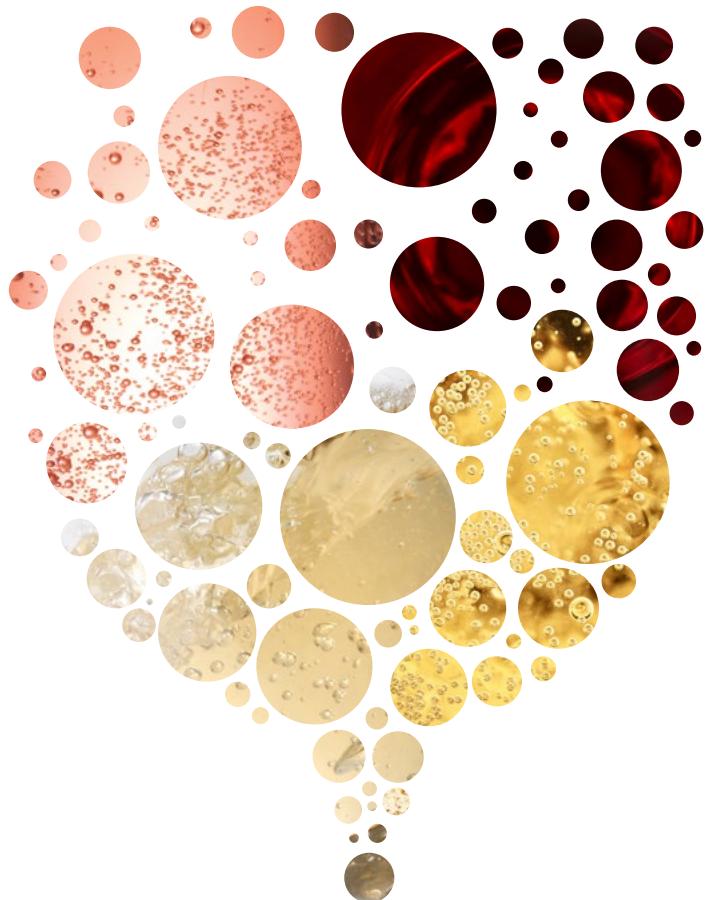




Anchor
OENOLOGY

Ondersteuning van korrel tot glas



DIE ANCHOR OENOLOGY HANDLEIDING VIR WYNMAKERS

VIR DIE PRODUKSIE VAN WIT-, ROSÉ-, ROOI- EN VONKELWYNE

2020

DIE ANCHOR OENOLOGY HANDLEIDING VIR WYNMAKERS

evolusie

selfstandige naamwoord

definisié: die proses van groei en ontwikkeling

sinonieme: ontwikkeling, vordering, groei, uitstyg, uitbreiding; verandering, metamorfose; transformasie, aanpassing, modifikasie, hersiening, herbewerking, rekonstruksie

In direkte teenstelling, sluit die antonieme vir evolusie woorde in soos stase, onaktiwiteit en onveranderlik. Almal woorde wat die orlewing en sukses van enige maatskappy of handelsmerk bedreig. Dit is om hierdie spesifieke rede dat ons besluit het om te fokus op die die tema EVOLUSIE vir die nuutste uitgawe van die Anchor Handleiding.

Evolusie kan plaasvind via:

- **aanpassing**, 'n proses waardeur ons meer/beter gesik raak om te oorleef in ons omgewing. Dit maak staat op die geleidelike verandering in bestaande strukture. Anchor Biotechnologie, as een van die afdelings van die moedermaatskappy Anchor Yeast, het evolusionêre veranderinge ondergaan om nou bekend te staan as Anchor Oenology, wat nie meer slegs gis verskaf nie, maar 'n wye reeks produkte, insluitend nie-biologiese produkte, asook dié wat gebruik word vir vonkelwyn produksie.
- **ko-evolusie**, waarvolgens die interaksies tussen ons en ander rolspelers beide konflik en/of samewerking kan bewerkstellig. In die 1990's, het Anchor die wêreld se eerste hibried wyngis in die mark bekend gestel. Met die kom van VIN 13, het ander verskaffers in ons voetspore gevvolg en hul eie gis hibriede bewerkstellig.
- **samewerking** is as gevolg van die menigte gevalle van wedersydse, voordeleke interaksies wat ontstaan. Nuwe wynstyle wat ontwikkel laat alle rolspelers toe om nuwe tegnologie en markte te verken. Die toename in populariteit van Rosé wyne en die gevolglike toename in produksie, het menigte nuwe markte ontsluit.
- Laastens, **uitwissing**, nie 'n ongewone gebeurtenis nie, wat gewoonlik plaasvind as gevolg van die feit dat een spesie beter kompeteer as 'n ander. Dit beteken dat menigte produkte wat nie voldoen aan die vereistes van die wyn industrie nie, verwyder word uit die produk portefeuilje.

Veranderinge wat duidelik sigbaar is in die globale wyn industrie:

- Kelders pas aan by nuwe verbruikers met ander waardes: hierdie nuwe verbruikers is geneig om die internet op meer interaktiewe maniere te gebruik, is meer sober met hul finansies en het toegang tot minder diskresionêre inkomste in vergelyking met vorige generasies.
- Alhoewel Millennials (ouderdom 22-38) en Generasie X (ouderdom 39-50) nou meer gereeld sterk drank en bier verbruik as wyn, neem hul wyn aankope steeds elke jaar toe. Dit word voorspel dat Millennials (wat reeds die 'Baba Boomers' verby gesteek het), Generasie X sal oortref om die 'grootste generasie vir die verbruik van luukse wyne' te word teen die jaar 2026. Millennials is uniek in die sin dat hulle beperkte kategorie lojaliteit toon (duidelik in hul aankope van drank, bier en wyn); hulle wys beperkte belangstelling in die laer prys segment, maar terselfertyd is hulle opsoek na hoë kwaliteit wyn teen 'n aanvaarbare prys. Hierdie groep floereer op nuwe ondervindings en sal met gemak nuwe kultivars verken wanneer hulle op 'n aankoop besluit. Die huidige nuwe en opwindende ondervinding is dié van Rosé, met die impak duidelik sigbaar in die globale vooruitgang van hierdie segment.
- Daar is 'n toenemende aanvraag na vonkelwyne.
- Ontwikkelende lande se wynverbruik is besig om toe te neem, spesifiek areas in die Asiatische-Stille Oseaan, met China wat die voortou neem. Dit word gevvolg deur Australië en Japan. Die land met die vinnigste groeitempo in wynverbruik is Indië. Ander potensiële markte sluit in die Filippyne, Suid-Korea en Viëtnam. 'n Vooruitstrewende middelklas in Brasilië en Argentinië is 'n groot drywer van groei in hierdie lande.
- Die premium prys segment vertoon die grootste groei.
- Verbruikers (in 'n tendens wat hoofsaaklik deur Millennials aangehits word) verkieks om drankies tuis te geniet, eerder as om 'n premium winsopslag op wyn in restaurante te betaal en dus neem verbruik toe weg vanaf kommersiële persele. Dit is 'n belangrike oorweging in die bemarking en posisionering van produkte aan hierdie verbruikerssegment.

- Die toenemende verbruik van wyn tuis en tydens privaat sosiale geleenthede het gelei tot die ontstaan van nuwe vorms van verpakking wat hoofsaaklik gemik is op gerief en gemak van vervoer/beweeglikheid. Dit sluit in wyn in blikkies (hoogs populêr in lande soos Nieu-Seeland met 'n massiewe mark vir grootskaalse, buitelug musiekfeeste).
- Klimaatsveranderinge en aardverwarming is besig om te lei tot geleidelike verskuiwings in die areas (soos ons dit ken) geskik vir wingerdverbouing; die kultivars wat verbou word (meer droogtebestand ens.); 'n verandering in die chemiese samestelling van die druif en die gevolglike wyn kwaliteit; toenemende seevlakke kan lei tot die verlies van wingerde; 'n toename in insek- en siektereduk, sowel as veranderinge in die kwaliteit van die eikehout oorwegend gebruik vir wynveroudering. Veranderinge in die chemiese samestelling van die druif kan insluit verhoogde suiker konsentrasies, laer suur konsentrasies en laer antosianien en metokspirasien vlakke. Volgens NASA, het die aarde se gemiddelde oppervlak temperatuur met sowat 0.6 tot 0.9°C gestyg tussen 1906 en 2005 en die tempo van hierdie verhoging het byna verdubbel in die laaste 50 jaar.

Die woord evolusie impliseer verandering en by Anchor Oenology, verwelkom ons die vernuwing wat gepaardgaan met verandering.



INTERNATIONAL

If you are visiting us from outside of South Africa, please click on the left button to proceed to our international site.

SOUTH AFRICA

If you are visiting us from within South Africa, please click on the right button to proceed to our local site.

In 'n omgewing wat al hoe meer fokus op digitale interaksies, besef ons dat gemak en gerief nie slegs van toepassing is op jou alledaagse aankope nie, maar ook wanneer dit kom by die aankoop van die beste produkte vir wynbereiding. Dit is vir hierdie presiese rede dat Anchor Oenology trots is om aan te kondig dat ons een van die eerste verkaffers in die wyn industrie is om 'n algehele aanlyn bestel platform te bied op ons splinternuwe webblad. Wat dit selfs beter maak, is dat hierdie webblad 100% versoenbaar is met jou selfoon en tablet, so jy het toegang tot jou rekening en die plaas van 'n bestelling met 'n enkele druk van 'n knoppie.

Besoek asseblief www.anchoroenology.com vir 'n evolusioneire ondervinding!

Besoekers van regoor die wêreld het toegang tot die nuutste informasie aangaande gebeure by Anchor, sowel as die volledige produk portefeuilje. Al die tegniese produk informasie, sowel as die nodige kwaliteit dokumente, is nou net die kliek van 'n muis weg.



A little more about us



The Anchor Oenology Business Unit forms part of the Anchor Yeast mother company and is situated in the Western Cape, the heart of the South African Winelands. We are a dedicated team of technical and sales consultants that provide support, service and products to wine producing cellars across South Africa. We pride ourselves on being a manufacturer and distributor of not just the leading new world wine yeast brand, but also providing the industry with a variety of wine ingredients, including wine bacteria, enzymes, nutrients, tannins, mannoproteins and processing aids, as well as a dedicated sparkling wine and MCC portfolio. Our focus is on providing you with a variety of innovative tools, developed through dedicated and validated research, to assist you in producing the best wine quality possible.

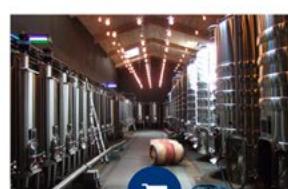
We are here to support you from grape to glass.



About Us

Learn more about the company and team dedicated to providing you with innovative tools for quality still and sparkling wine production.

[ABOUT US](#)



Products

The innovative products supporting quality wine production from grape to glass.

[PRODUCTS](#)



Latest News

What is new, refreshed and exciting at Anchor Oenology.

[LATEST NEWS](#)



In die 2019 uitgawe van die Anchor Handleiding het ons die splinternuwe verpakking bekend gestel, wat jy as die wynmaker eerstehands sou ondervind het in die industrie tydens die laaste parsseisoen. Natuurlik, net soos evolusie, stop ons nie daar nie! Tydens die 2020 en 2021 parsseisoene sal julle die splinternuwe bokse vir die gisverpakking kan aanskou. Hierdie nuwe bokse is nie net professioneel ontwerp om die pragtige, nuwe gisverpakking te komplimenteer nie, maar ook om aan jou sterker, meer duursame en maklik erkenbare bokse te lewer.

Die grootste veranderinge sluit in:

- 'n verandering van generiese bruin bokse (vir al die giste) na individuele gekleurde bokse, wat dit maklik maak om die Exotics, Alchemy en Legacy gisreeks te identifiseer en onderskei
- 'n nuwe manier van verpakking wat meer effekief en tydsbesparende kwaliteitskontrole bevorder (die gispakke sal regop staan)
- 'n verskuiwing vanaf 'n enkellaag na dubbellaag materiaal vir die karton, wat beteken 'n sterker, meer duursame boks wat die koue vervoer meer effekief sal hanteer
- 'n nuwe Z-fin insetsel aan die binnekant van die boks wat die strukturele integriteit van die boks verbeter, veral vir pallet verpaknings

En ons is nog nie klaar nie! Hou hierdie spasie dop vir meer evolusionêre veranderinge wat oppad is!



BEKENDSTELLING VAN DIE ANCHOR SPAN

Met die 2020 uitgawe van die boek, het ons die span gevra watter evolusioneêre veranderinge het reeds plaas gevind in hulle loopbane en watter toekomstige veranderinge hulle na uitsien...

Direkteur van Anchor Oenology: Danie Malherbe
dmalherbe@anchor.co.za | 060 660 6360



Evolusie is 'n stadige, maar magtige proses, wat met die verloop van tyd plaasvind. My loopbaan het begin as 'n wetenskaplike en verander met die tyd saam, vanaf 'n tegniese verstandhouding van wynbereidingsmiddels, na hoe om daardie kennis te gebruik om wynmakers te help om die beste kwaliteit wyn te berei. Al hierdie ondervinding het my geleid tot waar ek nou is: besigheidsbestuur. Wanneer ek terugkyk op die afgelope twee jaar in Anchor Oenology, het ons op soveel verskillende vlakke veranderinge ondergaan - die handelsmerk se nuwe voorkoms en gevoel, die produkte wat ons aan kliënte bied en die mense wat hier werk. Ek is baie trots om deel te wees van hierdie groeiopname en die talentvolle span waarmee ek die voorreg het om elke dag saam te werk. Die toekoms is hier, ons sal nie vasgevang word in die verlede nie!

Tegniese Verkoopsbestuurder: Mmule Masalesa
mmasalesa@anchor.co.za | 082 882 3539



Ons tema is EVOLUSIE! Wat op dees aarde is dit? As ek terug kyk na wanneer ek by die wynindustrie aangesluit het en dit vergelyk met nou, het ek definitief ontwikkel in 'n beter mens: 'n ma vir pragtige kinders, verskeie tale aangeleer en mees belangrik, die vriendskappe wat ek ontwikkel het met ongelooflike mense in die industrie. Ek sien uit na meer tyd met my familie en ek hoop om 10 km in minder as 60 minute te hardloop!

Tegniese Verkoopsbestuurder: Julie de Klerk
jdeklerk@anchor.co.za | 082 943 0651



Aangesien ek oorspronklik afkomstig is vanaf Champagne in Frankryk, was dit 'n natuurlike evolusie wat my sou lei na die MCC industrie in Suid-Afrika. Hier kan ek nou 'n direkte bydrae maak as lid van die MCC assosiasie, of indirek deur produkte en dienste te verskaf vir hierdie luukse produk kategorie. My doel is om produsente te help om wêreld-klas, wêreld-beroemde en gesogte Cap Classiques te produseer.

Kantoor Administrateur en Persoonlike Assistant: Elicia Wethmar
ewethmar@anchor.co.za | 021 534 1351



Ek het my loopbaan begin in die motor-industrie en ongeveer ses jaar gelede na die wyn-industrie geskuif. Dit het tyd gevat, maar ek weet vandaag soveel meer van die produkte en prosesse betrokke by wynmaak. My dag-tot-dag take het ook verander, van die uitmaak van afleweringsnotas na finansies, industrie geleenthede koördineer en interaksies met kliënte. Ek hoop om selfs nog meer te leer oor die produkte en wynmaak en te kuier saam met kliënte.

Internasionale Produk Bestuurder: Elda Lerm
elerm@anchor.co.za | 082 903 0694



Vir my, beteken evolusie verandering en aanpassing by omstandigheide, maar ook om vas te hou aan die goeie dele wat so eie is aan jouself! Nadat ek gegradeer het, het dit net natuurlik gevoel om my passie vir wyn te kombineer met my passie vir die wetenskap en navorsing. Dit het natuurlik geleid tot die laboratorium en ook waar my voorliefde vir my bakterië goggas ontstaan het. Nou, baie jare later, het ek dit reggekry om my wetenskaplike, navorsingsgedrewe linkerbrein te kombineer met my kreatiewe handelsmerk- en bemarkingsgedrewe linkerbrein. Wie sê jy kan nie die beste van beide wêreldse besit nie?

Produksie Beplanning en Gehalteversekering:
Farieda Safudien | fsafudien@anchor.co.za | 021 534 1351



Anchor Yeast het so baie veranderinge ondergaan deur die jare en so ook my loopbaan. Ek het lank, lank gelede begin as 'n Laboratorium Tegnikus, verskuif na kwaliteitskontrole en uiteindelik na gehalteversekering. In 2009 het ek 'n rol in Logistiek aanvaar, 'n ander uitdaging, maar fantastiese leerkurwe. Nou is ek terug waar ek hoort en fokus op my eerste liefde, om kwaliteit 'n prioriteit te maak. En natuurlik om kwaliteit produkte betyds by kliënte te kry! Alhoewel 2019 'n uitdagende jaar was, het ek besef dat tyd en gesondheid twee van ons mees waardevolle bates is, so ten spyte van al die uitdagings wat voorlê en die slaggate in die pad in 2020, gaan 'TYD VIR MYSELF' my nuwe leuse wees.

Tegniese Verkoopsbestuurder: Lauren Behrens
lbehrens@anchor.co.za | 082 426 1369



Aan die begin van my loopbaan het ek staat gemaak op die kennis wat oorgedra is vanaf die vorige generasies (Universiteit). Tydens my dae van wynmaak, het baie dinge verander: nuwe toerusting, tegnieke en wynstyle. Sedertien het ek besluit om dit te waag aan die ander kant van die muntstuk: om wynmakers te ondersteun met nuwe innovasies vanaf Anchor. Ek glo dat ons saam met die industrie meer kennis kan versamel en deel met die toekomstige generasies. Dinge verander en die enigste manier om te oorleef is om altyd een stappie voor te bly!

Bestellings en Aflewerings: Sebastian Petersen
spetersen@anchor.co.za | 021 534 1351



BESTELLINGS, AFLEWERINGS EN TEGNIESE ONDERSTEUNING

Plaas jou bestelling aanlyn by www.anchoroenology.com
 Stuur jou bestelling aan Sebastian, Elicia of jou Tegniese Verkoopsbestuurder.
 Deel/stuur jou bestelvorm (insluitend jou bestelnommer en verkose afleweringsdatum) via:
Telefoon: 021 534 1351 of Epos: oenology@anchor.co.za

WANNEER WORD DIT AFGELEWER?

- Dinsdae
- Donderdae
- Elke tweede Vrydag
- Daagliks: Ander hoof areas
- Twee keer per seisoen

NOOD AFLEWERINGS:

Kontak die Tegniese Verkoopsbestuurder
in jou area.



KONSULTANT / AREAS

Kontak die kantoor	Mmule Masalesa	Lauren Behrens	Julie de Klerk
Midlands Suid Kaap Overberg Durbanville Paarl Swartland Johannesburg	Oranjerivier Worcester Algoa Klein Karoo Breedekloof Robertson Tulbagh	Olifantsrivier Stellenbosch Tuinroete Franschhoek Helderberg	IOC Produkreeks Method Cap Classique navrae en ondersteuning

REKENING BESONDERHEDE

Naam	RYMCO (PTY) LTD T/A ANCHOR YEAST
Bank	Nedbank
Tak	Industria
Takkode	198765
Rekening tipe	Lopend
Rekening nommer	196-328-3910
Verwysing (rekeninghouers)	Rekening nommer wat met SA begin
Verwysing (KBA kliënte)	Faktuur nommer (aflewering na bewys van betaling verskaf is)
Betalingsterme (rekeninghouers)	30 dae vanaf rekeningstaat

DIE FYNSKRIF

- Doe asseblief aansoek om 'n rekening oop te maak voor die parseisoen, sodat kredietwaardigheid vasgestel kan word.
- Geen ongebruikte produk word teruggeneem nie.
- Produkte het genoegsame rakleeftyd indien korrek geberg.
- Vir alle sertifisering en dokumentasie kontak jou Tegniese Verkoopsbestuurder of besoek www.anchoroenology.com.

ANCHOR S.O.S TROK VIR NOODAFLEWERINGS

Ons wil dit graag moontlik maak vir jou om die produk te kry wat jy nodig het... wanneer jy dit die nodigste het!

'n Spesiale trok, toegerus met al jou gunsteling Anchor produkte, beman deur die man met die glimlag, Patrick Khumalo.



Patrick Khumalo:
079 541 0319

ONS BRING DIE PRODUKTE NA JOU VOORSTOEP! ONS IS HIER VIR JOU!

Normale terme en kondisies geld vir alle rekeninghouers, anders KBA.

PLAAS NOU JOU BESTELLING AANLYN!

In 'n eerste vir die industrie, kan wynmakers nou hul bestellings aanlyn plaas deur www.anchoroenology.com te besoek!

INHOUDSOPGawe

VERHELDERING

GIS

NUTRIËNTE

BAKTERIË

ENSIEME

TANNIENE

MANNO-
PROTEÏNE

STABILISASIE
PRODUKTE

SWAWE
BIOPRODUKTE

GIS.
SPESIFIËKE
BEHANDELINGS

MCC

10-15 HOOFSTUK 1: VERHELDERING

- 10 Inleiding
- 12 Produk seleksie
- 14 Produk katalogus

16-35 HOOFSTUK 2: GIS

- 16 Inleiding
- 18 Produk seleksie
- 24 Produk katalogus
- 33 In die kollig: Fermivin P21
- 34 In die kollig: Gaïa

36-43 HOOFSTUK 3: NUTRIËNTE

- 36 Inleiding
- 38 Produk seleksie
- 40 Produk katalogus
- 43 In die kollig: Natuferm Fruity

44-49 HOOFSTUK 4: BAKTERIË

- 44 Inleiding
- 46 Produk seleksie
- 47 Produk katalogus
- 48 In die kollig: Anchor Solo Select

50-63 HOOFSTUK 5: ENSIEME

- 50 Inleiding
- 52 Produk seleksie
- 54 Produk katalogus
- 59 In die kollig: Rapidase Extra Press
- 61 In die kollig: Rapidase Expression Aroma

64-71 HOOFSTUK 6: TANNIENE

- 64 Inleiding
- 65 Produk seleksie
- 67 Produk katalogus

72-75 HOOFSTUK 7: MANNOPROTEÏNE

- 72 Inleiding
- 73 Produk seleksie
- 74 Produk katalogus

76-77 HOOFSTUK 8: STABILISASIE

- 76 Inleiding
- 76 Produk seleksie
- 77 Produk katalogus

78-81 HOOFSTUK 9: SWAWE PRODUKTE

- 78 Inleiding
- 80 Produk seleksie
- 81 Produk katalogus

82-85 HOOFSTUK 10: GIS BIOPRODUKTE

- 82 Inleiding
- 83 Produk seleksie
- 84 Produk katalogus

86-91 HOOFSTUK 11: SPESIFIËKE BEHANDELINGS

- 86 Inleiding
- 88 Produk seleksie
- 89 Produk katalogus

92-100 HOOFSTUK 12: MCC

- 92 Inleiding
- 94 Eerste fermentasie
- 96 Appelmelksuurgisting
- 96 Tweede fermentasie
- 98 Dosage

HOOFSTUK 1: VERHELDERING

INLEIDING

Verheldering is die proses (natuurlik of geïnduseer), waarby 'ongewensde', onoplosbare partikels in suspensie verwyder word vanuit sap en/of wyn 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 stam, sowel as gis, bakterië en tarrate. Fermentasie in die teenwoordigheid van hierdie vastestowwe lei gewoonlik tot 'n vermindering in die kultivar aroma, 'n bitter smaak en 'n groter voorkoms van redukiewe aromas. In teenstelling, sal die fermentasie van sap wat verhelder is, gewoonlik meer vars, vrugtige wyne lever met 'n kleiner inhoud hoë alkohole.

Sap vir die produksie van wit en rosé wyne, sowel as die sap verkry vanaf die termovinifikasie van rooi druwe, word gewoonlik verhelder voor fermentasie. Die twee hoof metodes vir verheldering is gebaseer op 1) sedimentasie en 2) flotasie. Beide prosesse vereis die gebruik van pektoliese ensieme om die pektien vanaf die druif te hidroliseer en dan vry te stel tydens pers.

Hierdie negatief gelaaide pektiene omring die positief gelaaide proteïene en die buitenste negatiewe ladings stoot mekaar af. Dit veroorsaak die vorming van 'n soliede troebelheid. Die gebruik van pektinase ensieme lei tot die blootstelling van die binnekant positief gelaaide proteïene en die partikels met teenoorgestelde ladings kan dan saamvoeg en afsak. Produkte wat die proses van verheldering bevorder, werk deur hierdie elektrostasiese interaksies te verstrek. Die pektien inhoud en dus hierdie interaksies is afhanglik van die ryphedsvlak van die druwe, oesjaar, kultivar (Muscat) en sanitêre toestand (*Botrytis* infeksie).

Verheldering via sedimentasie/afsak by lae temperature:

- Afhanklik van swaartekrag.
- Energie- en arbeid intense proses.
- Benodig verkoeling en die gebruik van kommersiële ensiembereidings.
- Benodig min spesiale toerusting.
- Daar is 'n praktiese beperking op die effektiwiteit van die proses, aangesien partikels kleiner as 1 µm baie stadig afsak, indien enigsins.
- Tydwend.
- Die tempo van afsak is afhanklik van die temperatuur, viskositeit en kolloïed inhoud (partikel grootte en digtheid).
- Vereis intensieve skoonmaak van die tenke (tarraat aanpaksel) en 'n verlies in die totale suurinhoud.
- Hoë persentasie moer en verlies in volume.

Verheldering via flotasie:

- Vereis die toediening van fyn gasborrels vanaf die onderkant van die tenk. Hierdie gasborrels gaan sit vas aan die onoplosbare partikels en vorm komplekse wat 'n laer digtheid het as die omringende vloeistof. Die resultaat is dat hierdie komplekse dan na bo dryf en 'n skuimlaag vorm aan die bokant van die tenk. Die helder sap kan dan vanaf die onderkant afgetrek word.
- Dit vereis spesifieke toerusting: flotasie eenheid, drukpomp, gastoovoer en doseringspomp.
- Vereis die gebruik van ensieme en flotasie hulpmiddels.
- Flotasie gasse sluit in stikstof (mees gewild), koolstofdioksied, suurstof, argon en lug. 'n Druk van ongeveer 5-7 bars lever 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 energie verbruik en koste.
- Vinniger produksieproses (spaar tenk spasie).
- Kan toegepas word as 'n aaneenlopende- of eenmalige proses.
- Hoë sapopbrengs, minder moer en minder ge-oksiderde sap.
- Geen verlies in wynsteensuur.

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

Alternatiewe breimiddels:

Weens die aanvraag vanaf verbruikers, is wynmakers gedurig opsoek na alternatiewe vir produkte vanaf diere-oorprong en allergeniese produktes wat gebruik word in die wynbereidingsproses.

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

Chitien is die polisakkarie wat die tweede meeste voorkom in die natuur, na sellulose. Die struktuur van chitien is identies aan dié van sellulose (die verbinding verantwoordelik vir die strukturele ondersteuning in plantweefsel), maar het asetamied groepe ($-\text{NHCOCH}_3$) by die C_2 posisies. Chitien is die primêre komponent in die eksoskelette van geleedpotiges en skaaldiere en word ook gevind in die selwande van sekere swam spesies. Laasgenoemde is van belang, aangesien chitosan verkry kan word via die de-asetilering van chitien. Chitien en chitosan is hernubare polimere wat uitstekende eienskappe van bio-afbreekbaarheid, bio-verenigbaarheid, nie-toksiese- en adsorpsie eienskappe vertoon. Hierdie eienskappe maak hierdie verbindings ideale alternatiewe vir breimiddels vanaf diere-oorprong en is ook goedgekeur vir gebruik in organiese- en veganwynbereiding.

Chitien-afgeleide produktes vanaf swam oorsprong word toegelaat vir gebruik in wyn volgens EU regulasie en het verskeie potensiële gebruike in die wynbereidingsproses:

- Stabilisasie
- Verheldering
- Ontsuring
- Verwydering van swaarmetale
- Verwydering van Okratoksien A, ensieme en plaagdoders
- Natuurlike mikrobiologiese beheer
- Verminderde swawel gebruik
- Anti-oksidatiewe aktiwiteit

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

Verskeie produktes is beskikbaar om die proses van verheldering te vergemaklik, of dit nou is via sedimentasie of flotasie. Die seleksie van die metode vir verheldering word bepaal deur die praktiese parameters (kelder uitleg), sowel as die verlangde sap kwaliteit. Boonop kan die seleksie van produktes nou ook beïnvloed word deur die verbruiker en hul behoeftte na wyne geproduseer met produktes wat nie afkomstig is vanaf diere nie.

PRODUK SELEKSIE

	Colorprotect V	Freshprotect	Qi-Fine	Clarifiant XI	Clarifiant BK
Samestelling	bentoniet, PVPP, plantaardige proteïne	PVPP, bentoniet, sellulose, arabiese gom	'n mengsel van chitosan en ertjie proteïne	bentoniet	gehidreerde aluminium silikaat
Verheldering via sedimentasie					
Verheldering via flotasie					
Vonkelwyne					
Sap					
Wit- en rosé wyne					
Rooiwyne					
Verminder oksidasie					
Behandel oksidasie					
Verwyder bruin kleur					
Verwyder pienkwording					
Verminder bitter en/of vegetatiewe karaktere					
Verminder vrankheid					
Verwyder proteïen fraksies					
Verwyder polifenoliese verbindings					

	Inofine V	QI-UP XC	Bent-Up	QI NO[OX]
Samestelling	ertjie proteïen gekombineer met mineraal-verkrygde toevoegings	chitiën-derivaat vanaf swam oorsprong	bentoniet	polisakkariede en bentoniet
Verheldering via sedimentasie				
Verheldering via flotasie				
Vonkelwyne				
Sap				
Wit- en rosé wyne				
Rooiwyne				
Verminder oksidasie				
Behandel oksidasie				
Verwyder bruin kleur				
Verwyder pienkwording				
Verminder bitter en/of vegetatiewe karakters				
Verminder vrankheid				
Verwyder proteïen fraksies				
Verwyder polifenoliese verbindings				

PRODUK KATALOGUS



Geskik vir die produksie van lae SO₂ wyne

Geskik vir die produksie van vegan wyne

COLORPROTECT V



'n Mengsel van bentoniet, PVPP en plantaardige proteïene wat ontwikkel is vir die voorkoming van oksidasie en pienkwording in sap en wyn.

VERMINDER OKSIDASIE EFFEKTE

TOEPASSING:

- Beskerm sap wat sensitiief is vir oksidasie.
- Voorkom atipiese veroudering in witwyne.
- Verminder bruin verkleuring in geoksideerde wyne.
- Beduidende vermindering in die pienkwording verskynsel.

GEBRUIK: Meng Colorprotect V in 10 keer die gewig koue water terwyl geroer word. Los vir drie ure, meng en inkorporeer in die sap of wyn.

DOSIS: 25 - 80 g/hL (sap) / 20 - 50 g/hL (wit en rosé wyn)

EENHEID: 1 KG

FRESHPROTECT



Dit is 'n mengsel van PVPP, bentoniet, cellulose en arabiese gom wat ontwikkel is om die bruin kleur te verwijder wat verantwoordelik is vir die visuele oksidatiewe defek in witwyne.

BEHANDELING VAN GEOKSIDEERDE WYNE

TOEPASSING:

- Sap wat sensitiief is vir oksidasie.
- Verwyder die bruin kleur in geoksideerde witwyne.
- PVPP, tesame met cellulose, kan die bitterheid en vegetatiewe aromas beduidend verminder.

GEBRUIK: Meng Freshprotect in 10 keer die gewig koue water terwyl geroer word. Los vir een uur, meng en inkorporeer in die sap of wyn, tesame met 'n breimiddel.

DOSIS: 20 - 100 g/hL (sap, wit and rosé wyn)

EENHEID: 1 KG

QI FINE



'n Natuurlike, bio-afreekbare, nie-allergeniese produk wat geen bestanddele van diere-orsprong bevat nie en gebruik word vir die brei van sap en wyn. Qi Fine is 'n mengsel van chitosan ('n chitiën-derivaat met 'n hoë lading vir spoedige flokkulasie en sedimentasie) en ertjie proteïen, spesifiek geselekteer vir die sterke reaktiwiteit met fenoliese verbindingen.

VERWYDER GEOKSIDEERDE VERBINDINGS

TOEPASSING:

- Adsorbeer geoksideerde fenoliese verbindingen.
- Korrigeer bitterheid en vranskheid wynfoute.

GEBRUIK: Los Qi Fine op in 5 tot 10 maal die hoeveelheid water om 'n uniforme mengsel te kry. Die voorbereide oplossing kan by die sap gevoeg word voor fermentasie of tydens fermentasie, of direk in die wyn. Trek die sap/wyn af na die volledige sedimentasie van die moer. Qi Fine is ook geskik vir gebruik tydens flotasie.

