



INFORME SEMANAL Período del 12 al 18 de mayo de 2014

HORTALIZAS

Melón y Sandía.

Durante la semana pasada, en las plantaciones de melón del Campo de Cartagena al aire libre, han comenzado a verse algunas infecciones del virus del rizado del tomate Nueva Delhi ToLCNDV, esta infección por el momento, no está siendo muy agresiva, ya que las pocas parcelas infectadas apenas tienen plantas contaminadas. Sin embargo, para evitar males mayores es crucial tener en cuenta todas las medidas que desde la Consejería se están apuntando para la lucha contra este problema. En este sentido queremos recordar las siguientes medidas a nivel de parcelas:

1º HIGIENE.- Mantener totalmente limpias, de restos de cultivos anteriores y de hierbas, las parcelas destinadas a nuevas plantaciones durante un mínimo de 2 a 3 semanas. Con ello evitaremos que ya haya mosca en la propia parcela en el momento de poner las nuevas plantas, a las que contaminarían nada más plantarlas.

2º BARRERAS FÍSICAS.- En plantaciones al aire libre es complicado proteger las plantas, y tan solo se puede pensar en la utilización de cubiertas de agrotexiles durante las primeras semanas, siempre que fueran lo suficientemente anchas y se sellaran bien por los laterales.

3º TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS.- A pesar de todas estas medidas de prevención, los tratamientos fitosanitarios van a ser necesarios en muchas ocasiones para evitar que se instalen e incrementen las poblaciones del vector.

Las aplicaciones contra *Bemisia* pueden iniciarse ya en el semillero en las propias bandejas de plantas, antes de su trasplante, para protegerlas de los primeros ataques que pudieran sufrir.

Durante las primeras dos o tres semanas de cultivo, puede introducirse también alguna aplicación a través del riego por goteo, con productos que tengan registrado este tipo de utilización.

Como alternativa, y posteriormente, podrán incluirse otros tratamientos específicos contra *Bemisia*, en función de la evolución del problema y teniendo en cuenta el seleccionar adecuadamente los productos en cada momento, establecer las cadencias y secuencias de materias activas más adecuadas y, especialmente, optimizar sus condiciones de uso (preparación de caldos, tipo de maquinaria y boquillas, calibración, ...) para conseguir la máxima eficiencia de las aplicaciones. También recordar que es conveniente evitar los tratamientos con productos que puedan resultar incompatibles con los auxiliares, entre los que destacan los formulados a base de piretrinas, fosforados y neonicotinoides.

Utilización de azufres en espolvoreo

La acción preventiva del azufre sobre el oidio y los ácaros es ampliamente conocida. Pero además, durante las últimas experiencias desarrolladas por el IMIDA en calabacín, se ha comprobado como también puede tener un importante efecto en la prevención de las contaminaciones del virus de Nueva Delhi, aunque se desconocen cuales son sus mecanismos de acción.



Por ello, sería recomendable la realización de cuantos espolvoreos de azufre fueran posibles y apropiados al desarrollo de las plantaciones de cucurbitáceas, comenzando desde los estados fenológicos más tempranos, incluso con un espolvoreo al terreno previo al trasplante.

4º ELIMINACIÓN DE PLANTAS VIROSADAS.- Las plantas virosadas actúan como reservorios de virus, de las que *Bemisia* se infecta y se vuelve virulífera, extendiendo la infección a otras plantas. Para evitar estas fuentes de inóculo, es fundamental realizar una rápida y “adecuada” eliminación de las plantas en las que pudieran ir detectándose síntomas de la enfermedad.

Esta “adecuada” eliminación incluye el tratar previamente las plantas que vayan a arrancarse con un adulticida específico de moscas blancas (o esperar a que se realice un tratamiento general), si es que tienen presencia de *Bemisia*, así como embolsarlas o introducirlas en contenedores cerrados. En ningún caso deben dejarse tiradas por la parcela o sus alrededores, ya que podrían seguir expandiendo el problema.

