



INFORME SEMANAL

Período del 7 al 13 de Noviembre de 2016

CITRICOS

Mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*)

Los niveles de captura de adultos en los controles que se vienen realizando desde el Servicio en las distintas zonas de producción continúan siendo moderados de forma generalizada, si bien, la incidencia es muy variable. En las plantaciones en las que la fruta está sin recolectar se sigue superando el umbral de intervención (0,5-1,0 moscas por mosquero y día, según tipo de trampa).

En resumen, continuamos con una situación de riesgo sobre las variedades de mandarinas y naranjas en época de maduración o recolección (sensibles a las picadas de la mosca). Para el resto de variedades más tardías, es recomendable tener instalados los sistemas de lucha tecnológica contra la plaga que se han venido explicando en anteriores informes.

Para reducir los niveles de residuos en frutos, se recomienda realizar los tratamientos insecticidas en pulverización-cebo, aplicados en forma de parcheo o franjas a la cara del medio día del árbol. En el caso particular de fincas registradas para la exportación a EE.UU. los agricultores deberán atender a las normas y límites establecidos para su control.

Cochinillas

Tanto en el Campo de Cartagena como en el Valle del Guadalentín se encuentran focos de piojo rojo y blanco, aunque debido a la bajada de temperaturas que se están dando estos focos van a prevalecer en las zonas más cálidas o protegidas. El porcentaje de formas sensibles sigue disminuyendo progresivamente, aunque aún hay casos donde estarían por encima del 50% (caso del piojo rojo), principalmente en producción ecológica. No obstante, se contabilizan poblaciones importantes de auxiliares que pueden ayudar a su control. El momento idóneo para tratar en caso de necesidad será cuando emergen las larvas y se desplazan para asentarse, desde el estado más juvenil de la larva hasta que las hembras comienzan a formar la capa cerosa.

En el caso del melazo, debido al cambio térmico reciente, los adultos y larvas comienzan a disminuir su actividad y movilidad, buscando zonas donde refugiarse para pasar el periodo invernal.

Ácaros

Continúan observándose focos dispersos y puntuales en plantaciones de cítricos tanto del Valle del Guadalentín como del Campo de Cartagena. La araña amarilla que produce el denominado "bigote", sería la más extendida en limonero, principalmente en producción ecológica, aunque de forma general la fauna auxiliar la mantiene a raya. También, se encuentra algún foco de acaro rojo, en este caso sobre naranjo, e incluso, focos de ácaro oriental.



Rumple

Por el Valle del Guadalentín se está encontrando cada vez más frecuentemente alguna plantación en la cual se aprecian síntomas de esta alteración en frutos, observándose éstos principalmente en la falda (parte más baja) de los árboles. El rumple se manifiesta en la corteza de los frutos del limonero cuando se aproximan a la maduración. Los síntomas producidos son depresiones y endurecimiento de la zona afectada, normalmente por el ecuador del mismo, en una de sus caras, que progresivamente van adquiriendo un color oscuro hasta negruzco. Con el paso del tiempo la zona afectada llega a necrosarse, llegando posteriormente incluso a ser colonizado por patógenos oportunistas. En caso de detectarse estos primeros síntomas, los frutos no deben recolectarse puesto que no desverdizarán bien y presentarán un aspecto no comercial.

Amycosphaerella africana

Recientemente, en la Comunidad Valenciana se están detectando algunos casos de plantaciones afectadas por un hongo que produce síntomas similares a la enfermedad conocida como mancha grasienta "*greasy spot*" en cítricos o la mancha foliar del caqui.

Aunque hasta la fecha no se ha constatado la presencia de esta enfermedad en la Región de Murcia, es importante dar a conocer su sintomatología al objeto de realizar los controles rutinarios en las plantaciones de cítricos y especialmente en limonero:

- Inicialmente, aparecen de pequeñas clorosis dispersas en el limbo foliar, que van acentuándose y desarrollan pústulas necróticas en el envés de las hojas.
- Posteriormente, las hojas afectadas sufren una clorosis generalizada y suelen caer anticipadamente, ocasionando fuertes defoliaciones de los árboles.

Como puede observarse, estos síntomas en hoja son muy similares a los causados por algunas alteraciones fisiológicas, fitotoxidades por tratamientos fitosanitarios, así como por daños climáticos (golpes de sol o bajas temperaturas). Por ello, para su correcta e inequívoca identificación es necesario realizar un análisis en laboratorio.



