C/2025/1829

31.3.2025

Lijst en beschrijving van de dossiers van de OIV-Code inzake oenologische procedés als bedoeld in artikel 3, lid 2, van Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/934 van de Commissie ([1])

(C/2025/1829)

Op grond van artikel 3, lid 2, van Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/934 van de Commissie moet de Commissie de dossiers van de OIV-Code inzake oenologische procedés, waarnaar wordt verwezen in deel A, tabel 1, kolom 2, en tabel 2, kolom 3, van bijlage I bij die verordening, bekendmaken in de C-serie van het *Publicatieblad van de Europese Unie*. Dit is het doel van deze publicatie, die alle OIV-dossiers omvat waarnaar wordt verwezen in Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/934 van de Commissie, zoals gewijzigd bij Gedelegeerde Verordening (EU) 2024/3085 van de Commissie ([2]).

Opmerking 1: Als er verschillen zijn tussen Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/934 van de Commissie en de OIV-dossiers, in het bijzonder wat betreft de bestreken productcategorieën (categorieën die worden genoemd in bijlage I, deel A, tabel 1, kolom 3, en tabel 2, kolom 8), heeft Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/934 van de Commissie voorrang.

Opmerking 2: Waar verduidelijking van de OIV-dossiers noodzakelijk werd geacht, zijn voetnoten toegevoegd.

([1]) Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/934 van de Commissie van 12 maart 2019 tot aanvulling van Verordening (EU) nr. 1308/2013 van het Europees Parlement en de Raad wat betreft de wijnbouwoppervlakten waar het alcoholgehalte mag worden verhoogd, de toegestane oenologische procedés en de beperkingen met betrekking tot de productie en de bewaring van wijnbouwproducten, het minimale alcoholpercentage voor bijproducten en de verwijdering van die producten, en de bekendmaking van OIV-dossiers (PB L 149 van 7.6.2019, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2019/934/oj).

([2]) Gedelegeerde Verordening (EU) 2024/3085 van de Commissie van 30 september 2024 houdende wijziging van Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/934 tot aanvulling van Verordening (EU) nr. 1308/2013 van het Europees Parlement en de Raad wat betreft toegestane oenologische procedés (PB L, 2024/3085, 9.12.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2024/3085/oj).

Inhoud

		Bladzijde
1.7.	MACERATIE ONDER KOOLZUUR (16/70)	6
1.8.	MACERATIE NA VERHITTING VAN DE GEOOGSTE DRUIVEN (16/70)	6
1.11.	BEHANDELING MET ASCORBINEZUUR (OENO 10/01)	6
1.12.	SULFITEREN (OENO 3/04)	7
1.13.	GEBRUIK VAN ENZYMEN TER VERBETERING VAN HET MACERATIEPROCES EN VAN DE EXTRACTIE VAN DRUIVENSAP EN ANDERE VERBINDINGEN VAN DRUIVEN (OENO 13/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)	7
1.14.	KOUDE MACERATIE VÓÓR DE GISTING VOOR DE BEREIDING VAN WITTE WIJN (OENO 11/05)	7
1.15.	KOUDE MACERATIE VÓÓR DE GISTING VOOR DE BEREIDING VAN RODE WIJN (OENO 12/05)	8
1.17.	BEHANDELING VAN GEPERSTE DRUIVEN MET ULTRAGELUID OM DE EXTRACTIE VAN HUN VERBINDINGEN TE BEVORDEREN (OENO 616-2019)	8
1.18.	BEHANDELING DOOR DISCONTINUE HOGEDRUKPROCESSEN (OENO 594A-2019)	9
2.1.1.	TOEVOEGING VAN ZUURSTOF (OENO 545A/2016)	9
2.1.2.	SULFITEREN (5/87)	9
2.1.3.1.1.	CHEMISCHE AANZURING (OENO 3/99, OENO 13/01)	10
2.1.3.1.1.1.	CALCIUMSULFAAT (OENO 583/2017)	11
2.1.3.1.3.	AANZURING DOOR ELEKTROMEMBRAANBEHANDELING (ELEKTRODIALYSE MET BIPOLAIRE MEMBRANEN) (OENO 360/2010)	11
2.1.3.1.4.	AANZURING DOOR BEHANDELING MET KATIONENWISSELAARS (OENO 442/2012)	12
2.1.3.2.2.	CHEMISCHE ONTZURING (6/79)	13
2.1.3.2.3.	MICROBIOLOGISCHE ONTZURING (OENO 3/03, OENO 546/2016, OENO 611/2019)	13
2.1.3.2.3.1.	ONTZURING MET GISTEN (OENO 5/02) (OENO 546/2016, OENO 611-2019)	14
2.1.3.2.3.2.	ONTZURING DOOR MELKZUURBACTERIEN (OENO 611-2019)	14
2.1.3.2.4.	ONTZURING VIA EEN ELEKTROMEMBRAANPROCES (OENO 483-2012)	14
2.1.3.2.5.	BEHANDELING MET KALIUMCARBONAAT (OENO 580-2017)	15
2.1.4.	GEBRUIK VAN ENZYMEN VOOR DE KLARING (OENO 11/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)	15
2.1.6.	BEHANDELING MET GELATINE (OENO 5/97)	16
2.1.7.	TOEVOEGING VAN TANNINE (16/70; OENO 612-2019)	16
2.1.8.	BEHANDELING MET BENTONIET (16/70)	16
2.1.9.	BEHANDELING MET KOOLSTOF (16/70), (OENO 3/02)	17
2.1.10.	BEHANDELING MET SILICIUMDIOXIDE (1/91)	17
2.1.11.	FILTRATIE (16/70)	17
2.1.11.1.	FILTRATIE OP EEN FILTERBED (1/90)	18
2.1.12.	GEDEELTELIJKE DEHYDRATATIE VAN MOST (OENO 2/98)	18
2.1.12.1.	CONCENTRATIE VAN MOST DOOR OMGEKEERDE OSMOSE (OENO 1/93)	18
2.1.12.2.	GEDEELTELIJKE VERDAMPING ONDER VACUÜM (OENO 1/01)	19
2.1.12.3.	GEDEELTELIJKE VERDAMPING ONDER ATMOSFERISCHE DRUK (OENO 3/98)	19
2.1.12.4.	CONCENTRATIE VAN MOST DOOR KOUDE (CRYOCONCENTRATIE) (OENO 4/98)	19
2.1.14.	FLOTATIE (OENO 2/99, OIV-OENO 708-2022)	20
2.1.15.	BEHANDELING MET KALIUMCASEÏNAAT (OENO 4/04)	20
2.1.16.	BEHANDELING MET CASEÏNE (OENO 5/04)	20

2.1.17.	KLARING DOOR MIDDEL VAN EIWITTEN VAN PLANTAARDIGE OORSPRONG (OENO 7/04)	20
2.1.18.	GEBRUIK VAN ENZYMEN OM DE FILTREERBAARHEID TE VERBETEREN (OENO 14/04, OENO 499-2013, OENO 682-2021)	21
2.1.19.	GEBRUIK VAN ENZYMEN OM AROMASTOFFEN TE LATEN VRIJKOMEN (OENO 16/04, OENO 498-2013)	21
2.1.20.	BEHANDELING MET DE ADSORBERENDE COPOLYMEREN PVI/PVP (OENO 1/07, OENO 262-2014)	22
2.1.21.	BEHANDELING MET D,L-WIJNSTEENZUUR (OENO 3/08)	22
2.1.22.	KLARING MET BEHULP VAN CHITOSAN (OIV-OENO 336A-2009)	22
2.1.23.	KLARING MET BEHULP VAN CHITINE-GLUCAAN (OIV-OENO 336A-2009)	23
2.1.24.	KLARING MET BEHULP VAN GISTEIWITEXTRACTEN (OENO 416-2011)	23
2.1.26.	BEHANDELING DOOR DISCONTINUE HOGEDRUKPROCESSEN (OENO 594A-2019)	23
2.1.27.	BEHANDELING VAN DRUIVEN MET PULSERENDE ELEKTRISCHE VELDEN (PEF) (OENO 634-2020)	24
2.1.28.	GEBRUIK VAN SELECTIEVE PLANTENVEZELS IN MOST (OIV-OENO 684B-2022)	24
2.2.3.	CONSERVEREN DOOR TOEVOEGING VAN KOOLDIOXIDE AAN MOST OF CARBONATIE VAN MOST (16/70)	24
2.2.4.	PASTEURISATIE (5/88)	25
2.2.5.	BESCHERMING ONDER INERTE ATMOSFEER (16/70)	25
2.2.6.	BEHANDELING MET LYSOZYM (OENO 6/97)	25
2.2.7.	BEHANDELING MET ASCORBINEZUUR (OENO 11/01)	25
2.2.9.	BEHANDELING MET GEINACTIVEERDE GIST MET EEN GEWAARBORGD GLUTATHIONGEHALTE (OIV-OENO 532/2017)	26
2.2.10.	BEHANDELING DOOR CONTINUE HOGEDRUKPROCESSEN (OENO 594B-2020)	26
2.2.11.	BEHANDELING VAN MOST MET ABSORBERENDE STYREEN-DIVINYLBENZEENKORRELS (OENO 614A-2020)	27
2.2.12.	GEBRUIK VAN ASPERGILLOPEPSINE I OM TROEBELING VEROORZAKENDE EIWITTEN TE VERWIJDEREN (OENO 541A-2021)	27
2.3.1.	ENTEN MET GIST (16/70, ECO 3/03) (OENO 546/2016)	28
2.3.2.	GISTINGSACTIVATOREN (OENO 7/97; 14/05; OENO 633-2019)	28
2.3.3.	BEHANDELING MET THIAMINE (6/76)	29
2.3.4.	BEHANDELING MET DODE GISTCELLEN (5/88)	29
2.3.6.	ONDERBREKING VAN DE ALCOHOLISCHE GISTING DOOR FYSISCHE PROCESSEN (5/88)	30
2.3.9.	WARME MACERATIE VAN RODE DRUIVEN NA GISTING, WARME EINDMACERATIE GENOEMD (OENO 13/05)	30
3.1.1.	AANZURING (6/79, OENO 361/2010)	30
3.1.1.1.	CHEMISCHE AANZURING (OENO 4/99, OENO 14/01)	31
3.1.1.4.	AANZURING DOOR ELEKTROMEMBRAANBEHANDELING (ELEKTRODIALYSE VAN BIPOLAIRE MEMBRANEN) (OENO 361/2010)	31
3.1.1.5.	AANZURING DOOR BEHANDELING MET KATIONENWISSELAARS (OENO 443-2012)	32
3.1.2.	ONTZURING (6/79)	32
3.1.2.1.	FYSISCHE ONTZURING (6/79)	33
3.1.2.2.	CHEMISCHE ONTZURING (6/79)	33
3.1.2.3.	MICROBIOLOGISCHE ONTZURING DOOR MELKZUURBACTERIEN (4/80)	34
3.1.2.4.	ONTZURING VIA EEN ELEKTROMEMBRAANPROCES (OENO 484-2012)	34
3.2.1.	KLARING (OENO 7/99), (OENO 6/04), (OENO 9/04) (OIV-OENO 339A-2009), (OIV-OENO 339B-2009, OENO 417-2011)	35

3.2.2.	FILTRATIE (2/89)	36
3.2.2.1.	FILTRATIE DOOR CONTINUE BEZINKING (1/90)	36
3.2.3.	OVERHEVELEN (16/70), (OENO 6/02)	37
3.2.4.	BEHANDELING MET SILICIUMDIOXIDE (1/91)	37
3.2.6.	TOEVOEGING VAN TANNINE (16/70, OENO 613-2019)	38
3.2.7.	KLARING DOOR MIDDEL VAN EIWITTEN VAN PLANTAARDIGE OORSPRONG (OENO 8/04)	38
3.2.8.	GEBRUIK VAN ENZYMEN OM DE FILTREERBAARHEID VAN WIJNEN TE VERBETEREN (OENO 15/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)	38
3.2.9.	GEBRUIK VAN ENZYMEN OM AROMATISCHE STOFFEN UIT GEGLYCOSYLEERDE PRECURSOREN TE LATEN VRIJKOMEN (OENO 17/04, OENO 498-2013)	39
3.2.10.	GEBRUIK VAN ENZYMEN OM DE OPLOSBAARHEID VAN GISTVERBINDINGEN TE VERBETEREN (OENO 18/04)	39
3.2.11.	GEBRUIK VAN ENZYMEN VOOR DE KLARING VAN WIJN (OENO 12/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)	39
3.2.12.	KLARING MET BEHULP VAN CHITOSAN (OIV-OENO 337A-2009)	40
3.2.13.	KLARING MET BEHULP VAN CHITINE-GLUCAAN (OIV-OENO 337B-2009)	40
3.2.14.	KLARING MET BEHULP VAN GISTEIWITEXTRACTEN (OENO 417-2011)	41
3.2.15.	GEBRUIK VAN FILTERPLATEN MET ZEOLIETEN Y-FAUJASIET VOOR DE ADSORPTIE VAN HALOANISOLEN (OENO 444-2016)	41
3.3.1.	VERWIJDERING VAN IJZER (16/70)	41
3.3.3.	STABILISEREN VAN DE WIJNSTEEN DOOR BEHANDELING MET KATIONENWISSELAARS (OENO 1/93, OENO 447-2011)	42
3.3.4.	KOUDE STABILISATIE (5/88), (OENO 2/04)	42
3.3.5.	BEHANDELING MET BENTONIET (16/70)	42
3.3.6.	BEHANDELING MET ARABISCHE GOM (AG 12/72-OEN, OIV-OENO 689-2022)	43
3.3.7.	BEHANDELING MET METAWIJNSTEENZUUR (16/70)	43
3.3.8.	BEHANDELING MET CITROENZUUR (16/70)	43
3.3.10.	BEHANDELING MET KALIUMFERROCYANIDE (16/70)	43
3.3.12.	BEHANDELING MET CALCIUMTARTRAAT (OENO 8/97)	44
3.3.13.	BEHANDELING VAN WIJN MET MANNOPROTEINEN UIT GIST (OENO 4/01; 15/05)	44
3.3.14.	BEHANDELING MET CELLULOSEGOM (CARBOXYMETHYLCELLULOSE) (OENO 2/08, OENO 586-2019, OENO 659-2020)	45
3.3.15.	BEHANDELING MET KALIUMPOLYASPARTAAT (OENO 543/2016)	45
3.3.16.	GEBRUIK VAN ASPERGILLOPEPSINE I OM TROEBELING VEROORZAKENDE EIWITTEN TE VERWIJDEREN (OENO 541B/2021)	45
3.4.2.	BIOLOGISCHE STABILISATIE (1/91, OENO 581A-2021)	46
3.4.3.	PASTEURISATIE (5/88)	46
3.4.3.1.	PASTEURISATIE IN BULK (1/90)	47
3.4.4.	SULFITEREN (OENO 7/03)	47
3.4.5.	BEHANDELING MET SORBINEZUUR (5/88)	48
3.4.7.	BEHANDELING MET ASCORBINEZUUR (OENO 12/01)	48
3.4.9.	BEHANDELING MET POLYVINYLPOLYPYRROLIDON (PVPP) (5/87)	48
3.4.11.	BEHANDELING VAN WIJNEN MET UREASE (OENO 2/95)	49
3.4.12.	BEHANDELING MET LYSOZYM (OENO 10/97)	49
3.4.13.	BEHANDELING MET DIMETHYLDICARBONAAT (DMDC) (OENO 5/01, OENO 421-2011)	50

3.4.14.	BEHANDELING MET DE ADSORBERENDE COPOLYMEREN PVI/PVP (OENO 2/07, OENO 262-2014)	50
3.4.15.	BEHANDELING MET D,L-WIJNSTEENZUUR (OENO 4/08)	50
3.4.16.	BEHANDELING MET CHITOSAN (OIV-OENO 338A/2009)	51
3.4.17.	BEHANDELING MET CHITINE-GLUCAAN (OIV-OENO 338B/2009)	51
3.4.20.	GEBRUIK VAN SELECTIEVE PLANTENVEZELS (OENO 582-2017, OIV-OENO 684A-2022)	52
3.4.21.	ACTIVATOREN VAN MALOLACTISCHE GISTING (OIV-OENO 531-2015)	52
3.4.22.	BEHANDELING VAN WIJNEN MET ABSORBERENDE STYREEN-DIVINYLBENZEENKORRELS (OENO 614B-2020)	52
3.4.23.	BEHANDELING MET FUMAARZUUR OM MALOLACTISCHE GISTING TE REMMEN (OENO 581A-2021)	53
3.5.4.	WARME BOTTELING (OENO 9/97)	53
3.5.5.	TOEVOEGING VAN ZUURSTOF (545B/2016)	53
3.5.7.	BEHANDELING MET β-GLUCANASE (3/85, OENO 498-2013)	54
3.5.8.	BEHANDELING MET KOPERSULFAAT (2/89)	55
3.5.9.	BEHANDELING MET KOOLSTOF VAN ENIGSZINS VERKLEURDE WIJN (16/70)	55
3.5.10.	PASTEURISATIE IN FLESSEN (5/82)	55
3.5.11.	GEDEELTELIJKE DEHYDRATATIE VAN WIJN (OENO 2/01)	56
3.5.11.1.	VRIESCONCENTRERING (OENO 3/01)	56
3.5.14.	BEHANDELING MET KOPERCITRAAT (OENO 1/08)	56
3.5.17.	BEHEER VAN IN WIJN OPGELOST GAS VIA MEMBRAANCONTACTOREN (OENO 499-2013)	57
3.5.18.	BEHANDELING VAN WIJNEN MET BEHULP VAN MEMBRAANTECHNOLOGIE IN COMBINATIE MET ADSORPTIE OP DEODORISERENDE ACTIEVE KOOL OF ABSORBERENDE STYREEN-DIVINYLBENZEENKORRELS VOOR HET REDUCEREN VAN VLUCHTIGE FENOLEN (OENO 504-2014; OIV-OENO 657-2023)	57
4.1.7.	BEVORDEREN VAN NAGISTING DOOR HET GEBRUIK VAN VOEDINGSZOUTEN EN GISTGROEI-FACTOREN (OENO 7/95)	58
4.1.8.	TIRAGE (3/81)	58
4.1.10.	TRANSVASAGE (OENO 7/02)	59
4.3.	LIKEURWIJN (ECO 2/2007)	59
4.3.2.	TIRAGE IN EEN GESLOTEN KUIP (3/81)	60

1.7. **MACERATIE ONDER KOOLZUUR (16/70)**

Definitie

Proces waarbij hele druiven enkele dagen in een gesloten kuip worden geplaatst waarvan de atmosfeer kooldioxide bevat. Dit gas ontstaat ofwel uit een externe bron ofwel uit de ademhaling van de druiven en de gisting van een deel van de gekneusde druiven, of uit beide.

Doelstelling

Productie van rode wijn of rosé die soepeler, minder zuur en frisser is en waarbij de aroma's van het gebruikte druivenras beter tot uitdrukking komen.

Voorschriften

a) Er moet worden voorzien in een toestel om het gevormde gas te laten ontsnappen, zodat de inwendige druk niet hoger wordt dan de luchtdruk.

b) Wanneer de druiven uit de kuip zijn gehaald, worden ze gekneusd en geperst. Vervolgens wordt de most daarvan gescheiden en vergist zonder de vaste stoffen.

1.8. **MACERATIE NA VERHITTING VAN DE GEOOGSTE DRUIVEN (16/70)**

Definitie

Proces waarbij hele, gekneusde of ontsteelde druiven, vóór het begin van de gisting, worden verhit tot een temperatuur die wordt gekozen naargelang het gewenste doel, en waarbij de druiven gedurende een bepaalde tijd op die temperatuur worden gehouden.

Doelstellingen

a) Snellere en meer complete extractie van kleurstoffen en andere stoffen uit de schillen.

b) Voorkomen van enzymatische processen.

Voorschriften

a) De most mag gisten in contact met of zonder vaste stoffen.

b) Het proces mag niet leiden tot concentratie of verdunning. Daarom geldt:

— overmatige verhitting moet worden vermeden;

— verhitting via injectie van stoom is verboden.

1.11. **BEHANDELING MET ASCORBINEZUUR (OENO 10/01)**

Classificatie

Ascorbinezuur: additief

Erythorbinezuur: additief

Definitie

Toevoeging van ascorbinezuur aan de druiven.

Doelstelling

Beschermen van de aromatische stoffen van de druif, via de antioxiderende eigenschappen van het product, tegen de invloed van zuurstof in de lucht.

Voorschriften

a) Het is aan te raden ascorbinezuur toe te voegen voordat de druiven worden gekneusd.

b) De gebruikte dosis mag niet hoger zijn dan 250 mg/kg.

c) Het is raadzaam ascorbinezuur met zwaveldioxide te gebruiken.

d) Het ascorbinezuur moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International* (Internationale Oenologische Codex).

