

## NUEVO CUADERNO PARA EL REGISTRO DE LA INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE LOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS

El día 19 de febrero se publicó en el BOA nº 35, la Orden de 16 de enero de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se establece el modelo para el registro de la información sobre el uso de los productos fitosanitarios.

Este cuaderno debe ser cumplimentado por **todos los titulares de explotaciones agrícolas y forestales**, adaptándose a los requisitos del Real Decreto 1311/2012.

Es **obligatorio y responsabilidad del agricultor** mantener los citados registros al día. Su incumplimiento puede implicar penalizaciones económicas.

Junto con el cuaderno de explotación deberán guardarse durante al menos **tres años** desde su emisión, los siguientes documentos:

- Facturas u otros documentos que justifiquen la adquisición de los productos fitosanitarios utilizados.
- Contratos con las empresas que hayan realizado los tratamientos fitosanitarios.
- Certificados de inspección de los equipos de aplicación a partir del momento en el que la inspección sea obligatoria.
- En su caso los boletines de análisis de residuos de productos fitosanitarios realizados sobre sus cultivos y producciones.
- Albaranes entrega o facturas de venta de la cosecha.

## FRUTALES

Especialmente durante el periodo de floración de los frutales, debe prestarse especial atención para evitar la aplicación de productos fitosanitarios que pudieran afectar negativamente a las abejas y a otros insectos polinizadores.

### ÁCAROS (Tetránquidos y Eriófidos)

*Panonychus ulmi*, *Tetranychus spp.*, *Aculus spp.*, *Eriophyes spp.*

Las primeras larvas de araña roja se empezaron a observar a finales del mes de marzo, momento en que se iniciará la eclosión de los huevos de invierno. Durante el mes de abril las poblaciones se incrementaron apareciendo ya los primeros huevos de verano, con el consiguiente riesgo de daños por altas poblaciones de ácaros. Por ello les recomendamos vigilar su presencia en hojas e intervenir cuando sea necesario con los acaricidas que se indican a continuación, teniendo en cuenta que todas las materias activas son eficaces contra araña roja y araña amarilla. La eficacia contra eriófidos se indica mediante nota a continuación de cada materia activa.

A las materias activas eficaces contra eriófidos hay que añadir el azufre, que tiene una eficacia insuficiente contra arañas rojas y amarillas. Este producto es utilizable en todos los frutales de hoja caduca con un plazo de seguridad de 5 días.

### Acaricidas recomendados en frutales

Materia activa	Nombre y casa comercial	Toxicidad	Cultivos autorizados	P.S. (días)
abamectina (3)	VARIOS-Varias	Xi/Xn/T, B/C/D	melocotonero (1) manzano peral	ver nota 1 28 10
clofentezin	VARIOS-Varias	Xi,	frutales de pepita ciruelo	30
etoxazol	VARIOS-Varias	-	manzano melocotonero albaricoquero, ciruelo	28 14 14
fenpiroximato (3)	FLASH-Sipcam Iberia	Xn, B	melocotonero frutales de pepita	14 7
hexitiazox	VARIOS-Varias	-/Xi/Xn, B	frutales de hoja caduca	14
milbemectina	MILBEKNOCK-Masso	Xn, C	manzano	14
piridaben (3)	SANMITE-Basf POSEIDON-Kenogard	Xn, B/C	albaricoquero melocotonero frutales de pepita	15 15 15
tebufenpirad (3)	COMANCHE PLUS-Basf	Xn, B	albaricoquero, cerezo	7 ver nota 2

(1) sólo ABASI (Sipcam Iberia; P.S. 7 días), APACHE (Afrasa; P.S. 7 días) y VERTIMEC (Syngenta; P.S. 14 días)

(2) sólo después de la recolección

(3) eficaz contra eriófidos

## ALBARICOQUERO

### CRIBADO, OIDIO, PULGONES Y ORUGAS

*Coryneum beyerinckii*, *Podospaera tridactyla*,  
*Myzus persicae* y *Archips spp.*

