



## Cítricos

### Pulgones (*Aphis citricola* Patch, *Aphis gossypii* Glover, *Myzus persicae* Sulzer, *Toxoptera aurantii* Boyer)

Los pulgones que vamos a encontrar con más frecuencia en los cítricos son *Aphis spiraecola* Patch (pulgón verde de los cítricos) y *Aphis gossypii* Glover (pulgón del algodón).

Vigilar su presencia en las nuevas brotaciones de plantones e injertadas y en la variedad clemenules.

Si se detecta presencia, se procederá a muestrear 100 brotes en 25 árboles, distinguiendo entre brote sano (sin pulgones) y brote atacado (con presencia de pulgones). Se observará también la presencia o ausencia de enemigos naturales.

El umbral de tratamiento se alcanza cuando se supera el 30% de brotes atacados y hay menos de un 50% de brotes con presencia de auxiliares.

**Productos:** *acetamiprid*, *clorpirifos*, *dimetoato* (\*), *flonicamid*, *metil-clorpirifos*, *pimetrocina*, *spirotetramat*, *tau-fluvalinato*, *tiametoxan*.

(\*) Aplicar solo en plantones. Algunas formulaciones pueden aplicarse en árboles en producción hasta la floración, siempre sin cosecha pendiente de recolectar.

### Cotonet de les Valls (*Delottococcus aberiae*)

Desde la entrada del cotonet *Delottococcus aberiae* en Benifairó de les Valls en 2009, se ha ido extendiendo su presencia año tras año a los términos limítrofes.

Actualmente se tiene constancia que este cotonet está presente en los términos de Sagunt, Canet d'En Berenguer, Petrés, Gilet, Albalat dels Tarongers, Estivella, Torres Torres, Algimia de la Baronia, Algar de Palancia, Quart de les Valls, Quartell, Benavites, Faura, Benifairó de les Valls, Almenara, La Llosa, Xilxes, Alfondeguilla, Vall d'Uixó, Moncofa, Nules, La Vilavella, Betxí, Almassora, Burriana, Vila-real y Borriol.

En algunos de estos términos se observa su presencia en casi todas las parcelas, mientras que en otros, de reciente introducción, solo se tiene conocimiento de su presencia en algunas de ellas. Este insecto está en proceso de expansión, por lo que es posible que también se encuentre en parcelas de otros términos de los que todavía no se tiene conocimiento.

Una de las medidas que se pueden adoptar, para comprobar si *D. aberiae* está presente en la parcela, es observar los árboles recolectados y fijarse en aquellos frutos que quedan en la copa, distinguiendo si éstos presentan alguna deformación y tamaño reducido. También se puede observar la presencia de cotonets en los frutos no recolectados y en el tronco y ramas principales de los árboles.

Su aspecto es muy similar al de otros pseudocócidos comunes en la Comunitat Valenciana, pero las hembras adultas pueden distinguirse con facilidad en campo a simple vista o con una lupa de mano.

La hembra adulta de *D. aberiae* no presenta una línea dorsal más oscura, que si presentan otras especies como *Planococcus citri*, y *Pseudococcus longispinus*, y sus filamentos anales son de

pequeño tamaño, muy diferentes a los de *P. longispinus*, que son tan largos o más que la longitud del cuerpo, y de *Pseudococcus viburni*, algo más largos que los de *D. aberiae*. Sin embargo, en sus formas juveniles, es difícil distinguir unas especies de otras.

Otra diferencia de esta especie de cotonet está en su comportamiento. El cotonet de les Valls está activo durante el primer tercio del año, alcanzando su máximo poblacional en el mes de junio.

Se puede encontrar en frutos, hojas, ramas o tronco, aunque tiene preferencia por lugares protegidos, como debajo del cáliz o entre dos frutos en contacto. Destaca su presencia en el momento de la floración y cuajado. Se le puede ver, ocasionalmente, dentro de la flor, cuando ésta aún no ha perdido todos sus pétalos, y sobre todo, en el fruto ya cuajado, del que se alimenta provocando graves deformaciones.

