



INFORME SEMANAL Período del 1 al 7 de septiembre de 2014

HORTALIZAS

Hortalizas al aire libre (apio, brasicáceas y alcachofa).

Entre las principales plagas que van a afectar a las plantaciones de hortalizas al aire libre durante las próximas semanas, destacan las orugas de lepidópteros “los gusanos”, entre los que figuran *Spodoptera exigua*, *Helicoverpa armigera*, *Spodoptera littoralis* y los plúsidis. Algunas más específicas de brasicas, como *Plutella*, también están subiendo en las plantaciones de brócoli del Valle del Guadalentín y comarca del Noroeste. En el caso de *Hellula*, en estas fechas es muy importante vigilar y prevenir sus ataques, especialmente en plantaciones de coliflor, donde ya se han detectado daños severos en las diversas zonas productoras.

Para el control, de estas plagas suelen utilizarse productos biológicos, como los *Bacillus* y azadiractinas, que requieren unas condiciones especiales de uso para optimizar sus eficacias. Así, mientras se mantengan las altas temperaturas y la fuerte radiación solar sería recomendable acidificar ligeramente los caldos de aplicación y realizar los tratamientos al atardecer o primeras horas de la noche. También pueden usarse insecticidas orgánicos autorizados para el uso y cultivo en cuestión y que tengan una buena compatibilidad con los insectos auxiliares.

Con respecto a la problemática y control de la mosca blanca, cuya presión está aumentando en las plantaciones de brasicáceas, tenemos que recordar lo siguiente:

El solape de las plantaciones y el retraso en la eliminación de los restos de los cultivos, complica la situación. La localización de la plaga en el envés de las hojas y la capa de cera que las protege, dificulta que los tratamientos fitosanitarios habituales; realizados con barras y boquillas de cono hueco o abanico plano, así como con pistoletas, puedan alcanzar a las formas más sensibles de la plaga.

Como recomendaciones generales para el manejo, además de la rápida destrucción de los restos de las plantaciones finalizadas, figuran las siguientes:

- Realizar una aplicación sobre las bandejas, antes del trasplante, con un producto, entre los registrados para esta plaga en el cultivo, que ofrezca cierta persistencia activa.

- Iniciar las aplicaciones a través del sistema de riego por goteo, con productos registrados expresamente para este tipo de aplicación, realizando una aplicación a los pocos días del trasplante.

- Si se realizan tratamientos foliares, realizar solo aplicaciones de calidad, a ser posible con sistemas que incorporen aire a las barras de aplicación, añadiéndoles algún



surfactante que mejore el depósito del producto sobre la superficie de la hoja, salvo que se utilice un producto sistémico.

- Si no se va a conseguir una aplicación de calidad, lo mejor es no realizarla o, en todo caso, trabajar solo con productos con bajo impacto sobre auxiliares, los cuales podrían ayudar a frenar la plaga más adelante.

En cuanto a las plantaciones de alcachofa, insistimos en las recomendaciones para las parcelas con este cultivo:

- Realizar una buena preparación del terreno lo que ayudará a evitar diversos problemas como los topillos, y diversos insectos.
- Mantener una adecuada limpieza de malas hierbas en la parcela y sus márgenes.
- Uso de material vegetal sano, evitando transplantar material vegetal afectado de virus del bronceado del tomate o de verticilosis, *Verticillium dahliae*.
- **Revisar los esquejes, para desechar o tratar adecuadamente, aquellos que tuvieran galerías de *Gortyna*.**
- En la plantación de esquejes de alcachofa evitar los excesos de humedad junto a la planta. Para ello pueden realizarse pequeños surcos, a unos 15-20 cm de la fila de plantas, por donde irá la línea de goteo.
- Establecer un adecuado equilibrio entre la distancia de los goteos a las plantas y los posibles problemas de salinidad, así como manejar correctamente el riego, siendo especialmente importantes los primeros riegos del verano, que no deben ser excesivamente copiosos ni realizarse con altas temperaturas.

Cucurbitáceas.

