



Cítricos

Trips de los cítricos (*Thysanoptera: Thripidae*)

Descripción y biología

El adulto es de color negro y de unos 2 mm de longitud y se observa fácilmente a simple vista. Presenta una pequeña banda de color claro en la parte apical de las alas

Las larvas son de coloración variable, que va del amarillo claro al amarillo anaranjado y no presentan alas

Se encuentra en tejidos jóvenes, flores y frutos, particularmente cerca del cáliz u otras zonas que le ofrezcan refugio, como las zonas de contacto entre dos frutos o del fruto con una hoja. Los adultos pueden observarse fácilmente sobre las flores en las que realizan la puesta

Pasa por los estadios de adulto, huevo, dos estadios larvarios y las fases de prepupa y pupa que realizan en el suelo y durante las cuales no se alimenta. El ciclo puede completarse en dos semanas en verano.



Adultos en flor. NO TRATAR.



Los daños son producidos por las larvas.

Daños.

Producidos por las larvas, fundamentalmente por el segundo estadio larvario. Los daños se observan en los jóvenes frutos alrededor del cáliz. Aunque se observen adultos en las flores, éstos no producen daños.



Daños alrededor del caliz y en la zona de contacto entre dos frutos

Comienza con unas pequeñas escarificaciones en los extremos del cáliz y acaba como una mancha en forma de círculo alrededor del mismo. Ésta puede ser más o menos ancha en función de la severidad del ataque, pudiendo llegar a afectar a gran parte de la superficie del fruto cuando éste es aún relativamente pequeño

Los daños pueden confundirse fácilmente con lesiones producidas por viento, hongos u otros insectos.

Medios de lucha.

Evitar la presencia de plantas con flores que florezcan antes que los cítricos en el interior de las parcelas

Se considera que el periodo de riesgo comienza a partir de la caída de pétalos, estando el máximo riesgo a las 4-5 semanas después de la floración.

Hay que realizar muestreos semanales, observando 2 frutos por árbol en 50 árboles distribuidos aleatoriamente en la parcela e incluyendo los márgenes. El umbral de tratamiento será de entre un 5-12% de frutos con presencia de larvas. Se debe muestrear desde caída total de pétalos hasta finales de junio.

Al efectuar el tratamiento procurar mojar bien las partes altas del árbol ya que aquí suelen concentrarse los daños.

No tratar si hay fruta madura pendiente de recolectar en el árbol.

Productos: *etofenprox*, *metil-clorpirifos*

Piojo rojo de California (*Aonidiella aurantii* Maskell)

Esta cochinilla se detecta:

- Por observación de frutos en la cosecha anterior
- Observación sobre madera de 1 a 3 años
- Seguimiento del vuelo de machos mediante trampas con feromonas
- Presencia de las primeras larvas sobre frutitos durante la primera generación

Si se detectó presencia sobre frutos de la cosecha anterior se deberá realizar un tratamiento en primera generación al máximo de formas sensibles. El momento óptimo suele darse a partir de mediados de mayo (se precisará mediante el contestador automático)

Productos: *aceite de parafina* 72, 79, 83, 85%, *clorpirifos*, *metil-clorpirifos*, *piriproxifen*, *rescalure* (*), *spirotramat*

*Autorización excepcional (Ver boletín nº 3)

Otros diaspinos: serpetas y piojo gris (*Parlatoria pergandei* y *Cornuaspis beckii*)

Su ciclo suele coincidir bastante con *A. aurantii*. Vigilar su presencia en las parcelas. El umbral de tratamiento es el 2% de fruta afectada en la cosecha anterior.

Productos: aceite de parafina 72, 79, 83, 85%, clorpirifos, piriproxifen, spirotetramat (piojo gris)

Araña roja (*Tetranychus urticae*)

Observación de formas móviles en la última brotación desarrollada (hojas sin síntomas). El umbral de tratamiento es el 10% de hojas con presencia.

