

FRUTALES

MOSCA DE LA FRUTA

Ceratitis capitata

Todavía no han comenzado las capturas de adultos. Cuando esto ocurra y a medida que el vuelo se intensifique se avisará mediante el contestador automático y próximos Boletines.

Esta plaga puede causar daños en **cualquier tipo de fruta**, pero las más sensibles son **albaricoque, melocotón, nectarina y ciruela**. La hembra es atraída por el **color amarillo** de los frutos maduros o en el envero aunque también puede hacer la puesta en frutos verdes. Por lo tanto es especialmente importante efectuar tratamientos cada 7-10 días durante las 5 semanas anteriores a la recolección si se ha detectado la presencia de adultos o se ven frutos maduros en el árbol o en el suelo que tengan daños (piel oscurecida, pulpa blanda y presencia dentro del fruto de larvas blancas sin patas u orificios en la piel por los que han salido las larvas para pupar en el suelo).

Productos fitosanitarios recomendados contra Mosca de la fruta

Materia activa	Nombre y Casa comercial	P. S. (1)	Toxicidad
fosmet (2)	VARIOS-Varias	30	Xn, D
lambda cihalotrin (2)	KARATE-Syngenta	7	Xn, C
malation (3)	VARIOS-Varias	7	-/Xn, D
metil clorpirifos (2) (5)	VARIOS-Varias	15	Xn, D
triclorfon (4)	VARIOS-Varias	10	Xn/T, B

- (1) Plazo de seguridad en días.
- (2) Eficaz contra Carpocapsa, Anarsia, polilla oriental y orugas de la piel.
- (3) Autorizado su uso hasta 6 diciembre 2008
- (4) Autorizado su uso hasta 21 noviembre 2008
- (5) Autorizado solamente en melocotonero, nectarina y frutales de pepita.

MELOCOTONERO Y NECTARINA

PLATEADO DE LOS FRUTOS

Frankliniella occidentales

En el Boletín número 9 se asignaba a **acrinatrin** un plazo de seguridad de 14 días cuando en realidad en **melocotonero y nectarina** su plazo es de **1 día**.

ALMENDRO Y MELOCOTONERO

MOSQUITO VERDE

Empoasca spp

Esta plaga afecta especialmente a almendros y melocotoneros. Los daños pueden ser muy acentuados en plantaciones jóvenes, produciendo el retardo del crecimiento de los brotes, el acortamiento del espacio entre las hojas y la amarillez y caída de éstas.

Todavía no se han detectado poblaciones importantes, pero en cualquier momento se puede producir la proliferación del insecto. En

Productos fitosanitarios recomendados contra Mosquito verde

Materia activa	Nombre y Casa comercial	P. S. (1)	Toxicidad
azadiractin (2)	VARIOS-Varias	3	-/Xi/Xn, A
etofenprox (2)	VARIOS-Varias	7	Xi/Xn, B
imidacloprid (3)	VARIOS-Varias	15	-/Xi/Xn, D
tau fluvinalato	VARIOS-Varias	7	Xi/Xn, A/B

- (1) Plazo de seguridad en días
- (2) No autorizado en almendro
- (3) En almendro sólo están autorizados los productos comerciales Confidor y Kohinor. Sólo pueden utilizarse en primavera y como máximo 1 vez al año.

el momento que se detecte es conveniente efectuar tratamientos con los siguientes insecticidas teniendo en cuenta que hay continuas reinfestaciones a partir de las malas hierbas tanto de la parcela como de los ribazos o de parcelas vecinas.

CIRUELO Y MELOCOTONERO

MONILIA

Monilinia spp

En el Boletín número 8 se daban instrucciones para los tratamientos contra Monilia en albaricoquero y en cerezo, indicando que el riesgo es muy elevado cuando se producen heridas en el fruto y concurren lluvias o rocíos frecuentes. Si estas circunstancias, igualmente peligrosas para ciruelas, melocotones y nectarinas, se dan en el mes anterior a la recolección, deberán realizarse pulverizaciones cada 8 ó 10 días con los fungicidas que figuran en el siguiente cuadro.