Durante las últimas semanas del mes de Agosto el virus del rizado del tomate de Nueva Delhi ToLCNDV, ha experimentado un aumento generalizado en todas las parcelas de cucurbitáceas del Campo de Cartagena, Águilas y Mazarrón. Esto ha hecho que las plantaciones más tardías de melón, que son una minoría, no estén en estos momentos produciendo frutos con un adecuado grado de azúcar para su comercialización, habiéndose llevado a cabo la campaña sin problemas de gran importancia fitosanitaria. No obstante, hay que recordar que a partir de estas fechas difícilmente se va a lograr una plantación viable al aire libre de cualquier especie sensible a este virus, y especialmente de calabacín. Por ello se aconseja realizar las plantaciones tan solo en invernadero y siguiendo los métodos de prevención y manejo que se han descrito tanto en los informes sanitarios semanales, como en las diversas charlas y jornadas organizadas por la Consejería de Agricultura y el IMIDA.

Tomate.

Aunque los principales problemas de plagas se encuentran bastante bien controlados, en gran parte gracias a las importantes poblaciones de insectos beneficiosos, que están



contribuyendo a disminuir la presión sobre las plantaciones, es fundamental llevar una adecuada vigilancia de las plantaciones para intervenir de forma precoz, si fuera necesario.

En el caso de *Tuta*, son especialmente importantes las medidas de higiene a adoptar antes de realizar una nueva plantación. Durante las primeras semanas del ciclo de cultivo es fundamental llevar un buen control, incluso con tratamientos específicos con muy bajos niveles de plaga, lo que evitará que se complique el problema en fases de recolección. Dada la importancia que adquieren los auxiliares en el control de esta plaga, en el caso de realizar tratamientos, estos serán lo más compatibles posible con los insectos beneficiosos, fundamentales en el correcto manejo de la plaga con fenologías más avanzadas de la plantación.

Para todas las plagas, pero muy especialmente para *Tuta*, para obtener unos buenos resultados de las aplicaciones es fundamental optimizar las condiciones de uso de los productos. Estas condiciones incluyen elegir los fitosanitarios más adecuados para cada aplicación, rotando las materias activas y cadencias entre tratamientos, preparar correctamente los caldos (lo que incluye la forma y orden de introducción en la cuba y la adición de algunos mejorantes de los caldos), tener la maquinaria en perfectas condiciones de uso y equilibrada a los volúmenes de caldo a utilizar y ajustar la dosificación a las condiciones de desarrollo de la plantación.

También es importante tener en cuenta que aunque los míridos son los principales depredadores de *Tuta*, moscas blancas y otras plagas del tomate, unos niveles excesivos de estos auxiliares pueden llegar a causar importantes daños en las plantaciones. Por lo que deben vigilarse sus poblaciones, reduciéndolas cuando fuera necesario.

En cuanto a moscas blancas, los niveles de *Bemisia* se han incrementado ligeramente en las zonas de Mazarrón, apareciendo individuos que son especialmente pequeños. Aunque estas moscas no están causando daños directos importantes si que podrían incrementar el riesgo de transmisión de algunas virosis que darán la cara más adelante.

Los ácaros, tanto araña roja como vasates, están generando algunos problemas puntuales, que requieren una especial vigilancia. Es importante llevar un control muy precoz de estas plagas puesto que, una vez se incrementan excesivamente sus poblaciones y se extienden los ataques, se complica el control para el resto del ciclo de cultivo.

Respecto a enfermedades fúngicas, además de la oidiopsis, y de forma más puntual del oidio, hay que comenzar a prevenir las posibles infecciones de otros hongos, como *Alternaria*, mildiu y *Botrytis*. Aunque las condiciones ambientales no están siendo favorables para su desarrollo, el acortamiento de las horas de sol y cualquier precipitación que se produzca a partir de estas fechas, puede ser el desencadenante para que las infecciones evolucionen muy rápidamente.

Como medidas de prevención, deben realizarse podas y deshojados adecuados, que permitan una buena aireación de las plantas, haciéndolas en días secos y soleados y sin



riesgo de que se produzcan precipitaciones en los días inmediatamente posteriores a estas podas. La moderación en los riegos y abonados, especialmente nitrogenados, así como una buena ventilación de las naves, ayudará a reducir la sensibilidad de las plantas a las infecciones.