### **Medidas preventivas**

Con el objetivo de retardar la difusión de esta plaga y evitar su presencia en nuevas parcelas se recomienda organizar las labores de cultivo de manera que no se pase de una parcela con cotonet de les Valls a otra donde no esté presente.

### **Estrategia de lucha**

Observación semanal de la presencia de cotonet en los frutos recién cuajados, desde la caída de pétalos hasta que el fruto alcance 3 cm. Los tratamientos fitosanitarios se iniciarán a partir de pétalos caídos y cuando se observe más de un 10% de frutos ocupados con cotonets. 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.

**Materias activas:** *clorpirifos*, *piriproxifen*, *metil clorpirifos* y *spirotetramat*.



Cotonet de les Valls en fruto



Daños provocados por el cotonet de les Valls en pomelos, deformaciones y tamaño reducido

# Hortícolas

## CEBOLLA

### Mildiu (*Peronospora destructor*)

#### Síntomas

Dado que el mildiu es un hongo cuya evolución está muy condicionada por los factores climáticos, especialmente por la humedad, que influye sobre la evolución de sus órganos de multiplicación, es importante realizar durante estos últimos episodios de lluvias una observación más detenida de la posible presencia de focos de la enfermedad en las plantaciones. El tamaño y desarrollo del cultivo está limitando cada vez más la correcta ventilación de las plantas, por lo que los tratamientos preventivos se hacen necesarios en estas condiciones.

Los primeros síntomas del mildiu no suelen ser muy llamativos ni alarmantes y varían sensiblemente sobre las hojas según sea la temperatura ambiental. Pueden invadir hojas enteras en condiciones óptimas de crecimiento, sin contorno bien definido, o concretarse en la aparición de unas manchas ovales de algunos centímetros de longitud situadas en la mitad superior de las hojas exteriores (las más viejas) en condiciones menos favorables de infección. Las zonas necrosadas son vía de entrada de nuevos hongos saprófitos, como el *Stemphylium* o la *Alternaria*.



Síntomas del mildiu en hoja. Foto: Fina Cervera (Coop. Benaguasil)

#### Medidas preventivas

- Mantener un marco de plantación que evite densidades elevadas de plantas para mejorar la ventilación.
- Evitar dosis elevadas de nitrógeno, pues el exceso de vegetación impide una correcta ventilación y la turgencia de los tejidos los hace mucho más sensibles a la entrada del hongo.
- Mejorar el drenaje de la parcela, así como la nivelación del terreno para evitar encharcamientos.
- Observar continuamente la posible presencia del hongo en sus fases primarias, sin infravalorar su importancia, incluso determinando las zonas más favorables de la parcela donde pueda aparecer primero la enfermedad.
- Si se cultivan varios ciclos en la misma parcela, hay que mantener una buena separación entre ellos, intercalando otras especies vegetales y evitar dejar los restos de cultivos anteriores sobre el terreno.
- Si en una campaña han habido muchos problemas de mildiu en una parcela, realizar una rotación de cultivo al menos en un año donde no se implante de nuevo cebolla.

#### Control químico

Para el control del mildiu en cebolla se encuentran registrados las materias activas indicadas en la tabla siguiente, teniendo siempre en cuenta la correcta rotación de materias activas para evitar las resistencias que pueden aparecer. En cualquier caso hay que evitar tratar con cultivos mojados y altas temperaturas, así como con cultivos estresados por cualquier circunstancia (heladas, sequía, etc.).