Si en el periodo mencionado las condiciones no son favorables para la enfermedad, será suficiente hacer 2 tratamientos durante el mes previo a la recolección.

Materia activa	Nombre y Casa comercial	P. S. (1)	Toxicidad
captan (2)	VARIOS-Varias	10	Xn/T, B
ciproconazol	CADDY 10 PEPITE-Bayer	14	Xn, B
ciprodinil (3)	CHORUS-Syngenta	7	Xn, A
ciprodinil + fludioxonil	SWITCH-Syngenta	7	-, A
fenhexamida (3)	TELDOR-Bayer	1	-
iprodiona	ROVRAL-Basf	14	Xn
metil tiofanato	VARIOS-Varias	14	Xn
tebuconazol	FOLICUR 25WG-Bayer	7	Xn, A
tiram	VARIOS-Varias	15	Xn, A

- (1) Plazo de seguridad en días
- (2) No utilizar en melocotonero ya que el LMR coincide con el de detección analítica
- (3) No autorizado en ciruelo



MANZANO Y PERAL

ZEUZERA

Zeuzera pyrina

Están apareciendo los primeros daños producidos por orugas recién nacidas en brotes tiernos. El nacimiento de nuevas larvas se prolongará durante todo el verano con un máximo previsible en el mes de julio. Les recomendamos que desde estos momentos hasta finales de septiembre localicen los focos de daños en las parcelas y efectúen tratamientos en ellos con **alfa cipermetrin** (21 días de plazo de seguridad), **bifentrin** (14 días), **deltametrin** (7 días), **esfenvalerato** (14 días), **lambda cihalotrin** (7 días) o **zeta cipermetrin** (3 días). Deben

tener en cuenta que el uso continuado durante el verano de estas insecticidas puede provocar incrementos notables de las poblaciones de araña roja, razón por la cual su uso debe restringirse a los focos de daños y en ellos vigilar los niveles de población del ácaro citado.

NOGAL

AGUSANADO O BARRENO

Cydia pomonella

A partir de estos momentos es conveniente efectuar tratamientos cada 14 días con **deltametrin** (plazo de seguridad 7 días) o **fosmet** (30 días).

OLIVO

MOSCA DEL OLIVO

Bactrocera oleae

Como en años anteriores, en la segunda quincena de junio ha quedado instalada la Red de seguimiento de la mosca del olivo en Aragón.

Dicha Red consta de 50 estaciones de control que atienden a las Comarcas con mayor importancia en el cultivo del olivo. Con los datos que se obtienen cada semana, se toma la decisión de tratar, dando los avisos a través de fax a los Ayuntamientos, OCAs, Cooperativas y ATRÍAs.

VID

ARAÑA AMARILLA

Eotetranychus carpini

Aunque las condiciones climáticas no son muy favorables para el desarrollo de la araña, en las parcelas donde el año pasado se detectaron focos, se están observando síntomas de ataques. En estas zonas afectadas se recomienda realizar un tratamiento con alguno de los siguientes productos:

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P. S. (1)
dicolfol	VARIOS-Varias	Xn, A/C	28
dicolfol+hexitiazox	VARIOS-Varias	Xn, -/B	28
fenbutaestan	VARIOS-Varias	Xn /T, A/B	21
hexitiazox	VARIOS-Varias	-/Xn, B	14
propargita	VARIOS-Varias	Xn/T, A/B/C	21

(1) Plazo de seguridad en días.

MILDIU

Plasmopara viticola

Se siguen detectando nuevos focos de mildiu en parcelas situadas en zonas de riesgo para la enfermedad (zonas húmedas y poco aireadas).

Se recomienda tener protegidas las viñas de acuerdo con las recomendaciones realizadas en el boletín nº 9.

OÍDIO

Uncinula necator

Se recomienda realizar el tercer tratamiento contra oídio, cuando los granos alcancen el tamaño de grano guisante, con alguno de los productos recomendados en el boletín nº 8.

