



Cítricos

Mosca de las frutas (*Ceratitis capitata*)

Recomendaciones que debe seguir el agricultor para conseguir la máxima eficacia en el tratamiento contra la mosca de las frutas.

VIGILA tus campos de frutales y cítricos e inicia los tratamientos en el momento oportuno, que coincide, por lo general, con el inicio del cambio de color de los frutos.

REALIZA los tratamientos con la frecuencia necesaria (cada 7-10 días) en aquellas plantaciones que, por sus características de clima y/o variedad, sean susceptibles de sufrir daños graves como consecuencia de ataques de la mosca.

COLOCA trampas para captura masiva de ceratitis y/o de atracción y muerte. Su uso es compatible con la actuación de suelta de machos estériles. Se recomienda colocar 50 trampas/Ha, en la cara sur del árbol, a una altura de 1,5-2 metros, en el caso de las trampas para captura masiva. Para las trampas de atracción y muerte, seguir las recomendaciones del fabricante.

PROTEGE los frutales y variedades extratempranas de cítricos hasta el final de la recolección, siempre que los niveles de la plaga lo aconsejen.

RESPETA el periodo de tiempo que debe transcurrir entre la última aplicación del insecticida y la recolección. Dicho plazo de seguridad viene especificado en la etiqueta del producto fitosanitario.

PROTEGE los frutales aislados para evitar que se conviertan en focos de multiplicación de la Ceratitis, especialmente en el caso de las higueras.

RECOGE y destruye los frutos caídos.

ELIMINA la fruta no recolectada de plantaciones regulares y árboles diseminados.

PON EN CONOCIMIENTO de los Consejos Locales Agrarios y/o Ayuntamientos los vertederos incontrolados de frutas, para que puedan ser tratados adecuadamente.

TEN EN CUENTA que los tratamientos terrestres y aéreos colectivos y la suelta de machos estériles que realiza la Conselleria de Presidencia y Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua sirven para reducir las poblaciones de moscas en zonas amplias. Estas actuaciones colectivas, deben complementarse con medidas adoptadas individualmente por los agricultores siguiendo las pautas indicadas en los puntos anteriores, para conseguir la disminución de la incidencia de la plaga.

La campaña contra la mosca de las frutas en cítricos se inicia con la protección de las variedades más precoces.

Por parte de la Conselleria de Presidencia y Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua se ha procedido al reparto del producto necesario para el trapeo masivo en frutales y cítricos extratempranos de las variedades y municipios que se fijaron para la campaña. Asimismo se ha comenzado el reparto de producto a las entidades colaboradoras que lo solicitaron, para la realización de un tratamiento terrestre en variedades extratempranas de cítricos.

En la primera semana de septiembre se comunicará a las entidades colaboradoras con la Conselleria que pueden enviar el listado de

variedades tempranas de cítricos con el fin de poder iniciar el reparto de producto para los tratamientos terrestres.

Semanalmente, se enviarán por correo electrónico a las personas interesadas datos de seguimiento de la campaña de Ceratitis por localidades, con la distribución de variedades cítricas, densidad de población de mosca y zonas de riesgo y la tendencia.

En caso de estar interesado en recibir esta información, puede mandar un correo electrónico a spf_silla@gva.es.

En relación al uso del lambda cihalotrin, se recomienda el uso de este producto en tratamiento cebo.

Araña roja (*Tetranychus urticae* Koch)

Vigilar las plantaciones, especialmente clementinos, observando la presencia de formas móviles; éstas se sitúan en hojas y frutos.

En las hojas provocan unas manchas amarillas en el haz que se corresponden con una tonalidad herrumbrosa en el envés.

En esta época es importante detectar su presencia en fruto, donde provoca unas manchas herrumbrosas que comienzan por la zona estilar

Umbrales de tratamiento:

- 10% de hojas con presencia
- 2% de frutos con presencia

Productos: *abamectina*, *aceite de parafina* 79%, *clofentezín*, *etoxazol*, *fenpiroximato*, *hexitiazox*, *piridaben*, *spirodiclofen*, *tebufenpirad*.

