vinetur

Una molécula de ARN reduce un 80% la peronospora en la vid

Grape4vine presenta un tratamiento biodegradable que busca sustituir fitosanitarios y llegar al mercado tras la tramitación europea

miércoles 29 de abril de 2026



Una molécula desarrollada en el marco del proyecto Grape4vine abre una vía nueva para la defensa de la vid frente a la peronospora y la botritis. El trabajo, presentado en Vinitaly 2026 en Verona por investigadores de la Facultad de Agraria de la Universidad de Milán y del Crea Viticoltura ed Enologia, se basa en una sustancia de origen

biotecnológico que actúa con alta eficacia y que es totalmente biodegradable.

Según los datos expuestos por el equipo científico, el compuesto logra reducir en un 80% la incidencia de estas enfermedades en ensayos de laboratorio y de campo. La propuesta busca sustituir parte de los tratamientos químicos de síntesis que se usan en viñedo, con una herramienta pensada para dejar residuos nulos y con menor impacto ambiental.

La peronospora sigue siendo una de las principales amenazas para la viticultura europea por su efecto sobre la producción y por las pérdidas que puede causar en campañas húmedas. En Italia, los balances fitosanitarios citados por los investigadores señalan que en 2023 fue la enfermedad dominante en todos los viñedos del país, con pérdidas medias del 30% al 40% de la cosecha y picos del 100% en algunas zonas del centro. El problema afectó a unas 30.000 explotaciones y generó daños valorados en decenas de millones de euros.

La novedad presentada por Grape4vine se apoya en moléculas de ARN de doble cadena, conocidas como dsRNA. Esta técnica activa un mecanismo natural de silenciamiento génico que permite bloquear funciones esenciales del patógeno o reducir la sensibilidad de la planta. En el caso de la peronospora, los investigadores identificaron genes de susceptibilidad en la vid cuya inhibición redujo la gravedad de la enfermedad. Para Botrytis cinerea, el objetivo fue silenciar genes clave del hongo para frenar su desarrollo.

Silvia Toffolatti, profesora de la Universidad de Milán e integrante del proyecto, explicó que el sistema permite actuar sobre el blanco elegido sin afectar a otros organismos vegetales o animales. Añadió que el producto es biodegradable y específico, dos rasgos que lo sitúan como una alternativa a los fitosanitarios convencionales.

El proyecto también incorpora una línea de economía circular. Los investigadores han usado subproductos de la propia cadena vitivinícola, como orujos y sarmientos, como base para cultivar microorganismos con los que producir dsRNA a mayor escala. Esa vía puede reducir el coste industrial del proceso y dar salida a residuos agroindustriales.

Attilio Scienza, profesor de viticultura de la Universidad de Milán e impulsor del proyecto, señaló que esta investigación cambia el enfoque tradicional de la defensa fitosanitaria. A su juicio, ya no se trata solo de proteger la vid, sino también de reforzar su capacidad natural para resistir enfermedades.

Tras 36 meses de trabajo y con 25 investigadores implicados, el proyecto ha entrado en una segunda fase financiada por el programa Collabora & Innova de la Región de Lombardía. El objetivo es formular la molécula como producto comercial y preparar su producción industrial.

A partir de aquí comienza otra etapa más lenta: la tramitación regulatoria europea. El registro del producto dependerá ahora de los pasos administrativos necesarios antes de su llegada al mercado. Entre las empresas interesadas figuran bodegas, viveros y grupos industriales vinculados al sector agrícola.

En la mesa redonda final del encuentro participaron representantes del sector privado y técnico, entre ellos Maurizio Bogoni, director de Tenute Ruffino; Elisa De Luca, de Vivai Cooperativi Rauscedo; Valentina Papeschi, consultora de FuturAgri Brescia-Condifesa; Luca Nerva, del Crea; Ilaria Ferri, de Gowan Italia; y Milena Crotti, de Diachem. Todos pidieron acelerar los trámites para que la innovación llegue cuanto antes al campo.

La presión climática añade urgencia al proceso. Silvia Toffolatti advirtió que el aumento de las temperaturas alarga las ventanas en las que pueden aparecer estas enfermedades y complica la protección del viñedo con las herramientas disponibles. Esa situación afecta tanto al medio ambiente como a los productores.

En su intervención inicial, Sara Borin, decana de la Facultad de Agraria de la Universidad de Milán, recordó que la vitivinicultura italiana se ha construido sobre una relación continua entre tradición e innovación. Barbara Ferro, consejera delegada de Veronafiere, subrayó después que hace falta reforzar la colaboración entre investigación científica y empresas para llevar estos avances al sector productivo.