

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 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, al llegar al estado C/C₃ (oreja de ratón) 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, Delicieux rojas y sus mutantes) y de peral (Blanquilla, Castell, Magallón).

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 **acefa-**

Productos fitosanitarios recomendados contra Moteado en manzano y peral

Materia activa	Nombre y casa comercial	Toxicidad	P. S. (1)
Tratamientos preventivos			
captan	VARIOS-Varias	Xn, B	10
cobre	VARIOS-Varias	-/Xn, A/B/C	15
folpet	VARIOS-Varias	Xn, A/B	10
mancozeb (2)	VARIOS-Varias	Xi, B	28
maneb (5) (6)	VARIOS-Varias	Xi, B	28
metiram	POLYRAM DF-Basf	Xn	28
propineb (6)	ANTRACOL 70 PM-Bayer	Xi	28
tiram	VARIOS-Varias	Xn, A/C	15
tolil fluanida	EUPAREN M-Bayer	-	3
ziram (5)	VARIOS-Varias	Xn/T+, A/B	28
Tratamientos de "stop"			
clortalonil	VARIOS-Varias	Xn/T+, A/C	15
ditianona	DELÁN 75%-BASF	Xn	21
dodina	VARIOS-Varias	Xi/Xn, B	15
Tratamientos curativos			
bitertanol (3) (4)	BAYCOR 25 PM-Bayer	Xi	15
	YUNQUE-Afrasa	Xi	15
ciproconazol (3) (4) (5)	CADDY 10 PEPITE-Bayer	-, B	14
difenoconazol (3) (5)	SCORE 25 EC-Syngenta	Xn, B	14
diniconazol (3) (4)	MASTIL-Afrasa	Xn, C	7
	SUMIOCHO 12,5 PM-C.Q. Massó	-, C	7
fenarimol (3) (4)	RUBIGÁN FLOW-Margarita	Xi	14
fluquinconazol (3) (4)	CASTELÁN-Basf	Xn, A	21
flusilazol (3) (4)	NUSTAR 40 EC-DuPont	T	14
hexaconazol (3) (4)	VARIOS-Varias	Xi, B	21
kresoxim metil (4)	STROBY-Basf	Xn	35
miclobutanil (3) (4)	SYSTHANE-Dow AgroSciences	Xn, A	28
tebuconazol (3) (4)	FOLICUR 25 WG-Bayer	Xi, A	14
tetraconazol (3) (4)	DOMARK-Sipcam Inagra	Xn, A	14
trifloxistrobin (4)	FLINT-Bayer	Xi	14
Mezclas			
bitertanol+ziram	BAYCOR Z-Bayer	Xn	28
clortalonil+tetraconazol (2)	EMINENT PLUS-Sipcam Inagra	Xn, A	15

(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



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Orientación
y de Garantía Agrícola



Departamento de Agricultura
y Alimentación

to (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), **tiacloprid** (CALYPSO-Bayer) o **tiametoxam** (ACTARA-Syngenta). Si además hay orugas, añadir **fenoxicarb** (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	++	++	++	Xn, C	21
clorpirifos (2)	VARIOS-Varias	+	++	++	Xn/T, D	21
fosalone	ZOLONE-Agrodán	+	++	+	Xn, B	15
imidacloprid	CONFIDOR-Bayer	++			-, D	15
m-azinfos	VARIOS-Varias	+	++	++	T, D	28 (3)
m-clorpirifos	VARIOS-Varias	++	++	++	Xn, D	15
metomilo	VARIOS-Varias	++	++	++	T/T+, C	7
tiacloprid	CALYPSO-Bayer	++			Xn	14

(1) Plazo de seguridad en días. (2) Sólo formulaciones en polvo mojable y gránulos mojables. (3) Formulaciones SC 15 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).

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**, **dodi-**

na, **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 y 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), **tiacloprid** (CALYPSO-Bayer) o **tiametoxam** (ACTARA-Syngenta).

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** o **tiacloprid**, si hay pulgones y orugas **metomilo** (varias casas) y si sólo hay orugas **fenoxicarb** (INSEGAR-Basf).

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 melocotonero, pero teniendo en cuenta que clortalonil no está autorizado en cerezo ni en ciruelo. 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

La sintomatología se manifiesta por una brotación lenta con hojas raquíticas/abarquilladas con punteaduras cloróticas y entrenudos cortos.

Tratar en aquellas parcelas con síntomas y en los que el año pasado hubo daños, realizando un tratamiento en el estado fenológico C (punta verde) con el producto siguiente: **aceite de verano + fenitrotion** (Varias Casas).