Es recomendable alternar productos

Ácaro rojo (*Panonychus citri* McGregor)

Observar la presencia de adultos especialmente en las variedades del grupo Navel. Éstos se sitúan en las hojas, tanto en el haz como en el envés, y en los frutos; siendo más abundantes en las zonas de mayor insolación y en las partes más altas. Las hojas y los frutos se decoloran, perdiendo brillo.

Umbrales de tratamiento:

- >30% de hojas con fitoseidos: NO TRATAR
- <30% de hojas con fitoseidos: TRATAR si:
 - >20% de hojas con P. citri (agosto-octubre)
 - >80% de hojas con P. citri (resto del año)

Productos: *aceite de parafina* 79%, *clofentezín*, *etoxazol*, *fenpiroximato*, *hexitiazox*, *spirodiclofen*, *tebufenpirad*.

Alternaria alternata pv citri

En esta época se dan condiciones especialmente favorables para el desarrollo de esta enfermedad, por tanto deberá extremarse la vigilancia en variedades sensibles como Nova y Fortuna. Es muy importante que el momento de tratamiento sea el adecuado, por tanto deberá prestarse especial atención a las condiciones climáticas.

El control se basará en tratamientos preventivos cuando se den condiciones de agua libre: niebla, rocío, lluvias, etc. En caso de lluvias intensas que hayan podido producir lavado de los productos, se repetirá el tratamiento en cuanto se pueda entrar en la parcela.

Productos: *compuestos de cobre inorgánico*, *mancozeb*.

Aguado (*Phytophthora sp*)

Si se dan condiciones favorables (lluvias y temperaturas suaves) para el desarrollo del hongo *Phytophthora*, causante del aguado, se recomienda realizar tratamientos preventivos.

Tratar hasta media altura, sobre todo en aquellas parcelas que tengan frutas bajas y no haya hierba en el suelo. Si no se ha podido realizar dicho tratamiento, se recomienda una aplicación con un fungicida sistémico, no más tarde de 48 horas después de la lluvia.

Productos: *compuestos de cobre inorgánico, etil-fosfito de aluminio, mancozeb, metalaxil, metalaxil-M.*

Podredumbre de ramas y del cuello de la raíz (*Phytophthora sp*)

Se observan exudaciones gomosas en la parte basal del tronco,

formándose un chancro característico. Puede afectar también a ramas principales donde se aprecian exudaciones de goma en amplias zonas. Si se dan condiciones favorables (presencia de agua libre y temperaturas suaves), la enfermedad avanza rápidamente provocando la muerte de las ramas afectadas. En las hojas aparece una decoloración y amarilleamiento del nervio principal.

Evitar encharcamientos y favorecer el drenaje de la parcela, limpiar la zona dañada y tratarla con oxiclورو de cobre (también se puede aplicar de forma preventiva al tronco y ramas principales).

Tratamientos foliares con etil-fosfito de aluminio y al suelo con metalaxil o metalaxil-M.

Productos: *compuestos de cobre inorgánico, etil-fosfito de aluminio, metalaxil, metalaxil-M.*

Frutales

Mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*)

Frutas en general: Los niveles de población pueden ser altos, por lo tanto es necesario mantener los cultivos protegidos contra *Ceratitis* cuando la fruta esté receptiva.

Productos: *azadiractín, deltametrina* (no ciruelo), *etofenprox* (no ciruelo), *lambda-cihalotrín, metil-clorpirifos* (sólo melocotonero), *tiacloprid+ deltametrin* (no ciruelo), *spinosad* (cebo)(sólo melocotón y ciruelo).

Nota: en frutales de pepita el metil-clorpirifos está autorizado para pulgón, aprovechar un tratamiento para combatir ambas plagas.

Caqui: A partir de la última decena de agosto y sobre todo a inicios de maduración hay que mantener la fruta protegida.

Productos: *azadiractina, etofenprox* (uso protegido), *proteínas hidrolizadas, lufenurón* (formulación 3 RB), *lambda-cihalotrín* (uso protegido), *spinosad* (cebo)

Gusano cabezudo (*Capnodis tenebrionis*)

En esta época es frecuente observar adultos en los árboles alimentándose. El máximo de población se produce a primeros de septiembre. Los tratamientos colectivos son más eficaces al abarcar mayor superficie.