Además, se recomienda siempre utilizar mojantes y productos reguladores del pH, para mejorar y optimizar el rendimiento y efectividad del tratamiento. También se recomienda ajustar el tratamiento a los momentos en que las circunstancias climáticas sean más favorables para la enfermedad.

| MATERIAS ACTIVAS                       | Dosis/HI     | PS (Días) | Código FRAC | Riesgo de resistencias | Riesgo derivado por el grupo |
|--|--------------|-----------|-------------|------------------------|------------------------------|
| AZOXISTROBIN 25%                       | 80-100 CC    | 14        | 11          | ALTO                   |                              |
| BENALAXIL 4% + OXICLORURO DE COBRE 33% | 400-550 G    | 15        | 04-M01      | ALTO                   | 04                           |
| BENALAXIL 8% + MANCOZEB 65%            | 200-250 G    | 28        | 04-M03      | ALTO                   | 04                           |
| BENALAXIL-M 4% + MANCOZEB 65%          | 200-300 G    | 28        | 04-M03      | ALTO                   | 04                           |
| CLORTALONIL*                           | VER ETIQUETA | 14        | M05         | BAJO                   |                              |
| CLORTALONIL 50% + METALAXIL-M 3,63%    | 200 G        | 14        | M05-04      | ALTO                   | 04                           |
| DIMETOMORF 7,2% + PIRACLOSTROBIN 4%    | 200-250 CC   | 7         | 40          | BAJO-MEDIO             |                              |
| DIMETOMORF 9% + MANCOZEB 60%           | 200 G        | 28        | 40-M03      | BAJO-MEDIO             |                              |
| FLUOXASTROBIN 10% + PROTIOCONAZOL 10%  | 100-125 CC   | 21        | 11-03       | ALTO                   | 11                           |
| MANCOZEB + OXICLORURO DE COBRE*        | VER ETIQUETA | 15        | M03-M01     | BAJO                   |                              |
| MANCOZEB + METALAXIL*                  | VER ETIQUETA | 21        | M03-04      | ALTO                   |                              |
| MANCOZEB*                              | VER ETIQUETA | 14-28     | M03         | BAJO                   |                              |
| MANCOZEB 8% + SULFATO CUPROCÁLCICO 20% | 200-250 G    | 28        | M03-M01     | BAJO                   |                              |
| OXICLORURO DE COBRE*                   | VER ETIQUETA | 3         | M01         | BAJO                   |                              |
| OXIDO CUPROSO*                         | VER ETIQUETA | 3         | M01         | BAJO                   |                              |
| PROPAMOCARB 52,5% + FLUOPICOLIDA 6,25% | 160 CC       | 7         | 28-43       | MEDIO                  |                              |
| SULFATO CUPROCÁLCICO*                  | VER ETIQUETA | 3         | M01         | BAJO                   |                              |
| SULFATO TRIBÁSICO DE COBRE*            | VER ETIQUETA | 3         | M01         | BAJO                   |                              |

(\*) diferentes concentraciones

## TOMATE

### Tuta absoluta

Aunque la presencia de la plaga aún se encuentra bajo mínimos y apenas se pueden ver daños en campo, en las plantaciones tempranas de invernadero se deben tomar precauciones para prevenir la presencia de *T. absoluta*, tales como los cerramientos de puertas y ventanas para impedir la entrada de adultos de la polilla en el cultivo y la colocación de trampas de feromonas para detectarlos.

La introducción del antocórido depredador *Nesiodiocoris tenuis* debe realizarse en el propio semillero para adelantar la presencia de ninfas que puedan controlar las primeras puestas de huevos de oruga. En el caso de utilizar este sistema de control de la plaga, y ante la necesidad de realizar algún tratamiento insecticida, hay que utilizar aquellas materias activas cuya inocuidad sobre el depredador esté perfectamente comprobada.

Si se utilizan trampas tipo Delta para el monitoreo o para captura masiva hay que tener en cuenta que la concentración de feromona de la cápsula de goma debe ser como mínimo de 0,5 a 1 mg para optimizar el efecto atrayente. Además, los últimos resultados en torno a este tipo de monitoreo muestran que apenas hay “efecto llamada” sobre las hembras alrededor del lugar donde se establecen las trampas (96% de machos capturados) ni tampoco sobre la mayor o menor capacidad de oviposición de las hembras.