DOSIS: 10 - 30 g/hL (wit en rosé vry afloop sap) / 20 - 50 g/hL (wit en rosé perssap) / 10 - 30 g/hL (wyn)

EENHEID: 1 KG

CLARIFIANT XL



Hierdie is 'n riddel bymiddel wat uitstekende brei-eienskappe bied. Hierdie produk gee 'n hoë mate van verheldering en sedimentasie, wat veral effektiel is tydens moeilike riddel operasies.

VERHELDING TYDENS RIDDEL

TOEPASSING:

- Vonkelwyne.
- 'n Hoë mate van verheldering en sedimentasie tydens riddel.
- Geskik vir automatiese riddel of met die hand.

GEBRUIK: Inkorporeer Clarifiant XL net voor aftrek, nadat die likeur en die gis bygevoeg en deeglik gemeng is. Roer aanhoudend tydens die bottelingsproses.

DOSIS: 60 - 80 ml/hL (vonkel witwyne) / 80 - 100 ml/hL (vonkel rooi of rosé wyne)

EENHEID: 1 L / 5 L / 10 L

CLARIFIANT BK



Hierdie produk help om kompakte sedimentasie te skep in die bottel en dra by tot die beweging van die sediment na die nek van die bottel tydens riddel. Dit het 'n sagte aksie en produseer glashelder wyne.

VERHELDING TYDENS RIDDEL

TOEPASSING:

- Skep kompakte sedimentasie tydens verheldering.
- Vonkelwyne

GEBRUIK: Los 600 g poeier op in klein hoeveelhede op 'n slag, in koue water en meng deeglik vir een uur. Los om op te swel vir 6-12 ure terwyl dit soms gemeng word. Voeg die mengsel by die wyn onmiddellik voor botteling en maak seker die mengsel word deurlopend gehomogeniseer.

DOSIS: 80 ml/hL van die voorbereide mengsel

EENHEID: 1 KG

INOFINE V



Inofine V is 'n formule wat hoofsaaklik bestaan uit ertjie proteïene, tesame met mineraal-aangeleide byvoegings, spesifiek vir gebruik op sapverheldering en die brei van wyn.

SEDIMENTASIE

TOEPASSING:

- Vegan wyne.
- Alternatief tot gelatien.
- Wanneer gebruik word tesame met 'n breimiddel, lei dit tot die effektiewe sedimentasie van die onopgelosde partikels.

GEBRUIK: Meng Inofine V in 10 maal die hoeveelheid water om 'n homogene oplossing te verkry, wat geberg kan word vir die volle tydsduur van die behandeling. Die mengsel word stadig en homogeen bygevoeg by die totale sap of wyn volume. Dit word sterk aanbeveel om 'n breimiddel te gebruik voor die gebruik van Inofine V. Dit is veilig om ensieme by die sap te gooい voor die behandeling.

DOSIS: 10 - 30 g/hL

EENHEID: 1 KG / 15 KG

QI-UP XC



'n Gekonsentreerde chitien-derivaat vir flotasie wat natuurlik, bio-afbreekbaar en nie-allergies is, met geen bestanddele van diere-oorsprong. Dit is 'n biopolimeer-gebaseerde formule met 'n baie hoë oppervlakladung by wyn pH en dit verbeter die flokkulasie.

GEKONSENTERDE OPLOSSING VIR DIE FLOTASIE VAN WIT, ROSÉ EN ROOI SAP

TOEPASSING:

- Verbeter die spoed en werking waarmee die partikels skei vanuit die oplossing.
- Alternatief tot die gebruik van diere produkte soos gelatien.

GEBRUIK: Meng Qi-UP XC in 10 maal die hoeveelheid water om 'n homogene oplossing te verkry. Tydens gebruik moet die mengsel gedurig geroer word. 'n Doseringspomp word aanbeveel.

DOSIS: 3 - 10 g/hL (wit of rosé sap) / 10 - 15 g/hL (rooi sap vanaf termovinifikasie)

EENHEID: 1 KG

BENT-UP



'n Hoogs aktiewe, natrium bentoniet poeier vir flotasie.

BENTONIET VIR FLOTASIE

TOEPASSING:

- Effektiewe verheldering en kompakte sediment.
- Verkorte tydsduur vir flotasie.
- Verwyder proteïen fraksies, oksidasie ensieme en onstabiele fenoliese fraksies.
- Verheldering en verbeterde stabiliteit.
- Proteïen verwijding in witwyne voorkom potensiële vertroebeling.
- Verwydering van reaktiewe polifenol fraksies verminder die neerslag van kleur in die bottel.

GEBRUIK: Voeg Bent'Up by koue water (verhouding 1:20). Laat dit staan vir 3-6 ure, homogeniseer die oplossing en voeg dit by die sap of wyn tydens oorpomp.

DOSIS: 30 - 80 g/hL

EENHEID: 25 KG

QI NO[OX]



Qi No[Ox] bestaan uit polisakkariede vanaf plantaardige oorsprong en bentoniet, wat 'n rol speel in spoedige sedimentasie. Dit is 'n alternatief tot kaseïen en die eerste nie-allergies, bio-afbreekbare formulering wat geen bestanddele vanaf dier- of kunsmatige oorsprong bevat nie. Dit is ontwikkel vir die anti-oksidatiewe eienskappe, vir gebruik in sap of wyn.

VOORKOM OF BEHANDEL OKSIDASIE

TOEPASSING:

- Verwyder die bruin verkleuring.
- Verwyder karamel en Madeira aromas.
- Verhoog die varsheid.
- Verminder die vegetatiewe- en bitter karaktere.

GEBRUIK: Los Qi No[Ox] op in 10 maal die volume water oor die verloop van 'n uur terwyl gedurig geroer word. Daar moet geen klonte wees nie. Voeg hierdie oplossing by die sap of wyn en vermeng via aftrek en terugpomp. Trek die behandelde sap/wyn af vanaf die moer na sedimentasie (ongeveer 16 ure vir sap of een tot twee weke vir wyn).

DOSIS: 30 - 80 g/hL (sap) / 20 - 60 g/hL (wit en rosé wyn)

EENHEID: 1 KG

HOOFTUK 2:

GIS

INLEIDING

Antonie van Leeuwenhoek was die eerste persoon om in 1680 gisselle direk deur 'n lens waar te neem. Byna 200 jaar later in 1863, het Louis Pasteur die verdinging gemaak tussen mikroskopiese gisselle en die proses van fermentasie, alhoewel die presiese meganisme eers in die 20^{ste} eeu vasgestel is met die Embden-Meyerhof-Parnas metaboliese weg. Uiteindelik, in 1890, het Herman Müller die eerste suwer gis isolaat gebruik om wyn te produseer. As gevolg van hierdie evolusionêre bevindings, het ons nou 'n punt bereik waar 'n verskeidenheid van kommersiële giste vrylik beskikbaar is.

ALKOHOLIESE FERMENTASIE

In die afwesigheid van suurstof, produseer gisselle piruvaat via glikolise. Die piruvaat word dan gereduseer na asetaldehied, wat op sy beurt weer gereduseer word na etanol. Die finale stap in hierdie etanol produksie proses 'herwin' die NAD⁺ ko-ensieme wat deur die gis benodig word vir verskeie metaboliese prosesse. Die mees algemene gis wat met wynbereiding ge-assosieer word, is *Saccharomyces cerevisiae*, wat meestal voorkeur geniet weens die voorspelbare en kragtige fermentasie, verdraagsaamheid vir relatiewe hoë alkohol en swaweldioksied konsentrasies en die vermoë om te flooreer in die wyn pH.

FAKTORE WAT GIS METABOLISME BEÏNVLOED

Gisras: gisrasse verskil in hul metabolisme en reaksies in die fermentasie omgewing.

Fermentasie temperatuur: hoë temperature denatureer ensieme en beskadig selle, wat op sy beurt die alkoholtoleransie van die gis beïnvloed. Lae temperature verminder die vloeibaarheid van die sel en meng in met die vermoë van die sel om substrate en metaboliete in en uit die sel te vervoer.

Suiker konsentrasie: bepaal die osmotiese druk en potensiële alkohol konsentrasie.

Alkohol inhoud: die toleransie is afhanklik van die gisras.

Rehidrasie: laat toe dat die gis aanpas by die sap kondisies en voldoende biomassa opbou.

Suurstof beskikbaarheid: word benodig tydens die aanvang van fermentasie vir sel integriteit, maar raak nadelig later in die fermentasie.

Nutriënt beskikbaarheid: tekorte het die grootste negatiewe impak op die fermentasie vermoë van die gis en kan lei tot die produksie van afgeure.

pH: 'n lae pH kan die gis inhibeer en hoë pH's vereis hoë swaweldioksied toedienings om die inheemse mikroorganismes te beheer.

Vlugtige suur (VS): oormatige VS kan die gis inhibeer.

Vry SO₂: kan die sel binnegaan en inmeng met die gis metabolisme.

Kompetisie: ander gis- en melksuurbakterië populasies kan byprodukte produseer wat die geselekteerde gis kan inhibeer.

SPONTANE FERMENTASIES VS. GEİNOKULEERDE FERMENTASIES

In die moderne besprekings rondom wynbereiding, kan 'wilde' giste verwys na of die gis wat teenwoordig is wat nie via doelgerigte inokulasie bygevoeg is nie (gis teenwoordig op oestoerusting, vervoerkiste, oppervlak van parstoerusting en natuurlik flora in die kelder), of die nie-*Saccharomyces* genera van giste wat afkomstig is vanaf die wingerd, die oppervlakte van die stokke en/of druive en wat gewoonlik versprei word via lugstrome, voëls en insekte. Die mees algemene spesies wat voorkom vanaf die wingerd, sluit in spesies vanaf die genera *Kloeckera*, *Candida* en *Pichia*, met *Kloeckera apiculata* die mees dominant.

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 tiole, esters, hoë alkohole, vlugtige sure, aldehyde en terpene. Navorsing het bewys dat die gis 'n merkwaardige invloed het op die finale wyn aroma profiel 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)
- meer tydwend
- moeilik om te beheer/voorspel
- groter risiko vir sleep-/steek fermentasies
- word gesien as 'n meer akkurate weerspieëeling van terroir
- minder herhaalbaarheid van oesjaar tot oesjaar
- verskillende gis populasies kan bydra tot kompleksiteit, tekstuur en mondgevoel
- groter risiko vir bederf

GEİNOKULEERDE FERMENTASIES

- beheerde en volledige fermentasies
- meer konsekwente styl en kwaliteit
- korter aanvangsfasie en korter fermentasie tydsduur
- sleep- of steek fermentasies is hoogs onwaarskynlik
- meer verdraagsaam indien swakker kwaliteit druiwe gebruik word
- meer verdraagsaam vir nutriënt tekorte
- meer intense aroma, kleur en kultivar karaktere
- voorspelbare suiker na alkohol omskakeling

GIS MEGANISMES VIR DIE WYSIGING VAN WYN AROMA EN GEUR

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

Die navorsing rondom wyngiste is ook voortdurend besig om te verander. Wetenskaplikes werk tans aan die kunsmatige ingenieurswese van die wêreld se eerste komplekse, lewende organisme, die gis *S. cerevisiae*, ook bekend as Yeast 2.0. Die projek behels die bepaling van die genoomvolgorde van 16 chromosome en 12 miljoen DNA basispare om sodoende 'n beter genetiese verstandhouding te kry van die interaksie en metaboliese prosesse van die *S. cerevisiae* gis.

Daar is ook onlangse evolusionêre veranderinge in die verbruikerstendense weens a) die behoefte van verbruikers vir wyne met minder alkohol en meer vrug aromas en b) die impak van globale klimaatsveranderinge op die rywordingsproses van die druif en hoe om wyne te produseer met minder etanol en vranskheid. Dit is vir hierdie redes dat die navorsing ook die fokus verskuif na nie-*cerevisiae* spesies soos *S. uvarum* en *S. kudriavzevii*, wat goeie fermentasievermoë het by lae temperature en minder alkohol en meer gliserol produseer.

Met soveel opsies en konstante nuwe innovasies in die area van fermentasie, 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 fermentasie kondisies/praktiese parameters.

GIS SELEKSIE

WITWYN PRODUKSIE

	Anchor Exotics Mosaic	Anchor Exotics Novello	Anchor Alchemy I	Anchor Alchemy II	Anchor VIN 2000	Anchor VIN 13	Anchor VIN 7	Anchor NT 116	Anchor N 96	Anchor WE 14
Toepassing	ikoniese wyne	ikoniese wyne	ester produksie	tiool produksie	komplekse wyne	vrugtige wyne	tiool produksie	vars wyne	vonkel basiswyne	semi-soet wyne
Gemengde kultuur										
Hibried										
Natuurlike isolaat										
Her-inokulasie van steek fermentasie										
Tweede fermentasie										
Bio-preservering										
Fruktofilies										
Koue toleransie	18°C	15°C	12°C	12°C	12°C	10°C	13°C	11°C	11°C	14°C
Alkoholtoleransie	15.5%	15.5%	15.5%	15.5%	15.5%	17%	14.5%	16%	16.5%	15%
Osmotoleransie	25°B	25°B	25°B	25°B	25°B	27°B	24°B	26°B	27°B	24°B
Stikstof behoeft	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	laag	laag	kompleks	laag	laag	hoog
Sensoriese beskrywings	eksotiese vrug steen-vrugte blomme mond-gevoel	pomelo koejawel grenadella vars en vrugtig	vrugtig blomme	grenadella koejawel	blomme sitrus tropies pynappel papaja	vrugtig blomme terpene muskaat	pomelo koejawel grenadella vrugtig appellifie	tropiese vrug sitrus tiole	neutraal	natuurlike soetwyne

	Fermivin LVCB	Fermivin 4F9	Fermivin Champion	IOC 18-2007	IOC Twice	IOC B 2000	IOC BE THIOLS	IOC BE FRUITS	IOC GAIÀ
Toepassing	wyne met mineraliteit	wyne met volume	her-inokulasie van steek fermentasie	vonkel basiswyne	vars witwyne	kultivar karakter	vrugtige tiole	vrugtige esters	bio-preservering
Gemengde kultuur									
Hibried									
Natuurlike isolaat									
Her-inokulasie van steek fermentasie									
Tweede fermentasie									
Bio-preservering									
Fruktofilies									
Koue toleransie	12°C	14°C	15°C	8°C	18°C	12°C	13°C	12°C	0°C
Alkoholtoleransie	15%	15.5%	18%	15%	15%	14%	15%	14%	n/a
Osmotoleransie	25°B	26°B	30°B	25°B	25°B	24°B	25°B	24°B	n/a
Stikstof behoefte	laag	gemiddeld	gemiddeld	laag	baie hoog	laag	gemiddeld	laag	n/a
Sensoriese beskrywings	mine-ralteit sitroengras peer sitrus appelkoos perske	koejawel grenadella volume volheid	kultivar karakter	MCC produksie neutraal	vars, kompleks en gebalan-seerd vars sitrus aromas perske, appelkoos en blom rondheid met vars nasmaak	ester aromas kultivar karakter	vrugtige tiole	vrugtige esters rooi vrug pynappel sitrus aromas	geen sensoriese bydrae

GIS SELEKSIE

20
GIS

ROSÉ WYN PRODUKSIE

	Anchor Exotics Mosaic	Anchor Exotics Novello	Anchor Alchemy IV	Anchor VIN 13	Anchor NT 116	Fermivin 4F9
Toepassing	ikoniese wyne	ikoniese wyne	wyne met intense vrug	aarbei	volronde wyne	mondgevoel
Gemengde kultuur						
Hibried						
Natuurlike isolaat						
Her-inokulasie van steek fermentasie						
Tweede fermentasie						
Bio-preservering						
Fruktofilies						
Koue toleransie	18°C	15°C	16°C	10°C	11°C	14°C
Alkoholtoleransie	25°B	15.5%	26°B	17%	16%	15.5%
Osmotoleransie	15.5%	25°B	15.5%	27°B	26°B	26°B
Stikstof behoefte	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	laag	laag	gemiddeld
Sensoriese beskrywings	rooi vrug swart vrug kakao blomme	sagte tanniene rooi en swart vrug	intense vrug rooi vrug sag	aarbei mondgevoel	braambessie swartbessie rooi bessies	tiole

	Fermivin XL	Fermivin Champion	IOC Fresh Rosé	IOC 18-2007	IOC B 2000	IOC GAIÀ
Toepassing	sagte wyne	her-inokulasie van steek fermentasie	kompleks	vonkel rosé	vars	bio-preservering
Gemengde kultuur						
Hibried						
Natuurlike isolaat						
Her-inokulasie van steek fermentasie						
Tweede fermentasie						
Bio-preservering						
Fruktofilies						
Koue toleransie	20°C	15°C	14°C	8°C	12°C	0°C
Alkoholtoleransie	26°B	18%	16%	15%	14%	n/a
Osmotoleransie	15.5%	30°B	26°B	25°B	24°B	n/a
Stikstof behoeftte	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	laag	laag	n/a
Sensoriese beskrywings	rooi vrug swart vrug min vrankheid rondheid	kultivar karakter	blom, sitrus en spesery note vermindert suur, droogheid en bitterheid	MCC produksie neutraal	ester aromas en kultivar karakter	geen sensoriese bydrae

GIS SELEKSIE

ROOIWYN PRODUKSIE

	Anchor Exotics Mosaic	Anchor Exotics Novello	Anchor Alchemy III	Anchor Alchemy IV	Anchor NT 202	Anchor NT 50	Anchor NT 116	Anchor NT 112	Anchor WE 372
Toepassing	ikoniese wyne	ikoniese wyne	komplekse wyne	wyne met intense vrug	gestrukturerde wyne	vrugtige wyne	volronde wyne	wyne met ferm tannien struktuur	wyne met blom karakter
Gemengde kultuur									
Hibried									
Natuurlike isolaat									
Her-inokuleer steek fermentasie									
Bio-preservering									
Fruktofilies									
Kou toleransie	18°C	15°C	16°C	16°C	18°C	13°C	11°C	20°C	16°C
Osmotoleransie	25°B	25°B	26°B	26°B	26°B	26.5°B	26°B	26°B	24.5°B
Alkoholtoleransie	15.5%	15.5%	15.5%	15.5%	16%	16.5%	16%	16%	15%
Stikstof behoeft	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	hoog	laag	gemiddeld	gemiddeld
AMG vriendelik	+++	++	++	++	+++	++	++	+	++
Sensoriese beskrywings	rooi vrug swart vrug kakao blomme	sagte tan-niene rooi en swart vrug	kom- pleksiteit esters struktuur mondgevoel	intense vrug rooi vrug sag	braambes-sie swartbessie tabak pruimedant rooi bessies	braambes-sie swartbessie kersie spesery	braambes-sie swartbessie rooi bessies	gestruktu-reerd braambes-sie swartbessie	rooi vrug blomme

		Anchor WE 14	Fermivin VR5	Fermivin MT48	Fermivin A33	Fermivin XL	Fermivin Champion	Fermivin P21	IOC R 9008	IOC REVELATION TERROIR	IOC GAIA
Toepassing	Pinotage	wyne om te verouder	wyne met vrug en spesery note	gestrukturerde wyne	sagte wyne	vrugtige rooifyne	her-inokulasie van steek fermentasie	wyne vir veroudering	wyne met finesse	bio-preservering	
Gemengde kultuur											
Hibried											
Natuurlike isolaat											
Her-inokuleerde steek fermentasie											
Bio-preservering											
Fruktofilies											
Koue toleransie	14°C	18°C	20°C	22°C	20°C	12°C	15°C	18°C	18°C	0°C	
Osmotoleransie	25°B	26°B	25°B	26°B	26°B	25°B	30°B	26°B	25°B	n/a	
Alkoholtoleransie	15%	15.5%	15%	15.5%	15.5%	15%	18%	16%	15%	n/a	
Stikstof behoeftte	hoog	laag	laag	hoog	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	laag	hoog	n/a	
AMG vriendelik	++	++	++	++	++	++	n/a	++	++	++	
Sensoriese beskrywings	rooi vrug en kersie aromas in Pinotage	swartbessie pruimedant kersie spesery struktuur	sagte tanniene kersie framboos braambessie pruim	swartbessie braambessie geroosterde aromas sjokolade	rooi vrug swart vrug min vrakheid rondheid	bosbessie, frambose en swartbessie wyne vir veroudering stabiele kleur goeie mondgevoel	kultivar karakter	komplekse, ryp vrug aromas volume struktuur verminder groen karakter verminder brand sensasie van hoë alkohol	kleur beskerming verhoog kultivar vrug karakter aarbei, appelliefie, swartbessie gebalanseerd, finesse en elegansie	geen sensoriese bydrae	

PRODUK KATALOGUS

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

VIR DIE PRODUKSIE VAN WITWYNE

EXOTICS MOSAIC



Geskik vir die produksie van lae SO₂ wyne



*Instituut vir Wynbiotegnologie, Stellenbosch Universiteit
S. cerevisiae x S. paradoxus hibried*

IKONIESE VAT GEFERMENTEERDE WITWYNE MET INTENSE MONDGEVOEL

BESKRYWINGS: koejawel, grenadella, pomelo, tropiese vrugteslaai en steenvrug aromas

TOEPASSING: Chenin blanc, Chardonnay en Viognier en rosé wyne met intense mondgevoel en lang nasmaak

NOTAS:

- Fermentasies bo 18°C.
- Hoë glicerol produksie.
- Goeie mondgevoel.
- Fruktofilie.
- Pektolitiese aktiwiteit.

DOSIS: 30 g/hL

EENHEID: 250 G

EXOTICS NOVELLO



ALCHEMY I



*Australiese Wyn Navorsingsinstituut
S. cerevisiae x S. cariocanus hibried*

IKONIESE, VARS EN VRUGTIGE WYNE MET TIOOL AROMAS

BESKRYWINGS: vrugtige en blom esters, met verhoogde tiool aromas van koejawel en grenadella

TOEPASSING: Sauvignon blanc, Chenin blanc en Colombard

NOTAS:

- Koue toleransie van 15°C.
- Verhoog die sagtheid van die wyn.
- Verminder die tannien intensiteit, vrankheid en bitterheid.

DOSIS: 30 g/hL

EENHEID: 250 G

ALCHEMY II



*Australiese Wyn Navorsingsinstituut
Gemengde giskultuur*

WYNE MET VLUGTIGE TIOLE

BESKRYWINGS: grenadella, pomelo, appellifie en koejawel

TOEPASSING: tenk fermentasies van Sauvignon blanc, Chenin blanc en Colombard

NOTAS:

- Koue fermentasie.
- Hoë alkohol toleransie.
- Nieu-Seeland styl Sauvignon blanc.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG

VIN 2000



*Instituut vir Wynbiotegnologie, Stellenbosch Universiteit
S. cerevisiae x S. cerevisiae hibried*

VOLRONDE WYNE MET GOEIE MONDGEVOEL

BESKRYWINGS: vars pynappel, papaja, pomelo, tropies- en sitrus aromas, blom- en vrug aromas

TOEPASSING: Chardonnay, Chenin blanc en Viognier

NOTAS:

- Stadiger, bestendige fermentasie tempo.
- Hoë alkohol toleransie.
- Fruktofilie.
- Hoogs geskik vir vat fermentasie.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG

VIN 13

Stellenbosch Universiteit
S. cerevisiae subsp. cerevisiae x S. cerevisiae subsp.
bayanus hibried

AROMATIESE WITWYNE

BESKRYWINGS: vars vrugteslaai, pynappel, blom- en vrug aromas (witwyne)

TOEPASSING: alle wit variëteite

NOTAS:

- Robuust en aromaties.
- Vinnige fermentasie tempo.
- Suiker, alkohol en koue toleransie.
- Her-inokulasie van steek fermentasies.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG

EENHEID BESKIKBAAR OP VOORAF BESTELLING: 5 KG / 10 KG

VIN 7

Natuurlike triploïed hibried geïsoleer uit die natuur
S. cerevisiae (diploïed) x S. kudriavzevii (haploïed) hibried

TIOOL WITWYNE

BESKRYWINGS: koejawel en grenadella, pomelo en appellifie

TOEPASSING: Sauvignon blanc, Chenin blanc en Colombard

NOTAS:

- Kan skuum en vlugtige suur produseer onder stres kondisies.
- Verseker genoegsame komplekse voeding en temperatuur beheer.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG

EENHEID BESKIKBAAR OP VOORAF BESTELLING: 5 KG / 10 KG

NT 116

Landbou Navorsingsraad, Nietvoorbij
S. cerevisiae x S. cerevisiae hibried

VARS, AROMATIESE WITWYNE

BESKRYWINGS: tropiese vrugteslaai, sitrus en vlugtige tiole soos koejawel en appellifie aromas, verbeter neutrale variëteite

TOEPASSING: Chenin blanc, Chardonnay, Colombard en Pinot gris

NOTAS:

- Hoë suiker, alkohol en koue toleransie.
- Intense ester produksie.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG

EENHEID BESKIKBAAR OP VOORAF BESTELLING: 5 KG / 10 KG

WE 14

Landbou Navorsingsraad, Nietvoorbij
S. cerevisiae

NATUURLIKE SOET WITWYNE

BESKRYWINGS: neutrale sensoriese bydrae in witwyne

TOEPASSING: alle wit variëteite

NOTAS:

- Weerstandig teen *Botrytis cinerea* gifstowwe.
- Koud sensitief wat toelaat dat die fermentasie gestop word met lae temperatuur by die gekose suiker konsentrasie.

DOSIS: 30 g/hL

EENHEID: 1 KG

N 96

Landbou Navorsingsraad, Nietvoorbij
*S. cerevisiae subsp. *bayanus**

STERK FERMENTERENDE, VEELDOELIGE GIS

BESKRYWINGS: neutrale sensoriese bydrae laat toe dat kultivar karakter oorheers

TOEPASSING: alle wit variëteite en MCC wyne, sowel as 'cider'

NOTAS:

- Geskik vir 'cider' produksie.
- Primêre en tweede fermentasie van MCC wyne.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG

EENHEID BESKIKBAAR OP VOORAF BESTELLING: 5 KG

LVCB

Fermivin®

Geselekteer deur die Universiteit van Chili
*S. cerevisiae subsp. *bayanus**

VARS, AROMATIESE WITWYNE MET MINERALITEIT

BESKRYWINGS: vrugtig, vars aroma, hoë mineraliteit, effense sitroengras, peer, sitrus en steenvrug

TOEPASSING: alle wit variëteite

NOTAS:

- Fermentasie van sap met lae NTU.
- Geskik vir tweede fermentasie met Charmat metode.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 G

4F9**Fermivin®**

Geselekteer deur die Franse Wingerd en Wyn Instituut (IFV),
Loire Vallei - Frankryk

S. cerevisiae subsp. *bayanus*

AROMATIESE WITWYNE MET 'N LANG NASMAAK

BESKRYWINGS: intense, eksotiese vrugte, koejawel, grenadella,
goed gebalanceerd en rond op die palet

TOEPASSING: alle wit variëteite en wyne wat op fyn moer
verouder

NOTAS:

- Vir verbeterde wyn volume.
- Gesik vir tweede fermentasie met Charmat metode.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 G

CHAMPION**Fermivin®**

Geselekteer deur die Franse Nasionale Instituut vir Landbou
Navorsing (INRA) - Languedoc - Frankryk

S. cerevisiae subsp. *bayanus*

HER-INOKULASIE VAN STEEK FERMENTASIES

BESKRYWINGS: neutraal

TOEPASSING: alle wit variëteite

NOTAS:

- Respekteer kultivar karakter.

DOSIS: 20 - 30 g/hL

EENHEID: 500 G

18-2007**H** 

S. cerevisiae

VONKELWYNE

BESKRYWINGS: neutraal

TOEPASSING: alle vonkel basiswyne

NOTAS:

- Fermentasie in die bottel.
- Fermentasie onder moeilike kondisies (lae temperatuur en pH).
- Her-inokulasie van steek fermentasie.
- Respekteer die kultivar karakter.

DOSIS: 20 g/hL (witwyn) / 20 g/hL (her-inokulasie van steek
fermentasie en fermentasie in die bottel)

EENHEID: 500 G

TWICE

S. cerevisiae

VARS, KOMPLEKSE EN GEBALANSEERDE WITWYNE

BESKRYWINGS: citrus aromas, suurlemoen, perske, appelkoos,
blom, rondheid, varsheid

TOEPASSING: Chardonnay, Viognier, Grenache, Sémillon

NOTAS:

- Aangepas vir tank fermentasies.
- Vir die bereiding van wyne met 'n balans tussen volume en
vars nasmaak.
- Verhoog die intensiteit van die komplekse vrug aromas.
- Verhoogde rondheid en volheid.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 G

B 2000

S. cerevisiae

VARS EN AROMATIESE WITWYNE

BESKRYWINGS: ester aromas, kultivar karakter, intense vrug en
vars boeket

TOEPASSING: alle wit variëteite

NOTAS:

- Gebruik vir meer neutrale kultivars.
- Respekteer die kultivar karakter.

EENHEID: 500 G

EENHEID BESIKKABAAR OP VOORAF BESTELLING: 10 KG

BE THIOLS

S. cerevisiae

WYNE MET VRUGTIGE TIOLE

BESKRYWINGS: citrus en eksotiese vrugte

TOEPASSING: alle wit tiool variëteite

NOTAS:

- Verminder die produksie van etanaal.
- Lae SO₂ produksie.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 G

VIR DIE PRODUKSIE VAN ROSÉ WYNE

BE FRUITS

S. cerevisiae

WYNE MET VRUGTIGE ESTERS

BESKRYWINGS: rooi vrug, pynappel en sitrus aromas

TOEPASSING: alle wit variëteite

NOTAS:

- Verminder die produksie van asetaldehyd.
- Lae SO₂ produksie.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 G



GAÏA

Metschnikowia fructicola

BIO-BESKERMING VAN SAP EN MOS

BESKRYWINGS: voorkom alkoholiese fermentasie en verhoed bederf

TOEPASSING: alle variëteite

NOTAS:

- Verminder die gebruik van swawel voor fermentasie.
- Werksaam teen skadelike, natuurlike mikroflora.
- Fasiliteer die inplanting van die geselekteerde *S. cerevisiae* aanvangskultuur.
- Verskaf mikrobiële sekuriteit tydens die vervoer van die druwe, pre-fermentasie dopkontak, dopkontak, verheldering, koue opberging, vervoer van sap of die natuurlike droging van druiwetrosse.

DOSIS: 7 - 20 g/hL

EENHEID: 500 G



EXOTICS MOSAIC

Instituut vir Wynbiotecnologie, Stellenbosch Universiteit
S. cerevisiae x S. paradoxus hibried

IKONIESE VAT GEFERMENTEERDE ROSÉ WYNE MET INTENSE MONDGEVOEL

BESKRYWINGS: koejewel, grenadella, pomelo, tropiese vrugteslaai en steenvrug aromas

TOEPASSING: rosé wyne met intense mondgevoel en lang nasmaak

NOTAS:

- Fermentasies bo 18°C.
- Hoë gliserol produksie.
- Goeie mondgevoel.
- Fruktofilie.
- Pektolitiese aktiwiteit.

DOSIS: 30 g/hL

EENHEID: 250 G



EXOTICS NOVELLO

Australiese Wyn Navorsingsinstituut
S. cerevisiae x S. cariocanus hibried

IKONIESE, VARS EN VRUGTIGE ROSÉ WYNE MET TIOOL AROMAS

BESKRYWINGS: aromas van koejewel en grenadella

TOEPASSING: tiool-gedrewe rosé wyne

NOTAS:

- Koue toleransie van 15°C.
- Verhoog die sagtheid van die wyn.
- Verminder die tannien intensiteit, vrankheid en bitterheid.

DOSIS: 30 g/hL

EENHEID: 250 G



ALCHEMY IV

Australiese Wyn Navorsingsinstituut
Gemengde giskultuur

WYNE MET INTENSE ROOI VRUG

BESKRYWINGS: intense rooi vrug aromas soos kersie, framboos, aalbessie, granaat, ronde en sagte wyne

TOEPASSING: alle rooi variëteite

NOTAS:

- Stabiele esters.
- Wyne om te verouder.
- Produseer terpene.
- Masker groen karakter.

