

## FRUTALES

### MANZANO Y PERAL

#### MOTEADO

*Venturia inaequalis, Venturia pyrina*

A partir de estos momentos 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 aparece en las hojas enfermas caídas el otoño pasado, forma ascosporas que a partir de ahora comienzan a madurar y que saldrán al exterior y se diseminan cuando se produzca la primera lluvia. Esta salida de ascosporas prosigue hasta finales de abril, siendo éste el período de riesgo de infecciones primarias si coincide con lluvias o con rocíos frecuentes. A partir del mes de mayo las infecciones nuevas (secundarias) se producen por los conidios que se forman en las manchas de Moteado procedentes de las infecciones primarias. Para los dos tipos de infección es necesario que el árbol permanezca mojado un tiempo variable con la temperatura y por lo tanto será necesario intervenir después de cada lluvia o periódicamente si el mojado es causado por 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. En la relación de materias activas recomendadas para combatir esta enfermedad se dividen las mismas en 3 grupos de acuerdo con estos tipos de tratamiento.

También se indica qué materias activas pertenecen al grupo IBE (inhibidores de la biosíntesis del ergosterol), cuyo uso repetido puede provocar aparición de cepas resistentes de Moteado. Para evitarlo, es conveniente alternar el uso de fungicidas IBE con otros de diferente modo de acción o la utilización de mezclas.

Por lo tanto, en estos momentos es conveniente comenzar los tratamientos preventivos, sobre todo en las variedades más sensibles de manzano y de peral como Verde Doncella, Delicious rojas y sus mutantes, Golden, Blanquilla, Magallón y Mantecosa Hardy.

### MANZANO

#### PULGÓN OSCURO Y ORUGAS DE LA PIEL

*Dysaphis plantaginea, Adoxophyes orana, Pandemis heparana*

Vigilar el estado evolutivo de las yemas para intervenir contra estas plagas en el **estado E** (se ven los pétalos) utilizando **acefato** (varias

#### 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	B,A,C,A/B	10
cobre	VARIOS-Varias	A/B,A/B,B,A/B	15
diclofluanida (*)	EUPAREN 50 PM-Bayer	A,B,C,B	7
folpet	VARIOS-Varias	B,A,C,A/B	10
mancozeb (2)	VARIOS-Varias	A,A,B,B	28
maneb (5) (6)	VARIOS-Varias	A/B,A,B,B/C	28
metiram	POLYRAM DF-Basf	B,A,B,-	28
tiram	VARIOS-Varias	B,B,B/C,A	15
ziram (5)	VARIOS-Varias	B,A,C,A	28
<b>Tratamientos de "stop"</b>			
clortalonil (5)	VARIOS-Varias	B,A,C,A	15
diltiana	DELÁN 75%-Basf	B,B,C,A	21
dodina	VARIOS-Varias	B,A/B,B,B	15
<b>Tratamientos curativos</b>			
bilertanol (3) (4) (5)	BAYCOR-Bayer	A,A,B,-	15
	YUNQUE-Afrasa	A,A,B,-	15
ciproconazol (3) (4) (5)	CADDY 10 PEPITE-Bayer	A,A,A,B	14
difenoconazol (3) (5)	SCORE 25 EC-Syngenta	A,A,B,B	14
diniconazol (3) (4)	SUMIOCHO-C.Q. Massó	A,A,A,B	7
fenarimol (3) (4)	RUBIGÁN-Dow AgroSciences	A,A,C,-	14
fluquinconazol (3) (4)	CASTELÁN-Basf	B,A,A,A	21
flusilazol (3) (4)	NUSTAR 40 EC-DuPont	B,A,B,B	14
hexaconazol (3) (4) (5)	VARIOS-Varias	A,A,A,B	21
kresoxim metil (4)	STROBY-Basf	B,A,C,A	35
miclobutanil (3) (4)	SYSTHANE-Dow AgroSciences	A,A,A,B	28
nuarimol (3) (4)	CIDOREL-Basf	A,A,B,-	15
pirifeno (3) (4)	DORADO-KenoGard	B,A,A,B	15
tebuconazol (3) (4)	FOLICUR-Bayer	A,A,A,A	14
tetraconazol (3) (4)	DOMARK-Sipcam Inagra	B,A,A,A	14
trifloxistrobin (4)	FLINT-Bayer	A,A,C,A	14
triforina (3) (4) (*)	SAPROL-Basf	A,A,A,-	7
<b>Mezclas</b>			
bilertanol+ziram	BAYCOR Z-Bayer	B,B,C,-	28

