



## Cítricos

### Cotonet de Sudáfrica

En estos momentos el fruto está desarrollándose y, por tanto, se ha de proteger de la acción del Cotonet de Sudáfrica. Así pues, se recomiendan las siguientes acciones:

**1. Parcelas con daños el año anterior**, o que se tenga constancia de la presencia del cotonet, bien sea distribuido de forma regular por toda la parcela o solo en focos. En estas parcelas se aconseja realizar un control químico. Con anterioridad a los tratamientos se realizará un seguimiento de la población en los frutos en desarrollo.

#### **Seguimiento**

Desde la aparición de los primeros frutos 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. Elijiendo 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), y el promedio de grados día acumulados desde el 1 de enero. (Información publicada semanalmente como Seguimiento de la estructura poblacional de *Delottococcus aberiae*).

#### **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 naranja, aceite de parafina, acetamiprid, piretrinas en combinación con feromonas en trampas de atracción y muerte (1), maltodextrin, spirotetramat*.

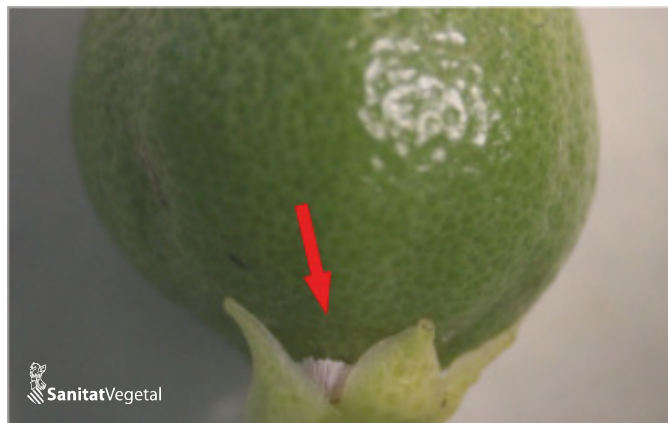
(1) Autorización excepcional del 15 de febrero al 31 de mayo de 2023 y del 20 al 31 de octubre de 2023.

(\* 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>



*Hembra cotonet de Sudáfrica bajo el cáliz de un fruto recién formado*

**2. Parcelas en las que no se tiene constancia** de la presencia del cotonet de Sudáfrica. Se recomienda examinar los frutos en desarrollo. Este examen se puede realizar utilizando la metodología descrita en el apartado de seguimiento. Se aconseja prestar atención en los árboles junto a los caminos y en los árboles próximos a las zonas de acopio de las cajas de recolección. Si se observa algún cotonet en los frutos, y se desconoce la especie, se puede consultar al Servicio de Sanidad Vegetal.

#### **Pezothrips kellyanus**

Los adultos son de color negro y las larvas amarillentas, estas son las que producen los daños 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.

#### **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.

#### **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.



*Daño por Pezothrips kellanus en fruto*

**Materias activas recomendadas\*:** *aceite de naranja, aceite de parafina, etofenprox, spinetoram, spirotetramat, tau-fluvalinato.*

(\* 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 en la cosecha anterior más de un 2% de frutos atacados, es decir, frutos con más de tres escudos, se realizarán tratamientos fitosanitarios en primera generación.

#### **Control químico**

Los tratamientos se deberán realizar cuando se alcance el máximo de formas sensibles. (Semanalmente se publica el Seguimiento de los estadios del Piojo rojo de California, en el que se podrá observar el máximo de formas sensibles)

**Materias activas recomendadas\*:** *aceite de naranja, aceite de parafina, acetamiprid, piretrinas en combinación con feromonas en trampas de atracción y muerte (1), piriproxifen, rescalure, spirotetramat.*

(1) Autorización excepcional del 15 de febrero al 31 de mayo de 2023 y del 20 al 31 de octubre de 2023.

(\* 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>

### **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, acetamiprid, piriproxifen, spirotetramat* (sólo piojo gris).

(\* 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>

## *Frutales*

### **FRUTALES HUESO Y PEPITA**

#### **Piojo de San José (*Quadraspidiotus perniciosus*)**

Las larvas desarrolladas en el interior de la hembra inician su salida en mayo. Hay que tener en cuenta que, al realizar las larvas una salida muy escalonada, puede ser necesario repetir el tratamiento para su control.

Las ninfas tienden a desplazarse a las zonas más iluminadas de las ramas y los tratamientos irán dirigidos a estas partes del árbol. Solo se recomienda tratar en caso de fuertes infestaciones ya que el momento óptimo para el tratamiento es el de reposo invernal.

