

Nuevas posibilidades para un manejo sostenible de *Tuta absoluta*

en cultivos de tomate

Por Eduardo Crisol Martínez
y Jan van der Blom, de Coexphal

Desde su entrada a España en 2006, la polilla del tomate *Tuta absoluta* continúa siendo una de las principales plagas del cultivo de tomate. Debido a los daños que puede producir, *Tuta* es objetivo de tratamientos con insecticidas casi semanales durante la mayor parte del año. Sin embargo, el control químico muestra claras limitaciones, por lo que es absolutamente necesario fomentar el control biológico. A partir de los resultados de los últimos años, ya parece que la naturaleza nos ofrece las posibilidades para conseguir un sistema sostenible



Flores adicionales en la orilla del cultivo.

Resistencia a insecticidas

En la actualidad, la mayoría de los agroquímicos usados contra *Tuta absoluta*, no consiguen frenarla. Un reciente estudio realizado en Europa y Asia, alerta sobre la ineficacia de los principales insecticidas usados contra *Tuta*, debido a la alta capacidad de esta plaga para desarrollar resistencia. En los invernaderos del sureste español, los problemas por resistencia de la plaga se han manifestado repentinamente en el último año. Por primera vez, ha habido agricultores obligados a arrancar sus cultivos en otoño pocos meses después del trasplante, impotentes frente al daño causado por la polilla.

Enemigos naturales

Para el control biológico contra *Tuta* existen algunos enemigos naturales disponibles comercialmente. En la mayoría de los invernaderos se introduce el chinche verde *Nesidiocoris tenuis*, sobre todo para el control de mosca blanca. También es capaz de reducir la presión de *Tuta*, particularmente en los primeros meses del cultivo. En cuanto las plantas son grandes, ya no ejerce un control satisfactorio: grandes poblaciones de *Nesidiocoris* pueden convivir con graves infestaciones de *Tuta*...

Otra especie que puede contribuir es *Trichogramma achaeae*, una avispiña pequeña, parasitoide de los huevos de la polilla. No obstante, el control más completo lo ofrece una avispiña que aparece de forma espontánea: *Necremnus tuta*.

En los últimos años, Coexphal ha realizado investigaciones que han mostrado que *Necremnus* es omnipresente: Estuvo presente en cada uno de los más de 60 invernaderos estudiados en 2017 y 2018, llegando a un control completo de *Tuta* en 40 (70%) de ellos. En la mayoría de los casos, este control se produjo de forma desapercibida por los agricultores y técnicos. *Necremnus* es una especie pequeña y poco llamativa que actúa sobre las larvas que están fuera de la vista, en las galerías dentro de las hojas. En el otro 30% de los invernaderos, también se detectó la presencia de *Necremnus*, pero su desarrollo fue limitado por tratamientos químicos incompatibles. Desgraciadamente, no se ha podido criar *Necremnus* en masa, por lo que no está disponible comercialmente.

Otras técnicas

Para el control de *Tuta*, en primer lugar, se intenta aplicar todas las medidas preventivas posibles. Una técnica es la de confusión sexual, mediante la saturación del ambiente con feromonas. Esta técnica solo puede ser eficaz si va complementada con una buena estanqueidad del invernadero, para evitar que



Planta devastada por *Tuta absoluta*.



Adulto de *Necremnus tuta*.

hembras de *Tuta* ya fecundadas entren. Otra medida sencilla, particularmente durante los meses más fríos, es la eliminación de hojas con galerías de *Tuta*. También es recomendable el uso de trampas de luz para la captura masiva de polillas. En combinación con estas, se pueden usar trampas cromáticas negras, que además pueden servir para estimar fácilmente los niveles de población de la plaga. Es importante recalcar que, durante las épocas donde la mosca blanca no es una plaga importante, hay que retirar las trampas cromáticas amarillas, ya que *Necremnus* se ve muy atraído a ellas.

Con respecto a enfermedades y plagas que no se controlan con control biológico, hay que limitar al mínimo los tratamientos fitosanitarios y buscar los productos que menos afectan a los himenópteros parásitos. Especialmente, hay que evitar el uso de azufre en espolvoreo, que afecta gravemente a *Necremnus*.

Plantar flores

Para fomentar la actividad de parasitoides, se recomienda enriquecer el cultivo con flores que suministran néctar a los adultos. El néctar es un recurso alimenticio básico que no producen las flores del tomate. Son eficaces las siembras, distribuidas en pequeñas manchas por el invernadero, de plantas como aliso (*Lobularia maritima*), trigo sarraceno (*Fagopyrum esculentum*), o cilantro (*Coriandrum sativum*).

Ayuda de la calle

Coexphal trabaja estrechamente con las cooperativas productoras de tomate, para complementar e implementar protocolos de control integrado que respetan a los parásitos de *Tuta*. Es una alegría constatar que ya disponemos de soluciones biológicas y sostenibles, con la inestimable «ayuda de la calle» de parte de *Necremnus*...

Estas actuaciones están financiadas en el marco del Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y **Cooperativas Agro-alimentarias de España**, mediante concesión de subvenciones previstas nominativamente en los presupuestos generales del estado de 2018, para el desarrollo de diversas actividades de mejora de la competitividad y modernización de las cooperativas agroalimentarias y la formación, igualdad y rejuvenecimiento en Consejos Rectores ■

Para más información se puede consultar

dos vídeos en el canal de Coexphal en Youtube:

- Control biológico en invernaderos de tomate en el sureste de España.
- Control biológico de *Tuta absoluta* en el sureste de España.



Necremnus tuta, picando una larva de *Tuta absoluta* a través de la hoja.



Necremnus tuta, larvas sobre la larva muerta de *Tuta absoluta*.

La avispiña *Necremnus tuta* resulta el enemigo natural más completo contra *Tuta absoluta*