vinetur

La altitud influye en el aroma de los vinos

Nuevo estudio demuestra la importancia de la altitud en la composición aromática de los vinos Cabernet Sauvignon

jueves 9 de enero de 2025



Un estudio reciente publicado en la revista científica Horticulturae ha analizado la influencia de las condiciones climáticas asociadas con la altitud en la composición volátil de los vinos Cabernet Sauvignon procedentes de Argentina, España y Portugal. La investigación, realizada por el grupo MedWineQuality del Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino (ICVV), en colaboración con la Universidad Nacional del Cuyo de

Mendoza, Argentina, ha demostrado cómo la altitud y otros factores del terroir afectan de manera significativa el perfil aromático de estos vinos, un aspecto clave en su calidad y tipicidad.

La investigación se enfocó en vinos elaborados con la variedad Cabernet Sauvignon, una de las más cultivadas en el mundo. Los viñedos seleccionados se ubicaron a distintas altitudes, desde los 2400 metros sobre el nivel del mar (m s.n.m.) en Argentina hasta los 77 m s.n.m. en Portugal. Esta variación permitió evaluar cómo las diferencias de altura, las temperaturas y otros factores meteorológicos influyen en la composición volátil de los vinos, es decir, en los compuestos responsables de sus aromas y sabores característicos.

Los resultados del estudio revelaron que la altitud del viñedo influye de manera notable en la cantidad y tipo de compuestos volátiles presentes en los vinos. Se observó que los viñedos situados a mayores altitudes presentan condiciones climáticas más frescas y una mayor amplitud térmica, lo que favorece la acumulación de ciertos compuestos aromáticos clave. En concreto, los vinos producidos a 2400 m s.n.m. en Argentina mostraron las concentraciones más altas de ácidos volátiles, compuestos C6, aldehídos, ésteres y terpenos, compuestos que aportan notas florales y frutales.

Por el contrario, los vinos de Portugal, donde los viñedos se encuentran a altitudes mucho más bajas, destacaron por su mayor contenido de alcoholes y lactonas, compuestos que aportan notas más maduras y cálidas, como frutas cocidas y aromas a madera. En los viñedos españoles, situados a altitudes intermedias de 413 m s.n.m. y 155 m s.n.m., también se encontraron altas concentraciones de alcoholes, un grupo de compuestos que puede influir en el cuerpo y la estructura del vino.

El estudio utilizó un análisis de componentes principales (PCA), una técnica estadística que permite identificar patrones en los datos. Esta herramienta mostró una correlación positiva entre la altitud y los terpenos, lo que confirma que los vinos elaborados con uvas de viñedos a mayor altura tienden a presentar perfiles aromáticos más frescos, con notas florales y cítricas más pronunciadas. En cambio, los vinos producidos a menor altitud se asociaron principalmente con alcoholes y lactonas, que suelen aportar notas más pesadas y cálidas.

Uno de los hallazgos más relevantes de la investigación es la influencia de la amplitud térmica, es decir, la diferencia entre las temperaturas diurnas y nocturnas, en la acumulación de compuestos volátiles. Las regiones con mayor amplitud térmica favorecen la síntesis de terpenos y ésteres, responsables de los aromas más frescos y frutales en los vinos. Este fenómeno fue particularmente evidente en los viñedos argentinos situados a gran altitud, donde las temperaturas diurnas son elevadas, pero las noches son frías, creando un entorno óptimo para la producción de uvas con un alto contenido aromático.

En el caso de los viñedos portugueses, situados a bajas altitudes y bajo un clima cálido y estable, los vinos mostraron perfiles más cálidos, con mayores niveles de alcoholes y lactonas. Estas condiciones meteorológicas propician una maduración más rápida de la uva y una mayor acumulación de compuestos que aportan notas de fruta madura y toques especiados.

El estudio también pone de relieve cómo el cambio climático está afectando la distribución de las variedades de vid en diferentes regiones vitivinícolas. Las variaciones en las condiciones climáticas durante las últimas décadas están modificando los patrones de maduración de las uvas y, en consecuencia, la calidad y tipicidad de los vinos. A medida que las temperaturas aumentan en algunas regiones, los viñedos situados a mayores altitudes están adquiriendo un papel más relevante, ya que estas zonas ofrecen condiciones climáticas más favorables para mantener la frescura y el equilibrio de los vinos.

La investigación resalta la importancia del terroir, entendido como la combinación de clima, suelo y variedad de vid, en la expresión de los aromas y sabores de los vinos. Las diferencias en altitud, temperatura y amplitud térmica explican, en gran medida, las variaciones en los perfiles aromáticos de los vinos Cabernet Sauvignon procedentes de distintos países y regiones.

Este tipo de estudios resulta fundamental para el sector vitivinícola, ya que aporta información valiosa sobre cómo los cambios en las condiciones climáticas y las características del terroir pueden influir en la producción de vinos de calidad. Además, estos conocimientos permiten a los viticultores y enólogos adaptar sus prácticas de

cultivo y vinificación a las nuevas condiciones, con el objetivo de mantener la tipicidad y la calidad de sus vinos bajo el actual escenario de cambio climático.

El artículo, titulado "Influence of climatic conditions associated to altitude on volatile composition of Cabernet Sauvignon wines from Argentina, Spain and Portugal", fue firmado por Deis L., Martínez L., Sousa B.C. y Vilanova M., y ofrece una visión detallada sobre cómo la altitud y otros factores del terroir influyen en la composición volátil de los vinos. doi.org/10.3390/horticulturae10080870

Este estudio pone de manifiesto que la altitud y las condiciones climáticas locales son factores clave para la elaboración de vinos con perfiles aromáticos diferenciados. Las diferencias observadas entre los vinos de Argentina, España y Portugal subrayan la importancia de considerar estos parámetros a la hora de evaluar la calidad y tipicidad de los vinos en un contexto global.