En cuanto a la mosca blanca *Bemisia tabaci*, lentamente comienza a aumentar sus poblaciones en las distintas parcelas. Contra moscas blancas lo mejor es no realizar en la plantación ni una sola aplicación con productos que puedan resultar incompatibles con los auxiliares, entre los que destacan los formulados a base de piretrinas, fosforados y neonicotinoides. Aún así existen insecticidas con buena compatibilidad con los auxiliares que podrían utilizarse. Como alternativa, a estos productos de síntesis, podrían realizarse aplicaciones de una azadiractina optimizando sus condiciones de uso, especialmente en cuanto a la adecuación del pH del caldo y horas de aplicación, así como maquinaria y boquillas adecuadas para que el producto alcance el envés de las hojas.

Pimiento de invernadero.

Aunque de momento no hay problemas importantes, comienza a incrementarse el riesgo de daños de *Ostrinia* en los invernaderos de pimiento del Campo de Cartagena, siendo esta segunda quincena de mayo y la primera de junio, un periodo especialmente importante para extremar las medidas de prevención y control, que eviten que el problema se des controle en los próximos meses.

La confusión sexual es una herramienta fundamental que ayuda a reducir la incidencia, pero que no exime del cumplimiento del resto de medidas a aplicar, dentro de una estrategia global de manejo de la plaga.

La primera medida, es mantener los invernaderos lo mejor cerrados posible y durante el máximo tiempo, lo que reducirá las posibilidades de entradas de hembras ya fecundadas, con las que la confusión sexual no va a poder interferir.

Otra medida básica es la retirada y destrucción de los frutos con larvas, evitando que evolucionen a adultos. Estos frutos no deben dejarse tirados en el suelo, ni siquiera en el exterior de las naves, si no han sido previamente chafados, puesto que las orugas podrían completar su ciclo y retornar al cultivo. Tampoco deben dejarse en el interior de bolsas o sacos, ya que son capaces de perforarlas y escapar.

En momentos clave, posiblemente durante estas próximas 3-5 semanas y antes de que aparezcan ataques importantes, puede ser fundamental incluir algunos tratamientos fitosanitarios específicos para romper el ciclo de la plaga en las plantaciones. Para ello, es imprescindible llevar una buena vigilancia de cada una de las naves,



independientemente de que dispongan o no de feromonas, para intervenir en aquellas que fuera estrictamente necesario.

Además de determinar la necesidad o no de intervenir y en que momentos, es fundamental seleccionar correctamente los productos a utilizar, de entre los más específicos y selectivos para la fauna auxiliar, así como fijar adecuadamente la secuencia de aplicaciones, en base a la persistencia activa de cada producto (que suele ir desde los 3-4 días para los *Bacillus*, hasta los 12-14 para los más específicos).

Una vez seleccionados los productos y sus secuencias de aplicación, hay que realizar los tratamientos correctamente, para cubrir lo mejor posible toda la planta, incluido el envés de las hojas, donde se localizan la mayoría de plagas, lo cual no es fácil. Es preferible realizar dos o tres buenas aplicaciones, que estar tratando continuamente con técnicas o equipos que no consiguen alcanzar bien el objetivo.

Otras plagas que pueden dar problemas en estas fechas, son los pulgones, especialmente *Macrosiphum*, araña roja, que está apareciendo de forma muy puntual y la oidiopsis, especialmente en aquellas naves que no disponen de sublimadores de azufre, enfermedad endémica en nuestras zonas de producción.

Tomate.

Nos encontramos en unas fechas especialmente importantes en las que las actuaciones que se realicen sobre *Tuta* van a determinar la incidencia que tenga la plaga en los próximos ciclos de plantación.

En las parcelas con fenologías avanzadas es fundamental que no suban excesivamente los niveles de plaga en las fases finales de plantación, para que no se convierta en un foco de la misma, a la vez que se incrementen las poblaciones de auxiliares, para enriquecer la zona y frenar la presión de *Tuta*. Para ello, hay que prestar una especial atención a la evolución de *Tuta* y de los auxiliares, interviniendo, cuando fuera necesario, solo con productos compatibles con los míridos y otros insectos beneficiosos. La calidad con la que se realizan las aplicaciones y se preparan los caldos, así como una correcta dosificación, es muy importante para todas las plagas, pero mucho más para esta.

