vinetur

La herencia microbiana marca la vid durante años en el viñedo

Un estudio en California vincula microbios iniciales con el rendimiento y la persistencia de patógenos en cepas jóvenes

lunes 4 de mayo de 2026



Un estudio publicado este lunes en la revista Environmental Microbiome analiza cómo cambia el microbioma de la vid desde el vivero hasta el viñedo y cómo esa herencia microbiana puede influir en el rendimiento de cepas jóvenes. La investigación se centró

en plantas injertadas de Cabernet Sauvignon y Chardonnay sobre patrón 1103P, procedentes de dos viveros y seguidas durante tres años tras su plantación en un viñedo comercial de California.

Los autores secuenciaron comunidades de hongos y bacterias en cinco compartimentos de la planta: unión del injerto de la variedad, unión del injerto del patrón, corona, raíces y rizosfera. El trabajo muestra que los viveros generan vides con microbiomas endósfericos distintos, que tienden a acercarse con el tiempo una vez en el viñedo, pero que siguen siendo diferentes al cabo de tres años.

La investigación también observa que el recambio microbiano es más rápido en las partes subterráneas que en el tronco. Según los datos del estudio, solo el 15% de los microbios iniciales seguía presente en las plantas de tres años. Esa persistencia fue menor en raíces y rizosfera que en los compartimentos del tronco.

Uno de los puntos centrales del trabajo es la presencia de microorganismos asociados al vivero que permanecen después del trasplante. Entre ellos figuran especies vinculadas a enfermedades vasculares del tronco y de la raíz. Los autores señalan que ese grupo patógeno quedó bien diferenciado tras tres años, aunque no observaron síntomas típicos de enfermedad ni muerte de plantas durante el periodo analizado, algo que atribuyen a que las vides no estuvieron sometidas a estrés.

El estudio también relaciona parte del microbioma con la producción. El rendimiento entre clones fue muy variable y los modelos estadísticos mostraron que un grupo reducido de variantes de secuencia amplificada, conocidas como ASVs, explicó una parte amplia de esa variación. Los diez ASVs con mayor impacto explicaron el 51% de la variación del rendimiento en los compartimentos del tronco y el 60% en los subterráneos.

De las 19 ASVs asociadas al rendimiento, 16 procedían del vivero. Para los autores, ese dato apunta a una influencia duradera de los microorganismos adquiridos antes de la plantación sobre el comportamiento posterior de la vid en campo. El trabajo sugiere que esa fase inicial podría servir para intervenir sobre el microbioma y mejorar la resistencia y el establecimiento de las plantas jóvenes.

La investigación abre una vía para estudiar con más detalle qué microorganismos conviene favorecer desde el vivero y cuáles conviene controlar antes de llevar las plantas al viñedo. En un sector donde la sanidad vegetal y la uniformidad productiva pesan cada vez más, los resultados añaden una pieza nueva al análisis del arranque de las plantaciones y al papel que juega la microbiología en la viña joven.