



### Arroz

#### Herbicidas

Relación de herbicidas autorizados.

| Materia activa               | Nombre comercial               | Control   |
|------------------------------|--------------------------------|---|
| azimsulfuron                 | Gulliver                       | Echinochloa (serreig)                           |
| bensulfuron-metil            | Londax DF, Reto, Kino, Londax  | Ciperáceas, hoja ancha                          |
| bensulfuron-metil + molinato | Unico GR                       | Ciperáceas, dicotiledóneas anuales, echinocloas |
| bentazona                    | Basagran L                     | Ciperáceas, hoja ancha                          |
| bispiribac-sodio             | Nominee                        | Echinochloa (variedades índica)                 |
| cicloxdim                    | Focus Ultra                    | Arroz salvaje                                   |
| cihalofop-butil              | Clincher                       | Echinochloa                                     |
| cletodim                     | Centurion Plus, Select, Klaxon | Arroz salvaje (presiembr)                       |
| clomazona                    | Command                        | Echinochloa                                     |
| halosulfuron-metil           | Permit                         | Ciperáceas, hoja ancha                          |
| imazamox                     | Pulsar                         | Solo variedades Clerfield                       |
| imazasulfuron                | Varios                         | Ciperáceas                                      |
| MCPA                         | Prod. común                    | Dicotiledóneas, hoja ancha                      |

| Materia activa               | Nombre comercial | Control                                  |
|------------------------------|------------------|--|
| molinato                     | Prod. común      | Echinochloa                              |
| penoxulam                    | Viper            | Echinochloa, hoja ancha                  |
| penoxulam + cihalofop-butil  | Viper Max        | Echinochloa, Leptochloa                  |
| ortosulfamuron               | Kelion, Perkutio | Ciperáceas, dicotiledóneas, Heteranthera |
| propaquizafof <sup>(1)</sup> | Agil             | Arroz salvaje, Echinochloa               |

<sup>(1)</sup> propaquizafof: aplicar en pre-siembr, tras inundar el campo para hacer emerger prematuramente las malas hierbas, efectuar un tratamiento con el terreno húmedo tras comprobar una emergencia lo más completa posible. Volver a inundar la parcela a las 24-48 horas tras la aplicación y dejar transcurrir al menos 4 días entre la aplicación del herbicida y la siembra del arroz

Leer detenidamente la etiqueta de los productos y seguir las indicaciones de uso de los mismos.

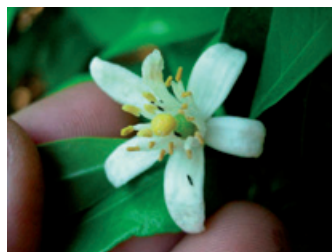
### Cítricos

#### Pezotrips (*Pezotrrips kellyanus*)

##### Descripción

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.



Adultos en flor, no tratar



Los daños son producidos por las larvas. (Foto: Ferrán García Marí)

##### Biología

Se encuentra en tejidos jóvenes, flores y frutos, particularmente cerca del cáliz u otras zonas que le ofrezcan refugio. Los adultos pueden observarse fácilmente sobre las flores en las que realizan la puesta.

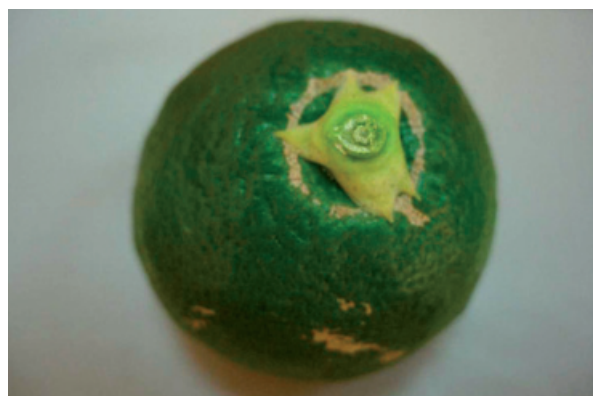
Pasa por los estadios de adulto, huevo, dos estadios larvarios y las fases de prepupa y pupa que realizan en el suelo y durante las cuales no se alimenta. El ciclo puede completarse en dos semanas en verano.

