

# Biodiversidad como arma antiplagas - El Mundo Castellón al Día - 14/12/2018



la sequía y el ataque de plagas», ha añadido González.

Durante los últimos años, estos investigadores de la UJI han ido observando un cambio en las condiciones climáticas causadas por el calentamiento global que, además de tener un efecto «significativo» sobre la producción y calidad agrarias, también influyen sobre los parámetros de crecimiento de distintas plagas agrícolas como, por ejemplo, la araña roja o *Tetranychus urticae*.

«Esta especie tiene carácter cosmopolita y, además, es capaz de infestar casi cualquier cultivo, entre los que hay especies hortícolas como el tomate o frutales como los cítricos», ha comentado Arbona, quien ha añadido que se alimenta del contenido celular de los vegetales y el daño que inflige a los cultivos es notable y afecta al crecimiento y capacidad reproductora, o también reduciendo la viabilidad económica de los frutos».

Por su parte, el efecto nocivo de la araña roja se ve agravado por las condiciones climáticas adversas como la sequía y, dado que en condiciones de campo estas suelen tener lugar de forma conjunta, se hace necesario el estudio combinado del efecto de la araña roja sobre los cultivos en condiciones de sequía para luchar contra la reducción de la producción y de la calidad de los cultivos debido a las condiciones climáticas adversas por el cambio climático.

El grupo de investigación Ecofisiología y Biotecnología está dirigido por el catedrático Aurelio Gómez Cadenas. Entre las principales líneas de trabajo de este grupo destacan las respuestas y los mecanismos de tolerancia de los cítricos y otros cultivos a estreses abióticos y bióticos y a su combinación, como las sequías, las inundaciones, la salinidad o la infestación por la araña roja, y su control hormonal. Además, el grupo aplica técnicas de biotecnología como el cultivo in vitro y determina los cambios metabólicos de las plantas en respuesta al estrés.

## BIODIVERSIDAD COMO ARMA ANTIPLAGAS

INVESTIGADORES DE LA UJI  
DEMUESTRAN QUE LA  
CONSERVACIÓN DE VARIETADES  
TRADICIONALES MEJORA LOS  
DAÑOS PROVOCADOS POR  
LA ARAÑA ROJA

Investigadores  
de la UJI han  
desarrollado  
el proyecto. E. M.

los efectos del déficit hídrico y los daños provocados por la araña roja, detalla la institución académica en un comunicado.

La investigación ha sido desarrollada por el Departamento de Ciencias Agrarias y del Medio Natural de la UJI y el Laboratorio de Entomología Agrícola Interacción Planta-Insecto del Centro de Investigaciones Biológicas del CSIC en Madrid y ha estudiado la influencia del déficit hídrico sobre la capacidad invasiva y de infligir daño de la araña roja en plantas de tomate de variedades autóctonas de las Islas Baleares.

En este trabajo se ha realizado «un análisis de los factores fisioló-

gicos de la planta que afectan a la interacción planta-ácaro y hemos observado, en concreto, que la acumulación de azúcares y aminoácidos como consecuencia de la carencia de agua tiene un efecto positivo sobre el crecimiento y el desarrollo de la araña roja», ha expuesto Miguel González Guzmán, recientemente incorporado al laboratorio de Ecofisiología y Biotecnología con un contrato Ramón y Cajal de atracción de talento y uno de los investigadores implicados en el trabajo junto con el

profesor Vicent Arbona y el catedrático Aurelio Gómez Cadenas.

Este efecto positivo, además, en palabras de Gómez Cadenas, «va acompañado de la alteración de los niveles de la hormona ácido abscísico, responsable de la respuesta a sequía, y de la reducción de la actividad de determinados inhibidores de proteasas, proteínas de defensa implicadas en la protección de la tomatina ante el ataque de la araña roja».

Los resultados obtenidos en este estudio, a la vez, apoyan «el uso de variedades tradicionales de tomate muy adaptadas a las condiciones mediterráneas como fuente de variabilidad para la producción de genotipos con mayor tolerancia a

CASTELLÓN  
Investigadores del laboratorio de Ecofisiología y Biotecnología de la Universitat Jaume I (UJI) de Castellón han participado en un estudio que revela cómo la biodiversidad agraria es una herramienta efectiva para combatir las plagas y los efectos del cambio climático en los cultivos. Los resultados del trabajo, cuyas conclusiones se han publicado en la revista *Frontiers in Plant Science*, demuestran que la conservación de variedades tradicionales mejora