



## **ESTADO SANITARIO DE LOS CULTIVOS Servicio de Sanidad Vegetal Periodo del 10 al 17 de julio de 2007**

### **EL CONTROL DE LA MOSCA DE LA FRUTA. UNA LABOR DE TODOS.**

La mosca de la fruta (*Ceratitis capitata* Weid.), constituye sin lugar a dudas, una de las plagas más conflictivas de la agricultura murciana. Su extensión a toda la geografía regional y su acción sobre los cultivos de cítricos, frutales y uva de mesa, entre otros, así como su capacidad de multiplicación y dispersión, hacen de ella un enemigo difícil de batir.

Los daños que genera, además de la repercusión económica que produce por las pérdidas económicas de los frutos dañados, caídos y podridos, afectan a la comercialización, al ser su presencia un factor limitante para la exportación a ciertos países, que o bien no aceptan libremente nuestras frutas, o establecen unos criterios de control muy restrictivos y que acaban encareciendo el proceso productivo de forma importante.

La lucha contra la plaga para alcanzar un control razonable y estable, no es una labor solo de los agricultores que tienen frutas que luego vayan a ser comercializadas en otros países, sino que es una labor de todos, incluso de los ciudadanos que, teniendo los árboles frutales o cítricos solo para su autoconsumo, consideran que el tema no va con ellos. La mosca de la fruta utiliza como árboles hospedantes casi todos los frutales que se cultivan en la Región, como caquileros, jinjoleros, cualquier frutal de hueso o pepita, paleras, higueras, etc., y además los cítricos, cualquier variedad de naranja, pomelo, mandarina, etc.

Por ello, la acción de lucha y control de la plaga, no puede ser solo labor de quien cultiva para exportar, ya que en tal caso, será una batalla perdida de antemano, por el hecho de que deberá luchar contra la plaga presente en sus cultivos y además, contra la que de forma permanente le va a venir de fuera de ellos, procedente de árboles singulares o parcelas donde no se ha controlado por sus dueños. Es necesario que todos nos impliquemos en el control de esta plaga, de forma activa, independientemente de cual sea el volumen y el destino de las frutas, uvas y cítricos que tengamos.

En la actualidad, frente a las dificultades y limitaciones para el uso de productos insecticidas, las nuevas técnicas de control de la plaga, permiten una actuación masiva y eficaz, sin grandes esfuerzos, sin riesgos, y con un coste moderado por parte de los agricultores o propietarios de árboles singulares (2-2,5 € cuesta una trampa con una duración de 5-6 años y 2,5-3 € el cebo e insecticida correspondiente, con una duración de 120 días). La captura masiva de adultos por medio de mosqueros debidamente cargados con cebos alimenticios e insecticida, que pueden tener una duración de 120 días, permite

reducir las poblaciones de la plaga de manera eficaz, toda vez que el 75 % de las capturas que hacen corresponden a hembras y el 25 % a machos.

Por último, no debemos olvidar que la plaga debe ser controlada durante todo el periodo en que está activa, no solo durante las semanas que nuestra fruta esté receptiva a las picadas. Aunque la fruta esté verde en el árbol, si hay mosca en su entorno o en la parcela y la eliminamos por medio de la captura masiva, evitamos que se reproduzca en nuestra parcela o en la del vecino. Solo con una acción masiva por parte de todos, agricultores o no, podremos aspirar a un control razonable de la misma.

## **HORTALIZAS**

### **Pimiento y tomate de invernadero: desinfección de suelos mediante técnicas de biosolarización.-**

Nos encontramos en fechas óptimas para aplicar técnicas de solarización o biosolarización de los suelos destinados a cultivos hortícolas, con un especial interés para los invernaderos de pimiento y tomate. Estas técnicas pueden resolver problemas de hierbas y de numerosos patógenos de suelo, entre los que se encuentran gusanos de suelo, virus que persisten en restos vegetales u hongos de suelo. Sobre nematodos, los resultados suelen ser bastante variables, no garantizando estas técnicas su control, por lo que en suelos con antecedentes de este problema, se recomienda incorporar un nematicida específico.

Por solarización se entiende el aprovechamiento de la energía solar para elevar la  $t^{\circ}$  del suelo, con ayuda de un film transparente, mantenimiento de la temperatura del suelo relativamente elevada, junto a una gran humedad (calor húmedo) durante un largo periodo.

