

Consejos para llevar a cabo con éxito la FERMENTACIÓN MALOLÁCTICA

Confianza para los Enólogos

La fermentación maloláctica (FML) a menudo se considera un proceso de conversión simple de ácido málico a ácido láctico por la bacteria *Oenococcus oeni*. De hecho, cuando se usa la cepa correcta, el resultado de la fermentación maloláctica da lugar a la reducción de las notas herbáceas, mejora los aromas de frutas, aumenta la complejidad aromática y mejora el equilibrio y la estructura del vino.

¿CUALES SON LOS RIESGOS DE UNA FML ESPONTÁNEA?

La FML espontánea y no controlada puede producir la aparición de aromas extraños como yogur, rancio, sudor, fósforos quemados o incluso fruta podrida. Otra consecuencia indeseable del crecimiento espontáneo es la producción de aminas biógenas. La inoculación con cepas seleccionadas de *Oenococcus oeni* asegura el rápido inicio de la FML y un mejor control sobre la producción de aromas y la sensación en boca del vino.

VENTAJAS QUE OFRECEN LAS BACTERIAS DE ENARTIS ML PARA LA FML

- Éxito en la FML incluso en condiciones difíciles
- Aumento de la complejidad aromática
- Reducción de las notas aromáticas herbáceas y aumento del aroma a fruta
- Garantía de obtención de un vino saludable
- Implantación de la cepa inoculada frente a la flora autóctona

Factores principales que influyen en el crecimiento, viabilidad y actividad de las bacterias lácticas

Factores	Limites tolerables	Rango óptimo
Alcohol (% v/v)	15	13
pH	<3.1	>3.4
SO ₂ (ppm)	15	<8
SO ₂ Total (ppm)	60	<30
Temperatura	<12°C o >28°C	17-24° C

Como elegir la cepa bacteriana ML adecuada

Cada cepa bacteriana esta adaptada a unas condiciones específicas en las que realiza mejor su función. El test rápido ML ofrecido por laboratorios Vinquiry y Enartis USA califican los vinos en base a las condiciones de fermentación y recomienda la cepa de bacteria adecuada, en caso de ser necesario también sugiere los ajustes necesarios para llevar a cabo con éxito la FML.

Factores principales	EnartisML Silver	EnartisML Uno
Especies	<i>Oenococcus oeni</i>	<i>Oenococcus oeni</i>
Tolerancia al pH	>3.1	>3.3
Resistencia al SO ₂ libre (ppm)	<10	<10
Resistencia al SO ₂ total (ppm)	<45	<40
Tolerancia al Alcohol (%v/v)	>15	<15
Velocidad	Alta	Alta
Características sensoriales	Aromas limpios, florales, afrutados y complejos; respeta el color; mejora la estructura, el volumen y la intensidad aromática	Aromas limpios respetando las notas varietales; mantiene la intensidad del color

Consejos para llevar a cabo con éxito la FERMENTACIÓN MALOLÁCTICA

¿ Cuando empezar la fermentación?

Las bacterias para la FML se pueden añadir en diferentes etapas:

24-48 horas
después de la inoculación
de la levadura
CO-INOCULACION

Aprox **15-20 g/L** de azúcar
desde el final de la FA
**INOCULACION
SECUENCIAL**

Después
de la FA
**METODO
CONVENCIONAL**

Confianza para los enólogos

Ahorra tiempo. Más intensidad de color. Más aromas complejos.

Las cepas seleccionadas no solo evitan el riesgo de contaminación por otros microorganismos, sino que también producen vinos frescos, afrutados e intensos en color, ¡y ahorran tiempo y energía!

La mejor estrategia es utilizar una levadura EnartisFerm que funcione en sinergia con EnartisML según el objetivo.

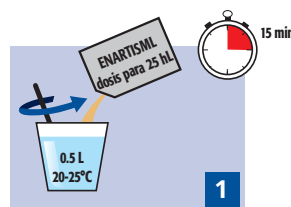
Preparación de la Bacteria y Nutrición

Como todos los organismos vivos, las bacterias necesitan una fuente de alimento para sobrevivir, desarrollarse y multiplicarse. Las bacterias necesitan una fase de adaptación antes de introducirse en las difíciles condiciones físico-químicas de crecimiento que presenta el vino.

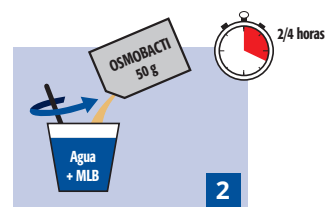
NUTRIFERM OSMOBACTI es un activador y regulador específico de la presión osmótica que ayuda a las bacterias malolácticas a sobrevivir en las condiciones del vino. Cuando se utiliza **NUTRIFERM OSMOBACTI** después de la rehidratación y antes de la inoculación, aumenta la tasa de supervivencia, dando lugar al rápido inicio y completando de forma más rápida la FML.

NUTRIFERM ML es un activador específico para la FML. Proporciona polisacáridos, aminoácidos, micronutrientes, vitaminas y celulosa. El efecto combinado de sus componentes estimula la multiplicación celular, asegura la implantación de la cepa inoculada frente a las bacterias autóctonas y reduce de forma significativa el tiempo de la FML. En condiciones difíciles para el crecimiento de la bacteria o en caso de paradas de la fermentación su uso puede ser decisivo para llevar a cabo con éxito la FML.

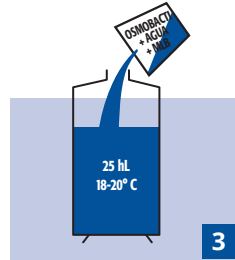
Protocolo de preparación e inoculación de la Bacteria ML. Adición directa en 25 hL



Rehidrate el paquete de 25 hL de bacterias EnartisML en 500 ml de agua libre de cloro a 20-25 ° C. Remueva suavemente y espere 15 minutos.



Agregue Nutriferm Osmobacti a la suspensión de bacterias EnartisML para mejorar la tasa de supervivencia y activar las bacterias EnartisML. Agitar suavemente y dejar reposar durante 4 horas a 18-20 ° C.



Remueva la suspensión suavemente y agregue al vino durante el remontado o mezclado.

enartis

Inspiring innovation.

ENARTIS SEPSA S.A.U.
Polígono Industrial Lentiscares
Calle Jardines, Parc. 21 - 26370 Navarrete, La Rioja
Tel +34 941 441 220 - info.rioja@enartis.es
www.enartis.com