DOSIS: 30 g/hL

EENHEID: 1 KG



VIN 13*Stellenbosch Universiteit**S. cerevisiae subsp. cerevisiae x S. cerevisiae subsp. bayanus hibried***AROMATIESE ROSÉ WYNE**

BESKRYWINGS: aarbei en framboos

TOEPASSING: alle rosé wyne

NOTAS:

- Robuust en aromaties.
- Vinnige fermentasie tempo.
- Suiker, alkohol en koue toleransie.
- Her-inokulasie van steek fermentasies.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG

EENHEID BESKIKBAAR OP VOORAF BESTELLING: 5 KG / 10 KG

NT 116*Landbou Navorsingsraad, Nietvoorbij
S. cerevisiae x S. cerevisiae hibried***VARS, AROMATIESE ROSÉ WYNE**

BESKRYWINGS: tropiese vrugteslaai, sitrus en vlugtige tiole verbeter neutrale variëteite

TOEPASSING: alle rosé wyne

NOTAS:

- Hoë suiker, alkohol en koue toleransie.
- Intense ester produkse.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG

EENHEID BESKIKBAAR OP VOORAF BESTELLING: 5 KG / 10 KG

4F9*Geselekteer deur die Franse Wingerd en Wyn Instituut (IFV),
Loire Vallei – Frankryk**S. cerevisiae subsp. bayanus***ROSÉ WYNE MET 'N LANG NASMAAK**

BESKRYWINGS: intense, eksotiese vrugte, koejawel, grenadella, goed gebalanseerd en rond op die palet

TOEPASSING: volronde rosé wyne

NOTAS:

- Vir verbeterde wyn volume.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 G

XL*Geselekteer deur die Universiteit van Santiago - Chili**S. cerevisiae***VRUGTIGE EN SAGTE ROSÉ WYNE**

BESKRYWINGS: rooi en swart vrug, minder vrankheid en meer rondheid op die palet

TOEPASSING: alle rooi variëteite

NOTAS:

- Adsorbeer vrank tanniene.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 g

CHAMPION*Geselekteer deur die Franse Nasionale instituut vir Landbou Navorsing (INRA), Languedoc - Frankryk**S. cerevisiae subsp. bayanus***HER-INOKULASIE VAN STEEK FERMENTASIES**

BESKRYWINGS: neutraal

TOEPASSING: alle rosé wyne

NOTAS:

- Respekteer kultivar karakter.

DOSIS: 30 - 60 g/hL

EENHEID: 500 g

FRESH ROSÉ*S. cerevisiae***KOMPLEKS EN GERONDE ROSÉ WYNE**

BESKRYWINGS: blom, sitrus, spesery, kultivar karakter

TOEPASSING: Shiraz, Cabernet Sauvignon

NOTAS:

- Verhoog die aromatiese intensiteit van blom-, sitrus- en spesery note.
- Dra by tot mondgevoel.
- Verminder die aggressiewe sensasies van suur, droogheid en bitterheid.
- Uitdrukking van die kultivar karakter.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 G

18-2007*S. cerevisiae***VONKEL ROSÉ WYNE**

BESKRYWINGS: neutraal

TOEPASSING: alle vonkel basiswyne

NOTAS:

- Fermentasie in die bottel.
- Fermentasie onder moeilike kondisies (lae temperatuur en pH).
- Her-inokulasie van steek fermentasie.
- Respekteer die kultivar karakter.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 G

B 2000*S. cerevisiae***VARS EN AROMATIESE ROSÉ WYNE**

BESKRYWINGS: ester aromas, kultivar karakter, intense vrug en vars boeket

TOEPASSING: alle variëteite

NOTAS:

- Gebruik vir meer neutrale kultivars.
- Respekteer die kultivar karakter.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 G

EENHEID BESKIKBAAR OP VOORAF BESTELLING: 10 KG

GAÏA*Metschnikowia fructicola***BIO-BESKERMING VAN SAP EN MOS**

BESKRYWINGS: voorkom alkoholiese fermentasie en verhoed bederf

TOEPASSING: alle variëteite

NOTAS:

- Verminder die gebruik van swawel voor fermentasie.
- Werksaam teen skadelike, natuurlike mikroflora.
- Fasiliteer die inplanting van die geselekteerde *S. cerevisiae* aanvangskultuur.
- Verskaf mikrobiese sekuriteit tydens die vervoer van die druwe, pre-fermentasie dopkontak, dopkontak, verheldering, koue opberging, vervoer van sap of die natuurlike droging van druwtrosse.

DOSIS: 7 - 20 g/hL

EENHEID: 500 G

VIR DIE PRODUKSIE VAN ROOIWYNE**EXOTICS MOSAIC***Instituut vir Wynbiotegnologie, Stellenbosch Universiteit
S. cerevisiae x S. paradoxus hibried***IKONIESE ROOIWYNE**

BESKRYWINGS: rooi en swart vrugte, viooltjies en kakao aromas en geure

TOEPASSING: Shiraz, Merlot en Pinotage

NOTAS:

- Fermentasies bo 18°C.
- Hoë gliserol produksie.
- Goeie mondgevoel.
- Fruktofilies.
- Gedeeltelike afbraak van appelsuur.

DOSIS: 30 g/hL

EENHEID: 250 G

**EXOTICS NOVELLO***Australiese Wynn navorsingsinstituut
S. cerevisiae x S. cariocanus hibried***SAGTE, VOLRONDE EN AROMATIESE ROOIWYNE**

BESKRYWINGS: vars, swart en rooi vrug aromas, spesery note met 'n sagte, maar gestruktureerde palet

TOEPASSING: alle rooi variëteite

NOTAS:

- Verminderde vrankheid, droogheid en bitterheid.
- Verbeterde mondgevoel en kwaliteit.
- Verhoogde rooi vrug, swart vrug en spesery note.
- Verminder groen en vegetatiewe karakters.

DOSIS: 30 g/hL

EENHEID: 250 G

**ALCHEMY III***Australiese Wyn Navorsingsinstituut
Gemengde giskultuur***KOMPLEKSE ROOIWYNE**

BESKRYWINGS: kompleks, roos, blomme, vrug en aalbessie karakters met goeie struktuur en volheid

TOEPASSING: alle rooi variëteite

NOTAS:

- Stabiele vrugtige esters.
- Masker groen karakters.

DOSIS: 30 g/hL

EENHEID: 1 KG

ALCHEMY IV

*Australiese Wyn Navorsingsinstituut
Gemengde giskultuur*

WYNE MET INTENSE ROOI VRUG

BESKRYWINGS: intense rooi vrug aromas soos kersie, framboos, aalbessie, granaat, ronde en sage tydewyne

TOEPASSING: alle rooi variëteite

NOTAS:

- Stabiele esters.
- Wyne om te verouder.
- Produseer terpene.
- Masker groen karaktere.

DOSIS: 30 g/hL

EENHEID: 1 KG

NT 202

*Landbou Navorsingsraad, Nietvoorbij
S. cerevisiae x S. cerevisiae hibried*

INTENSE, GESTRUKTUREERDE EN KOMPLEKSE ROOIWYNE

BESKRYWINGS: rooi en swart vrugte, swartbessie en braambessie, tabak en pruimedant, vars pruim aromas

TOEPASSING: Pinotage, Merlot en Cabernet Sauvignon

NOTAS:

- Fruktofilie.
- Stimuleer AMG.
- Nie geskik vir koue maserasie nie.

DOSIS: 30 g/hL

EENHEID: 1 KG

EENHEID BESIKIBAAR OP VOORAF BESTELLING: 10 KG

NT 50

*Landbou Navorsingsraad, Nietvoorbij
Onvolledige S. cerevisiae x S. kudriavzevii hibried*

VRUGTIGE, GERONDE EN MAKLIK-OM-TE-DRINK ROOIWYNE

BESKRYWINGS: aarbei, swartbessie, braambessie en spesery en sjokolade aromas

TOEPASSING: Cabernet Sauvignon, Pinotage, Pinot noir, Merlot, Shiraz en Tempranillo

NOTAS:

- Geskik vir wyne met of sonder vatveroudering.
- Geskik vir koue maserasie.
- Masker groen karaktere.
- Hoë gliserol konseptrasie versag die mondgevoel.

DOSIS: 30 g/hL

EENHEID: 1 KG

EENHEID BESIKIBAAR OP VOORAF BESTELLING: 5 KG

NT 116

*Landbou Navorsingsraad, Nietvoorbij
S. cerevisiae x S. cerevisiae hibried*

VOLRONDE ROOIWYNE VIR VATVEROUDERING

BESKRYWINGS: swartbessie en braambessie, Bordeaux-styl wyne

TOEPASSING: Cabernet Sauvignon en Shiraz

NOTAS:

- Intense vrug op die palet.
- Geskik vir koue maserasie.
- Dopkontak.
- Respekteer kultivar karaktere.

DOSIS: 30 g/hL

EENHEID: 1 KG

EENHEID BESIKIBAAR OP VOORAF BESTELLING: 5 KG / 10 KG

NT 112

*Landbou Navorsingsraad, Nietvoorbij
S. cerevisiae x S. cerevisiae hibried*

ROOIWYNE MET 'N FERM TANNIN STRUKTUUR

BESKRYWINGS: braambessie en swartbessie aromas

TOEPASSING: Cabernet Sauvignon en Shiraz

NOTAS:

- Tradisionele styl rooiwyne om te verouder.
- Fruktofilie.
- Kan SO₂ produseer onder stres kondisies.
- Geskik vir mikro-oksigenase en termovinifikasie.

DOSIS: 30 g/hL

EENHEID: 1 KG

WE 372

*Geïsoleer uit die natuur
S. cerevisiae*

VRUGTIGE ROOIWYNE MET BLOM AROMAS

BESKRYWINGS: aarbei, kersie, framboos en braambessie, vrugtige en blom aromas

TOEPASSING: alle rooi variëteite

Notas:

- Sagter, vroulike-styl wyne.

DOSIS: 30 g/hL

EENHEID: 1 KG

EENHEID BESIKIBAAR OP VOORAF BESTELLING: 5 KG

WE 14

*Landbounavorsingsraad, Nietvoorbij
S. cerevisiae*

VRUGTIGE PINOTAGE WYNE

BESKRYWING: rooi vrug- en kersie aromas

TOEPASSING: Pinotage

NOTAS:

- Moet ge-inokuleer word tesame met 'n robuuste rooiwyn gis.

DOSIS: 15 - 20 g/hL (in ko-inokulasie)

EENHEID: 1 KG

VR5

Fermivin®

*Geselekteer in Burgundy - Frankryk
S. cerevisiae*

ROOIWYNE OM TE VEROUDER

BESKRYWINGS: swartbessie, pruim, kersie aromas en note van spesery, ryk met hope struktuur en stabiele kleur

TOEPASSING: alle rooi variëteite

NOTAS:

- Bevorder optimum ekstraksie van polifenole en stabilisasie oor tyd.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 g

MT48

Fermivin®

*Geselekteer deur die Franse Wingerd en Wyn Instituut (IFV),
Bordeaux – Frankryk en Bordeaux Wynraad
S. cerevisiae*

VRUGTIGE ROOIWYNE MET SPESERY

BESKRYWINGS: sage tanniene, kersie, framboos, braambessie, pruim en spesery

TOEPASSING: alle rooi variëteite

NOTAS:

- Geskik vir wyne met 'n kort verouderingsperiode.
- Hoë konsentrasies gliserol geproduseer.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 g

**A33**

Fermivin®

*Geselekteer deur die Universiteit van Chili
S. cerevisiae*

GESTRUKTUREERDE ROOIWYNE

BESKRYWINGS: swartbessie en braambessie aromas met lige geroosterde en skojolade nuanse

TOEPASSING: alle rooi variëteite

NOTAS:

- Bevorder polifenol ekstraksie en stabiliseer antosianiene.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 g

XL

Fermivin®

*Geselekteer deur die Universiteit van Santiago - Chili
S. cerevisiae*

VRUGTIGE EN SAGTE ROOIWYNE

BESKRYWINGS: rooi en swart vrug, minder vrankheid en meer rondheid op die palet

TOEPASSING: alle rooi variëteite

NOTAS:

- Adsorbeer vrank tanniene.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 g

P21

Fermivin®

*IFV Beaune in Burgundy, Frankryk
S. cerevisiae*

HOË KWALITEIT, VRUGTIGE ROOIWYNE

BESKRYWINGS: bloubessie, swartbessie en framboos aromas, goeie mondgevoel, subtel

TOEPASSING: alle rooi variëteite

NOTAS:

- Kan fermenteer by lae temperature (12°C) en geskik vir koue maserasie.
- Produseer stabiele aromas, stabiele kleur en goeie struktuur.
- Vir die produksie van wyne met goeie verouderingspotensiaal.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 G

CHAMPION

Geselekteer deur die Franse Nasionale instituut vir Landbou Navorsing (INRA), Languedoc - Frankryk
S. cerevisiae subsp. bayanus

HER-INOKULASIE VAN STEEK FERMENTASIES

BESKRYWINGS: neutraal

TOEPASSING: alle rooi variëteite

NOTAS:

- Respekteer kultivar karakter.

DOSIS: 30 - 60 g/hL

EENHEID: 500 g

R 9008

S. cerevisiae

KOMPLEKSE ROOIWYNE VANAF OORRYP VRUGTE

BESKRYWINGS: ryp vrug aromas, volume, sagtheid

TOEPASSING: Merlot, Cabernet Sauvignon, Cabernet franc, Carménère, Malbec, Grenache

NOTAS:

- Hoë polisakkaried produksie verminder die brand sensasie in hoë alkohol wyne.
- Bevorder langlewendheid.
- Verminder die risiko van kruidagtige aromas en aggressiewe tannien sensasies.
- Verminder die persepsie van droogheid en bitterheid.
- Verskerp die mineraliteit en die lengte van die mondgevoel en nasmaak.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 G

RÉVÉLATION TERROIR

S. cerevisiae

VRUGTIGE ROOIWYNE MET FINESSE

BESKRYWINGS: kultivar vrug aromas, aarbei, appellifie, swartbessie, varsheid, finesse, elegansie

TOEPASSING: Pinot noir, Merlot, Grenache noir, Gamay, Carignan, Tempranillo

NOTAS:

- Uitstekende vermoë om kleur te behou.
- Verhoog kleur intensiteit.
- Beklemtoon die kultivar karaktere.
- Skep 'n goeie balans tussen varsheid en die volwasse vrug aromas.
- Verhoog die finesse en elegansie van die wyn.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 500 G

GAÏA

Metschnikowia fructicola

BIO-BESKERMING VAN SAP EN MOS

BESKRYWINGS: voorkom alkoholiese fermentasie en verhoed bederf

TOEPASSING: alle variëteite

NOTAS:

- Verminder die gebruik van swawel voor fermentasie.
- Werksaam teen skadelike, natuurlike mikroflora.
- Fasiliteer die inplanting van die geselekteerde *S. cerevisiae* aanvangskultuur.
- Verskaf mikrobiële sekuriteit tydens die vervoer van die druwe, pre-fermentasie dopkontak, dopkontak, verheldering, koue opberging, vervoer van sap of die natuurlike droging van druiwetrosse.

DOSIS: 7 - 20 g/hL

EENHEID: 500 G

DIE NUWE GIS VIR HOË KWALITEIT, VRUGTIGE ROOIWYNE

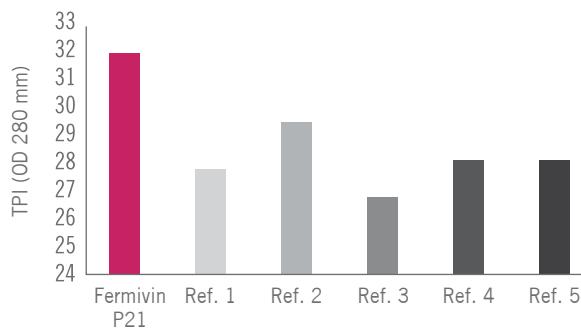
Fermivin®

Die Fermivin P21 gis is geselekteer in Burgundy (Frankryk) deur die IFV Beaune (Franse Instituut vir Wingerd en Wyn) vanaf Pinot noir en Gamay druwe. Met goeie fermentasie vermoë, verseker Fermivin P21 'n volledige fermentasie.

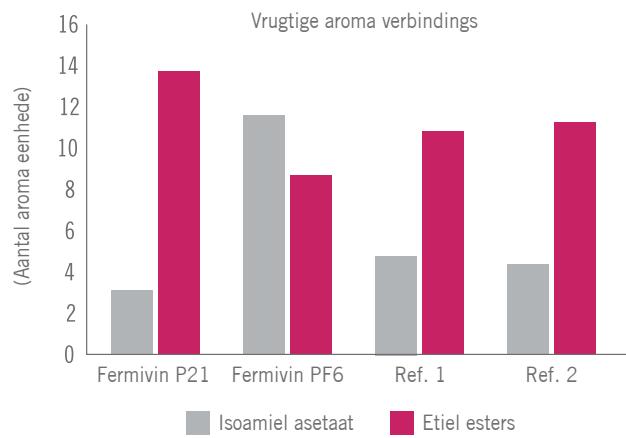
Fermivin P21 het die vermoë om 'n groot hoeveelheid etiel esters (stabiele aroma verbinding) vry te stel en in vergelyking met ander kommersiële giste, ook die hoogste totale polifenol indeks (TPI) te produseer. Die baie hoë HCDC aktiwiteit (100%), wanneer gebruik word in kombinasie met 'n ensiem met hoë sinnamielesterase aktiwiteit, ook die kleur kan stabiliseer en verhoed dat *Brettanomyces* etielfenol kan vorm.



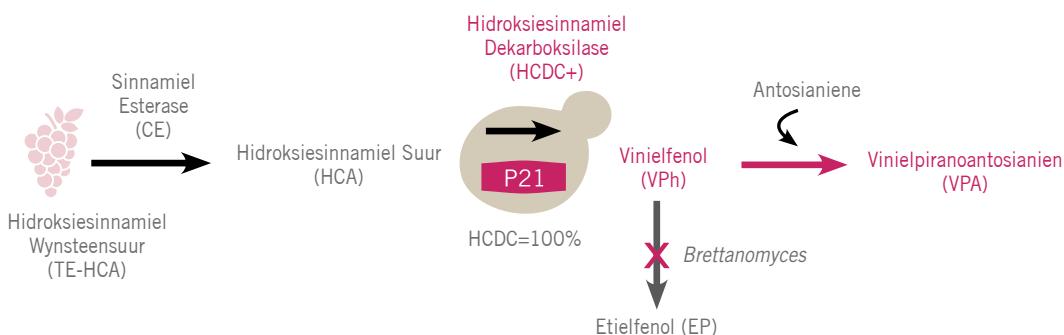
As gevolg van hierdie eienskappe, is Fermivin P21 gesik vir die produksie van hoë kwaliteit, vrugtige wyne met goeie struktuur en verouderingspotensiaal.



Figuur 1. Die totale polifenol indeks (TPI) in verskillende Pinot noir wyne wat gefermenteer is met Fermivin P21 en vyf ander kommersiële giste (Burgundy, Frankryk).



Figuur 2. Voorkeur toets uitgevoer op Pinot noir wyne wat gefermenteer is met Fermivin P21 in vergelyking met Fermivin PF6 en twee ander giste (Burgundy, Frankryk).



Figuur 3. Die vorming van stabiele VPA's vanaf die opeenvolgende reaksies as gevolg van die gis se HCDC+ aktiwiteit.

Fermivin P21 is die nuutste toevoeging tot die Fermivin familie vir hoë kwaliteit en vrugtige rooiwyne met goeie verouderingspotensiaal.

IN DIE KOLLIG

BIO-BESKERMING MET GAÏA



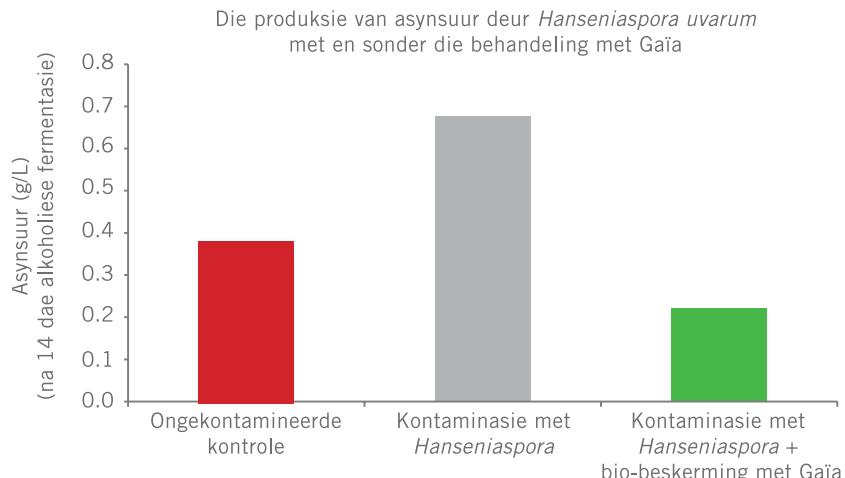
NATUURLIKE, PRE-FERMENTATIEWE BERSKERMING VIR DRUIWE EN SAP

Tydens die produksieproses, vanaf die wingerd tot by vatveroudering, is daar menigte mikroorganismes wat onbeheersd kan toeneem en 'n nadelige impak op die wyn kan hê, meestal via die produksie van vlugtige suur of ander ongewensde aromatiese verbindings. Hierdie risiko neem toe wanneer swawel toedienings verminder word, temperature te hoog is ($>10^{\circ}\text{C}$) of indien die prosessering van die druwe te lank neem.

Die Institut Français de la Vigne et du Vin (Franse Wyn en Wingerd Instituut) het Gaïa, 'n *Metschnikowia fructicola* gis met geen fermentasie vermoëns, geïsoleer om te kompeteer met ander nadelige mikroflora. Hierdie gis vervul 'n ekologiese nis deurdat dit bederf voorkom, vroeë ongewensde alkoholiese fermentasie verhoed, kan gebruik word om swawel toedienings te verminder en fasiliteer dan ook die inplanting van die geselekteerde *S. cerevisiae* gis vir alkoholiese fermentasie.

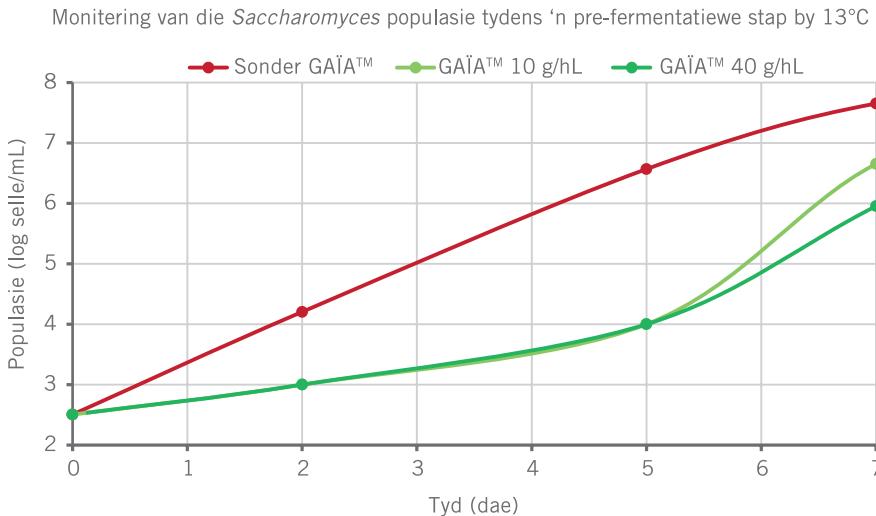
PRE-FERMENTASIE STADIUM: DIE BEHEER VAN LEWENDE ORGANISMES MET DIE GEBRUIK VAN LEWENDE ORGANISMES

Kloeckera apiculata (of *Hanseniaspora uvarum*) is 'n mikroorganisme met die vermoë om soveel as tien keer meer asynsuur te produseer as *S. cerevisiae* wyngiste. Hierdie bederf organisme is gewoonlik die oorsaak van asynsuur verskille tydens pre-fermentasie dopkontak. Die gebruik van SO_2 is effekief om die groei van hierdie organisme te beheer, maar hoë konsentrasies word benodig. Met die gebruik van Gaïa, word die aanvanklike populasie van *Hanseniaspora* beheer en is daar slegs 'n klein toename in die populasie. As 'n gevolg, bly die asynsuur konsentrasie baie laag in vergelyking met die behandelings wat gekontamineer is met *Hanseniaspora* en sonder Gaïa beskerming.



VERMINDER DIE RISIKO VAN ONGEWENSDE FERMENTASIE

Gaïa oefen biologiese beheer toe deurdat dit die ontwikkeling van die inheemse gis populasies verhoed tydens die pre-fermentasie en sodoende die aanvang van die ongewensde fermentasie proses vertraag. Na die inoculasie van die geselekteerde *S. cerevisiae* gis teen die korrekte dosis vir 'n gewensde en volledige fermentasie, sal Gaïa afsterf wanneer die alkohol konsentrasie toeneem. Hoe vroeër Gaïa ge-inokuleer word, hoe meer effektief is dit om die groei van verskillende organismes te beperk.



Bio-beheer
van die
Saccharomyces
populasie met
Gaïa (Chardonnay/
Pinot noir versnit
by pH 3.6).

Hierdie is slegs een van die strategieë en innovasies wat deur IOC ontwikkel is vir die beheer van oksidasie en mikrobiële kontaminasie. Hierdie oplossing kan gebruik word tydens die pre-fermentasie periode, fermentasie of veroudering. Gaïa is 'n kragtige instrument om die algehele gebruik en konsentrasie van SO₂ in jou wyn te verminder.



HOOFSTUK 3: NUTRIËNTE

INLEIDING

Gis, soos enige ander lewendige organisme, het baie spesifieke voedingsbehoeftes. Komersiële wyngiste verskil ook in hul voeding voorkeure en dus sal die beskikbaarheid van nutriënte tydens fermentasie 'n deurslaggewende rol speel in die optrede van die gis.

Die voedingsbehoeftes van wyngiste sluit in, maar is nie beperk tot:

- **'n Beskikbare bron van energie.** Koolstof, in die vorm van suikers soos glukose, verskaf die gis met die nodige substraat vir energie produserende reaksies (fermentasie).
- **Assimileerbare stikstof (YAN).** Dit verwys na die stikstof wat beskikbaar is vir opname deur die gis en kan afkomstig wees vanaf beide anorganiese (ammonium) en organiese (aminosure) bronne. Die gis benodig stikstof om proteïene te vervaardig vir die vorming van nuwe selle. Die hoeveelheid beskikbare stikstof in die sap word beïnvloed deur die kultivar, ryheid en kondisies in die wingerd.
- **Minerale (magnesium) en vitamiene (tiamien)** treë op as groei- en oorlewingsfaktore.
- **Fosfaat** word gebruik vir die produksie van nukleïensure, fosfolipiede ('n belangrike komponent van die selmembraan) en ATP (energie vir metabolisme).
- **Kalium** is belangrik vir die opname van fosfate.
- **Biotien** is betrokke by die sintese van proteïene, vetsure en nukleïensure.
- **Pantoteensuur** is betrokke by suiker en lipied metabolisme en 'n tekort kan lei tot die produksie van swawel verbindings.
- **Nikotiensuur** is betrokke by die sintese van NAD+, die ko-ensiem wat 'n belangrike rol speel in die handhawing van die redoks balans van die sel, sowel as fermentasie.
- Die gis benodig ook **spoorelemente** van kalsium, chloor, koper, yster, mangaan en sink om gesonde selverdeling te verseker.
- Gis is fakultatiewe anaerobiese organismes en kan dus in die teenwoordigheid of afwesigheid van **suurstof** bestaan. Vroeë blootstelling aan suurstof is wel noodsaklik vir die produksie van biomassa en om die sintese van oorlewingsfaktore soos ergosterole en lanosterole te verseker. Sterole is belangrik vir die handhawing van die selektiewe deurlaatbaarheid van die sel, veral in 'n omgewing met hoë osmotiese druk en toenemende alkohol konsentrasies.

KOMPONENTE VAN DIE GISSEL

Gisselle is enkelsel organismes wat bestaan uit die sitoplasma (die inhoud van die sel wat belangrike organelle soos die vakuool bevat), omring deur die selmembraan wat die selwand en periplasmiese spasie van mekaar skei.

SELWAND: gee die sel sy vorm, treë op as 'n fisiese versperring en bestaan hoofsaaklik uit mannoproteïene en glukane.

PERIPLASMIESE SPASIE: bevat die glukaan en chitien kettings wat die selmembraan en selwand koppel en bevat die ensieme wat verantwoordelik is vir die regulering van die gis metabolisme.

SELMEMBRAAN: reguleer wat die sel binnegaan en verlaat en bestaan hoofsaaklik uit sterole en lipiede wat verantwoordelik is vir die membraan integriteit. Die membraan integriteit verseker die oorlewing van die gis onder fermentasie kondisies en effektiewe suiker opname.

SITOPLASMA: huisves al die reaksies verantwoordelik vir die omskakeling van suiker na alkohol, sowel as die uitskeiding van ander byprodukte soos glicerol, asynsuur ens. Die vakuool huisves die ensieme en aminosure nodig vir die sintese van proteïene wat benodig word vir suiker opname, metabolisme en die vorming van biomassa.

KOMPONENTE VAN KOMMERSIELLE PRODUKTE

Komersiële voedingstowwe is gebaseer op fraksies van die selwand, selmembraan en sitoplasma (verryk met ander voedingstowwe) en hoe dit 'n rol speel in die verbetering en ondersteuning van die metabolisme van aktiewe gisselle tydens fermentasie. Hierdie produkte kan onder andere die volgende bevat:

GEÏNAKTIVEERDE GIS: Die hele sel word geïnaktiveer/dood gemaak via 'n hitte behandeling. Hierdie fraksie bevat die hele sel, insluitend die selwand, membraan en die hele inhoud van die sel.

GIS OUTOLISAAT: Die hele sel word dood gemaak en dan behandel met glukanase ensieme. Dit beteken die selwand (wat glukane bevat) word gedeeltelik afgebreek en die oplosbare inhoud van die sel is meer geredelik beskikbaar vir opname deur die aktiewe, lewendige selle.

GISSELWANDE: Hierdie fraksie is die onoplosbare selwand fraksie wat verkry word deur die gis outolisaat te sentrifugeer. Afhangende van die produksieproses, kan hierdie fraksie ook gedeeltes van die selmembraan bevat.

GIS EKSTRAK: Hierdie fraksie bestaan uit die oplosbare inhoud van die sel, wanneer die selwand en membraan verwijder is via centrifugering.

TIPE KOMMERSIELLE PRODUKTE

Die gebruik van kommersiële voedingstowwe tydens fermentasie het verskuif vanaf slegs DAP gebruik, na 'n verskeidenheid van produk kategorieë (meestal gebaseer op die gissel fraksies soos hierbo genoem). Dit sluit in:

- Komplekse gisvoeding
- Detoksifiserende produkte
- Rehidrasie nutriënte
- Rehidrasie beskerming
- Geïnakteerde gis-gebaseerde produkte
- Glutatioon-verrykte produkte
- Aroma verbetering nutriënte
- Vitamien mengsels
- Spesifieke gis ekstrakte soos mannoproteïene

KOMPLEKSE GIS NUTRIËNTE

- Bestaan hoofsaaklik uit geïnakteerde gis en ammoniumsoute (DAP).
- Goeie bron van vitamiene en minerale.
- Kan verryk wees met vitamiene (gewoonlik tiamien) en minerale (soos magnesium).
- Hoë koncentrasie van organiese stikstof (aminosure).
- WANNEER OM TE GEBRUIK: ter ondersteuning van giste met hoë voedingsbehoefte; lae YAN sap; voorkoming van slepende fermentasies; voorkom die produksie van ongewensde swavel verbindings.

REHIDRASIE NUTRIËNTE

- Hoofsaaklik geïnakteerde gis aangevul met óf minerale óf vitamiene of beide.
- Bevat geen ammoniumsoute.
- Die selmembraan wat beskadig word tydens die inaktiveringsproses, veroorsaak die 'lekkasie' van vitamiene, minerale, aminosure en nukleïensure wat dan beskikbaar is om fermentasie effektiwiteit en aroma en geur produksie te bevorder.
- WANNEER OM TE GEBRUIK: sap met baie lae YAN; stresvolle sap kondisies; om die produksie van vlugtige aroma verbindings te bevorder.

REHIDRASIE BESKERMING

- Gedeeltelik geoutoliseerde geïnakteerde gis.
- Die gedeeltelike outolise maak die sterole in die selmembraan meer geredelik beskikbaar vir die fermenterende gis.
- Verhoog die alkohol toleransie van die gis.
- WANNEER OM TE GEBRUIK: vir die rehidrasie van sekere giste onder stresvolle fermentasie kondisies (lae/hoë fermentasie temperature en hoë suiker sap); om vitamiene en minerale te verskaf aan fermenterende gis.

GISSELWANDE

- Goeie adsorpsie kapasiteit bind giftige medium ketting vetsure.
- Ontgif 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 steek fermentasies via ontgifting; voorkom slepende- of staak appelmelksuurgistings; behandel besmette wyn (verwydering van anisole afkomstig van kurk en Okratoksién A).

Die keuse van gis en die spesifieke fermentasie kondisies sal voorskryf watter produk(te) is meer gesik om te gebruik.