La adición de algún fungicida polivalente, de acción más preventiva, a algunas de las aplicaciones, puede ser una buena medida de prevención, especialmente si se han realizado podas recientes. Por el contrario, los fungicidas más específicos deben reservarse para cuando se den condiciones ambientales especialmente favorables a las infecciones o se hubieran detectado los primeros síntomas de enfermedad.

CÍTRICOS

Ceratitis.- Seguimos teniendo capturas elevadas de adultos de mosca de la fruta en la mayor parte de las estaciones de monitoreo instaladas por toda la región, lo que puede ser una situación de riesgo y una mayor presión sobre las variedades de mandarinas más avanzadas (Marisol, Okitsu, Oronules, etc.), que en algunas zonas ya tienen su calibre casi definitivo e incluso en algunos casos, están a punto de iniciar el viraje de color, lo que las hace receptivas a las picadas de la mosca. En plantaciones cultivadas bajo plástico o malla, y dado que la maduración de la fruta es más precoz, hay que extremar la vigilancia sobre la población de la mosca estableciendo las medidas de control necesarias.

En general, deben mantenerse las medidas de vigilancia por medio de mosqueros Nadel modificados, cebados con feromona para el control de machos u otras trampas, cebadas con atrayentes alimenticios, para atraer machos y hembras, contando al menos dos veces por semana las trampas y determinando en base a las capturas, si es o no necesario realizar tratamientos en pulverización cebo para controlar la plaga. Recordamos que en esta etapa, el umbral de intervención es de 0,5 moscas por mosquero y día para el caso de mosqueros que solo capturan machos mientras que puede aplicarse un umbral más alto (el doble prácticamente), para las trampas que capturan machos y hembras.

Los tratamientos de insecticida en cebo, aplicados en forma de parcheo o franjas a la cara del medio día del árbol, son una buena solución complementaria a la utilización de sistemas de captura masiva o atracción y muerte que se vienen aplicando los últimos años en la Región. Tales aplicaciones deben realizarse cuando las poblaciones son muy elevadas y la fruta se encuentra en un estado de alta receptividad a las picadas, para asegurar que, junto con las medidas de control tecnológico, se protege la fruta adecuadamente y se evitan los daños en ella.

Cochinillas.- Nos encontramos en un periodo de actividad sensible a los tratamientos de la mayor parte de las cochinillas, correspondiente a la 3ª generación, y que por tanto, en aquellas parcelas donde se detecte la presencia de alguna de las que afectan al cultivo con niveles de riesgo, debería actuarse contra ellas, teniendo en todo caso en cuenta, el estado de desarrollo del fruto, con el fin de evitar la aparición de daños en la epidermis



de los mismos, por el uso inadecuado de algún producto (aceite mineral, etc.), así como considerar el plazo de seguridad del producto usado en el caso de que la recolección sea inminente.

Ácaros.- Seguimos observando una fuerte presencia de ácaro oriental (*Eotetranychus orientalis*) en prácticamente todas las zonas citricolas de la región. En muchos casos, los daños se confunden con restos de polvo sobre las hojas. La presencia de esta plaga es por lo general mayor en las zonas de levante de los árboles y en los bordes de caminos o zonas donde los árboles tienen mucho polvo en las hojas. Dado que es un ácaro que vive en el haz de la hoja y expuesto al sol, se ubica en las zonas más soleadas de la planta, pudiendo no localizarse en las zonas más sombreadas, al menos en los estadios iniciales de contaminación.

También hay en campo una cierta actividad de los otros ácaros que afectan a los cítricos, como acaro rojo (*Panonychus citri*) y araña amarilla (*Tetranychus urticae*), favorecidos por las buenas condiciones climatológicas de las últimas semanas. Lo normal es que de mantenerse estas condiciones, la plaga mantenga su actividad e incluso la aumente, especialmente ácaro rojo, que suele presentar en estos meses de finales de verano y principios de otoño, su mayor actividad y también sus principales daños.

La necesidad de tratar en estos momentos contra cochinillas, puede ser interesante para añadir un acaricida y frenar así las poblaciones de ácaros que haya en el huerto. En todos los casos es recomendable realizar previamente una evaluación tanto de las poblaciones de la plaga como de la presencia de fauna auxiliar específica, para determinar la conveniencia o no de realizar tal aplicación. Siempre es recomendable elegir para estos tratamientos, aquellos productos que siendo eficaces contra la plaga, ofrecen la mejor protección posible contra la fauna auxiliar, con el fin de permitir su evolución y que pueda ayudar en el control final de esta.