HORTÍCOLAS

TOMATE

POLILLA DEL TOMATE

Tuta absoluta

La polilla del tomate *Tuta absoluta* es un microlepidóptero de la familia Gelechiidae que se encuentra extendida por el continente sudamericano y que se ha introducido en nuestro país, habiendo sido detectada por primera vez en España en 2007, en el litoral mediterráneo.

Cultivos afectados: El huésped principal es el tomate, aunque afecta también a otras solanáceas cultivadas como patata, berenjena y tabaco, así como a numerosas especies silvestres.

Daños: Son causados por las larvas. Se localizan sobre todo en las hojas, donde se encuentra el mayor número de lesiones en forma de galerías, similares en las primeras fases a las producidas por *Liriomyza* spp., y que posteriormente se ensanchan llegando a deshidratar del tejido. Los daños de mayor importancia se producen en los frutos donde las orugas penetran, habitualmente por debajo del cáliz, lo que hace más difícil su detección. También pueden encontrarse galerías y larvas en el interior de tallos.

Morfología: El **adulto** alcanza hasta 7 mm de longitud. Las alas anteriores son de color gris oscuro jaspeado con manchas más oscuras mientras que las alas posteriores son de color negruzco y presentan "flecós". La mayor actividad de los adultos es matinal-crepuscular, permaneciendo durante el día escondidos entre las hojas.

El **huevo** es de forma ovalada, con una longitud media de 0,36mm y 0,22 mm de ancho. Es de color blanco cremoso o amarillo y se oscurece cuando está próximo a la eclosión.

La **larva** puede alcanzar un tamaño desde 1 mm a 8 mm. Es de tipo eruciforme, presenta cuatro estadios. Recién eclosionada es de color amarillo cremoso, que torna a verdoso conforme se alimenta y a rojizo cuando está próxima a pupar.

La **pupa** es de coloración marrón y forma cilíndrica. Suele estar cubierta por un capullo blanco sedoso.

* * *

En Aragón ha sido detectada recientemente en cultivos protegidos bajo plástico, donde se han puesto en marcha las medidas oportunas para su control. Por ello, los agricultores deberán vigilar la presencia de la plaga y comunicarlo al Centro de Protección Vegetal, en caso de detectarla.

No obstante, SE RECOMIENDA PARA SU CONTROL:

- 1 Utilizar plántula que esté libre de la plaga, ya que ésta es una vía de contaminación muy frecuente.
- 2 Observar brotaciones jóvenes y frutos pequeños para detectar los primeros síntomas de ataque y especialmente debajo del cáliz de los frutos. Los daños en hoja son más evidentes y por lo tanto más fácilmente detectables.

Una vez detectada la plaga:

- 2 Eliminar y destruir hojas y frutos afectados, evitando su dispersión.
- 3 Realizar captura masiva mediante el empleo de feromonas sexuales en trampas de agua o tipo delta.
- 4 Caso de tener que recurrir a la realización de tratamientos, a continuación se relacionan las materias activas recomendadas con sus restricciones:

Spinosad

- No realizar más de 3 tratamientos con spinosad durante todo el ciclo de cultivo del tomate para evitar problemas de resistencia.
- No realizar nunca más de 2 tratamientos consecutivos con esta materia activa.

Indoxacarb

- No realizar más de 6 tratamientos durante todo el ciclo de cultivo del tomate para evitar problemas de resistencia.
- No realizar nunca más de 2 tratamientos consecutivos con esta materia activa.

Bacillus thuringiensis

- Sólo controla larvas en sus primeros estados larvarios.

Azadiractina

- Como alternativa en la rotación de materias activas, evitando tratamientos consecutivos con la misma.

Es importante no realizar tratamientos indiscriminados que alteren la presencia de fauna útil (Miridos depredadores) que ayudan de forma útil a su control.

- 5** Eliminar restos de cultivo y vegetación adventicia inmediatamente después de terminado el ciclo de cultivo.

Es conveniente vigilar también las plantaciones de otras solanáceas (patata, berenjena,...) que pueden ser hospedantes de esta plaga.