En el periodo posterior a la caída de pétalos es necesario efectuar tratamientos contra cribado con **captan**, **clortalonil**, **difenoconazol** (SCORE 25EC-Syngenta - DuPont y LEXOR 25-Probeltefito), **dodina**, **mancozeb**, **maneb** o **tiram**. Si la plantación tiene habitualmente problemas de oidio les recomendamos el uso de **bupirimato** (NIMROD-Aragro), **ciproconazol** (ATEMI 10 WG-Syngenta, CADDY 10 PEPITE-Bayer), **fenbuconazol** (IMPALA-Dow), **miclobutanil**, **penconazol**, **quinoxifen** (ARIUS-Dow), **tebuconazol** (sólo formulaciones 20 EW y 25 WG), **tetracónazol** y **trifloxistrobin** (FLINT-Bayer). En cuanto a pulgones y orugas, si sólo hay pulgones debe utilizarse **imidacloprid**, **pirimicarb** (APHOX-Syngenta, KILSEC-Probeltefito) o **tiacloprid** (CALYPSO-Bayer) y si hay pulgones y orugas **alfacipermetrin** (FASTAC-Basf y DOMINEX 10-Cheminova), **deltametrin** o **zeta cipermetrin** ó **esfenvalerato** (SUMICIDIN EXTRA 5 EW-Masso, SUMIFIVE PLUS-Kenogard)

## MANZANO Y PERAL

### FUEGO BACTERIANO

*Erwinia amylovora*

La lucha contra *E. amylovora*, es difícil ya que no existen productos curativos eficaces. En las zonas donde la enfermedad está presente es fundamental **eliminar de manera radical e inmediata los síntomas** observados, reduciendo así la cantidad de bacteria existente en la parcela y la posibilidad de nuevas infecciones.

Las aplicaciones con **productos cúpricos**, que se efectúan hasta la apertura de las flores, podrían atenuar los problemas posteriores de esta enfermedad. La floración es uno de los momentos críticos en el que se produce una parte importante de las infecciones en esta época y allí donde el riesgo de infecciones sea elevado, pueden utilizarse productos biológicos como **Bacillus subtilis** (SERENADE MAX-Bayer) y **Aurebasidium pululans** (BLOSSOM PROTEC-Manica cobre), bien entendido que estos productos tienen una eficacia limitada, son escasamente persistentes y únicamente tienen carácter preventivo y nunca curativo.

Ante la detección de síntomas de esta enfermedad en las **Zonas Protegidas**, se deberá contactar inmediatamente con el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal, para confirmar que se trata de esta enfermedad en el teléfono 976 716385 o en la dirección cpv.agri@aragon.es

### MOTEADO

*Venturia inaequalis* y *V. pyrina*

Desde el estado fenológico C/C<sub>3</sub> (oreja de ratón) hay riesgo de infecciones primarias de moteado si se dan las condiciones climáticas favorables para la enfermedad, es decir lluvias y temperaturas suaves. El hongo, que inverna en las hojas enfermas caídas durante el otoño, forma ascosporas que a partir de ese momento comienzan a madurar, saldrán al exterior y se diseminarán cuando se produzcan las primeras lluvias. Esta salida de ascosporas prosigue al menos hasta finales de abril, siendo éste el período de riesgo de infecciones primarias si coincide con lluvias o con rocíos frecuentes. Para que se produzca la infección es necesario que el árbol permanezca mojado durante un tiempo que varía con la temperatura y por lo tanto será necesario intervenir después de cada lluvia o periódicamente si el mojado es causado por los rocíos cotidianos.

Los tratamientos pueden dividirse en 3 tipos: los **preventivos** que se efectúan con tiempo seco en previsión de

que llueva o haya rocío, los denominados de **"stop"** que se efectúan en las 36 horas posteriores al comienzo de la lluvia con fungicidas penetrantes y los **curativos**, que se hacen con fungicidas penetrantes o sistémicos capaces de impedir la progresión del hongo en las 36-72 horas siguientes al comienzo de la lluvia.