NUTRIËNT SELEKSIE

38
NUTRIËNTE

	Anchoferm	Nutrin	Nutrin Super	Natuferm Pura	Natuferm Bright	Natuferm Fruity
Rehidrasie						
Komplekse voeding						
Aroma verbetering						
Aroma stabilisasie en beskerming						
Bottel fermentasie						
Appelmelksuurgisting						
Bron van organiese stikstof						
Stikstof bydrae teen 20 g/hL dosis	2 mg/L	30 mg/L	26 mg/L	2.5 mg/L	7 mg/L	7 mg/L
Gebruik saam met 'n addisionele stikstof bron						
BEVAT:						
Geïnaktiveerde gis						
Di-ammoniumfosfaat						
Ammoniumsulfaat						
Tiamien						
Geoutoliseerde gis						

	Ach!protect+	Activit Nat	Activit	Extra PM	Phosphates Titres	Nutriflore FML
Rehidrasie						
Komplekse voeding						
Aroma verbetering						
Aroma stabilisasie en beskerming						
Bottel fermentasie						
Appelmelksuurgisting						
Bron van organiese stikstof						
Stikstof bydrae teen 20 g/hL dosis	n/a	8.5 mg/L	26 mg/L	6 mg/L	42 mg/L	n/a
Gebruik saam met 'n addisionele stikstof bron						n/a
BEVAT:						
Geïnaktiveerde gis						
Di-ammoniumfosfaat						
Ammoniumsulfaat						
Tiamien						
Geoutoliseerde gis						

PRODUK KATALOGUS

ANCHORFERM



Rehidrasie middel bestaande uit geïnaktiveerde gis om gis lewensvatbaarheid en fermentasie vermoë te verbeter.

REHIDRASIE

TOEPASSING:

- Tiamien stimuleer gisgroei en metabolisme.
- Geïnaktiveerde gis is ryk aan vitamiene en minerale en ander spoor elemente wat nodig is vir optimum gisting, so wel as 'n vermindering in die risiko vir steek fermentasie en afgeure.
- Sterole en langketting vetsure verhoog alkohol toleransie.

GEBRUIK: Voeg by die rehidrasie mengsel saam met die gis.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG / 10 KG

NUTRIVIN



Komplekse, aanvullende voedingstof vir aanpassing van die beskikbare stikstof vir die gis.

STANDAARD FERMENTASIE KONDISIES

TOEPASSING:

- Komplekse voedingstof vir die stimulus van gisgroei en metabolisme.

GEBRUIK: Gebruik na die aanvang van fermentasie om die opname van aminosure te bevorder. 'n Verdere toediening later in die fermentasie kan voordeelig wees. Vermy byvoeging aan die einde van fermentasie.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG / 10 KG

NUTRIVIN SUPER



'n Komplekse formulasie verryk met tiamien en geformuleer vir stresvolle fermentasie kondisies soos hoë suiker konsentrasies, druwe met lae nutriënt status en geïnfekteerde druwe.

UITDAGENDE FERMENTASIE KONDISIES

TOEPASSING:

- Komplekse voeding sal gisgroei en metabolisme stimuleer.

GEBRUIK: Gebruik na die aanvang van fermentasie om die opname van aminosure toe te laat voor byvoeging. 'n Verdere byvoeging later in die fermentasie kan voordeelig wees. Vermy toediening aan die einde van fermentasie.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG / 10 KG

NATUERM PURE



Natuerm Pure is 'n bron van geoutoliseerde gis wat veral geskik is vir gebruik onder stikstof tekort en/of hoë potensiële alkohol konsentrasies. Die hoë voedingswaarde bevorder gisgroei, asook vinnige en volledige alkoholiese fermentasie, terwyl dit die kultivar karakter van elke druif variëteit respekteer. Natuerm Pure verhoog die aromatiese ester produksie van die gis.

'N VOEDINGSBRON VAN ORGANIESE STIKSTOF

TOEPASSING:

- Verseker volledige alkoholiese fermentasies.
- Verseker dat die gis stikstof tekorte en/of sap met hoë potensiële alkohol kan weerstaan.
- Behou en verbeter die aromatiese kultivar karakter.
- Dra by tot ester biosintese.
- Hoë konsentrasie aminosure.
- Hoë konsentrasie spoor elemente.

GEBRUIK: 100% *Saccharomyces cerevisiae* geoutoliseerde gis in mikro-gegranuleerde vorm vir vinnige, maklike oplossing. Los Natuerm Pure op in 10 maal die hoeveelheid sap. Meng by tydens die eerste derde van alkoholiese fermentasie deur oor te pomp na byvoeging. Moenie ammoniumsoute op dieselfde tyd byvoeg nie. Anorganiese stikstof moet eers na die eerste derde van fermentasie bygevoeg word.

DOSIS: 20 - 40 g/hL (afhangende van die sap se aanvanklike stikstof inhoud en/of potensiële alkohol persentasie)

EENHEID: 1 KG

NATUERM BRIGHT



Natuerm Bright bestaan uit geoutoliseerde gis. Dit bevat 'n baie hoë konsentrasie aminosure (aroma voorlopers), wat 'n belangrike rol speel in die gis vrystelling van tiole tydens alkoholiese fermentasie. Die hoë ergosterol inhoud - noodsaklik vir gissel funksionering - maak dit ook 'n ideale produk vir ekstreme fermentasie kondisies.

VERHOOGDE AROMA PRODUKSIE IN WIT- EN ROSÉ WYNE

TOEPASSING:

- Bevorder die vrystelling van aromatiese tiool en ester verbindings.
- Behou die vermoë van die gis om suikers te fermenteer.
- Korrigeer minimale tekorte in assimileerbare stikstof.

GEBRUIK: 100% *Saccharomyces cerevisiae* geoutoliseerde gis in mikro-gegranuleerde vorm vir vinnige, maklike oplossing. Los Natuerm Bright op in 10 maal die hoeveelheid sap. Vir die beste resultate, meng by tydens twee stadiums: voeg die eerste dosis by tydens inokulasie en die tweede dosis na die eerste derde van alkoholiese fermentasie. In die geval van 'n ernstige stikstof tekort, beveel ons aan dat jy 'n aanvullende dosis van 20 g/hL Nutrinv Super byvoeg tydens fermentasie.

DOSIS: 30 - 40 g/hL

EENHEID: 1 KG

NATUFERM FRUITY



Natuferm Fruity is 'n geoutoliseerde gis, spesifiek geselekteer vir die hoë konsentrasie aminosure wat dien as voorlopers vir die produksie van ester aromas tydens fermentasie.

VERHOOGDE VRUG AROMAS IN ROOIWYNNE

TOEPASSING:

- Verskaf organiese stikstof, 'n effektiewe vorm van YAN om 'n volledige fermentasie te verseker.
- Ryk in ergosterole wat die membraan vloeibaarheid behou en lewensvatbaarheid van die sel tot aan die einde van die fermentasie verseker.
- Ryk in vitamiene.
- Ryk in aminosure wat dien as voorlopers vir vrugtige esters.
- Geneig om PDMS te bewaar, wat die langslewendheid van die vrug aromas bevorder, sowel as 'n impak het op die kwalitatiewe verouderingsaromas van die wyn.
- Effektiewe fermentasie vermy die produksie van ongewensde reduktiewe aromas.

GEBRUIK: Om by te voeg aan die begin van die alkoholiese fermentasie, op dieselfde tyd as wanneer die sap met die gis geïnokuleer word. Los Natuferm Fruity op in water of sap, 10 maal die hoeveelheid.

DOSIS: 20 - 40 g/hL

EENHEID: 1 KG

ACTIPROTECT+



'n Rehidrasie nutriënt om die fermentasie kapasiteit van die gis te verhoog.

GIS BESKERMING

TOEPASSING:

- Versterk die gis selmembraan en maak dit sterker en meer weerstandbiedend teen die stres van fermentasie.
- Verminder die tydsduur van die sloerfase.
- Verhoog die fermentasie kapasiteit van die gis.
- Maak die gis meer weerstandbiedend vir osmotiese stres tydens inokulasie.

GEBRUIK: Voeg Actiprotect+ direk by die rehidrasie mengsel. Meng 1 kg Actiprotect+ in 10 L water by 42°C. Wag vir die temperatuur om te verminder tot 38-40°C voordat die gis bygevoeg word.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG

ACTIVIT NAT



Activit Nat is 'n fermentasie aktiveerde wat bestaan uit geïnakteerde gis. Die nutriënt verskaf aminosure, kort peptiede en stres weerstandbiedende faktore wat deur die gis geadsorbeer word tydens die hele alkoholiese fermentasie. Die gebruik van Activit Nat word aanbevele vir sap met lae tot medium stikstof tekort. Dit sal nie voldoende wees vir 'n sap met 'n baie hoë stikstof tekort nie.

FERMENTASIE AKTIVEERDER

TOEPASSING:

- Bevorder 'n gebalanseerde alkoholiese fermentasie.
- Volledige alkoholiese fermentasie.
- Dra by tot die organoleptiese kwaliteit van die wyn.
- Verminder die risiko vir die produksie van swavel verbindings.

GEBRUIK: Los Activit Nat op in 10 maal die hoeveelheid sap of wyn en voeg by die tenk. Doen 'n oorpomp met belugting om die mengsel te homogeniseer.

DOSIS: 20 g/hL (sap), gevvolg deur 20 g/hL (tydens eerste derde van alkoholiese fermentasie)

EENHEID: 1 KG

ACTIVIT



Activit is 'n mengsel van ammonium soute, geïnakteerde gis en tiamien, om te gebruik tydens 'n slepende alkoholiese fermentasie of om die fermentasie te voltooi wanneer daar 'n stikstof tekort is.

SLEPENDE ALKOHOLIESE FERMENTASIE

TOEPASSING:

- Verskaf organiese en anorganiese stikstof.
- Adsorpsie van kort ketting vesture wat fermentasie kan inhibeer.
- Verskaf sterole en lang ketting vesture wat dien as essensiële voorlopers om gis lewensvatbaarheid te handhaaf.

GEBRUIK: Los op in 10 maal die hoeveelheid sap of wyn en voeg by tydens oorpomp. Indien dit gebruik word in die geval van 'n steek fermentasie, voeg die produk by die wyn voor die inokulasie van die gis.

DOSIS: 20 - 40 g/hL

EENHEID: 1 KG

EXTRA PM

Extra PM is 'n fermentasie aktiveerde spesifieke ontwikkel vir gebruik tydens bottel fermentasie en bevat geïnaktiveerde gis wat natuurlik verryk is met glutatjoen.

FERMENTASIE AKTIVEERDER VIR BOTTEL FERMENTASIE**TOEPASSING:**

- Verseker optimale gis aktiwiteit tydens bottel fermentasie.
- Behoud van die membraan uitruilingskapasiteit, veral in die geval van moederkulture.
- Verseker die optimale fisiologiese werking van die gis, veral as die druk toeneem bo 2.5 kg.
- Verbeter die wyn verouderingspotensiaal.
- Beperk die voorkoms van reduktiewe aromas tydens bottel fermentasie.
- Behoud van die kultivar- en vrug aromas.
- Verhoog rondheid, elegansie en nasmaak van vonkelwyne.

GEBRUIK: Sit Extra PM in oplossing in 10 maal die hoeveelheid wyn en meng deeglik. Die gebruik van Extra PM moet vergesel word deur 'n toediening van Phosphates Titres in die mengsel om die bottel fermentasie te verseker.

DOSIS: 10 - 30 g/hL

EENHEID: 1 KG

PHOSPHATES TITRES

Phosphates Titres bevat diammoniumfosfaat en tiamien om die voldoende gis populasie en volledige suiker verbruik te verseker. Dit word aanbeveel vir gebruik in vonkelwyn produksie.

FERMENTASIE AKTIVEERDER VIR VONKELWYNE**TOEPASSING:**

- Tiamien dra by tot gis lewensvatbaarheid.
- Bevorder die vinnige aanvang van alkoholiese fermentasie.
- Verskaf 'n deurlopende bron van stikstof regdeur tot die einde van fermentasie.
- Optimaliseer fermentasie doeltreffendheid.

GEBRUIK: Los Phosphates Titres op in 10 maal die volume koue water voordat dit by die wyn gevoeg word.

DOSIS: 5 g/hL

EENHEID: 1 KG / 5 KG

NUTRIFLORE FML

Nutriflore FML is 'n nutriënt wat bestaan uit geïnaktiveerde gis wat geselekteer is vir die hoë voedingswaarde en oorlewingsfaktore en is geskep om appelmelksuurgisting te bespoedig.

APPELMELKSUURGISTING**TOEPASSING:**

- Verskaf die nodige elemente vir die groei van die bakterië (aminosure, minerale en vitamiene).
- Verskaf peptiede wat benodig word deur die bakterië om hul weerstand teen die wyn pH te verhoog.
- Effektiel vir wyne met 'n lae pH (<3.4).

GEBRUIK: Dit word aanbeveel om Nutriflore FML by te voeg 48 uur voor bakterië inokulasie, maar dit kan ook bygevoeg word tesame met die bakterië. Vir die beste verspreiding, meng met 'n klein hoeveelheid water of wyn voor toediening.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG

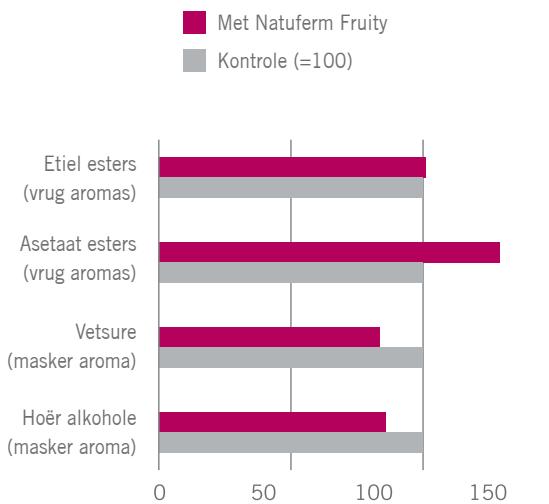
'N GEOUTOLISEERDE GIS VIR DIE VERHOOGDE PRODUKSIE EN BEHOUD VAN VRUGTIGE AROMAS IN ROOIWYN



Natuferm Fruity is 'n geoutoliseerde gis, spesifiek geselekteer vir die groot poel van beskikbare aminosure en voorlopers vir die produksie van fermentatiewe esters, verantwoordelik vir die vrugtigheid in wyn. Die natuurlike ergosterol inhoud is van addisionele waarde deur te dien as die lipied noodsaklik vir die beskerming van die gisselmembraan en om die kapasiteit van die gis te behou om aminosure op te neem en om te skakel na esters.

Natuferm Fruity is 'n natuurlike bron van vitamiene en oligo-elemente, sleutel voedingstowwe vir die gis om 'n spoedige en volledige fermentasie te verseker.

'n Proef (Figuur 1) van Shiraz wyne (berei onder standaard kondisies in 2018), met en sonder die gebruik van Natuferm Fruity, wys 'n positiewe sensoriese impak met die gebruik van Natuferm Fruity. Die wyn word verkies weens die kwaliteit van die rooi vrug aromas en die kultivar eienskappe van die Shiraz wyne. Met die gebruik van Natuferm Fruity, is die wyne minder bitter, meer vars en met 'n beter uitdrukking van die aroma.



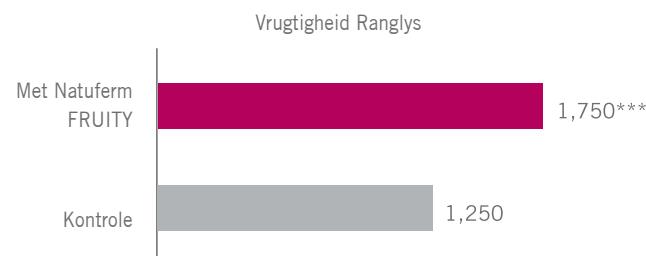
Figuur 1. 2018 Shiraz (tradisionele wynbereiding). Natuferm Fruity teen 40 g/hL, toediening by inokulasie.

Sap: 115 mg/L YAN, 13% potensiële alkohol, pH 3.6.
IFV paneel: 8 proeërs (Frankryk).

Die gebruik van Natuferm Fruity produseer ook minder komponente wat optree as maskers van die aroma (Figuur 1).

Dieselfde tendens (Figuur 2) is sigbaar in Shiraz gemaak in 2018 met die gebruik van termovinifikasie. Die wyne met Natuferm Fruity is beduidend anders en word verkies deur die oorgrote meerderheid van die paneel as gevolg van die vrug karakter.

'n Beter behoud van die potensiële dimetiel swawel (PDMS) in die Shiraz wat gefermenteer is met Natuferm Fruity teen 40 g/hL, word ook opgemerk. PDMS, wat tydens die verouderingsproses DMS vrystel, is 'n verbinding wat die vrug aromas verbeter, wat help om die vrugtigheid van die wyn tydens veroudering te behou.



Figuur 2. 2018 Shiraz met termovinifikasie. Fermentasie met Natuferm Fruity en sonder (kontrole).

***beduidend by 1%.

HOOFSTUK 4: BAKTERIE

INLEIDING

"n Tweede fermentasie in jong wyne" was die eerste beskrywing in 1837. Teen 1913, het Müller-Thurgau en Osterwalder die bakteriële afbraak van appelsuur na melksuur en CO_2 beskryf volgens die volgende formule:



Dit is genoem biologiese ontsuring of appelmelksuurgisting (AMG). In die 1960's het studies gefokus op die metodes wat kan gebruik word om die inheemse melksurbakterië (MSB) populasie te stimuleer. Die fokus het eventueel verskuif na maniere om hoogs aktiewe wyn MSB rasse te isolateer vir hul gebruik as AMG aanvangskulture. Oorspronklik is die enigste veranderinge geïdentifiseer as ontsuring, die impak op mikrobiologiese stabiliteit en die botterige aromas. Sedertien het menigte studies bewys watter groot hoeveelheid aroma verbinding deur die bakterië geproduseer kan word, asook die impak op die aroma profiel wat nou vêr verby slegs botter aromas bydra.

Terwyl daar heelwat verskillende MSB teenwoordig is wat afkomstig is vanaf die oppervlakte van die druwekorrel, die blare, grond, tros, toerusting ens., is daar slegs sekere MSB wat die vermoë het om te oorleef in die sap en wyn omgewing. Die MSB wat teenwoordig is in wyn het almal die volgende eienskappe in gemeen: hulle is gram-positiewe, nie-mobiele, nie-sporulerende, fakultatiewe anaerobiese organismes, wat 'n voedingstof-ryke medium vereis met fermenteerbare suikers en optimum temperatuur van 20-30°C verkies. Die MSB genera wat meestal voorkom in wyn sluit in *Denococcus oeni*, *Lactobacillus* en *Pediococcus*.

FAKTORE WAT DIE GROEI EN OORLEWING VAN MELKSUURBAKTERIE BEÏNVLOED

- Die chemiese en fisiese samestelling van die wyn.** Die wyn pH het die grootste selektiewe impak en sal grootliks bepaal: watter MSB populasies sal teenwoordig wees; die lewensvatbaarheid van die MSB; groeitempo; tempo van AMG en die metaboliese impak van die bakterië. Ander belangrike parameters sluit in die SO_2 konsentrasie (interaksie met pH), alkohol persentasie en die temperatuur.
- Faktore wat beïnvloed word deur die wynbereidingsproses.** Praktyke soos verheldering kan MSB verwijder en ook die beschikbare nutriëntinhoud negatief beïnvloed. Die tydsberekening van inokulasie sal ook die AMG en sensoriese uitkomste beïnvloed.
- Die interaksie tussen MSB en ander mikroorganismes.** Die interaksie tussen die inheemse gis en bakterië populasies, die geïnokuleerde gis, ander fungi, asynsuurbakterië en bakteriofage, kan of sinergisties of antagonisties wees.

DIE EFFEKT VAN APPELMELKSUURGISTING OP DIE WYN SAMESTELLING EN KWALITEIT

VERMINDERING IN SUURHEID

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

GEUR VERANDERINGE

Die afname of toename in sekere wyn aroma- en geur verbinding is afhanglik van die bakterië eienskappe, die intensiteit van die kultivar karakter en die wynbereidingstegnieke. Behalwe ontsuring, sluit die algemene beskrywings vir wyne na AMG die volgende in: botterig, melkerig, neuterig, gis karakter en hout, sowel as die impak op die vrug-, vegetatiële aromas en mondgevoel. Die mechanismes waarvolgens MSB die geur profiel van die wyn kan verander, sluit in:

- die verwijdering van bestaande geur komponente weens adsorpsie aan die selwand;
- die produksie van nuwe geur verbinding via die metabolisme van suikers, aminosure en ander substrate;
- die metabolisme van druif- of gis-geproduseerde sekondêre metaboliete na meer of minder aromatiese verbinding.

Diasetiel

Die produksie van diasetiel via sitraat metabolisme verhoog die botter, neut aromas. Afhangende van die tipe wyn en styl, kan lae konsentrasies diasetiel positiewe botter aromas bydra, maar by te hoë konsentrasies, kan dit bederf veroorsaak. Om die diasetielinhoud te verhoog, oorweeg die volgende: selekteer 'n hoë diasetielproduserende bakterië kultuur, laer inokulasie dosis, laer pH en temperatuur, korter moer kontak, hoër redoks potensiaal en stabilisering van die wyn onmiddellik na die voltooiing van die appelsuur- en sitroensuur metabolisme.

Mondgevoel

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

Vrugtige- en vegetatiewe aromas

Wyn MSB kan verskeie esters produseer, soos etiellaktaat en isoamiel asetaat, terwyl esterase aktiwiteit die aroma profiel kan beïnvloed. Verhoogde vrug aromas tydens AMG gaan ook dikwels gepaard met 'n afname in die vegetatiewe karaktere.

Voorlopers vanaf die druif

Wyn MSB wat glicosidase ensiemaktiwiteit besit, kan gebonde aroma voorlopers vrystel, soos nor-isoprenoïede, vlugtige fenole, monoterpeene en alifatiese verbindings.

Asetaldehyd en ander karbonielverbindings

Tydens AMG, neem die konsentrasie van asetaldehyd en ander karboniel verbindings gewoonlik af.

Invloed van hout

Wyn MSB kan metaboliese interaksies met die eikehout verbindings 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

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

In die laaste paar jaar van MSB en AMG navorsing, het die fokus verskuif vanaf slegs *O. oeni* en na-alkoholiese inokulasie, na verskeie ander inokulasie scenarios, sowel as die seleksie van bakterië grootliks as gevolg van hul sensoriese impak. Wynmakers het nou die opsies wat insluit *L. plantarum* kulture (gemeng of suwer), sowel as die gelykydigheids inokulasie van gis en bakterië (ko-inokulasie). Weereens sal al die opsies en scenarios verskillende effekte op die wyn en sensoriese profiel hê en die wynmaker moet die mees gepasde keuses maak met inagname van die verkose wynstyl en praktiese oorwegings in die kelder.

BAKTERIE SELEKSIE

Toepassing:	Anchor Duet Arom	Anchor Duet Soft	Anchor Solo Select	IOC Inobacter
Ko-inokulasie/Na-alkoholieuse inokulasie	vrugtige en spesery aromas	mondgevoel en sagtheid	balans en struktuur	moeilike kondisies
Gevriesdroog				
Rooiwyn				
Witwyn				
Vonkelwyn				
<i>Oenococcus oeni</i>				
<i>Lactobacillus plantarum</i>				
Optimum temperatuur	18-28°C	15-28°C	14-28°C	18-22°C
Alkoholtoleransie	16%	15%	16%	14%
pH toleransie	≥3.5	≥3.2	≥3.2	≥2.9
TSO ₂ toleransie	50 ppm	50 ppm	50 ppm	60 ppm

PRODUK KATALOGUS

DUET AROM



Departement van Wingerd- en Wynkunde, Stellenbosch Universiteit

Gemengde bakterië kultuur van *Oenococcus oeni* x *Lactobacillus plantarum*

VERHOOGDE VRUG- EN SPESERY NOTE

TOEPASSING:

- Verbeterde aroma intensiteit.
- Rooi vrug karakters via ester produksie.
- Spesery note.
- Verhoogde terpene en nor-isoprenoëde wat vrug en blom karakters verbeter.

GEBRUIK: Ko-inokulasie - inokuleer op dieselfde dag as die gis. Rehidrasie in chloor-vrye water vir nie meer as 15 minute nie.

DOSIS: 1 g/hL

EENHEID: 25 G (25 HL)

DUET SOFT



Instituut vir Wynbiotegnologie, Stellenbosch Universiteit

Gemengde bakterië kultuur van *Oenococcus oeni* x *Lactobacillus plantarum*

VERHOOGDE MONDGEVOEL EN SAGTHEID

TOEPASSING:

- Verbeterde mondgevoel.
- Verminder groen karakters.
- Verminder vrrankheid.
- Meer donker vrug aromas.

GEBRUIK: Ko-inokulasie - inokuleer op dieselfde dag as die gis. Rehidrasie in chloor-vrye water vir nie meer as 15 minute nie.

DOSIS: 1 g/hL

EENHEID: 25 G (25 HL)

SOLO SELECT



Australiese Wyn Navorsingsinstituut

Oenococcus oeni

STRUKTUUR EN BALANS

TOEPASSING:

- Verseker 'n volledige fermentasie.
- Verbeter die struktuur.
- Verhoog die spesery en donker vrug aromas.
- Verbeter die balans van die wyn.
- Her-inokulasie van 'n steek AMG.

GEBRUIK: Na-alkoholieke inokulasie - vir die beste verspreiding, rehidreer die pakkie gevriesdroogde bakterië in 20 maal die hoeveelheid chloor-vrye water by 20°C vir 'n maksimum van 15 minute. Voeg die kultuur by die sap of wyn wat gfermenteer moet word. Direkte inokulasie is ook moontlik. Voeg die bakterië direk by tydens 'n oorpomp.

DOSIS: 1 g/hL

EENHEID: 25 G (25 HL)

INOBACTER



Oenococcus oeni

LAE PH SAP EN WYN

TOEPASSING:

- Vir gebruik onder baie lae pH kondisies (>2.9).
- Vereis drie stappe: heraktivering, aanvangskultuur en inokulasie.

GEBRUIK: Geskik vir ko-inokulasie, inokulasie tydens alkoholieke fermentasie of na-alkoholieke fermentasie. Die Inobacter bevat die bakterië en 'n spesiale aktiveerder. Kontak jou tegniese konsultant vir instruksies.

DOSIS: 0.72 g/hL (bakterië) / 4 g/L (heraktiverings media)

EENHEID: 25 HL / 100 HL / 1000 HL

IN DIE KOLLIG

ANCHOR SOLO SELECT: 'N SPLINTERNUWE, ROBUUSTE KULTUUR VIR VEILIGE, KOMMERVRYE APPELMELKSUURGISTING

Anchor Solo SELECT is geïsoleer vanuit die Yarra Valley in Australië en geselekteer deur die Australiese Wyn Navorsingsinstituut (AWRI) vir die vermoë om effektiel te fermenteer onder 'n wye reeks uitdagende kondisies. Anchor Solo SELECT is 'n *Oenococcus oeni* bakterie. Bo en behalwe die fermentasie vermoëns, sal AMG met hierdie robuuste kultuur ook die kompleksiteit en struktuur van die wyn verhoog, sowel as die donker vrug en spesery aromas.

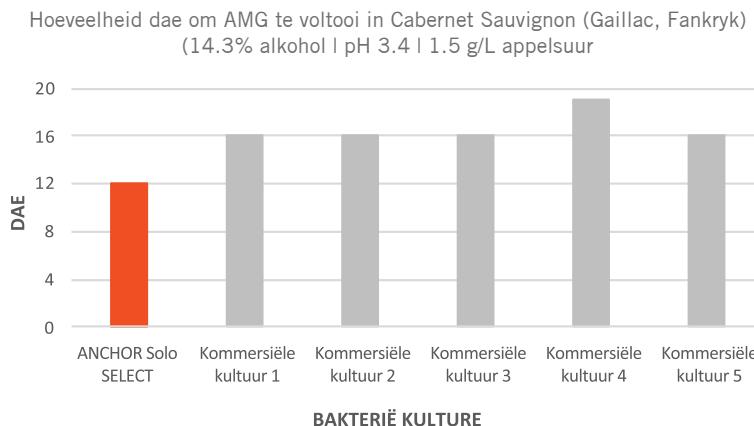
TEGNIESE EIENSKAPPE

pH toleransie	> 3.2
Alkoholtoleransie	< 16%
SO ₂ toleransie	< 50 mg/L TSO ₂
Temperatuur toleransie	>14°C
Voedingstofbehoefte	medium

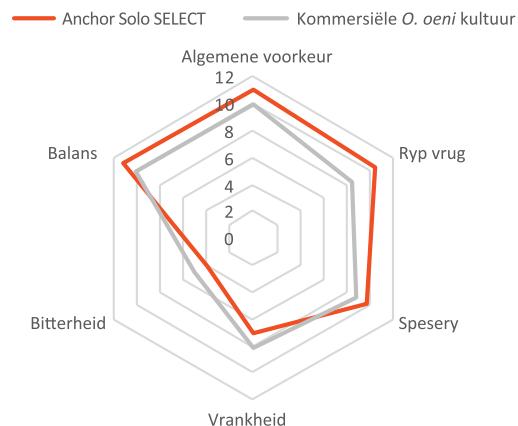
SOLO SELECT

- Aanbeveel vir die gebruik in rooiwyne
- Vertoon goeie inplanting en doeltreffende fermentasie kinetika
- Verbeter struktuur en kompleksiteit
- Verhoog spesery- en donker vrug aromas
- Lae vlugtige suur produksie
- Laat afbraak van sitroensuur en dus lae diasetiel produksie
- Geen produksie van biogeniese amiene nie
- Kan vir beide ko-inokulasie en na-alkoholiese AMG gebruik word

TYDSDUUR VAN AMG



SENSORIESE IMPAK



'n Vergelyking van die hoeveelheid dae nodig om AMG te voltooi tydens die na-alkoholiese inokulasie van Anchor Solo SELECT en vyf ander kommersiële kulture.

Die robuuste Anchor Solo SELECT het die AMG voltooi 'n minimum van vier dae voor enige van die ander kulture.

'n Vergelyking tussen Anchor Solo SELECT en 'n kommersiële *O. oeni* kultuur in Merlot (Bordeaux, Frankryk).

Anchor Solo SELECT verbeter die balans en verhoog die spesery karaktere in die wyn.

NOTAS

HOOFTUK 5: ENSIEME

INLEIDING

Die eerste produksie van 'n ensiem op industriële skaal het plaas gevind in Frankryk in 1922. Ensieme is proteïene wat chemiese reaksies versnel deur die reaksie te faciliteer, maar nie self deel te neem as substraat of produk nie. Endogene ensieme wat natuurlik voorkom in die sap, neig om minder effekief/aktief te wees weens hul sensitiwiteit vir swaweldioksied, tanniene en alkohol.

Die produksieproses van kommersiële ensiemvoorbereidings behels die kultivering van geselekteerde mikroöorganismes (*Aspergillus niger* en *Trichoderma*) in fermenteerders onder aerobiese kondisies. Die samestelling van die groeimedia bevorder die produksie van sekere ensieme, wat dan geïsoleer word via sentrifugering, ultra-filtrasie en konsentrasie. Deur hierdie proses word die mikroöorganisme geëlimineer en die ensiem bly agter. Kommerciële ensieme is beskikbaar in mikro-granuleerde vorm (opberging by kamertemperatuur; 24-36 maande rakteeftyd) en vloeistof vorm (koue opberging; 12-24 maande rakteeftyd).

DIE DRUIWEKORREL

Die hoofsaaklike doel met die gebruik van ensieme in wynbereiding is om die druiwepulp en doppe af te breek. Die samestelling van die druiwekorrel word bepaal deur die kultivar, grond en klimaatkondisies.

Die druiwedop neem ongeveer 6-9% van die druiwekorrel se massa in beslag en bestaan hoofsaaklik uit antosianiene, tanniene, aroma verbindingen en aroma voorlopers. Die hoofdoel van die selwand in die druiwekorrel se dop, is om te verseker dat die sel sy rigiditeit behou en om die inhoud van die sel te skei vanaf die buitekant van die sel. Die pulp van die druiwekorrel is verantwoordelik vir sowat 75-85% van 'n ryp korrel se gewig en bestaan hoofsaaklik uit pektien polisakkariede, organiese suur en fermenteerbare suikers.

Die selwand van die korrel is hoogs komplekse strukture bestaande uit sellulose mikrofibrille gekoppel deur 'n matriks van hemi-sellulose-glukaan, mannan, hemi-sellulose en pektien, wat gekonsolideer word deur 'n sekondêre proteïenmatriks. Dit is die hoof komponent pektien, teenwoordig in die primêre selwand en in die skede tussen die dop en pulp, wat die grootste uitdaging stel tydens wynbereiding:

- die komplekse pektien struktuur bestaan uit homogalakturonaan en rhamnogalakturonaan I en II eenhede, verbind via kovalente suur verbinding;
- tydens die rywording van die korrel, sal die endogene ensiematiese pektinase aktiwiteit (natuurlik teenwoordig) die korrel versag deur die afbraak van die pektien (dit raak oplosbare pektien);
- die oplosbare pektien word dan vrygestel tydens pers;
- die oplosbare pektien is baie viskoos en verhinder sap ekstraksie, verheldering en filtratie; die diffusie van fenoliese verbindingen, sowel as potensiële aroma verbinding tydens wynbereiding.

