



## Cítricos

### Cotonet de Sudáfrica

#### Seguimiento

Desde el inicio de la caída de pétalos hasta que los frutos alcancen 3-4 cm se realizará el seguimiento de la plaga para evitar los daños directos en fruto.

Para realizar el seguimiento se recomienda observar dos frutos recién cuajados, sanos y exteriores por árbol, en 100 árboles por parcela. Eligiendo 25 árboles por cada uno de los lados de la parcela. Esta observación se recomienda hacerla semanalmente.

Dado que el nivel poblacional de la plaga difiere entre parcelas, se recomienda hacer este seguimiento en todas las parcelas cítricas afectadas por este cotonet. Este seguimiento es fundamental para decidir el momento de tratamiento.

Otras observaciones que pueden ayudar a tomar decisiones son: la **evolución de la estructura poblacional** (cabe recordar que los primeros estadios ninfales son más sensibles a los insecticidas, que *Cryptolaemus montrouzieri* se alimenta de todos los estadios y pone los huevos sobre los ovisacos y el parasitoide *Anagyrus aberiae* parasita principalmente ninfas de tercer estadio y hembras adultas), las **capturas de machos por día y trampa** y el **promedio de grados día acumulados** desde el 1 de enero.



Hembra *Delottococcus* sobre fruto recién cuajado



Hembra en ramilletes de frutos recién cuajados

#### Control químico

Los tratamientos fitosanitarios se iniciarán a partir de pétalos caídos y cuando se supere el umbral. Cuando el porcentaje de frutos ocupados supere el 10-12%.

La aplicación del producto fitosanitario será tal que se garantice que ha llegado a todas las partes interiores y exteriores de la copa. Se comprobará su efectividad a los diez días de haber realizado el tratamiento, si se vuelve a superar el umbral se repetirá el tratamiento. En el caso de ser necesarias más de una aplicación es conveniente alternar las materias activas autorizadas con distinto modo de acción, con el fin de evitar la aparición de resistencias.

**Materias activas recomendadas\*:** *aceite de parafina, acetamidrid, azadiractina, piretrinas* en combinación con *feromonas* en trampas de atracción y muerte(1), *spirotetramat, sulfoxaflor*

(1) Autorización excepcional del 22 de febrero al 16 de junio de 2021 y desde el 27 de septiembre hasta el 1 de octubre de 2021.

(\*) Al elegir un formulado de cualquiera de estas materias activas se prestará especial atención a los usos y dosis autorizadas, así como a las condiciones de uso y manipulación.

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

También se consideraran los efectos secundarios de los productos a utilizar

<http://gipcitricos.ivia.es/wp-content/uploads/2012/09/Efectos-seundarios-22-2-13.pdf>



Detalle de hembra de *Delottococcus* con ovisaco



Larva de *Cryptolaemus* controlando *Delottococcus*

Detalle larva de *Cryptolaemus*

### **Pezothrips kellyanus**

Los daños son producidos por las larvas al alimentarse de las células epidérmicas situadas bajo el cáliz de los frutos jóvenes produciendo su escarificación. Cuando el fruto crece la zona escarificada forma un anillo alrededor del pedúnculo, que puede ser más o menos ancha en función de la severidad del ataque. Estos daños se parecen a los producidos por rozaduras con las ramas, pero estos generalmente no tienen forma redondeada. En ocasiones atacan al fruto maduro, entonces los daños aparecen como decoloraciones o zonas plateadas en frutos en contacto o sobre toda la superficie del fruto.

Las larvas son blancas, no tiene alas, en el primer estado blancas y en el segundo toman un color amarillento o anaranjado.

#### **Medidas preventivas**

Las cubiertas vegetales facilitan la presencia de depredadores del suelo que se alimentan de las prepupas y pupas, en concreto la presencia de poblaciones elevadas de ácaros depredadores.

Otra medida será evitar la presencia de plantas con flores que florezcan antes que los cítricos en el interior de las parcelas.

#### **Seguimiento**

A partir de la caída de pétalos se realizarán muestreos semanales hasta que el fruto alcanza 3,5-4 cm. Se observarán 2 frutos por árbol en 50 árboles distribuidos aleatoriamente en la parcela e incluyendo los márgenes. El umbral de tratamiento se alcanza cuando se observe entre 5-10% de frutos con presencia de larvas.

#### **Control químico**

El umbral de tratamiento se alcanza cuando se observe entre 5-10% de frutos con presencia de larvas.

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

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

**Materias activas recomendadas\*:** *etofenprox, spirotetramat, taufluvialinato*.

(\* Al elegir un formulado de cualquiera de estas materias activas se prestará especial atención a los usos y dosis autorizadas, así como a las condiciones de uso y manipulación.

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

También se considerarán los efectos secundarios de los productos a utilizar

<http://gipcitricos.ivia.es/wp-content/uploads/2012/09/Efectos-seundarios-22-2-13.pdf>

### **Piojo rojo de California (*Aonidiella aurantii*)**

Si se ha observado más de un 2% de frutos atacados en la cosecha anterior se realizarán tratamientos fitosanitarios en primera generación (se considera fruto atacado cuando tiene más de tres escudos).

