vinetur

La botrytis cinerea se adapta y aprende a atacar cada cultivo

Dos estudios de UC Davis revelan que el hongo ajusta su infección según la planta huésped

viernes 29 de mayo de 2026



Un equipo de la Universidad de California en Davis ha publicado dos estudios que ayudan a explicar por qué Botrytis cinerea, el hongo causante del mildiu gris, sigue afectando a cientos de cultivos pese a décadas de trabajo para frenar su avance. La investigación, difundida en la revista Proceedings of the National Academy of Sciences, apunta a que parte del problema no está solo en la planta, sino también en la forma en

que el propio patógeno reconoce a cada huésped y ajusta su ataque.

Botrytis cinerea es un nombre conocido en agricultura y también en el sector hortofrutícola. Aparece en frutas como arándanos y tomates, y puede afectar a flores ornamentales. En viñedo, su presencia preocupa porque puede dañar la uva y alterar la calidad de la cosecha. Según los autores, el hongo provoca pérdidas estimadas de entre 5% y 10% en frutas y verduras de distintos tipos.

Hasta ahora, muchos programas de mejora genética partían de una idea simple: si una planta aprende a defenderse de un hongo, esa respuesta debería servir también para otras especies cercanas. El equipo dirigido por Dan Kliebenstein, profesor del departamento de Ciencias Vegetales de UC Davis, ha encontrado que esa premisa no siempre se cumple. En sus pruebas, cada planta activó una respuesta propia, incluso cuando se comparaban cultivos emparentados o especies muy distintas.

Esa diferencia ayuda a explicar por qué los intentos para obtener variedades resistentes han dado resultados limitados. Si la defensa de una planta no se traslada bien a otra, las estrategias basadas solo en la planta pierden eficacia. Los investigadores señalan que el fallo puede estar en haber mirado durante años solo un lado del problema.

El segundo estudio va un paso más allá y se centra en el comportamiento del hongo. Los autores sostienen que Botrytis cinerea no actúa siempre igual ante cualquier cultivo. Según sus datos, el patógeno parece detectar sobre qué planta crece y adapta su respuesta. No usaría una única vía para infectar todos los huéspedes, sino distintas estrategias según si ataca una fresa, un tomate u otra especie.

Kliebenstein explicó que el hongo parece leer señales químicas de la planta y responder a ellas. Esa capacidad le permitiría ajustar su ataque con más precisión. Para los investigadores, este hallazgo cambia la forma de plantear el control de la enfermedad, porque abre la puerta a intervenir en los genes que usa el hongo para reconocer al huésped.

Si se logra confundir ese mecanismo, el patógeno podría perder parte de su capacidad para infectar. En ese escenario, las defensas naturales de la planta tendrían más margen para actuar. Los autores creen que esta vía podría servir para varios cultivos al mismo tiempo, algo que no ocurre con muchas soluciones actuales, que deben diseñarse caso por caso.

El trabajo incluye a otros investigadores de UC Davis y recibió financiación de la National Science Foundation. Además del interés científico, sus resultados tienen peso económico para sectores como el vitivinícola, el hortícola y el de flor cortada, donde Botrytis cinerea sigue siendo una amenaza frecuente y difícil de controlar.