

VINOGRADARSKE ZONE

- (1) Vinogradarske zone klasifikovane prema sumi efektivnih temperatura navedene su u tabeli koja slijedi:

Oznaka zone	Suma efektivnih temperatura
A	Manje od 1390°C
B	1390 - 1670°C
C I	1670 - 1945°C
C II	1945 - 2200°C
C III	Više od 2200°C

- (2) Prema aktuелној винорадској рејонизацији Босне и Херцеговине, а према подацима наведеним у елаборацији рејонизације, виногорја као најмање винорадско-територијалне јединице, спадају у слиједеће винорадске зоне:
- a) Зона А:
 - Мајевичко виногорје,
 - Укринско виногорје и
 - Козарачко виногорје
 - b) Зона Б:
 - Јабланичко виногорје
 - c) Зона C I:
 - Лиштичко виногорје
 - d) Зона C II:
 - Мостарско виногорје.
- (3) Након ревизије актуелне односно израде нове винорадске рејонизације, министар ће посебним подзаконским актом одредити припадности виногорја и других винорадских географских јединица винорадским зонама из става (1) овог прилога.

Prilog II

ZAHTJEVI I OGRANIČENJA U POGLEDU NAJNIŽIH ILI NAJVIŠIH NIVOVA OBAVEZNIH POKAZATELJA SASTAVA VINA

1. Alkoholna jačina

- (1) Najniži dozvoljeni sadržaji stvarnog alkohola u vinima koja se nalaze u prometu su:
- a) za vina proizvedena od grožđa uzgojenog u vinogradarskoj zoni A: 8,5% vol.;
 - b) za vina proizvedena od grožđa uzgojenog u vinogradarskoj zoni B: 9% vol.;
 - c) za vina proizvedena od grožđa uzgojenog u vinogradarskim zonama C: 10%.
- (2) Izuzetno, vina sa oznakom geografskog porijekla ili sa oznakom zaštićenog geografskog porijekla proizvedena po posebnim postupcima dokumentovanim proizvođačkom specifikacijom u njihovim elaboratima mogu imati stvarnu volumnu alkoholnu jačinu ispod onih navedenih u tački (1), ali ne manju od 4,5% vol.
- (3) Ukupna volumna alkoholna jačina vina koje se nalazi u prometu ne može biti veća od 15% vol.
- (4) Izuzetno od stava (3) ove tačke, ukupna volumna alkoholna jačina može iznositi više od 15% vol., ali ne više od 20% vol., za vina sa oznakom zaštićenog geografskog porijekla proizvedena po posebnim postupcima dokumentovanim proizvođačkom specifikacijom u njihovim elaboratima.

2. Suh i ekstrakt bez šećera

Vina koja se nalaze u prometu treba da imaju najmanje sljedeće sadržaje suhog ekstrakta bez šećera:

Kvalitetna kategorija vina	Boja vina		
	Bijelo	Ružičasto	Crveno
Stono vino i stono vino sa oznakom geografskog porijekla	15 g/l	16 g/l	17 g/l
Kvalitetno vino sa zaštićenom oznakom geografskog porijekla	17 g/l	18 g/l	19 g/l
Vrhunsko vino sa zaštićenom oznakom geografskog porijekla	18 g/l	19 g/l	20 g/l

3. Redukujući šećeri

- (1) Vina koja se nalaze u prometu, a zavisno od vrste vina i njihove deklarisane slasti, treba da imaju sljedeće sadržaje redukujućih šećera:

Vrsta vina i deklarisana slast	Sadržaj redukujućih šećera
Mirna vina* - suho vino - polusuho vino - poluslatko vino - slatko vino	do 4 g/l 4 - 12 g/l 12 - 50 g/l preko 50 g/l
Pjenušava, biser i gazirana vina - vrlo suho (ekstra suho) vino - suho vino - polusuho vino - poluslatko vino - slatko vino	do 12 g/l 12 - 20 g/l 20 - 35 g/l 35 - 50 g/l preko 50 g/l

*Uključujući mlada, desertna, likerska i aromatizovana vina

- (2) Izuzetno od vrijednosti navedenih u prethodnoj tabeli, uvozna vina mogu u prometu nositi oznake slasti (suho, polusuho, poluslatko, slatko) pod sljedećim uslovima:
- a) suho - vino koje sadrži do 9 g/l redukujućih šećera, pod uslovom da sadržaj ukupnih kiselina izražen u g/l vinske kiseline nije veći od vrijednosti koja je za 2 g/l manja od sadržaja redukujućih šećera;
 - b) polusuho - vino koje sadrži do 18 g/l neprevrelog šećera, pod uslovom da sadržaj ukupnih kiselina izražen u g/l vinske kiseline nije veći od vrijednosti koja je za 10 g/l manja od sadržaja neprevrelih šećera;
 - c) poluslatko - vino koje sadrži više od 12 g/l ili više od 18 g/l (pod ostalim uslovima vezanim uz ovu koncentraciju šećera u tački b), ali ne više od 45 g/l redukujućih šećera;
 - d) slatko - vino koje sadrži preko 45 g/l redukujućih šećera.

4. Ukupne kiseline

Sadržaj ukupnih kiselina u vinima koja se nalaze u prometu ne može biti ispod 3,5 g/l (izraženo kao vinska kiselina).

5. Isparljive kiseline

- (1) Sadržaj isparljivih kiselina u vinu (izraženih kao sirćetna kiselina) ne može biti veći od:
- a) 1,1 g/l, za djelimično fermentisani mošt i vina s oznakom "mlado vino";
 - b) 1,1 g/l, za bijela i ružičasta vina;
 - c) 1,2 g/l, za crvena vina i vina s oznakom "kasna berba" i "izborna berba";
 - d) 1,8 g/l, za vina s oznakom "desertno vino", "izborna berba bobica", "izborna berba prosušenih bobica" i "ledeno vino".
- (2) Navedene vrijednosti primjenjuju se na proizvode od grožđa proizvedene u Bosni i Hercegovine i to u proizvodnji i kod stavljanja u promet i na djelimično fermentisanog mošta i vino iz uvoza.
- (3) Odstupanja od navedenih ograničenja mogu se odobriti za određena vina sa zaštićenom oznakom geografskog porijekla, ukoliko su bila podvrgnuta postupku starenja u trajanju od barem dvije godine ili ako su proizvedena u skladu s posebnim postupcima dokumentovanim u njihovim elaboratima te za vina s ukupnom alkoholnom jačinom iznad 13% vol.

6. Ukupni sumpor dioksid

6.1. Koncentracija sumpor dioksida u mirnim vinima

- (1) Koncentracija ukupnog sumpor dioksida u vinima, prilikom njihovog stavljanja u promet ne smije biti veća od:
- a) 150 mg/l za crvena vina;
 - b) 200 mg/l za bijela i ružičasta vina.
- (2) Dozvoljena koncentracija sumpor dioksida u vinima sa sadržajem redukujućih šećera od najmanje 5 g/l, povećava se na:

ZAHTJEVI U POGLEDU DOZVOLJENIH
KONCENTRACIJA DODATNIH POKAZATELJA
SASTAVA I KVALITETA VINA

(1) U tabeli su navedene maksimalno dozvoljene koncentracije dodatnih pokazatelja kvaliteta vina :

Pokazatelj	Maksimalno dozvoljena koncentracija
Limunska kiselina	1 g/l
Sorbinska kiselina	200 mg/l
Fosforna kiselina	1 g/l
Askorbinska kiselina	250 mg/l
Sulfati	2 g/l
Hloridi	100 mg/l
Metanol	- 400 mg/l (crvena vina) - 250 mg/l (bijela i ružičasta vina)
Olovo	0,15 mg/l
Cink	5 mg/l
Srebro	0,1 mg/l
Bakar	- 1 mg/l - 2 mg/l za likerska vina proizvedenih od svježe nefermentirane ili lagano fermentiranog mošta
Arsen	0,2 mg/l
Kadmijum	0,01 mg/l
Hrom	0,1 g/l
Željezo	- bijelo vino: 10 mg/l - ružičasto vino: 15 mg/l - crveno vino: 20 mg/l
Nikl	0,1 mg/l
Natrijum	80 mg/l
Fluor	1 mg/l
Brom	1 mg/l
Bor	80 mg/l
Histamin	2 mg/l
Malvidin diglukozid	15 mg/l
Etandiol/etilen glikol	10 mg/l
Propan-1,2-diol/propilen glikol	- mirna vina: 150 mg/l - pjenušava, biser i gazirana vina: 300 mg/l
Ohratoksina A	2 µg/l

(2) Za pokazatelje sastava i stanja vina koji nisu navedeni Prilogu II i ovom prilogu primjenjuju se ograničenja koja propisuje OIV.