En la finalización de los ciclos, si los niveles de *Tuta* alcanzados o moscas blancas son importantes, hay que eliminar las plantaciones cuanto antes, para que no esté saliendo plaga hacia otras parcelas más sensibles. Por el contrario, si las poblaciones de auxiliares son muy elevadas, pueden mantenerse durante un cierto tiempo, puesto que pueden ayudar a enriquecer la zona con estos aliados de los agricultores.

En el caso de parcelas que se vayan a destinar para nuevas plantaciones de tomate, es muy importante mantenerlas totalmente limpias de restos vegetales (tanto de cultivos como de hierbas), durante un periodo mínimo de 6 semanas antes de plantar y con los cerramientos en buenas condiciones. Esto no implica mayor trabajo, si no solo adelantar unas semanas lo que suele hacerse durante los días previos y posteriores al trasplante. En el caso de parcelas con buenos cerramientos, puede ser interesante completar la higiene con algún tratamiento a las estructuras, incluso un espolvoreo de azufre al suelo, para posteriormente colocar las trampas adhesivas amarillas y/o azules, y las trampas para *Tuta*, dejándolas ya en funcionamiento unos días antes de realizar la plantación.



Las trampas de agua para captura masiva de *Tuta* solo son eficaces en parcelas con buenos cerramientos, como complemento a las medidas de higiene, para ayudar a mantener los niveles de *Tuta* bajos durante más tiempo, mientras al aire libre, con cerramientos deficientes o donde no se han establecido medidas de higiene adecuadas y a tiempo, apenas tienen efecto sobre la evolución de la plaga y daños, aunque se capturen miles de individuos en las trampas. Además, hay que distribuirlas y mantenerlas adecuadamente durante el tiempo que deban ejercer su acción, habitualmente durante los 3-4 primeros meses de plantación.

Estas trampas pueden ser más o menos eficaces, según las condiciones en las que las utilizemos, pero nunca van a generar más problema de la plaga donde se pongan, como algunos erróneamente piensan.

Las bandejas de plantas deben tratarse uno o dos días antes del trasplante con un producto específico contra *Tuta* que tenga cierta remanencia activa, al igual que sobre otras plagas, como moscas blancas, trips o *Liriomyza*, en función del riesgo existente. Debe tenerse la precaución de manipular las plantas siempre con guantes durante su trasplante.

Otra alternativa es introducir los insectos auxiliares, en el caso de míridos, ya en los propios semilleros, en cuyo caso habría que prescindir de la mayoría de tratamientos. Tiene la ventaja de que se instalan mucho más rápido, comenzando a actuar antes sobre las plagas, pero el inconveniente, en fechas de principio de verano, de que sus poblaciones pueden crecer demasiado rápido y producir también daños al cultivo si no son adecuadamente manejadas.

FRUTALES

Daños de orugas en fruta.- Durante la última semana se han observado daños de orugas en frutos de las diferentes especies de frutales (albaricoqueros, melocotoneros, etc). Las zonas de cultivo donde se han observado daños son Cieza, Abarán, Blanca, etc. Estos daños consisten en perforaciones sobre los frutos y en ocasiones se puede encontrar la larva junto al hueso del fruto. Las larvas observadas presentan una coloración verdosa, siendo de tonalidad más oscura en estadios más avanzados. Una vez analizadas se han identificado como larvas de *Heliothis armigera*. Esta es una plaga presente en cultivos de hortalizas como tomate, lechuga, etc. Al parecer las condiciones climatológicas de los últimos meses han podido ser la causa de su presencia en los cultivos de frutales de hueso. En estos casos es aconsejable la aplicación de algún piretroide, sobre todo si la recolección está próxima.

Orugeta del almendro.- Durante la última semana se ha producido la salida de nuevos adultos en las plantaciones de almendro y en prevé comenzará la puesta de huevos sobre las hojas. Una vez se observe la salida de las primeras larvas, aconsejamos la realización de aplicaciones insecticidas y evitar así el debilitamiento de los árboles, ya de por sí muy afectados por la sequía.

Pulgones.- Continúan apareciendo focos de pulgones en plantaciones de frutales, principalmente en parcelas de melocotoneros. La causa de estos ataques en la aparición



de poblaciones de pulgones con gen de resistencia. Para evitar estos ataques es aconsejable la utilización de materias activas con otro modo de acción.

