



## Dosificación de SO<sub>2</sub>

La dosificación de anhídrido sulfuroso en cajas de uva de mesa, depende no solo de la cantidad de uva, sino de la condición de esta, la variedad y la presión de Botritis. Estos tres factores son tremendamente importantes para determinar la dosis adecuada. Por ejemplo, una uva con problemas de condición, podría ser blanqueada por una dosis determinada de gas, mientras que la misma uva sin problemas de condición podría soportar dosis más altas de gas sin presentar problemas.

De esta forma, no existe una dosificación fija para cada tipo de caja, si bien existen algunos parámetros generales.

### Reglas Generales para determinar dosis

No existe una regla maestra, pero si ciertas recomendaciones basadas en la experiencia que pueden ayudar a determinar la dosis exacta para su uva:

- Un buen valor de partida es una dosis de 40 cc de SO<sub>2</sub> para una caja de 8.2 kg de uva.
- Para la misma condición de fruta y presión de Botritis, en general la fruta de color utiliza dosis menores, debido a su mayor sensibilidad al blanqueamiento.
- Cajas de menor tamaño, utilizan dosis menores, como las de mayor tamaño, dosis mayores.
- Las dosis típicas están entre los 30 y 60 cc.
- La dosis adecuada para cada caja, variedad, condición y presión de Botritis debe ser determinada finalmente por la exportadora o personal técnico del campo.

### Ensayo empírico para determinar dosificación

Debido a que lo que se busca con la gasificación es obtener la mayor protección posible, es deseable utilizar la mayor dosis que soporte la uva y que no infrinja ninguna norma del receptor. Basado en esto, una forma sencilla de determinar una dosis adecuada, es realizar una prueba. Disponga un set de 5 a 10 cajas del mismo peso y con la misma uva. Gasifique cada caja con una dosis diferente (por ejemplo entre 20 y 70 cc), anotando claramente la dosis utilizada en cada caja. Deje reposar de 10 a 15 minutos y abra las cajas. Determine si ha ocurrido blanqueamiento en alguna caja (dosis específica). Utilice para ese formato y uva, la dosis inmediatamente inferior al blanqueamiento, u otra que le de la seguridad de que la fruta no será afectada por el gas.



## **Efectos de la gasificación**

El efecto de la gasificación en la caja es dependiente de la dosis inyectada.

Una dosis adecuada, produce una disminución de las esporas viables de Botritis, lo que producirá un retardo en la aparición de los síntomas de esta enfermedad. Sin embargo, el efecto del gas dentro de la caja, dura aproximadamente 1 hora, después de la cual las cantidades de gas residual son inferiores a 5 ppm. Por lo tanto, el efecto es similar al de la cámara, en cuanto a que la fruta es expuesta a una dosis de gas, y luego retirada de ese ambiente. En este caso, el gas reacciona con la fruta y al cabo de 1 hora esta reacción está completa.

Lo importante de la gasificación es el efecto sobre las esporas de Botritis, las cuales durante la etapa en que existe gas presente van disminuyendo su viabilidad.

Idealmente, una gasificación podría eliminar la totalidad de las esporas, con lo cual la fruta quedaría protegida indefinidamente de la Botritis. Sin embargo este hecho es muy raro. De ahí que se hable del efecto sinérgico de la gasificación con los generadores de anhídrido sulfuroso. Estos últimos comienzan su actividad entre 1 y 2 horas de colocados en la caja, justo después de terminado el efecto de la gasificación. Esto hace que la protección a la uva sea potenciada por la utilización de ambas tecnologías, asegurando de mejor forma la mantención de ésta.