VP41™ 1-STEP™

MALOLACTIC FERMENTATION UNDER CONTROL

Oenococcus oeni

Cepa altamente tolerante a condiciones limitantes y de muy baja producción de diacetilo

Como productor de bacterias ácido lacticas, Lallemand ha desarrollado el proceso de producción específico 1-STEP™ para inducir la Fermentación Maloláctica (FML) de la mayoría de los vinos tintos y blancos, en un amplio rango de condiciones enológicas. Con una alta eficiencia, el kit 1-STEP™consta de una cepa *Oenococcus oeni* liofilizada y un activador específico. La excelente actividad y alta vitalidad del cultivo 1-STEP™ se alcanza tras un corto periodo de aclimatación, que permite activar su metabolismo para inducir un rápido inicio de la FML.

DESCRIPCIÓN

VP41™ fue aislada de la naturaleza, en una región cálida de Italia, durante un extensivo proyecto en gran colaboración de la Unión Europea (CRAFT). VP41 1-STEP™ es una cepa de *Oenococcus oeni* de rendimiento y propiedades enológicas únicas, capaz de lograr una FML completa bajo condiciones limitantes.

Producida con nuestro proceso específico 1-STEP™ y con su protocolo de aclimatación rápida, VP41 1-STEP™ es altamente confiable y muy competitiva, capaz de conseguir una rápida implantación y dominio en el mosto o vino.

VENTAJAS Y RESULTADOS

VP41 1-STEP™ es una cepa altamente tolerante, que puede realizar FML bajo las condiciones de vinificación más difíciles, tales como un contenido de alcohol o SO2 muy alto, o un pH bajo.

Más allá de la bio-desacidificación, VP41 1-STEP™ se utiliza por su contribución sensorial al aroma afrutado. VP41 1-STEP™ es poco productura de diacetilo debido a su tardía y muy lenta degradación de ácido cítrico.

VP41 1-STEP ™ es una herramienta de bioprotección contra *Brettanomyces* siempre que sea inoculada lo antes posible a fin de evitar un desarrollo excesivo de la levadura contaminante.

CARACTERÍSTICAS

- Tolerancia al pH >3,1
- Tolerancia al alcohol: hasta 16% vol.
- Tolerancia al SO_2: hasta 60 mg/L de SO_2 total (prestar atención al SO_2 molecular a pH bajo)
- Tolerancia a la temperatura >16 °C
- Baja demanda nutricional
- Buena implantación
- Baja producción de acidez volátil
- Cinética FML: rápida
- Bacteria cinamil esterasa negativa: no produce precursores para la producción de etil fenol por *Brettanomyces*
- No producción de aminas biógenas
- Co-inoculación recomendada

INSTRUCCIONES PARA USO ENOLÓGICO

Co-inoculación (simultánea a fermentación alcohólica)

El kit 1-STEP™ (activador y bacteria láctica) pueden utilizarse en co-inoculación sin necesidad de esperar 24 horas cuando las condiciones del mosto son adecuadas (pH >3,4 y la adición de sulfuroso en la vendimia es inferior a 8 g/hL).

1A. Añadir y disolver el contenido del sobre del activador en agua potable (temperatura entre 18 y 25 °C) de acuerdo con la tabla siguiente:

Kit 1-STEP™	Vol. de agua potable (L)
Para 100 hL	10
Para 500 hL	50
Para 1000 hL	100

1B. Añadir el contenido del sobre de la bacteria láctica y disolverlo con cuidado agitando suavemente. Esperar un máximo de 2 horas.

2. Transferir el cultivo bacteriano activado (activador y bacteria láctica) al mosto en fermentación 24 horas después de la inoculación de la levadura.

3. Verificar la marcha de la fermentación maloláctica (degradación del ácido málico) cada 2-4 días, así como la acidez volátil.

4. En caso de que el mosto tenga un pH inferior a 3,4 o que se haya hecho una adición de sulfuroso superior a 8 g/hL, se recomienda usar el activador y a la bacteria láctica del kit 1-STEP™ después de la fermentación alcohólica.

Rango recomendado de temperaturas:

Prestar atención a la temperatura, que en el mosto debe ser inferior a los 30 °C en la inoculación de la bacteria láctica (alcohol <5% vol.) e inferior a los 27 °C cuando se alcance un nivel de alcohol 10% vol.

Inoculación secuencial (post fermentación alcohólica)

1A. Añadir y disolver el contenido del sobre del activador en agua potable (temperatura entre 18 y 25 °C) de acuerdo con la tabla siguiente:

	1A	2
Kit 1-STEP™	Vol. de agua potable (L)	Volumen de vino (L)
Para 100 hL	10	10
Para 500 hL	50	50
Para 1000 hL	100	100

1B. Añadir el contenido del sobre de la bacteria láctica y disolverlo con cuidado agitando suavemente. Esperar 20 minutos.

2. Añadir a esta suspensión el volumen adecuado de vino (ver tabla arriba) con pH >3,5, SO_2 total <45 ppm, sin SO_2 libre (temperatura entre 18 y 25 °C). Esperar entre 18 y 24 horas. Si el contenido en ácido málico en el vino a inocular es <1,2 g/L, esperar solo 8-12 horas.

3. Transferir al vino el cultivo bacteriano activado de acuerdo con el volumen indicado en el kit.

Rango recomendado de temperaturas:

- Vinos blancos y rosados: entre 16 y 20 °C.
- Vinos tintos: entre 17 y 25 °C.

Si las condiciones son limitantes (alcohol elevado >14,5 vol. o pH bajo <3,1 o elevado SO_2 >45 ppm): entre 18 y 22 °C.

En condiciones más difíciles, agregue un nutriente bacteriano específico.

ENVASE Y ALMACENAMIENTO

- Producto en polvo obtenido por liofilización.
- Este kit contiene unsobre de bacterias liofilizadas activas y un sobre de activador de bacterias.
- Disponible en kits para inoculación de 100 hL.
- Una vez abiertos los sobres de activador y bacteria láctica, deben ser usados inmediatamente.
- El activador y la bacteria láctica no deben ser usados separadamente.
- Este producto puede ser almacenado durante 18 meses a 4 °C y durante 36 meses a -18 °C en su envase original cerrado.
- Los paquetes sellados pueden ser enviados y almacenados durante 3 semanas a temperatura ambiente (<25 °C) sin perdida significativa de la viabilidad.

Distribuido por:

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. Febrero 2023.