vinetur

Hallan un mecanismo genético que ayuda a la vid a defenderse de enfermedades fúngicas

El aumento de proantocianidinas mejora la resistencia frente a un patógeno que daña la uva

lunes 21 de septiembre de 2026



Un estudio publicado este lunes, 21 de septiembre, en la revista Plant Physiology identifica al factor de transcripción 3R-MYB VvMYB3R5 como un regulador de la resistencia de la vid frente a Colletotrichum viniferum, un hongo patógeno que reduce el rendimiento y la calidad de la uva. Los autores relacionan ese efecto con la regulación de las proantocianidinas, compuestos del metabolismo secundario de la planta ligados a sus defensas.

El trabajo sitúa a VvMYB3R5 en un punto relevante de la respuesta de la vid a la infección. Los investigadores observaron que, cuando aumentaba la expresión de este factor, también lo hacía la acumulación de proantocianidinas y mejoraba la resistencia de la planta al hongo. En cambio, al silenciar la expresión de VvMYB3R5, bajaban los niveles de esos compuestos y la susceptibilidad al ataque fúngico era mayor.

Los autores concluyen que VvMYB3R5 actúa como regulador positivo de la biosíntesis de proantocianidinas y que, por esa vía, contribuye a los mecanismos de defensa de la vid. El resultado aporta una explicación molecular a una parte de la respuesta natural de la planta frente a esta enfermedad, algo que puede ser útil para la mejora varietal y para el trabajo en sanidad vegetal.

Las proantocianidinas son compuestos fenólicos presentes en muchas plantas. En la vid forman parte de la respuesta química frente a agresiones externas. Su papel en la defensa no es nuevo, pero este estudio añade una pieza concreta: identifica un regulador genético que influye en su producción y lo vincula con una mayor capacidad de resistencia frente a C. viniferum.

La enfermedad asociada a este patógeno tiene un efecto directo sobre el viñedo porque daña el fruto y compromete la calidad de la cosecha. En cultivos como la vid, esa doble presión sobre cantidad y calidad tiene consecuencias económicas claras para el productor. Por eso, localizar genes y factores reguladores que ayuden a mejorar la resistencia interesa tanto a la investigación básica como a los programas de selección y mejora.

Los investigadores señalan que conocer esta base molecular puede servir para desarrollar cultivares con mejor respuesta frente a la enfermedad mediante manipulación genética. Esa posibilidad no implica una aplicación inmediata en campo,

pero sí abre una vía para obtener variedades más resistentes sin perder calidad de fruto, un punto sensible para el sector vitivinícola.

La noticia tiene además una lectura directa para el sector de bebidas. En la uva, las proantocianidinas están relacionadas con los taninos, compuestos que influyen en la composición fenólica de vinos y otros productos derivados de la vid. Aunque el trabajo se centra en la defensa de la planta y no en el resultado en bodega, una mejor sanidad del racimo puede ayudar a reducir pérdidas y a mantener una materia prima más estable.

Si esta línea de investigación llega a variedades comerciales, el efecto potencial sería doble: menos daño por enfermedades y una mayor protección de la calidad de la uva antes de la vendimia. Para una actividad tan dependiente del estado del fruto como la elaboración de vino, cualquier avance que permita reforzar la resistencia natural de la planta tiene interés práctico más allá del laboratorio.