

## COMERCIALIZACIÓN Y UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

### AUTORIZACIONES EXCEPCIONALES

Recientemente el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha autorizado excepcionalmente el uso de algunos productos fitosanitarios con las condiciones que se recogen en la tabla siguiente.

| Materia activa y formulación                            | Nombre comercial | Cultivo          | Plaga                                     | Nº Aplic (1) | P.S. (2) | Periodo autorización                    |
|---|------------------|------------------|---|--------------|----------|---|
| Aureobasidium pullulans                                 | Blossom Protect  | Manzano<br>Peral | Fuego Bacteriano                          | 5<br>5       | -<br>-   | Del 17 de febrero al 15 de mayo de 2015 |
| E7,Z9-dodecadienil acetato y E7,E9-dodecadienil acetato | -                | Vid              | Confusión sexual - <i>Lobesia botrana</i> | -            | N.P.     | Del 20 de marzo al 17 de julio de 2015  |
| Oxadiazona 38% p/v (SC)                                 | -                | Arroz            | Herbicida                                 | 1            | N.P.     | Del 13 de abril al 10 de agosto de 2015 |

(1) Número máximo de aplicaciones autorizadas

(2) Plazo de seguridad en días

## FRUTALES

### PIOJO DE SAN JOSÉ

*Quadraspidiotus perniciosus*

La recomendación más habitual para el control de esta plaga consiste en efectuar una aplicación en prefloración, solo en las parcelas en las que durante la campaña anterior o durante las tareas de poda, se hubieran detectado síntomas, tal y como se exponía en el Boletín nº 1. En el caso de que en alguna parcela problemática no se haya efectuado este tratamiento y puesto que las larvas de la primera generación aparecerán a finales de mayo, cuando se pretendan controlar otras plagas deberían utilizarse los productos siguientes, ya que tienen buena eficacia contra piojo: **clorpirifos** en formulaciones CS, WG y WP (no autorizado en almendro ni en albaricoquero) y **metil clorpirifos** (RELDAN E-Dow, únicamente autorizado en melocotonero y frutales de pepita). Solo en ciruelo, melocotonero y nectarino, durante el periodo vegetativo y con un plazo de seguridad de 14 días puede aplicarse específicamente contra esta plaga **piriproxifen** (JUVINAL 10 EW-Kenogard).

### MOSCA DE LA FRUTA

*Ceratitis capitata*

En el caso de que se considerase necesario realizar tratamientos contra esta plaga, por que se detectasen capturas de adultos antes de la publicación del próximo boletín, se comunicaría esta circunstancia mediante mensajes de correo electrónico.

### COSSUS

*Cossus cossus*

Aunque el peral es la especie más afectada por este taladro de la madera, también manzanos, cerezos, melocotoneros y ciruelos están resultando afectados en los últimos años.

El nacimiento de larvas comenzará a primeros de junio. En las plantaciones afectadas, se deberán tratar las entradas de las galerías, el tronco, cuello y base de ramas principales cada 14 días hasta finales del mes de agosto con uno de los siguientes piretroides:

### Productos fitosanitarios recomendados contra *Cossus*

| Materia activa                  | Nombre y casa comercial                | Cultivos autorizados  |
|---------------------------------|--|---|
| alfa cipermetrin                | DOMINEX<br>10-Cheminova<br>FASTAC-Basf | Frutales de hueso y de pepita                                 |
| beta ciflutrin                  | BULLDOCK-Adama                         | Albaricoquero, ciruelo, melocotonero y frutales de pepita     |
| ciflutrin                       | VARIOS-Varias                          | Frutales de hueso y de pepita                                 |
| deltametrin                     | VARIOS-Varias                          | Albaricoquero, cerezo, ciruelo, melocotonero, manzano y peral |
| esfenvalerato lambda cihalotrin | VARIOS-Varias                          | Frutales de pepita  |
| zeta cipermetrin                | FURY 100 EW-Belchim                    | Frutales de hueso y de pepita                                 |

## MANZANO Y PERAL

### AGUSANADO O BARRENO

*Cydia pomonella*

Coincidiendo con días de climatología muy favorable, el vuelo de los primeros adultos de esta plaga se inició a mediados del mes de abril y las condiciones climáticas determinarán la evolución de la misma. Las fechas concretas para la realización de los tratamientos se proporcionarán mediante mensajes de correo electrónico. Es importante conocer que, en caso de utilizar productos ovicidas u ovaricidas (aparecen con un asterisco en la siguiente tabla), es necesario efectuar la aplicación antes de que se produzca el nacimiento de las larvas, requiriendo un conocimiento exacto del estado evolutivo de la plaga en cada parcela para conseguir la máxima eficacia.

