



BOLETÍN FITOSANITARIO

de avisos e informaciones

03

MAYO-JUNIO 2025

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

TELS. 976 71 31 25 / 976 71 63 85 • AVDA. MONTAÑANA, 930 • 50059 ZARAGOZA

COMERCIALIZACIÓN Y UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

APLICACIONES AÉREAS MEDIANTE DRON

Las aplicaciones aéreas de productos fitosanitarios, utilizando cualquier tipo de aeronave, tripulada o no (helicóptero, avioneta, dron), **están prohibidas**, salvo casos especiales, así lo establece el capítulo VI del Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre de uso sostenible de productos fitosanitarios, donde se establecen las **condiciones especiales** que deben exigirse para la realización de **aplicaciones aéreas de productos fitosanitarios**.

Este tipo de aplicaciones **sólo se pueden realizar mediante autorización previa del órgano competente de la comunidad autónoma donde va a realizarse la aplicación y usando productos fitosanitarios autorizados para aplicación aérea**. Para ello, la empresa encargada de realizar la aplicación deberá presentar un Plan de Aplicación, cuyo contenido mínimo exigido viene determinado en los anexos VI y VII del Real Decreto de uso sostenible de los productos fitosanitarios.

En una inspección de una patrulla del Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA) llevada a cabo en la campaña 2024, se observó un dron realizando aplicaciones en una parcela de maíz de la provincia de Huesca. Tras comprobar que no tenía autorización del órgano competente para realizar dicha aplicación, se tomó muestra del caldo de aplicación del depósito del dron, que al ser analizado se constató la presencia de productos fitosanitarios autorizados solamente para tratamientos terrestres.

Puesto en conocimiento del Centro de Sanidad y Certificación Vegetal, de la Dirección General de Calidad y Seguridad Alimentaria, que tiene



entre otras funciones el dar cumplimiento a la normativa de productos fitosanitarios, y con el que colaboran las tres comandancias de la Guardia Civil de las provincias aragonesas, **se inició el correspondiente procedimiento sancionador** por el uso de productos fitosanitarios usados en condiciones distintas a las autorizadas y por no haber solicitado la autorización correspondiente al órgano competente de la Comunidad Autónoma.

AUTORIZACIONES EXCEPCIONALES

Ninguna de las autorizaciones excepcionales que se indican a continuación se pueden aplicar por medios aéreos.

Mosca – cebolla: Según resolución de 20 de marzo de 2025, que modifica la resolución de autorización excepcional de 27 de febrero de 2025 para la comercialización y el uso de productos fitosanitarios formulados a base de ciantraniliprol 10% [OD] P/V contra la mosca de la cebolla (*Delia antiqua*) en cebolla y ajo. La dosis de aplicación en dicha resolución es de 0,4l/ha con un volumen de 300- 1000 litros de agua por hectárea, con un máximo de dos aplicaciones por campaña espaciadas al menos 7 días y con un plazo de seguridad de 14 días. Los efectos de la autorización excepcional son desde el 21 de marzo al 14 de junio de 2025, ambos inclusive.

Malas hierbas – arroz: Según resolución de 10 de abril de 2025, por la que se modifica la resolución de autorización excepcional de 27 de marzo de 2025 para la comercialización y el uso de productos fitosanitarios formulados a base de Benzobicyclon 40% [SC] P/V como herbicida en el cultivo del arroz para el control de *Leptochloa* spp., *Heteranthera* sp., *Cyperus difformis*. La dosis de aplicación es de 0,75 l/ha con un volumen de caldo de 200-300 litros de agua/hectárea en parcelas inundadas. Después de la aplicación el agua debe mantenerse en la parcela durante al menos 7 días, el volumen de caldo será de 200-300 litros de agua/hectárea. Los efectos de la autorización serán desde el 15 de abril hasta el 12 de agosto de 2025.

Araña roja – maíz: Según resolución de 16 de abril de 2025, de autorización excepcional para la comercialización y el uso de los productos fitosanitarios formulados a base de abamectina 1.8% [EC] P/V para el control de ácaros en el cultivo del maíz. La dosis de aplicación en dicha resolución es de 1,5 l/ha en pulverización foliar, con un volumen de caldo de agua de 500-800 l/ha, y una aplicación por campaña, con un plazo de seguridad de 28 días. Los efectos de la autorización excepcional son desde el 1 de junio al 28 de septiembre de 2025.

CONDICIONES DE USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

Los datos de los productos fitosanitarios que se indican a continuación tienen carácter meramente orientativo y **pueden variar a partir del momento de la publicación de este boletín en función de los cambios que se vayan produciendo en el registro del MAPA**. Por ello, **se deberá comprobar en la correspondiente HOJA DE REGISTRO del producto a utilizar, antes de su uso**, para asegurarse si está autorizado en el cultivo, frente al patógeno a controlar, la dosis, el plazo de seguridad y los condicionantes generales y específicos para los cuales está autorizado.

¡RESPECTAR LAS INDICACIONES DE LA ETIQUETA Y COMPROBAR LA HOJA DE REGISTRO!

TODAS LAS MATERIAS ACTIVAS MARCADAS CON UN ASTERISCO (*) ESTÁN PERMITIDAS EN PRODUCCIÓN ECOLÓGICA, SEGÚN ESTABLECE EL ANEXO I DEL REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2021/1165, EN VIRTUD DEL REGLAMENTO (UE) 2018/848

Los productos fitosanitarios formados a base de microorganismos no pueden proceder de organismos genéticamente modificados (OMG), para que su uso cumpla con las normas de producción ecológica.

Frutales

ARAÑA AMARILLA Y ERIÓFIDOS

Tetranychus spp., *Aculus* spp. y *Eriophyes* spp.

Los ataques de los ácaros conocidos como araña amarilla suelen darse a finales de primavera e inicio del verano, épocas en las que la temperatura aumenta a la par que disminuye la humedad relativa. Los síntomas comienzan siendo un punteado blanquecino en las hojas, sobre todo en aquellas situadas en la parte baja e interior de los árboles, que con el tiempo van aumentando de tamaño. Para su control puede emplearse alguno de los productos indicados en el [Boletín N°2](#) en el apartado dedicado a araña roja.

Además de los productos anteriormente indicados, en la lucha contra los eriófidos pueden usarse compuestos a base de **azufre***.

COSSUS *Cossus cossus*

Esta plaga que puede atacar a cualquier especie frutal, centra sus daños en el tronco y en las ramas principales de los árboles. Su control es complicado debido a que las larvas pasan gran parte de su vida en el interior de las plantas, por lo que para controlarla es necesario aplicar en la entrada de las galerías que produce alguno de los piretroides autorizados cada 14 días entre primeros de mayo y mediados de agosto.

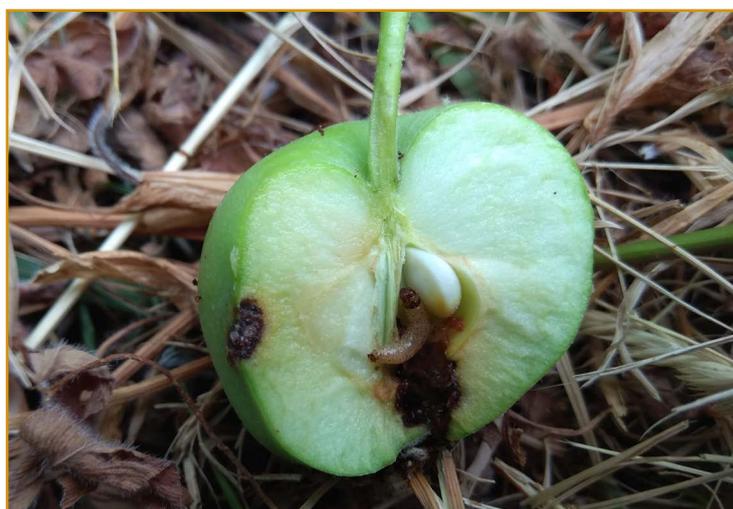
▶ MANZANO Y PERAL

AGUSANADO O BARRENO

Cydia pomonella

A mediados del mes de abril comenzaron a capturarse los primeros adultos de este lepidóptero en las trampas instaladas por los técnicos de las ATRÍAs. Si la climatología es benigna, es probable que en las próximas semanas esta situación se generalice. Al tratarse de un insecto de suma importancia en los frutales de pepita, es conveniente tener en cuenta una serie de aspectos en la lucha contra esta plaga:

1. El método de la confusión sexual presenta buenos resultados en el control de carpocapsa, aunque se debe recordar que su implantación no supone, en ocasiones, la eliminación total de los tratamientos químicos.
2. Al ser la primera generación aquella que presenta condiciones más homogéneas, es conveniente emplear en ese momento productos de carácter ovolarvícida en la lucha contra esta plaga.
3. Es recomendable realizar controles de manera periódica en las parcelas, observando especialmente los frutos que se encuentran en contacto, ya que son los que presentan mayor riesgo de ser atacados. De esta manera se podrá cuantificar la cantidad de daños recientes provocados por carpocapsa.
4. Las parcelas próximas a zonas iluminadas, nogales sin tratar, lugares de almacenamiento de palots, puntos de acumulación de frutal o parcelas mal cuidadas, presentan un mayor riesgo de sufrir ataques de este lepidóptero.
5. El tiempo que transcurre entre dos tratamientos debe ser el indicado según las características del producto empleado, reduciéndolo si se produjeran lluvias de cierta intensidad.



Larva de *Cydia pomonella* en manzana

6. Es necesario respetar siempre el número máximo de aplicaciones autorizadas para cada producto, con el objeto de evitar resistencias.
7. Se debe emplear un volumen de caldo adecuado que permita un correcto mojado de toda la copa del árbol.

Como en años anteriores, el nacimiento de las primeras larvas se comunicará mediante un Aviso Fitosanitario que se enviará por correo electrónico.