En los invernaderos que sea posible, se pueden utilizar trampas de luz (con electrocutores o con base de agua jabonosa). En estos casos se suele capturar mayor número de hembras que de machos debido a la diferencia de horario de actividad de machos y hembras, siendo aquellos más activos durante el día y las hembras más activas durante la noche, teniendo el máximo de actividad en las horas previas al amanecer (esto es importante en instalaciones que cuenten con temporizador). Además, las trampas deben colocarse a una altura de 20 cm del suelo para maximizar la efectividad y estar separadas como mínimo 25 metros entre ellas para que no interfieran entre sí. De los modelos testados, la trampa rectangular que electrocuta a los insectos (insectocutor), es la más efectiva, colocada en la dirección de la línea de cultivo para no entorpecer el paso.

La combinación de todas estas técnicas (fauna auxiliar y captura masiva de adultos) puede ser suficiente para el control efectivo de la plaga, incluso en épocas del año con elevada presión de la plaga, no siendo necesario tratamiento alguno.



Daños de *Tuta absoluta* en tomate

## Frutales

### FRUTALES DE HUESO

#### MELOCOTONERO Y ALBARICOQUERO

##### Oídio (*Sphaeroteca pannosa*, *Podosphaera tridactyla*)

En la primavera, con el aumento de las temperaturas y el tiempo inestable, lluvias, nublados y rocíos, se dan las condiciones favorables para el ataque 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 mientras se mantengan las condiciones favorables al hongo. Hay que tener en cuenta que los vientos de poniente calientes y secos frenan los ataques.

**Materias activas:** *aceite de naranja\**, *azufre*, *azufre + ciproconazol*, *boscalida + piraclostrobin*, *bupirinato*, *ciflutenamid*, *ciproconazol*, *clortalonil + tetraconazol\**, *difenoconazol*, *fenbuconazol*, *fluopiram + tebuconazol*, *metil-tiofanato*, *miclobutanil*, *penconazol*, *polisulfuro de calcio*, *quinoxifen*, *tebuconazol*, *tebuconazol + trifloxistrobin*, *tetraconazol*, *trifloxistrobin*.

(\* ) no en albaricoquero.

##### Cribado (*Coryneum beyeninckii*)

A partir de caída de pétalos y en periodo de lluvias es conveniente tratar este hongo. Algunas materias activas también controlan abolladura.

**Materias activas:** *captan*, *compuestos de cobre*, *difenoconazol*, *metil-tiofanato*, *tiram*.

### FRUTALES DE HUESO Y ALMENDRO

##### Gusano cabezudo (*Capnodis tenebrionis*)

Con el incremento de las temperaturas los adultos invernantes salen de sus refugios y se dirigen a las nuevas brotaciones para alimentarse, coincidiendo con algunos tratamientos contra pulgones. Elegir una materia activa que controle ambas plagas.

**Productos control de adultos:** *imidacloprid\**, *tiametoxam* (\*) (cerezo).

(\* ) Estas materias activas solo se emplearán en postfloración.

### CEREZO

##### Pulgón negro (*Myzus cerasi*)

Controlar las hembras fundatrices de forma preventiva en prefloración, estado fenológico D, con *acetamiprid*.

Si es necesario tratar en postfloración, emplear las siguientes materias activas: *aceite parafínico*, *azadiractin*, *imidacloprid*, *pirimicarb*, *spirotetramat*, *tau-fluvalinato*, *tiacloprid*, *tiametoxan*.

##### Cribado (*Coryneum beyeninckii*) y Cilindrosporosis (*Cylindrosporium padi*)

A partir de caída de pétalos y en periodo de lluvias es conveniente tratar la aparición de ataques de estos hongos.