## Productos fitosanitarios recomendados contra agusanado o barreno

| Materia activa                          | Nombre y casa comercial | Toxicidad  | P.S. (días)  | Control de otras plagas   |
|---|-------------------------|------------|--------------|---|
| betaciflutrin                           | BULLDOCK-Adama          | Xn, -      | 7            | Mosca y sila  |
| clorantraniliprol*                      | CORAGEN 20 SC-Du Pont   | -          | 14           | Orugas de la piel, minadores de hojas                           |
| clorpirifos (formulaciones CS, WP y WG) | VARIOS-Varias           | Xi/Xn, B/D | ver nota (1) | Filoxera, orugas de la piel, piojo de San José, pulgón verde    |
| deltametrin                             | VARIOS-Varias           | -/Xn, D    | 7            | Mosca, orugas de la piel, pulgón verde                          |
| deltametrin + tiacloprid                | PROTEUS O-TEQ-Bayer     | Xn, D      | 7            | Mosca, pulgones y sila  |
| diflubenzuron*                          | DIMILIN 25-Kenogard     | Xn, A      | 30           | Minadores de hoja   |
| fenoxicarb*                             | INSEGAR-Syngenta        | - , D      | 21           | Orugas de la piel, sila   |
| indoxacarb                              | STEWARD-Du Pont         | Xn,C       | 7            |   |
| lambda cihalotrin                       | VARIOS-Varias           | Xn,C       | Ver nota (2) | Mosca, orugas de la piel, pulgón verde                          |
| metil clorpirifos                       | RELDAN E-Dow            | Xn, D      | 15           | Filoxera, mosca, orugas de la piel, piojo de San José, pulgones |
| metoxifenocida *                        | VARIOS-Varias           | -          | 14           | Orugas de la piel   |
| spinosad                                | SPINTOR 480 SC-Dow      | -          | 7            |   |
| tebufenocida                            | MIMIC 2 F-Certis        | - , A      | 21           | Orugas de la piel   |
| tiacloprid                              | CALYPSO-Bayer           | Xn         | 14           | Pulgones, sila  |
| virus de la granulosis de la carpocapsa | VARIOS-Varias           | Xi, C      | -            |   |
| zeta cipermetrin                        | FURY 100 EW-Belchim     | Xn, D      | 3            | Pulgones  |

(1) La formulación CS tiene un plazo de seguridad de 28 días. Las formulaciones WP y WG tienen un plazo de seguridad de 21 días.  
(2) Las formulaciones 2,5 WG y 1,5 CS el plazo de seguridad es de 7 días, algunas formulaciones 10 CS su plazo de seguridad es de 3 días.

A la lista anterior se podrían añadir acrinatrin, alfa cipermetrin, ciflutrin, cipermetrin, esfenvalerato y etofenprox ya que son eficaces contra carpocapsa. Sin embargo, y teniendo en cuenta que todos los piretroides pueden favorecer las poblaciones de araña roja si se usan repetidamente, sólo les recomendamos betaciflutrin, deltametrin, lambda cihalotrin y zeta cipermetrin por su corto plazo de seguridad para ser aplicados cuando sea necesario tratar muy cerca de la recolección.

## ZEUZERA

### *Zeuzera pyrina*

Es previsible que el nacimiento de larvas se inicie en el mes de junio y se prolongue durante todo el verano, con un máximo en el mes de julio. Se recomienda localizar los focos de daños en las parcelas desde mediados de junio hasta finales de septiembre y efectuar tratamientos en ellos con **alfa cipermetrin** (21 días de plazo de seguridad), **deltametrin** (7 días), **esfenvalerato** (14 días), **lambda cihalotrin** (7 días las formulaciones 1,5 CS y 2,5 WG y 3 días la formulación 10 CS) o **zeta cipermetrin** (3 días). Se debe tener en cuenta que como ya se ha citado anteriormente, el uso continuado durante el verano de estos insecticidas puede provocar incrementos notables de las poblaciones de araña roja, razón por la cual su uso debe restringirse a los focos de daños y vigilar en ellos los niveles de población del ácaro citado.

Una alternativa eficaz a la utilización de insecticidas es el empleo del método de la **confusión sexual** para el control de esta plaga.

## PERAL

## FILOXERA

### *Aphanostygma pyri*

Si en la fruta recolectada en el año pasado se observaron daños (frutos con manchas oscuras en la zona del cáliz), es conveniente hacer al menos 2 tratamientos, el primero a mediados de mayo y el siguiente unos 15 ó 30 días después con uno de los siguientes insecticidas:

## Productos fitosanitarios recomendados contra filoxera del peral

| Materia activa                          | Nombre y casa comercial | Otras plagas controladas  | P. S. (1) |
|---|-------------------------|---|-----------|
| acetamiprid                             | VARIOS-Varias           | Otros pulgones  | 14        |
| clorpirifos (formulación CS)            | WARRIOR-Adama           | Carpocapsa, orugas de la piel, piojo de San José y otros pulgones | 28        |
| clorpirifos (formulaciones CS, WP y WG) | VARIOS-Varias           | Carpocapsa, orugas de la piel, piojo de San José y otros pulgones | 21        |
| imidacloprid                            | VARIOS-Varias           | Otros pulgones  | 15        |
| metil clorpirifos                       | RELDAN E-Dow            | Carpocapsa, orugas de la piel, piojo de San José y otros pulgones | 15        |
| tiacloprid                              | CALYPSO-Bayer           | Carpocapsa, pulgones y sila                                       | 14        |
| tiametoxam                              | ACTARA-Syngenta         | Otros pulgones y sila   | 14        |

(1) Plazo de seguridad en días.

## FUEGO BACTERIANO

### *Erwinia amylovora*

Es habitual que los primeros síntomas de la enfermedad sean visibles hacia finales de abril o principios de mayo, no obstante las condiciones meteorológicas son decisivas para la difusión de la enfermedad. Las infecciones primarias las producen las bacterias que han superado el invierno refugiadas en los canchros, y que penetran por la flor que es el órgano más sensible. Por ello, en estos momentos es frecuente observar corimbos afectados.

Para evitar infecciones secundarias se debe reducir inóculo de bacteria presente en la parcela, arrancando los árboles afectados o realizando podas para eliminar los síntomas (cortando a más de 40 cm de los síntomas visibles). Estas medidas están descritas en el artículo 9 del Real Decreto 1201/99.

Para localizar rápidamente los síntomas, es indispensable que el agricultor inspeccione detenidamente sus parcelas después de la floración (principal o secundaria), después de un periodo de lluvias y especialmente tras un pedrisco, así como durante el periodo de crecimiento de los brotes en junio, julio y septiembre.