Figura 1: Síntomas en naranjo en hojas; en haz (izquierda) y envés (derecha).
Fuente: Servicio de Sanidad Vegetal (Generalitat Valenciana).

El hongo se reproduce mediante esporas que se forman en la hojarasca del suelo tras un largo período de incubación y son diseminadas por el aire, infectando las hojas de los cítricos cuando las condiciones de lluvia o humedad y temperaturas son adecuadas, generalmente durante los meses de primavera y otoño. Tras esta infección primaria, son necesarios varios meses para que se desarrollen los síntomas. Por lo general, las lesiones en las hojas aparecen al año siguiente de producirse las infecciones.



La incidencia de la enfermedad está determinada principalmente por factores de tipo climático y agronómico. Según parece, de forma general, la enfermedad sólo reviste cierta importancia en parcelas donde concurre la presencia de heladas o bajas temperaturas invernales, fertilizaciones insuficientes, suelos compactados y de escasa profundidad, edad avanzada de la plantación, podas inadecuadas, etc.

En caso de detectarse su presencia, a falta de productos registrados más específicos, sólo puede recomendarse la realización de 1 ó 2 tratamientos foliares a base de cobre durante los meses de primavera y otoño. Igualmente, se recomienda realizar una poda previa de manera que se elimine parte de la masa foliar contaminada, debiendo ser retirada de la finca y destruida (incinerada). Este tratamiento está mostrando tener cierta eficacia en disminuir los síntomas y la reducción de cosecha derivada de la enfermedad, si bien no va a eliminarla de nuestros huertos, por lo que tendremos que acostumbrarnos a convivir con ella tal como ha sucedido en otras ocasiones.

Es muy importante observar, en los controles rutinarios que se realizan a las plantaciones de cítricos, la presencia de los síntomas detallados anteriormente y, en caso de sospecha, contactar con el Servicio de Sanidad Vegetal en el teléfono 968 36 67 87 o mediante correo electrónico a la dirección; miguela.fernandez4@carm.es, con el fin de realizar la correspondiente toma de muestras y análisis por el Laboratorio de Agroalimentario y de Sanidad Animal.

FRUTALES

Tratamiento a caída de hoja.

Con la bajada de las temperaturas se está acelerando la caída de hoja en los frutales. Recordamos que a través de las heridas que se producen al caer las hojas, sirven de puerta de entrada de infecciones de *Fusicoccum amygdali* y de *Monilia spp.* Tanto en los frutales hueso y pepita además, este tratamiento reduce el inoculo de bacterias y de numerosos hongos como roya, moteado, septoriosis, abolladura y cribado.

Para la realización de este tratamiento les aconsejamos que utilicen compuestos de cobre, realizando 1 ó 2 tratamientos durante la caída de hoja, efectuando el primero cuando haya caído el 50% y el segundo cuando la caída sea total. Si sólo se va a hacer un tratamiento, es preferible efectuarlo alrededor del 75% de la caída de estas.

OLIVO

Repilo

Las condiciones climatológicas actuales con humedades altas, son las condiciones idóneas para el desarrollo de esta enfermedad del olivo, la cual puede provocar defoliaciones, sobre todo en parcelas donde el terreno presenta un mal drenaje. En aquellas variedades que aún queden por recolectar el problema puede ser más grave en caso de presentarse defoliaciones.



UVA DE MESA

Hilandero (Polilla - Lobesia)

Ausencia de capturas en las estaciones de control del Valle del Guadalentín.

Mosquito verde (Empoasca)

Descenso generalizado, se mantienen ciertas capturas en placas amarillas. En general, en hojas, ausencia casi total de formas móviles. Mantiene cierta presencia en vides con brotes tiernos, como las de nuevo injerto.

Melazo

En la mayor parte de los parrales observados permanece la presencia con diversa intensidad, en los que coloniza partes verdes, racimos y presencia de melaza en troncos y brazos.

Oidio

Se encuentra abundancia de cleistotecios en los focos de oídio, con presencia de micelio en hojas y en raquis de racimos pendientes de recolectar o dejados por destrío. En los casos en que permanezca bastante hoja en las parras, puede considerarse la aplicación antioidio para prevenir daños que sobrevendrían en primavera. En todo caso, habrá que estar atento en la época anterior al borre, especialmente en las parcelas colonizadas por oídio durante la actual campaña.