- a) 200 mg/l za crna vina i vina s oznakom "desertno vino", ako imaju manje od 50 g/l šećera;
 - b) 250 mg/l za bijela i ružičasta vina;
 - c) 300 mg/l za vina s oznakom "kasna berba" i "desertno vino", ako imaju više od 50 g/l šećera;
 - d) 350 mg/l za vina s oznakom "izborna berba";
 - e) 400 mg/l za vina s oznakom "izborna berba bobica", "izborna berba prosušenih bobica" i "ledeno vino".
- (3) Ukoliko se uslijed vremenskih prilika za tim ukaže potreba, moguće je u nekim vinogradarskim područjima odobriti povećanje do najviše 50 mg/l sumpor dioksida, uz uslov da uz ovo odobreno povećanje koncentracija ukupnog sumpor dioksida u vinu ne prelazi 300 mg/l.

6.2. Koncentracija sumpor dioksida u likerskim vinima

Koncentracija sumpor-dioksida u likerskim vinima kod stavljanja u promet ne smije biti veća od:

- a) 150 mg/l, kod vina sa sadržajem šećera manjim od 5 g/l;
- b) 200 mg/l, kod vina sa sadržajem šećera većim od 5 g/l.

6.3. Koncentracija sumpor dioksida u pjenušavim, biser i gaziranim vinima

- (1) Koncentracija sumpor dioksida u pjenušavim, biser i gaziranim vinima kod stavljanja u promet ne smije biti veća od:
- a) 185 mg/l za pjenušava, biser i gazirana vina deklarirana kao kvalitetno ili vrhunsko vino;
 - b) 235 mg/l za ostala pjenušava, biser i gazirana vina.
- (2) Ukoliko se uslijed vremenskih prilika za tim ukaže potreba, moguće je u nekim vinogradarskim područjima odobriti povećanje do najviše 40 mg/l sumpor dioksida, uz uslov da se pjenušavo, biser ili gazirano vino ne isporučuje izvan teritorije Bosne i Hercegovine.

7. Vina koja se nalaze u prometu treba da imaju najmanje sljedeće sadržaje pepela:

Kvalitetna kategorija vina	Boja vina		
	Bijelo	Ružičasto	Crveno
Stono vino i stono vino sa oznakom geografskog porijekla	1,2 g/l	1,3 g/l	1,6 g/l
Kvalitetno vino sa zaštićenom oznakom geografskog porijekla	1,4 g/l	1,5 g/l	1,7 g/l
Vrhunsko vino sa zaštićenom oznakom geografskog porijekla	1,5 g/l	1,6 g/l	1,8 g/l

DOZVOLJENI ENOLOŠKI POSTUPCI I ENOLOŠKA SREDSTVA

Dozvoljeni enološki postupci i enološka sredstva sa uslovima i ograničenjima njihove primjene

Enološki postupak	Uslovi primjene ⁽¹⁾	Ograničenja	Dodatni uslovi
1. Provjetravanje i dodavanje gasovitog kiseonika			
2. Toplotna obrada			
3. Centrifugiranje i filtracija, bez ili sa inertnim sredstvima za filtriranje		Nakon upotrebe sredstva za filtriranje u tretiranome proizvodu ne smije biti nepoželjnih ostataka	
4. Upotreba ugljen dioksida, argona ili azota, samostalno ili kombinovano, radi stvaranja inertne atmosfere i obrade proizvoda bez pristupa vazduha			
5. Upotreba kvasca u proizvodnji vina, suhog ili u suspenziji s vinom	Samo sa svježim groždem, moštom, djelimično fermentisanim moštom, djelimično fermentisanim moštom dobijenom od prosušenog grožđa, koncentrisanim moštom i mladim vinom u vrenju, te pri sekundarnom alkoholnom vrenju svih kategorija pjenušavih vina		
6. Upotreba jedne ili više sljedećih supstanci, uz mogući dodatak mikrokristalne celuloze kao pomoćne supstance, radi poticanja razmnožavanja kvasaca:			
- dodavanje diamonijum fosfata ili amonijum sulfata	Samo sa svježim groždem, moštom, djelimično fermentisanim moštom, djelimično fermentisanim moštom dobijenom od prosušenog grožđa, koncentrisanim moštom i mladim vinom u vrenju, te pri sekundarnom alkoholnom vrenju svih kategorija pjenušavih vina	Najviše 1 g/l (izraženo u soli) ⁽²⁾ ili 0,3 g/l za sekundarno alkoholno vrenje pjenušavih vina	
- dodavanje amonijum bisulfita	Samo sa svježim groždem, moštom, djelimično fermentisanim moštom, djelimično fermentisanim moštom dobijenim od prosušenog grožđa, koncentrisanim moštom i mladim vinom u vrenju	Najviše 0,2 g/l (izraženo u soli) ⁽²⁾ i do ograničenja pogledu dozvoljenih koncentracija sumpor dioksida u vinima	
- dodavanje autolizata kvasca	Samo sa svježim groždem, moštom, djelimično fermentisanim moštom, djelimično fermentisanim moštom dobijenim od prosušenog grožđa, koncentrisanim moštom i mladim vinom u vrenju	Najviše 0,6 mg/l (izraženo u tiaminu) po postupku	
7. Upotreba sumpor dioksida, kalijum bisulfita ili kalijum metabisulfita, takođe poznatog pod nazivom kalijum disulfit ili kalijum pirosulfid		Ograničenja u pogledu dozvoljenih koncentracija sumpor dioksida u vinima	
8. Uklanjanje sumpor dioksida fizičkim postupcima	Samo sa svježim groždem, moštom, djelimično fermentisanim moštom, djelimično fermentisanim moštom dobijenim od prosušenog grožđa, koncentrisanim moštom i mladim vinom u vrenju		
9. Obrada ugljem za enološku upotrebu	Samo za mošt i mlada vina u vrenju, rektifikovani koncentrisani mošt i bijela vina	Najviše 100 g suhog proizvoda po hl	
10. Bistrenje jednim ili više navedenih sredstava za enološku upotrebu: - jestivi želatin, - biljne bjelančevine iz pšenice, graška ili krompira, - riblji mjehur, - kazein i kalijum-kazeinat, - albumin iz jaja, - bentonit, - silicijum-dioksid u vidu gela ili koloidnog rastvora, - kaolin, - tanin, - hitosan dobiven iz gljive <i>Aspergillus niger</i> , - hitin-glukan dobiven iz gljive <i>Aspergillus niger</i> , - ekstrakt proteina kvasaca		Upotreba hitosana pri obradi vina ograničena je na 100 g/hl. Upotreba hitin-glukana pri obradi vina ograničena je na 100 g/hl. Za tretiranje mošta, bijelih i ružičastih vina granična vrijednost za upotrebu ekstrakta proteina kvasaca iznosi 30 g/hl, a za tretiranje crvenih vina 60 g/hl.	

