

CULTIVOS LEÑOSOS

TRATAMIENTOS DESPUÉS DE GRANIZO

El granizo produce heridas en los frutos y en la corteza de brotes, ramos, ramas y troncos. Estas heridas son importantes puntos de infección para hongos y bacterias. Con objeto de evitar o disminuir estas infecciones, es necesario efectuar tratamientos en pulverización foliar **dentro de las 48 horas posteriores a la granizada**.

En el caso de los **frutales de hueso** la infección más peligrosa es la producida por **monilia**, que deberá prevenirse con **metil tiofanato**. En cerezo no está autorizado el uso de metil tiofanato, por lo tanto el tratamiento debe hacerse con captan.

En el caso de los **frutales de pepita** el mayor peligro lo constituye el **fuego bacteriano**, razón por la cual les recomendamos la utilización de **compuestos de cobre**, que por otra parte también tienen acción fungicida.

En **olivo** deben combatirse las infecciones de la bacteria causante de la Tuberculosis con **compuestos de cobre**.

En cuanto a la **vid**, también les recomendamos el uso de **compuestos de cobre** para limitar las infecciones de **Botrytis**.

FRUTALES

MOSCA DE LA FRUTA

Ceratitis capitata

A finales de junio han comenzado las capturas en todas las comarcas. Vigilar las variedades a recolectar en los próximos 30 días y si se ven daños en los frutos más maduros hacer tratamientos según se indicó en el Boletín número 10.

ENFERMEDADES EN GENERAL

Les recordamos el riesgo de daños de **moteado** y **monilia** en caso de lluvia durante el verano y la necesidad de intervenir con fungicidas de acuerdo con lo indicado en Boletines anteriores.

ENFERMEDADES DE CONSERVACIÓN

La lucha contra enfermedades y alteraciones de la fruta recolectada requiere adoptar una serie de medidas preventivas tanto en campo como en los locales de conservación y de manipulación.

Tratamientos fungicidas de pre-recolección

Es conveniente hacer 1 tratamiento antes de recolectar los frutos. Los fungicidas que se recomiendan son eficaces contra **botritis**, **gloeosporium**, **monilia** y **penicillium**. En cuanto a otras enfermedades, la eficacia se indica al pie del cuadro.

Limpieza de embalajes, locales, maquinaria y cámaras

Antes de proceder a la desinfección deben eliminarse con medios físicos los restos de materia orgánica.

Desinfección de pasillos, salas de manipulación y maquinaria

Después de la limpieza, la desinfección puede hacerse pulverizando todas las superficies con **ortofenilfenol**.

Fungicidas en pre-recolección

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P. S. (*)
captan (1)(2)(4)	VARIOS-Varias	Xn/T, B	10
folpet (1)(2)(5)	VARIOS-Varias	Xn, A/B	10
iprodiona (2)	ROVRAL AQUAFLO-Basf	Xn	14
metil tiofanato (3)	VARIOS-Varias	Xn	14
tiram (1)(2)	VARIOS-Varias	Xn, A	15

(*) Plazo de seguridad en días

(1) Eficaz contra alternaria

(2) Eficaz contra Rhizopus

(3) No autorizado en cerezo

(4) No utilizar en melocotonero por estar el LMR en nivel de detección

(5) No utilizar en albaricoquero, ciruelo y melocotonero por estar el LMR en nivel de detección

Desinfección de embalajes

Puede efectuarse por inmersión o por ducha con **ortofenilfenol** o bien conjuntamente con la cámara frigorífica si se utilizan medios gaseosos.

Desinfección de cámaras frigoríficas

Lo más cómodo es utilizar formulaciones gaseosas de **ortofenilfenol** o **tiabendazol**.

Tratamientos post-cosecha de la fruta

Las ciruelas, los melocotones y las nectarinas no pueden recibir tratamientos fungicidas una vez recolectados. Las **manzanas** y las **peras** recolectadas pueden tratarse con los productos que se indican a continuación y que estén **especialmente formulados para su uso**



en **fruta recolectada** para prevenir **podredumbres** y alteraciones fisiológicas como **escaldado** y **mancha amarga**. Estos tratamientos pueden hacerse conjuntamente por medio de ducha, pero teniendo

en cuenta que la compatibilidad de los formulados utilizados debe consultarse al fabricante para evitar fitotoxicidades.

Contra la alteración conocida como **escaldado** puede utilizarse en manzanas y en peras **difenilamina** o **etoxiquina** y contra **mancha amarga** debe utilizarse **cloruro cálcico**.