Labores de Poda

Se realizan en las plantaciones de parral de variedades tempranas. Recordamos la importancia de sacar y destruir la madera de poda, con el fin de evitar la proliferación de plagas y enfermedades que la utilizan como sustrato para desarrollarse. Siempre que sea posible, la destrucción se hará por fuego, fuera de la parcela de cultivo.

VIÑA

Fenología

Comienza la caída otoñal de la hoja.

Labores

Laboreo de suelo y algún agricultor ha iniciado la poda.

Recordamos la importancia de sacar y destruir la madera de poda, con el fin de evitar la proliferación de plagas y enfermedades que la utilizan como sustrato para desarrollarse. Siempre que sea posible, la destrucción se hará por fuego, fuera de la parcela de cultivo.



HORTALIZAS

Hortalizas al aire libre

En algunas de las plantaciones más tempranas de *Brassica spp.* (brócoli, coliflor, etc.) del Campo de Cartagena y Valle del Guadalentín, se están encontrando problemas de nematodos, probablemente *Heterodera cruciferae*. Se trata de plantas que presentan un menor desarrollo de la parte aérea e incluso amarilleos foliares. En la parte subterránea, cuando la infestación es muy grande, se pueden ver a simple vista las hembras adultas adheridas a la raíz. Estos nematodos se convierten en un problema en agricultura cuando el uso del suelo es intensivo y no existe un sistema de rotación de cultivo adecuado, que es una manera eficaz de controlarlos, ya que presentan un rango limitado de hospedadores. Otros medios serían la biosolarización o la desinfección química del suelo con productos adecuados para este fin.

Aumentan los problemas de hongos debido a que se mantienen las condiciones húmedas por las lluvias y los rocíos. Así, entre las enfermedades fúngicas más importantes, podemos destacar los diferentes mildius, con distintas especies, específicas de cada hortaliza, así como *Botrytis*, *Sclerotinia*, y *Alternaria*. Además se están dando problemas de otros hongos mucho más específicos para determinados cultivos, como *Cercospora* y *Septoria* en apio, o *Stemphyllium* en algunos tipos de lechugas.

Entre las recomendaciones generales para mitigar este tipo de problemas, se podrían incluir las siguientes:

- Tratamientos: realizar aplicaciones fungicidas que incluyan alguno de los productos más específicos contra mildiu/alternaria, o bien botrytis/esclerotinia, según cultivos y situación, junto con alguna materia activa de acción más preventiva o reseca. En algunos casos, puede ser conveniente incluir o alternar con un producto cúprico, con cierto efecto también sobre bacteriosis. Para evitar problemas de resistencias y falta de eficacias, no deben realizarse más de dos aplicaciones con un mismo producto o productos que tengan el mismo mecanismo de acción contra el hongo y debe dosificarse correctamente.
- Tener muy en cuenta el periodo que va a transcurrir desde la aplicación hasta la recolección, puesto que algunos fungicidas tienen plazos de seguridad de más de 14 días, incluso 28 ó 30 para algunos cultivos.
- Aunque se cultiven variedades con resistencias, como puede ser algunas lechugas o espinacas frente a mildius, en momentos de alto riesgo es fundamental incluir alguna aplicación fungicida.
- Fertirrigación: es fundamental mantener el riego y fertilización lo más ajustada posible, evitando excesos de agua y de abonos nitrogenados.

En cuanto a plagas, en brasicas se tiene que prestar especial atención a los focos de pulgón que comienzan a aparecer. Interesa detectar los primeros ejemplares de pulgón ceniciento y tratar para impedir que se queden protegidos cuando las plantas acogollan. También es importante respetar al máximo los auxiliares que son una importante ayuda para controlar la plaga.

Siguen observándose algunos ataques de lepidópteros: Mientras que la presión de *Plutella*, *Spodoptera exigua* y algunos plúsididos se va a mantener todavía bastante constante, es previsible que *Helicoverpa* comience a entrar en diapausa o parada invernal a lo largo de las próximas semanas, lo que contribuirá a reducir los problemas de orugas, especialmente en lechuga.



Con respecto a caracoles y babosas, la humedad y temperaturas suaves, seguirán favoreciendo su actividad, complicando su control en parcelas donde son especialmente problemáticos, como son las plantaciones de alcachofa de más de un año, o en aquellas que lindan con márgenes u otras parcelas que mantienen restos de cultivos o vegetación con altos niveles de plaga.

