C/2025/1829

31.3.2025

Seznam a popis složek Kodexu enologických postupů OIV uvedených v čl. 3 odst. 2 nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2019/934 ([1])

(C/2025/1829)

V čl. 3 odst. 2 nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2019/934 se stanoví, že Komise zveřejní složky Kodexu enologických postupů OIV uvedené ve sloupci 2 tabulky 1 a ve sloupci 3 tabulky 2 v příloze I části A uvedeného nařízení v řadě C *Úředního věstníku Evropské unie*. To je účelem tohoto zveřejnění, které zahrnuje všechny složky OIV uvedené v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2019/934 ve znění nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2024/3085 ([2]).

Poznámka: V případě rozdílů mezi nařízením Komise v přenesené pravomoci (EU) 2019/934 a složkami OIV, pokud jde zejména o kategorie zahrnutých výrobků (kategorie uvedené ve sloupci 3 tabulky 1 a ve sloupci 8 tabulky 2 v příloze I části A), je určující nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2019/934.

Dále je třeba poznamenat: Pokud se považovalo za nezbytné objasnit složky OIV, byly k těmto složkám připojeny poznámky pod čarou.

([1]) Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2019/934 ze dne 12. března 2019, kterým se doplňuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1308/2013, pokud jde o vinařské oblasti, kde lze zvýšit obsah alkoholu, povolené enologické postupy a omezení týkající se výroby a ošetření výrobků z révy vinné, minimální procentní podíl alkoholu pro vedlejší výrobky a jejich likvidaci a zveřejnění složek OIV (Úř. věst. L 149, 7.6.2019, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2019/934/oj).

([2]) Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2024/3085 ze dne 30. září 2024, kterým se mění nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/934, kterým se doplňuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1308/2013, pokud jde o povolené enologické postupy (Úř. věst. L, 2024/3085, 9.12.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2024/3085/oj).

Obsah

		Strana
1.7	KARBONICKÁ MACERACE (16/70)	6
1.8	MACERACE PO ZAHŘÁTÍ SKLIZENÝCH HROZNŮ (16/70)	6
1.11	OŠETŘENÍ KYSELINOU ASKORBOVOU (OENO 10/01)	6
1.12	PŘIDÁVÁNÍ SIŘIČITANŮ (OENO 3/04)	7
1.13	POUŽITÍ ENZYMŮ PRO ZLEPŠENÍ PROCESU MACERACE HROZNŮ, EXTRAKCE ŠŤÁVY A JINÝCH SLOŽEK HROZNŮ (OENO 13/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)	7
1.14	PŘEDFERMENTAČNÍ MACERACE ZA STUDENA PRO VÝROBU BÍLÝCH VÍN (OENO 11/05)	7
1.15	PŘEDFERMENTAČNÍ MACERACE ZA STUDENA PRO VÝROBU ČERVENÝCH VÍN (OENO 12/05)	8
1.17	OŠETŘENÍ PODRCENÝCH HROZNŮ ULTRAZVUKEM NA PODPORU EXTRAKCE JEJICH SLOŽEK (OENO 616–2019)	8
1.18	OŠETŘENÍ NEKONTINUÁLNÍMI VYSOKOTLAKÝMI PROCESY (OENO 594A-2019)	9
2.1.1	OKYSLIČOVÁNÍ (OENO 545A/2016)	9
2.1.2	PŘIDÁVÁNÍ SIŘIČITANŮ (5/87)	9
2.1.3.1.1	CHEMICKÉ PŘIKYSELOVÁNÍ (OENO 3/99, OENO 13/01)	10
2.1.3.1.1.1	SÍRAN VÁPENATÝ (OENO 583/2017)	11
2.1.3.1.3	PŘIKYSELOVÁNÍ ELEKTROMEMBRÁNOVÝM PROCESEM (ELEKTRODIALÝZA S BIPOLÁRNÍ MEMBRÁNOU) (OENO 360/2010)	11
2.1.3.1.4	PŘIKYSELOVÁNÍ OŠETŘENÍM KATEXEM (OENO 442/2012)	12
2.1.3.2.2	CHEMICKÉ ODKYSELOVÁNÍ (6/79)	13
2.1.3.2.3	MIKROBIOLOGICKÉ ODKYSELOVÁNÍ (OENO 3/03, OENO 546/2016, OENO 611/2019)	13
2.1.3.2.3.1	ODKYSELOVÁNÍ KVASINKAMI (OENO 5/02) (OENO 546/2016, OENO 611-2019)	14
2.1.3.2.3.2	ODKYSELOVÁNÍ BAKTERIEMI KYSELINY MLÉČNÉ (OENO 611-2019)	14
2.1.3.2.4	ODKYSELOVÁNÍ ELEKTROMEMBRÁNOVÝM PROCESEM (OENO 483-2012)	14
2.1.3.2.5	OŠETŘENÍ UHLIČITANEM DRASELNÝM (OENO 580-2017)	15
2.1.4	POUŽITÍ ENZYMŮ PRO ČIŘENÍ (OENO 11/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)	15
2.1.6	OŠETŘENÍ ŽELATINOU (OENO 5/97)	16
2.1.7	PŘÍDAVEK TANINŮ (16/70; OENO 612-2019)	16
2.1.8	OŠETŘENÍ BENTONITEM (16/70)	16
2.1.9	OŠETŘENÍ UHLÍKEM (16/70), (OENO 3/02)	17
2.1.10	OŠETŘENÍ OXIDEM KŘEMIČITÝM (1/91)	17
2.1.11	FILTRACE (16/70)	17
2.1.11.1	FILTRACE NA FILTRAČNÍM LŮŽKU (1/90)	18
2.1.12	ČÁSTEČNÁ DEHYDRATACE MOŠTŮ (OENO 2/98)	18
2.1.12.1	ZAHUŠŤOVÁNÍ MOŠTU REVERZNÍ OSMÓZOU (OENO 1/93)	18
2.1.12.2	ČÁSTEČNÉ ODPAŘOVÁNÍ VE VAKUU (OENO 1/01)	19
2.1.12.3	ČÁSTEČNÉ ODPAŘOVÁNÍ PŘI ATMOSFÉRICKÉM TLAKU (OENO 3/98)	19
2.1.12.4	ZAHUŠŤOVÁNÍ MOŠTU CHLADEM (KRYOGENNÍ ZAHUŠŤOVÁNÍ) (OENO 4/98)	19
2.1.14	FLOTACE (OENO 2/99, OIV-OENO 708-2022)	20
2.1.15	OŠETŘENÍ KASEINÁTEM DRASELNÝM (OENO 4/04)	20
2.1.16	OŠETŘENÍ KASEINEM (OENO 5/04)	20

2.1.17	ČIŘENÍ ZA POMOCI BÍLKOVIN ROSTLINNÉHO PŮVODU (OENO 7/04)	20
2.1.18	POUŽITÍ ENZYMŮ PRO ZLEPŠENÍ FILTROVATELNOSTI (OENO 14/04, OENO 499-2013, OENO 682-2021)	21
2.1.19	POUŽITÍ ENZYMŮ PRO UVOLŇOVÁNÍ AROMATICKÝCH LÁTEK (OENO 16/04, OENO 498-2013)	21
2.1.20	OŠETŘENÍ ADSORBUJÍCÍMI KOPOLYMERY PVI/PVP (OENO 1/07, OENO 262-2014)	22
2.1.21	OŠETŘENÍ KYSELINOU DL-VINNOU (OENO 3/08)	22
2.1.22	ČIŘENÍ CHITOSANEM (OIV-OENO 336A-2009)	22
2.1.23	ČIŘENÍ CHITIN-GLUKANEM (OIV-OENO 336B-2009)	23
2.1.24	ČIŘENÍ BÍLKOVINNÝMI EXTRAKTY KVASINEK (OENO 416-2011)	23
2.1.26	OŠETŘENÍ NEKONTINUÁLNÍMI VYSOKOTLAKÝMI PROCESY (OENO 594A-2019)	23
2.1.27	ZPRACOVÁNÍ HROZNŮ PULSNÍMI ELEKTRICKÝMI POLI (PEF) (OENO 634-2020)	24
2.1.28	POUŽITÍ SELEKTIVNÍCH ROSTLINNÝCH VLÁKEN V MOŠTU (OIV-OENO 684B-2022)	24
2.2.3	KONZERVACE PŘIDÁNÍM OXIDU UHLIČITÉHO DO MOŠTU NEBO SYCENÍM MOŠTU OXIDEM UHLIČITÝM (16/70)	24
2.2.4	PASTERIZACE (5/88)	25
2.2.5	OCHRANA V INERTNÍ ATMOSFÉŘE (16/70)	25
2.2.6	OŠETŘENÍ LYSOZYMEM (OENO 6/97)	25
2.2.7	OŠETŘENÍ KYSELINOU ASKORBOVOU (OENO 11/01)	25
2.2.9	OŠETŘENÍ INAKTIVOVANÝMI KVASINKAMI SE ZARUČENOU ÚROVNÍ GLUTATHIONU (OIV-OENO 532/2017)	26
2.2.10	OŠETŘENÍ KONTINUÁLNÍMI VYSOKOTLAKÝMI PROCESY (OENO 594B-2020)	26
2.2.11	OŠETŘENÍ MOŠTŮ POMOCÍ ADSORPČNÍCH STYREN-DIVINYLBENZENOVÝCH GRANULÍ (OENO 614A-2020)	27
2.2.12	POUŽITÍ ASPERGILLOPEPSINU I K ODSTRAŇOVÁNÍ BÍLKOVIN VYTVÁŘEJÍCÍCH ZÁKAL (OENO 541A-2021)	27
2.3.1	INOKULACE KVASINKAMI (16/70, ECO 3/03) (OENO 546/2016)	28
2.3.2	AKTIVÁTORY KVAŠENÍ (OENO 7/97; 14/05; OENO 633-2019)	28
2.3.3	OŠETŘENÍ THIAMINEM (6/76)	29
2.3.4	OŠETŘENÍ BUNĚČNÝMI STĚNAMI KVASINEK (5/88)	29
2.3.6	PŘERUŠENÍ ALKOHOLOVÉHO KVAŠENÍ FYZIKÁLNÍMI POSTUPY (5/88)	30
2.3.9	POSTFERMENTAČNÍ MACERACE ČERVENÝCH HROZNŮ ZA TEPLA OZNAČOVANÁ JAKO KONEČNÁ MACERACE ZA TEPLA (OENO 13/05)	30
3.1.1	PŘIKYSELOVÁNÍ (6/79, OENO 361/2010)	30
3.1.1.1	CHEMICKÉ PŘIKYSELOVÁNÍ (OENO 4/99, OENO 14/01)	31
3.1.1.4	PŘIKYSELOVÁNÍ OŠETŘENÍM ELEKTROMEMBRÁNOVÝMI PROCESY (ELEKTRODIALÝZA S BIPOLÁRNÍ MEMBRÁNOU) (OENO 361/2010)	31
3.1.1.5	PŘIKYSELOVÁNÍ OŠETŘENÍM KATEXEM (OENO 443-2012)	32
3.1.2	ODKYSELOVÁNÍ (6/79)	32
3.1.2.1	FYZIKÁLNÍ ODKYSELOVÁNÍ (6/79)	33
3.1.2.2	CHEMICKÉ ODKYSELOVÁNÍ (6/79)	33
3.1.2.3	MIKROBIOLOGICKÉ ODKYSELOVÁNÍ BAKTERIEMI KYSELINY MLÉČNÉ (4/80)	34
3.1.2.4	ODKYSELOVÁNÍ ELEKTROMEMBRÁNOVÝM PROCESEM (OENO 484–2012)	34
3.2.1	ČIŘENÍ (OENO 7/99), (OENO 6/04), (OENO 9/04) (OIV-OENO 339A-2009), (OIV-OENO 339B-2009, OENO 417-2011)	35

3.2.2	FILTRACE (2/89)	36
3.2.2.1	FILTRACE NEPŘETRŽITÝM UKLÁDÁNÍM (1/90)	36
3.2.3	STÁČENÍ (16/70), (OENO 6/02)	37
3.2.4	OŠETŘENÍ OXIDEM KŘEMIČITÝM (1/91)	37
3.2.6	PŘIDÁVÁNÍ TANINU (16/70, OENO 613-2019)	38
3.2.7	ČIŘENÍ ZA POMOCI BÍLKOVIN ROSTLINNÉHO PŮVODU (OENO 8/04)	38
3.2.8	POUŽITÍ ENZYMŮ PRO ZLEPŠENÍ FILTROVATELNOSTI VÍN (OENO 15/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)	38
3.2.9	POUŽÍVÁNÍ ENZYMŮ PRO UVOLŇOVÁNÍ AROMATICKÝCH LÁTEK Z GLYKOSYLOVANÝCH PREKURZORŮ (OENO 17/04, OENO 498-2013)	39
3.2.10	POUŽÍVÁNÍ ENZYMŮ PRO ZLEPŠENÍ ROZPUSTNOSTI KVASINKOVÝCH SLOUČENIN (OENO 18/04)	39
3.2.11	POUŽITÍ ENZYMŮ PRO ČIŘENÍ VÍN (OENO 12/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)	39
3.2.12	ČIŘENÍ CHITOSANEM (OIV-OENO 337A-2009)	40
3.2.13	ČIŘENÍ CHITIN-GLUKANEM (OIV-OENO 337B-2009)	40
3.2.14	ČIŘENÍ BÍLKOVINNÝMI EXTRAKTY KVASINEK (OENO 417-2011)	41
3.2.15	POUŽITÍ FILTRAČNÍCH DESEK OBSAHUJÍCÍCH ZEOLITY Y-FAUJASITY K ADSORPCI HALOANISOLŮ (OENO 444–2016)	41
3.3.1	ODSTRANĚNÍ ŽELEZA (16/70)	41
3.3.3	STABILIZACE VINANU OŠETŘENÍM KATEXEM (OENO 1/93, OENO 447-2011)	42
3.3.4	OŠETŘENÍ STABILIZACÍ CHLADEM (5/88), (OENO 2/04)	42
3.3.5	OŠETŘENÍ BENTONITEM (16/70)	42
3.3.6	OŠETŘENÍ ARABSKOU GUMOU (AG 12/72-OEN, OIV-OENO 689-2022)	43
3.3.7	OŠETŘENÍ KYSELINOU METAVINNOU (16/70)	43
3.3.8	OŠETŘENÍ KYSELINOU CITRONOVOU (16/70)	43
3.3.10	OŠETŘENÍ HEXAKYANOŽELEZNATANEM DRASELNÝM (16/70)	43
3.3.12	OŠETŘENÍ VINANEM VÁPENATÝM (OENO 8/97)	44
3.3.13	OŠETŘENÍ VÍN KVASINKOVÝMI MANNOPROTEINY (OENO 4/01; 15/05)	44
3.3.14	OŠETŘENÍ (KARBOXYMETHYL)CELULOSOU (OENO 2/08, OENO 586-2019, OENO 659-2020)	45
3.3.15	OŠETŘENÍ POLYASPARTÁTEM DRASELNÝM (OENO 543/2016)	45
3.3.16	POUŽITÍ ASPERGILLOPEPSINU I K ODSTRAŇOVÁNÍ BÍLKOVIN VYTVÁŘEJÍCÍCH ZÁKAL (OENO 541B/2021)	45
3.4.2	BIOLOGICKÁ STABILIZACE (1/91, OENO 581A-2021)	46
3.4.3	PASTERIZACE (5/88)	46
3.4.3.1	PRŮTOKOVÁ PASTERIZACE (1/90)	47
3.4.4	PŘIDÁVÁNÍ SIŘIČITANŮ (OENO 7/03)	47
3.4.5	OŠETŘENÍ KYSELINOU SORBOVOU (5/88)	48
3.4.7	OŠETŘENÍ KYSELINOU ASKORBOVOU (OENO 12/01)	48
3.4.9	OŠETŘENÍ POLYVINYLPOLYPYRROLIDONEM (PVPP) (5/87)	48
3.4.11	OŠETŘENÍ VÍN UREÁZOU (OENO 2/95)	49
3.4.12	OŠETŘENÍ LYSOZYMEM (OENO 10/97)	49
3.4.13	OŠETŘENÍ DIMETHYLDIKARBONÁTEM (DMDC) (OENO 5/01, OENO 421-2011)	50

3.4.14	OŠETŘENÍ ADSORBUJÍCÍMI KOPOLYMERY (PVI/PVP) (OENO 2/07, OENO 262-2014)	50
3.4.15	OŠETŘENÍ KYSELINOU DL-VINNOU (OENO 4/08)	50
3.4.16	OŠETŘENÍ CHITOSANEM (OIV-OENO 338A/2009)	51
3.4.17	OŠETŘENÍ CHITIN-GLUKANEM (OIV-OENO 338B/2009)	51
3.4.20	POUŽITÍ SELEKTIVNÍCH ROSTLINNÝCH VLÁKEN (OENO 582-2017, OIV-OENO 684A-2022)	52
3.4.21	AKTIVÁTORY JABLEČNO-MLÉČNÉ FERMENTACE (OIV-OENO 531-2015)	52
3.4.22	OŠETŘENÍ VÍN POMOCÍ ADSORPČNÍCH STYREN-DIVINYLBENZENOVÝCH GRANULÍ (OENO 614B-2020)	52
3.4.23	OŠETŘENÍ KYSELINOU FUMAROVOU ZA ÚČELEM POTLAČENÍ JABLEČNO-MLÉČNÉ FERMENTACE (OENO 581A-2021)	53
3.5.4	LAHVOVÁNÍ ZA TEPLA (OENO 9/97)	53
3.5.5	OKYSLIČOVÁNÍ (545B/2016)	53
3.5.7	OŠETŘENÍ β-GLUKANÁZAMI (3/85, OENO 498-2013)	54
3.5.8	OŠETŘENÍ SÍRANEM MĚĎNATÝM (2/89)	55
3.5.9	OŠETŘENÍ LEHCE ZABARVENÉHO VÍNA UHLÍKEM (16/70)	55
3.5.10	PASTERIZACE V LAHVÍCH (5/82)	55
3.5.11	ČÁSTEČNÁ DEHYDRATACE VÍN (OENO 2/01).	56
3.5.11.1	ZAHUŠŤOVÁNÍ VÍNA ZMRAZENÍM/KRYOKONCENTRACÍ (OENO 3/01)	56
3.5.14	OŠETŘENÍ CITRÁTEM MĚĎNATÝM (OENO 1/08)	56
3.5.17	ŘÍZENÍ ROZPUŠTĚNÝCH PLYNŮ VE VÍNĚ PROSTŘEDNICTVÍM MEMBRÁNOVÝCH KONTAKTORŮ (OENO 499-2013)	57
3.5.18	OŠETŘENÍ VÍNA MEMBRÁNOVOU TECHNOLOGIÍ SPOLU S ADSORPCÍ NA DEODORIZAČNÍM AKTIVNÍM UHLÍ NEBO ADSORPČNÍ STYREN-DIVINYLBENZENOVÝCH GRANULÍCH KE SNÍŽENÍ OBSAHU TĚKAVÝCH FENOLŮ (OENO 504–2014; OENO 657-2023)	57
4.1.7	PODPORA DRUHOTNÉHO KVAŠENÍ UŽITÍM ŽIVNÝCH SOLÍ A RŮSTOVÝCH FAKTORŮ KVASINEK (OENO 7/95)	58
4.1.8	TIRÁŽ (3/81)	58
4.1.10	TRANSFEROVÁ METODA (OENO 7/02)	59
4.3	LIKÉROVÉ VÍNO (ECO 2/2007)	59
4.3.2	TIRÁŽ V UZAVŘENÉM TANKU (3/81)	60

1.7 **KARBONICKÁ MACERACE (16/70)**

Definice

Proces, během kterého se celé hrozny umístí na několik dní do uzavřeného tanku, jehož atmosféra obsahuje oxid uhličitý. Tento plyn pochází buď z vnějšího zdroje, nebo z respirace hroznů a fermentace části podrcených bobulí, případně z obojího.

Cíl

Výroba červeného nebo růžového vína, které je plnější, méně kyselé, více svěží a s lepším výrazem odrůdových aromat.

