



## ESTADO SANITARIO DE LOS CULTIVOS Servicio de Sanidad Vegetal Periodo del 13 al 20 de mayo de 2008

### HORTALIZAS

#### CONTROL DE LA POLILLA DEL TOMATE (*Tuta absoluta*)

La polilla del tomate o "*Tuta absoluta*" es una nueva plaga del tomate en España, cuyas consecuencias pueden ser muy graves 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 preventiva, 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.

#### MEDIDAS FUNDAMENTALES CONTRA LA POLILLA DEL TOMATE

**1.- MATERIAL VEGETAL.-** Utilizar solo material procedente de semilleros registrados, con garantías de sanidad, y cuyas condiciones de transporte y almacenado, en su caso, garanticen la ausencia de posibles contaminaciones por *Tuta*.

**2.- PREPARACIÓN DE LA PARCELA.-** Mantener totalmente limpia la parcela de restos de cultivos anteriores y de malas hierbas durante un tiempo mínimo de 2 semanas, que se prolongará hasta 6-8 semanas en el caso de que se hubiera detectado la presencia de síntomas de *Tuta* en la plantación anterior. Lo ideal es realizar una solarización o biosolarización de las parcelas, lo que nos garantizará la ausencia de *Tuta* en el terreno y eliminará o reducirá otros problemas patológicos, incluidas malas hierbas, y mejorará las condiciones de producción.

**3.- CERRAMIENTOS.-** En el caso de cultivos protegidos, mantener las parcelas lo mejor cerradas posible, protegiendo las zonas de ventilación con mallas de densidades mínimas de 9x6 hilos/cm<sup>2</sup>, de buena calidad, reparando todos los posibles rotos con espuma de poliuretano u otros sistemas, y dotando a las naves con sistemas de dobles puertas, con buenos aislamientos. Mecanismos para el trasiego de cajas, sin necesidad de mantener las puertas abiertas, reducirán también las posibilidades de colonización de la nave.

**4.- UTILIZACIÓN DE TRAMPAS INDICADORAS.-** En cada una de las parcelas o naves de producción, colocar una trampa (en parcelas mayores a 1 hectárea, poner 2 trampas por hectárea o fracción). Las trampas indicadoras a utilizar serán las de tipo delta, con cebos estandarizados de 0,5 mgr de feromona, colocándolas a una altura de 1,5 a 2 metros, preferentemente en los pasillos y próximas a las entradas, debiendo ser fácilmente localizables. Estas trampas se contarán una vez a la semana, registrando los datos en el estadillo correspondiente, donde figurará también las fechas de colocación, de cambios de cebo. Quitar los individuos pegados en los cartones en cada conteo. Como valores “indicativos” del significado de las capturas, se proponen los siguientes:

NIVEL DE CAPTURAS	INDICACIÓN DE RIESGO
0	Nulo
1-3	Muy bajo
4-30	Medio (primeros daños principalmente en hojas)
30-100	Alto
>100	Muy alto (ataque sobre hojas, tallos y frutos)

Desde que se producen variaciones de capturas, hasta que pueden visualizarse sus repercusiones sobre el cultivo, suelen transcurrir de 2 a 3 semanas. Factores, como tratamientos fitosanitarios, presencia de fauna auxiliar o control tecnológico de la plaga, mediante confusión sexual o captura masiva, reducirán los riesgos de aparición de daños.

**5.- ELIMINACIÓN DE FOLIOLOS CON DAÑOS DE Tuta.-** Como mínimo una vez entre los 15 y los 30 días desde el transplante, realizar un repaso de todas las plantas, eliminando manualmente los foliolos “hojitas” con galerías de Tuta, introduciéndolas en sacos o bolsas de plástico, que quedarán bien cerradas. Con bajos niveles de ataque, especialmente como complemento al control biológico y tecnológico, la eliminación manual de foliolos dañados, seguirá siendo una buena práctica durante todo el ciclo de cultivo.

**6.- ELIMINACIÓN DE FRUTOS Y BROTES CON SÍNTOMAS DE Tuta.-** Durante todo el ciclo, es fundamental retirar de la plantación, y destruirlos de forma segura, los frutos y tallos sospechosos de estar dañados por larvas de Tuta. El control de estas larvas no es posible por ningún método químico o biológico y su presencia, además de servir de reservorio y multiplicación de la plaga, puede dificultar las posibilidades de comercialización del resto de frutos sanos.

**7.- CONTROL TECNOLÓGICO.-** En las zonas y condiciones que se van determinando, dentro de los Planes especiales de control de la polilla del tomate en la Región de Murcia, se están introduciendo estrategias de control tecnológico de la plaga,

mediante la utilización de feromonas sexuales. Estas estrategias incluyen la captura masiva de machos, con la ayuda de trampas delta, de agua o cromotrópicas, según los casos, y de confusión sexual. Estas técnicas se incluyen siempre como complemento a otras medidas ya que, por si solas, difícilmente llegarían a controlar el problema.