Al llegar al estado fenológico C/C<sub>3</sub> en el que los frutales son sensibles a la enfermedad, es imprescindible comenzar los tratamientos preventivos con fungicidas de contacto, sobre todo en las variedades más sensibles de manzano (Verde Doncella, grupo Golden, grupo Gala, Delicious rojas y sus mutantes) y de peral (Blanquilla, Castell, Magallón).

### Productos fitosanitarios recomendados contra Moteado en manzano y peral

Materia activa	Nombre y casa comercial	Toxicidad	P.S.(1)
<b>Tratamientos preventivos</b>			
captan	VARIOS-Varias	Xn/T, B	10
compuestos de cobre (6)	VARIOS-Varias	-/Xn/T, A	NP
folpet	VARIOS-Varias	Xn, A/B	10/15
mancozeb (3)(4)	VARIOS-Varias	Xn, D	28
maneb (3)(4)	VARIOS-Varias	Xn, D	28
metiram (4)	POLYRAM DF-Basf	Xn	28
tiram	VARIOS-Varias	Xn, A	15
ziram (3) (9) (10)	VARIOS-Varias	T <sup>+</sup> , B	Nota (9)
<b>Tratamientos de "stop"</b>			
clortalonil	VARIOS-Varias	Xn/T/T <sup>+</sup> , A	15
ditianona	DELAN-Basf	Xn	21
dodina	VARIOS-Varias	-/Xn/T, B	15
<b>Tratamientos curativos</b>			
ciproconazol (2)(3)	ATEMI 10 WG-Syngenta CADDY 10 PEPITE-Bayer	Xn, B	14
ciprodinil (7)	CHORUS-Syngenta	Xn/A	Nota (7)
difenoconazol (3)	VARIOS-Varias	-/Xi/Xn, D	14
fenbuconazol	IMPALA-Dow	Xn, A	28
flutriafol (2)(5)	IMPACT-Cheminova	Xn, B	14
kresoxim metil (2)	STROBY-Basf	Xn	35
miclobutanil (2)	VARIOS-Varias	Xn, A	28
tebuconazol (2) (8)	VARIOS-Varias	Xn, -/D	14
tetraconazol (2)	VARIOS-Varias	-/Xn, A	14
trifloxistrobin (2)	FLINT-Bayer	Xi	14

(1) Plazo de seguridad en días

(2) Eficaz contra Oidio del manzano

(3) Eficaz contra Roya del peral

(4) Fitotóxico en Blanquilla y Mantecosas

(5) No autorizado en peral.

(6) Solo en prefloración. Número máximo de aplicaciones por año.

(7) Plazo de seguridad: 7 días en manzano, 14 en peral.

(8) Sólo formulaciones 20 EW y 25 WG

(9) Plazo de seguridad: 28 días en manzano, 60 días en peral.

(10) Fecha límite de uso: 1 de julio de 2013

### SESIA Y ZEUZERA

*Synanthedon myopaeformis* y *Zeuzera pyrina*

En las parcelas afectadas por estas plagas que afectan a la madera de los manzanos y perales, es conveniente efectuar antes de la floración un tratamiento localizado en los chancros de sesia y en los orificios de salida de excrementos de zeuzera aplicando un piretroide autorizado.

## MANZANO

### ORUGAS DE LA PIEL Y PULGÓN OSCURO

*Adoxophyes orana*, *Pandemis heparana* y *Dysaphis plantaginea*

En el estado de botón rosa (E/E<sub>3</sub>) tratar contra pulgón oscuro con uno de los siguientes productos: **acetamiprid** (varias casas), **imidacloprid** (varias casas), **pimetrozina** (PLENUM-Syngenta), **tiacloprid** (CALYPSO-Bayer) o **tiametoxam** (ACTARA 25WG-Syngenta).

Después de la floración y en caso que sea necesario repetir la aplicación, también puede utilizarse **flonicamid** (TEPPEKI-Belchim).