1.12. **SULFITEREN (OENO 3/04)**

Classificatie

Zwaveldioxide: additief

Ammoniumwaterstofsulfiet: additief

Kaliumsulfiet, watervrij: additief

Definitie

Toevoeging van een oplossing van zwaveldioxide, of kaliumwaterstofsulfiet, kaliumsulfiet (watervrij), ammoniumsulfiet of ammoniumwaterstofsulfiet aan de druiven.

Doelstellingen

Verkrijgen van microbiologische controle op de druiven door verspreiding van gisten en bacteriën en vanuit technologisch oogpunt ongewenste micro-organismen te beperken en/of te voorkomen.

Gebruik van een antioxidant.

Voorschriften

a) Toevoeging van zwaveldioxide vóór de alcoholische gisting moet zo veel mogelijk worden beperkt omdat door de combinatie met aceetaldehyde de oplossing geen ontsmettende of antioxiderende werking heeft in de wijn die daaruit ontstaat.

b) Wanneer het product in de handel wordt gebracht, moet het totale gehalte aan zwaveldioxide ten minste voldoen aan de grenswaarden die zijn vastgesteld in bijlage C bij het *Recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et des moûts* (het handboek van internationale analysemethoden voor wijn en most).

c) De gebruikte producten moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

1.13. **GEBRUIK VAN ENZYMEN TER VERBETERING VAN HET MACERATIEPROCES EN VAN DE EXTRACTIE VAN DRUIVENSAP EN ANDERE VERBINDINGEN VAN DRUIVEN (OENO 13/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)**

Definitie

Toevoeging aan druiven van enzympreparaten die dienen als katalysator voor de degradatie van structurele macromoleculen van de celwand van de druiven, zoals cellulose, pectinen met hun zijketens, hemicellulose, glycoproteïnen en verschillende eiwitfracties.

De enzymatische werking tijdens de maceratie van de druiven omvatten met name polygalacturonase, pectinelyase, pectinemethylesterase, arabinanase, rhamnogalacturonase, cellulase en hemicellulase.

Doelstellingen

a) Vergemakkelijken van methoden voor het verkrijgen van most, zoals uitlekken en persen.

b) Vergemakkelijken van afhevelen.

c) Vergemakkelijken van de extractie van kleurstoffen en polyfenolen.

d) Vergemakkelijken van de extractie van aroma's en aromatische precursoren uit druivenschillen.

Voorschrift

De enzymen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

1.14. **KOUDE MACERATIE VÓÓR DE GISTING VOOR DE BEREIDING VAN WITTE WIJN (OENO 11/05)**

Definitie

Proces voor de koude maceratie van witte druiven, ontsteeld of gekneusd, dan wel in trossen, die vóór de persing en de gisting worden geweekt op een temperatuur en gedurende een periode die aan het beoogde doel zijn aangepast.

Doelstelling

Bevorderen van de afgifte van verbindingen in de schil, met name aromaprecursoren, door middel van diffusie of enzymatische werking, teneinde de aromatische en de smaakcomplexiteit van wijn te vergroten.

Voorschriften

a) Evalueer de gezondheidstoestand en de rijpheid van de druiven om de gewenste techniek of het gewenste diffusie-, enzymatische of biochemische proces te bepalen.

b) Houd oxidatieve verschijnselen met passende middelen onder controle.

c) Voorkom een significante extractie van fenolverbindingen als gevolg van overmatig sulfiteren, een te hoge temperatuur of een te lange maceratieperiode.

d) Voorkom microbiële activiteit door een passende hygiëne en temperatuurbeheersing.

e) Bepaal de duur van de maceratie naargelang de kenmerken van de druiven en de gewenste soort wijn.

1.15. **KOUDE MACERATIE VÓÓR DE GISTING VOOR DE BEREIDING VAN RODE WIJN (OENO 12/05)**

Definitie

Proces voor de koude maceratie van rode druiven, ontsteeld en/of gekneusd, dan wel in trossen, die vóór het begin van de alcoholische gisting worden geweekt bij een temperatuur en gedurende een periode die aan het beoogde doel zijn aangepast.

Doelstellingen

Bevorderen van de afgifte van verbindingen in de schil door middel van diffusie of enzymatische werking, teneinde de aromatische en de smaakcomplexiteit van wijn te vergroten en de kleurkenmerken te verbeteren.

Voorschriften

a) Evalueer de gezondheidstoestand en de rijpheid van de druiven om de gewenste techniek te bepalen.

b) Houd oxidatieve verschijnselen met passende middelen onder controle.

c) Voorkom microbiële activiteit door een passende hygiëne, temperatuurbeheersing en maceratietijd.

d) Bepaal de duur van de maceratie naargelang de kenmerken van de druiven en de gewenste soort wijn.

1.17. **BEHANDELING VAN GEPERSTE DRUIVEN MET ULTRAGELUID OM DE EXTRACTIE VAN HUN VERBINDINGEN TE BEVORDEREN (OENO 616-2019)**

Definitie

Gebruik van ultrageluid voor een snelle extractie van druivenverbindingen.

Doelstelling

Bevorderen van de extractie van druivenverbindingen tijdens de maceratie vóór de gisting, na ontsteling en kneuzing, met behulp van ultrageluid, teneinde:

— een most te verkrijgen met een hogere concentratie fenol- en andere druivenverbindingen;

— wijnen met een adequate en stabiele fenolische samenstelling te verkrijgen en de maceratietijd te verkorten in vergelijking met een traditioneel proces;

— het vrijkomen van tanninen uit de pitten te beperken (door het verkorten van de maceratietijd), vooral wanneer de behandelde druiven een beperkte fenolische rijpheid hebben;

— de verwerking van de druiven te versnellen.

Voorschriften

a) Om de doeltreffendheid te verhogen moet de behandeling worden uitgevoerd op ontsteelde en gekneusde druiven.

b) Om een temperatuurstijging in de gekneusde druiven te voorkomen, moet de massa tijdens de behandeling in beweging blijven.

c) Om een efficiënt cavitatieproces te bevorderen, moet worden gezorgd voor een adequate verhouding tussen vaste en vloeibare stoffen in de massa gekneusde druiven.

1.18. **BEHANDELING DOOR DISCONTINUE HOGEDRUKPROCESSEN (OENO 594A-2019)**

Definitie

Proces ter beperking van inheemse organismen in de druiven door middel van discontinue hogedrukprocessen, bij een druk van meer dan 150 MPa (1 500 bar).

Doelstellingen

a) Verminderen van de microbiële belasting van inheemse micro-organismen, met name gisten.

b) Verminderen van de doses SO_2 tijdens de wijnbereiding.

c) Versnellen van de maceratie bij de bereiding van rode wijn.

Voorschriften

a) Hoge hydrostatische druk (HHP) betreft het gebruik van drukniveaus boven 150 MPa (1 500 bar) in een discontinu proces.

b) Voor de verwijdering van gist uit druiven en most moet de druk tussen 200 en 400 MPa liggen.

c) Voor de verwijdering van bacteriecellen moet de druk tussen 500 en 600 MPa liggen.

d) De behandeling vindt plaats gedurende 2 tot 10 minuten.

e) Indien nodig kan extra koeling worden toegepast om de temperatuurstijging onder controle te houden.

f) De stijging van de temperatuur en de gehanteerde technieken mogen geen verandering in het uiterlijk, de kleur, de geur of de smaak van de wijn tot gevolg hebben.

2.1.1. **TOEVOEGING VAN ZUURSTOF (OENO 545A/2016)**

Classificatie

Zuurstof: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van zuurstof of lucht aan de most.

Doelstellingen

a) Versnellen van het oxidatieproces in most bij het bereiden van witte wijn of rosé, met als doel bruine-verkleuringsreacties te veroorzaken in fenolverbindingen, die door polymerisatie worden gevormd en vervolgens tijdens de klaring van de most neerslaan en worden verwijderd, om de stabiliteit van de wijn qua oxidatie te verbeteren. Dit procedé, waarbij grote hoeveelheden zuurstof aan de most worden toegevoegd, wat gelijkstaat aan meerdere verzadigingen, wordt "hyperoxygenatie" genoemd.

b) Bijdragen aan de vermindering van aromatische stoffen die verband houden met het plantaardige sensorische karakter, en het verdwijnen van reductieve aroma's.

c) Ervoor zorgen dat de alcoholische gisting soepel verloopt en voorkomen dat de gisting stopt.

Voorschriften

a) Voor het verminderen van de hoeveelheid fenolverbindingen die bij de bruine verkleuring zijn betrokken, moet zuurstof worden toegevoegd vóór de klaring van de most.

b) Voor het beheren van de vergistingskinetiek is toevoeging van zuurstof in de aanbevolen dosis van 5-10 mg/l voldoende, mits dit aan het eind van de gistgroeifase plaatsvindt, namelijk nadat de suikerconcentratie van de most met ongeveer 50 g/l is verminderd.

c) De toevoeging van zuurstof mag niet worden gebruikt voor ontzwaveling van most die te veel zwaveldioxide bevat.

2.1.2. **SULFITEREN (5/87)**

Classificatie

Zwaveldioxide: additief

Ammoniumwaterstofsulfiet: additief

Kaliumsulfiet, watervrij: additief

Definitie

Toevoeging aan gekneusde druiven of most van gasvormig zwaveldioxide, een waterige oplossing van zwaveldioxide, of kaliumbisulfiet ([3]), ammoniumsulfiet of ammoniumbisulfiet.

Doelstellingen

a) Toepassing van:

— een ontsmettingsmiddel tegen problemen als gevolg van de groei van micro-organismen;

— een antioxidant;

— een selectieve factor voor gist;

— een product dat bezinken vergemakkelijkt;

— een product dat de extractie van anthocyanen bevordert.

b) Reguleren en beheersen van de gisting.

c) Conserveren van de most.

Voorschriften

a) Het sulfiteren moet plaatsvinden tijdens het kneuzen of direct daarna.

b) Het product moet gelijkmatig in de gekneusde druiven of de most worden verdeeld.

c) Door ammoniumsulfiet en -bisulfiet komen tevens ammoniumionen in de most die de groei van gist activeren (zie Activering van alcoholische gisting).

d) De gebruikte producten moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.3.1.1. **CHEMISCHE AANZURING (OENO 3/99, OENO 13/01)**

Definitie

Verhoging van de getitreerde zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad (verlaging van de pH) door organische zuren toe te voegen.

Doelstellingen

a) Vanuit smaakoogpunt evenwichtige wijnen produceren.

b) Een goede biologische ontwikkeling en een goede rijping van de wijn bevorderen.

c) Herstellen van een ontoereikend natuurlijk zuurgehalte veroorzaakt door:

— weersomstandigheden in de wijnbouwregio, of

— oenologische procedés die tot een lager natuurlijk zuurgehalte leiden.

Voorschriften

a) De enige zuren die kunnen worden gebruikt, zijn melkzuren, appelzuur (L(-) of DL) en L(+)-wijnsteenzuur.

b) Er mogen geen zuren worden toegevoegd om fraude te verbergen.

c) Toevoeging van minerale zuren is verboden.

d) Chemische aanzuring en chemische ontzuring sluiten elkaar uit.

e) De zuren moet voldoen aan de normen van de *Codex Œnologique International*.

f) Zuren kunnen slechts aan most worden toegevoegd op voorwaarde dat het oorspronkelijke zuurgehalte met niet meer dan 54 meq/l (d.w.z. 4 g/l uitgedrukt in wijnsteenzuur) stijgt.

Wanneer most en wijn worden aangezuurd, mag de cumulatieve nettotoename niet uitkomen boven 54 meq/l (of 4 g/l uitgedrukt in wijnsteenzuur).

([3]) Kaliumbisulfiet is hetzelfde als kaliummetabisulfiet.

2.1.3.1.1.1. **CALCIUMSULFAAT (OENO 583/2017)**

Classificatie

Calciumsulfaat: additief

Definitie

Toevoeging van calciumsulfaat ($CaSO_4.2H_2O$) aan de most vóór vergisting in combinatie met wijnsteenzuur voor de bereiding van likeurwijnen.

Doelstellingen

a) Vanuit smaakoogpunt evenwichtige likeurwijnen produceren.

b) Een goede biologische ontwikkeling en een goede bewaring van de likeurwijn bevorderen.

c) Herstellen van een ontoereikend natuurlijk zuurgehalte van de likeurwijnen veroorzaakt door:

— weersomstandigheden in de wijnbouwregio;

— oenologische procedés die tot een lager natuurlijk zuurgehalte leiden.

Voorschriften

a) Het calciumsulfaat wordt gebruikt in combinatie met een lager gehalte aan wijnsteenzuur.

b) Er wordt geadviseerd om vooraf in een laboratorium tests te verrichten om te berekenen welke doses calciumsulfaat en wijnsteenzuur nodig zijn om de pH tot het gewenste niveau te verlagen.

c) De dosis calciumsulfaat mag niet hoger zijn dan 2 g/l, omdat daarmee het pH-niveau (3,2) kan worden bereikt dat toereikend is voor de bereiding van wijn uit deze most en evenwichtige wijnen kunnen worden verkregen, zelfs in jaren dat de weersomstandigheden ongunstig zijn.

d) Het residugehalte van sulfaten in wijnen mag niet boven de maxima van de OIV uitkomen.

e) Het procedé mag niet plaatsvinden om fraude te verbergen.

f) Chemische aanzuring en chemische ontzuring sluiten elkaar uit.

g) Het gebruikte calciumsulfaat moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.3.1.3. **AANZURING DOOR ELEKTROMEMBRAANBEHANDELING (ELEKTRODIALYSE MET BIPOLAIRE MEMBRANEN) (OENO 360/2010)**

Definitie

Fysische methode om onder invloed van een elektrisch veld ionen uit de most te extraheren met behulp van kationen doorlatende membranen en bipolaire membranen. Dit leidt tot een hogere getitreerde zuurtegraad en werkelijke zuurtegraad (verlaging van de pH).

Doelstellingen

a) Verhogen van de getitreerde zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad (verlaging van de pH).

b) Bevorderen van goede biologische kenmerken en van een goede wijnbereiding.

c) Bevorderen van een goede rijping van de wijn.

d) Herstellen van een ontoereikend natuurlijk zuurgehalte veroorzaakt door:

— weersomstandigheden in de wijnbouwregio, of

— oenologische procedés die tot een lager natuurlijk zuurgehalte leiden.

Voorschriften

a) Zie het algemene blad over scheidingstechnieken die bij de behandeling van most en wijnen worden gebruikt ([4]), en het blad over de toepassing van membraantechnieken voor most ([5]).

b) Aanzuring door elektromembraanbehandeling mag niet worden toegepast om fraude te verbergen.

c) Kationische membranen zijn zodanig samengesteld dat zij uitsluitend kunnen worden aangepast aan de extractie van kationen en met name die van kationen K+.

d) Bipolaire membranen zijn impermeabel voor anionen en kationen van most.

e) Aanzuring door bipolaire elektrodialyse mag alleen plaatsvinden wanneer de oorspronkelijke zuurtegraad van de most met niet meer dan 54 meq/l (4 g/l uitgedrukt in wijnsteenzuur) wordt verhoogd. Wanneer most en wijn worden aangezuurd, mag de cumulatieve nettotoename niet uitkomen boven 54 meq/l (4 g/l uitgedrukt in wijnsteenzuur).

f) Het proces wordt uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van een oenoloog of een bevoegde technicus.

g) De membranen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.3.1.4. **AANZURING DOOR BEHANDELING MET KATIONENWISSELAARS (OENO 442/2012)**

Definitie

Gedeeltelijke fysische extractie van de kationen van de most om de getitreerde zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad te verhogen (verlaging van de pH) met behulp van een kationenwisselaar.

([4]) OIV-dossiers 2.0 en 3.0. SCHEIDINGSTECHNIEKEN DIE BIJ DE BEHANDELING VAN MOST EN WIJNEN WORDEN GEBRUIKT:
- a) De doelstellingen kunnen worden bereikt door de toepassing van verschillende technieken, afzonderlijk of in combinatie met elkaar:
  - — membraantechnieken;
  - — verdampingstechnieken (zoals distillatie en vacuümdistillatie);
  - — andere scheidingstechnieken.
- b) De te behandelen wijn of most moet voldoen aan de definities en maxima van de OIV.
- c) Deze technieken mogen niet worden gebruikt om frauduleuze handelingen toe te dekken.
- d) Onbehandelde fracties of fracties die zijn behandeld via door de OIV goedgekeurde oenologische procedés, mogen uitsluitend worden vermengd met fracties most of wijn, verkregen door scheidingstechnieken, die van hetzelfde originele product afkomstig zijn. Fracties die worden gebruikt als op wijn gebaseerde producten zoals gedefinieerd in de Internationale Code inzake oenologische procedés vormen de enige uitzondering.
- e) Recombinatie moet zo snel mogelijk en op dezelfde locatie plaatsvinden, als dat haalbaar is.
- f) De gebruikte technieken, membranen en materialen, en de procedés die tijdens de aanvullende processen worden toegepast, moeten voldoen aan de bepalingen van de *Internationale Code inzake oenologische procedés* van de OIV.
- g) Behandelingen van de fracties moeten voldoen aan de *Internationale Code inzake oenologische procedés* van de OIV.

([5]) OIV-dossier 2.0.1. TOEPASSING VAN MEMBRAANTECHNIEKEN:
- a) Zie het algemene blad over behandelingen van most en wijnen via scheidingstechnieken die bij de behandeling van most en wijnen worden gebruikt.
- b) De bovengenoemde doelstellingen kunnen worden bereikt door deze technieken toe te passen voor bijvoorbeeld:
  1. de onttrekking van een deel van het vocht aan de most;
  2. de verlaging van de suikerconcentratie;
  3. de aanpassing van de zuurtegraad of de pH van most;
  4. de verlaging van de concentratie van bepaalde organische zuren.
- c) Er zijn verschillende soorten membraantechnieken, afzonderlijk of in combinatie, afhankelijk van de nagestreefde doelstellingen, waaronder:
  1. microfiltratie;
  2. ultrafiltratie;
  3. nanofiltratie;
  4. membraancontactor;
  5. omgekeerde osmose;
  6. elektromembranen;
  7. andere membraantechnieken.
- d) Membraantechnieken mogen niet worden gebruikt om tegengestelde kenmerken te verkrijgen.
- e) Dit procedé moet worden verricht door een oenoloog of een bevoegde technicus.
- f) De membranen en materialen, naast de technieken die in aanvullende processen worden toegepast, als vermeld in punt c), moeten in overeenstemming zijn met de bepalingen van de *Internationale Code inzake oenologische procedés* en de *Codex Œnologique International*.

Doelstellingen

a) Verhogen van de getitreerde zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad (verlaging van de pH).

b) Produceren van uit sensorisch oogpunt evenwichtige wijnen.

c) Bevorderen van goede biologische kenmerken en een goede houdbaarheid van de wijn.

Voorschriften

a) De behandeling wordt uitgevoerd met behulp van kationenwisselende harsen die met een zuur worden geregenereerd.

b) De behandeling moet beperkt blijven tot de verwijdering van overtollige kationen.

c) Om de productie van fracties most te voorkomen, wordt de behandeling ononderbroken uitgevoerd, met lineaire toevoeging van de behandelde most aan de oorspronkelijke most.

d) Bij wijze van alternatief kan de vereiste hoeveelheid hars rechtstreeks aan de inhoud van de kuip worden toegevoegd en achteraf aan de hand van een daartoe geschikte fysische methode van die inhoud worden gescheiden.

e) De aanzuring kan plaatsvinden op voorwaarde dat het oorspronkelijke zuurgehalte met niet meer dan 54 meq/l wordt verhoogd. Wanneer most en wijn worden aangezuurd, mag de cumulatieve nettotoename niet uitkomen boven 54 meq/l.

f) Alle behandelingen vallen onder de verantwoordelijkheid van een oenoloog of een bevoegde technicus.

g) De harsen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.3.2.2. **CHEMISCHE ONTZURING (6/79)**

Definitie

Verlagen van de zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad (verhoging van de pH) door toevoeging van neutraal kaliumtartraat, kaliumwaterstofcarbonaat of calciumcarbonaat, dat mogelijk kleine hoeveelheden calciumdubbelzout van L(+)-wijnsteenzuur en L(-)-appelzuur bevat.

Doelstellingen

a) Zie 2.2 ([6]).

b) Bevorderen van biologische ontzuring.

Voorschriften

a) De wijn die wordt geproduceerd uit ontzuurde most, moet ten minste 1 g/l wijnsteenzuur bevatten.

b) Het proces van de vorming van het dubbelzout (neutrale calciumzouten van wijnsteenzuur en appelzuur) moet worden toegepast op most dat zeer rijk is aan appelzuur en waarvan de getitreerde zuurtegraad onvoldoende wordt verlaagd door uitsluitend het neerslaan van het wijnsteenzuur.

c) De chemische ontzuring mag niet tot doel hebben fraude te verbergen.

d) Chemische ontzuring en chemische aanzuring sluiten elkaar uit.

e) De toegevoegde producten moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.3.2.3. **MICROBIOLOGISCHE ONTZURING (OENO 3/03, OENO 546/2016, OENO 611/2019)**

Definitie

Verlaging van de totale zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad (verhoging van de pH) met behulp van gisten of melkzuurbacteriën.