Productos: abamectina, aceite de parafina 79%, clofentezin, etoxazol, fenpiroximato, hexitiazox, piridaben, spirodiclofen, tebufenpirad

PROGRAMA DE COLABORACIÓN EEUU-ESPAÑA PARA LA EXPORTACIÓN DE CLEMENTINAS A EEUU CAMPAÑA 2013-2014

PLAN DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Materias activas recomendadas dentro de las autorizadas para ser utilizadas en la fruta programada para ser exportada a Estados Unidos.

1.- TRATAMIENTOS EN CAMPO

1.1.- Plagas y enfermedades

- * **Ácaros:** abamectina, piridaben, etoxazol, fenpiroximato, spirodiclofen
- * **Caparreta:** piriproxifen
- * **Parlatoria (piojo gris):** clorpirifos, piriproxifen, spirotetramat
- * **Piojo rojo:** clorpirifos, piriproxifen, spirotetramat
- * **Serpetas:** clorpirifos, piriproxifen
- * **Pulgones:** clorpirifos, dimetoato ⁽¹⁾, acetamiprid, tiametoxam, spirotetramat
- * **Mosca blanca:** piridaben, acetamiprid, spirotetramat
- * **Ceratitís capitata:** spinosad
- * **Minador de las hojas:** abamectina, diflubenzurón, acetamiprid, imidacloprid (aplicado al tronco o en riego por goteo), azadiractina (aplicada al tronco), tiametoxan
- * **Aguado:** oxiclóruo de cobre, fosetil-Al.
- * **Podredumbre de cuello y gomosis:** oxiclóruo de cobre, fosetil-Al.

1.2.- **Reguladores de crecimiento:** ácido giberélico

1.3.- **Herbicidas:** dicuat, glifosato, pendimetalina

(1): Sólo están admitidos algunos formulados con tratamiento antes del cuajado de frutos, con limitaciones de dosis (consultar la etiqueta).

2.- TRATAMIENTOS EN ALMACÉN (POST-RECOLECCIÓN)

Ortofenilfenol y sus sales, tiabendazol, imazalil, imazalil + pirimetanil

NOTAS

- 1) Algunas materias activas (ver tabla siguiente) tienen en EE.UU. un LMR inferior al de la UE (acetamiprid, clorpirifos, diflubenzurón, imidacloprid, piriproxifen y spirotetramat). Los plazos de seguridad que figuran en las etiquetas están calculados en función del LMR de la UE, por lo que para el LMR de EE.UU. podrían ser algo mayores.
- 2) El piriproxifen para combatir cochinillas sólo se podrá emplear en el tratamiento de primavera.
- 3) Si se efectúan varias aplicaciones conviene alternar las materias activas empleadas para evitar el efecto acumulativo de los residuos. Esto es particularmente importante en el caso de los plaguicidas con LMR en EE.UU. inferior al europeo (acetamiprid, clorpirifos, diflubenzurón, imidacloprid, piriproxifen y spirotetramat) con los que no conviene realizar más de una aplicación al año.
- 4) Los tratamientos contra pulgones, caso de ser necesarios, conviene

efectuarlos sólo en la brotación de primavera para minimizar los residuos. El dimetoato sólo está autorizado para plantones y únicamente ciertos formulados para el tratamiento antes del cuajado de frutos y con limitaciones en las dosis (consultar la etiqueta).