Los productos autorizados contra carpocapsa se indican en la tabla adjunta:

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS CONTRA AGUSANADO O BARRENO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)
acetamiprid 20%SL	CARNADINE-Nufarm	14
<i>B. thuringiensis aizawai</i> * 50%WG Y 54%WG	VARIOS	0
<i>B. thuringiensis kurstaki</i> *b 32%WP, 54%WG, 64%WP y 85%WG	VARIOS	0
cipermetrin 10%EC	VARIOS	21
clorantraniliprol 20%SC (2)	VARIOS	14
deltametrin 1,57%SC (3), 2,5%EC, 2,5%EW y 10%EC	VARIOS	(Nota 5)
emamectina benzoato 0,95%WG (3)	AFFIRM OPTI-Syngenta	7

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)
esfenvalerato 2,5%EC y 5%EW	VARIOS	14
granulovirus de <i>Cydia pomonella</i> * 4,96%, 52% SC y 90,9%SC	VARIOS	(Nota 5)
lambda cihalotrin 1,5%CS, 2,5%WG, 5%EG y 10%CS	VARIOS	(Nota 4)
spinetoram 25%WG (límite de uso 1 de octubre de 2025)	DELEGATE WG-Corteva	7
spinosad* 48%SC	VARIOS	7
tebufenocida 24%SC	MIMIC-Certis Belchim	14

(1) Plazo de seguridad en días. (2) Productos con efecto ovolarvicida. (3) No autorizado en peral contra esta plaga. (4) Las formulaciones 2,5%WG y 1,5%CS y 10%CS tienen un plazo de seguridad de 7 días y la formulación 5%EG de 9 días. (5) El plazo de seguridad varía en función del formulado.

Siempre que las parcelas reúnan las condiciones adecuadas para su uso, además de los productos insecticidas indicados anteriormente, se recomienda el empleo de la técnica de confusión sexual utilizando los productos indicados en el [Boletín N°2](#).

ZEUZERA

Zeuzera pyrina

La mejor alternativa en la lucha contra esta plaga es el empleo de confusión sexual, siendo los productos autorizados para ello **ISONET Z*** (Biogard) y **ZEUTEC*** (SEDQ). Al igual que en otras plagas, para obtener una adecuada eficiencia de este método, los difusores deben instalarse en la parcela antes de la emergencia de los primeros adultos, a principios del mes de mayo.

Si fuera necesario llevara a cabo tratamientos químicos para el control

de larvas, estos deberían realizarse desde el mes de junio y prolongarse a lo largo de todo el verano, utilizando **deltametrin 2,5%EC** y **10%EC** (varios, plazo de seguridad de 7 días) o **esfenvalerato 2,5%EC** (varios, 14 días).

FUEGO BACTERIANO *Erwinia amylovora*

Las prolongadas precipitaciones de los últimos meses han producido unas condiciones adecuadas para el desarrollo de esta enfermedad, de manera que los primeros síntomas comenzaron a observarse a mediados del mes de abril. Para tratar de evitar la proliferación de la bacteria es conveniente vigilar las parcelas de manera permanente y en caso de encontrar daños, proceder a la eliminación de las partes afectadas cortando al menos 40 cm por debajo de los síntomas visibles y desinfectando siempre las herramientas empleadas para tal fin.

▶ PERAL

FILOXERA

Aphanostygma pyri

Esta plaga produce daños únicamente en el peral y en especial en las variedades de maduración tardía y de media estación. Los síntomas son picaduras que pueden apreciarse en la zona del cáliz de los frutos y en el punto de contacto de dos peras entre sí. Posteriormente, sobre estas picaduras se producen contaminaciones por hongos que desembocan en manchas oscuras y, por tanto, en depreciaciones del fruto. En aquellas parcelas que hayan presentado daños en campañas anteriores es conveniente realizar al menos dos tratamientos contra filoxera separados entre sí de 15 a 30 días, debiendo aplicarse el primero de ellos a mediados de mayo con alguna de las siguientes materias activas **acetamiprid 20%SG** y **20%SP** (varios, 14 días de plazo de seguridad) o **spirotretamat 10%SC** (MOVENTO GOLD-Bayer, 21 días de plazo de seguridad).



Hembra de filoxera

▶ ALMENDRO Y FRUTALES DE HUESO

GUSANO CABEZUDO

Capnodis tenebrionis

Pese a que hace semanas que pueden observarse adultos de ese coleóptero en las plantaciones, estos seguirán siendo visibles hasta el



Larva de gusano cabezudo en tronco



Daños de gusano cabezudo en albaricoquero

mes de septiembre, época adecuada para la realización de aplicaciones contra los adultos de esta plaga. Sin embargo, en aquellas parcelas donde se hayan encontrado daños de gusano cabezudo en campañas anteriores, se recomienda comenzar con las aplicaciones a principios de junio con el objetivo de eliminar los adultos con anterioridad e intentar evitar la puesta. Para ello se puede emplear **acetami-**

prid 20%SG, 20%SP (varios) en albaricoquero, cerezo, ciruelo y melocotonero y 20%SL (CARNADINE-Nufarm) únicamente en ciruelo. En el cultivo del almendro, el único producto fitosanitario autorizado que se puede usar contra el gusano cabezudo es **acetamipid** 20%SG (GAZEL PLUS SG- BASF). El plazo de seguridad de todos los productos citados es de 14 días.

▶ ALMENDRO, ALBARICOQUERO, CIRUELO Y MELOCOTONERO

ROYA *Tranzschelia pruni-spinosae*

Esta enfermedad que puede observarse a lo largo del verano en las parcelas de albaricoquero, almendro, ciruelo y melocotonero, presenta unas manchas de color amarillo en el haz de las hojas y pústulas de color marrón en el envés, mientras que en los frutos provoca unas manchas parduzcas ligeramente deprimidas. En caso de que se dieran lluvias persistentes acompañadas de temperaturas suaves, sería conveniente proteger aque-

llas parcelas que hayan presentado daños en años anteriores y que cuenten con condiciones de elevada humedad. Para ello puede emplearse **boscalida + piraclostrobin** 26,7%+6,7%WG (SIGNUM FR-BASF, plazo de seguridad de 3 días) en ciruelo y **difenoconazol** 25%EC (varios, plazo de seguridad de 28 días) en almendro. Para el resto de las especies frutales sensibles a esta enfermedad, no existen materias activas autorizadas. Sin embargo, fungicidas autorizados contra otras enfermedades en estos cultivos pueden presentar cierto efecto sobre ella.

▶ ALBARICOQUERO, CIRUELO Y MELOCOTONERO

ANARSIA, CARPOCAPSA Y POLILLA ORIENTAL

Anarsia lineatella, *Cydia funebrana*, *C. pomonella* y *C. molesta*

Al igual que sucede con otras plagas de lepidópteros, es recomendable el empleo del método de confusión sexual en aquellas parcelas que presenten unas características adecuadas de tamaño y situación. Para que esta técnica presente una adecuada efectividad los difusores deben instalarse antes del inicio del vuelo de la primera generación en la zona más alta de los árboles y distribuidos por toda la parcela de manera correcta. Los productos autorizados de este método pueden consultarse en el [Boletín N°2](#).

Mientras que *Cydia funebrana* y *Cydia pomonella*, únicamente atacan a ciruelos y albaricoqueros respectivamente, *Anarsia lineatella* y *Cydia molesta* pueden atacar a las tres especies frutales. Si se observan daños recientes en los brotes, es conveniente llevar a cabo 2 tratamientos fitosanitarios separados 12 días entre sí. En el caso de los frutos, deben vigilarse en las 4-5 semanas previas a la recolección y realizar aplicaciones en caso de observar daños producidos por larvas recién nacidas.



Daño de polilla oriental en brote de melocotón

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS CONTRA ANARSIA, CARPOCAPSA Y POLILLA ORIENTAL EN ALBARICOQUERO, CIRUELO Y MELOCOTONERO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	CULTIVOS AUTORIZADOS
acetamiprid 20%SL	CARNADINE-Nufarm	14	Albaricoquero y ciruelo.
<i>B. thuringiensis aizawai</i> * 50%WG y 50%WP	TUREX y TUREX 50 WG-Certis Belchim	0	Albaricoquero, ciruelo y melocotonero.
<i>B. thuringiensis kurstaki</i> * 22,6%SC, 32%WP, 54% WG, 64%WP, 85%WG	VARIOS	0	Albaricoquero, ciruelo y melocotonero.
clorantropilprol 20%SC	VARIOS	14	Albaricoquero, ciruelo y melocotonero.
deltametrin 1,57%SC, 2,5%EC, 2,5%EW y 10%EC	VARIOS	(Nota 2)	Albaricoquero, ciruelo y melocotonero.
granulovirus de <i>Cydia pomonella</i> * 52%SC y 90,9%SC	VARIOS	(Nota 2)	Albaricoquero, ciruelo y melocotonero (4)
lambda cihalotrin 1,5%CS, 2,5%WG, 5%EG y 10%CS	VARIOS	(Nota 2)	Albaricoquero, ciruelo y melocotonero (3).
spinetoram 25%WG	DELEGATE-Corteva	7	Albaricoquero, ciruelo y melocotonero.
spinosad* 48%SC	VARIOS	7	Albaricoquero, ciruelo y melocotonero (4)

(1) Plazo de seguridad en días. (2) El plazo de seguridad varía según el formulado y/o el cultivo sobre el que se aplica. (3) Los productos correspondientes a la formulación 5%EG tan solo están autorizados en albaricoquero y melocotonero. (4) No todos los formulados están autorizados en todos los cultivos que se indican.

MONILIA

Monilinia spp.