Fungicidas contra enfermedades de conservación en manzanas y peras (post cosecha)

Materia activa	Alternaria	Botrytis	Gloeosporium	Penicillium	Rhizopus
imazalil	++	+	+	+++	-
imazalil+captan	++	+	+	+++	+
imazalil+folpet	++	+	+	+++	+
imazalil+folpet+ortofenilfenol	++	++	+	+++	++
imazalil+iprodiona	++	+++	+	+++	++
imazalil+metil tiofanato	++	+++	+++	+++	-
imazalil+ortofenilfenol	++	++	+	+++	++
imazalil+tiabendazol	++	+	+	+++	-
folpet	++	+	+	+	+
metil tiofanato	-	+++ (CNR)	+++	+++ (CNR)	-
metil tiofanato+folpet	+	+++ (CNR)	+++	+++ (CNR)	+
ortofenilfenol	++	++	-	++	++
tiabendazol	-	+++ (CNR)	+++	+++ (CNR)	-
tiabendazol+folpet	+	+++ (CNR)	+++	+++ (CNR)	+

+++ eficacia buena
++ eficacia media
(CNR) usar sólo cuando sean cepas no resistentes al fungicida

+ poca eficacia
- sin eficacia

MANZANO Y PERAL

FUEGO BACTERIANO

Erwinia amylovora

Ya han comenzado las inspecciones sistemáticas en plantaciones de perales de Aragón, dirigidas por el Centro de Protección Vegetal. No obstante, les recordamos que uno de los momentos oportunos para inspeccionar sus plantaciones es después de una granizada. En caso de encontrar algún síntoma sospechoso, deberán ponerse en contacto con el Centro de Protección Vegetal.

AGUSANADO O BARRENO

Cydia pomonella

Ha comenzado el segundo vuelo de adultos y es necesario continuar con los tratamientos cada 14 días utilizando los insecticidas recomendados en el Boletín número 8. Si ha habido daños de orugas de la piel a lo largo del mes de junio, utilizar insecticidas eficaces contra agusanado y contra orugas.

VID

POLILLA DEL RACIMO

Lobesia botrana

Realizar un tratamiento contra la segunda generación de polilla del racimo con alguno de los productos siguientes:

Productos fitosanitarios recomendados contra polilla del racimo

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P. S. (1)
bacillus thuringiensis (2)	VARIOS-Varias	Xi/-, A/B	NP
clorpirifos	VARIOS-Varias	Xn, D	15/21
fenoxicarb (3)	VARIOS-Varias	-, B	21
feromonas de confusión sexual	QUANT LBR-Basf	-,-	NP
flufenoxuron (4)	CASCADE-Basf	Xn, B	28
metil clorpirifos	RELDAN-E-Dow AgroSciences	Xn, D	15
metoxifenocida	RUNNER-Bayer	-, -	14
spinosad	SPINTOR-Dow AgroSciences	-, -	14
tebufenocida (2)	MIMIC-Dow AgroSciences	-, A	21

- (1) Plazo de seguridad en días
(2) Inicio eclosión
(3) Inicio vuelo
(4) Entre inicio de vuelo e inicio de eclosión

PODREDUMBRE GRIS

Botrytis cinerea

Para su control se recomienda iniciar los tratamientos a inicio de enero. Entre el último tratamiento y la recolección se deberán respetar los plazos de seguridad ya que estos productos pueden influir negativamente en los procesos de vinificación. Los productos recomendados son los siguientes.

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P. S. (1)
ciprodinil + fludioxinil	SWITCH-Syngenta	Xi, A	21
fenhexamid	TELDOR-Bayer	-,-	14
folpet	VARIOS-Varias	Xn, A/B	21
iprodiona	VARIOS-Varias	Xn, -	14
metil-tiofanato	VARIOS-Varias	Xn, -/A	21
mepanipirim	FRUPICA-Sipcam Inagra	Xn, -	21
pirimetanil	SCALA-Basf	-,-/A	21
	ADARIM-Sapec	-,-/A	21

- (1) Plazo de seguridad en días

Las formulaciones a base de diclofluánida o folpet se utilizarán sólo hasta inicio de enero.

CULTIVOS EXTENSIVOS

ORUGAS DEFOLIADORAS

Es conveniente aumentar la vigilancia principalmente en los campos con mayor densidad de cultivo y malas hierbas, y no sólo de maíz sino también de arroz y otras gramíneas. Es recomendable tratar las parcelas afectadas cuando las orugas son pequeñas. En el caso de regar con aspersión, ésta puede utilizarse para la realización de los tratamientos insecticidas, con la recomendación de realizarlos con las plantas secas, nunca al finalizar el riego.

