



## INFORME SEMANAL

Período del 5 al 11 de Diciembre de 2016

### CITRICOS

#### **Mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*)**

Como venimos observando en las últimas semanas, continúa el descenso progresivo de capturas de mosca de la fruta tanto en las trampas alimenticias como de feromonas, siendo normalmente el nivel inferior al umbral de tratamiento. En cualquier caso, no debemos bajar la guardia en las variedades de mandarinas y naranjas que se encuentren en época de maduración o recolección (sensibles a las picadas). Por ello, hay que estar vigilantes para actuar en caso de necesidad. Incidir una vez más en la importancia de eliminar de las plantaciones la mayor parte de frutos picados que caen al suelo, puesto que son un foco principal para que continúe multiplicándose la mosca dentro de las plantaciones y como foco para otras colindantes.

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**

Igual a la semana pasada, se mantienen algunos focos de piojo rojo y blanco, aunque en general se detecta una disminución significativa en las capturas de adultos, así como respecto al porcentaje de formas sensibles encontrado, el cual suele estar por debajo del 50%. Además, provocado por los repuntes de estas especies de diaspinos tiempo atrás, las poblaciones de auxiliares son altas ahora y pueden realizar una buena labor de control de estas plagas.

En el caso del melazo, se siguen observando sólo algunos focos muy dispersos y puntuales en plantaciones de limón y pomelo en el Valle del Guadalentín, aunque en general con la bajada progresiva de las temperaturas, los adultos y larvas comienzan a disminuir su actividad y movilidad, buscando zonas donde refugiarse para pasar el periodo invernal.

#### **Ácaros**

Como en el caso anterior, continúan observándose focos dispersos y puntuales en plantaciones de cítricos tanto del Valle del Guadalentín como del Campo de Cartagena, aunque la tendencia es igualmente descendente. La araña amarilla predomina en plantaciones jóvenes de pomelo, limonero y mandarino, mientras que el ácaro rojo se encuentra principalmente en naranjos y limoneros. Por el contrario, el ácaro oriental prácticamente está desaparecido en las zonas de control, encontrándose de forma muy aislada.

#### **Aguado de frutos y rumpie**

Continuamos detectando presencia de frutos afectados por "aguado" en las faldas de los árboles. Se debe vigilar esta afección en los frutos con el fin de establecer, si se estima necesario, la realización de alguna aplicación para prevenir o reducir los daños causados por esta enfermedad.

Respecto al rumplo, por el Valle del Guadalentín se sigue encontrando también síntomas esta alteración en frutos, observándose éstos principalmente en la falda (parte más baja) de los árboles. Se puede observar en la corteza de los frutos del limonero cuando se aproxima 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 adecuadamente y presentarán un aspecto no comercial.

### Otras incidencias

Respecto a otras plagas, *Cacoecia* y *Prays citri* su presencia está aumentando, aunque su presencia sigue siendo muy baja. En el caso de prays, dado que aún no estamos en un estado fenológico problemático, no es necesaria ninguna intervención. Por último, respecto a *Cryptoblastes* y *Apomyelosis* sus capturas son muy bajas o nulas.

### Aviso por nueva enfermedad: *Amycosphaerella africana*

Mantenemos este aviso para los agricultores. 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, fitotoxicidades 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.

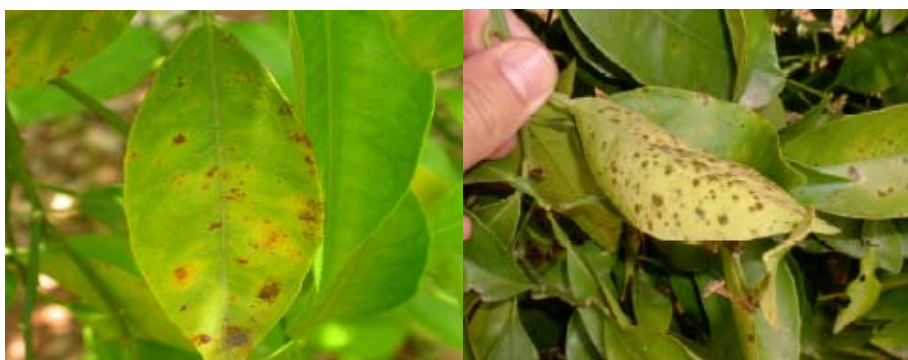


Figura 1: Síntomas en naranjo en hojas; en haz (izquierda) y envés (derecha).  
Fuente: Servicio de Sanidad Vegetal (Generalitat Valenciana).



