

COMERCIALIZACIÓN Y UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

AUTORIZACIONES EXCEPCIONALES

Dimetoato 40% EC (varios productos) en **cerezo, exclusivamente para el control de *Drosophila suzukii*** (ver la nota que sigue). La dosis autorizada es de 75 cc/hl (750 cc/ha), con un volumen de caldo aplicado de 1.000 litros por hectárea, solo podría efectuarse una aplicación y el plazo de seguridad es de 21 días. El dimetoato puede producir fototoxicidad en alguna variedad de cerezo.

Periodo de autorización: Desde el 20 de marzo hasta el 21 de julio de 2012.

Nota: Las aplicaciones de Dimetoato en cerezo, solo podrán efectuarse con autorización previa del Centro de Protección Vegetal.

AMPLIACIÓN DE USO

Fenpiroximato 5% SC (FLASH-Sipcam Iberia). Se ha ampliado el uso contra **Empoasca en vid**, a la misma dosis y bajo las mismas condiciones de uso establecidas para el cultivo en dicha formulación contra otras plagas.

FRUTALES

PIOJO DE SAN JOSÉ

Quadraspidiotus perniciosus

Si durante la primavera o el verano fuese necesario intervenir contra esta plaga, en cultivos como ciruelo o melocotonero puede utilizarse **piriproxifen** (ATOMINAL 10 EC-Massó y JUVINAL 10 EC-Kenogard) con un plazo de seguridad de 14 días. La primera generación se iniciará a finales de mayo, por ello, en las parcelas problemáticas, 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). En albaricoquero, el único insecticida autorizado contra piojo es **fenoxicarb**.

MOSCA DE LA FRUTA

Ceratitis capitata

Si en alguna comarca fuese necesario intervenir contra esta plaga, se comunicará a través del contestador automático y mediante mensajes de correo electrónico antes de la publicación del próximo boletín.

COSSUS

Cossus cossus

Este taladro del tronco afecta principalmente a manzano y peral. Sin embargo, en los últimos años se han detectado también daños en cerezo, melocotonero y ciruelo.

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	P. S. (1)
alfa cipermetrin	VARIOS-Varias	Frutales de hueso y de pepita	21
beta ciflutrin	BULLDOCK-Aragro	Albaricoquero, ciruelo, melocotonero y frutales de pepita	Ver nota (2)
ciflutrin	VARIOS-Varias	Frutales de hueso y de pepita	15
deltametrin	VARIOS-Varias	Frutales de hueso y de pepita	7 (3)
esfenvalerato	VARIOS-Varias	Frutales de pepita	14
lambda cihalotrin	VARIOS-Varias	Frutales de hueso y de pepita	7 (4)
zeta cipermetrin	VARIOS-Varias	Frutales de hueso y de pepita	7
		Frutales de pepita	3

- (1) Plazo de seguridad en días.
- (2) En albaricoquero y melocotonero 3 días, en ciruelo y frutales de pepita 7 días.
- (3) La formulación 1,5 EW en albaricoquero y melocotonero tiene un plazo de seguridad de 3 días.
- (4) La formulación 10 CS tiene un plazo de seguridad de 1 día en frutales de hueso, y de 3 días en frutales de pepita.

MANZANO Y PERAL

AGUSANADO O BARRENO

Cydia pomonella

Las condiciones climáticas determinarán la evolución de la plaga, sin embargo, es muy probable que los tratamientos con productos larvicidas deban iniciarse en el mes de mayo. En todo caso, las fechas concretas se proporcionarán en el contestador automático y mediante mensajes de correo electrónico. Es importante conocer que, en caso de utilizar productos ovicidas u ovolarvicidas (aparecen con un asterisco en la siguiente tabla), es necesario efectuar la aplicación antes de que se produzca el nacimiento de las larvas, re-

quiriendo un conocimiento exacto del estado evolutivo de la plaga en cada parcela para conseguir la máxima eficacia.

