vinetur

# La viticultura necesita combinar genómica y control integrado de plagas para reducir pesticidas

El objetivo es adaptar cada viñedo a su variedad para mantener cosechas más estables con menos tratamientos químicos

sábado 3 de octubre de 2026



Un equipo internacional de investigadores plantea que la viticultura necesita combinar innovación genómica y manejo integrado de plagas para reducir la dependencia de los pesticidas y mantener una producción de uva más sostenible. El trabajo, publicado el 4 de agosto en la revista *npj Science of Plants*, cuenta entre sus autores con Giorgio Gambino, Lara Agnoli, Walter Chitarra, Gabriele Di Gaspero y Mario de la Fuente Lloreda, vinculado a la Universidad Politécnica de Madrid.

Los autores sostienen que el cambio climático y la mayor presión de las enfermedades están llevando al viñedo más allá de los ajustes graduales aplicados hasta ahora. Esa situación, añaden, es especialmente visible en zonas y sistemas de producción donde la uva depende de aplicaciones repetidas de productos fitosanitarios para mantener la sanidad de la planta y la cosecha.

La propuesta del artículo pasa por integrar varias líneas de trabajo que hasta ahora a menudo se han desarrollado por separado. Entre ellas figuran una mayor diversidad genética, la mejora vegetal convencional, la selección asistida por herramientas genómicas, las nuevas técnicas genómicas y el uso de variación clonal y somaclonal. A eso se suma un manejo integrado de plagas adaptado a cada variedad.

Ese enfoque implica que no existe una única solución válida para todos los viñedos. La idea central del trabajo es ajustar la estrategia a las características de cada cultivar y combinar prevención, conocimiento genético y control agronómico. En términos generales, el manejo integrado de plagas busca priorizar la vigilancia, las medidas preventivas y el uso ajustado de tratamientos, con el objetivo de reducir insumos químicos sin perder eficacia.

Según plantean los investigadores, ampliar la diversidad genética de la vid puede facilitar la obtención de plantas con mejor respuesta frente a enfermedades y con más capacidad de adaptación a nuevas condiciones climáticas. La mejora convencional y la asistencia genómica, por su parte, permitirían acelerar la identificación de materiales útiles. El artículo cita también la variación clonal y somaclonal como vías complementarias para aprovechar diferencias dentro del propio material vegetal disponible.

El trabajo sitúa esa combinación de herramientas dentro de dos proyectos financiados por Horizon Europe: Shield4Grape y GrapeBreed4IPM. Ambos sirven, en palabras del equipo, para llevar esta visión al terreno de la genética, la agronomía, los aspectos socioeconómicos y la política regulatoria. La idea es pasar del planteamiento científico a aplicaciones concretas en el viñedo.

Los autores añaden que el resultado no dependerá solo de la investigación. También será necesario un marco de gobernanza adecuado, un uso responsable de las herramientas disponibles y una regulación proporcionada. Esa parte es relevante en todo lo relacionado con las nuevas técnicas genómicas, cuya aplicación práctica depende en gran medida de las normas que rijan su desarrollo, validación y uso comercial.

Para el sector de bebidas, el alcance de este planteamiento va más allá del campo. La uva es la materia prima del vino y de otros productos derivados, de modo que cualquier mejora en la sanidad vegetal, en la estabilidad de las cosechas y en la reducción de tratamientos puede tener efectos en la disponibilidad de uva, en la regularidad de la producción y en los costes del viñedo. También puede influir en la capacidad de las bodegas para trabajar con materia prima más adaptada a episodios de calor, enfermedades y cambios en el ciclo vegetativo.

La presencia de la Universidad Politécnica de Madrid en la firma del artículo sitúa además a la investigación española dentro de una línea de trabajo con peso en Europa. El texto se enmarca en un momento en el que la viticultura busca fórmulas para mantener la producción con menos dependencia de insumos químicos y con variedades mejor preparadas para un entorno agrario más exigente.