Calabacín

Continúa la presencia del virus del rizado del tomate de Nueva Delhi, ToLCNDV, tanto al aire libre como en invernadero. Es importante eliminar de manera adecuada las plantas infectadas de las parcelas de cultivo así como los restos de otras plantaciones ya terminadas y que están rebrotando en los nuevos cultivos de invierno y presentan síntomas del virus. Las plantas infectadas arrancadas, no se deben dejar ni en la propia parcela ni en los exteriores de la misma sin más. Con esta medida se intenta reducir la cantidad de inóculo en las parcelas y el peligro que esto supone para la propia plantación y las cercanas.

Además de lo anterior recordamos que las medidas más importantes a adoptar son las siguientes:

- Utilizar material vegetal sano y libre del vector procedente de semilleros autorizados. Proteger al cultivo, todo lo que sea posible, de la llegada de moscas blancas, ya sea con mallas densas, en el caso de invernaderos, o cubiertas de agrotexiles al aire libre.
- Utilización de espolvoreos de azufre. Esta es, hasta ahora, una de las mejores medidas para evitar la contaminación inicial de las parcelas así como para evitar la propagación del virus dentro de la misma.
- Controlar las poblaciones de Bemisia, realizando un uso adecuado de los productos fitosanitarios expresamente registrados para este uso y cultivo, optimizando las condiciones de aplicación y secuencias de tratamientos, para conseguir los mejores resultados.
- Mantener un adecuado control de las moscas blancas hasta el final del ciclo, eliminando rápidamente los restos de la plantación, una vez haya finalizado su periodo de aprovechamiento.
- En el caso de plantaciones con un alto índice de infección y presencia de Bemisia, realizar un tratamiento específico contra la misma, preferentemente en mezcla con un desecante o herbicida de contacto, reduciendo así el riesgo de expansión de la virosis a otras parcelas.
- Mantener las parcelas de cultivo durante toda la campaña limpias de malas hierbas y restos de cultivos anteriores, ya que podrían hospedar y multiplicar la mosca blanca.
- Respetar al máximo la fauna auxiliar antagonista de mosca blanca, ya que lejos de incrementar el problema, puede contribuir a reducir su presión en la zona.

Tomate

El nivel de Tuta y mosca blanca aumenta en aquellas plantaciones donde no se observa la presencia de míridos, ya que en aquellas que si que hay presencia, se mantiene bajo.

Los míridos, especialmente *Nesidiocoris*, juegan un papel muy importante en el control biológico de Tuta y mosca blanca. Sin embargo, hay que mantener la vigilancia de las poblaciones alcanzadas en las plantaciones, ya que pueden dañar también al cultivo, sobretodo en las plantaciones jóvenes o cuando los niveles de *Nesidiocoris* son excesivamente elevados.



Las precipitaciones y días nublados típicos de estas fechas, en las que nos vamos acercando hacia los días más cortos del año, favorecen la proliferación de problemas fúngicos y bacterianos. Además de la oidiopsis, pueden verse algunas infecciones de *Alternaria*, *Botrytis* y, de forma mucho más puntual, de mildiu, especialmente en parcelas y estructuras con mayores problemas de humedad.

Entre las medidas de prevención y control de estas enfermedades, debe incluirse un buen manejo de la ventilación, forzándola durante los días y horas más soleadas, aunque ello represente un riesgo en la entrada de plagas, especialmente si no tenemos una buena instalación de auxiliares. Evitar podas o deshojados con mucha humedad o con previsiones de precipitaciones, realizar los cortes de poda limpios (con cuchillas, si son gruesos) y a ras del tronco, sin dejar salientes, son otras medidas importantes para reducir los riesgos de *Botrytis*.

Pimiento de invernadero.

Continuando los consejos de la semana anterior y de cara a las próximas plantaciones de pimiento de invernadero recordamos lo siguiente:

De la calidad y sanidad con la que llegue la planta del semillero, junto a las resistencias o mayor sensibilidad que presente la variedad a patologías especialmente importantes, va a depender, en gran medida, la buena marcha del cultivo.

Por ello es fundamental seleccionar adecuadamente la variedad y el patrón, en caso de injerto, y manejar adecuadamente las patologías para las que presentan resistencias (TSWV, nematodos), para evitar que las remonten, ya que, habitualmente, suelen ser poco estables.