##### Daños

Producidos por las larvas, fundamentalmente por el segundo estadio larvario. Los daños se observan en los jóvenes frutos alrededor del cáliz. Comienza con unas pequeñas escarificaciones en los extremos del cáliz y acaba como una mancha en forma de círculo alrededor del mismo. Esta 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.

**Aun que se observen adultos en las flores, estos no producen daños.**



Daños provocados por trips

## 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 5-10% 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)**

Hay que observar la presencia de escudos en fruto. Muestrearemos 10 frutos/árbol en 25 árboles tomados al azar anotando presencia/ausencia de escudos (se considera fruto con presencia cuando tiene más de tres escudos).

Si se ha observado más de un 2% de frutos atacados en la cosecha anterior trataremos en primera generación.

Si se observa más de un 2% de frutos atacados en la cosecha actual en muestreos durante el mes de julio, trataremos en segunda generación.

Los tratamientos de deberán realizar cuando se alcance el máximo de formas sensibles. Este año se prevé cierto retraso en el ciclo. El momento de tratar se precisará mediante el contestador automático y los medios habituales.

**Productos:** *aceite de parafina* 72, 79, 83%, *clorpirifos*, *metilclorpirifos*, *piriproxifen*, *rescalure* <sup>(1)</sup>, *spiroetramat*

<sup>(1)</sup> Autorización excepcional rescalure (Ver boletín nº 5 abril 2015)

### **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%, *clorpirifos*, *piriproxifen*, *spiroetramat* (piojo gris)

### **Cotonet (*Planococcus citri*)**

Se recomienda la suelta del depredador *Cryptolaemus montrouzieri*, especialmente si se observó presencia de cotonet en la cosecha del año anterior. Este coccinélido ejerce un control muy efectivo sobre esta plaga.

No obstante, se recomienda el seguimiento de las poblaciones de *Planococcus citri*. Para ello se observarán 10 frutos al azar en 20 árboles con periodicidad mensual desde junio hasta septiembre, anotando presencia/ausencia de la cochinilla. Tratar si se alcanza el 20% de frutos atacados

**Productos:** *aceite de parafina* 72, 79, 83%, *clorpirifos*, *metilclorpirifos*, *spiroetramat*.

### **Araña roja (*Tetranychus urticae*)**

Detectar la presencia de individuos en las hojas, solo se tratará cuando se alcancen los umbrales establecidos. Los tratamientos realizados de manera arbitraria no son eficaces.

Observación de formas móviles en la última brotación desarrollada, anotando presencia/ausencia de araña roja. Muestrear desde junio hasta septiembre

El umbral de tratamiento se alcanza cuando se superan un 10% de hojas con presencia.

La guía de Gestión Integrada de Plagas de Cítricos (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) recomienda realizar muestreos semanales entre julio y septiembre: "El muestreo se realiza depositando dos aros de 56 cm de diámetro sobre la copa de los árboles y contando el número de aros ocupados, aquellos que contienen dos o más hojas sintomáticas con manchas amarillas. Al mismo tiempo se muestrean cuatro hojas sintomáticas y se determina el número de hojas ocupadas por araña roja". "Se recomienda muestrear 20 árboles/ha"

El umbral de tratamiento se alcanza cuando se supera el 54% de aros ocupados y el porcentaje de hojas sintomáticas ocupadas por *Tetranychus urticae* (araña roja) supere el 22%.

**Productos:** *abamectina*, *aceite de parafina* 79%, *clofentezin*, *etoxazol*, *fenpiroximato* (\*), *hexitiazox*, *piridaben*, *spirodiclofen*, *tebufenpirad*.

(\*) Evitar la deriva del producto

**Lucha biológica:** se observa con frecuencia la presencia de ácaros fitoseidos (*Neoseiulus californicus*, *Phytoseiulus persimilis*) y coccinélidos como *Stethorus punctillum*. Aunque no ejerzan un control eficaz, los tratamientos indiscriminados pueden afectar a sus poblaciones y provocar el incremento de las poblaciones de araña roja.

## Frutales

### FRUTALES HUESO Y PEPITA

#### **Pulgones**

Vigilar las plantaciones y estar atentos a posibles reinfestaciones, en cuyo caso, se deberá repetir el tratamiento anteriormente realizado.

**Productos:** Ver Butlletí num 6, de abril 2015

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

Si se producen lluvias o humedades relativas altas, acompañadas de temperaturas medias altas, se favorecerá el ataque y desarrollo de estos hongos. Estar atentos a estas condiciones meteorológicas y tratar si se dieran dichas condiciones

**Productos:** Ver Butlletí num 3, de marzo 2015

### MANZANO, PERAL Y NOGAL

#### **Agusanado (*Carpocapsa pomonella*)**

Ya se han obtenido las primeras capturas de adultos en trampas sexuales. Se prevé un máximo de vuelo hacia mediados de mayo, momento en el cual, recomendamos realizar un primer tratamiento.

**Productos para manzano y peral:**

**Ovicidas:** *diflubenzuron*, *fenoxicarb*, *tebufenocide*, *indoxacarb* (ovicida-larvicida en manzano)

**Larvicidas:** *Bacillus thuringiensis*, *clorantraniliprol*, *clorpirifos* (solo formulaciones CS, WP y WG), *fosmet*, *metil-clorpirifos*, *metoxifenocide*, *piretrinas autorizadas*, *spinosad*, *tiaclorpid*, *virus granulosis*.

NOTA: Las piretrinas pueden provocar posteriores ataques de araña roja.

**Productos para nogal:** *Bacillus thuringiensis*, *deltametrin*, *fosmet*, *tebufenocide*.

## PERAL

### Psila (*Cacopsylla pyri*)

Si observamos más del 10 % de los corimbos o extremos de los brotes afectados, realizaremos un tratamiento insecticida, sobre todo, si la acción de la fauna auxiliar no es suficiente.

**Productos:** Ver Butlletí num. 3 de marzo 2015

## FRUTALES DE HUESO

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

Se prevé que el máximo de vuelo de estas plagas se produzca hacia la 2ª decena de mayo para la polilla oriental y durante la 1ª decena de mayo en el caso de anarsia.

Independientemente de ello, si en plantones y árboles en formación, observamos más de un 5 % de brotes afectados o más de un 1 % de frutos atacados en árboles adultos, se recomienda realizar un tratamiento insecticida.

**Productos:** Ver Butlletí num. 6 de abril 2015

## Olivo

### Polilla (*Prays oleae*)

La generación carpófaga (la que ataca al fruto) es la más dañina, por ello es muy recomendable su control.

El período crítico va desde que el fruto tiene un 10 % de su tamaño final, hasta que se endurece el hueso.

La estrategia de lucha contra esta plaga consiste en observar cada tres días una muestra de 100 aceitunas. Cuando se alcance el umbral de 20 % de aceitunas con puestas y hayan eclosionado el 20 % de ellas, se deberá realizar el tratamiento. Es importante que el pH del caldo sea 5 y que en ningún caso se supere el pH 5,5. Se tratará con alguno de los siguientes productos.

**Productos:** *dimetoato*, *fosmet* (uso protegido), *lambda-cihalotrin*

### Mosca del olivo (*Bactrocera oleae*)

Consideramos muy interesante el establecimiento de un red de trampeo masivo en las parcelas de olivo, como complemento a otras medidas de control. Para ello, les recomendamos la utilización del llamado “Mosquero Oliwe”, cuya descripción, características y modo de empleo están perfectamente desarrolladas en el Butlletí d'Avisos numero 10, de junio de 2014.