Enološki postupak	Uslovi primjene ⁽¹⁾	Ograničenja	Dodatni uslovi
11. Upotreba sorbinske kiseline u vidu kalijum sorbata		Najveća količina sorbinske kiseline u tako obrađenom proizvodu stavljenom na tržište: 200 mg/l	
12. Upotreba L(+) vinske kiseline, L- jabučne kiseline, DL- jabučne kiseline ili mliječne kiseline za dokiseljavanje	Uslovi i ograničenja utvrđeni su uslovima za dokiseljavanje i otkiseljavanje.		L(+) vinska kiselina mora biti poljoprivrednog porijekla, posebno ekstrahovana iz vinskih proizvoda te ispunjavati zahtjeve propisa o prehranbenim aditivima.
13. Upotreba jedne ili više sljedećih supstanci za otkiseljavanje: - neutralni kalijum tartarat, - kalijum bikarbonat, - kalcijum karbonat, koji može sadržavati male količine dvostruke kalcijum soli L(+) vinske kiseline i L(-) jabučne kiseline, - kalcijum tartarat, - L(+) vinska kiselina, - homogena smjesa vinske kiseline i kalcijum karbonata u jednakim omjerima, fino mljevena	Uslovi i ograničenja utvrđeni su uslovima za dokiseljavanje i otkiseljavanje.		L(+) vinska kiselina mora biti poljoprivrednog porijekla, posebno ekstrahovana iz vinskih proizvoda te ispunjavati zahtjeve propisa o prehranbenim aditivima.
14. Upotreba preparata od čelijskih zidova kvasaca		Najviše 40 g/hl	
15. Upotreba polivinil polipirolidona (PVPP)		Najviše 80 g/hl	
16. Upotreba mliječnih bakterija			
17. Dodavanje lisozima		Najviše 500 mg/l (ako se dodaje moštu i vinu ukupna količina ne smije biti veća od 500 mg/l)	
18. Dodavanje L-askorbinske kiseline		Najveća količina u tako obrađenom vinu stavljenom na tržište: 250 mg/l ⁽³⁾	
19. Upotreba jonskih izmjenjivačkih smola	Samo za mošt namijenjen za proizvodnju rektifikovanog koncentrisanog mošta, u skladu sa njenim propisanim specifikacijama		Posebni zahtjevi za jonske izmjenjivačke smole dati su u dodatku 1. ovog priloga.
20. Upotreba svježeg, zdravog i nerazrijeđenog vinskog taloga, koji sadrži kvasce iz nedavne vinifikacije suhih vina	Za proizvode: vino, likersko, pjenušavo, biser, gazirano i vina dobijena od prezrelog ili prosušenog grožđa.	Količine ne smiju premašiti 5% zapremine obrađenog proizvoda	Samo za suha vina
21. Uvođenja argona ili azota			
22. Dodavanje ugljen dioksida	Za djelimično fermentisani mošt za direktnu ljudsku potrošnju i proizvode: mimo vino i gazirano vino	U tako obrađenim mirnim vinima stavljenima na tržište najveća količina ugljen dioksida iznosi 3 g/l, dok natpritisak koji uzrokuje ugljen dioksid mora biti niži od 1 bara pri temperaturi od 20 °C	
23. Dodavanje limunske kiseline za stabilizaciju vina	Za djelimično fermentisani mošt za ljudsku potrošnju i proizvode: vino, likersko, pjenušavo, biser, gazirano i vina dobijena iz prezrelog ili prosušenog grožđa	Najveći sadržaj u tako obrađenom vinu stavljenom na tržište: 1 g/l	
24. Dodavanje tanina	Za djelimično fermentisani mošt za ljudsku potrošnju i proizvode: vino, likersko, pjenušavo, biser, gazirano i vina dobijena iz prezrelog ili prosušenog grožđa		
25. Obrada - bijelog i ružičastog vina kalijum ferocijanidom, - crnog vina kalijum ferocijanidom ili kalcijum fitatom	Za djelimično fermentisani mošt za ljudsku potrošnju i proizvode: vino, likersko, pjenušavo, biser, gazirano i vina dobijena iz prezrelog ili prosušenog grožđa	U slučaju kalcijum fitata, najviše 8 g/hl	Kalijum ferocijanid ili kalcijum fitat mogu se koristiti samo pod nadzorom enologa ili tehničara kojega su službeno odobrili nadležni organi. Nakon obrade kalijum ferocijanidom ili kalcijum fitatom, vino mora sadržavati željezo u tragovima.
26. Dodavanje metavinske kiseline	Za djelimično fermentisani mošt za ljudsku potrošnju i proizvode: vino, likersko, pjenušavo, biser, gazirano i vina dobijena iz prezrelog ili prosušenog grožđa	Najviše 100 mg/l	
27. Upotreba gumiarabike	Za djelimično fermentisani mošt za ljudsku potrošnju i proizvode: vino, likersko, pjenušavo, biser, gazirano i vina dobijena iz prezrelog ili prosušenog grožđa		
28. Upotreba DL vinske kiseline, poznate i pod nazivom groždana kiselina, ili njene neutralne kalijum soli radi uklanjanja viška kalcijuma	Za djelimično fermentisani mošt za ljudsku potrošnju i proizvode: vino, likersko, pjenušavo, biser, gazirano i vina dobijena iz prezrelog ili prosušenog grožđa		DL vinska kiselina može se koristiti samo pod nadzorom enologa ili tehničara kojega su službeno odobrili nadležni organi.

Enološki postupak	Uslovi primjene ⁽¹⁾	Ograničenja	Dodatni uslovi
29. Pospješivanje taloženja tartarata primjenom: - kalijum bitartarata ili kalijum vodonik-tartarata, - kalcijum tartarata	Za djelimično fermentisani mošt za ljudsku potrošnju i proizvode: vino, likersko, pjenušavo, biser, gazirano i vina dobijena iz prezrelog ili prosušenog grožđa	U slučaju kalcijevog tartarata, najviše 200 g/hl	
30. Upotreba bakar sulfata ili bakar citrata radi uklanjanja nedostataka u pogledu okusa ili mirisa vina	Za djelimično fermentisani mošt za ljudsku potrošnju i proizvode: vino, likersko, pjenušavo, biser, gazirano i vina dobijena iz prezrelog ili prosušenog grožđa	Najviše 1 g/hl, pod uslovom da količina bakra u tako obrađenom proizvodu ne premaši 1 mg/l, uz izuzeće likerskih vina proizvedenih od svježeg nefermentisanog ili lagano fermentisanog mošta od grožđa kod kojih količina bakra ne smije premašiti 2 mg/l	
31. Dodavanje karamelizovanog šećera u smislu bojila koja se koriste u prehrambenim proizvodima radi pojačanja boje	Samo s likerskim vinima		
32. Dodavanje dimetil dikarbonata (DMDC) vinu radi mikrobiološke stabilizacije i zaustavljanja fermentacije slatkih, poluslatkih i polusuhih vina	Za djelimično fermentisani mošt za ljudsku potrošnju i proizvode: vino, likersko, pjenušavo, biser, gazirano i vina dobijena iz prezrelog ili prosušenog grožđa	Najviše 200 mg/l bez ostataka koje je moguće otkriti u vinu stavljenom na tržište	Za mikrobiološku stabilizaciju vina u bocama dodavanje se mora izvršiti neposredno prije punjenja vina u boce.
33. Dodavanje manoproteina kvasca kako bi se postigla stabilnost vina na taloženje bjelančevina i tartarata	Za djelimično fermentisani mošt za ljudsku potrošnju i proizvode: vino, likersko, pjenušavo, biser, gazirano i vina dobijena iz prezrelog ili prosušenog grožđa		
34. Obrada elektrodijalizom kako bi se postigla stabilnost vina na tartarate	Za djelimično fermentisani mošt za ljudsku potrošnju i proizvode: vino, likersko, pjenušavo, biser, gazirano i vina dobijena iz prezrelog ili prosušenog grožđa		Posebni zahtjevi za elektrodijalizu dati su u dodatku 2. ovog priloga.
35. Upotreba ureaze radi smanjenja količine uree u vinu	Za djelimično fermentisani mošt za ljudsku potrošnju i proizvode: vino, likersko, pjenušavo, biser, gazirano i vina dobijena iz prezrelog ili prosušenog grožđa	Najviše 75 mg enzimatskog preparata po litri obrađenog vina, a najviše 375 jedinica ureaze po litri vina. Nakon obrade svu je preostalu enzimatsku aktivnost potrebno ukloniti filtriranjem vina (veličina pora < 1 µm).	Aktivnost ureaze (aktivna u kiselom pH; za razgradnju uree u amonijak i ugljen dioksid) ne može biti manja od 5 jedinica/mg, pri čemu je jedinica definisana kao količina iz koje se od 5 g/l uree pri pH 4 dobija jedan µmol amonijaka u minuti pri temperaturi od 37°C. Uslovi za ureazu propisani su OIV Međunarodnim enološkim kodeksom.
36. Upotreba hrastovih strugotina u proizvodnji i odležavanju vina, što uključuje i vrenje svježega grožđa i mošta			Hrastove strugotine moraju poticati isključivo od hrasta roda <i>Quercus</i> . Može ih se ostaviti u prirodnom stanju ili zagrijati na nisku, srednju ili visoku temperaturu, ali ne smiju biti sagoreni, što uključuje i paljenje površine, niti karbonizovani ili lomljivi na dodir. Na njima se ne smije izvršiti nikakav hemijski, enzimski ili fizički postupak osim zagrijavanja. Nije dopušteno dodavanje ni jednog proizvoda radi povećanja njihove prirodne arome ili količine njihovih fenolnih jedinjenja koje je moguće ekstrahovati. Na etiketi strugotina mora biti navedeno porijeklo botaničke vrste hrasta te intenzitet eventualnog zagrijavanja, uslovi skladištenja i bezbjednosne mjere opreza. Veličina drvenih komadića mora biti takva da se na situ sa veličinom oka od 2 mm (mrežno oko 9) zadrži barem 95% mase komadića. Hrastove strugotine ne smiju otpustiti supstance u koncentracijama koje mogu biti štetne za zdravlje.
37. Upotreba; - kalcijum alginata ili - kalijum alginata	Samo za proizvodnju pjenušavih vina dobijenih vrenjem u boci i s vinskim talogom odvojenim pretakanjem		