Aunque en los últimos años la incidencia de las orugas de la piel es muy escasa, si se observa su presencia, se debe utilizar **fenoxicarb** (varias casas) cuando hayan caído los pétalos.

### OIDIO

*Podosphaera leucotricha*

Las infecciones primarias comienzan en el estado E/E<sub>3</sub>. Iniciar los tratamientos sistemáticos en ese momento y repetirlos con una frecuencia no superior a 2 semanas durante la primavera. Pueden utilizarse los fungicidas incluidos en el cuadro de moteado con la anotación de eficacia contra oidio y además las siguientes materias activas: **azufre** (reduciendo el periodo entre aplicaciones), **bupirinato** (NIMROD-Aragro), **penconazol**, **quinoxifen** (ARIUS-Dow) y **triadimenol**.

## PERAL

### PULGÓN OSCURO, HOPLOCAMPA Y ORUGAS DE LA PIEL

*Dysaphis piri*, *Hoplocampa brevis*, *Adoxophyes orana* y *Pandemis heparana*

Inmediatamente después que hayan caído los pétalos efectuar un tratamiento para prevenir los daños de estos insectos, utilizando los siguientes productos fitosanitarios en función de las plagas presentes o más importantes. Como en el caso del manzano, son muy poco frecuentes las parcelas de peral en las que se observan daños producidos por las orugas de la piel.

Materia activa	Nombre y casa comercial	Pulgón oscuro	Hoplocampa	Orugas piel	Toxicidad
acetamiprid	VARIOS-Varias	++			Xn, --
clorpirifos (1)	VARIOS-Varias	+		++	Xi/Xn/T, B/D
fenoxicarb	VARIOS-Varias			++	--, D
flonicamid	TEPPEKI- Belchim	++			--,D
imidacloprid	VARIOS-Varias	++			--/Xi/Xn, D
metil clorpirifos	RELDAN-Dow	+	+	++	Xn, D
pimetrozina	PLENUM-Syngenta	++			Xn, --
tiacloprid	CALYPSO-Bayer	++	++		Xn
tiametoxam	ACTARA-Syngenta	++			--, --

Sólo formulaciones CS, WG y WP.

+ = eficacia media

++ = eficacia alta

En parcelas con graves daños de hoplocampa y especialmente cuando la floración se prevea escasa, podría adelantarse el tratamiento al estado de "botón blanco" utilizando **tiacloprid** (CALYPSO-Bayer)

## SILA O MIELETA

*Cacopsylla piri*

Cuando hayan caído todos los pétalos se debe tratar con **abamectina** (varias casas). A lo largo del resto de la primavera y durante todo el verano cuando la presión de esta plaga exija realizar tratamientos, les recomendamos el uso de **aceite de parafina + abamectina** (10 días), **acrinatrin** (14 días), **fenoxicarb** (21 días), **fenpiroximato** (FLASH-Sipcam, 7 días), **imidacloprid** (15 días), **tiacloprid** (CALYPSO-Bayer, 14 días), **tiametoxam** (ACTARA 25WG-Syngenta, 14 días). En todo caso los tratamientos contra sila deben efectuarse utilizando altos volúmenes de caldo por hectárea, con un mínimo de 1.200 litros y llegando a 1.500 ó 1.800 en el caso de árboles de mayor tamaño.

La dificultad de control de esta plaga aumenta con la presencia de melaza, por tanto puede ser importante su eliminación antes de efectuar los tratamientos.

### SEPTORIOSIS Y STEMPHYLIUM

*Septoria piricola* y *Stemphylium vesicarium*

Las variedades poco sensibles a moteado deben protegerse contra septoriosis en años de lluvias frecuentes o en ubicaciones propensas a rocíos. Para ello les recomendamos el uso durante la primavera de **difenoconazol**, **metil tiofanato** o **ziram** (solo se puede utilizar hasta el 30 de junio).