Esta enfermedad se ve favorecida por periodos lluviosos y temperaturas suaves y sobre todo la presencia de lesiones en el fruto. Si se dan estas condiciones durante las semanas previas a la maduración, deberán realizarse aplicaciones fitosanitarias cada 8 o 10 días, siendo los

tratamientos siempre preventivos. En caso de que no se produzcan las condiciones descritas, con dos tratamientos en el mes previo a la cosecha podría ser suficiente para una correcta protección. Las materias activas indicadas en la tabla siguiente son las autorizadas en la lucha contra esta enfermedad:

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS CONTRA MONILIA EN ALBARICOQUERO, CIRUELO Y MELOCOTONERO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> * 25%WG	AMYLO-X WG-Certis Belchim	3
<i>Bacillus subtilis</i> * 1,34%SC	SERENADE ASO-Bayer	-
boscalida+piraclostrobin 26,7%+6,7%WG	SIGNUM FR-BASF	3
ciprodinil 50%WG	CHORUS-Syngenta	7
ciprodinil+tebuconazol 18,75%+12,5%EC (5)	BENELUS-Adama	14
ciprodinil+fludioxonil 37,5%+25%WG	VARIOS	7
difenoconazol 25%EC	VARIOS	(Nota 4)
extracto acuoso de semillas germinadas de <i>Lupinus albus</i> dulce 100%SL	PROBLAD-Certis Belchim	-
fenhexamida 50%WG	TELDOR-Bayer	1
fenpirazamina 50%WG	PROLECTUS-Kenogard	1
fludoxonil 50%WG	SWITCH ONE-Syngenta	7
fluopyram 50%SC (2)	LUNA PRIVILEGE-Bayer	(Nota 3)
fluopyram+tebuconazol 20%+20%SC (2)	LUNA EXPERIENCE-Bayer	(Nota 8)
hidrogenocarbonato de potasio* 85%SP	ARMICARB y KARBICURE 85-Certis Belchim	1
isofetamid 40%SC (6)	KENJA-Certis Belchim	-
mandestrobin 25%SC	INTUITY PRO-Kenogard	1
mefentrifluconazol 7,5%SC	REYONA-BASF	3
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> * 96,1%WG	JULIETTA-Agrauxine y Rovensa Next	1
tebuconazol 25%EC, 25%EW y 25%WG (7)	VARIOS	7
tebuconazol+trifloxistrobin 50%+25%WG	FLINT MAX-Bayer	7

(1) Plazo de seguridad en días. (2) No autorizado en ciruelo. (3) En albaricoquero 14 días, en melocotonero 3 días. (4) El plazo de seguridad varía en función del formulado. (5) Solamente autorizado en melocotonero. (6) Solamente autorizado en albaricoquero, con un gasto de caldo de 500 l/ha. (7) Los productos correspondientes a la formulación 25%EC tan solo están autorizados en albaricoquero y melocotonero. (8) En albaricoquero 7 días, en melocotonero 3 días.

▶ MELOCOTONERO Y NECTARINA

PLATEADO DE LOS FRUTOS

Frankliniella occidentalis

Conforme se acerque la fecha de la recolección, este insecto producirá en los frutos el característico daño llamado “plateado”. En caso de ser necesario, es conveniente que en las semanas previas a la recolección de variedades de piel roja se realicen tratamientos con **spinetoram** 25%WG (DELEGATE-Corteva) o **spinosad*** 48%SC (SPINTOR 480 SC-Corteva), ambos con 7 días de plazo de seguridad.



Frankliniella occidentalis en fruto de melocotón recién cuajado

▶ ALMENDRO Y MELOCOTONERO

MOSQUITO VERDE

Empoasca spp.

Esta plaga produce daños de especial relevancia en viveros y en plantaciones jóvenes de almendro y melocotonero ya que las formas móviles de este insecto succionan la savia de los nervios principales de las hojas. Esto se traduce en un enrollamiento de las mismas, crecimiento lento, deformaciones de brotes y proliferaciones de “anticipados”. Además, la presencia de malas hierbas en las parcelas y en los campos vecinos lleva consigo continuas reinfestaciones de la plaga. Por todo lo anterior, en caso de observar poblaciones elevadas es conveniente tratar con las materias indicadas en el cuadro contiguo.



Ninfas de mosquito verde en hoja de almendro

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS CONTRA MOSQUITO VERDE EN ALMENDRO Y MELOCOTONERO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)
aceite de naranja* 6%ME y 6%SL (3)	VARIOS	(nota 4)
acetamiprid 20%SP (2)	VARIOS	14
azadiractin* 1%EC y 2,6%EC (2)	VARIOS	NP
deltametrin 2,5%EC (3)	DELTA EC-Ascenza y CORAZA EC-Selectis	3
fenpiroximato 5,12%SC	FLASH UM-Sipcam y CHAIN-Adama	14
tau fluvalinato 24%EW (2)	VARIOS	30

(1) Plazo de seguridad en días. (2) No autorizado en almendro. (3) No autorizado en melocotonero para este uso. (4) El plazo de seguridad varía en función del formulado.

CEREZO

MOSCA DE LA CEREZA

Rhagoletis cerasi

Habitualmente en las zonas más tempranas de Aragón el vuelo de los adultos de esta especie se inicia durante la segunda quincena de abril. En aquellas parcelas que históricamente hayan presentado problemas

de esta plaga y en aquellas en las que se detecte, se deberá realizar tratamientos semanales para su control desde el momento que la cereza cambie su color de amarillo a rojo con alguno de los productos de la siguiente tabla:

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS CONTRA LA MOSCA DE LA CEREZA

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)
acetamiprid 20%SL, 20%SP	VARIOS	(Nota 2)
<i>Beauveria bassiana</i> * 2,3%OD	NATURALIS-Biogard	0
deltametrin 2,5%EW, 2,5%EC y 10%EC	VARIOS	7
lambda cihalotrin 1,5%CS, 2,5%WG y 10%CS	VARIOS	(Nota 3)
spinosad* 48%SC	SPINTOR 480 SC-Corteva	7

(1) Plazo de seguridad en días. (2) La formulación 20%SL tiene un plazo de seguridad de 3 días y la 20%SP de 14 días. (3) El plazo de seguridad depende del formulado.

Los productos autorizados para la captura masiva y atracción y muerte contra mosca de la cereza son **deltametrin** 0,015 gr/trampa RB (FLYPACK CERASI-SEDQ) y **deltametrin** 0,031%RB (BIOMAGNET RUBY-Suterra).

MOSCA DE LAS ALAS MANCHADAS

Drosophila suzukii

El periodo de riesgo de ataque de esta plaga se centra desde el cambio de coloración del fruto de verde a amarillento hasta la recolección de las cerezas. Al tratarse de un díptero muy influenciado por las condiciones meteorológicas, es importante vigilar las parcelas con mayor detenimiento si se producen lluvias frecuentes acompañadas de temperaturas suaves. Además de lo anterior, las parcelas situadas cerca de parcelas abandonadas, montes, pinares, estanques, cursos de agua, etc. presentan mayores riesgos de sufrir daños. En la tabla siguiente se indican los productos autorizados contra la mosca de alas manchadas:



Cereza atacada por *D. suzukii*

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS CONTRA *D. suzukii* EN CEREZO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
emamectina benzoato 0,95%W	AFFIRM OPTI-Syngenta	7	Máximo 1 aplicación por campaña
piretrinas* 4,65%EC	VARIOS	1	Máximo 3 aplicaciones anuales
sales potásicas de ácidos grasos* 48%EW	FLIPPER-Bayer	--	Máximo 5 tratamientos al año
spinetoram 25%WG	DELEGATE-Corteva	3	Máximo 1 aplicación por campaña
spinosad* 48%SC	SPINTOR 480 SC-Corteva	7	Máximo 2 aplicaciones anuales

(1) Plazo de seguridad en días.

Además de los productos anteriores, contra esta plaga puede emplearse el método de captura masiva mediante el uso de **deltametrin** 0,015 g/trampa RB (DECIS TRAP SUZUKII-Bayer) y el de atracción y muerte utilizando **deltametrin** 0,031%RB (BIOMAGNET RUBY-Suterra).

CIRUELO

ÁCARO DE LAS AGALLAS

Acalitus phloeocoptes

Aunque este ácaro únicamente afecta a algunas variedades de ciruelo, los daños pueden apreciarse tanto en especies europeas como japonesas. La existencia de esta plaga puede determinarse por la aparición de

agallas o pequeños abultamientos alrededor de las yemas de unos 2 mm de diámetro que provocan un debilitamiento progresivo de la planta. En caso de observar estos síntomas se deben realizar cada 10 días aplicaciones de **azufre***, hasta finales del mes de mayo.

ALMENDRO

MANCHA OCRE

Polystigma ocraceum

Aunque el riesgo de sufrir daños a causa de esta enfermedad se produce desde la aparición de las primeras hojas, los síntomas no son visibles hasta el final de la primavera debido al largo tiempo de incubación que presenta el hongo desde que se produce la infección. Los periodos de alta humedad y temperaturas suaves son los más favorables para el desarrollo de la mancha ocre, por lo que en caso de que se produzcan precipitaciones se recomienda proteger el cultivo con alguno de los productos indicados en el [Boletín N°2](#). Los tratamientos realizados con fungicidas autorizados en este cultivo en la lucha contra otras enfermedades pueden presentar cierto efecto sobre mancha ocre.



Síntoma de mancha ocre en hoja de almendro

NOGAL

AGUSANADO O BARRENO

Cydia pomonella

Esta plaga que causa daño en los frutales de pepita puede asimismo causar problemas en las plantaciones de nogales. Es conveniente

seguir su evolución según la curva de vuelo para determinar el momento óptimo de tratamiento, siendo habitual encontrar los primeros daños a mediados de mayo. Los productos autorizados para su control son:

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS EL AGUSANADO EN NOGAL

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)
<i>Bacillus thuringiensis aizawai*</i> 54%WG	VARIOS	0
<i>Bacillus hurigiensis kurstaki*</i> 22,6% y 64%WP	GEODA-Kenogard y RAPAX AS-Biogard	0
clorantropiliprol 20%SC	VARIOS	21
deltametrin 2,5%EC, 2,5%EW y 10%EC	VARIOS	30
emamectina benzoato 0,95%WG	AFFIRM OPTI-Syngenta	7
lambda cihalotrin 10%CS	VARIOS	7
tebufenocida 24%SC	MIMIC-Certis Belchim	30
virus de la granulosis de la carpocapsa* 4,96% y 52%SC,	VARIOS	(Nota 2)

(1) Plazo de seguridad en días. (2) El plazo de seguridad varía en función del formulado.

