

# Datos importantes sobre la rehidratación & Inoculación directa de levadura vírica

SIGA NUESTRA GUÍA DE FÁCIL MANEJO COMO APOYO A SUS CONOCIMIENTOS.

Los enólogos llevan mucho tiempo utilizando la levadura seca activa por su **larga vida útil** y su **rápida preparación**.

Sin embargo, a medida que las bodegas **optimizan los recursos y el tiempo**, muchos están considerando...

## inoculación directa

(evitando la fase de rehidratación).

Este enfoque tiene sus propias consideraciones, que se exponen en la segunda página.

los puntos importantes para una rehidratación adecuada son:



- Es preferible rehidratar la levadura en agua que en zumo/mosto de uva, para evitar sustancias nocivas como el SO<sub>2</sub> o los pesticidas.
- Utilice un volumen de agua entre 5 y 10 veces superior al peso de la levadura seca.
- Rehidratar en agua caliente (35-40°C, 95-100°F), No superar 43°C (109°F).
  - No agregue la levadura al agua fría y luego la caliente.
  - Añadir la levadura lenta y uniformemente al agua, no al revés.
- Dejar reposar la levadura durante 15 minutos antes de remover - No sobrepasar los 20 minutos en agua para mantener la actividad celular.
- Enfrie la solución lentamente antes de añadirla al mosto asegurándose que la diferencia de temperatura no sea superior a 10°C (50°F). Es importante no añadir la levadura al mosto frío.
- La presencia o ausencia de espuma no refleja la actividad de fermentación. Cada cepa de levadura es diferente en este sentido.

## Rehidratación de la levadura seca activa del vino:

La rehidratación es el proceso de añadir levadura seca activa al agua caliente, lo que hace que la levadura pase de un estado latente a uno activo, listo para la fermentación.

Dado que las levaduras son organismos vivos, cualquier cambio importante en su entorno puede dañar su estructura celular y provocar su muerte, reduciendo así el número de células sanas y activas de una población. Mantener las células sanas es especialmente importante al inicio de la fermentación, cuando los azúcares del zumo de uva son elevados y es necesaria una población fuerte y sana de levaduras.

Durante los primeros minutos de rehidratación, la pared celular de la levadura no puede diferenciar lo que pasa a través de la célula de levadura, permitiendo así que entre cualquier cosa. La ventaja

de utilizar agua tibia es que no hay nada presente que sea tóxico para la célula de levadura. Algunos de los compuestos que se encuentran de forma natural en el zumo de uva son tóxicos para la levadura (como las altas concentraciones de etanol, SO<sub>2</sub>, ácidos grasos de cadena media, altos niveles de compuestos fenólicos y altos niveles de azúcar). Si la levadura seca activa se rehidrata primero en agua caliente, la levadura impedirá selectivamente el paso de estos compuestos tóxicos. Esto se debe a que la levadura rehidratada tiene una pared celular correctamente reconstituida que puede regular los compuestos que la atraviesan.

Si la rehidratación no se realiza correctamente, la célula puede filtrar importantes compuestos celulares (como aminoácidos, nucleótidos, enzimas, lípidos, vitaminas y minerales) a través de la membrana, que es extremadamente permeable en el momento de la rehidratación.

Es importante destacar que agregar levadura seca a agua fría (a 15°C o 59°F o menos) puede reducir la viabilidad celular hasta en un 60% debido a la aglomeración de los granulos de levadura..

### En general BENEFICIOS de rehidratación:

Seguir correctamente las instrucciones de rehidratación puede conducir a un **inicio más rápido y vigoroso de la fermentación y con mayores niveles de azúcar**, lo que puede ahorrar tiempo.



Inoculación de mosto/zumo de uva para fermentación

### vino blanco:

**IMPORTANTE!** No añada levadura rehidratada al mosto/zumo de uva por debajo de 15°C para garantizar una buena fermentación.

La levadura no soporta los grandes choques de temperatura, y un cambio brusco de 10°C (50°F) o más puede reducir las tasas de fermentación y provocar la acumulación de sulfuro de hidrógeno.

Para que el tiempo de la fase de retraso de la fermentación sea corto, asegúrese de que la densidad celular de la levadura en el mosto sea de al menos 5 millones de células viables/ml. Siguiendo el protocolo de rehidratación del fabricante, esto debería estar garantizado.