En cuanto a *Stemphylium*, también conocido como mancha negra, afecta a la variedad Conferencia y otras peras de invierno. La lucha contra esta enfermedad requiere aplicaciones sistemáticas cada 14 días desde caída de pétalos hasta la recolección con los siguientes fungicidas: **captan** (10 días de plazo de seguridad), **ciprodinil + fludioxonil** (SWITCH-Syngenta, 14 días), **iprodisona** (21 días), **kresoxim metil** (STROBY WG-Basf, 35 días), **tebuconazol** (FOLICUR 25 WG-Bayer, 14 días), **tiram** (15 días), **trifloxistrobin** (FLINT-Bayer, 14 días) o **ziram** (28 días) (solo se puede utilizar hasta el 30 de junio).

## CEREZO

### PULGÓN NEGRO

*Myzus cerasi*

El primer tratamiento puede efectuarse en prefloración (estado fenológico D) o cuando hayan caído los pétalos utilizando los siguientes productos y respetando los plazos de seguridad que se hacen constar entre paréntesis **acetamiprid** (14 días), **imidacloprid** (28 días), **pirimicarb** (7 días) o **tiametoxam** (ACTARA 25 WG-Syngenta, 7 días)).

### CILINDROSPORIOSIS, CRIBADO Y ORUGAS

*Cylindrosporium padi*, *Coryneum beyerinckii* y *Archips spp.*

En el periodo posterior a la caída de pétalos es necesario efectuar tratamientos contra cilindrosporiosis y cribado con **captan**, **dodina**, **mancozeb**, **maneb** o **tiram**.

Si se observa presencia de orugas enrolladoras de hoja les recomendamos utilizar **alfa cipermetrin** (FASTAC-Basf y DOMINEX 10-Cheminova), **ciflutrin**, **clorpirifos** (sólo formulaciones CS, WG y WP), **deltametrin**, **lambda cihalotrin**, o **zeta cipermetrin**.

### MONILIA

*Monilinia spp*

Para evitar las infecciones de monilia en fruto, especialmente si durante el envero la cereza permanece mojada por lluvias o rocíos frecuentes, deben efectuarse tratamientos con las materias activas que se indican a continuación

y respetando el plazo de seguridad mencionado a continuación de cada una de ellas: **captan** (10 días), **ciproconazol** (14 días), **ciprodinil + fludioxonil** (SWITCH-Syngenta, 7 días), **difenoconazol** (SCORE 25EC-Syngenta - DuPont y LEXOR 25-Probeltefito), **fenhexamida** (TELDOR-Bayer, 1 día), **folpet** (10 días), **iprodiona** (3 días), **tebuconazol** (7 días), **tiram** (15 días).

## CIRUELO

### CRIBADO Y PULGONES

*Coryneum beyerinckii* y *Myzus persicae*

En el periodo posterior a la caída de pétalos es necesario efectuar tratamientos contra cribado con **captan**, **dodina**, **mancozeb**, **maneb**, **metiram** (POLYRAM DF-Basf), **tiram** o **ziram**.

En cuanto a pulgones, se debe utilizar **acetamiprid**, **flonicamid** (TEPPEKI-Belchim), **imidacloprid**, **pirimicarb** (APHOX-Syngenta, KILSEC-Probeltefito) o **tiametoxam** (ACTARA 25 WG-Syngenta).

## MELOCOTONERO Y NECTARINA

### PULGÓN VERDE

*Myzus persicae*

Después de la floración, además de los productos citados en el Boletín nº 1, también puede utilizarse **flonicamid** (TEPPEKI-Belchim)

### CRIBADO Y OIDIO

*Coryneum beyerinckii* y *Sphaerotheca pannosa*

Después que hayan caído **todos los pétalos** es conveniente tratar contra cribado con **clortalonil**, **difenoconazol** (SCORE 25EC-Syngenta - DuPont y LEXOR 25-Probeltefito), **dodina**, **mancozeb**, **maneb** o **tiram**.

