

FERMAID K™

Nutriente complejo de levadura

DESCRIPCIÓN

FERMAID K™ es un nutriente complejo de levadura adecuado para su uso en la fermentación alcohólica de mosto de uva, pulpa de frutas o pulpa de cereales. Desarrollado por Clayton Cone de Lallemand, el uso adecuado de FERMAID K™ reduce la aparición de fermentaciones lentas y/o paradas de fermentación.



VENTAJAS Y RESULTADOS

• Activación de levadura

En toda fermentación alcohólica, el crecimiento de la levadura debe ocurrir antes de la fermentación anaeróbica o alcohólica. En la mayoría de las vinificaciones, la tasa de inoculación habitual es 25 gramos por hectolitro (250 ppm o 2 libras por 1000 galones), lo que resulta en una concentración celular inicial de 3 a 4 millones de células de levadura viables por mililitro de mosto. Bajo condiciones normales, para prácticamente todos los tipos de medios de fermentación, la población celular aumentará de 100 a 150 millones de células de levadura viables por mililitro antes de que el crecimiento se detenga y la fermentación alcohólica se produzca.

FERMAID K™ ayuda a que esta densidad celular máxima se alcance en la fase estacionaria y se complete la fermentación alcohólica rápido y en forma tan eficiente como sea posible, especialmente bajo condiciones limitantes de nitrógeno disponible. El tiempo para terminar las fermentaciones se pueden alargar durante muchos días, e incluso semanas, si no se tienen en cuenta una nutrición apropiada y el manejo del oxígeno. Las fermentaciones lentas ocupan espacio en los depósitos, algo muy necesario, durante períodos prolongados y, lo que es más importante, crean condiciones que permiten la proliferación de levaduras y bacterias no deseadas.

• Fermentaciones lentas

Como se indicó anteriormente, las fermentaciones lentas son microbiológicamente inestables y pueden conducir al crecimiento de organismos indeseables, tanto levaduras como bacterias, resultando en subproductos no deseados tales como ácido acético, acetaldehído y diacetilo, por nombrar algunos. Las razones de las ocurrencias de las fermentaciones lentas son muchas. Algunos ejemplos comunes son:

- Deficiencias en nutrientes o desequilibrios en la composición del mosto.
- Mostos excesivamente clarificados
- Sustancias inhibitorias de levaduras como fungicidas, ácidos grasos o acidez volátil (A.V.).
- Alto contenido de azúcar
- Choque de temperatura

La fermentación con una levadura saludable tendrá prioridad preferencial sobre una fermentación bacteriana y tendrá un requerimiento reducido de SO₂. Para conseguir un final de fermentación rápido y eficiente, FERMAID™ K complementa con una serie de importantes nutrientes y biofactores:

- Fosfato diamónico
- Sulfato de magnesio
- Levadura inactivada específica
- Tiamina, ácido fólico, niacina y pantotenato de calcio

Durante la fase estacionaria de la fermentación, una célula de levadura se beneficia del consumo de nitrógeno para mantener un metabolismo saludable. Bajo condiciones limitantes de nitrógeno asimilable (NFA) por debajo de 225 mgN/L, la fermentación puede volverse muy lenta e incluso puede detenerse. Además, la utilización de nitrógeno en mostos con bajos pHs puede ser solo 70% eficiente. Durante la fermentación, la levadura consigue rápidamente un balance en nitrógeno asimilable a partir de los alfa-aminoácidos aportados por la levadura inactiva y del fosfato diamónico (DAP). Este balance de nitrógeno disponible se ha demostrado como más efectivo sobre la cinética de fermentación que los suplementos con sólo fosfato diamónico. En este caso, la célula utiliza el fósforo en el fosfato diamónico para ATP y fosfolípidos.

El magnesio es un importante factor coenzimático y ayuda a la levadura a desarrollar tolerancia al alcohol (G. Walker 2000). Tiamina, niacina, ácido fólico y pantotenato de calcio (C. Edwards 2001) son biofactores importantes para un buen crecimiento de la levadura y fermentación. Las deficiencias de tiamina pueden resultar en un crecimiento deficiente, aumento de sulfuro de hidrógeno, así como niveles más altos de ácidos acético y pirúvico. Las deficiencias en pantotenato provocan un aumento de los niveles de acidez volátil. Además, bajo el ambiente anaeróbico de las fermentaciones del vino, la levadura no puede sintetizar niacina.