Atención a plantaciones jóvenes, los adultos de este coleóptero pueden provocar importantes defoliaciones.



Adulto *C. tenebrionis*

Larva *C. tenebrionis*

Productos control de adultos: *Imidacloprid, clorpirifos* (no en albaricoquero)(autorización excepcional para almendro hasta el 29/10/13), *tiacloprid* (sólo almendro, autorización excepcional hasta el 29/10/13).

Agusanado (*Carpocapsa pomonella*)

El vuelo de adultos y la puesta de la tercera generación se mantiene casi constante durante estos meses, siendo necesario mantener protegidas las plantaciones hasta la recolección. Cuando se supere el umbral de 2 adultos/trampa y semana tratar con los productos siguientes:

Productos: ver boletín nº 5 de mayo.

Con presencia de mosca de la fruta emplear productos que controlen ambas plagas.

Hortícolas

CULTIVOS OTOÑO-INVIerno

Observaciones generales. Aire libre

En los cultivos de otoño-invierno se suelen presentar dos grupos de problemas:

- Fisiopatías: alteraciones de diversos tipos que provocan daños en hojas y frutas, no relacionados con ninguna enfermedad y generalmente provocadas por un error de manejo en las labores culturales.

- Hongos del suelo: normalmente relacionados por repetición de cultivos, terrenos mal preparados, riegos desequilibrados...

En consecuencia y ante la presencia continua de nuevas variedades, no siempre conocidas en su manejo por el agricultor, o en otros casos no suficientemente adaptadas a nuestras condiciones, se recomienda:

1º.- Utilización de variedades que haya sido contrastada su adaptación y manejo en años anteriores en campos de ensayo,

centros de experimentación, etc.

- 2º.- No abandonar las aportaciones de materia orgánica al suelo.
- 3º.- Procurar evitar las repeticiones de cultivo de la misma familia.
- 4º.- Utilizar plantas de semilleros aislados (mallas), limpios y con pasaporte fitosanitario.
- 5º.- Realizar las aportaciones nitrogenadas lo más fraccionadas posible a lo largo del cultivo.
- 6º.- Mantener los setos, ribazos y líneas de cultivo alrededor de los campos ya que suelen ser una buena alternativa de refugio para los parásitos y depredadores durante el invierno.

Observaciones generales. Invernadero

Las recomendaciones anteriores son igualmente válidas para cultivos en invernaderos, pero en éstos se hace indispensables tomar

medidas más específicas.

- La colocación de mallas en ventanas, puertas y aperturas céntricas.

Es especialmente necesario en la primera mitad del otoño y segunda mitad del invierno, como medio de frenar la entrada de vectores de virus.

- En los invernaderos de cultivo de tomate se recuerda la necesidad de que la malla sea al menos de 6x9 hilos por centímetro cuadrado para garantizar la no entrada de *Tuta absoluta*.
- Las puertas deberían adaptarse con doble malla de modo que siempre permanezca el invernadero aislado.
- Las mallas se colocarán preferentemente en la parte exterior de las ventanas.
- Utilizar materiales independientes para cada túnel (guantes, tijeras, etc.) para evitar propagar enfermedades.
- En los invernaderos sin mallas se puede frenar la entrada de vectores manejando la apertura de ventanas siempre en la cara opuesta a la dirección del viento.

COL - COLIFLOR - BROCOLI

Orugas aéreas

Al final del verano y principios de otoño, los campos recién plantados pueden sufrir ataques por orugas, en momentos que son de vital importancia para el desarrollo posterior del cultivo.

A las especies presentes en los cultivos durante el verano (*Helicoverpa*, *Plusias*, *Spodoptera*, etc.) se unen otras especies más típicas de estos cultivos como son: pulguitas (distintas especies de *Alticas*), *Pieris brassicae* (lepidópteros), *Mamestra brassicae* y *Plutella maculipennis* (lepidópteros Noctuidos).

Las hierbas colindantes, como correhuelas y otras, suelen ser escogidas por algunas de estas especies para realizar las puestas, por lo que pueden servir para detectar la presencia de las mismas.

