



**Bacteria láctica
seleccionada
de la naturaleza**

PN4[®]
Oenococcus oeni

MBR[®] process
direct inoculation

APLICACIÓN

PN4[®] fue aislada y seleccionada por el Instituto de San Michele en Trentino, Italia. Esta bacteria maloláctica se destacó como una cepa robusta que demuestra su capacidad para lograr la fermentación maloláctica para vinos tintos y blancos en condiciones difíciles de pH, alcohol, SO₂ y temperatura. En vinos tintos, PN4[®] es reconocida por resaltar las notas especiadas y la estructura; en vinos blancos tradicionales contribuirá al sabor mantecoso y sensación en boca, ayudando la integración con la madera.

PROPIEDADES ENOLÓGICAS Y MICROBIOLÓGICAS

- Tolerancia pH: > 3.0
- Tolerancia alcohol: hasta 15,5 % vol.
- Tolerancia SO₂ : hasta 60 mg/L SO₂ total
- Tolerancia T°: > 16°C
- Demanda nutricional moderada
- Buena implantación
- Cinética FML : Rápida
- Baja producción de acidez volátil
- No producción de aminas biógenas
- Co-inoculación posible

PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS

Más allá de la simple bio-desacidificación, PN4[®] es una verdadera herramienta enológica que contribuye a la complejidad sensorial y a la calidad de los vinos como se indica a continuación



**Estructura
Especiado**

Notas mantecosas (producción de Diacetilo)

- Moderada a elevada en inoculación secuencial.
- Baja en coinoculación.



**Estructura, amielado y amílicos.
Vinos fermentados en barrica
Aromas varietales.**



**Estructura
Incrementa la
sensación de fruta.**

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 inoculación.

INSTRUCCIONES DE USO

La inoculación directa es posible. Para una mejor distribución, recomendamos lo siguiente:

• Inoculación secuencial (Fermentación post-alcohólica)

- Rehidratar el sobre de bacteria maloláctica 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, luego homogeneizar suavemente y en forma uniforme distribuir la bacteria y minimizar la incorporación de oxígeno.
- Monitorizar el consumo de ácido málico.
- 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.
Controlar la actividad de la fermentación maloláctica (degradación del ácido málico) cada 2 a 4 días.

• Co-inoculación (Fermentación alcohólica simultánea)

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
- Rehidratar el contenido del sobre de bacteria maloláctica liofilizada en 20 veces su peso de agua libre de cloro a 20 °C por un máximo de 15 minutos.
- Adicionar la suspensión al mosto/vino a ser fermentado.
- 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 lisozima (150-200 mg/L).
- 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, 25g para 25 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 30 meses a -18/-20 °C en su envase original sellado.
- Los paquetes sellados pueden ser entregados y conservados a temperatura ambiente (<25 °C) durante algunas 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.

Distribuido por

