



Anchor
OENOLOGY

KATALOGUS

2021 UITGAWE



INHOUD

| Anchor Oenology verskaf produkte wat jou van korrel tot glas ondersteun in die produksie van wit-, rosé-, rooi- en vonkelwyne.

01 | ANCHOR OENOLOGY

Die span

Bestellings en afleverings

Kontak ons

02 | PRODUKTE OM FERMENTASIE TE VERBETER

Inleiding

Katalogus

- Glutatioon-oplossings
- Gisrehidrasie
- Detoksifikasie
- Voeding: Organies | Kompleks | AMG
- Praktiese oorwegings

Produkopsomming

03 | GIS VIR ALKOHOLIESE FERMENTASIE

Inleiding

Katalogus

- Biobeskerming
- Wit- en roséwyne
- Rooiwyne
- Herinokulasie

Produkopsomming

04 | BAKTERIEË VIR APPELMELKSUURGISTING

Inleiding

Katalogus

- Ko-inokulasie
- Na-alkoholiese inokulasie

Produkopsomming

05 | ENSIEME OM PROSESSERING & KWALITEIT TE VERBETER

3

4

4

Inleiding

Katalogus

- Verheldering
- Ekstraksie en dopkontak
- Prosesverbetering
- Aroma-ekstraksie
- Veroudering en mikrobiële beheer

Produkopsomming

06 | PRODUKTE VIR FERMENTASIE & VERHELDERING

5

7

7

8

8

10

11

Inleiding

Katalogus

- Verheldering via afsak
- Verheldering via flotasie
- Brei

Produkopsomming

07 | TANNIENE OM WYNKWALITEIT TE VERBETER

12

13

14

18

22

23

Inleiding

Katalogus

- Anti-oksident
- Beskerm en stabiliseer kleur
- Herstel varsheid en verbloem vegetatiewe karakters
- Verbeter sensoriese karakters

Produkopsomming

08 | PRODUKTE OM WYN TE BREI

28

Inleiding

Katalogus

- Verwyder swaar metale
- Organoleptiese korrektors: Korrigeer kleur en/of smaak | Behandel reduksie | Behandel oksidasie

09 | PRODUKTE OM WYN TE STABILISEER

46

Inleiding

Katalogus

- Stabiliserende/beskermende arabic gums
- Kwaliteitsverbeterende arabic gums
- Bentoniete

10 | MANNOPROTEÏENE OM WYNKWALITEIT TE VERBETER

50

Inleiding

Katalogus

- Pre-botteling en afronding

11 | SWAWELPRODUKTE OM WYN TE BESKERM

52

Inleiding

Katalogus

12 | PRODUKTE VIR TWEDE FERMENTASIE

55

Inleiding

Katalogus

13 | KATALOGUSOPSOMMING

57

59

46

47

47

47

47

50

50

51

51

51

51

52

52

53

53

53

55

55

56

57

57

57

59

HOOFSTUK 01

ANCHOR OENOLOGY

DIE SPAN

DANIE MALHERBE

Direkteur

060 660 6360
dmalherbe@anchor.co.za

MMULE MASALESA

Tegniese Verkoopsbestuurder

082 882 3539
mmasalesa@anchor.co.za

JULIE DE KLERK

Tegniese Verkoopsbestuurder

082 943 0651
jdeklark@anchor.co.za

FARIEDA SAFUDIEN

*Produkbeplanning &
Gehalteversekeringsbestuurder*

021 534 1351
fsafudien@anchor.co.za

SEBASTIAN PETERSEN

Bestellings & Afleverings

021 534 1351
spetersen@anchor.co.za

ELDA BINNEMAN

Internasionale Produkbestuurder

082 903 0694
elerm@anchor.co.za

LAUREN BEHRENS

Tegniese Verkoopsbestuurder

082 426 1369
lbehrens@anchor.co.za

ALIZANNE VAN ZYL

Tegniese Verkoopsbestuurder

082 907 0171
avanzyl@anchor.co.za

ELICIA WETHMAR

Kantoorkoördineerder

021 534 1351
ewethmar@anchor.co.za

BESTELLINGS EN AFLEWERINGS

TEGNIËSE VERKOOPSBESTUURDERS

- Mmule Masalesa
- Lauren Behrens
- Julie de Klerk
- Alizanne van Zyl

BANKREKENING

- Maak 'n rekening voor die parsseisoen oop om voldoende tyd toe te laat vir kredietwaardigheidstoets.
- Bankbesonderhede:
Begunstigde: Rymco (Pty) Ltd t/a Anchor Yeast
Bank: Nedbank
Tak: 198765 (Industria)
Rekeningtype: Tjek
Rekeningnr.: 196-328-3910
Verwysing - rekeninghouer: Rekeningnommer wat met SA begin
Verwysing - KBA-kliënte: Faktuurnr. (aflewering na bewys van betaling verskaf is)
Betalingsvoorwaardes: 30 dae vanaf rekeningstaat
- Normale bepalinge en voorwaardes vir alle rekeningshouers, andersins KBA.

BESTELLINGS

- **Aanlynbestellings:** Plaas jou bestelling by www.anchoroenology.com
- **Algemene navrae:** 021 534 1351 | oenology@anchor.co.za

FYNSKRIF

- Geen ongebruikte produkte sal teruggeneem word nie.
- Produkte het genoegsame rakleef tyd wanneer dit korrek gestoor word.

AFLEWERINGSKEDULE TYDENS PARS

WANNEER	WAAR
Begin van seisoen	Calitzdorp Klein Karoo Andersins koerier
Maandeliks	Noord-Kaap
Elke 2 ^{de} week	Lutzville Vredendal Klawer
Dinsdae	Porterville Riebeeck-Wes Riebeeck Kasteel Darling Hopefield Malmesbury Moorreesburg Tulbagh
Woensdae	Grabouw Elgin
Donderdag	Hermanus Caledon Bredasdorp Villiersdorp Kleinmond Stanford Gansbaai Struisbaai Napier Noordhoek
Vrydae	Durbanville
Daaglik	Stellenbosch Muldersvlei Klapmuts Paarl Wellington Franschhoek Breedekloof Worcester Robertson Montagu Swellendam Ashton Strand Somerset-Wes Gordonsbaai Constantia

SERTIFISERING & DOKUMENTASIE

- **Navrae:** Jou Tegniese Verkoopsbestuurder
- **Laai af:** Besoek www.anchoroenology.com

KONTAK ONS

- **Navrae:** 021 534 1351 | oenology@anchor.co.za
- **Webblad:** www.anchoroenology.com (bestel aanlyn)
- **Facebook & Twitter:** @AnchorOenology
- **Instagram:** @from_grape_to_glass



HOOFSTUK 02

PRODUKTE OM FERMENTASIE TE VERBETER

INLEIDING

VOEDINGSBEHOEFTE VAN DIE GIS

STIKSTOF - die sleutelnutriënt

- 'n Groot impak op die gispopulasie.
- Beïnvloed die fermentasiekinetika.
- Beïnvloed die organoleptiese kwaliteit van die finale wyn.

Organiese stikstof

- Bron: geoutoliseerde gis.
- Twee keer so doeltreffend soos anorganiese stikstof in terme van fermentasiekinetika.
- Aminosuurvoorlopers vir tiol- en esteraromas.
- Kan sedert 2019 gebruik word in die bereiding van organiese en NOP-wyne.

Anorganiese en minerale stikstof

- Diammoniumfosfaat (DAP) of diammoniumsulfaat (DAS).
- Geskikte nutriënt vir gebruik na die eerste derde van alkoholiese fermentasie.

ERGOSTEROL - die belangrikste lipied

- Onontbeerlik vir die gis, aangesien dit 'n essensiële komponent van die gisselmembraan is.
- Handhaaf die membraanvloeibaarheid (weerstand teen etanol, verhoogde fermentasiekapasiteit).
- Ergosteroltekorte kan lei tot: die onvermoë van die gis om organiese stikstof te gebruik; 'n kleiner gispopulasie; stadige of sleepfermentasie.
- Oormatige verheldering kan die risiko van steroltekorte verhoog.
- Natuurlike bron: gis-outolisate.

VITAMIE NE (B1, B3, B5 en B8)

- Tiamien (B1): Die enigste vitamien wat vir direkte toediening goedgekeur is.
- Biotien (B8), pantotenaat (B5) en nikotiensuur (B3) is natuurlik teenwoordig in gisoutolisate.
- Noodsaaklik vir gisvermeerdering.
- Onontbeerlik vir die handhawing van die gislewensvatbaarheid wanneer die sap baie ryk in assimileerbare stikstof is.

MINERALE (magnesium en sink)

Magnesium

- Sleutelrol in glikolise (ensiematiese ko-faktor).
- Verantwoordelik vir die gis se weerstand teen hoë alkoholvlakke.

Sink

- Essensieel vir glikolise/alkoholiese fermentasie.
- Verhoog die gis se stresweerstandbiedendheid.
- Verbeter die gis se fermentasiekapasiteit.
- Verhoogde produksie van fermentatiewe aromas.
- Natuurlike bron: gis-outolisate.

TIPE KOMMERSIËLE PRODUKTE

Die gebruik van kommersiële voedingstowwe tydens fermentasie het vanaf slegs DAP gebruik, na 'n verskeidenheid van produkkategorieë verskuif. Dit sluit in:

REHIDRASIE NUTRIËNTE

- Hoofsaaklik geïnaktiveerde gis aangevul met óf minerale óf vitamienes, of beide.
- Bevat geen ammoniumsoute.
- Die selmembraan wat tydens die inaktiveringsproses beskadig word, veroorsaak die 'lekkasie' van vitamienes, minerale, aminosure en nukleïensure, wat dan beskikbaar is om fermentasie-effektiwiteit, asook aroma- en geurproduksie, te bevorder.
- *Wanneer om te gebruik:* Sap met baie lae YAN; stresvolle sapkondisies; om die produksie van vlugtige aromaverbindings te bevorder.

REHIDRASIE BESKERMERS

- Gedeeltelik geoutoliseerde, geïnaktiveerde gis.
- Die gedeeltelike outolise maak die sterole in die selmembraan meer gereedlik beskikbaar vir die fermenterende gis.
- Verhoog die alkoholtoleransie van die gis.

- *Wanneer om te gebruik:* Vir die rehidrasie van sekere giste wanneer dit onder stresvolle fermentasiekondisies (lae/hoë fermentasietemperature en hoë suiker) gebruik word; om vitamienes en minerale aan fermenterende gis te verskaf.

KOMPLEKSE GISNUTRIËNTE

- Bestaan hoofsaaklik uit geïnaktiveerde gis en ammoniumsoute (DAP/DAS).
- Goeie bron van vitamienes en minerale.
- Kan verryk wees met vitamienes (gewoonlik tiamien) en minerale (soos magnesium).
- Hoë konsentrasie van organiese stikstof (aminosure).
- *Wanneer om te gebruik:* Ter ondersteuning van giste met hoë voedingsbehoefte; lae-YAN sap; voorkoming van slepende fermentasies; voorkoming van die produksie van ongewenste swavelverbindings.

GISSELWANDE

- Goeie adsorpsiekapasiteit bind toksiese mediumkettingvetsure.
- Detoksifiseer die fermentasie-omgewing.
- Indien 'n gedeelte van die selmembraan ook beskikbaar is, kan dit 'n goeie bron van sterole en lipiede wees.
- *Wanneer om te gebruik:* Voorkoming of behandeling van slepende of steekfermentasies via detoksifikasie; voorkom slepende of staak-appelmeelksuurgistings; behandel gekontamineerde wyn (verwydering van anisole afkomstig vanaf kurk en Okratoksien A).

Die keuse van gis en die spesifieke fermentasiekondisies sal voorskryf watter produk(te) is meer geskik om te gebruik.

KATALOGUS

GLUTATIOON-OPLOSSINGS

In sap en wyn is glutatioon teenwoordig in die gereduseerde vorm (GSH) of die geoksideerde vorm (GSSH) (twee glutatioonmolekules verbind met 'n sulfiedbrug). Slegs die gereduseerde GSH-vorm besit hoogs effektiewe anti-oksidant eienskappe wat die wynaroma, langsewendheid en kwaliteit positief kan beïnvloed. Die natuurlike GSH-konsentrasie in sap word beïnvloed deur die kultivar, wingerdpraktyke en wynbereidings-tegnieke.

Anti-oksidatiewe meganisme

- Kaftaarsuur is een van die hoofenole in sap en is baie sensitief vir oksidasie.
- GSH kan met kaftaarsuur via die -SH-groep reageer.
- Bogenoemde reaksie lei tot die vorming van die *Grape Reaction Product* (GRP).
- Hierdie GRP is stabiel en kleurloos.

Weens die feit dat die GSH wat natuurlik in die wyn teenwoordig is, hoogs sensitief is vir oksidasie, het navorsing bewys dat dit voordelig is om die sap met addisionele glutatioon te verryk. Terwyl die toediening van suiwer glutatioon nie goedgekeur is in wynproduksie nie, is die gebruik van geïnaktiveerde gis wat van nature ryk aan glutatioon is, wel goedgekeur. Alhoewel geïnaktiveerde gisselle ongeskonde/heel is, word hul selmembrane wat verantwoordelik is vir die regulering van die vloeï van molekules in en uit die sel, wel tydens die inaktiveringsproses beskadig. Kleiner molekules, soos vitamien, minerale, aminosure en GSH, kan dus 'uitlek' en 'n positiewe impak op die wyn hê. Die glutatioon wat dus intrasellulêr tydens die produksie van geïnaktiveerde gis versamel, word dan in die sap met toediening vrygestel.

Voordele van verhoogde glutatioonvlakke tydens wynbereiding

- Verhoogde kleurstabiliteit en -beskerming in wit- en roséwyne.
- Die behoud van vlugtige tiale tydens veroudering.
- 'n Beduidende verhoging in esters en terpene.

- Meer aroma-intensiteit en balans.
- Verhoogde langsewendheid van die wyn met 'n vermindering in die verlies van vrugtige aromas.
- 'n Toename in die volume en mondgevoel weens die vrystelling van polisakkariede.

Die gebruik van glutatioon-ryke, geïnaktiveerde gis

Navorsing het bewys dat die beste resultate met glutatioon-ryke, geïnaktiveerde gis waargeneem word wanneer byvoegings tydens die vroeë stadiums van alkoholiese fermentasie plaasvind. Dit is ook belangrik om te verseker dat die gis voldoende voeding ontvang in die vorm van organiese en anorganiese stikstof om te verhoed dat die glutatioon as 'n voedingsbron gebruik word.

| IOC GLUTAROM EXTRA

Vroeë beskerming en behoud van wyne met lae swawelvlakke.

- Glutarom Extra is 'n geïnaktiveerde gisprodukt ryk aan glutatioon, wat die wyn teen bruinwording en oksidasie beskerm.
- Toepassing: Oksidatiewe beskerming van die wyn; beskerming van aromaverbindings; die behoud van vrugtige aromas en verhoogde mondgevoel in wit-, rosé- en rooiwyne; voeg by so vroeg as moontlik voor of aan die begin van alkoholiese fermentasie.
- Dosis: 15 - 30 g/hL
- Eenheid: 1 kg

GISREHIDRASIE

| ANCHORFERM

Verbeter gislewensvatbaarheid.

- Rehidrasiemiddel om gislewensvatbaarheid en fermentasievermoë te verbeter.
- Samestelling: Geïnaktiveerde gis en tiamien.
- Toepassing: Tiamien stimuleer gisgroei en metabolisme; geïnaktiveerde gis is ryk aan vitamien, minerale en ander spoorelemente wat nodig is vir optimum gisting, sowel as 'n vermindering in die risiko vir steekfermentasie en afgeure; sterole en langkettingvetsure verhoog alkoholtoleransie.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 1 & 5 kg

ANCHOR REVIVE

Verbeter gislewensvatbaarheid en wynkwaliteit.

- 'n Formule wat hoë vlakke van essensiële groeifaktore verskaf, soos vitamien (pantotenaat en biotin), asook minerale wat as ensiem-kofaktore (magnesium, mangaan en sink) dien.
- Samestelling: Geïnaktiveerde en geoutoliseerde gis.
- Toepassing: Verbeter die akklimatisasie, inplanting, lewensvatbaarheid en metabolisme van die gis; vermeerder fermentatiewe aromas weens die optimale gismetabolisme; voorloper-assimilasie verbeter die vrystelling van kultivar-aromaverbindings deur die gis.
- Dosis: 30 g/hL
- Eenheid: 1 & 5 kg

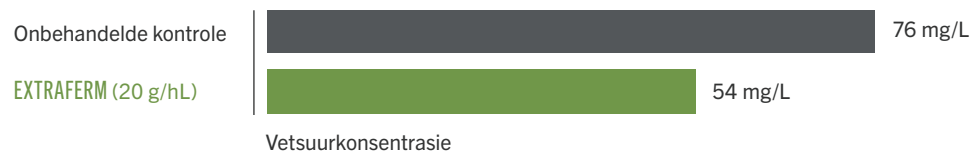
DETOKSIFIKASIE

EXTRA FERM

Verwyder ongewenste verbindings uit sap.

- Bestaan uit gisselwande wat wynkwaliteit verbeter deur toksiese verbindings uit sap en wyn te adsorbeer en verwyder.
- Samestelling: Gisselwande.
- Toepassing: Verwydering van mediumkettingvetsure wat die lewensvatbaarheid van die gis kan benadeel; verbeter die fermentasievermoë van die gis.
- Dosis: 20 - 40 g/hL
- Eenheid: 1 kg

Mediumkettingvetsure (C_6 , C_8 en C_{10}) kan beide die alkoholiese en appelmelksuurgistings negatief beïnvloed deurdat dit inmeng met die vermoë van die gis en bakterieë om substrate op te neem, sowel as die groei benadeel. 'n Dosis van 20 g/hL **EXTRA FERM** kan die vetsuurkonsentrasie met soveel as 30% verminder.



VOEDING

Bepaal die stikstoftekort vir 'n gis met gematigde voedingsbehoefte, met inagnam van die assimileerbare stikstof in die sap en die potensiële alkoholkonsentrasie:

ASSIMILEERBARE STIKSTOF IN DIE SAP	POTENSIELE ALKOHOLINHOUD			
	< 12.5%	12.5 - 13.5%	13.5 - 14.5%	>14.5%
> 200 mg/L	Geen tekort	Geen tekort	Laag	Matig
150 - 200 mg/L	Geen tekort	Laag	Matig	Hoog
120 - 150 mg/L	Laag	Matig	Hoog	Baie hoog
90 - 120 mg/L	Hoog	Hoog	Baie hoog	Baie hoog
< 90 mg/L	Baie hoog	Baie hoog	Ekstreem	Ekstreem

Organies

IOC ACTIVIT NAT

Organiese bron van aminosure en vitamien.

- Activit Nat, 'n fermentasie-aktiveerder, verskaf aminosure, kort peptiede en stresweerstandbiedende faktore wat tydens die hele alkoholiese fermentasie deur die gis geabsorbeer word. Die gebruik van Activit Nat word aanbeveel vir sap met lae tot medium stikstoftekorte.
- Samestelling: Geïnaktiveerde gis.
- Toepassing: Bevorder 'n gebalanseerde en volledige alkoholiese fermentasie; dra by tot die organoleptiese kwaliteit van die wyn; verminder die risiko vir die produksie van swawelverbindings; verhoog die vrystelling van tione.
- Dosis: 20 - 40 g/hL
- Eenheid: 1 kg

NATUFERM PURE

'n Voedingsbron van organiese stikstof.

- 'n Voedingsbron wat veral geskik is vir gebruik onder stikstoftekort en/of hoë potensiele alkoholkonsentrasies.
- Samestelling: Geoutoliseerde gis.
- Toepassing: Verseker volledige alkoholiese fermentasies; verseker dat die gis stikstoftekorte en/of sap met hoë potensiele alkohol kan weerstaan; behou en verbeter die aromatiese kultivarkarakter; dra by tot esterbiosintese; hoë konsentrasie aminosure; hoë konsentrasie spoorelemente.
- Dosis: 20 - 40 g/hL (afhangende van die sap se aanvanklike stikstofinhoud en/of potensiele alkoholpersentasie).
- Eenheid: 1 kg

NATUFERM BRIGHT

Verhoogde aromaproduksie in wit- en roséwyne.

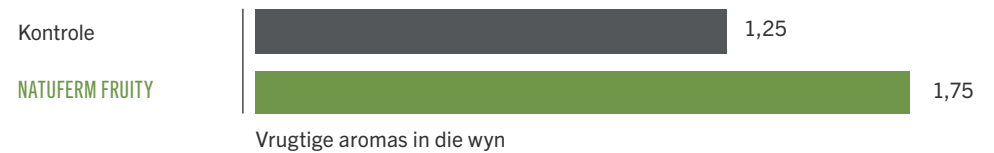
- Natufarm Bright bevat 'n baie hoë konsentrasie aminosure (aromavoorlopers), wat 'n belangrike rol speel in die gisvrystelling van tiale tydens alkoholiese fermentasie. Die hoë ergosterolinhoud essensieel vir gisselfunksionering maak dit ook 'n geskikte nutriënt vir meer uitdagende fermentasiekondisies.
- Samestelling: Geoutoliseerde gis.
- Toepassing: Bevorder die vrystelling van aromatiese tiol- en esterverbindings; behou die vermoë van die gis om suikers te fermenteer; korreger minimale tekorte in assimileerbare stikstof.
- Dosis: 20 - 40 g/hL
- Eenheid: 1 kg

NATUFERM FRUITY

Verhoogde vrugaromas in rooiwyne.

- Natufarm Fruity wat spesifiek geselekteer vir die hoë konsentrasie aminosure wat as voorlopers vir die produksie van esteraromas tydens fermentasie dien.
- Samestelling: Geoutoliseerde gis.
- Toepassing: Verskaf organiese stikstof, 'n effektiewe vorm van YAN om 'n volledige fermentasie te verseker; ryk in ergosterole, wat die membraanvloeibaarheid behou en lewensvatbaarheid van die sel tot aan die einde van fermentasie verseker; ryk in vitamien; ryk in aminosure, wat dien as voorlopers vir vrugtige esters; geneig om PDMS te bewaar, wat die langslowendheid van die vrugaromas bevorder, sowel as 'n impak op die kwalitatiewe verouderingsaromas van die wyn het; effektiewe fermentasie vermy die produksie van ongewenste reduktiewe aromas.
- Dosis: 20 - 40 g/hL
- Eenheid: 1 kg

'n Shiraz wat met en sonder **NATUFERM FRUITY** gefermenteer is. Die gebruik van hierdie produk, 'n organiese nutriënt wat 'n groot poel van aminosuur-aromavoorlopers verskaf, lei tot 'n beduidende toename in die vrugtige karakters van die wyn.



Kompleks

ANCHOR NOURISH (vervang Nutrivin)

Verseker volledige en kwalitatiewe alkoholiese fermentasie.

- Nourish is 'n formule wat dien as 'n komplekse bron van organiese en anorganiese stikstof tydens fermentasie. Dit verskaf ook vitamien, minerale, spoorelemente, aminosure en stresweerstandbiedende faktore, soos sterole en onversadigde vetsure.
- Samestelling: Geïnaktiveerde gis, DAP en tiamien.
- Toepassing: Reguleer gisgroei, handhaaf membraanleëikbaarheid en verbeter alkoholtoleransie; behandeling van stikstof-arme sap; verminder die risiko van stadige of steekfermentasies; verseker effektiewe, gebalanseerde en volledige alkoholiese fermentasie; verskaf optimale voeding, wat lei tot meer aroma-intensiteit, balans en kompleksiteit; lewer varser, meer vrugtige en minder vegetatiewe wyne; verbeter algehele wynkwaliteit.
- Dosis: 20 - 40 g/hL
- Eenheid: 1 & 5 kg

ANCHOR CONQUER (vervang Nutrivin Super)

Verseker kwalitatiewe alkoholiese fermentasies in uitdagende kondisies.

- Conquer is 'n volledige en komplekse nutriëntformule wat optimale gisvoeding verseker, veral onder meer uitdagende fermentasieparamaters.
- Samestelling: Geïnaktiveerde en geoutoliseerde gis, DAP en tiamien.
- Toepassing: Oorlewingsfaktore verseker die optimale werking van die gis, veral onder uitdagende fermentasiekondisies; verseker 'n gebalanseerde en volledige fermentasie; vermy stadige of steekfermentasies; verskaf noodsaaklike elemente wat die stresreaksie van die gis verminder; voorkom die vorming van ongewenste metaboliese byprodukte.
- Dosis: 20 - 40 g/hL
- Eenheid: 1 & 5 kg

IOC ACTIVIT

Voorkom en behandel nutriënttekorte.

- Activit word gebruik tydens 'n slepende alkoholiese fermentasie of om die fermentasie te voltooi wanneer daar 'n stikstoftekort is.
- Samestelling: Geïnaktiveerde gis, DAP en tiamien.
- Toepassing: Verskaf organiese en anorganiese stikstof; adsorpsie van kortketting-vetsure wat fermentasie kan inhibeer; verskaf sterole en langkettingvetsure wat dien as essensiële voorlopers om gislewensvatbaarheid te handhaaf; verskaf vitamien en minerale om uniforme gisontwikkeling te verseker.
- Dosis: 20 - 40 g/hL
- Eenheid: 1 kg

Appelmelksuurgisting

IOC NUTRIFLORE FML

Nutriënt om appelmelksuurgisting te bespoedig.