TALADRO

Helicoverpa armigera

Ya hay capturas de adultos. Se deberán iniciar los tratamientos cuando se tengan al menos dos racimos cuajados y se observe algún fruto picado.

BACTERIAS

Pseudomonas syringae pv. tomato

Las lluvias acaecidas aumentan el riesgo de aparición de bacteriosis producida por *Pseudomonas syringae pv. tomato*. Vigilar y si fuese preciso tratar con productos a base de **cobre**.

Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis

Ver las recomendaciones dadas para esta bacteria de cuarentena en el Boletín nº 5.

TOMATE Y PATATA

MILDIU

Phytophthora infestans

Les recordamos el alto riesgo de daños como consecuencia de las lluvias acaecidas recientemente. Consultar las recomendaciones dadas en el Boletín nº 9.

PATATA

ESCARABAJO

Leptinotarsa decemlineata

Controlar las plantaciones y tratar en caso de observar presencia de larvas, preferentemente en primeros estadios. Consultar los productos recomendados en el Boletín nº 9.

POLILLA

Pthorimaea operculella

En patata temprana, prevenir los daños de polilla antes de la recolección. Los tratamientos contra escarabajo también son eficaces contra polilla.

PIMIENTO

TRISTEZA O SECA

Controlar los ataques de tristeza, producidos principalmente por *Phytophthora capsici*, pero que también pueden deberse a problemas de **asfixia** o al hongo de suelo *Verticillium dahliae*. En consecuencia, las medidas a tomar serán diferentes según el origen de la tristeza:

- En el caso de **asfixia**, se evitará el encharcamiento del suelo, así como los aporcados excesivos.
- Contra **Phytophthora** se puede aplicar uno de los siguientes productos: **etridiazol 48%** (TERRAZOLE-Dow Agrosociencias, Kenogard) mediante pulverización dirigida al cuello de la planta al 0,2% o bien mediante riego por goteo, diluido en el agua a 2 l/ha; **fosetil 31% + propamocarb 53%** (PREVICUR ENERGY-Bayer) a razón de 0,15 ml/planta (2-3 l/ha); **metalaxil M 2,4% y 46,5%** (RIDOMIL GOLD-Syngenta) a razón de 30 kg/ha Y 1 l/ha respectivamente; **propamocarb 60,5%** (VARIOS-Varias) en pulverización al cuello de la planta, a la dosis del 0,25-0,50% o a través del riego por goteo aplicando 2-3 l/ha.

ESPÁRRAGO

CRIOCEROS

C. asparagi, C. duodecempunctata

Seguir controlando las esparragueras jóvenes y tratar si se observan larvas con algún producto de los recomendados en el boletín nº 9.

TALADRO

Parahyopta caestrum

En el caso de haber observado larvas y zurroneos de taladro durante la recolección, al finalizar ésta se aplicará un insecticida granulado a la línea de cultivo. En el caso de plantaciones de 3 o más años es preferible, el último día de recolección, dar una labor de cultivador o rotovator de 10-15 cm por encima del caballón, a fin de destruir los zurroneos que están próximos a eclosionar y que se encuentran en los primeros centímetros del suelo.

VARIOS CULTIVOS

GUSANOS GRISES

Las larvas de estos insectos, conocidos también como rosquillas o malduermes, pueden afectar a numerosos cultivos hortícolas. Se alimentan del cuello y raíces de las plantas llegando a producir el corte de los mismos. Son de actividad nocturna y se distribuyen por rodales.

Si se observa su presencia, aconsejamos tratar dichos rodales al atardecer, mediante pulverización o la distribución de cebos preparados. Se utilizará un insecticida autorizado en el cultivo correspondiente.

ARAÑA AMARILLA

Tetranychus urticae

Se observan ataques en diferentes cultivos de invernadero, principalmente pepino y judía. Los daños se inician en el envés de las hojas inferiores de las plantas y van ascendiendo progresivamente.

