vinetur

Un estudio halla marcadores genéticos contra el scald en la cebada maltera de invierno

El hallazgo puede ayudar a elegir antes las líneas con mejor resistencia en los programas de mejora

miércoles 30 de septiembre de 2026



Un estudio publicado en JoVE Visualize identifica marcadores genéticos asociados a la resistencia al scald en una población adaptada de cebada maltera de invierno, un cultivo básico para la elaboración de cerveza. El trabajo aplica un análisis de asociación

de genoma completo, conocido por sus siglas en inglés GWAS, con el objetivo de localizar variantes del ADN relacionadas con una mejor respuesta de la planta frente a esta enfermedad.

La investigación se apoya en 374 líneas de cebada y en el análisis de 14.789 SNP, los polimorfismos de un solo nucleótido que se usan de forma habitual para buscar relaciones entre diferencias genéticas y rasgos agronómicos. En términos prácticos, este tipo de estudio permite comparar miles de puntos del genoma para ver cuáles aparecen con más frecuencia en las plantas que muestran resistencia.

Los autores centran el trabajo en una población multiparental adaptada de cebada maltera de invierno. Este tipo de material vegetal suele emplearse en mejora genética porque reúne diversidad procedente de varios parentales y facilita la identificación de regiones del genoma con interés para selección. En este caso, el rasgo analizado es la resistencia al scald, una enfermedad foliar conocida en cebada por su impacto potencial sobre el rendimiento y la calidad del grano.

El uso de cebada maltera de invierno añade interés aplicado al estudio. No se trata solo de producir más grano, sino de mantener parámetros adecuados para maltería, donde la uniformidad y la sanidad del cultivo tienen peso en la transformación posterior. Una variedad con mejor comportamiento frente a enfermedades puede ayudar a reducir pérdidas en campo y a limitar problemas de calidad en la cadena que va desde la cosecha hasta la fabricación de malta.

El trabajo se orienta a apoyar programas de selección. En mejora vegetal, encontrar marcadores ligados a resistencia permite acelerar el cribado de nuevas líneas sin depender solo de ensayos prolongados en campo. La utilidad de ese enfoque es que los obtentores pueden identificar antes los materiales con mayor probabilidad de incorporar el rasgo buscado y combinarlos con otros objetivos, como rendimiento, adaptación agronómica o calidad maltera.

Para el sector de bebidas, el interés de estos resultados va más allá de la genética. Si los marcadores identificados se confirman en programas de mejora y pasan a la selección comercial, podrían contribuir a reducir mermas en la producción de cebada maltera, dar más estabilidad al suministro de materia prima y rebajar el coste derivado

de pérdidas por enfermedad. Esa posible mejora afecta de forma directa a malterías y cerveceras, muy dependientes de una cebada regular en volumen y calidad.

Los estudios GWAS no aportan por sí solos una nueva variedad lista para su cultivo, pero sí ofrecen una base estadística para localizar regiones genéticas de interés. A partir de ahí, el trabajo habitual pasa por validar esos marcadores en otros materiales y comprobar su utilidad en distintas condiciones agronómicas. Ese recorrido es el que suele marcar si un hallazgo de laboratorio acaba teniendo aplicación real en los programas de mejora.

La investigación divulgada por JoVE Visualize se sitúa así en una línea de trabajo cada vez más presente en cereales de uso maltero: combinar evaluación agronómica y herramientas genómicas para seleccionar plantas más resistentes sin perder de vista la calidad industrial. En un cultivo tan ligado a la cadena cervecera, cualquier avance que permita reducir la presión de enfermedades y hacer más previsible la producción tiene interés económico para todo el sector.