vinetur

El tostado de la barrica altera la química del roble durante la crianza

Un estudio en OENO One muestra una extracción no lineal de elagitanninos y la aparición temprana de derivados oxidativos y etanolados

viernes 22 de mayo de 2026



Un estudio publicado en OENO One analiza cómo evolucionan los elagitanninos C-glucosídicos del roble durante la crianza de una solución modelo de vino en barrica y cómo cambia su perfil químico según el nivel de tostado de la madera. El trabajo, firmado por Julia Hernandez, Pierre Louis Teissedre y Kleopatra Chira, se centra en dos barricas de roble francés de primer uso, una con tostado light-plus y otra con tostado medium-plus, ambas con doble humectación, y sigue la evolución de los compuestos durante 12 meses.

Los autores trabajaron con una solución hidroalcohólica que imitaba el vino, con 12,5% de alcohol y pH 3,5, para aislar el efecto de la madera. La muestra se mantuvo en una bodega a 12 grados y con 75% de humedad relativa. Cada mes se tomaron muestras y se analizaron por cromatografía y espectrometría de masas para medir ocho elagitanninos C-glucosídicos y sus derivados.

El estudio muestra que la extracción desde la madera no es lineal. En las primeras fases se produce una liberación rápida de compuestos monoméricos como castalagina y vescalagina. En la barrica con tostado light-plus, la concentración de castalagina pasó de 29,83 mg/L a 115,98 mg/L en los primeros ocho meses. Después, la evolución fue más lenta. Los dímeros aumentaron de forma más gradual y tendieron a estabilizarse hacia el sexto mes.

También aparecieron productos derivados desde el primer mes de contacto entre la solución y la madera. Entre ellos figuran formas oxidadas, productos hidrolizados y aductos con etanol. Según los autores, estos compuestos se fueron acumulando con el tiempo. El trabajo apunta a que el tostado modifica tanto la velocidad de extracción como las rutas químicas que siguen estos polifenoles.

Los elagitanninos son compuestos del roble que influyen en la estructura, la astringencia, el amargor y el color del vino. Su comportamiento interesa a bodegas y tonelerías porque condiciona parte del perfil final durante la crianza. El estudio aporta datos sobre cómo se transforman en un medio controlado y ayuda a entender mejor qué ocurre dentro de la barrica cuando el vino permanece meses en contacto con la madera.

La investigación también subraya que el nivel de tostado importa. La combinación de calor y humectación aplicada por la tonelería altera la degradación térmica y la liberación de estos compuestos. En este trabajo se compararon dos protocolos distintos para ver cómo cambia esa extracción a lo largo del tiempo.

Los autores señalan que este tipo de análisis permite afinar el control de la crianza en madera y mejorar el conocimiento sobre la estabilidad química de los compuestos del roble en matrices similares al vino.