Investigadores estudian mecanismos de protección de tomates

El trabajo es pionero en el conocimiento sobre esta planta, de la cual México es centro de origen y diversidad

Investigadores y alumnos del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) de la Universidad de Guadalajara (UdeG) estudiaron los mecanismos de defensa del tomate de cáscara. Al conocer más sobre estos, a futuro podrían generar productos o estrategias para controlar plagas y enfermedades en diversos cultivos agrícolas.

El estudio “Caracterización molecular de la activación de defensas en *Physalis philadelphica* como respuesta al daño por herbívoros”, tuvo como objetivo comparar las respuestas generales del tomate verde ante la afectación de la mosca blanca (insecto succionador) y la *Manduca sexta* (larva masticadora). Este trabajo es un primer esfuerzo por entender los mecanismos de defensa en esta especie vegetal.

Las plantas, al carecer de estructuras de locomoción que les permita escapar de sus agresores, han desarrollado estrategias de defensa para contrarrestar su ataque, explicó la doctora en biotecnología vegetal Carla Sánchez Hernández, profesora investigadora del CUCBA.

Tales mecanismos pueden clasificarse en constitutivas (como las espinas) o inducibles (como tóxicas), mismas que se activan con la presencia del agresor, entre estas respuestas en encontraron cambios en la planta a nivel expresión genética, que regulan todo: “desde cosas que van a ir contra el agresor para tratar de detenerlo, hasta las relacionadas con la cicatrización, la tolerancia”, dijo.

Uno de los resultados del estudio es que las plantas en presencia de los herbívoros activan respuestas diferenciales, es decir, encontraron que los genes que se activan son distintos cuando se alimenta un masticador y un succionador. Además, en respuesta a mosca blanca observaron que las respuestas son diferentes dependiendo del tiempo que dura alimentándose, “de los casi 300 genes identificados solo ocho fueron compartidos entre una infestación temprana de tres días, y otra de 21 días”.

Este martes, la doctora Sánchez Hernández dictó la conferencia “¿Cómo se defienden las plantas?”, como parte del programa de divulgación científica del CUCBA “Ciencia desde lo básico”, efectuado en la Librería “José Luis Martínez” del Fondo de Cultura Económica.

Algunas de las sustancias que contienen los tomates de cáscara están relacionadas a propiedades defensivas contra herbívoros y patógenos, por lo que trabajarán en la identificación de sustancias “que faciliten el proceso de selección en los programas de mejoramiento genético, de acuerdo a atributos de resistencia”.

México es el centro de origen y diversificación del género *Physalis*. Jalisco posee 39 de las 70 especies reportadas en México (43 por ciento de las identificadas en el mundo). En nuestro país, en los últimos 20 años el tomate de cáscara ha aumentado su importancia agronómica debido a la demanda de consumo. En 2013, esta hortaliza tuvo una superficie cultivada de más de 44 mil 500 hectáreas.

A T E N T A M E N T E

"Piensa y Trabaja"

Guadalajara, Jal., 6 de julio 2016

Texto: Eduardo Carrillo

Fotografía: Internet

Etiquetas:

[Carla Sánchez Hernández](#) ^[1]

URL Fuente: <https://comsoc.udg.mx/noticia/investigadores-estudian-mecanismos-de-proteccion-de-tomates>

Links

[1] <https://comsoc.udg.mx/etiquetas/carla-sanchez-hernandez>