- (1) Plazo de seguridad en días (2) No autorizado en peral  
 (3) Inhibidor de la biosíntesis del ergosterol (IBE)  
 (4) Eficaz contra Oídio del manzano (5) Eficaz contra Roya del peral  
 (6) Fitotóxico en Blanquilla y Mantecosas  
 (\*) Ver nota sobre comercialización y utilización de productos fitosanitarios al final del boletín.

casas). Es imprescindible añadir al insecticida un **fungicida anti Oídio** en las variedades sensibles (ver Boletín número 4). Cuando hayan caído todos los pétalos vigilar la presencia de focos de pulgón y de orugas y repetir el tratamiento si es necesario. Si sólo hay pulgón, utilizar **imidacloprid** (CONFIDOR-Bayer) o tiametoxam (ACTARA-Syngenta). Si además hay orugas, añadir **fenoxicarb** (INSEGAR-Basf).



COMUNIDAD EUROPEA

Fondo Europeo de Orientación  
y de Garantía Agrícola

**GOBIERNO  
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura

## PERAL

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

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

Inmediatamente después de 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.

#### Insecticidas recomendables contra pulgón oscuro del peral, hoplocampa y orugas de la piel

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Pulgón oscuro	Hoplocampa	Orugas piel	Toxicidad	P.S. (1)
acefato	VARIOS-Varias	++	++	++	B,B,A,C	21
clorpirifos (2)	VARIOS-Varias	+	++	++	B,A/B,C,D	21
fosalone	ZOLONE-Aventis Aqua	+	++	+	B,B,C,B	15
imidacloprid	CONFIDOR-Bayer	++	++	++	A,A,A,D	15
metidation	VARIOS-Varias	+	++	++	B/C,C,C,D	21
m-azinfos	VARIOS-Varias	+	++	++	C,C,C,D	28
m-clorpirifos	RELDAN-Dow AgroSciences	++	++	++	A,B,C,D	15
metomilo	VARIOS-Varias	++	++	++	C,C,B,C	7

(1) Plazo de seguridad en días.

+ = eficacia media

(2) Sólo formulaciones en polvo mojable y gránulos mojables.

++ = eficacia alta

### SILA O MIELETA

*Psylla piri*

Cuando hayan caído todos los pétalos es conveniente vigilar la presencia de larvas de este insecto en los corimbos y, si es necesario, tratar con **abamectina** (varias casas).

## ALBARICOQUERO

### CRIBADO, OIDIO, PULGONES Y ORUGAS

En el periodo posterior a la caída de los pétalos es necesario efectuar tratamientos contra Cribado y Oidio según lo indicado para el melocotono.

En cuanto a pulgones y orugas, si sólo hay pulgones debe utilizarse **imidacloprid** (CONFIDOR-Bayer), si hay pulgones y orugas **metomilo** (varias casas) y si sólo hay orugas **fenoxicarb** (INSEGAR-Basf).

## MELOCOTONERO Y NECTARINA

### PULGÓN VERDE, ABOLLADURA, CRIBADO Y OIDIO

*Myzus persicae*, *Taphrina deformans*, *Coryneum beijerinckii* y *Sphaerotheca pannosa*

A partir de que hayan caído todos los pétalos es conveniente tratar contra Abolladura y Cribado con **captan**, **clortalonil**, **dodina**, **folpet**, **metiram** (POLYRAM-Basf), **tiram** o **ziram**. Si la primavera es lluviosa es conveniente continuar los tratamientos contra estas enfermedades durante los meses de abril y mayo. Cuando comience a desprenderse el cáliz, será necesario iniciar los tratamientos contra **Oidio** y continuarlos cada 10-14 días hasta que comience el endurecimiento del hueso utilizando los

productos recomendados contra **Oidio** del manzano en el Boletín número 4 excepto **fluquinconazol**, **hexaconazol**, **kresoxim metil** (**triadimenol** por no estar autorizado su uso en el cultivo. En cuanto al **pulgón verde**, es conveniente vigilar su presencia e intervenir si es necesario utilizando **imidacloprid** (CONFIDOR-Bayer), **pirimicarb**+**endosulfan** (EQUIS FORTE-Afrasa; PIRIMOR EXTRA-Syngenta) o **tiame-toxam** (ACTARA-Syngenta).

