

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 inverna 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 diseminarán 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
y *Pandemis heparana*

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

Productos fitosanitarios recomendados contra Moteado en manzano y peral

Materia activa	Nombre y casa comercial	Toxicidad	P. S. (1)
Tratamientos preventivos			
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	28
ziram (5)	VARIOS-Varias	B,A,C,A	28
Tratamientos de "stop"			
clortalonil (5)	VARIOS-Varias	B,A,C,A	15
ditanona	DELÁN 75%-Basf	B,B,C,A	21
dodina	VARIOS-Varias	B,A/B,B,B	15
Tratamientos curativos			
bitertanol (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-Aventis Terra	B,A,A,A	21
flusilazol (3) (4)	NUSTAR 40 EC-DuPont	B,A,B,B	14
hexaconazol (3) (4) (5)	ANVIL SC-Syngenta	A,A,A,B	14
kresoxim metil (4)	STROBY-Basf	B,A,C,A	35
miclobutanil (3) (4)	SYSTHANE-Aventis Aqua	A,A,A,B	28
nuarimol (3) (4)	CIDOREL-Basf	A,A,B,-	15
	TRIDAL-Dow AgroSciences	A,A,B,-	15
pirifenox (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
triforina (3) (4)	SAPROL-Basf	A,A,A,-	7
Mezclas			
bitertanol+ziram	BAYCOR Z-Bayer	B,B,C,-	15

(1) Plazo de seguridad en días

(2) No autorizado en peral

(3) Inhibidor de la biosíntesis del ergosterol (IBE)

(4) Eficaz contra Oidio del manzano

(5) Eficaz contra Roya del peral

(6) Fitotóxico en Blanquilla y Mantecosas



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Orientación
y de Garantía Agrícola



Departamento de Agricultura

fato (varias casas). Es imprescindible añadir al insecticida un **fungicida anti Oidio** 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 **thiamethoxam** (ACTARA-Syngenta). Si además hay orugas, añadir **fenoxycarb** (INSEGAR-Basf).

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	VARIOS-Varias	+	++	++	B,A/B,C,D	21
dimetoato	VARIOS-Varias	+	++		B,B,A,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 ++ = 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 melocotonero. 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 **fenoxycarb** (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**, **do-dina**, **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**, **kresoxim metil** y **triflumizol** y teniendo en cuenta que **triadimenol** sólo pueden utilizarse en melocotonero. En cuanto al **pulgón verde**, es con-

veniente vigilar su presencia e intervenir si es necesario utilizando **imidacloprid** (CONFIDOR-Bayer), **pirimicarb+endosulfan** (EQUIS FORTE-Afrasa; PIRIMOR EXTRA-Syngenta) o **thiamethoxam** (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 melocotonero. 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 **fenoxycarb** (INSEGAR-Basf).

OLIVO

BARRENILLO DEL OLIVO

Phloeotribus scarabeoides

Con la subida de temperaturas alrededor de los 20° C. y al percibir el olor de madera de poda, los adultos salen de sus refugios y se dirigen a dicha madera para realizar la puesta. En caso de no encontrar madera de poda, la puesta la realizarán en ramas rotas o árboles debilitados.

Para evitar la propagación de este parásito, la leña de poda se sacará de la parcela antes de que haya sido colonizada y se dejará en montones parte de dicha leña para que sirva de atrayente quemándose en la segunda mitad de Mayo.

Vigilar las plantaciones jóvenes y en caso de observar penetraciones realizar un tratamiento con **dimetoato** (varias casas) o **metidation** (Supracid olivo-Syngenta y Mediatex Olivo-Aragonesas).

PLANTACIONES CON OLIVOS HELADOS

Las plantaciones que han sufrido heladas están más expuestas a los ataques de bacterias, hongos e insectos. Se recuerda la necesidad de realizar un tratamiento con un derivado de cobre para evitar la entrada de la bacteria *Pseudomonas savastanoi* que penetrando por las heridas, da lugar a tumores que debilitan el árbol. No tiene tratamiento curativo por lo que es necesario tratarla de forma preventiva, inmediatamente.

Por los cortes de poda pueden penetrar hongos que destruyen la madera: caries, yesca: *Fomes fulvus*, *Stereum necator*, *Polyporus* etc. Los cortes de poda no se darán horizontales y en ramas gruesas, sobretodo en árboles viejos, es conveniente pintarlos con mástic de poda.

Las plantaciones debilitadas pueden ser objeto de fuertes ataques de barrenillo. No deberá quedar madera seca en la parcela a finales de mayo.

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.