A partir de mediados de agosto, aunque las temperaturas ambientales se mantengan muy altas, se reduce rápidamente su eficacia, conforme se alargan las noches. En estos casos, debe complementarse el efecto de la solarización con el de una biofumigación, lo que se define como “biosolarización”, aportando estiércol fresco para su fermentación en suelo.

La mejor época para realizar la solarización coincide con los días más largos del año, entre junio y agosto, debiendo permanecer las parcelas cubiertas con plástico durante al menos 5-6 semanas y con buenas condiciones climatológicas, aunque lo recomendable es dejarlas durante el mayor tiempo posible.

En tomate, el proceso se inicia limpiando los restos del cultivo anterior y las hierbas, para poder preparar el terreno adecuadamente para plantar y evitar la rotura de los plásticos. En pimiento, una vez retiradas las perchas e hilos de entutorar, pueden incorporarse los restos de la plantación anterior y las hierbas, aprovechando estos para incrementar la biomasa de fermentación. En tal caso, para favorecer su rápida degradación y eliminación de patógenos, debe

añadirse una parte de estiércol fresco y algo de nitrógeno o gallinácea, si éste no es lo suficientemente rico en nitrógeno.

Para incorporar una mayor biomasa vegetal y ahorrar parte del estiércol a introducir, puede plantarse una cubierta vegetal, que se incorporará antes de iniciarse el proceso de biofumigación. En cualquier caso, la introducción de una parte de estiércol “poco hecho”, y el enriquecimiento en nitrógeno, para favorecer los procesos de fermentación en el suelo “*biofumigación*”, es fundamental cuando nos salimos de las fechas óptimas de solarización o para asegurar los resultados cuando las condiciones climatológicas durante la solarización no sean excesivamente buenas.

A continuación se prepara el riego y el terreno, tal como debe quedar para la plantación, si bien puede darse una labor superficial antes de plantar. Si la parcela no dispone de riego por goteo, se humedece el terreno, preferentemente con un riego por aspersión

Colocar el plástico, **a todo terreno**, dejándolo bien sellado y sin roturas, puesto que es tan importante la temperatura alcanzada como la retención de gases y de la humedad que se produce en el suelo.

El material utilizado para cubrir el suelo será un polietileno normal transparente de 150 o 200 galgas. Si bien el polietileno especial para solarización que ofrecen algunas empresas puede conseguir incrementos de 1 a 2 °C en la temperatura del suelo, en las condiciones de Murcia solamente lo recomendaríamos en el caso de que el riego no fuera por goteo.

Si la parcela dispone de riego por goteo, una vez colocado el plástico se humedece el suelo con varios riegos cortos, de no más de 1,5-2 horas, durante los 2-4 primeros días, hasta completar unos 40-60 ltr/m<sup>2</sup>. No volver a regar posteriormente.

Mantenemos el terreno solarizándose, al menos 5-6 semanas. En el caso de invernaderos, estos permanecerán cerrados si tienen las cubiertas en buenas condiciones. De lo contrario, estas se sustituirán antes de solarizar, o al menos se quitarán los techos, dejando las bandas, que servirán de cortavientos.

Unos días antes de la plantación quitamos los acolchados, teniendo una especial precaución con la posible acumulación de gases tóxicos, especialmente si se metió materia orgánica al suelo. Para ello, abriremos las bandas de los invernaderos, daremos unos cortes rápidos a las lonas de plástico, dejando uno o dos días, para que salgan la mayor parte de los gases acumulados bajo los plásticos, antes de entrar a retirarlos definitivamente. Una vez ventilado y enfriado el suelo, plantamos directamente, o realizamos alguna labor superficial, teniendo en cuenta, en el programa de abonado, los nutrientes ya introducidos.

La acción biocida sobre patógenos del suelo se produce como consecuencia del mantenimiento, a lo largo de varias semanas, de altas temperaturas en el suelo, entre 40 y 50°C, junto con una elevada humedad.

Además, este efecto se puede complementar con la biofumigación, que libera algunos gases tóxicos, que son retenidos por el acolchado, y por la acción de microorganismos descomponedores, que actuarían de una manera más agresiva sobre las semillas u órganos de resistencia de los fitopatógenos, debilitadas por el exceso de humedad, temperatura y gases tóxicos.

## FRUTALES

**Mosca de la fruta.-** Una semana más los niveles de ataque son muy altos en todas las zonas, por lo que aconsejamos realizar los tratamientos al inicio de cambio de color de los primeros frutos en variedades tardías. También es recomendable eliminar los frutos caídos del suelo, ya que en estos se pueden producir puesta de huevos. En aquellas parcelas donde se utilice la captura masiva, es recomendable dejar las mosqueros, al menos unos 20 días después de la recolección.