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P. S. (días)	Control de otras plagas
clorantraniliprol*	CORAGEN 20 SC-Du Pont	-	14	Orugas de la piel, minadores de hojas
clorpirifos (formulaciones CS, WP y WG)	VARIOS-Varias	Xi/Xn/T, 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	14	Mosca, pulgones y sila
diflubenzuron*	DIMILIN 25-Kenogard	-, A	30	Minadores de hoja
fenoxicarb*	VARIOS-Varias	-, D	21	Orugas de la piel, sila
flufenoxuron*	VARIOS-Varias	-/Xi/Xn, B	28	Araña roja, minadores de hoja
indoxacarb (2)	STEWART-Du Pont	Xn, C	7	
lambda cihalotrin	VARIOS-Varias	Xn, C	3	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-Dow	-, A	21	Orugas de la piel
tiacloprid	CALYPSO-Bayer	Xn	14	Pulgones, sila
virus de la granulosis de la carpocapsa	VARIOS-Varias	Xi, C	-	

(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) Sólo autorizado en manzano.

A la lista anterior se podrían añadir acrinatrin, alfa cipermetrin, beta ciflutrin, ciflutrin, cipermetrin, esfenvalerato, etofenprox y zeta cipermetrin, 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 deltametrin y lambda cihalotrin por su corto plazo de seguridad para ser aplicados cuando sea necesario tratar muy cerca de la recolección.

MINADOR CIRCULAR

Leucoptera malifoliella

Solo si en el pasado otoño hubo más del 10% de hojas con minas, debe aplicarse en la primera quincena del mes de mayo un tratamiento con **diflubenzuron** o **flufenoxuron**.

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 la formulación 2,5 WG y 3 días la formulación 10CS) o **zeta cipermetrin** (3 días). Se debe tener en cuenta que 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 días después con uno de los siguientes insecticidas:

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Otras plagas controladas	P. S. (1)
acetamiprid	VARIOS-Varias	Otros pulgones	14
clorpirifos (formulación CS)	WARRIOR-Aragro	Carpocapsa, orugas de la piel, piojo de San José y otros pulgones	28
clorpirifos (formulaciones WG y WP)	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 AgroSciences	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

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. El tratamiento recomendado es la pulverización foliar contra los adultos que se alimentan de los peciolas de las hojas y de la corteza de brotes jóvenes.

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Cultivos en que está autorizada	P. S. (1)
clorpirifos (formulación CS)	WARRIOR-Aragro	Cerezo, ciruelo, melocotonero	28
clorpirifos (formulaciones WG y WP)	VARIOS-Varias	Cerezo, ciruelo, melocotonero	21
imidacloprid	VARIOS-Varias	Almendro, albaricoquero, cerezo, ciruelo, melocotonero	Nota (2)
tiacloprid	CALYPSO-Bayer	Albaricoquero, melocotonero	14

(1) Plazo de seguridad en días.

(2) En almendro máximo 1 tratamiento al año y sólo en primavera, 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

Esta enfermedad puede causar daños importantes en albaricoquero, almendro, ciruelo y melocotonero cuando se da la coincidencia de lluvias persistentes y temperaturas suaves en primavera y al final del verano. Los daños 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 no es 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:

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P. S. (días)
ciproconazol (1)	VARIOS-Varias	-/Xn, B	14
mancozeb (2)	VARIOS-Varias	Xn, D	28
maneb (2)	VARIOS-Varias	Xn, D	28
metiram (4)	POLYRAM-Basf	Xn	28
ziram (2) (3)	VARIOS-Varias	T, B	28

- (1) Eficaz contra oídio.
 (2) Eficaz contra cribado.
 (3) No se puede usar después de floración ni en albaricoquero ni en melocotonero.
 (4) Sólo está autorizado en ciruelo.

ALBARICOQUERO, CIRUELO Y MELOCOTONERO

ANARSIA, CARPOCAPSA Y POLILLA ORIENTAL

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

En estos momentos hay vuelo de estas plagas. En el caso de carpocapsa, que sólo afecta a albaricoquero y a ciruelo, será necesario efectuar tratamientos desde primeros de junio 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.