Inoculación de mosto de uva para **vino tinto**:

El zumo/mosto de uva tinta contiene levaduras autóctonas (incluidas especies de levaduras de deterioro), ya que están presentes en los hollejos, la pulpa, las semillas y los raspones. La población de levaduras está directamente relacionada con la calidad de la uva junto con la temperatura del zumo/mosto, el uso y la concentración de SO<sub>2</sub> libre, y tiempo de mantenimiento previo a la inoculación. Evite añadir levadura rehidratada al mismo tiempo que SO<sub>2</sub>, ya que puede perjudicar la viabilidad de la levadura.

El SO<sub>2</sub> molecular inactiva las levaduras salvajes o las bacterias a los pocos minutos de su adición al mosto y se une lentamente a los componentes del zumo a lo largo de varias horas. Deben transcurrir varias horas entre la adición de SO<sub>2</sub> y la adición del cultivo de levadura.

El mosto/zumo inoculado debe tener al menos 5 millones de células de levadura viables/ml. Para uvas de mala calidad, utilice una densidad de levadura mayor.

Si la molienda se enfria durante el llenado del fermentador, ajuste la temperatura por encima de 15°C (59°F) antes de inocular con levadura seca reconstituida, enfriada a unos 20°C (68°F). Asegúrese de que el cultivo esté bien mezclado con el zumo/mosto.

# Inoculación/Siembra Directa:

La siembra directa de levadura seca activa puede **ahorrar tiempo, energía y agua a los vinicultores**, además de ofrecer **más comodidad a los trabajadores de la bodega**.



- La siembra directa tiene sentido en condiciones de fermentación fáciles como:
  - zumo de uva/mosto de buena calidad,
  - bajos niveles potenciales de alcohol,
  - pH alto,
  - donde se disponga de control de temperatura,
  - YAN adecuada presente,
  - buena nutrición o se utilizan suplementos,
  - NTU óptimos,
  - y una buena higiene de la bodega
- Es una buena opción para los trabajadores menos calificados, ya que reduce los errores de rehidratación.
- Utilice siempre una dosis mayor de levadura para la siembra directa.
- Este método aumenta el rendimiento de la bodega.



## Protocolo de siembra directa: vinos blancos y rosados:



- **Añada la levadura seca activa sólo después de la decantación o la clarificación del zumo** - para evitar eliminar la levadura durante estos procesos.
- Espere a que el mosto/zumo de uva supere los 15°C (59°F) antes de realizar la siembra.
- Espolvorear la levadura sobre el zumo clarificado. Transcurridos unos 15 minutos, mezcle suavemente el depósito lentamente.
- **Evite cualquier agitación violenta en el primer remontado - en esta fase las paredes celulares de la levadura son todavía frágiles.**
- Otra posibilidad es la fermentación directa en barrica.
- Añada la nutrición de la levadura como de costumbre.
- Ajuste la dosis de levadura al ABV potencial:
  - 30 g/hL para el mosto/zumo de uva que dará como resultado < 14% v/v.
  - 40 g/hL para el mosto/zumo de uva que dará como resultado > 14% v/v.



## Protocolo de inoculación directa: Vinos tintos:

- Inocular directamente en la parte superior del depósito una vez lleno.
- Espere a que el zumo de uva supere los 15°C (59°F) antes de realizar el remontaje.
- Espolvorear la levadura en la fase líquida (al inicio de la fermentación) - evitar añadir la levadura sobre pieles secas.
- Transcurridos unos 15 minutos, mezcle suavemente el depósito mediante un lento movimiento.
- Evite cualquier agitación violenta en este primer remontado - en esta fase las paredes celulares de la levadura son todavía frágiles.
- Alternativamente, añadir después de la trituradora/desgranadora en el mosto/zumo de uva.
- Añada la nutrición de la levadura como de costumbre.
- Ajuste la dosis de levadura al ABV potencial:
  - 20 g/hL para el mosto/zumo de uva que dará como resultado < 15% v/v.
  - 30 g/hL para el mosto/zumo de uva que dará como resultado > 15% v/v.

## En resumen: rehidratación o inoculación directa

Cada método tiene sus consideraciones y pros y contras. Muchas de las levaduras secas activas de AB Biotek son adecuadas tanto para la rehidratación como para la inoculación directa en la vinificación.

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el servicio técnico local de AB Biotek: [wineinfo@abbiotek.com](mailto:wineinfo@abbiotek.com)



## Datos importantes sobre la rehidratación & Inoculación directa de levadura vírica

SIGA NUESTRA GUÍA DE FÁCIL MANEJO COMO APOYO A SUS CONOCIMIENTOS.