

Medio MLO

Cat. 1393

Medio líquido para la propagación y mantenimiento de bacterias del vino.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Cultivo	Bacterias del vino

Industria: Bebidas alcohólicas

Principios y usos

El medio MLO se utiliza para la propagación y el mantenimiento de las bacterias del vino.

La fermentación maloláctica es un proceso bioquímico, llevado a cabo en la mayoría de los vinos tintos y algunos vinos blancos por ciertas bacterias del ácido láctico, lo que resulta en una acidez más valorable, mejora la estabilidad microbiana además del sabor y la sensación en boca. *Oenococcus oeni* es la principal especie bacteriana que se encuentra en los vinos durante la fermentación maloláctica y está bien adaptada al bajo pH y a la alta concentración de etanol del vino.

La triptona y el extracto de levadura proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. La glucosa y la fructosa se utilizan como fuente de carbono y energía. El uso de fructosa en el medio de crecimiento como un aceptor de electrones generalmente se considera beneficioso para la mayoría de las cepas de *O. oeni*. El sulfato de magnesio y el sulfato de manganeso proporcionan iones inorgánicos. El citrato es una fuente de energía alternativa al metabolismo del azúcar, está relacionado con la producción de diacetilo en los vinos y, a un pH bajo, inhibe la mayoría de los microorganismos. El clorhidrato de L-cisteína es el agente reductor. Tween 80 es un emulsionante.

Fórmula en g/L

Dextrosa	10	L-Cisteína clorhidrato	0,5
Sulfato magnésico	0,2	Sulfato de manganeso	0,05
Polisorbato 80	1	Triptona	10
Extracto de levadura	5	Citrato amónico	3,5
Fructosa	5		

Fórmula típica g / L * Ajustada y/o suplementada según sea necesario para cumplir con los criterios de rendimiento.

Preparación

Disuelva 35,2 gramos de medio deshidratado en 900 ml de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento para completar la disolución. Dispensar en recipientes apropiados y esterilizar a 121 °C durante 10 minutos. Enfriar a 50 °C y agregar 100 ml de suero de tomate estéril.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Beige con un tinte verde	Ámbar claro	4.8 ± 0.2

Test microbiológico

El test microbiológico debe ser realizado por el laboratorio del usuario final.

Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C
Temp. Max.: 25 °C

Bibliografía

- Caspritz, G. and Radler, F. (1983). Malolactic Enzyme of *Lactobacillus plantarum*. Purification, properties, and distribution among bacteria. *The Journal of Biological Chemistry*, 258 (8), 4907-4910.
- Callejón, S. Polo, L., Ferrer, S. and Pardo, I. (2007). Seguimiento mediante FISH de bacterias lácticas durante la vinificación. In M. Ramírez Fernández, *Avances en ciencias y técnicas enológicas* (pp. 136 y 137). Badajoz.
- Maicas, S., González-Cabo, P., Ferrer, S. and Pardo, I. (1999). Production of *Oenococcus oeni* biomass to induce malolactic fermentation in wine by control of pH and substrate addition. *Biotechnology Letters*, 21, 349-353.
- Margalef-Català, M., Araque, I., Bordons, A., Reguant, C. and Bautista-Gallego, J. (2016). Transcriptomic and Proteomic Analysis of *Oenococcus oeni* Adaptation to Wine Stress Conditions. *Frontiers in Microbiology*, 7, 1-18.