijenjenog proizvodnji vina sa oznakom porijekla u okviru subregiona Piperi se može vršiti ukoliko se koristi: šira, koncentrovana šira i/ili rektifikovana koncentrovana šira. Sadržaj ukupnog alkohola u datom doslađenom vinu se ne smije povećati za više od 4% vol.

Šira i koncentrovana šira za doslađivanje vina namijenjene proizvodnji vina sa oznakom porijekla moraju biti iz subregiona Piperi.

Doslađivanje se može vršiti isključivo u fazi proizvodnje.

Ograničenja po pitanju obogaćivanja

U određenim godinama kada se zbog loših vremenskih uslova nameće potreba obogaćivanja, za vina namijenjena proizvodnji vina s oznakom porijekla u okviru subregiona Piperi može se odobriti povećanje prirodne alkoholne jačine izražene volumenom: svježeg grožđa, šire i šire u fermentaciji, kao i mladog vina u fermentaciji i vina.

Povećanje prirodne alkoholne jačine izražene volumenom ne smije preći 1,5% vol. U godinama sa izuzetno lošim klimatskim uslovima, na osnovu odobrenja nadležnih institucija, granica se može povećati za dodatnih 0,5% vol.

Povećanje alkoholne jačine izražene volumenom, sprovodi se samo na sljedeći način:

- za svježe grožđe, širu u fermentaciji ili mlado vino u fermentaciji: dodavanjem koncentrovane šire ili rektifikovane koncentrovane šire;
- za širu: dodavanjem koncentrovane šire ili rektifikovane koncentrovane šire, kao i djelimičnim koncentrovanjem, uključujući reverzibilnu osmozu;
- za vino: isključivo djelimičnim koncentrovanjem postupkom hlađenja.

Primjena jednog od postupaka obogaćivanja isključuje primjenu drugih kad se vino ili šira obogaćuju koncentrovanom širom ili rektifikovanom koncentrovanom širom.

Dodavanje koncentrovane šire ili rektifikovane koncentrovane šire ne smije povećati početnu zapreminu kljuka, šire, šire u fermentaciji ili mladog vina u fermentaciji više od 6,5%.

Koncentrovanje šire ili vina podvrgnutih postupcima obogaćivanja:

- ne smije smanjiti početnu zapreminu tih proizvoda više od 20% i
- ne smije povećati prirodnu alkoholnu jačinu tih proizvoda više od 2% vol.

Postupcima obogaćivanja može se podići ukupna alkoholne jačina izražena volumenom: svježeg grožđa, šire, šire u fermentaciji, mladog vina u fermentaciji ili vina, maksimalno do 13% vol.

Obogaćivanje, osim koncentrovanja vina hlađenjem, može se vršiti do 31. decembra u godini u kojoj je bila berba grožđa.

Ograničenja po pitanju dokiseljavanja i otkiseljavanja

Svježe grožđe, šira, šira u fermentaciji, mlado vino u fermentaciji i vino se prilikom proizvodnje namijenjene proizvodnji vina s oznakom porijekla u okviru subregiona Piperi mogu u izuzetno nepovoljnim (izuzetno toplim ili hladnim) godinama podvrgnuti postupku dokiseljavanja ili otkiseljavanja.

Dokiseljavanje proizvoda namijenjenih proizvodnji vina s oznakom porijekla u okviru subregiona Piperi, osim vina, može se obavljati samo do granice od 1,5 g/l izraženo kao vinska kiselina ili 20 miliekvivalenata po litru.

Dokiseljavanje vina namijenjenog proizvodnji vina s oznakom porijekla u okviru subregiona Piperi, može se obavljati samo do granice od 2,5 g/l izraženo kao vinska kiselina ili 33,3 miliekvivalenata po litru.

Otkiseljavanje vina namijenjenog proizvodnji vina oznakom porijekla se može sprovoditi samo do granice od 1 g/l izraženo kao vinska kiselina, ili 13,3 miliekvivalenata po litru.