Předpisy

a) Mělo by být zajištěno zařízení pro odvětrávání vzniklého plynu tak, aby vnitřní tlak nepřekročil atmosférický tlak.

b) Hrozny se po vyjmutí z tanku podrtí a lisují a separovaný mošt se nechá kvasit bez přítomnosti pevných látek.

1.8 **MACERACE PO ZAHŘÁTÍ SKLIZENÝCH HROZNŮ (16/70)**

Definice

Proces zahřívání celých, podrcených nebo odstopkovaných hroznů před začátkem kvašení na teploty zvolené podle požadovaného cíle a jejich udržování na těchto teplotách po určitou dobu.

Cíle

a) Rychlejší a kompletnější extrakce barvy a jiných látek obsažených ve slupkách.

b) Prevence enzymatických procesů.

Předpisy

a) Mošt může kvasit buď ve styku s pevnými látkami, nebo bez jejich přítomnosti.

b) Proces nesmí vést k zahuštění ani k rozředění. Z tohoto důvodu:

— je třeba se vyvarovat nadměrného zahřívání,

— zahřívání vstřikováním páry je zakázané.

1.11 **OŠETŘENÍ KYSELINOU ASKORBOVOU (OENO 10/01)**

Klasifikace

Kyselina askorbová: přídatná látka

Kyselina erythorbová: přídatná látka

Definice

Přídavek kyseliny askorbové do hroznů.

Cíl

Chránit aromatické látky vinných hroznů proti vlivu kyslíku ve vzduchu prostřednictvím antioxidačních vlastností výrobku.

Předpisy

a) Před podrcením hroznů se doporučuje přidat kyselinu askorbovou.

b) Použitá dávka nesmí přesáhnout 250 mg/kg.

c) Je vhodné použít kyselinu askorbovou s oxidem siřičitým.

d) Kyselina askorbová musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

1.12 **PŘIDÁVÁNÍ SIŘIČITANŮ (OENO 3/04)**

Klasifikace

Oxid siřičitý: přídatná látka

Hydrogensiřičitan amonný: přídatná látka

Bezvodý siřičitan draselný: přídatná látka

Definice

Přídavek roztoku oxidu siřičitého nebo hydrogensiřičitanu draselného, bezvodého siřičitanu draselného, siřičitanu amonného nebo hydrogensiřičitanu amonného do hroznů.

Cíle

Získat mikrobiologickou kontrolu nad hrozny omezením a/nebo zabráněním šíření kvasinek a bakterií a technologicky nežádoucích mikroorganismů.

Zavést antioxidant.

Předpisy

a) Přidání oxidu siřičitého před alkoholovým kvašením by mělo být co možná nejvíce omezeno, protože kombinace s acetaldehydem povede k tomu, že roztok nebude mít ve výsledném víně antiseptický, ani antioxidační účinek.

b) Celkový obsah oxidu siřičitého, pokud je uváděn na trh, musí splňovat alespoň mezní hodnoty stanovené v příloze C *Sborníku mezinárodních analytických metod pro víno a mošty*.

c) Použité výrobky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

1.13 **POUŽITÍ ENZYMŮ PRO ZLEPŠENÍ PROCESU MACERACE HROZNŮ, EXTRAKCE ŠŤÁVY A JINÝCH SLOŽEK HROZNŮ (OENO 13/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)**

Definice

Přídavek enzymatických přípravků, které vykazují aktivity urychlující rozklad strukturních makromolekul buněčné stěny hroznů, jako jsou celulóza, pektiny s jejich bočními řetězci, hemicelulóza, glykoproteiny a různé bílkovinné frakce, do hroznů.

Enzymy, které se svou činností podílejí na maceraci hroznů, zahrnují zejména polygalakturonázy, pektolyázy, pektin-methyl-esterázy, arabinázy, rhamno galakturonázy, celulázy a hemicelulázy.

Cíle

a. Usnadnit postupy pro získávání moštů, jako je odkapávání a lisování.

b. Usnadnit stáčení.

c. Usnadnit extrakci barviv a polyfenolů.

d. Usnadnit extrakci aromat a aromatických prekurzorů ze slupky bobulí v hroznu.

Předpis

Enzymy musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

1.14 **PŘEDFERMENTAČNÍ MACERACE ZA STUDENA PRO VÝROBU BÍLÝCH VÍN (OENO 11/05)**

Definice

Postup zahrnující maceraci bílých hroznů za studena, zbavených stopek nebo podrcených a celých hroznů. Před lisováním a fermentací se směs uchovává při určité teplotě po určitou dobu podle požadovaného cíle.

Cíl

Podporovat uvolňování složek ze slupek, zejména prekursorů aromat za použití difúzního a enzymatického postupu, aby se zvýšila aromatická a chuťová komplexnost vína.

Předpisy

a) Vyhodnocení zdravotního stavu a zralosti hroznů za účelem stanovení požadované techniky nebo difúzního, enzymatického či biochemického postupu.

b) Řízení oxidačních jevů vhodnými prostředky.

c) Zabránění významné extrakci fenolických sloučenin z nadměrného síření při nadměrně vysoké teplotě nebo příliš dlouhé době macerace.

d) Zabránění mikrobiální aktivitě náležitou hygienou a přizpůsobenou řízenou teplotou.

e) Určení doby trvání macerace podle vlastností hroznů a požadovaného druhu vína.

1.15 **PŘEDFERMENTAČNÍ MACERACE ZA STUDENA PRO VÝROBU ČERVENÝCH VÍN (OENO 12/05)**

Definice

Postup zahrnující maceraci červených hroznů za studena, zbavených stopek a/nebo podrcených celých hroznů při určité teplotě po určitou dobu podle požadovaného cíle před začátkem fermentace.

Cíle

Podporovat uvolňování složek ze slupek za použití difúzního a enzymatického postupu, aby se zvýšila aromatická a chuťová komplexnost vína a zlepšily barevné charakteristiky.

Předpisy

a) Vyhodnocení zdravotního stavu a zralosti hroznů za účelem stanovení požadované techniky.

b) Řízení oxidačních jevů vhodným způsobem.

c) Zabránění mikrobiální aktivitě náležitou hygienou, řízenou teplotou a přizpůsobenou dobou macerace.

d) Určení doby trvání macerace podle vlastností hroznů a požadovaného druhu vína.

1.17 **OŠETŘENÍ PODRCENÝCH HROZNŮ ULTRAZVUKEM NA PODPORU EXTRAKCE JEJICH SLOŽEK (OENO 616–2019)**

Definice

Použití ultrazvuku pro rychlou extrakci složek hroznů.

Cíl

Stimulovat extrakci složek hroznů během předfermentační macerace po odstranění stopek a drcení pomocí ultrazvuku s těmito cíli:

— získat mošt s vyšší koncentrací fenolických sloučenin a jiných složek hroznů,

— získat vína s přiměřeným a stabilním fenolickým složením a zkrátit dobu macerace ve srovnání s tradičním postupem,

— omezit uvolňování taninů přítomných v semenech (jelikož se zkracuje doba macerace), zejména pokud ošetřené hrozny mají nízkou fenolickou zralost,

— urychlit zpracování hroznů.

Předpisy

a) Ošetření musí být provedeno na hroznech zbavených stopek a podrcených, aby se zvýšila účinnost ošetření.

b) Aby se zabránilo nárůstu teploty masy podrcených hroznů, měla by tato masa být při tomto ošetření v pohybu.

c) Aby se podpořil účinný proces kavitace, musí být v mase podrcených hroznů přiměřený podíl tuhé látky a kapaliny.

1.18 **OŠETŘENÍ NEKONTINUÁLNÍMI VYSOKOTLAKÝMI PROCESY (OENO 594A-2019)**

Definice

Proces, který spočívá ve snížení výskytu původních organismů v hroznech použitím nekontinuálních vysokotlakých procesů s tlakem vyšším než 150 MPa (1 500 barů).

Cíl

a) Snížit mikrobiální zatížení původními mikroorganismy, zejména kvasinkami.

b) Snížit obsah SO_2 používaného při výrobě vína.

c) Urychlit maceraci při výrobě červeného vína.

Předpisy

a) Technika vysokého hydrostatického tlaku (HHP) se vztahuje k použití úrovní tlaku vyšších než 150 MPa (1 500 barů) během nekontinuálního procesu.

b) Vyloučení kvasinek z hroznů a moštů vyžaduje tlak 200–400 MPa.

c) Vyloučení bakteriálních buněk vyžaduje úrovně tlaku 500–600 MPa.

d) Doba ošetření činí 2–10 minut.

e) V případě potřeby může být nárůst teploty regulován doplňkovým chlazením.

f) Zvýšení teploty a používané techniky by neměly způsobit žádnou změnu vzhledu, barvy, vůně nebo chuti vína.

2.1.1 **OKYSLIČOVÁNÍ (OENO 545A/2016)**

Klasifikace

Kyslík: pomocná látka

Definice

Přídavek kyslíku nebo vzduchu do moštu.

Cíle

a) Urychlit oxidační proces v moštech při výrobě bílých nebo růžových vín s cílem vyvolat reakce zhnědnutí ve fenolických sloučeninách, které se tvoří polymerizací, pak se vysrážejí a během čiření moštů se odstraní, aby se zlepšila stabilita vín ve vztahu k oxidaci. Tento postup, který stanoví přidávání vysokých hodnot kyslíku do moštů, odpovídajících několika sycením, se nazývá „hyperoxygenace“.

b) Přispět ke snížení aromatických sloučenin spojených s rostlinnými senzorickými vlastnostmi a k odstranění reduktivních aromat.

c) Zajistit bezproblémové alkoholové kvašení a zabránit zastavení kvašení.

Předpisy

a) V případě snížení hladiny fenolických sloučenin, které se podílejí na jevech hnědnutí, je třeba před čiřením moštu přidat kyslík.

b) V případě řízení fermentační kinetiky je přídavek kyslíku v doporučené dávce 5–10 mg/l dostatečný za předpokladu, že se provádí na konci růstové fáze kvasinek, konkrétně po snížení koncentrace cukru v moštu přibližně o 50 g/l.

c) Cílem okysličování by nemělo být snížení obsahu siřičitanů u moštů obsahujících přebytek oxidu siřičitého.

2.1.2 **PŘIDÁVÁNÍ SIŘIČITANŮ (5/87)**

Klasifikace

Oxid siřičitý: přídatná látka

Hydrogensiřičitan amonný: přídatná látka

Bezvodý siřičitan draselný: přídatná látka

Definice

Přidávání plynného oxidu siřičitého, vodného roztoku oxidu siřičitého nebo disiřičitanu draselného ([3]), siřičitanu amonného nebo disiřičitanu amonného do podrcených hroznů nebo do moštu.

Cíle

a) Zavést:

— antiseptikum proti problémům v důsledku růstu mikroorganismů,

— antioxidant,

— selektivní faktor pro kvasinky,

— výrobek usnadňující usazování,

— výrobek podporující extrakci anthokyanů.

b) Regulovat a kontrolovat kvašení.

c) Produkovat konzervované mošty.

Předpisy

a) Siřičitany by se měly přidávat během drcení nebo bezprostředně po něm.

b) Rozložit výrobek rovnoměrně v podrcených hroznech nebo moštu.

c) Siřičitan amonný a disiřičitan amonný rovněž dodávají moštu amonné ionty, které představují aktivátory růstu pro kvasinky (viz Aktivace alkoholového kvašení).

d) Použité výrobky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.3.1.1 **CHEMICKÉ PŘIKYSELOVÁNÍ (OENO 3/99, OENO 13/01)**

Definice

Zvýšení obsahu titrovatelných kyselin a skutečné kyselosti (snížení pH) přidáním organických kyselin.

Cíle

a) Produkovat chuťově vyvážená vína.

b) Podpořit dobrý biologický vývoj a dobré zrání vína.

c) Upravit nedostatečný přirozený obsah kyselin způsobený:

— povětrnostními podmínkami ve vinařské oblasti nebo

— enologickými postupy, které vedou ke snížení přirozeného obsahu kyselin.

Předpisy

a) Jediné kyseliny, které lze použít, jsou kyseliny mléčné, kyselina L-(–)-jablečná nebo DL-jablečná a kyselina L-(+)-vinná.

b) Kyseliny by neměly být přidávány s cílem zakrýt podvod.

c) Přídavek minerálních kyselin je zakázán.

d) Chemické přikyselení a chemické odkyselení se vzájemně vylučují.

e) Kyseliny musí splňovat normy *Mezinárodního enologického kodexu*.

f) Kyseliny lze přidávat do moštů pouze pod podmínkou, že se počáteční obsah kyselin nezvýší o více než 54 meq/l (tj. 4 g/l, vyjádřeno v kyselině vinné).

Pokud se mošt a víno přikyselují, čistý kumulativní nárůst nesmí překročit 54 meq/l (neboli 4 g/l, vyjádřeno v kyselině vinné).

([3]) Disiřičitan draselný je totéž co metadisiřičitan draselný.

2.1.3.1.1.1 **SÍRAN VÁPENATÝ (OENO 583/2017)**

Klasifikace

Síran vápenatý: přídatná látka

Definice

Přídavek síranu vápenatého ($CaSO_4.2H_20$) do moštu před kvašením v kombinaci s kyselinou vinnou pro výrobu likérových vín.

Cíle

a) Produkovat chuťově vyvážená likérová vína.

b) Podpořit dobrý biologický vývoj a řádné skladování likérových vín.

c) Upravit nedostatečný přirozený obsah kyselin likérových vín způsobený:

— povětrnostními podmínkami ve vinařské oblasti,

— enologickými postupy, které vedou ke snížení přirozeného obsahu kyselin.

Předpisy

a) Síran vápenatý se používá v kombinaci s nižším množstvím kyseliny vinné.

b) Doporučuje se provést předběžné laboratorní testy pro výpočet dávek síranu vápenatého a kyseliny vinné potřebných pro požadované snížení pH.

c) Dávka nesmí překročit 2 g/l síranu vápenatého, neboť ta umožňuje dosáhnout odpovídajícího pH 3,2 při výrobě vína z těchto moštů a získat vyvážená vína i v letech nepříznivých povětrnostních podmínek.

d) Zbytkové množství síranů ve vínech nesmí překročit mezní hodnotu OIV.

e) Postup by neměl být prováděn s cílem zakrýt podvod.

f) Chemické přikyselení a chemické odkyselení se vzájemně vylučují.

g) Použitý síran vápenatý musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.3.1.3 **PŘIKYSELOVÁNÍ ELEKTROMEMBRÁNOVÝM PROCESEM (ELEKTRODIALÝZA S BIPOLÁRNÍ MEMBRÁNOU) (OENO 360/2010)**

Definice

Fyzikální metoda odstranění iontů z moštu prostřednictvím membrán propouštějících kationty na jedné straně a bipolárních membrán na straně druhé za působení elektrického pole, což vede ke snižování obsahu titrovatelných kyselin a skutečné kyselosti (snížení pH).

Cíle

a) Zvýšit obsah titrovatelných kyselin a skutečnou kyselost (snížení pH).

b) Prosazovat dobré biologické vlastnosti a podporovat správnou vinifikaci.

c) Podporovat správné zrání vína.

d) Upravit nedostatečný přirozený obsah kyselin způsobený:

— povětrnostními podmínkami ve vinařské oblasti nebo

— enologickými postupy, které vedou ke snížení přirozeného obsahu kyselin.

Předpisy

a) Viz obecný list o separačních technikách používaných při ošetřování moštů a vín ([4]) a list týkající se používání membránových technik uplatňovaných u moštů ([5]).

b) Přikyselování elektromembránovými procesy by nemělo být prováděno s cílem zakrýt podvod.

c) Membrány propouštějící kationty musí být provedeny tak, aby umožňovaly pouze difúzi kationtů, a zejména kationtů K+.

d) Bipolární membrány jsou nepropustné pro anionty a pro kationty moštů.

e) Přikyselení bipolární elektrodialýzou může být provedeno pouze za předpokladu, že počáteční množství kyselin v moštu se nezvýší o více než 54 meq/l (neboli 4 g/l, vyjádřeno v kyselině vinné). Pokud jsou mošty a víno přikyselovány, čistý kumulativní nárůst nesmí překročit 54 meq/l (neboli 4 g/l, vyjádřeno v kyselině vinné).

f) Za provádění procesu je odpovědný enolog nebo kvalifikovaný technik.

g) Membrány musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.3.1.4 **PŘIKYSELOVÁNÍ OŠETŘENÍM KATEXEM (OENO 442/2012)**

Definice

Částečná fyzikální extrakce kationtů z moštů za pomoci katexu pro zvýšení obsahu titrovatelných kyselin a skutečné kyselosti (snížení pH).

([4]) Složky OIV 2.0 a 3.0. SEPARAČNÍ TECHNIKY POUŽÍVANÉ PŘI OŠETŘOVÁNÍ MOŠTŮ A VÍN:
- a) Cílů lze dosáhnout různými technikami, a to buď jednotlivě, nebo jejich kombinací:
  - — membránové techniky,
  - — odpařovací techniky (například destilace a vakuová destilace),
  - — jiné separační techniky.
- b) Víno nebo mošt, které mají být ošetřeny, musí splňovat definice a mezní hodnoty OIV.
- c) Tyto techniky nelze použít ke krytí podvodného jednání.
- d) Frakce, neošetřené nebo ošetřené enologickými postupy schválenými organizací OIV, se musí smíchat výhradně s moštovými nebo vinnými frakcemi získanými separačními technikami, které pocházejí ze stejného původního produktu. Jedinou výjimkou jsou frakce používané jako vinné produkty, jak jsou definovány Mezinárodním kodexem enologických postupů.
- e) Rekombinace musí pokud možno proběhnout v nejkratší možné době a na stejném místě.
- f) Používané techniky, membrány a zařízení a praktiky zavedené v rámci dodatečných postupů musí být v souladu s ustanoveními *Mezinárodního kodexu enologických postupů* OIV.
- g) Ošetření frakcí musí být v souladu s *Mezinárodním kodexem enologických postupů* OIV.

([5]) Složka OIV 2.0.1. POUŽITÍ MEMBRÁNOVÝCH TECHNIK:
- a) Viz obecný list o ošetření moštů a vín separačními technikami používanými při ošetřování vína a moštu.
- b) Výše uvedených cílů lze dosáhnout používáním těchto technik, například pro:
  1. částečnou dehydrataci moštu;
  2. snížení koncentrace cukru;
  3. úpravu kyselosti nebo pH moštů;
  4. snížení koncentrace některých organických kyselin.
- c) Existují různé druhy membránových technik používaných jednotlivě nebo ve vzájemné kombinaci, v závislosti na požadovaných cílech:
  1. mikrofiltrace;
  2. ultrafiltrace;
  3. nanofiltrace;
  4. membránový kontaktor;
  5. reverzní osmóza;
  6. elektromembrány;
  7. jiné membránové techniky.
- d) Používání membránových technik k dosažení opačného efektu není přípustné.
- e) Tento postup musí provést enolog či kvalifikovaný technik.
- f) Membrány a materiál musí být vedle technik používaných v doplňkových postupech, jak je uvedeno v bodě C, v souladu s ustanoveními *Mezinárodního kodexu enologických postupů* a *Mezinárodního enologického kodexu*.

Cíle

a) Zvýšit obsah titrovatelných kyselin a skutečnou kyselost (snížení pH).

b) Vyrábět senzoricky vyvážená vína.

c) Podporovat dobré biologické vlastnosti a řádné udržování kvality vína.

Předpisy

a) Ošetření se provede na katexech ve formě pryskyřic, které se obnovují v kyselém cyklu.

b) Ošetření se omezí pouze na přebytečné kationty.

c) Aby nedošlo k produkci složek moštu, bude ošetření prováděno kontinuálně, s postupným přimícháváním ošetřeného moštu do původního moštu.

d) Alternativně může být pryskyřice v požadovaném množství zavedena přímo do tanku a následně fyzikálně oddělena jakýmkoliv vhodným způsobem.

e) Přikyselování smí být prováděno pod podmínkou, že původní obsah kyselin se nezvýší o více než 54 meq/l. Pokud se mošt a víno přikyselují, kumulovaný čistý nárůst nesmí překročit 54 meq/l.

f) Za provádění všech úkonů je odpovědný enolog nebo kvalifikovaný technik.

g) Pryskyřice musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.3.2.2 **CHEMICKÉ ODKYSELOVÁNÍ (6/79)**

Definice

Snížení obsahu kyselin a skutečné kyselosti (zvýšení pH) přidáním neutrálního vinanu draselného, hydrogenuhličitanu draselného nebo uhličitanu vápenatého případně obsahujícího malá množství podvojné vápenaté soli kyseliny L-(+)-vinné a L-(–)-jablečné.