#### **Control químico**

Los tratamientos se deberán realizar cuando se alcance el máximo de formas sensibles. El momento de tratar se precisará mediante el contestador automático y los medios habituales.

**Materias activas recomendadas\*:** *aceite de parafina, acetamidrid, azadiractina, piretrinas* en combinación con *feromonas en trampas de atracción y muerte* <sup>(1)</sup>, *piriproxifen, rescalure, spirotetramat, sulfoxaflor*.

<sup>(1)</sup> Autorización excepcional del 22 de febrero al 16 de junio de 2021 y desde el 27 de septiembre hasta el 1 de octubre de 2021.

(\* Al elegir un formulado de cualquiera de estas materias activas se prestará especial atención a los usos y dosis autorizadas, así como a las condiciones de uso y manipulación.

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

También se considerarán los efectos secundarios de los productos a utilizar

<http://gipcitricos.ivia.es/wp-content/uploads/2012/09/Efectos-seundarios-22-2-13.pdf>



*Fruto atacado por Piojo rojo de California*

### **Otros diaspinos: Serpetas (*Lepidosaphes beckii* y *L. gloverii*) y Piojo gris (*Parlatoria pergandii*)**

Su ciclo suele coincidir bastante con el piojo rojo de California. Vigilar su presencia en las parcelas.

#### **Control químico**

El umbral de tratamiento es el 2% de fruta afectada en la cosecha anterior.

**Materias activas recomendadas\*:** *aceite de parafina, acetamidrid, azadiractina, piriproxifen, spirotetramat, sulfoxaflor*.

(\* Al elegir un formulado de cualquiera de estas materias activas se prestará especial atención a los usos y dosis autorizadas, así como a las condiciones de uso y manipulación.

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

También se considerarán los efectos secundarios de los productos a utilizar

<http://gipcitricos.ivia.es/wp-content/uploads/2012/09/Efectos-seundarios-22-2-13.pdf>



*Piojo gris en superficie de fruto con orificio de salida de parasitoide*

## ENFERMEDADES DE LOS CÍTRICOS

Las condiciones meteorológicas de los últimos meses, abundantes lluvias y temperaturas suaves, están siendo extraordinariamente favorables para el desarrollo de algunas enfermedades. La floración se ha visto afectada por el hongo *Botrytis cinerea* que puede provocar la caída de flores y frutos recién cuajados y puede que en algunos frutos que no caigan queden marcas. No existe ningún fungicida eficaz autorizado en el cultivo de cítricos.

Además, estas condiciones también son altamente favorables para las infecciones de *Phytophthora spp.*

### Podredumbre del cuello y gomosis (*Phytophthora spp.*)

En aquellas parcelas que han sufrido encharcamientos es aconsejable, tras estos episodios, la aplicación de tratamientos químicos curativos.

### Medidas preventivas

A tener en cuenta de cara a otros episodios o en el diseño de nuevas plantaciones.

- Evitar situaciones que favorezcan en encharcamiento prolongado del terreno y su compactación.
- En nuevas plantaciones elegir el portainjertos menos susceptible y realizar la plantación en mesetas.
- En plantones jóvenes con protecciones plásticas, cuando los

plantones alcancen un determinado tamaño retirarlos o sustituirlos por otros de malla que no acumulen agua.

- Mantener cubiertas vegetales reduce las salpicaduras.

### Control químico

**1.-Preventivos**, para garantizar su eficacia se aplicaran directamente en las zonas susceptibles de infección, cuello y tronco y ramas principales

**Materias activas recomendadas\*:** *compuestos de cobre inorgánico*

**2.-Preventivos y Curativos** para garantizar su eficacia han de ser aplicados a través del riego localizado, en el caso de riego por inundación se pueden inyectar al suelo bajo la copa. Alguna materia activa puede aplicarse por vía foliar.

**Materias activas recomendadas\*:** *fosetil-Al (1), fosfonato potásico (2), metalaxil (2), metalaxil-M,*

(1) Eficaz por vía foliar.

(2) Solo naranjo y pomelo.

(\*) Al elegir un formulado de cualquiera de estas materias activas se prestará especial atención a los usos y dosis autorizadas, así como a las condiciones de uso y manipulación.

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

## PROGRAMA DE COLABORACIÓN ESTADOS UNIDOS – ESPAÑA: EXPORTACIÓN CLEMENTINAS A ESTADOS UNIDOS CAMPAÑA 2021 - 2022

### 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, acequinocil, etoxazol(1), fenpiroximato(2), hexitiazox, piridaben
- **Caparreta:** acetamiprid, piriproxifen, spirotetramat, sulfoxaflor.
- **Parlatoria (piojo gris):** acetamiprid, piriproxifen, spirotetramat, sulfoxaflor
- **Piojo rojo de California:** acetamiprid, piretrinas (en combinación con feromonas), piriproxifen, rescalure, spirotetramat, sulfoxaflor.
- **Serpetas:** acetamiprid, piriproxifen, spirotetramat, sulfoxaflor.
- **Cotonet:** acetamiprid, piretrinas (en combinación con feromonas), spirotetramat, sulfoxaflor.
- **Trips:** etofenprox, spirotetramat.
- **Pulgones:** acetamiprid, flonicamida, spirotetramat, sulfoxaflor
- **Mosca blanca:** acetamiprid, piridaben, spirotetramat, sulfoxaflor.
- **Ceratitís capitata:** etofenprox, fosmet, spinosad.
- **Minador de las hojas:** abamectina, acetamiprid, azadiractina.
- **Aguado:** fosetil-Al, mancozeb, oxiclóruo de cobre.
- **Podredumbre de cuello y gomosis:** fosetil-Al, oxiclóruo de cobre.
- **Alternaria:** mancozeb, oxiclóruo de cobre, piraclostrobin(3).
- **Antracnosis:** mancozeb, oxiclóruo de cobre.

(1): Autorización de aplicación y uso en cítricos hasta el día 31 de julio de 2021.

(2): No utilizar equipos de aplicación con riesgo elevado de deriva. Una única aplicación / campaña.

(3): Autorización excepcional en mandarino del 3 de mayo al 30 de junio, y del 1 de septiembre al 30 de octubre.

**1.2.- Reguladores del crecimiento:** Ácido giberélico

**1.3.- Herbicidas:** Glifosato, Pendimetalina

#### 2.- TRATAMIENTOS EN ALMACÉN (POST-RECOLECCIÓN)

Fludioxonil, Imazalil, Ortofenilfenol y sus sales, Pirimetanil, Tiabendazol

#### NOTAS

1. Algunas materias activas (ver tabla adjunta) tienen en EE.UU. un LMR inferior al de la UE (abamectina, acequinocil, fosetil-Al, hexitiazox, piriproxifen, spirotetramat, sulfoxaflor). 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. Si se efectúan varias aplicaciones conviene alternar las materias activas empleadas para evitar el efecto acumulativo de los residuos.

3. Esto es particularmente importante en el caso de los plaguicidas con LMR en EE.UU. inferior al europeo (abamectina, acequinocil, fosetil-Al, hexitiazox, piriproxifen, spirotetramat, sulfoxaflor) con los que no conviene realizar más de una aplicación al año.

4. Los tratamientos contra pulgones, caso de ser necesarios, conviene efectuarlos solo en la brotación de primavera para minimizar los residuos.

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. En el caso de hexitiazox, para prevenir problemas de residuos se recomienda no realizar aplicaciones después del verano.

6. A partir del inicio del cambio de color del fruto solo 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 solo 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, Pesca y Alimentación.

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

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

PLAGUICIDA	LMR	
	U.E.	USA
abamectina	0,04	0,02
ac. giberélico	(E)	(E)
acequinocil	0,4	0,35
acetamiprid	0,9	1
azadiractina	0,5	(E)
etofenprox	1,5	5
etoxazol (**)	0,1	0,1 (1)
fenpiroximato	0,5	1
flonicamida	0,15	1,5
fludioxonil	10	10
fosetil-Al	75 (2)	9 (3)
fosmet	0,5	5
glifosato	0,5	0,5
hexitiazox	1,0	0,6 (1)
imazalil	5	10
mancozeb	5	10 (1)
metaldehido	0,05*	0,26
ortofenilfenol	10	10
oxicloruro de cobre	20 (4)	(E)
pendimetalina	0,05*	0,1
piridaben	0,3	0,9
pirimetanil	8	10
piriproxifen	0,6	0,5
spinosad	0,3	0,3
spirotramat	1,0	0,6
sulfoxaflor	0,8	0,7
tiabendazol	7	10

(1) Tolerancia de importación.

(2) Suma de fosetil y ácido fosfónico junto con sus sales expresado como fosetil.

(3) El cumplimiento de esta tolerancia se determinará midiendo únicamente el aluminio tris (O- etil-fosfito).

(4) Como cobre inorgánico

(E) Exentos de tolerancia

(\*) Límite de detección

(\*\*) Autorización de aplicación y uso en cítricos hasta el día 31 de julio de 2021.

### CAMPAÑA DE EXPORTACIÓN DE NARANJAS, CLEMENTINAS Y OTRAS MANDARINAS A EE.UU.

Se comunica que de momento no hay fecha de apertura de solicitudes para la Campaña específica de naranjas, clementinas y otras mandarinas a EE.UU.

Es cuanto se abra, se establecerán los plazos para la presentación de solicitudes, la revisión y formalización de solicitudes por la Entidad Auditora, la presentación de modificaciones por parte del exportador/operador, y la revisión y validación de solicitudes por parte de las Comunidades Autónomas.

Asimismo, se indicará la duración de la campaña.

Se recuerda que en el apartado "Gestor" de CEXVEG se encuentran las pautas generales de la campaña.