Anarsia.- Los niveles de capturas registrados en los últimos conteos han experimentado una bajada de forma generalizada en todas las zonas. A partir de ahora es posible la aparición de daños de orugas tanto en brotes como en fruta que esté próxima a recolección.

Autorización excepcional de Spinetoram peral.- Como consecuencia de la aparición de resistencias a otras materias activas en este cultivo, la Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria, perteneciente al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, ha autorizado con fecha 6 de mayo de 2014, el uso de DELEGATE 250 WG, del 15 de abril al 12 de agosto de 2014, como insecticida contra sila del peral (*Cacopsilla pyri*). La dosis será de 0,4 kg/ha/aplicación, siendo el número máximo de aplicaciones por periodo vegetativo de 2, espaciadas al menos 28 días. El plazo de seguridad es de 7 días.

Aquellos agricultores que vayan a ser uso de esta autorización excepcional, deberán solicitarlo al Servicio de Sanidad Vegetal, especialmente aquellos agricultores que estén bajo normas de Producción Integrada.

OLIVO

Euzophera.- Continúa el vuelo de adultos correspondientes a la primera generación. Como medida de control es aconsejable la colocación de feromona sexual, lo que bajará de forma considerable las poblaciones en las parcelas afectadas. En estos casos se utiliza como trampa la denominada “polillero” en sus distintos colores, estando el número de trampas por Ha. entre 1-2.

CITRICOS

Piojo blanco.- Como avisábamos la semana anterior, nos encontramos en un momento adecuado para tratar la plaga, aunque puede haber casos o fincas en las diferentes zonas, que presenten una situación distinta, razón por la cual es importante que cada agricultor confirme la oportunidad de tratar su finca, haciendo una revisión tanto de la plaga como de los frutos recién cuajados.

Los tratamientos deben asegurar que se moja completamente la madera, hojas y sobre todo frutos, ya que son los que tienen mayor presencia de la plaga, especialmente los de la cosecha pasada. En el caso de limón verna, si está pendiente de recolectar, hay que tener cuidado con el producto utilizado y el plazo de seguridad, con el fin de asegurar la ausencia de problemas de residuos para la cosecha.

Piojo rojo de California.- Los cítricos de las zonas costeras de la región y en general, los de las zonas más cálidas, prácticamente también se encuentran ya en condiciones de



ser tratados contra esta plaga, al alcanzarse un nivel alto de formas sensibles. Los ubicados en zonas más frías y de interior, todavía deberían demorar una semana al menos la realización de tratamientos contra la plaga, al encontrarse esta un poco más atrasada en su evolución.

Recordamos que este tratamiento y la calidad del mismo, son fundamentales para conseguir un control eficaz y duradero contra la plaga. Debemos asegurarnos de que las zonas interiores de la madera y las hojas del árbol quedan completamente mojadas, ya que allí se refugia la plaga. Si hay frutos pendientes de recolectar, debe tenerse en consideración el plazo de seguridad para evitar recolecciones antes de que transcurra y que los frutos puedan tener problemas de residuos.

Pulgones.- Se mantiene la presencia generalizada de la plaga. En el caso de plantaciones muy vigorosas que mantienen brotes tiernos, el problema puede aumentar, ya que la presencia de adultos alados que favorecen las nuevas colonizaciones, es muy abundante. De cualquier manera, debería esperarse a alcanzar los umbrales recomendado para tratar la plaga, y evitar tratar en caso de que se detecte la presencia de fauna auxiliar suficiente, depredando o parasitando los pulgones.

Mosca de la fruta.- Seguimos detectando vuelo de adultos creciente en algunas de las estaciones de monitoreo que mantenemos activas y es previsible que en breve se localicen en campo los primeros daños sobre naranjas tardías, pendientes de recolección o sobre frutas hospedantes alternativas, como nísperos, albaricoques, etc. Es importante realizar un control permanente sobre la plaga, manteniendo activo algún sistema de monitoreo de poblaciones, o lo que es mejor, algún sistema activo de control, como puede ser captura masiva o atracción y muerte. En caso de tener solo monitoreo, las observaciones periódicas ayudarán a determinar si es o no necesario efectuar una aplicación en forma de pulverización cebo para proteger la fruta, siempre que la recolección se vaya a demorar lo suficiente para que pueda ser afectada por la plaga.