Cíle

a) Viz 2.2 ([6]).

b) Podpořit biologické odkyselování.

Předpisy

a) Víno vyrobené z odkyseleného vína musí obsahovat nejméně 1 g/l kyseliny vinné.

b) Proces tvorby podvojné soli (neutrální vápenaté soli kyseliny vinné a jablečné) by měl být použit v případě moštů velmi bohatých na kyselinu jablečnou, pro které pouhé srážení kyseliny vinné nepřináší uspokojivé snížení obsahu titrovatelných kyselin.

c) Cílem chemického odkyselení nesmí být zakrytí podvodu.

d) Chemické odkyselení a chemické přikyselení se vzájemně vylučují.

e) Přidané výrobky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.3.2.3 **MIKROBIOLOGICKÉ ODKYSELOVÁNÍ (OENO 3/03, OENO 546/2016, OENO 611/2019)**

Definice

Snížení celkové kyselosti a skutečné kyselosti (zvýšení pH) použitím kvasinek nebo bakterií kyseliny mléčné.

Cíl

Viz list 2.1.3.2 „Odkyselování“ ([7]).

([6]) 2.2 Konzervace moštů.
([7]) Složka OIV 2.1.3.2 ODKYSELOVÁNÍ
Cíl: Výroba senzoricky vyvážených vín.

Předpisy

K dosažení tohoto cíle se provádí mikrobiologické odkyselování mikroorganismy inokulací vybraných kmenů.

Doporučení OIV:

Viz listy:

2.1.3.2.3.1 „Odkyselování sacharomycetními i nesacharomycetními kvasinkami (*Saccharomyces* a non-*Saccharomyces*)“ a/nebo

2.1.3.2.3.2 „Odkyselování pomocí bakterií mléčného kvašení“.

2.1.3.2.3.1 **ODKYSELOVÁNÍ KVASINKAMI (OENO 5/02) (OENO 546/2016, OENO 611-2019)**

Definice

Snížení celkové kyselosti a skutečné kyselosti (zvýšení pH) použitím vybraných kvasinek (*Saccharomyces* a non-*Saccharomyces*)

Cíle

a) Vyrábět chuťově vyvážené víno.

b) Docílit částečného nebo úplného rozkladu kyseliny jablečné biologickou cestou.

Předpisy

Biologické snížení kyseliny jablečné kvasinkami se může použít:

a) U moštů (viz soubor 2.1.3.2.3).

b) Cíle uvedeného v písmeni b) lze dosáhnout během alkoholového kvašení pomocí vybraných kmenů *Saccharomyces* nebo non-*Saccharomyces*. Kmeny rodu *Saccharomyces* jsou známy svou schopností částečného rozkladu. Kmeny *Schizosaccharomyces pombe* jsou známy svými schopnostmi celkového rozkladu kyseliny jablečné.

c) Použití kvasinek *Schizosaccharomyces* prokázalo svou účinnost při rychlém částečném nebo úplném rozkladu kyseliny L-jablečné v moštech a vínech. Vzhledem k velkému poklesu titrovatelné kyselosti a koncentraci vodíkových iontů vyvolanému aktivitou těchto kvasinek může být jejich tvorba pro některá vína nežádoucí. Proto by měla být přijata preventivní opatření, aby se zabránilo kontaminaci nádrží, u nichž je tvorba těchto kvasinek nežádoucí.

d) Kvasinky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.3.2.3.2 **ODKYSELOVÁNÍ BAKTERIEMI KYSELINY MLÉČNÉ (OENO 611-2019)**

Definice

Snížení celkové kyselosti a skutečné kyselosti (zvýšení pH) použitím bakterií kyseliny mléčné rodů *Lactobacillus*, *Leuconostoc*, *Pediococcus* a *Oenococcus*.

Cíle

a) Získat chuťově vyvážená vína.

b) Docílit úplného nebo částečného rozkladu kyseliny jablečné biologickými prostředky.

Předpisy

a) Pro dosažení tohoto cíle se provádí odkyselování bakteriemi kyseliny mléčné přidáním nejméně 10^6 KTJ (kolonii tvořících jednotek)/ml vybraných kmenů bakterií kyseliny mléčné do moštu, které mohou, ale nemusí být v procesu alkoholového kvašení.

b) Vybrané kmeny musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.3.2.4 **ODKYSELOVÁNÍ ELEKTROMEMBRÁNOVÝM PROCESEM (OENO 483-2012)**

Definice

Fyzikální metoda odstranění iontů z moštu prostřednictvím membrán propouštějících anionty na jedné straně a bipolárních membrán na straně druhé za působení elektrického pole. Kombinace membrán propouštějících anionty a bipolárních membrán se používá k řízenému snižování obsahu titrovatelných kyselin a skutečné kyselosti (zvýšení pH).

Cíle

a) Upravit přebytečný přirozený obsah kyselin způsobený povětrnostními podmínkami ve vinařském regionu snížením obsahu titrovatelných kyselin a skutečné kyselosti (zvýšení pH).

b) Získat chuťově vyvážená vína.

c) Podporovat plynulé zrání vína.

Předpisy

a) Odkazuje se na obecnou složku týkající se separačních technik používaných při zpracování moštů a vín ([8]) a na složku týkající se použití membránových technik u moštů ([9]).

b) Odkyselování elektromembránovým procesem by nemělo být používáno k zakrytí chyby.

c) Membrány propouštějící anionty musí být složeny tak, aby umožňovaly pouze difúzi aniontů, a zejména organických kyselin z moštu.

d) Bipolární membrány jsou nepropustné pro anionty a pro kationty moštů.

e) Víno z odkyseleného moštu musí obsahovat nejméně 1g/l kyseliny vinné.

f) Odkyselení pomocí membrán a přikyselení se vzájemně vylučují.

g) Za provádění procesu odpovídá enolog nebo kvalifikovaný technik.

h) Použité membrány musí být v souladu s předpisy uvedenými v *„Mezinárodním enologickém kodexu“*.

2.1.3.2.5 **OŠETŘENÍ UHLIČITANEM DRASELNÝM (OENO 580-2017)**

Klasifikace

Pomocné látky

Definice

Snížení obsahu kyselin a skutečné kyselosti (zvýšení pH) přidáním neutrálního vinanu draselného, hydrogenuhličitanu draselného, uhličitanu draselného nebo uhličitanu vápenatého případně obsahujícího malá množství podvojné vápenaté soli kyseliny L-(+)-vinné a L-(–)-jablečné.

Cíl

a) Viz 2.1.3.2 ([10])

b) Pro odkyselení moštu.

Předpisy

a) Víno vyrobené z odkyseleného moštu musí z důvodu kvality vína obsahovat nejméně 1 g/l kyseliny vinné.

b) Proces tvorby podvojné soli (neutrální vápenaté soli kyseliny vinné a jablečné) by měl být použit v případě moštů velmi bohatých na kyselinu jablečnou, pro které pouhé srážení kyseliny vinné nepřináší uspokojivé snížení obsahu titrovatelných kyselin.

c) Cílem chemického odkyselení nesmí být zakrytí podvodu.

d) Chemické odkyselení a chemické přikyselení se vzájemně vylučují.

e) Přidané výrobky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.4 **POUŽITÍ ENZYMŮ PRO ČIŘENÍ (OENO 11/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)**

Klasifikace

Arabináza: pomocná látka

Celuláza: pomocná látka

([8]) Viz poznámka pod čarou č. 3.
([9]) Viz poznámka pod čarou č. 4.
([10]) Složka OIV 2.1.3.2 Cíl: Výroba senzoricky vyvážených vín.

Pektolyáza: pomocná látka

Pektin-methyl-esteráza: pomocná látka

Polygalakturonáza: pomocná látka

Hemiceluláza: pomocná látka

Definice

Přídavek enzymatických přípravků, které vykazují aktivity urychlující rozklad makromolekul hroznů, které se dostaly do moštu během extrakce šťávy, jakož i beta-glukanů produkovaných houbou *Botrytis cinerea*.

Enzymy, které se svou činností podílejí na čiření moštů, zahrnují zejména polygalakturonázy, pektolyázy, pektin-methyl-esterázy a v menší míře arabinázy, rhamno galakturonázy, celulázy a hemicelulázy, jakož i β-glukanázy, pokud mošty pocházejí z botrytických hroznů.

Cíl

Usnadnit čiření moštů.

Předpis

Použité enzymy musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.6 **OŠETŘENÍ ŽELATINOU (OENO 5/97)**

Definice

Přídavek želatiny do moštu.

Cíle

a) Snížení obsahu polyfenolických sloučenin v moštu s cílem snížit trpkost moštu před kvašením.

b) Snížení množství částic, které jsou v moštu nerozpustné.

Předpis

Tato želatina musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.7 **PŘÍDAVEK TANINŮ (16/70; OENO 612-2019)**

Definice

Přídavek taninu do moštu.

Cíle

a) Usnadnit následnou stabilizaci vín částečným vysrážením nadměrné bílkovinné hmoty v moštech.

b) Usnadnit čiření moštů ve spojení s čiřidly bílkovinného typu a zabránit nadměrnému čiření.

c) Přispět k antioxidační ochraně a ochraně proti oxidáze složek moštu.

d) Podpořit vyjádření barvy v červených vínech získaných z moštů, do nichž byly přidány taniny.

Předpis

a) Aby se usnadnilo rychlé zamíchání do moštu, mohou být taniny přidány ihned po sklizni;

b) Použité taniny musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.8 **OŠETŘENÍ BENTONITEM (16/70)**

Klasifikace

Bentonity: pomocná látka

Definice

Přídavek bentonitu do moštu.

Cíl

Ošetření k předcházení bílkovinného a měděného zákalu.

Předpis

Použité látky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.9 **OŠETŘENÍ UHLÍKEM (16/70), (OENO 3/02)**

Klasifikace

Enologický uhlík: pomocná látka

Definice

Přídavek uhlíku do moštů.

Cíle

a) Úprava organoleptických vlastností vína pocházejícího z moštů napadených houbami, jako je šedá hniloba nebo oidium.

b) Odstranění možných kontaminujících látek.

c) Úprava barvy:

— bílých moštů získaných z bílé šťávy červených hroznů,

— velmi žlutých moštů získaných z bílých odrůd hroznů,

— zoxidovaných moštů.

Předpisy

a) Množství použitého suchého uhlíku musí být nižší než 100 g/hl moštu.

b) Přidaný uhlík musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.10 **OŠETŘENÍ OXIDEM KŘEMIČITÝM (1/91)**

Definice

Přídavek koloidního roztoku oxidu křemičitého ve spojení s přídavkem roztoku želatiny do moštu.

Cíl

Dosáhnout flokulace želatiny za účelem čiření.

Předpisy

a) Výrobek se přidává do moštu.

b) Jsou nezbytné předběžné zkoušky k určení optimálních dávek koloidního oxidu křemičitého a želatiny.

c) Přidané výrobky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.11 **FILTRACE (16/70)**

Klasifikace

Perlit: pomocná látka

Definice

Fyzikální proces, během nějž mošt prochází vhodnými filtry, které zadržují částice v suspenzi.

Cíl

Čiření moštu.

Předpisy

a) Filtrace se provádí s přídatnými látkami nebo bez nich.

b) Použité přídatné látky, například křemelina a celulózová pasta a celulózový prášek, musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.11.1 **FILTRACE NA FILTRAČNÍM LŮŽKU (1/90)**

Klasifikace

Diatomit: pomocná látka

Definice

Filtrace moštu přes lůžko pomocného filtračního materiálu.

Cíl

Viz 2.9

Předpisy

Filtraci lze provést:

a) nepřetržitým ukládáním lůžka na vhodných podložkách;

b) na filtračním lůžku vytvořeném na rotačním bubnu ve vakuu při nepřetržitém odstraňování vnější vrstvy, která obsahuje filtrované částice.

Pomocné filtrační materiály, například křemelina, perlit a celulóza, se volí podle požadovaného stupně čiření. Musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.12 **ČÁSTEČNÁ DEHYDRATACE MOŠTŮ (OENO 2/98)**

Definice

Proces spočívající v odstranění určitého množství vody v hroznovém moštu.

Cíle

a) Zvýšit obsah cukru v moštu určeném k fermentaci.

b) Vyrobit karamelizované mošty.

c) Vyrobit zahuštěné mošty.

d) Vyrobit hroznový cukr.

Předpisy

a) Cílů lze dosáhnout pomocí různých technik nazývaných techniky subtraktivního obohacování:

— zahušťování za studena,

— reverzní osmóza,

— částečné odpařování s využitím vakua,

— částečné odpařování při atmosférickém tlaku.

b) Pokud jde o cíl uvedený v písmenu a), zahušťování nesmí vést ke snížení původního objemu o více než 20 % ani ke zvýšení původního možného obsahu alkoholu v moštu o více než 2 %.

c) Odstranění vody v moštu nelze kumulovat s odstraněním vody v odpovídajícím víně (pouze pro cíl a).

2.1.12.1 **ZAHUŠŤOVÁNÍ MOŠTU REVERZNÍ OSMÓZOU (OENO 1/93)**

Definice

Proces spočívající v zahušťování moštu odstraněním části vody speciálními membránami pod tlakem větším, než je osmotický tlak moštu.

Cíl

Získat obohacený mošt, zejména pokud jde o cukry.

Předpisy

a) Zahušťovat lze celý mošt nebo jeho část.

b) Zahušťování se neprovádí za účelem snížení počátečního objemu moštu o více než 20 % ani zvýšení počátečního možného obsahu alkoholu v moštu o více než 2 % (obj.).

c) Jelikož tento postup zahrnuje zahušťování všech složek moštu, je jeho použití omezeno na mošty, u nichž je jejich použití odůvodněné. Nemělo by se používat ke změně druhu vyrobeného vína.

d) Za provádění postupu je odpovědný enolog nebo odborný technik.

e) Použité membrány musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.12.2 **ČÁSTEČNÉ ODPAŘOVÁNÍ VE VAKUU (OENO 1/01)**

Definice

Předpisy pro zahušťování moštu při nepříliš vysoké teplotě odpařením části vody v tepelném výměníku ve vysokém vakuu.

Cíl

Viz list „Částečná dehydratace moštů“.

Předpisy

a) Preferovaným zařízením je kontinuální, nikoli recirkulační jednotka.

b) Při postupu na základě tohoto předpisu dochází k zahušťování všech složek, a proto by měl být omezen na mošt, u něhož je použití této techniky odůvodněné, přičemž by nemělo dojít ke změně druhu vyrobeného vína.

c) Tento předpis se nedoporučuje pro mošty z odrůd vinné révy obsahujících významné množství různých volných druhů vůní.

d) Množství odstraněné vody se změří objemovým průtokoměrem.

2.1.12.3 **ČÁSTEČNÉ ODPAŘOVÁNÍ PŘI ATMOSFÉRICKÉM TLAKU (OENO 3/98)**

Definice

Proces spočívající v odstranění určitého množství vody z hroznového moštu v odpařovacím systému při atmosférickém tlaku.

Cíle

Viz bod 2.1.12. písm. b, c, a d.

Předpisy

a) Odpařování může být provedeno v otevřených kotlech, s mícháním nebo bez míchání, které jsou vyhřívány:

— přímým ohněm nebo

— výměníkem tepla s parou nebo jinou výhřevnou tekutinou.

b) Tyto postupy musí být prováděny tak, aby se dosáhlo požadovaného stupně koncentrace a karamelizace cukru, aniž by došlo k nežádoucím změnám chuti.

2.1.12.4 **ZAHUŠŤOVÁNÍ MOŠTU CHLADEM (KRYOGENNÍ ZAHUŠŤOVÁNÍ) (OENO 4/98)**

Definice

Proces spočívající v zahušťování moštu částečným zmrazením a odstraněním takto vytvořeného ledu.

Cíl

Viz 2.1.12 písm. a c.

Předpisy

Před zmrazením se doporučuje přidání menšího množství siřičitanů.

2.1.14 **FLOTACE (OENO 2/99, OIV-OENO 708-2022)**

Definice

Úkon sestávající ze vstřikování plynu do moštu tak, aby se částice nebo mikroorganismy dostaly na povrch.

Cíle

a) Dosáhnout rychlého čiření přidáním čiřicích činidel nebo bez nich.

b) Snížit původní populace mikroorganismů před alkoholovou fermentací za účelem následného použití vybraných kvasinek.

c) Provádět nepřetržité čiření za účelem regulace množství položek, které mají být odstraněny.

d) A případně posílit okysličování během čiření.

Předpisy

Čiření lze provést:

a) bez přítomnosti vzduchu za použití dusíku nebo argonu nebo se stlačeným vzduchem, aby se podpořila oxidace oxidovatelných sloučenin a více se stabilizovala barva vína;

b) při teplotě okolí, po ochlazení nebo za použití spojitých systémů, které umožňují kontrolu čiřicích činidel a rychlosti čiření v reálném čase, nebo

c) statickým způsobem s použitím vhodných nádob.

d) Výrobky musí splňovat normy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.15 **OŠETŘENÍ KASEINÁTEM DRASELNÝM (OENO 4/04)**

Klasifikace

Kaseinát draselný: pomocná látka

Definice

Přídavek kaseinátu draselného do moštů ve formě koloidní suspenze nebo ve spojení s jinými čiřidly.

Cíl

Odstranit zoxidované polyfenolické sloučeniny nebo sloučeniny, které pravděpodobně oxidují.

Předpis

Kaseinát draselný musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.16 **OŠETŘENÍ KASEINEM (OENO 5/04)**

Klasifikace

Kasein (kaseinát vápenatý): pomocná látka

Definice

Přídavek kaseinu do moštů ve formě koloidní suspenze nebo ve spojení s jinými čiřidly.

Cíl

Odstranění polyfenolických sloučenin nebo sloučenin, které snadno podléhají oxidaci.

Předpis

Použitý kasein musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.17 **ČIŘENÍ ZA POMOCI BÍLKOVIN ROSTLINNÉHO PŮVODU (OENO 7/04)**

Cíle

Používání bílkovin rostlinného původu pro účely čiření moštů s cílem zlepšit jejich průzračnost, stabilitu a chuť.

Předpisy

1. Dávka, která má být použita, se určí po předběžném zkušebním testu. Maximální dávka použití by měla být nižší než 50 g/hl. Udržovaná dávka se zvolí podle vzorku, který dosahuje požadované průzračnosti a přináší lepší výslednou chuť.

2. Bílkoviny rostlinného původu lze použít s dalšími přípustnými výrobky, jako jsou taniny, bentonit, silikagel...

3. Bílkoviny rostlinného původu musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.18 **POUŽITÍ ENZYMŮ PRO ZLEPŠENÍ FILTROVATELNOSTI (OENO 14/04, OENO 499-2013, OENO 682-2021)**

Klasifikace

Arabináza: pomocná látka

Celuláza: pomocná látka

Pektolyáza: pomocná látka

Pektin-methyl-esteráza: pomocná látka

Polygalakturonáza: pomocná látka

Hemiceluláza: pomocná látka

Definice

Přídavek enzymatických přípravků, které vykazují aktivity urychlující rozklad makromolekul hroznů způsobujících zanášení, které se během extrakce šťávy dostaly do moštu.

Enzymy, které se svou činností podílejí na zlepšování filtrovatelnosti moštů, zahrnují zejména polygalakturonázy, pektolyázy, pektin-methyl-esterázy a v menší míře arabinázy, galaktanázy, rhamno galakturonázy, celulázy a hemicelulázy, jakož i β-glukanázy, pokud mošty pocházejí z botrytických hroznů.

Cíl

Zlepšit filtrovatelnost moštů specifickou hydrolýzou koloidů.