Die uitdagings weens die komplekse struktuur van die druiwekorrel, noodaar die gebruik van kommersiële ensiembereidings wat meestal fokus op vier families: pektinase, glikosidase, β -glukanase en sekondêre/sy-aktiwiteit. Die ensiem formulerings kan gebruik word om kwantitatiewe-, kwalitatiewe- en prosesseringsvoordele te verbeter.

PEKTINASE

- bestaan hoofsaaklik uit pektien lyase (PL), pektien metiel-esterase (PME) en poligalakturonase (PG) en siem aktiwiteit
- die polisakkariede in die selwand en middelskede word gehidroliseer om sodoende die fisiese versperring te verwijder wat die diffusie van antosianiene, tanniene en aroma voorlopers keer
- dit verswak die selwande van die pulp en hidroliseer die oplosbare pektien
- dit verminder die viskositeit weens die pektien hidrolise wat tot sedimentasie lei

Hoof impak:

- VERBETER KLEUR INTENSITEIT EN STABILITEIT
- VERHOOG AROMAVORLOPER EKSTRAKSIE
- VERHOOG DIE OPBRENGS VAN DIE VRY AFLOOP SAP EN PERSSAP
- BEVORDER VERHELDERING
- VERGEMAKLIK FILTRASIE

GLIKOSIDASE

- maksimeer die aromatiese potensiaal deur die ekstraksie proses te verbeter
- reuklose aroma voorlopers gebonde aan suiker molekules, is teenwoordig in die dop
- opeenvolgende hidrolise van die suikers stel vlugtige aroma verbindinge vry, bv. terpene, esters en nor-isoprenoïde

Hoof impak:

- STEL GEBONDE AROMA KOMPONENTE VRY

β-GLUKANASE

Hoof impak:

- VERBETER DIE FILTRASIE VAN *BOTRYTIS SAP*
- BEVORDER GIS OUTOLISE deur die tydsuur te verminder, sowel as om die hoeveelheid verbindings wat deur die gis vrygestel word, te verhoog

SEKONDÊRE AKTIWITEIT

- kan voordelig of nadelig wees
- hemi-cellulase is gewoonlik teenwoordig in pektien voorbereidings
- sinnamielesterase kan lei tot die produksie van vinielfenole: voordelig in rooiwyn wanneer dit met polifenole reageer en stabiele kleurverbindings vorm, maar nadelig in witwyne weens die produksie van afgeure
- antosianase kan lei tot kleur verlies

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

ENSIEM SELEKSIE

	Rapidase Expression Aroma	Rapidase Extra Press	Rapidase Clear	Rapidase Clear Extreme	Rapidase Flotation	Rapidase Batomnage	Rapidase Extra Fruit
Wit en rosé wyn							
Rooiwyn							
Sap van termovinifikasie							
Vloeistof							
Gegranuleerd							
PRIMÉRE AKTIWITEIT:							
Pektinase (primère kettings)							
β -glukanase							
SEKONDÉRE AKTIWITEIT:							
Pektinase (sykettings)							
Hemisellulase							
Rhamnogalakturo- nase							
Arabinosidase Rhamnosidase Apiosidase							

	Rapidase Extra Color	Rapidase Fast Color	Rapidase Filtration	Inozyme	Inozyme Clear	Inozyme Terroir	Extrazyme MPF	Extrazyme Terroir
Wit en rosé wyn								
Rooiwyn								
Sap van termovinifikasie								
Vloeistof								
Gegranuleerd								
PRIMÈRE AKTIWITEIT:								
Pektinase (primère kettings)								
β -glukanase								
SEKONDÈRE AKTIWITEIT:								
Pektinase (sykettings)								
Hemisellulase								
Rhamnogalakturonase								
Arabinosidase Rhamnosidase Ariosidase								

PRODUK KATALOGUS

ENSIEME VIR WIT- EN ROSÉ WYNBEREIDING

EXPRESSION AROMA

RAPIDASE

'n Ensiem vir vinnige, vroeë ekstraksie van aroma voorlopers tydens dopkontak in witwyn bereiding. Dopkontak lei tot verhoogde aroma intensiteit en kompleksiteit. Rapidase Expression Aroma bevorder die geteikende ekstraksie van aroma voorlopers, soos dié vir tiole in die dop, sonder die ekstraksie van ongewensde komponente.

AROMA VOORLOPER EKSTRAKSIE IN WITWYNE

TOEPASSING:

- Afbraak van selwande.
- Verminder dopkontak periode.
- Vervang meer oksidatiewe meganiese metodes.
- Verhoog tiol ekstraksie.

GEBRUIK: Toediening so vroeg as moontlik by afmaal, tydens dopkontak of in die pers. Gebruik die maksimum dosis vir druwe wat vroeg ge-oes is of dikker doppe. Verdun 10 maal voor toediening. Aktief vanaf 10-45°C en die aktiwiteit verhoog met temperatuur. Aktief by wyn pH en normale SO₂ konsentrasies. Word verwijder deur bentoniet en ge-akteiveerde koolstof.

DOSIS: 2 - 4 g/100 kg

EENHEID: 100 G

EXTRA PRESS

RAPIDASE

'n Ensiem vir die vinnige, effektiewe pers van wit druwe. Gebruik van hierdie ensiem bevoordeel die vrystelling van sap in wit druwe deur verswakking van die druiedoppe en vermindering in die pektien se water behoud kapasiteit; dus verhoog die gebruik die sap opbrengs.

EFFEKTIWE PERS VAN DRUIWE

TOEPASSING:

- Afbraak van pektien en onoplosbare protopektien.
- Verhoog sap opbrengs.
- Bevorder sagter en korter pers sikkusse en beskerm die sap teen oksidasie.
- Verhoog die persentasie vry- en perssap.

GEBRUIK: Voeg so vroeg as moontlik by ontvangs van die druwe of by afmaal onder nie-oksidatiewe kondisies. Vermy onmiddellike dreinering na die ensiem toediening om voldoende verspreiding en kontak van die ensiem te verseker. Gebruik die maksimum dosis vir die prosessering van heel trosse. Verdun 10 maal voor toediening. Aktief vanaf 10-45°C en die aktiwiteit verhoog met temperatuur. Aktief by wyn pH en normale SO₂ konsentrasies. Word verwijder deur bentoniet.

DOSIS: 1.5 - 2.5 ml/100 kg

EENHEID: 1 KG / 5 KG / 20 KG



Geskik vir die produksie van lae SO₂ wyne

CLEAR

RAPIDASE

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 teweeg bring.

VERHELDERING

TOEPASSING:

- Pektien afbraak.
- Verminder die persentasie moer.
- Verlaag die turbiditeit.

GEBRUIK: Beskikbaar in greganuleerde- of vloeistof formulasie. Verdun 10 maal voor toediening. Aktief vanaf 10-45°C en die aktiwiteit verhoog met temperatuur. Aktief by wyn pH en normale SO₂ konsentrasies. Word verwijder deur bentoniet en ge-akteiveerde koolstof.

DOSIS: 1 - 3 g/hL / 1 - 4 ml/hL

EENHEID: 100 G / 1 KG / 5 KG / 20 KG

CLEAR EXTREME

RAPIDASE

'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 afsak kondisies, insluitend lae temperatuur, pH en/of kultivars wat geneig is om te sukkel met afsak.

VERHELDERING ONDER MOEILIKE OMSTANDIGHEDEN

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 nodig vir afsak.
- Verhoog die persentasie helder sap.

GEBRUIK: Voeg so vroeg as moontlik by na pers. Gebruik die maksimum dosis by temperatuur onder 10°C. Verdun 10 maal voor toediening. Aktief vanaf 6-50°C en die aktiwiteit verhoog met temperatuur. Aktief by wyn pH en normale SO₂ konsentrasies. Word verwijder deur bentoniet en ge-akteiveerde koolstof.

DOSIS: 1 - 4 g/hL

EENHEID: 100 G

FLOTATION

RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYME FLOC

'n Ensiem vir die vinnige, effektiewe flotasie van wit druiewesap. Die gebruik van hierdie ensiem bevorder 'n vinnige afname in viskositeit, wat dan 'n vinniger migrasie van die soliede partikels toelaat.

FLOTASIE

TOEPASSING:

- Oplosbare pektien afbraak.
- Verminder flotasie tydperk.
- Bevorder die vorming van meer kompakte skuim deur dieakkumulasie van partikels te bevorder.
- Verminder die persentasie moer en turbiditeit.

GEBRUIK: Voeg so vroeg as moontlik by na pers. Gebruik die maksimum dosis vir sap met 'n hoë pektien inhoud en lae rypheid by oes. Verdun 10 maal voor toediening. Aktief vanaf 10-45°C en die aktiwiteit verhoog met temperatuur. Aktief by wyn pH en normale SO₂ konsentrasiestasies. Bentoniet of silika gel moet slegs gebruik word as flotasie hulpmiddels na genoegsame tyd toegelaat is vir depektinisasie.

DOSIS: 1 - 2 ml/hL

EENHEID: 5 KG

BATONNAGE

RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYME FLOC

'n Ensiem vir vinnige, vroeë vrystelling van kolloïede in wyn wat op gismoer verouder word.

VERBETERDE GIS OUTOLISE VIR DIE VRYSTELLING VAN MANNOPROTEÏENE

TOEPASSING:

- Afbraak van die gisselwand.
- Verbeterde vrystelling van mannoproteïene en ander voordeelige kolloïede, soos polisakkariede.
- Verbeter die mondgevoel en balans van die wyn.

GEBRUIK: Op witwyn met daaglike *batonnage* vir 'n minimum van 30 dae. Verbeterde resultate kan verkry word met die toediening van 20 g/hL Extraferm gisselwande. Verdun 10 maal voor toediening. Aktief vanaf 10-55°C en die aktiwiteit verhoog met temperatuur. Aktief by wyn pH en normale SO₂ konsentrasiestasies. Word verwyder deur bentoniet en geaktiveerde koolstof.

DOSIS: 3 - 5 g/hL

EENHEID: 100 G

FILTRATION

RAPIDASE
HIGH SPEED ENZYME FLOC

Rapidase Filtration is 'n vloeibare ensiem met 'n breë spektrum van hidrolase aktiwiteit, aktief teen polisakkariede wat die filtrasie van wyne verstadig of verhinder. Dit fasilitateer filtrasie deur die potensiaal van die wyn om die filter te blokkeer, te verminder, terwyl dit steeds die kwaliteit beveilig.

FASILITEER EN BESPOEDIG FILTRASIE

TOEPASSING:

- Hierdie vloeibare ensiembereiding vertoon pektolitiese aktiwiteit (spesifiek poligalakturonase en α-N-arabinofuranosidase), asook β-glukanase aktiwiteit.

GEBRUIK: Voeg by sap of wyn voor filtrasie en meng goed. Geskik vir alle tipe wyne: wit of rosé; dit kan ook gebruik word op sap of tydens die sekondêre fermentasie. By temperatuur van 10-15°C, voeg 5-6 ml/hL by met 6-7 dae kontaktyd. By temperatuur bo 15°C, voeg 3-5 ml/hL by vir 'n kontaktyd van 3-5 dae. Indien die teenwoordigheid van *Botrytis* glukane bevestig is, los die ensiem in kontak vir ten minste twee weke by 'n temperatuur hoër as 12-13°C. Aktief vanaf 10-45°C, meer aktief as die temperatuur styg. Aktief by wyn pH in die teenwoordigheid van standaard SO₂ konsentrasiestasies. Kan met bentoniet verwijder word.

DOSIS: 3 - 6 ml/hL

EENHEID: 1 KG

INOZYME



Inozyme is 'n pektolitiese ensiembereiding met 'n baie breë aktiwiteit spektrum, wat help om die verheldering van sap te bespoedig en die filtreerbaarheid van die wyn te verbeter. Vir gebruik op wit en rosé wyne.

VERHELDERING EN FILTRASIE

TOEPASSING:

- Vir die verheldering van sap by lae pH (<3.0) en lae temperatuur (<10°C).
- Vir die verheldering van sap afkomstig vanaf meganies ge-oeste druwe.
- Vir die verheldering van rosé wyne geproduseer in die saignée metode.

GEBRUIK: Los die inhoud van 50 g op in 1 L koue water, meng tot heeltemal opgelos. Voeg by die sap tydens oorpomp en meng deeglik. Gebruik 'n drup of afmeet sisteem om seker te maak die ensiem meng deeglik met die druwe of sap. Vermy die gelyktydige toediening van bentoniet wat die ensiem sal verwijder.

DOSIS: 1 - 4 g/hL (sap) / 1 g/hL (wyn)

EENHEID: 50 G

INOZYME CLEAR



'n Veeldoelige pektoliese en glukanase ensiem formulering vir die verheldering en aroma verbetering van wit en rosé wyne berei vanaf *Botrytis cinerea* bederfde druwe.

VERHELDERING VAN SAP VANAF *BOTRYTIS* GEKONTAMINEERDE DRUIWE

TOEPASSING:

Verminder die druif en *Botrytis* polimere vir optimale verheldering.

- Die pektoliese aksie versnel die verwijdering van sediment vanuit die sap.
- Veroorsaak 'n afname in die viskositeit van die sap en vergemaklik die filtrasie van die wyn.

GEBRUIK: Los die inhoud van 100 g op in 1 L koue water en roer tot heeltemal opgelos. Die oplossing moet dadelik gebruik word of kan gestoor word vir 'n maksimum van 24 uur by 4°C. Meng in die sap en roer of trek af en pomp terug om seker te maak die ensiem is homogeen versprei. Vermy die gelyktydige toediening van bentoniet wat die ensiem sal verwijder. Die behandeling sal die mees effekief wees wanneer die temperatuur bo 17°C is. Die afsak tyd mag wissel van 12-16 ure.

DOSIS: 2 - 4 g/hL / 20 - 40 mL/hL (voorbereide oplossing)

EENHEID: 100 G

INOZYME TERROIR



Inozyme Terroir is 'n hoogs gekonsentreerde ensiemvoorbereiding vir die verheldering van wit en rosé sap, sowel as sap verkry vanaf termovinifikasie.

VERHELDERING ONDER MOEILIKE AFSAK KONDISIES

TOEPASSING:

- Verheldering van wit en rosé sap onder 10°C.
- Geskik vir gebruik op kultivars met hoë pektien inhoud.
- Geskik vir druwe wat meganies ge-oes is.
- Geskik vir gebruik tydens verkorte persikklusse.
- Geskik vir gebruik op onryp druwe.
- Verhelder sap verkry vanaf termovinifikasie.

GEBRUIK: Los die inhoud van 50 g op in 500 mL koue water en meng tot heeltemal opgelos. Die oplossing sal stabiel bly vir ongeveer 36 uur. Voeg by so gou as moontlik: in die ontvangbak, die pers, of by die sap voor afsak. Indien vir gebruik op termovinifikasie sap, word dit aanbeveel om die ensiem by te voeg nog voor die hitte behandeling, mits die temperatuur nie 60°C gaan oorskry nie. Indien die temperatuur hoër gaan wees, wag vir die afkoel fase voor die ensiem bygevoeg word. Vermy die gelyktydige toediening van bentoniet wat die ensiem sal verwijder.

DOSIS: 1 - 5 g/hL (sap) / 10 - 50 mL/hL (voorbereide oplossing)

EENHEID: 50 G

EXTRAZYME MPF



Extrazyme MPF is 'n hoogs gekonsentreerde pektoliese ensiem met sekondêre aktiwiteit wat opmaak vir die verlies aan aktiwiteit by laer temperature. Dit kan gebruik word vir dopkontak in witwyne.

KOUE MASERASIE

TOEPASSING:

- Geskik vir maserasie by lae temperature (<5°C vir witwyn).
- Geskik vir druwe met dikker doppe.
- Spoedige verheldering en verhoogde sap opbrengs.
- Kan gebruik word om die tydsuur van pre-fermentasie maserasie te verminder.
- Vergemaklik opeenvolgende meganiese prosesse.
- Die uitstekende ekstraksie vermoë by lae temperature help om aroma voorlopers vry te stel, bv. tiole.

GEBRUIK: Los die inhoud van 100 g op in 1 L koue water en meng deeglik tot heeltemal opgelos. Die oplossing sal stabiel bly vir 36 uur. Toediening so gou as moontlik in die ontvangbak. Gebruik 'n drup of afmeet stelsel om voldoende vermenging van die ensiem te verseker.

DOSIS: 3 - 6 g/100 kg / 30 - 60 mL/100 kg (voorbereide oplossing)

EENHEID: 100 G

ENSIEME VIR ROOIWYN BEREIDING

EXTRA FRUIT



'n Ensiem vir vinnige, vroeë voorloper ekstraksie tydens rooi dopkontak. Hierdie ensiem bevorder die geteikende ekstraksie van aroma voorlopers in die druiwedop wat vrugte karakter verhoog.

AROMA VOORLOPER EKSTRAKSIE IN ROOIWYNE

TOEPASSING:

- Afbraak van selwande in die druiwedop.
- Verminder dopkontak periode.
- Verhoogde rondheid, framboos en kersie karakter.
- Verminder vrankheid en vegetatiewe karakter.

GEBRUIK: Toediening so vroeg as moontlik tydens dopkontak. Gebruik die maksimum dosis op druwe met dikker doppe of pre-fermentasie koue maserasie (8-12°C) kondisies. Beste resultate word verkry met 'n addisionele 1g/100 kg dosis twee dae na die aanvanklike dosis. Verdun 10 maal voor toediening. Aktief vanaf 10-50°C en die aktiwiteit verhoog met temperatuur. Aktief by wyn pH en normale SO₂ konsentrasies. Word verwijder deur bentoniet.

DOSIS: 2 - 4 g/100 kg

EENHEID: 100 G

EXTRA COLOR



'n Ensiem vir vinnige, vroeë kleur ekstraksie tydens dopkontak in rooiwyn bereiding. Die ensiem laat toe vir geteikende ekstraksie van kleur en polifenole in die druiwedop en verminder die noodsaklikheid vir meer meganiese metodes soos deurdruk.

KLEUR- EN POLIFENOL EKSTRAKSIE IN KWALITEIT MASERASIE

TOEPASSING:

- Afbraak van selwande in die druiwedop.
- Verhoogde antosianien ekstraksie.

GEBRUIK: Voeg so vroeg as moontlik by tydens afmaal of dopkontak. Gebruik die maksimum dosis vir druwe met dikker doppe of vrugte wat vroeë ge-oes is. Verdun 10 maal voor toediening. Aktief vanaf 10-50°C en die aktiwiteit verhoog met temperatuur. Aktief by wyn pH en normale SO₂ konsentrasies. Word verwijder deur bentoniet.

DOSIS: 2 - 4 g/100 kg

EENHEID: 100 G / 1 KG

FAST COLOR



'n Ensiem vir die vinnige kleur- en polifenol ekstraksie tydens kort maserasie periodes. Hierdie ensiem is spesifiek ontwerp om wyne te prosesseer tydens 'n verkorte dopkontak periode. Die daaropvolgende prosesse soos dreinering, pers en verheldering word ook vergemaklik.

VINNIGE KLEUR- EN POLIFENOL EKSTRAKSIE TYDENS VERKORTE MASERASIE PERIODES

TOEPASSING:

- Afbraak van selwande in die druiwedoppe.
- Verhoging in die antosianien konsentrasie.

GEBRUIK: Voeg so vroeg as moontlik by tydens afmaal of by dopkontak. Gebruik die maksimum dosis vir druwe wat vroeë ge-oes is of wanneer 'n dopkontak periode korter as drie dae verlang word. Aktief vanaf 10-50°C en die aktiwiteit verhoog met temperatuur. Aktief by wyn pH en normale SO₂ konsentrasies. Word verwijder deur bentoniet.

DOSIS: 1 - 3 ml/hL

EENHEID: 5 KG

FILTRATION



Rapidase Filtration is 'n vloeibare ensiem met 'n breë spektrum van hidrolase aktiwiteit, aktief teen polisakkariede wat die filtratie van wyne verstig of verhinder. Dit fasilitateer filtrasie deur die potensiaal van die wyn om die filter te blokkeer, te verminder, terwyl dit steeds die kwaliteit beveilig.

FASILITEER EN BESPOEDIG FILTRASIE

TOEPASSING:

- Hierdie vloeibare ensiem bereiding vertoon pektolitiese aktiwiteit (spesifiek poligalakturonase en α-N-arabinofuranosidase), asook β-glukanase aktiwiteit.

GEBRUIK: Voeg by sap of wyn voor filtrasie en meng goed. Geskik vir alle tipe rooiwyne; dit kan ook gebruik word op sap of tydens die sekondêre fermentasie. By temperatuur van 10-15°C, voeg 5-6 ml/hL by met 6-7 dae kontaktyd. By temperatuur bo 15°C, voeg 3-5 ml/hL by vir 'n kontaktyd van 3-5 dae. Indien die teenwoordigheid van *Botrytis* glukane bevestig is, los die ensiem in kontak vir ten minste twee weke by 'n temperatuur hoër as 12-13°C. Aktief vanaf 10-45°C, meer aktief as die temperatuur styg. Aktief by wyn pH in die teenwoordigheid van standaard SO₂ konsentrasies. Kan met bentoniet verwijder word.

DOSIS: 3 - 6 ml/hL

EENHEID: 1 KG

EXTRAZYME MPF



Extrazyme MPF is 'n hoogs gekonsentreerde pektolitiese ensiem met sekondêre aktiwiteit wat opmaak vir die verlies aan aktiwiteit by laer temperature. Dit kan gebruik word vir pre-fermentasie maserasie vir rooi druwe.

KOUE MASERASIE

TOEPASSING:

- Geskik vir maserasie by lae temperature (<12°C vir rooiwyn).
- Geskik vir druwe met dikker doppe.
- Spoedige verheldering na pers en verhoogde sap opbrengs.
- Kan gebruik word om die tydsduur van pre-fermentasie maserasie te verminder.
- Vergemaklik opeenvolgende meganiese prosesse.
- Die uitstekende ekstraksie vermoë by lae temperature help om aroma voorlopers vry te stel, bv. tiole.

GEBRUIK: Los die inhoud van 100 g op in 1 L koue water en meng deeglik tot heeltemal opgelos. Die oplossing sal stabiel bly vir 36 uur. Toediening so gou as moontlik in die ontvangbak. Gebruik 'n drup of afmeet stelsel om voldoende vermenging van die ensiem te verseker.

DOSIS: 3 - 6 g/100 kg / 30 - 60 ml/100 kg (voorbereide oplossing)

EENHEID: 100 G

EXTRAZYME TERROIR



Extrazyme Terroir is 'n pektolitiese ensiembereidiging met hoogs gekonsentreerde sekondêre aktiwiteit wat die afbraak van selwande in die druwekorrel versnel. Weens die wye spektrum van aktiwiteit, is gebruik van die ensiem hoogs geskik vir die bereiding van hoë kwaliteit rooivyne en om die potensiaal van swakker kwaliteit druwe te verhoog.

KWALITEIT MASERASIE EN EKSTRAKSIE

TOEPASSING:

- Spoedige kleur stabilisering in hoë kwaliteit druwe.
- 'n Verbetering in die struktuur weens die rol van polisakkariede.
- Beduidende toename in kleur en tanniene in minder kwalitatiewe druwe, wat die meganiese pers behoeft te verminder.
- Verhoog die verhouding van vry afloop sap tot perssap.
- Algehele verhoging in die kwaliteit van rooiwyn.
- Verhoogde volume en struktuur, met minder vranskheid.
- Wyne kan vinniger af getrek word en die vrug aromas kan dus beskerm word.

GEBRUIK: Los die inhoud van 100 g op in 1 L koue water en meng deeglik tot heeltemal opgelos. Die oplossing sal stabiel bly vir 36 uur. Toediening so gou as moontlik in die ontvangbak. Gebruik 'n drup of afmeet stelsel om voldoende vermenging van die ensiem te verseker.

DOSIS: 3 - 6 g/100 kg / 30 - 60 ml/100 kg (voorbereide oplossing)

EENHEID: 100 G

RAPIDASE EXTRA PRESS: VIR DIE VINVIGE, EFFEKTIEWE PERS VAN WIT DRUIWE

RAPIDASE EXTRA PRESS

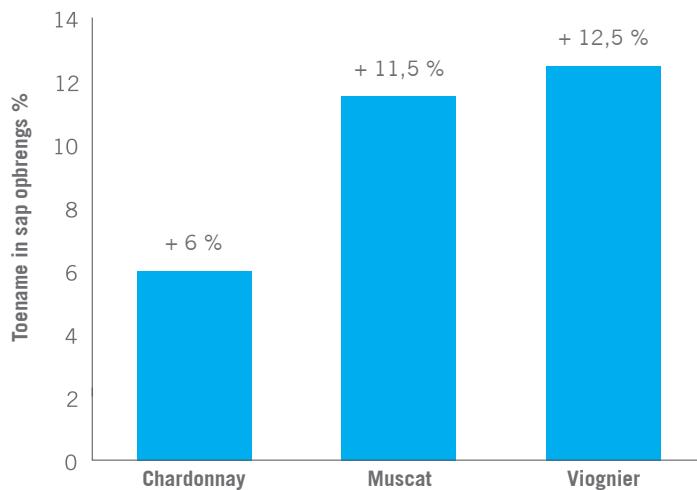
Die pektiese polisakkariede van die selwande in die druivedop en die lae reg onder dit, dien die doel van integriteit en kontinuïteit van die plantmateriaal. Die molekulêre struktuur verskaf die nodige chemiese-fisiese eienskappe vir hierdie doel, soos waterhou vermoë en jel vorming. Al hierdie eienskappe is struikelblokke tydens die prosessering van druwe vir witwynbereiding, tydens die pre-fermentasie ekstraksie en sap verhelderingsfases, sowel as die diffusie van aromatiese verbindings en voorlopers in die sap.

Pektiene bestaan hoofsaaklik uit 'n groot hoeveelheid kettings homogalakturonane, rhamnogalakturonane, arabinane en arabinogalaktane, teenwoordig in groot hoeveelhede in druwe wat moeilik is om te prosesseer, bv. Muscat. As wynmaker is dit dus broodnodig om 'n gebalanseerde stel van ensiem aktiwiteite te selekteer wat hierdie besondere komplekse strukture kan afbreek.

Rapidase Extra Press is 'n ensiematiese voorbereiding wat die struktuur van die druivedop verswak en sodoende die sap vrystelling verbeter. Dit verhoog die sapopbrengs en maak dit moontlik om sagter pers siklusse te gebruik en sodoende die druwe beter te beskerm teen oksidasie.

Buiten die pektolitiese aktiwiteit (pektien lyase, poligalakturonase en pektien metiel-esterase) vir sap verheldering, bevat Rapidase Extra Press ook aktiwiteite wat beide die homogalakturonaan kettings en sykettings kan hidroliseer. Sellulase en hemi-sellulase aktiwiteite word beperk tot baie lae vlakke om oorverwerking en maserasie te voorkom wat oormatige soliede partikels sal gee wat moeilik is om te verwijder.

Die menigte proewe wat tydens verskeie parsseisoene, in verskeie kultivars en lande uitgevoer is, demonstreer die effektiwiteit van Rapidase Extra Press tydens die prosessering van wit druwe, bygevoeg by afmaal of in die pers, of tydens die maserasie fase.



Figuur 1. Die verhoging in die perssap opbrengs gevind in proewe in Frankryk met Rapidase Extra Press, in vergelyking met 'n kontrole sonder ensiem behandeling. Resultate met die gebruik van die ensiem tydens opvul van die pers. Die Muscat druwe was besmet met Oïdium. Ensiem dosis: 1 g/100 kg druwe.

RESULTATE: LABORATORIUM EN INDUSTRIE

In 'n proef gedoen by INRA Pech Rouge eksperimentele sentrum in Frankryk, is daar ondersoek ingestel na die effektiwiteit van Rapidase Extra Press, gebruik teen 'n dosis van 1 g/100 kg afgemaalde druwe in drie verskillende kultivars: Chardonnay, Muscat en Viognier. Die proef is uitgevoer in duplikaat op 65 kg druwe vir elke behandeling (Figuur 1) in vergelyking met 'n kontrole sonder ensiem behandeling. Verskeie analise is uitgevoer op industriële skaal om die gebruik van Rapidase Extra Press te vergelyk met die gebruik van 'n ander kommersiële ensiem onder soortgelyke kondisies. Die resultate wat volg is 'n opsomming van toetse wat gedoen is in Frankryk, die VSA, Suid-Afrika, Chili en Italië.

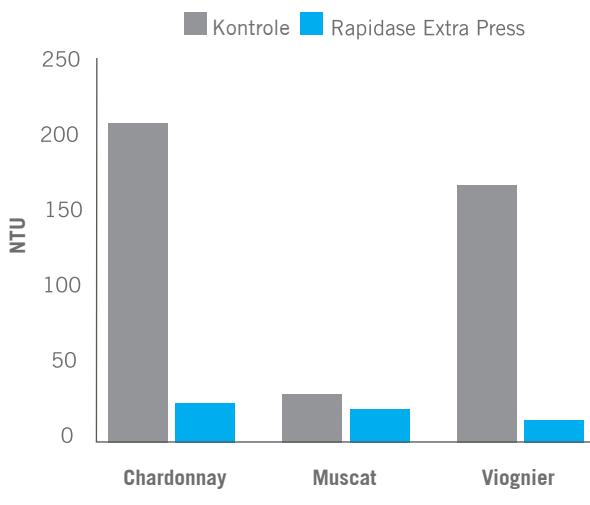
RAPIDASE EXTRA PRESS VERBETER DIE SAP OPBRENGS EN VERHOOG DIE EKSTRAKSIE VAN VRY AFLOOP SAP

Die byvoeging van die ensiem direk in die pers, met 'n kontaktyd van 2-3 ure, of tydens maserasie van 6-10 ure, veroorsaak 'n toename in die sapopbrengs volgens die lengte van die kontaktyd tussen die ensiem en die druiwedoppe en pulp (Figuur 2a en 2b). In die besonder, is die grootste toename sigbaar in die hoeveelheid vry afloop sap wat verkry word tydens die dreinering van die afgemaalde druwe voor enige perssiklus begin. Dit lewer nie slegs hoër sapopbrengste nie, maar ook 'n beter sap gehalte, veral as gevolg van sagter en korter perssiklusse.

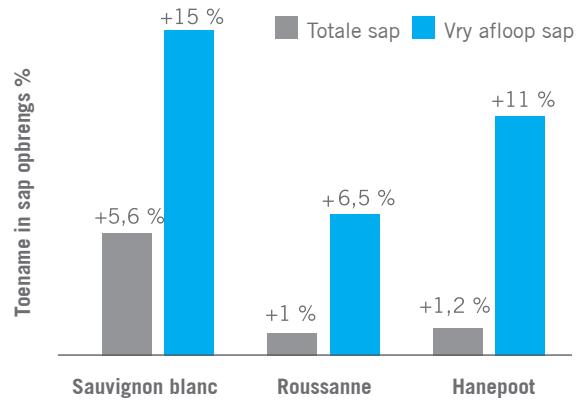
RAPIDASE EXTRA PRESS EN VERHELDERING

Die byvoeging van Rapidase Extra Press op afgemaalde druwe in die pers lei tot die totale afbraak van pektiene en 'n vermindering in sap viskositeit. Op hierdie manier, optimiseer die ensiem sap ekstraksie en fasiliteer ook die verheldering van die sap in opeenvolgende stappe soos afsak of flotasie.

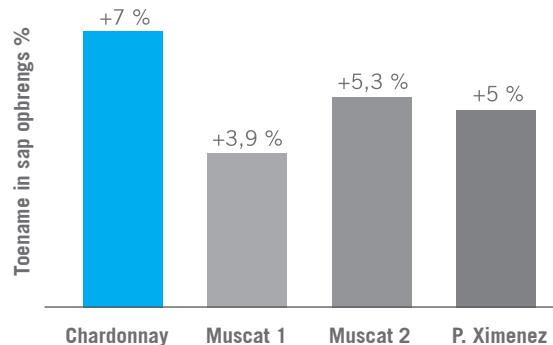
In vergelykende proewe in verskeie kelders en lande regoor die wêreld, is 'n enkele dosis Extra Press voldoende om die volgende te verkry: goeie afsak, kompakte moer en helder sap in vergelyking met 'n kontrole behandeling en sonder die nodigheid vir verdere ensiem toedienings (Figuur 3). In die geval van meer uitdagende kultivars, is 'n ekstra 0.5 g/hL ensiem voldoende vir die afsak van die persfraksie, wat gewoonlik apart geprosesseer word.