UVA DE MESA

Hiladero.- Prácticamente ha finalizando el vuelo de la 1ª generación de la plaga en las zonas parraleras de la Región. En campo se puede localizar la presencia de larvas observando los clásicos glomérulos en las uvas. Aunque la incidencia de daños no parece ser muy importante, según las zonas, conviene mantener un control suficiente sobre la evolución de la plaga en cada parcela y determinar en base a ello si es conveniente o no realizar una aplicación complementaria (para el caso de que se esté utilizando la técnica de Confusión sexual). En caso de no usar esta técnica, ya deberían haberse realizado alguna aplicación contra la plaga. A la hora de elegir producto, deberá tenerse en cuenta el estado de la plaga para optar por el que mejor se adapte al mismo y ofrezca una mayor eficacia. Dado que hay un cierto número de pequeños productores que no han colocado las feromonas de confusión, puede que los problemas de la plaga



aumenten en las parcelas vecinas, aunque tengan colocada la confusión, por lo que es importante mantener una buena vigilancia sobre el comportamiento de la plaga.

En las zonas más tempranas de Mazarrón o Águilas, donde la climatología es todavía más favorable, la plaga se encuentra en fases más avanzadas y es posible incluso que en breve pueda comenzar el vuelo de la 2ª generación, aunque va a depender en gran medida de las temperaturas de los próximos días. En estos casos, y dadas las singulares condiciones de las zonas y de los cultivos, conviene mantener operativas trampas alimenticias, que permiten detectar la plaga aunque se esté utilizando la confusión sexual.

Melazo.- Los controles de la última semana ponen de manifiesto que la plaga se encuentra en estos momentos en plena actividad, habiendo comenzado el vuelo de adultos en la mayor parte de las parcelas donde controlamos este aspecto. Las buenas condiciones meteorológicas del momento van a favorecer además, que la plaga inicie en breve la colonización masiva de las partes verdes de la planta, aunque de forma puntual, en alguna parcela eso ya haya sucedido.

En el caso de parcelas en confusión que no precisen realizar tratamientos contra hilandero, y una vez comprobada y confirmada la actividad de melazo, podrán efectuarse de forma específica aplicaciones contra melazo en los casos que esté justificado. Tales aplicaciones pueden ser generales a toda la parcela si el problema se encuentra disperso en toda ella, o localizado a zonas o parras, si esa es la distribución que tiene la plaga.

Los agricultores que opten por el control biológico, deberán iniciar la suelta de *Anagrus* en cuanto hayan transcurrido un par de semanas tras los tratamientos de trips, con el fin de evitar la acción de productos aplicados sobre la fauna auxiliar.

Mosquito verde.- Niveles de captura muy bajos por el momento. Debe mantenerse la vigilancia, por medio de placas amarillas engomadas.

Pulgón.- Aumenta la presencia de la plaga en las zonas más cálidas y sobre todo en las que en el entorno hay cultivos con fuertes poblaciones, como almendro, frutales, cítricos, hortalizas, etc. Las actuaciones contra la plaga deberán determinarse teniendo siempre en cuenta los umbrales establecidos para ello y siempre que sea posible se adoptarán medidas culturales para frenar su expansión.

Trips.- En la última semana observamos un fuerte incremento en las poblaciones que llegan a los parrales, elevando así el riesgo de que se ubiquen en los racimos en floración y puedan causar daños en las bayas en formación. Por el momento, las buenas condiciones meteorológicas favorecen que el proceso de floración vaya rápido y en pocos días se lleve a cabo, lo que permite que con una o dos aplicaciones máximo se protejan los racimos, incluso en variedades reflorecientes.



Recordamos que los umbrales a considerar son del 0,5% de formas móviles por racimo para condiciones normales y del 0,3% para condiciones muy favorables a la plaga (vientos cálidos, temperaturas altas, etc.). Las observaciones deberían hacerse día a día, ya que pueden cambiar con mucha rapidez, y la demora en detectarlas y actuar, puede ser causa de pérdidas importantes.

