

ESTABILIZACIÓN DEL VINO, EVITAR TURBIDEZ Y SEDIMENTACIONES

Turbios oxidativos, proteicos, férricos, cobrizos, precipitaciones tartáricas, precipitaciones de color... es fundamental prever los tratamientos adecuados para evitar determinados defectos que pueden afectar de forma irreversible a los vinos.

Los mecanismos que provocan la turbidez y los sedimentos en los vinos son especialmente complejos y con bastante frecuencia, interactúan entre sí. Es por ello que se debe practicar una estabilización total preventiva, limitando así el número de tratamientos, y asegurando una eficacia óptima con dosis mínimas.

Los consumidores exigen que los vinos blancos, rosados y tintos sean claros y libres de sedimentos. Este folleto práctico presenta todas las soluciones de estabilización propuestas por Lamothe-Abiet para su uso durante la crianza y para evitar ciertos fallos y garantizar una óptima conservación del vino a lo largo del tiempo.



PREVENCIÓN DE LA INESTABILIDAD TARTÁRICA

1. ¿Qué es la precipitación tartárica?



A veces se pueden ver cristales en el fondo de las botellas: generalmente son cristales de tartrato que se forman cuando el ácido tartárico se une con potasio o calcio, luego precipita debido a las bajas temperaturas. Este fenómeno de precipitación tartárica puede ocurrir de manera impredecible en todo tipo de vino durante las fermentaciones o la crianza.

Esta inestabilidad no tiene impacto en la calidad intrínseca del vino pero muchos consumidores rechazan los **vinos con cristales de tartrato en la botella, juzgándolos como defectos** (quizás residuos de azúcar, o incluso trozos de vidrio).

2. ¿Cómo evitar la precipitación de tartrato en la botella?

La estabilización tartárica debe realizarse antes del embotellado (justo antes del embotellado o durante/después de la fermentación). Se pueden utilizar varios métodos para evitar la precipitación en la botella:

◆ Métodos sustractivos:

Se trata de forzar una precipitación preventiva de los cristales (por estabilización prolongada en frío, contacto, resina de intercambio iónico, electrodiálisis, etc.) y luego eliminarlos por filtración. Sin embargo, estas técnicas suelen ser difíciles y costosas de implementar y también pueden afectar las propiedades organolépticas de los vinos.

◆ Método inhibidor:

Se trata de tratar el vino para inhibir la formación y/o crecimiento de cristales de tartrato, utilizando productos que tengan efecto “protector de coloides”. Los tratamientos enológicos se inspiran en los mecanismos naturales, ofreciendo a los enólogos herramientas eficaces que respetan sus vinos.



¿QUÉ FACTORES CONTRIBUYEN A LA PRECIPITACIÓN TARTRÁRICA?

- ◆ **Variaciones de pH** (p. ej., FA, FML, mezclado, desacidificación o acidificación antes del embotellado)
- ◆ **Variaciones de temperatura:** exposición al frío, choque térmico
- ◆ **Variaciones de la estructura coloidal:** filtración obstruida (extracción de protectores coloidales)
- ◆ **Inestabilidad de la materia colorante** (vino joven, frío, mal acabado)

Gama de productos Lamothe-Abiet para el tratamiento preventivo de la precipitación tartárica:

PRODUCTO	FORMULACIÓN	INTERES ENOLÓGICO	DOSIS
STAB K	Manoproteínas específicas de levaduras (<i>saccharomyces cerevisiae</i>)	Inhibe la formación y crecimiento de cristales de bitartrato de potasio	5 a 20 G/Hl dependiendo del grado de inestabilidad del vino
VINOPROTECT	Carboximetilcelulosa (CMC)	Inhibe el crecimiento de bitartrato potásico (solo en vinos blancos)	≤ 40 cL/hL
BITARTRATE DE POTASSIUM	Bitartrato de potasio	Provoca la precipitación de bitartrato de potasio inestable (por saturación) en el vino (requiere enfriamiento a 0°C y trasiego)	4 g/L
ACIDE MÉTATARTRIQUE INDICE 40	Ácido metatartrico	Inhibe el crecimiento de cristales de bitartrato de potasio. Para vinos de rotación rápida (menos de 2 años, almacenamiento a baja temperatura)	≤ 10 g/hL



LAS LLAVES PARA UNA BUENA ESTABILIZACIÓN PROTEICA

1. ¿Qué es la neblina de proteínas?

En los vinos blancos o rosados se puede formar un depósito **“lechoso” debido al calor** (temperaturas de verano, transporte, malas condiciones de almacenamiento, etc.) que actúa sobre compuestos intermediarios, que floculan con **proteínas no termoestables**.

2. ¿Cómo evitar la neblina de proteínas?

