

Medidas para el control de la polilla del tomate “*Tuta absoluta*”

A. Monserrat Delgado

Consejería de Agricultura
y Agua. Región de Murcia
antonio.monserrat@carm.es

La polilla del tomate o “*Tuta absoluta*” es una nueva plaga del tomate en España, y que apareció en la Región de Murcia a principios del otoño del año 2007, cuyas consecuencias pueden ser importantes para el cultivo, si no es manejada de forma adecuada. Los adultos se desplazan con gran facilidad de unas zonas a otras, pudiendo detectarse estas migraciones con la ayuda de trampas, cuyos niveles de capturas nos dan una idea del nivel de riesgo que tendrá la parcela.

Cuando colonizan una parcela, las hembras fecundadas realizan las puestas sobre las hojas y, en menor medida, sobre los brotes y frutos. Una vez finalizadas sus fases larvarias, la mayoría de orugas se dejan caer al suelo para crisalidar, desde donde irán saliendo las nuevas mariposillas. Una vez emergidas, se mantienen próximas al suelo para aparearse e iniciar las puestas sobre nuevos órganos de las plantas. En esta fase, las estrategias de captura masiva de machos y de confusión sexual, pueden

reducir las posibilidades de apareamientos y, por lo tanto, de continuidad de la plaga, pero hay que iniciarlas de forma muy precoz, puesto que si las hembras son fecundadas, continuarán realizando puestas durante varias semanas.

Los suelos “infestados” de *Tuta* pueden mantener la plaga durante varias semanas entre fases de larvas (en frutos y otros órganos caídos al suelo), crisálidas y adultos que pululan por el suelo en ausencia de plantas sensibles o posibilidad

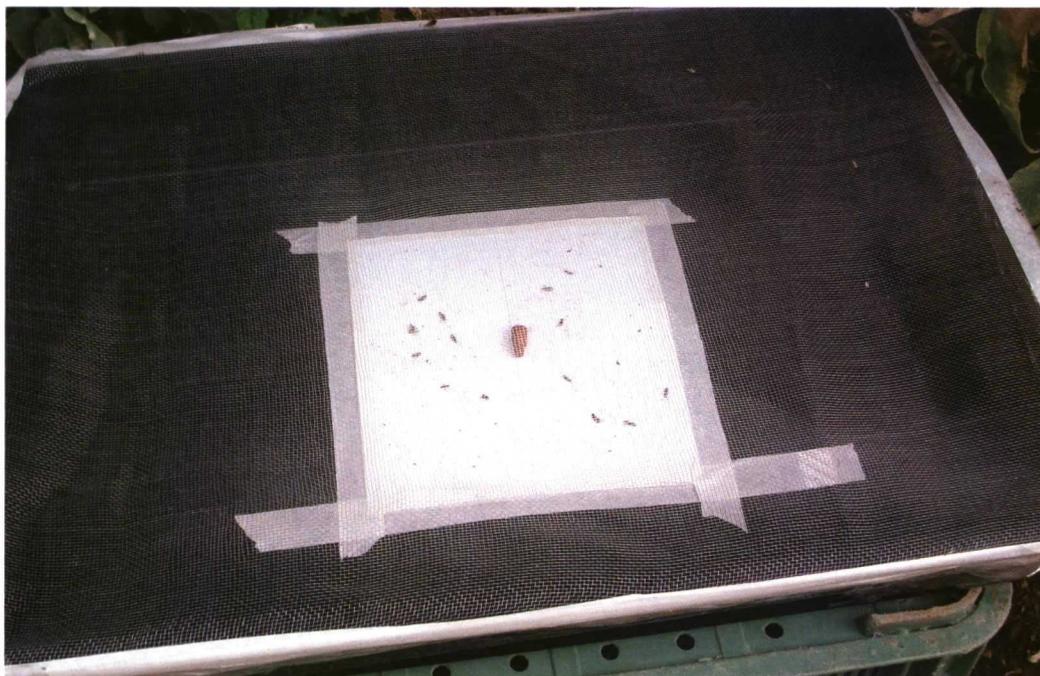
de escape de la parcela. A la hora de establecer una nueva plantación de tomate, el tiempo transcurrido y las actuaciones que se realicen al terreno, van a determinar el riesgo de la plaga para el nuevo cultivo.

Desde que se detectó su presencia en la Región de Murcia, comenzaron a realizarse experiencias para ir ajustando los programas de control, entre las que destacan las siguientes:

- Estudio de la distribución y evolución de daños a nivel de parcela y de planta.