Minador de las hojas.- Cierta actividad de la plaga en plantaciones que vegetan muy tiernas y con brotes recientes, aunque raramente constituye un problema que justifique una intervención. Solo en el caso de plantones jóvenes, puede ser interesante realizar un tratamiento contra la plaga, para favorecer la correcta formación y desarrollo del plantón o de los injertos recién emergidos.

Mosca blanca.- Se observan focos aislados de la plaga que en la mayoría de los casos están parasitados por *Cales* (en ese caso, se observa que las gotas de melaza de las larvas de mosca se desecan y quedan sólidas, como granos de azúcar, que se desprenden fácilmente y no se adhieren a los dedos). Evidentemente puede haber casos en que el parasitismo todavía no se haya llevado a cabo, pero si se constata la presencia de *Cales* en el huerto, tendrá lugar en pocos días (para comprobar la presencia de *Cales*, hay que buscar en las zonas internas de los árboles, en los chupones en las hojas más sombreadas, ya que *Cales* no se ve siente cómodo en las zonas muy soleadas).



En el caso de huertos que tengan presencia abundante de mosca blanca y no se encuentre presencia de Cales, hay que revisar los tratamientos del último año, para intentar concretar qué producto es el que está limitando la presencia y actividad de Cales, que se encuentra de forma espontánea en toda la Región. Se puede intentar una reintroducción de Cales, obteniendo brotes tiernos colonizados por mosca con las larvas parasitadas por Cales (gotas de melaza secas en forma de grano de azúcar) y colocándolos en zonas sombreadas del huerto con mosca, dentro de botellas con agua, para que se mantengan frescos el mayor tiempo posible, de forma que puedan emerger los nuevos adultos de Cales y se establezcan en el huerto. Esto sucederá si no hay residuos de algún tratamiento anterior que los afecte.

UVA DE MESA

Hiladero.- Finalizado el vuelo de la tercera generación de la plaga, aunque puntualmente aún se puede obtener alguna captura aislada, que también podría ser una avanzadilla de la 4ª generación. En general pocos daños en las uvas debidos a esta generación, aunque puntualmente se localiza alguna parcela que no ha utilizado las feromonas de confusión, y tienen cierto problema en el control de la plaga. Los agricultores que tienen variedades de uva de mesa que todavía no van a ser recolectadas, deben vigilar la evolución de la plaga en su parcela, ya que a estas alturas, no queda feromona en los difusores para que la confusión pueda funcionar contra la 4ª generación que está por venir, por lo que si no se han realizado nuevas reposiciones de estos (lo más normal), cabe la posibilidad de que si hay vuelo de 4ª generación, puedan aparecer daños de la plaga.

En los casos que haya presencia de polilla, es conveniente no descuidar el control de la misma, recurriendo a tratamientos utilizando formulados a base de *Bacillus thuringiensis*, realizando la aplicación justo cuando se observe el primer huevo en cabeza negra, no más tarde, con el fin de asegurar la máxima eficacia del tratamiento. En este caso, deberá optarse por formulaciones de eficacia contrastada y asegurarse de que se utiliza la dosis recomendada en etiqueta, corregir el pH del caldo de acuerdo con la etiqueta y controlar que la aplicación coloca el caldo en todos los racimos, de forma adecuada para asegurar un buen control de la plaga.

Mosquito verde.- Favorecidas por las condiciones climatológicas, seguimos teniendo poblaciones muy elevadas de la plaga en la mayor parte de las zonas productoras, aunque no todos los parrales tienen el mismo problema. Por lo general, los que mantienen la vegetación más tierna, son los que tienen mayor riesgo de presencia y daños de la plaga. También son especialmente peligrosas las parcelas de parras muy jóvenes que mantienen una brotación activa tierna.

Las parcelas ya recolectadas pueden ser tratadas sin problemas, mientras que aquellas que están pendientes de recolectar hay que tomar en consideración la fecha prevista de cosecha y en base a ello, determinar si es conveniente y posible o no actuar contra la



plaga, sabiendo que entre los productos que se pueden aplicar contra ella hay alguno que tiene solo 3 días de plazo de seguridad, aunque la mayoría tienen 14 o 21 días.