Las bentonitas son actualmente la única herramienta simple y efectiva para la estabilización de proteínas. Su dosificación debe determinarse para cada vino individual, a través de una prueba de estabilidad de proteínas (prueba de calor).



REALIZACIÓN DE UN TRATAMIENTO CON BENTONITA

Para garantizar una eficacia óptima, **la bentonita debe prepararse rigurosamente**. Debe diluirse bien en agua y dejarse hinchar antes de incorporarse mezclando bien:

- ◆ Espolvorear la bentonita lentamente hasta 10 veces su peso en agua tibia, sin dejar de remover,
- ◆ Deje que la bentonita se hinche durante al menos dos horas, luego incorpórela uniformemente (remontados o una bomba dosificadora).

Bentonitas naturales para evitar la turbidez proteica:

PRODUCTO	FORMULACIÓN	INTERES ENOLÓGICO	DOSIS
BENTOSOL PROTECT Y BENTOSOL POLVO	Bentonitas naturales (montmorillonite)	Altamente reactivo con las proteínas, ayudándolas a flocular y eliminarse sin afectar la calidad del vino.	10 a 120 g/hL
BENTOSOL FT	Bentonita de sodio y calcio purificada	Desproteinizante y compactador, desarrollado específicamente por su compatibilidad con filtros tangenciales	10 a 120 g/hL dependiendo de los resultados de las pruebas de proteínas y pruebas de clarificación



MANTENER LA ESTABILIDAD DEL COLOR

1. ¿Qué es la inestabilidad del color?

Parte de la materia colorante de los vinos tintos y rosados tiende a precipitar, lo que provoca una **disminución del color** y la **formación de un sedimento**. El color inestable provoca **inestabilidades coloidales** y, por lo tanto, puede dar lugar a la **precipitación de tartrato**. Por tanto, es necesario **estabilizar el color de los vinos tintos o rosados antes del embotellado**.

2. ¿Cómo evitar la pérdida de color?

La estabilización del color a menudo debe realizarse en varios pasos. Para empezar, se aconseja mantener y fijar el color del vino mediante una **extracción y estabilización lo antes posible**.

Una clarificación adecuada ayuda a **eliminar la fracción inestable de la materia colorante** (ver folleto práctico Clarificación y afinado). Finalmente, la estabilidad del color se puede prolongar **utilizando goma arábica durante el embotellado**.

SABER

Además de estabilizar el color del vino, la goma arábica ayuda a evitar ligeras inestabilidades de hierro y cobre en los vinos blancos, así como la precipitación de microcristales de tartrato. La goma arábica también mejora las cualidades organolépticas del vino, aportando redondez y disminuyendo la astringencia.

Goma arábica y otros productos Lamothe-Abiet para la estabilización del color:

PRODUCTO	FORMULACION	INTERES ENOLÓGICO	DOSIS
GOMME LA	Solución purificada y filtrada de goma arábica seleccionada con alto índice de protección	Estabilización coloidal, particularmente para el color. Protección de larga duración.	10 cL /hL
GOMME STANDARD	Solución de goma arábica con alto índice de protección	Estabilización coloidal, particularmente para el color. Protección de larga duración.	10 cL /hL
POLYGOM	Mezcla de gomas en formato líquido	Estabilización coloidal (protección intermedia) y adición de "redondez".	10 a 30 cL /hL
VINOGOM	Selección de las mejores gomas arábicas sólidas	Participa en la estructura coloidal (efecto "redondez")	<i>tinto</i> : 10 a 30 cL/hL <i>blanco</i> : 5 a 10 g /hL
EXCELGOM	Selección de las mejores gomas arábicas granuladas	Participa en la estructura coloidal (efecto "redondez")	20 a 120 g/L
STAB K	Mannoproteínas	Estabilización del color y tartárica.	10 a 20 cL /hL

Gomme LA y Gomme Standard son dos gomas arábicas específicamente utilizadas por su efecto sobre la estabilidad coloidal, especialmente sobre el color. Usado a razón de 10cl/hL, dan una estabilidad duradera.

Polygom combina la estabilidad del color con la redondez. El doble efecto se puede conseguir utilizando entre 5 y 30cl/hL según el tipo de vino.

RECOMENDACIONES

Realizar una prueba de estabilidad del color (Prueba en frío: 48h a 4°C). Cada goma arábica tiene sus propias características en cuanto a índice de protección e impacto organoléptico. Por tanto, la elección de la goma a utilizar, así como la dosificación, debe determinarse mediante ensayos previos en laboratorio. La goma arábica debe utilizarse en vinos estabilizados, clarificados y límpidos.

la ¿QUÉ TENER EN CUENTA PARA LA ESTABILIDAD DEL VINO?

La estabilización preventiva ayuda a optimizar la eficacia del tratamiento, a limitar el número de intervenciones, pero también a evitar pérdidas organolépticas (color, aromas...).