Productos fitosanitarios recomendados para el control de araña amarilla

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Cultivos autorizados	Toxicidad	P. S. (días)
abamectina	VARIOS-Varias	apio, berenjena(*), cucurbitáceas, lechuga, pimiento, tomate	Xn/T,B/C	3 (1)
acrinatrin	ORYTIS-Aragonesas/Basf RUFASST AVANCE-Agrodan	berenjena, cebolla, cucurbitáceas de piel no comestible, judía verde, pimiento, tomate	Xn,C	3
azadiractin **	AZATIN-Sipcam Inagra	hortícolas	Xn,A	3
bifentrin **	VARIOS-Varias	berenjena, cucurbitáceas, quisante verde, judía verde, pimiento, tomate	Xn,B	3 (8)
buprofezin + fenpiroximato	NOAK-Syngenta	judía verde, tomate	Xn,A	7
cihexaestan	VARIOS-Varias	judía verde	Xn,-/A/B	7
clofentezin	VARIOS-Varias	melón, tomate	Xi, -	3
dicofol	VARIOS-Varias	cucurbitáceas aire libre (2) (3) tomate	Xn,A/B	7 15
dicofol + hexitiazox	KELDOX-Syngenta	cucurbitáceas aire libre (2) (3)	Xn,B	7
fenbutaestan 2%	FAESTAN 2-DP-Dequisa	berenjena, calabacín, cucurbitáceas, judía verde, pepino, pimiento, tomate	Xn, B	7 (9)
fenbutaestan 55%	VARIOS-Varias	berenjena, calabacín, pepino, tomate, pimiento	Xn/ T, A/B	7
fenpiroximato	FLASH-Sipcam Inagra	berenjena, judía verde, tomate	Xn, B	3 (10)
flufenoxuron	CASCADE-Basf	berenjena, judía verde, pepino, pimiento, sandía, tomate	- , B	7 (7)
hexitiazox	VARIOS-Varias	cucurbitáceas	-/Xn, B	7
piridaben	VARIOS-Varias	berenjena, cucurbitáceas, judía verde, pimiento, tomate	Xn, B/C	7 (5)
propargita	VARIOS-Varias	cucurbitáceas, tomate	Xn/T, A/B/C	7 (11)
tebufenpirad	COMANCHE PLUS-Basf	berenjena, calabacín, judía verde, melón, pepino, sandía, tomate	Xn, B	7 (6)

(1) tomate invernadero 7 días, apio 10 días

(2) de piel comestible un solo tratamiento

(3) de piel no comestible máximo dos tratamientos

(4) un solo tratamiento

(5) berenjena y tomate 3 días;

judía verde y cucurbitáceas de piel comestible 1 día

(6) judía verde 3 días

(7) judía verde y sandía 3 días

(8) quisante verde 7 días

(9) judía verde y cucurbitáceas 8 días

(10) judía verde 7 días

(11) tomate 2 días sólo en la formulación del 57%

* sólo en algunos preparados comerciales

** controla *Heliothis*

Se deberán tratar con un acaricida autorizado en el cultivo en cuanto se detecte su presencia, con suficiente presión para que se mojen bien las hojas por el envés.

DESINFECCIÓN DE SUELOS

SOLARIZACIÓN

La solarización del suelo es un procedimiento no químico de desinfección de fácil aplicación en **pequeñas superficies de cultivos hortícolas y viveros**, no contaminante y relativamente económico.

Consiste en el aprovechamiento de la energía del sol, durante los meses más calurosos del año (junio-agosto), para calentar el suelo, previamente humedecido y cubierto con plástico transparente. Se ha comprobado que **mediante este sistema se puede eliminar gran**

cantidad de organismos nocivos del suelo (hongos, nematodos y malas hierbas anuales), disminuir la salinidad de suelos sometidos a capas freáticas salinas y estimular **el crecimiento de las plantas que posteriormente se cultiven**.

BIOFUMIGACIÓN

Consiste en el enterramiento de materia orgánica (estiércol fresco, material vegetal en verde) con alto contenido en nitrógeno, que al fermentar genera amoníaco y otros gases que tienen un efecto fumigante.

