

# LYSOZYM

Enzima con actividad endo-glucosidasa, extraída de la clara de huevo de gallina para retrasar o impedir la FML por degradación de la pared de las bacterias lácticas (Gram +).

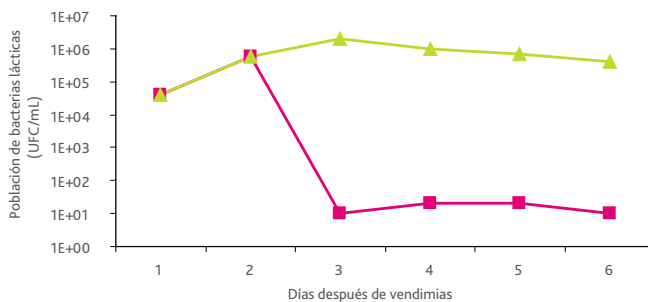
*Sustancia derivada de huevo de gallina que presenta un carácter potencialmente alergénico. La utilización de este producto, puede provocar un etiquetado "alérgeno". Apto para la elaboración de productos destinados al consumo humano directo dentro del marco legal vigente para la Enología. Producto natural no OGM y sin conservantes. Conforme al Reglamento CE n°606/2009.*

## DESCRIPCIÓN Y APLICACIONES ENOLÓGICAS

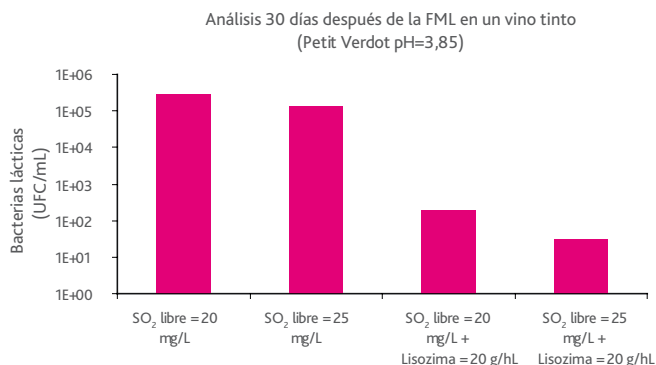
- **LYSOZYM** actúa sobre la pared (peptidoglicanos) de las bacterias lácticas (*Enococcus*, *Lactobacillus*, *Pediococcus*) y provoca la lisis de las bacterias en el mosto y los vinos.
- En vinos blancos, la **LYSOZYM** retrasa o impide la fermentación maloláctica (FML) y refuerza la acción del  $\text{SO}_2$ .
- En vinos tintos, la **LYSOZYM** evita el arranque precoz de la FML bajo sombrero durante las maceraciones largas (fermentaciones alcohólicas languidecientes o detenidas) y permite así reducir el nivel de acidez volátil.
- **LYSOZYM** no tiene efecto sobre las levaduras (no hay interferencias con la FA) y no tiene ningún efecto sobre las bacterias acéticas.
- **LYSOZYM** es neutra, desde un punto de vista gustativo y evita desviaciones organolépticas de ciertos metabolitos bacterianos, particularmente de la formación de aminas biógenas.
- **LYSOZYM** puede ser utilizada de manera preventiva en el caso de mostos de pH elevado y acidez total baja, favorables al desarrollo de bacterias lácticas indígenas.

## RESULTADOS EXPERIMENTALES

Ensayo de control de bacterias en un mosto rosado de Cinsault (pH=3,78)  
 $\text{SO}_2$  en vendimia = 6 g/hL y sin tratamiento con Lisozima.  
 $\text{SO}_2$  en vendimia = 6 g/hL y con adición de 40 g/hL de Lisozima 2 días después.



Al final de la FA D+6  
 SIN lisozima : Ácido acético = 0,68 g/L - Ácido-D-láctico = 0,72 g/L  
 Con Lisozima : Ácido acético = 0,34 g/L - Ácido -D-láctico = 0,22 g/L



## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Aspecto ..... Granulados  
 Color ..... Crema pálido

Solubilidad ..... ≥ 95%  
 Actividad FIP/mg proteína ..... ≥ 39000



**LAFFORT**

*L'œnologie par nature*

## ANÁLISIS QUÍMICOS & BIOLÓGICOS

Nitrógeno total .....	17,3% ± 0,5
Cenizas sulfúricas .....	< 1.5%
Contenido en agua.....	< 6%
Metales pesados.....	< 10 ppm
Plomo .....	< 2 ppm
Arsénico .....	< 1 ppm
Mercurio .....	< 1 ppm

Bacterias totales viables .....	< 10 <sup>3</sup> UFC/g
Coliformes .....	< 10 UFC/g
<i>E.coli</i> .....	No detectado
Salmonelas/25 g .....	No detectado
Levaduras.....	< 10 <sup>2</sup> UFC/g
Bacterias lácticas/10g.....	No detectado
Bacterias acéticas.....	< 10 <sup>2</sup> UFC/g

## PROTOCOLO DE EMPLEO

### CONDICIONES ENOLÓGICAS

- No utilizar **LYSOZYM** en asociación inmediata con ácido metatartárico o CMC (por formación posible de turbio), ni bentonitas (las enzimas son inactivadas de manera irreversible por la bentonita).
- No utilizar **LYSOZYM** a bajas (<5°C) o altas (> 30°C) temperaturas.
- No protege de la oxidación.
- La estabilidad microbiológica de los vinos después de FML es efectiva 2 semanas después de la incorporación de **LYSOZYM**
- Los vinos tratados con **LYSOZYM** deberán ser estabilizados desde un punto de vista proteico (tratamiento con bentonita). Se recomienda no realizar tratamiento con **LYSOZYM** justo antes del embotellado (riesgo de quiebra proteica).

### MODO DE EMPLEO

Disolver **LYSOZYM** en 10 veces su peso de mosto o de vino. Incorporarlo al vino con la ayuda de un **OENODOSEUR**®, o de una bomba dosificadora, para una buena homogeneización. Si no, efectuar un remontado ligero de homogeneización.

### CONSERVACIÓN

- Conservar fuera del suelo, en su envase original a temperatura moderada (0 a 25°C) en un local seco no susceptible de comunicar olores
- Plazo límite de empleo óptimo D.L.U.O: 4 años después del envasado.
- Envase abierto bien cerrado DLU: 1 mes después de la apertura.

### DOSIS DE EMPLEO

El tiempo de contacto mínimo, depende de la temperatura del vino, de la carga tánica y coloidal y también de la dosis empleada. Debe ser de 2 días mínimo. Para un efecto óptimo, se recomienda una adición temprana (fin de FA).

**Blancos:** 25 - 50 g/hL para inhibición parcial o total de la FML.

**Tintos:** 10 - 15 g/hL para evitar una FML demasiado precoz. 20 - 30 g/hL para una mejor estabilización microbiológica después de FML.

**Tintos y blancos:** 20 - 30 g/hL para limitar el desarrollo de las bacterias en el caso de parada de fermentación o de fermentaciones lentas (riesgo de picado láctico).

En el caso de una siembra con bacterias **LACTOENOS**®, con el fin de suprimir la actividad residual del **LYSOZYM**, las bacterias deberán ser añadidas:

- Después de un trasiego del vino eliminando las heces (caso de los vinos tintos).
- Clarificación, (caso de vinos blancos).

*Reglamentación UE: Dosis límite de empleo : 50 g/hL.*

### ENVASADO

Bolsa de 1kg– Caja de 10 kg