Para más información consultar con el Centro de Protección Vegetal.

ALFALFA

PULGONES

Aphis craccivora, *Acyrtosiphum pisum* y *Therioaphis trifolii*.

La presencia de estos insectos está siendo muy irregular según parcelas y zonas. Se recomienda vigilar la parcela principalmente desde la realización del corte hasta que la alfalfa alcance los 40 cm de altura, sobretudo en alfalfares viejos.

En caso de fuerte ataque se recomienda tratar con **malation** ó **lambda-cihalotrin** y se observará si la presencia es generalizada o sólo en rodales, en cuyo caso, sólo se tratarán los rodales.

El tipo de maquinaria de aplicación puede ser determinante en la eficacia del tratamiento, siendo baja con pulverizadores y mucho mejor con atomizadores.

HORTÍCOLAS

PATATA

POLILLA

Pthorimaea operculella

Los tratamientos insecticidas aplicados contra el escarabajo controlan también la polilla, no debiendo descuidarse su control hacia el final del cultivo, que es cuando existe mayor riesgo de ataque. Será necesario controlar la polilla hasta 15 días antes de la recolección.

Si al efectuar la recolección se observaran daños de polilla, eliminar los tubérculos y, al almacenarlos, tratar con **butóxido de piperonilo + piretrinas naturales** (GRANET-C Massó, NOVEN-KenoGard) y **butóxido de piperonilo + clorprofam + piretrinas naturales** (GERMIDORM-Basf).

Productos fitosanitarios recomendados contra Polilla

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P. S. (1)
clorpirifos	VARIOS-Varias	Xn/T, D	21
diazinon	VARIOS-Varias	-/Xn, -/D	30

(1) Plazo de seguridad en días

TOMATE

TALADRO

Helicoverpa armigera

El nivel de capturas en las trampas de seguimiento es muy alto este año por lo que, no se deberán descuidar los tratamientos que habrán de realizarse cada 10-14 días, según el producto elegido.

Productos fitosanitarios recomendados contra taladro

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P. S. (1)
azadiractin	VARIOS-Varias	Xi/Xn, A	3
bacillus thuringiensis (2)	VARIOS-Varias	- , A	0
carbaril	VARIOS-Varias	Xn, D	7
clorpirifos	VARIOS-Varias	Xn/T, D	7/15
diazinon	VARIOS-Varias	-/Xn, -/D	30
esfenvalerato	VARIOS-Varias	Xn, C	3
etofenprox	SHARK-Sipcam Inagra	Xn, B	3
	TREBON-Agrodan	Xi, B	3
flufenoxuron	CASCADE-Basf	Xn, B	7
indoxacarb	STEWART-Du Pont	Xn, -	1
metil clorpirifos	RELDAN-E-Dow AgroSciences	Xn, D	5
metil-pirimifos	ACTELLIC 50-Syngenta	-/Xn, -/D	7
spinosad	SPINTOR 480-Dow AgroSciences	- , -	3
taufuvalinato	KLARTAN 24-Aragonesas	Xn, A	7
	MAVRIK-Sipcam	Xn, -	7
teflubenzuron	VARIOS-Varias	- , B	3
tiodicarb	VARIOS-Varias	Xn/T, C	7
triclorfon	VARIOS-Varias	Xi/Xn, B	10
piretroides autorizados en el cultivo			

(1) Plazo de seguridad en días.

(2) Aplicar en L1-L2

ARAÑA AMARILLA

Tetranychus urticae

Vigilar la aparición de focos de araña. Se observa una decoloración en el haz de las hojas, situándose la colonia de araña en el envés donde el que se pueden ver las sedas que tejen. Consultar los productos autorizados en el **Boletín nº 10**.

ERIÓFIDOS

Aculops lycopersici

Las altas temperaturas y el tiempo seco favorecen los ataques de eriófidos. Las plantas adquieren un color plomizo brillante, secándose rápidamente. Se deberán tratar los focos y evitar su dispersión. Producto recomendado: **abamectina** (VARIOS-Varias), **bromopropilato** (NEORON-Syngenta)(última campaña de uso: 2007) y **tetradifon** (TEKELDION OVÍCIDA-Masso)(última campaña de uso: 2007).