Předpis

Použité enzymy musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.19 **POUŽITÍ ENZYMŮ PRO UVOLŇOVÁNÍ AROMATICKÝCH LÁTEK (OENO 16/04, OENO 498-2013)**

Klasifikace

Glykosidáza: pomocná látka

Glukosidáza: pomocná látka

Definice

Přídavek enzymatických přípravků, které vykazují aktivity urychlující hydrolýzu sacharidové části glykosylovaných aromatických látek (prekurzorů aromatických látek) hroznů, jako jsou glykosylované terpeny.

Enzymy, které se svou činností podílejí na uvolňování aromatických látek, zahrnují glykosidázu a glukosidázu. V závislosti na stupni inhibice glukózou se tyto enzymy mohou stát aktivními až po ukončení kvašení.

Cíl

Zlepšit aromatický potenciál moštu.

Předpis

Použité enzymy musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.20 **OŠETŘENÍ ADSORBUJÍCÍMI KOPOLYMERY PVI/PVP (OENO 1/07, OENO 262-2014)**

Definice

Přídavek kopolymerů polyvinylimidazolu – polyvinylpyrrolidonu (PVI/PVP) s cílem snížit obsah mědi, železa a těžkých kovů.

Cíle

a) Předcházet vadám způsobeným příliš vysokým obsahem kovů (například kovový zákal).

b) Snížit nežádoucí vysokou koncentraci kovů v důsledku:

— moštu kontaminovaného kovovými kationty (například zbytky fytosanitárních výrobků obsahujících měď),

— kontaminace kationty kovů během zpracování moštu z vinifikačního zařízení.

Předpisy

a) Použité množství by mělo být nižší než 500 mg/l.

b) Při ošetření moštů a vína kopolymery PVI a PVP by kumulovaná dávka měla být nižší než 500 mg/l.

c) Kopolymery je třeba odstranit filtrací nejpozději do dvou dnů po jejich přidání s přihlédnutím k zásadě předběžné opatrnosti. V případě kalných moštů se kopolymery musí přidat alespoň dva dny před filtrací.

d) Použité adsorbující kopolymery by měly být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*, a zejména s mezními hodnotami pro monomery.

e) Za provádění postupu je odpovědný enolog nebo specializovaný technik.

2.1.21 **OŠETŘENÍ KYSELINOU DL-VINNOU (OENO 3/08)**

Klasifikace

Kyselina DL-vinná: pomocná látka

Definice

Přídavek kyseliny DL-vinné nebo draselných solí kyseliny DL-vinné do moštu.

Cíle

Snížení nadměrného obsahu vápníku.

Předpisy

a) Výsledkem ošetření jsou mimořádně nerozpustné soli. Použití kyseliny DL-vinné podléhá určitým omezením.

b) Za ošetření je odpovědný enolog nebo odborný technik.

c) Přidané výrobky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.22 **ČIŘENÍ CHITOSANEM (OIV-OENO 336A-2009)**

Definice

Přídavek chitosanu houbového původu pro účely čiření moštů.

Cíle

Usnadnit usazování a čiření.

Provést ošetření k prevenci bílkovinné mlhy.

Předpisy

a) Dávky, které mají být použity, se určí po předběžné zkoušce. Použitá doporučená dávka by měla být nejvýše 100 g/hl.

b) Chitosan musí být v souladu s požadavky *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.23 **ČIŘENÍ CHITIN-GLUKANEM (OIV-OENO 336B-2009)**

Definice

Přídavek chitin-glukanu houbového původu pro účely čiření moštů.

Cíle

a) Usnadnit usazování a čiření.

b) Provést ošetření k prevenci bílkovinné mlhy.

Předpisy

a) Dávky, které mají být použity, se určí po předběžné zkoušce. Použitá doporučená dávka by měla být nejvýše 100 g/hl.

b) Chitin-glukanový komplex musí být v souladu s požadavky *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.24 **ČIŘENÍ BÍLKOVINNÝMI EXTRAKTY KVASINEK (OENO 416-2011)**

Klasifikace

Bílkovinné extrakty kvasinek: pomocná látka

Definice

Přídavek bílkovinných extraktů kvasinek pro čiření moštů.

Cíle

a) Usnadnit stáčení moštů.

b) Snížit zákal moštu vysrážením suspendovaných částic.

c) Snížit množství taninu.

d) Zlepšit filtrovatelnost vína získaného z čiřených moštů.

Předpisy

a) Použité dávky se stanoví předem laboratorními testy (bod čiření).

b) Maximální dávka, která má být použita, určená na základě laboratorní zkoušky účinnosti nesmí překročit 30 g/hl.

c) Bílkovinné extrakty kvasinek lze použít samostatně nebo ve spojení s jinými schválenými čiřicími prostředky.

d) Usazeniny z čiření moštů se z moštů odstraňují fyzikálními procesy.

e) Bílkovinné extrakty kvasinek musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.1.26 **OŠETŘENÍ NEKONTINUÁLNÍMI VYSOKOTLAKÝMI PROCESY (OENO 594A-2019)**

Definice

Proces, který spočívá ve snížení výskytu původních organismů v moštech použitím nekontinuálních vysokotlakých procesů s tlakem vyšším než 150 MPa (1 500 barů).

Cíl

a) Snížit mikrobiální zatížení původními mikroorganismy, zejména kvasinkami.

b) Snížit obsah SO_2 používaného při výrobě vína.

c) Urychlit maceraci při výrobě červeného vína.

Předpisy

a) Technika vysokého hydrostatického tlaku (HHP) se vztahuje k použití úrovní tlaku vyšších než 150 MPa (1 500 barů) během nekontinuálního procesu.

b) Vyloučení kvasinek z hroznů a moštů vyžaduje tlak 200–400 MPa.

c) Vyloučení bakteriálních buněk vyžaduje úrovně tlaku 500–600 MPa.

d) Doba ošetření činí 2–10 minut.

e) V případě potřeby může být nárůst teploty regulován doplňkovým chlazením.

f) Zvýšení teploty a používané techniky by neměly způsobit žádnou změnu vzhledu, barvy, vůně nebo chuti vína.

2.1.27 **ZPRACOVÁNÍ HROZNŮ PULSNÍMI ELEKTRICKÝMI POLI (PEF) (OENO 634-2020)**

Definice

Proces, který spočívá v aplikaci dostatečně vysokých pulsních elektrických polí (PEF) na hrozny zbavené stopek a podrcené, který způsobuje permeabilizaci buněčných membrán, zejména slupek hroznů.

Cíl

a) Zpracování červených hroznů zbavených stopek a podrcených pulsním elektrickým polem za účelem:

— usnadnění a zvýšení extrakce cenných látek, jako jsou polyfenoly, dostupný dusík kvasinek, aromatické sloučeniny včetně prekurzorů a další látky nacházející se v hroznových buňkách,

— zkrátit dobu macerace;

b) Zpracování bílých hroznů zbavených stopek a podrcených pulsním elektrickým polem za účelem:

— usnadnění a zvýšení extrakce cenných látek, jako je dostupný dusík kvasinek, aromatické sloučeniny včetně prekurzorů a další látky nacházející se v hroznových buňkách.

Předpisy

Technika spočívá v použití pulsních elektrických polí v rozsahu nanosekund až milisekund, které jsou dostatečně vysoké na to, aby došlo k permeabilizaci buněčných membrán. Stopek zbavené a podrcené hrozny jsou ošetřeny alespoň v jedné zpracovatelské komoře nejméně jedním párem elektrod.

2.1.28 **POUŽITÍ SELEKTIVNÍCH ROSTLINNÝCH VLÁKEN V MOŠTU (OIV-OENO 684B-2022)**

Definice

Použití adsorpční látky složené z rostlinných vláken v moštech.

Cíl

a) Snížit množství ochratoxinu A v moštech.

b) Snížit počet a množství zbytků fytosanitárních výrobků v moštech.

Předpisy

a) Selektivní rostlinná vlákna se musí zapracovat do moštu nebo během kvašení.

b) Používaná dávka se stanoví v závislosti na moštu a množství molekul, které mají být adsorbovány, a neměla by překročit 200 g/hL.

c) Selektivní rostlinná vlákna se odstraní dekantováním po sedimentaci, odstředěním nebo filtrací.

d) Selektivní rostlinná vlákna se použijí v moštech v souladu s platnými povoleními a limity pro zbytky fytosanitárních produktů.

e) Selektivní rostlinná vlákna by měla být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.2.3 **KONZERVACE PŘIDÁNÍM OXIDU UHLIČITÉHO DO MOŠTU NEBO SYCENÍM MOŠTU OXIDEM UHLIČITÝM (16/70)**

Definice

Přídavek oxidu uhličitého pod tlakem do moštu, aby se zamezilo jeho kvašení.

Cíle

a) Konzervace moštu určeného pro výrobu šťávy.

b) Zpomalení nebo zastavení kvašení bez dalšího zásahu.

Předpis

Použitý plyn musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.2.4 **PASTERIZACE (5/88)**

Definice

Zahřívání moštu na určitou teplotu po danou dobu.

Cíle

a) Potlačení aktivity mikroorganismů přítomných v moštu v době ošetření.

b) Inaktivace enzymů přítomných v moštu.

Předpisy

a) Provádí se průtoková pasterizace průchodem moštu přes výměník tepla s následným rychlým ochlazením.

b) Zvýšení teploty a používané techniky nesmí způsobit žádnou změnu vzhledu, barvy, vůně nebo chuti moštu.

2.2.5 **OCHRANA V INERTNÍ ATMOSFÉŘE (16/70)**

Klasifikace

Dusík: pomocná látka

Argon: pomocná látka

Definice

Vytvoření inertní atmosféry pomocí dusíku, oxidu uhličitého a/nebo argonu.

Cíl

Chránit mošt před vzduchem, aby se zamezilo oxidaci a růstu aerobních organismů.

Předpisy

Dusík, oxid uhličitý a argon musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.2.6 **OŠETŘENÍ LYSOZYMEM (OENO 6/97)**

Definice

Přídavek lysozymu do moštu.

Cíle

a) Kontrola růstu a činnosti bakterií způsobujících jablečno-mléčnou fermentaci moštu.

b) Snížení množství oxidu siřičitého.

Předpisy

a) Podle pokusů se maximální dávka 500 mg/l jeví jako dostatečná pro kontrolu růstu a činnosti bakterií způsobujících jablečno-mléčnou fermentaci během alkoholového kvašení.

b) Lysozym nemůže zcela nahradit SO_2, který má antioxidační vlastnosti. Spojení SO_2 + lysozym zajišťuje stabilnější vína.

c) Pokud jsou mošt a víno ošetřeny lysozymem, nesmí celková dávka překročit 500 mg/l.

d) Výrobek musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.2.7 **OŠETŘENÍ KYSELINOU ASKORBOVOU (OENO 11/01)**

Klasifikace

Kyselina askorbová: přídatná látka

Kyselina erythorbová: přídatná látka

Definice

Přídavek kyseliny askorbové do moštu.

Cíle

1. Chránit aromatické látky vinných hroznů proti vlivu kyslíku ve vzduchu prostřednictvím antioxidačních vlastností výrobku.

2. Omezit tvorbu ethanalu během alkoholového kvašení kombinací s oxidem siřičitým.

3. Omezit tvorbu sirovodíku a těkavých thiolů kvasného původu.

Předpisy

a) Kyselinu askorbovou se doporučuje přidat bezprostředně po podrcení hroznů.

b) Použitá dávka, v případě potřeby kumulovaná s dávkou použitou na hrozny, nesmí překročit 250 mg/l.

c) Je vhodné použít kyselinu askorbovou s oxidem siřičitým.

d) Kyselina askorbová musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.2.9 **OŠETŘENÍ INAKTIVOVANÝMI KVASINKAMI SE ZARUČENOU ÚROVNÍ GLUTATHIONU (OIV-OENO 532/2017)**

Klasifikace ([11]):

Definice

Přídavek inaktivovaných kvasinek, jejichž buňky mají zaručené snížené úrovně glutathionu.

Cíle

a) Omezit oxidaci určitých odrůdových aromatických sloučenin odhalených metabolismem kvasinek (zejména thiolů).

b) Podpořit metabolismus kvasinek poskytnutím přirozeně se vyskytujících nutričních sloučenin.

Předpisy

a) Přídavek inaktivovaných kvasinek se zaručenou úrovní glutathionu se doporučuje na začátku nebo během alkoholového kvašení, aby se zajistila dostatečná hladina asimilovatelného dusíku, s cílem zamezit tomu, aby fermentační kvasinky používaly glutathion.

b) Dávka přidaného glutathionu, použitého přímo nebo prostřednictvím kvasinek se zaručenou úrovní glutathionu, by neměla překročit 20 mg/l, aby se zabránilo jakémukoli riziku snížení a náznaku kvasnicové chuti.

c) Inaktivované kvasinky se zaručenou úrovní glutathionu by měly obsahovat redukovanou formu glutathionu; to může být doprovázeno přítomností jeho prekurzorů (cystein, a zejména γ-glutamylcystein).

d) Inaktivované kvasinky se zaručenou úrovní glutathionu musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.2.10 **OŠETŘENÍ KONTINUÁLNÍMI VYSOKOTLAKÝMI PROCESY (OENO 594B-2020)**

Definice

Operace odstraňování volně žijících mikroorganismů v moštech kontinuálním vysokotlakým zpracováním (nad 200 MPa nebo 2 000 barů). Při použití techniky homogenizace ultravysokým tlakem (UHPH) se tlak obvykle pohybuje v rozmezí 300–400 MPa.

([11]) K datu zveřejnění tohoto dokumentu není tato látka organizací OIV klasifikována. V EU je povolena pouze jako pomocná látka podle sloupce 6 řádku 4.9 tabulky 2 v příloze I části A nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2019/934. Cíl a) složky OIV 2.2.9 tedy není pro EU relevantní.

Cíle

— Snížit nebo odstranit zátěž volně žijících mikroorganismů, zejména kvasinek, a zachovat organoleptické vlastnosti.

— Snížit množství SO_2 používaného při výrobě vína.

— Snížit nebo inaktivovat aktivitu oxidačních enzymů.

— Zajistit stabilitu hroznového moštu z mikrobiologického hlediska.

— Získat částečně zkvašený mošt.

Předpisy

a) Technika homogenizace ultravysokým tlakem (UHPH) spočívá v působení tlaku vyššího než 200 MPa (2 000 barů) kontinuálním čerpáním.

— UHPH: nepřetržitý proces, který by mohl být lépe začleněn do předúpravy moštů.

b) K odstranění kvasinek v moštech je zapotřebí tlak 200–400 MPa.

c) K odstranění bakterií je zapotřebí tlak 200–400 MPa.

d) Rychlost ošetření může být v rozmezí od 40 l/h do 40 000 l/h.

e) V případě potřeby může být nárůst teploty regulován doplňkovým chlazením.

f) Ani zvýšení teploty ani používané techniky by neměly způsobit významné změny vzhledu, barvy, vůně nebo chuti vína.

g) Postupy musí být v souladu se specifikacemi *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.2.11 **OŠETŘENÍ MOŠTŮ POMOCÍ ADSORPČNÍCH STYREN-DIVINYLBENZENOVÝCH GRANULÍ (OENO 614A-2020)**

Definice

Fyzikální proces redukce nebo odstranění organoleptických odchylek charakterizovaných jako „zemitá plesnivá chuť“ vhodnou a kontrolovanou perkolací moštů vysokým průtokem přes adsorpční styren-divinylbenzenové granule.

Cíle

a) Vyloučit vnímání organoleptických odchylek charakterizovaných jako „zemitá plesnivá chuť“ snížením koncentrace nebo odstraněním jedné z hlavních odpovědných molekul, geosminu.

Předpisy

a) Ošetření by se mělo provádět u čiřených moštů se zákalem menším než 30 NTU (nefelometrické jednotky zákalu). Pokud jde o červené hrozny, mělo by se počítat s předběžným zpracováním, které oddělí tekutou fázi od pevných částí.

b) Množství adsorpčních granulí, které mají být použity v koloně, a průtok moštu se stanoví na základě počátečního obsahu geosminu.

c) Adsorpční granule se umístí do kolony, která splňuje normy pro materiály určené pro styk s potravinami.

d) Implantované adsorpční granule a podmínky jejich použití by měly být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.2.12 **POUŽITÍ ASPERGILLOPEPSINU I K ODSTRAŇOVÁNÍ BÍLKOVIN VYTVÁŘEJÍCÍCH ZÁKAL (OENO 541A-2021)**

Definice

Přidávání Aspergillopepsinu I druhu *Aspergillus* spp. do hroznového moštu za účelem odstraňování bílkovin, které vytvářejí zákal.

Cíl

Zabránit vzniku bílkovinného zákalu v tichých bílých, růžových a šumivých vínech.

Předpis

a) Přidání přípravku Aspergillopepsin I do moštu před zahájením fermentace.

b) Po přidání přípravku Aspergillopepsin I se musí mošt krátce zahřívat, což přispěje k rozvoji bílkovin tvořících zákal a usnadní jejich enzymatický rozklad proteázami a zároveň vede k denaturaci samotné proteázy.

Při tomto jediném tepelném zpracování je třeba brát v úvahu:

— aktivitu přípravku Aspergillopepsin I z hlediska teploty,

— množství použitého Aspergillopepsinu I,

— minimální teplotu ošetření, která by měla být stejná nebo vyšší než denaturační teplota bílkovin, obvykle mezi 60 a 75 °C,

— dobu ohřevu, obvykle přibližně 1 minutu. Příliš dlouhá doba ohřevu by mohla mít negativní organoleptický dopad.

Tato ztráta trojrozměrné konfigurace TLP (*Thaumatin Like Proteins* – thaumatinu podobné bílkoviny) je vratná, takže ohřev musí probíhat souběžně s přidáváním enzymů pro optimální účinnost.

c) Před inokulací kvasinkami se mošt ochladí na vhodnou teplotu.

d) K odstranění zbytkových bílkovin (včetně přidaných proteáz a jiných bílkovin) musí být provedena filtrace.

e) Použité enzymy musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.3.1 **INOKULACE KVASINKAMI (16/70, ECO 3/03) (OENO 546/2016)**

Definice

Inokulace moštu před kvašením nebo v jeho průběhu s pomocí startovacího inokula připraveného buď z přirozených kvasinek, nebo z vybraných kvasinek.

Cíle

a) Iniciovat, regulovat a urychlit kvašení, zejména v případě vinifikací, které postupují příliš pomalu.

b) Obnovit přerušené kvašení.

c) Usnadnit snižování obsahu glukózy a fruktózy.

d) Změnit kyselost vína syntézou nebo rozkladem organických kyselin.

e) Produkovat méně těkavých kyselin, zejména v případě moštů s vysokým obsahem cukru.

f) Ovlivnit senzorické vlastnosti vína (vůně, pocit v ústech).

Předpisy

a) Používejte kvasinky nebo směs kvasinek vhodné pro sledovaný cíl.

b) Nesacharomycetní kvasinky se přidávají před sacharomycetními (*Saccharomyces*) nebo ve stejnou dobu.

c) Přidané komerční startovací kultury mohou být čisté kultury nebo směsi sacharomycetních a nesacharomycetních kmenů.

d) Pokud jsou aktivní, vybrané kvasinky (sacharomycetní i nesacharomycetní), musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.3.2 **AKTIVÁTORY KVAŠENÍ (OENO 7/97; 14/05; OENO 633-2019)**

Klasifikace

Autolyzáty kvasnic: pomocná látka

Mikrokrystalická celulóza: pomocná látka

Celulóza potravinářské jakosti: pomocná látka

Inaktivované kvasinky: pomocná látka

Mono- a diglyceridy mastných kyselin: pomocná látka

Definice

Přídavek aktivátorů kvašení do sklizně nebo moštu před alkoholovým kvašením nebo v jeho průběhu.

Cíl

Usnadnit zahájení nebo dokončení alkoholového kvašení:

a) obohacením prostředí výživnými látkami (amoniakální dusík, aminový a peptidový dusík) a faktory růstu (thiamin, mastné kyseliny s dlouhým řetězcem);

b) detoxikací prostředí rychlým uvolněním oxidu uhličitého na začátku alkoholového kvašení a/nebo adsorpcí inhibitorů kvasinek, jako jsou mastné kyseliny se středním řetězcem (podpůrná role inaktivovaných kvasinek, celulózy potravinářské kvality).