En cualquier caso, y al observar las primeras puestas o larvas neonatas, se recomienda realizar **tratamientos preventivos** con:

Bacillus thuringiensis (añadir 0,5 kg. de azúcar por 100 litros de caldo, puede aumentar la eficacia.), *azadiractin*, *spinosad*, estos tres productos son utilizables en agricultura ecológica

Para plantaciones con fuerte presencia de orugas, o que éstas se encuentran en estado adulto, se recomienda la utilización de los siguientes **productos**: *alfa-cipermetrin*, *beta-ciflutrin*, *ciflutrin*, *cipermetrina*, *deltametrina*, *emamectina*, *etofenprox*, *lambda-cihalotrin*, *metaflumizona*, *zeta-cipermetrin*.

Gusanos grises

En el caso de detectarse en la parcela gusanos grises se recomienda la utilización desde primeros estadios del cultivo de granulados de: *clorpirifos*, *etoprofos*.

Para los campos de agricultura ecológica en los que se presente el problema se puede actuar con la utilización de granulados o aplicaciones de *azadiractina*.

Viña

Polilla del racimo (*Lobesia botrana*)

Las fechas recomendadas para tratar la tercera generación se avisaron por medio del contestador y correo electrónico. Dichas fechas quedan recogidas en el siguiente cuadro:

ZONA	FECHAS
Zona centro de Valencia	del 1 al 5 de agosto
Villar del Arzobispo	del 5 al 8 de agosto
Alcublas	del 8 al 11 de agosto
La Vall D'Albaida	del 27 de julio al 1 de agosto
Font de la Figuera – Moixent Ontinyent	del 13 al 18 de agosto
Fontanars dels Alforins	del 20 al 25 de agosto
Utiel – Requena	del 24 al 31 de agosto
Villena - Pinoso	del 13 al 18 de agosto

Mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*)

El único método de control autorizado es la captura masiva, a razón de 50 mosqueros/hectárea.

Mosca del vinagre (*Drosophila melanogaster*)

Para el control de esta plaga no existen tratamientos químicos recomendables. Únicamente podemos aconsejar las siguientes prácticas culturales:

- Evitar heridas en las bayas mediante un buen control de polilla, oídio, trips, etc.

- Evitar intensificar el cultivo, mediante un buen manejo del riego y los abonados nitrogenados.
- Eliminar manualmente los primeros focos de podredumbres para evitar el mosteo de las bayas.

Mosquito verde (*Empoasca sp.*, *Jacobiasca sp.*)

Durante la tercera generación de polilla, se han producido aumentos poblacionales de esta plaga en algunos viñedos muy concretos, especialmente en la zona de La Vall D'Albaida y zona centro de la provincia de Valencia. Para estas zonas se avisó por correo electrónico que se debía tratar la plaga sólo si se superaba el umbral de tratamiento, que en el momento de tratar la tercera generación de polilla, recordamos que está establecido en 1 insecto/hoja. En ese caso, se podría utilizar un producto polivalente polilla-mosquito verde (*clorpirifos* o *indoxacarb*).

En el caso de ser necesario algún tratamiento específico contra esta plaga, también se podría utilizar alguno de los siguientes insecticidas: *acrinatrin*, *tiametoxam*, *fenproxiato* o *imidacloprid* (sólo formulaciones autorizadas).

Podredumbre gris (*Botrytis cinerea*)

Se recomienda prestar atención a este hongo si durante el periodo de maduración de la uva se producen condiciones climatológicas favorables a su desarrollo.

En la práctica, se aconseja realizar un tratamiento preventivo cuando exista un periodo de humectación de hojas igual o superior a 15 horas y la temperatura media durante ese periodo sea igual o superior a 15°C. Podemos aprovechar los tratamientos de la tercera generación de polilla para realizar dicho tratamiento.

Es preciso recordar que el último tratamiento antibotritis se realizará, como mínimo, 21 días antes de la vendimia, para evitar problemas en la fermentación del mosto.

Mildiu (*Plasmopara viticola*)

Para evitar defoliaciones prematuras ocasionadas por ataques de mildiu tardío o mildiu en mosaico se recomienda la realización de un tratamiento después de vendimia con productos cúpricos.

En el caso de la uva de mesa del Vinalopó, se procurará no mojar los racimos.