OIDIÓPSIS

Leveillula taurica

Esta enfermedad se manifiesta por unas manchas amarillas en el haz que se necrosan en el centro y se corresponde por el envés con un fieltro blanquecino debido al desarrollo del hongo. Cuando se producen ataques fuertes las hojas se secan y caen al suelo. En caso necesario se tratará con uno de los siguientes productos, alternándolos según su modo de acción:

Productos fitosanitarios recomendados contra oidiopsis

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P. S. (1)
azoxistrobin	ORTIVA-Syngenta	Xi, -	3
azufre	VARIOS-Varias	Xi, A/C	3/5
bupirimato	NIMROD QUATTRO-Aragonesas Agro	Xn, -	3
ciproconazol	CADDY 10 PEPITE-Bayer	Xn, B	3
dinocap	VARIOS-Varias	-/T, A/C	7
fenarimol	RUBIGAN-Rowan Española	Xn, -	3
hexaconazol	VARIOS-Varias	Xi, B	3
kresoxim metil	STROBY-Basf	Xn, -	3
miclobutanil	VARIOS-Varias	Xn, A	3
tetraconazol	VARIOS-Varias	-/Xn, A	3
triadimenol	VARIOS-Varias	Xi/Xn, A	3/7
mezclas autorizadas de azufre			

(1) Plazo de seguridad en días

NECROSIS APICAL

Es una alteración fisiológica, producida por una carencia de calcio, inducida por la incapacidad de absorberlo en cantidades suficientes en un momento determinado de crecimiento del fruto. Dependerá en gran medida de la cantidad de agua aportada y las condiciones de cultivo.

Por tanto, hay que vigilar los riegos e impedir que le falte agua al cultivo durante el crecimiento de los frutos y que la fertilización sea equilibrada, evitando los excesos de nitrógeno, que van en perjuicio de la concentración de calcio en el fruto. Los días calurosos con baja humedad ambiental, los suelos salinos y la falta de aireación radicular favorecen la aparición de la necrosis apical. Una vez que se detecta el daño no tienen posible corrección los frutos afectados.

PIMIENTO

TRISTEZA O SECA

Consultar las recomendaciones dadas en el **Boletín nº 10**.

ACELGA Y COLIFLOR

PULGUILLA

En caso de observar ataques de pulguilla, recomendamos tratar con **malation**(VARIOS-Varias)

COLIFLOR

ORUGAS

Controlar los ataques de orugas, preferentemente en los primeros estadios larvarios.

Productos recomendados: **azadiractin** (VARIOS-Varias), **bacillus thuringiensis** (primer estado larvario), **etofenprox** (SHARK-Sipcam Inagra; TREBON-Agrodan), **indoxacarb** (STEWART-Dupont), **malation** (VARIOS-Varias), **metil pirimifos** (ACTELLIC-Syngenta), **triclorfon** (VARIOS-Varias) y **piretroides** autorizados en el cultivo.

MOSCA BLANCA

Aleyrodes proletella

En caso de observar poblaciones altas de mosca blanca, recomendamos tratar solamente cuando se alcance un 50% de hojas afectadas. Productos recomendados: **alfacipermetrin** (VARIOS-Varias), **azadiractin** (VARIOS-Varias), **imidacloprid** (VARIOS-Varias), **lambda cihalotrin** (KARATE-Syngenta), **tau fluvalinato** (KLARTAN 24 AF-Aragonesas Agro y MAVRIK 10-Sipcam Inagra). Añadir un mojante y pulverizar con presión, mojando las hojas por el envés.

FORESTALES

PINARES

PROCESIONARIA DEL PINO

Thaumetopoea pityocampa

En los últimos días de este mes se ha iniciado el nacimiento de las orugas; no obstante, el vuelo de la mariposa continúa en aquellas zonas más cálidas y bajas. Se pueden iniciar los tratamientos de las zonas afectadas con los productos autorizados.

PERFORADOR DE LAS YEMAS DEL PINO

Rhyacionia buoliana

El vuelo de este insecto finalizará en los primeros días del mes de agosto. En las zonas afectadas pueden observarse los daños ocasionados por las orugas de la generación anterior, que se alimentaron perforando las yemas de los pinos, causando la deformación o muerte del brote.

PERFORADORES DE PINOS

Ips sexdentatus e Ips acuminatus

Durante este mes comienza la aparición de los adultos de la segunda generación de este insecto por lo que se deberán de mantener colocadas las trampas de feromonas para su captura.

FRONDOSAS

LAGARTA PELUDA

Lymantria dispar

Las mariposas de este insecto han comenzado a realizar las puestas. Se pueden distinguir fácilmente, ya que son unos plastones de color amarillento en cuyo interior están agrupados los huevos. Se recomienda que, en las zonas donde haya habido ataques importantes causados por este insecto, se avise a los responsables de Sanidad Forestal de la provincia para vigilar estos focos.