Doelstelling

Zie blad 2.1.3.2 “Ontzuring” ([7]).

([6]) 2.2 Conserveren van most.
([7]) OIV-dossier 2.1.3.2 ONTZURING.
Doelstelling: Productie van uit sensorisch oogpunt evenwichtige wijnen.

Voorschriften

Om deze doelstelling te bereiken, vindt microbiologische ontzuring door micro-organismen plaats door het enten van geselecteerde stammen.

Aanbeveling van de OIV

Zie de bladen:

2.1.3.2.3.1 "Ontzuring met gisten (*Saccharomyces* en niet-*Saccharomyces*)" en/of

2.1.3.2.3.2 "Ontzuring met melkzuurbacteriën".

2.1.3.2.3.1. **ONTZURING MET GISTEN (OENO 5/02) (OENO 546/2016, OENO 611-2019)**

Definitie

Verlaging van de totale zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad (verhoging van de pH) door het gebruik van geselecteerde gisten (*Saccharomyces* en niet-*Saccharomyces*).

Doelstellingen

a) Produceren van evenwichtige wijnen wat de smaakbeleving betreft.

b) Zorgen voor een volledige of gedeeltelijke afbraak van appelzuur langs biologische weg.

Voorschriften

Biologische afbraak van appelzuur door gisten kan worden toegepast:

a) Op de most (zie blad 2.1.3.2.3);

b) Voor de doelstelling van punt b): tijdens de alcoholische vergisting met behulp van geselecteerde stammen van *Saccharomyces* of niet-*Saccharomyces*. Stammen van het geslacht *Saccharomyces* staan bekend om hun vermogen om appelzuur gedeeltelijk af te breken. Stammen van *Schizosaccharomyces pombe* staan bekend om hun vermogen om appelzuur volledig af te breken;

c) Met behulp van *Schizosaccharomyces*-gisten, die doeltreffend zijn gebleken voor een snelle gedeeltelijke of volledige afbraak van L-appelzuur in most en wijn. Wegens de sterke daling van de titreerbare zuurtegraad en van de waterstofionenconcentratie als gevolg van de activiteit van deze gisten, kan de ontwikkeling ervan voor bepaalde wijnen ongewenst zijn. Daarom moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen om verontreiniging te voorkomen in tanks waarin de ontwikkeling van deze gisten niet gewenst is.

d) De gist moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.3.2.3.2. **ONTZURING DOOR MELKZUURBACTERIEN (OENO 611-2019)**

Definitie

Verlaging van de totale zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad (verhoging van de pH) met behulp van melkzuurbacteriën van de geslachten *Lactobacillus, Leuconostoc, Pediococcus* en *Oenococcus*.

Doelstellingen

a) Produceren van evenwichtige wijnen wat de smaakbeleving betreft.

b) Zorgen voor een volledige of gedeeltelijke afbraak van appelzuur langs biologische weg.

Voorschriften

a) Om deze doelstelling te bereiken wordt de ontzuring door melkzuurbacteriën uitgevoerd door toevoeging van ten minste 10^6 CFU/ml geselecteerde stammen van melkzuurbacteriën aan de most, ongeacht of de alcoholische gisting is ingezet.

b) De geselecteerde stammen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.3.2.4. **ONTZURING VIA EEN ELEKTROMEMBRAANPROCES (OENO 483-2012)**

Definitie

Fysische methode om onder invloed van een elektrisch veld ionen uit de most te extraheren met behulp van permeabele membranen met anionen, enerzijds, en bipolaire membranen, anderzijds. Aan de hand van een combinatie van permeabele membranen met anionen en bipolaire membranen worden de getitreerde zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad verlaagd (verhoging van de pH).

Doelstellingen

a) Corrigeren van een te hoog natuurlijk zuurgehalte als gevolg van de weersomstandigheden in de wijnregio, door de getitreerde zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad te verlagen (verhoging van de pH).

b) Ontwikkelen van qua smaak evenwichtige wijnen.

c) Bevorderen van een soepele rijping van de wijn.

Voorschriften

a) Zie het algemene blad over scheidingstechnieken die bij de behandeling van most en wijnen worden gebruikt ([8]), en het blad over de toepassing van membraantechnieken voor most ([9]).

b) Ontzuring via een elektromembraanproces mag niet tot doel hebben een fout te verbergen.

c) De anionische membranen moeten zodanig zijn samengesteld dat zij alleen de extractie van anionen mogelijk maken, en met name die van de organische zuren van de most.

d) De bipolaire membranen zijn impermeabel voor anionen en kationen uit de most.

e) De wijn uit ontzuurde most moet ten minste 1 g/l wijnsteenzuur bevatten.

f) Ontzuring aan de hand van membranen en aanzuring sluiten elkaar uit.

g) Een oenoloog of bevoegde technicus is verantwoordelijk voor de uitvoering van het proces.

h) De gebruikte membranen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.3.2.5. **BEHANDELING MET KALIUMCARBONAAT (OENO 580-2017)**

Classificatie

Technische hulpstoffen

Definitie

Verlagen van de zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad (verhoging van de pH) door toevoeging van neutraal kaliumtartraat, kaliumwaterstofcarbonaat, kaliumcarbonaat of calciumcarbonaat, dat mogelijk kleine hoeveelheden calciumdubbelzout van L(+)-wijnsteenzuur en L(-)-appelzuur bevat.

Doelstelling

a) Zie 2.1.3.2 ([10]).

b) Ontzuring van de most.

Voorschriften

a) De wijn die wordt geproduceerd uit ontzuurde most, moet ten minste 1 g/l wijnsteenzuur bevatten met het oog op de kwaliteit van de wijn.

b) Het proces van de vorming van het dubbelzout (neutrale calciumzouten van wijnsteenzuur en appelzuur) moet worden toegepast op most dat zeer rijk is aan appelzuur en waarvan de getitreerde zuurtegraad onvoldoende wordt verlaagd door uitsluitend het neerslaan van het wijnsteenzuur.

c) De chemische ontzuring mag niet tot doel hebben fraude te verbergen.

d) Chemische ontzuring en chemische aanzuring sluiten elkaar uit.

e) De toegevoegde producten moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.4. **GEBRUIK VAN ENZYMEN VOOR DE KLARING (OENO 11/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)**

Classificatie

Arabinanase: technische hulpstof

Cellulase: technische hulpstof

([8]) Zie voetnoot 3.
([9]) Zie voetnoot 4.
([10]) OIV-dossier 2.1.3.2 Doelstelling: productie van uit sensorisch oogpunt evenwichtige wijnen.

Pectinelyase: technische hulpstof

Pectinemethylesterase: technische hulpstof

Polygalacturonase: technische hulpstof

Hemicellulase: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging aan de most van enzympreparaten die dienen als katalysator voor de degradatie van macromoleculen van druiven die tijdens de extractie van het sap in de most zijn terechtgekomen, en tevens van beta-glucanen die worden geproduceerd door de schimmel *Botrytis cinerea*.

De enzymatische werking tijdens de klaring van de most wordt voornamelijk veroorzaakt door polygalacturonase, pectinelyase, pectinemethylesterase, en in mindere mate door arabinanase, rhamnogalacturonase, cellulase en hemicellulase en tevens β-glucanase, als de most afkomstig is van druiven met *Botrytis*.

Doelstelling

De klaring van most vergemakkelijken.

Voorschrift

De gebruikte enzymen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.6. **BEHANDELING MET GELATINE (OENO 5/97)**

Definitie

Toevoeging van gelatine aan de most.

Doelstellingen

a) Beperking van de polyfenolverbindingen in de most, om de most minder wrang te maken vóór de gisting.

b) Vermindering van de hoeveelheid deeltjes die in de most onoplosbaar zijn.

Voorschrift

Deze gelatine moet in overeenstemming zijn met de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.7. **TOEVOEGING VAN TANNINE (16/70; OENO 612-2019)**

Definitie

Toevoeging van tannine aan de most.

Doelstellingen

a) De latere stabilisatie van wijnen vergemakkelijken door overtollig eiwithoudend materiaal in de most gedeeltelijk te laten neerslaan.

b) In combinatie met eiwitklaring de klaring van most vergemakkelijken en overmatige klaring voorkomen.

c) Bijdragen tot de antioxidante en antioxidatieve werking van de mostverbindingen.

d) Bevorderen van de kleur van rode wijn die is verkregen uit most waaraan tanninen zijn toegevoegd.

Voorschrift

a) Om een snelle opneming in de most te bevorderen, mogen tanninen onmiddellijk na de oogst worden toegevoegd.

b) De gebruikte tanninen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.8. **BEHANDELING MET BENTONIET (16/70)**

Classificatie

Bentoniet: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van bentoniet aan de most.

Doelstelling

Preventieve behandeling voor eiwit- en koperbreuk.

Voorschrift

De gebruikte stoffen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.9. **BEHANDELING MET KOOLSTOF (16/70), (OENO 3/02)**

Classificatie

Koolstof voor oenologische doeleinden: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van koolstof aan de most.

Doelstellingen

a) Herstellen van de organoleptische kenmerken van wijn afkomstig van most die is aangetast door schimmels als grijsrot of echte meeldauw.

b) Verwijderen van mogelijke contaminanten.

c) De kleur herstellen van:

— witte most afkomstig van het witte sap van rode druiven;

— zeer gele most afkomstig van wittedruivenrassen;

— geoxideerde most.

Voorschriften

a) De hoeveelheid droge koolstof moet minder dan 100 g/hl most bedragen.

b) De toegevoegde koolstof moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.10. **BEHANDELING MET SILICIUMDIOXIDE (1/91)**

Definitie

Toevoeging aan de most van een colloïdale oplossing van siliciumdioxide in combinatie met de toevoeging van een gelatineoplossing.

Doelstelling

Laten vlokken van de gelatine met het oog op klaring.

Voorschriften

a) Het product wordt aan de most toegevoegd.

b) Er zijn vooraf tests nodig om de optimale doses van colloïdaal siliciumdioxide en gelatine te bepalen.

c) De toegevoegde producten moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.11. **FILTRATIE (16/70)**

Classificatie

Perliet: technische hulpstof

Definitie

Fysisch proces waarbij de most door passende filters wordt geleid die zwevende deeltjes tegenhouden.

Doelstelling

Klaring van de most.

Voorschriften

a) De filtratie vindt met of zonder additieven plaats.

b) De gebruikte additieven, zoals diatomeeënaarde en cellulosebrij en -poeder, moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.11.1. **FILTRATIE OP EEN FILTERBED (1/90)**

Classificatie

Diatomiet: technische hulpstof

Definitie

Filtratie van de most via een bed van filterhulpstof.

Doelstelling

Zie 2.9.

Voorschriften

De filtratie kan plaatsvinden:

a) door continue bezinking van het bed op een geschikte drager;

b) op een filterbed dat wordt gevormd op een draaitrommel onder vacuüm, waarbij de buitenste schil die de gefilterde deeltjes bevat, voortdurend wordt verwijderd.

Filterhulpstoffen, zoals diatomeeënaarde, perliet en cellulose, worden gekozen op basis van de mate van gewenste klaring. Zij moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.12. **GEDEELTELIJKE DEHYDRATATIE VAN MOST (OENO 2/98)**

Definitie

Proces waarbij een bepaalde hoeveelheid water uit druivenmost wordt verwijderd.

Doelstellingen

a) Verhogen van het suikergehalte van voor vergisting bestemde most.

b) Produceren van gekarameliseerde most.

c) Produceren van geconcentreerde most.

d) Bereiden van druivensuiker.

Voorschriften

a) De doelstellingen kunnen worden bereikt met verschillende technieken, die subtractieve verrijkingstechnieken worden genoemd:

— koude concentratie;

— omgekeerde osmose;

— gedeeltelijke verdamping onder vacuüm;

— gedeeltelijke verdamping onder atmosferische druk.

b) Voor de toepassing in punt a) mag de concentratie er niet toe leiden dat het oorspronkelijke volume met meer dan 20 % vermindert of dat het oorspronkelijke potentiële alcoholgehalte van de most met meer dan 2 % toeneemt.

c) De onttrekking van water aan de most mag niet worden gecombineerd met de onttrekking van water aan de overeenkomstige wijn (alleen voor doelstelling a)).

2.1.12.1. **CONCENTRATIE VAN MOST DOOR OMGEKEERDE OSMOSE (OENO 1/93)**

Definitie

Proces waarbij de most wordt geconcentreerd door een deel van het water te verwijderen via specifieke membranen onder een druk die hoger is dan de osmotische druk van de most.

Doelstelling

Verrijken van de most, met name in suikers.

Voorschriften

a) De concentratie kan op de volledige most of op een deel ervan worden verricht.

b) De concentratie mag er niet toe leiden dat het oorspronkelijke volume van de most met meer dan 20 % vermindert of dat het oorspronkelijke potentiële alcoholgehalte van de most met meer dan 2 % (vol) toeneemt.

c) Aangezien de behandeling een concentratie van alle bestanddelen van de most inhoudt, moet de toepassing ervan beperkt blijven tot de gevallen waarin het gebruik ervan gerechtvaardigd is. De behandeling mag niet leiden tot een wijziging van de geproduceerde wijnsoort.

d) De behandeling moet worden uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van een oenoloog of een bevoegde technicus.

e) De gebruikte membranen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.12.2. **GEDEELTELIJKE VERDAMPING ONDER VACUÜM (OENO 1/01)**

Definitie

Proces waarbij de most bij een gematigde temperatuur wordt geconcentreerd door verdamping van een deel van het water in een warmtewisselaar onder hoog vacuüm.

Doelstelling

Zie het blad inzake “Gedeeltelijke dehydratatie van most”.

Voorschriften

a) Continue werking verdient de voorkeur boven recirculatie.

b) Aangezien de behandeling een concentratie van alle bestanddelen inhoudt, moet de toepassing ervan beperkt blijven tot de gevallen waarin het gebruik ervan gerechtvaardigd is, en mag deze niet leiden tot een wijziging van de geproduceerde wijnsoort.

c) Deze methode wordt niet aanbevolen voor most van druivenrassen met veel vrije variëteitsaroma’s.

d) Het verwijderde volume water wordt gemeten met een volumemeter.

2.1.12.3. **GEDEELTELIJKE VERDAMPING ONDER ATMOSFERISCHE DRUK (OENO 3/98)**

Definitie

Proces waarbij een bepaalde hoeveelheid water aan de druivenmost wordt onttrokken in een verdampingssysteem onder atmosferische druk.

Doelstellingen

Zie 2.1.12. b), c), en d).

Voorschriften

a) De verdamping kan plaatsvinden in open ketels – met of zonder roeren – die worden verwarmd:

— door direct vuur, of

— door stoom of een andere vloeistof die warmte afgeeft.

b) Deze processen moeten zodanig worden uitgevoerd dat de gewenste graad van concentratie en karamelisatie wordt verkregen zonder dat dit leidt tot ongewenste smaakveranderingen.

2.1.12.4. **CONCENTRATIE VAN MOST DOOR KOUDE (CRYOCONCENTRATIE) (OENO 4/98)**

Definitie

Proces waarbij most wordt geconcentreerd door gedeeltelijke bevriezing en verwijdering van het aldus gevormde ijs.

Doelstelling

Zie 2.1.12 a) en c).

Voorschriften

Het wordt aanbevolen de most vóór invriezing licht te sulfiteren.

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

Definitie

Een behandeling waarbij gas zodanig in most wordt geïnjecteerd dat deeltjes of micro-organismen aan de oppervlakte van de most komen bovendrijven.

Doelstellingen

a) Snelle klaring verkrijgen met of zonder toevoeging van klaringsmiddelen.

b) Verminderen van de eigen populatie van micro-organismen vóór alcoholische gisting met het oog op het verdere gebruik van geselecteerde gisten.

c) Voortdurend voor klaring zorgen om de hoeveelheid te verwijderen elementen te reguleren.

d) Eventueel de toevoeging van zuurstof tijdens de klaring verbeteren.

Voorschriften

De klaring kan worden gerealiseerd:

a) beschermd tegen lucht met behulp van stikstof of argon, of met perslucht om de oxidatie van oxideerbare verbindingen te stimuleren en de kleur van de wijn stabieler te maken;

b) op omgevingstemperatuur, na koeling of door continue systemen die realtime-controle van klaringsmiddelen en de klaringssnelheid mogelijk maken;

c) of op statische wijze door middel van passende recipiënten.

d) De gebruikte producten moeten voldoen aan de normen van de *Codex Œnologique International*.

2.1.15. **BEHANDELING MET KALIUMCASEÏNAAT (OENO 4/04)**

Classificatie

Kaliumcaseïnaat: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van kaliumcaseïnaat aan de most in de vorm van een colloïdale suspensie of in combinatie met andere klaringsmiddelen.

Doelstelling

Verwijderen van geoxideerde polyfenolverbindingen of van verbindingen die vatbaar zijn voor oxidatie.

Voorschrift

Het kaliumcaseïnaat moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.16. **BEHANDELING MET CASEÏNE (OENO 5/04)**

Classificatie

Caseïne (calciumcaseïnaat): technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van caseïne aan de most in de vorm van een colloïdale suspensie of in combinatie met andere klaringsmiddelen.

Doelstelling

Verwijderen van polyfenolverbindingen of van verbindingen die vatbaar zijn voor oxidatie.

Voorschrift

De gebruikte caseïne moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.17. **KLARING DOOR MIDDEL VAN EIWITTEN VAN PLANTAARDIGE OORSPRONG (OENO 7/04)**

Doelstellingen

Gebruik van eiwitten van plantaardige oorsprong voor de klaring van de most om de helderheid, stabiliteit en smaak ervan te verbeteren.

Voorschriften

1. De te gebruiken dosis wordt vooraf na een test vastgesteld. De maximale gebruiksdosis moet lager zijn dan 50 g/hl. De gekozen dosis komt overeen met die van het monster dat de nagestreefde helderheid bewerkstelligt en het beste smaakresultaat geeft.
2. Eiwitten van plantaardige oorsprong kunnen samen worden gebruikt met andere toegelaten producten als tannine, bentoniet, silicagel enz.
3. De eiwitten van plantaardige oorsprong moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.18. **GEBRUIK VAN ENZYMEN OM DE FILTREERBAARHEID TE VERBETEREN (OENO 14/04, OENO 499-2013, OENO 682-2021)**

Classificatie

Arabinanase: technische hulpstof

Cellulase: technische hulpstof

Pectinelyase: technische hulpstof

Pectinemethylesterase: technische hulpstof

Polygalacturonase: technische hulpstof

Hemicellulase: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging aan de most van enzympreparaten die dienen als katalysator voor de degradatie van verstopping veroorzakende macromoleculen van druiven die tijdens de extractie van het sap in de most zijn terechtgekomen.

De enzymatische werking die helpt de filtreerbaarheid van de most te verbeteren, wordt voornamelijk veroorzaakt door polygalacturonase, pectinelyase, pectinemethylesterase, en in mindere mate door arabinanase, rhamnogalacturonase, cellulase, hemicellulase en tevens β-glucanase als de most afkomstig is van druiven met *Botrytis*.

Doelstelling

De filtreerbaarheid van de most verbeteren door specifieke hydrolyse van colloïden.

Voorschrift

De gebruikte enzymen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.19. **GEBRUIK VAN ENZYMEN OM AROMASTOFFEN TE LATEN VRIJKOMEN (OENO 16/04, OENO 498-2013)**

Classificatie

Glycosidase: technische hulpstof

Glucosidase: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging aan de most van enzympreparaten die dienen als katalysator voor de hydrolyse van de sachariden van de geglycosyleerde aromatische stoffen (smaakprecursoren) van de druiven, zoals geglycosyleerde terpenen.

De enzymatische werking voor het vrijkomen van de aromastoffen wordt veroorzaakt door glycosidase en glucosidase. Afhankelijk van de mate van remming door glucose werken deze enzymen mogelijk pas nadat de gisting is voltooid.

Doelstelling

Het aromatische potentieel van de most vergroten.

Voorschrift

De gebruikte enzymen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.20. **BEHANDELING MET DE ADSORBERENDE COPOLYMEREN PVI/PVP (OENO 1/07, OENO 262-2014)**

Definitie

Toevoeging van de copolymeren polyvinylimidazol—polyvinylpyrrolidon (PVI/PVP) om het gehalte koper, ijzer en zware metalen te verlagen.

Doelstellingen

a) Voorkomen van gebreken die worden veroorzaakt door te hoge metaalgehalten (bv. ijzerbreuk).

b) Verlagen van ongewenste concentraties van metalen als gevolg van:

— most dat is verontreinigd door metaalkationen (bv. door residuen van fytosanitaire producten die koper bevatten);

— verontreiniging met metaalkationen tijdens de behandeling van de most, veroorzaakt door de wijnbereidingsapparatuur.

