

100 Jahre Innovation

DSM Food Specialties, Marktführer für Nahrungsmittelingredienzen, feiert 100 Jahre Innovation.

Durch enge Bindung an seine Kunden, Kreativität und Investitionen in die Forschung, konnte DSM Food Specialties Produkte für spezielle Problemlösungen in verschiedenen Industriezweigen erforschen, entwickeln und anbieten. Dazu gehören Produkte für die Milchwirtschaft, Nahrungsmittelingredienzen, Frucht- und Gemüseverarbeitung, Brauereiwirtschaft, Oenologie, Ernährung- und Bäckereiwirtschaft. Fast 400 Wissenschaftler sind in der Abteilung Research & Development (Forschung und Entwicklung) der Gruppe Enzyme beschäftigt. Diese Abteilung befindet sich am Stammsitz von DSM in Delft, Niederlande. Die Produktion der Enzyme befindet sich in Seclin, Frankreich. DSM unterhält darüber hinaus weltweit mehrere Büros. Weitere Informationen finden Sie unter: www.dsm-enzymes.com

Claristar™

Eine neue Lösung für die Weinsteinstabilisierung!

„Claristar™ ist eine Mannoproteinlösung, die aus *Saccharomyces cerevisiae* extrahiert wurde“ erklärt Phil Latham, Direktor der Forschungsabteilung von DSM. „Die Einzigartigkeit von Claristar™ liegt in der außerordentlichen Funktionalität dieser Mannoproteine. Die für DSM patentierte Produktionstechnik erlaubt es, diejenige Mannoproteinfraktion zu selektionieren, die den besten Weinsteinstabilisierungsindex (TSI = tataric stabilisation index) aufweist.“

Claristar™ ist im Vergleich zu herkömmlichen Methoden, eine ökologische Alternative zur Weinsteinstabilisierung. Die einfache Anwendung von Claristar™ ist ein nicht zu vernachlässigender Vorteil. Durch seine flüssige Formulierung kann es direkt vor der Flaschenfüllung zugesetzt werden.

Im Moment ist Claristar™ in der Validierungsphase. Es wird in Forschungseinrichtungen, in ausgewählten Kellereien und bei großen Abfüllern getestet. Für weitere Informationen kontaktieren Sie Phil Latham (phil.latham@dsm.com)



Qualität und Rückverfolgbarkeit

Jeder Weinproduzent muss die Rückverfolgbarkeit seiner Produkte garantieren. Als Produzent für oenologische Spezialprodukte stellt DSM alle Informationen, Erklärungen und Formulare, die dafür notwendig sind, zur Verfügung. Diese Dokumente entsprechen den rechtlichen Vorschriften sowie den teilweise strengeren Anforderungen des Lebensmitteleinzelhandels (z.B. IFS). DSM Food Specialties bietet qualitativ hochwertige Produkte, die mit allen Zertifikaten ausgestattet sind, die für eine erfolgreiche Vermarktung der Endprodukte nötig sind



Unlimited. **DSM**

Neustart hängen- gebliebener Gärungen

Entgiften des Mostes

Während der Gärung produzieren Hefen toxische Stoffe, die den Hexosetransport behindern. Mit einem hochadsorptivem Hefezellwandpräparat wie Extraferm® können diese Stoffe eliminiert werden. Darüber hinaus stellt Extraferm® auch Nährstoffe, wie Sterole und ungesättigte Fettsäuren zur Verfügung.

Unabhängig von einem Gärungsneustart verbessern diese Nährstoffe die Vitalität der Hefen am Ende einer Gärung

Selbst nach der Entfernung der toxischen Stoffe bleibt das Milieu schwierig für Hefen, da das Verhältnis zwischen Glucose und Fructose sich deutlich von dem des Ausgangsmostes unterscheidet.

Eine fructophile, sehr alkoholtolerante Hefe

Eine Hefe für den Gärungsneustart sollte folgende Eigenschaften besitzen.

- Hohe Alkoholtoleranz
- Niedriger Nährstoffbedarf
- Fructophile Eigenschaften

Fermichamp® ist nicht nur durch ihre hohe Alkoholtoleranz (mehr als 16%Vol), sondern auch, dank ihrer besonders ausgeprägten Fähigkeit Fructose zu vergären, als bester Hefestamm für den Gärungsneustart bekannt.