## CEREZO Y CIRUELO

### CRIBADO, PULGONES Y ORUGAS

En el periodo posterior a la caída de los pétalos es necesario efectuar tratamientos contra Cribado según lo indicado para el melocotono. En cuanto a pulgones y orugas, si sólo hay pulgones debe utilizarse **imidacloprid** (CONFIDOR-Bayer), si hay pulgones y orugas **metomilo** (varias casas) y si sólo hay orugas **fenoxicarb** (INSEGAR-Basf).

## VID

### ACARIOSIS

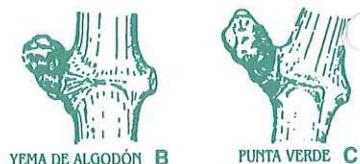
*Calepitrimerus vitis*

Durante la pasada campaña se registraron gran número de parcelas con ataques de acariosis, en estas parcelas se recomienda realizar un tratamiento en el estado fenológico C (punta verde) con el producto siguiente: **aceite de verano** + **fenitrotion** (varias casas).

### GUSANOS GRISES

Aunque las condiciones climáticas de este invierno no han sido muy favorables para el buen desarrollo de esta plaga en las zonas de Calatayud y Cariñena, donde cada año se produce algún daño, se debe vigilar las parcelas afectadas.

Los tratamientos deben realizarse durante el estado fenológico B-C (yema de algodón-punta verde) con el producto siguiente



Materia activa	Nombre y casa comercial	Toxicidad
foxim (*)	VOLATON-Bayer	A,A,C,-

(\*) Ver nota sobre comercialización y utilización de productos fitosanitarios al final del boletín.

## OLIVO

### BARRENILLO DEL OLIVO

*Phloeotribus scarabeoides*

Este parásito que pasa el invierno refugiado entre la corteza, inicia su actividad al subir las temperaturas por encima de los 15° C. En un primer momento se dirige a la copa para alimentarse abriendo galerías que provocan la desecación de brotes.

Cuando la temperatura sube por encima de los 20° C y al oler la madera de poda, buscarán dicha madera para realizar la puesta. Si

no la encuentran elegirán ramas rotas o árboles debilitados pudiendo causar su muerte.

En el momento de la poda, se dejarán ramas de unos 10 cm de diámetro a modo de cebo y serán quemadas en la segunda quincena de mayo.

En las plantaciones jóvenes, en caso de tener problemas de barrenillo sería aconsejable realizar un tratamiento al observar las primeras penetraciones con **dimetoato** (Varias Casas).

# CULTIVOS EXTENSIVOS

## CEREALES DE INVIERNO

### ENFERMEDADES FOLIARES

Ante la aparición de enfermedades foliares en los cereales (**trigo**, **cebada**), se recomienda tratar si se cumplieren los umbrales de tratamiento en los momentos que se exponen en el cuadro adjunto.

Los controles se realizarán en el tallo principal (planta), sobre las 2 últimas hojas emergidas de cada planta. En el caso de mal de pie, se hará sobre todos los tallos de la planta.

**Se utilizarán solamente aquellos productos fitosanitarios que estén autorizados en el cultivo contra estas enfermedades.**

## MAÍZ

### INSECTOS DE SUELO

Estando próxima la siembra del maíz, se exponen a continuación los productos fitosanitarios autorizados en el cultivo para combatir

los insectos de suelo, aplicándose en la mayoría de los casos localizados en la línea de siembra:

Enfermedad	Umbral de tratamiento
<b>Entre pleno ahijado y 1 nudo</b>	
Mal de pie	20% de los tallos presentan manchas en las hojas
<b>Entre 2 nudos y zurrón</b>	
Oidio	TRIGO: 25% de plantas con manchas en las hojas CEBADA: 85% de plantas con manchas en las hojas
Roya parda (trigo) Roya enana (cebada)	20% de plantas en cada especie con manchas en las hojas
Septoria	25% de las plantas presentan un 10% de la superficie de sus hojas ocupada por el hongo
Rincosporiosis y Helminthosporiosis	100% de las plantas presentan 2 ó 3 manchas en sus hojas
<b>Entre espigado (50% espigas emergidas) y 15 días después</b>	
Oidio, Septoria, Rincosporiosis y Helminthosporiosis	50% plantas presentan manchas en hojas y/o espiga