## ALMENDRO Y FRUTALES DE HUESO

## GUSANO CABEZUDO

### *Capnodis tenebrionis*

Este coleóptero puede causar daños en todos los frutales, pero los más sensibles son **almendro**, **albaricoquero**, **cerezo** y **ciruelo**. La presencia de los adultos se prolongará hasta finales de septiembre, la puesta se iniciará dentro de unas semanas y concluirá hacia finales de agosto. La época más recomendable para hacer tratamientos es el mes de septiembre, puesto que en esa época todos los adultos ya han emergido y se están alimentando para poder pasar el invierno en sus refugios. Sin embargo, si el nivel de daños del año pasado fue muy elevado, pueden iniciarse los tratamientos durante el verano para intentar evitar la puesta. El tratamiento recomendado es la pulverización foliar contra los adultos que se alimentan de los peciolo de las hojas y de la corteza de brotes jóvenes.

### Productos fitosanitarios recomendados contra gusano cabezudo

| Materia activa                      | Nombre y casa comercial             | Cultivos en que está autorizada              | P. S. (1) |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-----------|
| clorpirifos (formulación CS)        | WARRIOR-Adama                       | Cerezo, ciruelo, melocotonero                | 28        |
| clorpirifos (formulaciones WP y WG) | CHAS 25-Cheminova<br>DURSBAN 75-Dow | Cerezo, ciruelo, melocotonero                | 21        |
| imidacloprid                        | VARIOS-Varias                       | Albaricoquero, cerezo, ciruelo, melocotonero | Nota (2)  |
| tiacloprid                          | CALYPSO-Bayer                       | Albaricoquero, melocotonero                  | 14        |

(1) Plazo de seguridad en días.

(2) En cerezo 28 días, en ciruelo 21 días y en albaricoquero y melocotonero 15 días.

En el caso del almendro, y dado que imidacloprid solo se puede aplicar en primavera, les recomendamos utilizar cualquiera de los piretroides autorizados en dicho cultivo.

## ALMENDRO, ALBARICOQUERO, CIRUELO Y MELOCOTONERO

### ROYA

*Tranzschelia pruni-spinosae*

En caso de que se produjesen lluvias persistentes y temperaturas suaves en primavera o final de verano, esta enfermedad podría causar daños importantes en albaricoquero, almendro, ciruelo y melocotonero. Los síntomas consisten en manchas amarillas en el haz de las hojas y de color ladrillo en el envés, pudiendo llegar a producir defoliaciones importantes. En los frutos es menos frecuente llegar a ver daños importantes, salvo en los melocotones que se embolsan, ya que el fruto envuelto en el papel se encuentra en condiciones óptimas para el desarrollo del hongo. Por lo tanto, les recomendamos que efectúen tratamientos preventivos cada 2 semanas si se producen lluvias continuadas aunque sean de poca intensidad, así como durante los periodos de rocíos frecuentes, utilizando los siguientes fungicidas:

#### Productos fitosanitarios recomendados contra roya

| Materia activa   | Nombre y casa comercial                       | Toxicidad | P.S. (días) |
|------------------|---|-----------|-------------|
| ciproconazol (1) | CADDY 10 PEPITE-Bayer<br>ATEMI 10 WG-Syngenta | -/Xn, B   | 14          |
| mancozeb (2)     | VARIOS-Varias                                 | Xn, D     | 28          |
| metiram (3)      | POLYRAM DF-Basf                               | Xn        | 28          |

- (1) Eficaz contra oídio.  
 (2) Eficaz contra cribado.  
 (3) Sólo está autorizado en ciruelo.

## CEREZO

### MOSCA DE LAS ALAS MANCHADAS

*Drosophila suzukii*

En la pasada campaña, se produjeron daños muy puntuales en parcelas de cerezo en la provincia de Zaragoza. Desde febrero de 2013, se tiene constancia de la presencia de *Drosophila suzukii* en nuestro territorio, las capturas son máximas durante el otoño y mínimas desde mediados de la primavera y el verano cuando se producen altas temperaturas y humedades relativas bajas.

Las poblaciones de esta plaga son más altas en parcelas de cerezo próximas a zonas de monte, pinares, cursos y masas de agua, etc. por ello, es preciso vigilar especialmente las plantaciones de este cultivo situadas en estas condiciones y en caso necesario realizar tratamientos fitosanitarios.

Los frutos atacados presentan en su interior varias larvas que devoran completamente la pulpa, dejando la cereza completamente depreciada, y haciendo que los frutos pierden su zumo de una manera muy visible.

En el caso de que el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente autorice con carácter excepcional productos para el control de esta plaga, se informará mediante mensajes de correo electrónico.

### MOSCA DE LA CEREZA

*Rhagoletis cerasi*

En las zonas más tempranas de Aragón, el vuelo de los adultos se inició en la segunda quincena del mes de abril. En las parcelas donde se detecte la plaga o en las que históricamente la padecen, se efectuarán tratamientos semanales para su control con **lambda cihalotrin** (plazo de seguridad 7 días).

## ALBARICOQUERO, CIRUELO Y MELOCOTONERO

### ANARSIA, CARPOCAPSA Y POLILLA ORIENTAL

*Anarsia lineatella*, *Cydia funebrana*, *C. molesta* y *C. pomonella*

En el caso de carpocapsa, que sólo afecta a albaricoquero y a ciruelo, será necesario efectuar tratamientos desde mediados de mayo hasta la recolección. En el caso de anarsia y de polilla oriental, que afectan a las tres especies frutales, es conveniente vigilar los brotes en crecimiento activo, y si se ven daños recientes, efectuar 2 tratamientos separados 12 días. Se deben vigilar las parcelas a lo largo del mes de julio y repetir el tratamiento cuando se vean nuevos daños producidos por larvas recién nacidas. Finalmente, en cuanto a anarsia y polilla oriental, les recomendamos proteger especialmente los frutos en las 5 semanas anteriores a la recolección.