**8.- CONTROL BIOLÓGICO.-** Dentro de los Planes especiales de control de la polilla del tomate, se incluye la liberación de insectos beneficiosos, depredadores de esta plaga. Las introducciones se realizan en aquellas parcelas que reúnen buenas condiciones para su instalación y en función de la disponibilidad de estos auxiliares. En las parcelas que se detecten móridos deben respetarse al máximo, evitando tratamiento fitosanitarios incompatibles, puesto que van a constituir el mejor freno contra la Tuta, al alimentarse de sus puestas.

### **9.- TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS.-**

\* **Preventivos:** Cuando todavía no se observa daños en la parcela, pero comienzan a detectarse niveles de capturas moderados (de 3 a 30 capturas semanales) o elevados (más de 30 capturas por trampa y semana), deben realizarse 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. Existen algunas diferencias de eficacias entre distintos bacillus y entre azadiractinas. En todos estos tipos de productos, las dosis y condiciones de aplicación (pH del caldo, hora de aplicación, maquinaria, boquillas, cubrición, etc.), serán las adecuadas para optimizar sus eficacias.

\* **Tratamientos de “choque”:** Si se detectan síntomas generalizados de la plaga sobre el cultivo, aun con niveles muy bajos, debe realizarse una o dos aplicaciones con un producto de “choque” (Spintor o Steward), para continuar posteriormente con los productos biológicos. En ningún caso se realizarán más de dos aplicaciones consecutivas con ninguno de estos productos (ni más de tres en todo el ciclo de cultivo, en el caso de Spintor, y de 6 con Steward).

**10.- LEVANTAMIENTO DE PLANTACIONES O RESTOS DE CULTIVOS DE TOMATE.-** Las plantaciones que van finalizando su ciclo, los restos de cultivos o, incluso algunas parcelas mal manejadas, pueden constituir importantes focos de multiplicación de la plaga y reservorios, que van a incrementar la presión sobre el resto de plantaciones, haciendo más difícil su control. Por ello, es fundamental eliminar estos focos lo más rápido posible, adecuado las condiciones de su levantamiento, y las actuaciones sobre la contaminación que pudiera permanecer en el suelo, al nivel de riesgo que pueden representar para la expansión de la plaga.

*Para más información, contactar con el Servicio de Sanidad Vegetal, de la Consejería de Agricultura y Agua.*

**Ostrinia.-** Se incrementan los primeros ataques de Ostrinia en invernaderos de pimiento del Campo de Cartagena. Los cerramientos, junto a la utilización de trampas de luz, van a ser las principales medidas de prevención contra esta plaga. En los casos que fuesen necesarios, realizar tratamientos utilizando siempre productos compatibles con los auxiliares, iniciando las aplicaciones con insecticidas biológicos.

**Oidio.-** Incremento en las infecciones de oidioposis en tomate y pimiento y de oidios en cucurbitáceas, que deben ser vigilados para realizar tratamientos preventivos de azufre o de antioidios específicos, según su grado de incidencia.

**Pulgones.-** Los focos de pulgones cada vez son más frecuentes en diferentes especies de hortalizas, especialmente en plantaciones al aire libre. En algunos casos, se detecta también la presencia de insectos beneficiosos que pueden frenar su expansión, aunque debe realizarse una vigilancia especial de la evolución de los primeros focos, ya que pueden llegar a acusar daños de consideración antes de ser controlados por los auxiliares.

**Trips.-** Subida generalizada de las poblaciones de trips, detectándose en algunos casos la presencia de plantas virosadas por bronceado. En el caso de plantaciones de tomate, pimiento de invernadero y de pimiento de pimentón, es fundamental retirar de las parcelas las plantas virosadas, con precauciones para que los trips que pudieran contener no se desplacen a otras plantas, eliminando así los reservorios desde los que expandiría la infección.

## **FRUTALES**

**Mosca de la fruta.-** En la comarca de la Vega Media se han obtenido las primeras capturas de adultos en trampas, aunque de momento no se han observado frutos picados. En aquellas parcelas donde se utilicen los sistemas de captura masiva debe de procederse a la instalación de los mosqueros.

**Mosquito verde.-** Subida de poblaciones de la plaga en parcelas de frutales en todas las zonas de cultivo. En plantaciones jóvenes de albaricoquero de la comarca del Noroeste se esta produciendo una incidencia alta.

