

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 los productos fitosanitarios recomendados en los Boletines 8, 9 y 10.

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 excepto Calatayud, Daroca, Teruel y Gudar. Con la subida de temperaturas de la segunda mitad del mes pasado, se prevé que el vuelo se generalice a lo largo de julio. La información relativa a comarcas afectadas se dará a través del contestador automático.

ENFERMEDADES DE CONSERVACIÓN

La lucha contra las enfermedades y alteraciones de la fruta dulce 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 contra alternaria, botrytis, monilia, penicillium y rhyzopus antes de recolectar los frutos. El cuadro siguiente indica las materias activas utilizables y los plazos de seguridad correspondientes.

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 **orto fenil fenol**.

Fungicidas en pre-recolección

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Cultivos autorizados	P. S. (*)
captan	VARIOS-Varias	Albaricoquero, cerezo, ciruelo, manzano y peral	10
ciproconazol (1)	CADDY-Bayer	Frutales de hueso y de pepita	14
ciprodinil (2) (4)	CHORUS-Syngenta	Albaricoquero, melocotonero, manzano y peral	7
ciprodinil + fludioxonil (2) (4)	SWITCH-Syngenta	Albaricoquero, cerezo, ciruelo, melocotonero y peral	7
fenhexamida (2)	TELDOR-Bayer	Albaricoquero, cerezo y melocotonero	1
folpet	VARIOS-Varias	Cerezo, manzano y peral	10
iprodiona	ROVRAL AQUAFLO-Basf	Frutales de hueso y de pepita	14
metil tiofanato (3)	VARIOS-Varias	Albaricoquero, ciruelo, melocotonero, manzano y peral	14
tebuconazol (2) (4) (5)	FOLICUR 25WG-Bayer	Frutales de hueso, manzano y peral	7
tiram	VARIOS-Varias	Frutales de hueso y de pepita	15

(*) Plazo de seguridad en días

(1) Sólo contra Monilia

(2) Sólo contra Botrytis y Monilia

(3) Sólo contra Alternaria, Botrytis, Monilia y Penicillium

(4) En peral el plazo de seguridad es de 14 días

(5) En manzano el plazo de seguridad es de 14 días



Desinfección de embalajes

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

Desinfección de cámaras frigoríficas

Lo más cómodo es utilizar formulaciones gaseosas de **orto fenil fenol**.

Tratamientos post-cosecha de la fruta

Las frutas de hueso no pueden recibir tratamientos fungicidas una vez recolectadas. 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**.

Contra la alteración conocida como **escaldado** puede utilizarse en manzanas **1-metil ciclopropeno**, **difenilamina** o **etoxiquina** y en peras **difenilamina** o **etoxiquina**. Contra **mancha amarga** en manzanas debe utilizarse **cloruro cálcico**.

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

Materia activa	Alternaria	Botrytis	Gloeosporium	Penicillium	Rhyzopus
imazalil	++	+	+	+++	—
imazalil+captan	++	+	+	+++	+
imazalil+folpet	++	+	+	+++	+
imazalil+folpet+orto fenil fenol	++	++	+	+++	++
imazalil+iprodiona	++	+++	+	+++	++
imazalil+metil tiofanato	++	+++	+++	+++	—
imazalil+tiabendazol	++	+	+	+++	—
folpet	++	+	+	+	+
metil tiofanato	—	+++ (CNR)	+++	+++ (CNR)	—
orto fenil fenol	++	++	—	++	++
tiabendazol	—	+++ (CNR)	+++	+++ (CNR)	—
tiabendazol+folpet	+	+++ (CNR)	+++	+++ (CNR)	+

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

VID

POLLILLA DEL RACIMO

Lobesia botrana

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

Productos fitosanitarios recomendados contra pollilla 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)(5)	CASCADE-Basf	Xn, B	28
lufenuron + fenoxicarb	LUFOX-Syngenta	Xn, A	21
metil clorpirifos(6)	RELDAN-E-Dow AgroSciences	Xn, D	15
metoxifenocida (4)	RUNNER-Bayer	-, -	14
spinosad (2)	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.
 (5) En uva de mesa no embolsada, no aplicar en la generación previa a la recolección
 (6) Sólo en uva de vinificación

PODREDUMBRE GRIS

Botrytis cinerea

Aunque normalmente se recomienda iniciar los tratamientos a inicio de enero, las condiciones climáticas han influido en la aparición de focos importantes en zonas sensibles.