Gran parte de las orugas se dejan caer al suelo para crisalidar, “contaminando” los suelos con la plaga, de los que irán saliendo posteriormente los adultos. En las fotos se demuestra la caída de larvas al suelo y la posterior salida de adultos de suelos “contaminados”.



- Pruebas de feromonas sexuales y trampas, tanto para monitoreo como posible sistema de control.
- Estimaciones de riesgos en función a los niveles de capturas obtenidos en trampas "estándar".
- Experiencias de confusión sexual.
- Ensayos de eficacias de plaguicidas, especialmente entre los más compatibles con la fauna auxiliar.
- Estudio sobre el posible efecto de la fauna auxiliar en la incidencia de la plaga, en especial de los móridos, tanto en trabajos de campo como en laboratorio.
- Estudios de campo sobre diversos factores que pueden in-

¡¡ PROTEJA SUS CULTIVOS !!



¿El Secreto?



- SWITCH, una respuesta activa y eficaz que protege los cultivos contra Botrytis y otras enfermedades, garantizando los mejores resultados.
- Utilícelo y observará en sus cultivos un aspecto más sano y duradero.
- Use SWITCH, sus cultivos se lo agradecerán.



SWITCH[®]
Más protección. Más eficacia.

fluir en la evolución de la plaga, como son los cerramientos, la dinámica de tratamientos realizada, la colocación de trampas cebadas con feromonas sexuales o las estrategias de Control Biológico introducidas.

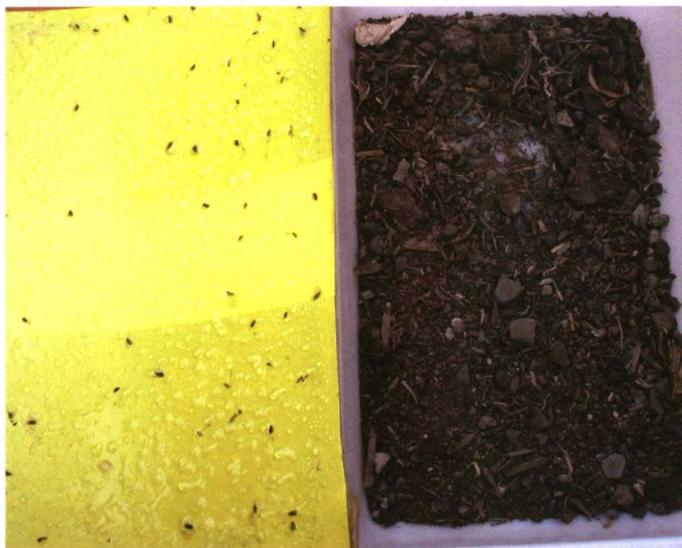
- Experiencias de permeabilidad de mallas a los imagos de *Tuta*.

- Verificación de la "contaminación de suelos" por larvas, crisálidas y adultos que subsisten, una vez levantado el cultivo.

- Estudios de la ovoposición de la *Tuta* sobre frutos, en función de su estado de madurez.

Con la información bibliográfica disponible, las conclusiones de las experiencias realizadas y diferentes observaciones de campo, se han elaborado una serie de recomendaciones para el control de la plaga. Sin embargo, al no disponerse de ningún método individualizado lo suficientemente eficaz, hay que recurrir a estrategias combinadas, integrando diferentes sistemas de control, con medidas que comienzan en los semilleros, continúan con la preparación de las parcelas para las nuevas plantaciones y finaliza con la limpieza de los restos o reservorios de la plaga en el campo.

Siendo una plaga especialmente compleja, podemos decir que es controlable, para lo que es fundamental conocer muy bien la plaga y sus sistemas de prevención y control. De ahí, la importancia que se le ha dado a la transferencia de la información en la Región de Murcia, con actuaciones incluso individualizadas, a pie de parcela, con técnicos y agricultores.



Principales medidas propuestas

Material de plantación

El material de plantación, a utilizar en las plantaciones de tomate y berenjena, será producido en semilleros inscritos en el Registro de Productores de Plantas de Vivero, que además de cumplir la Orden de 30 de octubre de 1991, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca, que regula la producción de plantas de vivero hortícolas y ornamentales, y de sus Resoluciones posteriores, cumpla los siguientes requisitos:

1º.- Durante la estación de producción todos los módulos o naves, en los que se estén produciendo especies sensibles a *Tuta*, contarán con trampas con la feromona sexual de la plaga. Las anotaciones de la ubicación de las trampas, de la sustitución de los viales de feromona y de las capturas semanales, así como de las fechas de los tratamientos químicos realizados y de las sustancias activas empleadas, serán registradas y se conservarán al menos dos años.