Předpisy

a) Aktivátory mohou být mikrokrystalická celulóza, celulóza potravinářské kvality, amoniakální soli, thiamin nebo produkty pocházející z rozkladu kvasinek (autolyzáty, buněčné stěny, inaktivované kvasinky).

b) Aktivátory kvašení musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.3.3 **OŠETŘENÍ THIAMINEM (6/76)**

Klasifikace

Thiamin hydrochlorid: pomocná látka

Definice

Přídavek thiaminu do moštu.

Cíle

a) Urychlit alkoholové kvašení.

b) Omezit tvorbu látek, které jsou schopné se pojit s oxidem siřičitým, během alkoholového kvašení a rovněž umožnit snížení dávky.

Předpisy

a) Podle dosavadních pokusů se jako dostatečná ukazuje dávka 60 mg/hl.

b) Výrobek musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.3.4 **OŠETŘENÍ BUNĚČNÝMI STĚNAMI KVASINEK (5/88)**

Klasifikace

Buněčné stěny kvasinek: pomocná látka

Definice

Přídavek přípravku obsahujícího buněčné stěny kvasinek do moštu, kvasícího moštu nebo vína.

Cíle

a) Zabránit zastavení alkoholového kvašení.

b) Usnadnit dokončení pomalého kvašení.

c) Ošetřit „zastavená“ kvašení.

Předpisy

a) Buněčné stěny kvasinek se přidávají před zahájením kvašení nebo při jeho zahájení pro účely cíle a); na konci kvašení pro účely cíle b); před inokulací kvasinkami pro účely cíle c).

b) Použité dávky nesmějí být vyšší než 40 g/hl.

c) Buněčné stěny kvasinek musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

2.3.6 **PŘERUŠENÍ ALKOHOLOVÉHO KVAŠENÍ FYZIKÁLNÍMI POSTUPY (5/88)**

Definice

Zastavení alkoholové kvašení.

Cíl

Získat výrobek obsahující endogenní cukr.

Předpisy

a) Pouze fyzikální techniky: lze použít teplo, chlad, filtraci a odstřeďování.

b) Získaný produkt musí zůstat zkvasitelný.

2.3.9 **POSTFERMENTAČNÍ MACERACE ČERVENÝCH HROZNŮ ZA TEPLA OZNAČOVANÁ JAKO KONEČNÁ MACERACE ZA TEPLA (OENO 13/05)**

Definice

Postup zahrnující prodloužení fermentační macerace s využitím postfermentační macerace za tepla.

Cíle

a) Dokončit uvolňování sloučenin ze slupek prováděné předfermentační a fermentační macerací.

b) Zlepšit polyfenolickou strukturu vína a barvu.

Předpisy

a) Varovat před používáním této techniky u sklizní ve špatném zdravotním stavu.

b) Zajistit, aby alkoholové kvašení bylo zcela dokončeno.

c) Chránit před oxidačními jevy, zejména během fáze zahřívání vína oxidem uhličitým.

d) Zahřát směsi vína na teplotu 40 až 45 °C.

e) Určit délku macerace za tepla podle vlastností hroznů a požadovaného druhu vína.

f) Ochladit směsi vína před vymáčením a lisováním.

3.1.1 **PŘIKYSELOVÁNÍ (6/79, OENO 361/2010)**

Klasifikace

Kyselina jablečná (D,L-, L-): přídatná látka

Kyselina mléčná: přídatná látka

Kyselina vinná přídatná látka

Kyselina citronová, monohydrát: přídatná látka

Definice

Zvýšení obsahu titrovatelné kyselosti a skutečné kyselosti (snížení pH).

Cíle

a) Výroba senzoricky správně vyvážených vín.

b) Podporovat dobré biologické vlastnosti a řádné udržování kvality vína.

Předpisy

Cílů lze dosáhnout:

a) smísením s víny s vyšší kyselostí;

b) pomocí silných katexů ve volné formě;

c) použitím chemických postupů (viz *Chemické přikyselování*);

d) ošetřením elektromembránovými procesy, viz přikyselování ošetřením elektromembránovými procesy (bipolární membránová elektrodialýza).

3.1.1.1 **CHEMICKÉ PŘIKYSELOVÁNÍ (OENO 4/99, OENO 14/01)**

Definice

Zvýšení obsahu titrovatelných kyselin a skutečné kyselosti (snížení pH) přidáním organických kyselin.

Cíle

a) Produkovat chuťově vyvážená vína.

b) Podpořit dobrý biologický vývoj a dobré zrání vina.

c) Upravit nedostatečný přirozený obsah kyselin způsobený:

— povětrnostními podmínkami ve vinařské oblasti nebo

— enologickými postupy, které vedou ke snížení přirozeného obsahu kyselin.

Předpisy

a) Jedinými kyselinami, které lze použít, jsou kyseliny mléčné, kyselina L-(–)-jablečná nebo D,L-jablečná, kyselina L-(+)-vinná a kyselina citronová.

b) Obsah kyseliny citronové ve víně po tomto postupu by neměl překročit mezní hodnotu stanovenou v příloze C *Sborníku mezinárodních analytických metod pro vína a mošty*.

c) Kyseliny by neměly být přidávány s cílem zakrýt podvod.

d) Přidávání minerálních kyselin je zakázáno.

e) Chemické přikyselení a odkyselení se vzájemně vylučují.

f) Kyseliny musí splňovat normy *Mezinárodního enologického kodexu*.

g) Kyseliny lze přidávat do vína pouze pod podmínkou, že se počáteční obsah kyselin nezvýší o více než 54 meq/l (tj. 4 g/l, vyjádřeno v kyselině vinné).

Pokud se mošty a víno přikyselují, kumulovaná dávka nesmí překročit čistý kumulativní nárůst 54 meq/l (neboli 4 g/l, vyjádřeno v kyselině vinné).

3.1.1.4 **PŘIKYSELOVÁNÍ OŠETŘENÍM ELEKTROMEMBRÁNOVÝMI PROCESY (ELEKTRODIALÝZA S BIPOLÁRNÍ MEMBRÁNOU) (OENO 361/2010)**

Definice

Fyzikální metoda pro odstranění iontů z vína prostřednictvím membrán propouštějících pouze kationty na jedné straně a bipolárních membrán na straně druhé za působení elektrického pole a umožňující zvýšení obsahu titrovatelných kyselin a skutečné kyselosti (snížení pH).

Cíle

a) Zvýšit obsah titrovatelných kyselin a skutečnou kyselost (snížení pH).

b) Získat chuťově vyvážená vína.

c) Podpořit dobrý biologický vývoj a řádné skladování vína.

d) Upravit nedostatečný přirozený obsah kyselin způsobený:

— povětrnostními podmínkami ve vinařské oblasti nebo

— enologickými postupy, které vedou ke snížení přirozeného obsahu kyselin.

Předpisy

a) Viz obecný list o separačních technikách používaných při ošetřování vín a moštů ([12]) a list týkající se použití membránových technik uplatňovaných na mošty ([13]).

b) Přikyselování ošetřením elektromembránovými procesy by nemělo být prováděno s cílem zakrýt podvod.

c) Membrány propouštějící kationty musí být provedeny tak, aby umožňovaly pouze difúzi kationtů, a zejména kationtů K+.

d) Bipolární membrány nepropouštějí anionty ani kationty vína.

([12]) Viz poznámka pod čarou č. 3.
([13]) Viz poznámka pod čarou č. 4.

e) Přikyselování bipolární elektrodialýzou lze provést pouze tehdy, pokud se počáteční obsah kyselin v moštu nezvýší o více než 54 meq/l.

f) Pokud se mošt a víno přikyselují, nesmí celkový zvýšený obsah kyselin přesahovat 54 meq/l.

g) Za provádění procesu je odpovědný enolog nebo kvalifikovaný technik.

h) Membrány musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.1.1.5 **PŘIKYSELOVÁNÍ OŠETŘENÍM KATEXEM (OENO 443-2012)**

Definice

Částečná fyzikální extrakce kationtů z vína za pomoci katexu pro zvýšení obsahu titrovatelných kyselin a skutečné kyselosti (snížení pH).

Cíle

a) Zvýšit obsah titrovatelných kyselin a skutečnou kyselost (snížení pH).

b) Vyrábět dobře senzoricky vyvážená vína.

c) Podporovat dobré biologické vlastnosti a řádné udržování kvality vína.

Předpisy

a) Ošetření se provede na katexech ve formě pryskyřic, které se obnovují v kyselém cyklu.

b) Ošetření se omezí pouze na přebytečné kationty.

c) Aby nedošlo k produkci složek vína, bude ošetření prováděno kontinuálně, s postupným přimícháváním ošetřeného vína do původního vína.

d) Alternativně může být pryskyřice v požadovaném množství zavedena přímo do tanku a následně fyzikálně oddělena jakýmkoliv vhodným způsobem.

e) Přikyselování smí být prováděno pod podmínkou, že původní obsah kyselin se nezvýší o více než 54 meq/l. Pokud se mošt a víno přikyselují, kumulovaný čistý nárůst nesmí překročit 54 meq/l.

f) Za provádění všech úkonů je odpovědný enolog nebo kvalifikovaný technik.

g) Pryskyřice musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu* ([14]).

3.1.2 **ODKYSELOVÁNÍ (6/79)**

Definice

Snížení obsahu titrovatelných kyselin a skutečné kyselosti (zvýšení pH).

Cíl

Výroba senzoricky lépe vyvážených vín.

Předpisy

Cíl lze dosáhnout:

a) spontánně buď vysrážením kyseliny vinné ve formě vinanu draselného [viz *Fyzikální odkyselování; Předpisy* b) ([15])], nebo rozkladem kyseliny jablečné (viz *Mikrobiologické odkyselování mléčnými bakteriemi* ([16])),

([14]) — Ošetření nesmí snížit koncentraci kationtů kovů ve víně pod 300 mg/l.
— Ošetření nesmí snížit hodnotu pH vína pod 3,0. Snížení hodnoty pH by nemělo překročit 0,3 bodu pH.

([15]) Složka OIV 3.1.2.1 FYZIKÁLNÍ ODKYSELOVÁNÍ (6/79)
Předpisy:
Vysrážení vinanu draselného a vinanu vápenatého nastává:
[...] b) V důsledku ochlazování vína.

([16]) Viz níže uvedená složka OIV 3.1.2.3.

b) smícháním s méně kyselými víny (viz *Míchání* ([17])),

c) použitím fyzikálních postupů [viz *Fyzikální odkyselování: Předpis* b) a *Ošetření chladem: Cíl* a), a předpisy odpovídající tomuto cíli a) ([18])] a/nebo fyzikálně-chemické postupy [viz *Ošetření iontoměniči;* cíl b ([19])],

d) použitím chemických postupů (viz *Chemické odkyselování* ([20])),

e) použitím mikrobiologických postupů (viz *Mikrobiologické odkyselování bakteriemi kyseliny mléčné*).

3.1.2.1 **FYZIKÁLNÍ ODKYSELOVÁNÍ (6/79)**

Definice

Snížení obsahu titrovatelné kyselosti použitím fyzikálních postupů.

Cíl

Vyrábět vína:

a) viz 3.1.2;

b) stabilní, pokud jde o srážení přebytečného vinanu draselného a vinanu vápenatého.

Předpisy

Vysrážení vinanu draselného a vinanu vápenatého nastává:

a) buď spontánně během skladování vína při nízké teplotě, nebo

b) v důsledku ochlazování vína (viz Ošetření chladem).

3.1.2.2 **CHEMICKÉ ODKYSELOVÁNÍ (6/79)**

Klasifikace

L(+)-vinan draselný: pomocná látka

Hydrogenvinan draselný: pomocná látka

Uhličitan vápenatý: pomocná látka

Hydrogenuhličitan draselný: pomocná látka

([17]) Složka OIV 3.5.3 MÍCHÁNÍ A SCELOVÁNÍ NEBO PŘÍPRAVA KUPÁŽE (3/85)
Definice:
Úkon spočívající v míchání různých vín.
Cíle:
a) U vín se zeměpisným označením (například uznané označení původu a uznané zeměpisné označení):
— vyrábět vína s optimálními kvalitativními vlastnostmi typickými pro každé zeměpisné označení.
— b) U vín bez zeměpisného označení:
— vyrábět vína s požadovanými analytickými, senzorickými a kvalitativními vlastnostmi,
— vyrábět vína, která mají nové a/nebo lépe vyvážené vlastnosti,
— vyrábět vína, která mají požadovanou cenu.
Předpisy:
a) V žádném případě nesmí být tento úkon proveden s cílem zakrýt mikrobiologické nebo chemické změny vín.
b) Složení vína po tomto úkonu musí být v souladu s definicemi tohoto kodexu a s požadavky přílohy C *Sborníku mezinárodních analytických metod pro vína a mošty*.

([18]) Viz níže uvedená složka OIV 3.3.4.

([19]) Složka OIV 3.1.1.3 OŠETŘENÍ IONTOMĚNIČI (6/76)
Cíle:
[…]b) Ošetření anexem:
1. snížit obsah titrovatelných kyselin;
2. zbavit vína siřičitanů;
3. snížit obsah síranů.

([20]) Viz níže uvedená složka OIV 3.1.2.2.

Definice

Snížení obsahu kyselin a skutečné kyselosti (zvýšení pH) přidáním neutrálního vinanu draselného, hydrogenuhličitanu draselného nebo uhličitanu vápenatého případně obsahujícího malá množství podvojné vápenaté soli kyseliny L-(+)-vinné a L-(–)-jablečné.

Cíle

a) Vyrábět senzoricky lépe vyvážená vína.

b) Podpořit biologické odkyselování.

Předpisy

a) Odkyselené víno musí obsahovat nejméně 1 g/l kyseliny vinné.

b) Proces tvorby podvojné soli (neutrální vápenatá sůl kyseliny vinné a kyseliny jablečné) má vést k většímu snížení obsahu titrovatelných kyselin, pokud má víno vysoký obsah kyseliny jablečné a samotné vysrážení kyseliny vinné není dostatečné.

c) Chemické odkyselení by mělo být prováděno tak, aby získaná vína nepostrádala kyselost, při zohlednění možné pozdější jablečno-mléčné fermentace.

d) Cílem chemického odkyselení nesmí být zakrytí podvodu.

e) Odstranění přebytečného oxidu uhličitého lze v případě potřeby dosáhnout vháněním dusíku.

f) Chemické přikyselení a chemické odkyselení se vzájemně vylučují.

g) Použité výrobky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.1.2.3 **MIKROBIOLOGICKÉ ODKYSELOVÁNÍ BAKTERIEMI KYSELINY MLÉČNÉ (4/80)**

Definice

Snížení obsahu titrovatelných kyselin a skutečné kyselosti (zvýšení pH) jablečno-mléčnou fermentací.

Cíl

Vyrábět vína:

a) viz 3.1.2;

b) biologicky stabilnější.

Předpisy

K dosažení cílů lze mikrobiologické odkyselení bakteriemi kyseliny mléčné provádět buď spontánně, nebo inokulací vybraných kmenů.

a) Obsah oxidu siřičitého by měl být snížen, neboť bakterie kyseliny mléčné jsou velmi citlivé na přítomnost této sloučeniny.

b) Je vhodné, aby jablečno-mléčná fermentace probíhala na konci alkoholového kvašení, aby se zamezilo rozkladu cukrů bakteriemi.

c) Víno, u kterého má probíhat jablečno-mléčná fermentace, by mělo být udržováno na teplotě přibližně 18 °C.

d) Jsou-li použity vybrané kultury bakterií kyseliny mléčné, musí být tyto kultury v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.1.2.4 **ODKYSELOVÁNÍ ELEKTROMEMBRÁNOVÝM PROCESEM (OENO 484–2012)**

Definice

Fyzikální metoda odstranění iontů z vína prostřednictvím membrán propouštějících anionty na jedné straně a bipolárních membrán na straně druhé za působení elektrického pole. Kombinace membrán propouštějících anionty a bipolárních membrán se používá k řízenému snižování obsahu titrovatelných kyselin a skutečné kyselosti (zvýšení pH).

Cíle

a) Upravit přebytečný přirozený obsah kyselin způsobený povětrnostními podmínkami ve vinařském regionu snížením obsahu titrovatelných kyselin a skutečné kyselosti (zvýšení pH).

b) Získat chuťově vyvážená vína.

Předpisy

a) Odkazuje se na obecnou složku týkající se separačních technik používaných při zpracování moštů a vín ([21]) a na složku týkající se použití membránových technik u vín ([22]).

b) Odkyselování elektromembránovým procesem by nemělo být používáno k zakrytí chyby.

c) Membrány propouštějící anionty musí být umístěny tak, aby umožňovaly pouze difúzi aniontů, a zejména organických kyselin z vína.

d) Bipolární membrány nepropouštějí anionty ani kationty ve víně.

e) Víno z odkyseleného vína by mělo obsahovat nejméně 1g/l kyseliny vinné.

f) Odkyselení pomocí membrán a přikyselení se vzájemně vylučují.

g) Za provádění procesu odpovídá enolog nebo kvalifikovaný technik.

h) Použité membrány musí být v souladu s předpisy uvedenými v *„Mezinárodním enologickém kodexu“*.

3.2.1 **ČIŘENÍ (OENO 7/99), (OENO 6/04), (OENO 9/04) (OIV-OENO 339A-2009), (OIV-OENO 339B-2009, OENO 417-2011)**

Klasifikace

Kyselina alginová: pomocná látka

Chitin-glukan: pomocná látka

Chitosan: pomocná látka

Vyzina: pomocná látka

Kaolín: pomocná látka

Želatina: pomocná látka

([21]) Viz poznámka pod čarou č. 3.

([22]) Složka OIV 3.0.1 POUŽITÍ MEMBRÁNOVÝCH TECHNIK (OENO 373B/2010)

Definice:

Ošetření vína pomocí membránových technik, které umožňují selektivní zadržení nebo průchod některých sloučenin ve víně.

Cíle:

a) Dosáhnout vyváženějšího vína z hlediska organoleptických vlastností.
b) Kompenzovat účinky nepříznivých povětrnostních podmínek a změny klimatu a vyřešit určité organoleptické záležitosti.
c) Rozšířit techniky dostupné pro rozvoj výrobků lépe přizpůsobených očekáváním spotřebitelů.

Předpisy:

a) Viz obecný list o ošetření moštů a vín separačními technikami používanými při ošetřování vín a moštů.
b) Výše uvedených cílů lze dosáhnout používáním těchto technik například pro:
   1. stabilizaci proti vysrážení vinného kamene;
   2. částečnou dehydrataci;
   3. částečnou dealkoholizaci vína;
   4. úpravu kyselosti a pH;
   5. snížení koncentrace určitých organických kyselin;
   6. ztrátu těkavých kyselin u vín, která mají být dodávána na trh;
   7. řízení rozpuštěných plynů.
c) Existují různé druhy membránových technik používaných jednotlivě nebo ve vzájemné kombinaci v závislosti na požadovaných cílech:
   1. mikrofiltrace;
   2. ultrafiltrace;
   3. nanofiltrace;
   4. membránový kontaktor;
   5. reverzní osmóza;
   6. elektromembránové procesy;
   7. jiné membránové techniky.
d) Používání membrán k dosažení opačných vlastností není přípustné.
e) Postup provádí enolog či kvalifikovaný technik.
f) Membrány a materiál musí být vedle technik používaných v doplňkových postupech v souladu s ustanoveními *Mezinárodního kodexu enologických postupů* a *Mezinárodního enologického kodexu*.

Vejce (vaječný albumin): pomocná látka

Koloidní roztok oxidu křemičitého: pomocná látka

Definice

Čiření vína přidáním látek, které vysrážejí částice v suspenzi:

— podpořením přirozeného usazování nebo

— koagulací kolem částic, které je třeba odstranit, a jejich unášením v usazeninách.

Cíle

a) Dokončit spontánní čiření tam, kde je neuspokojivé.

b) Zjemnit červená vína tím, že se z nich odstraní některé z taninů a polyfenolů.

c) Provést čiření vín, která mají problémy se zákalem, vinným kalem, nerozpustnými barvivy atd.