**Materias activas:** *captan*, *compuestos de cobre*, *mancozeb*, *metil-tiofanato*, *tiram*.

##### Monilia

Corrección de errores: en el boletín nº 2 de febrero se incluyó la materia activa fenpirazamida indicando que no estaba autorizada en ciruelo y cerezo. Los usos correctos de dicha materia activa son: *fenpirazamida*, uso autorizado en albaricoquero, cerezo, ciruelo y melocotonero.

### FRUTALES DE PEPITA

#### MANZANO Y PERAL

##### Moteado o roña (*Venturia pirina* y *V. inaequalis*)

El periodo de receptividad de los frutales empieza en el estado fenológico C3. En condiciones meteorológicas favorables, con temperaturas cálidas, lluvia o rocíos frecuentes, si el árbol está mojado durante unas horas, se produce la infección. En las plantaciones con antecedentes de ataques de este hongo deberían realizarse tratamientos preventivos teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones para el control de la enfermedad.

**Preventivos**, con tiempo seco y en previsión de lluvias o rocíos: *captan*, *carbonato de hidrógeno de potasio\**, *compuestos de cobre*, *mancozeb\*\**, *metiram\*\**, *tiram*.

**Stop**, en las 36 horas posteriores al inicio de la lluvia: *clortalonil*, *ditianona*, *dodina* (puede provocar russeting).

**Curativos (fungicidas penetrantes o sistémicos)**, a partir del inicio de la infección, pasadas 36 horas del inicio de la lluvia: *boscalida* + *piraclostrobin* (1) *ciproconazol* (1), *ciprodinil*, *ciprodinil*+*fludioxonil*, *difenoconazol* (1), *ditianona*+*pirimetanil*, *dodina* (puede provocar russeting), *fenuconazol*, *fluopiram*+*tebuconazol* (1), *ilutriafol* (\*) (1), *kresoxim-metil* (1), *metil-tiofanato*, *miclobutanil* (1), *tebuconazol* (1), *tetraconazol* (1), *trifloxistrobin* (1).

\* no autorizado en peral

\*\* fitotóxico en algunas variedades de peral

(1) a dosis altas son también efectivos contra oídio. Para evitar resistencias conviene no repetir tratamientos con el mismo producto.

## MANZANO

### **Pulgones (*Dysaphis plantagine* y *Aphis pomi*)**

Controlar las hembras fundatrices antes que se refugien entre los pétalos de las flores, estado fenológico E2.

**Materias activas:** *aceite parafínico*, *acetamiprid*, *azadiractin*, *flonicamid*, *metil clorpirifos*, *pirimicarb*, *pimetrozina*, *tiacloprid*.

En postfloración, en caso de ser necesario controlar las colonias de pulgones, también se pueden emplear las materias activas: *clotianidina*, *imidacloprid*, *spirotetramat* y *tiametoxan*.

### **Oídio (*Podosphaera leucotricha*)**

En variedades sensibles a esta enfermedad los tratamientos preventivos se deben iniciar antes de la floración, estados fenológicos D3/E (los sépalos dejarán ver los pétalos), y repetirlos cada dos semanas durante la primavera. Se puede elegir un producto que controle oídio y moteado.

**Materias activas:** *azufre*, *boscalida*+*piraclostrobin*, *bupirimato*, *ciflufenamid*, *ciproconazol*, *flutriazol*, *fluopiram*+*tebuconazol*, *kresoxim metil*, *metil-tiofanato*, *miclobutanil*, *penconazol*, *polisulfuro de cal*, *quinoxifen*, *tebuconazol*, *tetraconazol*, *triadimenol*, *trifloxistrobin*.

## PERAL

### **Psila (*Cacopsylla pyri*)**

En marzo tiene lugar el avivamiento de los huevos de invierno. Tratar cuando estén los pétalos caídos y solo a partir del 10% de corimbos ocupados por ninfas.

**Materias activas:** Realizar un primer tratamiento con *aceite de parafina* + *abamectina*.

Cuando la presión de la plaga requiera tratar en primavera y verano utilizar *abamectina*+*aceite*, *azadiractin*, *caolín*, *fenoxicarb*, *fenpiroximato*, *imidacloprid*, *spinetoram*, *spirotetramat*, *tiacloprid*, *tiametoxan*.