- 5) En los tratamientos contra ácaros conviene no efectuar más de una aplicación al año con el mismo acaricida para evitar o retrasar la aparición de resistencias.
- 6) A partir del inicio del cambio de color del fruto sólo se deberían realizar tratamientos contra la mosca de la fruta o contra el aguado, si las condiciones fueran favorables, respetando siempre los plazos de seguridad.
- 7) En estas recomendaciones se indican sólo las materias activas de cada plaguicida. Como pueden haber variaciones en las autorizaciones o condiciones de uso, incluso revocaciones, según los formulados comerciales, se recuerda la obligatoriedad de lectura de las etiquetas de los envases antes de la utilización de cualquier producto comercial y, en todo caso, la consulta a la página web del Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

<http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/medios-de-produccion/productos-fitosanitarios/fitos.asp>

LMRs de los productos fitosanitarios indicados en el plan en España y EE.UU. para clementinas

PRODUCTOS FITOSANITARIOS	LMR ESTABLECIDO	
	UE	USA
abamectina	0,01*	0,02
ac. giberélico	5,0	E
acetamiprid	1,0	0,5
azadiractina	0,5	E
clorpirifos	2,0	1,0
diflubenzurón	1,0	0,5
dimetoato ⁽¹⁾	0,02*	2,0
diquat	0,05*	0,05
etoxazol	0,1	0,1
fenpiroximato	0,5	0,5
fosetil-Al	75 ⁽³⁾	5,0
glifosato	0,5	0,5
imazalil	5	10
imidacloprid	1,0	0,7
metaldehído	0,05*	0,26
ortofenilfenol	5	10
oxiclóruo de cobre	20 ⁽⁴⁾	E
pendimetalina	0,05*	0,1
piridaben	0,5	0,5
pirimetanil	10	10
piriproxifen	0,6	0,5
spinosad	0,3	0,3
spirodiclofen	0,4	0,5
spirotetramat	1,0	0,6
tiabendazol	5	10
tiametoxam	0,2	0,4

Notas del la Tabla de LMRS de los productos fitosanitarios

- (1) Está autorizado para plantones y sólo ciertos formulados para tratamiento antes del cuajado de frutos, con limitaciones en las dosis.
 - (2) Tolerancia de importación
 - (3) Suma de fosetil y ácido fosforoso junto con sus sales expresado como fosetil
 - (4) Como cobre inorgánico
- * Límite de detección
E Exentos de tolerancia

Frutales

FRUTALES DE HUESO Y PEPITA

Piojo de San José (*Quadraspidotus perniciosus*)

La salida de ninfas de primera generación se inicia durante estos meses de mayo. Se dará el aviso en el contestador automático indicando el momento idóneo para realizar las aplicaciones. Este tratamiento sólo se recomienda en caso de fuertes infestaciones, ya que el momento óptimo para el tratamiento es el de reposo invernal.

Productos: *aceite de parafina*, *metil clorpirifos* (melocotonero y frutales de pepita), *clorpirifos* (sólo CS, WP y WG) (no albaricoquero), *fenoxicarb*.

Pulgones

Atención a las reinfestaciones, tratar de forma localizada los focos.

Productos: *aceite parafínico*, *acetamiprid*, *azadiractin*, *clorpirifos* (1), *clotianidina* (1,2,3), *flonicamid* (1,3), *imidacloprid*, *metil clorpirifos* (1,2,3) *pimetrozina* (1,2,3) *pirimicarb*, *tiacloprid* (2,3), *tiametoxam* (1).

- 1.- No en albaricoquero
- 2.- No en ciruelo
- 3.- No en cerezo

Oídio (*Sphaeroteca pannosa*, *Podosphaera tridactyla*, *P. leucotricha*)

Las lluvias ligeras y el aumento posterior de las temperaturas favorecen los ataques de este hongo.

Según la climatología, en aquellas variedades sensibles al ataque de oídio en fruta, es importante iniciar los tratamientos y repetir a los 15 días en condiciones favorables al ataque del hongo.

Materias activas: *azufre*, *bupirimato*, *ciproconazol*, *difenoconazol*, *fenbuconazol*, *miclobutanil*, *penconazol*, *polisulfuro de cal*, *quinoxifen*, *tebuconazol*, *tetraconazol*, *trifloxistrobil*.