En condiciones de oxígeno restringido, la producción de ergosterol por la levadura es prácticamente inexistente; sin embargo, es un importante regulador de crecimiento. Asimismo, mejora la tolerancia de la levadura al alcohol. En el mosto en fermentación, las levaduras inactivadas absorben inhibidores y aportan lípidos y esteroides. Una parte de la pared celular de la levadura contiene cantidades significativas de polisacáridos incluida la quitina, que aumenta la superficie de contacto de estas células inactivas con el mosto y así se mejora la reducción del nivel de inhibidores naturales.

• **Efecto sensorial FERMAID K™**

Sobre vinos de alta calidad

El equilibrio nutricional de FERMAID K™ proporciona unas condiciones nutricionales óptimas para la levadura durante la fase estacionaria, permitiendo la máxima intensidad aromática y complejidad de los precursores del mosto. Tener en cuenta que las uvas cultivadas en climas más cálidos o de alta madurez son las más deficientes en nutrientes. El fosfato diamónico por sí solo no proporciona las mejores condiciones para fermentaciones limpias y sanas.

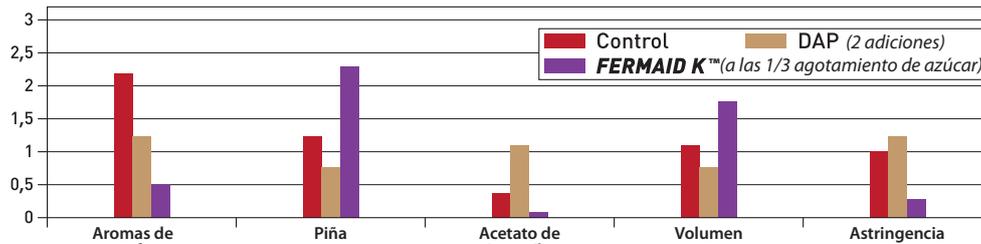


Figura 1: Intensidad del análisis sensorial (Departamento I+D ICV experimento en Chardonnay, 80 NTU en inoculación, fermentado a 18 °C con ICVD47™).

En mosto deficiente en nutrientes, cuando el NFA está por debajo de 125 mgN/L, se obtienen cinéticas de fermentación óptimas mediante la suplementación de 100 – 200 mgN/L de NFA adicionales, lo que corresponde a 50 – 100 g / hL de DAP. Aunque la cinética de fermentación es favorable, los vinos suelen resultar amargos y ásperos. En estos casos, la suplementación de fosfato diamónico con 25 g/hL de FERMAID K™ resulta en una mejora de la sensación en boca, con un mayor equilibrio y calidad del vino.

INSTRUCCIONES PARA USO ENOLÓGICO

Dosis recomendada: 35 a 40 g/hL.

Dosis máxima (ECC): 40 g/hL.

- Suspender en 10 veces su peso de agua o mosto y añadir al depósito durante la fermentación alcohólica.
- Se recomienda dividir la adición de FERMAID K™ entre el final de la fase de latencia y a 1/3 del consumo de azúcar, especialmente para mostos limitados en nitrógeno disponible y con azúcares altos.
- Consulte las recomendaciones con su contacto Lallemand en caso de tratarse de una parada de fermentación. FERMAID K™ se puede aplicar durante la aclimatación de la levadura y también al mosto bajo ciertas condiciones.
- Para mosto que ha sido muy clarificado o para otros medios de fermentación deficientes en nitrógeno (jarabe de maíz, miel, etc.), la adición de 40 g/hL de FERMAID K™ se puede complementar con paredes de levadura a 20 g/hL y con 60 g/hL de fosfato diamónico.

No se utiliza UREA en ninguna etapa de la producción de FERMAID K™

ENVASE Y ALMACENAMIENTO

- Bolsas de 2,5 kg y cajas de 10 kg.
- Guardar en un lugar fresco y seco.
- Utilizar una vez abierto.

Distribuido por:

La información en este documento es fidedigna según nuestra experiencia y conocimiento. Sin embargo, esta ficha técnica no debe ser considerada ser una garantía expresa, ni tiene implicaciones en cuanto a las condiciones de venta de este producto. Octubre 2024.



LEVADURAS
ENOLOGICAS



BACTERIAS
ENOLOGICAS



NUTRIENTES
/PROTECTORES



DERIVADOS DE
LEVADURA ESPECIFICOS



ENZIMAS



QUITOSANO



SOLUCIONES
PARA EL VIÑEDO

LALLEMAND

LALLEMAND OENOLOGY

Original by culture