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](mailto: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 de invierno**

En las variedades extra-tempranas de melocotoneros, nectarinos y albaricoqueros, la floración puede presentarse a primeros del mes próximo, una vez cumplidas las necesidades de frío invernal. Antes de producirse la floración es conveniente realizar los tratamientos de invierno. Estos tratamientos se realizan para eliminar formas invernantes de plagas como huevos de pulgones, araña roja, cochinillas como piojo de San José y parlatoria, larvas invernantes de orugas y enfermedades causadas por hongos tales como oidio. Por lo tanto, es recomendable realizar este tratamiento, sobre todo si la incidencia de algunas de estas plagas o enfermedades ha sido elevada durante la campaña pasada.

Los tratamientos de invierno deberán retrasarse lo máximo posible, pero no sobrepasando los "estados fenológicos" y dosis que se indican en las etiquetas. En los frutales de hueso sería conveniente añadir al tratamiento oxiclورو de cobre, sobre todo en aquellas plantaciones donde no se realizó el tratamiento a caída de hoja (no mezclar con polisulfuro, ya que presenta problemas de incompatibilidad y fitotoxicidad).



## RECOMENDACIONES PARA REALIZAR LOS TRATAMIENTOS DE INVIERNO:

En el tratamiento de invierno deberán tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones, con el fin de conseguir la máxima eficacia con el menor riesgo, tanto para el cultivo como para el aplicador:

- Mojar muy bien todo el árbol, utilizando equipos con la suficiente presión que permita alcanzar las partes más altas.
- No tratar en días de lluvia, ni con temperaturas inferiores a 5° C.
- Elegir los productos en función de los parásitos a combatir.
- Respetar las recomendaciones dadas en las etiquetas de los productos, tanto en las dosis a utilizar como en los "estados fenológicos", a fin de evitar posibles fitotoxicidades.
- Evitar derivas que puedan afectar a cultivos colindantes.
- El polisulfuro debe utilizarse solo, sin mezcla con aceites, y deberán transcurrir como mínimo 20 días entre su tratamiento y la aplicación de aceites.

## UVA DE MESA

### **Mosquito verde (Empoasca)**

Descenso continuado, se mantienen mínimas capturas en placas amarillas. En hojas, presencia meramente testimonial de formas móviles.

### **Melazo**

Permanece su presencia en los parrales colonizados. Se puede observar tránsito de cochinillas a refugios de invierno como bajo la corteza.

### **Poda**

Tras el período de humedad ambiente y lluvia continuada, se recupera tiempo algo más seco, adecuado para reducir el riesgo de enfermedades que podrían penetrar por las lesiones de poda.

### **Oidio**

Se pueden encontrar, mediante revisión con lupa, los cleistotecios en los focos afectados por oídio, con presencia de micelio en hojas y en raquis de racimos pendientes de recolectar o dejados por destrío. Dada la situación climática, se ha pasado el momento óptimo de tratamiento preventivo. En todo caso, habrá que estar atento en la época anterior al borre, especialmente en las parcelas colonizadas por oídio durante la actual campaña.

### **Castañeta**

Conviene mantener las observaciones para localizar las puestas agrupadas en "plastrones", bajo la corteza del tronco.



## VIÑA

### **Labores de poda**

Recordamos que debe evitarse realizar la poda en días lluviosos o con humedades muy altas, ya que favorece la proliferación de enfermedades sobre los cortes, al no cicatrizar adecuadamente por tales condiciones. Dada la proliferación de cepas afectadas por hongos de madera, debe extremarse la prevención:

- Desinfección de herramientas
- Marcar las cepas afectadas y agrupar su poda hacia el final de la labor
- En los cortes de brazos, aplicar inmediatamente desinfección y protección de la madera.

### **Destrucción de madera de poda**

Siempre que sea posible, es recomendable destruir la leña de poda por medio del fuego, fuera de la parcela, controlando las hogueras y respetando en todo caso las normas existentes al respecto. En caso de destruir sobre el terreno hay que asegurarse de que además, quedan enterrados los restos de leña, para facilitar su descomposición y evitar la proliferación de hongos de madera.

## HORTALIZAS

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

En los cultivos más jóvenes y, especialmente de cara a las nuevas plantaciones, deben de comenzar a prevenirse posibles ataques causados por hongos, adoptando todas las medidas que nos ayuden a prevenir las enfermedades fúngicas. Algunas de ellas, deben comenzar en las plantaciones que van finalizando, labrándolas rápidamente para evitar que se formen las estructuras de resistencias de algunos hongos, como los esclerocios, que persisten en el suelo entre ciclos de cultivo, a la espera de la nueva plantación. Incluso algunos tratamientos biológicos podrían realizarse sobre la plantación anterior, para que colonicen y destruyan formas de resistencia de *Sclerotinia* durante la fase de barbecho, bajando así sus niveles de inóculo.