Enfermedad	Umbral de tratamiento
Entre pleno ahijado y 1 nudo	
Mal de pie	20% de los tallos presentan manchas en las hojas
Entre 2 nudos y zurrón	
Oídio	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 Helmintosporiosis	100% de plantas presentan 2 ó 3 manchas en sus hojas
Entre espigado (50% espigas emergidas) y 15 días después	
Oídio, Septoria, Rincosporiosis y Helmintosporiosis	50% plantas presentan manchas en hojas y/o espiga

MAÍZ

INSECTOS E 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:

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
clormefos 5	DOTAN-Aventis Aqua	—	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	BASUDIN 10 G-Syngenta VERDECION DIA 10 G-KenoGard	—	—	X	X	20	B,B,B,-	Patata, praderas, remolacha
etoprofos 10	MOCAP-Aventis Terra SANIMUL G-Aventis Aqua	—	—	X	X	60-80 60-80	B,B,B- C,B,B,-	Patata 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,-	Guisante, 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 TERBUFOS MASSO S-Masso APORTAFOS-Tecnofumides	X	—	X	X	6-20	C,B,C,-	Remolacha, sorgo

VID

ACARIOSIS

Calepitrimerus vitis

Síntomas: Brotación anormal y lenta, hojas abarquilladas con nervios muy pronunciados, entrenudos cortos y mal cuajado. Durante la vegetación, en las hojas terminales se aprecian al trasluz numerosos puntos blancos.

Los **daños** producidos por este ácaro son mayores cuando el desborre se produce de forma lenta debido a bajas temperaturas.

En las parcelas donde hubo daños en años anteriores se recomienda realizar un tratamiento en el estado C (punta verde) con alguno de los siguientes productos: **aceite de invierno + etion** (varias Casas); **aceite de verano + fenitrotion** (varias Casas).

GUSANOS GRISES

La sequía y las bajas temperaturas registradas durante este invierno habrán mermado las

poblaciones de larvas invernantes. Por consiguiente, este año los daños producidos por esta plaga serán bajos. No obstante, se deben vigilar las parcelas donde el año pasado hubo daños y las plantaciones jóvenes situadas en zonas de riesgo ya que los daños pueden llegar a condicionar su desarrollo.

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



YEMA DE ALGODÓN B



PUNTA VERDE C

Materia activa	Nombre y casa comercial	Toxicidad	P. S.
foxim	VOLATON-Bayer	A,A,C,-	-

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**

6) **Alternar los productos**, no repitiendo el mismo más de 3 veces.

7) Respetar rigurosamente el **plazo de seguridad**.

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

Finalizada prácticamente la eclosión de huevos, recomendamos hacer un último tratamiento hacia el 25 de marzo si no lo ha realizado en los 10 días anteriores. Se deberá respetar el plazo de seguridad.

Materia activa	Nombre y casa comercial	Toxicidad	P. S. (1)
Contacto (acción preventiva)			
compuestos de cobre	VARIOS-Varias	B,A,B,B	15-21
diclofluánida 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
Penetrantes (acción preventiva y de "stop")			
cimoxanilo + folpet	VIRONEX- I.Q. Vallés	B,A,C,B	21
dimetomorf + mancozeb	ACROBAT MZ-Basf	A,A,B,-	7
Sistémicos (acción preventiva y curativa)			
benalaxil + cimoxanilo + folpet	FOBECI-Sipcam 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-Aventis Aqua	B,A,C,-	14
metalaxil + mancozeb	VARIOS-Varias	-,A,B,A	21
metalaxil + tiram	AGRILAXIL-Sapex Agro	B,B,C,A	21
ofurace + folpet + cimoxanilo	CALTAN-Syngenta	B,A,C,B	21
oxadixil + mancozeb	SANDOFAN M-Agrodán	B,A,B,-	21

FORESTALES

CHOPERAS

TALADRO DEL CHOPO

Paranthrene tabaniformis

En las zonas más cálidas comenzará el vuelo de este insecto y por lo tanto habrá que proceder a la colocación de las trampas de feromona antes de finalizar el mes. Los primeros tratamientos se iniciarán en el mes de abril.

PINARES

BARRENADOR DEL PINO SILVESTRE

Ips acuminatus

Se colocarán puntos-cebo contra este perforador en aquellos lugares en los que esté previsto por haber aparecido corros de árboles atacados en el verano-otoño de 2001. Estos puntos-ce-

bo 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 de 2001.

ENCINAS

LAGARTA PELUDA

Lymantria dispar

En el pasado año se detectaron daños producidos por este insecto defoliador en algunos montes de quercineas. Las zonas que fuese necesario actuar se deberían reconocer ahora para saber si se debe intervenir en los meses de abril o mayo.

Contestador automático: 976 71 63 87

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



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Orientación y de Garantía Agrícola

GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Agricultura