Voorschriften

a) De gebruikte hoeveelheid moet minder zijn dan 500 mg/l.

b) Wanneer most en wijn met de copolymeren PVI/PVP worden behandeld, moet de gebruikte dosering in totaal lager zijn dan 500 mg/l.

c) Bij wijze van voorzorg moeten de copolymeren uiterlijk twee dagen na de toevoeging via filtratie worden verwijderd. Bij troebele most mogen de copolymeren niet vroeger dan hooguit twee dagen vóór de filtratie worden toegevoegd.

d) De adsorberende copolymeren moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*, en in het bijzonder aan de grenswaarden voor monomeren.

e) Het proces wordt uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van een oenoloog of een bevoegde technicus.

2.1.21. **BEHANDELING MET D,L-WIJNSTEENZUUR (OENO 3/08)**

Classificatie

D,L-wijnsteenzuur: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van D,L-wijnsteenzuur of de kaliumzouten van D,L-wijnsteenzuur aan most.

Doelstellingen

Te hoge gehalten aan calcium verminderen.

Voorschriften

a) De behandeling levert sterk onoplosbare zouten op. Op het gebruik van D,L-wijnsteenzuur is bepaalde regelgeving van toepassing.

b) De behandeling valt onder de verantwoordelijkheid van een oenoloog of een bevoegde technicus.

c) De toegevoegde producten moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.22. **KLARING MET BEHULP VAN CHITOSAN (OIV-OENO 336A-2009)**

Definitie

Toevoeging van chitosan uit schimmels om de most te klaren.

Doelstellingen

Vergemakkelijken van neerslag en klaring.

Een behandeling uitvoeren om eiwitbreuk te voorkomen.

Voorschriften

a) De te gebruiken doses worden vooraf na een test vastgesteld. De aanbevolen dosis mag hooguit 100 g/hl zijn.

b) Het chitosan moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.23. **KLARING MET BEHULP VAN CHITINE-GLUCAAN (OIV-OENO 336A-2009)**

Definitie

Toevoeging van chitine-glucaan uit schimmels om de most te klaren.

Doelstellingen

a) Vergemakkelijken van neerslag en klaring.

b) Een behandeling uitvoeren om eiwitbreuk te voorkomen.

Voorschriften

a) De te gebruiken doses worden vooraf na een test vastgesteld. De aanbevolen dosis mag hooguit 100 g/hl zijn.

b) Het chitine-glucaancomplex moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.24. **KLARING MET BEHULP VAN GISTEIWITEXTRACTEN (OENO 416-2011)**

Classificatie

Gisteiwitextracten: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van gisteiwitextracten om de most te klaren.

Doelstellingen

a) De most eenvoudiger overhevelen.

b) De most minder troebel maken door zwevende deeltjes te laten neerslaan.

c) De hoeveelheid tannine beperken.

d) De filtreerbaarheid van wijn uit geklaarde most verbeteren.

Voorschriften

a) De gebruikte doses worden van tevoren in laboratoriumproeven bepaald (klaringspunt).

b) De maximaal te gebruiken dosis, die wordt bepaald aan de hand van een efficiëntietest in een laboratorium, mag niet hoger zijn dan 30 g/hl.

c) De gisteiwitextracten kunnen alleen worden gebruikt of in combinatie met andere toegestane klaringsproducten.

d) De bezinksels die ontstaan bij het klaren van de most, worden door fysische processen uit de most verwijderd.

e) De gisteiwitextracten moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.1.26. **BEHANDELING DOOR DISCONTINUE HOGEDRUKPROCESSEN (OENO 594A-2019)**

Definitie

Proces ter beperking van inheemse organismen in de most door middel van discontinue hogedrukprocessen, bij een druk van meer dan 150 MPa (1 500 bar).

Doelstelling

a) Verminderen van de microbiële belasting van inheemse micro-organismen, met name gisten.

b) Verminderen van de doses SO_2 tijdens de wijnbereiding.

c) Versnellen van de maceratie bij de bereiding van rode wijn.

Voorschriften

a) Hoge hydrostatische druk (HHP) betreft het gebruik van drukniveaus boven 150 MPa (1 500 bar) in een discontinu proces.

b) Voor de verwijdering van gist uit druiven en most moet de druk tussen 200 en 400 MPa liggen.

c) Voor de verwijdering van bacteriecellen moet de druk tussen 500 en 600 MPa liggen.

d) De behandeling vindt plaats gedurende 2 tot 10 minuten.

e) Indien nodig kan extra koeling worden toegepast om de temperatuurstijging onder controle te houden.

f) De stijging van de temperatuur en de gehanteerde technieken mogen geen verandering in het uiterlijk, de kleur, de geur of de smaak van de wijn tot gevolg hebben.

2.1.27. **BEHANDELING VAN DRUIVEN MET PULSERENDE ELEKTRISCHE VELDEN (PEF) (OENO 634-2020)**

Definitie

Proces waarbij op ontsteelde en gekneusde druiven pulserende elektrische velden (PEF) worden toegepast die sterk genoeg zijn om permeabilisatie van celmembranen van met name de schillen mogelijk te maken.

Doelstelling

a) PEF-behandeling van ontsteelde en gekneusde rode druiven om

— de extractie van waardevolle stoffen zoals polyfenolen, door gist opneembare stikstof, aromatische stoffen, waaronder precursoren, en andere stoffen in de druivencellen te vergemakkelijken en te stimuleren;

— de maceratietijd te verkorten.

b) PEF-behandeling van ontsteelde en gekneusde witte druiven om

— de extractie van waardevolle stoffen zoals door gist opneembare stikstof, aromatische stoffen, waaronder precursoren, en andere stoffen in de druivencellen te vergemakkelijken en te stimuleren.

Voorschriften

Bij deze techniek worden met tussenpozen van nanoseconden tot milliseconden pulserende elektrische velden toegepast die sterk genoeg zijn om permeabilisatie van celmembranen mogelijk te maken. De ontsteelde en gekneusde druiven worden behandeld in ten minste één behandelingskamer met ten minste één paar elektroden.

2.1.28. **GEBRUIK VAN SELECTIEVE PLANTENVEZELS IN MOST (OIV-OENO 684B-2022)**

Definitie

Gebruik in most van een selectief adsorptiemiddel dat bestaat uit plantenvezels.

Doelstelling

a) Verminderen van het gehalte ochratoxine A in most.

b) Verminderen van het gehalte en aantal residuen van fytosanitaire producten in most.

Voorschriften

a) De selectieve plantenvezels moeten worden opgenomen in de most, of bij de gisting;

b) De te gebruiken dosis moet worden bepaald aan de hand van de most en het gehalte aan te adsorberen moleculen, en mag niet hoger zijn dan 200 g/hL;

c) De selectieve plantenvezels moeten worden verwijderd door afheveling na sedimentatie, door centrifugeren of door filtratie;

d) De selectieve plantenvezels moeten in most worden gebruikt met inachtneming van de toepasselijke vergunningen en grenswaarden voor residuen van fytosanitaire producten;

e) De selectieve plantvezels moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.2.3. **CONSERVEREN DOOR TOEVOEGING VAN KOOLDIOXIDE AAN MOST OF CARBONATIE VAN MOST (16/70)**

Definitie

Toevoeging onder druk van kooldioxide aan de most, om de gisting ervan te beletten.

Doelstellingen

a) Conserveren van most die bestemd is voor de vervaardiging van sap.

b) Vertragen of stoppen van de gisting zonder andere ingreep.

Voorschrift

Het gebruikte gas moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.2.4. **PASTEURISATIE (5/88)**

Definitie

Verhitting van de most tot een bepaalde temperatuur gedurende een bepaalde tijd.

Doelstellingen

a) Tijdens de behandeling de werking van de in de most aanwezige micro-organismen remmen.

b) De in de most aanwezige enzymen inactiveren.

Voorschriften

a) Het pasteuriseren vindt plaats in bulk door de most door een warmtewisselaar te leiden, gevolgd door een snelle afkoeling.

b) De stijging van de temperatuur en de gehanteerde technieken hebben geen verandering in het uiterlijk, de kleur, de geur of de smaak van de most tot gevolg.

2.2.5. **BESCHERMING ONDER INERTE ATMOSFEER (16/70)**

Classificatie

Stikstof: technische hulpstof

Argon: technische hulpstof

Definitie

Procedé waarbij een inerte atmosfeer wordt geschapen door middel van stikstof, kooldioxide en/of argon.

Doelstelling

De most beschermen tegen lucht om oxidatie en de groei van aerobe organismen te vermijden.

Voorschriften

Het stikstof, kooldioxide en argon moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.2.6. **BEHANDELING MET LYSOZYM (OENO 6/97)**

Definitie

Toevoeging van lysozym aan de most.

Doelstellingen

a) Sturen van de groei en werking van de bacteriën die verantwoordelijk zijn voor de malolactische gisting van de most.

b) Verlaging van het percentage zwaveldioxide.

Voorschriften

a) Uit experimenten blijkt dat de maximumdosis van 500 mg/l voldoende is om de groei en werking van de bacteriën die voor de malolactische gisting verantwoordelijk zijn, tijdens de alcoholische gisting te sturen.

b) Lysozym kan SO_2, dat antioxiderende eigenschappen bevat, niet volledig vervangen. Een combinatie van SO_2 + lysozym zorgt voor stabielere wijnen.

c) Wanneer most en wijn met lysozym worden behandeld, mag de totale dosis niet hoger zijn dan 500 mg/l.

d) Het product moet in overeenstemming zijn met de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.2.7. **BEHANDELING MET ASCORBINEZUUR (OENO 11/01)**

Classificatie

Ascorbinezuur: additief

Erythorbinezuur: additief

Definitie

Toevoeging van ascorbinezuur aan de most.

Doelstellingen

1. Beschermen van de aromatische stoffen van de druif, via de antioxiderende eigenschappen van het product, tegen de invloed van zuurstof in de lucht.

2. De vorming van ethanal tijdens de alcoholische gisting beperken, via de combinatie met zwaveldioxide.

3. De vorming van waterstofsulfide en vluchtige thiolen uit gisting beperken.

Voorschriften

a) Het is aan te raden ascorbinezuur onmiddellijk toe te voegen nadat de druiven zijn gekneusd.

b) De dosis mag, in voorkomend geval samen met de voor de druiven gehanteerde dosis, niet hoger zijn dan 250 mg/l.

c) Het is raadzaam ascorbinezuur met zwaveldioxide te gebruiken.

d) Het ascorbinezuur moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.2.9. **BEHANDELING MET GEINACTIVEERDE GIST MET EEN GEWAARBORGD GLUTATHIONGEHALTE (OIV-OENO 532/2017)**

Classificatie ([11])*:*

Definitie

Toevoeging van geïnactivateerde gist waarvan de cellen een gewaarborgd gereduceerd glutathiongehalte hebben.

Doelstellingen

a) Beperken van de oxidatie van bepaalde aromatische stoffen van het gebruikte druivenras die door het metabolisme van gist (vooral thiolen) tot expressie zijn gekomen.

b) Het metabolisme van gist bevorderen door in de natuur voorkomende verbindingen van voedingsstoffen toe te voegen.

Voorschriften

a) Het is aan te raden de geïnactivateerde gist met een gewaarborgd glutathiongehalte bij de aanvang of tijdens de alcoholische gisting toe te voegen, zodat het opneembare stikstofgehalte toereikend is om het gebruik van glutathion door de fermenterende gist te voorkomen.

b) De gebruikte dosis glutathion, ongeacht of deze direct wordt toegevoegd of via gist met een gewaarborgd glutathiongehalte, mag niet hoger zijn dan 20 mg/l, om het risico van reductie en het ontstaan van een gistsmaak te voorkomen.

c) De geïnactivateerde gist met gewaarborgd gluthationgehalte moet een gereduceerde vorm van glutathion bevatten; dit kan gepaard gaan met de aanwezigheid van de precursoren ervan (cysteïne en met name gamma-glutamylcysteïne).

d) De geïnactivateerde gist met het gewaarborgde glutathiongehalte moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.2.10. **BEHANDELING DOOR CONTINUE HOGEDRUKPROCESSEN (OENO 594B-2020)**

Definitie

Bewerking die is bedoeld om wilde micro-organismen in most te elimineren door continue hogedrukprocessen (druk van meer dan 200 MPa of 2 000 bar). Voor UHPH ligt de druk gewoonlijk tussen 300 en 400 MPa.

([11]) Op de datum van bekendmaking van dit document is de stof niet door de OIV geclassificeerd. De stof is in de EU uitsluitend als technische hulpstof toegestaan volgens deel A, tabel 2, lijn 4.9, kolom 6, van bijlage I bij Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/934 van de Commissie. Daarom is doelstelling a) van OIV-dossier 2.2.9 voor de EU niet van belang.

Doelstellingen

— Micro-organismen, vooral gisten, in aantal verminderen of elimineren, met behoud van de organoleptische kwaliteit.

— Verminderen van de doses SO_2 tijdens de wijnbereiding.

— Verminderen of stopzetten van de activiteit van oxidatieve enzymen.

— De druivenmost microbiologisch stabiel maken.

— Verkrijgen van gedeeltelijk gegiste most.

Voorschriften

a) Bij homogenisatie onder zeer hoge druk (UHPH) wordt een druk van meer dan 200 MPa (2 000 bar) toegepast door continu pompen.

— UHPH: continu proces dat beter kan worden geïntegreerd in de voorbehandeling van most.

b) Om gist uit de most te elimineren, is een druk van 200-400 MPa nodig.

c) Om bacteriën te elimineren, is een druk van 200-400 MPa nodig.

d) Het behandelingsdebiet kan variëren van 40 tot 40 000 l/h.

e) Indien nodig kan extra koeling worden toegepast om de temperatuurstijging onder controle te houden.

f) De stijging van de temperatuur en de gehanteerde technieken mogen geen significante verandering in het uiterlijk, de kleur, de geur of de smaak van de wijn tot gevolg hebben.

g) De procedés moeten in overeenstemming zijn met de specificaties van de *Codex Œnologique International*.

2.2.11. **BEHANDELING VAN MOST MET ABSORBERENDE STYREEN-DIVINYLBENZEENKORRELS (OENO 614A-2020)**

Definitie

Fysisch proces voor het reduceren of elimineren van organoleptische afwijkingen die als “muffe grondsmaak” worden gekenschetst, door percolatie van most door absorberende styreen-divinylbenzeenkorrels met een aangepast en gecontroleerd hoog debiet.

Doelstellingen

a) Wegnemen van de perceptie van organoleptische afwijkingen die als “muffe grondsmaak” worden gekenschetst, door de reductie of eliminatie van een van de belangrijkste verantwoordelijke moleculen, geosmine.

Voorschriften

a) De behandeling moet worden uitgevoerd op geklaarde most met een troebelheid van minder dan 30 NTU (nefelometrische troebelingseenheid). Voor rode druiven moet een voorafgaande behandeling worden overwogen waarbij de vloeibare fase wordt gescheiden van de vaste delen.

b) De hoeveelheid absorberende korrels in de kolom en het debiet van de most moeten worden bepaald op basis van het oorspronkelijke geosmine-gehalte.

c) De absorberende korrels worden in een kolom geplaatst die geschikt is om met levensmiddelen in contact te komen.

d) De gebruikte absorberende korrels en de gebruiksvoorwaarden moeten in overeenstemming zijn met de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.2.12. **GEBRUIK VAN ASPERGILLOPEPSINE I OM TROEBELING VEROORZAKENDE EIWITTEN TE VERWIJDEREN (OENO 541A-2021)**

Definitie

Toevoeging van aspergillopepsine I uit *Aspergillus* spp. aan druivenmost om troebeling veroorzakende eiwitten te verwijderen.

Doelstelling

Voorkomen van eiwitbreuk in niet-mousserende witte en roséwijnen en in mousserende wijnen.

Voorschriften

a) Aspergillopepsine I moet aan de most worden toegevoegd vóór het begin van de gisting.

b) Na toevoeging van het aspergillopepsine I-preparaat moet de most eenmalig kort worden verhit, aangezien dit bijdraagt tot de ontvouwing van de troebeling veroorzakende eiwitten, de enzymatische afbraak ervan door proteasen vergemakkelijkt, en leidt tot denaturatie van de proteasen zelf.

Bij deze eenmalige warmtebehandeling moet rekening worden gehouden met:

— de activiteit van het Aspergillopepsine I-preparaat in verhouding tot de temperatuur;

— de gebruikte hoeveelheid Aspergillopepsine I;

— de minimumtemperatuur van de behandeling, die minstens gelijk moet zijn aan de denaturatietemperatuur van de eiwitten, gewoonlijk tussen 60 en 75 °C;

— de duur van de verhitting, doorgaans ongeveer 1 minuut. Een te lange verhitting kan een negatieve invloed hebben op de organoleptische kenmerken.

Omdat het verlies van de driedimensionale structuur van de TLP's (thaumatine-achtige proteïnen) omkeerbaar is, moeten gelijktijdig met de verhitting enzymen worden toegevoegd voor een optimale efficiëntie.

c) De most wordt vóór het enten van de gist tot een geschikte temperatuur afgekoeld.

d) Er moet worden gefiltreerd om de achtergebleven eiwitten (met inbegrip van toegevoegde proteasen en andere eiwitten) te verwijderen.

e) De gebruikte enzymen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.3.1. **ENTEN MET GIST (16/70, ECO 3/03) (OENO 546/2016)**

Definitie

Enten van most, voor of tijdens de gisting ervan, met behulp van een starter die ofwel uit eigen gist ofwel uit geselecteerde gist is bereid.

Doelstellingen

a) Initiëren, reguleren en versnellen van de gisting, vooral wanneer de vinificatie te traag verloopt.

b) Reactiveren van een onderbroken gisting.

c) De afname van glucose en fructose vergemakkelijken.

d) Het zuurgehalte van de wijn veranderen door synthese of de afbraak van organische zuren.

e) Het gehalte aan vluchtige zuren verlagen, vooral in geval van most met een hoog suikergehalte.

f) De sensorische eigenschappen van de wijn (aroma's, mondgevoel) beïnvloeden.

Voorschriften

a) Gebruik gist of een mengsel van gist waarmee de nagestreefde doelstelling kan worden bereikt.

b) Bij niet-*Saccharomyces* vindt de toevoeging plaats vóór of tegelijk met de toevoeging van de *Saccharomyces*.

c) De toegevoegde commerciële starters kunnen zuivere culturen of mengsels van stammen van *Saccharomyces* en stammen van niet-*Saccharomyces* zijn.

d) Wanneer actieve geselecteerde gisten (*Saccharomyces* en niet-*Saccharomyces*) worden gebruikt, moeten deze voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.3.2. **GISTINGSACTIVATOREN (OENO 7/97; 14/05; OENO 633-2019)**

Classificatie

Gistautolysaat: technische hulpstof

Microkristallijne cellulose: technische hulpstof

Voor levensmiddelen geschikte cellulose: technische hulpstof

Geïnactivateerde gist: technische hulpstof

Mono- en diglyceriden van vetzuren: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging aan de oogst of de most, voor of tijdens de alcoholische gisting, van gistingsactivatoren.

Doelstelling

Het starten of voltooien van de alcoholische gisting bevorderen:

a) door de omgeving met voedingsstoffen (ammoniumstikstof, geamineerde en peptidestikstof) en groeifactoren (thiamine, vetzuren met lange ketens) te verrijken;

b) door de omgeving te ontgiften door het snel vrijkomen van kooldioxide bij het begin van de alcoholische gisting en/of met behulp van de adsorptie van gistremmers zoals vetzuren met middellange ketens (ondersteunende rol van geïnactivateerde gist, voor levensmiddelen geschikte cellulose).

Voorschriften

a) Bij de activatoren kan het gaan om microkristallijne cellulose, voor levensmiddelen geschikte cellulose, ammoniakzouten, thiamine of producten van gedegradeerde gisten (autolysaten, celwand, geïnactivateerde gist).

b) Gistingsactivatoren moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.3.3. **BEHANDELING MET THIAMINE (6/76)**

Classificatie

Thiaminedichloorhydraat: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van thiamine aan de most.

Doelstellingen

a) De alcoholische gisting versnellen.

b) Tijdens de alcoholische gisting de vorming beperken van stoffen die een verbinding met zwaveldioxide kunnen aangaan; tevens een verlaging van de dosis mogelijk maken.

Voorschriften

a) Uit experimenten die tot op heden zijn verricht, blijkt dat een dosis van 60 mg/hl voldoende is.

b) Het product moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.3.4. **BEHANDELING MET DODE GISTCELLEN (5/88)**

Classificatie

Gistomhulsels: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van een preparaat van dode gistcellen aan de most, de fermenterende most of de wijn.