#### Productos fitosanitarios recomendados contra Anarsia, carpocapsa y polilla oriental en albaricoquero, ciruelo y melocotonero

| Materia activa                              | Nombre y casa comercial             | Cultivos autorizados                  | P.S. (1) |
|---|-------------------------------------|---------------------------------------|----------|
| <i>B. thuringiensis k.</i>                  | VARIOS-Varias                       | Albaricoquero, ciruelo y melocotonero | 0        |
| clorantraniliprol                           | CORAGEN 20 SC-Du Pont               | Ciruelo y melocotonero                | 14       |
| clorpirifos (formulación CS) (2) (4)        | WARRIOR-Adama                       | Ciruelo y melocotonero                | 28       |
| clorpirifos (formulaciones WP y WG) (2) (4) | CHAS 25-Cheminova<br>DURSBAN 75-Dow | Ciruelo y melocotonero                | 21       |
| deltametrin (5)                             | VARIOS-Varias                       | Albaricoquero, ciruelo y melocotonero | (7)      |
| deltametrin + tiacloprid (5)                | PROTEUS O-TEQ-Bayer                 | Albaricoquero y melocotonero          | 7        |
| esfenvalerato (3)                           | VARIOS-Varias                       | Albaricoquero y melocotonero          | 3        |
| fosmet                                      | VARIOS-Varias                       | Melocotonero                          | 14       |
| indoxacarb                                  | STEWART-Du Pont                     | Albaricoquero y melocotonero          | 10       |
| lambda cihalotrin (5)                       | VARIOS-Varias                       | Albaricoquero, ciruelo y melocotonero | (8)      |
| metil clorpirifos (2) (5)                   | RELDAN E-Dow                        | Melocotonero                          | 15       |
| metoxifenocida                              | VARIOS-Varias                       | Melocotonero                          | 7        |
| spinosad (6)                                | SPINTOR 480 SC-Dow                  | Melocotonero                          | 7        |
| tiacloprid (4)                              | CALYPSO-Bayer                       | Albaricoquero y melocotonero          | 14       |
| zeta cipermetrin                            | VARIOS-Varias                       | Albaricoquero, ciruelo y melocotonero | 7        |

- (1) Plazo de seguridad en días.  
 (2) Eficaz contra piojo de San José.  
 (3) Sólo la formulación 5 EW.  
 (4) Eficaz contra gusano cabezudo.  
 (5) Eficaz contra mosca de la fruta.  
 (6) Eficaz contra *Frankliniella*.  
 (7) El plazo de seguridad varía según el formulado y el cultivo sobre el que se aplica.  
 (8) Algunas formulaciones 10 CS tienen un plazo de seguridad de 3 días.

Todos los piretroides son eficaces contra *Anarsia*, carpocapsa y polilla oriental, sin embargo, sólo se mencionan aquellos que tienen plazo de seguridad corto, por entender que no es conveniente abusar de este grupo de insecticidas, ya que pueden incrementar las poblaciones de araña roja. En consecuencia, les recomendamos que solo los utilicen cuando por plazo de seguridad no se pueda usar otro insecticida.

### MONILIA

*Monilinia spp.*

El riesgo que esta enfermedad se presente es muy elevado cuando se producen heridas en el fruto y concurren lluvias o rocíos frecuentes. Si estas circunstancias se dan en el mes anterior a la recolección, deberán realizarse pulverizaciones cada 8 o 10 días con los fungicidas que figuran en el siguiente cuadro. Si en el periodo mencionado las condiciones no son favorables para la enfermedad, puede ser suficiente hacer 2 tratamientos durante el mes previo a la recolección.

## Productos fitosanitarios recomendados contra monilia en albaricoquero, ciruelo y melocotonero

| Materia activa                | Nombre y casa comercial                       | PS (1)       | Toxicidad  |
|-------------------------------|---|--------------|------------|
| boscalida + piraclostrobin    | SIGNUM WG-Basf                                | 7            | -/-        |
| ciproconazol                  | CADDY 10 PEPITE-Bayer<br>ATEMI 10 WG-Syngenta | 14           | Xn, B      |
| ciprodinil (2)                | CHORUS-Syngenta                               | 7            | Xn, A      |
| ciprodinil + fludioxonil      | SWITCH-Syngenta                               | 7            | -, A       |
| clortalonil (2)               | VARIOS-Varias                                 | 15           | Xn,T, T+/A |
| difenoconazol                 | VARIOS-Varias                                 | 7            | -, D       |
| fenbuconazol (2)              | IMPALA-Dow                                    | 3            | Xn/A       |
| fenhexamida                   | TELDOR-Bayer                                  | 1            | -/-        |
| fluopiram + tebuconazol (2)   | LUNA EXPERIENCE-Bayer                         | 7            | -/-        |
| iprodiona                     | VARIOS-Varias                                 | ver nota (3) | Xn/-       |
| metil tiofanato               | VARIOS-Varias                                 | ver nota (4) | Xn/-       |
| tebuconazol                   | VARIOS-Varias                                 | 7            | Xn, -/D    |
| tebuconazol + trifloxistrobin | FLINT MAX-Bayer                               | 7            | Xn/-       |
| tiram                         | VARIOS-Varias                                 | 15           | Xn, A      |

- (1) Plazo de seguridad en días.  
 (2) No autorizado en ciruelo.  
 (3) En albaricoquero y ciruelo 14 días, en melocotonero 3 días.  
 (4) En ciruelo 14 días, en albaricoquero y melocotonero 3 días.

