

RAPIDASE® EX COLOR

(Naturalmente FCE) (i.e : Faible Cinnamyl esterase)

Una nueva formulación más concentrada para una óptima extracción de los polifenoles

Las paredes celulares de la piel de la uva forman una barrera para la liberación de los polifenoles (antocianos y taninos) en el mosto en fermentación.

Estas paredes pectocelulósicas constituyen así el principal factor que limita las vinificaciones de tintos.

El aumento de porosidad de esta barrera de difusión pasa por la hidrólisis parcial de sus constituyentes polisacáridos (pectinas, hemicelulosas y celulosa).

La progresión de los conocimientos sobre las paredes celulares de la baya de la uva permitió al servicio Investigación y Desarrollo de DSM Food Specialties Oenology definir una nueva formulación para Rapidase® Ex Color, enzima de maceración en tintos.

Esta formulación muy concentrada en actividades pectinasas (150 000 unidades AVJP/g) contiene también actividades secundarias de tipo hemicelulasa (endo-glucanasas y endo-mananas) que debilitan las paredes y aumentan la porosidad.

Los polifenoles presentes en la piel de la uva se difunden así más fácilmente en los mostos en fermentación.

El color obtenido es más intenso y sobre todo más estable con el paso del tiempo porque se favorece la formación de complejos estables antocianos-taninos.

Las enzimas de maceración no tienen ningún impacto sobre las pepitas y como consecuencia de ello ninguna acción extractora sobre los taninos.

Rapidase® Ex Color y actividades secundarias

Las condiciones óptimas de producción (cepa seleccionada de *Aspergillus niger* para uso enológico y de fermentación en cultivo sumergido), permiten a DSM producir preparaciones enzimáticas pectolíticas con alta actividad pectinasa y hemicelulasa pero teniendo de forma natural bajos niveles de actividades secundarias no deseadas (cinamil-esterasa y antocianinas).

Los análisis muestran que el nivel de actividades secundarias no deseadas en las enzimas de DSM es, de una forma natural, más bajo que en las preparaciones "purificadas", conocidas como "purificadas" o "FCE".

El proceso de producción de DSM permite tener bajos niveles de cinamil-esterasa, conseguidos sin tener que llevar a cabo un tratamiento de purificación después de la producción. El uso en vinificación de enzimas de DSM permite prevenir la formación de fenoles volátiles (vinil- y etil-fenoles). Rapidase® Ex Color, una enzima con bajas actividades secundarias no deseadas, es la respuesta perfecta a los requerimientos de la vinificación en tintos. Formulada y granulada bajo una estricta regulación de controles de calidad (certificado ISO 9002), Rapidase® Ex Color es conforme a las regulaciones del Codex Enológico Internacional.

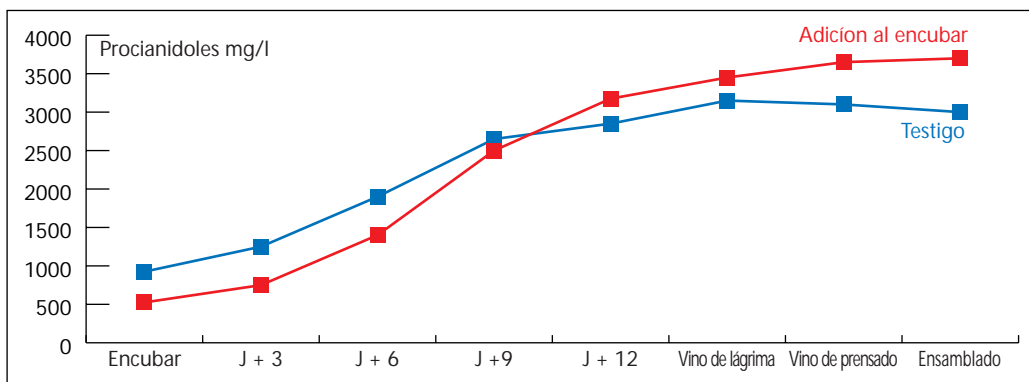
Aplicación de Rapidase® Ex Color en bodegas

La eficacia creciente de la nueva formulación de Rapidase® Ex Color fue confirmada en el transcurso de las pruebas de vinificación en bodegas en las principales regiones vinícolas, pruebas seguidas por el servicio de Aplicaciones de DSM Food Specialties Oenology.

Los diferentes parámetros seguidos (Intensidad colorante, IPT, contenido de antocianos libres y combinados) subrayan una extracción creciente de los polifenoles en el transcurso de la maceración y todo ello, independientemente de la técnica de maceración utilizada (pisado, remontado, délestage,...).



■ **Figura 1:** Contenido de procianidoles en el transcurso de la vinificación con remontados de Cabernet Sauvignon sin (testigo) y con adición al encubar de 2 g/hl de Rapidase® Ex Color.



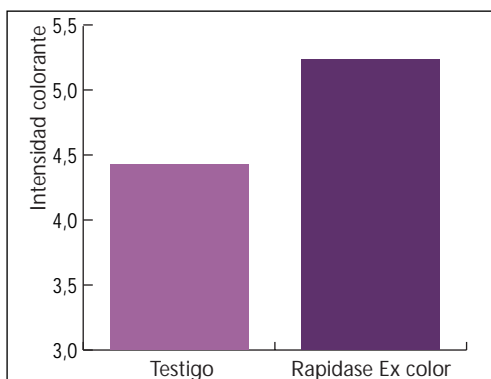
Pruebas en vinificaciones modelos

La nueva formulación de Rapidase® Ex Color fue probada en vinificaciones modelos en los institutos técnicos de varias regiones vinícolas.

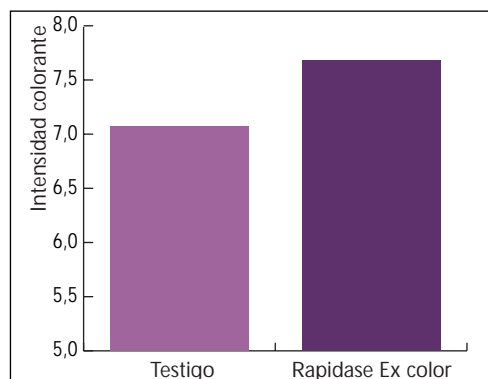
Estas pruebas (Figuras 2 y 3) permitieron concluir a una máxima eficacia para la extracción de polifenoles y la estabilidad del color.

Estas vinificaciones experimentales, llevadas con una materia prima homogénea, permitieron designar así Rapidase® Ex Color como una óptima elección para las maceraciones en tintos.

■ **Figura 2:** Intensidad colorante (después de 6 meses de crianza) de vinos de Garnacha tinta obtenida sin (testigo) y con adición de 3 g/hl de Rapidase® Ex Color. Maceración de 13 días, adición de levaduras de 20 g/hl con Fermivin.



■ **Figura 3:** Intensidad colorante (después de 3 meses de crianza) de vinos de Cabernet Sauvignon obtenidos sin (testigo) y con adición de 3 g/hl de Rapidase® Ex Color. Maceración de 10 días, adición de levaduras a 20 g/hl con Collection Cepage Cabernet Sauvignon.



Modalidades prácticas de utilización Rapidase® Ex Color

La incorporación de Rapidase® Ex Color se efectuará con una dosis comprendida entre 2 y 5 g/hl, ya sea una relación única al encubar, o una manera fraccionada durante la maceración (se aporta una mitad al encubar y la otra mitad a media maceración).

Las dosis usuales de SO₂ utilizadas en vinificación no tienen efecto inhibitor de las actividades enzimáticas.