

EL TRABAJO ABRE NUEVAS VÍAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

Identifican 22 variedades de manzano autóctono de Navarra resistentes a enfermedades

Existen 22 especies muy resistentes al fuego bacteriano y moteado del manzano, dos de las enfermedades que mayores daños y perjuicio económico producen en los cultivos. Este es uno de los resultados de la investigación llevada a cabo durante ocho años por el Instituto de Tecnología Agroalimentaria de la Universidad de Gerona.

Universidad Pública de Navarra

10/8/2012 14:01 CEST



Manzanas afectadas por moteado

De aproximadamente un centenar de variedades de manzano autóctono de Navarra analizadas, 22 se han mostrado especialmente resistentes al fuego bacteriano y al moteado del manzano, según un estudio del Instituto de Tecnología Agroalimentaria de la Universidad de Gerona.

Los resultados del trabajo, dirigido por Jesús Murillo, catedrático de Producción Vegetal y responsable del grupo de investigación Protección de cultivos de la Universidad Pública de Navarra, han sido publicados recientemente en la revista científica *Euphytica*.

La investigación se inició con 103 variedades de manzano autóctono de Navarra, que forman parte de una colección de 253 variedades mantenida por el Instituto Técnico de Gestión Agrícola de Navarra (ITGA) en las localidades de Sartaguda y Santesteban e incluidas en el banco de germoplasma de manzano de la UPNA. En una primera fase se investigó la incidencia del fuego bacteriano y, posteriormente, se ha trabajado en conocer la resistencia de las distintas variedades al moteado del manzano.

En producción de sidra, podría implementarse una producción de tipo orgánica, donde no se utilicen fungicidas

El fuego bacteriano, causado por la bacteria *Erwinia amylovora*, es una enfermedad que causa pérdidas importantes cuando ataca a los cultivos de manzanos o perales, ya que en muchas ocasiones la única solución es la poda drástica de los árboles o su eliminación. En cuanto al moteado, está causado por el hongo *Venturia inaequalis*; es una de las enfermedades más importantes del manzano y afecta a hojas y frutos.

Según explica el investigador Alejandro Martínez-Bilbao, “hemos encontrado 22 variedades especialmente interesantes por su resistencia a las dos enfermedades. Las 22 son poco susceptibles al fuego bacteriano y presentan diferente resistencia ante el hongo causante del moteado; y de esas 22 variedades, cinco han destacado por sus cualidades agronómicas”. En concreto, estas cinco variedades de manzano para sidra son las denominadas 'Erremedio', 'Merealiña', 'Xarpaxar', 'Peaugon-Monsur' (origen Echauri) y '3.1.50' (origen Puente La Reina).

Evitar el uso de fungicidas

El estudio completo ha tenido una duración de ocho años, dos de

experimentación y seis de observación de campo en la plantación experimental del ITG de Santesteban. El principal objetivo fue conocer la resistencia de los manzanos para sidra a las citadas enfermedades, especialmente al moteado. “Hay que tener en cuenta que el tratamiento habitual es el uso de fungicidas —indica el investigador—, pero en cultivos de variedades comerciales es preciso realizar varios tratamientos para que el árbol no se vea afectado y la fruta sea comercializable; además, se produce un descenso de la producción y, estéticamente, el fruto también resulta más feo”.

A largo plazo, se podrá practicar la mejora genética de las variedades a partir de aquellas que se han mostrado más resistentes a la enfermedad

A raíz de los resultados, el campo de aplicaciones queda abierto: por ejemplo, en producción de sidra, podría implementarse una producción de tipo orgánica, donde no se utilicen fungicidas, o una producción de tipo integrada en la que, al contar con variedades más resistentes, el uso de fungicidas y productos fitosanitarios en general sea menor.

Otra de las vías apunta a la mejora genética de las variedades, a partir de aquellas que se han mostrado más resistentes a la enfermedad. “Esto sería a más largo plazo —señala Alejandro Martínez— porque es preciso realizar más estudios y ver de qué manera se podrían implementar estas variedades para realizar un programa de mejora genética mediante cruce o clonación de esos genes”.

En este sentido, aclara que “hay genes que, desde hace unos 50 años, están siendo introducidos para hacer resistentes a los manzanos, pero el patógeno varía y supera la resistencia. Una de las ventajas que nosotros hemos determinado es que las resistencias que presentan estas variedades ahora identificadas son distintas de aquellas que han sido superadas por el patógeno”

De las 103 variedades analizadas inicialmente frente a fuego bacteriano, 48 resultaron poco susceptibles a la enfermedad, lo que significa que resisten

mejor y pueden evitar la tala del árbol. Posteriormente se analizaron in vitro 92 variedades de manzano, entre las que se incluyeron las 48 anteriores. Y de éstas, 22 resultaron no sólo más resistentes al fuego bacteriano sino también al moteado del manzano.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

CIDER APPLE | APPLE SCAB | FIRE BLIGHT | MANZANO | SIDRA |
PRODUCCIÓN VEGETAL | ENFERMEDADES | FUEGO BACTERIANO | MOTEADO |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)