## MELOCOTONERO Y NECTARINA

### PLATEADO DE LOS FRUTOS

#### *Frankliniella occidentalis*

Es previsible que las poblaciones de este insecto se incrementen a medida que se aproxime la maduración de las diferentes variedades. En consecuencia, deben vigilar su presencia en los frutos, especialmente en las 4 semanas previas a la recolección y tratar si es necesario con **acrinatrin** (varias casas, 14 días de plazo de seguridad) o con **spinosad** (SPINTOR-Dow, 7 días de plazo de seguridad).

## ALMENDRO Y MELOCOTONERO

### MOSQUITO VERDE

#### *Empoasca* spp.

Esta plaga afecta especialmente a almendros y melocotoneros. Los daños pueden ser importantes en plantaciones jóvenes, puesto que producen el retardo del crecimiento de los brotes, el acortamiento del espacio entre las hojas e incluso la amarillez y caída de estas.

En el momento en que se detecten elevadas poblaciones, es conveniente efectuar tratamientos con los siguientes insecticidas, teniendo en cuenta que hay continuas re-

infestaciones a partir de las malas hierbas, tanto de la parcela como de los ribazos o de parcelas vecinas.

## Productos fitosanitarios recomendados contra mosquito verde en almendro y melocotonero

| Materia activa      | Nombre y casa comercial | PS (1) | Toxicidad   |
|---------------------|-------------------------|--------|-------------|
| azadiractin         | VARIOS-Varias           | 3      | -/Xi/Xn, A  |
| deltametrin (2)     | DECIS PROTECH-Bayer     | 3      | -/-         |
| etofenprox (2)      | VARIOS-Varias           | 7      | Xi/Xn, B    |
| imidacloprid (3)    | VARIOS-Varias           | 15     | -/Xi/Xn, D  |
| tau fluvinalato (4) | VARIOS-Varias           | 7      | -/Xn/T, A/B |
| tiametoxan (5)      | ACTARA 25WG-Syngenta    | 14     | -/-         |

- (1) Plazo de seguridad en días.  
 (2) No autorizado en almendro.  
 (3) En almendro solo están autorizados los productos comerciales Confidor y Kohinor. Solo pueden utilizarse en primavera y como máximo 1 vez al año.  
 (4) En melocotonero solo se puede utilizar hasta floración.  
 (5) En almendro solo autorizado contra pulgones con un plazo de seguridad de 75 días.

## CIRUELO

### ÁCARO DE LAS AGALLAS

#### *Acalitus phloeocoptes*

Los daños producidos por esta plaga se van extendiendo e incrementando en algunas variedades de ciruelo. Los síntomas consisten en la aparición de pequeñas agallas o abultamientos de unos 2 mm de diámetro alrededor de las yemas, que a veces se pueden confundir con ellas. En caso necesario deberán efectuarse aplicaciones de **azufre**, separadas 10 días y hasta mediados de mayo.

## ALMENDRO

### MANCHA OCRE

#### *Polystigma ocraceum*

Los síntomas de esta enfermedad no suelen ser visibles hasta el mes de junio, sin embargo las infecciones se producen desde la aparición de las primeras hojas coincidiendo prácticamente con la floración. Por ello es imprescindible mantener protegidas las parcelas, especialmente las de las variedades más sensibles utilizando **captan** o **derivados cúpricos**, principalmente en situaciones de lluvia frecuente o humedades altas.

## NOGAL

### AGUSANADO O BARRENO

#### *Cydia pomonella*

A partir de principios de junio es conveniente efectuar tratamientos cada 14 días con **Bacillus thuringiensis** (plazo de seguridad 0 días), **deltametrin** (30 días), **fosmet** (30 días) o **tebufenocida** (30 días).

## VID

### MILDIU

#### *Plasmopara viticola*

Esta enfermedad puede ocasionar graves daños en el viñedo si se dan las condiciones climáticas favorables (lluvias continuas y abundantes). Para que se produzca una contaminación primaria tendrán que haber oosporas maduras del hongo en el ambiente y cumplirse la "Regla de los tres dieces":

- Brotes de más de 10 cm.
- Temperatura media superior a 10 - 12 °C
- Lluvias de al menos 10 l/m<sup>2</sup>

El período más sensible del viñedo al mildiu es **desde inicio de floración a grano de guisante**.

Las estrategias de control frente a la enfermedad aparecen en este boletín así como los productos recomendados para su control. En función del desarrollo de la enfermedad, se emitirán avisos puntuales a través de las informaciones técnicas.

La estrategia de lucha dependerá de las características del producto a utilizar. Para ello ver el cuadro con las principales características de los grupos de productos contra el mildiu de la vid.

Estrategia de lucha:

A) Si **no aparecen** manchas antes de inicio de floración.

En inicio floración (estado H) realizar un tratamiento con un producto **SISTÉMICO** (tratamiento A), además

1. Si **se producen** condiciones climáticas favorables para el desarrollo del mildiu entre inicio de floración (H) y cuajado (J), **REPETIR TRATAMIENTO con otro producto SISTÉMICO a los 12 días** del tratamiento A. Si persisten las condiciones favorables, tratar con productos de **CONTACTO** cada 7 días, mientras estas continúen.

2. Si **no se producen** condiciones favorables para el desarrollo del mildiu entre inicio de floración (H) y cuajado (J), repetir tratamiento con un producto **PENETRANTE**, de fijación a las ceras cuticulares o de contacto, a los 12 días del tratamiento A, intentando proteger el periodo que va de **cuajado a grano guisante**.

B) Si **aparecen** manchas antes del inicio de floración, (tratamiento B).

Tratar **inmediatamente** con un producto **SISTÉMICO**.

Repetir el tratamiento con un **sistémico** a los 12 días del anterior y continuar protegiendo las viñas cada 12 días con un producto **sistémico** de distinta familia química a los anteriores hasta después de **grano guisante**.