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Cultivos autorizados	P. S. (1)
<i>B. thuringiensis</i> k.	VARIOS-Varias	Albaricoquero, ciruelo y melocotonero	0
clorantniliprol	CORAGEN 20 SC-Du Pont	Melocotonero	14
clorpirifos (2) (4)	WARRIOR-Aragro	Ciruelo y melocotonero	28
clorpirifos (2) (3) (4)	VARIOS-Varias	Ciruelo y melocotonero	21
deltametrin (5)	VARIOS-Varias	Albaricoquero, ciruelo y melocotonero	7 (7)
deltametrin + tiacloprid (5)	PROTEUS O-TEQ-Bayer	Albaricoquero y melocotonero	14
lambda cihalotrin (5)	VARIOS-Varias	Albaricoquero, ciruelo y melocotonero	7 (8)
metil clorpirifos (2) (5)	RELDAN E-Dow	Melocotonero	15
metoxifenocida	VARIOS-Varias	Melocotonero	7
spinosad (6)	SPINTOR-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 las formulaciones WG y WP.
 (4) Eficaz contra gusano cabezudo.
 (5) Eficaz contra mosca de la fruta.
 (6) Eficaz contra *Frankliniella*.
 (7) La formulación 1,5 EW en albaricoquero y melocotonero tiene un plazo de seguridad de 5 días.
 (8) La formulación 10 CS tiene un plazo de seguridad de 1 día.

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 de 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.

Materia activa	Nombre y Casa comercial	P. S. (1)	Toxicidad
ciproconazol	VARIOS-Varias	14	Xn, B
ciprodinil (2)	CHORUS-Syngenta	7	Xn, A
ciprodinil + fludioxonil	SWITCH-Syngenta	7	-, A
clortalonil	VARIOS-Varias	15	Xn,T,T+/A
difenoconazol	VARIOS-Varias	7	-, D
fenbuconazol (2)	IMPALA-Dow	3	Xn/A
fenhexamida	TELDOR-Bayer	1	-/-
iprodiona	VARIOS-Varias	ver nota (3)	Xn/-
metil tiofanato	VARIOS-Varias	ver nota (3)	Xn/-
tebuconazol	VARIOS-Varias	7	Xn, -/D
tiram	VARIOS-Varias	15	Xn, A

- (1) Plazo de seguridad en días.
 (2) No autorizado en ciruelo.
 (3) En ciruelo 14 días, en albaricoquero y melocotonero 5 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 los frutos. 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 cas, 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 muy acentuados en plantaciones jóvenes, produciendo el retardo del crecimiento de los brotes, el acortamiento del espacio entre las hojas y la amarillez y caída de estas.

En el momento en que se detecte, es conveniente efectuar tratamientos con los siguientes insecticidas, teniendo en

Materia activa	Nombre y Casa comercial	P. S. (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 fluvalinato (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 sólo están autorizados los productos comerciales Confidor y Kohinor. Sólo 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.

cuenta que hay continuas reinfestaciones a partir de las malas hierbas, tanto de la parcela como de los ribazos o de parcelas vecinas.

CIRUELO

ÁCARO DE LAS AGALLAS

Acalitus phloeocoptes

En algunas variedades de ciruelo se observan daños debidos a este eriódido. Consisten en la aparición de pequeñas agallas o abultamientos de unos 2 mm de diámetro alrededor de las yemas. En caso necesario deberán efectuarse 3 aplicaciones separadas 10 días y que deberán iniciarse de manera inmediata, utilizando **azufre** o un acaricida autorizado en el cultivo.

CEREZO

DROSOPHILA

Drosophila suzukii

En los últimos años, esta plaga ha causado daños en las cerezas de otras zonas productoras españolas. Los frutos atacados presentan en su interior generalmente varias larvas que devoran completamente la pulpa, dejando la cereza tremendamente blanda. Las prospecciones llevadas a cabo en Aragón no han permitido localizarla ni se tiene ninguna noticia de que haya causado daños. Actualmente, y en colaboración con los técnicos de las ATRIAS, hay instalada una amplia red de monitoreo para intentar su detec-

ción. Si la detección se produjese, se comunicaría mediante el contestador automático y mensajes de correo electrónico. Recientemente, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha autorizado el uso excepcional de **dimetoato** (ver autorizaciones excepcionales). Otros productos que se aplican en otros lugares y están autorizados en cerezo con un corto plazo de seguridad son **acetamiprid** (14 días), **azadiractin** (3 días), **beauveria bassiana** (0 días), **deltametrin** (7 días), **lambda cihalotrin** (7 días), **tiametoxam** (7 días) y **zeta cipermetrin** (7 días).

MOSCA DE LA CEREZA

Rhagoletis cerasi

En las zonas más tempranas de Aragón, el vuelo de los adultos se inició hacia mediados de abril. Deben tener en cuenta que son especialmente sensibles a esta plaga las cerezas que durante el vuelo hayan dejado de ser de color verde para iniciar el envero, ya que el adulto no hace la puesta en los frutos muy verdes. Para su control se efectuarán tratamientos semanales con **lambda cihalotrin** (plazo de seguridad 7 días).

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).

OLIVO

COCHINILLA

Saissetia oleae

Únicamente se encuentran problemas en parcelas poco podadas y mal aireadas, cerca de ríos o acequias.

En estas fechas, el único producto autorizado y eficaz es el piriproxifen, no estando permitido su uso más allá de primeras flores abiertas.

Productos recomendados: **piriproxifen 10 E.C.** (JUVINAL 10 EC-KENOGARD, S.A.) y (ATOMINAL 10 EC-Massó)

POLLILLA DEL OLIVO

Prays oleae

En la generación que ataca a los frutos, hay que tratar cuando los huevos están eclosados al 20-50%. Esto suele coincidir con frutos entre grano de pimienta y guisante.

Productos recomendados: **caolín 95% WP** (SURROUND WP-BASF Española SL); **dimetoato 40% EC** (VARIOS-Varias). **fosmet 20% WP**. SUPRAMIN 20, Cheminova; FOSDAN 20-E, IQV; IMIDAN LE, Gowan y **fosmet 50% WP**, (VARIOS, varias).

El caolín recubre los frutos evitando la puesta, por tanto, el tratamiento se realizará en frutos recién cuajados, antes de que se realice la puesta.

BARRENILLO DEL OLIVO

Phloeotribus scarabeoides

El barrenillo del olivo es una de las plagas que está incrementando sus daños por el mal manejo de la leña de poda. A partir de mediados de mayo se deberá dejar la parcela limpia de restos de poda, al estar próxima la salida de este insecto.

Se recuerda pedir el oportuno permiso de quema de dichos restos de leña.

AGUSANADO DEL OLIVO

Euzophera pingüis

Las larvas de este lepidóptero se introducen en la madera, realizando galerías circulares que pueden cintar las ramas principales y tronco de olivos jóvenes. Al final del verano se transforman en mariposas, que realizan la puesta en heridas de poda, grietas, verrugas de tuberculosis etc., atacando ramas principales y tronco. Únicamente puede hacer daño a olivos jóvenes.

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

PIRAL DEL JAZMÍN

Margaronia unionalis

Este lepidóptero, también denominado glifodes, se alimenta de las hojas terminales 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 (Aragonesas Agro) **deltametrin 2,5% EC** (VARIOS-Varias); **deltametrin 10% EC** (DECIS Expert-Bayer) **dimetoato 40%** (VARIOS-Varias); **fosmet 20% EC**. SUPRAMIN 20, Cheminova; FOSDAN 20-E, IQV; IMIDAN LE, Gowan y **fosmet 50% WP**, (VARIOS, varias).

ARAÑA AMARILLA

Eotetranychus carpini

El año pasado la incidencia de esta plaga fue alta en muchas zonas como Borja y Cariñena, apareciendo los primeros síntomas al final del ciclo, entre envero y maduración.

Se recomienda vigilar las parcelas donde el año pasado hubo daños, realizando un tratamiento con alguno de los siguientes productos.

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P. S. (1)
clofentezin	VARIOS-Varias	Xn, A	30
fenbutaestan	VARIOS-Varias	Xn /T, A/B	21
fenpiroximato	FLASH-Sipcam Iberia	Xn	14
hexitiazox	VARIOS-Varias	-/Xn, B	14
propargita	VARIOS-Varias	Xn/T, A/B/C	21
Spirodiclofen	ENVIDOR-Bayer	Xn	14

(1) Plazo de seguridad en días.

OÍDIO

Uncinula necator

Se recomienda realizar el segundo tratamiento contra oidio, a inicio de floración, con alguno de los productos recomendados en el boletín nº 5.

MILDIU

Plasmopara viticola

Como cada año, en este boletín se pretende fijar las estrategias de actuación frente al mildiu e informar sobre los productos recomendados para su control. No obstante, y en función del desarrollo de la enfermedad, se emitirán avisos puntuales a través del contestador automático, la página web, etc.

El objetivo general que perseguimos para luchar contra el mildiu es proteger la vid especialmente en el periodo crítico, **desde inicio de floración a grano de guisante**.

Para ello, se recomienda vigilar las viñas por lo menos durante este periodo y, caso de observar las típicas manchas de aceite, que son los primeros síntomas de contaminación, avisar urgentemente al Centro de Protección Vegetal o a las ATRIAS.

La estrategia general de lucha será la siguiente:

a) Si no aparecen manchas antes de inicio de floración.

Tratar con un producto **SISTÉMICO** a **INICIO FLORACIÓN** (estado H); tratamiento A.

A1. Si entre inicio de floración (H) y cuajado (J) **se producen** condiciones climáticas favorables para el desarrollo del mildiu, **REPETIR TRATAMIENTO con un producto SISTÉMICO a los 12 días** del tratamiento A. Si siguen las condiciones favorables, tratar con productos de **CONTACTO** cada 7 días, mientras persistan dichas condiciones.

A2. Si entre inicio de floración (H) y cuajado (J) **no se producen** condiciones favorables para el desarrollo del mildiu, repetir tratamiento con un producto penetrante, de fijación a las ceras cuticulares o de contacto, a los 12 días del tratamiento A, intentando cubrir el periodo que va de cuajado a **grano guisante**.

b) Si aparecen manchas antes del inicio de floración.

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

Repetir el tratamiento con un **SISTÉMICO** a los 12 días del tratamiento anterior y continuar tratando cada 12 días con un **SISTÉMICO** de familia química distinta a los anteriores hasta después de **grano guisante**.

Productos aconsejables para combatir el mildiu

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad
SISTÉMICOS, DE CONTACTO Y/O PENETRANTE		
benalaxil + cimoxanilo + folpet (*)	FOBECI-Sipcam Iberia	Xn, A
benalaxil 6%+ cimoxanilo 3,2%+ mancozeb 40%	MICENE TRIPLE-Sipcam Iberia/ Aragonesas Agro	Xn, B
benalaxil 4% + cobre 33%	TAIREL C-Belchim/Isagro	Xn, -
benalaxil 8% + folpet 50% (*)	TAIREL F-Sipcam Iberia/Belchim	Xn, -
benalaxil 8% + mancozeb 65%	GALBEN M-Sipcam Iberia /Belchim	Xn, -
benalaxil-M 3,75% + folpet 48% (*)	VARIOS-Varias	Xn, -
benalaxil-M 4% + mancozeb 65%	VARIOS-Varias	Xn, -
folpet 37,5% + iprovalicarb 6% (*)	MELODY COMBI-Bayer	Xn, -
fosetil-Al 80%	VARIOS-Varias	Xi, A
fosetil-Al 50% + cimoxanilo 4%+folpet 25% (*)	VARIOS-Varias	Xn, -/A
fosetil Al + iprovalicarb + mancozeb (*)	MIKAL PREMIUN-Bayer	Xn, -
fosetil-Al 35% + mancozeb 35%	VARIOS-Varias	Xn, B
fosetil-Al 33,3% + mancozeb 33,3% + cimoxanilo 2,67%	ALMANACH-Bayer	Xi, B
fosetil-Al 50% + mancozeb 25% + cimoxanilo 4%	POMBAL PLUS-Sapec Agro	Xn, A
metalaxil 25%	VARIOS-Varias	Xi,A
metalaxil 10% + folpet 40% (*)	VARIOS-Varias	Xn, B
metalaxil 8% + mancozeb 64%	VARIOS-Varias	Xn, -
metalaxil + oxiclورو de cobre	VARIOS-Varias	Xi/Xn, -
metalaxil 10% + oxiclورو cobre 25% + folpet 35% (*)	VARIOS-Varias	Xn, -
metalaxil 8% + oxiclورو de cobre 7,5% + folpet 10% + sulfato cuprocálcico 7,5%	COVIFET SYSTEM-Sapec Agro	Xn, -
metalaxil M (mefenoxam)+ folpet	RIDOMIL Gold Combi-Syngenta	Xn, -
metalaxil M (mefenoxam)+ mancozeb 64%	RIDOMIL Gold MZ-Syngenta	Xi, -
metalaxil M (mefenoxam)+ oxiclورو de cobre	RIDOMIL GOLD PLUS-Syngenta ROXAN PLUS-Dow Agrosiences	Xn, C
PENETRANTES Y DE CONTACTO		
azoxistrobin 25%	QUADRIS-Syngenta	- , A
azoxistrobin 9,35%+folpet 50% (*)	QUADRIS MAX-Syngenta	Xn, -
Benthiavalcab isopropil 1,75% + mancozeb 70%	VALBON -Sipcam INATRA	Xn, -
cimoxanilo 4% + folpet 40% (*)	VARIOS-Varias	Xn, B
cimoxanilo 6% + folpet 30% + mancozeb 45%	ALIADO FM-Massó	Xn, B
cimoxanilo 4% + folpet 20% + oxiclورو cobre 15% (*)	COBRELINE TRIPLE-C.Q. Massó	Xn, B
cimoxanilo 4% + mancozeb 40%	VARIOS-Varias	Xi, B
cimoxanilo 4,8% + metiram 64%	AVISO DF-Basf	Xn, -
cimoxanilo 3% + sulfato cuprocálcico 22,5%	VARIOS-Varias	Xn, A
cimoxanilo 3% + sulfato cobre + oxiclورو de cobre	TRIMILZAN-Aragonesas Agro	Xn, -
dimetomorf 15%	FORUM-Basf	Xn, C
dimetomorf 11,3% + folpet 60% (*)	FORUM-F-Basf	Xn, -
dimetomorf 7,5% + mancozeb 66,7%	ACROBAT MZ-Basf	Xi, -
dimetomorf 6% + oxiclورو de cobre 40%	ACROBAT CU-Basf	Xi, B
dimetomorf 18% + piraclostrobin 6,7%	CABRIO TEAM-Basf	Xn, -
metiram + piraclostrobin	CABRIO TOP-Basf	Xn, -
FIJACIÓN A LAS CERAS CUTICULARES Y DE CONTACTO		
ciazofamida 2,5%	MILDICUT-Belchim	- , -
famoxadona 22,5% + cimoxanilo 30%	EQUATION PRO-DU Pont	Xn, -
zoxamida+mancozeb	ELECTIS-Gowan	Xn, -
SOLO DE CONTACTO		
Folpet (*)	VARIOS-Varias	Xn, A/B
hidróxido cúprico	VARIOS-Varias	Xn/T, -/A
mancozeb	VARIOS-Varias	Xi, B
maneb	VARIOS-Varias	Xi, B
metiram	POLYRAM-Basf	Xn, -
oxiclورو de cobre	VARIOS-Varias	Xn, A/B/C
oxiclورو de cobre 16% + folpet 50% (*)	VARIOS-Varias	Xn, B
oxiclورو de cobre + mancozeb	VARIOS-Varias	Xn, -/B
oxiclورو de cobre 11% + sulfato cuprocálcico 10%	COVINEX-Sapec Agro	Xn, B
óxido cuproso	VARIOS-Varias	Xn, A
sulfato cuprocálcico	VARIOS-Varias	Xn, A
sulfato cuprocálcico 20% + folpet 10% (*)	CUPERTINE FOLPET-I.Q. Vallés CUPROFOL-Nufarm	Xn, -
sulfato cuprocálcico 20% + mancozeb 8%	VARIOS-Varias	Xn, A/B

