



Daños ocasionados por la polilla en tomates.

La polilla del tomate

Desde 2009 se detecta en La Rioja la presencia de esta plaga que puede ocasionar pérdidas de calidad y producción en los frutos

Texto y fotografías: **Elena Monfort Lázaro y Nuria Gómez Pérez**
Sección de Protección de Cultivos. Servicio de Investigación y Desarrollo
Tecnológico Agroalimentario (CIDA)

La polilla del tomate (*Tuta absoluta* Meyrick) es un microlepidóptero de la familia Gelechiidae originaria de Sudamérica, donde se encuentra ampliamente distribuida y considerada como la principal plaga del cultivo del tomate. Se detectó por primera vez en España en el año 2007, concretamente en un cultivo de tomate de la provincia de Castellón y, debido a que se trata de una plaga de rápida expansión, actualmente se puede encontrar en prácticamente todas las regiones de España. La primera captura en La Rioja se hizo en 2009 en una trampa ubicada en el municipio de Alfaro. Aunque su huésped principal es el tomate, puede afectar a otras solanáceas cultivadas como la berenjena, la patata o el pimiento, así como a otras silvestres (*Solanum nigrum*, *Datura stramonium*).

Descripción y biología

El adulto es una mariposa de tamaño entre 7 y 10 mm de longitud, sus alas presentan manchas oscuras sobre un fondo de color grisáceo y sus antenas son anilladas, filiformes y de colores entre marrón y negro. Con hábitos nocturnos, suelen permanecer inactivos por el día escondidos en las hojas.

Las hembras disponen de un abdomen de color cremoso, más ancho y voluminoso que el de los machos. Son muy prolíficas: una hembra consigue poner alrededor de 40 huevos a lo largo de su vida pudiendo incluso llegar a más de 200. Esta especie presenta un alto número de generaciones al año y las bajas temperaturas son un factor limitante para su desarrollo.

El huevo, de color amarillento, tiene un tamaño de 0,4 mm de longitud x 0,2 mm de anchura, oscureciéndose a medida que se acerca la eclosión del mismo. Se localiza fundamentalmente en el envés de las hojas jóvenes, márgenes de los tallos y, en menor proporción, en los frutos verdes.

La larva presenta cuatro estados larvarios bien diferenciados, su tamaño varía entre 0,9 mm y 7,5 mm de longitud. Inicialmente es blanca y con la cabeza de color oscuro, y su color va variando a verde a medida que se ali-

menta y adquiere una coloración rosácea al acercarse el momento de realizar la crisálida.

La pupa recién formada es de color verde y pasa a marrón oscuro cuando el adulto está a punto de emerger, de forma cilíndrica, con un tamaño de 4,5 mm de largo. Puede localizarse en el interior de las galerías de la hoja o en cualquier otro sitio de la planta, y en el suelo; generalmente, está protegida por un capullo blanco de seda.

Daños

La polilla del tomate produce pérdidas de calidad y producción en los frutos debido únicamente a la acción directa de las orugas, que originan daños sobre hojas y tallos cuando se alimentan de éstos.

En la hoja, la minadora perfora la epidermis y origina galerías irregulares al alimentarse únicamente del tejido mesófilo, observándose fácilmente a contraluz las galerías con las dos epidermis intactas, posteriormente la galería se ensancha y se produce una deshidratación del tejido dañado.

En el tallo, las larvas penetran realizando galerías, generalmente en la inserción de los folíolos y los pedúnculos y en la parte apical de la planta, pudiendo llegar a producir la marchitez de los brotes atacados.

Las larvas tienen preferencia por los frutos inmaduros, en los que penetran por la zona del cáliz. Inicialmente pueden pasar desapercibidos. No obstante, pueden localizarse galerías por otras zonas del fruto que pueden dar lugar a pudriciones posteriores como consecuencia de la acción de otros patógenos. En ocasiones se observan los excrementos en el exterior de las galerías.

Situación en La Rioja

La estrategia de control se ha basado en la detección y el seguimiento de las poblaciones de *Tuta absoluta* a través de una red de trampas distribuidas por la zona de cultivo de tomate y pimiento, que supone en La Rioja 159 y 191 hectáreas, respectivamente, colocadas tanto en cultivo al aire libre como en invernadero, para conocer el vuelo y el nivel de población de la plaga.

Desde el año 2008 se realiza el seguimiento de la polilla del tomate en



Adulto de *Tuta Absoluta*.



Larva en una hoja de tomate.



Síntomas en hojas.

diferentes municipios de La Rioja. Para ello se hizo una selección de parcelas con cultivo de tomate, donde se colocaron trampas tipo Delta situadas en estacas de madera a la altura del cultivo y cebadas con feromona Open Natur sobre fondo engomado.

Cada cinco se fueron cambiando y semanalmente se realizó el conteo de adultos hasta la recolección. En 2008 no se registró ninguna captura.

Durante 2009 se colocan 20 trampas distribuidas por todas las zonas de la Comunidad Autónoma donde se cultiva tomate y pimiento, utilizando en este caso feromonas de dos casas comerciales diferentes, Biagro y Open Natur. El cambio de la feromona y los conteos se realizan con la misma periodicidad que en el año anterior.

El 17 de junio de 2009 se registran las primeras capturas en una parcela de tomate de pera al aire libre en el municipio de Alfaro y se envían al Laboratorio de Referencia de Artrópodos de Madrid. El 29 de junio se reciben los resultados confirmando la identificación de la especie *Tuta absoluta* (Meyrick, 1917). Desde entonces, las capturas se suceden en todas las trampas pero hasta ese momento no se observan daños en el cultivo.

De junio a septiembre de 2010 se estudia el vuelo en nueve trampas colocadas en parcelas de tomate y pimiento al aire libre en Alfaro, Calahorra, Agoncillo, Nalda y Fuenmayor y tres en invernadero de tomate en Logroño y Calahorra. Las capturas máximas han estado en torno a 150-160 adultos por trampa y semana a finales de agosto, pero en ningún momento se han observado daños en la planta ni en los frutos, por lo tanto, no se ha recomendado hacer tratamientos.

Además, se reparten 14 trampas por diversos viveros de plantas hortícolas de Rincón de Soto, Calahorra, Pradejón, Logroño, Santo Domingo de la Calzada y Herramélluri, con el fin de determinar el vuelo de adultos en el periodo comprendido entre abril y julio. En todos los viveros se han registrado capturas en número variable, pero en ningún caso se observan daños en las plántulas.

También se realiza conteo de adultos de julio a septiembre en una trampa colocada en una industria de

recepción de tomate de Calahorra, pero en los exámenes visuales no se han observado daños en frutos.

El 4 de abril de 2011 se colocan las nuevas trampas para el control del vuelo de la plaga en tres viveros de plantas hortícolas de La Rioja, dos en Rioja Baja (Calahorra y Rincón de Soto) y uno en Varea, en los tres casos se han obtenido capturas en un número no superior a 3 o 4 por semana y en ninguno de ellos se ha observado daños en las plántulas.

Entre el 20 y el 27 de mayo de 2011 se colocan 8 trampas más distribuidas por la Comunidad Autónoma, dos de ellas en invernaderos de Calahorra, el resto al aire libre en parcelas ubicadas en los municipios de Alfaro, Calahorra, Agoncillo, Fuenmayor y Ocón. La feromona utilizada este año es de la casa Open Natur, en todos los casos se coloca para el cultivo del tomate, salvo en la trampa de Fuenmayor que es para el cultivo del pimiento. La periodicidad del conteo es semanal en unos casos y cada quince días en otros. De acuerdo con los datos obtenidos hasta el momento, el número de capturas es similar al obtenido en el año 2010 pero, teniendo en cuenta que no hemos terminado la campaña, no pueden realizarse conclusiones todavía.

Conclusiones

Hay que tener en cuenta que este año sí hemos observado daños en plantaciones de tomate en invernadero, tanto en hoja como en fruto, así como en alguna plantación al aire libre. Es, por tanto, muy importante vigilar las plantaciones y, en el caso de observar síntomas en hoja o en fruto, realizar tratamientos atendiendo a las recomendaciones del Boletín de Avisos Fitosanitarios.

Además, es muy recomendable mantener los barbechos limpios de restos de plantas sensibles y eliminar todo el material vegetal contaminado, así como las malas hierbas hospedantes de la plaga.

En el caso de invernaderos, la instalación de mallas antiinsectos o la instalación de doble puerta o puerta y malla a la entrada del invernadero nos ayudarán a impedir la entrada de los adultos.

Teniendo en cuenta el gran número de capturas registradas en años anteriores y la presencia de daños en esta campaña, se continuará con el control del vuelo de adultos a través de una red de trampas anual acorde con la distribución del cultivo de tomate y pimiento en La Rioja.

Capturas de polilla del tomate en Alfaro