## Productos recomendados para combatir el mildiu

| Materia activa                                    | Nombre y casa comercial            | Toxicidad |
|---|------------------------------------|-----------|
| <b>Sistémicos, de contacto y/o penetrante</b>     |                                    |           |
| benalaxil + cimoxanilo + folpet (*)               | FOBECI-Sipcam Iberia               | Xn, A     |
| benalaxil + cimoxanilo + mancozeb                 | MICENE TRIPLE-Sipcam Iberia/ Adama | Xn, B     |
| benalaxil + oxiclورو de cobre                     | TAIREL C-Belchim/Isagro            | Xn, -     |
| benalaxil + folpet (*)                            | TAIREL F-Sipcam Iberia/Belchim     | Xn, -     |
| benalaxil + mancozeb                              | GALBEN M-Sipcam Iberia /Belchim    | Xn, -     |
| benalaxil-M (kiralaxil) + folpet (*)              | VARIOS-Varias                      | Xn, -     |
| benalaxil-M (kiralaxil) + mancozeb                | VARIOS-Varias                      | Xn, -     |
| Benthiacarb+ Folpet                               | VINCARE-CQM                        | Xn, -     |
| fluopicolida + foseetil al                        | PROFILER-Bayer                     | --        |
| folpet + iprovalicarb (.)                         | MELODY COMBI-Bayer                 | Xn, -     |
| folpet + foseetil-Al + iprovalicarb (.)           | MIKAL PREMIUM F-Bayer              | Xn, -     |
| fosetil-Al  | VARIOS-Varias                      | Xi, A     |
| fosetil-Al + cimoxanilo + folpet (*)              | VARIOS-Varias                      | Xn,-/A    |
| fosetil-Al + mancozeb                             | VARIOS-Varias                      | Xn, B     |
| fosetil-Al + mancozeb + cimoxanilo                | POMBAL PLUS-Sapec Agro             | Xn, A     |
| metalaxil   | VARIOS-Varias                      | Xi,A      |
| metalaxil + folpet (*)                            | VARIOS-Varias                      | Xn, B     |
| metalaxil + mancozeb                              | VARIOS-Varias                      | Xn, -     |
| metalaxil + oxiclورو de cobre                     | ARMETIL COBRE- IQV Agro            | Xi/Xn, -  |
| metalaxil + oxiclورو de cobre + folpet (*)        | ESTUDER TRIPLE-Trade Corporation   | Xn, -     |
| metalaxil M (mefenoxam)+ folpet                   | VARIOS-Varias                      | Xn, -     |
| metalaxil M (mefenoxam)+ mancozeb                 | RIDOMIL Gold MZ-Syngenta           | Xi, -     |
| metalaxil M (mefenoxam)+ oxiclورو de cobre        | RIDOMIL GOLD PLUS- Syngenta        | Xn, C     |
| Mancozeb + mandipropamida                         | Pergado -M, Syngenta               | Xn, -     |
| oxiclورو de cobre + folpet + sulfato cuprocálcico | COVIFET F - Sapec Agro             | Xn, -     |
| Valifenalato + Folpet                             | VARIOS-Varias                      | Xn, -     |
| <b>Penetrantes y de contacto</b>                  |                                    |           |
| azoxistrobin                                      | QUADRI-Syngenta                    | -, A      |
| azoxistrobin +folpet (*)                          | QUADRI MAX-Syngenta                | Xn,-      |
| benthiavalicarb isopropil + mancozeb              | VALBON -Sipcam Iberia              | Xn, -     |

| Materia activa  | Nombre y casa comercial                          | Toxicidad |
|---|--|-----------|
| cimoxanilo + folpet (*)                               | COBRELINE TRIPLE-Masso<br>HELICE-Adama           | Xn, B     |
| cimoxanilo+ folpet + mancozeb                         | ALIADO FM-Massó                                  | Xn, B     |
| cimoxanilo+ folpet + oxiclورو de cobre (*)            | VARIOS-Varias                                    | Xn, B     |
| cimoxanilo + mancozeb                                 | VARIOS-Varias                                    | Xi, B     |
| cimoxanilo + metiram                                  | AVISO DF-Basf                                    | Xn, -     |
| cimoxanilo + sulfato cuprocálcico                     | VARIOS-Varias                                    | Xn, A     |
| cimoxanilo + sulfato cobre + oxiclورو de cobre        | TRIMILZAN-Adalia                                 | Xn, -     |
| dimetomof   | FORUM-Basf                                       | Xn, C     |
| dimetomorf +oxiclورو de cobre                         | ACROBAT CU-Basf                                  | Xi, B     |
| dimetomorf+piraclostrobin                             | CABRIO TEAM- Basf<br>PARMEX DUO- Dow Agrosiences | Xn, -     |
| metiram + piraclostrobin                              | CABRIO TOP-Basf                                  | Xn, -     |
| fluopicolida + propineb                               | PASODOBLE- Bayer                                 | Xn, -     |
| <b>Fijación a las ceras cuticulares y de contacto</b> |  |           |
| ciazofamida   | MILDICUT-Belchim                                 | -, -      |
| famoxadona + cimoxanilo                               | EQUATION PRO-DU Pont                             | Xn, -     |
| Zoxamida +mancozeb                                    | ELECTIS-Gowan                                    | Xn, -     |
| Folpet + mandipropamida                               | Pergado - F, Syngenta                            | Xn, -     |
| <b>Solo de contacto</b>                               |  |           |
| Folpet (*)  | VARIOS-Varias                                    | Xn, A/B   |
| hidróxido cúprico                                     | VARIOS-Varias                                    | Xn/T, -/A |
| mancozeb  | VARIOS-Varias                                    | Xi, B     |
| metiram   | POLYRAM-Basf                                     | Xn, -     |
| oxiclورو de cobre                                     | VARIOS-Varias                                    | Xn, A/B/C |
| oxiclورو de cobre + folpet (*)                        | CODIMUR-F Sarabia                                | Xn, B     |
| oxiclورو de cobre + mancozeb                          | VARIOS-Varias                                    | Xn, -/B   |
| oxiclورو de cobre + sulfato cuprocálcico              | COVINEX-Sapec Agro                               | Xn, B     |
| óxido cuproso   | VARIOS-Varias                                    | Xn, A     |
| sulfato cuprocálcico                                  | VARIOS-Varias                                    | Xn, A     |
| sulfato cuprocálcico + folpet (*)                     | VARIOS-Varias                                    | Xn, -     |
| sulfato cuprocálcico + mancozeb                       | VARIOS-Varias                                    | Xn, A/B   |