Figuur 3.



Figuur 2a. Toename in die sap opbrengs verkry met Rapidase Extra Press in vergelyking met 'n ander kommersiële ensiem bygevoeg tydens pre-fermentasie dopkontak. Sauvignon blanc en Roussanne getoets in Frankryk (ensiem dosis 1 g/100 kg); Hanepoot getoets in Suid-Afrika (ensiem dosis 3.3 g/100 kg).



Figuur 2b. Die toename in totale sap en vry afloop sap opbrengste verkry met Rapidase Extra Press in vergelyking met 'n verwysing ensiem gebruik tydens die opvul van die pers.

Chardonnay (Frankryk, Languedoc); ensiem dosis 1 g/100 kg; maserasie 6 ure by 10°C.

Muscat 1 (VSA, California); ensiem dosis 1.1 g/100 kg; maserasie by kamertemperatuur; vry afloop sap.

Muscat 2 (VSA, California); ensiem dosis 1.3 g/100 kg; maserasie by kamertemperatuur; 7 ure maserasie met Rapidase Extra Press en 12 ure vir kompeterende ensiem.

Pedro Ximenez Moscato rosado (Chile, Pisco); ensiem dosis 2 g/100 kg; maserasie 6 ure by 16-18°C; vry afloop sap.

VIR DIE EKSTRAKSIE VAN AROMA VOORLOPERS TYDENS MASERASIE IN WITWYN: RAPIDASE EXPRESSION AROMA

EXPRESSION AROMA

Tydens die 2018 parsseisoen, is proewe gedoen in samewerking met die Fondazione Mach of San Michele all'Adige (Italië). Die doel van die proewe was om die rol van die Rapidase Expression Aroma ensiem in die verhoging van die aromatiese tiolinhoud te bevestig. Hierdie ensiembereiding is al verskeie kere getoets in die afgelopen jare, hoofsaaklik in verband met die ekstraksie van terpeen- en norisoprenoïed geglykosileerde voorlopers, met positiewe resultate. Met hierdie nuutste proewe, is die fokus geplaas op die impak van die ensiem op die inhoud van tiol voorlopers in die sap en die gevoglike tiol kontrasie in die wyn.

DIE ENSIEM

Rapidase Expression Aroma is 'n graguleerde ensiem met 'n hoë pektolitiese aktiwiteit wat aroma voorloper ekstraksie teiken. Die ensiem, geproduceer deur DSM Food Specialties in die Seclin fasilitet in Frankryk, is aktief by laer dosisse (1-3 g/100 kg druiwe), in 'n kort kontaktyd en by temperature vanaf 8°C. Onder normale kondisies, benodig Rapidase Expression Aroma 2-3 ure vir volledige ekstraksie.

DIE PROTOKOL

'n Totaal van 600 kg Sauvignon blanc druiwe vanaf Trentino wingerde is verdeel in twee gelyke hoeveelhede. Die verdeling het tros vir tros geskied, om dit so eweredig as moontlik te maak. Die

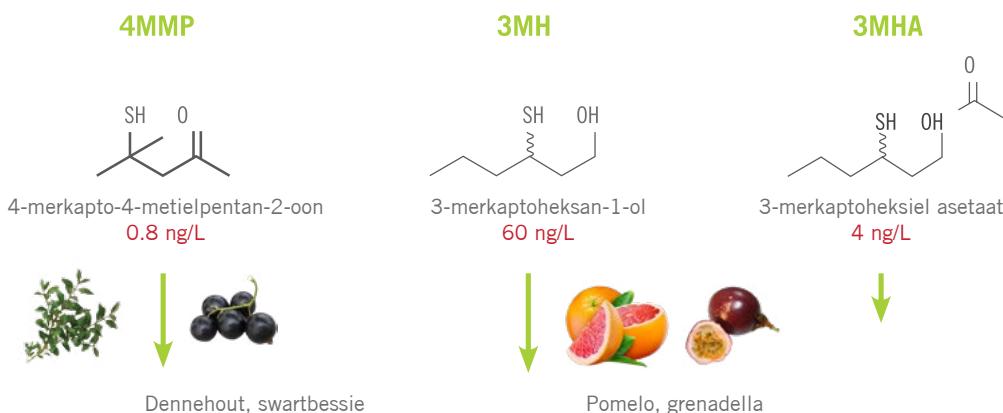
ensiem Rapidase Expression Aroma is bygevoeg by een van die behandlings teen 3 g/100 kg afgemaalde druiwe en toe gelos vir maserasie om plaas te vind; die ander behandeling het dopkontak ondergaan sonder enige ensiem toediening.

Die tydsduur vir maserasie was 16 ure by 12°C, onder beheerde atmosferiese gas (argon), waarna die twee behandlings apart gepers is om 'n opbrengs van ongeveer 70% te lewer. Akkurate analise na die pers van elke behandeling het die herhaalbaarheid van hierdie stap bevestig. Daar is drie monsters geneem van elke behandeling vir die analyses van die klassieke wyn paramters, sowel as tiol voorlopers.

Al die klassieke parameters (°Brix, suikers, suur, kalium, pH ens.) was vergelykbaar met standaard analises. Daar is geen effek van die ensiem behandeling op hierdie parameters nie.

TIOOL VERBINDINGS

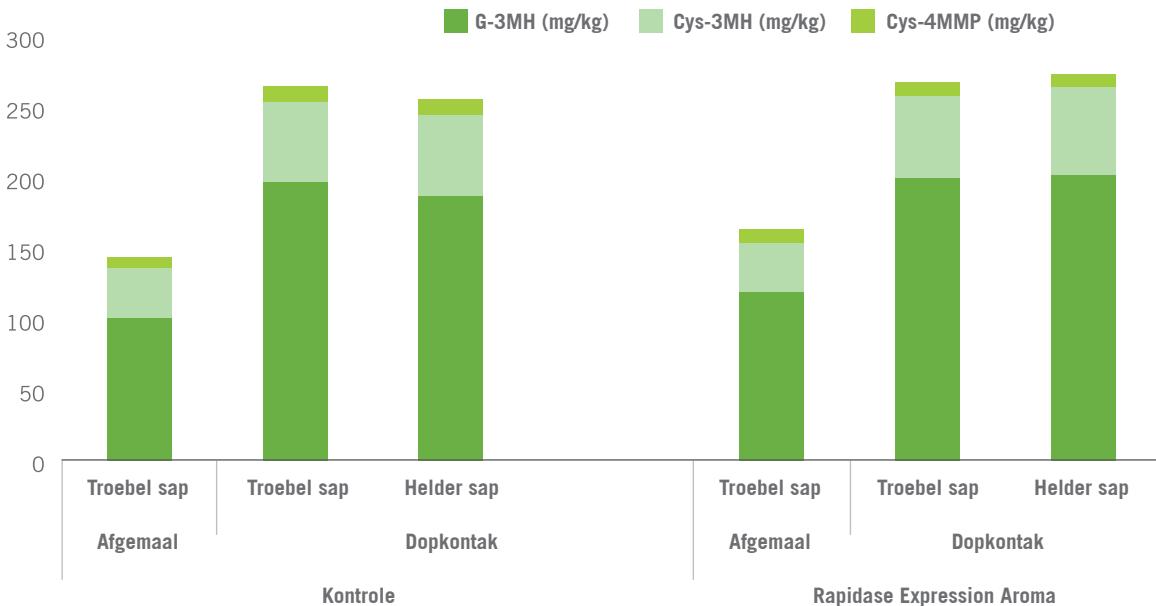
Daar is drie hoof tiolle en hul voorlopers gemoniteer tydens hierdie studie, geselekteer vir hulle prominente rol in die aroma van Sauvignon blanc. Figuur 1 demonstreer die struktuur van hierdie drie verbindings en hul ooreenstemmende aromas en aroma drempelwaardes.



Figuur 1. Tiolle in wyn.

Die hoof voorlopers van 3MH en 4MMP is ook gemeet in die sap van die twee behandelings: sistien-gebonde-3MH (Cys-3MH), glutatioon-gebonde-3MH (G-3MH), sistien-gebonde-4MMP (Cys-4MMP) en glutatioon-gebonde-4MMP (G-4MMP). G-4MMP is nie enige van die monsters gevind nie. Die konsentrasie van die ander voorlopers is sigbaar in Figuur 2.

Dit blyk dat die maserasie proses meer van 'n invloed het op die voorloper konsentrasies, eerder as die gebruik van die ensiem, behalwe vir die behandelings direk na afmaal. Dit lyk ook asof die tiol voorlopers gemeet in hierdie studie slegs 'n gedeelte van die voorloper poel teenwoordig, aangesien die gemete voorloper konsentrasies nie voldoende is om die tiol konsentrasie te verduidelik aan die einde van fermentasie nie. Onlangse navorsing het reeds ander voorlopers ook geïdentifiseer wat nie as 'n reël geanaliseer word nie en wat moontlik anders deur die ensiem geaffekteer kan word, afhangende van waar in die druiewekorrel dit voorkom.



Figuur 2. Die konsentrasie van die hoof tiol voorlopers in die sap (mg/kg).

FERMENTASIE

Na verheldering, is elke triplikaat met en sonder ensiem behandeling, gelykop verdeel. Die eerste een is behandel met 30 g/hL Natuferm Bright, in vergelyking met die ander behandeling wat geen toediening/aktiveerder gekry het nie. Die alkoholiese fermentasie is toe deurgevoer met Fermivin TS28 by 18°C. Na fermentasie is monsters geneem vir tiol analise. Die resultate vir 3MH word gewys in Figuur 3.

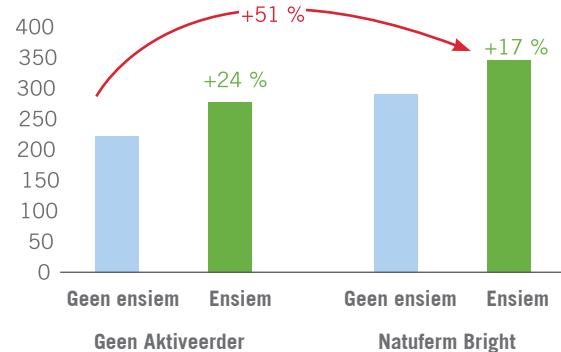
In teenstelling met die tiol voorlopers, is die impak van die gebruik van Rapidase Expression Aroma tydens maserasie duidelik sigbaar. Die 3MH konsentrasie het toegeneem met 24% in die behandeling met ensiem (sonder die gebruik van 'n aktiveerder) en 17% in die teenwoordigheid van Natuferm Bright.

Dit is dus duidelik dat die sinergistiese werking van die ensiem en die aktiveerder, Natuferm Bright, dit moontlik maak om 51% meer 3MH te produseer in die finale wyn, in vergelyking met die kontrole behandeling (Figuur 3).

OPSOMMING

Hierdie studie is die eerste stap in die ondersoek na die impak van pre-fermentatiewe maserasie met 'n spesifieke ensiem soos Rapidase Expression Aroma, op die vlakte van tiol voorlopers en vlugtige tiole.

Die resultate is duidelik ten gunste van die gebruik van hierdie protokol. Rapidase Expression Aroma kan gebruik word om die tiol konsentrasie in die wyn te verhoog. Die gebruik van hierdie ensiem word aanbeveel vir druwe wat ryk is in aromatiese voorlopers, om die maksimum potensiële kwaliteit te verseker en meer kompleksiteit en kultivar karakter in die finale wyn te weeg te bring. Tesame hiermee, is dit ook bewys dat 'n tweedelige benadering, die gebruik van die ensiem en spesifieke gisvoeding soos die geoutoliseerde gis, Natuferm Bright, die potensiële poel van tiole in die wyn kan verhoog.



Figuur 3. Die konsentrasie van 3MH aan die einde van fermentasie. Die waardes is die gemiddelde analise van die triplikaat monsters.

NOTAS

HOOFSTUK 6: TANNIENE

INLEIDING

Daar is drie klasse flavonoïed verbindings wat gevind word in druiwe en wyn: antosianiene, flavonole en tanniene. Tanniene sluit in 'n wye reeks van polifenoliese verbindings en dra by tot die bitterheid en vrankheid, volheid en mondgevoel en beïnvloed die kleur stabiliteit via die vorming van polimeriese komplekse met antosianiene. Daar is twee tipes tanniene: hidroliseerbaar (gewoonlik teenwoordig in kommersiële tannien bereidings) en gekondenseerde tanniene wat afkomstig is vanaf die druiwekorrel self (dop of pit). Tanniene afkomstig vanaf die druiwekorrel word hoofsaaklik in die pitte gesintetiseer onmiddellik na korrelset en bereik 'n maksimum konsentrasie by 'veraison'.

Tanniene speel 'n belangrike rol in die kwaliteit en stabiliteit van die wyn. Daar is verskeie wynbereidingsprosesse wat die natuurlike tannien konsentrasie in die sap en wyn sal beïnvloed. Die belangstelling in die byvoeging van kommersiële tanniene as 'n aanvullende- of komplimentêre bron, het aansienlik toegeneem weens hul vermoë om met 'n wye verskeidenheid verbindings te reageer. Wanneer tannien byvoeging as nodig geag word, sluit potensiële bronne onder andere die volgende in: eikehout, kastanje, druif, eksotiese hout en galneute. Ellagiese tanniene verwys na daardie tanniene vanaf 'n eikehout/kastanje bron, terwyl proantosianidiene verwys na tanniene afkomstig vanaf die druiwekorrel of eksotiese hout.

In die algemeen word tanniene 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 tannien in die wyn sal hê.

ANTI-OKSIDANT EFFEK

Tanniene besit anti-oksidatiewe 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 beheer bied oor die redoks parameters van die wyn tydens bereiding.

KLEUR STABILISASIE

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 van die kleur tydens veroudering.

MONDGEVOEL EN STRUKTUUR

Via die interaksie met die proteïene in jou speeksel, is wyn tanniene verantwoordelik vir die persepsie van vrankheid. 'n Gematigde en delikate vrankheid dra by tot die persepsie van struktuur, volume, mondgevoel en nasmaak. Tesame hiermee, kan die komplekse verbindings wat vorm tussen tanniene en polisakkariede 'n gladde mondgevoel sensasie gee.

BREIMIDDELS

Jonger wyne mag dalk onderhewig wees aan onstabiele kleur en groen sensasies wat vrank, of selfs bitter kan proe. Hierdie foute kan verminder word tydens die brei-/verouderingsproses, wanneer die gebruik van tanniene: combineer met wyn proteïene en sodoende kan bydra tot verheldering en stabilisering.

AROMATIESE IMPAK EN EFFEK OP SWAWEL VERBINDINGS

Sommige swawel verbindings dra by tot onaangename en ongewensde aromas in die wyn. In rooiwyne, kan tanniene bind aan hierdie verbindings en die negatiewe impak verminder. Tanniene wat afkomstig is vanaf spesifieke houtbronne (bv. bome wat rooi vrugte dra), kan sensoriese karaktere by die wyn bydra en sodoende die aroma profiel verbeter.

TANNIEN SELEKSIE

	Tanin Bouquet R36	Tanin SR	Tanin SR Terroir	Essential Free Veg	Essential Oak Barrel	Essential Oak Strong	Essential Oak Sweet
Samestelling	'n Mengsel van gekondenseerde tanniene van die hout van rooi bessie vrugtebome	Gekonsentreerde katesjien tanniene	'n Kombinasie van katesjien tanniene en druwepit tanniene	Tanniene vanaf eksotiese houtspesies	'n Mengsel van ellagiese tanniene vanaf Franse eikehout	'n Mengsel van ellagiese tanniene vanaf Franse eikehout	'n Mengsel van ellagiese tanniene vanaf verskeie eikehout bronne
Toepassing	Fermentasie	Merasarie en fermentasie	Fermentasie en veroudering	Veroudering	Afronding	Afronding	Afronding
Wit							
Rosé							
Rooi							
Stabiliseer kleur							
Stabiliseer aroma							
Beskerm teen oksidasie							
Voorkom of behandel reduktiewe aromas							
Verheldering tydens riddel							
Verhoog balans							
Verbeter struktuur en volheid							
Verbeter rondheid en volheid							
Verhoog vrug karakter							
Verbloeum vegetatiewe karakter							
Verminder vrankheid							
Verhoog kultivar karakter							
Persepsie van soetheid of sagtheid							
Verminder alkohol persepsie							
Kan 48 uur voor bottelering bygevoeg word							

	Essential Passion	Essential PEL	Essential PEP	Privilège Bleu	Privilège Noir	Tanifase Elevage	Solution ST
Samestelling	Gekondenseerde tanniene van die hout van rooi bessie vrugtebome	Tanniene vanaf druiwedoppe	Gekondenseerde tanniene vanaf druiewipitte	'n Mengsel van ellagiese tanniene vanaf Amerikaanse eikehout	'n Mengsel van ellagiese tanniene vanaf Franse eikehout	Hidroliseerbare tanniene vanaf eikehout	'n Vloeibare bereiding van tara tanniene en koper sulfaat
Toepassing	Veroudering en afronding	Fermentasie, veroudering en afronding	Fermentasie, veroudering en afronding	Afronding	Afronding	Veroudering en afronding	Verheldering tydens riddel
Wit							
Rosé							
Rooi							
Stabiliseer kleur							
Stabiliseer aroma							
Beskerm teen oksidasie							
Voorkom of behandel reduktiewe aromas							
Verheldering tydens riddel							
Verhoog balans							
Verbeter struktuur en volheid							
Verbeter rondheid en volheid							
Verhoog vrug karakter							
Verhoog aromatiese intensiteit							
Verbeter verouderingspotensiaal							
Persepsie van soetheid of sagtheid							
Kan 48 uur voor bottelering bygevoeg word							

PRODUK KATALOGUS

FERMENTASIE TANNIENE

TANIN BOUQUET R36



'n Mengsel van gekondenseerde tanniene wat ge-ekstraheer is vanaf die hout van rooi bessie vrugtebome. 'n Tannien vir die fermentasie van jong en medium ouderdom rooi en rosé wyne. Hierdie produk verhoog die persepsie van rooibessie vrugte op die palet, met 'n sterk invloed op die kleur stabilisasie.

VERHOOG ROOI BESSIE VRUG AROMAS

TOEPASSING:

- Verhoog die konsentrasie van geglikosileerde aroma voorlopers.
- Intense aromas van kersie, aarbei en bloubessies wat kultivar-en fermentasie vrug karakters komplimenteer.
- Bevorder kleur stabiliteit.
- Voorkom oksidasie van primêre aromas.

GEBRUIK: Fermentasie tannien vir byvoeg gedurende alkoholiese fermentasie. Los die tannien op in 10 maal die hoeveelheid water of sap en voeg by tydens prosessering. Voeg Tanin Bouquet R36 by binne 48 uur na gis inokulasie.

DOSIS: 1 - 15 g/hL (rosé) / 5 - 20 g/hL (rooi)

EENHEID: 1 KG

TANIN SR TERROIR



Tanin SR Terroir is 'n kombinasie van katesjien tanniene wat versterk word met druiewepit tanniene.

STABILISEER KLEUR EN ANTI-OKSIDANT

TOEPASSING:

- Stabiliseer die kleur en versterk die anti-oksidatiewe eienskappe van SO₂ tydens die maserasie van rooiwyne.
- Verbeter die struktuur en help stabiliseer die kleur wanneer dit gebruik word na alkoholiese fermentasie.
- Verfris 'moeg' wyne na verlengde opberging.

GEBRUIK: Los op in 'n klein volume warm water terwyl geroer word om klonte te vermy.

DOSIS: 5 - 15 g/hL (maserasie en fermentasie) / 5 - 30 g/hL (veroudering)

EENHEID: 1 KG

TANIN SR



Tanin SR is 'n ekstrak van gekonsentreerde katesjien tanniene met 'n tanniensuur inhoud van meer as 70% vir gebruik tydens fermentasie.

VERBETER KLEUR, STRUKTUUR EN VOLHEID

TOEPASSING:

- Stabiliseer kleur en verbeter die struktuur tydens die maserasie van rooiwyne.
- Dra by tot die volheid in witwyne.

GEBRUIK: Los op in 'n klein volume warm water terwyl geroer word om klonte te vermy. Voeg Tanin SR by tydens 'n oorpomp en meng goed.

DOSIS: 15 - 30 g/100 kg (maserasie) / 15 - 30 g/hL (fermentasie)

EENHEID: 1 KG / 5 KG / 15 KG

VEROUDERING- EN AFRONDINGSTANNIENE

ESSENTIAL FREE VEG



Essential Free Veg is 'n gekondenseerde tannien wat ge-ekstraheer word vanaf eksotiese boom spesies wat gebruik kan word vir die brei van wit, rooi en rosé wyne. Dit het 'n sterk anti-oksidatiewe aksie en help om vegetatiewe aromas te masker.

VERMINDER VEGETATIEWE AROMAS

TOEPASSING:

- Verbloeem vegetatiewe aromas.
- Verbloeem vransk sensasies.
- Verbeter kultivar karakter.

GEBRUIK: Los die tannien op in 10 maal die volume water, sap of wyn en voeg by die wyn tydens 'n oorpomp.

DOSIS: 5 - 10 g/hL (wit en rosé) / 10 - 20 g/hL (rooi)

EENHEID: 500 G

ESSENTIAL OAK BARREL



Essential Oak Barrel bestaan uit 'n mengsel van ellagiese tanniene wat ge-ekstraheer is vanaf Franse eikehout bome (*Quercus robur*) wat die wyn kan verbeter tydens veroudering of net voor bottelering (48 uur).

VERBETER DIE VOLHEID

TOEPASSING:

- Verhoog die soetheid en aromatiese intensiteit.
- Verbeter die volheid van die wyn.

GEBRUIK: Los die tannien op in 10 maal die volume warm water (35°C) en voeg by die wyn tydens 'n oorpomp. Voeg Essential Oak Barrel by die wyn tydens veroudering, of net voor bottelering, ten minste 48 uur voor die finale mikrofiltrasie. Verleng hierdie tydsduur na een week in die geval van 'n volronde, gestruktureerde wyn ryk in polifenole.

DOSIS: 1 - 10 g/hL

EENHEID: 500 G

ESSENTIAL OAK STRONG



Essential Oak Strong bestaan uit 'n mengsel van ellagiese tanniene wat ge-ekstraheer is vanaf Franse eikehout bome (*Quercus robur*) wat gebruik word net voor bottelering (48 uur).

STRUKTUUR

TOEPASSING:

- Versterk die struktuur.
- Optimiseer die algemene balans van die wyn.

GEBRUIK: Los die tannien op in 10 maal die volume warm water (35°C) en voeg by die wyn tydens 'n oorpomp. Voeg Essential Oak Strong by die wyn net voor bottelering, ten minste 48 uur voor die finale mikrofiltrasie. Verleng hierdie tydsduur na een week in die geval van 'n volronde, gestruktureerde wyn ryk in polifenole.

DOSIS: 1 - 10 g/hL

EENHEID: 250 G

ESSENTIAL OAK SWEET



Essential Oak Sweet bestaan uit 'n mengsel van ellagiese tanniene wat ge-ekstraheer is vanaf eikehout bome vanaf verskeie bronne en kan gebruik word net voor bottelering (48 uur).

SAGTHEID EN SOETHEID

TOEPASSING:

- Verhoog die sagtheid en soetheid.
- Verhoog die balans in vatverouderde wyne.

GEBRUIK: Los die tannien op in 10 maal die volume warm water (35°C) en voeg by die wyn tydens 'n oorpomp. Voeg Essential Oak Sweet by voor bottelering, of binne 48 uur voor die finale mikrofiltrasie. Verleng hierdie tydsduur na een week in die geval van 'n volronde, gestruktureerde wyn ryk in polifenole.

DOSIS: 1 - 15 g/hL

EENHEID: 500 G

ESSENTIAL PASSION



Essential Passion onstaan vanaf gekonsentreerde tanniene wat ge-ekstraheer vanaf rooi vrugte bome en kan by rooi en rosé wyne gevoeg word tydens veroudering of tot 10 dae voor bottelering.

VERHOOGDE VRUGTIGHEID

TOEPASSING:

- Verbeter vrug aromas.
- Verhoog die delikaatheid van die wyn.
- Verhoog die aroma intensiteit.
- Anti-oksidatiewe eienskappe.

GEBRUIK: Los die tannien op in 10 maal die volume warm water (35°C) en voeg by die wyn tydens 'n oorpomp. Voeg Essential Passion by die wyn tydens veroudering, of binne 10 dae voor bottelering. Verleng hierdie tydsduur na twee weke in die geval van 'n volronde, gestruktureerde wyn ryk in polifenole.

DOSIS: 1 - 15 g/hL

EENHEID: 500 G

ESSENTIAL PEL

'n Tannien bereiding gebaseer op wit druiwedoppe met beduidende anti-oksidatiewe eienskappe wat bygevoeg kan word tydens alkoholiese fermentasie, veroudering of voor bottelering (48 uur). Essential PEL is perfek vir die verbetering van die wyn kwaliteit deur die sagthed en aromatiese intensiteit te verhoog.

STRUKTUUR EN VARSHEID

TOEPASSING:

- Verhoog die anti-oksidant beskerming en verseker langblywende varsheid (fermentasie en aftrek).
- Verhoog die vlakke van anti-oksidant beskerming en varsheid van die aroma (voor bottelering).
- Verbeter die struktuur en geur balans (voor bottelering).

GEBRUIK: Los die produk op in 10 maal die hoeveelheid water, sap of wyn terwyl geroer word. Net voor bottelering, voeg Essential PEP by ten minste 48 uur voor die finale mikrofiltrasie.

DOSIS: 2 - 20 g/hL (sap) / 1 - 20 g/hL (wit, rosé en rooiwyne)

EENHEID: 500 G

ESSENTIAL PEP

Essential PEP is 'n tannien bereiding bestaande uit gekondenseerde tanniene wat ge-ekstraheer is vanaf druwepitte. Die besit beduidende anti-oksidatiewe eienskappe en kan bygevoeg word tydens alkoholiese fermentasie, tydens veroudering/brei of voor bottelering (48 uur). Die hoë reaktiwiteit van Essential PEP is ideaal om verskeie vorms van oksidasie te verhoed.

STABILISEER KLEUR EN DRA BY TOT STRUKTUUR

TOEPASSING:

- Verhoog die kleur stabiliteit in rooi en rosé wyne tydens fermentasie.
- Verbeter die volheid en aromatiese kompleksiteit van die wyn wanneer dit gebruik word tydens die brei of pre-bottelering fases.
- Verhoog die struktuur in rooiwyne.
- Verhoog die kwalitatiewe eienskappe van die wyn indien gebruik tydens veroudering.
- Beskerming teen oksidase wanneer dit gebruik word voor die finale aftrek en aan die einde van vatveroudering.

GEBRUIK: Los die produk op in 10 maal die hoeveelheid water, sap of wyn terwyl geroer word. Net voor bottelering, voeg Essential PEP by ten minste 48 uur voor die finale mikrofiltrasie.

DOSIS: 1 - 20 g/hL (rooi en rosé sap) / 1 - 20 g/hL (wit, rooi en rosé wyn)

EENHEID: 500 G



PRIVILÈGE BLEU

Privilège Bleu is 'n mengsel van ellagiese tanniene met hul oorsprong vanaf Amerikaanse eikehout bome (*Quercus alba*) en kan gebruik word in wit-, rosé- en rooiwyne tydens die verouderingsproses of net voor bottelering (48 uur).

VOLHEID EN AROMATIESE INTENSITEIT

TOEPASSING:

- Anti-oksidant.
- Dra by tot die struktuur en volheid.
- Verhoog die aromatiese intensiteit.

GEBRUIK: Los die tannien op in 10 maal die volume warm water (35°C) en voeg by die wyn tydens 'n oorpomp of vermenging. By die pre-bottelings fase, voeg Privilège Bleu by ten minste 48 uur voor die finale mikrofiltrasie. Verleng hierdie tydsduur na een week in die geval van 'n volronde, gestruktureerde wyn ryk in polifenole.

DOSIS: 1 - 15 g/hL

EENHEID: 250 G



PRIVILÈGE NOIR

Privilège Noir is 'n mengsel van ellagiese tanniene met hul oorsprong vanaf Franse eikehout bome (*Quercus robur*) en kan gebruik word in rooi en rosé wyne tydens die verouderingsperiode of net voor bottelering (48 uur).

ROOI EN RYP VRUG AROMAS

TOEPASSING:

- Anti-oksidant.
- Dra by tot struktuur.
- Beklemtoon rooi- en ryp vrug aromas.
- Verbeter balans.

GEBRUIK: Los die tannien op in 10 maal die volume warm water (35°C) en voeg by die wyn tydens 'n oorpomp of vermenging. By die pre-bottelings fase, voeg Privilège Noir by ten minste 48 uur voor die finale mikrofiltrasie. Verleng hierdie tydsduur na een week in die geval van 'n volronde, gestruktureerde wyn ryk in polifenole.

DOSIS: 1 - 10 g/hL

EENHEID: 250 G

BESKERMINGSTANNIEN

TANIFASE ELEVAGE

Tanifase Elevage is 'n hidroliseerbare tannien wat ge-ekstraheer is vanaf eikehout (*Qurcus robur* en *petraea*) stawe om die balans te verbeter in rooiwyne.

VERBETER BALANS

TOEPASSING:

- Stabiliseer kleur.
- Stabiliseer aroma.
- Verbeter balans.

GEBRUIK: Los Tanifase Elevage (200 g/L) op in warm water (40-45°C) terwyl daar deeglik geroer word. Meng baie goed in die wyn. Dit word aanbeveel om Tanifase Elevage na appelmelksuurgisting by te voeg en 'n paar weke voor bottelering. Een of twee belugtings word aanbeveel vir beter onthulling van die aromas. Filter na 'n paar dae se behandeling.

DOSIS: 5 - 15 g/hL

EENHEID: 1 KG

SOLUTION ST

Solution ST is 'n vloeibare bereiding wat bestaan uit Tara tanniene en kopersulfaat.

BESKERMING TYDENS RIDDEL

TOEPASSING:

- Voorkom oksidasie.
- Voorkom en behandel reduktiewe aromas.
- Help met verheldering tydens riddel.
- Verbeter die verouderingspotensiaal van die wyn.

GEBRUIK: Voeg direk by die wyn op dieselfde tyd as die riddel bymiddels. Verseker dat dit deeglik gemeng is.

DOSIS: 20 - 40 ml/hL

EENHEID: 1 L / 10 L

NOTAS

HOOFSTUK 7: MANNOPROTEIENE

INLEIDING

Mannoproteiene is 'n groep proteiene wat natuurlik voorkom in die selwande van gis, insluitend dié van *Saccharomyces cerevisiae*. Die *S. cerevisiae* selwand bestaan hoofsaaklik uit polisakkariede (glukane en mannose), maar bevat ook proteiene, veral mannoproteiene. Mannoproteiene is groot molekules, met molekulêre gewigte van so hoog as 800 000 Dalton. Hierdie molekules kan voorkom in baie verskillende en diverse strukture, wat ook meebring dat hulle verskillende eienskappe vertoon en hoogs oplosbaar is in waterige media.

Mannoproteiene 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 glikosied bindings. Die mannose kettings kan heg aan die proteïen komponent via amiedbindings om hoogs vertakte stikstof-gekoppelde polisakkariede te vorm. As alternatief, kan die mannose kettings bind aan die proteïen komponent via eterbindings, wat op hul beurt dan liniëre stikstof-gekoppelde polisakkariede vorm. Mannoproteiene bestaan gewoonlik uit ongeveer 20% proteïen en 80% mannose.

Mannoproteiene word vry gestel tydens fermentasie en dan ook later tydens gis outolise. Verskillende fraksies van mannoproteiene word vrygestel afhangende van die tydsberekening: mannoproteiene vanaf eksosellulêre oorsprong word vrygestel tydens fermentasie, terwyl sellulêre mannoproteiene 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 gestoor word na fermentasie.

Dit is moontlik om die mannoproteïen inhoud in wyn te verhoog via: veroudering op die gismoer, die gebruik van ensieme, die gebruik van gisselwande of die byvoeging van kommersiële mannoproteïen produkte.

Mannoproteiene kan die volgende beïnvloed:

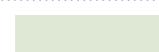
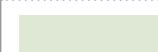
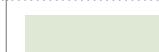
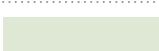
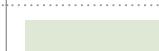
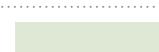
- Proteïen en tartraat stabiliteit
- Mondgevoel (volume, bitterheid en kruidagtige aromas)
- Soetheid en rondheid
- Polifenole
- Kompleksiteit
- Aromatiese langslewendheid
- Kleur
- Stabiliteit van die skuim (vonkelwyne)

Die produksieproses van kommersiële mannoproteiene behels verskeie stappe van hitte en/of suur behandelings, filtrasies en ultra-filtrasies. Dit is moontlik om verskillende fraksies van mannoproteiene te verkry deur verskillende giste te gebruik as basis materiaal, verskillende ekstraksiemetodes, sowel as verskillende kondisies van ultra-filtrasie.

