



Bacteria láctica seleccionada de la naturaleza

Lalvin VP41™

Oenococcus oeni

MBR™ process
direct inoculation



La forma MBR™ de bacterias lácticas representa un proceso específico de Lallemmand que somete a las células de la bacteria láctica a diferentes estreses biofísicos, con el objetivo de aumentar su resistencia a los rigores de una inoculación directa en el vino. Las bacterias lácticas que sobreviven al proceso MBR™, son robustas y poseen la habilidad de conducir a una fermentación maloláctica segura (FML).

APLICACIÓN

Lalvin VP41™ fue aislada en una región cálida de Italia durante un extenso programa europeo (CRAFT) para seleccionar cepas naturales de *Oenococcus oeni* con actividad y propiedades enológicas únicas. VP41™ destacó por ser una cepa muy resistente, que puede trabajar en las condiciones enológicas más difíciles, como alcohol muy elevado y pH bajo. Es una de las cepas más tolerantes al SO₂. Junto a su alta resistencia, VP41™ es reconocida por su contribución sensorial, aportando aromas de frutos rojos, una tardía y lenta degradación del ácido cítrico y una muy baja producción de diacetilo.

PROPIEDADES ENOLÓGICAS Y MICROBIOLÓGICAS

- Tolerancia al pH : > 3.1
- Tolerancia al alcohol 16 % vol.
- Tolerancia al SO₂ : hasta 60mg/L de SO₂ total (prestar atención al SO₂ molecular a bajo pH)
- Tolerancia a la temperatura : > 16 °C
- Bajas necesidades nutricionales
- Buena implantación
- Bacteria cinamil esterasa negativa: no produce precursores para la producción de etil fenol por *Brettanomyces*
- No producción de aminas biógenas
- Co-inoculación recomendada

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

Más allá de la simple bio-desacidificación, Lalvin VP41™ es una herramienta enológica que contribuye a la complejidad sensorial y a la calidad de los vinos como se indica a continuación



La contribución al perfil sensorial puede verse reforzada por la combinación de la bacteria con una cepa de levadura adecuada y manejando el momento de la inoculación.

Inoculación Secuencial (Post-Fermentación alcohólica)

Inoculación de bacteria: dos opciones

- **Inoculación directa sin rehidratación** : Abrir el sobre y añadir la bacteria directamente en el vino al final de la fermentación alcohólica por la parte superior del depósito o durante el llenado del mismo.
- **Inoculación directa con rehidratación previa** : Para una mejor distribución, rehidratar el sobre de bacteria enológica liofilizada en 20 veces su peso de agua limpia libre de cloro a 20 °C por un máximo de 15 minutos. Adicionar la suspensión directamente al vino hacia el final de la fermentación alcohólica.
- Homogeneizar suavemente y en forma uniforme distribuir la bacteria y minimizar la incorporación de oxígeno.
- En condiciones más difíciles, añadir nutriente de bacteria específico.
- Monitorizar la degradación de ácido málico cada 2 a 4 días.
- Estabilizar el vino una vez que la fermentación maloláctica (FML) esté terminada.

Rango de temperatura recomendada :

- Vino blanco / vino rosado: de 16 a 20 °C.
- Vino tinto: de 17 a 25 °C.

En condiciones limitantes (alcohol elevado > 14.5 vol, o bajo pH < 3.1, o alto SO₂ > 45 ppm): de 18 a 22 °C.

Co-inoculación (simultánea a la fermentación alcohólica)

1/ Adición de levadura

Rehidratar la levadura seca seleccionada de acuerdo a las instrucciones. Preferentemente en presencia de protector en el agua de rehidratación e inocular el mosto.

2/ Adición de bacteria

Dependiendo de la adición de SO₂ en la recepción:

- Sulfitado < 5 g/hL : esperar 24 horas
- Sulfitado 5-8 g/hL : esperar 48 horas

- **Inoculación directa de la bacteria sin rehidratación** : abrir el sobre y añadir la bacteria directamente al mosto/vino a fermentar por la parte superior del depósito (vino blanco) o durante un remontado (vino tinto).
- **Inoculación directa con rehidratación previa** : para una mejor distribución, rehidratar el sobre de bacteria enológica liofilizada en 20 veces su peso de agua limpia libre de cloro a 20 °C por un máximo de 15 minutos y añadir la suspensión directamente al mosto/vino a fermentar.
- Asegurar una buena distribución.
- Controlar cuidadosamente la temperatura del mosto, la cual debe ser inferior a 30 °C en la inoculación de la bacteria (alcohol < 5%vol) y menor a 27 °C cuando el nivel de 10 % de alcohol es alcanzado.
- Se recomienda la adición de nutriente complejo de levadura al 1/3 de la fermentación alcohólica.
- Monitorizar el ácido málico y la acidez volátil.
- Si la FML tiene lugar durante la FA y se observa un inusual incremento en la acidez volátil, adicionar Bactiless
- Cerrar el depósito después de la fermentación alcohólica (FA)
- De otro modo, trasegar y estabilizar una vez la FML haya terminado.



PRESENTACIÓN Y CONSERVACIÓN

Disponible en diferentes dosis 2.5 g para 2.5 hL - 10 g para 10 hL — 25g para 25 hL - 100g para 100 hL- 250 g para 250 hL

- Una vez abierto, el paquete de bacteria debe ser usado inmediatamente.
- Este producto puede ser almacenado 18 meses a 4 °C y 36 meses a -18 °C en su envase original sellado.
- Los sobres sellados pueden ser entregados y conservados a temperatura ambiente (<25 °C) durante 3 semana sin pérdida significativa de viabilidad.

La información aquí presente es cierta y procede de lo mejor de nuestro conocimiento. Sin embargo, esta ficha técnica no debe ser considerada como una garantía expresa o que implique o sea condición de venta de este producto. Esta ofrecida sin compromiso ó garantía en la medida que las condiciones de aplicación están fuera de nuestro control. Esto no libera al usuario de respetar la legislación vigente y normas de seguridad y salud en vigor.