vinetur

La sequía moderada mejora el Pinot noir, pero debilita la vid

Siete campañas en Suiza vinculan menos riego con vinos más estructurados y cepas menos vigorosas

jueves 9 de julio de 2026



Un estudio difundido este martes, 7 de julio, por IVES OpenScience analiza durante siete campañas cómo el estrés hídrico modifica el funcionamiento de la vid, la composición de la uva y el perfil final del vino en Pinot noir cultivado en Suiza. El trabajo se llevó a cabo entre 2009 y 2015 en el alto valle del Ródano, en el cantón de Valais, una zona de condiciones secas, y concluye que un déficit moderado de agua

durante la maduración puede favorecer ciertos rasgos de calidad del vino, aunque también reduce la actividad fisiológica de la planta y su vigor cuando se repite año tras año.

La investigación se centró en cepas de Vitis vinifera L. cv. Pinot Noir, clon 9-18, injertadas sobre 5BB, sometidas a distintos regímenes de riego a lo largo del ciclo vegetativo. Los autores, vinculados a Agroscope, la Universidad de Lausana y el Servicio de Agricultura y Viticultura del cantón de Vaud, siguieron varios indicadores para medir el estado hídrico de la planta. Entre ellos figuran el potencial hídrico en hoja y tallo y la composición isotópica relativa del carbono, δ13C, en los azúcares del mosto.

Además del estado hídrico, el equipo evaluó el intercambio gaseoso en las hojas, con medidas de fotosíntesis y transpiración, la conductancia estomática, la conductividad hidráulica en los pecíolos, los componentes del rendimiento, la composición de las bayas en vendimia y la calidad organoléptica de los vinos obtenidos. El objetivo era relacionar la respuesta fisiológica de la vid con efectos concretos sobre la uva y sobre el vino.

Según el resumen científico publicado por IVES, el déficit hídrico que fue aumentando de forma progresiva durante la campaña redujo en las vides sin riego el intercambio gaseoso foliar y la conductancia estomática. En términos prácticos, eso significa que las plantas limitaron su actividad para ahorrar agua. Al mismo tiempo, aumentó la eficiencia intrínseca en el uso del agua, una relación entre fotosíntesis y apertura estomática que fue mayor en las cepas sometidas a falta de agua que en las bien regadas.

Ese aumento de eficiencia se relacionó con un incremento del valor de δ13C en los azúcares del mosto al final de la maduración. El trabajo también observó que la sequía redujo la conductividad hidráulica en los pecíolos, la transpiración y el flujo de savia en los tallos. Son señales de una menor circulación interna del agua dentro de la planta.

Los investigadores comprobaron además una pérdida de vigor en las vides sometidas a déficit hídrico repetido durante varios años. Ese dato introduce un matiz importante: aunque una restricción moderada del agua puede aportar efectos favorables sobre algunos parámetros del fruto y del vino, una falta continuada puede pasar factura al

desarrollo vegetativo de la cepa.

En la fase de maduración, el estudio indica que un estrés hídrico moderado favoreció la acumulación de azúcares en las bayas. A la vez, provocó una reducción de la acidez total, del ácido málico y del nitrógeno fácilmente asimilable por las levaduras en el mosto. Estos cambios son relevantes para bodega porque influyen tanto en el equilibrio gustativo como en el desarrollo de la fermentación.

En los vinos elaborados con uvas procedentes de vides con déficit hídrico se observó un color más intenso y una mayor concentración de antocianos y compuestos fenólicos que en los vinos procedentes de plantas bien regadas. El estado hídrico de la vid también influyó en la valoración sensorial. Los vinos obtenidos a partir de parcelas no irrigadas presentaron más estructura y taninos mejor valorados por los catadores. También fueron descritos como más amplios en boca y más suaves que los elaborados con uvas de vides irrigadas.

El trabajo aporta así una base útil para viticultores y bodegas que deben decidir cómo manejar el agua en zonas secas o con lluvias irregulares. La relación entre fisiología vegetal, composición de la baya y resultado sensorial del vino puede ayudar a ajustar estrategias de riego deficitario con más información técnica. Para el sector de bebidas, esta conexión es relevante porque permite valorar hasta qué punto una menor disponibilidad de agua puede modificar no solo el rendimiento del viñedo, sino también el estilo y la calidad percibida de un vino premium.

La publicación aparece dentro de IVES Conference Series y corresponde a un resumen ampliado presentado en GiESCO 2017. Los autores son Vivian Zufferey, Jean-Laurent Spring, Thibaut Verdenal, Agnès Dienes, Sandrine Belcher, Fabrice Lorenzini, Carole Koestel, Johannes Roesti, Katia Gindro, Jorge Spangenberg, Christophe Carlen y Olivier Viret.

Aunque se trata de resultados obtenidos en Pinot noir y bajo condiciones concretas del valle alto del Ródano suizo, el estudio se suma a otras investigaciones sobre viticultura en escenarios secos y sobre cómo usar el riego no solo para mantener producción, sino también para modular parámetros químicos y sensoriales del vino. En un momento marcado por temperaturas altas y menor disponibilidad de agua en muchas zonas

vitícolas europeas, estos datos ofrecen referencias prácticas sobre los límites agronómicos del estrés hídrico y sus posibles efectos sobre la calidad final.