Cuando comience a **desprenderse el cáliz**, también será necesario iniciar los tratamientos contra **Oidio** y continuarlos cada 10-14 días hasta que comience el endurecimiento del hueso utilizando **azufre**, **bupirimato** (NIMROD-Aragro), **ciproconazol**, **fenbuconazol** (IMPALA-Dow), **miclobutanil**, **penconazol**, **quinoxifen** (ARIUS-Dow), **tebuconazol**, **tetraconazol** o **trifloxistrobin** (FLINT-Bayer).

## OLIVO

### BARRENILLO DEL OLIVO

*Phloeotribus scarabeoides*

Este insecto se introduce en la leña de poda para realizar la puesta, en caso de no encontrarla, buscará ramas rotas o árboles debilitados. Es aconsejable dejar restos de poda en montones y quemarlos en la segunda quincena de mayo. Los tratamientos químicos no son muy efectivos ya que el parásito se introduce dentro de la madera. No obstante, en caso de realizar un tratamiento, el **dimetoato 40%EC** es el único producto autorizado.

### COCHINILLA

*Saissetia oleae*

También llamada cochinilla de la tizne se encuentra principalmente en parcelas poco podadas, cerca de los ríos o acequias viejas, allí donde la humedad es alta. En esta época el único producto que por su forma de actuar es efectivo es el **piriproxifen 10% Ec** (JUVINAL 10 EC, Kenogard; ATOMINAL 10 EC, C.Q. Massó.) Se puede utilizar desde finalizada la recolección hasta primeras flores abiertas.

### NEGRILLA

*Capnodium elaeophilum*

La cochinilla del olivo segrega una sustancia azucarada, melaza, en la que se implanta la negrilla. Este hongo tapiza

las hojas en forma de hollín dificultando la respiración y la función clorofílica. Los árboles fuertemente atacados se quedan debilitados e improductivos.

Para el control de este hongo, podemos utilizar **azufre**, sustancia que no se puede mezclar con los aceites ni con insecticidas de reacción alcalina. Entre una aplicación de azufre y otra de aceite, deben transcurrir al menos 21 días.

### POLILLA DEL JAZMIN O GLIFODES

*Margaronia unionalis*

Al subir la temperatura, las larvas invernantes reemprenderán su actividad, en ese momento las larvas estarán muy desarrolladas y los tratamientos no serán muy efectivos, por ello, tendrán que esperar a que aparezcan las larvas jóvenes de la siguiente generación, estas se podrán observar en las últimas hojas o por los daños que producen en forma de puntilla.

**Productos recomendados:** **betaciflutrin 2,5%SC** (BULLDOC 2,5 SC-Aragonesas Agro); **deltametrin 2,5%EC** (AUDACE - Cheminova; DELTAPLAN - I.Q. Valles); **deltametrin 10% EC** (DECIS Expert-Bayer) **dimetoato 40% EC**; **fosmet 20%EC**; **fosmet 50% WP**; **lambda cihalotrin 1,5% CS** (KARATE ZEÓN + 1,5% CS-Syngenta).

### PELIGROSIDAD DE LOS PLAGUICIDAS PARA LAS ABEJAS

Recordamos que en nuestros Boletines les informamos sobre la peligrosidad de los productos para las abejas –segunda letra de la información que aparece en la columna “toxicidad”. A este respecto, insistimos en que los productos muy peligrosos (letra D) no se pueden utilizar ni en áreas ni en épocas de actividad de las mismas.

En todo momento, pueden consultar el Boletín y las Informaciones Fitosanitarias en la página WEB del Gobierno de Aragón,

«**Sanidad y Certificación Vegetal**»

La Información correspondiente a Sanidad Forestal puede ser consultada en la página Web del Gobierno de Aragón , «**Sanidad Forestal**».

Dirección de Internet: <http://www.aragon.es> • Correo electrónico: [cpv.agri@aragon.es](mailto:cpv.agri@aragon.es) • Contestador automático: 976 71 63 87

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

**GOBIERNO  
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura,  
Ganadería y Medio Ambiente