Enološki postupak	Uslovi primjene ⁽¹⁾	Ograničenja	Dodatni uslovi
38. Korekcija alkoholne jačine vina	Samo za mima vina, sa ciljem smanjenje prekomjernog sadržaja etanola u vinu radi poboljšanja ravnoteže okusa		Korekcija se može izvršiti postupcima razdvajanja primijenjenim pojedinačno ili u kombinaciji. Tretirana vina ne smiju imati organoleptičke nedostatke i moraju biti pogodna za direktnu ljudsku potrošnju. Uklanjanje alkohola iz vina ne može se izvršiti ako je jedan od proizvoda od vina korištenih u pripremi predmetnog vina bio podvrgnut pojačavanju. Alkoholna jačina smije se smanjiti za najviše 20%, a ukupna volumna alkoholna jačina mora odgovarati zahtjevima za određeno vino. Tretiranja se vrše na odgovornost enologa ili kvalifikovanog tehničara.
39. Dodavanje karboksilmetil celuloze (celulozne gume) radi postizanja stabilnosti vina na tartarate	Samo za vino i pjenušava i biser vina	Najviše 100 mg/l	
40. Obrada katjonskim izmjenjivačima radi postizanja stabilnosti vina na tartarate	Za djelimično fermentisani mošt za ljudsku potrošnju i proizvode: vino, likersko, pjenušavo, biser, gazirano i vina dobijena iz prezrelog ili prosušenog grožđa		Postupak mora biti ograničen na uklanjanje viška katjona. Vino se prije tretmana može ohladiti. Katjonskim izmjenjivačima se obrađuje samo najmanja količina vina potrebna za postizanje stabilnosti. Obrada se vrši na katjonskim izmjenjivačkim smolama, koje se regenerišu pomoću kiseline. Upotreba smola ne smije pretjerano promijeniti fizičko-hemijski sastav ili organoleptička svojstva vina, Postupak se vrši na odgovornost enologa ili kvalifikovanog tehničara. Korišćene katjonske smole moraju biti u skladu sa analitičkim zahtjevima iz Dodatka 1 ovog priloga i ograničenjima navedenim za katjonske izmjenjivačke smole u OIV Međunarodnom enološkom kodeksu.
41. Obrada korišćenjem hitosana dobivenog iz <i>Aspergillus niger</i>	Primjenjuje se za: smanjenje sadržaja teških metala (posebno željeza, olova kadmijuma i bakra); sprečavanje bijelog ili sivog i bakarnog preloma; smanjenje sadržaja kontaminanata (posebno ohratoksina A) i smanjenje brojnosti neželjenih mikroorganizama (posebno <i>Brettanomyces</i> kvasaca).	Najveća upotrijebljena količina mora biti manja ili jednaka: - 100 g/hl za smanjenje sadržaja teških metala i sprečavanje preloma; - 500 g/hl za smanjenje sadržaja kontaminanata; - 10 g/hl za smanjenje brojnosti neželjenih mikroorganizama	Količine koje se upotrebljavaju određuju se nakon prethodno obavljene probe na malo. Talog se uklanja fizičkim metodama.
42. Obrada korišćenjem hitin-glukana dobivenog iz <i>Aspergillus niger</i>	Primjenjuje se za: smanjenje sadržaja teških metala (posebno željeza, olova kdmijuma i bakra); sprečavanje bijelog ili sivog i bakarnog preloma i smanjenje sadržaja kontaminanat (posebno ohratoksina A).	Najveća upotrijebljena količina mora biti manja ili jednaka: - 100 g/hl za smanjenje sadržaja teških metala i sprečavanje preloma; - 500 g/hl za smanjenje sadržaja kontaminanata.	Količine koje se upotrebljavaju određuju se nakon prethodno obavljene probe na malo. Talog se uklanja fizičkim metodama.
43. Dokiseljavanje putem elektromembranske obrade	Uz uslove i ograničenja utvrđena za dokiseljavanje.		Katjonske membrane moraju biti takve da izdvajaju samo katjone, posebno K ⁺ . Bipolarne membrane treba da budu nepropusne za anjone i katjone mošta i vina. Tretiranje se vrši na odgovornost enologa ili kvalifikovanog tehničara. Korišćene membrane moraju biti u skladu sa zahtjevima Međunarodnog enološkog kodeksa koji je objavio OIV.
44. Korišćenje enzimskih preparata za enološku upotrebu za maceraciju, bistenje, stabilizaciju, filtraciju i razgradnju aromatskih prekursora grožđa u moštu i vinu	Enzimi i enzimski preparati koji se koriste u dozvoljenim enološkim postupcima moraju ispunjavati zahtjeve posebnih propisa o prehranbenim aditivima.		Enzimski preparati i enzimске aktivnosti tih preparata (tj. pektin-liaza, pektin-metil-esteraza, poligalakturnaza, hemicelulaza, celulaza, beta-glukanaza i glikozidaza) moraju biti u skladu s odgovarajućim specifikacijama o čistoći i identifikaciji iz OIV Međunarodnog enološkog kodeksa.

Enološki postupak		Uslovi primjene ⁽¹⁾	Ograničenja	Dodatni uslovi
45.	Dokiseljavanje tretiranjem katjonskim izmjenjivačima	Uslovi i granične vrijednosti utvrđeni su odredbama o dokiseljavanju		Tretiranje se vrši korišćenjem katjonskih izmjenjivačkih smola koje se regenerišu pomoću kiseline. Tretiranje mora biti ograničeno na uklanjanje viška katjona. Kako bi se spriječilo nastajanje frakcija mošta ili vina, tretiranje se mora vršiti kontinuirano, uz postepeno dodavanje tretiranih proizvoda u liniju izvornih proizvoda. Druga je mogućnost da se potrebna količina smole doda direktno u sud s vinom te potom odvoji nekom odgovarajućom tehničkom metodom. Tretman ne smije pretjerano promijeniti fizičko-hemijski sastav ili organoleptička svojstva mošta ili vina, Sve radnje se vrše na odgovornost enologa ili kvalifikovanog tehničara. Korišćene katjonske smole moraju biti u skladu sa zahtjevima za njih navedenim u OIV Međunarodnom enološkom kodeksu.
46.	Smanjenje sadržaja šećera u moštu povezivanjem membranskih procesa	Tretman za smanjenje sadržaja šećera u moštu povezivanjem membranskih procesa mikrofiltracije ili ultrafiltracije s nanofiltracijom ili reverznom osmozom.		Tretiranje dovodi do smanjenja zapremine ovisno o sadržaju šećera u rastvoru šećera uklonjenom iz početne mošta. Postupak mora omogućiti da sadržaj sastojaka mošta koji nisu šećeri ostane sačuvan. Smanjenje sadržaja šećera u moštu isključuje korekciju alkoholne jačine u vinu koje od njega potiče. Tretman se ne može vršiti u kombinaciji sa postupcima pojačavanja. Tretiranje se vrši na količini mošta koja se određuje ovisno o tome za koliko se želi smanjiti sadržaj šećera. Cilj prve faze je priprema mošta za drugu fazu koncentrisanja i očuvanje makromolekula većih od praga propusnosti membrana. Ova se faza može izvesti pomoću ultrafiltracije. Permeat dobijen u prvoj fazi tretiranja potom se koncentriše nanofiltracijom ili reverznom osmozom. Izvorna voda i organske kiseline koje nisu zadržane nanofiltracijom mogu se vratiti u tretirani mošt. Tretiranje se vrši na odgovornost enologa ili kvalifikovanog tehničara. Korišćene membrane moraju biti u skladu sa zahtjevima Međunarodnog enološkog kodeksa koji je objavio OIV.
47.	Otkiseljavanje elektromembranskim tretiranjem	Uz uslove i ograničenja utvrđena za otkiseljavanje. Elektromembransko tretiranje je fizička metoda ekstrakcije jona u moštu ili vinu, i to djelovanjem električnog polja i upotrebom membrana koje propuštaju anjone i bipolarnih membrana, što omogućava kontrolu titracijske i realne kiselosti.		Anjonske membrane moraju biti postavljene tako da omogućuju jedino izdvajanje anjona, a posebno organskih kiselina mošta i vina. Bipolarne membrane moraju biti nepropusne za anjone i katjone mošta i vina. Vino koje se dobije iz mošta ili vina otkiseljenog ovim postupkom mora sadržavati najmanje 1g/l vinske kiseline. Otkiseljavanje pomoću membrana i dokiseljavanje međusobno se isključuju. Postupak se vrši na odgovornost enologa ili kvalificiranog tehničara. Korišćene membrane moraju biti u skladu sa zahtjevima Međunarodnog enološkog kodeksa koji je objavio OIV.
48.	Upotreba inaktiviranih kvasaca			
49.	Upravljanje rastvorenim gasom u vinu upotrebom membranskih kontakora	Za vina, likerska, gazirana i vina dobijena iz prezrelog ili prosušenog grožđa Fizička metoda za upravljanje koncentracijama rastvorenog gasa u vinu upotrebom membranskih kontakora (hidrofobne membrane) i gasova koji se primjenjuju u enologiji.		Postupak se može primijeniti od završetka alkoholnog vrenja do pakovanja umjesto upotrebe uređaja za uduvavanje ili sistema Venturi. Postupak izvodi enolog ili kvalifikovani tehničar. Upotrijebljene membrane moraju ispunjavati zahtjeve Međunarodnog enološkog kodeksa koji je objavio OIV.
50.	Obrada vina upotrebom membranske tehnologije u kombinaciji s aktivnim ugljenom radi smanjenja viška 4-etilfenola i 4-etilgvajakola	Za vina, tretman za smanjenje sadržaja 4-etilfenola i 4-etilgvajakola mikrobiološkog porijekla koji predstavlja organoleptički nedostatak i prikriva miris vina.		Postupak se provodi pod nadležnošću enologa ili kvalifikovanog tehničara. Upotrijebljene membrane moraju ispunjavati zahtjeve Međunarodnog enološkog kodeksa koji je objavio OIV.

