

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 **carbendazima** o con **carbendazima + captan**. En cerezo no está autorizado el uso de carbendazima, 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 **botritis**.

FRUTALES

MOSCA DE LA FRUTA

Ceratitís capitata

A primeros de julio han comenzado las capturas de forma irregular y en poca cuantía en todas las comarcas excepto en Calatayud, Jiloca y Teruel. Durante este mes se irán generalizando y aumentando. 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** 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. (en días)
captan (2) (3) (4)	VARIOS-Varias	Xn/T, B/D	7/10
carbendazima (1) (3) (6)	VARIOS-Varias	T, A/C	15
folpet 50SC, 50WG, 80WP y 80WG (2) (3) (4)	VARIOS-Varias	Xn, A/B	10
folpet 50WP (2) (3) (4)	VARIOS-Varias	Xn, A/B	15
iprodiona 50 SC (3) (4)	ROVRAL AQUAFLO-Basf	Xn, -	14
iprodiona 50 WP (3) (4) (7)	VARIOS-Varias	Xn, -	14
metil tiofanato (1) (3) (6)	VARIOS-Varias	Xn, A	14
tiram (2) (3) (4)	VARIOS-Varias	Xn, A	15
tolil fluánida (2) (3) (5)	EUPAREN M-Bayer	T, -	3

- (1) Hay cepas de botritis y *Penicillium* resistentes a estos fungicidas
(2) Eficaz contra alternaria
(3) Eficaz contra monilia
(4) Eficaz contra *Rhizopus*
(5) Sólo autorizado en frutales de pepita
(6) No autorizado en cerezo
(7) Sólo autorizado en frutales de hueso

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**.



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Orientación
y de Garantía Agrícola



Departamento de Agricultura
y Alimentación

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**

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) cepas no resistentes al fungicida

+ poca eficacia

— sin eficacia

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**.

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

El nivel de plaga de esta 2ª generación de polilla está siendo alto en todas las zonas, por lo que se recomienda realizar un tratamiento para su control con alguno de los productos siguientes:

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
fenitrotion	VARIOS-Varias	-/Xn, D	15
fenoxicarb (3)	INSEGAR-Basf, Syngenta	-, B	21
feromonas de confusión sexual	QUANT LBR-Basf	-, -	NP
flufenoxuron (4)	CASCADE-Basf	Xn, B	28
malation (5)	VARIOS-Varias	-/Xn, D	7
tebufenocida (2)	MIMIC-Dow AgroSciences	-, A	21
tiodicarb (6)	SECUREX-Bayer	Xn, C	21
triclorfon	VARIOS-Varias	Xi/Xn, B	10

(1) plazo de seguridad en días

(2) inicio eclosión

(3) inicio vuelo

(4) entre inicio de vuelo e inicio de eclosión

(5) en espolvoreo

(6) sólo en uva de vinificación

PODREDUMBRE GRIS

Botrytis cinerea

Para su control se recomienda iniciar los tratamientos a inicio de envero. 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)
carbendazima	VARIOS-Varias	T, A/C	15
ciprodinil + fludioxinil	SWITCH-Syngenta	Xi, A	21
fenhexamid	TELDOR-Bayer	-, -	14
folpet	VARIOS-Varias	Xn, A/B	21
folpet + carbendazima	FOLZIN-Mufarm	T, -	21
iprodiona 50	ROURAL WP-Agrodan	Xn, -	14
	CHIPCO WP-Basf		
metil-tiofanato	VARIOS-Varias	Xn, -/A	21
pirimetanil	SCALA-Basf	-, A	21
procimidona	VARIOS-Varias	Xn, A/C	15
tolil fluánida	EUPAREN M-Bayer	T, -	21

(1) Plazo de seguridad en días

Las formulaciones a base de diclofluanida o folpet se utilizarán sólo hasta inicio de envero.

OÍDIO

Uncinula necator

Se recomienda realizar un tratamiento cuando los granos alcancen el tamaño aproximado de un guisante-garbanzo con alguno de los productos recomendados en el Boletín nº 8.

CULTIVOS EXTENSIVOS

ORUGAS DEFOLIADORAS

Se han detectado los primeros focos de *Mythimna* sp. en la zona de Monzón y de Gallur, en parcelas de maíz. 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 con un organofosforado autorizado. 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. También se pueden utilizar medios aéreos. Para más información consultar con el Centro de Protección Vegetal.

ALFALFA

PULGONES

Aphis craccivora y *Acrytosiphum pisum*

Los seguimientos de insectos que afectan a la producción de forraje recogen desde mediados del mes de junio una evolución irregular de las poblaciones de pulgones de *Aphis craccivora* (negro) y *Acrytosiphum pisum* (verde) en las alfalfas de Aragón.

En caso de fuerte ataque se recomienda tratar con **malation** ó **lambda-cihalotrin**. 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 **piretrinas naturales o piretrinas naturales + butóxido de piperonilo** (GRANET C-Massó, NOVEN-KenoGard).

