vinetur

La vid aprende de la sequía y mejora su respuesta al agua

Un estudio en Cabernet Sauvignon observa más eficiencia hídrica y mejor recuperación tras episodios secos repetidos

martes 7 de julio de 2026



Un trabajo difundido este martes, 7 de julio, por la plataforma científica IVES OpenScience apunta a que la vid puede conservar una especie de “memoria de estrés” tras pasar por episodios repetidos de sequía. El estudio se centró en plantas de Cabernet Sauvignon cultivadas en una zona árida de Chile y observó que aquellas que habían sufrido dos periodos de falta de agua respondieron mejor durante una nueva

sequía y también en la fase posterior de rehidratación.

La investigación parte de una pregunta relevante para la viticultura: si una planta perenne como la vid puede ajustar su funcionamiento después de un episodio seco y usar ese aprendizaje fisiológico cuando vuelve a faltar agua. Según el resumen científico publicado por IVES, hay pocos ejemplos documentados de este tipo de memoria en plantas y no se habían descrito casos en cultivos perennes con claridad.

El ensayo se realizó con vides de tres años, cultivadas en contenedores de 1m3 y con riego por goteo. Los autores compararon tres tratamientos. El primero fue un control con riego normal. El segundo consistió en una sola sequía estival de 40 días en la segunda campaña, después de haber mantenido las plantas bien regadas en la anterior. El tercero combinó dos episodios secos: uno de 60 días en la campaña previa y otro de 40 días en la segunda.

Durante ese segundo periodo seco, las plantas sometidas a dos sequías mostraron una mayor eficiencia en el uso del agua que las que solo habían pasado por una. El trabajo indica que esa diferencia se observó a lo largo del día y fue más alta por la mañana. En términos fisiológicos, eso significa que la planta logró mantener mejor su actividad fotosintética por cada unidad de agua utilizada o perdida.

Los investigadores también siguieron el comportamiento de las vides cuando volvió el riego. En esa fase, tanto las plantas con una sola sequía como las que habían pasado por dos recuperaron potenciales hídricos del xilema similares a los del grupo control. Sin embargo, las vides con dos episodios secos alcanzaron la tasa de fotosíntesis más alta tras la rehidratación.

El estudio añade otro dato: el retorno del agua activó una mayor capacidad de rebrote y mecanismos más intensos de transducción de energía en las plantas con sequía repetida frente a las sometidas a una sola. Los autores relacionan esa respuesta con cambios en la arquitectura y en la morfología de la planta. A partir de esos resultados, plantean que esa memoria del estrés hídrico podría resultar útil para la vid.

El trabajo está firmado por Denisse Zamorano, Dalila Jopia, Mirko Talamilla, Claudio Pastenes, Herman Silva y Nicolás Franck, vinculados al Centro de Estudios de Zonas Áridas, a la Universidad de Chile y a la Universidad de La Serena. La publicación aparece en IVES Conference Series dentro del material asociado a GiESCO 2017 y figura como resumen ampliado presentado en formato oral.

Aunque se trata de un ensayo controlado y no de una prueba directa en viñedo comercial, los datos tienen interés para el sector del vino porque pueden ayudar a entender mejor cómo responde la vid a sequías cada vez más frecuentes. Si estos patrones se confirman en otras variedades y condiciones de cultivo, podrían servir para ajustar estrategias de riego, prever mejor la recuperación de las cepas tras periodos secos y orientar decisiones agronómicas en zonas con menos disponibilidad de agua.

La cuestión tiene además un valor práctico para bodegas y viticultores que trabajan con uva destinada a vinos premium y a otros segmentos donde el equilibrio entre rendimiento, maduración y estado hídrico resulta básico. Conocer si una planta ha pasado antes por estrés hídrico y cómo reacciona después puede influir en el manejo del viñedo, en especial en áreas áridas o con veranos largos y secos.

Los autores no presentan esta memoria como una solución automática frente a la falta de agua. Su propuesta es más limitada: los cambios observados sugieren que algunas vides pueden responder con más rapidez o con mayor eficacia cuando el episodio se repite. Esa idea abre nuevas líneas para conocer hasta qué punto esa adaptación beneficia a largo plazo al cultivo y cómo puede variar según la variedad, el suelo o el sistema de riego.

En paralelo, el estudio encaja con una línea cada vez más presente en la investigación vitícola: medir no solo cuánto sufre una planta durante una sequía, sino también cómo se recupera después. En regiones productoras donde el agua condiciona tanto la cantidad como la calidad de la uva, esa fase posterior puede ser tan importante como el propio periodo seco.

La publicación no entra en efectos sobre producción final o composición de la uva, por lo que no permite trasladar estos resultados directamente al perfil del vino. Aun así, sí aporta una base fisiológica para seguir estudiando si ciertas experiencias previas de

estrés pueden modificar el comportamiento futuro de la vid y ofrecer herramientas más precisas para manejar el viñedo bajo condiciones secas.