Al igual que en las plantaciones de frutales de pepita, es recomendable el uso de la técnica de confusión sexual contra esta plaga en aquellas parcelas de un tamaño considerable empleando algunos de los productos que se citan a continuación y que son aplicables en la

agricultura ecológica: ISOMATE C TT y MISTER C (Biogard), CIDE-TRAK CM y CIDETRAK CM MESO (Certis Belchim), CYDIATEC (SEDQ), CHECKMATE CM-F y CHECKMATE PUFFER CM-PRO (Suterra).

OLIVO

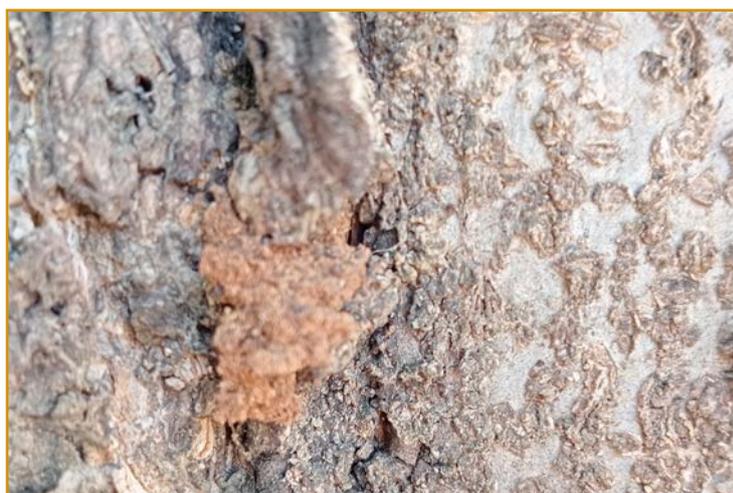
AGUSANADO DEL OLIVO

Euzophera pingüis

En primavera se colocan trampas delta con feromona para hacer el seguimiento del vuelo de este lepidóptero. Durante el mes de mayo las hembras realizan la puesta en las grietas y heridas de los troncos y ramas principales. Las larvas penetran en el interior y realizan galerías que en árboles jóvenes pueden llegar a secar el olivo. En los orificios de entrada se observa una "madeja" de excreciones que deja la larva.

En caso de precisar tratamiento se aconseja hacerlo cuando hay más larvas recién nacidas, lo que se produce a los 10-15 días del pico de vuelo de los adultos.

La aplicación fitosanitaria debe dirigirse a las ramas principales, cruz y tronco del olivo, mojando bien la madera. Las formulaciones autorizadas son cyantraniliprol 10%SE (EXIREL-FMC), y lambda cihalotrin 10%CS (solo autorizado para lepidópteros en olivo el número de registro 25882).



"Madeja" de excrementos de euzofera

POLILLA DEL OLIVO

Prays oleae

Generación antófaga: En esta generación la hembra deposita los huevos en las inflorescencias antes de que abra la flor. La larva se alimenta de flores. Solamente aquellos años donde la floración es escasa se aconseja tratar, ya que el olivo produce muchas flores y solo un 2% pasarán a ser fruto.

Generación carpófaga: Esta generación es la que produce daño, ya que la larva se introduce en el interior del hueso de la oliva y cuando sale en el mes de septiembre produce su caída.



Larva de prays en inflorescencia (generación antófaga)

PRODUCTOS AUTORIZADOS CONTRA EL PRAYS

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (DÍAS)	OBSERVACIONES
acetamiprid 20%SP	EPIK-Sipcam MOSPILAN MAX-Certis Belchim; GAZEL-BASF	28	Máximo 2 aplicaciones/campaña (1,2,3)
<i>B. thuringiensis Aizawai*</i>	VARIOS	NP	(4)
<i>B. thuringiensis Kurstaki*</i>	VARIOS	NP	(4)
caolín* 95%WP	SURROUND WP-BASF	NP	Aplicar preventivamente sobre el cultivo, antes de que se realice la puesta de huevos sobre los frutos recién cuajados ±tamaño grano pimienta. (3)
cipermetrin 0,033%DP, 0,35%UL, 10%EC	VARIOS	NP	1 aplicación/campaña (2) 10%EC: Solo autorizado nº registro 19292
cyantraniliprol 10%SE	EXIREL-FMC	14	Máximo 2 aplicaciones/campaña (1,2,3)
deltametrin 1,57%SC	METEOR-Manica; OZYS-Gowan	3/7	PS Verdeo: 3, Almazara 7 (2)
deltametrin 10%EC	DECIS EXPERT-Bayer	7	(1,2,3)
deltametrin 2,5%EC, 2,5%EW	VARIOS	Varios	Distintas dosis, condicionantes de uso y PS: ver etiqueta. (4)
etofenprox 28,75%EC	TREBON-Certis Belchim SHARK-Sipcam	NP	Máximo 2 aplicaciones/campaña. (2)
lambda cihalotrin 1,5%CS 2,5%WG, 5%EG, 10%CS	VARIOS	Varios	Distintas dosis, condicionantes de uso y PS: ver etiqueta. No todos los productos autorizados para prays (4)
piretrinas 2%(Extr. pelitre)*	VARIOS	5	1 aplicación/campaña Solo autorizado nº de registro 25297 (3)

(1) Autorizado en Generación Filófaga. (2) Autorizado en Generación Antófaga. (3) Autorizado en Generación Carpófaga. (4) Dependiendo del producto comercial empleado puede estar autorizado para unas generaciones u otras.

REPILO

Fusicladium oleagineum

El repilo está causando graves daños esta campaña. Las condiciones están siendo óptimas para su desarrollo ya que hay mucha humedad y temperaturas suaves.

A primeros de mayo, antes de la floración, se aconseja realizar un control para determinar la infección que se ha desarrollado durante los meses de marzo y abril y, en caso de ser necesario, realizar otro tratamiento antes de floración.

La forma de realizar el control así como los productos a utilizar aparecen en el boletín fitosanitario [Nº2 del mes de marzo-abril](#).



Repilo inoculado

VID

MILDIU

Plasmopara viticola

Durante los meses de marzo y abril se han sucedido borrascas y episodios de lluvia. En muchas zonas, para las variedades tempranas ya se ha completado el ciclo de desarrollo del mildiu según el modelo de Goidanich, por lo que sería posible encontrar en esos casos las típicas manchas de aceite en hoja. El modelo establece que para empezar a desarrollarse se debe cumplir la regla de los tres dieces:

- Brotes de unos 10 cm
- Precipitación de al menos 10 mm en uno o dos días consecutivos y
- Temperatura media superior a 10-12 °C

El 15 de abril se emitió un aviso recomendando tratar determinadas viñas coincidiendo con el primer tratamiento antioídico. Ahora, para las viñas que no se trataron y en las que se hayan dado las condiciones para el desarrollo de la enfermedad, se recomienda usar un antimildiu sistémico antes de floración o al inicio de ésta (en este caso coinci-



Manchas de aceite en hoja por el haz



Pelusilla en el envés

diendo con el segundo tratamiento antioídico), con el fin de mantener protegido el cultivo durante **el periodo más sensible que es el comprendido entre floración y grano guisante**. Para el resto de

parcelas, si el tiempo está estable y los viñedos vigilados, se puede esperar a ver las primeras manchas de aceite en hoja para realizar el tratamiento.

PRODUCTOS AUTORIZADOS PARA EL CONTROL DE MILDIU

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
Sistémicos (y mezclas con otros penetrantes y/o de contacto)			
benalaxil-M 3,75% + folpet 48%WG	FANTIC F, TEMPIO F-Gowan CAPRI F-FMC	28	Solo vid de vinificación.
benalaxil-M 5% + oxiclóruo de cobre 15% + hidróxido cúprico 15%WG	TEMPIO A-Gowan	28	1 aplicación/campaña
fosetil-AI 80%WP; WG	VARIOS	28	Distintas dosis y condicionantes de uso según producto: ver etiqueta. No todos los productos están autorizados para viña
fosetil-AI 35% + cimoxanilo 2,8% + zoxamida 3,6%WG	ELECTIS TRIO WDG-Gowan	28	1 aplicación/campaña
fosetil-AI 35% + cimoxanilo 2,8% + zoxamida 3,6%WG	ELECTIS TRIO WDG-Gowan	28	1 aplicación/campaña
fosetil-AI 50% + folpet 25% + cimoxanilo 4%WG	VARIOS	28	Distintas dosis y condicionantes de uso según producto: ver etiqueta. Solo ES-00470 autorizado para uva de mesa.
fosetil-AI 50% + folpet 25% + iprovalicarb 4%WG	MIKAL PREMIUM F-Bayer	28	Solo vid de vinificación. 1 aplicación/campaña
fosetil AI 66,67% + fluopicolida 4,44%WG	PROFILER-Bayer	28	
fosfonato disódico 50%SL	CERAXEL-Certis Belchim	21	1 aplicación/campaña
fosfonatos de potasio 50,4%SL, 51%SL, 72,6%SL	VARIOS	14/15	Algunos solo autorizados para vid de vinificación 50,4%SL solo autorizado nº registro 25498. PS 50,4% y 72,6%: 14 días; 51%: 15 días
fosfonatos de potasio 25,5% + azoxistrobin 6,25%SC	SIVAR GOLD-Lainco	15	1 aplicación/campaña No usar en floración
fosfonatos de potasio 56,1% + ditianona 12,5%SC	DELAN PRO-BASF	35	Solo vid de vinificación. 1 aplicación/campaña
fosfonatos de potasio 67% + folpet 30%SC	VINERGY-Adama	28	No aplicar después del 31 de julio
iprovalicarb 9% + folpet 56,3%WG	MELODY COMBI WG-Bayer	28	Solo vid de vinificación.
metalaxil 25%WP	VARIOS	14	Solo nº de registro 25330
metalaxil 10% + folpet 40%WP	VARIOS	28	
metalaxil-M 4,8% + folpet 40%WG	FOLPAN GOLD-Adama; RIDOMIL GOLD COMBI PEPITE-Syngenta; SPONSOR COMBI WG-Massó	28	