(\*) Solo en uva de vinificación.

## Principales características de los grupos de productos contra el mildiu de la vid

|  | Sistémicos  | Penetrantes                                      | Fijación a las ceras cuticulares          | Contacto  |
|--|---|--|---|---|
| <b>Penetración en la planta</b>  | SI  | SI   | NO  | NO  |
| <b>Movimiento dentro de la planta</b>                                  | SI  | NO   | NO  | NO  |
| <b>Protección de los órganos formados después del tratamiento</b>      | SI (hasta 10-12 días)   | NO   | NO  | NO  |
| <b>Lavado por lluvia</b>   | No son lavados si transcurre 1 hora sin llover después del tratamiento, con independencia de la cantidad de lluvia caída, excepto ciazofamida y zoxamida con los que deben transcurrir 2 horas, azoxistrobin 4 horas y benalaxil M 6 horas. |  |   | Son lavados por lluvia superior a 10 l/m <sup>2</sup> . |
| <b>Persistencia</b>  | 12 días   |  | 10 días                                   | 7 días  |
| <b>Acción preventiva (1)</b>   | SI  | SI   | SI  | SI  |
| <b>Acción de parada (Stop) (2)</b>                                     | fosetil-Al: 2 días<br>iprovalicarb: 3 días<br>benalaxil, benalaxil M, metalaxil y metalaxil M: 4 días   | 2 días   | NO (excepto ciazofamida que tiene 2 días) | NO  |
| <b>Acción erradicante (3)</b>  | SI (excepto fosetil-Al)   | NO   | NO  | NO  |
| <b>Acción antiesporulante (4)</b>                                      | SI  | SI   | NO (excepto ciazofamida)                  | NO  |
| <b>Riesgo de resistencias (5)</b>                                      | SI (excepto fosetil-Al)   | SI   | NO  | NO  |
| <b>Época más aconsejable para utilizarlos en condiciones de riesgo</b> | 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 este haya penetrado en la planta. (2) Pueden detener el desarrollo del hongo después de que este 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.

## ARAÑA AMARILLA

### *Eotetranychus carpini*

La incidencia de este ácaro está en aumento. En aquellas plantaciones que tuvieron problemas el año pasado es importante realizar una intervención fitosanitaria para su control en los **estadios fenológicos F** (racimos visible)- **G** (racimos separados), cuando los brotes tengan 8 – 10 cms. de longitud, con alguno de los siguientes productos.

| Materia activa    | Nombre y casa comercial | Toxicidad | P.S.(1) |
|-------------------|-------------------------|-----------|---------|
| abamectina        | VARIOS-Varias           | Xn,C      | 28      |
| clofentezin (2)   | VARIOS-Varias           | Xn, A     | 30      |
| etoxazol          | VARIOS-Varias           | --        | 28      |
| fenpiroximato     | FLASH-Sipcam Iberia     | Xn        | 14      |
| hexitiazox        | VARIOS-Varias           | -/Xn, B   | 14      |
| spirodiclofen (2) | ENVIDOR- Bayer          | Xn        | 14      |

(1) Plazo de seguridad en días. (2) Excepto parrales de vid.

## OÍDIO

### *Erysiphe necator*

Esta enfermedad se puede controlar si el viñedo se mantiene protegido desde **inicio de floración hasta cierre del racimo**.

A inicio de floración se recomienda realizar el segundo tratamiento con alguno de los productos indicado en el boletín nº 5. Entre las materias activas autorizadas para el oídio en el citado boletín, hay que incluir:

| Materia activa                | Nombre y casa comercial                | Toxicidad | P.S.(1) |
|-------------------------------|--|-----------|---------|
| ciflufenamida + difenoconazol | Dynali - Syngenta                      | --        | 21      |
| Tebuconazol + Fluopiram       | Luna Experience-Bayer                  | --        | 14      |
| Tetraconazol + Proquinazid    | Talendo Extra-Dupont, Prominent-Isagro | Xn,--     | 30      |
| Bupirimate                    | Nimrod Quattro- Adama                  | Xn, --    | 15      |

## OLIVO

### COCHINILLA

#### *Saissetia oleae*

Los adultos de este insecto, que los podemos encontrar en brotes y hojas, se asemejan a medio grano de pimienta. Los árboles atacados presentan hojas y ramas ennegrecidas debido a un hongo, la **negrilla**, que vive a expensas de la melaza que segrega la cochinilla. Dicho hongo, con apariencia de hollín, tapiza las hojas dificultando la respiración y la función clorofílica provocando el debilitamiento del árbol.

En estas fechas el único producto autorizado hasta las primeras flores abiertas es el piriproxifen.

