

**UTILIDAD DEL TEST**

Los antocianos son los principales responsables del color en el vino tinto y contribuyen especialmente a la sensación de astringencia del vino. Al inicio del proceso de maduración forman complejos simples con otros compuestos presentes en el vino dando lugar a un cambio progresivo en el color del mismo (viraje a tonos azulados) pero según avanza la maduración estos compuestos tienden a formar otros compuestos (frecuentemente polímeros) mucho más estables en color con respecto a pH y sulfitos. La proporción entre los diferentes compuestos presentes (simples y poliméricos) está directamente relacionada en el color final obtenido y su estabilidad. Esta determinación permite establecer la concentración de antocianos no poliméricos (ionizables).

**MÉTODO**

En medio fuertemente ácido se produce la ionización de los antocianos no polimerizados que reaccionan con un cromógeno específico que presenta un pico de absorción a 520 nm. La intensidad de absorción es directamente proporcional a la concentración de antocianos.

**CONTENIDO**

R1	2 x 50 mL	Tampón pH <1.0, etanol (<12%), conservantes
----	-----------	---

**PREPARACIÓN DE REACTIVOS**

Los reactivos están listos para uso y son estables hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta. Conservar a 2-8 °C. No congelar.

Descartar si la absorbancia del blanco es superior a 0.300 a 520 nm.

**MUESTRAS**

Para uso con muestras de vino.

Las muestras deben estar libres de turbidez y partículas. Centrifugar o filtrar en caso necesario. La presencia de CO<sub>2</sub> introduce inestabilidad en la medida. Muestras que contengan CO<sub>2</sub> se deben desgasificar previamente. Muestras con concentración superior al rango de medida deben diluirse acordemente con agua destilada. Multiplicar el resultado final por el factor de dilución.

**PROCEDIMIENTO**

Trate calibradores, controles y muestras como 'Muestra'. Utilice agua destilada como 'Blanco'.

Los volúmenes referidos pueden ajustarse a otros procedimientos analíticos. La funcionalidad esperada puede variar si se utilizan razones S:R1 diferentes.

Pipetear en una cubeta:

	Reac. Blanco	Reac. Muestra
Reactivo 1	800 µL	800 µL
Agua destilada	40 µL	--
Muestra/Patrón	--	40 µL

Mezclar e incubar durante 5 minutos a 37 °C. Leer la absorbancia a 520 nm (A).

La concentración de antocianos se determina como:

$$\text{Anthocyanins} = ((A_1)_{\text{sample}} - (A_1)_{\text{blank}}) \times 420$$

**APLICACIÓN PARA ANALIZADORES DIONYSOS®**

Modelo Dionysos	150	240
Nombre	ANTOCIANOS	
Método	Punto Final A	
Dirección	Creciente	
Onda Principal	520	
Onda Secundaria	--	
Muestra	10	
Reactivo 1	200	
Reactivo 2	--	
Calibración	K Factor = 420	
Ciclo Blanco [150   240]	2 - 2	2 - 2
Ciclo Lectura [150   240]	18 - 19	28 - 29
Unidades	mg/L	
Decimales	0.0	
Rango medida	0.4 ~ 800	
R1 Lim. Abs	3000	
Ratio Dil. Auto.	--	
Vol. Muestra Dil. Auto	--	

El procedimiento es lineal hasta 800 mg/L.

**CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS**

Límite de Cuantificación (LoQ): 0.4 mg/L (

Límite de Linealidad: 800 mg/L

**NOTAS**

Se recomienda utilizar vinos control para verificar la calidad de la calibración. Cada laboratorio debe establecer sus propios criterios de aceptación, así como las acciones correctivas necesarias en caso de rechazo.

El factor 420 se utiliza para expresar el resultado en concentración de antocianos totales. Utilice 350 como factor si quiere expresar el resultado en concentración de malvidina-3-glucósido según método oficial AOAC

**REFERENCIAS**

1. Compendium of International methods of analysis – OIV, Vol 1&2 (2008).
2. Bermyer, HU. Methods of Enzymatic Analysis, 2nd Ed. Vol. 1, p. 112-117. Academic Press, Inc. NY. (1974).
3. Somers, T.C., and Evans, M.E. (1977). J. Sci. Food Agric. 28:279.
4. Rivas-Gonzalo, J.C., Gutierrez, Y., Hebrero, E., and Santos-Buelga, C. (1992). Am. J. Enol. Vitic., 43:210.
5. AOAC Official method 2005.02. J. AOAC Int. 88, 1269(2005).