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
metalaxil-M 5% + folpet 40%WG	ACTLET F-Ascenza BOLTEX F- Selectis Agro	28/NP	P.S.: vinificación 28; mesa NP Uva de mesa: solo hasta floración 1 aplicación/campaña
oxatiapirrolin 1% + folpet 50%SC	ZORVEC-VINABRIA-Corteva	56	1 aplicación/campaña
oxatiapirrolin 3% + mandipropamid 25%SC	ORONDIS ULTRA-Syngenta	21	
oxatiapirrolin 4% + zoxamida 30%SE	ZORVEC VINABEL-Corteva	28	
valifenalato 6% + folpet 48%WG	VALIS F-Certis Belchim OPAR-Adama	28/7028/70	P.S.: vinificación 28; mesa 70 1 aplicación/campaña
Penetrantes y/o fijación a las ceras cuticulares (y mezclas con otros penetrantes y/o de contacto)			
ametoctradin 20%SC	ENERVIN SC-BASF	21	
amisulbrom 20%SC	LEIMAY-Kenogard SHINKON-Sipcam	28	
azoxistrobin 25%SC	VARIOS	21	Solo autorizados para vid los nº de registro 21809, 25118 y ES-00308. Distintas dosis y condicionantes de uso según producto: ver etiqueta. Acción antioidio.
azoxistrobin 9,35% + folpet 50%SC	NAVARON SC-Selectis Agro PLACAJE FP-Ascenza	28	Acción antioidio. 1 aplicación/campaña
ciazofamida 10%SC	DARAMUN-Ascenza/Selectis Agro ALIADO CF-Massó MANAMID 100-Manica	21	1 aplicación/campaña
cimoxanilo 45%WG	VARIOS	Varios	Solo autorizados para vid los nº de registro 24128 y ES-00321. Distintas dosis, condicionantes de uso y PS: ver etiqueta
cimoxanilo 8% +folpet 66%WG	CIMOXATE FP WG-Ascenza VERAVIT PLUS -Selectis Agro	42/NP	P.S.: vinificación 42; mesa NP 1 aplicación/campaña
cimoxanilo 33% + zoxamida 33%WG	VARIOS	28	
ditianona 50%SC	DELAN ONE-BASF	49	Solo vid de vinificación
mandipropamid 25%SC	VARIOS	21	
mandipropamid 2,5%+oxicloruro de cobre 13,95%WG	AMPEXIO C-Syngenta	21	1 aplicación/campaña
mandipropamid 25%+zoxamida 24%WG	AMPEXIO - Syngenta	21	
piraclostrobin 25%EC	CABRIO-BASF	35	Solo vid de vinificación. Acción antioidio.
Solo de contacto			
aceite de naranja* 60 g/l ME	LIMOCIDE-Manica Cobre; ESSEN' CIEL-BASF	1	
aceite de naranja* 6%SL	VARIOS	NP	
folpet 50%SC, 80%WG	VARIOS	Varios	Distintas dosis, condicionantes de uso y PS: ver etiqueta. 50%SC: solo nº registro 18173
hidróxido cúprico* 25%WG, 40%WG	BOXER-Sarabia; VITRA VID-IQV; COHVAL-Andermatt	15/21	PS 25%WG: 15 días; 40%WG: 21 días
hidróxido cúprico 13,6% + oxicluro de cobre 13,6%SC*	VARIOS	21	No aplicar en floración 1 aplicación/campaña
hidróxido cúprico 14% + oxicluro de cobre 14%WG*	CUPRANTOL DUO-Syngenta; CUPRAFLOW DUO, NEORAM DUO-Gowan	21	1 aplicación/campaña
oxicloruro de cobre* 25%WG, 30% WP, 35% WG, 38%SC, 50%WP, 52%SC y 70%SC	VARIOS	Varios	Distintas dosis, condicionantes de uso y PS: ver etiqueta. No todos los productos están autorizados para viña
sulfato cuprocálcico* 20%WG, 20%WP	VARIOS	Varios	Distintas dosis, condicionantes de uso y PS: ver etiqueta. No todos los productos están autorizados para viña
óxido cuproso* 45%WG, 50%WP, 75%WG	VARIOS	21	1 aplicación/campaña
sulfato tribásico de cobre* 8% + azufre* 64%SC	YUKON-UPL	7	Acción antioidio

(1) Plazo de seguridad en días.

Hay otros productos fitosanitarios autorizados para mildiu que no pueden clasificarse en las categorías de la tabla, puesto que son elicitors de las defensas naturales y no actúan directamente sobre el hongo. Se trata de COS-OGA* (Fytosave-Lyda; Eliseos-Andermatt), laminarin* (Vaccistar-UPL) o ABE-IT 56* (BELVINE-Veganic).

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS DE PRODUCTOS CONTRA EL MILDIU DE LA VID

	SISTÉMICOS	PENETRANTES Y/O FIJACIÓN A LAS CERAS CUTICULARES	CONTACTO
Penetración en la planta	SI	SI	NO
Movimiento dentro de la planta	SI	NO (5)	NO
Protección de los órganos formados después del tratamiento	SI (hasta 10-12 días).	NO	NO
Lavado por lluvia	No son lavados si transcurre 1 hora sin llover después del tratamiento, con independencia de la cantidad de lluvia caída, excepto ciazofamida y zoxamida con los que deben transcurrir 2 horas, azoxistrobin 4 horas y benalaxil M 6 horas.		Son lavados por lluvia superior a 10 l/m ² .
Persistencia	12 días	10 días	7 días
Acción preventiva (1)	SI	SI	SI
Acción de parada (Stop) (2)	fosetil-AI:2 días iprovalicarb:3 días benalaxil, benalaxi M, metalaxil y metalaxil M: 4 días	Según producto utilizado, en general 2 días.	NO
Acción erradicante (3)	SI (excepto fosetil-AI).	NO	NO
Acción antiesporulante (4)	SI	Según producto empleado.	NO
Riesgo de resistencias	SI (excepto fosetil-AI).	Según producto empleado.	NO
Época más aconsejable para utilizarlos en condiciones de riesgo	Desde primeras contaminaciones hasta granos tamaño guisante.	Desde granos tamaño guisante hasta inicio enero.	Desde inicio enero hasta recolección.

(1) Previenen la infección inhibiendo al hongo antes de que este haya penetrado en la planta. (2) Pueden detener el desarrollo del hongo después de que este haya penetrado en la planta. (3) Eliminación de los órganos contaminantes del hongo (desecamiento de manchas). (4) Impiden la formación de los órganos contaminantes del hongo. (5) Poseen acción traslaminar y pueden tener ciertas sistemias parciales y/o de velocidad lenta.

OÍDIO

Erysiphe necator

Esta enfermedad es endémica en Aragón y todos los años se manifiesta. Ya se han observado los primeros síntomas en viñas de las variedades más susceptibles.

Se recomienda **tratar al inicio de la floración** para proteger el periodo de mayor sensibilidad de la planta, que se da **entre el inicio de floración y el cerramiento del racimo**. Los productos a utilizar están recogidos en el [Boletín N°2](#) de marzo-abril 2025.

La poda en verde favorece la aireación de los racimos, así como la penetración de los tratamientos fitosanitarios.



Brote con oídio.
Foto de ATRIA GVV

Cultivos extensivos

ALFALFA

Durante los meses de primavera cuando las temperaturas son suaves y humedad elevada, es el momento de mayor incidencia de plagas sobre el cultivo de alfalfa. Son diversas las plagas que afectan a este cultivo, pero es en los meses de abril, mayo y junio cuando las capturas de gusano verde (*Hypera postica*), apion (*Apion pisi*), cuca (*Colaspidea atrum*) y distintas orugas defoliadoras aumentan llegando a ocasionar daños sobre el cultivo y su producción.

En muchos casos, aprovechando la fauna auxiliar presente en la parcela o el adelanto en la realización del corte, se obtiene un control sobre estas plagas, pero en el caso de que esto no sea posible se recomienda utilizar productos fitosanitarios para su control.

Los productos autorizados en alfalfa para el control de estas y otras plagas, se relacionan en la siguiente tabla:

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	PLAGA	OBSERVACIONES	P.S. (1)
Piretroides sintéticos				
cipermetrin 10%EC	VARIOS	Cuca, gusano verde orugas, pulgones	Ver hoja de registro	7
deltametrin 1,57%SC	VARIOS	Pulgones, cuca, orugas, saltamontes		15

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	PLAGA	OBSERVACIONES	P.S. (1)
deltametrin 2,5%EC	VARIOS	Cuca, gusano verde, pulgones, langosta, mosquito verde	Ver hoja de registro	14/15
deltametrin 2,5%EW	DECIS EVO-Bayer	Apion, cuca, pulgones, langosta	Ver hoja de registro	14
Esfenvalerato 5% EW	VARIOS	Gusano verde	Aplicar de BBCH 31 en adelante	14
lambda cihalotrin 1,5%CS	KARATE ZEON + 1,5 CS-Syngenta	Apion, cuca, gusano verde, pulgones	Efectuar una aplicación por campaña, sin superar los 0,6 l/ha. de producto	7
lambda cihalotrin 2,5%WG	VARIOS	Apion, cuca, gusano verde, pulgones	Ver hoja de registro	7
lambda cihalotrin 5%EG	KAISO SORBIE-Nufram	Apion, pulgones, noctuidos, gorgojos	Ver hoja de registro	14
lambda cihalotrin 10%CS	VARIOS	Apion, cuca, gusano verde, pulgones	Una aplicación por campaña. Ver hoja de registro	7
tau fluvalinato 24%EW	VARIOS	Apion, pulgones, sitona	Ver hoja de registro	7
Neonicotinoides				
acetamiprid 20%SG y SP	VARIOS	Pulgones	Ver hoja de registro	14/NP
Spinosina				
spinosad* 48% SC	SPINTOR 480 SC-Corteva	Gorgojos y apion	Aplicación en plantas para la producción de semillas. Ver hoja de registro	NP

(1) Plazo de seguridad en días.