Předpisy

a) Čiřicí činidla jednoduše podporující usazování částic viz Ošetření bentonity ([23]).

b) Jako koagulační čiřicí činidla jsou přípustné pouze tyto výrobky: želatina, albumin a vaječný bílek, vyzina, odstředěné mléko, kasein, algináty, koloidní roztok oxidu křemičitého, kaolin, kaseinát draselný, proteiny rostlinného původu, chitosan, chitin-glukan, bílkovinné extrakty kvasinek.

c) Použité látky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.2.2 **FILTRACE (2/89)**

Klasifikace

Diatomit: pomocná látka

Perlit: pomocná látka

Definice

Fyzikální proces, v jehož průběhu víno prochází vhodnými filtry, které zadržují částice v suspenzi.

Cíle

a) Čiření vína, v případě potřeby několikrát za sebou (čiřicí filtrace).

b) Dosažení biologické stability vína odstraněním mikroorganismů (sterilizační filtrace).

Předpisy

Filtraci lze provést:

a) nepřetržitým ukládáním za pomoci vhodných přídatných látek, jako jsou křemelina, perlit, celulóza atd.;

b) na podložkách z celulózy nebo jiných vhodných materiálů;

c) na minerálních nebo organických membránách s porozitou alespoň 0,2 μm (mikrofiltrace).

Použité filtrační materiály musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.2.2.1 **FILTRACE NEPŘETRŽITÝM UKLÁDÁNÍM (1/90)**

Definice

Filtrace vína po vytvoření filtračního lůžka, které se neustále doplňuje nepřetržitým přidáváním filtračního materiálu do čiřeného vína.

([23]) Tato definice se vztahuje pouze na vína v užším slova smyslu podle definice v kapitole 3 části I *Kodexu enologických postupů OIV*.

Cíl

Dosáhnout vhodné úrovně čirosti do daného technologického stupně odstraněním látek v suspenzi ve víně.

Předpisy

a) Povaha filtračního materiálu (např. křemelina, perlit a celulóza) a nezbytná dávka jsou dány zákalem vína a požadovanou čirostí.

b) Použité filtrační materiály musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.2.3 **STÁČENÍ (16/70), (OENO 6/02)**

Klasifikace

Dusík: pomocná látka

Argon: pomocná látka

Definice

Úkon zahrnující přemístění vína z jedné nádoby do jiné tak, aby se umožnilo oddělení pevných usazenin od kapaliny.

Cíle

a) Oddělit víno od vinných kalů a/nebo usazenin vzniklých v důsledku přidání čiřicích činidel usazených na dně nádoby.

b) Oddělit víno od mikroorganismů na konci alkoholového kvašení a/nebo jablečno-mléčné fermentace nebo od bakteriálních nebo kvasinkových usazenin.

c) Umožnit provádění všech vinařských úkonů, ošetření nebo přepravy vín.

d) Dosáhnout stálosti vína proti vysrážení vinného kamene ochlazováním a oddělení krystalů vinanů (vinanu draselného a vinanu vápenatého).

Předpisy

Stáčení lze provádět:

a) buď bez přítomnosti vzduchu, aby se zabránilo oxidaci, nebo

b) s provzdušňováním za účelem odstranění sirovodíku nebo snížení oxidu uhličitého nebo vytvoření řízené oxidace nebo

c) při pokojové teplotě nebo po vychladnutí, aby se zabránilo možnému úniku oxidu uhličitého, nebo

d) s využitím principu spojených nádob, buď čerpadly, nebo ručními nádobami,

e) v případě stáčení bez přítomnosti vzduchu musí být v nádobě, která má být plněna, vytvořena inertní atmosféra za pomoci oxidu uhličitého, dusíku nebo argonu. Tyto plyny musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.2.4 **OŠETŘENÍ OXIDEM KŘEMIČITÝM (1/91)**

Klasifikace

Koloidní roztok oxidu křemičitého: pomocná látka

Definice

Přídavek koloidního roztoku oxidu křemičitého (gel) společně s přídavkem roztoku želatiny do vína, případně s dalším bílkovinným čiřením.

Cíl

Dosažení flokulace želatiny, a případně dalšího odstraňování bílkovin, za účelem čiření.

Předpisy

a) Výrobek se přidává k mladým bílým a růžovým vínům a příležitostně k červeným vínům.

b) Jsou nezbytné předběžné zkoušky k určení optimálních dávek koloidních roztoků oxidu křemičitého a želatiny, případně jiné odstraňování bílkovin čiřením.

c) Výrobky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.2.6 **PŘIDÁVÁNÍ TANINU (16/70, OENO 613-2019)**

Definice

Přídavek taninu do vína.

Cíle

a) Usnadnit stabilizaci vín částečným vysrážením nadměrné bílkovinné hmoty.

b) Usnadnit čiření vín ve spojení s čiřidly bílkovinného typu a zabránit nadměrnému čiření.

c) Přispět k antioxidační ochraně a ochraně proti oxidáze složek vína.

d) Podpořit vyjádření, stabilizaci a zachování barvy v červených vínech.

Předpis

Použité taniny by měly být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.2.7 **ČIŘENÍ ZA POMOCI BÍLKOVIN ROSTLINNÉHO PŮVODU (OENO 8/04)**

Klasifikace

Bílkoviny rostlinného původu z pšenice: pomocná látka

Bílkoviny rostlinného původu z hrachu: pomocná látka

Bílkoviny rostlinného původu z brambor: pomocná látka

Cíle

Používání bílkovin rostlinného původu pro účely čiření vín s cílem zlepšit jejich čirost, stabilitu a chuťové vlastnosti.

Předpisy

1. Dávky, které mají být použity, se určí po předběžném zkušebním testu. Maximální dávka použití by měla být nižší než 50 g/hl. Po stáčení se vína analyzují (zákal, barva, absorbance při 280 nm) a ochutnávají. Udržovaná dávka se zvolí podle vzorku, který nevykazuje nadměrné čiření a přináší lepší výslednou chuť.

2. Bílkoviny rostlinného původu lze použít s dalšími přípustnými výrobky, jako jsou taniny, bentonit, silikagel.

3. Bílkoviny rostlinného původu musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.2.8 **POUŽITÍ ENZYMŮ PRO ZLEPŠENÍ FILTROVATELNOSTI VÍN (OENO 15/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)**

Klasifikace

Arabináza: pomocná látka

Celuláza: pomocná látka

Pektolyáza: pomocná látka

Pektin-methyl-esteráza: pomocná látka

Polygalakturonáza: pomocná látka

Hemiceluláza: pomocná látka

Definice

Přídavek enzymatických přípravků, které vykazují aktivity urychlující rozklad makromolekul hroznů způsobujících zanášení, které se dostaly do moštu a vína během procesu vinifikace, jakož i makromolekul bakteriálního nebo plísňového původu způsobujících zanášení.

Enzymy, které se svou činností podílejí na zlepšování filtrovatelnosti vín, zahrnují zejména arabinázy, rhamno galakturonázy a hemicelulázy a v menší míře polygalakturonázy, pektolyázy a pektin-methyl-esterázy, jakož i β-glukanázy, pokud vína pocházejí z botrytických hroznů nebo mají vysoký obsah glukanů z buněčných stěn kvasinek.

Cíl

Zlepšení filtrovatelnosti vín specifickou hydrolýzou koloidů.

Předpis

Použité enzymy musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.2.9 **POUŽÍVÁNÍ ENZYMŮ PRO UVOLŇOVÁNÍ AROMATICKÝCH LÁTEK Z GLYKOSYLOVANÝCH PREKURZORŮ (OENO 17/04, OENO 498-2013)**

Klasifikace

Glykosidáza: pomocná látka

Glukosidáza: pomocná látka

Definice

Přídavek enzymatických přípravků, které vykazují aktivity urychlující hydrolýzu sacharidové části glykosylovaných aromatických látek (prekurzorů aromatických látek) hroznů, které se dostaly do moštu a vína během procesu vinifikace.

Enzymy, které se svou činností podílejí na uvolňování aromatických látek, zahrnují glykosidázy a glukosidázy.

Cíl

Zlepšení aromatického potenciálu vína.

Předpis

Použité enzymy musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.2.10 **POUŽÍVÁNÍ ENZYMŮ PRO ZLEPŠENÍ ROZPUSTNOSTI KVASINKOVÝCH SLOUČENIN (OENO 18/04)**

Klasifikace

Beta-glukanázy: pomocná látka

Definice

Přídavek enzymatických přípravků do vína během výroby vína na vinných kalech, zejména β-glukanázy, jejíž činnost vyvolává rozklad buněčných stěn kvasinek.

Cíle

a) Usnadnit uvolňování složek rozpustných v kvasinkách do vína.

b) Zlepšit koloidní stabilitu vín.

Předpis

Použité enzymy musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.2.11 **POUŽITÍ ENZYMŮ PRO ČIŘENÍ VÍN (OENO 12/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)**

Klasifikace

Arabináza: pomocná látka

Celuláza: pomocná látka

Pektolyáza: pomocná látka

Pektin-methyl-esteráza: pomocná látka

Polygalakturonáza: pomocná látka

Hemiceluláza: pomocná látka

β-glukanázy: pomocná látka

Definice

Přídavek enzymatických přípravků, které vykazují aktivity urychlující rozbourávání makromolekul hroznů, které se dostaly do moštu a vína, jakož i makromolekul bakteriálního nebo plísňového původu.

Enzymy, které se svou činností podílejí na čiření vín, zahrnují zejména polygalakturonázy, pektolyázy, pektin-methyl-esterázy a v menší míře arabinázy, rhamno galakturonázy, celulázy a hemicelulázy, jakož i β-glukanázy, pokud vína pocházejí z botrytických hroznů.

Cíl

Usnadnit čiření vín.

Předpis

Použité enzymy musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.2.12 **ČIŘENÍ CHITOSANEM (OIV-OENO 337A-2009)**

Klasifikace

Chitosan: pomocná látka

Definice

Přídavek chitosanu houbového původu pro účely čiření vín.

Cíle

a) Snížit zakalení vysrážením částic v suspenzi.

b) Provést ošetření, jehož cílem je zabránit bílkovinnému zákalu částečným vysrážením nadměrné bílkovinné hmoty.

Předpisy

a) Dávky, které mají být použity, se určí po předběžné zkoušce. Maximální použitá dávka nesmí přesáhnout 100 g/hl.

b) Usazeniny se odstraňují fyzikálními postupy.

c) Chitosan houbového původu může být použit samostatně nebo společně s jinými přípustnými výrobky.

d) Chitosan musí být v souladu s požadavky *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.2.13 **ČIŘENÍ CHITIN-GLUKANEM (OIV-OENO 337B-2009)**

Definice

Přídavek chitin-glukanu houbového původu pro účely čiření vín.

Cíle

a) Snížit zakalení vysrážením částic v suspenzi.

b) Provést ošetření, jehož cílem je zabránit bílkovinnému zákalu částečným vysrážením nadměrné bílkovinné hmoty.

Předpisy

a) Dávky, které mají být použity, se určí po předběžné zkoušce. Maximální použitá dávka nesmí přesáhnout 100 g/hl.

b) Usazeniny se odstraňují fyzikálními postupy.

c) Chitin-glukan houbového původu může být použit samostatně nebo společně s jinými přípustnými výrobky.

d) Chitin-glukan musí být v souladu s požadavky *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.2.14 **ČIŘENÍ BÍLKOVINNÝMI EXTRAKTY KVASINEK (OENO 417-2011)**

Klasifikace

Bílkovinné extrakty kvasinek: pomocná látka

Definice

Přídavek bílkovinných extraktů kvasinek pro čiření vín.

Cíle

a) Snížit zákal vín vysrážením suspendovaných částic.

b) Zachovat chromatické vlastnosti vín.

c) Odstranit přebytečný tanin.

d) Zlepšit filtrovatelnost vína.

Předpisy

a) Použité dávky se stanoví předem laboratorními testy (bod čiření).

b) Maximální dávka, která má být použita, určená laboratorně provedenou zkouškou účinnosti nesmí překročit 60 g/hl u červeného vína a 30 g/hl u bílého a růžového vína.

c) Bílkovinné extrakty kvasinek lze použít samostatně nebo ve spojení s jinými schválenými čiřicími prostředky.

d) Usazeniny z čiření se z vín odstraňují fyzikálními postupy.

e) Bílkovinné extrakty kvasinek musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.2.15 **POUŽITÍ FILTRAČNÍCH DESEK OBSAHUJÍCÍCH ZEOLITY Y-FAUJASITY K ADSORPCI HALOANISOLŮ (OENO 444–2016)**

Definice

Ošetření za pomoci filtrační desky obsahující zeolity Y-faujasity během filtrace.

Cíle

a) Snížit koncentraci haloanisolů způsobujících nežádoucí příchuť vín pod hranici jejich smyslové rozlišitelnosti.

Předpisy

a) Ošetření by se mělo provádět u vyčiřených vín.

b) Filtrační desky by se měly před filtrací vyčistit a vydezinfikovat.

c) Použití zeolitů Y-faujasitů by mělo být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.3.1 **ODSTRANĚNÍ ŽELEZA (16/70)**

Klasifikace

Hexakyanoželeznatan draselný (II): pomocná látka

Fytát vápenatý: pomocná látka

Definice

Ošetření určené k odstranění přebytečného železa ve víně.

Cíl

Prevence železitého zákalu.

Předpis

Používá se jedno z následujících ošetření v kombinaci s okysličením nebo bez něj:

přídavek taninu a čiření,

přídavek fytátu vápenatého,

použití hexakyanoželeznatanu draselného,

použití uhlíku odstraňujícího železo (není přijato),

použití kyseliny citronové.

3.3.3 **STABILIZACE VINANU OŠETŘENÍM KATEXEM (OENO 1/93, OENO 447-2011)**

Definice

Úkon spočívající v tom, že víno projde kolonou polymerované pryskyřice, která reaguje jako nerozpustný polyelektrolyt, jehož kationty se mohou vyměňovat s kationty okolního média.

Cíl

Získat víno se stabilním vinanem:

— pokud jde o hydrogenvinan draselný,

— pokud jde o vinan vápenatý (a jiné soli vápníku).

Předpisy

a) Ošetření se omezí pouze na přebytečné kationty.

— Víno může být nejprve ošetřeno za studena.

— Pouze minimální část vína nezbytná pro dosažení stability bude ošetřena katexem.

b) Ošetření se provede na katexech ve formě pryskyřic, které se obnovují v kyselém cyklu.

c) Za celý proces je odpovědný enolog nebo odborný technik.

d) Pryskyřice musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu* a nesmějí vést k nadměrným změnám fyzikálně-chemického složení a senzorických vlastností vína.

3.3.4 **OŠETŘENÍ STABILIZACÍ CHLADEM (5/88), (OENO 2/04)**

Definice

Úkon, který spočívá v ochlazení vína.

Cíle

a) Podporovat krystalizaci a srážení vinanů draslíku a vápníku, srážení koloidů a také zlepšení stability vína.

Předpisy

U cíle a) se ošetření provádí s použitím mechanických chladicích zdrojů nebo přírodních zdrojů chladu, s přídavkem nebo bez přídavku krystalů vinanu draselného, po němž následuje separace krystalů a koloidů pomocí fyzikálních technik.

3.3.5 **OŠETŘENÍ BENTONITEM (16/70)**

Klasifikace

Bentonity: pomocná látka

Přídavek bentonitů do vína.

Cíl

Předcházet bílkovinnému a měděnému zákalu.

Předpis

Použité látky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu.*

3.3.6 **OŠETŘENÍ ARABSKOU GUMOU (AG 12/72-OEN, OIV-OENO 689-2022)**

Klasifikace

Arabská guma: přídatná látka

Definice

Přídavek arabské gumy do vína.

Cíle

a) Zabránit měděnému zákalu.

b) Chránit víno před lehkým železitým zákalem.

c) Předcházet vysrážení látek, jako jsou pigmenty, které jsou ve víně v koloidním stavu.

Předpisy

a) Výrobek by měl být do vína přidáván po poslední filtraci nebo těsně před plněním vína do lahví.

b) Použitá dávka nesmí překročit 0,8 g/l u červených likérových vín a 0,3 g/l u ostatních vín.

c) Arabská guma musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.3.7 **OŠETŘENÍ KYSELINOU METAVINNOU (16/70)**

Klasifikace

Kyselina metavinná: přídatná látka

Definice

Přídavek kyseliny metavinné do vína.

Cíl

Předcházet vysrážení hydrogenvinanu draselného a vinanu vápenatého.

Předpisy

a) Přidávání se musí provádět až v posledním okamžiku před plněním vína do lahví.

b) Použitá dávka musí být nejvýše 10 g/hl.

c) Doba ochrany závisí na skladovací teplotě vína, protože uvedená kyselina se v chladu hydrolyzuje pomalu, zatímco v teple se hydrolyzuje rychle.

d) Kyselina metavinná musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.3.8 **OŠETŘENÍ KYSELINOU CITRONOVOU (16/70)**

Klasifikace

Kyselina citronová, monohydrát: přídatná látka

Definice

Přídavek kyseliny citronové do vína.

Cíl

Vázat železité ionty v rozpustném komplexním aniontu, a tím zmenšit tendenci k vytváření železitého zákalu.

Předpisy

a) Maximální množství kyseliny citronové ve víně v místě spotřeby činí 1 g/l.

b) Použitá kyselina citronová musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.3.10 **OŠETŘENÍ HEXAKYANOŽELEZNATANEM DRASELNÝM (16/70)**

Klasifikace

hexakyanoželeznatan draselný: pomocná látka

Definice

Přídavek hexakyanoželeznatanu draselného do vína.

Cíl

Snížit obsah těchto látek ve víně:

— železa, aby se zabránilo železným zákalům,

— mědi, aby se zabránilo měděným zákalům,

— a obecněji těžkých kovů.

Předpisy

a) Tento postup může provést pouze odpovědný a kvalifikovaný technik.

b) Před hlavní operací musí být provedeny zkoušky ke stanovení množství produktu, které má být přidáno.

c) Po hlavní operaci by měl následovat rozbor ošetřeného vína, aby se zjistilo, zda neobsahuje přebytek ferokyanidu nebo jeho derivátů.

d) Použitý hexakyanoželeznatan draselný musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.3.12 **OŠETŘENÍ VINANEM VÁPENATÝM (OENO 8/97)**

Klasifikace

Vinan vápenatý: pomocná látka

Definice

Přídavek vinanu vápenatého do vína.

Cíl

Přispět ke stabilizaci vína proti vysrážení vinného kamene snížením množství hydrogenvinanu draselného a vinanu vápenatého.

Předpisy

a) Použitá dávka musí být méně než 200 g/hl.

b) Ošetření se provádí přidáním vinanu vápenatého, promícháním a umělým ochlazením vína, po němž následuje separace s krystaly vytvořenými fyzikálními prostředky.

c) Vinan vápenatý musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.3.13 **OŠETŘENÍ VÍN KVASINKOVÝMI MANNOPROTEINY (OENO 4/01; 15/05)**

Klasifikace

Kvasinkové mannoproteiny: přídatná látka

Definice

Ošetření vín za pomoci mannoproteinů z rozkladu buněčných stěn kvasinek.

Cíl

Zlepšit stabilitu vína pouze s ohledem na vinné soli a/nebo jeho bílkoviny v případě bílých nebo růžových vín.

Předpisy

a) Dávky, které by měly být použity, stanoví osoba odpovědná za ošetření.

b) U určitých mladých červených a růžových vín by měla osoba odpovědná za ošetření zvážit předběžné ošetření za pomoci buněčných stěn kvasinek, pokud samotné mannoproteiny nevykazují požadovanou účinnost.

c) Mannoproteiny musí být v souladu s ustanoveními *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.3.14 **OŠETŘENÍ (KARBOXYMETHYL)CELULOSOU (OENO 2/08, OENO 586-2019, OENO 659-2020)**

Klasifikace

Sodná sůl karboxymethylcelulózy: přídatná látka

Definice

Přídavek (karboxymethyl)celulosy do bílých, růžových a šumivých vín.

