

NOTA / NOTE

Detección de *Tuta absoluta* (Meyrick, 1917) (Lepidoptera: Gelechiidae) sobre judía en Galicia (NO de la Península Ibérica).

R. Pérez-Otero ¹, J.P. Mansilla ¹ & C. Martínez-Otero ²

¹ Estación Fitopatolóxica do Areiro. Deputación de Pontevedra. Subida a la Robleada, s/n. E-36153 Pontevedra.
e-mail: efa@depo.es

² C.C.A. Porta do Río Miño S.C.G. A Lomba, 49. O Rosal (PONTEVEDRA). e-mail: camartinezotero2000@yahoo.es

Resumen: Se refiere la detección del geléchido *Tuta absoluta* (Meyrick, 1917) sobre judía en Galicia. El ataque fue detectado en un invernadero del municipio de Tomiño (Pontevedra). El insecto ha provocado daños en las hojas pero no en el fruto. En prospecciones realizadas en otras zonas no se ha detectado la plaga.

Palabras clave: Lepidoptera, Gelechiidae, *Tuta absoluta*, *Phaseolus*, Galicia.

Abstract: Detection of *Tuta absoluta* (Meyrick, 1917) on green bean plants in Galicia (NW of the Iberian Peninsula). This work reports the occurrence of the Gelechiidae *Tuta absoluta* (Meyrick, 1917) on green bean plants in Galicia. The moth was detected in a greenhouse in Tomiño municipality (Pontevedra). Leaves of affected plants showed damages but not the fruits. This pest has not been detected yet in surveys conducted in other areas.

Key words: Lepidoptera, Gelechiidae, *Tuta absoluta*, *Phaseolus*, Galicia.

Recibido: 21 de noviembre de 2012

Aceptado: 25 de noviembre de 2012

Publicado on-line: 29 de noviembre de 2012

Introducción

Tuta absoluta (Meyrick, 1917), la polilla o minador del tomate, es una plaga de origen sudamericano que se encuentra en España desde finales de 2006 (EPPO, 2008). Desde su introducción en nuestro país ha sufrido una rápida expansión: a finales de 2007, además de la Comunidad Valenciana había alcanzado ya Baleares, Cataluña, Murcia y Andalucía; en 2008 llega a Aragón, Navarra, Castilla La Mancha, Madrid, Extremadura, Castilla León y País Vasco, y en 2009 alcanza el resto de comunidades autónomas (GARCÍA-MARÍ y VERCHER, 2010). También el mismo año se detecta en Portugal (EPPO, 2009b). Su presencia en áreas climáticamente tan dispares se explica, entre otras cuestiones, por su capacidad de desarrollarse en un amplio rango de temperaturas (VERCHER AZNAR *et al.*, 2010), y su velocidad de distribución, por la facilidad de los adultos de volar ayudados por corrientes de aire y por la disponibilidad continua de huéspedes cultivados o espontáneos (MONSERRAT, 2010).

En Galicia fue detectada en verano de 2009 en varias zonas hortícolas en trampas de feromonas sexuales. Ese año se recogió un número muy bajo de machos en cada trampa (inferior a 10 por semana de media). La primera detección tuvo lugar sobre patata y después sobre tomate, en ambos casos sin apenas síntomas y, consecuentemente, sin daños. Al año siguiente sus poblaciones se incrementaron sensiblemente, especialmente en algunas comarcas productoras de tomate (Salnés, O Rosal) de la provincia de Pontevedra donde, en algunos casos, y a pesar de la realización de tratamientos

fitosanitarios, llegaron a observarse notorias pérdidas de cosecha en tomate debidas al ataque de la plaga.

El huésped principal de este geléchido es, como se sabe, el tomate (*Lycopersicon esculentum* Miller, 1768), donde causa daños de suma importancia por las minas que las orugas producen en las hojas, las erosiones directas a los frutos y las podredumbres debidas a patógenos secundarios que siguen a estos daños (EPPO, 2005). Además, puede afectar a otras solanáceas cultivadas (patata, berenjena, pimiento), pero sus daños suelen ser menores pues no afectan a los tubérculos o a los frutos (FERA, 2009). Entre los huéspedes potenciales se citan también solanáceas espontáneas (*Datura stramonium* Linnaeus, 1753, *Solanum nigrum* Linnaeus, 1753) y pepino (*Cucumis sativus* Linnaeus, 1753) o judía (*Phaseolus vulgaris* Linnaeus, 1753) (MOLET y JACKSON, 2011). Sobre este último cultivo se había referido en Europa su presencia en Sicilia (EPPO, 2009a); en España, VAN DER BLOM *et al.* (2011) mencionan la observación de larvas en judía de Almería sólo en sitios con altas poblaciones de *Tuta* procedente de tomate. En este trabajo referimos su aparición en Galicia sobre esta planta en un invernadero de la comarca pontevedresa de O Rosal, concretamente en el municipio de Tomiño.