Doelstellingen

a) Voorkomen dat de alcoholische gisting stopt.

b) Bevorderen dat trage vergistingen worden voltooid.

c) “Gestopte” vergistingen behandelen.

Voorschriften

a) Dode gistcellen worden voor of bij de start van de gisting toegevoegd voor doelstelling a); aan het eind van de gisting voor doelstelling b); vóór het enten van de gist voor doelstelling c).

b) De gebruikte dosis mag niet hoger zijn dan 40 g/hl.

c) De dode gistcellen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

2.3.6. **ONDERBREKING VAN DE ALCOHOLISCHE GISTING DOOR FYSISCHE PROCESSEN (5/88)**

Definitie

De alcoholische gisting stoppen.

Doelstelling

Een product verkrijgen dat endogene suiker bevat.

Voorschriften

a) Alleen de volgende fysische technieken mogen worden gebruikt: warmte, koude, filtratie en centrifugering.

b) Het verkregen product moet fermenteerbaar blijven.

2.3.9. **WARME MACERATIE VAN RODE DRUIVEN NA GISTING, WARME EINDMACERATIE GENOEMD (OENO 13/05)**

Definitie

Proces waarbij de maceratie die tijdens de gisting plaatsvindt, wordt verlengd door na de gisting een warme maceratie toe te passen.

Doelstellingen

a) Het vrijkomen van de verbindingen in schillen als gevolg van de maceratie en de maceratiefase voor en tijdens de gisting voltooien.

b) De polyfenolstructuur van de wijn en de kleurkenmerken verbeteren.

Voorschriften

a) Het gebruik van deze techniek is af te raden voor oogsten waarbij de gezondheidstoestand van de druiven tekortschiet.

b) De alcoholische gisting moet geheel worden voltooid.

c) Er moet bescherming worden geboden tegen oxidatieverschijnselen, vooral tijdens de fase waarin de wijn wordt verhit, door middel van verzadiging van kooldioxide.

d) De temperatuur van wijnmengsels wordt op 40 tot 45 °C gebracht.

e) De duur van de warme maceratie wordt bepaald naargelang de kenmerken van de druif en de gewenste soort wijn.

f) Vóór het laten aflopen en het persen moeten de wijnmengsels worden gekoeld.

3.1.1. **AANZURING (6/79, OENO 361/2010)**

Classificatie

Appelzuur (D,L-, L-): additief

Melkzuur: additief

Wijnsteenzuur: additief

Citroenzuur, monohydraat: additief

Definitie

Verhogen van de getitreerde zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad (verlaging van de pH).

Doelstellingen

a) Productie van wijnen met een goed sensorisch evenwicht.

b) Bevorderen van goede biologische kenmerken en een goede houdbaarheid van de wijn.

Voorschriften

De doelstellingen kunnen als volgt worden bereikt:

a) door vermenging met wijnen met een hoge zuurtegraad;

b) met behulp van sterke kationenwisselaars in vrije vorm;

c) door het gebruik van chemische processen (zie *Chemische aanzuring*);

d) door elektromembraanbehandeling, zie Aanzuring door elektromembraanbehandeling (elektrodialyse met bipolaire membranen).

3.1.1.1. **CHEMISCHE AANZURING (OENO 4/99, OENO 14/01)**

Definitie

Verhoging van de getitreerde zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad (verlaging van de pH) door organische zuren toe te voegen.

Doelstellingen

a) Vanuit smaakoogpunt evenwichtige wijnen produceren.

b) Een goede biologische ontwikkeling en een goede rijping van de wijn bevorderen.

c) Herstellen van een ontoereikend natuurlijk zuurgehalte veroorzaakt door:

— weersomstandigheden in de wijnbouwregio, of

— oenologische procedés die tot een lager natuurlijk zuurgehalte leiden.

Voorschriften

a) De enige zuren die kunnen worden gebruikt, zijn melkzuren, L(-) of DL-appelzuur en L(+)-wijnsteenzuur en citroenzuur.

b) Na dit proces mag het gehalte citroenzuur in de wijn niet hoger zijn dan de grenswaarde die is vastgesteld in bijlage C bij het *Recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et des moûts*.

c) Er mogen geen zuren worden toegevoegd om fraude te verbergen.

d) Toevoeging van minerale zuren is verboden.

e) Chemische aanzuring en chemische ontzuring sluiten elkaar uit.

f) De zuren moet voldoen aan de normen van de *Codex Œnologique International*.

g) Zuren kunnen slechts aan de wijn worden toegevoegd op voorwaarde dat het oorspronkelijke zuurgehalte met niet meer dan 54 meq/l (d.w.z. 4 g/l uitgedrukt in wijnsteenzuur) wordt verhoogd.

Wanneer most en wijn worden aangezuurd, mag de totale dosis niet uitkomen boven een cumulatieve nettotoename van 54 meq/l (of 4 g/l uitgedrukt in wijnsteenzuur).

3.1.1.4. **AANZURING DOOR ELEKTROMEMBRAANBEHANDELING (ELEKTRODIALYSE VAN BIPOLAIRE MEMBRANEN) (OENO 361/2010)**

Definitie

Fysische methode om onder invloed van een elektrisch veld ionen in de wijn te extraheren met behulp van kationen-doorlatende membranen, enerzijds, en bipolaire membranen, anderzijds, waardoor de getitreerde zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad kunnen worden verhoogd (verlaging van de pH).

Doelstellingen

a) Verhogen van de getitreerde zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad (verlaging van de pH).

b) Verkrijgen van wijn met evenwichtige smaakkenmerken.

c) Bevorderen van een goede biologische ontwikkeling en een goede bewaring van de wijn.

d) Herstellen van een ontoereikend natuurlijk zuurgehalte veroorzaakt door:

— weersomstandigheden in de wijnbouwregio, of

— oenologische procedés die tot een lager natuurlijk zuurgehalte leiden.

Voorschriften

a) Zie het algemene blad over scheidingstechnieken die bij de behandeling van most en wijnen worden gebruikt ([12]), en het blad over de toepassing van membraantechnieken voor most ([13]).

b) Aanzuring door elektromembraanbehandeling mag niet worden toegepast om fraude te verbergen.

c) Kationische membranen moeten zodanig zijn samengesteld dat zij uitsluitend de extractie van kationen en met name die van kationen K+ mogelijk maken.

d) Bipolaire membranen zijn impermeabel voor anionen en kationen van wijn.

([12]) Zie voetnoot 3.
([13]) Zie voetnoot 4.

e) Aanzuring door bipolaire elektrodialyse kan alleen plaatsvinden als de oorspronkelijke zuurtegraad van de most met niet meer dan 54 meq/l is verhoogd.

f) Wanneer most en wijn worden aangezuurd, mag de totale toename van het zuurgehalte niet uitkomen boven 54 meq/l.

g) Het proces wordt uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van een oenoloog of een bevoegde technicus.

h) De membranen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.1.1.5. **AANZURING DOOR BEHANDELING MET KATIONENWISSELAARS (OENO 443-2012)**

Definitie

Gedeeltelijke fysische extractie van de kationen van de wijn om de getitreerde zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad te verhogen (verlaging van de pH) met behulp van een kationenwisselaar.

Doelstellingen

a) Verhogen van de getitreerde zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad (verlaging van de pH).

b) Produceren van wijnen met een goed sensorisch evenwicht.

c) Bevorderen van goede biologische kenmerken en een goede houdbaarheid van de wijn.

Voorschriften

a) De behandeling wordt uitgevoerd met behulp van kationenwisselende harsen die met een zuur worden geregenereerd.

b) De behandeling moet beperkt blijven tot de verwijdering van overtollige kationen.

c) Om de productie van fracties wijn te voorkomen, wordt de behandeling ononderbroken uitgevoerd, met lineaire toevoeging van de behandelde wijn aan de oorspronkelijke wijn.

d) Bij wijze van alternatief kan de vereiste hoeveelheid hars rechtstreeks aan de inhoud van de kuip worden toegevoegd en achteraf aan de hand van een daartoe geschikte fysische methode van die inhoud worden gescheiden.

e) De aanzuring kan plaatsvinden op voorwaarde dat het oorspronkelijke zuurgehalte met niet meer dan 54 meq/l wordt verhoogd. Wanneer most en wijn worden aangezuurd, mag de cumulatieve nettotoename niet uitkomen boven 54 meq/l.

f) Alle behandelingen vallen onder de verantwoordelijkheid van een oenoloog of een bevoegde technicus.

g) De harsen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International* ([14]).

3.1.2. **ONTZURING (6/79)**

Definitie

Verlagen van de getitreerde zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad (verhoging van de pH).

Doelstelling

Productie van wijnen met een beter sensorisch evenwicht.

Voorschriften

De doelstelling kan als volgt worden bereikt:

a) spontaan, ofwel door het neerslaan van het wijnsteenzuur in de vorm van kaliumbitartraat [zie *Fysische ontzuring; voorschriften* b) ([15])], ofwel door het degraderen van appelzuur (zie *Microbiologische ontzuring door melkzuurbacteriën* ([16]));

([14]) — De behandeling mag er niet toe leiden dat de concentratie metaalkationen in de wijn daalt tot onder 300 mg/l.
— De behandeling mag er niet toe leiden dat de pH van de wijn daalt tot onder 3,0. De pH mag niet dalen met meer dan 0,3 pH-eenheden.

([15]) OIV-dossier 3.1.2.1 FYSISCHE ONTZURING (6/79)
Voorschriften
Het neerslaan van kaliumbitartraat en calciumtartraat vindt plaats:
[…] b) als gevolg van de koeling van de wijn.

([16]) Zie OIV-dossier 3.1.2.3 hieronder.

b) door te mengen met minder zure wijnen (zie *Mengen* ([17]));

c) door het gebruik van fysische processen [zie *Fysische ontzuring: voorschrift* b) en *Koudebehandeling: doelstelling* a), en overeenkomstige voorschriften ([18])] en/of fysische en chemische processen [zie *Behandeling met ionenwisselaars:* doelstelling b) ([19])];

d) door het gebruik van chemische processen (zie *Chemische ontzuring* ([20]));

e) door het gebruik van microbiologische processen (zie *Microbiologische ontzuring door melkzuurbacteriën*).

3.1.2.1. **FYSISCHE ONTZURING (6/79)**

Definitie

Verlaging van de getitreerde zuurtegraad door het gebruik van fysische processen.

Doelstelling

Om wijn te produceren:

a) zie 3.1.2;

b) die stabiel is met betrekking tot het neerslaan van overtollig kaliumbitartraat en calciumtartraat.

Voorschriften

Het neerslaan van kaliumbitartraat en calciumtartraat vindt plaats:

a) hetzij spontaan tijdens de opslag van de wijn bij lage temperatuur, of

b) als gevolg van de koeling van de wijn (zie Koudebehandeling).

3.1.2.2. **CHEMISCHE ONTZURING (6/79)**

Classificatie

Kalium-L(+)-tartraat: technische hulpstof

Kaliumwaterstoftartraat: technische hulpstof

Calciumcarbonaat: technische hulpstof

Kaliumwaterstofcarbonaat: technische hulpstof

([17]) OIV-dossier 3.5.3 MENGEN EN VERMENGEN OF PREPAREREN VAN DE CUVEE (3/85)
Definitie
Procedé bestaand uit het mengen van verschillende wijnen.
Doelstellingen
a) Voor wijnen met een geografische aanduiding (bv. erkende oorsprongsbenaming en erkende geografische aanduiding):
— produceren van wijnen met optimale kwaliteitskenmerken die representatief zijn voor elke geografische aanduiding.
— b) Voor wijnen zonder geografische aanduiding:
— produceren van wijnen met de gewenste analytische, sensorische en kwalitatieve kenmerken;
— produceren van wijnen met nieuwe en/of beter uitgebalanceerde kenmerken;
— produceren van wijnen met de gewenste prijs.
Voorschriften
a) In geen geval mag dit procedé worden verricht om een microbiologische of chemische verandering van de wijn te verbergen.
b) Na dit procedé is de wijn in overeenstemming met de definities van deze code en met de vereisten van bijlage C bij het *Recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et des moûts*.

([18]) Zie OIV-dossier 3.3.4 hieronder.

([19]) OIV-dossier 3.1.1.3 BEHANDELING MET IONENWISSELAARS (6/76)
Doelstellingen
[…] b) Behandeling met anionenwisselaars:
1. Verlagen van de getitreerde zuurtegraad.
2. Verwijderen van sulfiet uit de wijn.
3. Verlagen van het sulfaatgehalte.

([20]) Zie OIV-dossier 3.1.2.2 hieronder.

Definitie

Verlagen van de zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad (verhoging van de pH) door toevoeging van neutraal kaliumtartraat, kaliumwaterstofcarbonaat of calciumcarbonaat, dat mogelijk een kleine hoeveelheid calciumdubbelzout van L(+)-wijnsteenzuur en L(-)-appelzuur bevat.

Doelstellingen

a) Produceren van wijnen met een beter sensorisch evenwicht.

b) Bevorderen van biologische ontzuring.

Voorschriften

a) De ontzuurde wijn bevat ten minste 1 g/l wijnsteenzuur.

b) De vorming van dubbelzout (neutraal calciumzout van wijnsteen- en appelzuur) heeft tot doel de getitreerde zuurtegraad sterker te verlagen, wanneer de wijn een hoog gehalte aan appelzuur heeft en het uitsluitend neerslaan van het wijnsteenzuur niet toereikend blijkt te zijn.

c) Chemische ontzuring moet zodanig plaatsvinden dat de zuurtegraad van de verkregen wijnen voldoende is, rekening houdend met een mogelijke latere malolactische gisting.

d) De chemische ontzuring mag niet tot doel hebben fraude te verbergen.

e) Het teveel aan kooldioxide kan zo nodig worden verwijderd door er een stroom stikstof door te leiden.

f) Chemische aanzuring en chemische ontzuring sluiten elkaar uit.

g) De gebruikte producten moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.1.2.3. **MICROBIOLOGISCHE ONTZURING DOOR MELKZUURBACTERIEN (4/80)**

Definitie

Verlagen van de getitreerde zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad (verhoging van de pH) door malolactische gisting.

Doelstelling

Om wijn te produceren:

a) zie 3.1.2;

b) die biologisch gezien stabieler is.

Voorschriften

Om de doelstellingen te bereiken, kan de microbiologische ontzuring door melkzuurbacteriën ofwel spontaan plaatsvinden ofwel door het enten van geselecteerde stammen.

a) Het zwaveldioxidegehalte moet worden beperkt, omdat melkzuurbacteriën zeer gevoelig zijn voor de aanwezigheid van deze verbinding.

b) Het is wenselijk dat de malolactische gisting aan het eind van de alcoholische gisting plaatsvindt, om bacteriële afbraak van suikers te voorkomen.

c) De wijn waarin malolactische gisting moet plaatsvinden, moet op een temperatuur van ongeveer 18 °C worden gehouden.

d) Wanneer geselecteerde culturen van melkzuurbacteriën worden gebruikt, moeten deze voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.1.2.4. **ONTZURING VIA EEN ELEKTROMEMBRAANPROCES (OENO 484-2012)**

Definitie

Fysische methode om onder invloed van een elektrisch veld ionen uit de wijn te extraheren met behulp van permeabele membranen met anionen, enerzijds, en bipolaire membranen, anderzijds. Aan de hand van een combinatie van permeabele membranen met anionen en bipolaire membranen worden de getitreerde zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad verlaagd (verhoging van de pH).

Doelstellingen

a) Corrigeren van een te hoog natuurlijk zuurgehalte als gevolg van de weersomstandigheden in de wijnregio, door de getitreerde zuurtegraad en de werkelijke zuurtegraad te verlagen (verhoging van de pH).

b) Ontwikkelen van qua smaak evenwichtige wijnen.

Voorschriften

a) Zie het algemene blad over scheidingstechnieken die bij de behandeling van most en wijnen worden gebruikt ([21]), en het blad over de toepassing van membraantechnieken voor wijnen ([22]).

b) Ontzuring via een elektromembraanproces mag niet tot doel hebben een fout te verbergen.

c) De anionische membranen moeten zodanig worden geplaatst dat zij alleen de extractie van anionen mogelijk maken, en met name die van de organische zuren van de wijn.

d) De bipolaire membranen zijn impermeabel voor anionen en kationen uit de wijn.

e) De wijn uit ontzuurde wijn moet ten minste 1 g/l wijnsteenzuur bevatten.

f) Ontzuring aan de hand van membranen en aanzuring sluiten elkaar uit.

g) Een oenoloog of bevoegde technicus is verantwoordelijk voor de uitvoering van het proces.

h) De gebruikte membranen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

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

Classificatie

Alginezuur: technische hulpstof

Chitine-glucaan: technische hulpstof

Chitosan: technische hulpstof

Vislijm: technische hulpstof

Kaolien: technische hulpstof

Gelatine: technische hulpstof

([21]) Zie voetnoot 3.

([22]) OIV-dossier 3.0.1 TOEPASSING VAN MEMBRAANTECHNIEKEN (OENO 373B/2010)

Definitie

Behandeling van wijn door middel van membraantechnieken waarbij bepaalde verbindingen in de wijn selectief kunnen worden tegengehouden of doorgelaten.

Doelstellingen

a) Ontwikkelen van qua organoleptische kenmerken meer evenwichtige wijnen.
b) De gevolgen van slechte weersomstandigheden en klimaatverandering compenseren en bepaalde organoleptische kwesties oplossen.
c) Uitbreiden van de beschikbare technieken voor de ontwikkeling van producten die beter zijn afgestemd op de verwachtingen van de consument.

Voorschriften

a) Zie het algemene blad over behandelingen van most en wijnen via scheidingstechnieken die bij de behandeling van wijn en most worden gebruikt.
b) De bovengenoemde doelstellingen kunnen worden bereikt door deze technieken toe te passen voor bijvoorbeeld:
   1. het stabiliseren van de wijnsteen;
   2. onttrekking van een deel van het vocht;
   3. onttrekking van een deel van de alcohol aan wijn;
   4. de aanpassing van de zuurtegraad en pH;
   5. de verlaging van de concentratie van bepaalde organische zuren;
   6. de verlaging van het gehalte aan vluchtige zuren in wijnen die in de handel mogen worden gebracht;
   7. het beheer van opgelost gas.
c) Er zijn verschillende soorten membraantechnieken, afzonderlijk of in combinatie, afhankelijk van de nagestreefde doelstellingen, waaronder:
   1. microfiltratie;
   2. ultrafiltratie;
   3. nanofiltratie;
   4. membraancontactor;
   5. omgekeerde osmose;
   6. elektromembraanprocessen;
   7. andere membraantechnieken.
d) Membraantechnieken mogen niet worden gebruikt om tegengestelde kenmerken te verkrijgen.
e) Dit procedé moet worden verricht door een oenoloog of een bevoegde technicus.
f) De membranen en materialen, evenals de technieken die in aanvullende processen worden toegepast, moeten in overeenstemming zijn met de bepalingen van de *Internationale Code inzake oenologische procedés* en de *Codex Œnologique International*.

Ovoalbumine: technische hulpstof

Oplossing van colloïdaal siliciumdioxide: technische hulpstof

Definitie

Zuivering van de wijn door toevoeging van stoffen die zwevende deeltjes laten neerslaan:

— ofwel door de natuurlijke sedimentatie van die deeltjes te bevorderen;

— ofwel door samen te klonteren rond de te verwijderen deeltjes en deze in sedimenten mee te voeren.

Doelstellingen

a) De spontane klaring voltooien wanneer deze ontoereikend is.

b) Rode wijnen zachter maken door daaruit enkele van de tanninen en polyfenolen te verwijderen.

c) Het klaren van wijnen met een problematische troebeling, opgeroerde moer, onoplosbare kleurstoffen enz.

Voorschriften

a) Voor klaringsmiddelen die eenvoudigweg de sedimentatie van deeltjes bevorderen, zie Behandeling met bentoniet ([23]).

b) Als samenklonterende klaringsmiddelen zijn uitsluitend de volgende producten toegestaan: gelatine, albumine en eiwit, vislijm, afgeroomde melk, caseïne, alginaten, colloïdale oplossing van siliciumdioxide, kaolien, kaliumcaseïnaat, eiwitten van plantaardige oorsprong, chitosan, chitine-glucaan, gisteiwitextracten.

c) De gebruikte stoffen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.2.2. **FILTRATIE (2/89)**

Classificatie

Diatomiet: technische hulpstof

Perliet: technische hulpstof

Definitie

Fysisch proces waarbij de wijn door passende filters wordt geleid die deeltjes in suspensie tegenhouden.

Doelstellingen

a) Klaren van de wijn, zo nodig in opeenvolgende etappes (klaring door filtratie).

b) Verkrijgen van biologische stabiliteit van de wijn door micro-organismen te verwijderen (sterilisatie door filtratie).

Voorschriften

De filtratie kan plaatsvinden:

a) door continue bezinking, via het gebruik van geschikte additieven als diatomeeënaarde, perliet, cellulose enz;

b) op kussentjes van cellulose of ander passend materiaal;

c) op minerale of organische membranen met een porositeit van ten minste 0,2 µm (microfiltratie).