Cíl

Přispět ke stabilizaci bílého a šumivého vína proti vysrážení vinného kamene.

Předpisy

a) Použitá dávka (karboxymethyl)celulosy by měla být nižší než 200 mg/l.

b) Pokud jde o začlenění, upřednostňuje se používání výrobků v granulované podobě nebo méně viskózních výrobků.

c) (Karboxymethyl)celulosa může způsobit nestabilitu v přítomnosti bílkovin a polyfenolů.

d) Použité celulózové gumy musí být v souladu s ustanoveními *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.3.15 **OŠETŘENÍ POLYASPARTÁTEM DRASELNÝM (OENO 543/2016)**

Klasifikace

Přídatná látka

Definice

Přídavek polyaspartátu draselného do vín.

Cíl

Přispět ke stabilizaci proti vysrážení vinného kamene.

Předpis

a) Optimální dávka polyaspartátu draselného, která se používá ke stabilizaci vín, i těch s vysokým stupněm nestability proti vysrážení vinného kamene, nesmí přesáhnout 10 g/hl. Vyšší dávky stabilizační účinek polyaspartátu draselného (KPA) nezlepší a v některých případech může dojít ke zvýšenému zákalu vína.

b) U červených vín s vysokou koloidní nestabilitou se doporučuje předchozí ošetření bentonitem.

c) Použití polyaspartátu draselného musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.3.16 **POUŽITÍ ASPERGILLOPEPSINU I K ODSTRAŇOVÁNÍ BÍLKOVIN VYTVÁŘEJÍCÍCH ZÁKAL (OENO 541B/2021)**

Definice

Přidávání Aspergillopepsinu I druhu *Aspergillus* spp. do vína za účelem odstraňování bílkovin, které vytvářejí zákal.

Cíl

Zabránit vzniku bílkovinného zákalu v tichých bílých, růžových a šumivých vínech.

Předpisy

a) Po přidání přípravku Aspergillopepsin I se musí víno krátce zahřívat, což přispěje k rozvoji bílkovin tvořících zákal a usnadní jejich enzymatický rozklad proteázami a zároveň vede k denaturaci samotné proteázy.

Při tomto jediném tepelném zpracování je třeba brát v úvahu:

— aktivitu přípravku Aspergillopepsin I z hlediska teploty,

— množství použitého Aspergillopepsinu I,

— minimální teplota ošetření by měla být stejná nebo vyšší než denaturační teplota bílkovin, obvykle mezi 60 a 75 °C,

— dobu ohřevu, obvykle přibližně 1 minutu. Příliš dlouhá doba ohřevu by mohla mít negativní organoleptický dopad.

Tato ztráta trojrozměrné konfigurace TLP (*Thaumatin Like Proteins* – thaumatinu podobné bílkoviny) je vratná, takže ohřev musí probíhat souběžně s přidáváním enzymů pro optimální účinnost.

b) Víno se ihned zchladí na vhodnou teplotu.

c) K odstranění zbytkových bílkovin (včetně přidaných proteáz a jiných bílkovin) musí být provedena filtrace.

d) Použité enzymy musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.4.2 **BIOLOGICKÁ STABILIZACE (1/91, OENO 581A-2021)**

Definice

Zpracování určené k eliminaci nežádoucích mikroorganismů nebo k potlačení jejich vývoje.

Cíl

Dosáhnout biologické stability vína.

Předpisy

K dosažení tohoto cíle lze použít tyto postupy:

a) Tepelné ošetření

— pasterizace,

— plnění za tepla;

b) Sterilizační filtrace.

c) Použití mikrobiálních inhibitorů, jako je siřičitan, kyselina sorbová, kyselina fumarová, dimethyldikarbonát a diethyldikarbonát (nepřijato).

d) Zbavování se nežádoucích mikroorganismů (filtrace, odstřeďování) a nutričních prvků v moštu rozvojem po sobě jdoucích generací mikroorganismů a jejich následným odstraněním.

3.4.3 **PASTERIZACE (5/88)**

Definice

Zahřívání vína na určitou teplotu po danou dobu.

Cíle

a) Potlačení aktivity mikroorganismů přítomných v moštu v době ošetření.

b) Inaktivace enzymů přítomných ve víně.

Předpisy

a) Pasterizaci lze provést:

— před plněním do lahví (viz průtoková pasterizace ([24])),

— v lahvi (viz pasterizace v lahvích ([25])).

([24]) Viz níže uvedená složka OIV 3.4.3.1.

([25]) Složka OIV 3.5.10 PASTERIZACE V LAHVÍCH (5/82):

a) Pasterizaci lze provést:
— ponořením lahví do horké vody,
— umístěním lahví pod tekoucí horkou vodu.

b) Zvýšení teploty nesmí způsobit žádnou změnu vzhledu, barvy, vůně nebo chuti vína.

c) Pod korkem bude dostatek volného prostoru umožňujícího zvětšování objemu vína a budou přijata opatření, aby se zamezilo explozi lahví z důvodu nadměrného tlaku.

b) Pasterizace lze dosáhnout různými technikami:

— víno se nechá protéci výměníkem tepla a následně se rychle ochladí,

— horké víno se naplní do lahví, které se zazátkují, a následuje přirozené ochlazení (viz lahvování za tepla ([26])),

— ohřívání vína v lahvích, po kterém následuje ochlazování.

c) Zvýšení teploty a používané techniky nesmí způsobit žádnou změnu vzhledu, barvy, vůně nebo chuti vína.

3.4.3.1 **PRŮTOKOVÁ PASTERIZACE (1/90)**

Definice

Zahřívání vína na určitou teplotu po danou dobu.

Cíle

a) Viz 3.4.3.

b) Inaktivace oxidativních enzymů, pokud jsou ve víně přítomny.

Předpisy

a) Provádí se průtoková pasterizace průchodem vína přes výměník tepla s následným ochlazením. Může mít dvě podoby:

— klasická pasterizace,

— blesková pasterizace.

Blesková pasterizace se liší od klasické pasterizace rychlým zahřátím na vyšší teplotu po velmi krátkou dobu, po kterém následuje rychlé ochlazení.

b) Ošetření by nemělo způsobit žádnou změnu vzhledu, barvy, vůně nebo chuti vína.

3.4.4 **PŘIDÁVÁNÍ SIŘIČITANŮ (OENO 7/03)**

Klasifikace

Oxid siřičitý: přídatná látka

Definice

Přídavek plynného oxidu siřičitého, roztoků kyseliny sírové nebo metadisiřičitanu draselného do vína.

Cíle

a) Dosáhnout mikrobiologické stabilizace vína omezením a/nebo předcházením růstu kvasinek a technologicky nechtěných bakterií.

b) Využít jeho redukčních a antioxidačních vlastností.

c) Kombinovat určité molekuly, které mají nežádoucí pachy.

d) Potlačit možné oxidační aktivity.

Předpisy

a) Celkové množství oxidu siřičitého při uvádění na trh musí splňovat alespoň mezní hodnoty stanovené v příloze C *Sborníku mezinárodních analytických metod pro víno a mošty*.

b) Přídavek oxidu siřičitého lze provést:

— přímým přidáním do vína během výroby vína,

— přímým přidáním do vína před plněním do lahví,

([26]) Složka OIV 3.5.4 LAHVOVÁNÍ ZA TEPLA (OENO 9/97):
Víno by se nemělo zahřívat na teplotu vyšší než 45 °C.

— přímým vstřikováním do vína před plněním do lahví,

— přímým vstřikováním do prázdné lahve před plněním.

c) Použité výrobky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.4.5 **OŠETŘENÍ KYSELINOU SORBOVOU (5/88)**

Definice

Přídavek kyseliny sorbové nebo sorbanu draselného do vína.

Cíle

a) Dosáhnout biologické stability vína.

b) Zabránit opětovnému kvašení vín obsahujících zkvasitelné cukry.

c) Zabránit tvorbě nežádoucích kvasinek.

Předpisy

a) Přidávání by se mělo provádět jen krátce před plněním vína do lahví.

b) Použitá dávka nesmí překročit 200 mg/l, vyjádřeno jako kyselina sorbová.

c) Kyselina sorbová a sorban draselný musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.4.7 **OŠETŘENÍ KYSELINOU ASKORBOVOU (OENO 12/01)**

Klasifikace

Kyselina askorbová: přídatná látka

Kyselina erythorbová: přídatná látka

Definice

Přídavek kyseliny askorbové ([27]) do vína.

Cíl

Chránit víno prostřednictvím antioxidačních vlastností výrobku proti vlivu kyslíku ve vzduchu, který mění jeho barvu a chuť.

Předpisy

a) Doporučuje se přidat kyselinu askorbovou během plnění vína do lahví, jinak zoxiduje v přítomnosti vzduchu a oxidační produkt způsobí významnější oxidativní změny ve víně než ty, které vyplývají z kyslíku ve vzduchu bez přítomnosti kyseliny askorbové.

b) Použitá dávka nesmí přesáhnout 250 mg/l.

c) Pokud byla kyselina askorbová rovněž použita u hroznů nebo moštu, nesmí konečná koncentrace, pokud jde o kyselinu askorbovou a dehydroaskorbovou, překročit 300 mg/l.

d) Kyselina askorbová musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.4.9 **OŠETŘENÍ POLYVINYLPOLYPYRROLIDONEM (PVPP) (5/87)**

Klasifikace

Polyvinylpolypyrrolidon: pomocná látka

Definice

Přídavek polyvinylpolypyrrolidonu (PVPP) do vína.

([27]) Kyselina isoaskorbová neboli kyselina D-askorbová neboli kyselina erythorbová má stejnou antioxidační schopnost jako kyselina askorbová a může být použita pro stejný enologický účel. Tato kyselina vykazuje stejný vzhled a stejné rozpustné vlastnosti jako kyselina askorbová. S výjimkou otáčivosti by měla tato kyselina vykazovat stejné vlastnosti jako kyselina askorbová, reagovat stejným způsobem na identifikující reakce, vyhovět stejným zkouškám a reagovat na stejnou kvantitativní analýzu (viz list kodexu COEI-1-ASCACI: 2007).

Cíle

Snížit obsah taninu a ostatních polyfenolů ve víně s cílem:

— překonat tendenci k hnědnutí,

— snížit trpkost,

— upravit barvu lehce zabarveného bílého vína.

Předpisy

a) Použitá dávka PVPP nesmí přesáhnout 80 g/hl.

b) Použitý PVPP musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.4.11 **OŠETŘENÍ VÍN UREÁZOU (OENO 2/95)**

Klasifikace

Ureáza: pomocná látka

Definice

Přídavek aktivní kyselé ureázy získávané z *Lactobacillus fermentum* do vína.

Cíl

Snížit množství močoviny ve vínech, je-li nadměrné, aby se zabránilo tvorbě ethylkarbamátu v průběhu zrání. Enzym přeměňuje močovinu na čpavek a oxid uhličitý.

Předpisy

a) Je vhodnější přidat ureázu do vína, které již bylo vyčiřeno samovolným usazením kalů.

b) Je-li známo množství močoviny ve víně, bude možné posoudit dávku ureázy, která má být přidána.

c) Ureáza se odstraní během filtrace vína.

d) Ureáza musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.4.12 **OŠETŘENÍ LYSOZYMEM (OENO 10/97)**

Klasifikace

Lysozym: přídatná látka

Definice

Přídavek lysozymu do vína.

Cíle

a) Kontrola růstu a činnosti bakterií způsobujících jablečno-mléčnou fermentaci vína.

b) Snížení množství oxidu siřičitého.

Předpisy

a) Podle pokusů se maximální dávka 500 mg/l jeví jako dostatečná pro kontrolu růstu a činnosti bakterií způsobujících jablečno-mléčnou fermentaci.

b) Lysozym nemůže zcela nahradit SO_2, který má antioxidační vlastnosti. Spojení SO_2 + lysozym zajišťuje stabilnější vína.

c) Pokud jsou mošt a víno ošetřeny lysozymem, nesmí celková dávka překročit 500 mg/l.

d) Výrobek musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.4.13 **OŠETŘENÍ DIMETHYLDIKARBONÁTEM (DMDC) (OENO 5/01, OENO 421-2011)**

Definice

Přídavek dimethyldikarbonátu do vína.

Cíle

a) Dosáhnout mikrobiologické stability lahvového vína obsahujícího zkvasitelné cukry.

b) Zabránit tvorbě nechtěných kvasinek a mléčných bakterií.

c) Zastavit kvašení sladkých, polosladkých a polosuchých vín.

Předpisy

a) Pokud jde o cíl a), měl by být výrobek přidán pouze krátce před plněním do lahví.

b) Dávka by neměla být vyšší než 200 mg/l, vyjádřeno jako dimethyldikarbonát.

c) Přídavek dimethyldikarbonátu nesmí vést k překročení maximálního obsahu methanolu ve víně podle doporučení OIV.

d) Víno by nemělo být uváděno na trh, dokud lze zjistit dimethyldikarbonát.

e) Použitý dimethyldikarbonát musí být v souladu s ustanoveními *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.4.14 **OŠETŘENÍ ADSORBUJÍCÍMI KOPOLYMERY (PVI/PVP) (OENO 2/07, OENO 262-2014)**

Klasifikace

Kopolymer PVI/PVP: pomocná látka

Definice

Přídavek kopolymerů polyvinylimidazolu – polyvinylpyrrolidonu (PVI/PVP) s cílem snížit obsah mědi, železa a těžkých kovů.

Cíle

a) Předcházet vadám způsobeným příliš vysokým obsahem kovů (například kovový zákal).

b) Snížit nežádoucí vysoké koncentrace kovů způsobené:

— moštem kontaminovaným kationty kovu,

— kontaminací kationty kovů během ošetřování moštu nebo vína z vinifikačního zařízení,

— obohacením o měď v důsledku ošetřování vín síranem měďnatým.

Předpisy

a) Použité množství by mělo být nižší než 500 mg/l.

b) Při ošetřování moštů a vín polymery PVI a PVP by kumulovaná dávka měla být nižší než 500 mg/l.

c) Kopolymery by měly být vyloučeny po uplynutí nejvýše 2 dnů od přidání s ohledem na zásadu předběžné opatrnosti a odděleny od vína filtrací před plněním do lahví.

d) Použité adsorbující kopolymery by měly být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*, a zejména s mezními hodnotami pro monomery.

e) Za provádění postupu je odpovědný enolog nebo specializovaný technik.

3.4.15 **OŠETŘENÍ KYSELINOU DL-VINNOU (OENO 4/08)**

Klasifikace

Kyselina DL-vinná: pomocná látka

DL-vinan draselný: pomocná látka

Definice

Přídavek kyseliny DL-vinné nebo draselných solí kyseliny DL-vinné do vína.

Cíle

Snížení nadměrného obsahu vápníku.

Předpisy

a) Výsledkem ošetření jsou mimořádně nerozpustné soli. Použití kyseliny DL-vinné podléhá určitým omezením.

b) Za ošetření je odpovědný enolog nebo odborný technik.

c) Přidané výrobky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.4.16 **OŠETŘENÍ CHITOSANEM (OIV-OENO 338A/2009)**

Klasifikace

Chitosan: pomocná látka

Definice

Přídavek chitosanu houbového původu do vín.

Cíle

a) Snížit obsah těžkých kovů, zejména železa, olova, kadmia, mědi.

b) Předcházet železitému zákalu, měděnému zákalu.

c) Omezit možné kontaminující látky, zejména ochratoxin A.

d) Omezit nežádoucí mikroorganismy, zejména *Brettanomyces*.

Předpisy

a) Dávky, které mají být použity, se určí po předběžné zkoušce. Maximální použitá dávka nesmí přesáhnout:

— 100 g/hl v případě cílů a) a b),

— 500 g/hl v případě cíle c),

— 10 g/hl pro cíl d).

b) Usazeniny se odstraňují fyzikálními postupy.

c) Chitosan houbového původu může být použit samostatně nebo společně s jinými přípustnými výrobky.

d) Chitosan musí být v souladu s požadavky *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.4.17 **OŠETŘENÍ CHITIN-GLUKANEM (OIV-OENO 338B/2009)**

Klasifikace

Chitin-glukan: pomocná látka

Definice

Přídavek chitin-glukanu houbového původu do vín.

Cíle

a) Snížit obsah těžkých kovů, zejména železa, olova, kadmia, mědi.

b) Předcházet železitému zákalu, měděnému zákalu.

c) Omezit možné kontaminující látky, zejména ochratoxin A.

Předpisy

a) Dávky, které mají být použity, se určí po předběžné zkoušce. Maximální použitá dávka nesmí přesáhnout:

— 100 g/hl v případě cílů a) a b),

— 500 g/hl v případě cíle c).

b) Usazeniny se odstraňují fyzikálními postupy.

c) Chitin-glukanový komplex houbového původu může být použit samostatně nebo společně s jinými přípustnými výrobky.

d) Chitin-glukanový komplex musí být v souladu s požadavky *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.4.20 **POUŽITÍ SELEKTIVNÍCH ROSTLINNÝCH VLÁKEN (OENO 582-2017, OIV-OENO 684A-2022)**

Definice

Použití adsorpční látky složené z rostlinných vláken ve víně.

Cíle

a) Snížit množství ochratoxinu A ve vínech.

b) Snížit počet a množství zbytků fytosanitárních výrobků ve vínech.

Předpisy

a) Selektivní rostlinná vlákna se používají jako pomocné látky a přimíchávají se buď do vína, nebo během filtrace nepřetržitým ukládáním, během příčné filtrace nebo jako součást filtru.

b) Doporučená dávka se určí podle použitého postupu filtrace, aniž by byla překročena hodnota 1,5 kg/m² plochy filtru nebo 200 g/hL ve víně.

c) Selektivní rostlinná vlákna používaná ve vínech se odstraní dekantací po sedimentaci, odstředěním nebo filtrací.

d) Selektivní rostlinná vlákna se u vín používají v souladu s regulačními požadavky, zejména povolenými limity reziduí pro zbytky fytosanitárních výrobků.

e) Selektivní rostlinná vlákna musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.4.21 **AKTIVÁTORY JABLEČNO-MLÉČNÉ FERMENTACE (OIV-OENO 531-2015)**

Definice

Přídavek aktivátorů jablečno-mléčné fermentace na konci alkoholového kvašení nebo po něm za účelem usnadnění jablečno-mléčné fermentace.

Cíl

Podpořit zahájení, kinetiku nebo dokončení jablečno-mléčné fermentace:

— obohacením prostředí o živiny a růstové faktory pro bakterie mléčného kvašení,

— adsorpcí některých inhibitorů bakterií.

Předpisy

a. Aktivátory jsou mikrokrystalická celulóza nebo produkty vznikající rozkladem kvasinek (autolyzáty, inaktivované kvasinky, buněčné stěny kvasinek).

b. Aktivátory lze do vína nebo kvasícího vína přidat před jablečno-mléčnou fermentací nebo během ní.

c. Aktivátory nesmějí ve vínu způsobovat organoleptické odchylky.

d. Aktivátory jablečno-mléčné fermentace musí být v souladu s předpisy obsaženými v *Mezinárodním enologickém kodexu*.

3.4.22 **OŠETŘENÍ VÍN POMOCÍ ADSORPČNÍCH STYREN-DIVINYLBENZENOVÝCH GRANULÍ (OENO 614B-2020)**

Definice

Fyzikální proces redukce nebo odstranění organoleptických odchylek charakterizovaných jako „zemitá plesnivá chuť“ vhodnou a kontrolovanou perkolací vín vysokým průtokem přes adsorpční styren-divinylbenzenové granule.

Cíl

a) Vyloučit vnímání organoleptických odchylek charakterizovaných jako „zemitá plesnivá chuť“ snížením koncentrace nebo odstraněním jedné z hlavních odpovědných molekul, geosminu.