Existen diversos técnicos de cooperativas con una buena práctica y experiencia en el manejo de esta técnica, por lo que recomendamos a aquellos agricultores faltos de experiencia consultar a ellos en caso de duda, o dirigirse al Servicio de Sanidad Vegetal.

## Viña

### MILDIU (*Plasmopara viticola*)

El mildiu de la vid es una enfermedad ocasionada por el hongo *Plasmopara viticola*, el cual, si las condiciones climatológicas son favorables, y no existe una protección adecuada del viñedo, causará daños importantes.

En teoría, para que se produzca la 1ª contaminación de mildiu se tiene que cumplir la conocida regla de los tres dieces, la cual implica los siguientes condicionantes:

- \* Longitud de brotes mayor de 10 cm.
- \* Precipitación igual o mayor a 10 mm en 1 o 2 días consecutivos.
- \* Temperatura media superior a 10°C

Además tiene que haber presencia en el ambiente de oosporas maduras del hongo. Esta condición se producirá en mayor grado con finales de invierno húmedos y cálidos.

#### **Estrategia de lucha:**

Se aconseja realizar un tratamiento fungicida cuando se produzca la regla de los tres dieces, y mantener la protección del viñedo mientras continúen las condiciones meteorológicas favorables al desarrollo del hongo.

También podemos adoptar la estrategia de esperar a tratar en el momento se observe la 1ª mancha de aceite. Pero esta técnica requiere vigilar atentamente la parcela y actuar con la mayor rapidez con un producto sistémico.

Con el apoyo de las estaciones automáticas del IVIA, y con la colaboración de los técnicos de las cooperativas agrarias, se darán los oportunos avisos a través de internet.

En cualquier caso, e independientemente de las condiciones climatológicas, siempre será recomendable realizar un tratamiento fungicida a inicio de floración (Estado fenológico II), con un fungicida sistémico, con el fin de proteger los nuevos órganos en formación, ya que en este momento la viña presenta un rápido crecimiento de las partes verdes.

Es importante tener en cuenta que los productos sistémicos presentan buenas eficacias, pero el hongo tiene una gran facilidad para crear resistencias frente a este tipo de productos, por lo que se recomienda no realizar más de tres tratamientos consecutivos con estos productos en la misma campaña.

Además, aunque los productos sistémicos y penetrantes tienen buena acción de parada o stop, sus mejores resultados se obtendrán cuando se utilicen de forma preventiva, es decir, antes de producirse la contaminación del hongo, especialmente cuando la presión del hongo sea muy elevada.

Por último, cabe recordar que, independientemente del producto utilizado, es muy importante mojar muy bien todos los órganos verdes de la cepa, así como utilizar las dosis y volúmenes de gasto de caldo aconsejados por la casa comercial.

#### **Prácticas culturales:**

Se recomienda no labrar durante el período de floración. Es igualmente importante la práctica de la “Poda en verde”, para facilitar la aireación de los racimos y que el plaguicida llegue con mayor facilidad a los órganos a proteger.

## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS DE PRODUCTOS CONTRA EL MILDIU DE LA VID

