



UNA RECIENTE INVESTIGACIÓN REVELA NUEVAS FORMAS DE GESTIONAR MEJOR LA ADICIÓN DE SULFITOS ANTES DEL EMBOTELLADO

Madrid, xx de 2016_ Los mecanismos de oxidación del vino en la botella han sido objeto de estudio para la [Bodega Mezzacorona](#), el laboratorio de metabolómica de la Fundación Edmund Mach y Nomacorc, uno de los mayores productores de tapones de vino del mundo. Los investigadores han encontrado nuevas reacciones químicas que permiten entender mejor qué pasa con los componentes antioxidantes del vino, como el dióxido de azufre y el glutatión, en presencia de oxígeno.

“El objetivo del proyecto era tener un mayor conocimiento de las reacciones químicas que tienen lugar en el vino tras añadir una pequeña cantidad de oxígeno en la botella o tras el embotellado con el cierre”, explica Maurizio Ugliano, antiguo gerente de Investigación Enológica de Nomacorc, ahora en la Universidad de Verona.

Cuestiones como qué sucede en el vino con la presencia de oxígeno o qué ocurre con antioxidantes exógenos como el SO₂ se han estudiado gracias a una ambiciosa organización experimental. “Hemos elegido un enfoque metabolómico, es decir, realizar un análisis global de los componentes del vino”, explica Fulvio Mattivi, investigador de la Fundación Edmund Mach en Italia.

El estudio se llevó a cabo con 12 vinos blancos, producidos en seis cultivos de uva diferentes. Todos fueron embotellados en la bodega de Mezzacorona con absorción de oxígeno controlada utilizando un analizador de oxígeno de NomaSense, bajo la supervisión del Director de Garantía de Calidad Paolo Pangrazzi. Se analizaron un total de 216 botellas. Se pudieron separar en la muestra hasta 8.000 componentes, generando así más de 1,7 millones de datos.

“Este tipo de análisis sin objetivo son el método infalible para descubrir nuevas reacciones químicas en el vino, ya que puede medir la presencia de cientos de componentes desconocidos. A partir de los datos recopilados, los componentes cuya concentración está más influenciada por el oxígeno se pueden identificar con análisis estadísticos. Como resultado, se aislaron 35 componentes cuya concentración estaba altamente influenciada por el oxígeno y se analizó la estructura química de 20 de ellos”, añade Mattivi.

“Así es como hemos descubierto nuevas reacciones químicas en las que interviene el dióxido de azufre. Hemos encontrado que el SO₂ reacciona con otros antioxidantes que están presentes en el vino, como el glutatión, reduciendo su capacidad total antioxidante”, dice Panagiotis Arapitsas, investigador en la Fundación Edmund Mach. “Eso es que, en lugar de tener un efecto aditivo, reaccionaron unos con otros, dejando el vino menos protegido. El SO₂ también reacciona con algunos derivados de aminoácidos y vitaminas, con al menos dos nuevas vías de reacción. En todos los casos, estas reacciones están favorecidas por la presencia de oxígeno”.

“Estos hallazgos serán útiles para la industria del vino, concretamente para apoyar un uso inteligente del dióxido de azufre”, añade Arapitsas. Además, una medición rutinaria de los componentes que pueden reaccionar con sulfitos puede ayudar a evaluar la concentración exacta de sulfito adecuada para una protección del vino óptima y para disminuir finalmente la cantidad añadida de SO₂.

“Estos hallazgos también permiten obtener nuevos indicadores para entender mejor la capacidad de cada vino para resistir a la oxidación y, por lo tanto, gestionar mejor la entrada de oxígeno durante y después del embotellado,” señala Stéphane Vidal, Vicepresidente de Enología y Soluciones para la Calidad del Vino en Vinventions. “Por ejemplo, en caso de que se necesite una alta protección, un control específico del oxígeno en el embotellado relacionado con una elección adaptada de cierre garantizará la protección del vino de la oxidación durante el envejecimiento en botella”.

Para más información, lea el artículo científico completo publicado en Journal of Chromatography A, 1429 (2016) 155–165:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021967315017604>