2º.- En el caso de haberse detectado más de 3 capturas por trampa y semana, en algún módulo, debe realizarse un tratamiento químico, con productos registrados específicamente para este uso, antes de su puesta en circulación.

Durante el transporte de las plantas, se deberá garantizar que no sea posible la infestación de estas, utilizando vehículos estancos. En el caso de almacenamientos intermedios, será en locales cerrados o con protección de las plantas con barreras físicas que impidan el acceso de la plaga.

Parcelas de producción de tomate

Las parcelas y plantaciones destinadas a la producción de frutos de tomate, así como las que hubieran finalizado su producción, deberán cumplir los siguientes requisitos:

1º.- Medidas en la preparación de las parcelas para un nuevo ciclo de plantación: no se podrá realizar un nuevo ciclo de una especie sensible hasta trascurrido un tiempo mínimo de 6 semanas, que será de 8 en

invierno, desde la limpieza de los restos del cultivo anterior. Este tiempo se podrá reducir a la mitad si se utilizan estrategias eficaces para la destrucción de crisálidas y adultos que pudieran quedar sobre el terreno.

2º.- Cerramientos en el caso de cultivos protegidos: las zonas de ventilación dispondrán de mallas con densidades mínimas de 9x6 hilos/cm² y las naves estarán dotadas con sistemas de doble puerta. Antes de plantar y posteriormente, con frecuencia, se repararán las posibles roturas o huecos que pudieran producirse en las barreras físicas.

3º.- Utilización de trampas indicadoras: durante todo el ciclo de cultivo, las parcelas dispondrán de trampas cebadas con feromonas sexuales de *Tuta* (una trampa por nave o parcela, para menos de una hectárea, y dos trampas por hectárea o fracción, en el caso de parcelas mayores). Las trampas indicadoras a utilizar serán las de tipo delta, con cebos estándar, colocándolas a una altura de 1,5 a 2 metros, preferentemente en los pasillos y próximas a las entradas.

Además de los tratamientos químicos y microbiológicos realizados, el productor anotará semanalmente las capturas, así como las fechas de sustitución de los viales de feromona. Estas anotaciones se conservarán, al menos, dos años.

4º.- Eliminación de los folíolos con síntomas de polilla del tomate: Como mínimo una vez, entre los 15 y 30 días después del trasplante, se realizará una revisión de todas las plantas, eliminando manualmente los folíolos, "hojitas", con galerías de la plaga, introduciéndolos en sacos o bolsas



de plástico, que quedarán bien cerradas.

5°.- Eliminación de los frutos y brotes con síntomas de polilla del tomate: en cualquier momento del ciclo de cultivo que se detecten frutos o tallos dañados por larvas de Tuta se realizará una revisión general de toda la parcela, procediendo a su retirada y destrucción de forma segura, para evitar que la plaga complete su ciclo y siga propagándose.

6°.- Tratamientos fitosanitarios: En ausencia de daños en la parcela y con niveles de capturas moderados (de 3 a 30 capturas por semana y trampa) o elevados (más de 30), se realizarán tratamientos preventivos, fundamentalmente, con productos biológicos, como los Bacillus y azadiractinas. Estas aplicaciones se repetirán, dependiendo de las temperaturas y niveles de capturas, cada 7 a 10 días, mientras dure la situación de riesgo.

Si se detectan síntomas generalizados de la plaga sobre el cultivo, aun con niveles muy bajos de daños, se realizará de

una a tres aplicaciones con productos de específicos sobre la plaga, para continuar posteriormente con los insecticidas biológicos, mientras se mantenga el riesgo.

7°.- Levantamiento de las plantaciones y restos de cultivos: las plantaciones que finalicen su ciclo de cultivo, se eliminarán inmediatamente, en condiciones que eviten el riesgo de expansión de la plaga. Una vez levantada la plantación, la parcela se mantendrá limpia de plantas de tomate que pudieran rebrotar o emerger.

Para saber más...

- Podrá encontrar más información relacionada con este artículo en la Plataforma Horticom www.horticom.com:
- "Perspectivas para el control biológico de la polilla del tomate" www.horticom.com?69151
- "Tuta absoluta (Meyrick), un enemigo que quiere conquistar el viejo continente" www.horticom.com?68355

INVERNADEROS



INDUSTRIAS METÁLICAS AGRICOLAS, S.A.

Pol. Ind. COMARCA-2, calle F, nº 12 · 31191 BARBATAIN (NAVARRA)

Tel.- (+34) 948 184 117 · Fax- (+34) 948 184 668

ima@invernaderosima.com · www.invernaderosima.com



Exportación: GRUPO MSC
www.grupomsc.com
 Tel.- (+34) 954 129 138