Para las plantaciones con presencia de malas hierbas, se puede tomar en consideración el no realizar labor alguna sobre estas en estos momentos, ya que aunque tengan trips, es mejor no forzar su desplazamiento a los racimos, hecho que sucedería si las secáramos o cortáramos. Mientras tengan flores, son más atractivas para la plaga que los racimos.

Araña amarilla.- Se mantiene cierta actividad de la plaga aunque sin causar problemas de consideración, ya que se siguen observando focos activos en diferentes zonas y variedades, por lo general más importantes en el caso de variedades o plantas muy vigorosas. Conviene no descuidar su vigilancia y en los casos que esté justificado, actuar de forma general o localizada, según convenga, para evitar que aumente su población y la extensión de sus daños. Una vez finalizado el control de trips, se puede recurrir a la suelta de fitoseidos para conseguir el control biológico de la plaga, recurriendo a la suelta de *Amblyseius californicus* o *A. swirskii*.

Mosca de la fruta.- Las plantaciones de variedades más tempranas deberían tener colocados en campo y activados sistemas de control de la plaga como es la captura masiva o atraer y matar, ya que las poblaciones de moscas siguen aumentando paulatinamente y la fruta en esas parcelas más precoces puede estar receptiva a picadas en un par de semanas. Cuanto antes se instalen las trampas, antes comenzamos a destruir hembras y a reducir así el potencial multiplicador de la plaga.

Oídio.- Seguimos observando en campo la presencia de daños de la enfermedad, en prácticamente todas las zonas parraleras, aunque con desigual incidencia. Por lo general, los problemas aparecen en zonas o focos que han tenido un mal control preventivo por diferentes razones (dificultad para llegar los equipos, zonas de giros, linderos altos, bordes, etc.). En algún caso podría ser a consecuencia de una inadecuada cadencia en los tratamientos preventivos. De cualquier manera, debe actuarse de forma rápida para evitar que el problema siga aumentando y en los casos que aún no ha aparecido, siga sin manifestarse. Debe mantenerse la protección del cultivo de forma efectiva, alternando los productos aplicados para evitar la posibilidad de que surjan resistencias, intercalando si es posible, aplicaciones de azufre con las de sistémicos. El azufre en espolvoreo es más eficaz que en pulverización.

Mildiu.- La climatología de los últimos días evita que en plantaciones al aire libre haya presencia o riesgo de la enfermedad, hecho que podría cambiar si se produjesen lluvias en cualquier momento. Sin embargo en las plantaciones bajo plástico, la situación podría ser diferente, ya que la propia cobertura facilita la condensación de agua en el plástico y sobre las hojas, pudiendo propiciar así la proliferación de la enfermedad que



conviene proteger antes de que el problema se generalice, especialmente en estos momentos de gran sensibilidad del cultivo.

Es necesario mantener la protección del cultivo, realizando tratamientos preventivos con productos de acción sistémica preferentemente, con el fin de mantener protegidas las nuevas brotaciones, pudiendo utilizar también los penetrantes o los que se fijan a las ceras cuticulares. Los formulados a base de cobres u otros productos de contacto, solo están recomendados en los casos en que no se hayan producido contaminaciones del hongo, aunque de forma general, este no es el momento más adecuado para este tipo de productos.

VIÑA

Hiladero.- Sigue el vuelo de la 1ª generación de la plaga, aunque debe estar ya a punto de finalizar. En campo se localizan ya huevos y larvas causando los daños característicos sobre los racimos (glomérulos). En general se aprecia una intensidad media de la plaga esta campaña, aunque conviene no descuidar su vigilancia porque con toda probabilidad, en algún caso será necesario intervenir para controlar y evitar sus daños.

Oídio.- Por el momento todavía no hemos observado daños de la enfermedad, pero es conveniente iniciar la protección del viñedo con espolvoreos de azufre o aplicaciones de este en forma mojable, a fin de evitar las primeras contaminaciones del hongo, que podrían darse en estos momentos, sobre todo en plantaciones con mucho vigor y desarrollo vegetativo o en variedades muy sensibles como Cabernet. Para los casos que se detecte ya la presencia de las primeras manchas, habría que recurrir a un sistémico con el fin de asegurar mejor el control la enfermedad y evitar su proliferación sin control.

Murcia, 19 de mayo de 2014