Se deben emplear altos volúmenes de caldo. La presencia de melaza dificulta el control de la plaga, eliminar ésta antes de efectuar los tratamientos.

### **Pulgón gris (*Dysaphis pyri*)**

Tratar a caída de pétalos para prevenir daños de este insecto.

**Materias activas:** *aceite parafínico*, *acetamiprid*, *azadiractin*, *clotianidina*, *flonicamid*, *imidacloprid*, *metil clorpirifos*, *pirimicarb*, *pimetrozina*, *spirotetramat*, *tiacloprid*, *tiametoxan*.

## ALMENDRO

### **Avispilla del almendro (*Eurytoma amygdali*)**

En estos momentos la larva está comenzando a crisalidar por lo que la salida de adultos está próxima. Es urgente retirar y destruir las almendras atacadas donde aún no se ha hecho, así se reducirá en gran medida la generación siguiente.

Una vez se produzca la salida de adultos, se recomienda realizar dos aplicaciones separadas 15 días con alguna de las formulaciones autorizadas en almendro de *lambda cihalotrin*.

Se ha publicado la Resolución de 23 de febrero de 2018 (DOGV 8246/02.03.2018), del director general de Agricultura, Ganadería y Pesca, por el cual se declara la existencia de la plaga provocada por *Eurytoma amygdali* (Enderlein) en el territorio de la Comunitat Valenciana y se adoptan medidas fitosanitarias de control para evitar su propagación.

### **Cribado y mancha ocre**

Se están dando las condiciones climatológicas óptimas para el desarrollo de estas enfermedades, por lo que se recomienda realizar tratamientos preventivos durante los meses de marzo y abril con alguna de las siguientes materias activas:

**Cribado:** *compuestos de cobre*, *metiltiofanato* (\*), *ziram*, *piraclostrobin*+*boscalida*.

**Mancha ocre:** *tiram*, *mancozeb*.

(\*) antes de floración.

# Autorizaciones excepcionales

| CULTIVO  | PLAGA  | PRODUCTO   | FECHA INICIO AUTORIZACIÓN | FECHA FIN AUTORIZACIÓN |
|--|--|--|---------------------------|------------------------|
| Champiñón  | Fungicida contra <i>Dactylium dendroides</i> (tela de araña)                               | Metrafenona 50 % [SC] p/v (Comarca Utiel-Requena)    | 19/02/2018                | 15/03/2018             |
| Tomate, pimiento, ornamentales, lechuga, brócoli, alcachofa, melón | Desinfección de suelos   | Formulados a base de cloropicrina+1,3-dicloropropeno | diversas fechas           |                        |
| Tomate, ornamentales, pimiento, lechuga, brócoli, alcachofa, melón | Desinfección de suelos   | Formulados a base de 1,3-dicloropropeno              | diversas fechas           |                        |
| Vid  | Desinfección de suelos   | Formulados a base de 1,3-dicloropropeno              | 01/11/2018                | 31/12/2018             |
| Tomate   | Insecticida/feromonas de confusión sexual contra <i>Tuta absoluta</i> (Polilla del tomate) | (E,Z,Z) (3,8,11) tetradecatrienilo acetato           | 01/11/2018                | 30/11/2018             |
|  |  | y (E,Z) (3,8) tetradecadienilo acetato               | 01/07/2018                | 31/07/2018             |
|  |  |  | 03/04/2018                | 31/05/2018             |

Se pueden consultar las autorizaciones excepcionales en vigor en la siguiente dirección web:

<http://www.agroambient.gva.es/web/agricultura/productos-fitosanitarios>



**GENERALITAT VALENCIANA**  
CONSELLERIA D'AGRICULTURA, MEDI AMBIENT, CANVI CLIMÀTIC I DESENVOLUPAMENT RURAL