**Productos:** *aceite de parafina, piriproxifen* \* (atención al plazo de seguridad), *sales potásicas de ácidos grasos c14-c20* (solo en cerezo), *spirotetramat.*

\* En cerezo y f. pepita, solo en prefloración.

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

En primavera se dan las condiciones idóneas con lluvias ligeras y el aumento posterior de las temperaturas que favorecen los ataques de este hongo.

Según la climatología, principalmente en aquellas variedades sensibles al ataque de oídio en fruta, es importante iniciar los tratamientos y repetir a los 15 días si se dan las condiciones favorables al ataque del hongo manteniendo protegido el cultivo.

**Materias activas:** ver boletín de marzo

#### **Pulgones**

Atención a las reinfestaciones. Si detectamos la presencia de fauna auxiliar esta puede ser suficiente para un buen control de la plaga, siempre que le demos el tiempo necesario para actuar. En los casos en que no haya suficiente fauna auxiliar para controlar los fuertes ataques de pulgón, tratar los focos que se estén produciendo, utilizando los aficidas más respetuosos posibles para los artrópodos.

**Productos:** ver boletines anteriores.

### **FRUTALES DE HUESO**

#### **MELOCOTONERO Y ALBARICOQUERO**

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

Estos lepidópteros no suelen producir daños en fruta temprana, pero si en brotes de árboles en formación.

El primer máximo de vuelo de la polilla oriental en zonas cálidas se produce hacia mitad de mayo. Si se observan daños en plantones tratar a partir de este periodo con más del 3% de los brotes afectados o en un 1% de frutos atacados en árboles adultos. En el caso de la anarsia el máximo de vuelo se produce desde final de abril a principios de mayo. Si se observan los daños anteriormente citados tratar a partir de ese periodo.

El método de la confusión sexual da buenos resultados si se dan las condiciones adecuadas de parcela y nivel de plaga.

**Productos:** *acetamiprid, azadiractin, Bacillus thuringiensis, cloranttraniliprol, granulovirus de cydia pomonella, spinetoram, spinosad y piretrinas autorizadas en el cultivo.*

## CIRUELO

### Polilla de las ciruelas (*Cydia funebrana*)

Se dio aviso para el tratamiento de la primera generación en plantaciones con problemas de cuajado o con poca producción. En general el vuelo es muy prolongado y los daños que produce son poco importantes ya que los frutos atacados caen con la caída fisiológica normal y son eliminados con el aclareo manual. Solo están justificados los tratamientos en este periodo en plantaciones con problemas de cuajado.

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 por los medios habituales indicando el momento idóneo para realizar las aplicaciones.

Al igual que en otras polillas el método de la confusión sexual da buenos resultados si se dan las condiciones adecuadas de parcela y nivel de plaga.

**Productos:** *azadiractin, cloranttraniliprol, granulovirus de cydia pomonella, spinetoram, spinosad y piretrinas autorizadas* (tener en cuenta que estas pueden favorecer las poblaciones de araña roja. Solo se deberían utilizar aquella que tenga un corto plazo de seguridad, para ser aplicados cuando sea necesario tratar muy cerca de la recolección).

## CEREZO

### Mosca de las alas manchadas (*Drosophila suzukii*)

Se recuerda que al comienzo de la cosecha los ataques suelen ser más intensos y frecuentes, pudiendo iniciarse el ataque a partir del cambio de color en la fruta, momento en el que se recomienda realizar el tratamiento según la presencia de plaga en la parcela y las condiciones climáticas (humedad relativa alta y temperaturas suaves).

Su tratamiento será especialmente necesario en parcelas con ataque en años anteriores y que dejaron cerezas sin cosechar el año pasado (daños de mosca o rajado, falta de rentabilidad...).

La incidencia de esta plaga es mayor en los huertos cálidos próximos a cauces de agua (arroyos, gargantas, fuentes...) o próximos a refugios invernales (pinos, madroños, zarzales...) suelen ser donde primero se detectan los daños y deben ser objeto especial de tratamiento.

Se insiste en proteger bien la cosecha madura porque su ataque es explosivo, pudiendo desarrollarse la larva en tan solo 3-4 días. Los tratamientos deben combinarse con medidas profilácticas para que estos resulten eficaces, de no ser así se observará fruta dañada.

Debe recolectarse intentando no dejar fruta sin cosechar ni en el árbol, ni en el suelo para evitar que no se reproduzca en ellas la *Drosophila*.

Los tratamientos cebo no funcionan contra esta plaga, la aplicación debe ser generalizada a todo el árbol.

**Materias activas:** *sales potásicas de ácidos grasos c14-c20, spinetoram, spinosad y piretrinas (4,6% EC)*

Se debe mojar bien todo el árbol con un volumen de caldo recomendado entre 800-1.000 l/ha según tamaño de los árboles.

## MANZANO, PERAL Y NOGAL

### Agusanado (*Carpocapsa pomonella*)

El vuelo de esta polilla se inicia en abril. Es recomendable la instalación de trampas de control y realizar tratamientos cuando se superen las capturas de 2-3 adultos/trampa y semana o a partir de que se observen las primeras penetraciones o puestas, para ello, vigilar los frutos con cierta frecuencia para detectar ataques.

Si coincide el tratamiento contra esta polilla con la salida de larvas de la primera generación de Piojo de San José, elegir un producto larvicida que controle ambas plagas.

El método de la confusión sexual es una alternativa al control químico si se dan las condiciones adecuadas de parcela y nivel de plaga. Si se está interesado en esta técnica recomendamos la lectura del siguiente artículo.

[http://www.mapama.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf\\_DT%2FDT\\_2009\\_38\\_8\\_17.pdf](http://www.mapama.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_DT%2FDT_2009_38_8_17.pdf)

### **Productos:**

#### - **Manzano y Peral:**

**Ovicidas, ovicidas/larvicidas:** tebufenocida.

**Larvicidas:** *acetamiprid, Bacillus thuringiensis, cloranttraniliprol, granulovirus de cydia pomonella, spinetoram, spinosad y piretrinas autorizadas* (tener en cuenta que las piretrinas pueden favorecer las poblaciones de araña roja. Solo se deberían utilizar las que tenga un corto plazo de seguridad para ser aplicadas cuando sea necesario tratar muy cerca de la recolección).

#### - **Nogal:**

*bacillus thuringiensis, cloranttraniliprol, deltametrin, granulovirus de cydia pomonella tebufenocida.*

Se recomienda alternar materias activas para evitar resistencias.

## PERAL

### Psila (*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:** Ver boletín marzo

## CAQUI

### Mosca blanca (*Dialeurodes citri*)

Se dio aviso, a final de abril, de la situación del máximo de vuelo de adultos de esta mosca blanca.

Se puede realizar el tratamiento contra esta plaga contra la puesta o coincidiendo con el tercer tratamiento de la mancha foliar, estadio L1-L2 de la mosca blanca, en función del producto a emplear. Se continuará con el seguimiento del ciclo biológico para determinar las siguientes generaciones y se dará aviso de cuando esté la mosca blanca en estos estadios.

En aquellas parcelas que hayan tenido daños importantes en la pasada campaña, se recomienda considerar, en función de los niveles de plaga observados, la posibilidad de intervenir.

**Materias activas:** *aceite de naranja, aceite de parafina, piriproxifen (prefloración), sales potásicas de ácidos grasos c14-c20, spirotetramat* (a partir de caída de pétalos).

# Viña

## Escarabajillos

Todos los años, a la brotación de la viña, aparecen ciertos escarabajillos que atacan a las hojas incipientes de las plantas, realizando mordeduras en ellas. Son plagas secundarias muy polífagas que se alimentan

de cualquier parte verde y sobre todo, se encuentran en la vegetación espontánea. En estos casos, los daños en las vides suelen pasar desapercibidos.

Este año, como consecuencia de la pertinaz sequía que estamos su-

friendo, nos encontramos con una escasez significativa de vegetación espontánea que sirve de reservorio a las mencionadas plagas, las cuales están afectando a la brotación del viñedo.

En concreto, se está observando la presencia de un crisomélido llamado “*clytra*” y un coleóptero conocido como “Escarabajo del Sudario” (*oxythyrea funesta*).

En el caso de la *clytra*, las aplicaciones de azufre en espolvoreo les resultan molestas y pueden hacer desaparecer la plaga del viñedo. Si esta medida no es suficiente se puede recurrir a la utilización de un

insecticida. Si bien, no existe ningún producto específico autorizado contra esta plaga, las aplicaciones de piretrinas naturales podrían resultar, aunque su eficacia será más bien escasa.

En cuanto al escarabajo del sudario, resultan muy eficaces las aplicaciones de *spinosad*. Este producto, además de ser el único autorizado para esta plaga en viñedo, tiene un coste económico elevado, por lo que se puede recurrir a la colocación de trampas de agua, si bien la eficacia mediante este método será más baja que con la aplicación del insecticida.

## Nota Informativa

### UNA WEB INFORMATIVA PARA LUCHAR CONTRA EL HLB EN EUROPA: [www.Prehlb.eu](http://www.Prehlb.eu)

El objetivo del proyecto financiado por el Programa Marco Horizon2020 e iniciado en julio de 2019, es evitar la entrada de la enfermedad Huanglongbing (HLB) en Europa y, si ocurre, investigar los mecanismos necesarios para su control efectivo a corto, medio y largo plazo. Actualmente el HLB se considera la mayor amenaza para la citricultura mundial y la experiencia de otros países demuestra que la mejor forma de combatirlo es evitando su llegada o limitando su dispersión en etapas tempranas.

Las primeras medidas propuestas en el proyecto Pre-HLB son informativas, para crear conciencia sobre la existencia del HLB y su agresividad, así como para preparar a los citricultores en la identificación de sus síntomas. Para ello se están implementando diferentes acciones y cursos de capacitación a lo largo del proyecto. Además, se ha establecido una web: <https://www.prehlb.eu> y un blog: <https://prehlb-blog.eu/>, en la que se actualizará información práctica relacionada con la enfermedad (reconocimiento de síntomas, consecuencias económicas en regiones ya afectadas, detección en la UE, etc.) y vectores (reconocimiento, síntomas, dispersión, etc.) para estar al día sobre la situación y la regulación del HLB en la UE y para conocer los últimos resultados de investigaciones dirigidas a combatirlo.

En el **Boletín de avisos de febrero de 2023** se detallan aspectos relevantes de esta enfermedad y de sus vectores potenciales:

<https://portalagrari.gva.es/es/agricultura/boletin-de-avisos>

### Impacto Económico del Huanglongbing (HLB)

Las consecuencias económicas del HLB son devastadoras debido principalmente a:

- disminución de la producción y su calidad debido a la infección de los árboles o a su destrucción para eliminar la fuente de bacteria,
- aumento de coste en tratamientos químicos para controlar los vectores.

En Sudáfrica, donde los patógenos son *Candidatus Liberibacter africanus* (CLaf) y *Trioza erytraeae*, sensibles a altas temperaturas, la incidencia económica del HLB se mantiene mediante el uso de insecticidas en niveles aceptables. En las regiones con *Candidatus Liberibacter asiaticus* (CLAs) y *Diaphorina citri* las consecuencias son peores. Por ejemplo, en Asia se han eliminado más de 100 millones de árboles infectados. En San Paulo (Brasil), se han eliminado más de 56 millones de árboles en los últimos 15 años. En Florida (USA), donde los árboles infectados no se eliminan, es donde se ha registrado el mayor impacto: 10 años después de la primera detección de CLAs, el 90 % de la superficie citrícola presentó un 100 % de los árboles infectados, y una caída de la producción de más del 60 %. El impacto económico derivado se ha estimado en 3.900 millones de dólares. Si el HLB llegara a la cuenca mediterránea el impacto sería aún peor, ya que predominan

las pequeñas plantaciones donde la dispersión de la enfermedad sería aún más difícil de controlar. La entrada de CLAs en la UE, supondría una enorme reducción de la producción y la calidad de la fruta y pérdidas multimillonarias (a estimar en Pre-HLB). **Se recomienda estar alerta porque la llegada del HLB puede destruir su negocio, su empleo y el de muchos otros.**

### Control del Huanglongbing (HLB)

En la actualidad, el mejor sistema para controlar el HLB está basado en tres acciones combinadas:



1-Inspección de los árboles y eliminación de cualquier individuo afectado

2-numerosos tratamientos con insecticidas químicos para limitar la dispersión de los vectores y, por tanto, la expansión de la enfermedad.



3-utilización de material vegetal sano procedente de viveros certificados.

La bacteria africana es mucho menos agresiva que la asiática, debido a su mayor sensibilidad a altas temperaturas (mayores de 32 °C) y su mala distribución en los árboles infectados. En todos los casos, el mejor mecanismo de control del HLB es evitar su llegada mediante medidas de cuarentena severas y numerosas inspecciones. Los planes de erradicación del vector resultan fundamentales para que no se expandan rápidamente las bacterias causantes del HLB, en el caso eventual de que llegasen al Mediterráneo.