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 cumplen 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.	
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
Entre espigado (50% espigas emergidas) y 15 días después.	
Oidio, Septoria, Rincosporiosis y Helminthosporiosis	50% plantas presentan manchas en hojas y/o espiga

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:

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	Xn,-	Patata, remolacha
carbofurano 5	VARIOS-Varias	X	X	X	X	12-15	T,-	Girasol, patata, remolacha, sorgo
carbosulfan 5	MARSHAL 5 G-Nufarm	X	-	X	X	12	Xc,-	Remolacha, girasol, patata
clorpirifos 5	VARIOS-Varias	-	X	X	X	8-15	-/Xn,AD	Girasol, patata, remolacha
diazinon 10	DIAZOL-Aragonesas VERDECIÓN DIA 10 G-KenoGard	-	-	X	X	20	Xn,-	Patata, praderas, remolacha
etoprofos 10	MOCAP G-Bayer SANIMUL G Bayer	-	-	X	X	60-80 60-80	Xn,- T,-	Patata Patata
teflutrin 0,5	FORCE-Syngenta	-	X	X	-	10-15	Xn,-	Girasol, patata, remolacha

HORTÍCOLAS

LECHUGA

MILDIU

Bremia lectucae

Las condiciones climatológicas en ésta época del año 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. Salvo otras indicaciones en la etiqueta.
- 7) Respetar rigurosamente el **plazo de seguridad**.

Materia activa	Nombre y casa comercial	Toxicidad	P. S. (1)
Contacto (acción preventiva)			
captan	VARIOS-Varias	Xn, B/D	21
compuestos de cobre	VARIOS-Varias	Xn, B	15-21
folpet	VARIOS-Varias	Xn, B	21
mancozeb	VARIOS-Varias	Xi/Xn, B	21
maneb	VARIOS-Varias	Xi/Xn, B	21
metiram	POLYRAM-DF Basf	Xn, -	21
propineb	ANTRACOL-Bayer	Xi, -	21
tolilfluanida	EUPAREN M-Bayer	Xi, -	7
Penetrantes (acción preventiva y de "stop")			
cimoxanilo + cobre	VARIOS-Varias	Xn, A	21
cimoxanilo + folpet	VARIOS-Varias	Xn, B	21
cimoxanilo + mancozeb	VARIOS-Varias	Xi, A	21
dimetomorf + mancozeb	ACROBAT MZ-Basf	Xi, -	7
Sistémicos (acción preventiva y curativa)			
azoxistrobin	ORTIVA-Syngenta	-,-	7
benalaxil+cimoxanilo+folpet	FOBECI-Sipcam Inagra	Xn, A	21
benalaxil + folpet	TAIREL F-Sipcam Inagra	Xn, -	30
benalaxil + mancozeb	GALBEN M-Sipcam Inagra	-,-	15
fosetil Al + cimoxanilo + mancozeb	ALMANACH-Bayer	Xi, B	21
fosetil Al + folpet + cimoxanilo	MIKAL PLUS-Bayer	Xn, -	14
metalaxil + mancozeb	CYLO-Afrasa	Xi, A	15
metalaxil M + mancozeb	RIDOMIL GOLD-Syngenta	Xi, -	14
metalaxil + tiram	AGRILAXIL-Sapac Agro	Xn, A	21
metil tiofanato + mancozeb	FRUMIDOR M-Sipcam Inagra	Xn, B	14
	METIOSAN-Calliber	Xn, B	14
tebuconazol + tolilfluanida	FOLICUR Combi-Bayer	Xi, A	7

(1) Plazo de seguridad en días.

PIMIENTO

BACTERIOSIS

Xanthomonas vesicatoria

En los últimos años, esta enfermedad ha producido pérdidas de cosecha de diversa consideración en Aragón. 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 plantar 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

Ha finalizado la eclosión de huevos por lo que se deberán suspender los tratamientos, realizando una última aplicación si no lo ha hecho en los últimos 14 días. Consultar los productos recomendados en el Boletín nº 4 y respetar el plazo de seguridad.

BORRAJA

MANCHA BLANCA

Entyloma serotinum

Dadas las condiciones favorables para esta enfermedad seguir las recomendaciones dadas en el Boletín nº 1.

FORESTALES

PINARES

PROCESIONARIA DEL PINO

Thaumetopoea pityocampa

A partir de la segunda quincena del mes de marzo, podemos observar restos de bolsones en los árboles pero prácticamente la totalidad de las orugas se han enterrado en las zonas bajas finalizando su ciclo larvario. No obstante, en las zonas bajas de Aragón continúan los enterramientos.

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 sylvestris* 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. En el caso de localizar zonas con presencia de pulgones, avisar a los responsables provinciales de Sanidad Forestal.

FRONDOSAS

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, avisar a los responsables provinciales de Sanidad Forestal.

ZEUZERA

Zeuzera pyrina

Este insecto comienza el vuelo en el mes de abril hasta septiembre, y se alimenta de los capullos florales del árbol. Los ataques de *Zeuzera* son visibles por las ramas afectadas y por las deyecciones que la oruga arroja hacia el exterior de la galería y que tienen un color beige-rojizo característico.

El tratamiento recomendado para el control de este parásito sería la aplicación, mediante pulverizador, de fenitrotion + esfenvalerato a la dosis del 0,2%. Estas aplicaciones se deben de hacer en el mes de abril y se repetirán en el mes de mayo y otra posterior en la primera semana de julio.

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

Imprime: Gráficas Mola, s.c.l. • Depósito Legal: Z-1.528/85



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Orientación
y de Garantía Agrícola



Departamento de Agricultura
y Alimentación