FRUTALES DE HUESO

Polilla oriental del melocotonero (*Cydia molesta*) y Anarsia (*Anarsia lineatella*)

Si se observan daños en plantones y árboles en formación, tratar con más del 3% de los brotes afectados o en un 1% de frutos atacados en árboles adultos.

Productos: *alfa cipermetrin*, *Bacillus thuringiensis*, *betaciflutrin*, *ciflutrin*, *clorpirifos* (sólo formulaciones CS, WP y WG) (no albaricoquero), *deltametrin*, *fenoxicarb*, *etofenprox* (sólo melocotonero), *lambda cihalotrin*, *metoxifenocida* (sólo melocotonero) (máximo 2 tratamientos/año), *spinosad* (melocotonero, albaricoquero), *tiacloprid* (albaricoquero y melocotonero), *zeta cipermetrin*.

CIRUELO

Polilla de las ciruelas (*Cydia funebrana*)

Los daños de esta primera generación son poco importantes ya que los frutos atacados caen con la caída fisiológica normal y el efecto del tratamiento no tiene prácticamente influencia salvo en plantaciones con problemas de cuajado o con poca producción.

La segunda generación, que es la que produce los daños más graves, se suele iniciar a finales de mayo y principio de junio. Se dará el aviso en el contestador automático indicando el momento idóneo para realizar las aplicaciones

Productos: *alfa cipermetrin*, *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*, *betaciflutrin*, *ciflutrin*, *clorpirifos* (sólo formulaciones CS, WP y WG), *deltametrin*, *fenoxicarb*, *lambda-cihalotrin*, *zeta-cipermetrin*.

MANZANO, PERAL Y NOGAL

Agusanado (*Carpocapsa pomonella*)

Se ha iniciado el vuelo de carpocapsa a principios de abril. Los tratamientos deben comenzarse a principios de mayo o a partir de la observación de las primeras penetraciones o puestas. Si coincide con un tratamiento contra larvas de la primera generación de Piojo de San José, elegir un producto larvicida que controle ambas plagas.

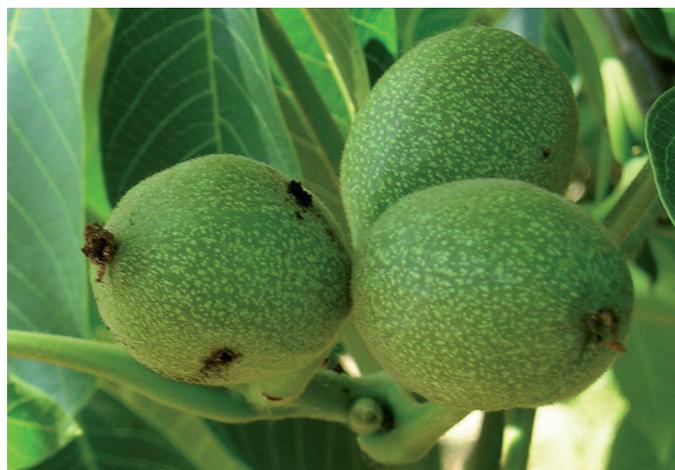
Productos:

Manzano y Peral:

Ovicidas: *diflubenzuron*, *fenoxicarb*, *tebufenocida*, *indoxicarb* (ovicida-larvicida en manzano).

Larvicidas: *Bacillus thuringiensis*, *clorpirifos*, (sólo CS, WP y WG), *metil-clorpirifos*, *spinosad*, *tiacloprid*, *virus granulosis*, *etofenprox*, *metoxifenocida*.

Nogal: *bacillus thuringiensis*, *deltametrin*, *fosmet*, *tebufenocida*.



Carpocapsa en nogal

PERAL

Sila (*Psylla pyri*)

Cuando la fauna auxiliar sea incapaz de controlar al insecto, tratar cuando se observen más del 10% de los corimbos o extremos de los brotes afectados.

