

Descubre el gen para conseguir berenjenas o rosas sin espinas

Los encargados del hallazgo sostienen que esto podría tener un importante beneficio a la floricultura ornamental.

Agencia EFE

Un equipo internacional de investigadores en el que participaron instituciones de países como Francia, Canadá, Alemania, el Reino Unido y España, entre otros, descubrió un gen que es crucial para la formación de espinas de varias especies como las berenjenas o las rosas.

Mediante técnicas de edición genética CRISPR/Cas, identificaron el gen LOG (Lonely Guy), y su hallazgo abre la puerta al desarrollo de nuevas variedades sin espinas de cultivos como berenjenas, zarzamoras o de plantas ornamentales como las rosas, según informa la UPV.

El estudio, cuyos resultados publica en portada la revista Science, fue liderado por el Instituto Universitario de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana (Comav) de la Universitat Po-

La eliminación de las espinas facilitaría el manejo y la cosecha de cultivos reduciría el riesgo de lesiones para los trabajadores agrícolas y disminuiría los daños en poscosecha provocados por las espinas.

JAIME PROHENS
 INVESTIGADOR DEL ESTUDIO

litécnica de València (UPV, este de España) y el Cold Spring Harbor Laboratory de Nueva York (Estados Unidos), una de las instituciones más prestigiosas a nivel mundial en genética y biología molecular

En el estudio también participaron otras 19 instituciones de países como Fran-

cia, Canadá, Alemania o el Reino Unido, entre otros.

EVOLUCIÓN SIMILAR

Su trabajo permite entender cómo estas estructuras defensivas han evolucionado de manera similar en plantas separadas por millones de años. En él, los científicos estudiaron los mecanismos genéticos de la presencia de espinas en plantas como rosas, berenjenas y azufaios, que son especies en las que estas púas generalmente sirven como defensa contra herbívoros.

Los investigadores, utilizando técnicas de mapeo genético y múltiples cruza- mientos realizados durante casi una década, descubrieron que el gen LOG, implicado en la síntesis de citoquininas (hormonas vegetales), es fundamental en la formación de estas espinas y otras estructuras vegetales afiladas como las que están en las aristas de los cereales y en un amplio número de especies



Las espinas de las plantas son un mecanismo de defensa ante animales herbívoros.

10 AÑOS
 ha trabajado en esta investigación un equipo de 19 instituciones de varios países.

silvestres relacionadas con los cultivos.

Los científicos implicados eliminaron las espinas en varias especies, entre ellas, en "uvas del desierto" de Australia, consumidas por las poblaciones nativas pero difíciles de cultivar debido a sus espinas. Mientras, en el caso de las rosas, silenciando

un homólogo del gen LOG, lograron obtener también plantas sin espinas, lo que tiene importantes implicaciones para la horticultura ornamental y para su comercialización.

Según destaca el equipo de la UPV, la aplicación de esta técnica es relativamente sencilla y tendría un gran impacto y grandes beneficios: "La eliminación de las espinas facilitaría el manejo y la cosecha de cultivos reduciría el riesgo de lesiones para los trabajadores agrícolas y disminuiría los daños en

poscosecha provocados por las espinas", subraya Jaime Prohens, investigador del Comav de la UPV y uno de los autores del estudio.

Prohens indica que la aplicación de estas técnicas también reduciría los costos de producción y aumentaría la rentabilidad para los agricultores. "Además, conseguir nuevas variedades sin espinas podría traducirse en una mayor aceptación y consumo por parte de los consumidores. Todo serían beneficios", concluye Jaime Prohens.