Het gebruikte filtermateriaal moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.2.2.1. **FILTRATIE DOOR CONTINUE BEZINKING (1/90)**

Definitie

Filtratie van de wijn, na vorming van een filterbed, dat vervolgens voortdurend wordt gevoed door toevoeging van filtermateriaal aan de te klaren wijn.

([23]) Deze definitie is uitsluitend van toepassing op wijnen in strikte zin zoals omschreven in deel I, hoofdstuk 3, van de OIV-*Code inzake oenologische procedés*.

Doelstelling

Een geschikt niveau van helderheid bereiken, tot een bepaald technologisch stadium, door zwevende stoffen in de wijn te verwijderen.

Voorschriften

a) De aard van het filtermateriaal (zoals diatomeeënaarde, perliet en cellulose) en de benodigde dosis worden bepaald door de troebelheid van de wijn en de gewenste klaring.

b) Het gebruikte filtermateriaal moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.2.3. **OVERHEVELEN (16/70), (OENO 6/02)**

Classificatie

Stikstof: technische hulpstof

Argon: technische hulpstof

Definitie

Procedé waarbij de wijn van de ene wijnrecipiënt naar de andere wordt overgebracht en vast bezinksel van de vloeistof kan worden gescheiden.

Doelstellingen

a) De wijn scheiden van de moer en/of het bezinksel dat ontstaat door de toevoeging van klaringsmiddelen en op de bodem van de recipiënt is afgezet.

b) De wijn scheiden van de micro-organismen aan het eind van de alcoholische en/of malolactische gisting, of van het sediment van bacteriën of gist.

c) Alle werkzaamheden in verband met de bereiding, behandeling of het vervoer van wijnen mogelijk maken.

d) De stabilisatie van wijnsteen door koelen en de scheiding van tartraatkristallen (kaliumbitartraat en calciumtartraat) mogelijk maken.

Voorschriften

Overhevelen kan plaatsvinden:

a) ofwel bij afwezigheid van lucht om oxidatie te voorkomen;

b) ofwel met beluchting om waterstofsulfide te verwijderen of de hoeveelheid kooldioxide terug te brengen of gecontroleerde oxidatie te bewerkstelligen;

c) ofwel op kamertemperatuur, of na koeling om mogelijk verlies van koolzuurgas te vermijden;

d) ofwel met behulp van de wet van communicerende vaten, hetzij met pompen hetzij met draagbare recipiënten.

e) In geval van overhevelen bij afwezigheid van lucht moet de te vullen recipiënt inert worden gemaakt met kooldioxide, stikstof of argon. Deze gassen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.2.4. **BEHANDELING MET SILICIUMDIOXIDE (1/91)**

Classificatie

Oplossing van colloïdaal siliciumdioxide: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging aan de wijn van een colloïdale oplossing (gel) van siliciumdioxide in combinatie met de toevoeging van een gelatineoplossing of eventueel met andere vormen van eiwitklaring.

Doelstelling

Laten vlokken van de gelatine en eventueel andere vormen van eiwitklaring, met het oog op zuivering.

Voorschriften

a) Het product wordt toegevoegd aan jonge witte wijnen en rosé en occasioneel aan rode wijnen.

b) Er zijn vooraf tests nodig om de optimale doses van de colloïdale oplossingen van siliciumdioxide en gelatine of eventueel andere vormen van eiwitklaring te bepalen.

c) De producten moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.2.6. **TOEVOEGING VAN TANNINE (16/70, OENO 613-2019)**

Definitie

Toevoeging van tanninen aan de wijn.

Doelstellingen

a) De stabilisatie van wijnen vergemakkelijken door overtollig eiwithoudend materiaal gedeeltelijk te laten neerslaan.

b) In combinatie met eiwitklaring de klaring van wijnen vergemakkelijken en overmatige klaring voorkomen.

c) Bijdragen tot de antioxidante en antioxidatieve werking van de wijnverbindingen.

d) Bevorderen van de expressie, de stabilisatie en het behoud van de kleur van rode wijnen.

Voorschrift

De gebruikte tanninen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.2.7. **KLARING DOOR MIDDEL VAN EIWITTEN VAN PLANTAARDIGE OORSPRONG (OENO 8/04)**

Classificatie

Eiwit van plantaardige oorsprong uit tarwe: technische hulpstof

Eiwit van plantaardige oorsprong uit erwten: technische hulpstof

Eiwit van plantaardige oorsprong uit aardappels: technische hulpstof

Doelstellingen

Gebruik van eiwitten van plantaardige oorsprong voor de klaring van de wijn om de helderheid, stabiliteit en smaakeigenschappen ervan te verbeteren.

Voorschriften

1. De te gebruiken doses worden vooraf na een test vastgesteld. De maximale gebruiksdosis moet lager zijn dan 50 g/hl. Na het overhevelen worden de wijnen geanalyseerd (troebelheid, kleur, absorptie bij 280 nm) en geproefd. De gekozen dosis komt overeen met die van het monster dat de wijn zonder overmaat klaart en het beste smaakresultaat geeft.

2. Eiwitten van plantaardige oorsprong kunnen samen worden gebruikt met andere toegelaten producten als tannine, bentoniet en silicagel.

3. De eiwitten van plantaardige oorsprong moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.2.8. **GEBRUIK VAN ENZYMEN OM DE FILTREERBAARHEID VAN WIJNEN TE VERBETEREN (OENO 15/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)**

Classificatie

Arabinanase: technische hulpstof

Cellulase: technische hulpstof

Pectinelyase: technische hulpstof

Pectinemethylesterase: technische hulpstof

Polygalacturonase: technische hulpstof

Hemicellulase: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging aan de wijn van enzympreparaten die dienen als katalysator voor de degradatie van verstopping veroorzakende macromoleculen van druiven die tijdens de vinificatie in de most en wijn zijn terechtgekomen, en tevens van verstoppende macromoleculen uit bacteriën of schimmels.

De enzymatische werking die helpt de filtreerbaarheid van de wijn te verbeteren, wordt voornamelijk veroorzaakt door arabinanase, rhamnogalacturonase en hemicellulase, en in mindere mate door polygalacturonase, pectinelyase en pectinemethylesterase, en tevens door β-glucanase als de wijn afkomstig is van druiven met *Botrytis* of een hoog gehalte glucaan uit gistcelwanden heeft.

Doelstelling

De filtreerbaarheid van de wijn verbeteren door specifieke hydrolyse van colloïden.

Voorschrift

De gebruikte enzymen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.2.9. **GEBRUIK VAN ENZYMEN OM AROMATISCHE STOFFEN UIT GEGLYCOSYLEERDE PRECURSOREN TE LATEN VRIJKOMEN (OENO 17/04, OENO 498-2013)**

Classificatie

Glycosidase: technische hulpstof

Glucosidase: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging aan de wijn van enzympreparaten die dienen als katalysator voor de hydrolyse van de sachariden van de geglycosyleerde aromatische stoffen (smaakprecursoren) van de druiven die tijdens de vinificatie in de most en wijn zijn terechtgekomen.

De enzymatische werking voor het vrijkomen van de aromastoffen wordt veroorzaakt door glycosidase en glucosidase.

Doelstelling

Het aromatische potentieel van de wijn vergroten.

Voorschrift

De gebruikte enzymen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.2.10. **GEBRUIK VAN ENZYMEN OM DE OPLOSBAARHEID VAN GISTVERBINDINGEN TE VERBETEREN (OENO 18/04)**

Classificatie

Betaglucanase: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van enzympreparaten aan wijn tijdens rijping op de moer, waarbij met name β-glucanase dient als katalysator voor het degraderen van gistcelwanden.

Doelstellingen

a) Bevorderen dat in gist oplosbare bestanddelen in de wijn vrijkomen.

b) De colloïdale stabiliteit van wijnen verbeteren.

Voorschrift

De gebruikte enzymen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.2.11. **GEBRUIK VAN ENZYMEN VOOR DE KLARING VAN WIJN (OENO 12/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)**

Classificatie

Arabinanase: technische hulpstof

Cellulase: technische hulpstof

Pectinelyase: technische hulpstof

Pectinemethylesterase: technische hulpstof

Polygalacturonase: technische hulpstof

Hemicellulase: technische hulpstof

β-glucanase: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging aan de wijn van enzympreparaten die dienen als katalysator voor de degradatie van macromoleculen van druiven die in de most en wijn zijn terechtgekomen, en tevens van macromoleculen uit bacteriën of schimmels.

De enzymatische werking tijdens de klaring van de wijn wordt voornamelijk veroorzaakt door polygalacturonase, pectinelyase, pectinemethylesterase, en in mindere mate door arabinanase, rhamnogalacturonase, cellulase en hemicellulase en tevens β-glucanase, als de wijn afkomstig is van druiven met *Botrytis*.

Doelstelling

De klaring van wijn vergemakkelijken.

Voorschrift

De gebruikte enzymen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.2.12. **KLARING MET BEHULP VAN CHITOSAN (OIV-OENO 337A-2009)**

Classificatie

Chitosan: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van chitosan uit schimmels om de wijn te klaren.

Doelstellingen

a) De troebelheid verminderen door zwevende deeltjes te laten neerslaan.

b) Een behandeling uitvoeren om eiwitbreuk te voorkomen door overtollig eiwithoudend materiaal gedeeltelijk te laten neerslaan.

Voorschriften

a) De te gebruiken doses worden vooraf na een test vastgesteld. De gebruikte maximumdosis mag niet hoger zijn dan 100 g/hl.

b) Sedimenten worden door middel van fysische processen verwijderd.

c) Chitosan uit schimmels mag alleen of samen met andere toegelaten producten worden gebruikt.

d) Het chitosan moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.2.13. **KLARING MET BEHULP VAN CHITINE-GLUCAAN (OIV-OENO 337B-2009)**

Definitie

Toevoeging van chitine-glucaan uit schimmels om de wijn te klaren.

Doelstellingen

a) De troebelheid verminderen door zwevende deeltjes te laten neerslaan.

b) Een preventieve behandeling uitvoeren om eiwitbreuk te voorkomen door overtollig eiwithoudend materiaal gedeeltelijk te laten neerslaan.

Voorschriften

a) De te gebruiken doses worden vooraf na een test vastgesteld. De gebruikte maximumdosis mag niet hoger zijn dan 100 g/hl.

b) Sedimenten worden door middel van fysische processen verwijderd.

c) Chitine-glucaan uit schimmels mag alleen of samen met andere toegelaten producten worden gebruikt.

d) Het chitine-glucaan moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.2.14. **KLARING MET BEHULP VAN GISTEIWITEXTRACTEN (OENO 417-2011)**

Classificatie

Gisteiwitextracten: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van gisteiwitextracten om de wijn te klaren.

Doelstellingen

a) De wijn minder troebel maken door zwevende deeltjes te laten neerslaan.

b) De kleurkenmerken van de wijn behouden.

c) Het teveel aan tannine verwijderen.

d) De filtreerbaarheid van de wijn verbeteren.

Voorschriften

a) De gebruikte doses worden van tevoren in laboratoriumproeven bepaald (klaringspunt).

b) De maximaal te gebruiken dosis, die wordt bepaald aan de hand van een efficiëntietest in een laboratorium, mag niet hoger zijn dan 60 g/hl voor rode wijn en 30 g/hl voor witte wijn en rosé.

c) De gisteiwitextracten kunnen alleen worden gebruikt of in combinatie met andere toegestane klaringsproducten.

d) De bezinksels die ontstaan bij het klaren, moeten uit de wijn worden verwijderd door middel van fysische processen.

e) De gisteiwitextracten moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.2.15. **GEBRUIK VAN FILTERPLATEN MET ZEOLIETEN Y-FAUJASIET VOOR DE ADSORPTIE VAN HALOANISOLEN (OENO 444-2016)**

Definitie

Behandeling met behulp van een filterplaat met zeolieten Y-faujasiet die bij de filtratie wordt toegepast.

Doelstellingen

a) De concentratie haloanisolen die verantwoordelijk zijn voor een onaangename smaak van wijn, verlagen tot onder de drempel voor sensorische perceptie.

Voorschriften

a) De behandeling moet worden verricht op geklaarde wijnen.

b) De filterplaten moeten vóór de filtratie worden gereinigd en gedesinfecteerd.

c) De toepassing van zeolieten Y-faujasiet moet in overeenstemming zijn met de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.3.1. **VERWIJDERING VAN IJZER (16/70)**

Classificatie

Kaliumhexacyanoferraat (II): technische hulpstof

Calciumfitaat: technische hulpstof

Definitie

Behandeling bedoeld om het teveel aan ijzer in wijn te verwijderen.

Doelstelling

Voorkomen van ijzerbreuk.

Voorschrift

Een van de volgende behandelingen wordt uitgevoerd, met of zonder een gecombineerde toevoeging van zuurstof:

toevoeging van tannine en klaring;

toevoeging van calciumfitaat;

gebruik van kaliumferrocyanide;

gebruik van koolstof voor de verwijdering van ijzer (niet toegestaan);

gebruik van citroenzuur.

3.3.3. **STABILISEREN VAN DE WIJNSTEEN DOOR BEHANDELING MET KATIONENWISSELAARS (OENO 1/93, OENO 447-2011)**

Definitie

Behandeling waarbij de wijn wordt geleid door een kolom van gepolymeriseerde hars die reageert als een onoplosbare polyelektrolyt waarvan de kationen kunnen worden uitgewisseld met de kationen van het omringende medium.

Doelstelling

Verkrijgen van een wijn met stabiele wijnsteen:

— wat betreft kaliumwaterstoftartraat;

— wat betreft calciumtartraat (en andere calciumzouten).

Voorschriften

a) De behandeling moet beperkt blijven tot de verwijdering van overtollige kationen.

   — De wijn mag vooraf een koudebehandeling hebben ondergaan.

   — De behandeling met kationenwisselaars wordt slechts toegepast bij een voor de stabilisatie vereiste minimale hoeveelheid wijn.

b) De behandeling wordt uitgevoerd met behulp van kationenwisselende harsen die met een zuur worden geregenereerd.

c) Het gehele procedé valt onder de verantwoordelijkheid van een oenoloog of een bevoegde technicus.

d) De harsen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International* en mogen geen buitensporige wijzigingen in de fysische en chemische samenstelling en de sensorische kenmerken van de wijn veroorzaken.

3.3.4. **KOUDE STABILISATIE (5/88), (OENO 2/04)**

Definitie

Procedé dat bestaat uit het koelen van de wijn.

Doelstellingen

a) De kristallisatie en neerslag van kalium- en calciumtartraat en de neerslag van colloïden bevorderen en tevens de stabiliteit van de wijn verbeteren.

Voorschriften

Met het oog op doelstelling a) wordt de behandeling uitgevoerd met behulp van mechanische koeling of natuurlijke koude bronnen, met of zonder toevoeging van kristallen van kaliumbitartraat, gevolgd door scheiding van de neergeslagen kristallen en colloïden via fysische technieken.

3.3.5. **BEHANDELING MET BENTONIET (16/70)**

Classificatie

Bentoniet: technische hulpstof

Toevoeging van bentoniet aan de wijn.

Doelstelling

Voorkomen van eiwit- en koperbreuk.

Voorschrift

De gebruikte stoffen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.3.6. **BEHANDELING MET ARABISCHE GOM (AG 12/72-OEN, OIV-OENO 689-2022)**

Classificatie

Arabische gom: additief

Definitie

Toevoeging van Arabische gom aan de wijn.

Doelstellingen

a) Voorkomen van koperbreuk.

b) De wijn beschermen tegen lichte ijzerbreuk.

c) Voorkomen dat stoffen als pigmenten die in de vorm van colloïden in de wijn te vinden zijn, neerslaan.

Voorschriften

a) Het product moet na de laatste filtratie of vlak voor het bottelen aan de wijn worden toegevoegd.

b) De gebruikte dosis mag niet hoger zijn dan 0,8 g/l voor rode likeurwijnen en 0,3 g/l voor andere wijnen.

c) De Arabische gom moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.3.7. **BEHANDELING MET METAWIJNSTEENZUUR (16/70)**

Classificatie

Metawijnsteenzuur: additief

Definitie

Toevoeging van metawijnsteenzuur aan de wijn.

Doelstelling

Voorkomen dat kaliumwaterstoftartraat en calciumtartraat neerslaan.

Voorschriften

a) De toevoeging dient pas op het laatste moment te gebeuren, vóór het bottelen.

b) De gebruikte dosis mag niet hoger zijn dan 10 g/hl.

c) Hoelang de bescherming duurt, hangt af van de bewaartemperatuur van de wijn, omdat het zuur in kwestie traag hydrolyseert wanneer het koud is, maar snel wanneer het warm is.

d) Het metawijnsteenzuur moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.3.8. **BEHANDELING MET CITROENZUUR (16/70)**

Classificatie

Citroenzuur, monohydraat: additief

Definitie

Toevoeging van citroenzuur aan de wijn.

Doelstelling

IJzerionen in een oplosbaar complex anion binden om de neiging tot ijzerbreuk te verminderen.

Voorschriften

a) Het maximumgehalte aan citroenzuur in de wijn is bij consumptie 1 g/l.

b) Het gebruikte citroenzuur moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.3.10. **BEHANDELING MET KALIUMFERROCYANIDE (16/70)**

Classificatie

Kaliumferrocyanide: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van kaliumferrocyanide aan wijn.

Doelstelling

Verlaging in de wijn:

— van ijzer om ijzerbreuk te voorkomen,

— van koper om koperbreuk te voorkomen,

— en meer in het algemeen van zware metalen.

Voorschriften

a) Deze behandeling mag alleen worden uitgevoerd door een verantwoordelijke en bevoegde technicus.

b) Het hoofdprocedé moet worden voorafgegaan door tests om de te gebruiken dosis product te bepalen.

c) Na het hoofdprocedé moet de behandelde wijn worden onderzocht op sporen van overtollig ferrocyanide of derivaten daarvan.

d) Het gebruikte kaliumferrocyanide moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.3.12. **BEHANDELING MET CALCIUMTARTRAAT (OENO 8/97)**

Classificatie

Calciumtartraat: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van calciumtartraat aan de wijn.

Doelstelling

Bijdragen aan het stabiliseren van de wijnsteen in de wijn door het gehalte kaliumwaterstoftartraat en calciumtartraat te verlagen.

Voorschriften

a) De gebruikte dosis moet lager zijn dan 200 g/hl.

b) De behandeling wordt uitgevoerd door calciumtartraat toe te voegen, de wijn te roeren en op kunstmatige wijze te laten afkoelen, gevolgd door scheiding door kristallen die met fysische middelen zijn gevormd.

c) Het calciumtartraat moet in overeenstemming zijn met de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.3.13. **BEHANDELING VAN WIJN MET MANNOPROTEINEN UIT GIST (OENO 4/01; 15/05)**

Classificatie

Mannoproteïnen uit gist: additief

Definitie

Behandeling van de wijn met mannoproteïnen uit gist afkomstig van de degradatie van gistcelwanden.

Doelstelling

De stabiliteit van de wijn verbeteren, uitsluitend als het gaat om wijnsteen en/of de eiwitten daarvan in witte wijn of roséwijn.

Voorschriften

a) De te gebruiken doses worden vastgesteld door de persoon onder wiens leiding de behandeling wordt verricht.

b) Voor bepaalde jonge rode wijnen en roséwijnen moet de persoon onder wiens leiding de behandeling plaatsvindt, een voorbehandeling met gistcelwanden overwegen, als de mannoproteïnen uit gist alleen niet voor de gewenste efficiëntie zorgen.

c) De mannoproteïnen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.3.14. **BEHANDELING MET CELLULOSEGOM (CARBOXYMETHYLCELLULOSE) (OENO 2/08, OENO 586-2019, OENO 659-2020)**

Classificatie

Natriumcarboxymethylcellulose: additief

Definitie

Toevoeging van cellulosegom aan witte wijnen, roséwijnen en mousserende wijnen.

Doelstelling

Bijdragen aan het stabiliseren van de wijnsteen in witte wijn en mousserende wijn.

Voorschriften

a) De te gebruiken dosis carboxymethylcellulose moet lager zijn dan 200 mg/l.

b) Met het oog op de opname van de gom worden bij voorkeur producten in korrelvorm of minder viskeuze producten gebruikt.

c) Carboxymethylcellulose kan instabiliteit veroorzaken in aanwezigheid van eiwitten en polyfenolen.

d) De gebruikte cellulosegom moet in overeenstemming zijn met de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.3.15. **BEHANDELING MET KALIUMPOLYASPARTAAT (OENO 543/2016)**

Classificatie

additief

Definitie

Toevoeging van kaliumpolyaspartaat aan wijn.

Doelstelling

Bijdragen aan het stabiliseren van de wijnsteen in de wijn.

