

Científicos de la UMA estudian especies de tomate resistentes al agrietado

Revista

La obsesión por la imagen afecta también a productos como la fruta y la verdura. No sólo basta con que su sabor, textura y cualidades nutritivas sean excelentes. Su buen aspecto, su color, o el brillo de su superficie son claves a la hora de incluir, por ejemplo, un tomate, en nuestra cesta de la compra. El de tipo cereza, más conocido como "cherry", es el "topmodel" de la huerta por sus características estéticas: un color intenso y, sobre todo, una piel lustrosa y límpida. Sin embargo, "el cutis" de este fruto puede agrietarse. Los tomates con este tipo de tarasno pueden comercializarse, causando pérdidas económicas para los productores. Por este motivo, un grupo de científicos de la Universidad de Málaga, trabaja, en distintos proyectos buscando especies más resistentes al agrietado e intentando comprender el funcionamiento de su "armadura" vegetal, la cutícula. Durante más de diez años, el grupo de Caracterización de Biopolímeros Vegetales de la Facultad de Ciencias ha estado inmerso en investigar cuáles son las causas que originan el agrietado. Sus trabajos han puesto de relevancia el papel de factores ambientales en la aparición de esta fisiopatía. "Cuando hay una humedad relativa alta o se moja el fruto, en combinación con determinadas temperaturas, aparece el agrietado", asegura Antonio Heredia, director del grupo. Las grietas pueden aparecer mientras el tomate está en la planta o mientras se transporta ya empaquetado. Heredia también resalta los perjuicios que le suponen a los productores: "El 80 por ciento de la producción se exporta al extranjero, sobre todo, a Alemania, Holanda y Reino Unido, y el tomate que llega con grietas no puede venderse". Si bien puede mejorarse la producción de tomates aplicando consejos como regar con un poco de sal o controlar la temperatura de los invernaderos, a juicio de los investigadores la solución definitiva puede estar en conocer perfectamente las características genéticas que condicionan el agrietado. Determinadas especies son más resistentes por las propiedades de su cutícula vegetal. Esta "piel", que cubre la parte más externa de hojas y frutos de las plantas, funciona a modo de armadura, protege al fruto del medio externo y limita la pérdida de agua interna. "Es una especie de impermeable químico de unas pocas micras de espesor que también lo previene de infecciones de hongos y lo escuda de las picaduras de insectos", explica Heredia. El investigador sostiene que el grosor, la densidad y la consistencia de la cutícula son factores a tener en cuenta. "Aislamos cutículas de distintas variedades, estudiamos su composición y las sometemos a ensayos de biomecánica para determinar su elasticidad y plasticidad, cualidades también importantes", añade Heredia. Una de las hipótesis de trabajo de este grupo es que la forma en que la cutícula está dispuesta en la epidermis del tomate, hace al fruto más o menos resistente al agrietado. Para esclarecerlo, estudian la morfología de la epidermis de más de diez variedades distintas con técnicas microscópicas. Heredia hace hincapié en que además investigan a fondo cómo se construye la cutícula durante el crecimiento del fruto desde la flor hasta el tomate maduro algo no se ha logrado esclarecer hasta la fecha. Los genes asociados a la formación de la cutícula y relacionados con la resistencia al agrietados son también objeto de estudio del grupo a nivel de biología molecular. Heredia asume la posibilidad de que las investigaciones no den los resultados esperados y plantea otras posibilidades: "la secuencia lógica sería apostar por cruzar variedades hasta encontrar una con sabor, tamaño, resistencia y estética adecuadas para su comercialización". Este grupo de expertos de la Facultad de Ciencias de la UMA no está sólo. De hecho, los proyectos en curso se desarrollan conjuntamente con el grupo de Mejora Vegetal de la finca experimental ¿La Mayora¿ del CSIC, dirigido por Jesús Cuartero. Aparte de la financiación que reciben del Ministerio de Educación y Ciencia, la Fundación Cajamar colabora científica y económicamente y la empresa Rijk Zwaan de Almería, dedicada a la mejora de especies hortícolas, participa facilitando sus instalaciones para las plantaciones experimentales.