Productos fitosanitarios recomendados contra Polilla

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P. S. (1)
carbaril	VARIOS-Varias	Xn, B/D	7
clorpirifos	VARIOS-Varias	Xn/T, D	21
diazinon	VERDECION DIA-Kenogard	Xn, -	30
	DIZON 10-Trat. Guadalquivir	-,-	
fosalone	ZOLONE-Agrodán	Xn/T, B	15
piretroides autorizados en el cultivo			

(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	ALIGN-Sipcam Inagra	Xn, A	3
bacillus thuringiensis (2)	VARIOS-Varias	-, A	0
carbaril	VARIOS-Varias	Xn, D	7
clorpirifos	VARIOS-Varias	Xn/T, D	7/15
etofenprox	TREBON-Agrodán	Xi, B	3
fenitrotion	VARIAS-Varias	Xn, D	15
flufenoxuron	CASCADE-Basf	Xn, B	7
indoxacarb	STEWART-Du Pont	Xn, -	1
metil clorpirifos	VARIOS-Varias	Xn, D	5
metil-pirimifos	ACTELLIC 50-Syngenta	Xn, D	7
spinosad	SPINTOR 480-Dow AgroSc.	-/-	3
teflubenzuron	NOMOLT-Basf	-, B	3
	DART-Nufarm		
tiodicarb	SECUREX-Bayer	Xn, 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, se-

cándose rápidamente. Se deberán tratar los focos y evitar su dispersión. Producto recomendado: **bromopropilato** (NEORON-Syngenta)

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 feltro 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
ciproconazol	CADDY 10 PEPITE-Bayer	Xn, B	3
dinocap	VARIOS-Varias	-/T, A/C	7
fenarimol	RUBIGAN-Dow AgroSciences	Xn, -	3
hexaconazol	VARIOS-Varias	Xi, B	3
kresoxim metil	STROBY-Basf	Xn, -	3
miclobutanil	SYSTHANE-Dow AgroSciences	Xn, A	3
	FULMINAL 12-Dow AgroScien.		
miclobutanil + dinocap	SABITHANE-Agrodán	Xn, B	7
tetraconazol	DOMARK-Sipcam Inagra	Xn, A	3
triadimenol	VARIOS-Varias	Xi/Xn, A	3/7
toil fluanida + tebuconazol	FOLICUR COMBI-Bayer	Xn, A	3

(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 uno de los siguientes productos:

Productos fitosanitarios recomendados contra Pulguilla

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P. S. (1)
carbaril	VARIOS-Varias	Xn, B/D	7
fosalone	ZOLONE-Agrodán	Xn/T, B	15
malation	VARIOS-Varias	-/Xn, D	7

COLIFLOR

ORUGAS

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

Productos recomendados: **azadiractin** (ALIGN-Sipcam Inagra), **bacillus thuringiensis** (primer estado larvario), **carbaril** (VARIOS-Varias), **etofenprox** (TREBON-Agrodan), **fenitrotion** (VARIOS-Varias), **fosalone** (ZOLONE-Agrodan), **metil pirimifos** (ATELLIC-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** (ALIGN-Sipcam Inagra), **imidacloprid** (CONFIDOR 20 LS-Bayer), **lambda cihalotrin** (KARATE-Syngenta), **tau flupalinato** (MAVRIK 10-Sipcam Inagra y KLARTAN 24 AF-Aragonesas Agro). Añadir un mojante y pulverizar con presión, mojando las hojas por el envés.

FORESTALES

PINARES

PROCESIONARIA DEL PINO

Thaumetopoea pityocampa

Ha comenzado el nacimiento de las orugas en las zonas más altas; no obstante, el vuelo de la mariposa continúa en aquellas zonas más cálidas y de menor altitud. Los tratamientos se pueden comenzar con los productos autorizados.

PERFORADOR DE LAS YEMAS DEL PINO

Rhyacionia buoliana

El vuelo de este insecto finalizará a comienzos del mes de agosto. Pueden observarse los daños ocasionados por las orugas, que se alimentan perforando las yemas de los pinos, causando la deformación del brote o su muerte. En algunas zonas, las orugas han comenzado a introducirse en las yemas de los pinos.

PERFORADORES DE PINOS

Ips sexdentatus

Continúan entrando, en las trampas de feromonas, adultos procedentes ya de la segunda generación de este insecto por lo que se deben mantener, e incluso incrementar, dichas trampas en aquellos lugares en los que aún permanezcan sin retirar los árboles cortados o las leñas gruesas procedentes de los mismos.

Ips acuminatus

Hay que proceder igual que en el caso anterior, con el mantenimiento de las trampas con feromona de *Ips acuminatus*. Además se debe procurar la eliminación y descortezado de los árboles (pino silvestre) de los nuevos corcos que están apareciendo.

QUERCUS

ORUGA DEFOLIADORA DE FRONDOSAS

Euproctis chysorrhoea

A mediados del mes de julio se ha iniciado la puesta de este insecto, por lo que a principios del mes de agosto comenzará la aparición de las primeras orugas. 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.

LAGARTA PELUDA

Lymantria dispar

El vuelo de las mariposas de este insecto ha finalizado y han comenzado 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 en el próximo año.

CHOPERAS

PULGÓN LANÍGERO DEL CHOPO

Phloeomyzus passerinii

Este año han surgido importantes daños causados por este pulgón en las choperas de nuestra región; para evitar su extensión se recomienda la aplicación de los tratamientos fitosanitarios recomendados.

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, antes de su penetración en las yemas.

OLMO

GALERUCA DEL OLMO

Xanthogalerucella luteola

Durante 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.

PLÁTANOS DE SOMBRA

ANTRACNOSIS

Apiognomonía veneta

En los últimos meses se está observando un importante decaimiento foliar en los plátanos de nuestros parques y jardines, debido a la presencia del hongo *Apiognomonía veneta*. En el caso de diagnóstico positivo se debe proceder a la poda de las ramas secas por debajo de los chancros y a la eliminación de las hojas muertas caídas en el suelo; ya que constituyen la fuente de propagación del hongo.

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



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Orientación
y de Garantía Agrícola



Departamento de Agricultura
y Alimentación