ORUGA DEFOLIADORA DE FRONDOSAS

Euproctis chysorrhoea

Durante el mes de julio se ha iniciado la puesta de este insecto, huevos agrupados sobre las hojas y cubiertos por una borra de color pardo-rojizo, por lo que a principios del mes de agosto comenzará la aparición de las primeras larvas. Esta época corresponde con el momento más propicio para la realización de tratamientos dirigidos contra las orugas jóvenes, que se encuentran alimentándose sobre las hojas. Este insecto se alimenta sobre gran variedad de especies forestales y ornamentales de los géneros *Quercus*, *Ulmus*, *Populus*, *Craetaegus*, *Arbutus*, *Prunus*, etc.

CHOPERAS

TORTRÍCIDO PERFORADOR DE LAS YEMAS DEL CHOPO

Gypsonoma aceriana

En los primeros días del mes de agosto aparecerán los adultos que darán lugar, transcurrido un mes, a las larvas de la segunda generación. Es recomendable realizar un tratamiento de pulverización cuando las primeras orugas comiencen a alimentarse de las hojas.

PULGÓN LANÍGERO DEL CHOPO

Phloeomyzus passerinii

Durante el último año se han generalizado los daños provocados por este parásito en las choperas del valle del Ebro. Para su detección, se debe comprobar la presencia de ceras algodonosas de color blanco sobre el tronco, en un primer momento en la base del mismo. En caso de probar su existencia, se recomienda avisar a los responsables de Sanidad Forestal en cada una de las provincias.

PLÁTANOS DE SOMBRA

EL TIGRE DEL PLÁTANO

Corythuca ciliata

A partir de la segunda quincena del mes de junio aparecen los adultos de la segunda generación, que permanecen alimentándose en las copas de los árboles. El daño de este insecto es fácilmente reconocible en el envés de las hojas por la presencia de larvas, adultos y deyecciones.

OLMO

GALERUCA DEL OLMO

Xanthogalerucella luteola

En el mes de agosto se puede detectar la presencia de adultos, alimentándose sobre el parénquima foliar. Se puede realizar un tratamiento, tanto para el control de adultos como para el control de las larvas de la segunda generación que aparecen a comienzos de mes.

GRAFIOSIS DEL OLMO

Ophiostoma novo-ulmi

Esta enfermedad ha provocado la muerte de un gran número de olmos en toda España. En las copas de los árboles afectados se observan grupos de ramillos cloróticos y con las hojas pardas y abarquilladas. Si cortamos transversalmente una rama, en su interior existen sobre los vasos conductores unas manchas que delatan la presencia del hongo, obstruyendo los mismos.

COMERCIALIZACIÓN Y UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

Últimas novedades en lo referente a la comercialización y utilización de productos fitosanitarios que contienen determinadas sustancias activas en fase de retirada:

Productos cuya sustancia activa es:	Fecha en la que van a dejar de estar autorizados	Plazo máximo de comercialización	Plazo máximo de utilización
cadusafos	18/12/2007	18/6/2008	18/12/2008
carbofurano (1)	13/12/2007	13/6/2008	13/12/2008
carbosulfan	13/12/2007	13/6/2008	13/12/2008
diazinon	6/12/2007	6/6/2008	6/12/2008
diuron	13/12/2007	13/6/2008	13/12/2008
haloxifop-R	19/12/2007	19/6/2008	19/12/2008
metil oxidemeton	21/11/2007	21/5/2008	21/11/2008

MODIFICACIÓN DE AUTORIZACIÓN DE USO:

(1) **carbofurano**: se retira la autorización de uso en los cultivos de platanera, ajos, cebollas, tomate, coliflor, brécol, patata, maíz y sorgo, debiendo proceder al reetiquetado de los formulados para su comercialización.

metomilo: se retira la autorización de uso en los cultivos de tomate, berenjena, espinaca y similares, hierbas aromáticas y lechuga, debiendo proceder al reetiquetado de los formulados para su comercialización.

NOTA: Les recordamos que la única posibilidad de comprobar en cada momento si un producto fitosanitario está autorizado para un determinado uso -cultivo y plaga- es la consulta de la página web del MAPA (www.mapa.es/es/agricultura/agricultura.htm).

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

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



UNION EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de
Desarrollo Rural



Departamento de Agricultura
y Alimentación