

DETERMINACIÓN DE LA ACIDEZ VOLÁTIL DE UN VINO

Principio

La acidez volátil está constituida por la parte de ácidos grasos pertenecientes a la serie acética que se encuentra en los vinos, ya sea en estado libre o de sal.

Se determina mediante la separación de los ácidos volátiles por arrastre con vapor de agua y rectificación de los vapores. Se debe evitar con precaución la presencia de gas carbónico en el destilado.

La acidez del anhídrido sulfuroso libre y combinado arrastrados con el destilado no deben comprenderse en la acidez volátil, por lo que hay que restar la equivalencia de su acidez de la del destilado, así como la del ácido sórbico eventualmente presente. Para estas correcciones se sigue la norma Jaulmes, en la que se considera como completa la influencia de SO₂ libre y sólo la mitad de la del combinado.

Material y aparatos

- Aparato de arrastre de vapor
- Trompa de vacío
- Matraz kitasato

Reactivos

- Ácido tartárico cristalizado
- Hidróxido de sodio 0,1 N
- Fenolftaleína al 1% en alcohol
- Ácido clorhídrico ¼ (25% en agua)
- Almidón al 1%
- Yoduro potásico (reactivo)
- Solución saturada de borato sódico: aproximadamente 55 g/l a 20° C.
- Solución de yodo 0,005M

Procedimiento

1. Tomar 20 ml de vino exento de gas carbónico.
2. Ponerlo en el barbotador y añadir 0,5 g de ácido tartárico.
3. Recoger aproximadamente 250 ml de destilado.
4. Montar una bureta y valorar con hidróxido de sodio 0,1 N con dos gotas de fenolftaleína como indicador. Llamaremos n al volumen gastado.
5. Añadir 4 gotas de ácido clorhídrico ¼, 2 ml de engrudo de almidón, y algunos cristales de yoduro potásico.
6. Valorar el dióxido de azufre libre con la solución de yodo 0,005 M, hasta viraje del indicador. Llamaremos n` al volumen gastado.
7. Añadir solución saturada de borato sódico hasta reaparición de color rosa.
8. Valorar el dióxido de azufre combinado con la solución de yodo 0,005 M, hasta viraje del indicador. Llamaremos n`` al volumen gastado.

Cálculos

La acidez volátil, expresada en miliequivalentes por litro, con un decimal será:

$$A = 5 (n - 0,1n' - 0,05n'')$$

La acidez volátil, expresada en gramos litro de ácido acético, será:

$$0,300 (n - 0,1 n' - 0,05 n'')$$