Con la aplicación de la biofumigación seguida de la solarización, se consigue una mayor temperatura del suelo y de la producción de gases, aumentando la eficacia de la desinfección.

Antes de la implantación del cultivo se debe airear el suelo para favorecer la eliminación de gases.

FORESTALES

PINARES

PROCESIONARIA DEL PINO

Thaumetopoea pityocampa

A finales del mes de julio nacerán las primeras orugas, momento idóneo para preparar los tratamientos con *Bacillus thuringiensis* u otros productos inhibidores de la formación de quitina.

PERFORADORES SUBCORTICALES DE PINOS

Ips acuminatus e *Ips sexdentatus*

En los próximos meses pueden aparecer nuevos rodales de árboles afectados por lo que conviene mantener la vigilancia, observando posibles cambios de color en los pinos, y proceder a su eliminación.

Debido a que es uno de los meses con mayores capturas de *Ips acuminatus* en las trampas cebadas con feromona agregativa para este insecto, se recomienda que estas estén debidamente operativas.

CHANCRO RESINOSO

Fusarium circinatum

Durante el mes de junio se iniciará la Prospección Fitosanitaria en la Comunidad Autónoma de Aragón para determinar la presencia de este parásito de cuarentena que afecta al género *Pinus*.

Los síntomas asociados a este hongo son la aparición de resinas abundantes en el tronco. En planta joven se produce un decaimiento y desecación de las acículas y del tallo y por último, la muerte de la planta.

CHOPERAS

PULGÓN DE CHOPOS

Pterocomma populeum

Estos pulgones, que viven sobre chopos y sauces, se alimentan en las hojas y las ramillas tiernas provocando el desarrollo de fumaginas, que son hongos conocidos comúnmente como negrillas. Cuando las colonias son muy numerosas pueden llegar a secar totalmente algunas de las ramas de los árboles afectados. Para su control se pueden realizar tratamientos con aficidas autorizados.

HONGO DE DEBILITAMIENTO

Valsa sordida

Se trata de un parásito oportunista que afecta a chopos que crecen en malas condiciones, hecho por el que se considera como un pará-

sito de debilidad. Provoca el agrietamiento de la corteza y la formación de chancros en tronco y ramas junto con pequeñas estructuras anaranjadas correspondientes con cuerpos de fructificación. No existen métodos de control eficaces y tan solo se recomienda la eliminación de los ejemplares afectados.

FRONDOSAS

LONGICORNIO PERFORADOR DE LOS QUERCUS

Cerambyx cerdo

Las larvas de este coleóptero, que aparece en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, provocan daños por su alimentación a través de galerías subcorticales que impiden la correcta circulación de la savia. Normalmente afecta a pies decadentes, viejos y grandes, favoreciendo la descomposición.

CIPRESES

CANCRO DEL CIPRÉS

Seiridium cardinale

En el último mes y posiblemente debido a las abundantes lluvias acontecidas en la primavera, se observan importantes daños en cipreses de parques y jardines. Estos están ocasionados por hongos patógenos como: *Pestalotiopsis funerea*, *Botryosphaeria* siendo el más conocido *Seiridium cardinale*. Los primeros síntomas de este hongo son la aparición de pequeñas emisiones de resina en las ramas, durante la primavera y otoño. Bajo la corteza, se observa la necrosis de los tejidos corticales, que si alcanza la circunferencia del tallo ocasiona, por encima de éste, la muerte de hojas y ramas.

SABINAS

ORUGA DEFOLIADORA DE SABINAS

Gelechia senticetella

Este lepidóptero se alimenta principalmente de las hojas de la sabinilla albar (*Juniperus thurifera*), y ocasionalmente se localiza sobre la sabinilla negra (*Juniperus phoenicia*). En el caso de ataques intensos, los árboles afectados aparecen totalmente marrones y con la presencia de sedas uniendo las hojas. En la base del tronco se observan crisálidas verdosas entre el mantillo. Los tratamientos únicamente son recomendables en el caso de ejemplares ornamentales.

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

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



UNION EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de
Desarrollo Rural



Departamento de Agricultura
y Alimentación