

LAS BENTONITAS

CARACTERÍSTICAS DE LAS BENTONITAS

- ◆ La bentonita es una arcilla coloidal natural que fue descubierta en los Estados Unidos en 1888 en Fort Benton (Wyoming). Contrariamente a otras arcillas, la bentonita presenta la propiedad de hincharse en contacto con el agua dando lugar a un gel más o menos denso. En el resto del mundo se han descubierto muchos otros yacimientos. Cada vez se encuentran bentonitas con distintas propiedades.
- ◆ Desde el punto de vista mineralógico, la bentonita es un silicato de alúmina hidratado del grupo de las Montmorillonitas. Contiene iones intercambiables (principalmente calcio, sodio y magnesio, potasio). En el vino, los iones de silicio y aluminio no son intercambiables.
- ◆ En los geles de bentonita, la carga superficial es negativa. Esto explica la reactividad de la bentonita con las proteínas del vino (éstas presentan carga positiva al pH del vino).
- ◆ Las bentonitas se utilizan en un gran número de industrias, y tan diversas como las fundiciones, las perforaciones, la enología o la cosmética. Evidentemente, las bentonitas utilizadas en enología y cosmética responden a criterios de pureza particularmente elevados.
- ◆ En enología, la bentonita se utiliza a partir de los trabajos de Ribereau Gayon realizados hacia 1930 en los que se muestra la capacidad para adsorber las proteínas del vino por parte de esta arcilla particular. En la actualidad, el tratamiento de mostos y vinos con bentonita es una práctica universalmente extendida. Sin embargo, para utilizarla correctamente, es necesario elegir cuidadosamente el tipo de bentonita en función del objetivo deseado.
- ◆ Se pueden distinguir tres grandes grupos de bentonitas para uso enológico.
 - **bentonitas sódicas naturales** (gran capacidad de hinchamiento y activas de forma natural)
 - **bentonitas cálcicas naturales** (poca capacidad de hinchamiento y poco activas, pero dan lugar a un menor volumen de lías después de su utilización en un vino).
 - **bentonitas activadas** (hinchamiento y actividad en función del nivel de activación). El volumen de lías formadas en el vino es directamente proporcional a la tasa de activación.
- ◆ Para mantener una gama de bentonitas que respondan de forma óptima en cada caso particular, el laboratorio de investigación **MARTIN VIALATTE** a establecido cinco criterios diferentes de utilización en mostos y vinos.
Estos son :
 - *desproteínización*
 - *mejora de las filtraciones*
 - *clarificación*
 - *decoloración*
 - *cantidad de fangos producidos después de su utilización en un vino.*
- ◆ Para cada bentonita de la gama se ha establecido un diagrama de cinco criterios. Cada uno de ellos es comprobado sin pausa y de forma regular antes de ofrecer el producto al mercado. Sólo se venderá el producto si se han respetado estos distintos criterios. En el momento de comercializar el producto serán verificados nuevamente.
- ◆ Los tests realizados se describen a continuación :
 - aspecto visual, olor, degustación de un gel de 50 g/L de concentración, adsorción de proteínas, medida del área específica, medida de la carga superficial, tasa de hinchamiento en el vino.

USO DE LAS BENTONITAS

- ◆ Todas las bentonitas deben hincharse previamente en agua. Es suficiente el agua fría del grifo. En agua caliente (50-60°C) sólo se acelera el proceso de hinchamiento.
- ◆ La puesta a punto más sencilla y rápida es espolvoreando lentamente la bentonita sobre la superficie del agua agitando enérgicamente con una hélice. Asegurarse que toda la bentonita queda mojada y que no se han formado grumos. Esperar dos horas y agitar nuevamente. La bentonita se encuentra ahora a punto para ser utilizada.
- ◆ BENTONITA CÁLCICA, prácticamente no se hincha. Es suficiente dejarla en el agua durante una hora. (**CALCICA**)
Se puede llegar a concentraciones de 200 g por litro de agua.
- ◆ BENTONITAS SÓDICAS NATURALES Y LA MAYORÍA DE LAS BENTONITAS ACTIVADAS. Dejar hinchar de 2 a 3 horas mínimo, 12 horas es mejor (**OPTIBENT, ELECTRA, GRANULA, BENTEFF**). No sobrepasar los 50 g de bentonita por litro de agua
- ◆ **MIRACOL**, bentonita muy activa. No sobrepasar los 30 g por litro de agua. Dejar hinchar durante 12 horas.
- ◆ Los geles de bentonita deben ser líquidos para que puedan dispersarse correctamente en el vino. Una vez preparados, es suficiente añadirlos a la totalidad del volumen a tratar en el transcurso de un remontado con bomba. Usar un **DOSACOL** (dispositivo para clarificantes) o una bomba dosificadora situada en la aspiración de la bomba. No permitir que la bentonita sobresalga por la parte superior del depósito. Evitar la aspiración de aire ya que da lugar a la formación de burbujas que provocan la subida de los flóculos.
- ◆ La floculación de la bentonita empieza cuando ésta entra en contacto con el vino, ya que son los iones de éste los que causan la floculación. En sólo unas horas su acción se ha completado ; no obstante es necesario esperar la sedimentación de los flóculos en el fondo del depósito. Este proceso requiere de 3 a 10 días, según el tipo de bentonita, la altura del depósito, la temperatura, etc.

DOSIFICACIÓN

- ◆ Las dosis varían enormemente según el tipo de bentonita y del objetivo buscado. **No proceder al tratamiento sin antes realizar una prueba de eficacia.** Las dosis medias se sitúan entre 20 y 150 g/hectólitro (consultar la ficha específica de cada producto para una información más precisa).

PRESENTACIÓN

Bentonita	1kg	5kg	25 kg
CALCICA			X
ELECTRA	X	X	X
GRANULA	X	X	X
MIRACOL	X		X
OPTIBENT		X	X
BENTEFF		X	X

CONSERVACIÓN

- ◆ Conservar el envase lleno, con el sellado original, resguardado de la luz, en un lugar seco y sin olores.
- ◆ Una vez abierto el envase utilizar el producto rápidamente.

BIBLIOGRAFÍA

- ◆ POINSAUT P. HARDY G. (MV/SOEC). Les bentonites : Caractérisation-Analyse et Comportement – Utilisation des bentonites en œnologie. Revue des œnologues n°75 (Avril 1995) n°76 (Juin 1995) N°77 (Septembre 1995).

Las informaciones anteriormente indicadas corresponden a nuestros conocimientos actuales.
Están indicadas sin compromiso ni garantía por nuestra parte en la medida que su utilización queda dentro de nuestro control.
Estas informaciones no leberan al usuario del cumplimiento de la legislación y medidas de seguridad vigentes.