Residuos: debido a la proximidad de las fechas de vendimia, en la realización de estos tratamientos, se deben tener muy en cuenta y respetar el plazo de seguridad y las dosis homologadas que figuran en la etiqueta del plaguicida, para evitar problemas de residuos de productos fitosanitarios.

Oídio (*Uncinula necator*)

Durante esta campaña, se han observado problemas generalizados ocasionados por el ataque de este hongo en todas las zonas vitícolas, sin excepción.

Este problema, en la inmensa mayoría de los casos, ha ocurrido por un mal manejo de la enfermedad, al haber quedado desprotegidas las viñas en momentos de máxima sensibilidad al ataque del hongo. En próximos boletines redactaremos un monográfico sobre oídio donde se especificará: calendarios de tratamientos, sensibilidad

varietal, técnicas de aplicación y prácticas culturales para llevar a cabo un buen manejo de esta enfermedad que, recordemos, es “endémica” en nuestros viñedos.

Hongos de madera

En esta última campaña, se ha observado un incremento del ataque de estos hongos, de manera excepcional, en todas las zonas vitícolas. Dicho incremento se ha detectado de una manera generalizada, pero parece observarse en mayor proporción en la variedad tempranillo y en conducciones en espaldera. El motivo parece estar en una posible mayor sensibilidad de esta variedad y en el aumento de la mecanización del cultivo de la viña (prepodadoras, vendimiadoras, etc.), junto a la prohibición de la comercialización y uso del arseniato sódico. A día de hoy no existe ningún producto fitosanitario “curativo” de este complejo de hongos. Hay registrados una serie de productos fitosanitarios con carácter eminentemente preventivo, pero con resultados muy poco significativos debido a la erraticidad de los ensayos realizados.

En la actualidad, el Servicio de Sanidad Vegetal está realizando una serie de ensayos con nuevos biopreparados, con el fin de encontrar una solución a este problema. Los resultados obtenidos no son todavía concluyentes y esperamos que en un periodo corto de tiempo se puedan obtener resultados positivos.

Autorizaciones excepcionales

Se autoriza excepcionalmente, desde el 18 de julio de 2013 hasta el 15 de noviembre de 2013, la comercialización de los productos fitosanitarios formulados a base de 1,3 dicloropropeno, cloropicrina o combinaciones de ambas para la desinfección de suelos en cultivos hortícolas y frenal.

• Formulados autorizados:

- 1,3 dicloropropeno 107% (equiv. a 90% p/p) [EC] p/v
- 1,3 dicloropropeno 112% [EC] p/v
- 1,3 dicloropropeno 116% (equiv. a 95% p/p) [AL] p/v
- 1,3 dicloropropeno 118% (equiv. a 97% p/p) [AL] p/v
- cloropicrina 151,2% [EC] p/v
- cloropicrina 94,1% (equiv. cloropicrina 151,9% p/v) [EC] p/p
- cloropicrina 99% [GE] p/p
- cloropicrina 99,5% [AL] p/p
- cloropicrina 82% (equiv. a 56,7% p/p) + 1,3 dicloropropeno 58% (equiv. a 40,6% p/p) [GE] p/v
- cloropicrina 71% (equiv. a 52,8% p/p) + 1,3 dicloropropeno 49% (equiv. a 36,7% p/p) [EC] p/v
- cloropicrina 46,5% (34,7 p/p) + 1,3 dicloropropeno 81,9% (61,1 p/p) [AL] p/v
- cloropicrina 44% (equiv. a 33,3% p/p) + 1,3 dicloropropeno 80,3% (equiv. a 60,8% p/p) [EC] p/v
- **Uso:** Desinfección de suelo • **Nº máximo de aplicaciones por periodo vegetativo:** 1
- **Dosis:** En función del producto utilizado • **Plazo de seguridad:** 14 días

Nota: en la etiqueta se darán las instrucciones específicas para su correcto uso y las advertencias sobre incompatibilidad con otros productos fitosanitarios.