Materia activa	Nombre y casa comercial	Modo de acción				Dosis kg/ha	Toxicidad	Otros cultivos extensivos autorizados
		Sistémico	Inhalación	Contacto	Ingestión			
benfuracarb 8,6	ONCOL 8,6 G-Agrodan	X	--	X	X	7-10	B,B,C,-	Patata, remolacha
carbofurano 5	VARIOS-Varias	X	X	X	X	12-15	C,B,C,-	Girasol, patata, remolacha, sorgo
carbosulfan 5	MARSHAL 5 G-Nufarm	X	--	X	X	12	-,B,C,-	Remolacha, girasol, patata
clormefos 5 (*)	DOTAN-Calliber	--	X	X	X	8-10	C,C,B,-	Colza, girasol, patata, remolacha, sorgo
clorpirifos 5	VARIOS-Varias	--	X	X	X	8-15	A,B,C,A	Girasol, patata, remolacha
diazinon 10	VARIOS-Varias	--	--	X	X	20	B,B,B,-	Patata, praderas, remolacha
etoprofos 10	MOCAP G-Bayer	--	--	X	X	60-80	B,B,B,-	Patata
	SANIMUL G Bayer	--	--	X	X	60-80	C,B,B,-	Patata
foxim 10 (*)	VOLATON 10 GR-Bayer	--	--	X	X	40-50	A,A,C,	Cultivos varios
teflutrin 0,5	FORCE-Syngenta	--	X	X	--	10-15	B,B,C,-	Girasol, patata, remolacha
terbufos 2 (*)	COUNTER 2 G-Basf	X	--	X	X	12-15	C,B,C,-	Remolacha, sorgo
terbufos 5 (*)	COUNTER 5 G-Basf	X	--	X	X	6-20	C,B,C,-	Remolacha, sorgo
	TERBUFOS MASSO S-Masso							
	APORTAFOS-Tecnofumides							

(\*) Ver nota sobre comercialización y utilización de productos fitosanitarios al final del boletín.

# HORTÍCOLAS

## LECHUGA

### MILDIU

*Bremia lectucae*

Las condiciones climatológicas de estas fechas son favorables a los ataques de *mildiu*, siendo muy difícil de controlar una vez que ha invadido la plantación, por lo que les recomendamos cumplir con las siguientes indicaciones:

- 1) Utilizar **planta sana**, libre de mildiu
- 2) **Tratar preventivamente** desde la implantación del cultivo, preferentemente con un producto sistémico o penetrante
- 3) Aplicar la **cantidad de caldo suficiente** para mojar bien las plantas (mínimo 450-550 l/ha).
- 4) En cuanto se observen los **primeros síntomas**, tratar necesariamente con un producto **sistémico**.
- 5) **Tratar cada 12-14 días** máximo
- 6) **Alternar los productos**, no repitiendo el mismo más de 3 veces.
- 7) Respetar rigurosamente el **plazo de seguridad**.

Materia activa	Nombre y casa comercial	Toxicidad	P.S. (1)
<b>Contacto (acción preventiva)</b>			
compuestos de cobre	VARIOS-Varias	B,A,B,B	15-21
diclofluanida 50 (*)	EUPAREN-Bayer	A,B,C,-	7
folpet 50%	VARIOS-Varias	B,A,C,B	21
mancozeb	VARIOS-Varias	-,A,B,B	21
maneb	VARIOS-Varias	-,A,B,B/C	21
metiram	POLYRAM-DF Basf	B,A,B,A	21
propineb	ANTRACOL-Bayer	-,A,B,-	15
<b>Penetrantes (acción preventiva y de "stop")</b>			
cimoxanilo + folpet	VIROÑEX- I.Q. Vallés	B,A,C,B	21
dimetomorf + mancozeb	ACROBAT MZ-Basf	A,A,B,A	7
<b>Sistémicos y translaminares (acción preventiva y curativa)</b>			
azoxystrobin	ORTIVA-Syngenta	A-A	3
benalaxil+cimoxanilo+folpet	FOBECI-Simpcam Inagra	B,A,C,A	21
benalaxil + folpet	TAIREL F-Sipcam Inagra	B,A,C,-	30
benalaxil + mancozeb	GALBEN M-Sipcam Inagra	-,A,B,-	15
fosetil Al + folpet + cimoxanilo	MIKAL PLUS-Bayer	B,A,C,-	14
metalaxil + mancozeb	VARIOS-Varias	-,A,B,A	21
metalaxil + tiram	AGRILAXIL-Sapeco Agro	B,B,C,A	21
oxadixil + mancozeb (*)	SANDOFAN M-Agrodrán	B,A,B,-	21

(\*) Ver nota sobre comercialización y utilización de productos fitosanitarios al final del boletín.