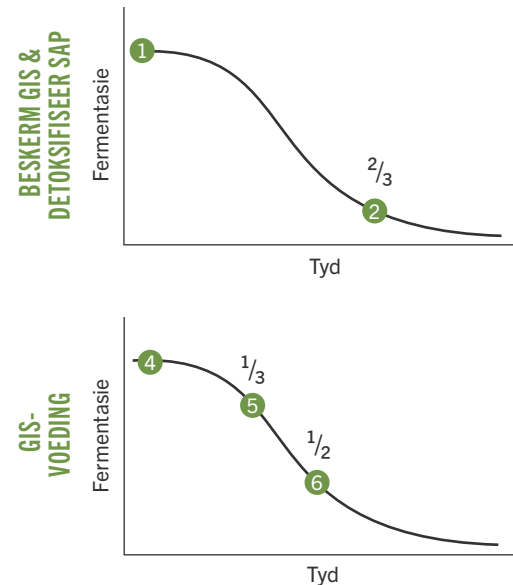
- Nutriflore FML is 'n nutriënt wat vir hoë voedingswaarde en oorlewingsfaktore geselekteer is en geskep is om appelmelksuurgisting te bespoedig.
- Samestelling: Geïnaktiveerde gis.
- Toepassing: Verskaf die nodige elemente vir die groei van die bakterieë in wyn (aminosure, minerale en vitamien); verskaf peptiede wat benodig word deur die bakterieë om hul weerstand teen die wyn-pH te verhoog; effektief vir wyne met 'n lae pH (<3.4).
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 1 kg

PRAKTIESE OORWEGINGS

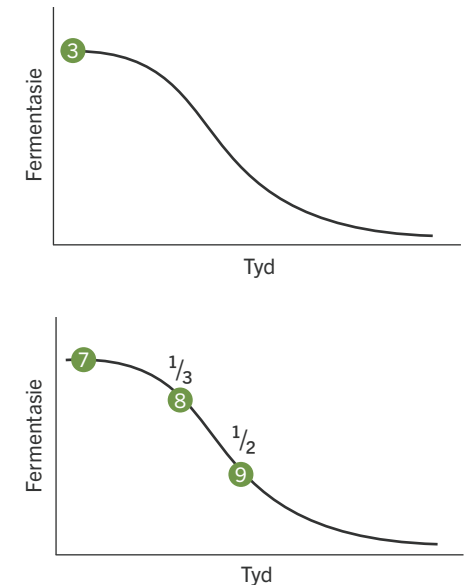
TOEPASSINGS (sien verwysingsnommers in grafieke)

- 1 **Rehidrasie:** 20 g/hL **ANCHORFERM**.
- 2 **By $\frac{2}{3}$ van fermentasie:** 20 - 40 g/hL **EXTRAFERM**.
- 3 **Rehidrasie:** 30 g/hL **REVIVE**.
- 4 **Aan die begin van fermentasie:** 20 - 30 g/hL **ACTIVIT** (rooi sap).
- 5 **Gedurende $\frac{1}{3}$ van fermentasie:** 20 - 40 g/hL **NATUFERM PURE** (normale kondisies) **OF** 20 g/hL **CONQUER** (uitdagende kondisies).
- 6 **By $\frac{1}{2}$ van fermentasie:** 20 g/hL **CONQUER** (uitdagende kondisies).
- 7 **Aan die begin van fermentasie:** 15 - 20 g/hL **NATUFERM BRIGHT** (wit & rosé sap) **OF** 20 - 40 g/hL **NATUFERM FRUITY** (rooi sap) **EN** 20 g/hL **NOURISH** (indien organiese voeding onvoldoende is).
- 8 **By $\frac{1}{3}$ van fermentasie:** 15 - 20 g/hL **NATUFERM BRIGHT** (wit & rosé sap).
- 9 **By $\frac{1}{2}$ van fermentasie:** 20 g/hL **NOURISH** (indien organiese voeding onvoldoende is).

FERMENTASIESEKURITEIT



OPTIMISEER AROMAPROFIEL



PRODUKOPSOMMING

TOEPASSING	FERMENTASIE- VERBETERINGSPRODUKTE	Stikstof- bron		Assimileerbare stikstof- bydrae (mg/L) teen 'n dosis van 40 g/hL		Fermentasieverbeteringsprodukte van gisoorsprong					Bygevoeg
		Organies	Mineraal	Direkte berekening	Kinetiese ekwivalent	Amino- sure	Peptiede	Sterole & lipiede	Minerale	Vitamiene	Tiamien
GIS- REHIDRASIE	ANCHORFERM	■		4	7	■	■	■	■	■	■
	ANCHOR REVIVE	■		n.v.t.	n.v.t.			■	■		
GIS- VOEDING	IOC ACTIVIT NAT (O)	■		17	45	■	■	■	■	■	
	NATUFERM PURE (O)	■		5	13	■	■		■	■	
	NATUFERM BRIGHT (O)	■		14	37	■	■		■	■	
	NATUFERM FRUITY (O)	■		14	37	■	■		■	■	
	ANCHOR NOURISH (K)	■	■	42	46	■			■	■	■
	ANCHOR CONQUER (K)	■	■	46	51	■	■	■	■	■	■
	IOC ACTIVIT (K)	■	■	52	56	■			■	■	■

(O) = Organies | (K) = Kompleks



HOOFSTUK 03

GIS VIR ALKOHOLIESE FERMENTASIE

INLEIDING

Die rede vir die seleksie van kommersiële, gekultiveerde giskulture is die feit dat hierdie giste baie goed gekarakteriseer word in terme van hul sensoriese bydraes tydens fermentasie. Verbindings wat tydens fermentasie geproduseer word en 'n beduidende impak op aroma het, sluit in tione, esters, hoër alkohole, vlugtige sure, aldehide en terpene. Navorsing het bewys dat die gis 'n merkwaardige invloed op die finale wynaromaprofiel het en dat die langtermyn effekte daarvan eers 6 - 12 maande na fermentasie waarneembaar is.

SPONTANE FERMENTASIES

- Vereis uitstekende druifkwaliteit (geen vrot, bederf, skade of gesplete korrels nie).
- Meer tydrowend en moeilik om te beheer/voorspel.
- Groter risiko vir sleep-/steekfermentasies en bederf.
- Word gesien as 'n meer akkurate weerspieëling van *terroir*.
- Minder herhaalbaarheid van oesjaar tot oesjaar.
- Verskillende gispopulasies kan tot kompleksiteit, tekstuur en mondgevoel bydra.

GEÏNOKULEERDE FERMENTASIES

- Beheerde en volledige fermentasies.
- Meer konsekwente styl en kwaliteit.
- Korter aanvangsfase en korter fermentasietydsduur.
- Slepde of steekfermentasies is hoogs onwaarskynlik.
- Meer toegeeflik indien swakker kwaliteit druive gebruik word en meer verdraagsaam vir nutriënttekorte.
- Meer temperatuur- en SO₂-tolerant, sowel as meer intense aroma, kleur en kultivarkarakters.
- Voorspelbare suiker-na-alkohol-omskakeling.

GISMEGANISMES VIR DIE WYSIGING VAN WYNAROMA EN -GEUR

- Die uitskei van ensieme wat aroma-aktiewe verbindings vanaf voorlopers kan vrystel.
- Die omskakeling van bestaande verbindings afkomstig vanaf die druif na aroma-aktiewe verbindings.
- Die sintese van aromaverbindings (*de novo*).
- Die vrystel van makromolekules (hoofsaaklik tydens outolise).

Met soveel opsies en konstante nuwe innovasies in dié fermentasie-vakgebied, is dit belangrik om te fokus op die seleksie van die korrekte gis vir die verlangde doel. Om dit moontlik te maak, oorweeg die kultivar, die vereiste wynstyl en fermentasiekondisies/praktiese parameters.

KATALOGUS

Anchor Oenology is die tuiste van drie unieke reekse: Anchor, Fermivin en IOC. **Anchor** is geselekteer en ontwikkel vir die Suid-Afrikaanse industrie en die nuwe-wêreld produksiestyl. **Fermivin** gee aan die wynmaker 'n meer tradisionele opsie, met die fokus op giste wat hoofsaaklik vanuit Europa geselekteer is en meer kultivar-gedrewe style lewer. **IOC** fokus hoofsaaklik op die produksie van unieke en tegniese vonkel- en stilwyne.

BIOBESKERMING

| IOC GAÏA

[LAE-SO₂ WYNE]

Biobeskerming van druiwe en sap.

- *Metschnikowia fructicola*.
- Sensories: Neutraal.
- Toepassing: Alle variëteite; voorkom alkoholiese fermentasie en verhoed bederf.
- Notas: Verminder die gebruik van swawel voor fermentasie; werkzaam teen skadelike, natuurlike mikroflora; fasiliteer die inplanting van die geselekteerde *S. cerevisiae* aanvangskultuur; verskaf mikrobiële sekuriteit tydens die vervoer van die druiwe, pre-fermentasie dopkontak, dopkontak, verheldering, koue-opberging, vervoer van sap of die natuurlike droging van druiwetrosse.
- Dosis: 7 - 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

WANNEER EN HOE OM GAÏA TE GEBRUIK

• By die masjien tydens meganiese oes:

Beskerm druiwe so vroeg as moontlik.

Verhoed die vermeerdering van natuurlike mikroörganismes vanaf die wingerd tydens vervoer na die kelder.

• Tydens die vervoer van handgeoeste druiwe:

Bestuur lang vervoertye.

Geskik vir temperature >15°C, lang vervoerperiodes, verlengde wagperiodes en druiwe in swak sanitêre toestand.

• Op druiwe tydens die drogingsproses:

Beperk die ontwikkeling van Botrytis cinerea tydens die drogingsproses (bv. Amarone).
Verminder die ontwikkeling van vrot, wat dikwels in droogkamers waargeneem word.

• By die ontvangs van druiwe in die kelder:

Beskerm die sap tydens die pre-fermentatiewe fases.

Voorkom die aktiwiteit van bederforganismes en die vroeë aanvang van fermentasie.

• Tydens die opvul van pre-fermentasie maserasietenke:

Beveg 'n toename in vlugtigesuur-konsentrasies, terwyl dit die aanvang van fermentasie beperk.

Veg teen *Hanseniaspora uvarum* en voorkom die aanvang van fermentasie, wat vir die ekstraksie van antosianiene tydens dopkontak toelaat.

• In die pers:

Verminder die vroeë aanvang van fermentasie en verminder swaweltoedienings.

Beperk die ontwikkeling van fermentatiewe giste, veral in die geval van verlaagde swawelvlakke, en bevorder beter verheldering na pers.

• Na die pers van wit sap vir vonkelwynproduksie (Tradisionele Metode):

Beperk bederf en beheer die sensoriese profiel.

Met aardverwarming, verhoogde pH-vlakke en die behoefte aan laer swawelvlakke, kan 'n toediening van Gaïa aan die begin tydens die opvul van afsaktenke help met die vermindering in gis- en asynsuurbakteriegroei, asook die vorming van ongewenste aromas beperk, wat moontlik die elegansie en finesse van vonkelwyne (wat met die Tradisionele Metode berei is) kan benadeel.

• Tydens dopkontak in wit en rosé sap:

Verminder die risiko dat die fermentasie sal begin en verminder SO₂-gebruik.

Beperk die ontwikkeling van fermentatiewe giste, veral in die geval van verlaagde swawelvlakke of te hoë temperature, of in die geval van stadige prosessering.

• In sap, voor gisinokulasie, vir die bereiding van vonkelwyne in die Charmat metode:

Verminder die aanvang van fermentasie en die produksie van etanaal tydens opwarming van die sap.

Tydens hierdie baie spesifieke proses kan die opwarming van die sap (wat onder koue temperatuur gestoor is) solank as 72 uur duur en kan dus veroorsaak dat wilde mikroörganismes ontwikkel, wat as 'n bron van etanaal kan dien. Die byvoeging van Gaïa in die koue sap voor die aanvang van hierdie proses kan dit verhoed.

• In sap tydens opberging:

Beskerm die sap tydens opberging of vervoer oor lang afstande en periodes.

Behoud van die sap in optimale kondisie vir gebruik later in die jaar en om uitgawes te verminder (bv. verkoeling, filtrasie), sowel as om ongewenste fermentasie te vermy.

WIT- EN ROSÉWYNE

EXOTICS MOSAIC

Ikoniese, vat-gefermenteerde wit- en roséwyne met intense mondgevoel.

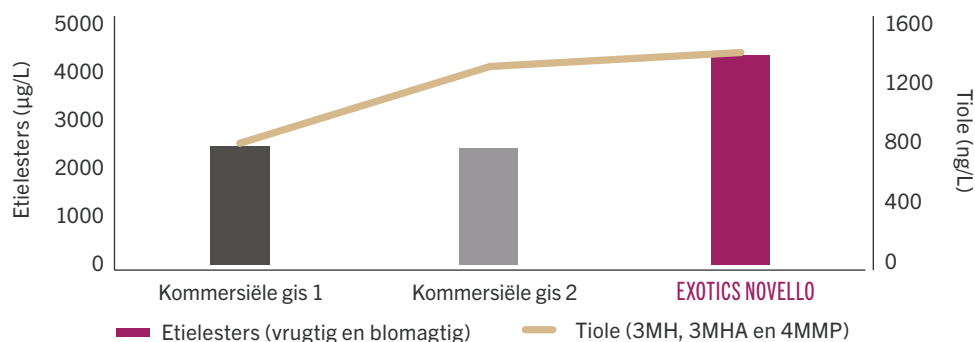
- *S. cerevisiae* x *S. paradoxus* hibried.
- Sensories: Koejawel, grenadella, pomelo, tropiese vrugteslaai en steenvrugte.
- Toepassing: Chenin blanc, Chardonnay en Viognier; roséwyne.
- Notas: Fermentasies bo 18°C; hoë gliserolproduksie; goeie mondgevoel; fruktofilies; pektolitiese aktiwiteit.
- Dosis: 30 g/hL
- Eenheid: 250 g

EXOTICS NOVELLO

Ikoniese, vars en vrugtige wit- en roséwyne met tiolaromas.

- *S. cerevisiae* x *S. cariocanus* hibried.
- Sensories: Vrugtige en blom-esters met verhoogde tiolaromas van koejawel en grenadella.
- Toepassing: Sauvignon blanc, Chenin blanc en Colombard; roséwyne.
- Notas: Kouetoleransie van 15°C; verhoog die sagtheid van die wyn; verhoog kompleksiteit, balans en varsheid.
- Dosis: 30 g/hL
- Eenheid: 250 g

Aroma-impak van **EXOTICS NOVELLO** in Sauvignon blanc.



ALCHEMY I

Witwyne met vrugtige en blom-esters.

- Gemengde giskultuur.
- Sensories: Vrugtige en blom-esters, tropiese vrugte en sitrus, asook vlugtige tiale, soos grenadella, pomelo, appelliefie en mango, wat kompleksiteit toevoeg.
- Toepassing: Tenkfermentasies van Sauvignon blanc, Chenin blanc, Chardonnay, Viognier, Riesling en Pinot gris.
- Notas: Koue fermentasie; hoë alkoholtoleransie.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 1 kg

ALCHEMY II

Witwyne met vlugtige tiale.

- Gemengde giskultuur.
- Sensories: Grenadella, pomelo, appelliefie en koejawel.
- Toepassing: Tenkfermentasies van Sauvignon blanc, Chenin blanc en Colombard.
- Notas: Koue fermentasie; hoë alkoholtoleransie; Nieu-Seeland-styl Sauvignon blanc.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 1 kg

ALCHEMY IV

Roséwyne met intense rooivrugaromas.

- Gemengde giskultuur.
- Sensories: Intense rooivrugaromas, soos kersie, framboos, aalbessie, granaat, ronde en sagte wyne.
- Toepassing: Alle rooi variëteite.
- Notas: Stabiele esters; wyne om te verouder; produseer terpene; masker groen karakters.
- Dosis: 30 g/hL
- Eenheid: 1 kg

LEGACY VIN 2000

Volronde witwyne met goeie mondgevoel.

- *S. cerevisiae* x *S. cerevisiae* hibried.
- Sensories: Vars pynappel, papaja, pomelo, tropiese vrugte en sitrus; blomagtig.
- Toepassing: Chardonnay, Chenin blanc en Viognier.
- Notas: Bestendige fermentasietempo; hoë alkoholtoleransie; fruktofilies; ook geskik vir vatfermentasies.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 1 kg

LEGACY VIN 13

[HER-INOKULASIE]

Aromatiese witwyne en vrugtige roséwyne.

- *S. cerevisiae* subsp. *cerevisiae* x *S. cerevisiae* subsp. *bayanus* hibried.
- Sensories: Vars vrugteslaai, pynappel en blomagtig; rooi vrug in roséwyne.
- Toepassing: Alle wit variëteite; roséwyne.
- Notas: Robuust en aromaties; vinnige fermentasietempo; hoë suiker-, alkohol- en kouetoleransie; her-inokulasie van steekfermentasies; goeie mondgevoel by lae fermentasietemperature tydens roséproduksie.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 1 kg; beskikbaar op voorafbestelling: 5 & 10 kg

LEGACY VIN 7

Witwyne met vlugtige tiele.

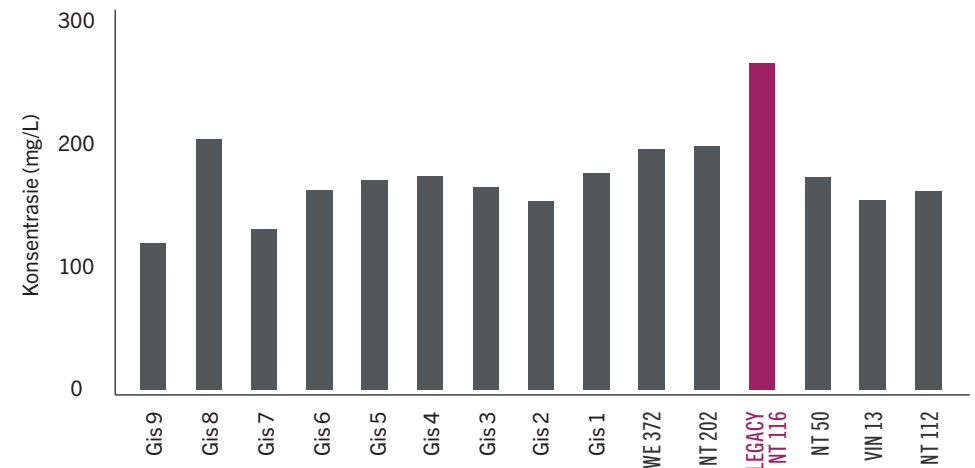
- *S. cerevisiae* (diploïed) x *S. kudriavzevii* (haploïed) hibried.
- Sensories: Koejawel en grenadella, pomelo en appelliefie.
- Toepassing: Sauvignon blanc, Chenin blanc en Colombard.
- Notas: Kan skuim en vlugtige suur onder streskondisies produseer; verseker genoegsame komplekse voeding en temperatuurbeheer; verhoogde 4MMP-vrystelling.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 1 kg; beskikbaar op voorafbestelling: 5 & 10 kg

LEGACY NT 116

Vars, aromatiese witwyne en vrugtige roséwyne.

- *S. cerevisiae* x *S. cerevisiae* hibried.
- Sensories: Tropiese vrugteslaai, sitrus en vlugtige tiele, soos koejawel en appelliefie, verbeter neutrale variëteite.
- Toepassing: Chenin blanc, Chardonnay, Colombard en Pinot gris; roséwyne.
- Notas: Hoë suiker-, alkohol- en kouetoleransie; intense esterproduksie.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 1 kg; beskikbaar op voorafbestelling: 5 & 10 kg

Mannoproteïenvrystelling deur LEGACY NT 116.



LEGACY WE 14

Natuurlike soet witwyne.

- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Neutrale sensoriese bydrae in witwyne.
- Toepassing: Alle wit variëteite geskik vir soetwynbereiding.
- Notas: Weerstandig teen *Botrytis cinerea* giftstowwe; koud-sensitief, wat beteken dat die fermentasie gestop kan word met 'n verlaging in temperatuur by die gekose suikerkonsentrasie.
- Dosis: 30 g/hL
- Eenheid: 1 kg

LEGACY N 96

Sterk fermenterende, veelsydige gis.

- *S. cerevisiae* subsp. *bayanus*.
- Sensories: Neutrale sensoriese bydrae laat toe dat kultivarkarakter oorheers.
- Toepassing: Alle wit variëteite, Cap Classique basiswyne en *cider*-produksie.
- Notas: Robuust en respekteer kultivarkarakter.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 1 kg; beskikbaar op voorafbestelling: 5 kg

FERMIVIN LVCB

Vars, aromatiese witwyne met mineraliteit.

- *S. cerevisiae* subsp. *bayanus*.
- Sensories: Vrugtig, vars, hoë mineraliteit, effense sitroengras, peer, sitrus en steenvrug.
- Toepassing: Alle wit variëteite, veral Chardonnay, Viognier, Pinot gris en Riesling.
- Notas: Fermentasie van sap met lae NTU; sterk fermenteerder.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

FERMIVIN 4F9

Vrugtige wit- en roséwyne met 'n lang nasmaak.

- *S. cerevisiae* subsp. *bayanus*.
- Sensories: Intense en eksotiese vrugte, koejawel, grenadella, goed gebalanseerd en rond op die palet.
- Toepassing: Alle wit variëteite, veral Sauvignon blanc, Chardonnay en Viognier, en wyne wat op fyn moer verouder; tioolstyl roséwyne.
- Notas: Vir verbeterde wynvolume; goeie tioolproduksie; esterproduksie.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

FERMIVIN XL

Rooibessiestyl roséwyne.

- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Rooi en swart vrugte, minder vrankheid, meer rondheid op die palet, asook balans.
- Toepassing: Alle variëteite, veral Cabernet Sauvignon en Merlot.
- Notas: Adsorbeer vrank tanniene en verbeter sagtheid.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

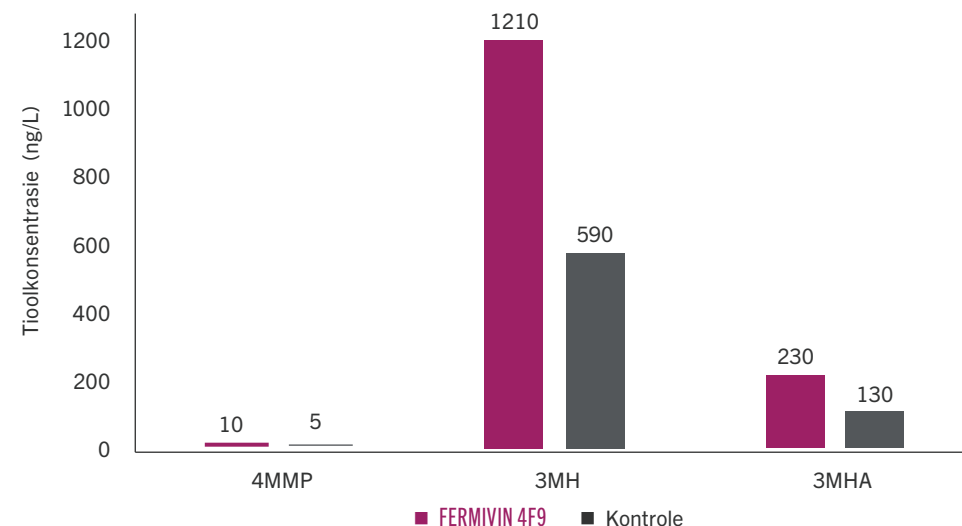
IOC 18-2007

[HER-INOKULASIE]

Respekteer kultivarkarakter.

- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Neutraal.
- Toepassing: Alle wit variëteite.
- Notas: Fermentasie onder moeilike kondisies (lae temperatuur en pH; hoë alkohol); her-inokulasie van steekfermentasie; respekteer die kultivarkarakter.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

FERMIVIN 4F9 is uitstekend met die vrystelling van tiolet, sowel as die omskakeling van 3MH na die meer aromatiese estervorm, 3MHA.



IOC B 2000

Vars en aromatiese wit- en roséwyne.

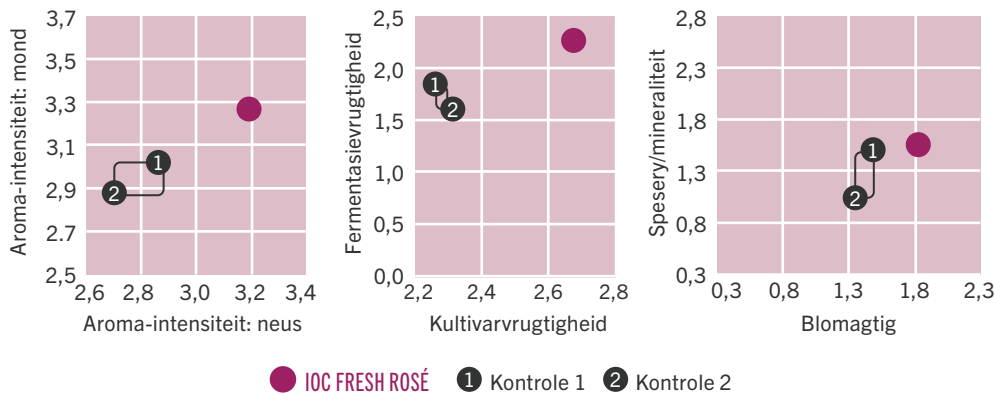
- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Esteraromas, kultivarkarakter, intense vrugtige en vars boeket.
- Toepassing: Alle wit variëteite; roséwyne vanaf Shiraz, Grenache, Merlot en Cabernet Sauvignon.
- Notas: Gebruik vir meer neutrale kultivars; respekteer die kultivarkarakter; eksotiese vrugte en sitrusaromas in roséwyne.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g; beskikbaar op voorafbestelling: 10 kg

IOC FRESH ROSÉ

Komplekse en volronde roséwyne.

- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Blomagtig, sitrus, spesery en kultivarkarakters.
- Toepassing: Shiraz en Cabernet Sauvignon.
- Notas: Dra by tot mondgevoel; verminder die aggressiewe sensasies van suur, droogheid en bitterheid; uitdrukking van die kultivarkarakter; blomaromas.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

Eksperimente in Cabernet Sauvignon, uitgevoer deur die Gironde Chamber of Agriculture in Bordeaux in Frankryk, wys die impak van **IOC FRESH ROSÉ** in vergelyking met twee kontrolegiste: roséwyne wat meer intense karakters van vrug, blom en spesery toon.