Voorschrift

a) De optimale dosis kaliumpolyaspartaat voor het stabiliseren van wijnen, ook wijnen met een hoge wijnsteenzuurinstabiliteit, mag niet meer dan 10 g/hl bedragen. Bij een hogere dosis verbetert de stabiliserende werking van kaliumpolyaspartaat (KPA) niet en kan de wijn in sommige gevallen zelfs troebeler worden.

b) Voor rode wijnen met een hoge colloïdale instabiliteit wordt een voorafgaande behandeling met bentoniet aanbevolen.

c) De toepassing van kaliumpolyaspartaat moet in overeenstemming zijn met de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.3.16. **GEBRUIK VAN ASPERGILLOPEPSINE I OM TROEBELING VEROORZAKENDE EIWITTEN TE VERWIJDEREN (OENO 541B/2021)**

Definitie

Toevoeging van aspergillopepsine I uit *Aspergillus* spp. aan wijn om troebeling veroorzakende eiwitten te verwijderen.

Doelstelling

Voorkomen van eiwitbreuk in niet-mousserende witte en roséwijnen en in mousserende wijnen.

Voorschriften

a) Na toevoeging van het aspergillopepsine I-preparaat moet de wijn eenmalig kort worden verhit, aangezien dit bijdraagt tot de ontvouwing van de troebeling veroorzakende eiwitten, de enzymatische afbraak ervan door proteasen vergemakkelijkt, en leidt tot denaturatie van de proteasen zelf.

Bij deze eenmalige warmtebehandeling moet rekening worden gehouden met:

— de activiteit van het Aspergillopepsine I-preparaat in verhouding tot de temperatuur;

— de gebruikte hoeveelheid Aspergillopepsine I;

— de minimumtemperatuur van de behandeling, die minstens gelijk moet zijn aan de denaturatietemperatuur van de eiwitten, gewoonlijk tussen 60 en 75 °C;

— de duur van de verhitting, doorgaans ongeveer 1 minuut. Een te lange verhitting kan een negatieve invloed hebben op de organoleptische kenmerken.

Omdat het verlies van de driedimensionale structuur van de TLP's (thaumatine-achtige proteïnen) omkeerbaar is, moeten gelijktijdig met de verhitting enzymen worden toegevoegd voor een optimale efficiëntie.

b) De wijn wordt onmiddellijk tot een geschikte temperatuur afgekoeld.

c) Er moet worden gefiltreerd om de achtergebleven eiwitten (met inbegrip van toegevoegde proteasen en andere eiwitten) te verwijderen.

d) De gebruikte enzymen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.4.2. **BIOLOGISCHE STABILISATIE (1/91, OENO 581A-2021)**

Definitie

Behandeling om ongewenste micro-organismen te elimineren of de groei ervan te remmen.

Doelstelling

De biologische stabiliteit van de wijn verkrijgen.

Voorschriften

Om de doelstelling te bereiken, kunnen de volgende behandelingen worden toegepast:

a) Warmtebehandeling

— Pasteurisatie

— Warme botteling

b) Sterilisatie door filtratie

c) Gebruik van microbiële remmers, zoals sulfiet, sorbinezuur, fumaarzuur, dimethyldicarbonaat en diethyldicarbonaat (niet toegestaan).

d) Het ontdoen van de most van ongewenste micro-organismen (filtratie, centrifugering) en voedingsstoffen door de ontwikkeling van opeenvolgende generaties micro-organismen, gevolgd door de eliminatie ervan.

3.4.3. **PASTEURISATIE (5/88)**

Definitie

Verhitting van de wijn tot een bepaalde temperatuur gedurende een bepaalde tijd.

Doelstellingen

a) Tijdens de behandeling de werking van de in de wijn aanwezige micro-organismen remmen.

b) De in de wijn aanwezige enzymen inactiveren.

Voorschriften

a) Het pasteuriseren kan plaatsvinden:

— in bulk (zie pasteurisatie in bulk ([24]));

— in flessen (zie pasteurisatie in flessen ([25])).

([24]) Zie OIV-dossier 3.4.3.1 hieronder.

([25]) OIV-dossier 3.5.10 PASTEURISATIE IN FLESSEN (5/82).

a) Het pasteuriseren kan plaatsvinden:
— door flessen in heet water onder te dompelen;
— door heet water over de flessen te laten stromen.

b) De stijging van de temperatuur mag geen verandering in het uiterlijk, de kleur, de geur of de smaak van de wijn tot gevolg hebben.

c) Onder de kurk wordt voldoende ruimte vrijgelaten om de expansie in volume van de wijn mogelijk te maken en er worden voorzorgsmaatregelen getroffen om te voorkomen dat de flessen door een te hoge druk ontploffen.

b) De pasteurisatie kan met verschillende technieken worden gerealiseerd:

— door de wijn door een warmtewisselaar te leiden, gevolgd door snelle afkoeling;

— door de wijn warm te bottelen en te kurken, gevolgd door natuurlijke afkoeling (zie warme botteling ([26]));

— door de wijn in flessen te verhitten, gevolgd door afkoeling.

c) De stijging van de temperatuur en de gehanteerde technieken mogen geen verandering in het uiterlijk, de kleur, de geur of de smaak van de wijn tot gevolg hebben.

3.4.3.1. **PASTEURISATIE IN BULK (1/90)**

Definitie

Verhitting van de wijn tot een bepaalde temperatuur gedurende een bepaalde tijd.

Doelstellingen

a) Zie 3.4.3.

b) Eventuele oxiderende enzymen in de wijn inactiveren.

Voorschriften

a) Pasteurisatie in bulk vindt plaats door de wijn door een warmtewisselaar te leiden, gevolgd door afkoeling. Dit kan twee vormen aannemen:

— gewone pasteurisatie;

— flashpasteurisatie.

Flashpasteurisatie onderscheidt zich van gewone pasteurisatie door snelle verhitting, tot een hogere temperatuur gedurende een zeer korte tijd, gevolgd door snelle afkoeling.

b) De behandeling mag niet leiden tot een verandering in de helderheid, de kleur, de geur of de smaak van de wijn.

3.4.4. **SULFITEREN (OENO 7/03)**

Classificatie

Zwaveldioxide: additief

Definitie

De toevoeging van gasvormig zwaveldioxide, zwaveloplossingen of oplossingen van kaliummetabisulfiet aan wijn.

Doelstellingen

a) De microbiologische stabilisatie van wijn verkrijgen door de groei van gist en technologisch ongewenste bacteriën te beperken en/of te voorkomen.

b) De reducerende en antioxiderende eigenschappen ervan benutten.

c) Combineren van bepaalde moleculen die een onwenselijke geur afgeven.

d) Een mogelijke werking van oxidasen remmen.

Voorschriften

a) Wanneer het product in de handel wordt gebracht, moet het totale gehalte aan zwaveldioxide ten minste voldoen aan de grenswaarden die zijn vastgesteld in bijlage C bij het *Recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et des moûts*.

b) Zwaveldioxide kan worden toegevoegd door:

— de rechtstreekse toevoeging aan wijn tijdens de wijnbereiding;

— de rechtstreekse toevoeging aan de wijn vóór het bottelen;

([26]) OIV-dossier 3.5.4 WARME BOTTELING (OENO 9/97):
De wijn mag tot hooguit 45 °C worden verhit.

— de rechtstreekse injectie in de wijn vóór het vullen;

— de rechtstreekse injectie in een lege fles vóór het vullen.

c) De gebruikte producten moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.4.5. **BEHANDELING MET SORBINEZUUR (5/88)**

Definitie

Toevoeging van sorbinezuur of kaliumsorbaat aan wijn.

Doelstellingen

a) De biologische stabiliteit van de wijn verkrijgen.

b) De hergisting van wijnen die vergistbare suikers bevatten, voorkomen.

c) De ontwikkeling van ongewenste gisten voorkomen.

Voorschriften

a) De toevoeging moet kort voor het bottelen plaatsvinden.

b) De gebruikte dosis mag niet hoger zijn dan 200 mg/l, uitgedrukt in sorbinezuur.

c) Het sorbinezuur en kaliumsorbaat moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.4.7. **BEHANDELING MET ASCORBINEZUUR (OENO 12/01)**

Classificatie

Ascorbinezuur: additief

Erythorbinezuur: additief

Definitie

Toevoeging van ascorbinezuur ([27]) aan de wijn.

Doelstelling

De wijn via de antioxiderende eigenschappen van het product beschermen tegen de invloed van zuurstof in de lucht, waardoor de wijn een andere kleur en smaak krijgt.

Voorschriften

a) Het is aan te raden het ascorbinezuur tijdens het bottelen toe te voegen, anders oxideert het in de aanwezigheid van lucht en zorgt het oxidatiemiddel voor veel ingrijpendere oxidatieve veranderingen in de wijn dan zuurstof in de lucht zonder ascorbinezuur dat doet.

b) De gebruikte dosis mag niet hoger zijn dan 250 mg/l.

c) Wanneer het ascorbinezuur ook is gebruikt voor de druiven of de most, mag de eindconcentratie van ascorbinezuur plus dehydroascorbinezuur niet hoger zijn dan 300 mg/l.

d) Het ascorbinezuur moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.4.9. **BEHANDELING MET POLYVINYLPOLYPYRROLIDON (PVPP) (5/87)**

Classificatie

Polyvinylpolypyrrolidon: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van polyvinylpolypyrrolidon (PVPP) aan wijn.

([27]) Isoascorbinezuur of D-ascorbinezuur of erythorbinezuur heeft hetzelfde antioxiderende vermogen als ascorbinezuur en kan voor hetzelfde oenologische doel worden gebruikt. Dit zuur heeft hetzelfde vóórkomen en dezelfde oplosbaarheidseigenschappen als ascorbinezuur. Met uitzondering van het rotatievermogen moet dit zuur dezelfde eigenschappen als ascorbinezuur vertonen, op dezelfde wijze op de identificerende reacties reageren, voor dezelfde tests slagen en op dezelfde dosis reageren. (zie Codexblad COEI-1-ASCACI: 2007).

Doelstellingen

Het gehalte aan tannine en andere polyfenolen in de wijn verlagen om:

— bruine verkleuring tegen te gaan;

— de wrangheid te verminderen;

— de kleur van enigszins verkleurde witte wijn te herstellen.

Voorschriften

a) De gebruikte PVPP-dosis mag niet hoger zijn dan 80 g/hl.

b) De gebruikte PVPP moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.4.11. **BEHANDELING VAN WIJNEN MET UREASE (OENO 2/95)**

Classificatie

Urease: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging aan wijn van een in een zuur milieu actief urease, geproduceerd uit *Lactobacillus fermentum*.

Doelstelling

Het gehalte ureum in wijn verminderen wanneer dit te hoog is, om de vorming van ethylcarbamaat tijdens de rijping te voorkomen. Het enzym zet het ureum om in ammoniak en kooldioxide.

Voorschriften

a) Het urease wordt bij voorkeur toegevoegd aan wijn die reeds door spontane sedimentatie van de moer is geklaard.

b) Wanneer bekend is hoeveel ureum de wijn bevat, kan worden beoordeeld welke dosis urease moet worden toegevoegd.

c) Het urease wordt tijdens de filtratie van de wijn verwijderd.

d) Het urease moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.4.12. **BEHANDELING MET LYSOZYM (OENO 10/97)**

Classificatie

Lysozym: additief

Definitie

Toevoeging van lysozym aan de wijn.

Doelstellingen

a) Sturen van de groei en werking van de bacteriën die verantwoordelijk zijn voor de malolactische gisting van de wijn.

b) Verlaging van het percentage zwaveldioxide.

Voorschriften

a) Uit experimenten blijkt dat de maximumdosis van 500 mg/l voldoende is om de groei en werking van de bacteriën die voor de malolactische gisting verantwoordelijk zijn, te sturen.

b) Lysozym kan SO_2, dat antioxiderende eigenschappen bevat, niet volledig vervangen. Een combinatie van SO_2 + lysozym zorgt voor stabielere wijnen.

c) Wanneer most en wijn met lysozym worden behandeld, mag de totale dosis niet hoger zijn dan 500 mg/l.

d) Het product moet in overeenstemming zijn met de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.4.13. **BEHANDELING MET DIMETHYLDICARBONAAT (DMDC) (OENO 5/01, OENO 421-2011)**

Definitie

Toevoeging van dimethyldicarbonaat aan wijn.

Doelstellingen

a) Verkrijgen van de microbiologische stabiliteit van gebottelde wijn die vergistbare suikers bevat.

b) De ontwikkeling van ongewenste gist en melkzuurbacteriën voorkomen.

c) De vergisting van zoete wijn, halfzoete wijn en halfdroge wijn blokkeren.

Voorschriften

a) Voor doelstelling a) moet de toevoeging kort voor het bottelen plaatsvinden.

b) De dosering mag niet meer zijn dan 200 mg/l, uitgedrukt in dimethyldicarbonaat.

c) De toevoeging van dimethyldicarbonaat mag er niet toe leiden dat het maximumgehalte aan methanol in wijn, zoals aanbevolen door de OIV, wordt overschreden.

d) De wijn mag niet in de handel worden gebracht zolang het dimethylcarbonaat in de wijn is terug te vinden.

e) Het gebruikte dimethyldicarbonaat moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.4.14. **BEHANDELING MET DE ADSORBERENDE COPOLYMEREN PVI/PVP (OENO 2/07, OENO 262-2014)**

Classificatie

Copolymeer PVI/PVP: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van de copolymeren polyvinylimidazol—polyvinylpyrrolidon (PVI/PVP) om het gehalte koper, ijzer en zware metalen te verlagen.

Doelstellingen

a) Voorkomen van gebreken die worden veroorzaakt door te hoge metaalgehalten (bv. ijzerbreuk).

b) Verlagen van ongewenste concentraties van metalen als gevolg van:

— most dat is verontreinigd door metaalkationen;

— verontreiniging met metaalkationen tijdens de behandeling van de most of wijn, veroorzaakt door de wijnbereidingsapparatuur;

— verrijking met koper na de behandeling van wijnen met kopersulfaat.

Voorschriften

a) De gebruikte hoeveelheid moet minder zijn dan 500 mg/l.

b) Wanneer most en wijn met de PVI/PVP-polymeren worden behandeld, moet de gebruikte dosis in totaal lager zijn dan 500 mg/l.

c) Bij wijze van voorzorg moeten de copolymeren uiterlijk twee dagen na de toevoeging worden verwijderd en vóór het bottelen via filtratie van de wijn worden gescheiden.

d) De adsorberende copolymeren moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*, en in het bijzonder aan de grenswaarden voor monomeren.

e) Het proces wordt uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van een oenoloog of een bevoegde technicus.

3.4.15. **BEHANDELING MET D,L-WIJNSTEENZUUR (OENO 4/08)**

Classificatie

D,L-wijnsteenzuur: technische hulpstof

Kalium-D,L-tartraat: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van D,L-wijnsteenzuur of de kaliumzouten van D,L-wijnsteenzuur aan wijn.

Doelstellingen

Te hoge gehalten aan calcium verminderen.

Voorschriften

a) De behandeling levert sterk onoplosbare zouten op. Op het gebruik van D,L-wijnsteenzuur is bepaalde regelgeving van toepassing.

b) De behandeling valt onder de verantwoordelijkheid van een oenoloog of een bevoegde technicus.

c) De toegevoegde producten moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.4.16. **BEHANDELING MET CHITOSAN (OIV-OENO 338A/2009)**

Classificatie

Chitosan: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van chitosan uit schimmels aan wijnen.

Doelstellingen

a) Het gehalte zware metalen, met name ijzer, lood, cadmium en koper, verlagen.

b) Voorkomen van ijzer- en koperbreuk.

c) Vermindering van eventuele contaminanten, met name ochratoxine A.

d) Vermindering van ongewenste micro-organismen, met name van *Brettanomyces*.

Voorschriften

a) De te gebruiken doses worden vooraf na een test vastgesteld. De gebruikte maximumdosis mag niet hoger zijn dan:

— 100 g/hl voor de doelstellingen a) en b);

— 500 g/hl voor doelstelling c);

— 10 g/hl voor doelstelling d).

b) Sedimenten worden door middel van fysische processen verwijderd.

c) Chitosan uit schimmels mag alleen of samen met andere toegelaten producten worden gebruikt.

d) Het chitosan moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.4.17. **BEHANDELING MET CHITINE-GLUCAAN (OIV-OENO 338B/2009)**

Classificatie

Chitine-glucaan: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van chitine-glucaan uit schimmels aan wijnen.

Doelstellingen

a) Het gehalte zware metalen, met name ijzer, lood, cadmium en koper, verlagen.

b) Voorkomen van ijzer- en koperbreuk.

c) Vermindering van eventuele contaminanten, met name ochratoxine A.

Voorschriften

a) De te gebruiken doses worden vooraf na een test vastgesteld. De gebruikte maximumdosis mag niet hoger zijn dan:

— 100 g/hl voor de doelstellingen a) en b);

— 500 g/hl voor doelstelling c).

b) Sedimenten worden door middel van fysische processen verwijderd.

c) Chitine-glucaancomplex uit schimmel mag alleen of samen met andere toegelaten producten worden gebruikt.

d) Het chitine-glucaancomplex moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.4.20. **GEBRUIK VAN SELECTIEVE PLANTENVEZELS (OENO 582-2017, OIV-OENO 684A-2022)**

Definitie

Gebruik in wijn van een selectief adsorptiemiddel dat bestaat uit plantenvezels.

Doelstellingen

a) Het gehalte ochratoxine A in wijnen verlagen.

b) Het gehalte en aantal residuen van fytosanitaire producten in wijn verminderen.

Voorschriften

a) De selectieve plantenvezels moeten worden gebruikt als technische hulpstoffen en worden toegevoegd hetzij aan de wijn, hetzij tijdens filtratie met continue bezinking of tijdens dwarsstroomfiltratie, hetzij als bestanddeel van een filterplaat.

b) De aanbevolen dosering wordt bepaald aan de hand van de gehanteerde filtertechniek, tot een maximum van 1,5 kg/m^2 van de oppervlakte van de filterplaat of 200 g/hl in wijn.

c) De in wijn gebruikte selectieve plantenvezels moeten worden verwijderd door afheveling na sedimentatie, door centrifugeren, of door filtratie.

d) De selectieve plantenvezels moeten in wijn worden gebruikt conform de geldende regelgeving, met name de toegestane grenswaarden voor residuen van fytosanitaire producten.

e) De selectieve plantenvezels moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.4.21. **ACTIVATOREN VAN MALOLACTISCHE GISTING (OIV-OENO 531-2015)**

Definitie

Toevoeging van activatoren van malolactische gisting aan het einde van of na de alcoholische gisting om de malolactische gisting te vergemakkelijken.

Doelstelling

Bevordering van de start, kinetiek of voltooiing van malolactische gisting:

— door de omgeving met voedingsstoffen en groeifactoren voor melkzuurbacteriën te verrijken;

— door sommige bacterieremmers te adsorberen.

Voorschriften

a. Bij de activatoren gaat het om microkristallijne cellulose of producten van gedegradeerde gisten (autolysaten, geïnactiveerde gisten, gistcelwanden).

b. De activatoren mogen voor of tijdens de malolactische gisting aan wijn of gistende wijn worden toegevoegd.

c. De activatoren mogen geen organoleptische afwijkingen in de wijn veroorzaken.

d. De activatoren van malolactische gisting moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.4.22. **BEHANDELING VAN WIJNEN MET ABSORBERENDE STYREEN-DIVINYLBENZEENKORRELS (OENO 614B-2020)**

Definitie

Fysisch proces voor het reduceren of elimineren van organoleptische afwijkingen die als “muffe grondsmaak” worden gekenschetst, door percolatie van wijn door absorberende styreen-divinylbenzeenkorrels met een aangepast en gecontroleerd hoog debiet.

Doelstelling

a) Wegnemen van de perceptie van organoleptische afwijkingen die als “muffe grondsmaak” worden gekenschetst, door de reductie of eliminatie van een van de belangrijkste verantwoordelijke moleculen, geosmine.

Voorschriften

a) De behandeling moet worden uitgevoerd op geklaarde wijn met een troebelheid van minder dan 30 NTU (nefelometrische troebelingseenheid).

b) De hoeveelheid absorberende korrels in de kolom en het debiet van de wijn moeten worden bepaald op basis van het oorspronkelijke geosmine-gehalte.

c) De absorberende korrels worden in een kolom geplaatst die geschikt is om met levensmiddelen in contact te komen.

d) De gebruikte absorberende korrels en de gebruiksvoorwaarden moeten in overeenstemming zijn met de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.4.23. **BEHANDELING MET FUMAARZUUR OM MALOLACTISCHE GISTING TE REMMEN (OENO 581A-2021)**

Classificatie

Fumaarzuur: additief

Definitie

Toevoeging van fumaarzuur aan de wijn.

Doelstellingen

1) Sturen van de groei en werking van de melkzuurbacteriën die verantwoordelijk zijn voor de malolactische gisting van de wijn.