DSM Patent für den Zuckertransport in die Hefe

Um diese besondere Eigenschaft besser zu verstehen, startete DSM in Zusammenarbeit mit der INRA ein Forschungsprojekt. Dabei wurde der Hauptzuckertransporter Hxt3 genauer charakterisiert.

Bei der Fermichamp®-Zellwand konnten, in der Gensequenz des Hxt3 mehrere Mutationen festgestellt werden.

Andere Beobachtungen haben ganz deutlich gezeigt, dass der Phenotyp „Fructoseveratmung“ durch die Mutation am Hxt3 verursacht wird.

Diese patentierte Entdeckung erklärt die einzigartigen Eigenschaften von Fermichamp®. Durch den Transfer des mutierten Hxt3-Gens wird die Fructoseveratmung verbessert. Dieser Transfer konnte durch eine Hybridisierung eines *Saccharomyces cerevisiae* Stammes realisiert werden.

Effizienz von Extraferm®, enormes Adsorptions- potential

Adieu Korkgeschmack, Adieu Groatöne!!! Kork- und Groatöne entstehen zwar hauptsächlich durch eine Kontamination durch den Naturkorken, jedoch treten diese Töne manchmal auch in großen Gebinden auf.

Verantwortlich für diese Töne sind chlorierte und bromierte Anisole, die aus Holzschutz- oder Holzbehandlungsmitteln stammen. Trotz verstärkter Bemühungen seitens der Korkhersteller und erhöhten Hygienestandards in den Kellereien stellen diese Fehltonen ein großes kommerzielles Risiko dar.

Durch seine hohe Adsorptionskapazität für Anisole, ist der Zusatz von Extraferm® eine effiziente, curative Behandlung. Bei Versuchen mit einer Vielzahl von Rot- und Weißweinen, sowie mit Weinen, die mit Anisolen angereichert wurden, konnte gezeigt werden, dass die Behandlung mit Extraferm® keinerlei negativen Einfluss weder auf die Farbe der Rotweine noch auf das Aroma haben.

Der von DSM entwickelte, einzigartige Herstellungsprozess erlaubt die Produktion von HALO (High Adsorption, Low Odor) Hefezellwänden. Diese Hefezellwände besitzen eine hohe Adsorptionskapazität und geben selbst bei hohen Aufwandsmengen absolut keinen Geschmack an den Wein ab!



„Popular Premium“, ein Markt mit großen Zuwächsen

Der Konsum von „Popular Premium“ Weinen steigt stetig. Der Wettbewerb in diesem Bereich ist sehr hart, die internationalen Kunden sind sehr wählerisch und bevorzugen konstante Qualitäten.

Vor allem Weine aus der neuen Welt, z.B. Australien und Chile, werden immer beliebter und verzeichnen hauptsächlich auf dem englischen Markt hohe Wachstumsraten.

Durch die kombinierte Verwendung von Rapidase® Maxifruit und Fermicru® XL können Rotweine hergestellt werden, die genau diesem Profil entsprechen. Die Farbstabilisierung wird durch enzymatische Reaktionen erreicht, die zum einen durch das zugesetzte Enzym und zum anderen durch hefeeigene Enzymaktivitäten in Gang gesetzt werden. Schließlich führt die Freisetzung von Polysacchariden zu runderen weniger adstringenten Weinen.

Rapidase® Maxifruit, weiche und fruchtige Rotweine.

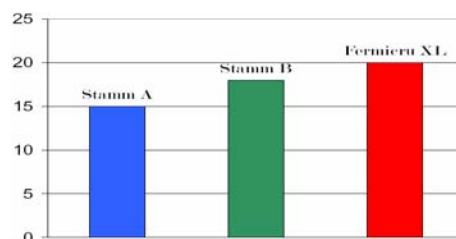
Rapidase® Maxifruit extrahiert aus den Traubenbeeren Polysaccharide, Aromen, Tannine und Anthocyane. Durch die genaue Kenntnis enzymatischer Wirkmechanismen und eine ausgefeilte Produktion, kann DSM heute ein Enzym herstellen, dessen, Haupt- und Nebenaktivitäten, eine entscheidende Rolle spielen. Analysen und Verkostungen haben gezeigt, dass Rapidase® Maxifruit ein „Aromabooster“ ist. Es steigert die Frische und die Farbe von Rotweinen.