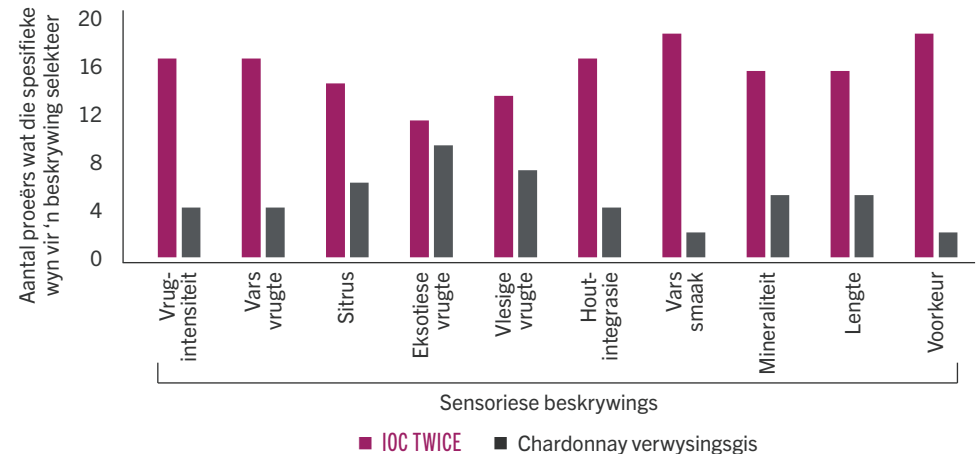


IOC TWICE

Witwyne met gebalanseerde mondgevoel en varsheid.

- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Sitrus, suurlemoen, perske, appelkoos, blomagtig, rondheid en varsheid.
- Toepassing: Chardonnay, Viognier, Grenache en Sémillon.
- Notas: Vir die bereiding van wyne met 'n balans tussen volume en 'n vars nasmaak; verhoog die intensiteit van die komplekse vrugaromas; verhoogde rondheid en volheid; ook vir semisoetwyne geskik.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

Sensoriese analise (vergelykende proe) van 'n Chardonnay (Suid-Afrika) deur 20 professionele proeërs op 'n proepaneel, waar **IOC TWICE** met 'n Chardonnay verwysingsgis vergelyk word.



Lae SO₂-oplossings

IOC BE FRUITS

Wit- en roséwyne met vrugtige esters.

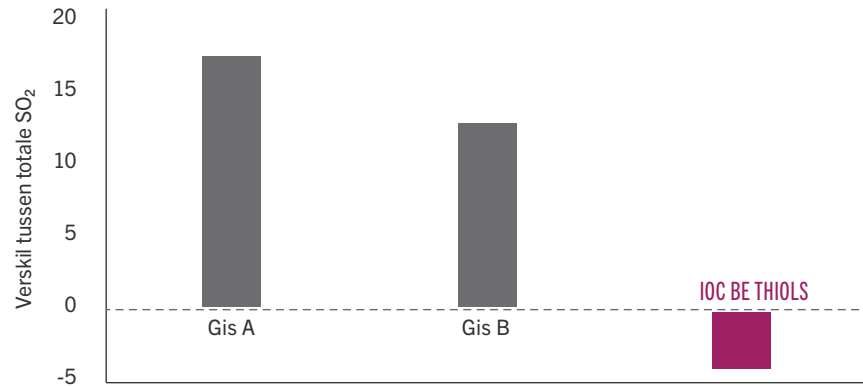
- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Rooi vrug, pynappel en sitrus.
- Toepassing: Alle wit variëteite, veral Chardonnay, Sémillon en Chenin blanc; roséwyne.
- Notas: Verminder die produksie van asetaldehyd; geen tot lae SO₂-produksie.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

IOC BE THIOLS

Wit en roséwyne met vrugtige tiale.

- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Sitrus, eksotiese vrugte en pynappel.
- Toepassing: Alle wit tiolvariëteite, soos Sauvignon blanc en Colombard, asook Chenin blanc; roséwyne vanaf Shiraz, Cabernet Sauvignon en Merlot.
- Notas: Verminder die produksie van etanaal; geen tot lae SO₂-produksie.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

Die verskil in die totale SO₂-konsentrasie (mg/L) gemeet in die sap en wyn van 'n Sauvignon blanc (inisiële swaweltoediening van 50 mg/L; pH 3.3; alkohol 12.25%). **IOC BE THIOLS** is 'n lae SO₂-oplossing met byna geen impak op die totale swawelkonsentrasie tydens fermentasie nie.



ROOIWYN

EXOTICS MOSAIC

Ikoniese, vatverouderde rooiwyne.

- *S. cerevisiae* x *S. paradoxus* hibried.
- Sensories: Rooi en swart vrugte, viooltjies en kakao.
- Toepassing: Shiraz, Merlot en Pinotage.
- Notas: Fermentasies bo 18°C; hoë gliserolproduksie; goeie mondgevoel; fruktofilies; gedeeltelike afbraak van appelsuur.
- Dosis: 30 g/hL
- Eenheid: 250 g

EXOTICS NOVELLO

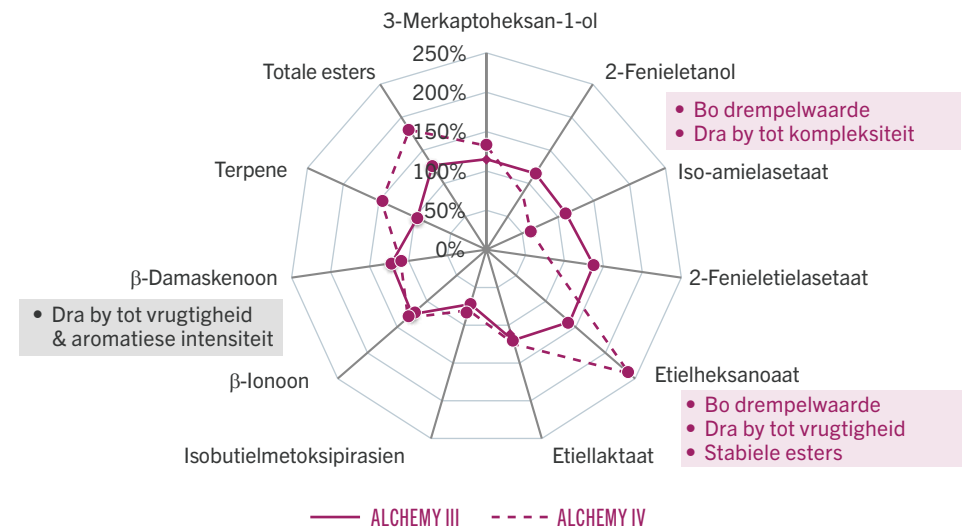
Sagte, volronde en aromatiese rooiwyne.

- *S. cerevisiae* x *S. cariocanus* hibried.
- Sensories: Vars, swart en rooi vrugte, speserykarakter met 'n sagte, maar gestruktureerde palet.
- Toepassing: Alle rooi variëteite.
- Notas: Verminderde vrangkheid, droogheid en bitterheid; verbeterde mondgevoel en kwaliteit; verhoogde rooi- en swartvrug-, asook speserykarakter; verminderde groen en vegetatiewe karakters.
- Dosis: 30 g/hL
- Eenheid: 250 g

ALCHEMY III

Komplekse rooiwyne.

- Gemengde giskultuur.
- Sensories: Kompleks, roos, blomagtig, vrugtig en aalbessie met goeie struktuur en volheid.
- Toepassing: Alle rooi variëteite.
- Notas: Stabiele vrugtige esters; masker groen karakters; wyne met verbeterde verouderingspotensiaal.
- Dosis: 30 g/hL
- Eenheid: 1 kg



ALCHEMY IV

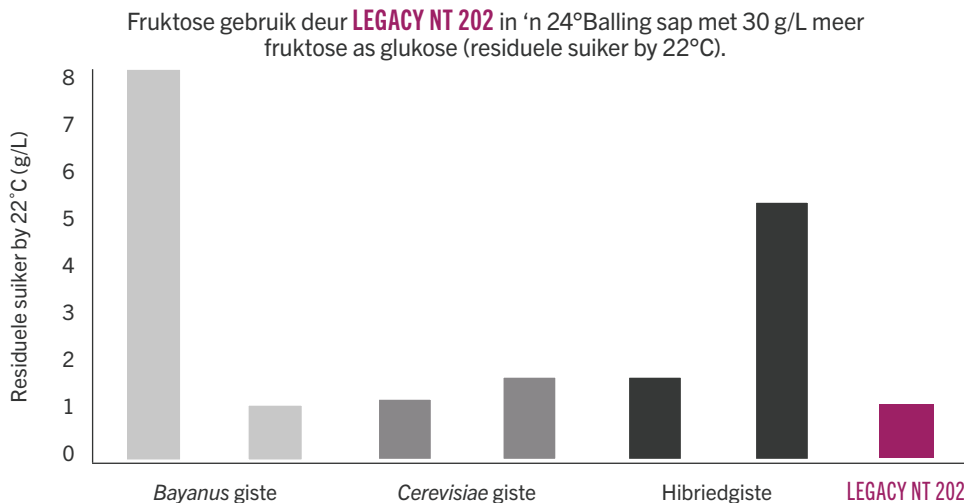
Intense rooivrug rooiwyne.

- Gemengde giskultuur.
- Sensories: Intense rooivrugaromas, soos kersie, framboos, aalbessie, granaat, ronde en sagte wyne.
- Toepassing: Alle rooi variëteite.
- Notas: Stabiele esters; wyne om te verouder; produseer terpene; masker groen karakters.
- Dosis: 30 g/hL
- Eenheid: 1 kg

LEGACY NT 202

Intense, gestruktureerde en komplekse rooiwyne.

- *S. cerevisiae* x *S. cerevisiae* hibried.
- Sensories: Rooi en swart vrugte, swartbessie en braambessie, tabak, asook pruimedant en vars pruim.
- Toepassing: Pinotage, Merlot en Cabernet Sauvignon.
- Notas: Fruktofilies; stimuleer AMG.
- Dosis: 30 g/hL
- Eenheid: 1 kg; beskikbaar op voorafbestelling: 5 & 10 kg

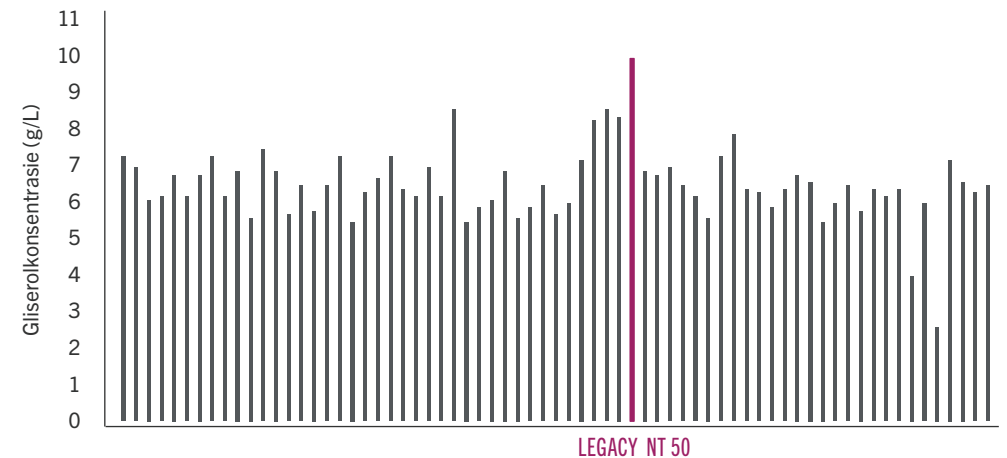


LEGACY NT 50

Vrugtige, geronde en easy drinking rooiwyne.

- Onvolledige *S. cerevisiae* x *S. kudriavzevii* hibried.
- Sensories: Aarbei, swartbessie, braambessie, spesery en sjokolade.
- Toepassing: Cabernet Sauvignon, Pinotage, Pinot noir, Merlot, Shiraz en Tempranillo.
- Notas: Geskik vir wyne met of sonder vatveroudering; geskik vir kouemaserasie; masker groen karakters; hoë gliserolkonsentrasie versag die mondgevoel.
- Dosis: 30 g/hL
- Eenheid: 1 kg; beskikbaar op voorafbestelling: 5 kg

Gliserolproduksie van **LEGACY NT 50** in vergelyking met 68 ander kommersiële wyngiste.



LEGACY NT 116

Volronde rooiwyne vir vatveroudering.

- *S. cerevisiae* x *S. cerevisiae* hibried.
- Sensories: Swartbessie en braambessie, Bordeaux-styl wyne.
- Toepassing: Cabernet Sauvignon en Shiraz.
- Notas: Intense vrug op die palet; geskik vir kouemaserasie; respekteer kultivarkarakter.
- Dosis: 30 g/hL
- Eenheid: 1 kg; beskikbaar op voorafbestelling: 5 & 10 kg

LEGACY NT 112

Rooiwyne met 'n ferm tannienstruktuur.

- *S. cerevisiae* x *S. cerevisiae* hibried.
- Sensories: Braambessie en swartbessie.
- Toepassing: Cabernet Sauvignon en Shiraz.
- Notas: Tradisionele styl rooiwyne om te verouder; fruktofilies; kan SO₂ onder streskondisies produseer; geskik vir mikro-oksigenase en termovinifikasie.
- Dosis: 30 g/hL
- Eenheid: 1 kg

LEGACY WE 372

Vrugtige rooiwyne met blom-aromas.

- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Aarbe, kersie, framboos en braambessie, vrugtig en blomagtig.
- Toepassing: Alle rooi variëteite.
- Notas: Sagter, ligter styl wyne.
- Dosis: 30 g/hL
- Eenheid: 1 kg; beskikbaar op voorafbestelling: 5 kg

LEGACY WE 14

Vrugtige Pinotage wyne.

- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Rooi vrugte en kersie.
- Toepassing: Pinotage.
- Notas: Moet tesame met 'n robuuste rooiwyngis geïnkuleer word.
- Dosis: 15 - 20 g/hL (in ko-inokulasie).
- Eenheid: 1 kg

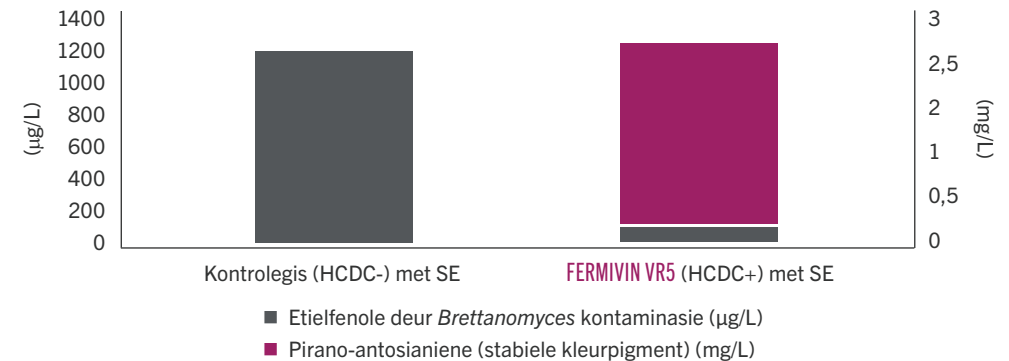
FERMIVIN VR5

Rooiwyne om te verouder.

- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Swartbessie, pruim, kersie, speserykarakter, volrond, asook heelwat struktuur en stabiele kleur.
- Toepassing: Alle rooi variëteite, veral Cabernet Sauvignon en Merlot.
- Notas: Bevorder optimale ekstraksie van polifenole en hul stabilisasie.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

Die kleurpreservering en *Brettanomyces* voorkoming met die gebruik van **FERMIVIN VR5**, 'n HCDC+ gis, in gekontameneerde rooiwijn.

Die hidroksiesinnamiel-dekarboksilase-aktiwiteit (HCDC) van sommige giste kan die vorming van stabiele kleurpigmente via die vorming van vinielfenole bevorder, wat dit dan onbeskikbaar maak vir *Brettanomyces* vir die vorming van afgeure.



FERMIVIN MT48

Vrugtige rooiwyne met speserykarakters.

- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Sagte tanniene, kersie, framboos, braambessie, pruim, blom en spesery; volrond.
- Toepassing: Alle rooi variëteite, veral Merlot en Shiraz.
- Notas: Geskik vir wyne met 'n kort verouderingsperiode; hoë konsentrasie gliserol geproduseer.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

FERMIVIN A33

Gestruktureerde en komplekse rooiwyne.

- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Komplekse vrugaromas, swartbessie en braambessie, tabak- en sjokolade-nuanses, sowel as gebalanseerd.
- Toepassing: Alle rooi variëteite, veral Cabernet Sauvignon.
- Notas: Bevorder polifenolekstraksie en stabiliseer antosianiene.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

FERMIVIN XL

Vrugtige en sagte rooiwyne.

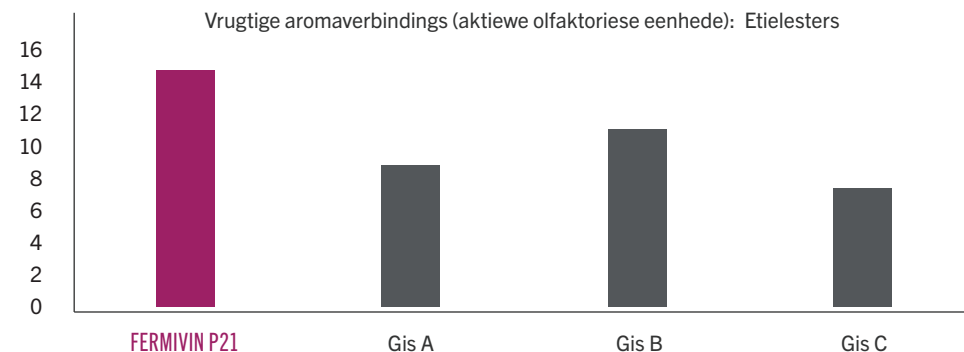
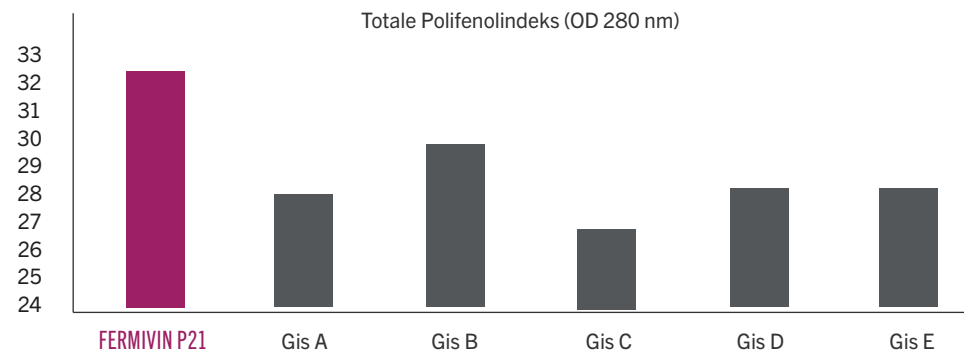
- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Rooi en swart vrugte, minder vrangkheid, rondheid op die palet en gebalanseerd.
- Toepassing: Alle rooi variëteite, veral Cabernet Sauvignon en Merlot.
- Notas: Adsorbeer vrangk tanniene en versag mondgevoel.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

FERMIVIN P21

Hoë kwaliteit, vrugtige rooiwyne om te verouder.

- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Helder rooivrug, goeie mondgevoel, subtiele spesery en sagte tanniene.
- Toepassing: Alle rooi variëteite, veral Pinot noir.
- Notas: Kan by lae temperatuur (12°C) fermenteer en geskik vir kouemaserasie; produseer stabiele aromas, stabiele kleur en goeie struktuur; vir produksie van wyne met goeie verouderingspotensiaal; hoë produksie van polisakkariede; hoë vrystelling van asetaatesters; goeie kleurintensiteit.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

In 'n Pinot noir vanaf Burgundy in Frankryk, het **FERMIVIN P21** die hoogste Totale Polifenolindeks, sowel as die hoogste etielester aktiewe olfaktoriese eenhede in 'n voorkeursoets, geproduseer. Dit lei tot baie vrugtige wyne met goeie struktuur en lewer hoë kwaliteit rooiwyne met goeie verouderingspotensiaal.



IOC R 9008

Komplekse, sagte rooiwyne vanaf ryp vrugte.

- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Rypvrugaromas, volume, mondgevoel en sagtheid, asook struktuur.
- Toepassing: Merlot, Cabernet Sauvignon, Cabernet franc, Malbec en Grenache.
- Notas: Hoë polisakkariedproduksie verminder die brandsensasie in hoë-alkohol wyne; bevorder langslwendheid; verminder die risiko van groen aromas en aggressiewe tanniensensasies; verminder die persepsie van droogheid en bitterheid; verskerp die mineraliteit en die lengte van die mondgevoel en nasmaak; verminder die risiko van groen aromas.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

| IOC RÉVÉLATION TERROIR

Vrugtige rooiwyne met finesse en kleurintensiteit.

- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Kultivarvrugaromas, framboos, appelliefie, swartbessie, finesse en elegansie.
- Toepassing: Pinot noir, Merlot, Grenache noir en Tempranillo.
- Notas: Uitstekende vermoë om kleur te behou; verhoog kleurintensiteit; beklemtoon die kultivarkarakters; skep 'n goeie balans tussen varsheid en die volwasse vrugaromas; verhoog die finesse en elegansie van die wyn.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

HER-INOKULASIE

| FERMIVIN CHAMPION

Her-inokulasie van steekfermentasies.

- *S. cerevisiae* subsp. *bayanus*.
- Sensories: Neutraal.
- Toepassing: Alle variëteite.
- Notas: Respekteer kultivarkarakter.
- Dosis: 30 - 60 g/hL
- Eenheid: 500 g

PRODUKOPSOMMING | Wit- en roséwyne

TOEPASSING	GIS	Toepassing: witwyn	Toepassing: roséwyn	Frukto- filies	Koue- toleransie (°C)	Alkohol- toleransie (%)	Osmo- toleransie (°B)	Stikstof- behoefte
BIOBESKERMING	GAÏA	Biobeskerming	Biobeskerming		0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
WIT- & ROSÉ- WYNE	EXOTICS MOSAIC	Kompleksiteit & mondgevoel	Mondgevoel	■	18	15.5	25	Gemiddeld
	EXOTICS NOVELLO	Kompleksiteit & varsheid	Tioolstyl	■	15	15.5	25	Gemiddeld
	ALCHEMY I	Vrugtige esters			12	15.5	25	Gemiddeld
	ALCHEMY II	Tiole			12	15.5	25	Gemiddeld
	ALCHEMY IV		Rooivrugstyl		16	15.5	26	Gemiddeld
	LEGACY VIN 2000	Kompleksiteit & sitrus		■	12	15.5	25	Laag
	LEGACY VIN 13	Vrugtige esters	Amiliese styl	■	10	17	27	Laag
	LEGACY VIN 7	Tiole			13	14.5	24	Kompleks
	LEGACY NT 116	Vars & vrugtig	Vars & vrugtig		11	16	26	Laag
	LEGACY WE 14	Soetwyne			14	15	24	Hoog
	LEGACY N 96	Kultivarkarakters			11	16.5	27	Laag
	FERMIVIN LVCB	Mineraliteit			12	15	25	Laag
	FERMIVIN 4F9	Volume & mondgevoel	Tioolstyl		14	15.5	26	Gemiddeld
	FERMIVIN XL		Rooibessiestyl		20	26	15.5	Gemiddeld
	IOC 18-2007	Kultivarkarakters		■	8	15	25	Laag
	IOC B 2000	Varsheid	Eksotiese vrug & sitrus		12	14	24	Laag
	IOC FRESH ROSÉ		Blom & kultivarkarakter		14	16	26	Gemiddeld
	IOC TWICE	Varsheid & mondgevoel			18	15	25	Hoog
	IOC BE FRUITS	Vrugtige esters	Esterstyl		12	14	24	Laag
	IOC BE THIOLS	Vrugtige tiole	Tioolstyl		13	15	25	Gemiddeld
HER-INOKULASIE	FERMIVIN CHAMPION	Her-inokulasie	Her-inokulasie		15	18	30	Gemiddeld

PRODUKOPSOMMING | Rooiwyne

TOEPASSING	GIS	Toepassing	Frukto-filies	Koue-toleransie (°C)	Alkohol-toleransie (%)	Osmo-toleransie (°B)	Stikstof-behoefte	AMG-vriendelik
BIOBESKERMING	GAÏA	Biobeskerming		0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	++
ROOI-WYNE	EXOTICS MOSAIC	Kompleksiteit & mondgevoel	■	18	15.5	25	Gemiddeld	+++
	EXOTICS NOVELLO	Varsheid & mondgevoel		15	15.5	25	Gemiddeld	++
	ALCHEMY III	Kompleksiteit		16	15.5	26	Gemiddeld	++
	ALCHEMY IV	Intense rooi vrug		16	15.5	26	Gemiddeld	++
	LEGACY NT 202	Gestruktureerd & kompleks	■	18	16	26	Gemiddeld	+++
	LEGACY NT 50	Vrugtigheid & sagtheid		13	15.5	26.5	Hoog	++
	LEGACY NT 116	Volrond & vrugtig		11	15.5	26	Laag	++
	LEGACY NT 112	Gestruktureerd & donker vrug	■	20	15.5	26	Gemiddeld	+
	LEGACY WE 372	Lig & vrugtig		16	15.5	24.5	Gemiddeld	++
	ANCHOR WE 14	Pinotage		14	15	25	Hoog	++
	FERMIVIN VR5	Verouderingspotensiaal		18	15.5	26	Laag	++
	FERMIVIN MT48	Vrug & spesery		20	15	25	Laag	++
	FERMIVIN A33	Gestruktureerd & kompleks		22	15.5	26	Hoog	++
	FERMIVIN XL	Sag & vrugtig		20	15.5	26	Gemiddeld	++
	FERMIVIN P21	Vrug & verouderingspotensiaal		12	14	24	Gemiddeld	++
	IOC R 9008	Vrugtigheid & struktuur		18	16	26	Laag	++
	IOC RÉVÉLATION TERROIR	Vrugtigheid & kleurintensiteit		18	15	25	Hoog	++
HERINOKULASIE	FERMIVIN CHAMPION	Herinokulasie	■	15	18	30	Gemiddeld	n.v.t.



HOOFSTUK 04

BAKTERIEË VIR APPELMELKSUURGISTING

INLEIDING

DIE EFFEK VAN APPELMELKSUURGISTING OP DIE WYNSAMESTELLING EN -KWALITEIT

VERMINDERING IN SUUR

L-appelsuur word na die swakker L-melksuur tydens appelmelksuurgisting (AMG) gemetaboliseer, wat met 'n verlies in suur gepaardgaan. Die afname kan verskil as gevolg van die bufferkapasiteit van die wyn, sowel as die aanvanklike pH, maar die suur sal oor die algemeen met 1 tot 3 g/L afneem en die pH met ongeveer 0.1 tot 0.3 eenhede toeneem.

GEURVERANDERINGE

Die afname of toename in sekere wynaroma- en geurverbindings is afhanklik van die bakterie-eienskappe, die intensiteit van die kultivarkarakter en die wyngereidings-tegnieke. Behalwe ontsuring, sluit die algemene beskrywings vir wyne na AMG die volgende in: botterig, melkerig, neuterig, giskarakters en hout, sowel as die impak op die vrugtige, vegetatiewe aromas en mondgevoel. Die meganismes waarvolgens melksuurbakterieë (MSB) die geurprofiel van die wyn kan verander, sluit in:

- Die verwydering van bestaande geurkomponente weens adsorpsie aan die selwand.
- Die produksie van nuwe geurverbindings via die metabolisme van suikers, aminosure en ander substrate.
- Die metabolisme van druif- of gis-geproduseerde sekondêre metaboliete na meer of minder aromatiese verbindings.

Diasetiel. Die produksie van diasetiel via sitraatmetabolisme verhoog die botter- en neutaromas. Afhangende van die tipe wyn en styl, kan lae konsentrasies diasetiel tot positiewe botter-aromas en kompleksiteit bydra, maar by te hoë konsentrasies kan dit bederf veroorsaak. Om die diasetiel-inhoud te verhoog, oorweeg die volgende: selekteer 'n hoë diasetiel-produkerende bakteriële kultuur, laer inokulasiedosis, laer pH en temperatuur, korter moerkontak, hoër redokspotensiaal en stabilisering van die wyn onmiddellik na die voltooiing van die appel- en sitroensuurmetabolisme.

Mondgevoel. Die impak op mondgevoel kan moontlik met die biosintese van eksosellulêre polimere, soos polisakkariede, geassosieer word, die produksie van glukane of die metabolisme van bestaande polisakkariede via β -glukanase-aktiwiteit. AMG kan ook die kondensasie tussen antosiëniene en tanniene bevorder, wat die vrangkheid in rooiwyne verminder.

Vrugtige en vegetatiewe aromas. Wyn MSB kan verskeie esters produseer, soos etiellaktaat en isoamielasetaat, terwyl esterase-aktiwiteit die aromaprofiel kan beïnvloed. Verhoogde vrugaromas tydens AMG gaan ook dikwels met 'n afname in die vegetatiewe karakters gepaard.

Voorlopers vanaf die druif. MSB wat glikosidase-ensiemaktiwiteit besit, kan geboonde aromavorlopers vrystel, soos nor-isoprenoïede, vlugtige fenole, monoterpene en alifatiese verbindings.

Asetaldehyd en ander karbonielverbindings. Tydens AMG neem die konsentrasie van asetaldehyd en ander karbonielverbindings gewoonlik af.

Invloed van hout. MSB kan metaboliese interaksies met die eikehoutverbindings ondergaan. As gevolg hiervan word wyne wat AMG in vate voltooi het meer dikwels beskryf as sagter, ryker en voller in geur en minder vrank, met 'n neiging tot meer kleur, in vergelyking met AMG in die tenk.

Aminosure en ongewenste aromaverbindings. MSB kan 'n verskeidenheid van aminosure gebruik om vlugtige swawelverbindings (metionien), N-sikliese verbindings (ornitien en lisien) en biogeniese amiene te produseer.

KATALOGUS

KO-INOKULASIE

| ANCHOR DUET AROM

Verhoogde vrug- en speserykarakters.

- Gemengde kultuur van *Oenococcus oeni* x *Lactobacillus plantarum*.
- Toepassing: Verbeterde aroma-intensiteit; rooivrugkarakters via esterproduksie; speserykarakters; verhoogde terpene en nor-isoprenoïede via β -glukosidase-aktiwiteit wat vrugtige en blomkarakters verhoog; verhoogde wynkwaliteit.
- Dosis: 1 g/hL
- Eenheid: 25 g (25 hL)

| ANCHOR DUET SOFT

Mondgevoel en sagtheid.

- Gemengde kultuur van *Oenococcus oeni* x *Lactobacillus plantarum*.
- Toepassing: Verbeterde mondgevoel; verminder groen karakters; verminder vrankheid; meer donkervrugaromas; verhoogde wynkwaliteit.
- Dosis: 1 g/hL
- Eenheid: 25 g (25 hL)

NA-ALKOHOLIESE INOKULASIE

| ANCHOR SOLO SELECT

Struktuur en balans.

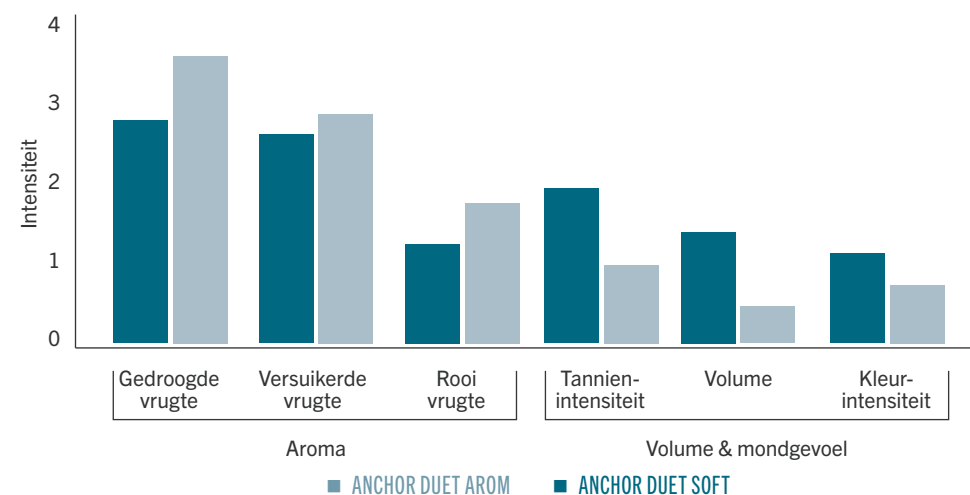
- *Oenococcus oeni*.
- Toepassing: Verseker 'n volledige fermentasie; verbeter die struktuur; verhoog die spesery- en donkervrugaromas; verbeter die wynbalans; her-inokulasie van 'n steek-AMG.
- Dosis: 1 g/hL
- Eenheid: 25 g (25 hL)

| IOC INOBACTER

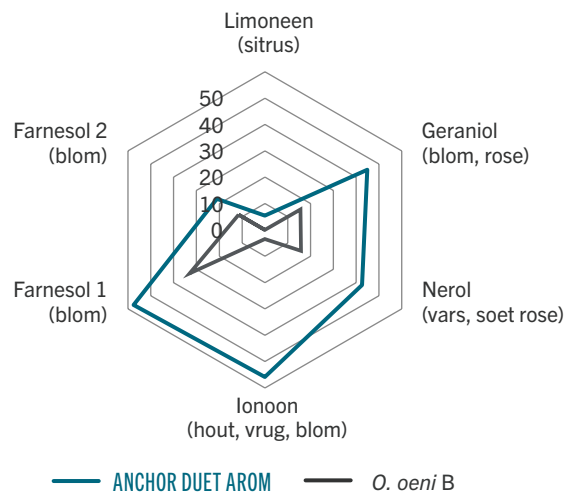
Lae-pH sap en wyn.

- *Oenococcus oeni*.
- Toepassing: Vir gebruik onder baie lae pH-kondisies (>2.9); verseker 'n volledige fermentasie onder uitdagende kondisies; vereis drie stappe: heraktivering, aanvangskultuur en inokulasie.
- Dosis: 0.72 g/hL (bakterieë) of 4 g/L (heraktiveringsmedia).
- Eenheid: 25, 100 & 1000 hL

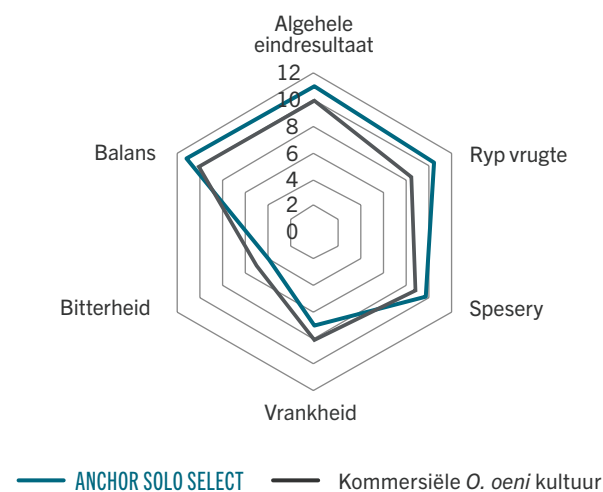
Die **DUET REEKS** is spesifiek ontwikkel om die algehele wynkwaliteit te verbeter en die verskillende gemengde kulture het unieke sensoriese effekte in die wyn. 'n Vergelyking van hierdie bakteriereeks vir ko-inokulasie (met tannientoedienings) en hul impak op die sensoriese profiel.



Die *L. plantarum* kultuur met β -D-glukosidase aktiwiteit, soos in **ANCHOR DUET AROM**, kan gebonde aromaverbindings, soos monoterpene en nor-isoprenoïede, vrystel. Hierdie verbindings verhoog die vrugtige en blomagtige profiel van die wyn.



'n Vergelyking van **ANCHOR SOLO SELECT** en 'n kommersiële *Oenococcus oeni* kultuur in Merlot (Bordeaux, Frankryk) om die sensoriese impak aan te dui.



PRODUKOPSOMMING

TOEPASSING	BAKTERIEË	Rooiwyn	Witwyn	Vonkel-basiswyn	<i>Oenococcus oeni</i>	<i>Lactobacillus plantarum</i>	Optimum temperatuur (°C)	Alkohol-toleransie (%)	pH-toleransie	TSO ₂ -toleransie (mg/L)
KO-INOKULASIE	ANCHOR DUET AROM	■			■	■	18 - 28	16	≥3.5	50
	ANCHOR DUET SOFT	■	■		■	■	15 - 28	15	≥3.2	50
NA-ALKOHOLIESE INOKULASIE	ANCHOR SOLO SELECT	■			■		14 - 28	16	≥3.2	50
	IOC INOBACTER		■	■	■		18 - 22	14	≥2.9	60



HOOFSTUK 05

ENSIEME OM PROSESSERING & KWALITEIT TE VERBETER

INLEIDING

Die uitdagings weens die komplekse struktuur van die druiwekorrel, noodsaak die gebruik van kommersiële ensiem-bereidings, wat meestal op vier families fokus: pektinase, glikosidase, β -glukanase en sekondêre/sy-aktiwiteite. Die ensiemformulerings kan gebruik word om kwantitatiewe, kwalitatiewe en prosesseringsvoordele te verkry.

PEKTINASE

- Bestaan hoofsaaklik uit pektienliase-, en pektienmetiel-esterase- en poligalakturonase-ensiemaktiwiteit.
- Die polisakkariede in die selwand en middelskede word gehidroliseer om sodoende die fisiese versperring te verwyder wat die diffusie van antosianiene, tanniene en aromavorlopers keer.
- Dit verswak die selwande van die pulp en hidroliseer die oplosbare pektien.
- Dit verminder die viskositeit via pektienhidrolise, wat tot sedimentasie lei.

Impak

- Verbeter kleurintensiteit en -stabiliteit.
- Verhoog aromavorloper-ekstraksie.

- Verhoog die opbrengs van die vryafloop- en perssap.
- Bevorder verheldering.
- Vergemaklik filtrasie.

GLIKOSIDASE

- Maksimeer die aromatiese potensiaal deur die ekstraksie-proses te verbeter.
- Reuklose aromavorlopers, wat aan suikermolekules gebonde is, is in die dop teenwoordig.
- Opeenvolgende hidrolise van die suikers stel vlugtige aromaverbindings vry, bv. terpene en nor-isoprenoïede.

Impak

- Stel gebonde aromakomponente vry.

β -GLUKANASE

Impak

- Verbeter die filtrasie van *Botrytis* sap.
- Bevorder gisoutolise deur die tydskuur te verminder, sowel as om die hoeveelheid verbindings wat deur die gis vry-gestel word, te vermeerder.

SEKONDÊRE AKTIWITEITE

- Kan voor- of nadelig wees.
- Hemi-sellulase is gewoonlik in pektienvoorbereidings teenwoordig.
- Sinnamelesterase kan tot die produksie van vinielfenole lei: voordelig in rooiwyn wanneer dit met polifenole reageer en stabiele kleurverbindinge vorm, maar nadelig in witwyne weens die produksie van afgeure.
- Antosianase kan tot kleurverlies lei.

Dit is noodsaaklik dat die ensiemformulering gekies word volgens die behoefte van die kelder, met inagneming van die volgende faktore wat die ensiemaktiwiteit kan beïnvloed: temperatuur (laer temperature verstadig die aktiwiteit en hoër temperature denatureer die ensiem); die kontaktyd en dosis (word deur die kultivar, proses, temperatuur en tipe ensiem bepaal).

KATALOGUS

VERHELDERING

ENSIEMATIESE AKTIWITEITE

EFFEK OP SAP & WYN

Pektienesterase
Pektienliase
Poligalakturonase
Glukanase

Beïnvloed viskositeit van sap, partikels in suspensie en filtreerbaarheid van die wyn.
Verbeter aftrek vanaf die moer.

| RAPIDASE CLEAR

Verheldering van sap.

- Hierdie is 'n ensiem vir vinnige en effektiewe verheldering van sap en wyn. Rapidase Clear verminder die viskositeit, wat meer kompakte moer en meer helder sap en wyn tot gevolg het.
- Toepassing: Pektienafbraak; verminder die persentasie moer; verlaag die turbiditeit.
- Dosis: 1 - 3 g/hL of 1 - 4 mL/hL.
- Eenheid: 100 g; 1, 5 & 20 kg

| RAPIDASE CLEAR EXTREME

Verheldering onder moeilike kondisies.

- 'n Ensiem vir vinnige, effektiewe verheldering van sap in moeilike of onder ekstreme kondisies. Die gebruik van hierdie ensiem verseker meer kompakte moer en meer helder sap onder moeilike afsakkondisies, insluitend lae temperatuur, pH en/of kultivars wat geneig is om met afsak te sukkel.
- Toepassing: Afbraak van pektien en sykettings tot so laag as 6°C; verminder viskositeit; bevorder die samevoeging van soliede partikels; verminder turbiditeit en die tyd wat nodig is vir afsak; verhoog die persentasie helder sap.
- Dosis: 1 - 4 g/hL
- Eenheid: 100 g

| IOC INOZYME

Verheldering en filtrasie.

- Inozyme is 'n pektolitiese ensiembereiding met 'n baie breë aktiwiteitspektrum, wat help om die verheldering van sap te bespoedig en die filtreerbaarheid van die wyn te verbeter.
- Toepassing: Vir die verheldering van sap by lae pH (<3.0) en lae temperatuur (<10°C); vir die verheldering van sap indien druiwe meganies geoes word; vir die verheldering van roséwyne wat met die *saignée*-metode geproduseer word.
- Dosis: 1 - 4 g/hL (sap) of 1 g/hL (wyn).
- Eenheid: 50 g

| IOC INOZYME TERROIR

Verheldering onder moeilike afsakkondisies.

- Inozyme Terroir is 'n hoogs gekonsentreerde ensiemvoorbereiding vir die verheldering van wit en rosé sap, sowel as sap wat vanaf termovinifikasie verkry is.
- Toepassing: Verheldering van wit en rosé sap onder 10°C; geskik vir gebruik op kultivars met hoë pektieninhoud; vir die verheldering van sap indien druiwe meganies geoes word; geskik vir gebruik tydens verkorte persiklusse; geskik vir gebruik op onryp druiwe; verhelder sap wat vanaf termovinifikasie verkry word.
- Dosis: 1 - 5 g/hL (direkte toediening) of 10 - 50 mL/hL (oplossing).
- Eenheid: 50 g

EKSTRAKSIE EN DOPKONTAK

ENSIEMATIESE AKTIWITEITE	EFFEK OP SAP & WYN
Pektienliase	Afbreek van pektiene vanaf die middellamella en primêre selwand.
Poligalakturonase	Bevorder die vrystelling van tanniene en antosianiene (granulêre vorm) binne die vakuool.
Sellulase	Bevorder die vrystelling van tanniene geassosieer met die selwand.
Hemisellulase	Bevorder die ekstraksie van aromavorlopers.

RAPIDASE EXTRA PRESS

Effektiewe pers van druiwe.

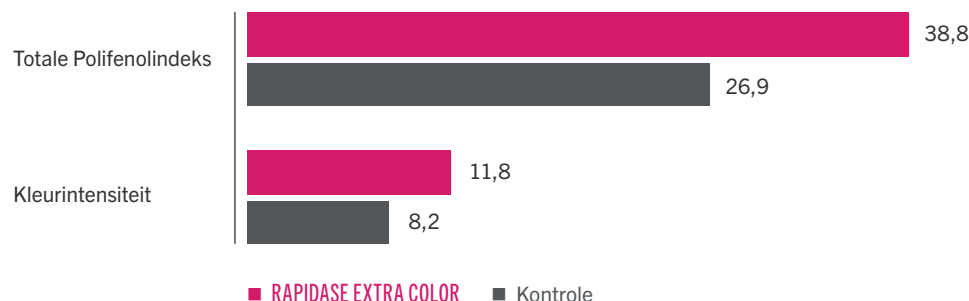
- 'n Ensiem vir die vinnige, effektiewe pers van druiwe. Gebruik van hierdie ensiem bevoordeel die vrystelling van sap deur verswakking van die druiwedoppe en vermindering in die pektien se waterbehoudkapasiteit; dus verhoog die gebruik die sapopbrengs.
- Toepassing: Afbraak van pektien en onoplosbare protopektien; verhoog sapopbrengs; bevorder sagter en korter perssiklusse en beskerm die sap teen oksidasie; verhoog die persentasie vryafloop- en perssap.
- Dosis: 1.5 - 2.5 mL/100 kg
- Eenheid: 1, 5 & 20 kg

RAPIDASE EXTRA COLOR

Kleur- en polifenolekstraksie in kwaliteitmaserasie.

- 'n Ensiem vir vinnige, vroeë kleurekstraksie tydens dopkontak in rooiwynbereiding. Die ensiem laat toe vir geteikende ekstraksie van kleur en polifenole in die druiwedop, en verminder die noodsaaklikheid vir meer meganiese metodes, soos deurdruk.
- Toepassing: Afbraak van selwande in die druiwedop; verhoogde antosianienekstraksie.
- Dosis: 2 - 4 g/100 kg
- Eenheid: 100 g & 1 kg

'n Fermentasie met en sonder **RAPIDASE EXTRA COLOR** gebruik tydens dopkontak in Cabernet Sauvignon, analise gedoen aan die einde van appelmelksuurgisting. Hierdie produk lei tot verhoogde vlakke van beide die kleurintensiteit en polifenole.



PROSESVERBETERING

RAPIDASE FLOTATION

Verhoogde effektiwiteit tydens flotasië.

- 'n Ensiem vir die vinnige, effektiewe flotasië van druiwesap. Die gebruik van hierdie ensiem bevorder 'n vinnige afname in viskositeit, wat dan 'n vinniger migrasie van die soliede partikels toelaat.
- Toepassing: Oplosbare pektienafbraak; verminderde flotasietydperk; bevorder die vorming van meer kompakte skuim deur die akkumulering van partikels te fasiliteer; verminder die persentasie moer en turbiditeit.
- Dosis: 1 - 2 mL/hL
- Eenheid: 5 kg

RAPIDASE FILTRATION

Fasiliteer en bespoedig filtrasie.

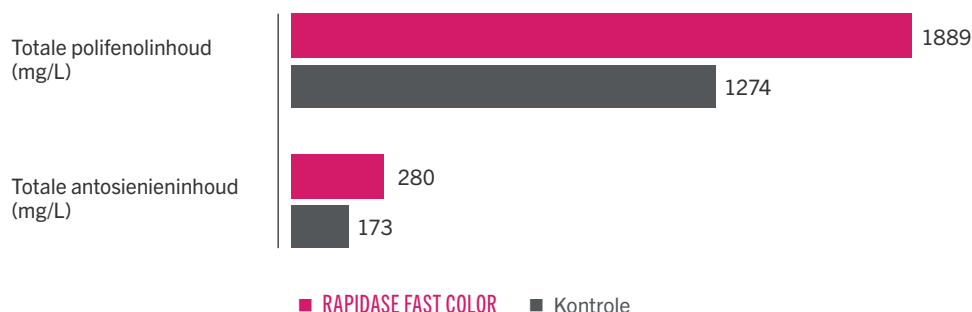
- Rapidase Filtration is 'n vloeibare ensiem met 'n breë spektrum van hidrolase-aktiwiteit, aktief teen polisakkariede wat die filtrasie van wyne verstadig of verhoed. Dit fasiliteer filtrasie deur die wyn se filterblokkasiepotensiaal te verminder, en terselfdertyd kwaliteit te verseker.
- Toepassing: Hierdie vloeibare ensiembereiding bevat pektolitiese aktiwiteit (spesifiek poligalakturonase en α -N-arabinofuranosidase), asook β -glukanase-aktiwiteit.
- Dosis: 3 - 6 mL/hL
- Eenheid: 1 kg

RAPIDASE FAST COLOR

Kleur- en polifenolekstraksie tydens verkorte maserasieperiodes.

- 'n Hoogs gekonsentreerde ensiem vir die vinnige kleur- en polifenolekstraksie tydens kort maserasieperiodes tydens rooiwijnbereiding. Hierdie ensiem is spesifiek ontwerp om kleurekstraksie tydens 'n verkorte dopkontakperiode te verseker. Die daaropvolgende prosesse van dreinerings, pers en verheldering word ook vergemaklik.
- Toepassing: Afbraak van selwande in die druivedoppe; verhoging in die antosianien-konsentrasie.
- Dosis: 1 - 3 mL/hL
- Eenheid: 5 kg

Croatina druive vanaf die Noorde van Italië is verwerk met en sonder **RAPIDASE FAST COLOR** en ontleed na een dag van dopkontak. Die behandeling met hierdie produk het gelei tot die hoogste totale polifenol- en antosianien-konsentrasies.



AROMA-EKSTRAKSIE

ENSIEMATIESE AKTIWITEITE

Pektinase
Sellulase
Hemisellulase
Glikosidase

EFFEK OP SAP & WYN

Ekstraksie van aromavorlopers.

- Hidroliseer reuklose aromavorlopers na vlugtige aromatiese verbindings:
- Kultivararoma: sleutel tot die aromatiese profiel en tipisiteit van die wyn.
 - Vermeerder die voorlopers in aromatiese kultivars.

RAPIDASE EXPRESSION AROMA

Aromavorloper-ekstraksie in wit- en roséwyne.

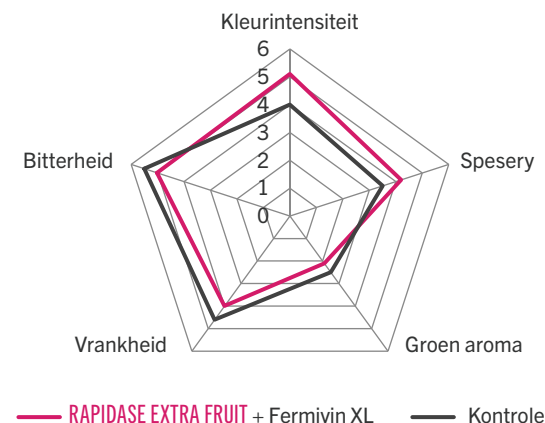
- 'n Ensiem vir vinnige, vroeë ekstraksie van aromavorlopers tydens dopkontak in wit- en roséwijnbereiding. Dopkontak lei tot verhoogde aroma-intensiteit en -kompleksiteit. Voldoende dopintegriteit word behou en verseker sodoende effektiewe prosessering verder in die produksieproses.
- Toepassing: Afbraak van selwande; verminder dopkontakperiode; vervang meer oksidatiewe meganiese metodes; verhoog tiorolekstraksie.
- Dosis: 2 - 4 g/100 kg
- Eenheid: 100 g

RAPIDASE EXTRA FRUIT

Aromavorloper-ekstraksie in rooiwyne.

- Hierdie ensiem bevorder die geteikende ekstraksie van aromavorlopers in die druivedop tydens rooiwijnbereiding, wat vrugtige karakters verhoog.
- Toepassing: Afbraak van selwande in die druivedop; verminder dopkontakperiode; verhoogde rondheid, asook framboos- en kersiekarakters; verminder vranskheid en vegetatiewe karakters.
- Dosis: 2 - 4 g/100 kg
- Eenheid: 100 g

RAPIDASE EXTRA FRUIT het 'n beduidende impak op die ekstraksie van aromavorlopers vanaf doppe, asook op die kleurintensiteit. In die sensoriese analise van 'n Pinot noir waar 'n behandeling met hierdie produk in kombinasie met Fermivin XL met 'n kontrole vergelyk word, besit die behandelde wyn beter kleurintensiteit, asook meer voordelige aroma- en mondgevoeleienskappe.



VEROUDERING EN MIKROBIESE BEHEER

ENSIEMATIESE AKTIWITEITE	EFFEK OP SAP & WYN
Glikosidase	Hidroliseer reuklose aromavorlopers na vlugtige aromatiese verbindings: • Kultivararoma: sleutel tot die aromatiese profiel en tipisiteit van die wyn. • Vermeerder die voorlopers in aromatiese kultivars.
β-glukanase	Bevorder gisoutolise: verhoog die volheid en mondgevoel van die wyn. Bevorder filtreerbaarheid in die geval van uitdagende parskondisies.
Lisosiem	Inhibisie van Gram-positiewe bakterieë (MSB): • Verminder die toename in melksuur wanneer die alkoholiese fermentasie steek. • Inhibeer AMG na alkoholiese fermentasie; stabiliseer na AMG en voor bottelering.

| RAPIDASE BATONNAGE

Verbeterde gisoutolise vir die vrystelling van mannoproteïene.

- 'n Ensiem vir vinnige, vroeë vrystelling van kolloïede in wyn wat op gismoer verouder word.
- Toepassing: Afbraak van die gisselwand; verbeterde vrystelling van mannoproteïene en ander voordelige kolloïede, soos polisakkariede; verbeter die mondgevoel en balans van die wyn.
- Dosis: 3 - 5 g/hL
- Eenheid: 100 g

| DELVOZYME

Voorkom bederf deur melksuurbakterieë.

- Delvozyme, 'n gesuiwerde ensiem bestaande uit lisosiem geëkstraheer vanaf eierwit, is 'n bymiddel vir optimale mikrobiële beheer.
- Toepassing: Verminder bakteriële bederf tydens alkoholiese fermentasie; beheer die aanvang van AMG; inhibeer AMG; mikrobiële stabiliteit van die wyn na AMG.
- Dosis: 100 - 500 mg/L
- Eenheid: 1 kg

PRODUKOPSOMMING

TOEPASSING	GEBRUIK	SPEZIALE EIENSKAPPE	ENSIEM
VERHELDERING	Afsak	Normale kondisies	IOC INOZYME (G)
		Maklik om te gebruik	RAPIDASE CLEAR (V)
		Moeilike kondisies	IOC INOZYME TERROIR (G)
		Lae temperatuur	RAPIDASE CLEAR EXTREME (G)
	Flotasie	Prosesverbetering	RAPIDASE FLOTATION (V)
DOPKONTAK & EKSTRAKSIE: ROOIWYNE	Druive met hoë potensiaal	Kleurstabilisasie & rondheid/struktuur	RAPIDASE EXTRA COLOR (G)
	Druive met medium potensiaal	Verbeterde aroma-ekstrasie	RAPIDASE EXTRA FRUIT (G)
		Spoedige ekstrasie van kleur & tanniene	RAPIDASE FAST COLOR (V)
	Volronde & vrugtige wyne	Verhoogde aroma & volronde geur	RAPIDASE EXTRA FRUIT (G)
DOPKONTAK & EKSTRAKSIE: WIT- & ROSÉWYNE	Vrugtige roséwyne	Verbeterde aroma	RAPIDASE EXTRA FRUIT (G)
	Sapekstrasie tydens pers	Verhoogde sapopbrengs & bevorder verheldering van sap	RAPIDASE EXTRA PRESS (V)
	Dopkontak	Wit sap: Gekonsentreerde ekstrasie van aromatiese voorlopers & verhoogde sapopbrengs Rosé sap: Beperkte polifenolekstrasie & verhoogde aromatiese varsheid	RAPIDASE EXPRESSION AROMA (G)
NA-FERMENTASIE- BEHANDELINGS	Na-dopkontak of veroudering op moer	Verhoogde mondgevoel & aroma via versnelde outolise van die gis	RAPIDASE BATONNAGE (G)
	Stabilisasie deur wyn af te trek	Verhoogde doeltreffendheid van die filtrasieproses	RAPIDASE FILTRATION (V)
	Mikrobiologiese stabilisasie	Beheer die MSB-populasie & verminderde SO ₂ -gebruik	DELVOZYME (G)

(G) = Gegraneleerd | (V) = Vloeistof



HOOFSTUK 06

PRODUKTE VIR FERMENTASIE & VERHELDERING

INLEIDING

Verheldering is die proses (natuurlik of geïnduseer), waarby 'ongewenste', onoplosbare partikels in suspensie vanuit sap en/of wyn verwyder word, en die vloeistof raak dan 'helder'. Hierdie onoplosbare partikels in suspensie kan die volgende insluit: pektiene, proteïene, tanniene, ander fenoliese verbindings, stukkies van die druiwedop, pulp en stingel, sowel as gis, bakterieë en tartrate. Fermentasie in die teenwoordigheid van hierdie vastestowwe lei gewoonlik tot 'n vermindering in die kultivararoma, 'n bitter smaak en 'n groter risiko van reduktiewe aromas. In teenstelling hiermee, sal die fermentasie van sap wat verhelder is, gewoonlik meer vars, vrugtige wyne met 'n laer konsentrasie hoër alkohole lewer.

VERHELDERING VIA SEDIMENTASIE/AFSAK BY LAE TEMPERATURE

- Afhanklik van swaartekrag.
- Energie- en arbeidintense proses.
- Benodig verkoeling en die gebruik van kommersiële ensiembereidings.
- Benodig min spesiale toerusting en is tydrowend.

- Daar is 'n praktiese beperking op die doeltreffendheid van die proses, aangesien partikels kleiner as 1 μm baie stadig afsak, indien enigsins.
- Die afsaktempo is afhanklik van die temperatuur, viskositeit en kolloïedinhoud (partikelgrootte en -digtheid).
- Vereis intensiewe skoonmaak van die tenke (tartraat-aanpaksel) en 'n verlies in die totale suurinhoud.
- Hoë persentasie moer en verlies in volume.

VERHELDERING VIA FLOTASIE

- Vereis spesifieke toerusting: 'n flotasie-eenheid, drukpomp, gastoevoer en doseringspomp.
- Vereis die gebruik van ensieme en flotasiehulpmiddels.
- Flotasiegasse sluit in: stikstof (mees gewild), koolstofdioksied, suurstof, argon en lug. 'n Druk van ongeveer 5 - 7 bars lewer borrels wat stadig genoeg beweeg sodat partikels kan vassit, maar nie onnodige skuim vorm nie.
- Koste-effektief, vinnig en doeltreffend.
- Kan onmiddellik na pers plaasvind.
- Lae energieverbruik en koste.
- Vinniger produksieproses (optimiseer tenkspasie).
- Hoër sapopbrengs, minder moer en minder geoksideerde sap.
- Geen verlies in wynsteensuur.

Breimiddels vir gebruik tydens verheldering beheer verbruining weens oksidase-ensieme en verbeter die algehele stabiliteit van die wyn. Tradisionele breimiddels sluit in mineraalstowwe (bentoniet en silika), produkte van diere-oorsprong (kaseïen, eierwit, gelatien en vislym), polisakkariede (chitien, chitosan), polisakkariede afkomstig vanaf seewier en polifenole (tanniene).

ALTERNATIEWE BREIMIDDELS

Weens die aanvraag vanaf verbruikers, is wynmakers gedurig op soek na alternatiewe vir produkte vanaf diere-oorsprong en allergeniese produkte wat in die wynbereidingsproses gebruik word.

Alternatiewe produkte sluit tans in ertjieproteïene, sowel as produkte wat gebaseer is op chitien (afkomstig vanaf die swam *Aspergillus niger*), sowel as chitienbyprodukte, soos chitosan en chitien-glukaan. Hierdie produkte kan gebruik word in plaas van kaseïen en gelatien tydens die brei- en verhelderingsprosesse, sowel as tydens flotasie.

Chitien en chitosan is hernubare polimere wat uitstekende eienskappe van bio-afbreekbaarheid, bio-verenigbaarheid, asook nie-toksiese en adsorpsie-eienskappe vertoon. Hierdie eienskappe maak hierdie verbindings ideale alternatiewe vir breimiddels vanaf diere-oorsprong en is ook vir gebruik in organiese en veganwynbereiding goedgekeur.

Produkte, soos ertjieproteïene, PVPP en alternatiewe vir kaseïen, kan ook 'n impak op die fenoliese verbindings, kleur, verbruiningspotensiaal en die sensoriese eienskappe van die wyn hê.

Verskeie produkte is beskikbaar om die proses van verheldering te vergemaklik, hetsy of dit via sedimentasie of flotasie is. Die seleksie van die verhelderingsmetode word deur die praktiese parameters (kelderuitleg), sowel as die verlangde sapkwaliteit, bepaal. Boonop kan die seleksie van produkte nou ook beïnvloed word deur die verbruiker en hul behoefte aan wyne wat geproduseer word met produkte wat nie vanaf diere-oorsprong is nie.

KATALOGUS

VERHELDERING VIA AFSAK

| IOC COLORPROTECT V

[VEGAN WYNE] [FLOTASIE] [AFSAK]

Voorkom en behandel oksidasie.

- 'n Mengsel van bentoniet, PVPP en plantaardige proteïene wat ontwikkel is vir die voorkoming van oksidasie en pienkwording in sap. Dit verminder die vlakke van oksideerbare en geoksideerde fenoliese verbindings in die sap.
- Toepassing: Beskerm sap wat sensitief is vir oksidasie; verminder bruin verkleuring in geoksideerde sap; beduidende vermindering in die pienkwordingverskynsel; verlaag die vlak van proteïenonstabiliteit.
- Dosis: 25 - 80 g/hL
- Eenheid: 1 kg

| IOC COLORPROTECT V MES

[VEGAN WYNE] [FLOTASIE] [AFSAK]

Voorkom en behandel oksidasie.

- 'n Vloeibare formule van Colorprotect V wat gebruik vergemaklik. Dit word aangewend vir die voorkomende behandeling van sap wat sensitief is vir oksidasie, veral pienkverkleuring. Dit verminder die vlakke van oksideerbare en geoksideerde fenoliese verbindings in die sap.
- Toepassing: Beduidende toename in die oksidasieweerstand van sensitiewe sap; verminder bitterheid en groen aromas; allergeen-vry; verwyder die bruin verkleuring in geoksideerde sap; kan pienkverkleuring verminder; verlaag die vlak van proteïenonstabiliteit.
- Dosis: 200 - 800 mL/hL
- Eenheid: 10 L

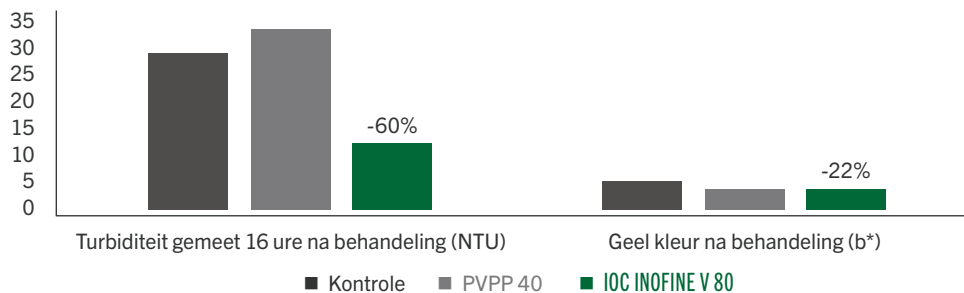
IOC INOFINE V

[VEGAN WYNE] [FLOTASIE] [AFSAK]

Voorkom oksidasie in sap.

- Inofine V is 'n formule wat hoofsaaklik bestaan uit ertjieproteïene, tesame met mineraal-afgeleide byvoegings, spesifiek vir toepassings gemik op sapverheldering weens die reaktiwiteit met oksideerbare en geoksideerde fenoliese verbindings.
- Toepassing: Alternatief tot gelatien; wanneer gebruik word tesame met 'n breimiddel, lei dit tot die effektiewe sedimentasie van die onopgeloste partikels; verminder turbiditeit in sap.
- Dosis: 10 - 30 g/hL
- Eenheid: 1 & 15 kg

Die doeltreffendheid van die ertjieproteïen **IOC INOFINE V** (teen 80 g/hL) is gemeet teenoor PVPP (teen 40 g/hL) en 'n kontrolebehandeling in Grenache rosé tydens afsak. Terwyl hierdie produk soortgelyke resultate lewer as PVPP ten opsigte van die vermindering in geel geoksideerde fenoliese verbindings, is dit wel meer effektief om die turbiditeit in die sap te verminder na 16 ure kontaktyd.



IOC INOFINE V MES

[VEGAN WYNE] [FLOTASIE] [AFSAK]

Voorkom oksidasie in sap.

- Inofine V MES is 'n vloeibare en gebruikersvriendelike formule van Inofine V bestaan uit ertjieproteïene in 'n wynsteensuuroplossing. Die toediening van 300 mL/hL sal tot 'n versuring van ongeveer 10 g/hL wynsteensuur lei.
- Toepassing: Vermoë om komplekse met polifenole te vorm; word aanbeveel vir die voorkomende behandeling van sap wat geneig is om te oksideer; word aanbeveel vir gebruik tydens afsak en verseker goeie kompaksie van die sediment; verminder die turbiditeit in sap.
- Dosis: 100 - 800 mL/hL
- Eenheid: 5 L

VERHELDERING VIA FLOTASIE

IOC QI'UP XC

[VEGAN WYNE] [FLOTASIE]

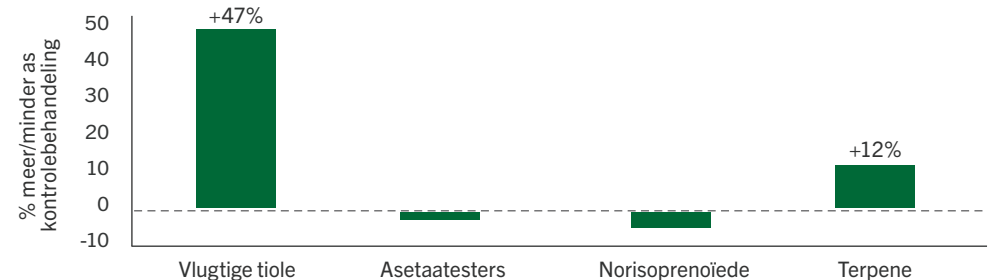
Gekonsentreerde oplossing vir die flotasie van wit, rosé en rooi sap.

- 'n Gekonsentreerde chitienderivaat vir flotasie wat natuurlik, bio-afbreekbaar en nie-allergenies is.
- Toepassing: Verbeter die spoed en werking waarmee die partikels vanuit die oplossing skei; 'n alternatief tot die gebruik van gelatien; help om die organoleptiese kwaliteit te behou; verhoog die vars vrugaromas.
- Dosis: 3 - 10 g/hL (wit of rosé sap) of 10 - 15 g/hL (rooi sap vanaf termovinifikasie).
- Eenheid: 1 kg

Die evolusie van die chromatiese indekse is gemeet na flotasie in 'n Cinsaut rosé sap vanaf Languedoc, Frankryk om die flotasiedoeltreffendheid van **IOC QI'UP XC** (teen 5 g/hL) te vergelyk met dié van gelatien (teen 10 g/hL). Hierdie produk is hoogs effektief in die vermindering van die geel komponent (*b), met tot soveel as 35%. Qi Up XC reageer met die oksideerbare polifenole en voorkom sodoende oksidasie en verbruining van die sap.



IOC QI'UP XC besit die vermoë om die aromatiese profiel van roséwyne te beskerm en te optimaliseer, met tot soveel as 40% meer vlugtige tiale in vergelyking met die kontrolebehandeling van ertjieproteïene. Tydens die proe is die wyne met hierdie produk gesien as varser met intense sitrusaromas. Die kontrole is gesien as swaarder in aroma en met aromas van oorryp aarbeie.



IOC COLORPROTECT V

[VEGAN WYNE] [FLOTASIE] [AFSAK]

Voorkom en behandel oksidasie.

- 'n Mengsel van bentoniet, PVPP en plantaardige proteïene wat ontwikkel is vir die voorkoming van oksidasie en pienkwording in sap. Dit verminder die vlakke van oksideerbare en geoksideerde fenoliese verbindings in die sap.
- Toepassing: Beskerm sap wat sensitief is vir oksidasie; verminder bruin verkleuring in geoksideerde sap; beduidende vermindering in die pienkwordingverskynsel; verlaag die vlak van proteïenonstabiliteit.
- Dosis: 25 - 80 g/hL (sap)
- Eenheid: 1 kg

IOC COLORPROTECT V MES

[VEGAN WYNE] [FLOTASIE] [AFSAK]

Voorkom en behandel oksidasie.

- 'n Vloeibare formule van Colorprotect V wat gebruik vergemaklik. Dit word aangewend vir die voorkomende behandeling van sap wat sensitief is vir oksidasie, veral pienkverkleuring. Dit verminder die vlakke van oksideerbare en geoksideerde fenoliese verbindings in die sap.
- Toepassing: Beduidende toename in die oksidasieweerstand van sensitiewe sap; verminder bitterheid en groen aromas; allergeen-vry; verwyder die bruin verkleuring in geoksideerde sap; kan pienkverkleuring verminder; verlaag die vlak van proteïenonstabiliteit.
- Dosis: 200 - 800 mL/hL (sap)
- Eenheid: 10 L

IOC INOFINE V

[VEGAN WYNE] [FLOTASIE] [AFSAK]

Voorkom oksidasie in sap.

- Inofine V is 'n formule wat hoofsaaklik bestaan uit ertjieproteïene, tesame met mineraal-afgeleide byvoegings, spesifiek vir toepassings gemik op sapverheldering weens die reaktiwiteit met oksideerbare en geoksideerde fenoliese verbindings.
- Toepassing: Alternatief tot gelatien; wanneer gebruik word tesame met 'n breimiddel, lei dit tot die effektiewe flotasie van die onopgeloste partikels; verminder turbiditeit in sap.
- Dosis: 10 - 30 g/hL
- Eenheid: 1 & 15 kg

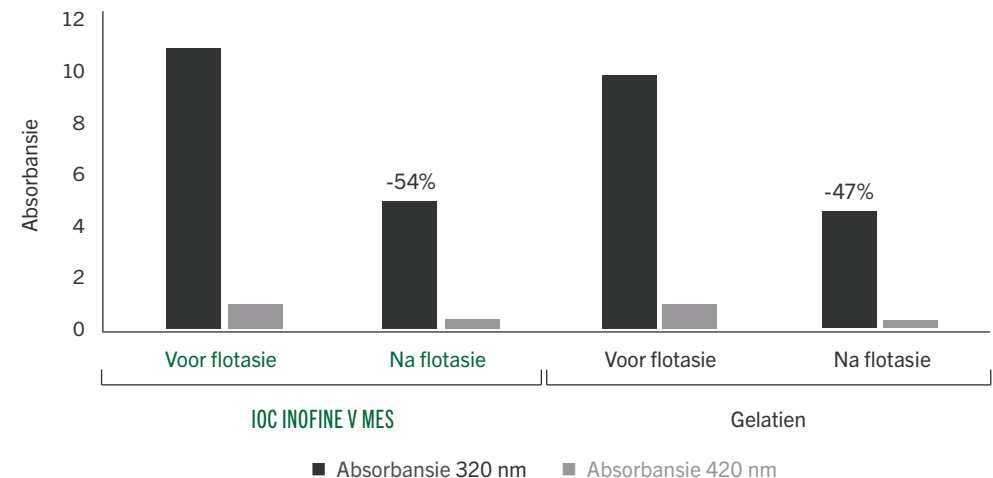
IOC INOFINE V MES

[VEGAN WYNE] [FLOTASIE] [AFSAK]

Voorkom oksidasie in sap.

- Inofine V MES is 'n vloeibare en gebruikersvriendelike formule van Inofine V bestaande uit ertjieproteïene in 'n wynsteensuuroplossing. Die toediening van 300 mL/hL sal tot 'n versuring van ongeveer 10 g/hL wynsteensuur lei.
- Toepassing: Vermoë om komplekse met polifenole te vorm; word aanbeveel vir die voorkomende behandeling van sap wat geneig is om te oksideer; word aanbeveel vir gebruik tydens flotasie en verseker goeie kompaksie van die sediment; verminder die turbiditeit in sap.
- Dosis: 50 - 100 mL/hL
- Eenheid: 5 L

Hierdie eksperiment het plaasgevind tydens die flotasie van 'n Suid-Afrikaanse Chenin blanc met die doel om **IOC INOFINE V MES** (teen 100 mL/hL) met gelatien (teen 25 mL/hL) te vergelyk, gefokus op hul impak op die fenoliese verbindings wat kleur beïnvloed. Hierdie produk is meer doeltreffend in die vermindering van fenoliese verbindings wat verantwoordelik is vir bruin, bitter en vranksap. Die turbiditeit is ook beduidend minder, 38 NTU, in vergelyking met 'n NTU van 181 in die gelatienbehandeling.



IOC BENT'UP

[VEGAN WYNE] [FLOTASIE]

Bentoniet vir flotasie.

- 'n Hoogs aktiewe, natriumbentonietpoeier vir flotasie. Lei tot uitstekende kompaksie van die koek vir optimale sapverheldering.
- Toepassing: Effektiewe verheldering en kompakte sediment; verkorte tydsduur vir flotasie; verwyder proteïenfraksies, oksidasie-ensieme en onstabiele fenoliese fraksies; verwyder termosensitiewe proteïene; gebruik saam met Acticarbhone.
- Dosis: 30 - 80 g/hL
- Eenheid: 25 kg

IOC ACTICARBONE

Verwyder ongewenste kleurverbindings.

- Die aktiewe koolstof vanaf plantaardige oorsprong is 'n produk wat ontwikkel is vir die behandeling van verkleuring in sap.
- Toepassing: Verwyder ongewenste verkleuring sonder om die geurprofiel te beïnvloed; kan gebruik word tesame met flotasie, in kombinasie met ensieme en breimiddels; behandel sap so gou as moontlik in kombinasie met 'n pektolitiese ensiem.
- Dosis: Vir bepaling van die dosis, kontak jou Tegnieke Verkoopsbestuurder (maksimum wettige dosis: 100 g/hL).
- Eenheid: 15 kg

BREIMIDDELS

IOC QI FINE

[VEGAN WYNE] [AFSAK]

Brei van sap tydens afsak om die mondgevoel te verbeter.

- 'n Natuurlike, bio-afbreekbare, nie-allergeniese produk vir die brei van sap. Qi Fine is 'n mengsel van chitosan en ertjieproteïen, spesifiek geselekteer vir die sterk reaktiwiteit met fenoliese verbindings.
- Toepassing: Adsorbeer geoksideerde fenoliese verbindings; korrigeer die bruin verkleuring in sap; verminder bitterheid en vrangheid; verminder die harde fenoliese impak van tanniene.
- Dosis: 10 - 30 g/hL (wit- en rosé-vryafloopsap) of 20 - 50 g/hL (wit- en rosé-perssap).
- Eenheid: 1 kg

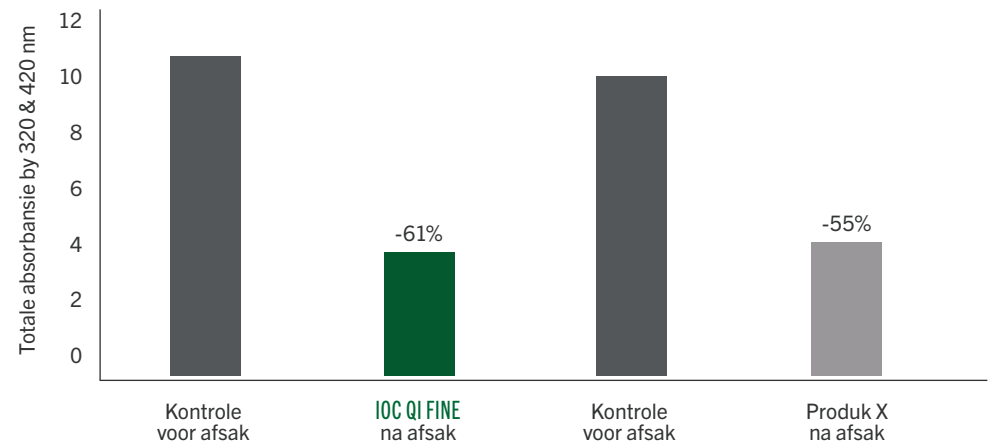
IOC QI NO[OX]

[VEGAN WYNE]

Verwyder gekleurde, geoksideerde verbindings en verbeter die sensoriese profiel.

- Qi No[Ox] bestaan uit ertjieproteïen, chitosan en geselekteerde, ultragefilterde bentoniet, wat 'n rol in spoedige sedimentasie speel. Dit is 'n alternatief tot kaseïen. Dit is ontwikkel vir die anti-oksidatiewe eienskappe vir gebruik in sap.
- Toepassing: Verwyder die bruin verkleuring; verwyder karamel- en Madeira aromas; verhoog die varsheid; verminder die vegetatiewe en bitter karakters.
- Dosis: 30 - 80 g/hL
- Eenheid: 1 kg

Die sap van 'n Pinot noir *cuvée* vanaf Suid-Afrika is met twee breimiddels tydens afsak behandel. Die resultate wys dat **IOC QI FINE** (teen 30 g/hL) meer doeltreffend is as 'n kompeterende produk ten opsigte van die vermindering in fenoliese verbindings wat sapverbruining, bitterheid en vrangheid veroorsaak. Die turbiditeit is ook verminder na 29 NTU, in vergelyking met die 45 NTU wat met Produk X verkry is.



PRODUKOPSOMMING | Veganoplossings vir verheldering

TOEPASSING	PRODUK	SAMESTELLING	NOTAS
AFSAK	IOC INOFINE V	Ertjieproteïen	Beskikbaar in vloeibare oplossing.
	IOC COLORPROTECT V	Bentoniet, PVPP & ertjieproteïen	Beskerm sensitiewe sap teen oksidasie. Voorkom atipiese veroudering in witwyne. Verminder verbruining in geoksideerde wyne. Beduidende vermindering in pienkwording. Beskikbaar in vloeibare oplossing.
	IOC QI FINE	Chitosan & ertjieproteïen	Alternatief vir gelatien. Adsorbeer geoksideerde fenoliese verbindings. Korrigeer bitterheid & vranskheid.
FLOTASIE	IOC INOFINE V	Ertjieproteïen	Alternatief vir gelatien. Beskikbaar in vloeibare oplossing.
	IOC QI'UP XC	Chitosan	Optimiseer aromatiese varsheid. Alternatief vir gelatien.
	IOC BENT'UP*	Bentoniet	Verwyder proteïenfraksies & deeltjies in oplossing. Vir gebruik in kombinasie met Qi'UP XC of Inofine V in moeilike kondisies.
	IOC COLORPROTECT V*	Bentoniet, PVPP & ertjieproteïen	Verminder verbruining in geoksideerde wyne. Beskikbaar in vloeibare oplossing. Vir gebruik in kombinasie met 'n flotasiemiddel.

*Opsioneel



HOOFSTUK 07

TANNIENE OM WYNKWALITEIT TE VERBETER

INLEIDING

Tanniene word oorwegend tydens drie stadiums bygevoeg: fermentasie, veroudering en voor bottelering. Die tydsberekening van hierdie toediening, die samestelling van die spesifieke produk en die individuele sap/wyn matriks sal bepaal watter impak die tanniene op die wyn sal hê.

ANTI-OKSIDATIEWE EFFEK

Tanniene besit anti-oksidasiewe eienskappe en kan oksidasie-reaksies stop wat plaasvind as gevolg van die teenwoordigheid van vrye radikale. Tanniene kan dus, in samewerking met SO_2 en/of askorbiensuur, meer invloed hê op die redoksparameters van die wyn tydens bereiding.

KLEURSTABILISASIE

Gekondenseerde tanniene kan stabiele komplekse vorm via hul interaksie met antosianiene (ko-pigmentasie). Die ellagiese tanniene het anti-lakkase aktiwiteit, wat die verbruining van wyn kan voorkom. Al hierdie interaksies dra by tot die stabilisering en behoud van die kleur tydens veroudering.

MONDGEVOEL EN STRUKTUUR

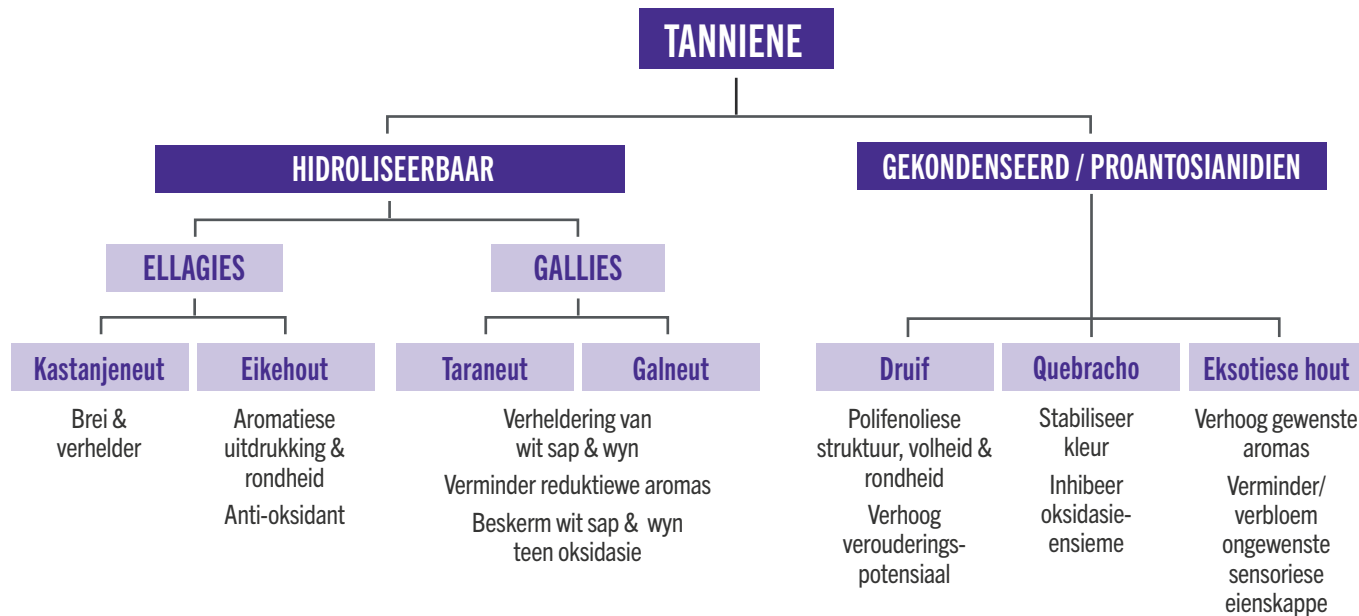
Via die interaksie met die proteïene in speeksel, is wyn-tanniene verantwoordelik vir die persepsie van vrunkheid. 'n Gematigde en delikate vrunkheid dra by tot die persepsie van struktuur, volume, mondgevoel en nasmaak. Tesame hiermee kan die komplekse verbindings wat tussen tanniene en polisakkariede vorm, 'n volronde mondgevoelsensasie tot gevolg hê.

BREIMIDDELS

Jonger wyne kan dalk onderhewig wees aan onstabiele kleur en groen sensasies wat vrunk, of selfs bitter, kan proe. Hierdie foute kan verminder word tydens die breiproses, wanneer kommersiële tanniene met wynproteïene kombineer, wat sodoende tot verheldering en stabilisasie kan bydra.

AROMATIESE IMPAK EN EFFEK OP SWAWELVERBINDINGS

Sommige swavelverbindings dra by tot onaangename en ongewenste aromas in die wyn. In rooiwyne kan tanniene bind aan hierdie verbindings en die negatiewe impak verminder. Tanniene wat vanaf spesifieke houtbronne afkomstig is, kan spesifieke sensoriese karakters in die wyn bydra en sodoende die aromaprofiel verbeter.



KATALOGUS

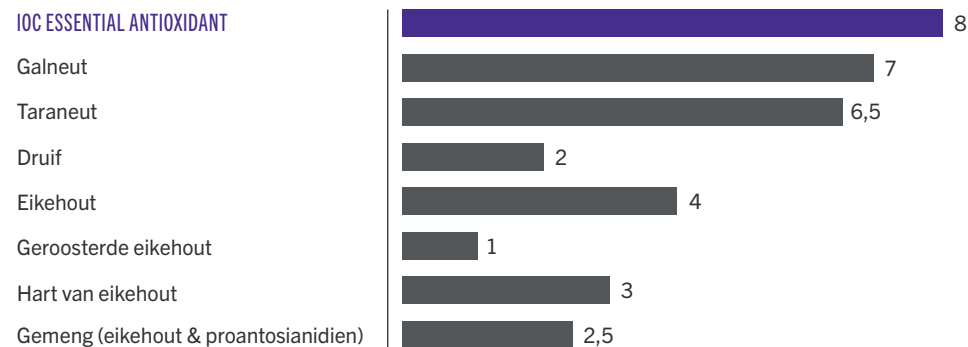
ANTI-OKSIDANT

| IOC ESSENTIAL ANTIOXIDANT

Beskerm sap en wyn teen oksidasie.

- 'n Tannien met die beste anti-oksidadant potensiaal op die mark. Laat toe vir verminderde SO₂-gebruik.
- Samestelling: Galliese tannien (galneut).
- Toepassing: Voorkom die oksidasie van sap en wyn sonder om bitterheid of vrangheid in die wyn te veroorsaak; ideaal vir die produksie van wit- en roséwyne; inhibeer lakkase- en tirosinase-ensiemaktiwiteit, wat verantwoordelik is vir oksidasie in sap wat deur *Botrytis* geïnfekteer is.
- Dosis: 1 - 10 g/hL
- Eenheid: Beperkte monsters beskikbaar vir pars 2021.

Hierdie resultate illustreer die anti-oksidadant kapasiteit van polifenole wat vanaf verskeie botaniese bronne afkomstig is. **IOC ESSENTIAL ANTIOXIDANT** is bewys as die bron met die hoogste anti-oksidadant potensiaal met 'n anodiese lading van byna 8 µC. Dit word die maklikste geoksideer en is dus die mees sensitief vir oksidasie in wyn. Druif- en geroosterde tanniene het 'n laer anti-oksidadantkapasiteit.



Anti-oksidadant kapasiteit (anodiese lading by 500 mV)

IOC TANIN CRISTALLIN

Beskerm teen oksidasie in die geval van *Botrytis* bederf.

- 'n Tannien wat beskerm teen die oksidase-aktiwiteit vanaf *Botrytis cinerea* en die proteïenvertroebeling verwyder deur die oormaat proteïene in die sap te bind en te laat uitsak. Voeg by tydens afmaal om as 'n *sacrificial* tannien in *Botrytis*-geïnfekteerde druiwe te dien.
- Samestelling: Galliese tannien (taraneut).
- Toepassing: Versterk die anti-oksidatiewe werking van swaweldioksied; vroeë gebruik op sap vermy die latere bitter sensasies in die wyn; fasiliteer verheldering; gebruik op vonkelwyne, tydens oes of *tirage* om rakleef tyd te verbeter; dra by tot struktuur en elegansie in witwyne.
- Dosis: 2 - 6 g/hL
- Eenheid: 1 kg

BESKERM EN STABILISEER KLEUR

IOC TANIN BOUQUET R36

Stabiliseer kleur, en verhoog varsheid en rooivrugaromas.

- 'n Tannien vir die fermentasie van jong- en medium-ouderdom rosé- en rooiwyne. Hierdie produk verhoog die persepsie van rooibessievrugte op die palet, met 'n groot positiewe impak op die kleurstabilisasie. Dit het die grootste sensoriese impak indien dit tydens alkoholiese fermentasie bygevoeg word.
- Samestelling: Ellagiese en gekondenseerde tanniene (mimosa en kersiehout; quebracho-vry).
- Toepassing: Verhoog die konsentrasie van geglikosileerde aromavorlopers; intense aromas van kersie, aarbei en bloubessie wat kultivar- en fermentatiewe vrugkarakters komplementeer; bevorder kleurstabiliteit; voorkom oksidasie van primêre aromas.
- Dosis: 1 - 15 g/hL (roséwyn) of 5 - 20 g/hL (rooiwyn).
- Eenheid: 1 kg

IOC TANIN SR

Voorkom oksidatiewe bederf en bevorder kleurstabiliteit.

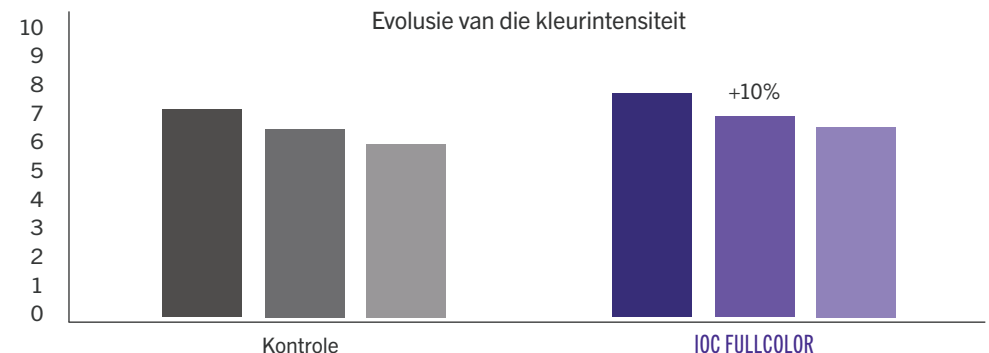
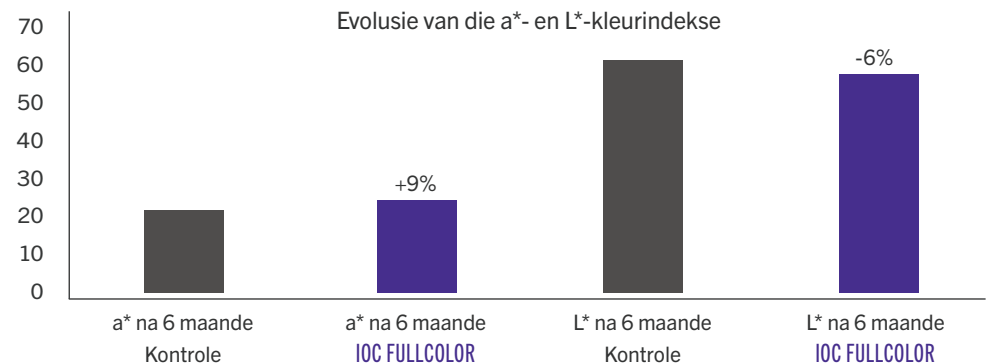
- Tanin SR is 'n tannienekstrak met 'n tanniensuurinhoud van meer as 70% vir gebruik tydens fermentasie. Effektiewe verlaging in die aktiwiteit van polifenoloksidase.
- Samestelling: Proantosianidien-tannien (quebracho).
- Toepassing: Wanneer dit tydens prefermentasie bygevoeg word, voorkom dit die oksidatiewe bederf van antosianiene; stabiliseer kleur en verbeter die struktuur tydens die maserasie van rooiwyne.
- Dosis: 15 - 30 g/100 kg (maserasie) of 15 - 30 g/hL (fermentasie).
- Eenheid: 1, 5 & 15 kg

IOC FULLCOLOR

Beskerming en stabilisering van kleur.

- Tannien vir die beskerming en verbetering van kleurstabiliteit tydens fermentasie, terwyl dit die struktuur verbeter, vrangkheid verminder en mondgevoel verhoog.
- Samestelling: Ellagiese en proantosianidien-tanniene (kastanje- en mimosa; quebracho-vry) en polisakkariede.
- Toepassing: Gebruik tydens fermentasie om die stabiliteit van fenoliese verbindings te verhoog en die impak van tanniene te verminder; verbeter die volheid en struktuur van die wyn; dra by tot kleurstabilisasie en verminder kleurverlies; beskerm die antosianiene teen oksidasie en neerslag tydens die breistadium; inhibeer lakkase- en tirosinase-ensiemaktiwiteite.
- Dosis: 20 - 80 g/hL
- Eenheid: 1 kg

Die gebruik van 40 g/hL **IOC FULLCOLOR** (in 'n wyn wat termovinifikasie ondergaan het en in die vloeistoffase gefermenteer is) het die volgende resultate gelewer: 'n 9%-verhoging in die rooi kleurintensiteit (a^*), 'n 6%-afname in die helderheid, wat tot 'n donkerder wyn (L^*) en 'n 10%-toename in die kleurintensiteit lei.



| IOC ESSENTIAL PEP

Beskerm kleur en dra by tot struktuur.

- Essential PEP besit beduidende anti-oksidatiewe eienskappe en kan tydens alkoholiese fermentasie, tydens veroudering/brei of voor bottelering bygevoeg word. Dit beskerm die kleur van die wyn soos 'n suiwer druiftannien.
- Samestelling: Proantosianidien-tanniene (druif en mimosa).
- Toepassing: Verhoog die kleurstabiliteit in rosé- en rooiwyne tydens fermentasie; verhoog die struktuur in rooiwyne; verhoog die kwalitatiewe eienskappe van die wyn indien dit tydens veroudering gebruik word; beskerming teen oksidasie wanneer dit gebruik word voor die finale *racking* en aan die einde van vatveroudering; verbeter die volheid en aromatiese kompleksiteit van die wyn wanneer dit tydens die brei of pre-bottelingsfasies gebruik word.
- Dosis: 5 - 30 g/hL
- Eenheid: 500 g

| IOC ESSENTIAL PEL

Verbeter struktuur en geskiktheid vir veroudering.

- 'n Tannienbereiding met beduidende anti-oksidatiewe eienskappe wat perfek is vir die verbetering van die wynkwaliteit deurdat dit die sagthed en aromatiese intensiteit verhoog. Dit bevorder vatveroudering.
- Samestelling: Proantosianidien- en galliese tanniene (druiwedop, mimosa en tara-neut).
- Toepassing: Verhoog die anti-oksidatiewe beskerming en verseker langblywende varsheid (fermentasie, *racking* en voor bottelering); verbeter die struktuur en geur-balans (voor bottelering); verbeter die smaakpersepsie; vergoed vir 'n polifenoltekort; dra by tot rondheid.
- Dosis: 1 - 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

| IOC TANIFASE ELEVAGE

Beskerm teen oksidasie en verbeter aroma-intensiteit.

- Tanifase Elevage is 'n hidroliseerbare tannien wat die balans in rooiwyne verbeter. Dit kan eikehout-*chips* tydens rooiwynfermentasie vervang. Dit verbeter die aromatiese uitdrukking en rondheid van wyne, terwyl dit steeds teen oksidasie beskerm.
- Samestelling: Ellagiese tannien (eikehout).
- Toepassing: Stabiliseer kleur en aroma; verbeter balans; verbeter die elegansie, lengte en aromatiese uitdrukking; reguleer redokspotensiaal tydens fermentasie.
- Dosis: 5 - 15 g/hL
- Eenheid: 1 kg

HERSTEL VARSHEID EN VERBLOEM VEGETATIEWE KARAKTERS

| IOC ESSENTIAL PASSION

Verhoog varsheid en verbeter aromaprofiel.

- Essential Passion kan by rosé- en rooiwyne gevoeg word tydens veroudering of tot 10 dae voor bottelering. Vroeë gebruik (vry-afloop sap tot verouderingsstadium) sal vinnig die fenoliese potensiaal van die wyn ontwikkel en effektief die wynstruktuur opbou.
- Samestelling: Proantosianidien-tannien (kersiehout).
- Toepassing: Verbeter vrugaromas; verhoog die delikaatheid van die wyn; verhoog die aroma-intensiteit; anti-oksidatiewe eienskappe; soetheid; verhoogde intensiteit van kultivararomas en varsheid.
- Dosis: 1 - 15 g/hL
- Eenheid: 500 g

| IOC ESSENTIAL FREE VEG

Verminder die persepsie van vegetatiewe aromas.

- Essential Free Veg kan gebruik word vir die brei van wit-, rosé- en rooiwyne. Dit het 'n sterk anti-oksidatiewe aksie en help om vegetatiewe aromas te verbloem in wyne berei vanaf onryp druiwe.
- Samestelling: Proantosianidien-tannien (mimosa).
- Toepassing: Verbloem vegetatiewe aromas; verbloem vransk tanniensensasies; verbeter kultivarkarakter.
- Dosis: 5 - 10 g/hL (wit- en roséwyn) of 10 - 20 g/hL (rooiwyn).
- Eenheid: 500 g

VERBETER SENSORIESE KARAKTERS

Ellagiese tanniene geëkstraer vanaf eikehout, besit die vermoë om die redokspotensiaal van die wyn te beïnvloed. Gebruik van hierdie tanniene tydens veroudering of net voor bottelering kan help om die wyn se aromaprofiel te lig en verbeter deurdat dit organoleptiese defekte korreger, veral dié defekte wat te make het met reduksie (swawel-afgeure) of oksidasie (etanaalaromas, gekneusde appelaromas). Elke formulasie dra by tot 'n spesifieke aromatiese profiel om sodoende die kompleksiteit en mondgevoel te verbeter, sowel as 'n sagter, meer geïntegreerde tannienstruktuur te verseker.

| IOC ESSENTIAL OAK SWEET

Soetheid, balans en aromatiese intensiteit.

- Essential Oak Sweet kombineer die effek van drie tanniene om die kompleksiteit op die palet te verbeter, sowel as die volume te vermeerder om lengte te gee.
- Samestelling: Ellagiese tanniene (eikehout).
- Toepassing: Verhoog die sagtheid en soetheid; verhoog die balans in vatverouderde wyne; verhoog die aroma-intensiteit met heuning- en kakao-aromas.
- Dosis: 1 - 15 g/hL
- Eenheid: 500 g

| IOC ESSENTIAL OAK BARREL

Aromatiese kompleksiteit en struktuur.

- Essential Oak Barrel kombineer die effek van twee tanniene om die aromatiese kompleksiteit van die palet te verbeter.
- Samestelling: Ellagiese tanniene (eikehout).
- Toepassing: Verhoog die soetheid en aromatiese intensiteit; verbeter die volheid van die wyn; verbeter die wynstruktuur en -balans; verhoog die kleurintensiteit in rooiwyne.
- Dosis: 1 - 10 g/hL
- Eenheid: 500 g

| IOC ESSENTIAL OAK STRONG

Struktuur en aromatiese kompleksiteit.

- Essential Oak Strong kombineer die effek van drie tanniene. Dit versterk die struktuur van die wyn en dra by tot die aromatiese kompleksiteit.
- Samestelling: Ellagiese tanniene (eikehout).
- Toepassing: Struktuur; optimiseer die algemene balans van die wyn; verbeter die lengte en kompleksiteit; liquorice- en tabakaromas.
- Dosis: 1 - 10 g/hL
- Eenheid: 250 g

| IOC PRIVILÈGE BLEU

Sagtheid, volheid en aromatiese intensiteit.

- Privilège Bleu dra Amerikaanse eikehoutkarakters by tot die wyn, wat sagtheid en volrondheid teweeg bring.
- Samestelling: Ellagiese tannien (Amerikaanse eikehout).
- Toepassing: Anti-oksident; dra by tot die struktuur en volheid; verhoog die aromatiese intensiteit; kokosneut-, sjokolade- en koffie-aromas.
- Dosis: 1 - 15 g/hL
- Eenheid: 250 g

| IOC PRIVILÈGE NOIR

Struktuur, volheid en aromatiese balans.

- Privilège Noir kombineer die impak van twee tanniene, en dra by tot struktuur en volheid.
- Samestelling: Ellagiese en proantosianidien-tanniene (Franse eikehout en kersieboom).
- Toepassing: Anti-oksident; dra by tot struktuur; beklemtoon rooi- en ryp vrug-aromas; verbeter balans; volheid; aromatiese finesse.
- Dosis: 1 - 10 g/hL
- Eenheid: 250 g

PRODUKOPSOMMING

TOEPASSING	TANNIENE	WANNEER OM BY TE VOEG:				IMPAK:						TOEPASSING:			
		Pre-fermentasie	Fermentasie	Veroudering	Pre-botteling	Aroma	Kleur	Anti-oksident	Struktuur	Varsheid	Kompleksiteit	Witwyn	Roséwyn	Rooiwyn	Vonkelwyn
ANTI-OKSIDANT	IOC ESSENTIAL ANTIOXIDANT	■	■	■		■		■		■	■	■	■	■	■
	IOC TANIN CRISTALLIN	■	■	■		■		■		■	■	■	■	■	■
BESKERM & STABILISEER KLEUR	IOC TANIN BOUQUET R36		■			■	■	■	■	■	■		■	■	
	IOC TANIN SR		■				■	■						■	
	IOC FULLCOLOR		■			■	■	■	■	■	■		■	■	
	IOC ESSENTIAL PEP		■	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■
	IOC ESSENTIAL PEL			■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■
	IOC TANIFASE ELEVAGE			■		■	■	■	■				■	■	
HERSTEL VARSHEID & VERBLOEM VEGETATIEWE KARAKTERS	IOC ESSENTIAL PASSION				■	■	■	■		■	■	■	■	■	■
	IOC ESSENTIAL FREE VEG				■	■				■		■	■	■	■
VERBETER SENSORIESE KARAKTERS	IOC ESSENTIAL OAK SWEET				■	■			■		■	■	■	■	■
	IOC ESSENTIAL OAK BARREL				■	■			■		■	■	■	■	
	IOC ESSENTIAL OAK STRONG				■	■			■		■	■	■	■	
	IOC PRIVILÈGE BLEU				■	■			■		■	■	■	■	■
	IOC PRIVILÈGE NOIR				■	■			■		■	■	■	■	■



HOOFSTUK 08

PRODUKTE OM WYN TE BREI

INLEIDING

Die brei van wyn kan beskryf word as die byvoeging van 'n reaktiewe of adsorberende middel by sap of wyn om sodoende een of meer ongewenste verbindings te verwyder of te verminder.

Die brei van wyn is 'n algemene praktyk wat gebaseer is op die byvoeging van 'n verbinding of mengsel om sodoende die wyn of sap te verhelder, te stabiliseer of die organoleptiese eienskappe te verander. Gewoonlik sal die breimiddels aan die teikenverbinding(s) bind om onoplosbare komplekse te vorm, wat dan verwyder word. Breimiddels kan uit verbindings vanaf dier-, mineraal- en/of plantaardige oorsprong bestaan of makromolekules. Dit kan ook insluit gisselwande, geïnaktiveerde gis, gisproteïenekstrak en geaktiveerde koolstof, asook produkte vanaf diere-oorsprong, soos kaseïen en gelatien. In die algemeen sal breimiddels vanaf gisoorsprong ook ander verbeterings in die wyn teweeg bring, insluitend vermindering in turbiditeit en vrangkheid, en 'n verhoging in stabiliteit.

Die gebruik van breimiddels in wyn kan tot die volgende bydra:

- Verheldering.
- Verbetering van die filtreerbaarheid.
- Voorkoming van waas en sedimentvorming.
- Verbetering van die organoleptiese profiel en kleur.
- Verwydering van ongewenste elemente.