**Gusano cabezudo.-** El periodo de puesta de huevos ha comenzado en todas las zonas de cultivo, aunque de momento está en niveles bajos, aunque este aumentará con la subida de temperaturas. Los tratamientos al suelo son bastante complicados y los productos a utilizar no tienen la suficiente eficacia como para controlar a las larvas. Por lo tanto será aconsejable la realización de tratamientos para reducir las poblaciones de adultos en los árboles, debiendo realizar los tratamientos después de la recolección de la fruta, sobre todo cuando esta esté próxima.

**Oidio.-** Se intensifica la aparición de nuevos focos de este hongo tanto en brotes como en frutos. Los tratamientos deben continuar hasta endurecimiento de hueso y alternar las materias activas con distinto modo de acción.

**Mancha ocre.-** Se observa un incremento de hojas con las manchas típicas de color anaranjado, lo que está influenciado sin duda por las favorables condiciones de precipitaciones y humedad de las semanas pasadas. Por lo tanto es conveniente realizar alguna aplicación con fungicida para intentar reducir el avance, ya que en el año anterior afectó con gran virulencia a numerosas plantaciones.

**Enfermedades en peral.-** Las lluvias registradas los últimos días pueden dar lugar a la aparición de enfermedades como roya, moteado o septoria. Aconsejamos realizar los tratamientos oportunos para evitar la aparición de estas enfermedades.

## **UVA DE MESA**

**Hilandero.-** Nos encontramos en la etapa final de la primera generación de la plaga de polilla, pudiendo encontrar en campo únicamente glomérulos con larvas en el interior, y en algunos casos, los glomérulos vacíos, lo que indica que la larva ha podido abandonarlos para realizar la crisálida o bien que ha muerto por la acción de algún tratamiento que se haya realizado contra la plaga. Como en los últimos años que se viene utilizando de forma generalizada la técnica de confusión sexual, se aprecia un comportamiento errático de la plaga, con focos puntuales en alguna finca y ausencia casi generalizada en la mayoría. Es conveniente mantener una estrecha vigilancia en todos los casos, pero especialmente en las parcelas que han mostrado una mayor incidencia de la plaga en esta primera generación, con el fin de establecer si es necesario o no efectuar alguna aplicación en la siguiente. Recordamos que en tal caso, deberíamos recurrir a productos formulados con *Bacillus thuringiensis*, con el fin de evitar la presencia de residuos de insecticida en uvas.

**Pulgón.-** Baja incidencia de la plaga en todas las zonas. Las lluvias de las últimas semanas y el descenso de temperaturas, han venido a frenar su proliferación y a reducir su incidencia en el cultivo, que podría verse reactivada, en caso de que el buen tiempo se generalice en breve, especialmente en las variedades más tardías, como Dominga.

**Trips.-** Niveles bajos de trips en la mayoría de las zonas, como en el caso de pulgón, limitado por las condiciones climatológicas. En las variedades que ahora se encuentran en floración, o a punto de iniciarla, es donde hay que extremar la vigilancia, ya que son las que tienen mayor riesgo de daños, si las condiciones climatológicas mejoran y resultan favorables para la proliferación de la plaga.

**Mosquito verde.-** Hay que iniciar la colocación de las placas amarillas engomadas para detectar las poblaciones de mosquito verde, ya que las capturas de adultos de la plaga empiezan a ser generalizadas y el cultivo se encuentra en un estado muy sensible a sus ataques.

**Melazo.-** Se detecta actividad de la plaga, con desplazamientos hacia las zonas verdes, especialmente en cultivos bajo plástico, donde la plaga se encuentra más cómoda.

**Araña amarilla.-** Aumentan de forma progresiva la aparición de focos de la plaga en todas las zonas parraleras de la Región. Recordamos la importancia de controlar estos focos lo antes posible, con el fin de minimizar la proliferación de la plaga al resto de la parcela. Las actuaciones en este momento pueden ser de índole biológica, realizando sueltas de fitoseidos, de forma localizada en los focos iniciáticos de araña, o bien de tipo químico, aplicando un acaricida sobre las parras que presenten focos de la plaga.

De ninguna manera deben realizarse ahora tratamientos generalizados contra la plaga, ya que eliminaríamos las poblaciones naturales de fitoseidos presentes en el

cultivo, que se mantendrán de forma natural en el mismo hasta que lleguen las altas temperaturas del verano, efectuando un cierto control de la plaga.

**Oidio.**- Aunque de forma más o menos puntual, siguen observándose focos de la enfermedad, que se encuentra realmente en un importante proceso de proliferación y contaminación, que debe ser contrarrestado con los tratamientos preventivos perfectamente solapados y realizados con los equipos y productos adecuados, con el fin de mantener protegida la planta y de forma muy especial los racimos. Lo que no seamos capaces de proteger ahora, serán problemas más adelante. Aunque no se vean daños, hay que mantener la cadencia de tratamientos y la alternancia de productos de distinta familia química, con el fin de asegurar una eficaz protección del cultivo. Lo que no hagamos ahora contra la enfermedad, luego será imposible de arreglar.