Hortícolas

PATATA Y TOMATE

MILDIU

Phytophthora infestans

Se trata de una enfermedad que, en condiciones de humedades altas y temperaturas suaves, se propaga con facilidad pudiendo provocar daños importantes en los cultivos de tomate y patata

Los síntomas en patata comienzan con manchas de color verde claro que van ennegreciendo según avanza la enfermedad.

En el cultivo del tomate, el mildiu afecta tanto a las hojas como a los tallos y los frutos. En hoja, se manifiesta en forma de manchas irregulares de aspecto aceitoso que se necrosan rápidamente; en el tallo estas manchas son de color pardo y se van extendiendo por los mismos; y en fruto, se forman grandes manchas pardas generalmente en la parte superior de los frutos inmaduros

Para proteger los cultivos, se recomienda el uso de medidas culturales que contribuyan a reducir la humedad como es la utilización de riegos distintos a la aspersión, favorecer la ventilación en túneles e invernaderos y eliminar malas hierbas y hojas viejas bajas cuando el cultivo esté desarrollado.

Si se observan daños, los tratamientos se realizará necesariamente con productos sistémicos. Se recomienda siempre alternar estos productos con otros de contacto o penetrantes para evitar la aparición de resistencias.



Daños de mildiu en patata

FUNGICIDAS RECOMENDADOS CONTRA MILDIU EN TOMATE Y PATATA

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
Contacto			
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> * (cepa FZB24) 13%WP	TAEGR0-Syngenta	1	Solo tomate
captan 80%WG	VARIOS	21	Solo tomate
compuestos de cobre*	VARIOS	(Nota 2)	
folpet 50%SC y 80%WG	VARIOS	(Nota 2)	

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
propamocarb 52,5% + fluopicolida 6,25%SC	VOLARE-Bayer	7	Solo patata
fluazinam 20% + vanifenalato 15%SC	VOYAGER-Certis Belchim	7	Solo patata
Penetrantes			
azoxistrobin 20% + difenoconazol 12,5%SC	AMISTAR TOP-Syngenta ORTIVA TOP-Syngenta	Inverandero (3) Aire libre (7)	Solo tomate
amisulbrom 20%SC	VARIOS	Tomate (3) Patata (7)	
cimoxanilo 45%WG y 60%WG	VARIOS	(Nota 2)	
cimoxalino 2,85% + fosetil-al 30% + oxiclورو de cobre 16%WG	VITENE TRIPLO R-Sipcam Inagra	20	
cimoxanilo 33% + zoxamida 33%WG	VARIOS	Tomate (3) Patata (7)	
cimoxanilo 4% + folpet 25% + fosetil-al 50%WG	MIKAL-PLUS-Bayer PEARZE TRPLE-Kenogard	Tomate (10) Patata (21)	
mandipropamid 25%SC	VARIOS	3	
mandipropamid 25% + difenoconazol 25%SC	CARIAL TOP-Syngenta	3	
Translaminar			
azoxistrobin 25%SC	VARIOS	3	Solo tomate
Sistémicos			
ametoctradin 20%SC	ENERVIN SC-BASF	Tomate (1) Patata (7)	
ciazofamida 16%SC	VARIOS	Tomate (3) Patata (7)	
fosetil Al 80%WG	VARIOS	3	Solo tomate
metalaxil 25%WP	VARIOS	14	
metalaxil-M 2,85% + hidróxido cúprico 21,5%SC	VARIOS	(Nota 2)	

(1) Plazo de seguridad en días. (2) Depende del producto comercial que se utilice.

TOMATE

POLILLA DEL TOMATE

Tuta absoluta

La Tuta es una de las principales plagas que afectan al cultivo de tomate en cualquier estado de desarrollo. Sus larvas provocan perforaciones y galerías en frutos, hojas y tallos, llegando a causar importantes daños principalmente en el cultivo destinado a consumo en fresco. Es por ello que se recomienda la colocación de trampas para detectar los primeros vuelos de adultos desde el momento en que se realiza la plantación del cultivo.

Para su control se recomienda aplicar las medidas culturales que se detallan en el [Boletín N°2](#) de 2025, entre las que se encuentra la suelta de depredadores, como *Macrolophus pygmaeus* y *Nesidiocoris tenuis* y parasitoides himenópteros del género *Trichogramma* sp., que reducen las poblaciones de Tuta en las plantaciones de invernadero.

Dependiendo del nivel de plaga en cada momento, se realizarán tratamientos químicos con las materias activas ya indicadas en el [Boletín N°2](#) de 2025, según el siguiente cuadro:



Daños en fruto

MOMENTO DE APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS SEGÚN NIVEL DE PLAGA DETECTADO:

NIVEL DE PLAGA	PRESENCIA DE GALERÍAS EN ALGUNA HOJA	MUCHAS PLANTAS CON PRESENCIA DE GALERÍAS
Tª media < 20°C	<i>Bacillus thuringiensis</i> * (NP) sales potásicas de ac.grasos vegetales * (NP)	azadiractin* 1%, 2,6%EC (3) <i>Bacillus thuringiensis</i> * (NP) spinosad* 48%SC (3) piretrinas* 5%SC (2)
Tª media > 20°C	abamectina 1,8%EW (3) azadiractin* 1%, 2,6%EC (3) <i>Bacillus thuringiensis</i> * (NP) spinosad* 48%SC (3)	clorantraniliprol 20%SC, 35%WG (1) emamectina 0,855%SG (3) metaflumizona 24%SC (3)

() Plazo de seguridad en días.

Hay que tener en cuenta cuando se utilizan productos químicos para el control de tuta, por un lado, que éstos pueden alterar la fauna útil presente en la plantación, y por otro la aparición de resistencias, por lo que se debe prestar atención al número máximo de tratamientos que se pueden realizar con cada materia activa y que aparecen también en el [Boletín N°2](#) de 2025.

TALADRO

Helicoverpa armígera

El taladro es otra de las plagas más importantes del cultivo de tomate, pero en este caso afecta principalmente al tomate destinado a industria.

Como en el caso de la Tuta, se recomienda la colocación de trampas en el momento de la plantación para detectar los primeros individuos y conocer el nivel de plaga.

Las larvas se alimentan inicialmente de hojas tiernas, para continuar con los frutos perforándolos normalmente cerca del pedúnculo e introduciéndose dentro de los mismos. Es por eso que los tratamientos para controlar esta plaga, se deben realizar cuando el cultivo tiene al menos dos racimos cuajados y se observa algún fruto picado con larvas L1-L2. Si el tratamiento se realiza cuando la larva es superior a L2 resulta muy difícil su control, sobre todo si ésta se encuentra ya en el interior del fruto.



Daños en fruto

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS CONTRA TALADRO:

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	LIMITACIONES
azadiractin* 1%EC, 2,6%EC	VARIOS	3	
<i>Bacillus thuringiensis</i> * (varias)	VARIOS	NP	Aplicar en L1-L2.
cipermetrin 10%EC	VARIOS	3	Ver hoja de registro.
clorantropiliprol 20%SC, 35%WG	VARIOS	1	2 aplicaciones por ciclo de cultivo.
deltametrin 1,57%SC, 1,5%EW 2,5%EC, 2,5%EW	VARIOS	(Nota 2)	Ver hoja de registro.
emamectina 0,85%SG	AFFIRM-Syngenta	3	3 aplicaciones por ciclo de cultivo. (solo invernadero)
metaflumizona 24%SC	ALVERDE-BASF	3	1 aplicaciones por campaña.
spinetoram 2,5%SC (límite uso/almacenamiento 30/06/2025)	EXALT- Corteva	3	1 aplicación por campaña.
spinosad* 48%SC	SPINTOR 480-Corteva	3	3 aplicaciones por campaña.
virus de la poliedrosis nuclear de <i>helicoverpa armígera</i> * 52%SG	HELICOVEX-Andermatt Iberia	NP	2-3 tratamientos por generación (2-4 generaciones por año).

(1) Plazo de seguridad en días. (2) Ver hoja de registro.

La suelta de depredadores naturales y parasitoides mencionados en el control de Tuta también son válidos para esta plaga.

▶ PIMIENTO

TRISTEZA O SECA

Los síntomas de tristeza del pimiento pueden deberse a problemas de **asfixia**, ataques por *Phytophthora capsici* o a problemas con el hongo de suelo *Verticillium dahliae*.

Las medidas a tomar serán diferentes según el origen de la tristeza:

- En el caso de **asfixia**, se recomienda evitar el encharcamiento del

suelo, y los aporcados excesivos, técnica también recomendada en producción ecológica.

- Contra *Phytophthora capsici* se recomienda favorecer la ventilación de la parcela, evitar el encharcamiento, eliminar las plantas enfermas, hacer un abonado nitrogenado equilibrado, y si es necesario aplicar alguno de los siguientes productos:

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS CONTRA *Phytophthora capsici*

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)
fosetil 31% + propamocarb 53%SL	PREVICUR ENERGY-Bayer	3
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> *	VALCURE-Certis Belchim	NP
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> cepa FZB24* 13%WP	TAEGRO-Syngenta	1
<i>Trichoderma asperellum</i> * + <i>Trichoderma gamsii</i> *	REMEDIER-Isagro	NP

- En caso de *Verticillium dahliae* se deberá rotar con cultivos que no sean sensibles al ataque por este hongo. Es recomendable desinfectar el suelo mediante las técnicas de solarización o biofumigación, o tratar con *Trichoderma asperellum**+*Trichoderma gamsii** (BLINDAR-Isagro), técnicas también recomendadas en producción ecológica.