Breimiddels is egter nie slegs voordelig vir bogenoemde nie, maar kan ook help met kostebesparing tydens die bereiding van wyne vir bottelering. Bo en behalwe die verbeterde helderheid en fisiese, chemiese en mikrobiologiese stabiliteit, kan breimiddels ook 'n rol speel om 'n gegewe produkteiken te bereik:

- Bemaking van 'n kolloïedstabile wyn.
- Om 'n wyn te verskaf met geen bitterheid of oormatige vrangkheid om sodoende aan verbruikersvereistes te voldoen. In die algemeen sal breimiddels die smaak- en sensoriese eienskappe van 'n wyn verbeter.

Die seleksie van die mees toepaslike en effektiewe breimiddel moet op 'n individuele basis geskied, aangesien 'n enkele breimiddel nie noodwendig gepas sal wees vir alle gebruike en wyne nie, omdat elke matriks anders reageer. Daar is ook breimiddels beskikbaar wat geen allergene of produkte van diere-oorsprong bevat nie. Hierdie breimiddels kan gebruik word as alternatief tot eieralbumien, kaseïen, vislym en gelatien in die bereiding van vegan wyne.

Dit is belangrik om noukeurige en beheerde breimiddelproewe uit te voer voordat enige breimiddels by die wyn gevoeg word. Dit is baie belangrik dat die voorbereidingsmetodes, temperatuur, vermenging en tydsberekening dieselfde behou word vir die proewe en die toediening in die kelder om herhaalbare resultate te verseker.

Kontak jou Tegniese Verkoopsbestuurder vir toegang tot ons splinternuwe *fining kit*.

KATALOGUS

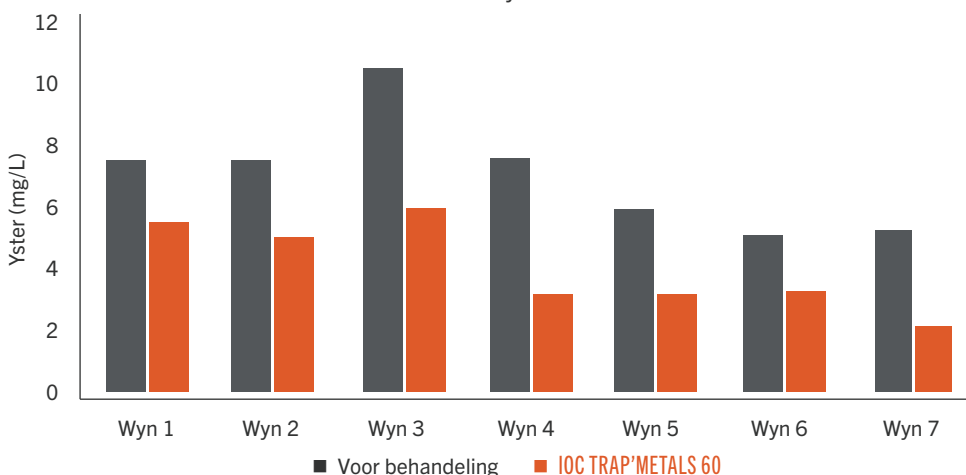
VERWYDER SWAAR METALE

| IOC TRAP'METALS

Verminder metale in sap en wyn.

- 'n Komplekse formulase wat PVI, PVP, gisselwande en chitosan kombineer om oksidasie te beperk deur katalisators te verwyder.
- Toepassing: Bind swaar metale, soos koper, yster en lood, wat katalisators van oksidasie is; dit verminder die risiko van ystervertroebeling; kan gebruik word op sap tydens afsak om die kopervlakke te verminder, wat nadelig is vir fermentasie en tiolproduksie; doeltreffend in witwyne om sensitiviteit tot pienkwording te verminder.
- Dosis: 20 - 80 g/hL (proewe is nodig om die optimale dosis te bepaal; kontak jou Tegnieiese Verkoopsbestuurder).
- Eenheid: Beperkte monsters beskikbaar vir pars 2021.

In hierdie behandeling is **IOC TRAP'METALS (60 mg/L)** gebruik as 'n genesende behandeling in Grenache roséwyne vanaf die Languedoc streek in Frankryk. Hierdie produk kon die ysterkonsentrasie in die wyne met tussen 25 en 50% verminder. Na die behandeling is die wyne blink en met 'n aantreklike ligpienk kleur. Die wyne is meer vrugtig en die metaalnasmaak op die palet het verdwyn.



ORGANOLEPTIESE KORREKTORS

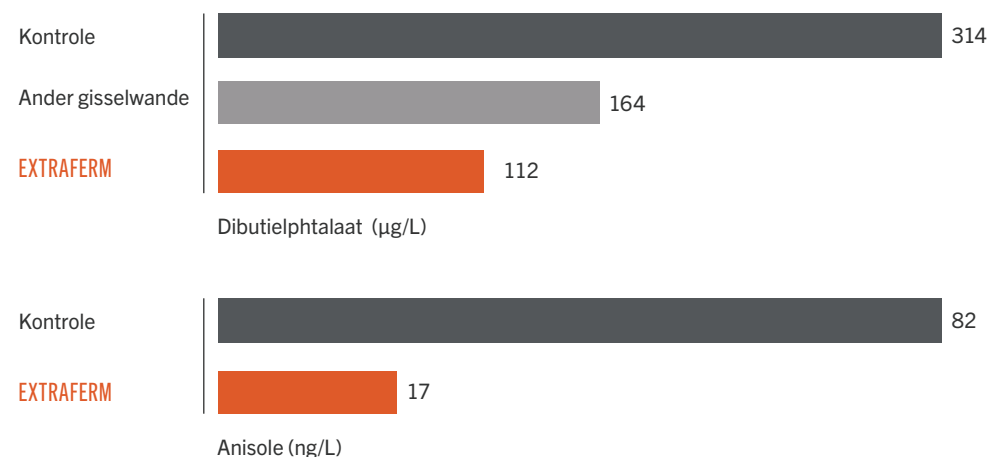
Korrigeer kleur en/of smaak

| EXTRA FERM

Detoksifikasie en verbetering van kwaliteit.

- Bestaan uit gisselwande wat wynkwaliteit verbeter deur toksiese verbindings en afgeure uit wyn te verwyder.
- Toepassing: Verwydering van toksiese en sensories-nadelige verbindings, soos Okra-toksien A (OTA); verwyder anisole (TCA, TBA en PCA) en dibutielphthalaat; verminder die konsentrasie van verbindings wat onderhewig is aan wetlike limiete.
- Dosis: 20 - 40 g/hL
- Eenheid: 1 kg

EXTRA FERM besit die vermoë om ongewenste en potensieel gevaarlike molekules uit die wyn te verwyder. In hierdie proewe kon 'n behandeling met hierdie produk (**teen 2 x 20 g/hL**) die dibutielphthalaatkonsentrasie (wettige limiete is in plek) met meer as 60% en die anisoolkonsentrasie (mufaromas afkomstig vanaf kurkbederf) na onder die waarneembare drempelwaarde verminder.

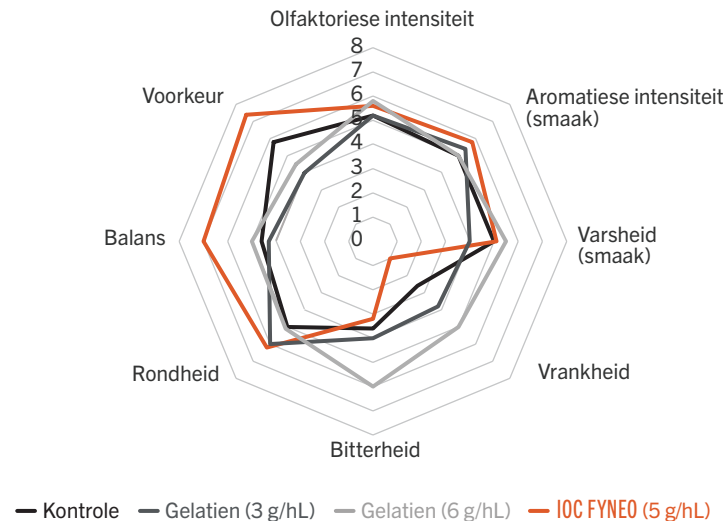


IOC FYNEO

Verminder bitterheid en vrankheid.

- 'n Innoverende, gegranuleerde gisproteïenetrak vir die brei van wit-, rosé- en rooiwyne. Kan gebruik word as 'n alternatief vir vislym, gelatien en eierwit.
- Toepassing: Verfyn wyne via die verwydering van harde en bitter karakters op die agterpalet; verminder vrankheid en bitterheid; behoud van die aromaprofiel.
- Dosis: 1 - 15 g/hL
- Eenheid: 1 kg

Die sensoriese impak van **IOC FYNEO** op 'n rooiwyn vanaf die Côtes de Rhône streek in Frankryk is deur 'n sensoriese paneel geëvalueer. In vergelyking met 'n kontrole (geen breimiddels) en gelatien, is dit bevind dat die wyn wat met hierdie produk gebrei is, die beste balans en rondheid getoon het en deur die paneel verkies word.



IOC COLORPROTECT V

[VEGAN WYNE]

Behandel oksidasie-defekte.

- 'n Mengsel van bentoniet, PVPP en plantaardige proteïene (ertjie) wat ontwikkel is vir die behandeling van oksidasie en pienkwording in wyn.
- Toepassing: Voorkom atipiese veroudering in witwyne; verminder bruin verkleuring in geoksideerde wyne; beduidende vermindering in die pienkwordingverskynsel.
- Dosis: 20 - 50 g/hL (wit- en roséwyn).
- Eenheid: 1 kg

IOC COLORPROTECT V MES

[VEGAN WYNE]

Behandel oksidasie-defekte.

- 'n Vloeibare formule van Colorprotect V wat gebruik vergemaklik. Dit word aangewend vir die behandeling van geoksideerde wyn, veral pienk verkleuring.
- Toepassing: Beduidende toename in die oksidasieweerstand van sensitiewe wyne, asook 'n verbetering in die organoleptiese kwaliteit; verminder bitterheid en groen karakters; allergeen-vry; verwyder die geel verkleuring in geoksideerde wyne; kan pienk verkleuring verminder/verwyder.
- Dosis: 200 - 500 mL/hL
- Eenheid: 10 L

IOC QI FINE

[VEGAN WYNE]

Verhoog kolloïedstabiliteit.

- 'n Natuurlike, bio-afbreekbare, nie-allergeniese produk vir die brei van wyn. Qi Fine is 'n mengsel van chitosan en ertjieproteïene, spesifiek geselekteer vir die sterk reaktiwiteit met fenoliese verbindings.
- Toepassing: Korrigeer kleurdefekte, en verminder bitterheid en vrankheid; verbeter die filtreerbaarheid en kolloïedstabiliteit van die wyn.
- Dosis: 10 - 30 g/hL
- Eenheid: 1 kg

IOC ACTICARBONE

Verwyder ongewenste kleurdefekte.

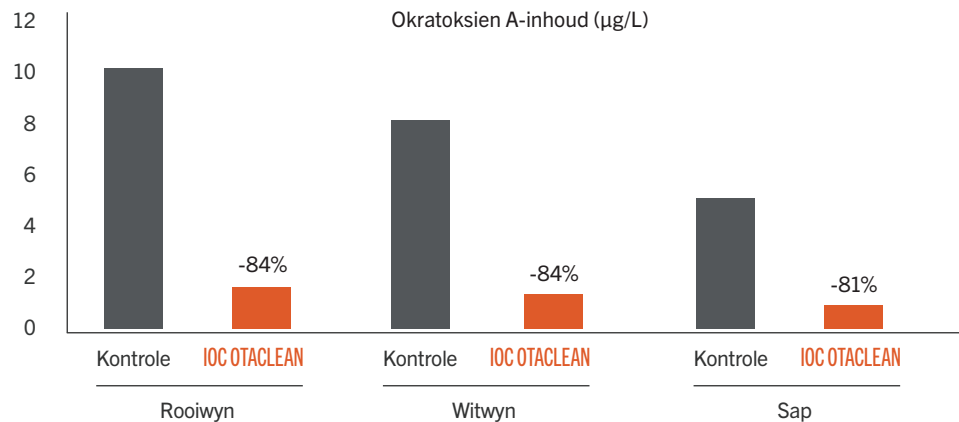
- Die aktiewe koolstof vanaf plantaardige oorsprong is 'n produk wat ontwikkel is vir die behandeling van verkleuring in witwyne.
- Toepassing: Korrigeer die kleur van witwyne terwyl dit steeds die sensoriese profiel van die wyn respekteer; verwyder fenoliese verbindings verantwoordelik vir oksidasiedefekte en verwyder geel/oranje kleurdefekte.
- Dosis: Vir bepaling van die dosis, kontak jou Tegnieuse Verkoopsbestuurder (maksimum wetlike dosis: 100 g/hL).
- Eenheid: 15 kg

| IOC OTACLEAN

Verwyder ongewenste bederfverbindings.

- Otaclean is 'n granulêre koolstof vanaf plantaardige oorsprong, wat ongewenste aromas in wyn verwyder en veral doeltreffend is in die verwydering van OTA.
- Toepassing: Adsorbeer wynfoute, insluitende muwwe en vegetatiewe aromas; verwyder OTA; lae risiko om gewenste kleur en kwalitatiewe verbindings te verwyder.
- Dosis: 5 - 20 g/hL (organoleptiese defekte) of 20 - 40 g/hL (verwyder OTA).
- Eenheid: 1 kg

In sap en wyn kan 'n behandeling van **20 g/hL IOC OTACLEAN** die Okratoksien A-inhoud met meer as 80% verminder. Daar is wettige limiete vir die Okratoksien A wat in wyn toelaatbaar is.



Behandel reduksie

| IOC NETAROM EXTRA

Verwyder reduktiewe aromas.

- Netarom Extra is 'n produk wat gebaseer is op geïnaktiveerde gis wat swawelverbindings wat vir reduktiewe aromas verantwoordelik is, verwyder.
- Toepassing: Korttermynkontak; adsorpsie van verskeie swawelverbindings (waterstof-sulfied, metaantiool, ens.); verbeter volume, kompleksiteit en rondheid, terwyl dit die sensoriese karakters behou, in teenstelling met ander behandelings, soos koper; effektief in wyne met beduidende reduktiewe defekte.
- Dosis: 20 - 40 g/hL
- Eenheid: Beperkte monsters beskikbaar vir pars 2021.

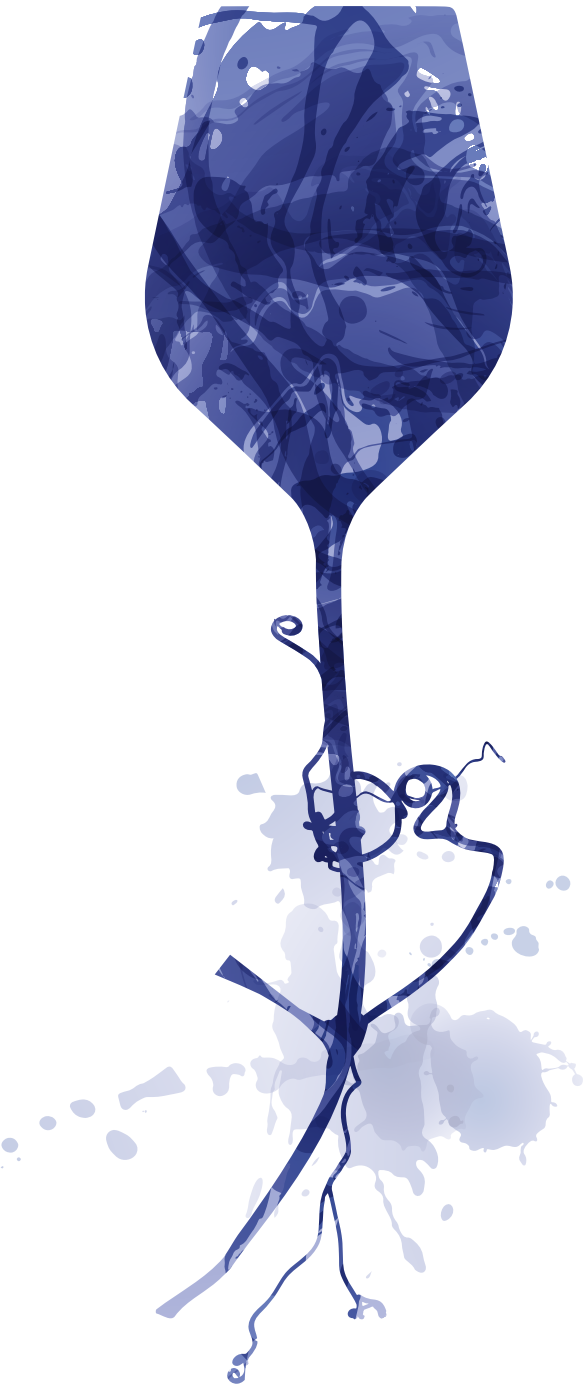
Behandel oksidasie

| IOC QI NO[OX]

[VEGAN WYNE]

Behandel geoksideerde wyne en verbeter die sensoriese profiel.

- Qi No[Ox] bestaan uit ertjieproteïen, chitosan en bentoniet, wat 'n rol in spoedige sedimentasie speel. Dit is 'n alternatief tot kaseïen. Dit is ontwikkel vir die anti-oksidatiewe eienskappe vir gebruik in wyn.
- Toepassing: Effektiewe verwydering van geoksideerde verbindings met behoud van die inherente wynkwaliteit; verbeter die varsheid en vrugtigheid, sowel as om die kleur van geoksideerde wyne te herstel; verminder organoleptiese defekte deur bitterheid en oksidatiewe aromas te verwyder, maar die gewenste aroma- en smaakprofiel te bewaar.
- Dosis: 20 - 60 g/hL (wit- en roséwyn).
- Eenheid: 1 kg



HOOFSTUK 09

PRODUKTE OM WYN TE STABILISEER

INLEIDING

KOLLOÏEDSTABILISASIE

DIE WERKING VAN ARABIC GUM IN WYN

Arabic gum tree essensieel op as 'n beskermende kolloïed wat die neerslag van partikels in oplossings teenwerk. Dit veroorsaak dat die kolloïedverbindinge verspreid in oplossing bly deurdat 'n raamwerk rondom die partikels vorm, wat verhoed dat hulle kan saamdrom.

Onstabiele kolloïedverbindinge is aanvanklik positief gelaa:

- Weens hul natuurlike onstabieleit, gaan die lading mettertyd verlore en die partikels begin saamkoek en neem in grootte toe. Hierdie groter partikels raak dan sigbaar en lei tot vertroebeling, en kan 'n wasigheid aan die wyn verleen, asook 'n neerslag vorm.
- In teenstelling, kan arabic gum die kolloïedverbindinge beskerm deur die negatiewe lading te stabiliseer. Dit veroorsaak dan dat die negatiewe ladings mekaar afstoot en dus nie groter partikels kan vorm nie, en die wyn bly helder.

IMPAK VAN ARABIC GUM IN WYN

Arabic gums kan in twee hoofkategorieë verdeel word: dié wat stabiliseer en dié wat die sensoriese profiel beïnvloed, beide met unieke eienskappe.

Stabilisasie

Beskerm teen:

- Neerslae van kleurverbindinge.
- Metaalneerslae (yster en koper).
- Tartraatneerslae, wat metatartraatsuur behou.

Behou partikels wat geneig is om te flokkuleer, in oplossing (insluitend na die *disgorging* van vonkelwyne).

Impak op sensoriese profiel

- Verminder vranskheid.
- Verhoog volheid, rondheid en paletgewig.
- Verbeter die sensoriese eienskappe van die wyn.

Wanneer die wyn gereed is vir bottelering, word arabic gum, 'n natuurlike produk vanaf die Acacia boom, gebruik om onstabiele kolloïedverbindinge te stabiliseer. Dit verbeter die aroma- en smaakprofiel van die wyn.

As 'n beskermende kolloïed werk arabic gum die neerslag van partikels teë en moet gebruik word op wyne voor bottelering, m.a.w. wyne wat reeds gebrei, gestabiliseer en helder is. Arabic gum word 'n dag voor die finale filtrasie voor bottelering of na die filtrasiestadium bygevoeg.

KATALOGUS

STABILISERENDE/BESKERMENDE ARABIC GUMS

| IOC INOGUM MF

Stabiliseer fenoliese verbindings.

- 'n Arabic gum oplossing, geselekteer en gesuiwer vanuit Verek acacia, is versoenbaar met mikrofiltrasie. Dit is geformuleer vanuit hoë kwaliteit arabic gum, geselekteer vir die stabiliserende en organoleptiese eienskappe van die produk.
- Toepassing: Dien as 'n beskermende kolloïed ten opsigte van verskeie vorms van fisiese of chemiese onstabiliteit: neerslag van kleurverbindings, onstabiele kolloïed-verbindings en metaalneerslae (yster en koper); verhoed dat onstabiele verbindings met mekaar bind en groter, meer onstabiele verbindings vorm; veral geskik vir die behandeling van wit-, rosé-, rooi- en gefortifiseerde wyne om flokkulasie te vermy, asook die neerslag van kleurverbindings; min impak op blokkasies en vir gebruik tydens alle stadiums van filtrasie.
- Dosis: 150 - 400 mL/hL (vermy die neerslag van kleurverbindings) of 200 - 500 mL/hL (sensoriese impak).
- Eenheid: Beperkte monsters beskikbaar vir pars 2021.

KWALITEITVERBETERENDE ARABIC GUMS

| IOC FLASHGUM R MF

Verbeter mondgevoel, volume en volheid.

- 'n Mikro-gefilterde arabic gum vanaf Seyal acacia, in vloeibare oplossing. Die oplossing bestaan uit 20% arabic gum, gefilter en opgeswawel teen 0.5% en geselekteer vir die stabiliserende en organoleptiese eienskappe van die produk.
- Toepassing: Bring balans in die struktuur van dun wyne en verhoog die gevoel van volume en volheid in die mond; in jong rooiwyne met oormatige vranskheid, kan dit die aggressiewe tanniensensasie verminder en balans verbeter; dit beskerm die wyn teen verskeie vorms van chemiese en fisiese onstabiliteit; word gebruik as 'n beskermende kolloïed om fenoliese verbindings te stabiliseer; 'n oplossing met 'n hoë graad van helderheid en stabiliteit en daarom geskik vir wyne waar verstopping, flokkulasie en neerslag in die bottel vermy wil word.
- Dosis: 20 - 50 mL/hL (wit- en roséwyne) of 40 - 80 mL/hL (rooiwyne) of 50 - 90 mL/hL (gefortifiseerde wyne).
- Eenheid: Beperkte monsters beskikbaar vir pars 2021.

BENTONIETE

| IOC BENT'UP

[VEGAN WYNE]

Bentoniet vir proteïenstabilisasie.

- 'n Hoogs aktiewe, natriumbentonietpoeier vir stabilisasie.
- Toepassing: Verheldering en verbeterde stabiliteit; proteïenverwydering in witwyne voorkom potensiële vertroebeling; verwydering van reaktiewe polifenolfraksies verminder die neerslag van kleur in die bottel; verminder die persentasie verlies.
- Wanneer wynmonsters aan Vinlab vir proteïenstabilisasie gestuur word, is dit moontlik om te versoek dat die analise met IOC Bent'Up gedoen word. Dit verseker ware, betroubare en akkurate resultate vir die bepaling van die korrekte produk dosis.
- Dosis: 30 - 80 g/hL
- Eenheid: 25 kg



HOOFSTUK 10

MANNOPROTEÏENE OM WYNKWALITEIT TE VERBETER

INLEIDING

Mannoproteïene is 'n groep proteïene wat natuurlik in die selwande van gis, insluitend dié van *Saccharomyces cerevisiae*, voorkom. Die *S. cerevisiae* selwand bestaan hoofsaaklik uit polisakkariede (glukane en mannose), maar bevat ook proteïene, veral mannoproteïene. Mannoproteïene is groot molekules met molekulêre gewigte van so hoog as 800 000 Daltons.

Mannoproteïene bestaan uit 'n polipeptied (proteïen) -ketting wat die ruggraat vorm, met hoogs vertakte mannose ('n suiker wat natuurlik voorkom en 'n soortgelyke struktuur as glukose het) -sykettings, wat gekoppel is via glikosiedbindings. Mannoproteïene bestaan gewoonlik uit ongeveer 20% proteïen en 80% mannose.

Mannoproteïene word tydens fermentasie, en dan ook later tydens gisoutolise, vrygestel. Verskillende fraksies van mannoproteïene word vrygestel afhangende van die tydskerekening: mannoproteïene vanaf eksosellulêre oorsprong word tydens fermentasie vrygestel, terwyl sellulêre mannoproteïene aan die einde van alkoholiese fermentasie tydens outolise vrygestel word. Die hoeveelheid wat vrygestel word, word beïnvloed deur die gisras, tot watter mate die sap verhelder is en die kondisies waaronder die wyn na fermentasie gestoor word.

Dit is moontlik om die mannoproteïeninhoud in wyn te verhoog via: veroudering op die gismoer, die gebruik van

ensieme, die gebruik van gisselwande of die byvoeging van kommersiële mannoproteïenprodukte.

Mannoproteïene kan die volgende beïnvloed:

- Proteïen- en tartraatstabiliteit.
- Mondgevoel, soetheid en rondheid.
- Polifenole en kleur.
- Kompleksiteit en aromatiese langslendigheid.
- Stabiliteit van die skuim (vonkelwyne).

Die produksieproses van kommersiële mannoproteïene behels verskeie stappe van hitte- en/of suurbehandelings, filtrasies en ultra-filtrasies. Dit is moontlik om verskillende fraksies van mannoproteïene te verkry deur verskillende giste te gebruik as rou materiaal, verskillende ekstraksie-metodes, sowel as verskillende kondisies van ultra-filtrasie.