**Anarsia.-** Las capturas de adultos en trampas continúan descendiendo, pero es ahora cuando se pueden apreciar los daños de las orugas de esta 2ª generación. Estos daños suelen localizarse cerca del pedúnculo del fruto y muchas veces pasan desapercibidos hasta la recolección.

**Oidio.-** En las plantaciones de melocotonero y albaricoquero continúan apareciendo nuevas reinfestaciones de este hongo. Los ataques son más intensos en aquellas plantaciones que presentan brotaciones en la zona interior de los árboles, por lo que se aconseja realizar la poda en verde para favorecer la aireación y bajar así los niveles de ataque.

## OLIVO

**Mosca del olivo.-** En las observaciones realizadas la pasada semana los frutos picados están en niveles bajos. Aunque el modelo matemático no dé aviso de tratamiento por el momento, es aconsejable prever la realización de estos en esta 1ª generación, y evitar así que nos podamos encontrar con niveles importantes de picada. Los tratamientos deben realizarse en forma de pulverización cebo, de acuerdo con las normas aplicadas en pasadas campañas

## UVA DE MESA

**Hilandero.-** A punto de comenzar el vuelo de la tercera generación de la plaga, el cual dará lugar en muy pocos días a la presencia de huevos, que habrá que vigilar con atención, por si las actuales condiciones climatológicas favorecen su desecación y muerte, haciendo innecesario la ejecución de tratamientos contra la plaga, especialmente en variedades próximas a recolectar, donde de paso, se evitarán los problemas de residuos.

**Melazo.-** Incidencia severa de la plaga, especialmente en plantaciones bajo malla y plástico, con presencia generalizada de melaza sobre los racimos,

acompañada en la mayoría de los casos de negrilla, lo que favorece la dificultad de comercializar tales racimos.

**Mosquito verde.-** Aumento de las poblaciones de la plaga, tal y como se preveía, que pueden llegar a causar problemas de consideración si no se actúa contra ella. Vigilar de forma especial las plantaciones jóvenes e injertos, ya que son los más sensibles a los ataques.

**Mosca de la fruta.-** Aumentan de manera importante las capturas y siguen apareciendo daños de la plaga en uva de mesa de variedades tempranas. La técnica de captura masiva es muy eficiente para el control de la plaga y evitar así la realización de tratamientos insecticidas que pueden dejar residuos en las uvas en el momento de la recolección.

## **CÍTRICOS**

**Mosca de la fruta.-** Siguen aumentando las capturas de adultos en las trampas de la red regional de Ceratitis. La presencia en campo de fruta receptiva a la picada en los cítricos (variedades tardías que no han sido recolectadas), está favoreciendo que la mosca colonice los huertos, así como que pueda reproducirse en árboles singulares hospedantes que pueda haber en la finca, como higueras, jinjoleros, paleras, melocotoneros, perales, etc.

El control de la plaga en tales árboles es fundamental para evitar que sirvan de puente hasta que las naranjas o mandarinas sean susceptibles de ser picadas. Recordamos que está en marcha la campaña de lucha por medio de captura masiva, en cítricos y uva de mesa, en los municipios de Librilla, Alhama, Totana, Aledo, Lorca, Puerto Lumbreras, Aguilas, Mazarrón, Fuente Álamo y los del Campo de Cartagena, incluidos los de la Costera Sur de Murcia. Los agricultores participantes en la misma, deberán pasar por las Oficinas Comarcales Agrarias de su zona para cumplimentar la solicitud correspondiente y recibir las instrucciones adecuadas. Los que ya retiraron el material el año pasado, deben pasar por el punto donde lo hicieron, para retirarlo este año.

## **VIÑA**

**Hiladero.-** En fase muy avanzada la 2ª generación de la plaga. Si se mantienen las actuales condiciones climatológicas, es probable que las puestas de la próxima generación se vean afectadas por las altas temperaturas y la baja humedad relativa, lo que les produciría la muerte. Debe mantenerse por tanto una vigilancia adecuada sobre el particular por si fuera posible evitar algún tratamiento contra la plaga.

**Oidio.-** Hay que mantener la protección preventiva de las cepas ante la incidencia del hongo, especialmente en las zonas internas de las cepas, donde los racimos suelen ser los más perjudicados por la acción del hongo.