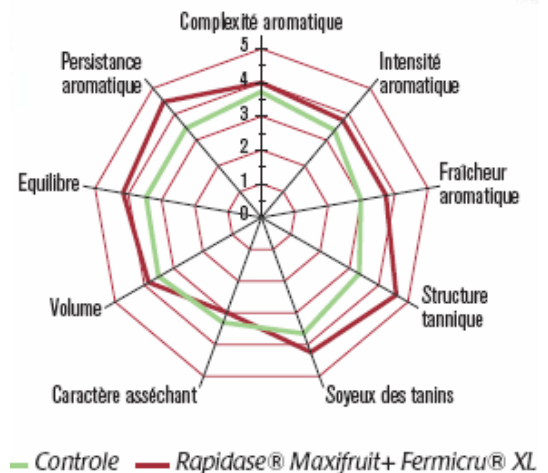
Fermicru® XL, starke Gärung für weiche Weine

Fermicru® XL ist sowohl für eine kurze, schnelle Maischegärung als auch für eine Gärung bei niedrigen Temperaturen geeignet.

Fermicru® XL besitzt eine große Adsorptionskapazität für Polyphenole. Diese spezielle Eigenschaft begünstigt die signifikante Abnahme von bitteren Geschmackseindrücken.



Von Hefen adsorbierte Tannine
INRA Pech Rouge, Frankreich; 2006



**Überall dort, wo Qualität
gefragt ist.**

Hefen, Enzyme, Behandlungs- mittel

Fermicru®

Die Hefestämme der Fermicru®-Linie wurden mit dem Ziel selektioniert, Weine herstellen zu können, die ein ausgewogenes Gleichgewicht zwischen Frucht, „Terroir“ und Gäraromen aufweisen. Allen voran hat sich die Fermicru® VB1 durch ihre hervorragenden Gäreigenschaften und ihre feine, elegante Frucht auf dem deutschen Markt sehr gut bewährt.

Fermicru® XL, ein neuer Hefestamm dieser Linie, produziert fruchtige Rotweine mit weichen Tanninen ohne Bitterstoffe.

Collection Cépage

Rebsorten wie Cabernet, Merlot, Syrah, Sauvignon oder Chardonnay sind weltweit von sehr großer Bedeutung. Um diese Rebsorten so charakteristisch wie möglich ausbauen zu können, hat DSM, in Zusammenarbeit mit renommierten Instituten Hefestämme selektioniert, die speziell auf diese Belange zu geschnitten sind. Darüber hinaus besitzen die Hefestämme der Collection Cépage®-Linie außergewöhnliche Gäreigenschaften.

Rapidase®

Die Forschungs- und Anwendungsabteilung von DSM Food Specialties hat ein Sortiment unterschiedlicher Spezialenzyme entwickelt, das perfekt an die Anforderungen in den Kellereien und Weingütern angepasst ist. Die Rapidase®-Produkte sind so konzipiert, dass Haupt- und Nebenaktivitäten sehr zielgerichtet auf die Problemlösungsprozesse abgestimmt sind. Unerwünschte Nebenaktivitäten sind zu vernachlässigen.

DSM Enzyme werden nach den strengen Anforderungen der OIV und der EU (ISO 9002) produziert.

Extraferm® und Maxaferm®

Maxaferm® ist ein „Gärungsaktivator“ der Gär Schwierigkeiten verhindern kann. Seine inaktivierten Hefen fördern die CO₂-Entgasung, adsorbieren hefetoxische Stoffe und reichern den Most bzw. Wein mit wertvollen Sterolen, Phospholipiden, Aminosäuren und anderen für die Gärung wichtigen Metaboliten an. Der Gehalt an Thiamin und Diammoniumphosphat in Maxaferm® verbessert das Wachstum und die Gärleistung der Hefen.

Extraferm® besteht zu 100% aus Hefezellwänden, die nach dem HALO™-Verfahren (High Adsorption, Low Odor) hergestellt werden. Extraferm® kann nicht nur hefetoxische Stoffe (Fettsäuren, Pestizide...) sondern auch human-toxische Stoffe (Ochratoxin A...) adsorbieren.

Extraferm® verbessert die Weinqualität zum einen durch die Adsorption von Kontaminanten (Anisole wie TCA, TBA, PCA und TeCA) und zum anderen durch die Freisetzung von Polysacchariden.

Extraferm® stellt den Hefen wichtige Überlebensfaktoren zur Verfügung, die vor allem bei einem Gärungsneustart gebraucht werden.