Šira namijenjena koncentrovanju i daljoj upotrebi za doslađivanje ili obogaćivanje vina namijenjenog proizvodnji vina s oznakom porijekla može se djelimično otkiseljavati.

Proizvođači vode evidenciju o ovim enološkim postupcima i te podatke upisuju u dokumentaciju koja prati transport.

Nije dopušteno istovremeno dokiseljavanje i obogaćivanje, kao ni dokiseljavanje i

otkiseljavanje istog proizvoda.

Enološki postupci dokiseljavanja i otkiseljavanja se sprovode najkasnije do kraja godine kada je izvršena berba grožđa, osim dokiseljavanja i otkiseljavanja vina, koje može da se sprovodi cijele godine.

Razgraničenje geografskog proizvodnog područja

Subregion Piperi obuhvata dio istoimenog potesa uz Podgorički subregion, sa kojim dijeli svoju južnu, odnosno jugoistočnu i zapadnu granicu. Prostire se između naselja Gostilje Martiničko na sjeverozapadu, Blizna na istoku i potesa Seoca na sjeveroistoku.

Budući da je teritorijalno "uokviren" Podgoričkim subregionom, osnovna razlika između ova dva subregiona je u nadmorskoj visini teritorija koje opisuju. Najniža izohipsa subregiona Piperi 500 mnv, je istovremeno i najviša izohipsa Podgoričkog subregiona.

Subregion Piperi obuhvata katastarske opštine u administrativnoj opštini Podgorica: Blizna, Radeća, Seoca, Crnci, Kopilje i Cerovca.

Površina subregiona Piperi je 1.559,56 ha. Međutim, prema podacima iz Vinogradarskog registra, evidentirane površine vinograda u ovom subregionu, dominantno pripadaju proizvođačima iz susjednih, znatno toplijih vinogradarskih regija i koriste ih za proizvodnju grožđa bijelih vinskih sorti.

Maksimalni prinosi po hektaru

Maksimalni dozvoljeni prinos zavisi od broja biljaka po hektaru. U subregionu Piperi, maksimalno dozvoljeni prinos u komercijalnom vinogradu, gustine sklopa od 3.000-4.000 biljaka po hektaru, namijenjenom proizvodnji vina sa oznakom porijekla, je 14.000kg/ha (3,5kg/čokotu), a u vinogradu, gustine sklopa preko 4.000 biljaka po hektaru je 15.000kg/ha (3,0kg/čokotu).

U veoma povoljnim godinama, prinosi se mogu uvećati za dodatnih 0,5 kg po biljci vinove loze, s tim da ne dođe do promjene kvaliteta grožđa i promjene kvaliteta i karakteristika vina datog područja u odnosu na prosječne vrijednosti.

Glavne sorte vinove loze upotrijebljene u proizvodnji

Bijele vinske sorte predstavljaju osnovu vinogradarstva i vinarstva u subregionu Piperi. Vodeća sorta u komercijalnim vinogradima u ovom subregionu je Chardonnay. Osim ove sorte, u sortimentu ovog vinogradarskog područja su zastupljene i sorte: Malvazija, Pino bijeli (Pinot Blanc, Burgundac bijeli), Sauvignon, kao i dvije autohtone crnogorske sorte Krstač i Žižak.

Vodeći uzgojni oblik u vinogradima subregiona Piperi je Jednogubi i Dvogubi Gijov (Gujo). U ovom vinogradarskom području se kod starih vinograda mogu naći tradicionalni peharasti uzgojni oblici.

Chardonnay (Šardone)

Stara francuska sorta za bijela vina. U Crnoj Gori se na većim površinama gaji od 1995. godine, a u subregionu Piperi u poslednjih 5-6 godina.

Botanički opis i agrobiološke karakteristike

Biljka sorte Chardonnay su srednje bujnosti sa tankim ili srednje debelim lastarima koji imaju internodije srednje dužine. Boja kore je svijetlosmeđa do crveno-smeđa.

Vrh mladog lastara: zelenkasto-ljubičaste boje, sa istaknutim nervima i slabo maljav.

List: srednje veličine, trodjelan ili petodjelan, naličije lista slabo maljavo, peteljka liste srednje dužine.

Cvijet: morfološki i funkcionalno hermafroditan.

Bobica: mala, okrugla, sočna, sa debelom pokožicom, žuto-zelene boje.

Grozđ: mali, cilindričan, srednje zbijen ili zbijen, sa peteljkom poluzdrvenjelom pri osnovi. Otpornost prema najvažnijim gljivičnim bolestima: srednje otporna prema plamenjači i sivoj plijesni, a osjetljiva prema oidijumu.

Otpornost prema niskim temperaturama u fazi zimskog mirovanja je veoma dobra. Okca izmrzavaju na -22°C do -25°C.

Tehnološke i senzorne karakteristike šire i vina

Šira sadrži 20 - 24% šećera i 6-8 g/l ukupnih kisjelina. Daje vina uglavnom sa 12-14% alkohola i 6,5-7,5g/l ukupnih kisjelina. Vina su harmonična i pitka sa izraženim sortnim aromama.

Fenolna jedinjenja

Spektrofotometrijski su ispitane fenolne komponente u grožđu sorte Chardonnay. Utvrđen je sadržaj flavonoida, polifenola, proantocijanidina i flavanola kako u pokožici, tako i u sjemenkama.

Krstač

Krstač je najzastupljenija bijela sorta Crne Gore. Naziv je dobila zbog oblika grozda koji ima jače razvijen prvi par bočnih ogranaka, pa podsjeća na krst.

Botanički opis i agrobiološke karakteristike

Sorta Krstač je bujna sa dugim okruglim lastarima.

Mladi lastar je skoro gladak, go, zelen, a sa sunčane strane bronzane boje.

List je srednje veličine, cijeli ili trodjelan, drškin urez zatvoren, lice lista je golo, naličije sa sitnim, kratkim, čekinjastim dlačicama.

Grozđ je veliki, valjkasto kupast, srednje zbijen do zbijen.

Bobica je okroglasta sa pokožicom srednje debljine i žutozelene boje.

Grožđe je osjetljivo na sivu plijesan. Na plamenjaču i oidijum je relativno otporno.

Tehnološke i senzorne karakteristike šire i vina

Šira obično sadrži 19 - 22% šećera i 5-6 g/l ukupnih kisjelina. Daje vina uglavnom sa 11-13% alkohola i 6-7 g/l ukupnih kisjelina.

Krstač je sorta koja zahtijeva veliku posvećenost u vinogradu, a njeno grožđe pažnju pri proizvodnji vina.

Fenolna jedinjenja

Spektrofotometrijskim ispitivanjem utvrđen je sadržaj flavonoida, polifenola, proantocijanidina i flavanola kako u pokožici, tako i u sjemenkama Krstača.

Žižak

Botanički opis i agrobiološke karakteristike

Sorta Žižak ima veliku bujnost. List je veliki, petodjelan, tamnozelene boje sa drškom srednje dužine.

Cvijet: morfološki i funkcionalno hermafroditan.

Grozđ je mali, sa malim, okruglim bobicama zeleno-žute boje.

Grožđe ove sorte ima izrazitu otpornost prema prouzročivaču sive plijesni.

Tehnološke i senzorne karakteristike šire i vina

Karakteristike šire: šira sadrži 19 - 24% šećera i 6-9 g/l ukupnih kisjelina.

Vina od grožđa sorte Žižak su osvježavajuća i u pogodnim godinama mogu biti visokokvalitetna.

Fenolne komponente u grožđu sorte Žižak su ispitane spektrofotometrijski gdje je utvrđen sadržaj flavonoida, polifenola, proantocijanidina i flavanola kako u pokožici, tako i u sjemenkama.

Povezanost s geografskim područjem

Uzročno-posledična povezanost: istorija

Iako priča o proizvodnji i kvalitetu vina iz ove, najhladnije crnogorske vinogradarske regije, ne doseže daleko u prošlost kao priča iz ostalih crnogorskih vinogradarskih područja, potencijal za proizvodnju bijelih vina vrhunskog kvaliteta je nesporan i potvrđen.

Iz mladih vinograda na lokalitetu Kopilje, na 630 mnv, potiče sirovina od koje su proizvedena bijela vina, koja su za samo dvije godine dobila velika priznanja na prestižnim međunarodnim vinskim takmičenjima. Sauvignon Blanc i Chardonnay zavrijedili su pažnju svjetske vinske javnosti osvojivši visoke poene od uglednih svjetskih vinskih kritičara, kao i medalje za kvalitet na međunarodnim ocjenjivanjima vina, koja okupljaju elitu svjetske vinske scene: Mundus Vini 2023, Paris Wine Cup 2023, Decanter World Wine Awards 2022. i 2023, CWSA (China Wine and Spirits Awards) 2023, BIWC (Balkansko međunarodno vinsko takmičenje) 2023.

Uzročno-posledična povezanost: klima

Glavne pejzažne karakteristike subregiona Piperi daje Kopiljska visoravan oivičena niskim dolinama okolnih rijeka Zete, Morače i Male rijeke na jugu i visokih vrhova okolnih planina Prekornice, Lisac, Rebrčnik (Lebršnik), Brotnjik i Kamenik na sjeveru. Predio je nagnut pretežno na jugozapad i sušno je područje sa izraženim kraškim oblicima.

Srednja mjesečna suma padavina subregiona je najmanja tokom jula (56,6 mm u Kopilju), a najveća suma padavina je krajem jeseni i početkom zime, odnosno tokom novembra (306,1 mm u Kopilju). Srednja suma padavina u septembru je 156,5 mm u Kopilju. Septembarska količina padavina subregiona Piperi ravnomerno je raspoređena na prostoru ovog vinogradarskog područja i kreće se u intervalu od iznad 150 - 200 mm. Srednja vegetaciona suma padavina je 846,0 mm u Kopilju. Srednja vegetaciona suma padavina je ravnomjerno raspoređena na teritoriji subregiona Piperi i kreće se u intervalu od iznad 800 mm pa do 1000 mm. Srednja godišnja suma padavina u Kopilju je 1.947,2mm. Ova srednja suma padavina ravnomjerno je raspoređena na teritoriji ovog vinogradarskog područja i kreće se od iznad 1.500 pa do 2.000 mm.

U najvećem dijelu subregiona Piperi preovlađuje srednja godišnja temperatura vazduha u intervalu od 10°C do 12°C. Srednja temperatura vazduha najniža je u januaru (1,7°C u Kopilju), a najviša tokom avgusta (23,3°C u Kopilju). Srednja mjesečna temperatura u toku septembra (kada većina sorti ulazi u fenološku fazu šarka) je 17,9°C u Kopilju. Srednja minimalna temperatura vazduha subregiona Piperi najniža je u januaru (-3,2°C u Kopilju), a najviša tokom jula (16,0°C u Kopilju). Ova činjenica je u skladu sa karakteristikama vinove loze da su biljke vinove loze najotpornije na niske temperature sredinom zime, budući da su u ovom vinogradarskom području srednje minimalne temperature vazduha u zimskim mjesecima u intervalu od -3,2°C do 1°C, može se reći da postoji opasnost od izmrzavanja lastara i drvenastih djelova biljaka vinove loze tokom zimskih mjeseci, naročito kod osjetljivih sorti. Srednja minimalna vegetaciona temperatura vazduha (april - oktobar) je 11,2°C u Kopilju. Ovo je područje sa srednjom vjerovatnoćom javljanja proljećnih mrazeva, odnosno temperatura ispod 0°C u vegetacionom periodu. Stoga, u subregionu Piperi nema opasnosti od usporavanja fizioloških procesa usled niskih temperatura vazduha. Srednja maksimalna vegetaciona temperatura vazduha (Tx) (april - oktobar) je 24,3°C u Kopilju, tako da u ovom vinogradarskom području nema velikog rizika po pitanju ometanja rasta i razvića vinove loze usled visokih temperatura.

Srednja relativna vlažnost vazduha je na gornjoj granici optimuma, odnosno u intervalu od 60%-80%. Vlažnost vazduha je uglavnom povoljna tokom perioda porasta i sazrijevanja grozdova. Srednja relativna vlažnost vazduha je na godišnjem nivou u intervalu od iznad 75% do 80%.

Ovo vinogradarsko područje ima dovoljno sunčeve svjetlosti koja je neophodna lišću vinove loze za obavljanje fotosinteze. Postoje svjetlosni uslovi za normalan rast vinove loze, cvjetanje, oplodnju i sazrijevanje grožđa odgovarajućeg kvaliteta, kao i za postizanje odlične rodnosti okaca vinove loze.

Indeksi zasnovani na temperaturi vazduha u vegetacionom periodu, indikatori razvoja vinove loze i dinamike zrenja grožđa:

1. Srednja vegetaciona temperatura vazduha (T_{gs}) (umjerena klasa klime), u najvećem dijelu subregiona Piperi je u intervalu od 17°C do 19°C;
2. Suma efektivnih temperatura - Vinklerov indeks (Winkler degree days) (WI) je 1.719°C. Nešto više od polovine subregiona Piperi pripada CI vinogradarskoj zoni.
3. Heliotermički indeks (Huglin Heliothermal Index) (HI): HI+1 (umjereno topla klima) sa vrijednošću od 2.268°C. Cijelo ovo vinogradarsko područje pripada HI+1 klimatskoj grupi sa umjereno toplom klimom;
4. Indeks svježine noći (Cool Night Index) (CI) (°C): CI+2 (hladne noći - *cold nights*) ima vrijednost od 11,4°C. Cjelokupna površina ovog vinogradarskog područja pripada CI+2 klimatskoj grupi sa hladnim noćima;
5. Indeks suše (Drought Index) (DI): DI-2 (vlažna klima) ima visoku vrijednost 146 mm, što ukazuje na odsutnost suše. Međutim, treba uzeti u obzir toplotne karakteristike i propusnost zemljišta ovog vinogradarskog područja prije donošenja zaključka po ovom pitanju.

Potencijal vinogradarskog područja po pitanju sazrijevanja grožđa

Na osnovu bioklimatskih indeksa zasnovanih na temperaturi vazduha u vegetacionom periodu kao indikatora razvoja vinove loze i dinamike zrenja grožđa (WI i HI), u subregionu Piperi mogu postojati u određenim slučajevima izvjesna ograničenja po pitanju gajenja i sazrijevanja grožđa veoma poznih sorti vinove loze.

S obzirom da najveći dio ovog vinogradarskog područja ima umjerenu klimu, subregion Piperi ima potencijal za uspješno gajenje, odnosno za sazrijevanje grožđa prije svega veoma ranih, ranih i eventualno srednje kasnih sorti vinove loze. Ovo vinogradarsko područje ima potencijal za gajenje bijelih vinskih sorti slične grupe zrenja kao sorte Riesling, Chardonnay, Sauvignon Blanc i dr. i crnih vinskih sorti slične grupe zrenja kao sorta Pinot Noir gdje one mogu da dostignu svoj puni potencijal za proizvodnju visokokvalitetnih vina.

Srednji datum početka vegetacije (GS_START) u Kopilju je 94. dan od početka kalendarske godine, a srednji datum završetka vegetacije (GS_END) u Kopilju je 309. dan od početka godine. Srednja dužina trajanja perioda vegetacije (GS_DUR) u Kopilju je 215 dana. Suma aktivnih temperatura u periodu vegetacije (SUM_ACTT) u Kopilju je 3.685°C.

Potencijal subregiona Piperi po pitanju proizvodnje, kategorija, vrsta i tipova vina

Na osnovu klimatskih podataka i bioklimatskih indeksa, u subregionu Piperi generalno postoje povoljni uslovi za gajenje vinove loze i proizvodnju visokokvalitetnih prije svega bijelih, roze i crvenih vina od grožđa sorti ranijih epoha sazrijevanja i otpornijih na niske temperature.

Na osnovu pretežno zastupljene III/CI klimatske vinogradarsko-vinarske zone i umjereno tople klime (HI+1), ovo vinogradarsko područje ima potencijal za proizvodnju grožđa sa umjerenim prinosima uz istovremeno proizvodnju vina odgovarajućeg kvaliteta. S obzirom da je srednja vegetaciona temperatura vazduha (Tgs) umjereno povoljna (uglavnom oko 17°C), ovo vinogradarsko područje ima dobar potencijal za proizvodnju grožđa, prije svega bijelih i roze vinskih sorti namijenjenog proizvodnji visokokvalitetnih vina.

Pošto je prosjek dnevnog minimuma temperatura tokom septembra u ovom vinogradarskom području najviše u intervalu ispod 12°C (hladne noći - cold nights / CI+2), ovo područje ima potencijal za proizvodnju uglavnom vina od grožđa sorti koje zri u uslovima velikog dnevnog temperaturnog raspona.

Relativno veća srednja suma padavina u periodu cvjetanja i oplodnje (redovno preko 100 mm u maju) može u izvjesnoj mjeri da redukuje diferencijaciju cvasti, a veća suma padavina tokom septembra koja je preko 100 mm, pod određenim uslovima može da eventualno izazove truljenje grožđa i time smanji kvalitet grožđa i vina subregiona Piperi.

Subregion Piperi ima potencijal za proizvodnju umjerenih vina sa umjerenim do umjereno višim sadržajem stvarnog alkohola, izraženim kiselinama i umjerenim sadržajem ekstrakta.

U skladu sa navedenim, kao i drugim klimatskim podacima i bioklimatskim indeksima, ovo vinogradarsko područje ima potencijal za proizvodnju vina koja mogu imati neke od sledećih karakteristika: zreli, sočni i dr. voćni stil; „bijeje” arome jabuke, kruške, breskve, dinje i dr; razvijene

„crvene” arome trešnje, višnje, bobičastoć voća, šljive i dr.; laganog ili srednjeg tijela; kao i suptilnog, elegantnog ili srednje intenzivnog opšteg stila / karakteristika.

Uzročno-posledična povezanost: geologija/zemljište

Na području subregiona Piperi nije izražen pedodiverzitet. Rendzina je zastupljena na 87%, smeđe zemljište – kambisol na oko 9% i crvenica na 4% ukupne površine.

Uzročno-posledična povezanost: topografski faktori

Osnovne karakteristike reljefa subregiona Piperi čini visoravan u jugozapadnom dijelu oblasti Piperi, smještena iznad ušća rijeke Zete u Moraču, koju ovičavaju okolni visovi Obruč, Đurđevo brdo, Vuletin kamen i Bliznanska živa.

Subregion Piperi prostire se od 42°33'16" do 42°32'24" sjeverne geografske širine. Ovo vinogradarsko područje prostire se na višim nadmoskim visinama, sa 99% površine iznad 500mnnv. Najveći dio površine subregiona, 68%, prostirese na nadmorskim visinama od 600m do 750m, tako da u najvećem dijelu ovog subregiona ima izraženog uticaja nadmorske visine na klimatske parametre u smislu opadanja temperature, a time i na skraćenje vegetacionog perioda, kao i smanjenje sadržaja šećera, a povećanje sadržaja kisjelina u grožđu.

Karakter reljefu daju tipični veći i manji kraški oblici karakteristični za zaravan dubokog krša, od kojih dominira kraško polje Kopilje (površine 3,2 km²) na sjeveru područja. Ovo polje je nagnuto ka jugozapadu, a otvoreno je uskim prolazom ka Bjelopavličkoj ravnici. Odlikuje se fluvio-glacijalnim sedimentima na krečnjačkoj podlozi. U subregionu Piperi 50% terena ima nagib u intervalu između 10% do 30%, sa različitim ekspozicijama. Južne, jugozapadne (najčešća ekspozicija) i zapadne ekspozicije čine 52,90% površine subregiona.

Uzročno-posledična povezanost: antropogeni faktor

U skladu s globalnim klimatskim promjenama i njihovom refleksijom na kvalitet grožđa, prije svega na aromatski kompleks u najtoplijim vinogradarskim zonama, regije poput Pipera, s nadmorskom visinom iznad 500m, biće sve atraktivnije i popularnije za uzgoj, prije svega bijelog vinskog grožđa. Ova regija već sada to jeste. Budući da nije gusto naseljena, vlasnici novopodignutih vinograda su dominantno iz susjednih vinogradarskih subregiona.

Bitna činjenica, koja ukazuje na uticaj čovjeka, tj. njegovog znanja, inventivnosti i posvećenosti na kvalitet vina, jeste praksa da proizvođači bijelog vina obavljaju berbu grožđa u dva navrata da bi postigli harmoničnost ukusa, uskladili odnos kisjelina i šećera i sačuvali termički nestabilni aromatski kompleks. Uz više truda i znanja postiže se željeni efekat i kvalitet bijelog vina.

Oranž vino proizvodi se od bijelog grožđa tehnologijom koja se koristi u proizvodnji crvenih vina, tj,- produženom maceracijom bobice. Nakon što se bobice zgnječe, njihova pokožica ostaje u kontaktu od 1 do 6 mjeseci, a vino dobija jantarnu, narandžastu nijansu koju osnovno bijelo vino dobija zbog kontakta sa pigmentima iz pokožice. Ovo je u suprotnosti sa konvencionalnom proizvodnjom bijelog vina, koja uključuje drobljenje grožđa i brzo premještanje soka u posudu za fermentaciju. Pokožica sadrži pigmente, fenole i tanine koji bi se inače smatrali nepoželjnim za bijela vina, dok je za crvena vina kontakt sa pokožicom i maceracija vitalni dio procesa proizvodnje vina koji daje crvenom vinu boju, ukus i teksturu. Sadržaj fenola u vinu odnosi se na fenolna jedinjenja: prirodne fenole (flavonoide) i polifenole - hemijska jedinjenja koja utiču na ukus, boju i osećaj u ustima. Ova jedinjenja uključuju: fenolne kisjeline (benzojeva, kafeinska i cimetova kisjelina), antocijanine, tanine, katehine i proantocijanidine.

Varijacije u boji i aromi uslovljene su dužinom maceracije, zatim sortom i sudovima u kojima se odvijaju procesi. Dakle od mašte i vizije proizvođača vina. Dug period kontakta pokožice i soka odgovoran je za povećano izdvajanje polifenolnih jedinjenja i ekstrakciju tanina što utiče na punije tijelo vina, izraženiju teksturu i strukturu, kao i na osnaženi ukus, aromu i boju.

Prirodna svojstva subregiona Piperi (klimatska, pedološko-geološka i orografska), pojačana ljudskim djelovanjem, inventivnošći i poštovanjem tradicije u spravljanju i čuvanju vina, jedinstvena su u Evropi i time ključna za preciznu definiciju područja, tj. za zaštitu porijekla specifičnog, autentičnog kvaliteta proizvoda s ovog područja.

Proizvodnja vina u okviru subregiona Piperi vrši se uglavnom uz korišćenje moderne tehnologije i uz regulisanje temperature prilikom proizvodnje vina.

Najveći randman grožđa namijenjenog proizvodnji bijelih vina je 60%. Sve faze proizvodnje vina, uključujući i punjenje u originalnom pakovanju, obavljaju se u granicama subregiona ili eventualno u njegovoj neposrednoj blizini, na malim udaljenostima između vinograda i vinarija, što omogućava očuvanje kvaliteta i karakteristika vina i obezbeđivanje sledljivosti i efikasnosti kontrole proizvodnje vina sa oznakom porijekla.

**Organizaciona jedinica Ministarstva
za provjeru usklađenosti
Specifikacije proizvoda sa
Zakonom**

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede
Direktorat za poljoprivredu
Rimski trg br. 46
81000 Podgorica
Crna Gora