- **Composición:** etefon 48% [SL] p/v
- **Cultivo:** caqui
- **Uso:** fitoregulator para adelanto de la maduración
- **Productos fitosanitarios:** FLORDIMEX, FRUITEL, ETHREL 48
- **Dosis:** 0,1 l/ha • **Aplicación:** Pulverización normal; 1 aplicación por campaña
- **Plazo de seguridad:** 15 días
- **Efectos de la autorización:** desde el 1 de septiembre hasta el 15 de diciembre de 2013

- **Composición:** clorpirifos 25% [CS] p/v y tiacloprid 48% [CS] p/v
- **Cultivo:** Almendro
- **Uso:** Tratamiento insecticida contra gusano cabezudo (*Capnodis tenebrionis*)
- **Productos fitosanitarios:** HOSTER (nº 23.658), WARRIOR (nº 23.819) (clorpirifos 25% [CS] p/v) y CALYPSO 48 SC (nº 22.719), CALYPSO (nº 22.718) (tiacloprid 48% [CS] p/v)
- **Dosis:** 4 l/ha (clorpirifos 25% [CS] p/v); 0,25 l/ha (tiacloprid 48% [CS] p/v)
- **Aplicación:** aplicación foliar. En clorpirifos una sola aplicación después de efectuada la recolección. En tiacloprid 48% [CS] p/v un máximo de dos aplicaciones, espaciadas al menos 14 días a una máxima de 0,25 l/ha.
- **Plazo de seguridad:** 14 días en formulados a base de tiacloprid 48% [CS] p/v. No procede en formulados a base de clorpirifos 25% [CS] p/v.
- **Efectos de la autorización:** desde el 1 de agosto al 29 de octubre de 2013.

- **Composición:** flonicamida 50% [WG] p/p • **Cultivo:** pimiento bajo abrigo
- **Uso:** tratamiento insecticida contra los pulgones *Aphis gossypii* y *Aulacorthum solani*
- **Productos fitosanitarios:** TEPPEKI
- **Dosis:** 0,120 kg producto/ha, con un máximo de 0,240 kg/ha por campaña
- **Aplicación:** pulverización foliar al comienzo de la infestación. 2 tratamientos máximo por periodo vegetativo, con un intervalo mínimo de 7 días
- **Plazo de seguridad:** 1 día
- **Efectos de la autorización:** desde el 1 de agosto hasta el 28 de noviembre de 2013

- **Composición:** etileno 5% / 4% [GA] p/p
- **Cultivo:** cítricos • **Uso:** desverdizado
- **Productos fitosanitarios:** FRUTARGAS, FRUTIL, NITROETIL, AZETHYL
- **Dosis:** máximo 5 mg/l de volumen de cámara a 20-22°C, durante un máximo de 7 días
- **Aplicación:** Cámaras de atmósfera controlada. Postrecolección. Una sola aplicación
- **Plazo de seguridad:** no procede
- **Efectos de la autorización:** desde el 1 de septiembre hasta el 29 de diciembre de 2013

Ampliación para usos secundarios

• Se amplía el uso para los productos fitosanitarios cuya formulación es imidacloprid 20% [SL] p/v, al uso contra gusano cabezudo (*Capnodis tenebrionis*), en almendro. Bajo las mismas condiciones de uso que las establecidas para el cultivo del almendro en dicha formulación contra pulgones.

• Se amplía el uso para los productos fitosanitarios trifloxistrobin 50% [WG] p/p y oxidoruro de cobre 20% (expresado en cobre) + propineb 15% [WP] p/p al uso contra los agentes nocivos *Colletotrichum acutatum* y *Colletotrichum*. *Goesporides* en olivo, a la misma dosis y bajo las mismas condiciones de uso establecidas para el cultivo del olivo en dichas formulaciones contra el repilo.

• Se amplía el uso para los productos fitosanitarios cuya formulación es tiametoxan 25% WG, al uso contra mosca de la cereza (*Ragelotis cerasi*) en cerezo, a la misma dosis y a las mismas condiciones de uso establecidas para el cultivo de cerezo en dicha formulación contra pulgones.

• Se amplía el uso para los productos fitosanitarios cuya formulación es clorpirifos 48% [EC] P/V, al uso contra oruga defoliadora (*Mythimna sp.*) en maíz, a la misma dosis y a las mismas condiciones de uso establecidas para el cultivo de maíz en dicha formulación contra heliothis y taladros.