Otras medidas irían encaminadas a elegir las variedades menos sensibles, ampliar los marcos de plantación, altura de las mesetas o colocación de las líneas portagotos, de tal manera que se reduzcan los excesos de humedad junto al cuello de las plantas. Un adecuado manejo del riego y del abonado, evitando excesos de vigor del cultivo, reducirá también la sensibilidad de las plantaciones hacia algunas de estas patologías.

Los tratamientos fungicidas llegan a ser muy importantes y eficaces, siempre que se posicionen bien en los ciclos de cultivo, en función de la fenología de la plantación y nivel de riesgo, y se realicen aplicaciones de calidad, que alcancen lo mejor posible las zonas de la planta más sensibles.

Con respecto a las plagas, hay que decir que los niveles de capturas de lepidópteros están bajando, sin embargo aún continúan a unos niveles algo elevados con respecto a otros años, por ejemplo *Spodotera* spp. y los plúsidios (camelleros), que mantienen cierta actividad en las zonas más cálidas de la Región.



Por su parte, *Gortyna* (taladro de la alcachofa), ha finalizado su única época del año de vuelo, apareamiento y puesta. En estos momentos, la plaga está en estado de huevos, que comenzarán a eclosionar hacia la segunda quincena de diciembre o principios de enero, prolongándose las eclosiones hasta el mes de febrero. Es precisamente cuando se está produciendo la máxima eclosión de huevos, el momento que más eficaces pueden resultar los tratamientos contra esta plaga.

No deben confundirse las orugas de *Gortyna*, que no se verán hasta finales de febrero en adelante, con las de *Ostrinia*, muy parecidas a éstas, y que ya pueden localizarse en el interior de las venas principales de las hojas y en tallos.

En cuanto a pulgones, puede detectarse presencia de algunos focos en diversos cultivos sensibles, como alcachofa o brasicáceas. Para su control, además de limitar los excesos de vigor del cultivo para no facilitar su multiplicación, debe favorecerse la instalación de insectos beneficiosos naturales de la zona. Así, son numerosos los auxiliares que depredan o parasitan pulgones, entre los que destacan las mariquitas o coccinelidos, las *Chrysopas*, *Aphidoletes*, *Scymus*, Sífidos y *Aphidius*.

#### **Tomate.**

Aunque las previsiones meteorológicas para los próximos días no indican nuevas precipitaciones, en muchas plantaciones de tomate, especialmente bajo mallas densas o invernaderos con poca ventilación, pueden intensificarse los daños por *Botrytis*, si no se toman medidas adecuadas. La razón está en que nos encontramos en los días más cortos del año (donde la incidencia suele ser mayor en nuestras zonas productoras de tomate), en la presencia de numerosas lesiones mal cicatrizadas, por cortes de poda o deshojados, y en el nivel de inóculo ya presente en muchas plantaciones.

En estas condiciones, los tratamientos con fungicidas específicos difícilmente llegan a controlar el problema, debiendo adoptarse otras medidas, entre las que figuran las siguientes:

- Forzar al máximo la ventilación de las naves, especialmente durante las horas centrales del día (en las naves bajas o excesivamente anchas, es fundamental abrir zonas de ventilación cenital, por los techos).
- Sanear con una cuchilla los chancros o partes de la planta con *Botrytis*, aplicándoles a continuación un fungicida sobre estas heridas saneadas, y retirando de la nave todo el material afectado.
- Limitar todo lo que se pueda los riegos, realizándolos preferentemente por las mañanas.
- Facilitar la ventilación entre las plantas, con deshojados y podas adecuadas, realizando los cortes limpios con cuchilla, a ras del tronco, evitando que queden salientes que cicatrizarían peor.
- Realizar alguna aplicación con productos desecantes o con fungicidas que favorezcan la cicatrización de las heridas, especialmente tras una poda o deshojado severo.

Otros problemas derivados de hongos, que también deben vigilarse, son la oidiopsis causada por *Leveillula taurica*, el oidio causado por *Oidium* spp. y alternaria.

En lo relativo a plagas, no se están detectando niveles elevados de las mimos dentro de las naves. Se sigue viendo, no obstante, una presencia a un nivel en general bajo de Tuta, Bemisia y ácaros tanto *Tetranychus* como *Aculops lycopersici*.





### **Calabacín.**

Continúa una fuerte 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. 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 los invernaderos y/o cubiertas de agrotexiles.
- 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.

### **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 erytrae* 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 erythrae*, 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.

#### **Importante: Revisión de equipos de aplicación de productos fitosanitarios.**

Desde el pasado 26 de noviembre, todos los equipos de aplicación de productos fitosanitario que superen los 100 litros de capacidad deben tener pasada la primera inspección. Esta únicamente puede ser realizada por una Unidad Técnica de Inspección autorizada (ITEAF). Además, 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, 13 de Diciembre de 2016.