2) Verlagen van de dosis zwaveldioxide.

3) Behouden van het appelzuurgehalte.

Voorschriften

1) Doses van 300-600 mg/l zijn voldoende om de malolactische gisting onder controle te houden, zelfs in aanwezigheid van grote hoeveelheden entmateriaal en tijdens de hoofdgisting.

2) Het fumaarzuur moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.5.4. **WARME BOTTELING (OENO 9/97)**

Definitie

Botteling van wijn die wordt verhit vlak voordat hij wordt gekurkt.

Doelstellingen

a) Biologische stabilisatie van de wijn.

b) Verwijdering van zuurstof.

c) Fysisch-chemische stabilisatie.

Voorschrift

De wijn mag tot hooguit 45 °C worden verhit.

3.5.5. **TOEVOEGING VAN ZUURSTOF (545B/2016)**

Classificatie

Zuurstof: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van zuurstof of lucht aan de wijn.

Doelstellingen

a) "Micro-oxygenatie"-, "macro-oxygenatie"- en "nano-oxygenatie"-technologieën op wijnen toepassen.

b) Oxidatieverschijnselen op gang brengen met als doel:

— een bijdrage te leveren aan de stabilisatie van de kleur en rijping van rode wijnen door met name de productie van aceetaldehyde te bevorderen, dat met flavanolen en anthocyanen kan reageren om nieuwe pigmenten te vormen die stabieler en meer intens gekleurd (hyperchroom en bathochroom effect) zijn dan van nature aanwezige anthocyaninen;

— wijnen te bereiden die worden gebruikt tijdens behandelingen waarbij overtollig ijzer wordt verwijderd (dossier 3.3.1) via de oxidatie van ferro-ijzer in ferri-ijzer.

c) De concentratie van "vluchtige zwavelverbindingen" als waterstofsulfide, methaanthiol enz. verminderen.

d) De aromatische stoffen die verband houden met de plantaardige sensorische kenmerken, beperken.

e) Het klaren van wijnen vergemakkelijken.

Voorschriften

a) In geval van "micro-oxygenatie" moet de hoeveelheid zuurstof minder snel worden toegevoegd dan dat het zuurstof door de behandelde wijn wordt verbruikt; met andere woorden, er mag zich tijdens de behandeling geen zuurstof in de wijn ophopen. Deze techniek wordt bij voorkeur toegepast wanneer de wijn een hoge concentratie vrije anthocyanen heeft.

b) "Macro-oxygenatie" is de toevoeging van hogere doses zuurstof dan bij "micro-oxygenatie" gedurende een kortere periode. Deze techniek wordt specifiek gehanteerd aan het eind van de gisting, na de gisting en tot en met de eerste overheveling.

c) Bij "nano-oxygenatie" wordt zuurstof met regelmatige tussenpozen toegevoegd in zeer kleine hoeveelheden, zoals 10 tot 100 µg zuurstof per liter wijn.

d) In geval van een behandeling met het oog op overtollig ijzer (dossier 3.3.1) moet na het zuurstof tannine worden toegevoegd in verhouding tot de ijzerconcentratie van de wijn, gevolgd door een klaring, bij voorkeur met caseïne. Hierbij moet altijd eerst het zuurstof worden toegevoegd voordat het ijzer door middel van calciumfitaat wordt verwijderd.

e) Om tijdens de rijping de kleur van een rode wijn te stabiliseren en de kwaliteit van de wijn te verbeteren, moet er in geval van "micro-oxygenatie" een dosis van ongeveer 1-5 mg/l per maand worden toegevoegd. De exacte dosis hangt voornamelijk af van de oorspronkelijke anthocyaan- en polyfenolconcentratie en van de concentratie van vrije SO_2. Bij een behandeling met behulp van "macro-oxygenatie" zijn de toegevoegde zuurstofdoses hoger gezien het zuurstofverbruik van de gistdrab.

f) Omdat de kans bestaat dat er zich oxiderende aroma's ontwikkelen, moet wijn waaraan zuurstof wordt toegevoegd, regelmatig worden geproefd om de optimale duur en temperatuur te bepalen afhankelijk van het gewenste aromatische profiel van de wijn. "Micro-oxygenatie" wordt niet aanbevolen boven 22 °C om een overmaat aan oxidatie te voorkomen, of onder 8 °C om ophoping van zuurstof tegen te gaan.

g) De toevoeging van zuurstof mag niet worden gebruikt voor ontzwaveling van wijnen die te veel zwaveldioxide bevatten.

h) De microbiologische stabiliteit (vooral bij *Brettanomyces bruxellensis*) moet worden bewaakt om organoleptische afwijkingen in de wijn te voorkomen.

3.5.7. **BEHANDELING MET β-GLUCANASE (3/85, OENO 498-2013)**

Classificatie

Beta-glucanase (β 1-3, β 1-6): technische hulpstof

Definitie

Toevoeging aan wijn van een enzympreparaat dat dient als katalysator voor de afbraak van beta-glucanen die in de druif worden geproduceerd door de schimmel *Botrytis cinerea* (edelrot, grijsrot).

De enzymatische werking tijdens de afbraak van β-glucanen van *Botrytis cinerea* wordt veroorzaakt door β-glucanasen van de typen β-1,3 en 1,6. De β-glucanasen, met inbegrip van β–1,3-glucanasen, kunnen ook β-glucanen afbreken die vrijkomen uit *Saccharomyces*-gisten tijdens de alcoholische gisting en tijdens de rijping van de wijn op moer.

Doelstelling

De klaring en filtreerbaarheid van wijn verbeteren.

Voorschrift

Het gebruikte glucanasepreparaat moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.5.8. **BEHANDELING MET KOPERSULFAAT (2/89)**

Classificatie

Kopersulfaat, pentahydraat: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van kopersulfaat-pentahydraat ($CuSO_4$, $5H_2O$) aan wijn.

Doelstelling

De slechte smaak en geur als gevolg van waterstofsulfiden en mogelijk de derivaten ervan wegnemen.

Voorschriften

a) Vooraf moet via een test worden bepaald welke dosis kopersulfaat-pentahydraat nodig is om de doelstelling te halen. Deze dosis mag niet hoger zijn dan 1 g/hl.

b) Het gevormde colloïdale koperneerslag moet uit de wijn worden verwijderd.

c) Na de behandeling moet het kopergehalte van de wijn worden gecontroleerd en via een passend proces worden teruggebracht tot hooguit 1 mg/l, in overeenstemming met de specificaties van bijlage C bij het *Recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et des moûts*.

d) Het gebruikte kopersulfaat moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.5.9. **BEHANDELING MET KOOLSTOF VAN ENIGSZINS VERKLEURDE WIJN (16/70)**

Classificatie

Koolstof voor oenologische doeleinden: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van koolstof aan de wijn.

Doelstellingen

Correctie van de kleur:

— van witte wijnen uit rode druivenrassen met wit sap;

— van witte wijnen die per ongeluk zijn verkleurd door contact met recipiënten waarin rode wijn heeft gezeten;

— van zeer gele wijnen die zijn bereid uit witte druivenrassen;

— van geoxideerde wijnen.

Voorschriften

a) De verwerking mag niet:

— tot doel hebben om rode wijn of rosé te ontkleuren;

— achtereenvolgens worden toegepast op most en de daaruit ontstane wijn.

b) De hoeveelheid droge koolstof moet lager zijn dan 100 g/hl wijn.

c) Het gebruikte koolstof moet voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.5.10. **PASTEURISATIE IN FLESSEN (5/82)**

Definitie

Het verhitten van gebottelde wijn tot een temperatuur en gedurende een periode die voldoende zijn om verdere activiteit van micro-organismen in de fles te voorkomen.

Doelstelling

Zie 3.12.

Voorschriften

a) Het pasteuriseren kan plaatsvinden:

— door flessen in heet water onder te dompelen,

— door heet water over de flessen te laten stromen.

b) De stijging van de temperatuur heeft geen verandering in het uiterlijk, de kleur, de geur of de smaak van de wijn tot gevolg.

c) Onder de kurk wordt voldoende ruimte vrijgelaten om de expansie in volume van de wijn mogelijk te maken en er worden voorzorgsmaatregelen getroffen om te voorkomen dat de flessen door een te hoge druk ontploffen.

3.5.11. **GEDEELTELIJKE DEHYDRATATIE VAN WIJN (OENO 2/01)**

Definitie

Proces waarbij wijn wordt geconcentreerd door er water aan te onttrekken.

Doelstelling

Verhogen van het alcoholvolumegehalte van wijn.

Voorschriften

a) De doelstelling kan worden bereikt met verschillende technieken, die subtractieve verrijkingstechnieken worden genoemd.

b) Het proces mag niet worden toegepast op wijnen met organoleptische gebreken.

c) Onttrekking van water aan wijn mag niet worden gecombineerd met de onttrekking van water aan de overeenkomstige druiven of most.

3.5.11.1. **VRIESCONCENTRERING (OENO 3/01)**

Definitie

Proces waarbij wijn wordt geconcentreerd door gedeeltelijke bevriezing en fysieke verwijdering van het aldus gevormde ijs.

Doelstelling

Zie het blad inzake “Gedeeltelijke dehydratatie van wijn”.

Voorschrift

a) Zie het blad inzake “Gedeeltelijke dehydratatie van wijn”.

b) De concentratie mag er niet toe leiden dat het oorspronkelijke volume met meer dan 20 % vermindert of dat het oorspronkelijke alcoholgehalte van de wijn met meer dan 2 % toeneemt.

3.5.14. **BEHANDELING MET KOPERCITRAAT (OENO 1/08)**

Classificatie

Kopercitraat: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van gehydrateerd kopercitraat, alleen of vermengd met klaringsmiddelen (bv. bentoniet).

Doelstelling

De slechte smaak en geur als gevolg van waterstofsulfiden en mogelijk de derivaten ervan wegnemen.

Voorschriften

a) Vooraf moet via een test worden bepaald welke dosis gehydrateerd kopercitraat nodig is om de doelstelling te halen. Deze dosis mag niet hoger zijn dan 1 g/hl.

b) Het gevormde colloïdale koperneerslag moet door middel van filtratie uit de wijn worden verwijderd.

c) Na alle behandelingen moet het kopergehalte van de wijn worden gecontroleerd en worden teruggebracht tot maximaal het residugehalte van wijn als vastgesteld door de OIV in overeenstemming met de specificaties van bijlage C bij het *Recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et des moûts*.

d) Het gebruikte kopercitraat moet in overeenstemming zijn met de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

3.5.17. **BEHEER VAN IN WIJN OPGELOST GAS VIA MEMBRAANCONTACTOREN (OENO 499-2013)**

Definitie

Fysische methode voor het beheer van gasconcentraties in wijn aan de hand van membraancontactoren (hydrofobe membranen) en in de oenologie toegepaste gassen.

Doelstellingen

a) Verlaging van het gehalte in wijn opgelost zuurstof.

b) Verhoging van het gehalte in wijn opgelost zuurstof.

c) Verlaging van het gehalte in wijn opgelost kooldioxide.

d) Aanpassing van het gehalte opgelost kooldioxide in niet-mousserende wijnen of parelwijnen volgens de definitie in de *Internationale Code inzake oenologische procedés*.

e) Verhoging van het gehalte opgelost kooldioxide om koolzuurhoudende wijnen te verkrijgen volgens de definitie in de *Internationale Code inzake oenologische procedés*.

Voorschriften

a) Zie het algemene blad over *scheidingstechnieken die bij de behandeling van most en wijnen worden gebruikt* ([28]), en het blad voor de *toepassing van membraantechnieken in wijn* ([29]).

b) Deze techniek kan van het einde van de alcoholische gisting tot de verpakking worden gebruikt ter vervanging van het gebruik van apparaten om gasbelletjes te injecteren of op het venturi-effect gebaseerde systemen.

c) Dit procedé moet worden verricht door een oenoloog of een bevoegde technicus.

d) Voor doelstelling b) zie de voorschriften van de resolutie over de toevoeging van zuurstof aan wijn ([30]).

e) De behandelde of te behandelen wijn of most moet voldoen aan de definities en maxima van de OIV.

f) De gebruikte membranen moeten voldoen aan de bepalingen van de *Codex Œnologique International*.

g) De gebruikte gassen moeten overeenkomen met de gassen die zijn toegestaan en gedefinieerd in de *Codex Œnologique International*.

3.5.18. **BEHANDELING VAN WIJNEN MET BEHULP VAN MEMBRAANTECHNOLOGIE IN COMBINATIE MET ADSORPTIE OP DEODORISERENDE ACTIEVE KOOL OF ABSORBERENDE STYREEN-DIVINYLBENZEENKORRELS VOOR HET REDUCEREN VAN VLUCHTIGE FENOLEN (OENO 504-2014; OIV-OENO 657-2023)**

Definitie

Proces dat bestaat in het verminderen van de overmaat aan vluchtige fenolen in wijn door middel van een combinatie van membraanfiltratie en behandeling van het permeaat met deodoriserende actieve kool of absorberende styreen-divinylbenzeenkorrels.

Doelstelling

a) Verminderen van het gehalte vluchtige fenolen van:

— microbiële oorsprong (bv. besmetting door *Brettanomyces*) en/of

— omgevingsoorsprong (bv. vluchtige stoffen in rook door brand) en/of

— wijnmakerij-oorsprong (bv. verontreinigde vaten of oppervlakken)

die organoleptische gebreken kunnen vormen of de aroma's van de wijn maskeren.

([28]) Zie voetnoot 3.
([29]) Zie voetnoot 20.
([30]) Zie OIV-dossier 3.5.5 hierboven.

Voorschrift

a) Zie het algemene blad over scheidingstechnieken die bij de behandeling van wijnen worden gebruikt (hoofdstuk 3.0) en het blad over de toepassing van membraanscheidingstechnieken in wijn (hoofdstuk 3.0.1).

b) De doelstelling van de eerste stap van het proces is de productie van een permeaat dat een deel van de vluchtige fenolen bevat. Dit kan worden bereikt door middel van een membraanscheidingstechniek.

c) Het tijdens de eerste stap van het proces verkregen permeaat wordt behandeld met een deodoriserende actieve kool of absorberende styreen-divinylbenzeenkorrels.

d) Het behandelde permeaat wordt vervolgens opnieuw aan het retentaat toegevoegd.

e) Het volume permeaat dat wordt geëxtraheerd en behandeld met de deodoriserende actieve kool of absorberende styreen-divinylbenzeenkorrels is afhankelijk van de membraanscheidingstechnieken en de hoeveelheid te verwijderen vluchtige fenolen.

f) Een oenoloog of bevoegde technicus is verantwoordelijk voor de uitvoering van de behandeling.

g) De gebruikte deodoriserende actieve kool of absorberende styreen-divinylbenzeenkorrels en filtratiemembranen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

4.1.7. **BEVORDEREN VAN NAGISTING DOOR HET GEBRUIK VAN VOEDINGSZOUTEN EN GISTGROEIFACTOREN (OENO 7/95)**

Classificatie

Melkzuurbacteriën: technische hulpstof

Ammoniumsulfaat: technische hulpstof

Diammoniumwaterstoforthofosfaat: technische hulpstof

Definitie

Toevoeging van ammoniumzouten en thiamine aan basiswijnen die voor nagisting bestemd zijn.

Doelstelling

De vermenigvuldiging van gist vergemakkelijken tijdens de nagisting in een fles of een gesloten kuip die nog steeds druivensuikers bevat, of met toevoeging van een liqueur de tirage.

Voorschriften

Voor voedingszouten en andere toegevoegde groeifactoren geldt het volgende:

a) de maximumdosis van voedingszouten, dat wil zeggen diammoniumfosfaat of ammoniumsulfaat, bedraagt 0,3 g/l (uitgedrukt in het zout);

b) de maximumdosis voor groeifactoren, dat wil zeggen thiamine in de vorm van thiaminechloorhydraat, bedraagt 0,6 mg/l (uitgedrukt in thiamine).

c) Deze stoffen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

4.1.8. **TIRAGE (3/81)**

Classificatie

Werkzame droge gist: technische hulpstof

Ammoniumchloride: technische hulpstof

Kaliumalginaat: technische hulpstof

Calciumalginaat: technische hulpstof

Definitie

Procedé voor het bottelen in hermetisch gesloten flessen van de cuvée, goed gemengd met liqueur de tirage. Een ent van geselecteerde gisten wordt toegevoegd, en eventueel klaringsmiddelen en activatoren van de tweede alcoholische gisting.

Doelstelling

De tweede alcoholische gisting op gang brengen om de wijn bruisend te maken.

Voorschriften

a) De volgende klaringsmiddelen zijn toegestaan:

— bentoniet (zie Behandeling met bentoniet ([31]));

— organische klaringsmiddelen (zie Klaring ([32]));

— tannine (zie Toevoeging van tannine ([33]));

— kaliumalginaat.

b) Activatoren van de tweede alcoholische gisting zijn toegestaan (zie Bevorderen van nagisting door het gebruik van voedingszouten en gistgroeifactoren ([34])).

c) Deze producten moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

4.1.10. **TRANSVASAGE (OENO 7/02)**

Definitie

Procedé waarbij mousserende wijn onder constante druk van de ene wijnrecipiënt naar de andere wordt overgebracht.

Doelstellingen

a) Ervoor zorgen dat de wijn kan worden gescheiden van de moer en/of het bezinksel dat ontstaat door de toevoeging van klaringsmiddelen en op de bodem van de recipiënt is afgezet.

b) Het mengen of vermengen van wijnen van verschillende oorsprong mogelijk maken.

c) Fysische klaring door filtratie, centrifugeren enz. mogelijk maken.

d) De scheiding van kristallen, de stabilisatie van wijnsteen door koelen en de scheiding van tartraatkristallen (kaliumbitartraat en calciumtartraat) mogelijk maken.

e) De botteling onder constante druk realiseren.

Voorschriften

Transvasage kan plaatsvinden:

a) bij afwezigheid van lucht om oxidatie te voorkomen;

b) bij kamertemperatuur, of bij voorkeur na koeling om mogelijk verlies van koolzuurgas te voorkomen;

c) met behulp van de wet van communicerende vaten of met pompen.

d) De uiteindelijke recipiënt moet inert worden gemaakt met kooldioxide, stikstof of argon. Deze gassen moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

4.3. **LIKEURWIJN (ECO 2/2007)**

Likeurwijn is een product met een effectief alcoholgehalte van ten minste 15 % en ten hoogste 22 %. Een staat kan echter voor zijn binnenlandse markt een bovengrens van meer dan 22 %, maar ten hoogste 24 % hanteren.

Likeurwijn wordt gemaakt van druivenmost (waaronder gedeeltelijk gegiste druivenmost) en/of wijn, waaraan, alleen of in een mengsel, distillaten, eau de vie en alcohol afkomstig van de wijnbouw worden toegevoegd.

Een of meer van de volgende producten kunnen worden toegevoegd: geconcentreerde of gekarameliseerde druivenmost, overrijpe of ingedroogde druiven, mistella, karamel.

([31]) Zie OIV-dossier 3.3.5 hierboven.
([32]) Zie OIV-dossier 3.2.1 hierboven.
([33]) Zie OIV-dossier 3.2.6 hierboven.
([34]) Zie OIV-dossier 4.1.7 hierboven.

Binnen een beperkte termijn kan een staat kan echter voor zijn binnenlandse markt het gebruik van neutrale alcohol van agrarische oorsprong toestaan, als dit gebruik reeds is toegestaan in de regelgeving van deze staat op het moment dat deze resolutie wordt vastgesteld.

4.3.2. **TIRAGE IN EEN GESLOTEN KUIP (3/81)**

Definitie

Procedé waarbij de cuvée, goed gemengd met de liqueur de tirage, in een drukbestendige kuip wordt gebracht, met toevoeging van een ent van geselecteerde gisten, en eventueel van klaringsmiddelen en activatoren van de tweede alcoholische gisting. Vervolgens worden alle uitlaten van de kuip hermetisch gesloten.

Doelstelling

De tweede alcoholische gisting op gang brengen om de wijn bruisend te maken.

Voorschriften

a) De volgende klaringsmiddelen zijn toegestaan:
   — bentoniet (zie Behandeling met bentoniet ([35]));
   — organische klaringsmiddelen (zie Klaring ([36]));
   — tannine (zie Toevoeging van tannine ([37]));
   — kaliumalginaat.

b) Activatoren van de tweede alcoholische gisting zijn toegestaan (zie Bevorderen van nagisting door het gebruik van voedingszouten en gistgroeifactoren ([38])).

c) Deze producten moeten voldoen aan de voorschriften van de *Codex Œnologique International*.

([35]) Zie OIV-dossier 3.3.5 hierboven.
([36]) Zie OIV-dossier 3.2.1 hierboven.
([37]) Zie OIV-dossier 3.2.6 hierboven.
([38]) Zie OIV-dossier 4.1.7 hierboven.