PULGONES

Se trata de una plaga que afecta a numerosos cultivos hortícolas y la detección de las primeras colonias es importante para un mayor éxito en su control. En el caso de hortícolas de hoja, se debe tener especial cuidado en fases previas al acogollado, y se deben realizar los tratamientos con abundante caldo antes de que cierre el cultivo.

Cuando las poblaciones se detectan por focos o zonas delimitadas, los tratamientos se realizarán exclusivamente sobre esas zonas.

Además de las materias activas recomendadas en el siguiente cuadro, también se pueden utilizar los piretroides autorizados en cada cultivo, respetando las indicaciones de la etiqueta en cada producto.

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS PARA EL CONTROL DE PULGONES:

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL
acetamiprid 20%SG, 20%SP y 20%SL	VARIOS
azadiractin 1%EC, 2,6%EC *	VARIOS
Beauveria bassiana*	VARIOS
cipermetrin 5%EC, 10%EC	VARIOS
deltametrin 1,57%SC, 1,5%EW, 2,5%EC, 2,5%EW	VARIOS
esfenvalerato 2,5%EC, 5%EC, 5%EW	VARIOS
flonicamid 50%WG	VARIOS
lamda cihalotrin 1,5%CS, 10%CS, 2,5%WG, 5%EG	VARIOS
pirimicarb 50%WG	VARIOS
sales potásicas de ácidos grasos c14-c20* 48%EW	FLIPPER-Bayer
sales potásicas de ácidos grasos vegetales 13,04%SL (ácidos grasos CAS nº i.a. 67701-09-1)*	VARIOS
spirotetramat 10% SC, 15%OD (límite uso/almacenamiento 30/10/2025)	MOVENTO 150 O-TEQ-Bayer MOVENTO GOLD-Bayer

En producción ecológica se pueden utilizar piretrinas de origen vegetal.

Se recuerda que se debe consultar siempre la ficha de registro de cada producto para saber en qué cultivos está autorizado y cuál es su plazo de seguridad.

ARAÑA

La araña también ataca a la mayoría de los cultivos hortícolas. Generalmente los primeros daños se detectan en la parte inferior de la planta y en el envés de las hojas, posteriormente van ascendiendo hasta producir daños generalizados.

Se recomienda la suelta de los siguientes depredadores en los cultivos: *Phytoseiulus persimilis*, *Amblyseius cucumeris* y *Neoseiulus californicus*, ya que presentan buenos resultados para el control de esta plaga.

Cuando sea necesario se deberá tratar con un acaricida autorizado en el cultivo mojando bien las hojas.



Síntomas de araña en tomate

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS PARA EL CONTROL DE ARAÑA:

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	CULTIVOS AUTORIZADOS Y P.S. (1)
abamectina 1,8%EW, 1,8%EC	VARIOS	Solo en invernadero. Cultivos según producto comercial y preparado.
azufre*	VARIOS	Varios (NP).
Beauveria bassiana*	VARIOS	Varios (NP).
ciflumetofen 20%SC	NEALTA-BASF	Tomate (3).
fenpiroximato 5,12%SC	FLASH UM-Sipcam CHAIN-Adama	Berenjena, calabacín, judía verde, pepino, pimiento, tomate, haba verde (7).
hexitiazox 10%WP	VARIOS	Berenjena, calabaza, fresa, melón, sandía, tomate (3).
sales potásicas de ácidos grasos c14-c20* 48%EW	FLIPPER-Bayer	Varios (NP).
sales potásicas de ácidos grasos vegetales 13,04% (ácidos grasos CAS nº i.a. 67701-09-1)*	VARIOS	Varios (NP).
tebufenpirad 20%WP	COMANCHE PLUS-BASF SHIRUDO-Certis Belchim	Berenjena, calabacín, melón, pepino, sandía, tomate (3).

(1) Plazo de seguridad en días.

▶ DESINFECCIÓN DE SUELOS

Las técnicas de desinfección de suelo: solarización, biofumigación y biosolarización, también recomendadas en producción ecológica, pueden ser muy eficaces en el control de hongos, nematodos y malas hierbas en plantaciones de hortalizas especialmente si se cultivan en invernadero.

BIOFUMIGACIÓN

La biofumigación es una alternativa orgánica utilizada para la desinfección del suelo que consiste en la incorporación de materia orgánica (estiércol fresco, materia vegetal en verde) en el momento de la preparación del mismo, es decir antes de sembrar. Al producirse la fermentación, el alto contenido de nitrógeno de dicha materia, genera amoníaco y otros gases que tienen un efecto fumigante. Es recomendable utilizar especies con gran contenido en azufre, como las crucíferas, para aumentar el efecto desinfectante.

SOLARIZACIÓN

Se ha comprobado que mediante solarización se pueden eliminar gran cantidad de organismos nocivos del suelo, disminuir la salinidad de

aquellos que están sometidos a capas freáticas salinas y estimular el crecimiento de las plantas que posteriormente se cultiven.

La solarización es un procedimiento no químico de desinfección del suelo basado en el calentamiento del mismo aprovechando la energía del sol durante los meses más calurosos del año. El suelo se humedece previamente y se cubre de plástico transparente.

BIOSOLARIZACIÓN

La biosolarización es la combinación de la biofumigación y la solarización, y consiste en realizar primero la biofumigación para posteriormente cubrir el suelo con plástico tal y como se ha indicado en la solarización. Al aumentar la temperatura del suelo, se produce una mayor producción de gases, y por tanto aumentar la eficacia de la desinfección.

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

▶ PATATA

ESCARABAJO

Leptinotarsa decemlineata

Este coleóptero es la principal plaga del cultivo de la patata. Se caracteriza por su alto potencial reproductivo, cada hembra puede poner unos 400 huevos en puestas de unas 30 unidades. Las larvas y adultos se alimentan de las hojas, destacando la gran voracidad de las larvas.

Para su control es importante una buena planificación de los tratamientos. Se recomienda realizar el primer tratamiento antes de que las primeras larvas se tiren al suelo para pupar. Si el nivel de población no es elevado, el tratamiento se puede realizar por rodales. También es muy importante rotar materias activas para prevenir posibles resistencias.



Eclósión de una puesta de escarabajo de la patata

INSECTICIDAS RECOMENDADOS CONTRA ESCARABAJO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)
acetamiprid 20% SL, SP, SG	VARIOS	(Nota 2)
azadiractin* 1%EC y 2,6%EC	VARIOS	3
cipermetrin 10%EC y 0,5%EC	VARIOS	(Nota 2)
clorantroliprol 20%SC	CORAGEN-FMC VOLIAM-Syngenta	14
deltametrin 2,5%EC, 10%EC, 1,57%SC	VARIOS	(Nota 2)
deltametrin 1% + flupiradifurona 7,5%EC	SIVANTO ENERGY-Bayer	14
esfenvalerato 2,5%EC, 5%EC, EW	VARIOS	15
lambda cihalotrin 0,0015%ME, 1,5%CS, 2,5%WG, 5%EG, 10%CS,	VARIOS	(Nota 2)
lambda cihalotrin 5% + clorantroliprol 10%ZC	AMPLIGO-Syngenta FADEUS-Adama	14
metaflumizona 24%SC (límite de venta 30/06/2025, límite de uso 31/12/2025)	ALVERDE-BASF	14
piretrina* 4,65%EC	CORDIAL-Massó	NP
spinosad* 48%SC	SPINTOR 480 SC-Corteva	7
spinosad* 2,4%SC	TRACER-Corteva	7

(1) Plazo de seguridad en días. (2) Depende del formulado que se utilice.

PALOMILLA O POLILLA

Phthorimaea operculella

El vuelo de este lepidóptero se produce con temperaturas altas. Es una plaga típica de zonas cálidas. Produce daños tanto en tubérculos en campo, así como en almacén.

Se recomienda en las plantaciones de la patata colocar trampas con feromonas para controlar las poblaciones, y así decidir si es necesario o no realizar algún tratamiento.

Herbicidas y otros métodos de control de malas hierbas

RECOMENDACIONES DE MANEJO DE *Amaranthus palmeri*

Bien conocida por los agricultores/as de nuestro territorio, la especie invasora *Amaranthus palmeri*, conocida como 'palmeri' o 'americana' está empezando a germinar. La subida de temperaturas favorece la germinación de las semillas que se ve estimulada por las labores preparatorias del terreno para las siembras de maíz u otros cultivos de primavera-verano. En zonas de siembra directa puede tardar algunos días más en germinar aunque el riego también favorece su nascencia. En otros cultivos como la remolacha, algunos campos sembrados desde marzo, pueden empezar a emerger las plántulas entre el cultivo. En pocos días,

y si tenemos un banco de semillas abundante, la cobertura de esta mala hierba puede llegar a ser muy elevada.

Recordar que esta especie presenta una germinación muy escalonada (plántulas desde abril hasta inicios de septiembre). Por ello, en maíz de ciclo largo se recomienda un **retraso de siembra con falsa siembra**, además de la aplicación de un herbicida a base de dimetenamida en preemergencia y un repaso en postemergencia muy temprana (palmeri con 3-4 hojas, una semana aprox. tras la aplicación de preemergencia) con mesotriona (efecto de preemergencia y postemergencia temprana de la hierba) o dicamba (solo de contacto).



MODO DE ACCIÓN

Los herbicidas se agrupan según su composición química y cómo y dónde afectan a la planta sobre la que se aplican. Para evitar la selección de [poblaciones resistentes](#) a herbicidas, se recomienda utilizar her-

bicidas con distintos [modos de acción](#), siempre que esto sea posible. Los herbicidas pertenecientes a los modos de acción 1/A y 2/B son los que tienen más riesgo de seleccionar resistencias.