Por otro lado, conviene recordar que si fuese necesario hacer un tratamiento en el cultivo contra arañas, existe la posibilidad de utilizar un producto acaricida que tiene acción contra mosquito, reduciendo sus poblaciones de manera eficiente.

Araña amarilla.- Seguimos detectando en campo focos de diversa consideración, algunos importantes y estables de araña amarilla en plantaciones de diferentes variedades, por lo general las más vigorosas y en algunos casos, ya recolectadas. En caso de que no se traten o el tratamiento no sea el correcto, pueden llegar a producirse defoliaciones severas de las parras, que podrían confundirse con desecaciones por falta de agua o mala calidad de esta. Por ello debe extremarse la vigilancia en los parrales pendientes de recolectar, especialmente en los que se observe la presencia de hojas desecadas con síntomas de sequía, por si los daños fuesen causados por las arañas. En todos los casos, debe tenerse en cuenta el plazo de seguridad del producto a aplicar, si la uva no está recolectada.

Mosca de la fruta.- Continúan los elevados índices de captura de adultos y también la presencia de daños en bayas de la plaga, sobre las variedades maduras que se encuentran en proceso de recolección. Generalmente los daños no son importantes, aunque puntualmente pueden mostrar incidencias severas. Cuando la plaga se encuentra bien controlada por los sistemas de lucha tecnológica (captura masiva o atraer y matar), los problemas suelen ser menores y están bajo control.

Melazo.- Continúa la actividad de la plaga, en muchos casos, a pesar de haber sido tratada reiteradas veces, favorecida por las buenas condiciones climatológicas y por la disponibilidad de sustrato para alimentarse, como son las uvas, donde encuentra un refugio adecuado.

A estas alturas, lo más recomendable es esperar a la recolección, para tras ella, si fuera necesario, actuar contra la plaga, o quizás, esperar a la parada invernal para realizar el tratamiento de invierno. En el caso de variedades muy tardías y con presencia de la plaga, es posible que todavía quede plazo para actuar contra ella y evitar los problemas de residuos en la cosecha.

En general, para esta plaga, hay que prever estrategias de control precoces que reduzcan las poblaciones cuando estas empiezan a aumentar en primavera y limiten la posibilidad de colonizar los racimos, incluyendo el control por medio de la confusión sexual, el control biológico por medio de sueltas de *Anagrus* y puntualmente, el control químico, pero siempre en momentos clave que ayuden realmente a reducir las poblaciones y evitar la actual situación en algunas parcelas, para las que ahora hay pocas probabilidades de encontrar soluciones eficientes que no afecten a la cosecha.

Podredumbres y rajado de bayas.- Las buenas condiciones climatológica del periodo y la ausencia de lluvias está favoreciendo una sanidad muy buena de las uvas, aunque



puntualmente, en las plantaciones que se ha instalado cubierta de plástico, precisamente para proteger las uvas de la lluvia, es frecuente que se produzca condensación de agua y goteo sobre los racimos durante la mañana, lo que ayuda a generar problemas de rajado de bayas y podredumbres.

En esos casos, los problemas observados suelen ser podredumbre ácida o alguna fúngica como Aspergillos o Penicillium y en menor medida Botrytis. Recordamos que en la mayoría de los casos, lo único que se puede hacer es abrir zonas en el cultivo que favorezcan la ventilación de los racimos y en todo caso, aplicar talcos resecantes que ayuden a reducir la humedad en estos.

Oídio.- Puntualmente se observa alguna reaparición de daños del hongo, sobre todo en raquis y suele suceder en parcelas que no han tenido un control eficaz del hongo durante los meses anteriores. A estas alturas el control de esos focos es prácticamente imposible. Se puede recurrir a espolvoreos de azufre, siempre con el riesgo de que pueda aparecer algún daño por quemaduras.

De manera puntual ya se han observado en alguna parcela la aparición de cleistotecios, aunque en la mayoría de los controles realizados todavía no se encuentran, quizás por lo seco del ambiente en las últimas semanas.