**Productos recomendados contra la cochinilla: piriproxifen 10 E.C.** (JUVINAL 10 EC- Kenogard) y (ATOMINAL 10 EC-Massó)

**Productos recomendados contra la negrilla:** Azufre (VARIOS-varias)

### POLILLA DEL OLIVO

#### *Prays oleae*

Las larvas de la generación que ataca a las flores, inician los ataques sobre los botones florales y permanecen en su interior hasta que aparecen las **primeras flores abiertas momento más idóneo para realizar los tratamientos**.

Únicamente se tratarán aquellas parcelas que presenten escasa floración.

**Productos recomendados: alfacipermetrin 10% EC** (DOMINEX10-Cheminova; ALFA CIPERMETRIN-Agrofit ; FASTAC-Basf), **Bacillus thuringiensis aizawai 1,5%WG** (TUREX-Certis), **Bacillus thuringiensis kurstaki** (VARIOS-Varias), **betaciflutrin 2,5 % SC** (BULLDOCK-Adama), **cipermetrin 10% EC** (VARIOS-varias), **clorpirifos 48% EC** ( CHAS 48-Cheminova; CLARNET-Lainco), **deltametrin 2,5% EC** (VARIOS-varias), **deltametrin 10% EC** (DECIS EXPERT-Bayer), **dimetoato 40% EC** (VARIOS -Varias), **etofenprox 30% EC** (TREBON-Certis; SHARK-Sipcam), **fosmet 20% EC** (VARIOS - Varias), **fosmet 50% EC** (VARIOS - Varias), **lambda cihalotrin 1.5 % CS** (KARATE ZEÓN + 1,5 CS-Syngenta), **lambda cihalotrin 2.5 % WG** (VARIOS - Varias), **lambda cihalotrin 10 % CS** (VARIOS - Varias), **metil clorpirifos 22,4% EC** (RELDAN E - Dow Agrosiences), **zeta cipermetrin 10% EW** (VARIOS - Varias).

Las **larvas** de la **generación carpófaga** atacan a los frutos penetrando por la unión entre el pedúnculo y el fruto. Dichas larvas que se alimentan de la pepita del hueso, al completar su desarrollo, salen del fruto rompiendo el pedúnculo, lo que ocasiona la caída prematura de las olivas al suelo.

Los tratamientos hay que realizarlos cuando se inicia la entrada de las larvas en los frutos, momento que suele coincidir con un tamaño de fruto que oscila entre grano de pimienta y de guisante

**Productos recomendados: caolín 95% WP** (SURROUND WP-Basf), **dimetoato 40% EC** (VARIOS-Varias), **fosmet 20% WP** (SUPRAMIN, Cheminova; FOSDAN 20-E, IQV; IMIDAN 20 LE, Gowan), **fosmet 50% WP**, (VARIOS, varias), **lambda cihalotrin 1.5 % CS** (KARATE ZEÓN + 1,5 CS-Syngenta).

El caolín recubre los frutos evitando la puesta, por tanto, el tratamiento se realizará cuando el fruto esté recién cuajado, antes de que la polilla realice la puesta.

### BARRENILLO DEL OLIVO

#### *Phloeotribus scarabeoides*

En primavera, el barrenillo del olivo busca leña de poda para realizar la puesta, en caso de no encontrarla, colonizará los árboles debilitados que encuentre en la parcela, pudiendo provocar su muerte. Como el control químico entraña cierta dificultad, se aconseja dejar leña de poda a modo de cebo y quemarla en la segunda quincena de mayo, para lo que se solicitará el oportuno permiso especial de quema.

**Productos recomendados: dimetoato 40% EC** (VARIOS-Varias).

### AGUSANADO DEL OLIVO

#### *Euzophera pinguis*

Las larvas penetran por las heridas de ramas principales y cruz del olivo, pudiendo causar daños importantes sobre árboles jóvenes e incluso llegar a producir su muerte, es por ello que se deben vigilar las plantaciones menores de 5 años y en caso de ver actividad de dicho parásito, tratar mojando únicamente las ramas principales, la cruz y el tronco del olivo.

**Productos recomendados: clorpirifos 25% CS** (WARRIOR-Adama); **clorpirifos 48%** (PYRINEX 48% EC-Adama), no mojar las partes verdes; **fosmet 20% EC**. (SUPRAMIN, Cheminova; FOSDAN 20-E, IQV; IMIDAN 20 LE, Gowan), **fosmet 50% WP**, (VARIOS, varias).

### PIRAL DEL JAZMÍN

#### *Margaronia unionalis*

Las larvas de este lepidóptero se alimentan de las hojas más tiernas de los brotes. Únicamente, puede causar daños de cierta consideración en plantaciones jóvenes. Tratar al ver los primeros ataques, que se caracterizan por dejar las hojas con un aspecto que recuerda a las puntillas.

**Productos recomendados: betaciflutrin 2,5%SC** BULLDOCK (Adama), **deltametrin 2,5% EC** (VARIOS-Varias), **deltametrin 10% EC** (DECIS Expert-Bayer), **dimetoato 40%** (VARIOS-Varias), **fosmet 20% EC**. (SUPRAMIN, Cheminova; FOSDAN 20-E, IQV; IMIDAN 20 LE, Gowan), **fosmet 50% WP**, (VARIOS, varias), **lambda cihalotrin 1.5 % CS** (KARATE ZEÓN + 1,5 CS-Syngenta).

En todo momento, puede consultar el Boletín y las Informaciones Fitosanitarias, en la página web del Gobierno de Aragón, **sanidad vegetal**.

Dirección de Internet: <http://www.aragon.es>. Correo electrónico: [cscv.agri@aragon.es](mailto:cscv.agri@aragon.es)

Imprime: ARPIrelieve, SA • Depósito Legal: Z-1.328/85

**GOBIERNO DE ARAGON**

Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente