

## 2003 Año de Sequía

### Recomendaciones de vinificación en blanco

**La ola de calor y la sequía excepcionales del verano 2003 tienen consecuencias en la calidad de la vendimia.**

**La evaporación del agua contenida en la uva aumenta la concentración de los mostos en azúcares y, a veces, en ácidos orgánicos.**

**Los altos grados potenciales, cuando son la consecuencia de la deshidratación, «esconden» una falta de madurez de la uva. Esa falta de madurez puede estar particularmente acentuada cuando la actividad metabólica de la uva ha sido parada por un estrés hídrico excesivo.**

**Esas condiciones particulares afectan también a la estructura y composición de las paredes celulares del hollejo y de la pulpa de la uva: el grosor del hollejo, fácilmente observable, puede estar asociada a un contenido superior en hemicelulosas (xiloglucanos, ..) y pectinas.**

**La estructura química de las pectinas depende directamente del desarrollo de la uva, siendo modificada en caso de detención o perturbación de la madurez fisiológica.**

**Las principales consecuencias son un grado mayor de metil-esterificación de la cadena principal y un contenido importante en cadenas laterales,  $\alpha$ -arabinanos y  $\beta$ -arabinogalactanos de tipo I y II. Esa estructura específica de las pectinas modifica sus propiedades físico-químicas, aumentando su capacidad a formar geles y su capacidad de retención de agua. Eso tiene un importante impacto negativo en los tratamientos pre-fermentativos de la vendimia.**

**Las primeras observaciones de los vinificadores de esta vendimia 2003 confirman que los rendimientos en mosto flor son débiles y que los prensados se desarrollan a menudo en condiciones difíciles.**

**La adición precoz sobre la vendimia (en el viñedo o en el depósito de recepción) de enzimas pectolíticas con un perfil de actividades adaptadas a la estructura específica de las pectinas es una técnica (más que nunca) indispensable para la realización de esos procesos pre-fermentativos.**

Rapidase® X Press, contiene un conjunto de actividades enzimáticas que permiten la hidrólisis completa de los polisacáridos pécticos, incluyendo las cadenas laterales de  $\alpha$ -arabinanos y  $\beta$ -arabinogalactanos.

Rapidase® X Press induce también la degradación de la cadena principal de las pectinas con cualquier grado de metil-esterificación.

Gracias a la elección de condiciones óptimas de producción (cepas de *Aspergillus niger* con selección orientada al uso enológico y fermentación en cultivo sumergido), Rapidase® X-Press contiene de forma natural un nivel de actividad cinamil-esterasa muy bajo, inferior a las enzimas «purificadas».

*La gama Rapidase está envasada en bolsas doypack. El cierre zip ("cremallera") asegura un fácil uso y una óptima conservación después de su apertura.*



## Aumentar los rendimientos en mosto por Maceración pre-fermentativa

La maceración pre-fermentativa consiste en mantener la vendimia despalillada en contacto de enzimas pectolíticas antes del prensado. Esa técnica tiene como objetivo principal el aumento de los rendimientos en mosto, favoreciendo, al mismo tiempo, la calidad aromática de los vinos. Para conseguir resultados satisfactorios, el vinificador ha de limitar la trituración de la uva y la oxidación de los mostos con un sulfitado moderado y, si fuera posible, el uso de gas inerte (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>). La enzima de maceración rehidratada debe ser añadida lo antes posible sobre la vendimia (en el remolque, depósito de recepción o en la mollienda) con un cuidado especial para garantizar una buena homogeneidad; por ejemplo, se puede introducir la enzima con una bomba dosificadora y/o efectuar un giro de prensa durante el llenado. La maceración se puede realizar en depósito pulmón antes del prensado o en la misma prensa. Como las enzimas son solubles en líquidos, es importante esperar antes de dejar salir el mosto flor, de manera que se mantenga el mosto en contacto con los hollejos.

■ *La dosis de enzima a añadir y la duración de maceración se eligen en función de las condiciones específicas; momento de la adición, temperatura y estado de la vendimia. Los tres parámetros (tiempo, temperatura, dosis de enzimas) son inter-dependientes. Más elevada la temperatura, más corta puede ser la maceración. Para una temperatura entre 10 y 20°C, el tiempo recomendado de maceración es de 2 a 6 horas.*

## La maceración pre-fermentativa mejora la fermentescibilidad de los mostos

La maceración de los mostos con las paredes celulares del hollejo tiene algunas ventajas como:

■ *Aumento del contenido del mosto en compuestos orgánicos nitrogenados (aminoácidos, péptidos) y minerales (amonio); este aumento favorece una partida rápida de la fermentación alcohólica pero no garantiza la ausencia de problemas en la segunda mitad de la fermentación.*

► **Primera etapa: maceración pre-fermentativa**  
El uso de una preparación enzimática con el conjunto de las actividades de degradación de los polisacáridos pécticos permite aumentar los rendimientos y la calidad de los mostos y también mejorar las condiciones de prensado y de desfangado.

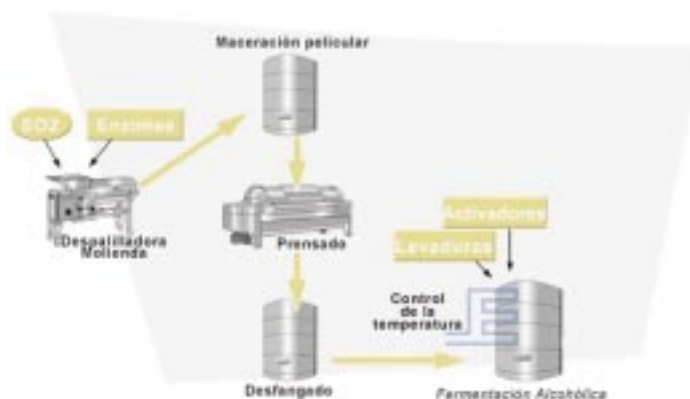
■ *Para una maceración de 4 horas a 15°C, se recomiendan 20 gramos de Rapidase® X-Press por tonelada de uva.*

**Impacto en las etapas siguientes de clarificación:**  
Los mostos flor obtenidos por maceración pre-fermentativa en presencia de Rapidase® X Press tienen generalmente un contenido bajo en borras y los polisacáridos pécticos están totalmente hidrolizados.

Una adición extra de enzima pectolítica antes del desfangado no es necesaria. A pesar de eso, los mostos de prensa contienen una cantidad importante de borras y de polisacáridos pécticos que pueden necesitar una nueva adición de enzima de clarificación.

► **Segunda etapa: desfangado**  
Una nueva adición de enzima puede ser necesaria en los mostos de prensa para conseguir una turbidez satisfactoria.

■ *2 gramos de Rapidase® CB por hectolitro favorecen el desfangado de los mostos muy turbios.*



► **Tercera etapa: adición de levaduras**  
El uso de levaduras seleccionadas por su alta resistencia al etanol debe hacerse rápidamente después del prensado para evitar una fermentación con las levaduras indígenas menos resistentes.

■ *Fermicru® LS2, Fermicru® LVCB, Fermicru® AR2, Anchor® NT116, Anchor® VIN 13 a 20 gramos por hectolitro, siguiendo el protocolo de rehidratación indicado.*

► **Cuarta etapa: fermentación**  
Para garantizar la viabilidad de las levaduras en el final de la fermentación y el consumo total de los azúcares, es preciso añadir un activador completo a media fermentación (densidad 1040).

■ *30 gramos de Maxaferm® por hectolitro de vino en fermentación.*