Productos: *aceite de parafina + abamectina, acrinatrin, azadiractin, caolín, fenoxicarb, fenpiroximato, imidacloprid, tiacloprid, tiametoxan, spirotetramat* (autorización excepcional)

Alternar los neonicotinoides con otros productos para evitar resistencias. Utilizar altos volúmenes de caldo por hectárea. La eliminación de la melaza aumenta la eficacia de los productos,

Stemphylium vesicarium

Estar atentos a los primeros síntomas. En parcelas afectadas en otros años tratar de forma preventiva.

Productos: *captan, ciprodinil+fludioxonil, kresoxim-metil, tebuconazol, trifloxistrobín.*

Estos productos controlan también moteado.

ALMENDRO

Cribado y mancha ocre (*Coryneum beyerinckii*, *Polystigma ocraceum*)

El riesgo de desarrollo de estos hongos se produce desde la caída de pétalos hasta final de mayo.

En zonas de ataques en años anteriores y si las condiciones climáticas son favorables se recomienda realizar al menos tres tratamientos en este periodo.

Productos: *captan, folpet, mancozeb, compuestos de cobre, tiram, ziram.*

Orugueta (*Aglaope infausta*)

Se observan por zonas del interior daños de esta oruga devoradora de hojas. Controlarla antes de que pasen a crisálidas. En caso contrario esperar a tratarlas a principios de verano.

Productos: *alfa cipermetrin, Bacillus thuringiensis kurstaki, ciflutrin, deltametrin, lambda-cihalotrin, zeta-cipermetrin.*



Daños de orugueta

CAQUI

Necrosis foliar (*Mycosphaerella nawae*)

Con fecha 9 de abril de dio el aviso por correo electrónico y contestador automático para iniciar los tratamientos en caqui contra la mancha foliar.

Productos (autorización excepcional):

- *Difenoconazol* 25% p/v (EC) a dosis de 20-30 cc/hl con un máximo de 450 cc/ha
- *Mancozeb* 80% p/p (WP) a dosis de 300 g/hl, con un máximo de 6 kg/ha
- *Piraclostrobin* 25% p/v (EC) a dosis de 0,3-0,4 L/ha

El período de autorización abarca desde el 15 de marzo al 30 de junio de 2013, con un máximo de dos aplicaciones de cada fungicida, según las condiciones arriba descritas, espaciadas al menos 15 días y con un plazo de seguridad de 100 días.

De forma general, es necesario seguir las siguientes pautas:

- Comenzar los tratamientos por las parcelas de fenología más avanzada.
- Realizar la primera aplicación con un producto penetrante (*difenoconazol* o *piraclostrobin*).
- Realizar como máximo dos aplicaciones de cada fungicida.
- No realizar dos aplicaciones seguidas con el mismo fungicida.
- No realizar ningún tratamiento a partir de mediados de junio.



GENERALITAT VALENCIANA

CONSELLERIA DE PRESIDÈNCIA I AGRICULTURA, PESCA, ALIMENTACIÓ I AIGUA

Estación de Avisos Agrícolas

Alicante

C/ Profesor Manuel Sala, 2
03003 Alicante
Tel. 96 593 46 29/30 Fax 96 593 46 88

Sección de Certificación Vegetal

Valencia
C/. Amadeo de Saboya, 2 - planta 5ª
46010 Valencia
Tel. 96 342 48 51 Fax 96 342 48 43

Castellón

C/ Comercio, 7
12550 Almazora
Tel. 96 455 83 42/43 Fax 96 455 83 41

Contestador automático

Plagas y enfermedades:
Tel. 96 120 31 54

Valencia

Avda. Alicante, s/n
Apartado 125 · 46460 Silla
Tel. 96 387 47 00 Fax 96 121 05 38
spf_silla@gva.es

Información toxicológica:

Tel. 91 562 04 20

Internet <http://www.agricultura.gva.es/web/web/guest/la-conselleria/publicaciones/boletin-de-avisos>