VIÑA

Polilla.- Practicamente está finalizado el vuelo de la 3ª generación en las zonas más tardías, mientras que en el resto lo que se puede observar son los daños de las larvas en los racimos y las podredumbres que sobre ellos se desarrollan, aunque afortunadamente, las buenas condiciones climatológicas de las últimas semanas están permitiendo que estos problemas no sean importantes y la uva tenga una gran sanidad a la entrada en bodega.

De momento ha comenzado la recolección de las variedades minoritarias y más precoces y en breve comenzará la recolección de la Monastrel.

APLICACIÓN DE ACEITES EN CITRICOS

Normas para un uso adecuado

Es bastante frecuente que a partir de estas fechas del año se realicen aplicaciones de aceites minerales en los cultivos de cítricos de nuestra región, para combatir diversas plagas, especialmente cochinillas (piojo blanco, piojo rojo, serpetta, caparreta, etc.). En la actualidad, el único tipo de aceites autorizados para tales usos en el cultivo de cítricos son los parafínicos. Aunque es poco frecuente para este tipo de aceites la aparición de problemas, de forma eventual podría aparecer algún tipo de fitotoxicidad, por lo que es conveniente adoptar las medidas de precaución adecuadas. Por tal motivo, estas



aplicaciones no deben ser hechas de forma rutinaria todos los años, sino que deben realizarse, en cada caso, cuando la presencia de alguna plaga así lo justifique.

Con relación al tema y como recomendaciones generales, conviene tener en cuenta los siguientes puntos:

- Los aceites parafínicos son insecticidas en sí mismos. Por tanto, pueden ser utilizados solos o bien en mezcla con algún insecticida ya formulado de fábrica.
- Los aceites parafínicos autorizados en este momento en el cultivo, no suelen dar problemas de fitotoxicidad, como podía suceder hace años cuando otros tipos de aceites estaban autorizados. No obstante, y por precaución, debe observarse un estricto cumplimiento de las indicaciones que figuren en la etiqueta del producto comercial utilizado.
- Aunque es poco frecuente, las temperaturas altas (30° C o más) y la humedad relativa baja (vientos secos) durante la aplicación, podrían favorecer la aparición de problemas, por lo que sería recomendable evitar las aplicaciones en horas del día en que se den estas condiciones.
- Los huertos que van a ser tratados deben estar en buenas condiciones fisiológicas, necesarias para poder soportar un tratamiento con aceite. Debe tenerse en cuenta que en plantaciones con árboles que presenten síntomas de carencias, especialmente de magnesio, puede producirse una fuerte defoliación.
- Debe evitarse la realización de mezclas que no vengan ya formuladas de fábrica.
- No es descartable que se produzcan ligeras defoliaciones en el caso de aplicaciones de aceite en huertos que muestren una sequía severa, por lo que es recomendable que los tratamientos se hagan con los huertos regados y con la vegetación turgente.
- Aunque con los aceites parafínicos el daño sobre el viraje de color de los frutos es poco probable o suele ser mínimo, es conveniente adoptar todas las precauciones posibles para minimizar tales riesgos, evitando las aplicaciones en el periodo crítico del viraje de color, si es posible.
- Las aplicaciones de aceite deben efectuarse con equipos en perfectas condiciones de uso, con presiones de trabajo adecuadas y con los discos de las boquillas del calibre correspondiente. Los tanques estarán limpios de cualquier residuo de un tratamiento anterior, especialmente si se han utilizado productos no compatibles con los aceites, azufres, productos hormonales, herbicidas, etc. Los elementos mecánicos estarán en perfecto estado, especialmente los removedores, ventiladores, boquillas, equipo de presión y mangueras.



Región de Murcia
Consejería de Agricultura y Agua

Dirección General de Industria
Agroalimentaria y Capacitación Agraria

Servicio de Sanidad Vegetal

Pza. Juan XXIII nº 4
30.008 MURCIA
Tlf. 968 36 54 39
Fax 968 36 27 25

- Se elegirá siempre el producto de mayor calidad y el más adecuado al momento de la aplicación, respetando en todo caso las dosis que se recomienden en la etiqueta, así como las demás normas de aplicación del producto que allí se especifiquen.

Murcia, 9 de septiembre de 2014