Die beskermende kolloïed rol wat deur mannoproteiene vervul word, word beïnvloed deur die mannose ketting: dit voorkom die samevoeging en neerslag van kaliumbitartraat kristalle en reageer met polifenole om oksidasie te voorkom. Die impak van die mannoproteiene op die sensoriese eienskappe van die wyn word beïnvloed deur die proteïen fraksie; hoe groter die proteïen gedeelte, hoe meer interaktief is die mannoproteïen met aroma verbindings.

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

MANNOPROTEÏEN SELEKSIE

	Final touch Pop	Final touch Tonic	Final touch Gusto	Ultima Fresh	Ultima Soft
Vloeibaar					
Gegranuleerd					
Witwyn					
Rosé wyn					
Rooiwyn					
Vonkel- en MCC wyne					
Verbeter mondgevoel en rondheid					
Stabiliseer aroma					
Verbeter aroma					
Verbeter fynheid en varsheid					
Verminder vrankheid					
Verbeter borrel finesse					
Verhoog soetheid					
Alternatief vir gismoer					
Verminder bitterheid					
Verminder die persepsie van suur					

PRODUK KATALOGUS

FINAL TOUCH POP



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 opbergingsstydperk. Die ontwikkeling van oksidatiewe aromas (note van ryp vrugte, neutre en heuning) word onderdruk en tanniene is minder vrank.

VERBETER DIE KWALITEIT VAN VONKELWYNE

TOEPASSING:

- Verbeter die wyn se struktuur en borrel kwaliteit.
- Verskaf 'n afgeronde en langslewende aromatiese profiel.
- Dra by tot elegansie, varsheid en balans.
- Verskaf 'n sage en ronde mondgevoel.
- Beperk oksidasie en verhoog die langslewendheid van die wyn.
- Verminder die vrankheid van rosé en tannien-ryke vonkelwyne.
- Kan ook basiswyne verfris.
- Voeg direk by die likeur by 'disgorgement' of voor bottelering vir Charmat metodes.

GEBRUIK: Final touch POP is heeltemal oplosbaar en kan direk by die wyn gevoeg word. Voeg dit by vonkelwyne na die tweede fermentasie, onmiddellik voor bottelering (Charmat metode), of by die 'dosage' of likeur direk na 'disgorgement' (tradisionele metode) en meng goed.

DOSIS: 20 - 40 ml/hL

EENHEID: 1 L

FINAL TOUCH TONIC



Hierdie mannoproteïen-gebaseerde oplossing bevat mannoproteïene wat spesifiek geselekteer is vir hul kragtige reduserende en beskermende kolloïed eienskappe. Final touch Tonic behou die oorspronklike aromatiese varsheid van wit- en rosé wyne soos hul verouder.

VERBETER DIE ORGANOLEPTIESE KWALITEIT EN VERHOED VROEGTYDIGE VEROUDERING

TOEPASSING:

- Verhoog en behou die varsheid.
- Beskerm teen oksidasie oor tyd.
- Bevorder aromatiese uitdrukking en behoud van aromas.
- Dra by tot die wyn se kolloïed balans en help om die struktuur te verbeter.
- Dra by tot die kontinuïteit van die wyn, 'n laer persepsie van suur en meer balans.

GEBRUIK: Final touch Tonic is heeltemal oplosbaar en kan direk by die wyn gevoeg word. Voeg dit by wit- en rosé wyne net voor bottelering en meng goed.

DOSIS: 20 - 40 ml/hL

EENHEID: 1 L

FINAL TOUCH GUSTO



Wanneer dit gebruik word in rooiwyne, kan hierdie mannoproteïen 'n duidelike toename in aromatiese intensiteit, finesse en varsheid teweeg bring, sowel as 'n afname in die vrankheid van tanniene.

VERBETER DIE ORGANOLEPTIESE EN SENSORIESE EIENSKAPPE VAN ROOIWYNE

TOEPASSING:

- Verbeter die aromatiese intensiteit.
- Bevorder varsheid en vrugtigheid.
- Verminder die vrankheid, meer beduidend by laer dosisse.
- Dra by tot 'n voller wyn struktuur.

GEBRUIK: Final touch Gusto is heeltemal oplosbaar en kan direk by die wyn gevoeg word. Voeg dit by rooiwyne net voor finale filtrasie en bottelering en meng goed.

DOSIS: 10 - 40 ml/hL

EENHEID: 1 L

ULTIMA FRESH



Ultima Fresh is 'n mikro-gegranuleerde bereiding van geselekteerde mannoproteïene wat dien as 'n alternatief tot veroudering op die gismoer.

VARSHIED, SOETHEID EN LENGTE VAN MONDGEVOEL

TOEPASSING:

- Herstel die wyn se varsheid.
- Her-balanseer die struktuur van wyne met 'n laer fenoliese ryphied.
- Verbeter die lengte van die mondgevoel, rondheid en soetheid.
- Verminder die bitterheid en spesery aromas, terwyl dit die palet verfris.
- Balanseer die persepsie van alkohol, tanniene, suur en soetheid.

GEBRUIK: Los Ultima Fresh op in 10 maal die volume water of wyn. Na die byvoeging, meng die wyn via oorpomp of oproer van die moer (batonnage). Wees versigtig om die opname van suurstof te vermy. Indien die wyn gefilter gaan word, voeg Ultima Fresh by 24 uur voor filtrasie; dit sal nie die filtreerbaarheid beïnvloed nie.

DOSIS: 5 - 25 g/hL

EENHEID: 500 g

ULTIMA SOFT



Ultima Soft is 'n mikro-gegranuleerde bereiding van geselekteerde mannoproteïene wat dien as 'n alternatief tot veroudering op die gismoer.

RONDHEID EN VOLHOUDENDE AROMA

TOEPASSING:

- Verminder die persepsie van oormatige suur.
- Verbeter die wyn se kolloïed balans.
- Verskuif die suur/droogheid balans na rondheid, soetheid en aromatiese langslewendheid.
- Verhoog die persepsie van mineraliteit.

GEBRUIK: Los Ultima Soft op in 10 maal die volume water of wyn. Na die byvoeging, meng die wyn via oorpomp of oproer van die moer (batonnage). Wees versigtig om die opname van suurstof te vermy. Ultima Soft kan by die wyn gegooi word net voor filtrasie.

DOSIS: 5 - 25 g/hL

EENHEID: 500 g

HOOFSKU 8: STABILISASIE

INLEIDING

Superversadiging is die chemiese toestand waarby 'n oplossing meer opgelosde materiaal bevat as wat eintlik onder gewone omstandighede kan oplos. Die superversadiging van wyn met wynsteensuur is bekend en word gekarakteriseer deur die spontane kristallisatie van kaliumbitartraat (KHT). Indien hierdie kristallisatie plaasvind na botteling, kan 'n fyn neerslag van kristalle sigbaar raak - 'n verskynsel wat negatief en onaanvaarbaar is vir verbruikers en dus ook vir wynmakers. 'n Vertraging in die vorming van hierdie kristalle kan gedeeltelik toegeskryf word aan wyn kolloïede soos proteïene, polisakkariede en polifenole. Dit is nie slegs die konsentrasie en molekulêre strukture van hierdie kolloïede wat 'n rol speel nie, maar ook die wyn pH, konsentrasie van wynsteensuur, kalium en katione. Die ander groot faktor om in ag te neem is dié van temperatuur tydens die opberging/vervoer van die wyn.

Die belangrike rol van kolloïede in wynbereiding is duidelik nadat dit waargeneem is dat wyne wat op gismoer verouder word en gereeld geroer is, 'n hoë weerstand vertoon teen die spontane kristallisatie van KHT. Dit kan toegeskryf word aan die mannoproteïene wat vrygestel word vanaf die gisselwande tydens outolise. Terwyl die roer van die gismoer nie spesifiek toegepas word vir die bydrae tot tarraat stabiliteit nie, word koue stabilisasië in die algemeen gebruik om die onvoorspelbare kristallisasië van KHT te voorkom.

Koue stabilisasië word uitgevoer deur die wyn gelyktydig af te koel tot -4°C en te saai met KHT kristalle en dan die wyn te behou by hierdie temperatuur vir verskeie dae. Die proses het verskeie impakte wat nadelig is vir die wyn kwaliteit, insluitend oksidasie en die daaropvolgende verlies aan aroma, 'n mate van verlies in onstabiele hidrokolloïede, sowel as veranderinge in die pH en suursamestelling. Dit vereis ook spesifieke fasilitatee en die aansienlike hoeveelheid energie wat vereis word vir die verkoeling is ook kommerwekkend. 'n Ander metode wat ook die wynsteensuur en kalium konsentrasies verminder is dié van elektrodialise. Moontlike hindernisse tot hierdie tegniek sluit in onder andere die aansienlike finansiële belegging en die water vereiste, wat dit moontlik meer geskik maak vir groter kelders.

'n Derde benadering is gebaseer op die byvoeging van stabiliserende verbindinge in die wyn wat ook kristallisasië kan inhibeer, in teenstelling met verwydering soos in die vorige prosesse of superversadiging. KHT kristallisasië kan effektiel reggestel word met stabiliseerders soos metatarraatsuur en karboksimetielcellulose, sowel as mannoproteïene afkomstig vanaf *Saccharomyces cerevisiae*. Meeste stabiliseerders beïnvloed kernvorming en/of die groei van die kristal en in sommige gevalle beide mechanismes.

PRODUK SELEKSIE

	Claristar
Vloeibaar	
Gegranuleerd	
Witwyn	
Rosé wyn	
Rooiwyn	
Vonkel- en MCC wyne	
Verbeter mondgevoel en rondheid	
Stabiliseer aroma	

PRODUK KATALOGUS

CLARISTAR



Claristar inhibeer die nukleus-vorming en groei van kaliumtartraat kristalle, wat lei tot die langdurige tartraat stabiliteit van wit-, rosé- en rooiwynne. Claristar dra ook by tot die sensoriese kwaliteit van die wyn.

TARTRAAT STABILISASIE EN KWALITEIT VERBETERING

TOEPASSING:

- Tartraat stabiliteit.
- Behoud van die natuurlike suur.
- Verhoogde aroma uitdrukking.
- Sensasie van volume en rondheid op die palet.
- Verbeter die aromatiese varsheid tydens wyn opberging.

GEBRUIK: Claristar is maklik om te homogeniseer en kan direk by die wyn gevoeg word. Die toediening moet so naby as moontlik aan die finale filtratie voor bottelering geskied. Proteïen stabilisering en finale versnitte moet reeds voltooi wees voor Claristar toediening. Die finale stappe van filtratie en bottelering kan onmiddellik uitgevoer word na Claristar toediening. Ons beveel aan dat Claristar eers gebruik word na filtratie met diatomie-aarde filters. Claristar kan deur membrane, filtratie plate en lentikulêre filters filtreer word. 'n Optimum filtratie vereis 'n deurlaatbaarheid gelykstaande aan of minder as 1.2 µm.

DOSIS: 50 - 120 ml/hL (onderhewig aan analyse: kontak jou tegniese verkoopsbestuurder direk)

EENHEID: 2.5 L

HOOFTUK 9: SWAWEL PRODUKTE

INLEIDING

Wyn kwaliteit kan bewaar word met die gebruik van swaweldioksied (SO_2). Swaweldioksied word gebruik in wyn vir die anti-oksidant- en anti-mikrobiese eienskappe van die produk. Die effektiwiteit van swaweldioksied as 'n anti-mikrobiese middel is afhanglik 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 swaweldioksied wat aktief is teen mikroörganismes. Dus sal 'n verhoging in die pH die byvoeging van meer swaweldioksied vereis om voldoende anti-mikrobiese aktiwiteit te verseker.

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

- Swawel (S): elementale 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 bakterië (gereduseerde swawel)
- Sulfiete (SO_2^- en al sy vorms): ge-oksideerde swawel

Daar is ook drie vorms van sulfiete: molekulêre swaweldioksied (SO_2), bisulfiet ion (HSO_3^-) en sulfiet ion (SO_3^{2-}). Hierdie drie vorms kan gebind wees (gebonde swawel) aan verskeie verbindings soos fenole, asetaldehyd en suiker, terwyl die vry vorms bestaan in 'n ekwilibrium wat hoogs afhanglik is van die pH (die totale swawel bestaan uit die gebonde swawel plus die vry swawel):



ANTI-OKSIDATIEWE WERKING VAN SO_2 :

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

ANTI-MIKROBIESE WERKING VAN SO_2 :

- Effektiel teen bakterië en nie-*Saccharomyces* (*Saccharomyces* spesies is geneig om meer tolerant te wees).
- Die gisselmembraan is deurlaatbaar vir molekulêre SO_2 . Die hoë interne pH in die gissel veroorsaak dissosiasie en die gevoulige sulfiete wat vorm bind met proteïene en ensieme wat dan uiteindelik die dood van die sel veroorsaak. Lone kan nie die sel binnegaan nie, dit is waarom slegs die molekulêre SO_2 , wat gewoonlik slegs teenwoordig is in klein hoeveelhede, 'n anti-mikrobiese rol kan speel. Aangesien 'n laer pH veroorsaak dat meer SO_2 teenwoordig is in die molekulêre fraksie, is dit duidelik hoekom pH bestuur van kardinale belang is.

BEREKENING VIR DIE BYVOEGING VAN KALIUMMETABISULFIET (KMBS)

Kaliummetabisulfiet is 'n wit, kristallyne sout wat 57.6% swaweldioksied bevat.

AANPAS VAN DIE TOTALE SO₂ (TSO₂) KONSENTRASIE

$$\text{SO}_2 \text{ byvoeging (mg/L)} = \text{Gewensde TSO}_2 \text{ (mg/L)} - \text{Huidige TSO}_2 \text{ (mg/L)}$$

$$KMBS \text{ (g)} = \frac{(volume \ wyn \ in \ L) \times (swaweldioksied \ byvoeging \ in \ mg/L)}{0.576} \div 1000$$

AANPAS VAN VRY SO₂ (VSO₂) KONSENTRASIE

Nie al die SO₂ wat bygevoeg word sal teenwoordig wees in die vry vorm nie en dus moet die formule so aangepas word om op te maak vir die persentasie wat gebind sal word. Hierdie faktor is hoër indien die kwaliteit van die druiwe slechter is.

Die geskatte persentasie van vry SO₂ wat sal gebind wees na byvoeging en die geskakte omskakelingsfaktor (OF) om te gebruik in die berekening:

Geskatte % van die vry swawel wat om geskakel word na die gebonde vorm	Omskakelingsfaktor (OF)
10	1.1
20	1.2
30	1.3
40	1.4
50	1.5
60	1.6
70	1.7
80	1.8
90	1.9
100	2.0
110	2.1
120	2.2
130	2.3
140	2.4

$$\text{SO}_2 \text{ byvoeging (mg/L)} = \text{Gewensde VSO}_2 \text{ (mg/L)} - \text{Huidige VSO}_2 \text{ (mg/L)}$$

$$KMBS \text{ (g)} = \frac{(volume \ wyn \ in \ L) \times (swaweldioksied \ byvoeging \ in \ mg/L)}{0.576} \times CF \div 1000$$

PRODUK SELEKSIE

	Sulfitanin Liquid	Inodose 5	Potassium metabisulphite
Wit en rosé wyn			
Rooiwyn			
Gebruik	By persbak	Vatveroudering	Druwe, sap, fermentasie en veroudering
Anti-mikrobes			
Anti-oksidant			
Verhoogde oplosbaarheid van polifenole			
Beskikbare SO ₂	100 g/L	5 g	57.6%

PRODUK KATALOGUS

SULFITANIN LIQUID

Sulfitanin Liquid is 'n oplossing van ammoniumbisulfaat en tannien teen 100 g/L suiever SO₂ en word gebruik om die swaweldioksied konsentrasies in sap aan te pas. Wanneer dit gebruik word op wit sap in die tenk, voorkom Sulfitanin Liquid oksidasie en mikrobiologiese veranderinge. Vir rooiwyne in die maserasie tenk, word die rooi kleur ge-ekstraheer en gestabiliseer met hierdie produk.

SWAWEL AANPASSING

TOEPASSING:

- Antiseptiese werking voorkom die groei van inheemse en ongewensde gis en bakterië.
- Voorkom oksidasie.
- Help met kleur ekstraksie.
- Tannie ondersteun die anti-oksidatiewe werking van die SO₂ en gee beter struktuur en verouderingsvermoë, sonder om die vrankheid van die wyn te verhoog.
- Stabiliseer die kleur in rooiwyne.

GEBRUIK: Die byvoeging van Sulfitanin Liquid moet baie goed gehomogeniseer word in die sap. Vermy enige kontak tussen Sulfitanin Liquid en metaalvoorwerpe of oppervlaktes.

DOSIS: 50 - 80 ml/hL (wit en rosé) / 50 - 100 ml/hL (rooi tydens maserasie)

EENHEID: 5 L / 10 L

INODOSE 5

Inodose 5 bevat kaliummetabisulfiet wat swaweldioksied vrystel wanneer dit by sap of wyn gevoeg word.

SWAWEL AANPASSINGS IN VATE

TOEPASSING:

- Vir die aanpassing van swawel in wyne wat in vate verouder.
- Handig wanneer lae dosisse swawel vereis word.

GEBRUIK: Pas die aantal tablette aan volgens die hoeveelheid SO₂ wat benodig word en die volume wyn wat behandel moet word. Bv. 10 hL wyn wat met 1 g/hL swawel aangepas word, benodig 2 tablette.

DOSIS: Een Inodose 5 tablet stel 5 g SO₂ vry

EENHEID: 42 TABLETTE

POTASSIUM METABISULPHITE

Kaliummetabisulfiet kan gebruik word om die swawel vlakke aan te pas deur diewynbereidingsproses, vanaf prosessering tot finale wyne.

SWAWEL AANPASSING

TOEPASSING:

- Antiseptiese werking teen gis en bakterië.
- Anti-oksidant.
- Verhoog oplosbaarheid van polifenole.

GEBRUIK: Die produk is makliker om te gebruik indien dit vooraf in 'n wyn/water mengsel (40% gewig per volume) opgelos is. Bv. 400 g kaliummetabisulfiet in 1 L water sal 200 g swaweldioksied lewer in die oplossing.

DOSIS: afhangende van die bestaande swawel vlakke

EENHEID: 1 KG

HOOFSTUK 10:

GIS BIO-PRODUKTE

INLEIDING

Bio-produkte is materiale, chemikalië en energie wat afkomstig is vanaf hernubare biologiese bronre. Een so 'n voorbeeld is gis bio-produkte wat bestaan uit geïnaktiveerde gis. Tydens die produksieproses van hierdie geïnaktiveerde gis, word die hele sel gedood met 'n hitte behandeling. Hierdie fraksie bevat dan die selwand, selmembraan en die hele inhoud van die sel (sitoplasma).

GLUTATIÖON (L- γ -glutamiel-L-sistien-L-glisién)

- is 'n tripeptied;
- bevat drie aminosure: glutamaat, sistien en glisién;
- die nie-proteïen swawel verbinding wat die meeste voorkom in lewende organismes;
- natuurlik teenwoordig in druwe/sap.

In sap en wyn, is glutatioon teenwoordig in die gereduseerde vorm (GSH) of die ge-oksidente vorm (GSSH) (twee glutatioon molekules verbind met 'n sulfied brug). Die natuurlike GSH konsentrasie in sap is afhanglik van die kultivar, wingerdpraktyke en wynbereidingstegnieke. Slegs die gereduseerde GSH vorm besit hoogs effektiewe anti-oksidant eienskappe wat die wyn aroma, langslewendheid en kwaliteit positief kan beïnvloed.

ANTI-OKSIDATIEWE MEGANISME

- Kaftaarsuur is een van die hoof fenole in sap wat baie sensitief is vir oksidasie.
- GSH kan reageer met kaftaarsuur via die -SH groep.
- Hierdie 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 teenwoordig is in die wyn hoogs sensitief is vir oksidasie, het navorsing bewys dat dit voordelig kan wees om die sap met addisionele glutatioon aan te vul. Terwyl die gebruik van suiwer glutatioon nie goedgekeur is vir gebruik in wyn produksie nie, is die gebruik van geïnaktiveerde gis wat van nature ryk is in glutatioon, wel goedgekeur. Alhoewel geïnaktiveerde gisselle ongeskonde/heel is, word hul selmembrane wat verantwoordelik is vir die regulering van die vloeie van molekules in en uit die sel, wel beskadig tydens die inaktiveringsproses. Kleiner molekules soos vitamiene, minerale, aminosure en GSH kan dus 'uitlek' en 'n positiewe impak in die wyn hê. Die glutatioon wat dus intrasellulêr versamel tydens die produksie van geïnaktiveerde gis, word dan vrygestel in die sap met toediening.

Faktore wat die GSH inhoud van die glutatioon-ryke geïnaktiveerde gis kan beïnvloed, sluit in: die seleksie van die gisras, die produksieproses en die vermoë van die gis om GSH vry te stel nadat dit bygevoeg is.

VOORDELE VAN VERHOOGDE GLUTATIÖON VLAKKE TYDENS WYNBEREIDING

- Verhoogde kleur stabiliteit/beskerming in wit- en rosé wyne.
- Die behoud van vlugtige tiole tydens veroudering.
- 'n Beduidende verhoging in esters en terpene.
- Meer aroma intensiteit en balans.
- Verhoogde langslewendheid van die wyn met 'n vermindering in die verlies van vrugtige aromas.
- 'n Toename in die volume en mondgevoel weens die vrystelling van polisakkariede.

BYVOEGING VAN GLUTATIÖON-RYKE GEÏNAKTIFFEERDE GIS

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

PRODUK SELEKSIE

	Glutarom	Glutarom Extra
Rehidrasie		
Aroma verbetering		
Aroma stabilisering en beskerming		
BEVAT:		
Geïnaktiveerde gis		
Di-ammiumfosfaat		
Ammoniumsulfaat		
Tiamien		
Natuurlike glutatoon		
Geoutoliseerde gis		
Gisselwande		

PRODUK KATALOGUS

GLUTAROM



Glutarom is 'n produk gebaseer op geïnaktiveerde gis ryk in glutatatoon en polisakkariede wat anti-oksidatiewe eienskappe besit, sowel as om aroma verlies te beperk.

BESKERMING VAN PRIMÈRE AROMAS TEEN OKSIDASIE

TOEPASSING:

- Beskerm teen oksidasie.
- Verhoog tiole.
- Polisakkariede reageer met en stabiliseer blom- en vrugtige aroma verbinding.
- Stabiliseer die kleur.

GEBRUIK: Die optimale tyd om Glutarom by te voeg is aan die begin van die alkoholiese fermentasie of voor gis inokulasie om so gou as moontlik baat te vind by die beskermende en stabiliserende effekte. In die geval van 'n slepende fermentasie, kan 'n latere toediening oorweeg word om die aromas te bewaar wanneer die wyn meer vatbaar is vir oksidasie. Voeg Glutarom by in 'n oplossing met 10 maal die hoeveelheid water of sap.

DOSIS: 15 - 30 g/hL

EENHEID: 1 KG

GLUTAROM EXTRA



Glutarom Extra is 'n geïnaktiveerde gis produk ryk in glutatatoon, wat die wyn beskerm teen bruinwording en oksidasie.

BESKERMING VAN WYNE MET LAE SWAEL VLAKKE

TOEPASSING:

- Oksidatiewe beskerming van die wyn.
- Beskerming van aroma verbinding.

GEBRUIK: Voeg Glutarom vroeg by, voor alkoholiese fermentasie, vir die mees effektiewe werking. Voeg dit by in 'n oplossing van 10 maal die volume water of sap. Na byvoeging, maak seker om dit goed te meng via oorpomp of batonnage.

DOSIS: 15 - 30 g/hL

EENHEID: 1 KG

NOTAS

HOOFTUK 11: SPESIFIEKE BEHANDELINGS

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 ongewensde verbindings te verwyder of 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 bind aan die teiken verbinding(s) om onoplosbare komplekse te vorm wat dan verwijder word. Breimiddels kan bestaan uit verbindings vanaf dier-, mineraal- en/of plantaardige oorsprong, asook makromolekules soos gisselwande, geïnakteerde gis, gis proteïen-ekstrak en geakteerde koolstof, sowel as produkte vanaf diere-oorsprong soos kaseïen en gelatien. In die algemeen sal breimiddels vanaf gis oorsprong ook ander verbeterings in die wyn tweewebring, insluitend vermindering in turbiditeit en vrankheid en 'n verhoging in stabiliteit.

Hierdie produkte kan gebruik word om verskeie defekte in sap en wyn te behandel, insluitend verkleuring, verwijdering van reduktiewe verbindings, die verwijdering van Okratoksién A (OTA), detoksifisering van die sap en wyn, sowel as die verwijdering van afgeure en bitterheid.

GISSELWANDE

Die gisselwand van die gis *Saccharomyces cerevisiae* bestaan uit 'n polisakkaried fraksie (85-90%) en 'n proteïen fraksie (10-15%). Dit lei tot 'n sekere persentasie droë massa bestaande uit ongeveer:

- 30-40% mannose en mannoproteïene
- 30-50% β -1,3-glukaan
- 10% hoogs vertakte β -1,6-glukaan
- Minder as 1% chitien inhoud

Die gebruik van gisselwande, bestaande uit die selwand en selmembraan kompleks, kan verskeie rolle vertolk in die voorkoming en behandeling van probleme wat kan ontstaan tydens die wynbereidingsproses:

- Dit verskaf ergosterole en onversadigde vetsure wat deur die gis gebruik word vir membraansintese.
- Die vermoë van gisselwande om vetsure te adsorbeer is reeds bewys in die 1980's. Vetsure kan die alkoholiese fermentasie inhibeer wat slepende- of staakgisting kan veroorsaak. In aerobiese kondisies neem vetsure (dekanoë- en oktanoësuur) deel in die sintese van

sterole wat die stabiliteit en funksionering van die selmembraan beïnvloed. In teenstelling hiermee, onder anaerobiese/fermentasie kondisies, word sterol sintese stadiger en sal uiteindelik stop. Die vetsure sal dan ophoop in die selwand van die gis en 'n negatiewe impak hê op die funksionering van die selmembraan en dus die vermoë van die gis om suikers te metaboliseer en die fermentasie uit te voer. Die gebruik van gisselwande kan hierdie inhiberende effek verminder deur die adsorpsie van die oormatige vetsure en kan die aktiewe gisselle dus 'n groter hoeveelheid suiker metaboliseer.

- Die vermoë om slepende fermentasies te voorkom en te behandel.
- Die her-aktivering van steek fermentasies.
- Die verwijdering van phtalate, OTA en kurk- en swam defekte (TCA, TeCA en PCA).

GEÏNAKTIVERSE GIS

Geïnakteerde gis vertoon soortgelyke adsorpsie vermoë as dié van gisselwande. Hierdie adsorpsie vermoë word beïnvloed deur die mikroorganisme, spesie en gisras. Laasgenoemde faktore sal die eienskappe van die seloppervlakte bepaal (area, volume en dikte) wat die sel interaksies beïnvloed: kapasiteit, affiliate en spesifisiteit vir sekere verbindings. Die eienskappe van die verbinding wat geadsorbeer word (polariteit, oplosbaarheid en lading verspreiding) sal ook 'n rol speel in die breiproses. Navorsing dui daarop dat die β -1,3-glukaan en mannoproteïen inhoud 'n rol speel in die adsorpsie vermoë van geïnakteerde gis, maar ook bydra tot die mondgevoel eienskappe van die behandelde wyn.

GIS PROTEÏEN-EKSTRAK

Studies het bewys dat gis proteïen-ekstrak (GPE) 'n meer gesikte en alternatiewe breimiddel is in vergelyking met ander eksogene verbindings afkomstig vanaf mineraal-, diere-proteïen- of koring oorsprong. Breimiddels vanaf diere-oorsprong is welbekend en gekarakteriseerd ten opsigte van hul effektiewe interaksie met problematiese, oksideerbare komponente. Hierdie interaksies is weens hul affiliate vir spesifieke flavanol monomere en lae molekulêre gewig proantosianidiene. Ten spyte van hierdie effektiwiteit, is dit bewys dat sommige produkte allergiese- of gesondheidsrisiko's kan inhou en onder sekere omstandighede moet die gebruik verklaar word.

GPE is in staat daartoe om:

- 'n verbetering in kleur te bevorder
- turbiditeit te verminder
- kompakte en homogene moer te produseer
- verskillende vorms van kolloïed stabilisasie te bevorder

GPE is bewys as 'n effektiewe alternatief vir kaseïen weens die kapasiteit van die GPE om oksideerbare- en ge-oksiderde spesies soos fenoliese verbindings te verwijder, veral flavan-3-ol derivate, wat grootliks verantwoordelik is vir die oksidatiewe veroudering van witwyne. Studies het reeds bewys dat GPE die verlengde impak het op die voorkoming en effektiewe behandeling van verbruining, sowel as die gebruik daarvan as alternatief tot gelatien. Boonop kan die gebruik van GPE kleiner hoeveelhede en meer kompakte moer genereer, sowel as om 'n positiewe impak te hê op die sensoriese profiel van die wyn.

GEAKTIVEERDE KOOLSTOF

Geaktiveerde koolstof is 'n amorf vorm van koolstof wat gekenmerk word deur die hoë vlak van adsorpsie vir verskeie gasse, damp en kolloïed vastestowwe. Dit word gegenereer via die vernietigende distillasie van koolstofhoudende materiaal en dan 'geaktiveer' deur verhit te word na 800-900°C met stoom of koolstofdioksied. Die eindresultaat is 'n produk met 'n hoogs poreuse interne struktuur (soortgelyk aan 'n heuningkoek struktuur) en dit is hierdie struktuur wat 'n groot interaktiewe oppervlak verskaf. Die interne oppervlak meet ongeveer 930 vierkante meter/gram en verbindings word fisies geadsorbeer op die groot oppervlakte van die koolstof partikels. Die adsorpsie tempo op hierdie oppervlak is geneig om baie hoog te wees.

Twee vorms van koolstof word gebruik: kleurverwyderende koolstof en reukverwyderende koolstof. Koolstof treë op as 'n hidrofobiese spesie, in 'n soortgelyke manier as die eerste stadium van proteïennatten interaksies. Dit word gewoonlik gebruik in tandem met PVPP (vir die behandeling van bruin verkleuring) en bentoniet (om sedimentasie te bewerkstellig).

Koolstof kan gebruik word vir:

- die verwijdering van die meerderheid fenoliese verbindings wat voorkom in wyn. Koolstof kan ook reageer met kleiner fenole en antosianiene, aangesien groter molekules nie in die groter poreuse areas van die koolstof kan diffundeer nie.
- die behandeling van wyne met kleur probleme soos oormatige verbruining of pienkwording, omdat koolstof effektief is vir die verwijdering van nie-polêre stowwe, maar 'n swak affiniteit toon vir die verwijdering van wateroplosbare verbindings soos suikers en aminosure.
- die verwijdering van afgeure vanuit wyn.

- die verwijdering van Okratoksien A vanuit wyn. OTA is 'n toksiese swam metaboliet wat geproduseer word deur verskeie spesies van die genera *Aspergillus* en *Penicillium*. Die voorkoms van OTA word gekoppel aan swak sanitasie, gevvolg deur die groei van swamme en die kontaminasie van die druwe/wyn. Die beheer van die OTA konsentrasie is belangrik vir twee hoofredes: daar is 'n maksimum wetlik toelaatbare konsentrasie wat vasgestel is deur die Europese Gemeenskap en die Internasionale Agentskap vir Navorsing op Kanker het OTA geïdentifiseer as 'n potensiële karsinogeen.

Koolstof is 'n ernstige, relatiewe nie-spesifieke breimiddel wat slegs gebruik moet word na deeglike laboratorium proewe.

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

PRODUK SELEKSIE

	<i>Extraferm</i>	<i>Activacbone Endo</i>	<i>Otaclean</i>	<i>Natadom</i>	<i>Fyneo</i>
Samestelling	Gisselwande	Aktiewe koolstof vanaf plant-oorsprong	Aktiewe koolstof vanaf plant-oorsprong	Geïnakteerde gis	Gis proteïen-ekstrak
Toepassing	Detoksifiseer	Verminder verkleuring	Verwyder ongewensde aromas Verwyder Okratoksiën A	Verwyder reduktiewe swavel verbindings Verbeter volume en kompleksiteit	Vinnige afsak Verwyder harde en bitter karaktere op die agter palet Behoud van die aroma profiel
Sap					
Witwyn					
Rosé wyn					
Rooiwyn					

PRODUK KATALOGUS

EXTRAFERM



Bestaan uit suiwer gisselwande wat fermentasie ondersteun en wyn kwaliteit verbeter deur toksiese verbindings en afgeure te verwijder uit sap en wyn.