Die beskermende kolloïedfunksie van mannoproteïene word deur die mannoseketting beïnvloed: dit voorkom die samevoeging en neerslag van kaliumbitartraatkristalle en reageer met polifenole om oksidasie te voorkom. Die impak van die mannoproteïene op die sensoriese eienskappe van die wyn word deur die proteïenfraksie beïnvloed: hoe groter die proteïengedeelte, hoe meer interaktief is die mannoproteïen met aromaverbindings.

Kommersiële mannoproteïene kan gebruik word om die poel van mannoproteïene wat natuurlik voorkom, aan te vul en sodoende hul positiewe impak te vergroot.

KATALOGUS

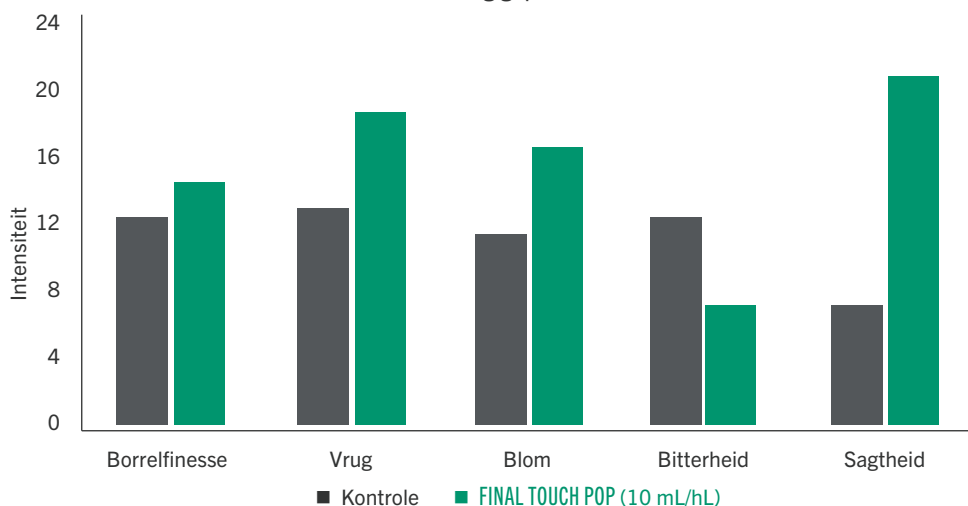
PRE-BOTTELING EN AFRONDING

FINAL TOUCH POP

Verbeter die kwaliteit van vonkelwyne.

- Hierdie is 'n unieke mannoproteïen-gebaseerde oplossing wat die organoleptiese kwaliteit van vonkelwyne verbeter, sowel as die elegansie, varsheid en balans behou. Die fermentasie-aromas en mineraliteit van wyne wat met Final touch Pop behandel is, bly prominent tydens die veroudering- en opbergings tydperk. Die ontwikkeling van oksidatiewe aromas (karakters van ryp vrugte, neut en heuning) word onderdruk en tanniene is minder vrak.
- Toepassing: Verbeter die wyn se struktuur en borrelkwaliteit; verskaf 'n afgeronde en langselewende aromatiese profiel; dra by tot elegansie, varsheid en balans; verskaf 'n sagte en ronde mondgevoel; beperk oksidasie en verhoog die langselewendheid van die wyn; verminder die vrakheid van rosé- en tannienryke vonkelwyne; kan ook basiswyne verfris.
- Dosis: 20 - 40 mL/hL
- Eenheid: 1 L

Die verhoogde kwaliteit van 'n Pinot noir/Chardonnay Spumante wat 9 maande na behandeling en botteling geproe is.

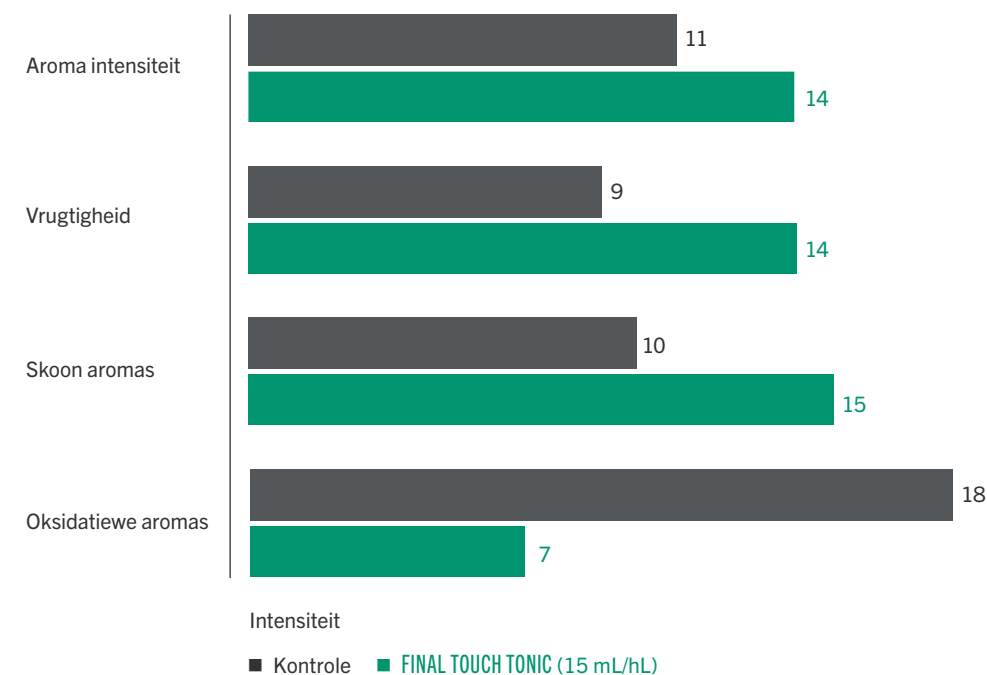


FINAL TOUCH TONIC

Verbeter die organoleptiese kwaliteit en verhoed vroegtydige veroudering van wit- en roséwyne.

- Mannoproteïene wat spesifiek geselekteer is vir hul kragtige reduserende en beskermende kolloïedeienskappe. Final touch Tonic beskerm die inherente aromatiese varsheid van wit- en roséwyne soos hul verouder.
- Toepassing: Verhoog en beskerm die varsheid; beskerm teen oksidasie met verloop van tyd; bevorder aromatiese uitdrukking en behoud van aromas; dra by tot die wyn se kolloïedbalans en help om die struktuur te verbeter; dra by tot die kontinuïteit van die wyn, 'n laer persepsie van suur en meer balans.
- Dosis: 20 - 40 mL/hL
- Eenheid: 1 L

Die verhoogde kwaliteit van 'n witwyn (Viognier, Vermentino, Marsanne en Rousanne) vanaf die suidelike Rhone Vallei in Frankryk, wat 10 maande na behandeling en botteling geproe is.

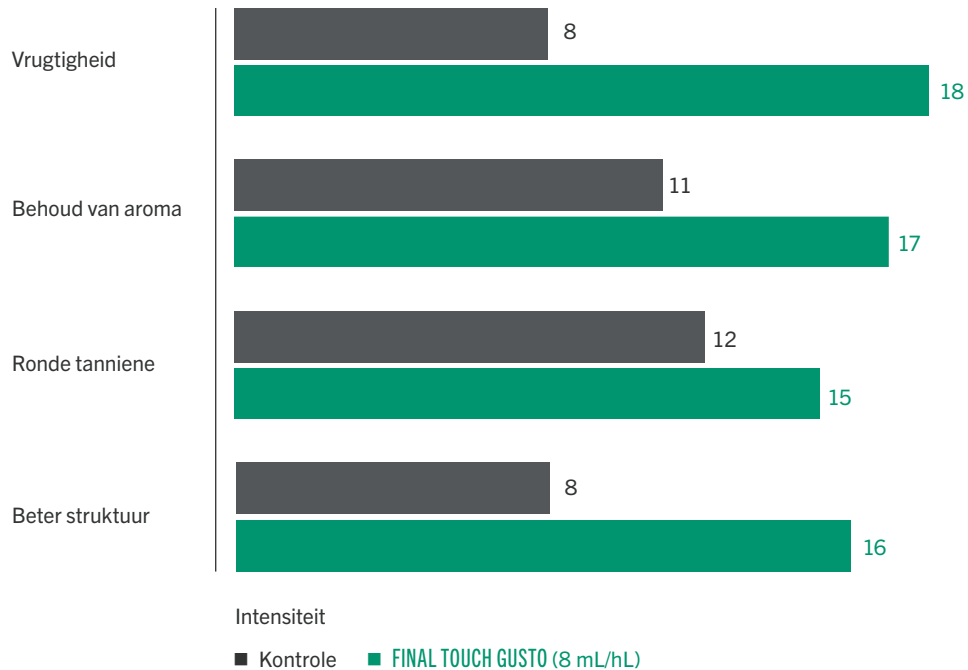


FINAL TOUCH GUSTO

Verbeter die organoleptiese en sensoriese eienskappe van rooiwyne.

- Wanneer dit in rooiwyne gebruik word, kan hierdie mannoproteïen 'n beduidende toename in aromatiese intensiteit, finesse en varsheid, sowel as 'n afname in die vrangheid van tanniene, veroorsaak.
- Toepassing: Verbeter die aromatiese intensiteit; bevorder varsheid en vrugtigheid; verminder die vrangheid, meer beduidend by laer dosisse; dra by tot 'n voller wynstruktuur.
- Dosis: 10 - 40 mL/hL
- Eenheid: 1 L

Die verhoogde kwaliteit van 'n rooiwyn (Grenache en Shiraz) vanaf die Languedoc in Frankryk, wat 8 maande na behandeling en botteling geproe is.





HOOFSTUK 11

SWAWELPRODUKTE OM WYN TE BESKERM

INLEIDING

Wynkwaliteit kan met die gebruik van swaweldioksied (SO_2) bewaar word. Swaweldioksied word in wyn gebruik vir die anti-oksidatiewe en anti-mikrobiële eienskappe van die produk. Die effektiwiteit van SO_2 as 'n anti-mikrobiële middel is afhanklik van die pH, sowel as die teenwoordigheid van ander verbindings wat met SO_2 kan bind. As die pH toeneem, verminder die gedeelte van die SO_2 wat teen mikroörganismes aktief is. Dus sal 'n verhoging in die pH die gebruik van meer SO_2 vereis om voldoende anti-mikrobiële aktiwiteit te verseker.

Daar is drie algemene vorms van swawel in wyn: swawel, sulfiede en sulfiete.

- **Swawel (S):** Elementêre swawel is teenwoordig in proteïene en word gebruik op druiwe om vrot te voorkom.
- **Sulfiede (H_2S en merkaptane):** Vrot-eier reuk wat geproduseer word deur gis en bakterieë (gereduseerde swawel).
- **Sulfiete (SO_2 en al sy vorms):** Geoksideerde swawel.

Daar is ook drie vorms van sulfiete: molekulêre swaweldioksied (SO_2), bisulfiet-ioon (HSO_3^-) en sulfiet-ioon (SO_3^{2-}). Hierdie drie vorms kan gebind wees aan verskeie komponente, soos fenole, asetaldehyd en suiker, terwyl die vry vorms bestaan in 'n ewilibrum wat hoogs afhanklik is van die pH (die totale swawel bestaan uit die gebonde swawel plus die vry swawel): $\text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2 \leftrightarrow \text{H}^+ + \text{HSO}_3^- \leftrightarrow 2\text{H}^+ + \text{SO}_3^{2-}$

ANTI-OKSIDATIEWE AKSIE VAN SO_2

- Voorkom die ensiematiese afbraak deur die inhibisie van die ensiem, polifenol-oksidasie, en verstadig die oksidasie-reaksie.
- Meganisme: Die ensiem word gedenatureer en verloor funksionaliteit.
- Dit kombineer met produkte wat tydens oksidasie gevorm word, soos asetaldehyd, kinone en peroksied, wat dan die beskadigende effek van hierdie verbindings verminder.

ANTI-MIKROBIËSE AKSIE VAN SO_2

Effektief teen bakterieë en nie-*Saccharomyces* giste (*Saccharomyces* spesies is geneig om meer tolerant te wees).

Die gisselmembraan is deurlaatbaar vir molekulêre SO_2 . Die hoër interne pH in die gissel veroorsaak dissosiasie en die gevolglike sulfiete wat vorm, bind met proteïene en ensieme, wat dan uiteindelik die dood van die sel veroorsaak. Ione kan nie die sel binnegaan nie. Dit is waarom slegs die molekulêre SO_2 , wat gewoonlik slegs in klein hoeveelhede teenwoordig is, 'n anti-mikrobiële rol kan speel. Aangesien 'n laer pH veroorsaak dat meer SO_2 in die molekulêre fraksie teenwoordig is, is dit duidelik hoekom pH-bestuur van kardinale belang is.

KATALOGUS

| IOC SULFITANIN

Swawelaanpassing.

- Sulfitanin is 'n oplossing van ammoniumbisulfiet en taratannien teen 100 g/L suiwer SO₂ en word gebruik om die swawel in sap aan te pas. Wanneer dit gebruik word op wit sap in die tenk, voorkom Sulfitanin oksidasie en mikrobiologiese bederf. Vir rooiwyne in die maserasietenk word die rooi kleur met hierdie produk geëkstraheer en gestabiliseer.
- Toepassing: Antiseptiese werking voorkom die groei van inheemse en ongewenste gis en bakterieë; voorkom oksidasie; help met kleurekstrasie; tanniene ondersteun die anti-oksidatiewe werking van die SO₂ en gee beter struktuur en verouderingskapasiteit, sonder om die vrugtheid van die wyn te verhoog; stabiliseer die kleur in rooiwyne.
- Dosis: 50 - 80 mL/hL (wit- en roséwyn) of 50 - 100 mL/hL (rooiwyn tydens maserasie).
- Eenheid: 5 & 10 L

| IOC INODOSE 5

Swawelaanpassings in vate.

- Inodose 5 is kaliummetabisulfiet-bruistablette, wat swaweldioksied vrystel wanneer dit by sap of wyn gevoeg word.
- Toepassing: Vir die maklike aanpassing van swawel in wyne wat in vate verouder; nuttig wanneer lae dosisse swawel vereis word; laat toe vir die geleidelike, uniforme vrystelling van die verlangde SO₂-dosis.
- Dosis: Een Inodose 5 tablet stel 5 g SO₂ vry.
- Eenheid: 42 tablette



HOOFSTUK 12

PRODUKTE VIR TWEEDE FERMENTASIE

INLEIDING

Kaapse Vonkel, 'n bottel-gefermenteerde vonkelwyn wat in die Tradisionele Franse Styl gemaak is, is die eerste keer deur Frans Malan by Simonsig in 1971 geproduseer. Die benaming 'Methode Cap Classique' is in 1992 ingestel, met 14 vonkelwynprodusente in Suid-Afrika op daardie tydstip. Tans is Cap Classique die term wat gebruik word om Suid-Afrikaanse bottel-gefermenteerde vonkelwyne wat in die Franse styl geproduseer word, te beskryf.

- In 2021 vier ons die 50^{ste} herdenking van die eerste vonkelwyn in Suid-Afrika geproduseer in die tradisionele methode Champenoise styl.
- Die gebruik van enige druifkultivar word toegelaat, maar Pinot noir, Chardonnay en Pinot Meunier is mees populêr.
- Die finale wyn, na *disgorgement*, vereis 'n minimum druk van 3 Bar.
- Die minimum vereiste in terme van kontaktyd met die gismoer, sal verhoog word van 9 na 12 maande en sal gesertifiseer moet word.
- Die drie hoofuitvoermarkte vir Cap Classique is die VSA, VK en Swede.

- Daar is tans ongeveer 224 produsente en 300 handelsmerke op die mark. Cap Classique is ook die sektor wat die vinnigste groei toon.
- Daar word jaarliks net meer as 10 miljoen bottels Cap Classique geproduseer, met die 10 hoofprodusente verantwoordelik vir 78% van hierdie totale produksie.
- 1 September is benoem as Nasionale Cap Classique Dag.

Vir meer besonderhede, sien Anchor Oenology se 2021-gids, *Supporting you from base wine to bubble*.

KATALOGUS

| IOC 18-2007

Gis vir tweede fermentasie in die bottel.

- *S. cerevisiae*.
- Sensories: Neutraal.
- Toepassing: Alle vonkelbasiswyne.
- Notas: Fermentasie onder moeilike kondisies (lae temperatuur en pH); respekteer die kultivarkarakter; lae nutriëntbehoefte; verwysingsgis vir *prise de mousse*.
- Dosis: 20 g/hL
- Eenheid: 500 g

| IOC EXTRA PM

Optimiseer bottelfermentasie en verbeter die sensoriese profiel.

- Extra PM is 'n fermentasie-aktiveerder spesifiek ontwikkel vir gebruik tydens bottelfermentasie en bevat geïnaktiveerde gis wat natuurlik verryk is met glutatien.
- Toepassing: Verseker optimale gisaktiwiteit; behoud van die membraanuitruilingskapasiteit, veral in die geval van moederkulture; verseker die optimale fisiologiese werking van die gis, veral as die druk bo 2.5 kg toeneem; verbeter die wynverouderingspotensiaal; beperk die voorkoms van reduktiewe aromas tydens bottelfermentasie; behoud van die kultivar- en vrugaromas; verbeter rondheid, elegansie en nasmaak van vonkelwyne.
- Dosis: 10 - 30 g/hL
- Eenheid: 1 kg

| IOC PHOSPHATES TITRES

Bevorder die toename in gisbiomassa.

- Phosphates Titres bevat diammoniumfosfaat en tiamien om die gereelde gispopulasie en volledige suikerverbruik te verseker. Hierdie swawelvrystikstofbron verminder die risiko vir die vorming van ongewenste swawelafgeure.
- Toepassing: Tiamien dra by tot gislewensvatbaarheid; bevorder die vinnige aanvang van fermentasie; verskaf 'n deurlopende stikstofbron tot aan die einde van fermentasie; optimaliseer fermentasiedoeltreffendheid.
- Dosis: 5 g/hL
- Eenheid: 1 & 5 kg

| IOC CLARIFIANT S

Verheldering tydens *riddling*.

- Clarifiant S is 'n voorbereiding van natriumbentoniet, spesifiek vir *riddling* geselekteer. Hierdie produk help om kompakte sediment te vorm en help met die afwaartse beweging van die sediment in die bottel. Clarifiant S werk sagkens met die wyn om 'n glashelder eindproduk te lewer. As gevolg van die produk se robuustheid en veeldoeligheid, is dit geskik vir alle tipe wyne en verskeie *riddling*-metodes. Dit respekteer ook die sensoriese profiel van die basiswyn. Clarifiant S is geskik vir die produksie van bio-gesertifiseerde wyne.
- Toepassing: 'n Hoë mate van verheldering en sedimentasie tydens *riddling*; geskik vir nie-outomatiese en outomatiese *riddling*.
- Dosis: 60 - 80 mL/hL
- Eenheid: 1, 5 & 10 L

| IOC CLARIFIANT XL

Verheldering tydens uitdagende *riddling*.

- Clarifiant XL is 'n geoptimeerde *riddling*-hulpmiddel, wat bestaan uit suiwer bentoniet en 'n silikaat, wat tot uitstekende kompaksie van die sediment lei. Hierdie kombinasie verskaf 'n hoë mate van verheldering en sedimentasie, wat veral vir uitdagende afsakkondisies geskik is.
- Toepassing: 'n Hoë mate van verheldering en sedimentasie tydens *riddling*; geskik vir outomatiese *riddling* of met die hand; geen ander bymiddels word vir die *riddling*-operasie benodig nie; vorm kompakte sediment wat maklik is om te verwyder.
- Dosis: 60 - 80 mL/hL (vonkel witwyne) of 80 - 100 mL/hL (vonkel rosé- of rooiwyne).
- Eenheid: 1, 5 & 10 L

| IOC SOLUTION ST

Dra struktuur by tydens die *tirage* van witwyne.

- Solution ST is 'n vloeibare bereiding wat uit galliese tanniene (10%) en kopersulfaat (0.5%) bestaan, met SO₂ gestabiliseer.
- Toepassing: Voorkom oksidasie; voorkom en behandel reduktiewe aromas; help met verheldering tydens *riddling*; verbeter die verouderingspotensiaal van die wyn; dra by tot struktuur.
- Dosis: 20 - 40 mL/hL
- Eenheid: 1 & 10 L

| FINAL TOUCH POP

Verbeter die kwaliteit van vonkelwyne.

- Hierdie is 'n unieke mannoproteïen-gebaseerde oplossing wat die organoleptiese kwaliteit van vonkelwyne verbeter, sowel as die elegansie, varsheid en balans behou. Die fermentasie-aromas en mineraliteit van wyne wat met Final touch Pop behandel is, bly prominent tydens die veroudering- en opbergings tydperk. Die ontwikkeling van oksidatiewe aromas (karakters van ryp vrugte, neut en heuning) word onderdruk en tanniene is minder vrank.
- Toepassing: Verbeter die wyn se struktuur en borrelkwaliteit; verskaf 'n afgeronde en langsliewende aromatiese profiel; dra by tot elegansie, varsheid en balans; verskaf 'n sagte en ronde mondgevoel; beperk oksidasie en verhoog die langsliewendheid van die wyn; verminder die vrangkheid van rosé- en tannien-ryke vonkelwyne; kan ook basiswyne verfris.
- Dosis: 20 - 40 mL/hL
- Eenheid: 1 L

KATALOGUSOPSOMMING

PRODUKTE OM FERMENTASIE TE VERBETER

Glutatioonoplossings

IOC Glutarom Extra

Gisrehidrasie

Anchorferm
Anchor Revive

Detoksifikasie

Extraferm

Voeding

IOC Activit Nat
Natuferm Pure
Natuferm Bright
Natuferm Fruity
Anchor Nourish
Anchor Conquer
IOC Activit
IOC Nutriflore FML

GIS VIR ALKOHOLIESE FERMENTASIE

Biobeskerming

IOC Gaïa

Wit- en roséwyne

Exotics Mosaic
Exotics Novello
Alchemy I
Alchemy II
Alchemy IV
Legacy VIN 2000
Legacy VIN 13
Legacy VIN 7
Legacy NT 116
Legacy WE 14
Legacy N 96
Fermivin LVCB
Fermivin 4F9

Fermivin XL
IOC 18-2007
IOC B 2000
IOC Fresh Rosé
IOC Twice
IOC Be Fruits
IOC Be Thiols

Rooiwyne

Exotics Mosaic
Exotics Novello
Alchemy III
Alchemy IV
Legacy NT 202
Legacy NT 50
Legacy NT 116
Legacy NT 112
Legacy WE 372
Legacy WE 14
Fermivin VR5
Fermivin MT48
Fermivin A33
Fermivin XL
Fermivin P21
IOC R 9008
IOC Révélation Terroir

Her-inokulasie

Fermivin Champion

BAKTERIEË VIR APPELMELK-SUURGISTING

Ko-inokulasie

Anchor Duet Arom
Anchor Duet Soft

Na-alkoholiese inokulasie

Anchor Solo Select
IOC Inobacter

ENSIEME OM PROSESSERING & KWALITEIT TE VERBETER

Verheldering

Rapidase Clear
Rapidase Clear Extreme
IOC Inozyme
IOC Inozyme Terroir

Ekstraksie & dopkontak

Rapidase Extra Press
Rapidase Extra Color

Prosesverbetering

Rapidase Flotation
Rapidase Fast Color
Rapidase Filtration

Aroma-ekstraksie

Rapidase Expression Aroma
Rapidase Extra Fruit

Veroudering & mikrobiële beheer

Rapidase Batonnage
Delvozyme

PRODUKTE VIR FERMENTASIE & VERHELDERING

Verheldering via afsak

IOC Colorprotect V
IOC Colorprotect V MES
IOC Inofine V
IOC Inofine V MES

Verheldering via flotatie

IOC Qi'UP XC
IOC Colorprotect V
IOC Colorprotect V MES
IOC Inofine V
IOC Inofine V MES
IOC Bent'Up
IOC Acticarbonate

Brei

IOC Qi Fine
IOC Qi No[Ox]

TANNIENE OM WYNKWALITEIT TE VERBETER

Anti-oksidant

IOC Essential Antioxidant
IOC Tanin Cristallin

Beskerm & stabiliseer kleur

IOC Tanin Bouquet R36
IOC Tanin SR
IOC Fullcolor
IOC Essential PEP
IOC Essential PEL
IOC Tanifase Elevage

Herstel varsheid & verbloem vegetatiewe karakters

IOC Essential Passion
IOC Essential Free veg

Verbeter sensoriese karakters

IOC Essential Oak Sweet
IOC Essential Oak Barrel
IOC Essential Oak Strong
IOC Privilège Bleu
IOC Privilège Noir

PRODUKTE OM WYN TE BREI

Verwyder swaar metale

IOC Trap'Metals

Organoleptiese korrektors

Extraferm
IOC Fyneo
IOC Colorprotect V
IOC Colorprotect V MES
IOC Qi Fine

IOC Acticarbonate
IOC Otaclean
IOC Netarom Extra
IOC Qi No[Ox]

PRODUKTE OM WYN TE STABILISEER

Stabiliserende/beskermende arabic gums

IOC Inogum MF

Kwaliteitsverbeterende arabic gums

IOC Flashgum R MF

Bentoniete

IOC Bent'Up

MANNOPROTEÏENE OM WYN-KWALITEIT TE VERBETER

Pre-botteling & afronding

Final touch Pop
Final touch Tonic
Final touch Gusto

SWAWELPRODUKTE OM WYN TE BESKERM

IOC Sulfitanin
IOC Inodose 5

PRODUKTE VIR TWEDE FERMENTASIE

IOC 18-2007
IOC Extra PM
IOC Phosphates Titres
IOC Clarifiant S
IOC Clarifiant XL
IOC Solution ST
Final touch Pop



Anchor

O E N O L O G Y

ONDERSTEUNING VAN
KORREL TOT GLAS

Plaas bestellings aanlyn | www.anchoroenology.com