▶ ARROZ

NOTAS:

- Se ha confirmado la existencia de poblaciones de ***Echinochloa* spp. resistentes a herbicidas ALS y ACCas en Aragón y de *Leptochloa* spp. resistente a profloridim en Extremadura.**
- Existen diferentes especies del género *Echinochloa*, *Echinochloa crus-galli*, la especie más común de estas, tiene una germinación más temprana que el resto. **Pueden coexistir varias especies en un mismo campo** lo que conllevará **emergencias escalonadas** a lo largo del ciclo del arroz y los herbicidas podrían tener eficacias variables.
- En parcelas que no tengan problemas de salinidad se puede realizar la **siembra en seco**.

MATERIA ACTIVA

NOMBRE Y CASA COMERCIAL

OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]

HERBICIDAS DE PRESIEMBRA

cicloxiidim 10%EC

FOCUS ULTRA-BASF

Una única aplicación por campaña contra gramíneas anuales y plurianuales en postemergencia. Esperar 6-8 días tras la aplicación para realizar la siembra. Producto fotodegradable, se recomienda tratar al atardecer con temperatura entre 15 y 25°C.
[1=A]

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
clomazona 36%CS	VARIOS	Una única aplicación por campaña tanto para arroz en siembra en seco como en inundación. Contra <i>Echinochloa</i> spp. máximo en 1-2 hojas. Sembrar 4-5 días después del tratamiento herbicida. Ver especificaciones para el manejo del agua de la parcela. [13=F4]
florpirauxifen-bencilo 2,5%EC	LOYANT-Corteva	Una aplicación por campaña desde el 20 de marzo al 15 de junio y hasta una semana antes de la siembra. [4=O]
propaquizafop 10%EC	VARIOS	Una única aplicación por campaña tras inundar el campo, dejar emerger las malas hierbas y aplicar con el suelo húmedo. Inundar de nuevo a las 24-48 h. Esperar al menos 4 días para la siembra después de la aplicación. [1=A]
HERBICIDAS DE PREEMERGENCIA		
clomazona 36%CS	VARIOS	Una única aplicación por campaña sólo para siembra de arroz en seco con cultivo desde comienzo de la imbibición de la semilla hasta la salida de la primera hoja enrollada. Ver especificaciones para el manejo del agua de la parcela. [13=F4]
napropamida 45%SC	DEVRIOL MAX-UPL	Una única aplicación por campaña sólo siembra de arroz en seco contra especies anuales. [0=Z/K3]
pendimetalina 33%EC	VARIOS	Una única aplicación por campaña sólo para siembra de arroz en seco. [3=K1]
pendimetalina 27,5% + clomazona 5,5%CS	BISMARK-Sipcam	Una única aplicación por campaña sólo para siembra de arroz en seco. También en arroz para la producción de simiente. [3+13=K1+F4]
HERBICIDAS DE POSTEMERGENCIA		
bensulfuron-metil 60%WG	LONDAX-UPL	Una única aplicación por campaña con cultivo de 2-3 hojas o al menos 23 días después de la siembra. Tanto para siembra en seco como en inundación. Ver especificaciones para el manejo del agua de la parcela. [2=B]
bentazona 48%SL	VARIOS	Una única aplicación por campaña (según producto) con el cultivo desde tres hojas desplegadas hasta el fin de ahijado (o al menos 10 cm de altura). Ver especificaciones para el manejo del agua de la parcela. No mezclar con sulfonilureas. [6=C3]
cihalofop-butil 20%EC	CLINCHER PLUS-Corteva	Una única aplicación por campaña con cultivo desde 1-2 hojas hasta pleno ahijado (15 a 25 días después de la siembra) y mala hierba entre 1-2 hojas. Ver especificaciones para el manejo del agua de la parcela. [1=A]
clomazona 36%CS	VARIOS	Una única aplicación por campaña solo en parcelas inundadas. Contra <i>Echinochloa</i> spp. máximo en 1-2 hojas y cultivo desde 2 hasta 3 hojas desplegadas. [13=F4]
florpirauxifen-bencilo 2,5%EC	LOYANT-Corteva	Dos aplicaciones por campaña (salvo si ya se ha aplicado en presiembra) , desde el estadio de 2 hojas del cultivo hasta el estadio de hinchado tardío (desde el 15 de abril al 31 de julio). [4=O]
florpirauxifen-bencilo 1,2% + cihalofop-butil 16%EC	AGIXA-Corteva	Una única aplicación por campaña con cultivo desde 2 hojas hasta hinchado tardío (la vaina de la hoja bandera está hinchada, 10 cm fuera de la penúltima hoja). [4+1=0+A]
imazamox 3,3%SL	BEYOND EVO-BASF	Dos aplicaciones por campaña sólo en arroz Clearfield de siembra tanto en seco como en inundación. Primera aplicación de 1-4 hojas, la segunda aplicación desde 5 hojas hasta la mitad del ahijado. [2=B]
MCPA 40%SL MCPA 50%SL	VARIOS	Una única aplicación por campaña con cultivo entre el ahijado y encañado. [4=O]
penoxsulam 2,04%OD	VIPER-Corteva	Una única aplicación por campaña Aplicar con cultivo desde 2 hojas hasta el final del ahijamiento-inicio del encañado (desde 1 hoja según variedad). Ver especificaciones para el manejo del agua de la parcela. [2=B]
penoxsulam 2% + florpirauxifen-benzil 1,25%OD	NOVID-Corteva	Una única aplicación por campaña con cultivo de 2 hojas hasta la formación de la panícula visible tanto para siembra en seco como en inundación. Consultar cultivos aceptados para resiembra tras fallo de cultivo. [2+4=B+O]
penoxsulam 1,6%+triclopir 12%OD	PINDAR-Corteva	Una única aplicación por campaña con cultivo desde 2 hojas hasta 1 hijuelo (desde mayo a junio). <i>Echinochloa</i> en 2 hojas hasta inicio de ahijamiento y de 2 a 5 hojas para otras especies. [2+4=B+O]

EFICACIA DE LOS HERBICIDAS SOBRE LAS DIFERENTES ESPECIES DE MALAS HIERBAS EN ARROZ

B: buen control; **M:** control medio; **I:** control insuficiente; **-:** no registrado para su control

TRATAMIENTO	GRAMÍNEAS			CIPERÁCEAS		OTRAS FAMILIAS		
	Arroz salvaje	<i>Echinochloa</i> spp.	<i>Leptochloa</i> spp.	<i>Cyperus</i> spp.	<i>Scirpus</i> spp.	<i>Ammania</i> spp.	Alismatáceas	<i>Heteranthera</i> spp.
Presiembra del cultivo								
cicloxidim	B	B	I	-	-	-	-	-
clomazona	-	M ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-
florpirauxifen-bencilo	I	I	I	M	I	M	M	B
propaquizafop	B	B	-	-	-	-	-	-
Preemergencia del cultivo								
clomazona	-	M ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-
napropamida	M	B	B	B	M	B	-	B
pendimetalina	M	M	M	-	-	M	M	M
pendimetalina+clomazona	M	M	I	-	-	M	M	I
Postemergencia del cultivo y de la hierba								
bensulfuron-metil	-	-	-	M	B	M	M	I
bentazona	-	-	-	B	B	B	B	I
cihalofop-butil	-	B ⁽¹⁾	B ⁽¹⁾	-	-	-	-	-
clomazona	-	B ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-
florpirauxifen-bencilo	I	I	I	M	I	M	M	B
halosulfuron-metil	-	-	-	M	M	M	M	M
imazamox	B	M ⁽³⁾	-	I	B	-	B	B
MCPA	-	-	-	M	M	B	B	-
penoxsulam	-	M ⁽⁶⁾	I	M	M	M	B	-
penoxsulam+triclopir	-	M ⁽⁶⁾	I	M	M	B	M	M ⁽⁴⁾
Otros métodos de control								
Atarquinado	Reduce la población de arroz salvaje y de todas las especies germinadas en el momento de la labor							
Niveles de agua elevados	I	B ⁽²⁾	B	I	I	I	I	I

(1) En aplicaciones tempranas. (2) Sólo controla *Echinochloa crus-galli*. (3) Control más efectivo para *E. oryzicola/oryzoides* que para *E. crus-galli*. (4) En primeros estadios el control pasa a bueno (B). (5) Necesario un tratamiento temprano para control de *E. oryzicola* y *E. oryzoides*; controla *E. crus-galli* y *E. hispidula* también en estadios más avanzados. (6) Puede haber biotipos resistentes.



Matas de *Echinochloa* spp. sobresaliendo en el cultivo de arroz

SUSCRIPCIÓN AL BOLETÍN FITOSANITARIO DE AVISOS E INFORMACIONES

- en formato **digital** en el siguiente enlace: https://servicios.aragon.es/sus_publico/PublicoServlet?id_tema=5&accion=2
- En formato **papel** mediante la siguiente ficha enviándola a la dirección de correo electrónico: cscv.agri@aragon.es o dirección postal: CSCV, Área de Sanidad Vegetal, Avda. Montañana nº 930 – 50059 Zaragoza.

SUSCRIPCIÓN AL BOLETÍN FITOSANITARIO DE AVISOS E INFORMACIONES

D.....

Domicilio.....

Localidad..... C.P.....

Provincia..... Teléfono..... Fecha.....

Correo electrónico:.....

ENLACES DE INTERÉS:

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 **Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.**

Registro de Productos Fitosanitarios.

En todo momento, puede consultar el Boletín, las informaciones Fitosanitarias y Avisos, en la página web del Gobierno de Aragón, **sanidad y certificación vegetal.**

Si no desea recibir esta publicación en papel, debe notificarlo al Centro de Sanidad y Certificación Vegetal.

Dirección de Internet: <http://www.aragon.es> - Correo electrónico: cscv.agri@aragon.es