Los semilleros de los que proceda la planta, deben ofrecer las mejores garantías de sanidad, con estructuras adecuadas y bien manejadas, así como controles fitosanitarios apropiados y documentados, que permitan comprobar las intervenciones realizadas y su posible interferencia con auxiliares. El estado de desarrollo en el que llegue la planta va a ser también importante, debiendo evitarse plantas excesivamente endurecidas o lignificadas (con un sistema radicular demasiado "enroscado"), así como las plantas demasiado tiernas, mucho más sensibles a las lesiones mecánicas en el trasplante y enfermedades fúngicas posteriores.

Una vez recibida la planta en el invernadero, y con éste bien limpio, puede ser conveniente realizar una aplicación a las bandejas para evitar las primeras contaminaciones que pudieran producirse por plagas de especial incidencia, como trips, mosca blanca o ácaros, que pululan en los cultivos o zonas próximas al invernadero. Estas aplicaciones se realizarán uno o dos días antes de plantarlas, pudiendo ser realizadas en los propios semilleros, utilizando posteriormente guantes para el trasplante. Manipular las plantas con cuidado para evitar daños mecánicos en los cuellos, donde se instalarían hongos productores de podredumbres.



AVISO GENERAL

Obligación de productores, viveristas, importadores, agricultores y profesionales de actividades relacionadas con la detección de organismos nocivos

Actualmente, debido a la gran movilidad del material vegetal y de sus producciones a nivel global, la presión de nuevas plagas supone un riesgo para nuestros cultivos en caso de introducirse en España y, en particular, en nuestra Región. Este es el caso de determinados insectos como *Trioza erytreae* y *Diaphorina citri*, vectores muy importantes de la enfermedad de los cítricos conocida como Huanglongbing (HLB) o greening de los cítricos. También encontramos otra bacteria que puede afectar a los cítricos es *Xylella fastidiosa*, la cual se ha detectado en Europa en otros muchos hospedantes como es olivo, vid, cultivos ornamentales, etc.

Entre esta lista de organismos nocivos de especial riesgo de introducción encontramos en mal seco de los cítricos (*Guignardia citricarpa* Kiel), que afecta principalmente al cultivo del limón, la cual se encuentra presente en otras CCAA.

En caso de introducción de dichas enfermedades en la Región de Murcia, éstas pueden suponer un enorme daño a nuestras plantaciones cítricas. Por ello, es necesaria la implicación de todos los operadores del sector viverístico (también ornamental), productores, comercializadores, importadores y profesionales de actividades relacionadas con la protección vegetal, en la colaboración activa en defensa de nuestros cultivos facilitando la detección precoz.

Por todo lo anterior, es importante además recordar que, según el Real Decreto 23/2016, de 22 de enero, por el que se establece el programa nacional de control y erradicación de *Trioza erytreae*, y el programa nacional de prevención de *Diaphorina citri* y *Candidatus Liberibacter* spp., todos los operadores deberán notificar inmediatamente al órgano competente (Servicio de Sanidad Vegetal), la existencia de vegetales o productos vegetales de las especies sensibles de la presencia de los organismos vectores o de HLB.

En caso de incumplimiento de esta obligación se les podrá aplicar sanciones atendiendo a la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal, entre otras responsabilidades civiles, penales o de otro orden, que puedan incurrir.

Inscripción de equipos fijos de aplicación de productos fitosanitarios

Ya esta disponible la aplicación para la inscripción de los equipos fijos de aplicación de productos fitosanitarios en invernaderos denominada REGANIP. Dicha inscripción es obligatoria para todos los equipos fijos localizados en campo e invernaderos. Para realizar la inscripción de este tipo de equipos, el Servicio de Sanidad Vegetal ha puesto en su sección dentro de la web de la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente, un modelo de solicitud descargable, el cual deberán rellenar y pasar por registro oficial dirigido a este Servicio.



Revisión de equipos de aplicación de productos fitosanitarios

Se recuerda que, con fecha de 26 de noviembre de 2016, todos los equipos de aplicación de productos fitosanitario que superen los 100 litros de capacidad deberán tener pasada la primera inspección, la cual sólo puede ser realizada por una Unidad Técnica de Inspección autorizada (ITEAF). Para poder pasar dicha inspección el equipo de aplicación tiene que estar debidamente inscrito en el Registro oficial de Maquinaria Agrícola (conocido como ROMA). A partir de esa fecha, el titular de los equipos que no dispongan del certificado de inspección favorable y el distintivo de dicha inspección podrá ser sancionado con falta grave, de acuerdo con la Ley de Sanidad Vegetal.

Murcia, 15 de Noviembre de 2016.