Material y métodos

En el mes de octubre recibimos en la Estación Fitopatológica do Areeiro muestras de hojas de judía variedad Festival (de la casa comercial Rijk Zwaan) con minas irregulares en forma de estrella que afectaban al mesófilo. En las minas se podían encontrar orugas de *Tuta absoluta* de diferentes estadíos. Dado que las muestras se encontraban en mal estado en el momento de la recepción, acudimos al invernadero de donde procedían. Se trataba de un invernadero de 7 naves de 570 m² cada una que en ese momento estaba destinado a la producción de judía y lechuga. La judía se encontraba en dos naves y ocupaba una superficie de 540 m², había sido plantada en dos momentos diferentes (una nave el 28 de julio y la otra el 16 de agosto) y se encontraba a final de aprovechamiento (las plantas de la primera nave) o en plena producción (las restantes). El marco de plantación era de 1,20 m entre filas y dentro de la fila, cada taco (con 2 plantas por taco) a 0,70 m. Se comprobó *in situ* la presencia de minas en las hojas, larvas en su interior e incluso adultos en vuelo de *Tuta absoluta*. Se tomaron muestras de hojas para seguir la evolución de las orugas en laboratorio, en condiciones controladas. Además, a raíz de la detección se instaló una trampa de feromonas sexuales.

Resultados y discusión

Las observaciones realizadas en el invernadero (Figura 1) y la evolución de las larvas en las hojas recogidas (Figura 2), junto a las genitales practicadas a los adultos obtenidos (Figuras 3 y 4), confirmaron la presencia del geléchido en el invernadero. La plaga afectaba especialmente a las judías instaladas en la primera plantación. Se da la circunstancia de que en el momento de plantar la judía, parte de la nave estaba destinada a tomate, que se encontraba afectado por la plaga a pesar de los tratamientos insecticidas que se habían realizado (aplicaciones alternativas de *Bacillus thuringiensis*, indoxacarb y spinosad). Después, en el momento del levantamiento de este cultivo, en septiembre, se procedió a la eliminación de todo resto de material vegetal y se aplicó un tratamiento con un piretroide.

Las primeras minas en judía se detectaron ya a las 3-4 semanas del transplante (es decir, hacia finales de agosto); en un primer momento se sospechó que podían ser debidas a *Liriomyza* sp. (Diptera, Agromyzidae), pero por su evolución se descartó y se empezó a sospechar de que podrían estar causadas por *Tuta absoluta*. En el momento de la inspección en el invernadero, el 100% de las plantas de la primera nave presentaba minas, especialmente en el tercio basal, lo que contrasta con las referencias para tomate y otras solanáceas (EPPO, 2005; FERA, 2009), donde la mayor incidencia de la plaga es en la zona apical. El número de minas por foliolo oscilaba entre 1 y 4, y ya se observaban hongos oportunistas en las

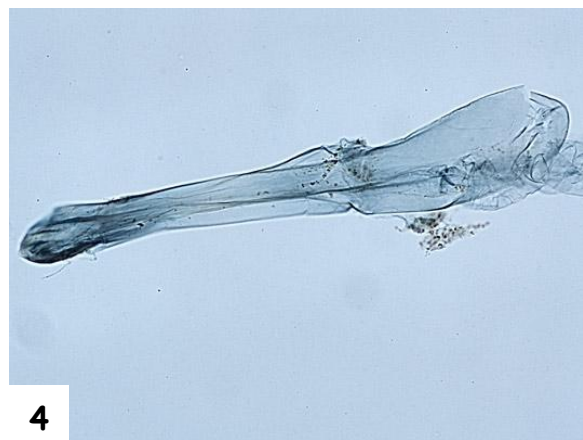
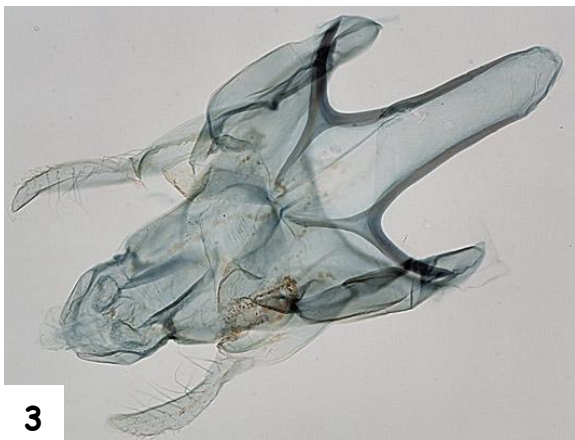