## PIMIENTO

### BACTERIOSIS

*Xanthomonas vesicatoria*

En los últimos años, dadas las condiciones climatológicas favorables, esta enfermedad ha producido pérdidas de cosecha de diversa consideración en la Comarca de Cinco Villas y Sariñena. Se transmite por semilla y puede conservarse sobre restos de cultivo o malas hierbas. En consecuencia, es fundamental:

- No repetir el cultivo de pimiento en parcelas afectadas durante 3-4 años, no poner tomate.
- No utilizar semilla procedente de parcelas que hayan estado afectadas o próximas a éstas.
- Desinfectar la semilla, en caso de duda, con lejía comercial para uso alimentario al 50%.

Para ello se preparará una disolución de 1 litro de lejía en 4 litros

de agua en la que se sumergirá la semilla durante 40 minutos, removiéndola de vez en cuando.

Posteriormente se realizarán 4 lavados con agua limpia, durante 10 cada uno y removiendo también la semilla. Finalmente se secará la semilla.

Es importante no sobrepasar la dosis de lejía ni el tiempo de permanencia de la semilla en la disolución que podrían afectar a su posterior germinación.

## ALCACHOFA

### TALADRO

*Hydroecia xanthenes*

Recomendamos iniciar los tratamientos contra taladro el día 15 de marzo, repitiendo cada 10-15 días. Normalmente serán necesarias de 2 a 3 aplicaciones. Consultar los productos autorizados en el boletín nº 4.

## FORESTALES

### PINARES

#### PROCESIONARIA DEL PINO

*Thaumetopoea pityocampa*

A pesar de que podemos observar restos de bolsones en los árboles, prácticamente la totalidad de las orugas se han enterrado en las zonas bajas finalizando su ciclo larvario. Sin embargo, continúan los enterramientos en las zonas altas de Aragón.

#### BARRENADOR DEL PINO SILVESTRE

*Ips acuminatus*

Durante la primera quincena de abril es el momento de colocar los puntos cebo en aquellos lugares donde se detectó la presencia de esta plaga el pasado verano. Estos puntos cebo se retirarán o destruirán (descortezando) posteriormente, procurando que no sobrepasen los dos meses desde su instalación renovándose en caso de estar colonizados por *Ips acuminatus*. Recordar que la eficacia de estos puntos es nula si en las proximidades quedan restos de leñas o árboles con corteza procedentes de cortas de *Pinus silvestris* efectuadas después del mes de agosto.

### CHOPERAS

#### TALADRO DEL CHOPO

*Paranthrene tabaniformis*

Debido a las altas temperaturas ha comenzado el vuelo de este insecto en las zonas cálidas por lo que es necesario proceder a la colocación de las trampas de feromona antes de finalizar el mes. En las plantaciones afectadas los primeros tratamientos se realizarán en el mes de abril, para conseguir un buen control de las larvas es necesario realizar al menos dos tratamientos antes del mes de agosto.

#### PULGÓN LANÍGERO

*Phloeomyzus passerinii*

Coincidiendo con el aumento de las temperaturas, las ninfas del pulgón lanífero inician su actividad dando lugar a las primeras generaciones. Para la detección de este insecto se pueden observar los síntomas visibles en las grietas de la corteza, donde emergen las ceras blanquecinas típicas de la actividad del pulgón.

### ENCINAS

#### LAGARTA PELUDA

*Lymantria dispar*

Será conveniente determinar la presencia de este insecto defoliador para planificar las intervenciones en los meses de abril o mayo. En el caso de descubrir zonas con nacimientos masivos de esta oruga se debe avisar a los representantes provinciales de Sanidad Forestal.

### NOTA SOBRE COMERCIALIZACIÓN Y UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

(\*) Las materias activas **clormefos, diclofluani-da, foxim, ofurace, oxadixil, terbufos y triforina** serán retiradas este año del mercado según el Reglamento (CE) 2076/2002. **La fecha tope de venta será el 31 de julio de 2003 y la fecha tope de uso el 30 de septiembre de 2003.**

Dirección de Internet: <http://www.aragob.es> - Contestador automático: 976 71 63 87

Imprime: I.G. La Comercial • Depósito Legal: Z-1.328/85



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Orientación  
y de Garantía Agrícola

**GOBIERNO  
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura