

## SPECIFIKACIJA PROIZVODA

<b>Naziv koji se želi zaštititi</b>	Zaštićena oznaka porijekla Katunska nahija	
<b>Vrsta proizvoda od grožđa</b>	vino	
<p><b>Opis proizvoda</b> (<i>analitička i organoleptička svojstva i sortni sastav</i>)</p> <p>Tip vina <b>Katunska nahija Vranac</b> je mirno suvo vino rubin crvene boje sa ljubičastim odsjajem. Karakterističan je visoki sadržaj alkohola (min. 13%vol, prosječno 13,93%vol.). Pretežno je optimalno kiselo vino (prosječno pH je 3,47), sa uglavnom umjerenim sadržajem ukupnih kiselina (prosječno 5,15g/l), sa višom gustinom (u prosjeku 0,9923) i sa pretežno višim sadržajem ekstrakta (u prosjeku 25,50g/l). Vino je prijatnog, harmoničnog i specifičnog sortnog mirisa i umjereno gorkog ukusa. Vina ovog tipa su sa snažnim tijelom, veoma dobrom postojanošću arome i odličnom gustativnom ravnotežom. Izražena je aroma šljive, višnje, zatim aroma začinskog bilja, a u tragovima arome borovnice, kupine, ljubičice i suve trave. Prepoznatljivo je po vrlo intenzivnoj ljubičasto-crvenoj boji s jakom refleksijom rubin boje. Vina ovog tipa pretežno imaju nizi sadržaj ukupnih polifenola i uglavnom viši sadržaj antocijana. Po pitanju intenziteta boje, u boji vina ovog tipa uglavnom dominiraju crveni pigmenti (uglavnom antocijani) te se često koristi i za kupažu sa vinima drugih sorti radi popravke njihove boje.</p> <p>Sortni sastav: najmanje 85% vina potiče od grožđa sorte Vranac uz mogućnost da do 15% vina potiče od grožđa drugih vinskih nearomatičnih sorti rejoniranih za proizvodnju vina za subregion Katunska nahija.</p> <p>Tip vina <b>Katunska nahija Vranac - Kratošija - Syrah</b> je mirno crveno suvo vino sa pretežno visokim sadržajem alkohola (min. 14,5%vol, prosječno 14,95%vol.). Pretežno je optimalno kiselo vino (prosječno pH je 3,32), sa uglavnom višim sadržajem ukupnih kiselina (prosječno 6,20g/l), sa uglavnom srednjom (umjerenom) gustinom (u prosjeku 0,9915) i sa pretežno visokim sadržajem ekstrakta (u prosjeku 27,60g/l). Intenzivne tamno crvene boje, prijatnog, harmoničnog i specifičnog sortnog mirisa i ukusa. U završnici prijatno zaokruženi tanini, relativno dugo, gipko, sa aromom zrele višnje i suve šljive.</p> <p>Sortni sastav: najmanje 50% vina potiče od grožđa sorte Vranac, a najmanje po 10% vina potiče od grožđa sorti Kratošija i Syrah.</p> <p>Tip vina <b>Katunska nahija Vranac - Kratošija - Cabernet Sauvignon - Merlot</b> je mirno crveno suvo vino sa pretežno višim sadržajem alkohola (min. 13,15%vol, prosječno 13,70%vol). Pretežno je optimalno kiselo vino (prosječno pH je 3,27), sa uglavnom umjereno višim sadržajem ukupnih kiselina (prosječno 5,63g/l), sa uglavnom umjereno višom gustinom (u prosjeku 0,9933) i sa pretežno visokim sadržajem ekstrakta (u prosjeku 27,30g/l). Vina ovog tipa pretežno imaju umjereno niži sadržaj ukupnih polifenola i uglavnom srednji sadržaj antocijana. Po pitanju intenziteta boje, u boji vina ovog tipa uglavnom dominiraju A520 – crveni pigmenti (uglavnom antocijani), a u nešto manjoj mjeri i A420 - žuti ili braon pigmenti (flavonoidi i tanini, kao i neki antocijani). Vina ovog tipa imaju uglavnom izraženu ljubičasto crvenu boju. Dominantne su arome višnje, a mogu se osjetiti i arome šljive i ljubičice. Vina ovog tipa su sa umjerenim tijelom, sa slabom do umjerenom postojanošću arome, kao i sa slabijom do dobrom gustativnom ravnotežom.</p> <p>Sortni sastav: najmanje 50% vina potiče od grožđa sorte Vranac uz mogućnost da ostali dio vina potiče od grožđa navedenih sorti u skladu sa proizvođačkom specifikacijom proizvoda.</p>		
<p><b>Enološki postupci koji se primjenjuju u proizvodnji vina i ograničenja u primjeni</b></p> <p>Enološki postupci koji se mogu koristiti u proizvodnji vina sa oznakom porijekla u okviru subregiona Katunska nahija su navedeni u Tabeli 1.</p> <p>Tabela 1.: Najznačajniji enološki postupci koji se mogu koristiti prilikom proizvodnje vina u subregionu Katunska nahija</p>		
R. br.	Enološki postupak / uslovi primjene <sup>(1)</sup>	Ograničenje u primjeni
1.	Provjetravanje (aeracija) ili upotreba gasovitog kiseonika (oksigenacija)	
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) <sup>(2)</sup> ili do 0,3 g/l za sekundarnu fermentaciju pjenušavih vina
6.	- dodavanje amonijum-bisulfita *	Najviše 0,2 g/l (izraženo kao so) <sup>(2)</sup> , 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, - za sva kvalitetna pjenušava vina 185 mg/l, odnosno do 235 mg/l za ostala pjenušava vina <sup>(3)</sup>
	- dodavanje autolizovanih kvasaca *	Najviše 0,6 mg/l (izraženo u tiaminu) po postupku
7	Upotreba sumpor-dioksida, kalijum-bisulfita ili kalijum-metabisulfita, poznatog pod nazivom kalijum-disulfid ili kalijum-pirosulfid	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, - za sva kvalitetna pjenušava vina 185 mg/l, odnosno do 235 mg/l za ostala pjenušava vina <sup>(3)</sup>
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> , – hitin-glukan izolovan iz <i>Aspergillus niger</i> , – proteinski ekstrakti kvasca.	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.	
13.	Otkiseljavanje	
	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 čelijskih opni kvasaca	Najviše 40 g/hl
15.	Upotreba polivinil-polipirolidona	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 <sup>(4)</sup>
19.	Upotreba jonoizmjenjivačkih smola * ( <i>samo kod šire namijenjene proizvodnji koncentrovane rektifikovane šire</i> ) <i>namijenjene proizvodnji koncentrovane rektifikovane šire</i> )	
20.	Kod suvih vina, upotreba svežeg, nerazrijeđenog i zdravog taloga koji sadrži kvasce iz nedavne vinifikacije suvog vina *	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 temperaturi 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.	Obrađa: – 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 nefermentisane ili malo fermentisane šire, za koje sadržaj bakra nije veći od 2 mg/l
31.	Dodavanje karamelizovanog šećera radi pojačavanja boje, u skladu sa posebnim propisima kojima se uređuje primjena boja koje se koriste u prehrambenim proizvodima * ( <i>isključivo samo za likerska vina</i> )	
32.	Upotreba pločica čistog parafina impregniranog 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 manoproteina 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.	Dodavanje karboksimetil-celuloze (celuloz. gume) za stabilizaciju tartarata * ( <i>za podkategorije pjenušavih i gaziranih vina</i> )	Najviše 100 mg/l
41.	Obrada katjonskim izmjenjivačima u cilju postizanja stabilizacije tartarata u vinu *	
42.	Obrada upotrebom hitozana izolovanog iz gljive <i>Aspergillus niger</i> *	
43.	Tretiranje hitinglukanom izolovanog iz gljive <i>Aspergillus niger</i> *	
44.	Dokiseljavanje pomoću elektro-membranskog postupka*	
45.	Upotreba enzimskih preparata za enološke namjene u maceraciji, bistranju, stabilizaciji, filtriranju i oslobađanju aromatskih prekursora grožđa prisutnih u širi i vinu *	
46.	Dokiseljavanje obradom sa katjonskim izmjenjivačima *	
47.	Smanjenje sadržaja šećera u širi kroz membranske spojnice *	
48.	Otkiseljavanje elektromembranskim postupkom	
49.	Upotreba inaktiviranih kvasaca	
50.	Upravljanje rastvorenim gasom u vinu pomoću membranskih kontakora *	
51.	Obrada vina korišćenjem membranske tehnologije u kombinaciji sa aktivnom ugljem radi smanjenja viška 4-etilfenola i 4-etilgvajkola *	
52.	Upotreba kopolimera polivinilimidazola-polivinilpirolidona (PVI/ PVP) *	Maksimalno 500 mg/l (ukupna količina ne smije preći 500 mg/l ukoliko se dodaje i širi i vinu)

53.	Upotreba srebro-hlorida *	Maksimalno 1 g/hl i ostatak u vinu mora biti manji od 0,1 mg/l (srebro)
54.	Upotreba aktivatora malolaktičke fermentacije *	
Ostali enološki postupci definisani Uredbom Komisije (EK), br. 606/2009 i OIV regulativom		
<p>(1) 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, novo vino u fermentaciji (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.</p> <p>(2) 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.</p> <p>(3) Za pjenušava vina zbog klimatskih uslova u određenim godinama i u određenom vinogradarskom području može se odobriti maksimalni sadržaj ukupnog sumpor-dioksida koji je za 40 mg/l veći od propisanog.</p> <p>(4) Ograničenje upotrebe iznosi 250 mg/l po postupku.</p> <p>* 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 <sup>(1)</sup>).</p>		

### Opšta ograničenja u proizvodnji vina

Prilikom proizvodnje vina u okviru subregiona Katunska nahija ne koriste se zakonski nedozvoljeni postupci: 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, likerskog vina, pjenušavog vina, vina pojačanog za destilaciju i polupjenušavog(biser) vina) i drugi postupci koji nijesu dozvoljeni zakonom kojim se uređuje oblast proizvodnje vina. Vino pojačano za destilaciju se može koristiti samo za destilaciju.

Miješanje šire, odnosno kupaža vina namijenjenog proizvodnji vina sa oznakom porijekla Katunska nahija, ne smije se vršiti sa širom, odnosno vinom iz drugih vinogradarskih područja.

Ograničenja u proizvodnji vina sa oznakom geografskog porijekla odnosno oznakom porijekla u okviru subregiona Katunska nahija koja se označavaju pojedinim tradicionalnim izrazima su:

- Odležavanje najmanje tri godine vina koje se označava tradicionalnim izrazom „arhivsko” vino;
- Odležavanje najmanje 18 mjeseci u drvenim sudovima crvenog vina koje se označava tradicionalnim izrazom „rezerva”;
- 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 godinama izuzetno povoljnim za gajenje vinove loze 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 godinama izuzetno povoljnim za gajenje vinove loze 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.

### Ograničenja po pitanju doslađivanja vina

Doslađivanje vina namijenjenog proizvodnji vina sa oznakom porijekla u okviru subregiona Katunska nahija 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.

Doslađivanje vina namijenjenog proizvodnji vina sa oznakom porijekla vrši se u okviru granica subregiona Katunska nahija i to u vinariji gdje se obavlja proizvodnja vina.

Šira i koncentrovane šire za doslađivanje vina namijenjene proizvodnji vina sa oznakom porijekla moraju biti iz subregiona Katunska nahija.

Doslađivanje se može vršiti isključivo u fazi proizvodnje i veleprodaje.

### Ograničenja po pitanju obogaćivanja

U određenim godinama kada se zbog loših vremenskih uslova nameće potreba obogaćivanja, za vina namijenjena proizvodnji vina sa oznakom porijekla u okviru subregiona Katunska nahija se može odobriti povećanje prirodne alkoholne jačine izražene zapreminom (volumenom) svježeg grožđa, šire i šire u fermentaciji, kao i novog vina u fermentaciji i vina.

Povećanje prirodne alkoholne jačine izražene zapreminom (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 zapreminom (volumenom) sprovodi se samo na sledeći način:

- za svježe grožđe, širu u fermentaciji ili novo vino u fermentaciji (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 novog 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 zapreminom (volumenom) svježeg grožđa, šire, šire u fermentaciji, novog vina u fermentaciji ili vina maksimalno do 13% vol.

Obogaćivanje se vrši u okviru granice subregiona Katunska nahija i to u objektu vinarije gdje se obavlja proizvodnja vina sa oznakom porijekla, a proizvođači vode evidenciju o ovom enološkom postupku i te podatke upisuju u dokumentaciju koja prati transport.

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

#### **Ograničenja po pitanju dokiseljavanja i otkiseljavanja**

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

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

Dokiseljavanje vina sa oznakom porijekla „Katunska nahija“, 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 sa oznakom porijekla se može sprovesti 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 sa oznakom porijekla se može djelimično otkiseljavati.

Dokiseljavanje i otkiseljavanje se vrši u okviru granice subregiona Katunska nahija i to u objektu vinarije gdje se obavlja proizvodnja vina sa oznakom porijekla, a 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 sprovedi cele godine.

#### **Ograničenja po pitanju puštanja vina u promet**

Datum najranijeg stavljanja u promet vina sa oznakom porijekla proizvedenog u okviru subregiona Katunska nahija, a koje se označava tradicionalnim izrazom „mlado vino“ je 15. novembar godine kada je obavljena berba grožđa. „Mlado vino“ se može označavati takvim tradicionalnim izrazom do 31. 03. naredne kalendarske godine.

Datum najranijeg stavljanja u promet vina sa oznakom porijekla Katunska nahija, a koje se označava tradicionalnim izrazom „rezerva“ je 01. jun u drugoj godini nakon godine kada je bila berba grožđa.

#### **Razgraničenje geografskog proizvodnog područja**

Subregion Katunska nahija zauzima sjeverozapadni dio regiona Crnogorskog basena Skadarskog jezera, pretežno istočne padine planinskog lanca, od Pješivaca na sjeveru, Veljeg i Malog Garača na zapadu, Siljevice na jugozapadu do Busovnika na jugu. Nalazi se u dominantno C II vinogradarskoj zoni.

Subregion Katunska nahija obuhvata 15 katastarskih opština iz 3 administrativne opštine:

- Podgorica (Baloči i Dolovi);
- Danilovgrad (Bandići, Komani, Ćurčići, Donji Zagarač, Gornji Zagarač, Glavica, Kujava, Novo Selo, Ržišta, Zagorak i Zagreda); i
- Nikšić (Bogetići, Drenovštica i Milojevići).

Subregionu pripada Vinogradarska oaza Njeganovica, koja se nalazi u katastarskoj opštini Gornji Zagarač.

Površina subregiona Katunska nahija je 8.747,85 ha.

Prema podacima iz Vinogradarskog registra, proizvođači subregiona Katunska nahija predstavljaju 7,6% od ukupnog broja evidentiranih proizvođača, a površine evidentiranih vinograda su nešto iznad 0,48% (12,21ha) u odnosu na ukupne evidentirane površine vinograda u Crnoj Gori.

#### **Maksimalni prinosi po hektaru**

Maksimalni dozvoljeni prinos zavisi od broja biljaka po hektaru. Struktra vinograda po pitanju broja biljaka po hektaru subregiona Katunska nahija je različita i kreće se od 2.500 do 6.000 biljaka vinove loze po hektaru, a u vinogradima gajenim na tradicionalan način od 7.000 do 10.000 biljaka po hektaru. Navedeni brojevi biljaka vinove loze po hektaru se mogu uzeti kao standardi u vinogradarskoj proizvodnji prilikom proizvodnje vina sa oznakom porijekla.

U Subregionu Katunska nahija, maksimalno dozvoljeni prinos u komercijalnom vinogradu, gustine sklopa od 2.500 do 6.000 biljaka po hektaru, namijenjenom proizvodnji vina sa oznakom porijekla, je 14.000kg/ha (3,5kg/čokotu), a u vinogradu, gustine sklopa preko 6.000 biljaka po hektaru je 15.000kg/ha (2,5kg/čokotu).

U veoma povoljnim godinama, prinosi se mogu uvećati za dodatnih 1 kg po čokotu, 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**

Crne vinske sorte predstavljaju tradicionalnu osnovu vinogradarstva i vinarstva Katunske nahije, Trenutno se u okviru ovog subregiona ne proizvode bijela vina za komercijalne svrhe. Dominiraju autohtone sorte obojene pokožice bobica grozdova: Vranac i Kratošija.

Vodeći uzgojni oblici u komercijalnim vinogradima subregiona Katunska nahija su: Jednogubi Gijov (Gujo) i Dvogubi Gijov (Gujo). U ovom vinogradarskom području se kod starih vinograda mogu eventualno naći tradicionalni perharasti uzgojni oblici i pergole.

#### **Vranac**

Vranac je najznačajnija crnogorska sorta vinove loze, od čijeg grožđa se proizvode visokokvalitetna vina specifičnih sortnih karakteristika.

#### **Botanički opis**

Veoma je bujna sorta sa debelim, okruglim lastarima, kratkih internodija sivo-kestenjaste boje kore.

Vrh mladog lastara je blijedo žućkasto-zelene boje, gdje su rubovi ružičasto-zelene boje.

List je srednje veličine do veliki, petodjelan i oštro nazubljen. Lice lista je golo, tamnozeleno boje, sjajno, dok je naličje hrapavo, sa rijetkim paučinastim dlakama. Nervi lista su zeleni, a na naličju čekinjasti. Peteljkin sinus je u obliku latiničnog slova "V". Drška lista je duga, gola, zelena i mjestimično crvena.

Cvijet je morfološki i funkcionalno hermafroditan.

Bobica je pretežno velika ili srednje veličine i neznatno je duguljasta. Pokožica bobice je tanka ili srednje debljine, glatka i bez tačkica. Pupak je srednje izražen. Boja bobice je crveno-plava, dok je pepeljak obilan.

Grozđ je srednje veličine ili veliki, cilindričnog oblika, srednje zbijen, a rijetko je rehljav. Peteljka grozda je zeljasta, krta i dugačka.

#### **Agrobiološke karakteristike**

Vranac je poznata sorta koja sazrijeva u III epohi. Oplodnja je normalna i redovna. Koeficijent rodnosti je 1,3-1,6.

Rezidba je mješovita ili kratka. Lukovi se orezuju na 6-8 okaca, a kondiri na 3-5 okaca.

Vranac je prema prouzrokovачu plamenjače i pepelnice srednje osjetljiv. Prema prouzrokovачu sive plijesni je osjetljiv, a naročito u godinama kada postoji veća vlažnost u fazi sazrijevanja grožđa.

#### **Tehnološke i senzorne karakteristike šire i vina**

Šira uglavnom sadrži 18-24% šećera i 5-7 g/l ukupnih kiselina. Pokožica bobice je veoma bogata bojenim materijama, što se posebno cijeni pri spravljanju crvenog vina. Šira je bezbojna ili neznatno crvenkasta, prijatnog mirisa i ukusa. Randman soka je 65-70 %. Sadržaj kalijuma je visok, a sadržaj kvašćevog asimilativnog azota je dovoljan da se fermentacija odvija bez rizika i da se obezbijede čiste i pune arome vina. Vino obično sadrži 13-15% i više procenata stvarnog alkohola i 5-6 g/l ukupnih kiselina. Ima visoku gustinu, kao i viši ukupni ekstrakt. Prijatnog je, harmoničnog i specifičnog sortnog mirisa i ukusa, a prepoznatljivo je po vrlo intenzivnoj zatvoreno crvenoj boji. Vino od grožđa sorte Vranac se često koristi i za kupažu sa vinima drugih sorti radi popravke njihove boje.

#### **Fenolna jedinjenja**

Fenolne komponente u grožđu sorte Vranac ispitane su spektrofotometrijski gdje je utvrđen sadržaj flavonoida, polifenola, proantocijanidina i flavanola kako u pokožici, tako i u sjemenkama. Analizirana šira ima najviše A520 crvenih pigmenata (uglavnom antocijani), a u manjoj mjeri žutih i / ili braon pigmenata koji predstavljaju flavonoidi i tanini.

#### **Kratošija**

Sorta Kratošija je autohtona sorta Crne Gore, koja uglavnom prati sortu Vranac. Nekada najrasprostranjenija sorta u Crnoj Gori, danas se pretežno gaji u starim tradicionalnim zasadima. Naučnim istraživanjima, odnosno analizom DNA, je utvrđeno da sorta Kratošija ima isti genetski profil kao kalifornijska sorta Zinfandel, odnosno italijanska sorta Primitivo, pa se u određenim naučnim krugovima smatra da su ove sorte zapravo sorta Kratošija.

### **Botanički opis**

Veoma je bujna, sa debelim jednogodišnjim lastarima koji su valjkastog oblika, crvenkasto-ljubičaste boje, sa srednje dugim internodijama.

List je srednje veličine ili veliki, petodjelan sa dubokim zatvorenim sinusima. Lisna drška je duga, debela, gola i bez žljeba na trbušnoj strani. Drškin sinus je u obliku lire. Lice lista je golo i rapavo, a naličije baršunasto maljav. Zupci su vrlo krupni, šiljati i povijeni naniže. Nervi lista su debeli i pokriveni čekinjastim dlačicama. Boja lica lista je tamnozeleno.

Cvijet je morfološki i funkcionalno hermafroditan.

Bobica je srednje veličine, okrugla ili blago pljosnata, sa srednje debelom pokožicom crne boje sa obilnim pepeljkom, bez izraženih tačkica i sa izraženim pupkom.

Grozd je srednje veličine, razgranat, srednje zbijen, rehljav, sa kratkom polu-zdrvenjelom i žilavom peteljkom.

### **Agrobiološke karakteristike**

Kratošija je poznata sorta koja sazrijeva u III epohi. Ova sorta ima normalnu i redovnu oplodnju. Koeficijent rodosti: 1,2 - 1,4.

Rezidba je mješovita ili kratka. Lukovi se orezuju na 6-8 okaca, a kondiri na 3-5 okaca.

Ova sorta ispoljava srednju otpornost prema prouzrokovачu plamenjače, a nešto veću otpornost prema prouzrokovачu pepelnice i sive truleži.

### **Tehnološke i senzorne karakteristike šire i vina**

Šira obično sadrži 20-24% šećera i 7-8 g/l ukupnih kiselina. Pokožica bobice je veoma bogata bojenim materijama, a šira je bezbojna, prijatnog mirisa i ukusa. Randman soka je obično oko 60%. Sadržaj kalijuma je visok, a sadržaj kvašćevog asimilativnog azota je dovoljan da se fermentacija odvija bez rizika i da se obezbijede čiste i pune arome vina.

Vino sadrži obično 13.5-15% stvarnog alkohola i 5-7 g/l ukupnih kiselina. Sadržaj jabučne kiseline je umjereno nizak, a sadržaj vinske kiseline je umjeren. Vino ima visoku gustinu, kao i viši ukupni ekstrakt. Prijatnog je, harmoničnog i specifičnog sortnog mirisa i ukusa. Prepoznatljivo je po vrlo intenzivno zatvoreno crvenoj boji.

### **Fenolna jedinjenja**

Fenolne komponente u grožđu sorte Krstač su ispitane spektrofotometrijski gdje je utvrđen sadržaj flavonoida, polifenola, proantocijanidina i flavanola kako u pokožici, tako i u sjemenkama. Analizirana šira ima najviše A520 crvenih pigmentata (uglavnom antocijani), a u manjoj mjeri žutih i / ili braon pigmentata koji predstavljaju flavonoidi i tanini.

## **Povezanost s geografskim područjem**

### **Uzročno-posledična povezanost: istorija**

Istorija crnogorskog vinarstva datira od predromaničkog perioda, još u vrijeme kada je na teritoriji savremene Crne Gore bila ilirska država. Slovensko stanovništvo naseljeno u ovim krajevima nastavilo je sa gajenjem vinove loze. Pisani tragovi o istorijatu crnogorskog vinarstva su navodi Rovinskog, o predanju starom "tri i više stoljeća".

Knjaz Nikola je unaprijedio vinogradarstvo naredbom iz 1890. godine - "da svaki crnogorski vojnik iz onih mjesta, gdje može rođiti loza, usadi ove godine po 200 loza" i da "porodice, koje od dobre volje usade te godine 2.000, neće plaćati za 10 godina porez državi na lozu".

Prije Drugog svetskog rata vinarstvo se i dalje razvijalo na ovoj teritoriji Crne Gore. Tada su postavljene osnove savremenog vinogradarstva. Crna Gora dobija nekoliko nagrada za proizvodnju kvalitetnog vina 1907. godine na izložbi vina u Londonu, a godine 1928. crnogorska vina ušla su u listu 6 najboljih vina na izložbi u Beogradu.

Bez obzira na nepovoljna dešavanja kroz istoriju, ratove, period ekonomske krize, Katunjani nikada nijesu napuštali svoje vinograde i vinarije, te su uz poštovanje tradicije u kontinuitetu unapređivali kvalitet slavnog vina katunskog krša.

### **Uzročno-posledična povezanost: klima**

Osnovne karakteristike reljefa subregiona Katunska nahija čini istočni predio oblasti Katunski krš usko oivičen planinama Velikom (1436 m) i Malim Garačem (853 m) i Siljevicom (1603 m) sa zapadne i Busovnikom (627 m) sa južne i Bjelopavličkom ravnicom sa istočne strane. Predio je nagnut pretežno na istok i sjeveroistok, odnosno ka ravnicama, kao i na jugozapad ka Katunskom kršu. Ovaj subregion predstavlja uglavnom bezvodno područje sa izraženim kraškim oblicima: škrape, jame, pećine, rupe, dolovi, uvale i kraška polja.

Subregion Katunska nahija ima uglavnom mediteranski režim padavina, sa nejednakim rasporedom padavina tokom godine, gdje su veće količine padavina tokom hladnijih mjeseci. Gotovo na celokupnoj teritoriji ovog vinogradarskog područja, srednja vegetaciona suma padavina je u intervalu od 600 mm do 800 mm, jedino u vinogradarskoj oazi Njeganovica i malom istočnom dijelu na višoj nadmorskoj visini ova suma padavina iznad 800 mm do 1.000 mm.

Najveći dio subregiona Katunska nahija ima srednju godišnju sumu padavina u intervalu od iznad 2.000 -



2.500 mm, dok istočni dio područja i oaza Njeganovica ima ovu sumu padavina u intervalu od 2.500 - 3.000 mm.

Pošto ovo vinogradarsko područje ima umjereno visok Indeks suše (DI), podrazumeva se da je snabdjevenost vodom dovoljna za proizvodnju grožđa. Međutim, specifičnost u raspodjeli padavina u vremenu i po intenzitetu, naročito u kombinaciji sa određenim tipom zemljišta, može u izvjesnim slučajevima ukazati na opasnost od deficita vlage potrebne za normalan razvoj vinove loze u periodu vegetacije. Najveći dio padavina se izlučuje u početnim mjesecima vegetacije, kada mjesečno u prosjeku padne preko 100 mm. Kasnije, u toku ljetnjih mjeseci, veliki broj dana bez padavina, naročito u kombinaciji sa visokim temperaturama, ukazuje na rizik od negativnog uticaja ljetnjih suša. U sušnim godinama, period bez padavina u ljetnjim mjesecima (jul – avgust) može okvirno da traje više od 30 dana.

Porede toga, kod najvećeg broja lokaliteta veliki dio padavina se izlučuje u jakim kišama, što onemogućava efektivnu iskoristljivost vode. U slučaju da su plitka ili porozna zemljišta, veliki dio padavina otekne u podzemne vode, a kod slabo propusnih zemljišta moguć je veliki površinski oticaj, zbog čega se ne može akumulirati dovoljna zaliha vlage za ljetnje sušne periode.

U najvećem dijelu subregiona Katunska nahija preovlađuje srednja godišnja temperatura vazduha u intervalu od iznad 12°C pa do 14°C, a u manjem dijelu subregiona u oblastima Komunic, Komani, Donji Zagarač, kao i oko brda Sađavac srednja godišnja temperatura vazduha je u intervalu iznad 14°C pa do 16°C. U vinogradarskoj oazi Njeganovica i veoma malim djelovima subregiona na višim nadmorskim visinama ova temperatura u intervalu iznad 10°C pa do 12°C. Katunska nahija ima blage zime. Generalno gledano, subregion Katunska nahija ima optimalne srednje temperature vazduha za odvijanje cvjetanja, porast lastara i obrazovanja okaca vinove loze, kao i za sazrijevanje grožđa. U ovom vinogradarskom području srednje minimalne temperature vazduha većinom u intervalu od 0°C do 2°C, pa nema opasnosti od izmrzavanja lastara i drvenastih djelova biljaka vinove loze ni tokom januara kao najhladnijeg mjeseca.

Srednja minimalna vegetaciona temperatura vazduha (april - oktobar) ovog vinogradarskog područja je od 10°C pa do 16°C, tako da nema opasnosti od usporavanja fizioloških procesa usled niskih temperatura vazduha.

Najveći dio ovog vinogradarskog područja ima srednju maksimalnu septembarsku temperaturu vazduha u intervalu iznad 26°C pa do 28°C (istočne i jugoistočne oblasti subregiona) i u intervalu iznad 24°C pa do 26°C (oblasti subregiona na višim nadmorskim visinama). Navedena septembarska temperatura je povoljna sa stanovišta zrenja grožđa i smanjenja opasnosti od napada glavnih prouzrokovaca bolesti vinove loze.

Ipak, na osnovu podataka o broju dana u vegetacionom periodu sa srednjim maksimalnim temperaturama (Tx) jednakim ili višim od 35°C, subregion Katunska nahija globalno gledano je vinogradarsko područje sa većom mogućnošću pojave lokalizovanih ekstremnih visokih temperatura koje mogu izazvati smanjenje asimilacije ugljen-dioksida, a time i usporavanje fotosinteze, kao i povećanje trošenja asimilata zbog intenzivnog disanja. Dosta veliki broj dana sa tako ekstremno visokom srednjom maksimalnom temperaturom uz naglašen vruć ljetnji period (prije svega u jugoistočnom dijelu područja) ukazuje da u ovom području postoji opasnost od zastoja rasta biljaka vinove loze i značajnog smanjenja prinosa grožđa.

Srednja relativna vlažnost vazduha u okviru subregiona Katunska nahija je u granicama optimuma, odnosno u intervalu iznad 60% pa do 80%. Vlažnost vazduha je uglavnom povoljna tokom perioda porasta i sazrijevanja grozdova. Srednja relativna vlažnost vazduha je na godišnjem nivou uglavnom u nižim djelovima do 70%, a u višim djelovima područja do 75%.

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 (Tgs) (vruća klimatska grupa),** u najvećem dijelu subregiona Katunska nahija je u intervalu od 19°C do 21°C; Srednja vegetaciona temperatura u nižoj i srednjoj zoni - *terroir* Banići je takva da ova područja imaju izraženo vruću klimu, dok viša zona uglavnom ima toplu klimu.

**2. Suma efektivnih temperatura - Vinklerov indeks (Winkler degree days) (WI)** je 2.180°C (**preovladava CII vinogradarska zona**); Na osnovu Vinklerovog indeksa (Winkler degree days / WI) ovaj *terroir* uglavnom pripada IV/CII klimatskoj zoni (niža zona ovog *terroir*-a, u kojoj se nalaze najveće površine vinograda), a u njemu su takođe zastupljene i V/CIII i III/CI klimatska zona.

**3. Heliotermički indeks (Huglin Heliothermal Index) (HI): HI+2 (topla klasa klime)** je povoljan, odnosno visok, tj. ima vrijednost od 2.699°C (HI+2 / topla klima, iako blizu granici za veoma toplu grupu). Najveći dio, odnosno oko tri četvrtine ovog vinogradarskog područja pripada HI+2 toploj klimatskoj grupi, a oko jedne četvrtine ovog vinogradarskog područja pripada HI+3 veoma toploj klimi. U ovom području nema posenih ograničenja za gajenje sorti vinove loze svih grupa zrenja.

**4. Indeks svježine noći (Cool Night Index) (CI) (°C): CI+1 (svježije noći - *cool nights*)** ima vrijednost od 13,6°C. Klimatsku grupu sa svježim noćima – *cool nights* ima središnji dio područja u pravcu sjeverozapad – jugoistok u kome se i najviše gaji vinova loza, dok izvestan najniži istočni dio područja ima umjerene noći – *hot nights* (CI-2 klasa klime). U najvećem dijelu subregiona Katunska nahija postoji odličan potencijal po pitanju povoljnog intenziteta obojenosti pokožice bobica grozdova vinskih sorti vinove loze i dobrog nakupljanja aromatičnih materija.

**5. Indeks suše (Drought Index) (DI): DI-1 (poluvlažna klasa klime)** je umjereno visok, ima vrijednost 128 mm. Gotovo cijelo ovo vinogradarsko područje pripada DI-1 klimatskoj grupi sa poluvlažnom klimom.

#### **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 Katunska nahija ne postoje posebna ograničenja po pitanju gajenja i sazrijevanja grožđa različitih grupa sorti, posebno u istočnim djelovima sa nižim nadmorskim visinama.

S obzirom da dio ovog vinogradarskog područja gdje se nalaze vinogradi ima vruću, a određeni dio i toplu klimu kada je srednja vegetaciona temperatura (Tgs) u pitanju, subregion Katunska nahija ima potencijal za uspješno gajenje, odnosno sazrijevanje grožđa u tom dijelu i kasnijih sorti vinove loze. Subregion Katunska nahija ima potencijal prije svega za sorte III epohe sazrijevanja, a na najnižim djelovima u istočnim djelovima područja čak i određenih kasnijih sorti. U ovom vinogradarskom području gaje se crne vinske sorte, koje ispoljavaju svoj puni potencijal za proizvodnju visokokvalitetnih vina.

Srednji datum početka vegetacije (GS\_START) je 79. dan od početka kalendarske godine, a srednji datum završetka vegetacije (GS\_END) je 325. dan od početka godine. Srednja dužina trajanja perioda vegetacije (GS\_DUR) je 246 dana.

Suma aktivnih temperatura u periodu vegetacije (SUM\_ACTT) je 4.547°C.

Sve navedeno ukazuje da se u subregionu Katunska nahija uglavnom mogu gajiti i sorte koje imaju kasniji period sazrijevanja grožđa.

#### **Potencijal vinogradarskog područja po pitanju proizvodnje, kategorija, vrsta i tipova vina**

Na osnovu klimatskih podataka i bioklimatskih indeksa, u subregionu Katunska nahija generalno postoje povoljni uslovi za gajenje vinove loze i proizvodnju visokokvalitetnih vina različitih kategorija i vrsta.

Na osnovu pretežno zastupljene IV/CII klimatske vinogradarsko-vinarske zone (oblasti gdje su najveće površine pod vinogradima) i pretežno tople klime (HI+2), ovo vinogradarsko područje ima potencijal za proizvodnju grožđa sa višim prinosima uz istovremeno proizvodnju vina odgovarajućeg kvaliteta. U užem istočnom dijelu na najnižim nadmorskim visinama, postoje povoljni uslovi za dobijanje i visokih prinosa grožđa uz odgovarajući kvalitet vina. S obzirom da je srednja vegetaciona temperatura vazduha (Tgs) povoljna (u predjelu gdje se najviše gaji vinova loza i do 21°C), ovo vinogradarsko područje ima dobar potencijal za proizvodnju grožđa (prije svega crnih) vinskih sorti namijenjenog proizvodnji visokokvalitetnih vina.

Pošto je prosjek dnevnog minimuma temperatura tokom septembra u ovom vinogradarskom području najviše u intervalu iznad 12°C pa do 14°C (svježije noći - *cool nights* / CI+1), ovo područje (prije svega u višim zapadnim djelovima) ima potencijal za proizvodnju vina sa aromatskim kompleksom grožđa i vina i odgovarajućom obojenošću bobica grozdova.

Subregion Katunska nahija ima potencijal za proizvodnju snažnijih vina s visokim sadržajem stvarnog alkohola (u istočnim nižim dijelovima), umjerenim kiselinama i visokim 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, razvijeni i dr. voćni stil; razvijene „crvene” arome bobičastog voća, šljive i dr.; uglavnom srednjeg i eventualno punog tijela; kao i srednje intenzivnog i snažnog opšteg stila / karakteristika.

#### **Uzročno-posledična povezanost: geologija/zemljište**

Na području subregiona Katunska nahija, pedodiverzitet, tj. raznolikost tipova zemljišta je umjereno izražen. Najzastupljeniji tip zemljišta je crvenica - terra rossa (na dvije trećine ukupne površine subregiona) i rendzine (na jednoj trećini ukupne površine subregiona). Na manjim površinama zastupljeni su sljedeći tipovi zemljišta: smeđe zemljište (kambisol), crnica (kalkomelanosol) i rankeri (humusno-silikatno zemljište).

Sadržaj zemnoalkalnih karbonata, izraženih kao % CaCO<sub>3</sub>, je nizak usled prisutne kisele reakcije zemljišta; spada u klasu slabo karbonatnog zemljišta (0-2%). Sadržaj humusa, lakopristupačnog kalijuma i fosfora je optimalan za ishranu vinove loze. Povoljan je sadržaj bakra, gvožđa i mangana u pristupačnom obliku.

#### **Uzročno-posledična povezanost: topografski faktori**

Subregion Katunska nahija se prostire od 42°41'17" do 42°26'43" sjeverne geografske širine. Najveći dio površine subregiona se prostire na nadmorskoj visini od 400 m do 500 m, kao i u intervalu od 100 m do 200 m nadmorske visine. Budući da se najveći broj vinogradarskih parcela nalazi na nadmorskoj visini do 200 m, nema većeg uticaja nadmorske visine na klimatske parametre u smislu opadanja temperature, a time i na

skraćeno vegetacionog perioda, kao ni na smanjenje sadržaja šećera i povećanje sadržaja kisjelina u grožđu. Zbog pretežno brežuljkaste konfiguracije terena, u subregionu Katunska nahija preovlađuju tereni sa nagibom od 10% do 20%, sa terenima koje karakterišu različite ekspozicije, ali dominiraju sjeveroistočne i istočne.

#### **Uzročno-posledična povezanost: antropogeni faktor**

Prirodna svojstva Katunske nahije (klimatska, pedološko-geološka i orografska), pojačana ljudskim djelovanjem, 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 sa tog područja. Posebne pejzažne karakteristike ovog subregiona daje Katunski krš. Glavni karakter ovog bezvodnog terena definišu kraška polja nastala na granici krečnjačkih i manje propusnih dolomitskih i flišanih stijena sa fluvijalnim i aluvijalnim nanosom.

Pejzažne odlike daje i oskudna kraška vegetacija, gdje su osojne strane nešto bogatije šumama, ali sa posledicama čestih požara, a prisojne strane su nešto ogoljenije, dok su vrhovi tih planina uglavnom stjenoviti i ogoljeni.

Pored izuzetno velikog broja sunčanih sati i povoljnog temperaturnog režima, na šta ukazuju vrijednosti bioklimatskih indeksa, naročiti uticaj na kvalitet grožđa i vina iz ovog područja ima beskarbonatno zemljište, izuzezno bogato mikroelementima, koji utiču na mineralnost vina iz ovog područja.

Fitotehničke mjere (osnovna rezidba u periodu zimskog mirovanja vinove loze i dopunska rezidba u vegetacionom periodu, vezivanje stabla i lastara, folijarno prihranjivanje i zaštita od bolesti i štetočina) u subregionu Katunska nahija se obavljaju u skladu sa godišnjim dobima i uslovima sredine, načinom gajenja i sortama vinove loze. U cilju očuvanja kvaliteta grožđa namijenjenog proizvodnji vina sa oznakom porijekla, berba grožđa se uglavnom obavlja ručno.

Agrotehničke mjere (duboka obrada zemljišta i uništavanje korova) se obavljaju mehanizovano, a u određenim slučajevima, prije svega plitka obrada zemljišta u periodu vegetacije i uklanjanje korova se obavljaju ručnom ili zaprežnom obradom. Zatravljivanje zemljišta u međurednom prostoru i đubrenje su redovne agrotehničke mjere ovog vinogradarskog područja, a zbog visokih temperatura uz manje količine padavina tokom ljetnjih mjeseci, kao i zbog propustljivosti zemljišta na većini vinogradarskih lokaliteta, preporučuje se navodnjavanje vinograda uz vođenje računa da se zadrže karakteristike grožđa datih sorti za proizvodnju vina sa oznakom porijekla.

Proizvodnja vina u okviru subregiona Katunska nahija vrši se uglavnom uz korišćenje moderne tehnologije i uz regulisanje temperature prilikom proizvodnje vina, osim kod proizvođača sa manjim obimom proizvodnje vina gdje se proizvodnja vrši bez regulacije temperature. Najveći randman grožđa namijenjenog proizvodnji bijelih/roze vina je 60%, a grožđa namijenjenog proizvodnji crvenih vina je 70%. 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 obezbjeđivanje sledljivosti i efikasnosti kontrole proizvodnje vina sa oznakom porijekla.

Faze proizvodnje vina sa oznakom porijekla u okviru subregiona Katunska nahija (berba i transport grožđa, muljanje grožđa, sulfiteacija, presovanje odnosno cijedenje, dodavanje kvasaca i upotreba enoloških sredstava, bistrenje šire, alkoholna fermentacija uz kontrolisanje i regulaciju temperature, maceracija kod obojenih vina, pretakanje, odležavanje vina, bistrenje i stabilizacija vina, filtriranje, punjenje vina u staklenu ambalažu i dr, odnosno primjena svih enoloških postupaka, enoloških sredstava, kao i upotreba opreme i sudova u proizvodnji) obezbjeđuju postojanost okusa vina i postizanje karakterističnih parametara kvaliteta vina iz subregiona Katunska nahija.

**Nadležno kontrolno tijelo**

Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja  
Direktorat za poljoprivredu  
Rimski trg br. 46  
81000 Podgorica  
Crna Gora