

RAPIDASE[®] EX COLOR

FCE = Faible Cinnamyl Esterase
geringer natürlicher Gehalt an Cinnamylesterase

Eine neues, hochkonzentriertes Enzympräparat
zur optimalen Extraktion von Polyphenolen aus Rotweinen

Die Zellwände der Traubenbeerenhaut verhindern die Extraktion von wertgebenden Polyphenolen (Anthocyane und Tannine) während der Gärung.

Diese Traubenbeerenzellwände sind somit der begrenzende Faktor für die Farbextraktion bei der Rotweinbereitung. Die Durchlässigkeit dieser Barriere kann jedoch durch eine partielle Hydrolyse der Polysaccharidbestandteile (Pektin, Hemicellulose und Cellulose) gesteigert werden.

Zunehmend genauere Kenntnisse über die Beschaffenheit der Traubenbeerenzellwände ermöglichten der Forschungs- und Entwicklungsabteilung von DSM Food Specialties Oenology die Formulierung eines neuen hochkonzentrierten Enzympräparates. Es ist dies Rapidase[®] Ex Color, ein Spezialenzym für die Mazeration bei der Rotweinvinifikation.

Rapidase[®] Ex Color besitzt eine hohe Pektinasenaktivität (150.000 AVJP-Einheiten pro gr) sowie eine sekundäre Hemicellulose Aktivität (Endo-glukanase und Endomannase) welche die Zellwände schwächt und deren Durchlässigkeit erhöht. Wertgebende Beerenhautpolyphenole diffundieren also leichter in die gärende Maische. Die so gewonnen Farbe ist intensiver und vor allem stabiler, weil es - über die Zeit - zu einer Polymerisierung der Anthocyane und der farblosen Phenole kommt, die dadurch einen stabilen Farbkomplex bilden.

Rapidase[®] Ex Color extrahiert nicht die Traubenkerne, also auch nicht deren harte Phenole.

Rapidase[®] Ex Color und ihre Nebenaktivitäten

Durch optimale Produktionsbedingungen bei der Fermentation mittels eines neu entwickelten Tauchprozesses und des Einsatzes eines speziellen „Aspergillus niger“ - Stammes, der ausschließlich für oenologische Zwecke selektiert wurde, ist DSM in der Lage ein Enzympräparat mit hoher Pektinase- und Hemicellulaseaktivität herzustellen. Dieses Enzympräparat, Rapidase[®] Ex Color, weist dabei gleichzeitig einen besonders niedrigen natürlichen Gehalt an unerwünschten Nebenaktivitäten wie Cinnamylesterase und Anthocyanase auf. Ohne nach der Produktion einem zusätzlichen besonderen Reinigungsprozeß unterworfen zu werden, ist die Cinnamylesterase Aktivität von Rapidase[®] Ex Color bereits weit niedriger, als die von Enzymen, die als „depsidasefrei“ bezeichnet werden. Dies konnte durch entsprechende Analysen nachgewiesen werden.

Rapidase[®] Ex Color ist also ein Enzym mit geringen unerwünschten Nebenaktivitäten, und ist damit ein perfektes Instrument für die moderne Rotweinbereitung.

Rapidase[®] Ex Color wird unter strenger Qualitätskontrolle (ISO 9002 zertifiziert) hergestellt und entspricht in allen Punkten den Anforderungen des internationalen oenologischen Codex.

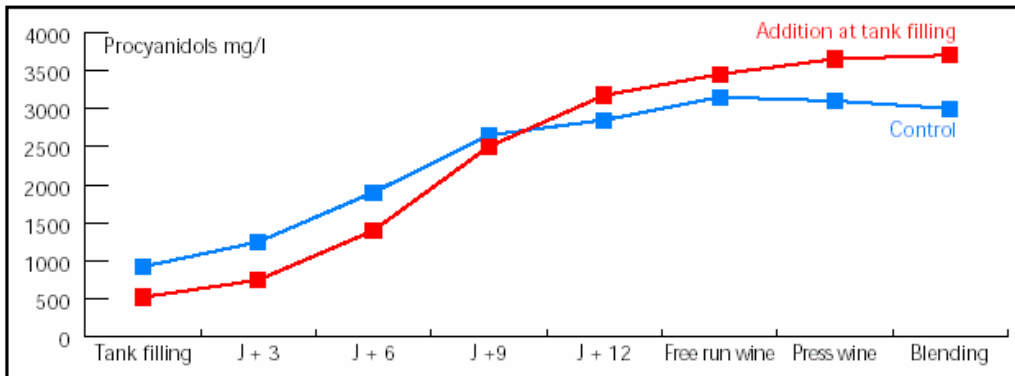
Anwendung in der Kellerwirtschaft

Die Leistungsfähigkeit von Rapidase[®] Ex Color wurde bei Ausbauversuchen in verschiedenen Kellereien nachgewiesen. Diese Versuche wurden von Anwendungstechnikern von DSM Food Specialties Oenology durchgeführt.

Die Analyse wichtiger Parameter wie z.B. Farbdichte, freie und polymerisierte Anthocyane, bestätigte eine deutlich verbesserte Extraktion von Polyphenolen während der Mazeration. Diese positiven Ergebnisse sind dabei unabhängig vom angewandten Mazervationsverfahren (Taucher, Überschwall, Erhitzung....).



Abb.1: Proanthocyanidingehalt eines Cabernet Sauvignon im Überschwallverfahren ohne (Control) und mit einer Zugabe von 2g/hl Rapidase® Ex Color in die Maischegärung



Modellversuche

Die neue Rapidase® Ex Color-Formulierung wurde in Modellversuchen an Instituten verschiedener Weinbaugebiete getestet, Diese Versuche (Abb. 1 & 2) zeigten ein Maximum an Effektivität bei der Polyphenolextraktion und der Farbstabilität. Bei Rotweinzuzugabe zeigte Rapidase® Ex Color (unter gebrauch eines homogenisierten Rohmaterials) die höchste Effizienz.

Abb.2: Farbintensität (nach 6 Monaten Lagerung) von Grenach Noir ohne (Control) und mit einer Zugabe von 3g/hl Rapidase® Ex Color
13 Tage Mazeration, beimpft mit 20g/hl Fermivin®

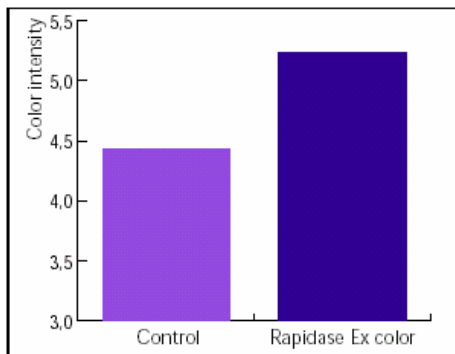
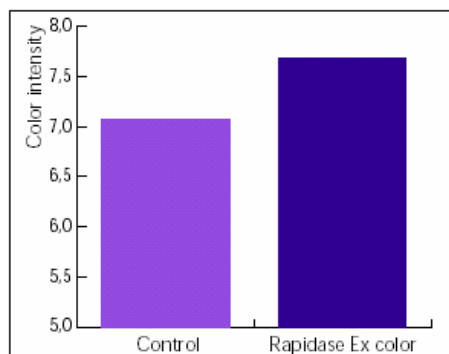


Abb.2: Farbintensität (nach 3 Monaten Lagerung) von Grenach Noir ohne (Control) und mit einer Zugabe von 3g/hl Rapidase® Ex Color
13 Tage Mazeration, beimpft mit 20g/hl Collection Cépage Cabernet Sauvignon



Anwendung von Rapidase® Ex Color in der Praxis

Rapidase® Ex Color wird mit einer Dosage von 2 bis 5g/hl entweder als Einfachdosage beim Befüllen der Tanks oder als Zweifachdosage (jeweils die Hälfte bei der Tankbefüllung und in die Mitte der Mazeration) eingesetzt. Eine normale SO₂-Dosage während der Vinifikation verringert nicht die Aktivität von Rapidase® Ex Color!

© DSM