Fig. 1. - Minas de *Tuta absoluta* en folíolos de judía.
Fig. 2. - Orugas de *Tuta absoluta*.
Fig. 3. - Genitalia del macho de *Tuta absoluta* (sin eedeago).
Fig. 4. - Eedeago.
Fig. 5. - Adulto sobre hoja de judía.
Fig. 6. - Crisálida.
Fig. 7. - Trampa de feromonas con capturas de *Tuta absoluta*.

con necrosis. En la segunda nave, donde las plantas estaban separadas parcialmente de las anteriores por una malla antitrips, el porcentaje de afectación y el número de minas por foliolo era menor: 50% de plantas con minas y con una media de 1 galería por foliolo. En ningún caso se observaban daños en las vainas ni en los tallos.

En la primera nave, incluso en horas de luz, era posible observar adultos en vuelo o posados sobre las hojas (Figura 5) y también crisálidas (Figura 6); la trampa instalada en la nave registra capturas ya a las pocas horas de su colocación, con un número de adultos de 90-100 por semana (Figura 7). En la trampa colocada en el mismo invernadero el año anterior, entre junio y agosto, las capturas de machos de *T. absoluta* fueron de 900, recogidos mayoritariamente en la segunda quincena de julio (entre 100 y 200 por semana) y la primera de agosto (150 adultos por semana).

Tras la detección del geléchido en el invernadero se establecieron las medidas oportunas para el control de sus poblaciones mediante la instalación de trampas de agua y la aplicación de insecticidas. A pesar de ello, la plaga ha continuado presente, produciendo daños sólo en la masa foliar, aunque sus poblaciones comienzan a reducirse con la bajada de temperaturas propia del otoño. En este mes de noviembre se está empezando a eliminar el cultivo.

A raíz de la detección de *Tuta absoluta* en este invernadero hemos realizado una prospección en otras plantaciones de judía de la zona, tanto bajo cubierta como al aire libre, para determinar su incidencia sobre esta planta. Hasta el momento no se ha encontrado en ninguna otra localización.

Referencias bibliográficas

- EPPO, 2005. European and Mediterranean Plant Protection Organization. Data sheets on quarantine pests. *Tuta absoluta*. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **35**: 434-435.
- EPPO, 2008. *EPPO Reporting Service* No. 1 Paris, 2008-01-01. First report of *Tuta absoluta* in Spain: 1.
- EPPO, 2009a. *EPPO Reporting Service* No. 8 Paris, 2009-08-01. *Tuta absoluta* found on *Phaseolus vulgaris* in Sicilia (IT): 3.
- EPPO, 2009b. *EPPO Reporting Service* No. 9 Paris, 2009-09-01. First report of *Tuta absoluta* in Portugal: 3.
- FERA, 2009. South American tomato moth *Tuta absoluta*. *Plant Pest Fact Sheet*. 4 pp.
- GARCÍA-MARÍ, F. y VERCHER, R. 2010. Descripción, origen y expansión de *Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae). *Phytoma España* **217**. Marzo 2010: 16-20.
- MOLET, T. y JACKSON, L.D. 2011. CPHST Pest Datasheet for *Tuta absoluta*. *USDA-APHIS-PPQ-CPHST*. 9 pp.
- MONSERRAT, A. 2010. Estrategias globales en el manejo de *Tuta absoluta* en Murcia. *Phytoma España* **217**. Marzo 2010: 81-86.
- VAN DER BLOM, J.; ROBLEDO, A. y TORRES, S. 2011. Control de *Tuta absoluta* mediante medidas culturales. *Fundación Cajamar*, Almería. 44 pp.
- VERCHER AZNAR, R.; CALABUIG, A. y FELIPE, C. 2010. Ecología, muestreos y umbrales de *Tuta absoluta* (Meyrick). *Phytoma España* **217**. Marzo 2010: 23-26.