DETOKSIFISEREND EN VERBETER GIS LEWENSVATBAARHEID

TOEPASSING:

- Verwydering van komponente wat gis inhibeer soos medium ketting vetsure.
- Verwydering van toksiese verbindings soos Okratoksiën A.
- Verwyder anisole (TCA, TBA en PCA) en dibutielphthalat.
- Verbeter gis levensvatbaarheid en alkoholtoleransie.

GEBRUIK: Gebruik aan die begin van fermentasie in uitdagende sap kondisies (uitermatige verheldering). Gebruik aan die einde van fermentasie om gis levensvatbaarheid te verbeter en steek- of sleep AF/AMG te vermy. Gebruik as 'n detoksifiserende middel en trek die wyn af van die moer na behandeling.

DOSIS:

- 20 g/hL (voor fermentasie) / 30 - 40 g/hL (sleep- of steek fermentasie) / 20 - 40 g/hL (detoksifiserend)

EENHEID: 1 KG

ACTICARBONE ENO



Die aktiewe koolstof vanaf plantaardige-oorsprong is 'n produk wat ontwikkel is vir die behandeling van verkleuring in sap en witwyne.

VERWYDER VERKLEURING

TOEPASSING:

- Verwyder ongewensde verkleuring sonder om die wyn boeket te affekteer.
- Kan gebruik word tesame met flotasie, in kombinasie met ensieme en breimiddels.
- Behandel sap so gou as moontlik, in kombinasie met 'n pektolitiese ensiem.

GEBRUIK: Vir gebruik op sap, meng direk in die sap en verwijder na 24 uur via afsak of centrifugering. Vir gebruik in wyn, meng in vyf maal die volume water en homogeniseer tydens 'n oorpomp, roer dan versigtig. Verwyder na 48 uur kontaktyd via filtrasie of met 'n breimiddel.

DOSIS: kontak jou tegniese verkoopsbestuurder (maksimum wettige dosis: 100 g/hL)

EENHEID: 15 KG

OTACLEAN



Otaclean is 'n granulêre koolstof vanaf plantaardige oorsprong, wat voorberei is om ongewensde aromas te verwijder in wyn en veral effektief is in die verwijdering van Okratoksiën A.

VERWYDER ONGEWENSDE AROMA VERBINDINGS

TOEPASSING:

- Adsorbeer wynfoutie, insluitend muf- en vegetatiewe aromas.
- Verwyder Okratoksiën A.
- Kan tot 'n mindere mate ongewensde verkleuring verwijder.

GEBRUIK: Meng die produk in twee tot drie keer die volume water en meng die oplossing in die sap of wyn. Homogeniseer met 'n oorpomp, waarna die sap/wyn versigtig geroer moet word. Op sap, gebruik Otaclean tesame met Rapidase Clear en verwijder na 24 uur via afsak of centrifugering. Op wyn, verwijder Otaclean na 24 uur (48 uur maksimum) kontaktyd via filtrasie of centrifugering.

DOSIS: 5 - 20 g/hL (organoleptiese defekte) / 20 - 40 g/hL (Okratoksiën A)

EENHEID: 1 KG

NETAROM



Netarom is 'n produk wat gebaseer is op geïnaktiveerde gis spesifiek geselekteer vir hul kapasiteit om verbindings verantwoordelik vir reduktiewe aromas, te verwijder.

VERWYDER REDUKTIEWE AROMAS

TOEPASSING:

- Korttermyn kontak.
- Adsorpsie van verskeie swavel verbindings (waterstofsulfied, metaantiool ens.).
- Verbeter volume en kompleksiteit.

GEBRUIK: Voeg die produk by sodra reduktiewe aromas waarneembaar is. Die nodige dosis Netarom word deeglik gemeng in vier tot vyf maal die hoeveelheid wyn, terwyl klonte vermy word. Die oplossing word by die wyn gevoeg en daagliks ligtelik geroer om die produk in suspensie te hou. Proe die wyn een keer per dag (voor geroer word) om te bepaal wanneer die behandeling gestop kan word (3-5 dae). Moenie die SO₂ aanpas tydens die behandeling nie. Trek die wyn af van die Netarom sediment onmiddellik nadat die behandeling voltooi is.

DOSIS: 20 - 40 g/hL

EENHEID: 1 KG



'n Innoverende, greganuleerde gis proteïen ekstrak vir die brei van wit-, rosé- en rooiwyne.

BREIMIDDEL

TOEPASSING:

- Fasiliteer spoedige sedimentasie.
- Verfyn wyne via die verwijdering van harde en bitter notas op die agter palet.
- Verminder vrakkheid en bitterheid.
- Behoud van die aroma profiel.

GEBRUIK: Los Fyneo deeglik op in 10 maal die hoeveelheid water. Meng hierdie oplossing in die wyn wat moet behandel word. Homogeniseer die tenk deeglik met 'n oorpomp. Trek die wyn af vanaf die sediment. Moet nooit die Fyneo oplossing direk in die wyn berei nie.

DOSIS: 5 - 15 g/hL (wit en rosé wyne) / 5 - 30 g/hL (rooiwyne)

EENHEID: 1 KG

NOTAS

HOOFTUK 12:

MCC

INLEIDING

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

- enige druif kultivar kan gebruik word, alhoewel Pinot noir, Pinot Meunier en Chardonnay die mees populêr is.
- die wyn vereis 'n druk van ten minste 3 bar in die verseêlde bottel om te kwalifiseer as MCC.
- die voorste drie markte vir die uitvoer van Suid-Afrikaanse MCC is die VSA, VK en Swede.

Daar is nou ongeveer 244 produsente met 300 etikette in die mark. MCC is ook die kategorie wat die vinnigste groei.

TRADISIONELE METODE

OES

Druwe wat bestem word vir die produksie van vonkelwyne word vroeg ge-oes, by ongeveer 17-21°Brix, om die suur en helder geure te bewaar. Die keuse van die oesdatum is noodsaaklik om die balans tussen die suur en ryheid te bepaal. Die optimale samestelling van druwe vir basiswyn produksie is: 17-21°B, pH 2.9-3.2 en 'n totale suur van 8-12 g/L.

PERS

Die druwe word gewoonlik afgekoel (of in die nag ge-oes) en dit word aanbeveel om die heel trosse te pers om die beste gehalte sap te verkry (die pers van heel trosse sal afgedwing word in 2021). 'n Sagte, geleidelike toename in die druk tydens die perssiklus verseker 'n delikate sap met minder ekstraheerbare fenole. Analise van die pH, titreerbare suur, suiker en SO_2 gedurende die verloop van die perssiklus, is noodsaaklik om die sap kwaliteit te verseker.

Tradisionele persfraksies kan as volg verdeel word:

- 'Cuvée': die eerste, sagste persfraksie bestaan hoofsaaklik uit vry-afloop sap en word gepers tot ongeveer 0.8 bar
- 'Taille': die volgende persfraksie gaan op tot ongeveer 1.3 bar
- 'Rebêche': die finale persfraksie wat die meeste fenole en tanniene bevat

Dit word aanbeveel om die 'cuvée' fraksie (meer delikate, subtiele aromas, verfrissende palet en beter verouderingspotensiaal) te skei vanaf die 'taille' fraksie (laer suur inhoud, meer kleur, hoër mineraal inhoud en meer aromaties) en kan gebruik word as 'n komponent in 'n versnit.

EERSTE FERMENTASIE

Die helder sap (koue-afsaak vir 24-48 uur of flotasie) word geïnokuleer met gis en nutriënte en hierdie fermentasie kan plaasvind in die tenk of in houtvate. Die alkoholiese fermentasie in basiswyne kan uitdagend wees as gevolg van die suur struktuur. Die gebruik van nutriënte is noodsaaklik om die nodige hoeveelhede vitamiene, minerale, sterole en stikstof te verskaf. Gisvoeding sal ook die stres verminder, asook die risiko vir die vorming van afgeure verminder. Die basiswyne word gefermenteer tot ongeveer 11-12% alkohol.

APPELMELKSUURGISTING (AMG)

Die besluit of 'n wyn deur die proses van AMG moet gaan of nie, word bepaal deur die styl voorkeure van die wynmaker. AMG in basiswyne versag die hoë suur inhoud en verbeter die mikrobiese stabilitet. Dit is ook moontlik om slegs 'n gedeelte van die wyn AMG te laat ondergaan en dit dan te versny met geen-AMG wyne en sodoende 'n balans te skep tussen suur, varsheid, geronde mondgevoel en vrugtige aromas. Basiswyne is geneig om 'n lae pH te hê en benodig dus spesiale aangepasde/ge-akklimatiseerde bakterië kulture om AMG kulture kan aan die einde van die alkoholiese fermentasie geïnokuleer word of tydens ko-inokulasie (24 uur na die gis inokulasie).

VERSNIT BEREIDING

Hierdie proses is die belangrikste stap om te verseker dat die finale wyn gebalanceerd is. Die versnit laat toe vir die produksie van vonkelwyne met meer komplekse aromas en geure. Groter kompleksiteit en herhaalbare resultate kan geteiken word in nie-oesjaar vonkelwyne met die gebruik van reserwe wyne. Die uitdaging is om te voorspel hoe die wyn sal ontwikkel en verander tydens die opeenvolgende stappe van die tweede fermentasie en veroudering.

TARTRAAT STABILISASIE

Die vorming van tartraatkristalle is onooglik en kan onbeheersde skuim veroorsaak in die finale wyn.

VERHELDERING

Verskeie metodes word gebruik vir verheldering en filtratie is die mees algemeen.

TIRAGE/BOTTELERING

'n Mengsel van gis, suiker, nutriënte en 'n riddel bymiddel word by die basiswyn gevoeg, in oplossing behou deur deurlopend te meng en dan by elke bottel gevoeg vir die tweede fermentasie. 'n Groot populasie gis word gebruik om die basiswyn/suiker mengsel te inokuleer. Die voorbereiding van die gis inokulum vereis 'n proses waartydens die gis populasie oor twee dae opgebou word, terwyl dit stadig aangepas word by die wyn omgewing vir inokulasie.

Daar is verskeie uitdagings om in gedagte te hou wanneer die gis inokulum berei word:

- die populasie is te laag: dit is gewoonlik weens 'n tekort aan suurstof tydens die vermenigvuldigingsfase en nie genoeg stikstof nie
- die alkohol konsentrasie is te hoog: dit is weens te veel suiker in die mengsel
- die gis inokulum het te veel residuele suiker wanneer dit gereed is vir inokulasie: stel die datum van bottelering uit en verhoog die temperatuur vir vinniger suiker metabolisme
- die gis inokulum het geen suiker nie: kontroleer die gis lewensvatbaarheid om te verseker die populasie het nie afgeneem nie en maak 'n addisionele suiker byvoeging en stel die bottelering uit
- vir verdere bystand, kontak jou tegniese verkoopsbestuurder

KROONDOPPE

Na bottelering, word elke bottel met 'n prop en kroondop geseël. Die prop vergemaklik die kolleksie van die moer en vergemaklik die verwydering van die 'gisprop'. Die kroondop is 'n tydelike seël en laat suurstof toe om die bottel binne te dring tydens veroudering om sodoende die uiteindelike sensoriese kwaliteit van die finale wyn te beïnvloed.

TWEEDE FERMENTASIE

Die tweede fermentasie of 'prise de mousse' geskied in die bottel. Weens die feit dat die fermentasie medium grootliks uitgeput is in terme van nutriënte, sowel as die uitdagende fermentasie kondisies (lae temperatuur en pH), is dit noodsaaklik om genoegsame voeding te verskaf aan die gis in die vorm van ammoniak en tiamien. Die bottels word horisontaal geplaas terwyl die fermentasie gewoonlik plaasvind oor 'n tydperk van 6-8 weke. Dit is dan die besluit van die wynmaker vir hoe lank die wyn op die gismoer sal verouder, afhangend van die verlangde wynstyl. Die verouderingsproses vind gewoonlik plaas in 'n donker omgewing en by ongeveer 12-13°C.

RIDDEL

Hierdie is die proses waartydens die bottels skuins staan en geleidelik gedraai word oor 'n lang tydperk sodat die sediment geleidelik na die nek van die bottel beweeg as gevolg van swaartekrag. Hierdie proses geskied meganies of met die hand.

DISGORGING

Die hoofdoel van hierdie proses is om die gismoer sediment te verwijder vanuit die nek van die bottel met minimale verlies in wyn of druk. Voor die verwijdering van die kroondop, word die bottels verkoel en die boonste gedeelte/nek van die bottel word in 'n glikol-oplossing gevries. Dit maak dit moontlik om die sediment te verwijder/uit te skiet. Hierdie stap kan met die hand of meganies geskied.

LIKEUR

Die likeur is die finale geleentheid om 'n spesifieke styl by te dra tot die wyn. Meeste wynmakers en kelders het hul eie spesiale resepte wat onder ander suiker, wyn, gedistilleerde spiritualieë ens. kan bevat. Die 'dosage' sal ook bepaal word deur die gekose finale suiker konsentrasie in die wyn en die klassifikasie as Brut Natural, Extra Brut, Brut, Ekstra droog, Droog, Semi-soet of Soet.

PRODUK KATALOGUS

PERS

SULFITANIN LIQUID



Sulfitanin Liquid is 'n oplossing van ammoniumbisulfaat en tannien teen 100 g/L suiwer SO₂ en word gebruik om die swaweldioksied konsentrasies in sap aan te pas. Wanneer dit gebruik word op wit sap in die tenk, voorkom Sulfitanin Liquid oksidasie en mikrobiologiese veranderinge.

SWAWEL AANPASSING

TOEPASSING:

- Antiseptiese werking voorkom die groei van inheemse en ongewensde gis en bakterië.
- Voorkom oksidasie.
- Help met kleur ekstraksie.
- Tannieën ondersteun die anti-oksidatiewe werking van die SO₂ en gee beter struktuur en verouderingsvermoë, sonder om die vrakheid van die wyn te vermeerder.

GEBRUIK: Die byvoeging van Sulfitanin Liquid moet baie goed gehomogeniseer word in die sap. Vermy enige kontak tussen Sulfitanin Liquid en metaalvoorwerpe of oppervlaktes.

DOSIS: 50 - 80 ml/hL (wit en rosé)

EENHEID: 5 L / 10 L

ENSIEME

CLEAR EXTREME



'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 afsak kondisies, insluitend lae temperatuur, pH en/of kultivars wat geneig is om te sukkel met afsak.

VERHELDERING ONDER MOEILIKE OMSTANDIGHEDЕ

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 nodig vir afsak.
- Verhoog die persentasie helder sap.

GEBRUIK: Voeg so vroeg as moontlik by na pers. Gebruik die maksimum dosis by temperatuur onder 10°C. Verdun 10 maal voor toediening. Aktief vanaf 6-50°C en die aktiwiteit verhoog met temperatuur. Aktief by wyn pH en normale SO₂ konsentrasies. Word verwijder deur bentoniet en geaktiveerde koolstof.

DOSIS: 1 - 4 g/hL

EENHEID: 100 G

INOZYME



Inozyme is 'n pektolitiese ensiembereiding met 'n baie breë aktiwiteit spektrum, wat help om die verheldering van sap te bespoedig en die filtrreerbaarheid van die wyn te verbeter. Vir gebruik op wit en rosé wyne.

VERHELDERING EN FILTRASIE

TOEPASSING:

- Vir die verheldering van sap by lae pH (<3.0) en lae temperature (<10°C).
- Vir die verheldering van sap afkomstig vanaf meganies ge-oeste druwe.
- Vir die verheldering van rosé wyne geproduceer in die saignée metode.

GEBRUIK: Los die inhoud van 50 g op in 1 L koue water, meng tot heeltemal opgelos. Voeg by die sap tydens oorpomp en meng deeglik. Gebruik 'n drup of afmeet sisteem om seker te maak die ensiem meng deeglik met die druwe of sap. Vermy die gelyktydige toediening van bentoniet wat die ensiem sal verwijder.

DOSIS: 1 - 4 g/hL (sap) / 1 g/hL (wyn)

EENHEID: 50 G

INOZYME TERROIR



Inozyme Terroir is 'n hoogs gekonsentreerde ensiembereiding vir die verheldering van wit en rosé sap, sowel as sap verkry vanaf termovinifikasie.

VERHELDERING ONDER MOEILIKE AFSAK KONDISIES

TOEPASSING:

- Verheldering van wit en rosé sap onder 10°C.
- Gesik vir gebruik op kultivars met hoë pektien inhoud.
- Gesik vir druwe wat meganies ge-oes is.
- Gesik vir gebruik tydens verkorte perssiklusse.
- Gesik vir gebruik op onryp druwe.
- Verhelder sap verkry vanaf termovinifikasie.

GEBRUIK: Los die inhoud van 50 g op in 500 mL koue water en meng tot heeltemal opgelos. Die oplossing sal stabiel bly vir ongeveer 36 uur. Voeg by so gou as moontlik: in die ontvangbak, die pers, of by die sap voor afsak. Indien vir gebruik op termovinifikasie sap, word dit aanbeveel om die ensiem by te voeg nog voor die hitte behandeling, mits die temperatuur nie 60°C gaan oorskry nie. Indien die temperatuur hoër gaan wees, wag vir die afkoel fase voor die ensiem bygevoeg word. Vermy die gelyktydige toediening van bentoniet wat die ensiem sal verwijder.

DOSIS: 1 - 5 g/hL (sap) / 10 - 50 ml/hL (voorbereide oplossing)

EENHEID: 50 G

VERHELDERING

QI-UP XC



'n Gekonsentreerde chitiën-derivaat vir flotasie wat natuurlik, bio-afbreekbaar en nie-allergenes is, met geen bestanddele van diere-oorsprong. Dit is 'n biopolimeer-gebaseerde formule met 'n baie hoë oppervlakladings by wyn pH en dit verbeter die flokkulasie.

FLOTASIE

TOEPASSING:

- Verbeter die spoed en werking waarmee die partikels skei vanuit die oplossing.
- Alternatief tot die gebruik van diere produkte soos gelatien.

GEBRUIK: Meng Qi-UP XC in 10 maal die hoeveelheid water om 'n homogene oplossing te verkry. Tydens gebruik moet die mengsel geduurig geroer word. 'n Doseringspomp word aanbeveel.

DOSIS: 3 - 10 g/hL (wit of rosé sap) / 10 - 15 g/hL (rooi sap vanaf termovinifikasie)

EENHEID: 1 KG

GIS

18-2007



S. cerevisiae

VONKELWYNE

BESKRYWINGS: neutraal

TOEPASSING: alle vonkel basiswyne

NOTAS:

- Fermentasie in die bottel.
- Fermentasie onder moeilike kondisies (lae temperatuur en pH).
- Her-inokulasie van steek fermentasie.
- Respekteer die kultivar karakter.

DOSIS: 20 g/hL (witwyn) / 20 g/hL (her-inokulasie van steek fermentasie en fermentasie in die bottel)

EENHEID: 500 G

VIN 13



Stellenbosch Universiteit

S. cerevisiae subsp. cerevisiae x S. cerevisiae subsp. bayanus hibried

AROMATIESE WYNE

BESKRYWINGS: vars vrugteslaai, pynappel, blom- en vrug aromas (witwyne); aarbei en framboos (rosé wyne)

TOEPASSING: alle variëteite

NOTAS:

- Robuust en aromaties.
- Vinnige fermentasie tempo.
- Suiker, alkohol en koue toleransie.
- Her-inokulasie van steek fermentasies.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG

EENHEID BESKIKBAAR OP VOORAF BESTELLING: 5 KG / 10 KG

N 96



Landbou Navorsingsraad, Nietvoorbij
S. cerevisiae subsp. bayanus

STERK FERMENTERENDE, VEELDOELIGE GIS

BESKRYWINGS: neutrale sensoriese bydrae laat toe dat kultivar karakter oorheers

TOEPASSING: alle variëteite

NOTAS:

- Primêre en tweede fermentasie van MCC wyne.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG

EENHEID BESKIKBAAR OP VOORAF BESTELLING: 5 KG

NUTRIËNTE

ACTIVIT NAT



Activit Nat is 'n fermentasie aktiveerde wat bestaan uit geïnakteerde gis. Die nutriënt verskaf aminosure, kort peptide en stres weerstandbiedende faktore wat deur die gis geadsorbeer word tydens die hele alkoholiese fermentasie. Die gebruik van Activit Nat word aanbeveel vir sap met lae tot medium stikstof tekorte. Dit sal nie voldoende wees vir 'n sap met 'n baie hoë stikstof tekort nie.

FERMENTASIE AKTIVEERDER

TOEPASSING:

- Bevorder 'n gebalanseerde alkoholiese fermentasie.
- Volledige alkoholiese fermentasie.
- Dra by tot die organoleptiese kwaliteit van die wyn.
- Verminder die risiko vir die produksie van swavel verbindings.

GEBRUIK: Los Activit Nat op in 10 maal die hoeveelheid sap of wyn en voeg by die tenk. Doen 'n oorpomp met belugting om die mengsel te homogeniseer.

DOSIS: 20 g/hL (sap), gevvolg deur 20 g/hL (tydens eerste derde van alkoholiese fermentasie)

EENHEID: 1 KG

ACTIVIT



Activit is 'n mengsel van ammoniumsoute, geïnakteerde gis en tiamien, om te gebruik tydens 'n slepende alkoholiese fermentasie of om die fermentasie te voltooi wanneer daar 'n stikstof tekort is.

SLEPENDE ALKOHOLIESE FERMENTASIE

TOEPASSING:

- Verskaf organiese en anorganiese stikstof.
- Adsorpsie van kort ketting vetsure wat fermentasie kan inhibeer.
- Verskaf sterole en lang ketting vetsure wat dien as essensiële voorlopers om gis lewensvatbaarheid te handhaaf.

GEBRUIK: Los op in 10 maal die hoeveelheid sap of wyn en voeg by tydens oorpomp. Indien dit gebruik word in die geval van 'n steek fermentasie, voeg die produk by die wyn voor die inokulasie van die gis.

DOSIS: 20 - 40 g/hL

EENHEID: 1 KG

AMG

ANCHOR DUET SOFT



*Instituut vir Wynbiotegnologie, Stellenbosch Universiteit
Gemengde bakterië kultuur van Oenococcus oeni x
Lactobacillus plantarum*

VERHOOGDE MONDGEVOEL EN SAGTHEID

TOEPASSING:

- Verbeterde mondgevoel.
- Verminder groen karakter.
- Verminder vranskheid.

GEBRUIK: Ko-inokulasie - inokuleer op dieselfde dag as die gis. Rehidrasie in chloor-vrye water vir nie meer as 15 minute nie.

DOSIS: 1 g/hL

EENHEID: 25 G (25 HL)

INOBACTER



Oenococcus oeni

LAE PH SAP EN WYN

TOEPASSING:

- Vir gebruik onder baie lae pH kondisies (>2.9).

GEBRUIK: Geskik vir ko-inokulasie, inokulasie tydens alkoholiese fermentasie of na-alkoholiese fermentasie. Die Inobacter bevat die bakterië en 'n spesiale aktiveerder. Kontak jou tegniese konsultant vir instruksies.

DOSIS: 0.72 g/hL (bakterië) / 4 g/L (heraktiverings media)

EENHEID: 25 HL / 100 HL / 1000 HL

NUTRIFLORE FML



Nutriflore FML is 'n nutriënt wat bestaan uit geïnaktiveerde gis wat geselekteer is vir die hoë voedingswaarde en oorlewingsfaktore en is geskep om appelmelksuurgisting te bespoedig.

APPELMELKSUURGISTING

TOEPASSING:

- Verskaf die nodige elemente vir die groei van die bakterië (aminosure, minerale en vitamiene).
- Verskaf peptiede wat benodig word deur die bakterië om hul weerstand teen die wyn pH te verhoog.
- Effektiel vir wyne met 'n lae pH (<3.4).

GEBRUIK: Dit word aanbeveel om Nutriflore FML by te voeg 48 uur voor bakterië inokulasie, maar dit kan ook bygevoeg word tesame met die bakterië. Vir die beste verspreiding, meng met 'n klein hoeveelheid water of wyn voor toediening.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG

TWEEDE FERMENTASIE

EXTRA PM



Extra PM is 'n fermentasie aktiveerder spesifiek ontwikkel vir gebruik tydens bottel fermentasie en bevat geïnaktiveerde gis wat natuurlik verryk is met glutatjoon.

FERMENTASIE AKTIVEERDER VIR BOTTEL FERMENTASIE

TOEPASSING:

- Verseker optimale gis aktiwiteit tydens bottel fermentasie.
- Behoud van die membraan uitsluingskapasiteit, veral in die geval van moederkulture.
- Verseker die optimale fisiologiese werking van die gis, veral as die druk toeneem bo 2.5 kg.
- Verbeter die wyn verouderingspotensiaal.
- Beperk die voorkoms van reduktiewe aromas tydens bottel fermentasie.
- Behoud van die kultivar- en vrug aromas.
- Verhoog rondheid, elegansie en nasmaak van vonkelwyne.

GEBRUIK: Sit Extra PM in oplossing in 10 maal die hoeveelheid wyn en meng deeglik. Die gebruik van Extra PM moet vergesel word deur 'n toediening van Phosphates Titres in die mengsel om die bottel fermentasie te verseker.

DOSIS: 10 - 30 g/hL

EENHEID: 1 KG

PHOSPHATES TITRES



Phosphates Titres bevat diammoniumfosfaat en tiamien om die voldoende gis populasie en volledige suiker verbruik te verseker. Dit word aanbeveel vir gebruik in vonkelwyn produksie.

FERMENTASIE AKTIVEERDER VIR VONKELWYNE

TOEPASSING:

- Tiamien dra by tot gis lewensvatbaarheid.
- Bevorder die vinnige aanvang van alkoholiese fermentasie.
- Verskaf 'n deurlopende bron van stikstof regdeur tot die einde van fermentasie.
- Optimaliseer fermentasie doeltreffendheid.

GEBRUIK: Los Phosphates Titres op in 10 maal die volume koue water voordat dit by die wyn gevoeg word.

DOSIS: 5 g/hL

EENHEID: 1 KG / 5 KG

18-2007

S. cerevisiae

VONKELWYNE

BESKRYWINGS: neutraal

TOEPASSING: alle vonkel basiswyne

NOTAS:

- Fermentasie in die bottel.
- Fermentasie onder moeilike kondisies (lae temperatuur en pH).
- Her-inokulasie van steek fermentasie.
- Respekteer die kultivar karakter.

DOSIS: 20 g/hL (witwyn) / 20 g/hL (her-inokulasie van steek fermentasie en fermentasie in die bottel)

EENHEID: 500 G

N 96

Landbou Navorsingsraad, Nietvoorbij

S. cerevisiae subsp. bayanus

STERK FERMENTERENDE, VEELDOELIGE WYNGIS

BESKRYWINGS: neutrale sensoriese bydrae laat toe dat kultivar karakter oorheers

TOEPASSING: alle variëteite

NOTAS:

- Primêre en tweede fermentasie van MCC wyne.

DOSIS: 20 g/hL

EENHEID: 1 KG

EENHEID BESKIKBAAR OP VOORAF BESTELLING: 5 KG

CLARIFIANT XL

Hierdie is 'n riddel bymiddel wat uitstekende brei-eienskappe bied. Hierdie produk gee 'n hoë mate van verheldering en sedimentasie, wat veral effektief is tydens moeilike riddel operasies.

VERHELDERING TYDENS RIDDEL

TOEPASSING:

- Vonkelwyne.
- 'n Hoë mate van verheldering en sedimentasie tydens riddel.
- Geskik vir automatiese riddel of met die hand.

GEBRUIK: Inkorporeer Clarifiant XL net voor aftrek, nadat die likeur en die gis bygevoeg en deeglik gemeng is. Roer aanhoudend tydens die bottelingsproses.

DOSIS: 60 - 80 ml/hL (vonkel witwyne) / 80 - 100 ml/hL (vonkel rooi- en rosé wyne)

EENHEID: 1 L / 5 L / 10 L

CLARIFIANT BK

Hierdie produk help om kompakte sedimentasie te skep in die bottel en dra by tot die beweging van die sediment na die nek van die bottel tydens riddel. Dit het 'n sagte aksie en produseer glashelder wyne.

VERHELDERING TYDENS RIDDEL

TOEPASSING:

- Skep kompakte sedimentasie tydens verheldering.

GEBRUIK: Los 600 g poeier op in klein hoeveelhede op 'n slag, in koue water en meng deeglik vir een uur. Los om op te swel vir 6-12 ure terwyl dit soms gemeng word. Voeg die mengsel by die wyn onmiddellik voor bottelering en maak seker die mengsel word deurlopend gehomogeniseer.

DOSIS: 80 ml/hL van die voorbereide oplossing

EENHEID: 1 KG

SOLUTION ST

Solution ST is 'n vloeibare bereiding wat bestaan uit Tara tanniene en kopersulfaat.

BEWARING TYDENS RIDDEL

TOEPASSING:

- Voorkom oksidasie.
- Voorkom en behandel reduktiewe aromas.
- Help met verheldering tydens riddel.
- Verbeter die verouderingspotensiaal van die wyn.

GEBRUIK: Voeg direk by die wyn op dieselfde tyd as die riddel bymiddels. Verseker dat dit deeglik gemeng is.

DOSIS: 20 - 40 ml/hL

EENHEID: 1 L / 10 L

DOSAGE

FINAL TOUCH POP



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 opbergingstydperk. Die ontwikkeling van oksidatiewe aromas (note van ryp vrugte, neutre en heuning) word onderdruk en tanniene is minder vrank.

VERBETER DIE KWALITEIT VAN VONKELWYNE

TOEPASSING:

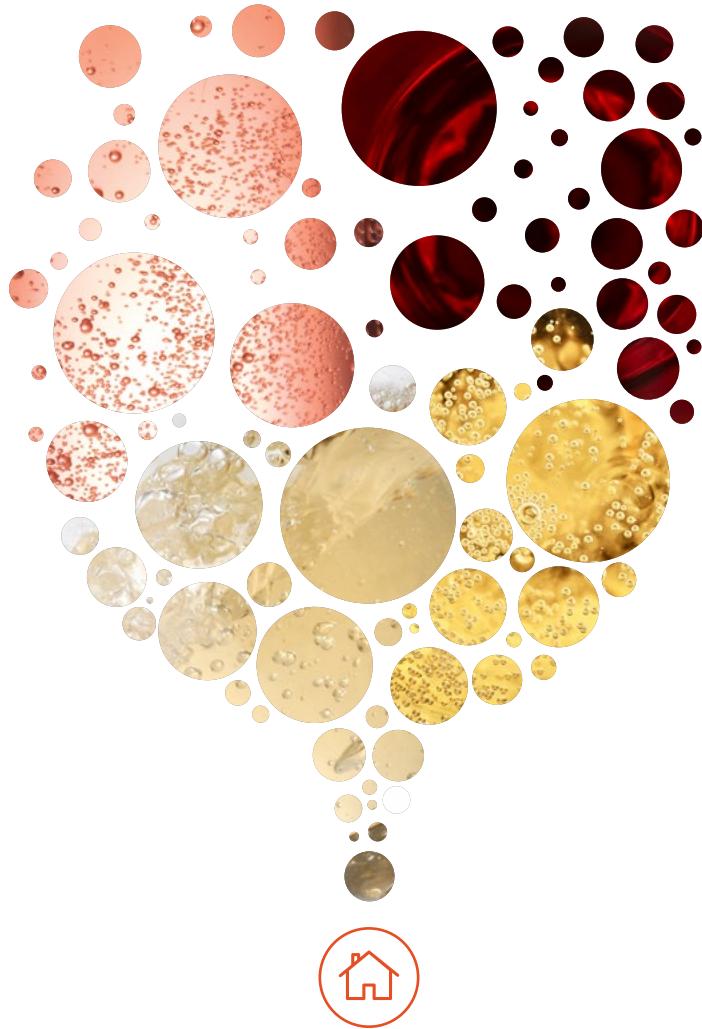
- Verbeter die wyn se struktuur en borrel kwaliteit.
- Verskaf 'n afgeronde en langslewende aromatiese profiel.
- Dra by tot elegansie, varsheid en balans.
- Verskaf 'n sagte en ronde mondgevoel.
- Beperk oksidasie en verhoog die langslewendheid van die wyn.
- Verminder die vrankheid van rosé en tannien-ryke vonkelwyne.
- Kan ook basiswyne verfris.
- Voeg direk by die likeur by 'disgorgement' of voor bottelering vir Charmat metodes.

GEBRUIK: Final touch POP is heeltemal oplosbaar en kan direk by die wyn gevoeg word. Voeg dit by vonkelwyne na die tweede fermentasie, onmiddellik voor bottelering (Charmat metode), of by die 'dosage' of likeur direk na 'disgorgement' (tradisionele metode) en meng goed.

DOSIS: 20 - 40 ml/hL

EENHEID: 1 L

NOTAS



www.anchoroenology.com



oenology@anchor.co.za



facebook.com/AnchorOenology



twitter.com/anchoroenology