**Mildiu.**- Condiciones favorables para que se produzcan los primeros focos de la enfermedad, que pueden revestir especial problema si las condiciones climatológicas de las próximas fechas son favorables, es decir, nuevas lluvias, periodos de humedad en las hojas y temperaturas cálidas. Si por el contrario, se producen vientos que secan el agua en las hojas y las temperaturas se mantienen suaves, los problemas pueden no ser trascendentes. De cualquier manera, insistimos en la importancia de mantener protegido el cultivo con aplicaciones de productos de acción sistémica, que aseguran una protección adecuada de la vegetación que crece con rapidez y de los racimos, especialmente en las variedades que están ahora iniciando la floración, que son las que tienen un mayor riesgo de daños.

## **CITRICOS**

**Mosca de la fruta.**- Empiezan a generalizarse las capturas de adultos de mosca en los huertos de la Región, aunque todavía a niveles muy bajos. Es recomendable instalar las estaciones de control de población de ceratitis en árboles frutales singulares que se encuentren en producción dentro del huerto, como pueden ser nísperos, melocotones o nectarinas, albaricoques, etc., ya que en ellos es posible que se puedan encontrar las primeras capturas. En el caso de plantaciones de naranja tardía sin recolectar, las estaciones deberían estar instaladas desde hace unas semanas, con el fin de conocer la evolución de la plaga y poder prever cualquier actuación que sea necesaria para su control.

Por el momento las capturas son muy bajas en la mayoría de los casos, aunque en algunas estaciones instaladas en zonas cálidas y abrigadas o en huertos de pomelos o naranja tardía, ya encontramos una población creciente de la plaga.

**Arañas.**- Focos de acaro rojo en plantaciones de diferentes puntos de la región, con una incidencia todavía baja, incluso en limonero. En cuanto a araña amarilla, es previsible que a partir de estas fechas, comience su evolución, incrementando su presencia y las poblaciones, que pueden llegar a causar defoliaciones y en limón, manchas en los frutos jóvenes, que pueden pasar desapercibidas en estos momentos, al no destacar sobre el fondo verde oscuro de los mismos.

**Piojo blanco.**- La evolución de la plaga en la mayoría de las zonas, es la adecuada para realizar tratamientos contra ella, al encontrarse en una situación de gran sensibilidad a

los tratamientos, al predominar las hembras ocupadas y las larvas de primera edad, todavía sin protección. Además, es recomendable efectuar ahora el tratamiento en las parcelas que tengan presencia de la plaga, con el fin de proteger la zona del pedúnculo y evitar que pueda servir de refugio la zona bajo la estrella para la plaga.

## **VIÑA**

**Hiladero.-** Continúa desarrollándose la primera generación de la plaga en las zonas vitícolas de la Región, con niveles de plaga irregulares, según las zonas. En las más precoces, se ven los primeros glomérulos y en el resto, se detectan puestas y vuelo irregular de la plaga, que está finalizando. Debe mantenerse una vigilancia adecuada para estimar el volumen de daños y optar por tratamientos si fuera preciso. En el caso de parcelas en confusión, salvo las que presenten problemas muy severos, no será necesario actuar contra la plaga.

**Mildiu.-** Las pasadas lluvias pueden haber puesto en marcha el mecanismo de reproducción de la enfermedad, y en caso de que se produzcan nuevas precipitaciones, aparecer los primeros daños en las cepas. Todo va a depender de las condiciones climatológicas. Si tras la lluvia hay vientos secos y fuertes, que dessequen la humedad de las hojas, el problema será menor o no existirá, mientras que si se mantienen días cálidos pero en calma, con la humedad en las hojas durante muchas horas, los problemas pueden llegar a ser severos. Sería recomendable, si es posible, efectuar una aplicación preventiva al inicio de floración, para proteger los racimos de los posibles ataques de la enfermedad, en el periodo de máxima sensibilidad del cultivo.

## **OLIVO**

**Euzophera.-** Continúa el vuelo de adultos correspondientes a la primera generación, a la vez que se mantienen los niveles de ataque en numerosos puntos de la región. Los tratamientos deben realizarse de forma localizada a las zonas de puesta (ramas y tronco) y antes de que las larvas penetren demasiado en el interior de las ramas.

**Barrenillo.-** En algunas parcelas de la comarca del Noroeste está observándose de nuevo una incidencia media-alta de la plaga. Estas parcelas afectadas suelen estar cercanas a casas de labor, almacenes, etc., saliendo los barrenillos de las ramas de poda dejadas en estos lugares con anterioridad. Los tratamientos deben realizarse antes que los adultos realicen las galerías de puesta.

La Alberca, 20 de mayo de 2008