Předpisy

a) Ošetření by se mělo provádět u čiřených vín se zákalem menším než 30 NTU (nefelometrické jednotky zákalu).

b) Množství adsorpčních granulí, které mají být použity v koloně, a průtok vína se stanoví na základě počátečního obsahu geosminu.

c) Adsorpční granule se umístí do kolony, která splňuje normy pro materiály určené pro styk s potravinami.

d) Implantované adsorpční granule a podmínky jejich použití by měly být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.4.23 **OŠETŘENÍ KYSELINOU FUMAROVOU ZA ÚČELEM POTLAČENÍ JABLEČNO-MLÉČNÉ FERMENTACE (OENO 581A-2021)**

Klasifikace

Kyselina fumarová: Přídatná látka

Definice

Přídavek kyseliny fumarové do vína.

Cíle

1) Kontrola růstu a činnosti bakterií kyseliny mléčné způsobujících jablečno-mléčnou fermentaci vína.

2) Snížení dávky oxidu siřičitého.

3) Zachování obsahu kyseliny jablečné.

Předpisy

1) Dávky 300–600 mg/l pro kontrolu jablečno-mléčné fermentace, a to i za přítomnosti velkého množství inokula a během bouřlivé fermentace.

2) Kyselina fumarová musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.5.4 **LAHVOVÁNÍ ZA TEPLA (OENO 9/97)**

Definice

Plnění zahřátého vína do láhve před jejím okamžitým zazátkováním.

Cíle

a) biologická stabilizace vína;

b) odstraňování kyslíku;

c) fyzikálně-chemická stabilizace.

Předpis

Víno by se nemělo zahřívat na teplotu vyšší než 45 °C.

3.5.5 **OKYSLIČOVÁNÍ (545B/2016)**

Klasifikace

Kyslík: pomocná látka

Definice

Přídavek kyslíku nebo vzduchu do vína.

Cíle

a) Použít technologie „mikrookysličování“, „makrookysličování“ a „nanookysličování“ u vín.

b) Zahájit okysličování s cílem:

— přispět ke stabilizaci barvy a zrání červených vín tím, že se podpoří zejména tvorba acetaldehydu, který může reagovat s flavanoly a anthokyany, s cílem vyvolat vznik nových pigmentů, které jsou stabilnější a intenzivněji zbarvené (hyperchromní a bathochromní efekt) než původní antokyany,

— připravit vína používaná při ošetřování, jehož cílem je odstranění přebytečného železa (složka 3.3.1) oxidací dvojmocného železa na trojmocné železo.

c) Snížit koncentraci „těkavých sloučenin síry“, jako například sirovodíku, methanthiolu atd.

d) Snížit aromatické sloučeniny spojené s rostlinnými senzorickými vlastnostmi.

e) Usnadnit čiření vín.

Předpisy

a) U „mikrookysličování“ by rychlost, kterou se množství kyslíku přidává, měla být nižší než rychlost, kterou ošetřené víno kyslík spotřebovává; jinými slovy kyslík by se při ošetřování neměl ve vínech hromadit. Tuto techniku je vhodnější použít při vysoké koncentraci volných anthokyanů.

b) „Makrookysličování“ se vyznačuje přidáváním vyšších dávek kyslíku v porovnání s „mikrookysličením“ a kratší dobou přidávání. Provádí se konkrétně na konci kvašení, ve fázi po kvašení až do prvního stáčení kalů.

c) V případě „nanookysličování“ se kyslík přidává v pravidelných intervalech ve velmi malých množstvích, například 10 až 100 μg kyslíku na litr vína.

d) V případě ošetření přebytečného železa (složka 3.3.1) by po okysličení měl být přidán tanin v poměru ke koncentraci železa ve víně a dále by mělo následovat čiření, pokud možno kaseinem. Přídavek kyslíku by vždy měl předcházet odstranění železa fytátem vápenatým.

e) Pro stabilizaci barvy a zlepšení kvality červeného vína během zrání budou dávky, které mají být do vína přidány, v případě „mikrookysličování“ činit přibližně 1–5 mg/l měsíčně – v závislosti zejména na jejich počáteční koncentraci anthokyanu a polyfenolů a koncentraci volného SO_2. V případě ošetření „makrookysličením“ jsou přidané dávky kyslíku vyšší, aby se zohlednila spotřeba kyslíku kvasinkovým kalem.

f) Vzhledem k potenciálu pro vznik oxidačních aromat by víno, které prochází okysličením, mělo být pravidelně ochutnáváno, aby bylo možné stanovit optimální dobu trvání a teplotu v závislosti na požadovaném aromatickém profilu vína. „Mikrookysličování“ se nedoporučuje při teplotě vyšší než 22 °C, aby se zabránilo nadměrné oxidaci, nebo při teplotě nižší než 8 °C, aby se zabránilo akumulaci kyslíku.

g) Cílem okysličování by nemělo být snížení siřičitanů u vín obsahujících přebytek oxidu siřičitého.

h) Je třeba sledovat mikrobiologickou stabilitu (zejména jedná-li se o *Brettanomyces bruxellensis*), aby se zabránilo organoleptickým odchylkám vín.

3.5.7 **OŠETŘENÍ β-GLUKANÁZAMI (3/85, OENO 498-2013)**

Klasifikace

Beta-glukanáza (β 1-3, β 1-6) β: pomocná látka

Definice

Přídavek enzymatického přípravku, který vykazuje aktivity urychlující rozklad beta-glukanů produkovaných v hroznové bobuli houbou *Botrytis cinerea* (ušlechtilá hniloba, šedá hniloba), do vína.

Enzymy, které se svou činností podílejí na rozkladu β-glukanů *Botrytis cinerea* jsou β-glukanázy typu β-1,3 a 1,6. β-glukanázy včetně β-1,3-glukanáz jsou rovněž schopny rozkládat β-glukany uvolněné kvasinkami typu *Saccharomyces* během alkoholového kvašení a během zrání vína na kalech.

Cíl

Zlepšit čiření a filtrovatelnost vín.

Předpis

Použitý glukanázový přípravek musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.5.8 **OŠETŘENÍ SÍRANEM MĚĎNATÝM (2/89)**

Klasifikace

Síran měďnatý, pentahydrát: pomocná látka

Definice

Přídavek pentahydrátu síranu měďnatého ($CuSO_4$ $5H_2O$) do vína.

Cíl

Odstranit špatnou chuť a vůni způsobenou sirovodíkem a případně jeho deriváty.

Předpisy

a) Dávka pentahydrátu síranu měďnatého nezbytná k dosažení cíle by měla být stanovena předběžnou zkouškou. Nesmí překročit 1 g/hl.

b) Vzniklá sraženina koloidní mědi musí být z vína odstraněna.

c) Po ošetření by měl být obsah mědi ve víně zkontrolován a snížen na úroveň nejvýše 1 mg/l vhodným postupem, který je v souladu se specifikacemi přílohy C *Sborníku mezinárodních analytických metod pro vína a mošty*.

d) Použitý síran měďnatý musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.5.9 **OŠETŘENÍ LEHCE ZABARVENÉHO VÍNA UHLÍKEM (16/70)**

Klasifikace

Enologický uhlík: pomocná látka

Definice

Přídavek uhlíku do vína.

Cíle

Úprava barvy:

— bílých vín vyráběných z červených moštových odrůd s bílou šťávou,

— bílých vín náhodně zabarvených stykem s nádobami, v nichž bylo umístěno červené víno,

— velmi žlutých vín připravených z bílých odrůd,

— zoxidovaných vín.

Předpisy

a) Toto ošetření nesmí:

— sloužit k odbarvení červeného nebo růžového vína,

— být používáno na mošt a následně i na víno, které se z něj vyrábí.

b) Množství použitého suchého uhlíku musí být nižší než 100 g/hl vína.

c) Použitý uhlík musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.5.10 **PASTERIZACE V LAHVÍCH (5/82)**

Definice

Zahřívání vína v lahvích na určitou teplotu a po dostatečně dlouhou dobu, aby se zabránilo následné aktivitě mikroorganismů v láhvi.

Cíl

Viz 3.12.

Předpisy

a) Pasterizaci lze provést:

— ponořením lahví do horké vody,

— umístěním lahví pod tekoucí horkou vodu.

b) Zvýšení teploty nesmí způsobit žádnou změnu vzhledu, barvy, vůně nebo chuti vína.

c) Pod zátkou bude dostatek volného prostoru umožňujícího zvětšování objemu vína a budou přijata opatření, aby se zamezilo explozi lahví z důvodu nadměrného tlaku.

3.5.11 **ČÁSTEČNÁ DEHYDRATACE VÍN (OENO 2/01).**

Definice

Předpisy pro zahušťování vína odstraněním vody.

Cíl

Zvýšit objemovou koncentraci alkoholu ve víně.

Předpisy

a) Tohoto cíle lze dosáhnout různými metodami známými jako subtraktivní techniky obohacování.

b) Tento předpis by se neměl používat u vín vykazujících organoleptické vady.

c) Odstranění vody z vína nelze provést ve spojení s možným odstraněním vody v odpovídajících hroznech nebo moštech.

3.5.11,1 **ZAHUŠŤOVÁNÍ VÍNA ZMRAZENÍM/KRYOKONCENTRACÍ (OENO 3/01)**

Definice

Předpisy pro zahušťování vína částečným zmrazením a fyzickým odstraněním takto vytvořeného ledu.

Cíl

Viz list „Částečná dehydratace vína“.

Předpis

a) viz list „Částečná dehydratace vína“;

b) zahušťování může vést ke snížení původního objemu o 20 %, přičemž původní obsah alkoholu ve víně by se neměl zvýšit o více než 2 % objemová.

3.5.14 **OŠETŘENÍ CITRÁTEM MĚĎNATÝM (OENO 1/08)**

Klasifikace

Citrát měďnatý: pomocná látka

Definice

Přídavek hydratovaného citrátu měďnatého samostatně nebo smíchaného s čiřicím činidlem (například bentonitem).

Cíl

Odstranit špatnou chuť a vůni způsobenou sirovodíkem a případně jeho deriváty.

Předpisy

a) Dávka hydratovaného citrátu měďnatého, která je nezbytná pro dosažení cíle, musí být stanovena předchozí zkouškou. Tato dávka nesmí přesáhnout 1 g/hl.

b) Vzniklá sraženina koloidní mědi musí být z vína vyloučena filtrací.

c) Po veškerých ošetřeních musí být obsah mědi ve víně sledován a vrácen na úroveň nepřesahující zbytkové množství stanovené organizací OIV v souladu se specifikacemi přílohy C *Sborníku mezinárodních analytických metod pro vína a mošty*.

d) Použitý citrát měďnatý musí být v souladu s ustanoveními *Mezinárodního enologického kodexu*.

3.5.17 **ŘÍZENÍ ROZPUŠTĚNÝCH PLYNŮ VE VÍNĚ PROSTŘEDNICTVÍM MEMBRÁNOVÝCH KONTAKTORŮ (OENO 499-2013)**

Definice

Fyzikální metoda pro řízení koncentrací rozpuštěných plynů ve víně prostřednictvím membránových kontaktorů (hydrofobních membrán) a plynů užívaných v enologii.

Cíl

a) Snížení množství rozpuštěného kyslíku ve víně

b) Zvýšení množství rozpuštěného kyslíku ve víně

c) Snížení množství rozpuštěného oxidu uhličitého ve víně

d) Úprava množství rozpuštěného oxidu uhličitého u tichých nebo perlivých vín podle definice uvedené v *Mezinárodním kodexu enologických postupů*

e) Zvýšení množství rozpuštěného oxidu uhličitého za účelem získání sycených vín podle definice uvedené v *Mezinárodním kodexu enologických postupů*

Předpis

a) Viz obecný list o *separačních technikách používaných při ošetřování moštů a vín* ([28]), jakož i list o *použití membránových technik u vína* ([29]).

b) Tato technika se smí používat po skončení alkoholového kvašení až do lahvování jako náhrada za použití provzdušňovačů nebo systémů na bázi Venturiho trubice.

c) Postup provádí enolog či kvalifikovaný technik.

d) V případě cíle b) viz ustanovení usnesení týkající se okysličování vína ([30]).

e) Víno, které bylo nebo má být ošetřeno, musí splňovat definice a mezní hodnoty OIV.

f) Použité membrány musí být v souladu s ustanoveními *Mezinárodního enologického kodexu*.

g) Použité plyny musí vyhovovat těm, které jsou povoleny a definovány v *Mezinárodním enologickém kodexu*.

3.5.18 **OŠETŘENÍ VÍNA MEMBRÁNOVOU TECHNOLOGIÍ SPOLU S ADSORPCÍ NA DEODORIZAČNÍM AKTIVNÍM UHLÍ NEBO ADSORPČNÍ STYREN-DIVINYLBENZENOVÝCH GRANULÍCH KE SNÍŽENÍ OBSAHU TĚKAVÝCH FENOLŮ (OENO 504–2014; OENO 657-2023)**

Definice

Proces, který spočívá ve snížení nadměrného obsahu těkavých fenolů ve víně kombinací membránové filtrace a ošetření permeátu deodorizačním aktivním uhlí nebo adsorpčními styren-divinylbenzenovými granulemi.

Cíl

a) Snížit obsah těkavých fenolů:

— mikrobiálního původu (např. znehodnocení kvasinkami *Brettanomyces*) a/nebo

— environmentálního původu (např. kouřové těkavé látky z požáru) a/nebo

— vinařského původu (např. znečištěné barely nebo povrchy),

které mohou způsobit organoleptické vady nebo zakrýt aroma vína.

([28]) Viz poznámka pod čarou č. 3.
([29]) Viz poznámka pod čarou č. 20.
([30]) Viz výše uvedená složka OIV 3.5.5.

Předpisy

a) Odkazuje se na obecnou složku týkající se separačních technik používaných při ošetření vín (kapitola 3.0) a na složku týkající se uplatnění technik membránové separace používaných na víno (kapitola 3.0.1).

b) Cílem prvního kroku procesu je vytvořit permeát obsahující některé těkavé fenoly. Toho lze dosáhnout technikou membránové separace.

c) Permeát získaný během prvního kroku procesu se ošetří deodorizačním aktivním uhlím nebo adsorpčními styren-divinylbenzenovými granulemi.

d) Ošetřený permeát je poté znovu začleněn do retentátu.

e) Objem permeátu extrahovaného a ošetřeného deodorizačním aktivním uhlím nebo adsorpčními styren-divinylbenzenovými granulemi závisí na technikách membránové separace a množství těkavých fenolů, které mají být odstraněny.

f) Za provedení ošetření bude odpovídat enolog nebo kvalifikovaný technik.

g) Použité deodorizační aktivní uhlí nebo adsorpční styren-divinylbenzenové granule a filtrační membrány musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

4.1.7 **PODPORA DRUHOTNÉHO KVAŠENÍ UŽITÍM ŽIVNÝCH SOLÍ A RŮSTOVÝCH FAKTORŮ KVASINEK (OENO 7/95)**

Klasifikace

Mléčné bakterie: pomocná látka

Síran amonný: pomocná látka

Hydrogenfosforečnan diamonný: pomocná látka

Definice

Přídavek amonných solí a thiaminu do základních vín za účelem druhotného kvašení.

Cíl

Usnadnit množení kvasinek během druhotného kvašení vína v lahvi nebo v uzavřeném tanku, kdy stále obsahuje hroznové cukry, nebo s přídavkem tirážního likéru.

Předpisy

Přidané živné soli a jiné růstové faktory:

a) V případě živných solí nesmí dávka hydrogenfosforečnanu amonného nebo síranu amonného překročit 0,3 g/l (vyjádřeno jako sůl).

b) V případě růstových faktorů nesmí dávka thiaminu ve formě thiamin hydrochloridu překročit 0,6 mg/l (vyjádřeno jako thiamin).

c) Tyto látky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

4.1.8 **TIRÁŽ (3/81)**

Klasifikace

Aktivní sušené kvasnice: pomocná látka

Chlorid amonný: pomocná látka

Alginát draselný: pomocná látka

Alginát vápenatý: pomocná látka

Definice

Úkon spočívající v plnění kupáže dobře promíchané s tirážním likérem do lahví, které jsou hermeticky uzavřeny. Přidá se inokulum z vybraných kvasnic a případně čiřicí činidla a aktivátory druhotného alkoholového kvašení.

Cíl

Zahájit druhotné alkoholové kvašení s cílem dosáhnout šumivosti.

Předpisy

a) Povolena jsou tato čiřicí činidla:

— bentonity (viz Ošetření bentonity ([31])),

— organická čiřidla (viz Čiření ([32])),

— taniny (viz Přídavek taninů ([33])),

— alginát draselný.

b) Aktivátory druhotného alkoholového kvašení jsou povoleny (viz Podpora druhotného kvašení užitím živných solí a růstových faktorů kvasinek ([34])).

c) Tyto výrobky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

4.1.10 **TRANSFEROVÁ METODA (OENO 7/02)**

Definice

Úkon, při němž se šumivé víno při zachování tlaku transferuje z jedné nádoby na víno do jiné.

Cíle

a) Umožnit oddělení vína od vinných kalů a/nebo usazenin vzniklých v důsledku přidání čiřicích činidel usazených na dně nádoby.

b) Umožnit míchání a scelování vín různého původu.

c) Umožnit fyzikální čiření filtrací, odstřeďováním atd.

d) Umožnit oddělení krystalů, stabilizaci vína proti vysrážení vinného kamene ochlazováním a oddělení krystalů vinanu (vinanu draselného a vinanu vápenatého).

e) Naplnit víno do lahví při zachování tlaku.

Předpisy

Transferová metoda může být provedena:

a) bez přítomnosti vzduchu, aby se zabránilo oxidaci;

b) při pokojové teplotě nebo pokud možno po ochlazení, aby se zabránilo případným ztrátám oxidu uhličitého;

c) s využitím principu spojených nádob nebo čerpadly.

d) V poslední nádobě musí být vytvořena inertní atmosféra za pomoci oxidu uhličitého, dusíku nebo argonu. Tyto plyny musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

4.3 **LIKÉROVÉ VÍNO (ECO 2/2007)**

Likérové víno je produkt se skutečným obsahem alkoholu nejméně 15 % a nejvýše 22 %. Jednotlivé státy však mohou pro svůj domácí trh uplatňovat maximální skutečný obsah alkoholu více než 22 %, nejvýše však 24 %.

Likérové víno se vyrábí z hroznových moštů (včetně částečně zkvašených hroznových moštů) a/nebo vína, do kterého se přidávají, samostatně nebo ve směsi, destiláty, lihoviny a alkohol vinného původu.

Přidat lze jeden nebo více z těchto výrobků: koncentrovaný nebo karamelizovaný hroznový mošt, přezrálé nebo zaschlé hrozny, mistelu, karamel.

([31]) Viz výše uvedená složka OIV 3.3.5.
([32]) Viz výše uvedená složka OIV 3.2.1.
([33]) Viz výše uvedená složka OIV 3.2.6.
([34]) Viz výše uvedená složka OIV 4.1.7.

Jednotlivé státy však mohou na svém domácím trhu povolit používání neutrálního alkoholu zemědělského původu, pokud je toto použití již povoleno v předpisech tohoto státu v době přijetí tohoto usnesení, a to po omezené časové období.

4.3.2 **TIRÁŽ V UZAVŘENÉM TANKU (3/81)**

Definice

Úkon, který znamená, že se kupáž dobře promíchaná s tirážním likérem umístí do tanku odolného vůči tlaku, s přídavkem inokula z vybraných kvasinek a případně čiřicích činidel a aktivátorů druhotného alkoholového kvašení. Všechny výstupy z tanku se pak hermeticky uzavřou.

Cíl

Zahájit druhotné alkoholové kvašení s cílem dosáhnout šumivosti.

Předpisy

a) Povolena jsou tato čiřicí činidla:

   — bentonity (viz Ošetření bentonity ([35])),

   — organická čiřidla (viz Čiření ([36])),

   — taniny (viz Přídavek taninů ([37])),

   — alginát draselný.

b) Aktivátory druhotného alkoholového kvašení jsou povoleny (viz Podpora druhotného kvašení užitím živných solí a růstových faktorů kvasinek ([38])).

c) Tyto výrobky musí být v souladu s předpisy *Mezinárodního enologického kodexu*.

([35]) Viz výše uvedená složka OIV 3.3.5.
([36]) Viz výše uvedená složka OIV 3.2.1.
([37]) Viz výše uvedená složka OIV 3.2.6.
([38]) Viz výše uvedená složka OIV 4.1.7.