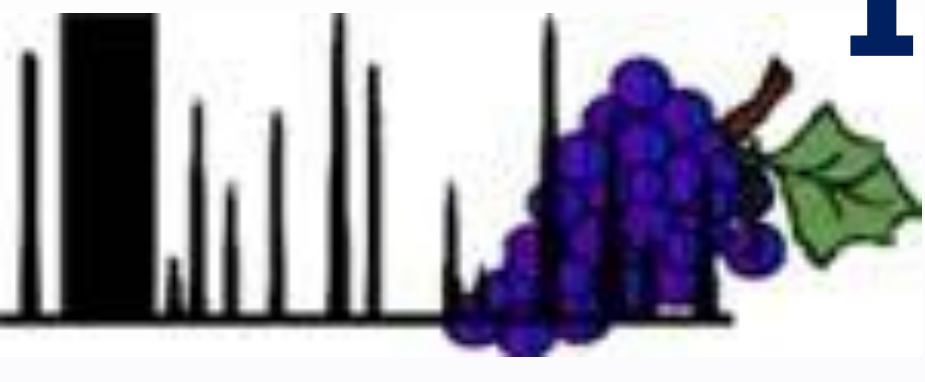




Influencia de la microoxigenación en la concentración de tioles en vinos de la variedad Merlot

HERNANDEZ-ORTE, PURIFICACION¹; CONCEJERO, BELÉN¹; LACAU, BLANCA²; ASTRAIN, JESUS²; CACHO, JUAN¹; FERREIRA, VICENTE¹

¹Laboratorio del Análisis del Aroma y Enología. Departamento de Química Analítica, Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza, 50009 Zaragoza, España.

²Bodega Pirineos, ctra Barbastro-Alquezar km 3,5 Barbastro. Huesca



SOMONTANO
DENOMINACION DE ORIGEN

INTRODUCCION

Uno de los factores más importantes en la calidad del vino es el aroma. La formación de aromas en el vino es un proceso complejo donde juegan un papel importante el tipo de uva, el metabolismo de los microorganismos durante la fermentación y cómo se ha conducido la conservación y crianza de los mismos.

Entre los aromas importantes directamente procedentes de la uva nos encontramos tioles varietales como la 4-mercapto-4-metil- 2-pentanona y el 3-mercaptohexanol. Estos compuestos son liberados durante el proceso de vinificación de sus precursores cisteínicos y del glutatión.

La concentración de los tioles en el vino es un aspecto crítico ya que influye de manera fundamental en sus propiedades sensoriales: a niveles de ng/L tiene un gran impacto sobre el aroma final del vino, (boj, retama en el caso de la 4-mercapto-4-metil- 2-pentanona) mientras que a niveles de mg/L tiene un aroma muy desagradable (orina de gato para este mismo compuesto).

Actualmente se desconoce el efecto que operaciones habituales en bodega como la microoxigenación tienen sobre la concentración de los tioles

OBJETIVO

ESTUDIAR EL EFECTO DE LA MICROOXIGENACIÓN SOBRE LA CONCENTRACIÓN DE TIOLES

MATERIALES Y METODOS

BODEGA PIRINEOS: Vinificación de uvas de la variedad Merlot a nivel industrial.

El vino obtenido se llevo a la bodega piloto de Vivelys (Montpellier, Francia); se repartió en depósitos de 300L equipados con el sistema Keyran para el control de O₂ disuelto y dosificación controlada con dosis adaptadas en función del O₂ disuelto. Se adicionaron 2 niveles de O₂ (4 ml O₂ /L vino (Fruta) y 8 ml O₂ /L vino (estructura))y se compararon frente a un testigo. Cada ensayo se realizo por triplicado.



testigo



+ 4 mL O₂ / L vino
FRUTA



+ 8 mL O₂ / L vino
ESTRUCTURA

Análisis tioles

Los tioles se analizaron según el protocolo publicado por Mateo Vivaracho y col. [1]. Con este método se determina metilfurantol (MF), 2-furfuriltiol (FFT), bencil mercaptano (BM) 4-mercapto-4-methyl-2-pentanona (MP), acetato de 3-mercaptohexilo (AMH) y 3-mercaptohexanol (MOH). Se han hecho estudios ANOVA comparando el testigo frente a los niveles de microoxigenación

RESULTADOS Y CONCLUSION

El MF y MOH presenta concentraciones mas elevadas a dosis pequeñas de O₂
el FFT y BM presenta concentraciones mas elevadas a dosis de 8 ml O₂ /L vino.
Las desviaciones estándar son muy elevadas sobre todo para la MP y el FFT.

Solo el acetato de 3-mercaptohexilo fue significativamente más alto en el vino testigo que en los microoxigenados. La MP disminuye no significativamente con la oxigenación.
Estos resultados parecen indicar que la microoxigenación controlada de los vinos no influye significativamente en la degradación de los tioles volátiles.

	MF		FFT		MP		AMH		MOH		BM	
	PROMEDIO	%DSR	PROMEDIO	%DSR	PROMEDIO	%DSR	PROMEDIO	%DSR	PROMEDIO	%DSR	PROMEDIO	%DSR
TESTIGO	342,7	70,3	4,8	55,6	3,7	49,1	101,2	12,2	1263,5	53,5	5,2	8,8
ADICION 4 ML O2/L VINO	621,4	7,1	4,7	8,0	3,3	43,9	58,2	16,0	1566,3	34,5	5,7	7,6
ADICION 8 ML O2/L VINO	492,2	14,1	6,1	31,2	2,8	27,9	42,5	14,6	565,0	12,1	6,4	12,4

REFERENCIAS

1. Mateo-Vivaracho L, Zapata J, Cacho J, Ferreira V. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 2010 ; 58 (18): 10184-94.

AGRADECIMIENTOS

Ruta prevalente tiológica para un vino tinto de la variedad merlot del somontano. Ministerio de economía y competitividad