Enološki postupak	Uslovi primjene ⁽¹⁾	Ograničenja	Dodatni uslovi
51. Upotreba kopolimera polivinilimidazola-polivinilpirolidona (PVI/PVP)	Za mošt i vina radi sprečavanja nedostataka uzrokovanih previsokim sadržajem metala i smanjenja nepoželjne visoke koncentracije metala	Najviše 500 mg/l (ako se dodaje i moštu i vinu, ukupna količina ne smije prelaziti 500 mg/l)	Kopolimeri se moraju ukloniti filtracijom najkasnije dva dana nakon njihovog dodavanja, uzimajući u obzir princip predostrožnosti. Kod mutnog mošta kopolimer se mora dodati najranije dva dana prije filtracije. Postupak se provodi pod nadležnošću enologa ili kvalifikovanog tehničara.
52. Upotreba srebro hlorida	Za vina, radi uklanjanja neuobičajenih mirisa povezanih s fermentacijom i skladištenjem (uzrokovanih redukcionim reakcijama za koje je karakteristično prisustvo vodonik sulfida i tiola)	Najviše 1 g/hl, ostatak u vinu < 0,1 mg/l (srebro)	Postupak se provodi pod nadležnošću enologa ili kvalifikovanog tehničara. Srebro hlorid koji se dodaje vinu mora se nanijeti na inertnu podlogu kao što je dijatomejska zemlja (<i>kieselguhr</i>), bentonit, kaolin itd. Talog je potrebno odstraniti odgovarajućim fizičkim postupkom i obraditi za bezbjedno ispuštanje u okolinu.
53. Upotreba aktivatora malolaktičke fermentacije	Aktivatori malolaktičke fermentacije dodaju se na kraju ili nakon alkoholnog vrenja kako bi se olakšala malolaktička fermentacija.		Aktivatori su mikrokristalna celuloza ili proizvodi dobijeni razgradnjom kvasca (autolizati, inaktivirani kvasac, čelijski zidovi kvasca) koji ne smiju izazvati organoleptičke promjene u vinu. Aktivatori se mogu dodati vinu ili vinu u fermentaciji prije ili tokom malolaktičke fermentacije. Aktivatori malolaktične fermentacije moraju biti u skladu sa specifikacijama propisanim Međunarodnim enološkim kodeksom koji je objavio OIV, a mikrokristalna celuloza u skladu sa odredbama posebnih propisa o prehranbenim aditivima.

⁽¹⁾ Osim ako nije drukčije utvrđeno, opisani postupak se može koristiti za svježe grožđe, mošt, djelimično fermentisani mošt, djelimično fermentisani mošt dobijenu od prosušenoga grožđa, koncentrisani mošt, mlado vino u vrenju, djelimično fermentisani mošt za direktnu ljudsku potrošnju, vino, sve kategorije pjenušavih vina, biser vina, gazirana vina, likerska vina, vina dobijena od prosušenoga grožđa i vina dobijena od prezrelog grožđa.

⁽²⁾ Ove se amonijum soli mogu koristiti u kombinaciji do ukupne granične vrijednosti od 1 g/l, ne dovodeći u pitanje navedena posebna ograničenja od 0,3 g ili 0,2 g/l.

⁽³⁾ Upotrebno ograničenje je 250 mg/l po postupku.

Dodatak 1

Jonske izmjenjivačke smole

Jonske izmjenjivačke smole koje se mogu koristiti kao enološka sredstva su kopolimeri stirena i divinilbenzena koji sadrže sulfonsku kiselinu ili amonijum grupe. One moraju biti u skladu sa zahtjevima propisa o materijalima i stvarima koje dolaze u kontakt s hranom. Osim toga, pri ispitivanju ovdje navedenom metodom analize ne smiju izgubiti više od 1 mg/l organske materije u bilo kojem od navedenih rastvarača. Moraju se regenerisati sa supstancama dopuštenim za upotrebu pri pripremi prehranbenih proizvoda.

Ove smole mogu se koristiti samo pod nadzorom enologa ili tehničara te u pogonima koje su odobrila nadležna tijela. Ova tijela su dužna utvrditi obaveze i odgovornosti odobrenih enologa i tehničara.

Metoda analize za određivanje gubitka organske materije iz jonskih izmjenjivačkih smola:

- Princip
Ekstrakcioni rastvarači se propuštaju kroz pripremljene smole, a masa ekstrahovane organske materije određuje se gravimetrijskom metodom.
- Reagensi
Svi reagensi moraju biti analitičkog kvaliteta.
Ekstrakcioni rastvarači:
 - Destilovana voda ili dejonizovana voda jednake čistoće,
 - Etanol, 15 % v/v. Pripremiti miješanjem 15 dijelova apsolutnog etanola sa 85 dijelova vode (tačka 4.1.),
 - Sirćetna kiselina, 5% m/m. Pripremiti miješanjem 5 dijelova ledene sirćetne kiseline sa 95 dijelova vode (tačka 4.1.).
- Aparatura
 - Kolone za jonsko-izmjenjivačku hromatografiju,
 - Menzure zapremnine 2 l,

- Posude za isparavanje koje mogu podnijeti temperaturu od 850°C u mufolnoj peći,
- Sušnica sa termostatskom kontrolom temperature na 105 ± 2°C,
- Mufolna peć s termostatskom kontrolom temperature na 850 ± 25°C,
- Analitička vaga preciznosti do 0,1 mg,
- Evaporator, žarna ploča ili infra-crveni evaporator.

- Postupak
 - U svaku od tri odvojene kolone za jonsko-izmjenjivačku hromatografiju (tačka 3.1.) dodati 50 ml jonsko izmjenjivačke smole koja se ispituje, a koja mora biti oprana i obrađena u skladu s uputstvima proizvođača za pripremu smola koje se koriste u prehranbenoj industriji.
 - Za anjonske smole, odvojeno propustiti tri ekstrakciona rastvarača (tačke 2.1., 2.2. i 2.3.) kroz pripremljene kolone (tačka 4.1.) brzinom protoka od 350 do 450 ml/h. Odbaciti prvu litru eluata u svim slučajevima i prikupiti naredne dvije litre u menzure (tačka 3.2.). Za katjonske smole, propustiti samo rastvarače iz tačaka 2.1. i 2.2. kroz kolone pripremljene u tu svrhu.
 - Ispariti tri eluata na žarnoj ploči ili pod infracrvenim evaporatorom (tačka 3.7.) u posebnim posudama za isparavanje (tačka 3.3.), koje su prethodno očišćene i izvagane (m0). Staviti posude u peć (tačka 3.4.) i osušiti do postizanja konstantne mase (m1).
 - Nakon bilježenja konstantne mase (tačka 4.3.), staviti posudu za isparavanje u mufolnu peć (tačka 3.5.) i žariti do postizanja konstantne mase (m2).
 - Izračunati ekstrahovanu organsku materiju (tačka 5.1.). Ako je rezultat veći od 1 mg/l, izvršiti slijepu probu na reagensima i ponovno izračunati masu ekstrahovane organske materije.