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)
boscalida	CANTUS-Basf	Xn, -	28
ciprodinil + fludioxinil	SWITCH-Syngenta	Xi, A	21
fenhexamid	TELDOR-Bayer	-, -	14
folpet	VARIOS-Varias	Xn, A/B	21
iprodiona	VARIOS-Varias	Xn, -	14
mepanipirim (2)	FRUPICA-Sipcam Inagra	Xn, -	21
metil-tiofanato	VARIOS-Varias	Xn, -/A	21
pirimetanil	SCALA-Basf PYRUS 400	-, -/A	21

- (1) Plazo de seguridad en días
 (2) Sólo en uva de vinificación
 Nota: Formulaciones a base de folpet utilizables sólo hasta el enero, en viñedo de vinificación.

CULTIVOS EXTENSIVOS

ORUGA DEFOLIDADORA

Mythimna unipuncta

Hasta el momento no se ha detectado ningún foco, pero es conveniente aumentar la vigilancia principalmente en los campos de maíz y arroz con mayor densidad de cultivo y malas hierbas.

Es recomendable tratar las parcelas afectadas cuando las orugas son pequeñas. En el caso de disponer de riego por aspersión, éste se puede utilizar 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*

Los niveles de población de estos insectos está siendo muy baja. Se recomienda vigilar la parcela principalmente desde la realización del corte hasta que la alfalfa alcance los 40 cm de altura, sobretodo en alfalfas viejos.

En caso de fuerte ataque de pulgón reducir el área tratada a focos o rodales en tratamientos químicos, siempre que la plaga se encuentre lo suficientemente localizada. (Productos autorizados boletín nº 4 de febrero 2008)

El control de las poblaciones de pulgones por los **insectos auxiliares** (mariquitas, crisopas, orius, ect...) es muy importante por lo que se recomienda:

- No quemar, eliminar o aplicar productos fitosanitarios en los **márgenes** naturales del cultivo.
- Dejar en cada corte **franjas de alfalfa sin cortar** de al menos 2 metros de ancho para refugio de la fauna auxiliar. Dichas franjas recorrerán la parcela en el mismo sentido que sigue habitualmente la segadora. En cada corte se segarán las franjas que se dejaron en el corte anterior y se dejarán otras franjas nuevas. Se dejarán el máximo número de franjas posible teniendo en cuenta las dimensiones de la parcela y que la distancia entre dos franjas no sea superior a 30m. El último corte de la campaña agrícola se puede realizar en la totalidad de la parcela.

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	VIARIOS-Varias	Xn/T, D	21
diazinon (*)	VIARIOS-Varias	-/Xn, -/D	30

(1) Plazo de seguridad en días

(*) La comercialización de esta materia activa está prohibida desde el 6/6/2008 y la fecha límite para su utilización es el 6/12/2008.

TOMATE

POLILLA DEL TOMATE

Tuta absoluta

Seguir las recomendaciones dadas en el boletín nº 10 de junio de 2008.

TALADRO

Helicoverpa armigera

El nivel de capturas en las trampas de seguimiento está empezando a ser alto, por lo que no se deberán descuidar los tratamientos que habrán de realizarse cada 10-14 días, según el producto elegido.

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P. S. (1)
azadiractin	VIARIOS-Varias	Xi/Xn, A	3
bacillus thuringiensis (2)	VIARIOS-Varias	-, A	0
clorpirifos	VIARIOS-Varias	Xn/T, D	7/15
diazinon (*)	VIARIOS-Varias	-/Xn, -/D	30
esfenvalerato	VIARIOS-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 POLVO-Syngenta	-, -	7
spinosad	SPINTOR 480-Dow AgroSciences	-, -	3
tau fluvalinato	KLARTAN 24-Aragonesas	Xn, A	7
	MAVRIK-Sipcam Inagra	Xn, -	7
teflubenzuron	VIARIOS-Varias	-, B	3
piretroides autorizados en el cultivo			

(*) Ver nota cuadro anterior.

(1) Plazo de seguridad en días.

(2) Aplicar en L1-L2

En cada corte se segarán las franjas que se dejaron en el corte anterior y se dejarán otras franjas nuevas. Se dejarán el máximo número de franjas posible teniendo en cuenta las dimensiones de la parcela y que la distancia entre dos franjas no sea superior a 30m. El último corte de la campaña agrícola se puede realizar en la totalidad de la parcela.

- No realizar tratamientos en floración con **productos tóxicos para las abejas** y otros insectos polinizadores.

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 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 plumizo brillante, secándose rápidamente. Se deberán tratar los focos y evitar su dispersión. Producto recomendado: **abamectina** (VARIOS-Varias) y **azadiractin** (AZATIN-Sipcam Inagra)

OIDIÓPSIS

Leivellula 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:

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P. S. (1)
azoxistrobin	ORTIVA-Syngenta	Xi, -	3
azufre	VIARIOS-Varias	Xi, A/C	3/5
boscalida + piraclostrobin	SIGNUM-Basf	Xn, -	3
bupirimato	NIMROD QUATTRO-Aragonesas Agro	Xn, -	3
ciproconazol	CADDY 10 PEPITE-Bayer	Xn, B	3
fenarimol	RUBIGAN-Gowan Española	Xn, -	3
kresoxim metil	STROBY-Basf	Xn, -	3
miclobutanil	VIARIOS-Varias	Xn, A	3
tetraconazol	VIARIOS-Varias	-/Xn, A	3
triadimenol	VIARIOS-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, tratar con **malathion** (VARIOS-Varias). Tener en cuenta que la comercialización de esta materia activa está prohibida desde el 6/6/2008 y la fecha límite para su utilización es el 6/12/2008.

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), **metil pirimifos** (ACTELLIC-Syngenta) 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/Aragonesas), **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 del mes de julio se iniciará el nacimiento de las orugas en algunas zonas; 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*

En el caso de *I. acuminatus*, durante este mes se produce la aparición de individuos adultos de la segunda generación, lo cual supone un aumento importante de sus poblaciones. Para ambas especies, las trampas de feromona deben permanecer colocadas para maximizar las capturas. De igual forma, también se recomienda la colocación de puntos cebo como método de control, teniendo en cuenta que estos deben ser sustituidos periódicamente a medida que son colonizados por estos perforadores.

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. Pa-

ra 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.

FRONDOSAS

LAGARTA PELUDA

Lymantria dispar

Las mariposas de este insecto han comenzado a realizar las puestas. Se pueden distinguir fácilmente, ya que son unos plásticos 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.

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.

PATÓGENO ORNAMENTALES

Phytophthora ramorum

Este hongo detectado por primera vez en Estados Unidos provocando la muerte súbita de robles, ha sido citado en varios países europeos sobre *Rhododendron*, *Viburnum* y *Camellia* y se ha declarado organismo de cuarentena por lo que está sujeto a prospecciones preceptivas.

Los síntomas se pueden localizar sobre tronco o ramas dependiendo de la especie huésped; generalmente se observan pequeñas necrosis sobre las hojas, peciolo y ramillos.

Para evitar que se implante en nuestra Comunidad es necesario el seguimiento de estas especies y ante cualquier aparición de síntomas asociados notificar a los responsables de Sanidad Forestal.

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