|   | Sistémicos   | Penetrantes                                      | Fijación a las ceras cuticulares                 | Contacto  |
|---|--|--|--|---|
| Penetración en la planta  | SI   | SI   | NO   | NO  |
| Movimiento dentro de la planta                                    | SI   | NO   | NO   | NO  |
| Protección de los órganos formados después del tratamiento        | SI (hasta 10-12 días)  | NO   | NO   | NO  |
| Lavado por lluvia   | no son lavados si transcurre 1 hora sin llover después del tratamiento, con independencia de la cantidad de lluvia caída, excepto <i>ciazofamida</i> y <i>zoxamida</i> que deben transcurrir 2 horas, <i>azoxistrobin</i> 4 horas y <i>benalaxil M</i> 6 horas |  |  | son lavados por lluvia superior a 10 l/m <sup>2</sup> |
| Persistencia  | 12 días  | 10 días  |  | 7 días  |
| Acción preventiva (1)   | SI   | SI   | SI   | SI  |
| Acción de parada (Stop) (2)                                       | <i>fosetil-AI</i> : 2 días<br><i>iprovalicarb</i> : 3 días<br><i>benalaxil</i> , <i>benalaxil M</i> , <i>metalaxil</i> y <i>metalaxil M</i> : 4 días   | 2 días   | NO (excepto <i>ciazofamida</i> que tiene 2 días) | NO  |
| Acción erradicante (3)  | SI (excepto <i>fosetil-AI</i> )  | NO   | NO   | NO  |
| Acción antiesporulante (4)  | SI   | SI   | NO (excepto <i>ciazofamida</i> )                 | NO  |
| Riesgo de resistencias (5)  | SI (excepto <i>fosetil-AI</i> )  | SI   | NO   | NO  |
| Período más aconsejable para utilizarlos en condiciones de riesgo | desde primeras contaminaciones hasta granos tamaño guisante  | desde granos tamaño guisante hasta inicio envero |  | desde inicio envero hasta recolección                 |

(1) previenen la infección inhibiendo al hongo antes de que éste haya penetrado en la planta.  
(2) pueden detener el desarrollo del hongo después de que éste haya penetrado en la planta.  
(3) eliminación de los órganos contaminantes del hongo (desecamiento de manchas).

(4) impiden la formación de los órganos contaminantes del hongo.  
(5) resistencias: disminución de la eficacia de los productos. No realizar más de 3 tratamientos al año.

### OIDIO (*Uncinula necator*)

Recordamos que el oidio es una enfermedad endémica en el cultivo de la vid. El período comprendido entre el inicio de la floración y el inicio del envero es el más sensible al ataque de este hongo, pero especialmente, el que va desde inicio de floración

(5-10% de flores abiertas), hasta el cierre del racimo (estado fenológico L).

La cadencia de los tratamientos dependerá del producto utilizado y de su persistencia, y deberá tenerse muy en cuenta para proteger perfectamente los períodos críticos anteriormente mencionados.

### FUNGICIDAS ANTIOIDIO RECOMENDADOS:

| GRUPO QUIMICO             | MATERIA ACTIVA   | PERSISTENCIA |
|---------------------------|--|--------------|
|                           | Modo de acción: Penetrante   |              |
| <b>IBS/Triazoles (1)</b>  | ciproconazol, ciproconazol+azufre, difenoconazol, difenoconazol+ciflufenamida, fenbuconazol, myclobutanil, myclobutanil+azufre, penconazol, propiconazol, tebuconazol, tebuconazol+fluopiram, tebuconazol+spiroxamina, tetraconazol, triadimenol | 14 días      |
| <b>Estrobirulinas (2)</b> | Azoxistrobin, boscalida, boscalida+kresoxim-metil, bupirimato, kresoxim-metil, piraclostrobin, piraclostrobin+dimetomorf, piraclostrobin+metiram, trifloxistrobin  |              |
| <b>Quinolinas (3)</b>     | quinoxifen   |              |
| <b>Quinazolinas (4)</b>   | proquinazid, proquinazid+tetraconazol  |              |
| <b>Benzofenonas (5)</b>   | metrafenona  |              |
|                           | Modo de acción: Contacto   |              |
| <b>Dinitrofenoles (6)</b> | meptil-dinocap   | 10 días      |
| <b>(7)</b>                | azufre, ampelomices quisqualis, carbonato de hidrógeno de potasio  |              |

#### NOTAS:

- Para evitar la aparición de resistencias a los grupos (1), (2), (3), (4) y (5) se aconseja no realizar al año más de 2 tratamientos seguidos con productos del mismo grupo químico o familia.
- Para que el azufre actúe eficazmente es necesario que la temperatura sea superior a 18°C. A partir de los 30°C puede producir quemaduras.



GENERALITAT VALENCIANA  
CONSELLERIA DE PRESIDÈNCIA I AGRICULTURA, PESCA, ALIMENTACIÓ I AIGUA