Slijepa proba vrši se ponavljanjem postupaka iz tačaka 4.3. i 4.4. upotrebom dvije litre ekstrakcionog rastvarača radi dobivanja masa m3 i m4 u tački 4.3., odnosno tački 4.4.

5. Iskazivanje rezultata

5.1. Formula i izračunavanje rezultata

Organska materija ekstrahirana iz jonskih izmjenjivačkih smola u mg/l izračunava se pomoću sljedeće formule:

$$500 (m_1 - m_2)$$

gdje su m1 i m2 izraženi u gramima.

Korigovana masa (mg/l) organske materije ekstrahirane iz jonskih izmjenjivačkih smola dobiva se pomoću sljedeće formule:

$$500 (m_1 - m_2 - m_3 + m_4)$$

gdje su m1, m2, m3 i m4 izraženi u gramima.

5.2. Razlika između rezultata dvaju usporednih određivanja, koja se vrše na istome uzorku, ne smije biti veća od 0,2 mg/l.

Dodatak 2

Zahtjevi za obradu elektrodijalizom

Svrha obrade elektrodijalizom je postići stabilnost vina na tartarate, odnosno na kiseli kalijum tartarat i kalcijum tartarat (te ostale soli kalcijuma) ekstrakcijom prezasićenih jona u vinu, i to djelovanjem električnog polja i upotrebom membrana koje propuštaju anjone ili katjone.

1. Zahtjevi za membrane

1.1. Membrane moraju biti postavljene naizmjenično u sistemu s filtriranjem i stezanjem ili bilo kojem drugom prikladnom sistemu kojim se odvajaju obrađeni dio (vino) i koncentrisani dio (eluat).

1.2. Membrane koje propuštaju katjon moraju biti izrađene tako da izdvajaju samo katjone, a posebno K^+ i Ca^{++} .

1.3. Membrane koje propuštaju anjone moraju biti izrađene tako da izdvajaju samo anjone, a posebno anjone tartarata.

1.4. Membrane ne smiju pretjerano izmijeniti fizičko-hemijski sastav i organoleptička svojstva vina. Moraju ispunjavati sljedeće zahtjeve:

- moraju biti proizvedene u skladu s dobrim proizvodnim praksama od materija odobrenih za proizvodnju plastičnih materijala koji dolaze u dodir s hranom, kako je utvrđeno posebnim propisima,
- korisnik aparature za elektrodijalizu mora dokazati da upotrijebljene membrane ispunjavaju gore navedene uslove i da je eventualne zamjene izvršilo stručno osoblje,
- ne smiju otpuštati materije u količinama koje štete ljudskom zdravlju ili koje utiču na okus ili miris hrane,
- njihova upotreba ne smije izazvati reakciju između njihovih sastojaka i vina, što bi moglo dovesti do stvaranja novih jedinjenja koja mogu biti otrovna u obrađenom proizvodu.

Stabilnost svježih membrana za elektrodijalizu utvrđuje se upotrebom simulanta kojim se reprodukuje fizičko-hemijski sastav vina kako bi se proučila moguća migracija određenih materija iz membrana.

Preporučuje se sljedeća eksperimentalna metoda:

Simulant je puferni rastvor vode i alkohola čiji pH i provodljivost odgovaraju onim u vinu. Sastav pufernog rastvora je sljedeći:

- apsolutni etanol: 11 l,
- kiseli kalijum tartarat: 380 g,
- kalijum hlorid: 60 g,
- koncentrisana sumporna kiselina: 5 ml,
- destilovana voda: dopuniti do 100 litara.

Ovaj rastvor se koristi za ispitivanja migracije u zatvorenom krugu na ćeliji za elektrodijalizu pod naponom (1 volt po ćeliji), na osnovu 50 l/m² anjonskih i katjonskih membrana i do 50-postotne demineralizacije rastvora. Otpadni krug se počinje pomoću rastvora kalijum hlorida koncentracije 5 g/l. Materije koje migriraju ispituju se i u simulantu i u eluatu.

Određuju se organske molekule koje ulaze u sastav membrane i koje mogu migrirati u obrađeni rastvor. Sadržaj svih određenih jedinjenja u modelnom rastvoru mora biti manji od 50 µg/l.

Na ove membrane primjenjuju se opšta pravila o pregledima materijala koji dolaze u dodir s hranom.

2. Zahtjevi vezani uz upotrebu membrane

Membranski par mora biti oblikovan tako da se ispune sljedeći uslovi:

- smanjenje pH vina ne smije biti veće od 0,3 pH jedinica,
- smanjenje sadržaja isparljivih kiselina mora biti manje od 0,12 g/l (izraženo kao sirćetna kiselina),
- postupak ne smije uticati na nejonske sastojke vina, a posebno na polifenole i polisaharide,
- raspršenost malih molekula, poput etanola, mora se smanjiti i ne smije uzrokovati smanjenje alkoholne jačine veće od 0,1% vol.,
- membrane je potrebno sačuvati i očistiti odobrenim metodama, i to materijama dopuštenima za upotrebu pri pripremi prehrambenih proizvoda,
- membrane moraju biti označene kako bi se mogla provjeriti naizmjeničnost membrana u ćelijama,
- aparatura se mora upotrebljavati pomoću mehanizma za upravljanje i nadzor koji vodi računa o nestabilnosti svakog pojedinog vina kako bi se izdvojili samo prezasićeni kiseli kalijum tartarat i soli kalcijuma,
- postupak se vrši na odgovornost enologa ili kvalifikovanog tehničara.

Prilog V

POJAČAVANJE, DOKISELJAVANJE, OTKISELJAVANJE I DOSLAĐIVANJE

A. Pojačavanje

- (1) Ukoliko je to u određenim vinogradarskim područjima zbog vremenskih uslova neophodno, ovlaštena institucija može dopustiti povećanje prirodne volumne alkoholne jačine svježeg grožđa, mošta u vrenju, mladog vina u vrenju i vina dobijenih od grožđa sorti preporučenih i dozvoljenih za gajenje.
- (2) Povećanje prirodne volumne alkoholne jačine postiže se niže navedenim enološkim postupcima i ne smije preći sljedeće granice:
 - a) 3% vol. u vinogradarskoj zoni A;
 - b) 2% vol. u vinogradarskoj zoni B;
 - c) 1,5% vol. u vinogradarskoj zoni C.
- (3) U godinama sa izuzetno nepovoljnim vremenskim uslovima, na osnovu procjene nadležnog stručnog tijela, prirodna volumna alkoholna jačina može se uvećati za dodatnih 0,5% za pojedinu ili za sve vinogradarske zone.
- (4) Povećanje prirodne volumne alkoholne jačine svježeg grožđa, mošta u fermentaciji i novog vina u fermentaciji vrši se dodavanjem šećera (sharoze), koncentrisanog mošta ili rektifikovanog koncentrisanog mošta.
- (5) Povećanje prirodne volumne alkoholne jačine mošta vrši se dodavanjem šećera (saharoze), koncentrisanog mošta ili rektifikovanog koncentrisanog mošta ili djelimičnim koncentrisanjem, uključujući postupke sa reverzibilnom osmozom.

- (6) Povećanje prirodne volumne alkoholne jačine vina vrši se djelimičnim koncentrisanjem hlađenjem.
- (7) Postupak pojačavanja pri proizvodnji vina i drugih proizvoda od grožđa i vina namijenjenih za neposrednu ljudsku potrošnju, osim pjenušavog, biser i gaziranog vina, vrši se u vinogradarskoj zoni u kojoj je uzgojeno korišćeno svježe grožđe. Enološki postupak pojačavanja provodi se najjasnije u godini berbe ili godini nakon godine berbe, i to do 1. januara u vinogradarskoj zoni C, odnosno do 16. marta u vinogradarskim zonama A i B, osim kada se postupak provodi koncentrisanjem hlađenjem koji se može provoditi cijele godine.
- (8) Dodavanje šećera može se vršiti samo dodavanjem saharoze suhim postupkom.
- (9) Dodavanje koncentrisanog mošta ili rektifikovanog koncentrisanog mošta vrši se tako da se početna zapremina masulja, mošta, mošta u fermentaciji ili novog vina u fermentaciji ne povećava za više od 11% u vinogradarskoj zoni A, za više od 8% u vinogradarskoj zoni B i za više od 6,5% u vinogradarskim zonama C.
- (10) Koncentrisanjem mošta ili vina u cilju pojačavanja njihova zapremina se ne može smanjiti za više od 20% niti se njihova prirodna alkoholna jačina ovim postupcima može povećati za više od 2% vol.
- (11) Kod provođenja enološkog postupka pojačavanja ukupna volumna alkoholna jačina svježeg grožđa, mošta, mošta u fermentaciji, novog vina u fermentaciji ili vina može se povećati najviše do:
 - a) 11,5% vol. u vinogradarskoj zoni A;
 - b) 12% vol. u vinogradarskoj zoni B;
 - c) 12,5% vol. u vinogradarskoj zoni C I;
 - d) 13% vol. u vinogradarskoj zoni C II;
 - e) 13,5% vol. u vinogradarskoj zoni C III.
- (12) Pojačavanjem se, izuzetno i po odobrenju nadležnog stručnog tijela, gornja granica ukupne volumne alkoholne jačine crvenih vina može podići do 12% vol. u vinogradarskoj zoni A i 12,5% vol. u vinogradarskoj zoni B.
- (13) Pojačavanje proizvoda mora se provesti u okviru jednog postupka. Izuzetno, može se dopustiti pojačavanje sa više od jednog postupka, ako to unapređuje vinifikaciju odnosnih proizvoda. I kod pojačavanja sa više od jednog postupka moraju se slijediti ovdje navedena ograničenja.
- (14) O svakom postupku pojačavanja obavještava se nadležna inspekcija.

B. Dokiseljavanje i otkiseljavanje

- (1) Svježe grožđe, mošt, mošt u fermentaciji, novo vino u fermentaciji i vino se mogu podvrgnuti postupku:
 - a) otkiseljavanja u vinogradarskim zonama A, B i C I;
 - b) dokiseljavanja i otkiseljavanja u vinogradarskim zonama C I, C II;
 - c) dokiseljavanju u vinogradarskoj zoni C III
- (2) Dokiseljavanje proizvoda iz tačke (1)1., osim vina, može se provoditi samo do granice od 1,5 g/l izraženo kao vinska kiselina
- (3) Dokiseljavanje vina može se provoditi samo do granice od 2,5 g/L izraženo kao vinska kiselina.
- (4) Otkiseljavanje vina može se provoditi samo do granice od 1 g/l izraženo kao vinska kiselina.
- (5) Mošt namijenjen koncentrisanju može se djelimično otkiseljavati.
- (6) Izuzetno od odredbi tačke (1), u godinama sa izuzetno nepovoljnim vremenskim uslovima ovlaštena institucija može odobriti dokiseljavanje proizvoda iz tačke (1) u

vinogradarskim zonama A i B, pod uslovima navedenima u tačkama (2) i (3).

- (7) Nije dopušteno istovremeno dokiseljavanje i pojačavanje, osim ako je posebnim propisom ili posebnom specifikacijom proizvoda to utvrđeno.
- (8) Nije dopušteno dokiseljavanje i otkiseljavanje istog proizvoda.
- (9) Enološki postupci dokiseljavanja i otkiseljavanja vrše se tokom obrade svježeg grožđa, mošta, mošta u fermentaciji i novog vina u fermentaciji u vino namijenjeno za neposrednu ljudsku potrošnju (osim pjenušavih, biser i gaziranih vina) u vinogradarskoj zoni u kojoj je uzgojeno grožđe i u vinariji koja proizvodi to vino.
- (10) Enološki postupci dokiseljavanja i otkiseljavanja provodi se u godini berbe grožđa, a najkasnije do 1. januara u godini nakon berbe grožđa u vinogradarskim zonama C i najkasnije do 16. marta u godini nakon godine berbe grožđa u vinogradarskim zonama A i B, osim dokiseljavanja i otkiseljavanja vina koje se može vršiti cijele godine.
- (11) Enološki postupak dokiseljavanja ili otkiseljavanja provodi se kao jedan postupak (operacija) o čemu se obavještava nadležna inspekcija.

C. Doslađivanje

- (1) Doslađivanje vina može se odobriti samo ukoliko se za to koristi jedan ili više od sljedećih proizvoda:
 - a) mošt;
 - b) koncentrisani mošt;
 - c) prečišćeni koncentrisani mošta.
- (2) Doslađivanjem se ukupna volumna alkoholna jačina vina ne može povećati za više od 4% vol.
- (3) Postupak doslađivanja provodi se samo u fazi proizvodnje vina i uz prethodno odobrenje ovlaštene institucije.
- (4) Doslađivanje vina sa oznakom zaštićenog geografskog porijekla može se izvršiti samo moštom, koncentrisanom moštom ili rektifikovanim koncentrisanim moštom koji potiču iz istog vinogradarsko-geografskog područja kao i vino koje se doslađuje.

Prilog VI DOZVOLJENI ENOLOŠKI POSTUPCI I OGRANIČENJA KOJI SE POSEBNO PRIMJENJUJU NA PJENUŠAVA I BISER VINA

- (1) U proizvodnji pjenušavih i biser vina koristi se tiražni liker koji se dodaje cuvée-u radi podsticanja sekundarne fermentacije, odnosno ekspedicioni liker koji se dodaje pjenušavim i biser vinima radi postizanja posebnog okusa.
- (2) Tiražni liker za kvalitetna i vrhunska pjenušava i kvalitetna biser vina može da sadrži saharoze te mošt, koncentrisani mošt, rektifikovani koncentrisani mošt, djelimično fermentisani mošt i vino pogodne za proizvodnju odgovarajućeg pjenušavog ili biser vina sa oznakom geografskog porijekla ili oznakom zaštićenog geografskog porijekla.
- (3) Ekspedicioni liker može da sadrži saharoze, mošt, mošt u fermentaciji, koncentrisani mošt, rektifikovani koncentrisani mošt, vino ili njihovu mješavinu, uz moguću dodatak vinskog destilata.
- (4) U proizvodnji pjenušavih i biser vina koristi se cuvée koji nije pojačavan i doslađivan, iako sastojci cuvée-a mogu biti pojačavani.
- (5) U vinogradarskim zonama A i B i za grožđe čiji mošt sadrži manje od 20% šećera nadležno stručno tijelo može dozvoliti pojačavanje cuvée-a na mjestu proizvodnje pjenušavog ili biser vina ukoliko:
 - a) ni jedan sastojak cuvée-a nije prethodno pojačavan;

- b) su sastojci cuvée-a proizvedeni isključivo od grožđa proizvedenog na području indiciranom oznakom geografskog porijekla ili na teritoriji Bosne i Hercegovine za vina bez oznake geografskog porijekla;
 - c) se pojačavanje vrši u okviru jednog postupka;
 - povećanje prirodne volumne alkoholne jačine ne prelazi:
 - 3% vol. za cuvée čiji su sastojci porijeklom iz vinogradarske zone A;
 - 2% vol. za cuvée čiji su sastojci porijeklom iz vinogradarske zone B;
 - 1,5% vol. za cuvée čiji su sastojci porijeklom iz vinogradarskih zona C;
 - d) se pojačavanje vrši dodavanjem saharoze, koncentrisanog mošta ili rektifikovanog koncentrisanog mošta.
- (6) Ukupna volumna alkoholna jačina cuvée-a namijenjenih proizvodnji kvalitetnih i vrhunskih pjenušavih te kvalitetnih biser vina ne može biti manja od 9,5% vol. u vinogradarskoj zoni C III, odnosno 9% vol. u ostalim vinogradarskim zonama.
 - (7) Dodavanje tiražnog i ekspedicionog likera ne smatra se pojačavanjem ni doslađivanjem.
 - (8) Dodavanjem tiražnog likera ukupna volumna alkoholna jačina se ne može povećati za više od 1,5% vol., mjereno razlikom između ukupne volumne alkoholne jačine cuvée-a i ukupne volumne alkoholne jačine pjenušavog ili biser vina prije dodavanja ekspedicionog likera.
 - (9) Dodavanjem ekspedicionog likera stvarna volumna alkoholna jačina se ne može povećati za više od 0,5% vol.
 - (10) Cuvée koji se koristi za proizvodnju pjenušavih, biser i gaziranih vina se može dokiseljavati ili otkiseljavati, ali ne i dokiseljavati i otkiseljavati.
 - (11) Dokiseljavanje cuvée-a se može vršiti do granice od 1,5 g/l ukupnih kiselina (izraženo kao vinska kiselina).
 - (12) U nepovoljnim vremenskim uslovima dokiseljavanjem cuvée-a čija prirodna kiselost nije bila niža od 3 g/l (izraženo kao vinska kiselina) kiselost se može podići za najviše 2,5 g/l (izraženo kao vinska kiselina), uz pribavljeno odobrenje nadležnog stručnog tijela.
 - (13) Ugljen dioskid koji se nalazi u pjenušavim i biser vinima mora da potiče od alkoholne fermentacije cuvée-a uzrokovane dodavanjem tiražnog likera, osim u slučajevima kada se ova vina proizvode direktnom fermentacijom grožđa, mošta ili djelimično fermentisanog mošta.
 - (14) Ugljen dioskid u pjenušavim i biser vinima nastaje samo u bocama ili u zatvorenim posudama.
 - (15) Ugljen dioskid koji se koristi kod pretakanja vina protivpritiskom ne smije dovesti do povećanja pritiska od ugljen dioksida sadržanog u pjenušavom ili biser vinu.
 - (16) Stvarna volumna alkoholna jačina pjenušavih i biser vina bez oznake geografskog porijekla, uključujući i alkohol sadržan u ekspedicionom liker, ne može biti manja od 9,5% vol.
 - (17) Stvarna volumna alkoholna jačina kvalitetnih pjenušavih i biser vina, uključujući i alkohol sadržan u ekspedicionom liker, ne može biti manja od 10% vol.
 - (18) Postupak proizvodnje kvalitetnih i vrhunskih pjenušavih vina, uključujući odležavanje u vinariji u kojoj se proizvode, a računajući od početka fermentacije kojom se u zatvorenom vinu stvara ugljen dioskid, traje najmanje:
 - a) šest mjeseci ako se fermentacija kojom se u vinu stvara ugljen dioskid odvija u zatvorenim sudovima (tankovima);
 - b) devet mjeseci, ako se fermentacija kojom se u vinu stvara ugljen dioskid odvija u zatvorenim bocama.

(19) Fermentacija kojom se u cuvée-u stvara ugljen dioskid i odležavanje cuvée-a na vinskom talogu traje najmanje 90 dana, odnosno 30 dana ukoliko se fermentacija odvija u posudama sa mješalicama.

Prilog VII

DOZVOLJENI ENOLOŠKI POSTUPCI I OGRANIČENJA KOJA SE POSEBNO PRIMJENJUJU NA LIKERSKA VINA

- (1) U proizvodnji likerskih vina sa i bez oznake geografskog porijekla može se vršiti doslađivanje, ukoliko proizvodi za doslađivanje nisu obogaćeni koncentrisanim moštom, kao i dodavanje alkohola ili destilata kako bi se nadoknadili gubici alkohola nastali njegovim isparavanjem tokom odležavanja vina.
- (2) Alkohol iz stava (1) podrazumijeva alkohol vinskog porijekla, uključujući alkohol dobijen destilacijom prosušenog grožđa čija je stvarna volumna alkoholna jačina najmanje 96% vol., a destilat iz stava (1) destilat vina ili prosušenog grožđa čija stvarna volumna alkoholna jačina nije ispod 52% vol. niti iznad 86% vol.
- (3) Doslađivanje likerskih vina sa i bez oznake geografskog porijekla vrši se koncentrisanim moštom ili rektifikovanim koncentrisanim moštom, uz uslov da povećanje ukupne volumne alkoholne jačine nije veće od 3% vol.
- (4) U proizvodnji likerskih vina sa oznakom zaštićenog geografskog porijekla koriste se mošt u fermentaciji, vino, njihova kombinacija i mošt ili njegova mješavina sa vinom, kao i koncentrisani mošt koji potiču iz vinogradarsko-geografskog područja čije ime nosi likersko vino.
- (5) Prirodna volumna alkoholna jačina mošta u fermentaciji, vina, njihove kombinacije i mošta ili njegove mješavine sa vinom koji se koriste u proizvodnji likerskog vina sa oznakom zaštićenog geografskog porijekla ne može biti manja od 12% vol.
- (6) Svi enološki postupci u proizvodnji likerskog vina sa oznakom zaštićenog geografskog porijekla provode se u istom i oznakom o porijeklu imenovanom vinogradarsko-geografskom području.

Prilog VIII

AROMATIZOVANA VINA I DOZVOLJENI ENOLOŠKI POSTUPCI I OGRANIČENJA KOJI SE POSEBNO PRIMJENJUJU NA AROMATIZOVANA VINA

- (1) Aromatizovanje vina obavlja se dodavanjem prirodnih aroma, prirodnih aromatičnih preparata te aromatičnih biljaka i njihovih plodova.
- (2) U aromatizovanom vinu odnos osnovnog vina i dodataka (aromatičnih preparata) mora biti najmanje 75%: 25% u korist osnovnog vina.
- (3) U proizvodnji aromatizovanih vina dozvoljeni su slijedeći postupci i sredstva:
 - a) doslađivanje koje podrazumijeva dodatak jednog ili više od navedenih doslađivača:
 - saharoza,
 - šećerni sirup,
 - fruktoza,
 - glukozni sirup,
 - dekstroza,
 - invertni šećer,
 - karamelizovani šećer,
 - koncentrisani mošt
 - rektifikovani koncentrisani mošt;
 - med;
 - drugi prirodni ugljikohidrati.
 - b) aromatizovanje koje podrazumijeva dodatak jednog ili više aromatičnih ili biljnih, voćnih i začinskih preparat

koji će aromatizovanom vinu dati svojstvenu aromu i okus;

- c) bojenje koje podrazumijeva dodavanje jednog ili više od navedenih bojila:
 - karamel;
 - prirodne boje;
 - prirodno identične boje.
- d) dodatak alkohola koje podrazumijeva dodavanje jednog ili više od navedenih proizvoda:
 - etanol vinskog porijekla;
 - vinski alkohol;
 - alkohol od prosušenog grožđa;
 - etanol poljoprivrednog porijekla,
 - vinski destilat;
 - destilat od prosušenog grožđa;
 - vinjak.

(4) Prema sadržaju redukujućih šećera aromatizovana vina se svrstavaju u sljedeće grupe:

- suha: ukoliko sadrže manje od 50 g/l redukujućih šećera;
- polusuha: ukoliko sadrže od 50 - 90 g/l redukujućih šećera;
- poluslatka: ukoliko sadrže od 90 - 130 g/l redukujućih šećera;
- slatka: ukoliko sadrže više od 130 g/l redukujućih šećera.

(5) Vermouth (vermut) je aromatizirano vino čiji karakteristični ukus potiče od biljke pelin (*Artemisia* sp.) kod kojeg se za doslađivanje koriste šećer, mošt, koncentrisani mošt ili rektifikovani koncentrisani mošt.

(6) Gorko vino (*bitter*) je aromatizirano vino s karakterističnim gorkim okusom.

(7) Bermet je aromatizirano crveno vino koje se proizvodi dodatkom aromatičnih biljaka i plodova voća (pelin, gorušica, korijander, karanfilić, muskatni oraščić, pomorandže, limun, rogač, smokva i dr.).

Prilog IX

VINSKO SIRĆE

(1) Vinsko sirće je proizvod dobijen sirćetnom fermentacijom vina sa sljedećim minimalnim zahtjevima u pogledu sastava:

- a) ukupna kiselost (izraženu kao sirćetna kiselina): najmanje 60 g/l,
- b) suhi ekstrakt bez šećera: najmanje 12 g/l;
- c) etanol: najviše 1 g/l;
- d) pepeo: najviše 3,5 g/l;
- e) ukupni sumpor dioksida: najviše 300 mg/l.

(2) Razblaženo vinsko sirće ne može imati ukupnu kiselost nižu od 40 g/l (izraženo kao sirćetna kiselina).

(3) Aromatizovano vinsko sirće je proizvod dobijen od vinskog sirćeta uz dodatak ekstrakta prirodnih začina, aromatičnog bilja i povrća, odnosno prirodnih aroma, koje mora zadovoljavati gore navedene uslove za vinsko sirće i razblaženo vinsko sirće.