(*) Sólo 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
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 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 ²
Persistencia	12 días	10 días		7 días
Acción preventiva (1)	SI	SI	SI	SI
Acción de parada (Stop) (2)	fosetil-Al: 2 días iprovalicarb: 3 días benalaxil, benalaxil M, metalaxil y metalaxil M: 4 días	2 días	NO (excepto ciazofamida que tiene 2 días)	NO
Acción erradicante (3)	SI (excepto fosetil-Al)	NO	NO	NO
Acción antiesporulante (4)	SI	SI	NO (excepto ciazofamida)	NO
Riesgo de resistencias (5)	SI (excepto fosetil-Al)	SI	NO	NO
Época más aconsejable para utilizarlos en condiciones de riesgo	Desde primeras contaminaciones hasta granos tamaño guisante	Desde granos tamaño guisante hasta inicio enero		Desde inicio enero 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.

FORESTALES

PINARES

VECTOR DEL NEMATODO DE LA MADERA DEL PINO

Monochamus galloprovincialis

A finales del mes de mayo, emerge el insecto adulto que se alimentará provocando mordeduras en la corteza de los ramillos jóvenes de los pinos. Se recomienda colocar trampas de captura con feromona agregativa en aquellos lugares afectados, con el objeto de determinar y controlar su nivel poblacional. La importancia de este coleóptero radica en ser el principal vector de transmisión del nematodo de la madera del pino, *Bursaphelenchus xylophilus*, considerado organismo de cuarentena en la Unión Europea.

PROCESIONARIA DEL PINO

Thaumetopoea pityocampa

En el mes de junio comienza el vuelo de los insectos adultos de procesionaria en las zonas más frías, por lo que se deben colocar con antelación las trampas de feromona para la captura de machos, revisar y mantener en el monte hasta el mes de septiembre.

PERFORADOR DE LAS YEMAS DE LOS PINOS

Rhyacionia buoliana

Las orugas de esta mariposa provocan una deformación característica de los brotes de los pinos en forma de canchales, causando la muerte de las yemas afectadas. En el

mes de mayo, emergen los primeros adultos en las zonas más cálidas para realizar la cópula y posterior puesta.

En aquellas repoblaciones susceptibles al ataque de este insecto, se recomienda colocar trampas con atrayentes para controlar su nivel poblacional.

CHOPERAS

PERFORADORES DE CHOPO

Gyponoma aceriana y *Paranthrene tabaniformis*

En choperas afectadas por estos lepidópteros se deben colocar trampas de feromonas para identificar los insectos que ocasionan los síntomas observados, establecer los niveles poblacionales y determinar la necesidad de efectuar tratamientos químicos para su control.

DAÑOS ABIÓTICOS

DAÑOS POR SEQUÍA

La escasez de precipitaciones invernales, junto con la sucesión de heladas intensas y persistentes y la presencia de episodios de vientos fuertes y secos, está ocasionado que los ecosistemas forestales estén sometidos a graves episodios de estrés hídrico que están afectando a la brotación primaveral. Aunque todavía es pronto para identificar las zonas afectadas y cuantificar los daños, se prevé la aparición de altos niveles de decoloración y defoliación sobre especies forestales, debidos a estas condiciones climáticas adversas y que pueden ser aprovechados para la proliferación de ataques de plagas.

Dirección de Internet: <http://www.aragon.es> - Correo electrónico: cpv.agri@aragon.es
 Contestador automático: 976 71 63 87

Imprime: Gráficas Mola, s.c.l. • Depósito Legal: Z-1.328/85

GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Agricultura,
 Ganadería y Medio Ambiente