



BOLETÍN FITOSANITARIO

de avisos e informaciones

02

MARZO-ABRIL 2024

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

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

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!

TODOS LOS PRODUCTOS MARCADOS CON UN ASTERISCO (*) ESTÁN PERMITIDOS 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 ROJA

Panonychus ulmi

Será durante la segunda quincena del mes de marzo cuando los huevos de esta plaga iniciarán su eclosión, tras pasar todo el invierno en la madera de los frutales. Posteriormente, en abril se podrá observar un aumento de las poblaciones, en especial si se produce un incremento de las temperaturas. Antes de la floración, las aplicaciones de **aceite de parafina*** pueden tener algún efecto sobre esta puesta invernal.

A veces, parcelas con poblaciones estables de fitoseidos presentarán bajos niveles de esta plaga, por lo que se debe comprobar la existencia de la fauna auxiliar antes de llevar a cabo algún tratamiento acaricida. Sin embargo, en ausencia de estos ácaros depredadores si la plaga presenta ocupaciones de hojas mayores del 60-70%, se deberá realizar aplicaciones con alguna de las siguientes materias activas:

ACARICIDAS RECOMENDADOS EN FRUTALES

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	CULTIVOS AUTORIZADOS	P.S. (1)
acequinocil 16,4%SC	DINAMITE-Certis Belchim KANEMITE-Massó	almendro, manzano, melocotonero, nectarino y peral.	(Nota 2)
azufre* 70%SC	HELIOSOUFRE S -Agrichem	almendro y frutales de pepita.	3
azufre* 72%SC	FUNGISTOP-Lainco	almendro, frutales de hueso y frutales de pepita.	NP
azufre* 80%DP	AZUFEGA 80 P-AJF	almendro.	NP
azufre* 80%SC	AZUFEGA 80 LA-AJF SUFREVIT-Sipcam	almendro, frutales de hueso y frutales de pepita.	NP
azufre* 80%WG (3)	VARIOS	almendro, frutales de hueso y frutales de pepita.	(Nota 2)
azufre* 80% WP	AZUFEGA 80 PM-AJF	almendro, frutales de hueso y frutales de pepita.	NP
azufre* 82,5%SC	THIOPRON 825-UPL	almendro, frutales de hueso y frutales de pepita.	NP
<i>Beauveria bassiana</i> * 2,3%OD	NATURALIS-Biogard	almendro, manzano.	NP
<i>Beauveria bassiana</i> * 10,7%OD	BOTANIGARD-Certis Belchim	almendro.	NP
clofentezin 50%SC	ACARISTOP-Adama APOLO-Nufarm	frutales de pepita.	35
ciflumetofen 20% SC	NEALTA-BASF	frutales de pepita.	7
fenpiroximato 5,12%SC	FLASH UM-Sipcam CHAIN-Adama	frutales de pepita. almendro, ciruelo, melocotonero y nectarino.	21 14
fenpiroximato 6,24%+hexitiazox 3,12%SC	AWARD-Certis Belchim MITACID PLUS-Sipcam	manzano y peral.	28
hexitiazox 10% WP (3)	VARIOS	frutales de pepita. almendro, albaricoquero, cerezo, ciruelo.	28 NP

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	CULTIVOS AUTORIZADOS	P.S. (1)
hexitiazox 25,13%SC	SHOSHI 25 SC-Lainco	frutales de pepita. almendro, albaricoquero, cerezo y ciruelo.	28 NP
hexitiazox 25,87%SC	VARIOS	frutales de pepita. almendro, albaricoquero, cerezo y ciruelo.	28 NP
milbemectina 0,93%EC	MILBEKNOCK-Certis Belchim	manzano.	14

(1) Plazo de seguridad en días. (2) El plazo de seguridad varía en función del producto elegido y el cultivo sobre el que se aplica. (3) Debe comprobarse que el producto elegido está autorizado en el cultivo a tratar.

▶ MANZANO Y PERAL

CARPOCAPSA

Cydia pomonella

Aunque la implantación de la confusión sexual puede no evitar completamente la realización de aplicaciones con productos fitosanitarios, suele disminuir el número de éstos y además ofrece muy buenos resultados contra carpocapsa. En aquellas parcelas que cumplan las condiciones para su utilización, pueden usar alguno de los productos indicados a continuación: CELADA CM 300*, CHECKMATE CM-F*, CHECKMATE PUFFER CM-PRO* y CHECKMATE PUFFER FRUIT MULTI* (Suterra), CIDETRAK CM* y CIDETRAK CM MESO* (Certis Belchim), ISOMATE C TT*, MISTER C*, MISTER C G* y MISTER C LR* (Biogard), y SUMITRAK COMBO* (Kenogard). El producto CHECKMATE CM-F (Suterra) está formulado a base de feromonas microencapsuladas para su aplicación mediante pulverización foliar.

FUEGO BACTERIANO

Erwinia amylovora

No existen productos con efectos curativos contra el fuego bacteriano, presentando las materias autorizadas una baja persistencia y una eficacia limitada. No obstante, los tratamientos con **productos cúpricos*** previos a la floración pueden ayudar a disminuir el inóculo de esta bacteria existente en la parcela y disminuir así los problemas posteriores. Es conveniente destacar que en agricultura ecológica las formulaciones a base de cobre permitidas son hidróxido, óxido, oxiclورو y caldo bordelés.

La época de la floración, tanto principal como secundaria, es uno de los periodos de mayor riesgo de infecciones, por lo que en aquellas parcelas en las que se dé un elevado riesgo de contaminación se pueden realizar tratamientos de manera preventiva con alguno de los siguientes productos: **Aureobasidium pullulans*** 25+25%WG (BLOSSOM PROTECT-Andermatt), **Bacillus amyloliquefaciens*** 25%WG (AMYLO-X WG-Certis Belchim), **Bacillus subtilis*** 1,34%SC (SERENA-



Síntomas de fuego bacteriano en manzano

DE ASO-Bayer), **laminarin*** 4,5%SL (varios) y **prohexadiona cálcica** 10%WG (REGALIS PLUS-BASF). Las materias activas anteriores pueden emplearse en manzano, peral, níspero y membrillero, a excepción de laminarin y prohexadiona cálcica que únicamente se pueden usar en las dos primeras especies citadas.

Es importante eliminar los órganos afectados lo antes posible tras encontrar síntomas de esta enfermedad, con el objetivo de evitar futuras infecciones.

MOTEADO

Venturia inaequalis y *V. pyrina*

A partir del estado fenológico C/C₃ (oreja de ratón) las plantaciones de manzano y peral son sensibles a esta enfermedad. Si a partir de ese momento se producen lluvias acompañadas de temperaturas suaves, existe riesgo de que aparezcan los primeros daños de moteado. Para evitarlo, es necesario llevar a cabo aplicaciones después de cada lluvia o periódicamente si el cultivo se encuentra mojado por el rocío de la mañana. En el caso de las variedades sensibles, es recomendable realizar un tratamiento preventivo con un fungicida de contacto para evitar que se produzcan infecciones primarias en cuanto se tengan condiciones climáticas favorables.

Existen 3 tipos de tratamientos: Aquellos que se efectúan con tiempo seco en previsión de que llueva o haya rocío se denominan preventivos. Los de "stop" son los llevados a cabo en las 36 horas posteriores al comienzo de la lluvia con fungicidas penetrantes y los **curativos** son aquellos que se hacen con fungicidas penetrantes o sistémicos, teóricamente capaces de impedir la progresión del hongo pasadas las 36 horas siguientes al inicio del riesgo.



Síntomas de moteado en hoja y fruto de manzano

En la tabla siguiente se indican los productos recomendados en la lucha contra esta enfermedad según el tipo de tratamiento:

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS PARA EL CONTROL DE MOTEADO EN MANZANO Y PERAL

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)
Tratamientos preventivos		
captan 47,5%SC	VARIOS	28
captan 80%WG	VARIOS	28
compuestos de cobre* (2)	VARIOS	(Nota 7)

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)
fosfonatos de potasio + captan 66% + 36%SC	MERPLUS-Adama	28
hidrogenocarbonato de potasio* 85%SP (3)	ARMICARB y KARBICURE-Certis Belchim	1
hidrogenocarbonato de potasio* 99%SP (4)	VITISAN-Andermatt	0
Tratamientos de "stop"		
ditianona 50%SC	DELAN SC-BASF	56
ditianona 70%WG	ALCOBAN-Massó	42
ditianona + fosfonato potásico 12,5 + 56,1%SC	DELAN PRO-BASF	35
dodina 40%SC	VARIOS	60
dodina 54,4%SC	SYLLIT MAX-UPL	60
Tratamientos curativos		
boscalida + piraclostrobin 25,2%+12,8%WG (4)	BELLIS-BASF	7
ciprodinil 30%EC	QUALY-Nufarm	60
ciprodinil 50%WG	VARIOS	(Nota 7)
ciprodinil + fludioxonil 37,5%+25%WG	ASTOUND-Nufarm / SWITCH-Syngenta	14
ciprodinil + tebuconazol 18,75+12,5%EC	BENELUS-Adama / NETON-Massó	60
difenoconazol 25%EC (6)	VARIOS	(Nota 7)
ditianona + pirimetanil 25%+25%SC	VISION PLUS-BASF	56
fluopyram + tebuconazol 20%+20%SC (4)	LUNA EXPERIENCE-Bayer	14
fluxapyroxad 30%SC (4)	SERCADIS-BASF	35
kresoxim-metil 50%WG (4)	VARIOS	(Nota 7)
kresoxim-metil + difenoconazol 25+12,5%WG	FLECHA SUPREM-Ascenza / SPOTTER WG-Tradecorp	35
mefentrifluconazol 7,5%SC	REYONA-BASF	28
piraclostrobin 20%WG (5)	CABRIO WG-BASF	21
tebuconazol 25%EC (4)	SONG-Sipcam FOLYZOL-Bandt	7
tebuconazol 25%EW (4)	VARIOS	14
tebuconazol 25%WG (4)	VARIOS	(Nota 7)
tetraconazol 4%ME (4)	VENTUS-Gowan CARIVER-Kenogard	14
tetraconazol 12,5%ME (4)	VARIOS	14
trifloxistrobin 50%WG (4)	FLINT-Bayer / CONSIST-UPL	14

(1) Plazo de seguridad en días. (2) Se recomienda su empleo en prefloración, debe respetarse el número máximo de aplicaciones por año. (3) No autorizado en peral. (4) Eficaz contra oídio del manzano. (5) No autorizado en manzano. (6) Eficaz contra roya del peral. (7) El plazo de seguridad es variable según el formulado que se utilice.

SESIA Y ZEUZERA

Synanthedon myopaeformis y *Zeuzera pyrina*

Antes de la floración se debe realizar un tratamiento localizado con un insecticida autorizado en los chancros de sesia y en los orificios donde

se observen excrementos de zeuzera para evitar los problemas derivados de estos taladros de la madera.

▶ MANZANO

PULGÓN OSCURO

Dysaphis plantaginea

Cuando los manzanos se encuentren en el estado fenológico E/E₂ (botón rosa) previo a la floración, debe realizarse un tratamiento contra esta plaga con alguno de los productos siguientes: **aceite de parafina*** 54,6%EW (ULTRA-PROM-Agrichem), **aceite de parafina*** 79%EC (OIL PROTECT-Andermatt) y **aceite de parafina*** 83%EC (varios), **acetamiprid** 20%SG y 20%SP (varios), **acetamiprid** 20%SL (CARNADINE-Nufarm), **azadiractin*** 1%EC (NEEMAZAL T/S-Agrichem y NEEMPRO-Andermatt), **flonicamid** 50%WG (AFINTO-Syngenta y TEPPEKI-Certis Belchim) o **flupiradifurona** 20%SL (SIVANTO PRIME-Bayer) debiendo recordar que este último producto varía su dosis en función de si se aplica cada dos años o por campaña.

Si fuera necesario repetir el tratamiento tras la caída de pétalos, además de las anteriores sustancias puede utilizarse **spirotetramat** 10%SC (MOVENTO GOLD-Bayer). Este producto es conveniente emplearlo con un crecimiento activo de la panta y abundante cantidad de hojas.

OÍDIO

Podosphaera leucotricha

A partir del estado fenológico E/E₂ (botón rosa) pueden comenzar a producirse las infecciones primarias causadas por este hongo. Por ello, es a partir de dicha fenología cuando deben comenzar a realizarse aplicaciones contra esta enfermedad de manera sistemática repitiéndolas durante la primavera con una frecuencia no superior a 2 semanas. En caso de que la materia activa a emplear sea azufre, los tratamientos deben llevarse a cabo cada 7 días. Las materias activas autorizadas en la lucha contra esta enfermedad son las indicadas en el cuadro del moteado con la nota 4 (eficaz contra oídio del manzano) añadiéndoles las que se indican a continuación: **aceite de naranja*** 6%ME (varios), **azufre*** 70%SC (HELIOSOUFRE S-Agrichem), **azufre*** 72%SC (FUNGISTOP-Lainco), **azufre*** 80%SC (AZUFEGA 80 LA-AJF, FLOSUL-Certis Belchim), **azufre*** 80%WG (varios), **azufre*** 82,5%SC (THIOPRON 825-UPL), **bupirimato** 25%EC (varios) **ciflufenamid** 5,13%EW (varios), **penconazol** 10%EC (CENTINELA 10 EC-Ascenza y KANTAREL-Tradecorp) y **penconazol** 20%EW (TOPAS 200 EW-Syngenta).

PULGÓN OSCURO

Dysaphis pyri

Después de la floración es recomendable realizar una aplicación con alguna de las sustancias indicadas a continuación para evitar los daños que produce este pulgón en los perales: **aceite de parafina*** 54,6%EC (ULTRA-PROM-Agrichem), **aceite de parafina*** 79%EC (varios) y **aceite de parafina*** 83%EC (AGROIL-Sipcam), **acetamiprid** 20%SG y 20%SP (varios), **flonicamid** 50%WG (AFINTO-Syngenta y TEPPE-KI-Certis Belchim), **flupiradifurona** 20%SL (SIVANTO PRIME-Bayer) o **spirotetramat** 10%SC (MOVENTO GOLD-Bayer).

HOPLOCAMPA

Hoplocampa brevis

Aquellas parcelas con poca floración y con daños producidos por esta plaga en campañas previas pueden sufrir la pérdida de un porcentaje alto de la cosecha debido a este insecto, por lo que se recomienda realizar un tratamiento en estado de "botón blanco" con **deltametrin** 1,57%SC, 2,5%EC, 2,5%EW (varios). Aunque no es recomendable realizar tratamientos con insecticidas durante la floración, en caso de que la presión de esta plaga sea muy elevada y haya que tratar, en este periodo también puede emplearse **flupiradifurona** 20%SL (SIVANTO PRIME-Bayer) debiendo tener en cuenta sus condiciones de aplicación.



Pera atacada por hoplocampa

SILA O MIELETA

Cacopsylla pyri

Según a población que se aprecie en cada parcela, tras la caída de todos los pétalos puede ser necesario comenzar los tratamientos contra sila. Los productos que pueden emplearse para ello vienen indicados en la siguiente tabla:

PRODUCTOS CONTRA SILA DEL PERAL

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	NÚMERO MÁXIMO DE APLICACIONES	P.S. (1)
aceite de naranja*	LIMOCIDE-Manica OROCIDE-Idai Nature	(Nota 2)	(2)
aceite de parafina* 40%EW	POLITHIOL-UPL	1	NP
aceite de parafina* 54,6%EW	ULTRA-PROM-Agrichem	2	NP
aceite de parafina* 79%EC	VARIOS	(Nota 2)	NP
aceite de parafina* 80%EC	VARIOS	2-4	NP
<i>Beauveria bassiana</i> 2,3%OD	NATURALIS-Biogard	3-5	NP
<i>Beauveria bassiana</i> 10,7%OD	BOTANIGARD-Certis Belchim	3-4	NP
fenpiroximato 5,12%SC	FLASH UM-Sipcam CHAIN-Adama	1	21
maltodextrin 47,6%SL	SONAR- Certis Belchim	5	NP
spinetoram 25%WG	DELEGATE-Corteva	1	7
spirotetramat 10%SC	MOVENTO GOLD-Bayer	2	21

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

Para que los tratamientos sean eficaces, es conveniente eliminar previamente a estos la melaza que este insecto produce, así como mojar de forma adecuada toda la copa de los árboles empleando para ello altos volúmenes de caldo en las aplicaciones.



Ninfa de 4º estado de sila del peral

SEPTORIA Y MANCHA NEGRA

Septoria pyricola y *Stemphylium vesicarium*

En el caso de que se den condiciones adecuadas para el desarrollo de septoria, especialmente aquellas parcelas que hayan presentado síntomas de esta enfermedad en años anteriores, deben protegerse realizando aplicaciones con **difenoconazol** 25% EC (varios). Existen productos empleados para el control de otras enfermedades de este cultivo como el moteado o la mancha negra que pueden tener efecto sobre este hongo.



Daños de *S. vesicarium* en peral

Las parcelas de perales con variedades de recolección media o tardía tales como conferencia y decana de comicio, sufren en especial la enfermedad de la mancha negra, por lo que desde la caída de pétalos hasta recolección, estas plantaciones deberán protegerse cada 14 días con alguna de las sustancias siguientes: **Bacillus amyloliquefaciens*** 25%WG (AMYLO-X WG-Certis Belchim, 3 días), **Bacillus subtilis*** 1,34%SP (SERENADE ASO-Bayer, sin plazo de seguridad), **boscaldia+piraclostrobin** 25,2%+12,8%WG (BELLIS-BASF, 7 días), **captan** 80%WG (CASPIAN-Sharda y MERPAN 80 WG-Adama, 28 días), **ciprodinil+fludioxonil** 37,5%+25%WG (ASTOUND-Nufarm y SWITCH-Syngenta, 14 días), **fludioxonil** 50%WG (GEOXE 50 WG-Syngenta, 3 días)

fluopyram+tebuconazol 20%+20%SC (LUNA EXPERIENCE-Bayer, 14 días), **fluxapyroxad** 30%SC (SERCADIS-BASF, 35 días), **fosfonatos de potasio+captan** 66%+36%SC (MERPLUS-Adama, 28 días), **kresoxim metil** 50%WG (varios, el plazo de seguridad depende del formulado), **kresoxim metil + difenoconazol** 25%+12,5%WG (FLECHA SUPREM-Ascenza y SPOTTER WG-Tradecorp, 35 días), **mefen-trifluconazol** 7,5%SC (REYONA-BASF, 28 días), **piraclostrobin** 20%WG (CABRIO WG-BASF, 21 días), **tebuconazol** 25%EC (FOLYZOL-Brandt y SONG-Sipcam, 7 días), **tebuconazol** 25%WG (varios, el plazo de seguridad depende del formulado) o **trifloxistrobin** 50%WG (FLINT-Bayer y CONSIST-UPL, 14 días).

Frutales de hueso

ANARSIA, POLILLA ORIENTAL Y CARPOCAPSA DEL CIRUELO

Anarsia lineatella y *Grapholita* spp.

El empleo de confusión sexual es altamente recomendable en la lucha contra estos lepidópteros siempre que las plantaciones cumplan unas características adecuadas, pese a que su uso no logre evitar siempre la realización de aplicaciones químicas. Si se quieren obtener buenos

resultados con este método es necesario colocar los difusores en la parte más alta de los árboles antes de que se produzca el vuelo de la primera generación. En nuestra comunidad autónoma dicho vuelo suele originarse a mediados del mes de marzo en el caso de polilla oriental y a principios de mayo en el de anarsia. Los productos autorizados para confusión sexual en los cultivos de almendro y frutales de hueso vienen indicados en la siguiente tabla:

CONFUSIÓN SEXUAL EN FRUTALES DE HUESO Y ALMENDRO

NOMBRE	CASA COMERCIAL	PLAGAS A CONTROLAR	CULTIVOS AUTORIZADOS
ANARTEC	SEDQ	Anarsia	Almendro, frutales de hueso
CHECKMATE PUFFER OFM	Suterra	Polilla oriental	Ciruelo, melocotonero
CIDETRAK OFM	Certis Belchim	Polilla oriental	Albaricoquero, ciruelo, melocotonero
GRAPHOTEC	SEDQ	Polilla oriental	Almendro, frutales de hueso
ISOMATE A/OFM	Biogard	Anarsia y polilla oriental	Almendro, frutales de hueso
ISOMATE OFM ROSSO FLEX	Biogard	Carpocapsa del ciruelo y polilla oriental	Ciruelo y melocotonero
ISONET ATT	Biogard	Anarsia	Albaricoquero, almendro, cerezo, ciruelo y melocotonero
MISTER A	Biogard	Anarsia	Albaricoquero, almendro, ciruelo y melocotonero.
RAK 5+6	BASF	Anarsia y polilla oriental	Almendro, frutales de hueso
VYNYTY GRAPHOLITA PRESS	Bayer	Polilla oriental	Frutales de hueso

ALBARICOQUERO

CRIBADO Y OÍDIO

Coryneum beyjerinckii y *Podosphaera tridactyla*

Tras la caída de los pétalos, sobre todo si se dan condiciones de alta humedad relativa o se producen lluvias repetidas, sería necesario realizar aplicaciones contra cribado empleando **captan** 47,5%SC y 80%WG (varios).

En caso de que la plantación presente habitualmente problemas de oídio se recomienda el uso de **aceite de naranja*** 6%ME (LIMOCIDE-Manica y ESSEN'CIEL-BASF) y **aceite de naranja*** 6%SL (PREVAM-Idai Nature y PREVAM ULTRA-Tradecorp), y **azufre*** 70%SC (HELIOSOUFRE S-Agrichem), **azufre*** 72%SC (FUNGISTOP-Lainco), **azufre*** 80%WG (varios), **azufre*** 80%SC (SUFREVIT-Sipcam) y AZUFEGA 80 LA-AJF), **azufre*** 80%WP (AZUFEGA 80 PM-AJF) y **azufre*** 82,5%SC (THIOPRON 825-UPL), **boscaldia+piraclostrobin** 26,7%+6,7%WG (SIGNUM FR-BASF), **bupirimato** 25%EC (varios), **ciflufenamid** 5,13%EW (varios), **difenoconazol** 25%EC (varios), **mefentrifluconazol** 7,5%SC (REYONA-BASF), **penconazol** 10%EC

(CENTINELA 10 EC-Ascenza y KANTAREL-Tradecorp), y **penconazol** 20%EW (TOPAS 200 EW-Syngenta) **polisulfuro de calcio*** 38%SC (CURATIO-Andermatt), **tebuconazol** 25%EW (varios), **tebuconazol** 25%EC (FOLYZOL-Brandt y SONG-Sipcam) y **tebuconazol** 25%WG (FOLICUR 25 WG-Bayer y SPARTA WG-FMC), **tebuconazol+trifloxistrobin** 50%+25%WG (FLINT MAX-Bayer) y **trifloxistrobin** 50%WG (FLINT-Bayer y CONSIST-UPL).

PULGONES

Myzus persicae

A partir de la caída de los pétalos, si se observan pulgones en el cultivo del albaricoquero es conveniente usar **aceite de parafina*** 54,6%EW (ULTRA PROM-Agrichem), **aceite de parafina*** 79%EC (varios) y **aceite de parafina*** 83%EC (AGROIL-Sipcam), **acetamiprid** 20%SP (varios) y **acetamiprid** 20%SG (GAZEL PLUS SG-BASF), **azadiractin*** 1%EC (NEEMAZAL T/S-Agrichem y NEEMPRO-Andermatt), **piretrinas*** 1,29%EC (NATURPYR-Agrichem y PYGANIC-Kenogard) o **spiro-tetramat** 10%SC (MOVENTO GOLD-Bayer).

CEREZO

PULGÓN NEGRO

Myzus cerasi

Si se decide realizar un tratamiento contra esta plaga antes de la floración, en el estado fenológico D (botones separados) puede aplicarse **aceite de parafina*** 83%EC (varios, sin plazo de seguridad), **acetamiprid** 20%SG (GAZEL PLUS SG-BASF, 14 días), **acetamiprid** 20%SL (CARNADINE-Nufarm, 3 días) y **acetamiprid** 20%SP (varios, 14 días), **azadiractin*** 1%EC (NEEMAZAL T/S-Agrichem y NEEMPRO-Ander-

matt, sin plazo de seguridad), **flonicamid** 50%WG (AFINTO-Syngenta y TEPPEKI-Certis Belchim 14 días) o **piretrinas*** 4%EC (varios, sin plazo de seguridad).

Tras la floración se pueden emplear, además, **aceite de parafina*** 54,6%EW (ULTRA-PROM-Agrichem, sin plazo de seguridad) y 79%EC (varios, sin plazo de seguridad), **azadiractin*** 1%EC (ADINA-Sipcam, sin plazo de seguridad) **piretrinas*** 1,29%EC, (NATURPYR-Agrichem y PYGANIC-Kenogard, 7 días) **piretrinas*** 2,6%EC (varios, sin plazo de

seguridad) y **spirotramat** 10%SC (MOVENTO GOLD-Bayer, 21 días). Es importante mencionar que las materias activas **acetamiprid** 20%SL (CARNADINE-Nufarm) y **piretrinas*** 4%EC, solo se encuentra autorizadas en este cultivo en prefloración.

CILINDROSPORIOSIS Y CRIBADO

Cylindrosporium padi y *Coryneum beyerinckii*.

En caso de que tras la caída de pétalos se produjeran lluvias, sería necesario realizar tratamientos contra cilindrosporiosis y cribado con **captan** 80%WG (varios), **dodina** 40%SC (CAIREL-Tradecorp y SAMSH-Ascenza), **dodina** 54,4%SC (SYLLIT MAX-UPL) y **tebuconazol** 25%WG (FOLICUR 25 WG-Bayer).



Cilindrosporiosis en el envés de la hoja

MONILIA

Monilinia spp.

Los daños producidos por esta enfermedad no aparecen únicamente desde la floración hasta la cosecha, sino también en las posteriores fases de almacenamiento y comercialización. Por ello, con el objetivo de evitar todo lo anterior, es conveniente llevar a cabo aplicaciones desde el inicio de la madure (especialmente si se producen precipitaciones los días anteriores a la recolección) con alguna de las materias activas indicadas a continuación: **azufre*** 70%SC (HELIOUFRE S-Agrichem, 3 días), **Bacillus amyloliquefaciens*** 25%WG (AMILO-X WG-Certis Belchim, 3 días), **Bacillus subtilis*** 1,34%SC (SERENADE ASO, sin plazo de seguridad), **boscalida+piraclostrobin** 26,7%+6,7%WG (SIGNUM FR-BASF, 3 días), **ciprodinil** 50%WG (CHORUS-Syngenta, 7 días), **ciprodinil+fludioxonil** 37,5%+25%WG (varios, 7 días), **difenoconazol** 25%EC (varios, 7 días), **fenhexamida** 50%WG (TELDOR-Bayer, 1 día), **fenpirazamina** 50%WG (PROLECTUS-Kenogard, 1 día), **fludioxonil** 50%WG (SWITCH ONE-Syngenta, 7 días), **fluopyram** 50%SC (LUNA PRIVILEGE-Bayer, 3 días), **fluopyram+tebuconazol** 20%+20%SC (LUNA EXPERIENCE-Bayer, 3 días), **hidrogenocarbonato de potasio*** 85%SP (ARMICARB y KARBICURE-Certis Belchim, 1 día), **mandestrobin** 25%SC (INTUITY PRO-Kenogard, 1 día), **mefentrifluconazol** 7,5%SC (REYONA-BASF), **Saccharomyces cerevisiae*** 96,1%WG (JULIETTA-Agrichem, 1 día), **tebuconazol** 25%EW y 25%WG (varios, 7 días), **tebuconazol+trifloxistrobin** 50%+25%WG (FLINT MAX-Bayer, 7 días) y **Trichoderma atroviride*** 1%WG (VINTEC-Certis Belchim, 1 día). Es importante respetar en todas las formulaciones anteriores el plazo de seguridad que se indica en cada una de ellas.

Como tratamiento postcosecha, puede emplearse, la sustancia **fludioxonil** 60%SC (ACTISEAL F60-Agrofresh) o utilizar botes fumígenos a base de **pirimetanil** 30%GE (DECCOPYR POT-Decco).

CIRUELO

CRIBADO Y PULGONES

Coryneum beyerinckii y *Myzus persicae*

Debido a la sensibilidad de este cultivo al cribado tras la floración, es recomendable realizar aplicaciones con **captan** 80%WG (varios) si se dan condiciones meteorológicas que lleven consigo periodos de alta humedad.

Después de la floración es muy común que los pulgones produzcan daños en el ciruelo, por lo que es recomendable realizar un tratamiento

tras la caída de pétalos con alguno de los siguientes productos: **aceite de parafina*** 54,6%EW (ULTRA-PROM-Agrichem), **aceite de parafina*** 79%EC (varios) y **aceite de parafina*** 83%EC (AGROIL-Sipcam), **acetamiprid** 20%SL (CARNADINE-Nufarm) y **acetamiprid** 20%SP (varios), **azadiractin*** 1%EC (ADINA-Sipcam), **azadiractin*** 2,6%EC (varios), **flonicamid** 50%WG (AFINTO-Syngenta y TEPPEKI-Certis Belchim), **piretrinas*** 4,65%EC (ASSET FIVE-Manica y CORDIAL EXTRA-Massó) y **piretrinas*** 1,29%EC (NATURPYR-Agrichem y PYGANIC-Kenogard) o **spirotramat** 10%SC (MOVENTO GOLD-Bayer).

MELOCOTONERO Y NECTARINA

PULGÓN VERDE

Myzus persicae

Además de los productos indicados en el [Boletín N°1](#), para luchar contra esta plaga tras la floración se puede emplear **spirotramat** 10%SC (MOVENTO GOLD-Bayer). Es importante destacar que la materia activa **acetamiprid** 20%SL (CARNADINE-Nufarm) únicamente se encuentra autorizada en este cultivo en prefloración.

Siempre que sea posible, es recomendable no emplear más de dos veces por ciclo de cultivo productos procedentes de una misma materia activa con el objetivo de evitar la aparición de resistencias a esta plaga.

CRIBADO Y OÍDIO

Coryneum beijerinckii y *Sphaerotheca pannosa*

Tras la caída de pétalos, al igual que el resto de los frutales de hueso, y especialmente si se dan periodos de lluvias, se recomienda tratar con-

tra el cribado con alguno de las materias activas indicadas a continuación: **captan** 47,5%SC y 80%WG (varios) o **difenoconazol** 25%EC (varios).

La mayoría de las variedades de melocotonero y nectarina pueden presentar síntomas de oídio pese a que la sensibilidad a esta enfermedad sea una característica varietal. Por ello, desde el momento en el que el cáliz comience su caída, es conveniente iniciar los tratamientos y continuarlos cada 10-14 días hasta que se produzca el endurecimiento del hueso. Pueden utilizarse los productos indicados para el control de esta enfermedad en albaricoquero, además de **aceite de naranja*** 6%ME (OROCIDE-Idai Nature), **azufre*** 80%SC (FLOSUL-Certis Belchim), **fluopyram + tebuconazol** 20%+20%SC (LUNA EXPERIENCE-Bayer), **fluxaproxad** 30%SC (SERCADIS-BASF), **penconazol** 10%EC (DORADO P-Kenogard) y **tebuconazol** 25%WG (varios).

Almendro

MANCHA OCRE

Polystigma ochraceum

La mancha ocre es una enfermedad que puede producir contaminaciones desde la caída de los pétalos hasta bien entrado el verano. Además, su periodo de incubación es muy largo, lo que provoca que los

síntomas no sean patentes hasta semanas después de la infección. Por todo lo anterior, se recomienda realizar tratamientos en las plantaciones de almendro tras los periodos de lluvias en los meses comprendidos entre marzo y mediados de junio: Los productos que pueden emplearse para ello son **boscalida+piraclostrobin** 26,7%+6,7%WG (SIG-

NUM-BASF), **difenoconazol** 25%EC (varios), **difenoconazol+kresoxim-metil** 12,5%+25%WG (FLECHA SUPREM-Ascenza y SPOT-TER WG-Tradecorp). Las anteriores materias activa también pueden presentar cierto control sobre otras enfermedades como el cribado o la abolladura.

PULGÓN VERDE

Myzus persicae

Para controlar este pulgón es recomendable realizar un tratamiento tras la caída de pétalos con alguno de los productos que se indican a continuación: **aceite de parafina*** 54,6%EW (ULTRA-PROM-Agrichem) 79%EC (varios), **aceite de parafina*** 83%EC (AGROIL-Sipcam), **acetamiprid** 20%SG (GAZEL PLUS SG-Basf), **deltametrin** 1,57%SC (METEOR-Manica y OZYS-Gowan), **deltametrin** 2,5%EC (varios) y **deltametrin** 10%EC (DECIS EXPERT-Bayer), **lambda cihalotrin** 1,5%CS (KARATE ZEON+1,5CS-Syngenta), **lambda cihalotrin** 5%EG (KAISO SORBIE-Nufarm), **lambda cihalotrin** 2,5%WG y 10%CS (varios), **piretinás*** 4%EC (BREAKER MAX-Certis Belchim y KRISANT EC-Sipcam), **piretrinas*** 4,65%EC (CORDIAL EXTRA-Mas-

só y ASSET FIVE-Manica) o **spirotetramat** 10%SC (MOVENTO GOLD-Bayer).

AVISPILLA DEL ALMENDRO

Eurytoma amygdali

Este insecto cada vez se encuentra presente en más zonas de nuestra comunidad autónoma, siendo imprescindible la vigilancia de las plantaciones de almendro en la localización de nuevos emplazamientos afectados.

Dependiendo de la zona y la climatología, el momento adecuado para la realización de tratamientos contra esta plaga puede variar entre finales del mes de marzo y durante el mes de abril. Como en años anteriores, las fechas adecuadas se comunicarán mediante un aviso enviado por correo electrónico.

Las materias autorizadas para luchar contra esta plaga son **aceite de parafina 79%EC*** (varios), **lambda cihalotrin** 1,5%CS (KARATE ZEON+1,5CS-Syngenta), **lambda cihalotrin** 2,5%WG y 10%CS, (varios), **piretrinas*** 4% EC

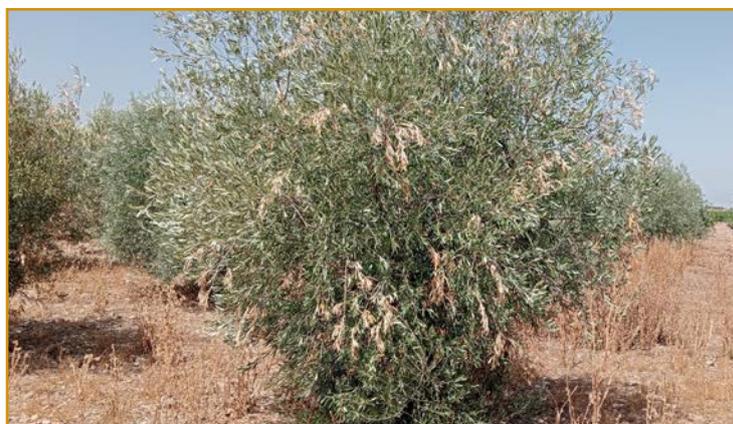
Olivo

BARRENILLOS DEL OLIVO

Phloeotribus scarabaeoides e *Hylesinus oleiperda*

El método cultural más eficaz y extendido para el control del **barrenillo** (*Phloeotribus scarabaeoides*) es dejar ramas de poda en el centro de las calles o debajo del olivo durante los meses de abril y mayo, para que los barrenillos realicen la puesta. Después, antes de que los nuevos individuos las abandonen, deberán quemarse con el permiso pertinente antes del 31 de mayo, o triturarlas en el mes de junio.

La estrategia de control del **barrenillo negro** (*Hylesinus oleiperda*) es diferente, puesto que pasa la mayor parte del año en el interior de la madera. Si se detecta su presencia por el secado de ramillas jóvenes de 2 a 3 años de edad (ver foto), hay que controlar la salida de adultos de la madera y realizar una aplicación con insecticida cuando estén todos fuera. Desde el CSCV se dará el pertinente aviso para realizar el tratamiento.



Olivo afectado por barrenillo negro

PRODUCTOS RECOMENDADOS PARA BARRENILLOS

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
deltametrin 2,5%EC	VARIOS	7	No autorizado para <i>H. oleiperda</i>. Exclusivo para <i>P. scarabaeoides</i>. No todos los números de registro están autorizados. Ver etiqueta del producto.
lambda cihalotrin 10%CS	VARIOS	7	Solo el número de registro 25882 está autorizado para coleópteros.

(1) Plazo de seguridad en días.

POLILLA DEL JAZMIN O GLIFODES

Margaronia unionalis

Este lepidóptero ataca a los brotes más tiernos, lo que lo hace especialmente dañino en plantaciones jóvenes, ya que afecta al desarrollo y formación del olivo.

En primavera la larva sale de la parada invernal. Tiene varias generaciones solapadas.

En plantaciones jóvenes se recomienda realizar un tratamiento si se observan daños recientes en los brotes. En plantaciones adultas solo se recomienda tratar en caso de ataques muy severos.



Larva de glifodes

PRODUCTOS RECOMENDADOS PARA GLIFODES

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
deltametrin 10% EC	DECIS EXPERT-Bayer	7	Efectuar como máximo 3 aplicaciones por campaña.
deltametrin 2,5% EC	RITMUS-Probelte	7	Efectuar como máximo 3 aplicaciones por campaña. Dosis máxima 0,5 l/ha por aplicación
lambda cihalotrin 1,5% CS	KARATE ZEON+1,5CS-Syngenta	7	Dosis máxima 1,3 l/ha. 1 aplicación por campaña.
lambda cihalotrin 10% CS	VARIOS	7	Solo nº registro 25882. Realizar 2 aplicaciones.

(1) Plazo de seguridad en días.

REPILO

Fusicladium oleagineum

Es un hongo muy dañino que ataca preferentemente a las hojas del olivo provocando su caída. Su manifestación en las hojas es muy característica, con manchas oscuras en forma de círculo con un halo concéntrico exterior amarillo.

A principio de marzo se realiza un control para determinar el nivel de infección de la plantación. Se toman 20 hojas por árbol de todas las orientaciones, de 20 árboles distintos, según lo descrito en la Guía de Gestión Integrada de Plagas del olivo. Se separan aquellas que muestran síntomas visibles de repilo (**repilo visible**). El resto se introducen en una disolución de sosa cáustica al 5% durante 20-25 minutos. Pasado este tiempo, se lavan y contabilizan las que presentan manchas (**repilo inoculado**). Dependiendo de cuáles son las hojas predominantes, se enfoca el tratamiento:

- Cuando hay más hojas con repilo visible que hojas con repilo inoculado, se pueden realizar tratamientos con los productos preventivos de la siguiente tabla:



Hojas con repilo visible

PRODUCTOS CONTRA REPILO (preventivos)

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
azufre* 82,5%SC	THIOPRON 825-UPL	NP	Aplicar desde que el tamaño de los frutos es en torno al 10 % de su tamaño final
<i>Bacillus subtilis</i> (cepa QST 713) 1,34%SC*	SERENADE ASO-Bayer	NP	Aplicar entre BBCH 15-89.
cobre*, mezclas y derivados	VARIOS	Varios	Ver etiqueta
fosfonato potásico 51%SL	VARIOS	15	Máximo 2 aplicaciones por campaña.
folpet 30%+oxicloruro de cobre 16%WP	CODIMUR-F-Exclusivas Sarabia; TRICUPROXI F-Adama	NP	Una aplicación por campaña.

(1) Plazo de seguridad en días.

En el caso de utilizar productos con cobre, la cantidad máxima que puede aplicarse por año y hectárea en olivo es de 4 kilos de cobre metal, según el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/1981 de la Comisión de 13 de diciembre de 2018.

- Si el repilo inoculado es el predominante, se han de aplicar tratamientos curativos con formulados a base de **materias activas sistémicas o penetrantes** como los siguientes:

PRODUCTOS CONTRA REPILO (sistémicos y penetrantes)

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S.	OBSERVACIONES
azoxistrobin 20%+difenoconazol 12,5%SC	AMISTAR TOP, OLIVA TOP, ORTIVA TOP-Syngenta	NP	Una aplicación por campaña.
difenoconazol 1,67%EC	DUAXO FUNGICIDA POLIVALENTE CONCENTRADO-Compo	30	Máximo 2 aplicaciones por campaña.
difenoconazol 25%EC	VARIOS	30	Solo autorizados para repilo los N° de registro 18766, 18767 y 24880 . Según el producto, 1 o 2 aplicaciones por campaña.
dodina 40%SC	VARIOS	7	Máximo 2 aplicaciones por campaña.
dodina 54,4%SC	SYLLIT MAX- UPL	7	Máximo 2 aplicaciones por campaña.
kresoxim metil 25%+difenoconazol 12,5%WG	FLECHA SUPREM-Ascenza; SPOTTER WG-Tradecorp	NP	Máximo 2 aplicaciones en primavera antes de floración.
kresoxim metil 50%WG	VARIOS	30/NP	No todos los productos están autorizados para olivo. Ver etiqueta del producto.
piraclostrobin 20%WG	CABRIO WG-BASF	28/105	Una aplicación por campaña. PS: Almazara 105 días; Verdeo 28 días
tebuconazol 20%EW	ORIOUS 20 EW-Nufarm	NP	Un tratamiento en primavera antes de floración.
tebuconazol 25%EC	SONG-Sipcam; BONITO-Antonio Tarazona; FOLYZOL-Brandt	NP	Una aplicación por campaña. Solo autorizado para olivo N° Registro 24814 .
tebuconazol 25%EW	VARIOS	NP	Una aplicación por campaña.
tebuconazol 3,6%+oxicloruro de cobre 36%SC	NEPTUNE-Adama	15	Máximo 2 aplicaciones por campaña.
tebuconazol 50%+trifloxistrobin 25%WG	FLINT Max-Bayer	NP	Una aplicación por campaña.
trifloxistrobin 50%WG	FLINT-Bayer; CONSIST-UPL	14	Máximo 2 aplicaciones por campaña.

(1) Plazo de seguridad en días.

Los tratamientos para repilo se realizarán preferentemente en primavera antes de floración. En caso de realizar tratamientos en otoño con productos sistémicos o penetrantes tener en cuenta que no todos los productos autorizados pueden usarse en esta época del año.

Vid

POLILLA DEL RACIMO

Lobesia botrana

En las denominaciones de Campo de Borja y Cariñena, así como en gran parte de la D.O. de Calatayud y otras zonas vitícolas de Aragón, está implantado el método de confusión sexual mediante puntos de difusión en la viña con buenos resultados. Suelen ponerse en abril, ya que deben estar colocados antes de comenzar el vuelo de adultos de la primera generación. No obstante, durante la campaña hay que continuar la vigilancia por si fuese necesario realizar algún tratamiento adicional.



Difusor de feromona

PRODUCTOS DISPENSADORES DE FEROMONAS AUTORIZADOS (difunden durante toda la campaña)

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
E/Z-7,9-dodecadienil acetato 79,2% (380 mg/difusor)VP*	ISONET L TT-CBC	NP	200-300 difusores /ha
E/Z-7,9-dodecadienil acetato (210 mg/difusor)VP*	LOBETEC-SEDQ	NP	400 difusores /ha
dodecan-1-yl-acetato 2,72% (127 mg/difusor) + E/Z-7,9-dodecadienil acetato 5,17% (240 mg/difusor)VP*	QUANT LB PRO-BASF	NP	350-500 difusores /ha
(E,Z)-7,9-dodecadien-1-il-acetato 79,2% (380 mg/difusor)VP*	BIOOTwin L-CBC	NP	200-300 difusores /ha
(E,Z)-7,9-dodecadien-1-yl-acetato 10%CS	VYNYTY LOBESIA PRESS-Bayer	NP	Tratamiento insecticida en forma de gel dirigido al tronco de las cepas de vid. 1,25 kg/ha (aproximadamente 500 puntos de difusión)
(E,Z)-7,9-dodecadien-1-il-acetato 9,8% (400 mg/difusor)VP*	CELADA LB-Suterra	NP	200 difusores /ha
(E,Z)-7,9-dodecadien-1-il-acetato 7%AE*	MISTER L-CBC	NP	2-4 aerosoles /ha
(E,Z)-7,9-dodecadien-1-il-acetato 9,11%AE*	CHECKMATE PUFFER LB-Suterra	NP	2,5-4 aerosoles /ha

(1) Plazo de seguridad en días

Existen también otros productos a base de feromonas de aplicación foliar (SUBVERT-Suterra; EXPLOYO VIT-Syngenta) que deben usarse siguiendo las instrucciones que figuran en la etiqueta al inicio de vuelo de adultos.

OÍDIO

Erysiphe necator

Es una enfermedad endémica de los viñedos aragoneses. El hongo permanece inactivo durante el invierno entre las escamas de las yemas. Cuando llega la primavera, aumentan las horas de luz, y se alcanzan temperaturas superiores a 10°C habiendo humedad ambiental, comienza el ciclo del oídio con la liberación de esporas.

La prevención es fundamental, y los productos son efectivos si se usan preventivamente y en los momentos adecuados:

- Brotes entre 5-10 cm: estado fenológico D-F.
- Inicio de floración.
- Entre cuajado y grano tamaño guisante.
- Inicio del envero (5-10% de granos cambiando de color).

En parcelas que tuvieron oídio el año pasado y en viñas de variedades sensibles (Cariñena, Chardonnay, Cabernet Sauvignon...) el primer tratamiento (brotes de 5-10 centímetros) es imprescindible,



Brote con oídio

dible, siendo recomendable en cualquier caso. En la tabla se recogen los productos antioídio autorizados, si bien no todos pueden usarse en este primer tratamiento.

PRODUCTOS AUTORIZADOS PARA CONTROL DE OÍDIO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
Triazoles			
ciflufenamid 5,13%EW	VARIOS	21	Desde apertura de yemas hasta que todas las bayas del racimo se tocan. Máximo 2 aplicaciones/campaña
difenoconazol 6% + ciflufenamid 3%DC	DYNALI-Syngenta	21	Desde la aparición de la 3ª hoja hasta envero. Máximo 2 aplicaciones/campaña
difeconazol 25%EC	VARIOS	21	Distintas dosis y condicionantes según producto: ver etiqueta. Solo autorizados para viña los nº de registro 18766 y 18767.
mefentrifluconazol 7,5%SC	REYONA-BASF	21	Máximo 3 aplicaciones/campaña

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
penconazol 10%EC	VARIOS	14	Distintos condicionantes de uso según producto: ver etiqueta. Máximo 3 aplicaciones/campaña
penconazol 20%EW	TOPAS 200 EW-Syngenta	14	Desde 3 hojas desplegadas. Máximo 3 aplicaciones/campaña
tebuconazol 20%EC	SPARTA-FMC	21/14	P.S.: vinificación 21; mesa 14. 1 aplicación/campaña
tebuconazol 20%EW	ORIOUS 20 EW-Nufarm	14	Desde 3 hojas desplegadas. Máximo 3 aplicaciones/campaña
tebuconazol 25%EC	SONG-Sipcam; FOLYZOL-Brandt; BONITO-A. Tarazona	14	Máximo 3 aplicaciones/campaña
tebuconazol 25%EW, 25%EW	VARIOS	7/14/21	No todos los números de registro autorizados para vid. Distintas dosis, condicionantes de uso y P.S. según producto: ver etiqueta.
tetraconazol 4%ME	VENTUS-Gowan; CARIVER-Kenogard	30	Desde prefloración hasta que todas las bayas del racimo se tocan. Máximo 2 aplicaciones/campaña
tetraconazol 12,5%ME	VARIOS	30	Desde desarrollo de las hojas hasta maduración. Máximo 2 aplicaciones/campaña
fluxapyroxad 30%SC	SERCADIS-BASF	35	Desde primera hoja desplegada hasta BBCH 83 (bayas brillantes). Máximo 2 aplicaciones/campaña
Estrobilurinas (y mezclas)			
azoxistrobin 25%SC	VARIOS	21	Solo autorizados para vid los nº de registro 21809 y ES-00308 . Distintas dosis y condicionantes de uso según producto: ver etiqueta.
azoxistrobin 9,35% + folpet 50%SC	NAVARON-Tradecorp PLACAJE FP-Ascenza	28	Desde 8 hojas desplegadas hasta que las bayas comiencen a tocarse. 1 aplicación/campaña
azoxistrobin 12% + tebuconazol 20%SC	VARIOS	21	Desde 9 hojas desplegadas hasta bayas tamaño guisante. Máximo 2 aplicaciones/campaña
boscalida 20% + kresoxim-metil 10% + SC	COLLIS-BASF ACTUM-Certis Belchim	28	Máximo 3 aplicaciones/campaña
kresoxim-metil 50%WG	VARIOS	35	Desde 9 hojas desplegadas hasta comienzo de maduración. Máximo 2 ó 3 aplicaciones/campaña dependiendo del producto: ver etiqueta
piraclostrobin 25%EC	CABRIO-BASF	35	Solo vid de vinificación. Máximo 2 aplicaciones/campaña
tebuconazol 50% + trifloxistrobin 25%WG	FLINT MAX-Bayer	21	Solo vid de vinificación. Máximo 3 aplicaciones/campaña
trifloxistrobin 50%WG	FLINT-Bayer CONSIST-UPL	30	Máximo 4 aplicaciones/campaña
Pirimidina – Carboxamidas			
boscalida 50%WG	CANTUS-BASF, BOSCAVI-Sharda; IXION-CAF Karyon	28	Desde plena floración hasta final de la formación del fruto. Máximo 3 aplicaciones/campaña
Hidroxilo pirimidina			
bupirimate 25%EC	NIMROD QUATTRO-Adama; ABIR-Massó; NESHER-Sarabia	15	Desde 5 hojas desplegadas hasta BBCH87 (color bayas típico de la madurez). Máximo 3 aplicaciones/campaña
Quinazolinonas			
proquinazid 20%EC	TALENDO-Corteva	28	Desde 3 hojas desplegadas hasta 28 días antes de la cosecha Máximo 3 aplicaciones/campaña
proquinazid 16% + tetraconazol 8%EC	TALENDO EXTRA- Corteva; PROMINENT-Gowan	30	Desde que las inflorescencias están hinchándose hasta que todas las bayas del racimo se tocan. Máximo 3 aplicaciones/campaña
Benzamidas			
fluopyram 50%SC	LUNA PRIVILEGE-Bayer	14/3	P.S.: vinificación 14; mesa 3. Desde cuajado hasta maduración. 1 aplicación/campaña

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
tebuconazol 20% + fluopyram 20%SC	LUNA EXPERIENCE-Bayer	14	Solo vid de vinificación. Desde la aparición de la primera hoja hasta maduración. Máximo 2 aplicaciones/campaña
Benzofenonas			
metrafenona 50%SC	VIVANDO-BASF; ATTENZO STAR-UPL	28	Máximo 3 aplicaciones/campaña
Benzoilpiridinas			
piriofenona 30% SC	KUSABI-Certis Belchim	28	Máximo 2 aplicaciones/campaña
Dinitrofenoles			
meptildinocap 35%EC	KARATHANE STAR-Corteva; KINDRED-Massó; XTRACT-Adama	21	Distintos condicionantes de uso según producto: ver etiqueta. Máximo 4 aplicaciones/campaña
Varias			
aceite de naranja* 6%SL	VARIOS	NP	Máximo 6 aplicaciones/campaña
aceite de naranja* 60g/l ME	LIMOCIDE-Manica; ESSEN'CIEL-BASF; OROCID-Idai Nature	1/NP	Desde 2 hojas desplegadas hasta que las bayas comienzan a tocarse. Distintos condicionantes de uso y PS según producto: ver etiqueta.
<i>Ampelomices quisqualis</i> * 58%WG	AQ-10-Biogard	NP	Desde brotación. Máximo 12 aplicaciones/campaña
azufre* 70%SC	HELIOSUFRE S-Agrichem; SCINTILLA-De Sangosse	1/3	Distintos condicionantes de uso y PS según producto: ver etiqueta.
azufre* 72%SC	SULFAPRON L-Probelt; FUNGISTOP-Lainco; AZUFRHON SC-Afepasa	NP	Distintos condicionantes de uso y dosis según producto: ver etiqueta.
azufre* 80%DP, 80%SC, 80%WG, 80%WP	VARIOS	Varios	Distintos condicionantes de uso y PS según producto: ver etiqueta.
azufre* 82,5%SC	THIOPRON 825-UPL	NP	Desde 3 hojas desplegadas hasta comienzo de maduración. Máximo 8 aplicaciones/campaña
azufre* 90%DP (2)	CEPSUL 90-Cepsa	NP	Desde 5 hojas desplegadas. Máximo 4 aplicaciones/campaña
azufre* 98,5%DP (2)	VARIOS	Varios	Distintos condicionantes de uso y PS según producto: ver etiqueta.
azufre* 99%DP (2)	AZUFRE SUBLIMADO PALLARES-Afepasa	NP	Desde el desarrollo de las hojas. Máximo 5 aplicaciones/campaña
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> * (cepa FZB24) 13%WP	TAEGRO-Syngenta	1	Desde inicio de salida de hojas. Máximo 10 aplicaciones/campaña
<i>Bacillus pumilus</i> * (cepa QST 2808) 14,35 g/l SC	SONATA-Bayer	1	Desde primera hoja desplegada. Máximo 6 aplicaciones/campaña
cerevisane 94,1%WP*	ROMEO-Kenogard ACTILEAF-Agrichem	1	Estimulación de la actividad vegetativa: inductor de la resistencia sistémica. Máximo 10 aplicaciones/campaña
COS-OGA* 1,25%SL	FYTOSAVE-Lida; ELISEOS-Andermatt	3	Desde 3 hojas desplegadas. Máximo 8 aplicaciones/campaña
eugenol 3,3% + geraniol 6,6% + timol 6,6%CS*	ARAW-Sipcam	3/7	P.S.: vinificación 3; mesa 7. Desde floración. Máximo 4 aplicaciones/campaña
hidrogenocarbonato de potasio* 85%SP	ARMICARB, KARBICURE-Certis Belchim	NP	Desde inicio de salida de hojas hasta maduración. Máximo 5 aplicaciones/campaña
hidrogenocarbonato de potasio* 99%SP	VITISAN-Andermatt	NP	Desde 2 hojas desplegadas. Máximo 6 aplicaciones/campaña
laminarin* 4,5%SL	VACCIPLANT MAX, VACCISTAR-UPL; KAYAK-Adama	1	Desde primera hoja desplegada. Distintos condicionantes de uso según producto: ver etiqueta.
polisulfuro de calcio* 38%DC	CURATIO-Andermatt	30	Máximo 5 aplicaciones/campaña; solo 1 en prefloración.
spiroxamina 50%EC	SPIROX 500 EC-UPL; PROSPER EC-Bayer; RECATIUM-Syngenta	35	Desde 2 hojas desplegadas hasta ablandamiento de las bayas. Máximo 2 aplicaciones/campaña
sulfato tribásico de cobre 8% + azufre 64%SC*	YUKON-UPL	7	No usar en floración. Máximo 8 aplicaciones/campaña

(1) Plazo de seguridad en días. (2) Los formulados de azufre en espolvoreo actúan eficazmente cuando las temperaturas superan los 18°C.

Es primordial en el caso de usar productos de contacto o penetrantes mojar bien. Es interesante el uso de mojantes u otros aditivos al tratamiento que mejoren la adherencia del producto.

No se deben realizar más de 2 tratamientos seguidos con productos penetrantes de un mismo grupo químico/ modo de acción, para evitar la aparición de cepas resistentes. En algunos casos sólo está permitida 1 aplicación por campaña.

PIRAL

Sparganothis pilleriana

La emergencia de larvas se produce en primavera de forma muy escalonada desplazándose hacia las yemas recién abiertas y las incipientes hojas terminales de los brotes.

Las larvas son las que causan los daños al alimentarse, y en sus primeros estadios es cuando presentan más sensibilidad a los tratamientos. Solo se recomienda tratar las viñas que tuvieran 5 larvas o más por cepa la campaña pasada. El éxito del tratamiento se basa en su correcto posicionamiento: es muy importante la vigilancia de las parcelas y la detección temprana de las larvas. El tratamiento se recomienda realizarlo una semana después de ver la primera larva L1 o L2 (foto). El umbral de tratamiento será valorado por el técnico de ATRIA. En parcelas con ataques severos el año anterior, se aconseja repetir el tratamiento a los 15 días.



Larva de piral (primeros estadios). Foto ATRIA Cariñena-Belchite

PRODUCTOS AUTORIZADOS PARA CONTROL DE PIRAL

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
cipermetrin 10%EC	VARIOS	14/21	Distintos condicionantes de uso y PS según producto: ver etiqueta.
cipermetrin 50%EC	CYTHRIN MAX-UPL	21	1 aplicación/campaña
deltametrin 1,57%SC	METEOR-Manica; OZYS-Gowan	3	
deltametrin 2,5%EC	VARIOS	3/7	No todos los nº de registro autorizados para piral. Distintos condicionantes de uso y PS según producto: ver etiqueta.
esfenvalerato 2,5%EC	SFENVALO STAR-Sharda; LOBE-Brandt	15	Máximo 2 aplicaciones/campaña
lambda cihalotrin 10%CS	VARIOS	7	Solo nº de registro 25882 autorizado para piral.
spinetoram 12%SC	RADIANT-Corteva	7	Solo vid de vinificación Fecha límite de venta: 30/10/2024
spinosad* 48%SC	SPINTOR 480 SC-Corteva	14	
tebufenocida 24%SC	MIMIC-Certis Belchim	21	

(1) Plazo de seguridad en días.

Cultivos extensivos

CEREALES DE INVIERNO

ENFERMEDADES FOLIARES

La climatología de los primeros meses del año se puede describir como favorable para el desarrollo de los cultivos de invierno, temperaturas suaves y lluvias continuadas que ha supuesto que los cereales de invierno se encuentren en un estado fenológico muy desarrollado. La masa foliar unida a la humedad sobre las superficies de las hojas favorece la proliferación de enfermedades fúngicas.

Las principales incidencias que pueden afectar al cereal de invierno en esta época son:

En Cebada: Helmintosporiosis (*Helmintosporium* spp.) y Rincosporiosis (*Rhynchosporium* sp.)

En Trigo: Septoriosis (*Septoria tritici*) y Royas (Amarilla *Puccinia striiformis* y Parda *Puccinia triticina*)

En el caso de la aparición de patologías foliares en trigo y cebada, se recomienda tratar si se superan los umbrales marcados en la [Guía de gestión integrada de plagas de cereales de invierno](#). En caso de realizar algún tratamiento, solamente se deberán utilizar los productos fitosanitarios que estén autorizados en el cultivo.

ROYA AMARILLA

(*Puccinia striiformis*)

Enfermedad que afecta a las gramíneas, principalmente trigo y triticale. Se desarrolla con temperaturas de 10-12 °C y humedad relativa alta.



Daños de *Puccinia striiformis* en cereal

Los daños aparecen en los extremos de la parcela en forma de rodales. Debido a su poder de dispersión y agresividad, si las condiciones son adecuadas, se dispersa muy rápidamente por toda la parcela ocasionando pérdidas muy elevadas de rendimiento.

Se recomienda en cuanto se observan los primeros síntomas actuar inmediatamente mediante tratamiento químico con productos autorizados.

RECOMENDACIONES SIEMBRA OGM

Como viene siendo habitual en los últimos años, desde el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal se recuerda que el productor debe cumplir las obligaciones recogidas en la legislación vigente, tanto nacional como comunitaria.

En la “Solicitud Conjunta” de ayudas de la Política Agraria Común en el cultivo de maíz se debe declarar si la variedad sembrada es convencional o transgénica.

En España existe una [guía explicativa de buenas prácticas de maíz transgénico](#), destinada a todos los productores que siembren variedades

des transgénicas, con recomendaciones a seguir en el momento de la siembra.

INSECTOS DE SUELO

Los gusanos de suelo son una de las plagas que pueden afectar al cultivo del maíz, aunque su ataque no es habitual, se pueden encontrar en parcelas muy concretas donde la humedad del suelo es elevada durante largos periodos de tiempo. Estas plagas ocasionan problemas de nascencia en el cultivo.

A continuación, se detallan los productos fitosanitarios recomendados para su control:

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS PARA EL CONTROL DE INSECTOS DE SUELO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	PLAGA		
			GUSANOS GRISES	GUSANOS DE ALAMBRE	GUSANOS BLANCOS
cipermetrin 0,8% GR	BELEM 0.8MG- Corteva	NP		X	
cipermetrin 5% EC	CYTHRIN 50 EC- ARYSTA	NP	X		
deltametrin 1,57%SC	METEOR-Diachem OZYS-Gowan	3	X	X	
deltametrin 2,5%EC	VARIOS	30	X		
deltametrin 2,5%EW	DECIS EVO-Bayer	(Nota 2)	X		
deltametrin 10%EC	DECIS EXPERT-Bayer	30	X		
lambda cihalotrin 0,4%GR	VARIOS	NP	X	X	X
lambda cihalotrin 10%CS	VARIOS	(Nota 3)	X		
teflutrin 0,5%GR	VARIOS	NP	X		
teflutrin 1,5%GR	FORCE 1,5 G-Syngenta	NP	X		

(1) Plazo de seguridad en días. (2) Maíz dulce 3 días/ maíz 30 días. (3) Depende del formulado que se utilice. Consultar hojas registro.

En la mayoría de los casos, los tratamientos se deberán realizar de forma localizada siguiendo, preferiblemente, las líneas de siembra.

DIABRÓTICA

Diabrotica virgifera

En los últimos 3 años se ha detectado la presencia de *Diabrotica virgifera* en las comarcas de Los Monegros, Bajo Cinca/Baix Cinca y Cinca Medio. Hasta el momento se han cuantificado daños en las plantas de maíz de estas zonas, así como numerosas capturas de adultos en las trampas colocadas en las parcelas, por lo cual se recomienda prestar atención en las parcelas de maíz para poder controlar la plaga tanto este año como en los sucesivos.

Se trata de un Coleóptero perteneciente a la familia Chrysomelidae, originario de América Central. Los daños en la planta más importantes son los producidos por las larvas. En las primeras fases larvarias, se alimentan de los pelos radiculares y a medida que aumenta de tamaño va devorando totalmente las raíces, dando lugar a los llamados “cuellos de ganso” característicos de esta plaga.

El control químico va dirigido fundamentalmente a las larvas. Los tratamientos con productos autorizados aplicados al suelo en el momento de la siembra pueden reducir de forma importante la densidad de larvas. El control químico de adultos es costoso y poco eficaz.

El método más eficaz y rentable para el control de esta plaga, es la rotación de cultivos, tanto sembrando otros cultivos como dejando en barbechos aquellas parcelas con mayor afección.



Daños de diabrótica en plantas de maíz

PRODUCTOS AUTORIZADOS PARA EL CONTROL DE DIABRÓTICA

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	PS (1)
cipermetrin 5% EC	CYTHRIN 50 EC- Arysta	NP
deltametrin 2,5%EC	DELTA EC-Ascenza	3
deltametrin 2,5%EW	DECIS EVO-Bayer	(Nota 2)
lambda cihalotrin 0,4%GR	VARIOS	NP
lambda cihalotrin 5%EG	KAISO SORBIE-Nufarm	60
teflutrin 0,5%GR	FUERZA-Sarda	NP
teflutrin 1,5%GR	SOILGUARD 1.5 gr- Sarda, FORCE 1,5G- Syngenta	NP

(1) Plazo de seguridad en días. (2) Ver etiqueta.

Hortícolas

TOMATE

POLILLA DEL TOMATE

Tuta absoluta

Se trata de una polilla que ataca al tomate en cualquier estado de desarrollo, debido a que sus larvas se alimentan tanto de frutos como de hojas y tallos. Sus daños son especialmente importantes en el tomate de mercado.

En los primeros momentos de aparición de la plaga es fácil confundir los daños con los de *Liriomyza spp.*

Existen una serie de prácticas culturales, que nos ayudarán a controlar adecuadamente la plaga:

- **Eliminar** los **restos** del cultivo anterior procediendo a su quema.
- Eliminar **malas hierbas y otros materiales que puedan servir de refugio de la plaga** (plásticos, cajas, gomas de riego) tanto de la parcela, como de parcelas colindantes y ribazos.
- Utilizar **plántula** que esté **libre de plaga**.
- A las 5-6 semanas del trasplante, realizar **suelta de miridos depredadores**, siguiendo las recomendaciones de la casa comercial.
- Colocar **trampas delta** con feromona para conocer el nivel de población de la plaga en la parcela.
- Cuando se observen los primeros daños **eliminar** manualmente las **hojas, frutos y brotes** afectados por la polilla y destruirlos de forma segura.
- En cultivos bajo plástico, mantener limpios los pasillos entre líneas de los **restos de poda del cultivo**, e introducir plantas de la familia de las compuestas, labiadas, leguminosas y crucíferas, que en floración actuarán como reservorio de enemigos naturales.



Daños de *Tuta absoluta* en hoja

- En el caso de tener que recurrir a la realización de tratamientos fitosanitarios, es importante tener en cuenta que algunos tratamientos químicos alteran la fauna útil, y que, por tanto, solo deben realizarse cuando sean realmente necesarios. Además, la aparición de resistencias se ha convertido actualmente en un problema de gran importancia en las diamidas- ciantraniliprol y clorantraniliprol- por lo que se deben alternar tratamientos con distintas materias activas y respetar el número máximo de tratamientos permitidos para cada producto o materia activa, prestando especial atención a los plazos de seguridad.

PRODUCTOS RECOMENDADOS PARA EL CONTROL DE LA POLILLA DEL TOMATE

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
abamectina 1,8%EW	VARIOS	3	Solo controla larvas en los primeros estados. No realizar más de tres aplicaciones/cultivo con esta materia activa y solo en invernadero.
abamectina 1,8% + clorantraniliprol 4,5%SC	VOLIAM TARGO-Syngenta (3)	3	Solo en invernadero y un máximo de 2 tratamientos por campaña.
azadiractin* 1%, 2,6%EC	VARIOS	3	Usar como alternativa en la rotación de materias activas, evitando tratamientos consecutivos con la misma. Al atardecer sobre el plantel, antes de la plantación.
Bacillus thuringiensis *	VARIOS	NP	Solo controla larvas en los primeros estados.
ciantraniliprol 10% + acibenzolar-s-metil 1,25%SC	MINECTO alpha-Syngenta	(Nota 2)	Una sola aplicación por campaña. Pulverización o goteo.
cipermetrin 5%EC	CYTHRIN 50 EC-UPL	3	No realizar más de 2 aplicaciones por estación.
clorantraniliprol 20%SC	CORAGEN 20 SC-FMC VOLIAM-Syngenta	1	No realizar más de 2 tratamientos en el cultivo de esta materia activa.
clorantraniliprol 35%WG	ALTACOR 35 WG-FMC	1	No realizar más de 2 tratamientos en el cultivo de esta materia activa.
deltametrin 2,5%EC	VARIOS	3	Ver hoja de registro del producto.
emamectina 0,855%SG	AFFIRM-Syngenta	3	Solo en invernadero y un máximo de 3 tratamientos por campaña.
metaflumizona 24%SC	ALVERDE-BASF	3	Efectuar máximo 1 aplicaciones por campaña.
mezcla de (E, Z, Z)-3,8,11-tetradecatrien-1-YL-acetato+(E,Z)-3,8-tetradecadien-1-YL-acetato VP	ISONET T-Biogard	NP	Solo en invernadero.
mezcla de (E, Z, Z)-3,8,11-tetradecatrien-1-YL-acetato+(E,Z)-3,8-tetradecadien-1-YL-acetato 0,185 g/difusor VP	TUTATEC-SEDQ	NP	Solo en invernadero.
mezcla de (E, Z, Z)-3,8,11-tetradecatrien-1-YL-acetato+(E,Z)-3,8-tetradecadien-1-YL-acetato 3,1% VP	VYNYTY TUTA PRESS-Bayer	NP	Solo en invernadero. En estado larvario.
piretrinas* 5%SC	VARIOS	2	No realizar más de 3 tratamientos durante el cultivo.

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
spinosad* 48%SC	SPINTOR 480 SC-Corteva	3	No realizar más de 3 tratamientos durante el cultivo, ni más de 2 tratamientos consecutivos con esta materia activa. Este producto no es selectivo y también afecta a la fauna útil.
sales potásicas de ac.grasos vegetales	VARIOS	NP	Ver hojas de registro.

(1) Plazo de seguridad en días. (2) Se establece un plazo de seguridad de 3 días para aplicación foliar y de 14 días para riego por goteo. (3) Producto cancelado con fecha límite de uso: 01/10/2024.

▶ LECHUGA

MILDIU

Bremia lactucae

Se trata de una enfermedad provocada por un hongo, que afecta al cultivo de lechuga tanto al aire libre como en invernadero, pudiendo llegar a provocar daños graves.

El desarrollo del hongo se ve favorecido por periodos largos de humedad y temperaturas suaves de entre 10°C-17°C, por lo que habrá que permanecer muy atentos ya que, una vez invade la planta, su control es difícil.

Como prácticas culturales se recomienda:

- Utilizar **planta sana**, libre de mildiu.
- Realizar un **buen manejo de riego**, evitando los encharcamientos.
- **Utilizar** marcos de plantación **amplios**, que favorezcan la aireación.
- **Rotación** de cultivos.
- **Evitar** el exceso de abono nitrogenado.
- Tratar preventivamente desde la implantación del cultivo, preferentemente con un producto sistémico o penetrante.
- Aplicar la **cantidad de caldo suficiente** para mojar bien las plantas (mínimo 450-550 l/ha), llegando tanto al haz como al envés de las hojas.
- En cuanto se observen los **primeros síntomas**, tratar necesariamente con un producto **sistémico**.



Daños de mildiu en lechuga

- **Alternar los productos**, no repitiendo el mismo más de 3 veces, salvo otras indicaciones en la etiqueta y respetando rigurosamente el plazo de seguridad.

Las cinco primeras recomendaciones son importantes en agricultura ecológica.

FUNGICIDAS RECOMENDADOS CONTRA MILDIU EN LECHUGA

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)
Contacto (acción preventiva)		
amisulbrom 20%SC	VARIOS	3
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> * (cepa FZB24) 13%WP	TAEGRO-Syngenta	1
<i>Bacillus subtilis</i> *(cepa IAB/BS03) 1 x 10E8 ufc/ml SL	FUNGISEI-Seipasa	NP
compuestos de cobre*	VARIOS	(Nota 2)
metiram 70%WG	POLYRAM-DF-BASF(4)	14
Penetrantes (acción preventiva y de "stop")		
azoxistrobin 25%SC	VARIOS	(Nota 2)
azoxistrobin 20% + difenoconazol 12,5%SC	VARIOS	14
cimoxanilo 45%WG	VARIOS	(Nota 3)
cimoxanilo 60%WG	CURZATE 60WG-Corteva	10
mandipropamid 25%SC	VARIOS	7
Sistémicos (acción preventiva y curativa)		
ametoctradin 12% + metiran 44%WG	ENERVIN TOP-BASF	7
cimoxanilo 4% + folpet 25% + fosetil-AI 50%WP	FOSBEL EXTRA-Probelta	21
fosetil AI 80%WG	VARIOS	15
fosetil 31% + propamocarb 53%SL	PREVICUR ENERGY-Bayer	14
fosfonato potásico 51%(Exp. como ácido fosforoso) SL	VARIOS	15
laminarin 4,5%SL	VARIOS	1
metalaxil 25%WP	VARIOS	14
propamocarb 60,5%SL	VARIOS	14
propamocarb 52,5%SC + fluopicolida 6,25%	VOLARE-Bayer	14
aceite de naranja*	LIMOCIDE-Vivagro	1

(1) Plazo de seguridad en días. (2) Depende del formulado que se utilice. (3) 10 días aire libre, 28 días en invernadero. (4) Producto cancelado con fecha límite de venta 28/08/2024.

TRATAMIENTOS PREVENTIVOS EN PATATA DE SIEMBRA PARA ENFERMEDADES

La prevención de las enfermedades de la patata de siembra comienza con actuaciones como: rotaciones; utilización de semilla certificada, que garantiza un buen estado fitosanitario; no trocear la semilla; evitar plantar en suelos fríos y húmedos. Aun así, el suelo puede conservar patógenos que se transmiten a la patata, entre ellos *Rhizoctonia*, *Phoma* y *Fusarium*.

Para evitar *Rhizoctonia* se puede aplicar: flutolanil 46%SC (MONCUT SC-Massó), metil tolclofos 50%WP (RIZOLEX 50 WP-Kenogard) y *Trichoderma atroviride* WP* (TRI-SOIL-Certis Belchim). En cuanto a la prevención más genérica de enfermedades fúngicas se puede utilizar *Pseudomonas* sp.* (PRORADIX-Antonio Tarazona)

Se aconseja leer con detenimiento las etiquetas pues presentan particularidades en el uso.

GUSANOS DE ALAMBRE

(*Agriotes spp.*)

Los principales daños los producen las larvas. Su sensibilidad a la sequía provoca que la falta de humedad les haga descender en el suelo y esto dificulte su detección.

En el seguimiento para las larvas se puede poner trampas con cebo alimenticio. Los adultos se podrán monitorear con trampas con feromonas.



Gusano de alambre en su fase larvaria

El control químico se efectuará mediante la aplicación en el momento de la siembra de los siguientes productos:

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS PARA EL CONTROL DE GUSANO DE ALAMBRE

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES
<i>Beauveria bassiana</i> * 2,3%OD (1)	NATURALIS-Biogard	
cipermetrina 0,8%MG	COLUMBO-Cortevea	Aplicación en surco
lamda cihalotrin 0,4%GR	VARIOS	
teflutrin 0,5%GR	CARABO-Faesal TURIN 0,5-Brandt	
spinosad* 0,1%GR	INSECTICIDA SUELO GR-SMB	
spinosad* 0,4%GR	SPINTOR GR-SMB	Aplicar en el surco y enterrado en el lecho de siembra

(1) Para la aplicación de *Beauveria bassiana* se recomienda aplicarla junto o entre 5-10 kg de salvado por hectárea en la línea de siembra o en cada golpe de siembra.

HERBICIDAS

Y OTROS MÉTODOS DE CONTROL DE MALAS HIERBAS

MANEJO DE CUBIERTAS EN CULTIVOS LEÑOSOS

La gestión de las cubiertas vegetales en las calles de los cultivos leñosos dependerá de la situación que tenemos en nuestra parcela.

Por lo general, habrá que finalizarlas (eliminarlas o controlar el crecimiento) antes de que el cultivo rebrote o poco después de ello para evitar pérdidas de rendimiento por competencia.

Se pueden dar diversas situaciones:

- Cultivos en secano y marco de plantación estrecho (2,7 m a 4-5 metros): finalizarlas antes de que empiece a brotar el cultivo en primavera.
- Cultivos en secano y marco de plantación ancho (5 metros en adelante): es posible no finalizar la cubierta, pero es recomendable en casos de que la cubierta esté cerca de la línea del cultivo.
- Cultivos en regadío: se puede plantear dejar la cubierta una vez ha brotado el cultivo en primavera, ya que la cubierta competirá menos con el cultivo si se dispone de agua.

Los principales **métodos para finalizar** las cubiertas (tener en cuenta las limitaciones en caso de estar acogidos a Eco-regímenes) son:

- Pastoreo.
- Siega mecánica con machacadora o picadora.
- Siega química: aplicación de un herbicida que controle las especies que se encuentran en la cubierta.



Cubierta de cereal en olivar joven extensivo donde se aprecia cómo la cubierta favorece que no haya pérdida de suelo por erosión.

INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS DE HERBICIDAS

Observaciones-Modo de acción

Los herbicidas se agrupan según su composición química, la cual les confiere un modo de acción determinado sobre la planta. Se debe **evitar** el uso continuado de **herbicidas** que tengan el **mismo modo de acción** para **reducir** el riesgo de aparición de poblaciones **resistentes**

de malas hierbas (“antes morían con ese herbicida y ahora ya no mueren”). Por ello consideramos importante dar esta información de cara a poder elegir los herbicidas en base a este criterio.

Los herbicidas pertenecientes a los **modos de acción A y B (ahora 1 y 2)** son los que tienen **más riesgo de seleccionar resistencias**.

Para conocer más sobre [Modos de acción de los herbicidas](#) y [Resistencia a herbicidas](#) se pueden consultar las informaciones técnicas.

Alfalfa

MATERIA ACTIVA	NOMBRE-CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
bentazona 48%SL	VARIOS	Una única aplicación por campaña cada tres años contra dicotiledóneas, aplicar con el cultivo bien establecido desde 2 hojas del cultivo hasta tener 4 brotes laterales. No controla amapola, cien nudos, diente de león, <i>Veronica</i> spp. ni cardo. [6=C3]
bentazona 48 + imazamox 2,24%SL	CORUM-BASF	Una única aplicación por campaña cada dos años en primavera con el cultivo bien establecido contra malas hierbas en postemergencia. [6+2=C3+B]
cletodim 12%EC	CENTURION PLUS-Bayer SELECT MAX-UPL	Una única aplicación por campaña contra gramíneas anuales y vivaces con el cultivo desde 2ª hoja verdadera hasta 9 o más hojas verdaderas. [1=A]
cletodim 24%EC	KLAXON-Iqvalles EXOSET-Corteva	Una única aplicación por campaña contra gramíneas anuales (desde 3 hojas a ahijado) y vivaces (con tallos de 15-20 cm de longitud) con el cultivo desde 2ª hoja verdadera desplegada hasta botones u órganos florales visibles. [1=A]
piridato 45%WP	LENTAGRAN-Belchim	Una única aplicación por campaña contra dicotiledóneas anuales a partir de la aparición de la 1ª hoja trifoliada del cultivo. La amapola y crucíferas pueden ser tolerantes al producto. Elevada eficacia para <i>Chenopodium</i> spp. y <i>Fumaria</i> spp. [6=C3]
quizalofop-p-etil 5%EC, 10%EC	VARIOS	Una única aplicación por campaña (según producto) contra gramíneas anuales y plurianuales desde 2-3 hojas hasta 15 cm en crecimiento activo con el cultivo desde la primera hoja hasta antes del inicio del desarrollo de las partes vegetativas cosechables (otoño o primavera). [1=A]

RECOMENDACIONES GENERALES PARA LAS APLICACIONES DE HERBICIDAS EN PREEMERGENCIA

- La tierra debe estar labrada lo más fina posible, sin terrones, ya que éstos impedirán que el herbicida penetre en el suelo y haga su función.
- El suelo debe tener tempero, en caso contrario, el herbicida se moverá menos por el perfil y no será tan eficaz por lo que recomienda un riego ligero tras su aplicación para su incorporación. En casos de siembra directa con mucha paja en el suelo, se deberá regar con

más cantidad de agua para que el producto traspase bien esta capa y llegue a la zona donde se encuentran las semillas.

- Evitar dejar el herbicida en superficie durante varios días antes de su incorporación ya que el producto se degrada por la luz y las altas temperaturas.
- No se deben realizar labores tras la aplicación del herbicida ya que romperían la película que crea e impediría que realice su función.

Maíz

CONTROL DE *Sorghum halepense* (sarrajón, sarrachón, jaraz o cañota)

Esta especie perenne muy frecuente en campos de cultivos de verano y márgenes de campos ya ha seleccionado poblaciones **resistencias a herbicidas** de la familia de las sulfonilureas (grupo 2) como **nicosulfuron, rimsulfuron o foramsulfuron** en Aragón, por ello, es imprescindible un **control integrado de esta especie**.

Se recomiendan las actuaciones del Comité para la Prevención de Resistencias a Herbicidas (CPRH) de la Sociedad Española de Malherbología para su control:

- **Siempre que haya sospecha de resistencia** (aplicaciones en momento fenológico de la planta adecuados pero que requieren de dosis cada vez más elevadas) **no se debe utilizar herbicidas del grupo 2**, ni tan siquiera en mezcla con otros modos de acción ya que estaremos seleccionando los individuos resistentes con mayor rapidez.



Imagen izda.: rizoma de *Sorghum halepense* y planta con fitotoxicidad por herbicidas entre cultivo de maíz (dcha.).

- **Utilizar un cultivador o fresadora para** fragmentar los rizomas al menor tamaño posible y así agotar sus reservas más rápidamente.
- Evitar el cultivo de maíz, se puede sembrar **girasol y aplicar m.a. como cletodim, fluazifop-p-butil o quizalofop-p-etil.**
- Realizar **falsas siembras** para controlar los rebrotes. Las plantas que llegan al final de ciclo se deben tratar en el momento de floración ya que es cuando la planta mueve la savia a los rizomas,

facilitando la traslocación del herbicida. Se puede aplicar glifosato a 6 l/ha de un formulado del 36%.

- Otra alternativa que favorece la disminución de los rizomas es dejar la parcela en **barbecho y llevar a cabo pases de vertedera/chisel cada 15-20 días** para sacar a la superficie los rizomas y exponerlos a las bajas temperaturas de invierno o altas en verano, reduciendo significativamente la viabilidad de estos.
- Para más información ver [Ficha sarrachón del CPRH](#)

APLICACIÓN DE HERBICIDAS EN PRESIEMBRA

En aplicaciones de presiembrado solo disponemos de herbicidas a base de glifosato al 18%, al 36% y al 48% de varias casas comerciales.

▶ PREEMERGENCIA DEL CULTIVO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
clomazona 36%CS	COMMAND CS-FMC	Una única aplicación por campaña contra malas hierbas anuales. Evitar suelos arenosos o pedregosos. [13=F4]
dimetenamida-p 72%EC	SPECTRUM-BASF	Contra malas hierbas anuales. [15=K3]
mesotriona 3,75% + terbutilazina 18,75% + s-metolaclo 31,25%SE	LUMAX-Syngenta	Una única aplicación por campaña cada tres años. Controla todo tipo de malas hierbas. [27+5+15=F2+C1+K3]. Fecha de límite de uso 23 julio de 2024.
pendimetalina 36,5%CS pendimetalina 45,5%CS	MOST MICRO HL-Sipcam VARIOS	Una única aplicación por campaña. Controla malas hierbas anuales, incluido <i>Solanum</i> spp. (tomatitos). [3=K1]
petoxamida 30% + terbutilazina 18,75%SE	SUCCESSOR T-FMC NUDOR T-FMC	Una única aplicación por campaña cada tres años. Controla todo tipo de malas hierbas. [15+5=K3+C1]
s-metolaclo 96%EC	VARIOS	Una única aplicación por campaña (según producto). Controla gramíneas anuales en pre o postemergencia temprana. [15=K3]. Fecha de límite de uso 23 julio de 2024
s-metolaclo 35% + sulcotriona 10%SE	DEFLEXO ULTRA-Ascenza INFINOR ULTRA-Tradecorp	Una única aplicación por campaña contra gramíneas anuales y plurianuales y dicotiledóneas anuales. Consultar posible fitotoxicidad para rotaciones. [15+27=K3+F2]. Fecha de límite de uso 23 julio de 2024.
sulcotriona 17,3% + terbutilazina 32,7%SC	SULCOTREK-Adama	Una única aplicación por campaña contra especies dicotiledóneas anuales. [27+5=F2+C1]
terbutilazina 30% + dimetenamida-p 26,5%SE	TERDIM-Sipcam	Una única aplicación por campaña cada tres años. Controla malas hierbas en general. [5+15=C1+K3]

CONTROL DE TEOSINTE (*Zea mays subsp. mays*)

En Aragón se realiza el seguimiento de esta especie invasora desde el año 2014. Afortunadamente, la aplicación de diferentes métodos de control, incluida la rotación de cultivos, resulta muy efectiva para eliminar esta mala hierba. Las **recomendaciones** por parte del Centro de Sanidad Vegetal son las siguientes:

- **Rotación de cultivos estivales** con cultivos como las leguminosas o el girasol.
- **Rotación de materias activas.** Eficacia muy elevada: cicloxídim, cletodim, fluazifop y quizalofop. Eficacia elevada: glifosato.
- **Revisar zonas de rodadas de pivot, aspersores** y similares. Estas zonas suelen ser focos de reinfestación para campañas siguientes por la lluvia de semillas.

En caso de encontrar o tener la sospecha de la presencia de teosinte avisar al CSCV.

Para más información ver [Hojas de Informaciones Técnicas del Centro de Sanidad y Certificación Vegetal.](#)



Semillas de teosinte

▶ PREEMERGENCIA O POSTEMERGENCIA DEL CULTIVO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
Cuando las malas hierbas predominantes sean de HOJA ANCHA Y ESTRECHA		
dimetenamida-p 21,25% + pendimetalina 25%EC	WING-P-BASF	Una única aplicación por campaña. Controla malas hierbas anuales hasta 3 hojas. En el caso de cultivo para forraje, el plazo de seguridad será de 90 días. [15+3=K3+K1]
isoxaflutol 24%SC	SPADE FLEXX-Bayer MEMPHIS AVANCE-FMC	Controla malas hierbas anuales. Aplicaciones en maíz hasta 3 hojas desplegadas. Revisar cultivos de sustitución en caso de fallo de siembra. [27=F2]
isoxaflutol 22,5% + tiencarbazona-metil 9%SC	ADENGO-Bayer	Una única aplicación por campaña cada dos años con cultivo hasta 3 hojas desplegadas y contra malas hierbas en general. [27+2=F2+B]
mesotriona 50%WG	EVOLYA-Syngenta	Una única aplicación por campaña contra malas hierbas hasta 9 hojas o más. [27=F2]

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
pendimetalina 33%EC pendimetalina 40%SC	VARIOS	Una única aplicación por campaña contra malas hierbas anuales en pre o postemergencia precoz. Controla <i>Solanum</i> spp. (tomatitos). [3=K1]
pendimetalina 27,5% + clomazona 5,5%CS	BISMARCK-Sipcam	Una única aplicación por campaña hasta cultivo con 2 hojas. Controla todo tipo de malas hierbas. [3+13=K1+F4]
petoxamida 60%EC	SUCCESSOR 600-FMC INDAVIUS-Syngenta	Una única aplicación por campaña cada dos años. Controla malas hierbas anuales en pre o postemergencia precoz. No aplicar en cultivos destinados a la obtención de semilla. [15=K3]
s-metolaclo 50% + mesotriona 6%SE	CAMIX 560-Syngenta VINCEX-Adama	Una única aplicación por campaña en maíz forrajero y de grano. Controla malas hierbas en general. [15+27=K3+F2]
s-metolaclo 31,25% + terbutilazina 18,75%SE	VARIOS	Una única aplicación por campaña cada tres años. Controla malas hierbas anuales en preemergencia de las mismas. [15+5=K3+C1]. Fecha de límite de uso 23 julio de 2024.

CONTROL DE PALMERI (*Amaranthus palmeri*)

Desde su conocimiento en campos de cultivo en 2018, esta especie invasora de muy difícil control, prolifera gracias a la dispersión de la semilla principalmente promovida por la maquinaria agrícola como las cosechadoras.

Esta mala hierba es responsable de **pérdidas de cosecha muy elevadas en maíz** y en otros cultivos de verano. Dificulta las labores de recolección, embozando las máquinas, por su gran tamaño y robustez.

A. palmeri es otra de las especies del género de los bledos y por ello **se puede confundir con las especies** más habituales en nuestros campos (*A. retroflexus* y *A. hybridus*). Para ayudarnos a diferenciarla en estadios tempranos, tenemos que fijarnos en **la longitud del peciolo con respecto a la hoja** (Imagen adjunta). En *A. palmeri* éste es mucho más largo que el haz de la hoja, y no es así en el caso de otros bledos.

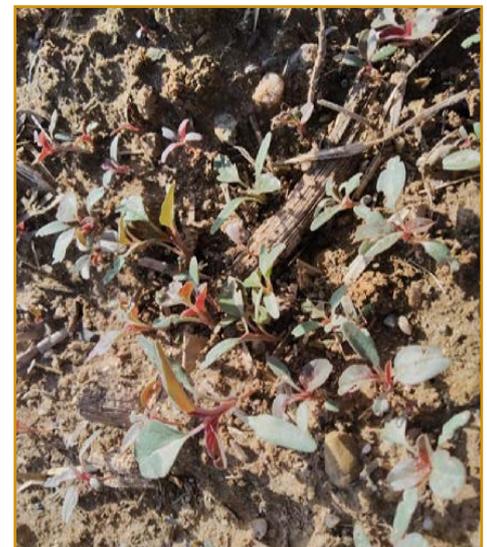


Imagen izda.: Cultivo de maíz donde se aprecia una zona libre de *A. palmeri* (izda.) al lado de una zona con una elevada infestación (dcha.) de esta especie invasora. Imagen dcha.: plántulas de *A. palmeri*.

Lo más importante es detectar la especie para poder intervenir lo antes posible. Tras varios años de ensayos en campo, desde el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal **se recomienda llevar a cabo las siguientes actuaciones:**

- **Rotar el cultivo.** Evitar sembrar maíz o girasol por la dificultad de manejo.
- Si es posible, **integrar en la rotación alfalfa u otras forrajeras.** Las siegas favorecen el agotamiento del banco de semillas pero hay que estar pendientes ya que es capaz de rebrotar y generara flores entre cortes.
- Mantener **los bordes de los caminos, zonas de aspersores, hidrantes** o similar libres de ejemplares de esta especie **para evitar la resiembra.**
- Si en la campaña anterior hubo lluvia de semillas, se debería realizar un **laboreo de volteo en profundidad** (20 cm

o más) previo a la siembra para disminuir la germinación de estas.

- Se recomienda realizar **falsas siembras** (laboreo superficial y riego) y **retraso de siembra** (mínimo 30 días) para eliminar las nascencias previas a la siembra. El laboreo estimula la nascencia de esta especie.
- Los tratamientos **herbicidas de preemergencia** son los más efectivos. Solo se realizará postemergencia como repaso.
- Los tratamientos de **preemergencia son más eficaces en suelo con laboreo** que en siembra directa ya que la paja que impide que el herbicida penetre en el suelo.

En caso de encontrar o tener la sospecha de la presencia de *A. palmeri* avisar al CSCV. Para mayor información consultar la Hoja Técnica sobre [Amaranthus palmeri](#).

▶ POSTEMERGENCIA DEL CULTIVO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
Cuando las malas hierbas predominantes sean de HOJA ANCHA		
bentazona 48%SL	VARIOS	Una única aplicación por campaña (según producto) con el cultivo desde 2 a 9 o más hojas desplegadas. [6=C3]
bentazona 87%SG	BASAGRAN SG-BASF	Una única aplicación cada dos años con el cultivo de 2 a 9 o más hojas desplegadas tanto para grano como para ensilado. [6=C3]
clopiralida 10%SL	BARILOCHE 100-Proplant	Una única aplicación por campaña a partir del 1 de abril desde la 1ª hoja hasta el 2º nudo detectable (con maíz en grano sólo cuando tenga 2 nudos detectables). [4=O]

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
clopiralida 60%SL	CLIOPHAR 600SL-UPL CLOPITERRA 600-Naturagri	Una única aplicación por campaña. Sólo para maíz forrajero entre 3 y 6 hojas y malas hierbas de hoja ancha, perennes y anuales. [4=O]
clopiralida 72%SG	VARIOS	Una única aplicación por campaña con cultivo desde 3 a 6 hojas contra dicotiledóneas en pre y postemergencia precoz. [4=O]
dicamba 48%SL	VARIOS	Una única aplicación por campaña con cultivo entre 2 y un número variables de hojas, según producto. Controla dicotiledóneas anuales y algunas perennes. No se recomienda el uso de este producto en líneas puras de maíz. [4=O]
dicamba 70%SG	VARIOS	Una única aplicación por campaña contra dicotiledóneas en maíz para grano y forrajero desde 6 hojas verdaderas. [4=O].
dicamba 31,25% + mesotriona 15% + nicosulfuron 10%WG	NIKITA-Adama PYXIDES WG-Massó	Una única aplicación por campaña o dos fraccionado la dosis en maíz forrajero y en grano desde 2ª hoja hasta el estadio de 9 o más hojas desplegadas. [4+27+2=O+F2+B]
dicamba 50% + prosulfuron 5%WG	CASPER-Syngenta	Una única aplicación por campaña con un máximo de 8 hojas del cultivo. Controla dicotiledóneas tanto en pre como en postemergencia. [4+2=O+B]
fluroxipir 20%EC	VARIOS	Una única aplicación por campaña (según producto). Aplicar desde cultivo con 3 hojas y hasta fenología variable según producto. Controla dicotiledóneas en postemergencia. [4=O]
fluroxipir 33%EC	STARANE HL-Corteva HIKER-Massó	Una aplicación por campaña (se puede fraccionar en dos). Consultar condiciones de uso (dosis y momento aplicación) según estadio del cultivo. [4=O]
imazamox 4%SL	PULSAR 40-BASF	Tratar únicamente variedades "CLEARFIELD". Aplicar en postemergencia del cultivo a partir de 2 hojas verdaderas, con las dicotiledóneas en postemergencia temprana. [2=B]
MCPA 40%, 50%, 75%SL	VARIOS	Una única aplicación por campaña con el cultivo en 4 hojas y las dicotiledóneas en postemergencia. [4=O]
mesotriona 5% + dicamba 12%SC	CALLISTO PLUS-Syngenta COLTRANE-Adama	Una única aplicación por campaña con cultivo desde 2 hasta 9 o más hojas desplegadas. [27+4=F2+O]
piridato 45%WP	LENTAGRAN-Certis Belchim	Una única aplicación por campaña para maíz dulce en postemergencia contra dicotiledóneas anuales. [6=C3]
piridato 60%EC	ONYX-Certis Belchim	Una única aplicación por campaña o 2 aplicaciones con dosis fraccionada con un intervalo de 7 días entre tratamientos. Cultivo desde 2 a 8 hojas desplegadas y aplicación en mayo-junio contra dicotiledóneas anuales. [6=C3]
tifensulfuron 50%SG	HARMONY 50 SX-FMC	Cultivo a partir de 2 hojas y dicotiledóneas en postemergencia. No aplicar en maíz dulce. No aplicar insecticidas organofosforados desde 7 días antes hasta 4 días después de la aplicación del herbicida. [2=B]
2,4-D ácido 60%SL	U-46 D COMPLET-Nufarm	Una única aplicación por campaña con cultivo desde 2 a 9 o más hojas desplegadas para dicotiledóneas en postemergencia. [4=O]
2,4-D 30% +florasulam 0,62%SE	VARIOS	Una única aplicación por campaña con cultivo desde 4 hojas a 6 u 8 (según producto) contra dicotiledóneas en postemergencia. [4+2=O+B]
Cuando las malas hierbas predominantes sean de HOJA ANCHA Y ESTRECHA		
dicamba 60% + nicosulfuron 15%SG	KALTOR-IQV KINGSLEY-Kenogard	Una única aplicación por campaña y maíz de grano o forrajero desde 2 hasta 8 hojas desplegadas. [4+2=O+B]
dicamba 55% + nicosulfuron 9,2% + rimsulfuron 2,3%WG	VARIOS	Una o dos aplicaciones por campaña (según producto) con cultivo desde 3 hojas hasta 9 o más hojas desplegadas. [4+2+2=O+B+B]
dicamba 40% + prosulfuron 4% + nicosulfuron 10%WG	DINIRO-FMC	Una única aplicación cada tres años con cultivo entre 2 y 8 hojas contra malas hierba anuales y perennes. [4+2+2=O+B+B]
foramsulfuron 2,25%OD	CUBIX-Bayer	Una única aplicación por campaña con el cultivo de 4 a 8 hojas. Controla malas hierbas en postemergencia. [2=B]
foramsulfuron 3% + tiencarbazona-metil 1%OD	MONSOON ACTIVE-Bayer	Una aplicación por campaña o dos aplicaciones secuenciales con dosis fraccionada (la 1ª con el cultivo 2-3 hojas y la 2ª entre 5-8 hojas). Controla malas hierbas en pre y postemergencia. No mezclar con abonos líquidos foliares, ni aceites o mojanter. Consultar posible fitotoxicidad para rotaciones. [2+2=B+B]
mesotriona 10%SC	VARIOS	Una única aplicación por campaña o dos aplicaciones secuenciales (según producto) y cultivo desde dos a 8 hojas desplegadas. [27=F2]
mesotriona 36% + nicosulfuron 12% + rimsulfuron 3%WG	ARIGO-Corteva PRIMARY MX-Sharda	Una única aplicación por campaña con el cultivo entre 2 y 8 hojas desplegadas. [27+2+2=F2+B+B]
nicosulfuron 5%+ dicamba 22%OD	MISTRAL PLUS-Syngenta	Una única aplicación por campaña a 0,8 l/ha o aplicaciones bienales con un máximo de 1,2 l/ha (posibilidad de fraccionarla con una separación de 7-15 días entre tratamientos) y cultivo de 2 a 8 hojas desplegadas. [2+4=B+O]
nicosulfuron 4%OD/SC, 6% OD, 24%SC, 75%WG	VARIOS	Una única aplicación por campaña o dos aplicaciones secuenciales con dosis fraccionada de 7-15 días cuando el cultivo tenga 3-4 hojas hasta 8-9 hojas desplegadas. Controla malas hierbas anuales. Solo para maíz dulce en con algún producto. [2=B]
nicosulfuron 3% + mesotriona 7,5%OD	ELUMIS-Syngenta	Una única aplicación por campaña con cultivo desde 3 hasta 8 hojas. Controla malas hierbas anuales en postemergencia. No aplicar en maíz dulce. [2+27=B+F2]
nicosulfuron 42,9% + rimsulfuron 10,7%WG	PRINCIPAL-Corteva	Una única aplicación por campaña o dos aplicaciones con dosis fraccionada separados 7-10 días. Controla malas hierbas en postemergencia. [2+2=B+B]
nicosulfuron 2% + sulcotriona 15%OD	CIZALLA OD-Ascenza EXTENSOR OD-Tradecorp	Una aplicación cómo máximo cada tres años con cultivo desde 2 hasta 9 o más hojas desplegadas contra malas hierbas anuales. [2+27=B+F2]
rimsulfuron 25%WG	VARIOS	1 o 2 aplicaciones por campaña (según producto). La aplicación única puede ser fraccionada separadas 14-21 días. Aplciar con cultivod, desde 2 a 4 hojas desplegadas (según nº de aplicaciones). No regar hasta pasadas 72 horas del tratamiento. [2=B]
sulcotriona 30%SC	DECANO-Ascenza SULCOTRINA-Tradecorp	Una única aplicación por campaña antes de que el cultivo tenga 9 hojas desplegadas. [27=F2]
tembotriona 20%WG	LAUDIS WG-Bayer	Una única aplicación por campaña contra malas hierbas anuales con cultivo entre 2 y 8 hojas. Consultar posible fitotoxicidad para cultivos en rotación. [27=F2]
tembotriona 34,5% + tiencarbazona-metil 6,8%SC	CAPRENO SC-Bayer	Una única aplicación por campaña con cultivo entre 2 y 6 hojas desplegadas. Controla malas hierbas anuales. [27+2=F2+B]

SENSIBILIDAD DE LA FLORA ARVENSE A ALGUNOS HERBICIDAS AUTORIZADOS EN MAÍZ
(S= control satisfactorio, I = control irregular, E= control escaso o nulo, - = información desconocida)

*Se han detectado poblaciones resistentes. En caso de observar falta de control, no repetir materia activa y avisar al CSCV.

HERBICIDAS	PRESIEMBRA Y PREEMERGENCIA	PREEMERGENCIA			PREEMERGENCIA Y POSTEMERGENCIA			POSTEMERGENCIA									
	GLIFOSATO	DIMETENAMIDA	ISOXAFLUTOL	CLONAZONA	S-METOLAQUORO	PENDIMETALINA	PETOXAMIDA	DICAMBA	FLUROXIPIR	MCPA	FORAMSULFURON	NICOSULFURON	RIMSULFURON	TIFENSULFURON	MESOTRIONA	SULCOTRIONA	2,4-D + FLORASULAM
GRAMÍNEAS																	
<i>Cynodon dactylon</i>	S	E	E	E	E	E	E	E	E	E	-	E	E	-	E	E	E
<i>Digitaria sanguinalis</i>	S	S	I	S	I	S	S	E	E	E	I	S	S	E	I	S	E
<i>Echinochloa crus-galli</i>	S	S	I	S	S	E	S	E	E	E	S	S	S	E	I	S	E
Ricio de cereal	S	S	-	S	I	S	-	E	E	E	S	S	S	-	S	S	E
<i>Setaria</i> spp.	S	S	E	S	E	S	S	E	E	E	S	S	I	E	E	E	E
<i>Sorghum halepense</i>	S	E	E	E	E	E	S	E	E	E	S	S*	S*	E	E	E	E
DICOTILEDÓNEAS																	
<i>Abutilon theophrasti</i>	S	E	S	S	E	E	E	I	S	I	I	I	I	S	S	I	S
<i>Amaranthus palmeri</i>	S*	S	E	I	S	E	E	S	E	E	E	-	-	-	S	E	E
<i>Amaranthus retroflexus</i>	S	S	S	S	I	I	S	S	I	S	S	S	S	S	S	E	S
<i>Chenopodium album</i>	S	I	S	S	E	S	S	S	E	S	I	I	E	S	S	S	E
<i>Cirsium arvense</i>	S	E	E	E	E	E	E	S	E	S	S	I	E	E	E	E	E
<i>Convolvulus arvensis</i>	S	E	E	E	E	E	E	S	S	I	I	E	E	E	E	E	E
<i>Datura stramonium</i>	S	E	S	S	E	I	I	S	S	S	S	S	E	S	S	S	S
<i>Oxalis latifolia</i>	S	E	E	E	E	E	E	E	S	S	E	I	E	E	-	E	I
<i>Polygonum convolvulus</i>	S	E	I	E	E	S	E	S	S	I	I	-	-	-	S	I	S
<i>Portulaca oleracea</i>	S	S	S	S	S	S	I	S	S	S	S	I	I	S	E	E	I
Ricio de girasol	S	I	I	S	I	E	I	S	S	S	S	I	S	-	S	E	S
<i>Salsola kali</i>	S	E	S	S	E	S	E	I	E	S	S	E	-	S	-	-	E
<i>Solanum nigrum</i>	S	I	S	S	S	S	S	E	I	S	S	I	I	I	S	S	I
<i>Xanthium strumarium</i>	S	E	I	S	E	E	E	S	S	S	I	I	S	S	S	S	S
OTRAS ESPECIES																	
<i>Cyperus rotundus</i>	S	E	E	E	S	E	E	E	E	E	E	I	I	-	S	S	E
<i>Equisetum</i> spp.	E	E	E	E	E	E	E	E	E	S	E	E	E	I	E	E	E

Girasol

La superficie de girasol está aumentando debido a las condiciones de sequía que estamos sufriendo estos años. Este cultivo puede ayudar al control de poblaciones de malas hierbas resistentes a herbicidas en parcelas en monocultivo de maíz:

- Sorghum halepense*** (cañota, jaraz, sarrachón): tratar con cleto-dim, fluzafop-p-butil o quizalofop-p-etil. Se eliminarían poblaciones que hayan sobrevivido a tratamientos de sulfonilureas.
- Gramíneas anuales de ciclo estival:** tratar en **preemergencia** con s-metolacloro o pendimetalina. Si no fuera suficiente, se podrá tratar en **postemergencia** con fluzafop-p-butil o quizalofop-p-etil.
- Malas hierbas anuales de hoja ancha:** tratar en **preemergencia** con oxifluorfen.



Infestación de *Datura stramonium* en girasol.

En caso de tener *Amaranthus palmeri* en algún campo se recomienda evitar sembrar girasol ya que las materias activas regis-

tradas para dicotiledóneas no son eficaces para el control de esta especie invasora.

PRESIEMBRA

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
glifosato 36%SL	VARIOS	Precaución con las derivas. [9=G]
propizamida 40%SC	KERB FLO-Corteva CARECA-UPL	Una única aplicación por campaña. Aplicar después de labrar el terreno y, si es posible, con tempero. [3=K1]

PREEMERGENCIA DEL CULTIVO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
Cuando las malas hierbas predominantes sean de HOJA ESTRECHA		
s-metolacloro 96%EC	DUAL GOLD-Syngenta EFICA 960EC-Adama	Una única aplicación por campaña contra gramíneas anuales en pre o postemergencia precoz. Evitar siembra superficial. [15=K3]. Fecha de límite de uso 23 julio de 2024.
Cuando las malas hierbas predominantes sean de HOJA ANCHA Y ESTRECHA		
aclonifen 60%SC	CHALLENGE-Bayer CHANON-Certis Belchim	Una única aplicación por campaña contra malas hierbas en preemergencia. [32=S]

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
metobromuron 50%SC	SOLETO-Certis Belchim	Una única aplicación por campaña contra malas hierbas anuales. Consultar posible fitotoxicidad para cultivos en rotación. [5=C2]
pendimetalina 33%EC pendimetalina 36,5%CS pendimetalina 40%SC pendimetalina 45,5%CS	VARIOS MOST MICRO HL-Sipcam VARIOS VARIOS	Una única aplicación por campaña. Controla malas hierbas anuales. [3=K1]
s-metolaclo 31,25% + terbutilazina 18,75%SE	PRIMEXTRA LIQUIDO GOLD SE-Syngenta	Una única aplicación por campaña cada tres años contra malas hierbas anuales. [15+5=K3+C1]. Fecha de límite de uso 23 julio de 2024.

▶ POSTEMERGENCIA DEL CULTIVO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
Cuando las malas hierbas predominantes sean de HOJA ESTRECHA		
cicloclodim 10%EC	FOCUS ULTRA-BASF	Una única aplicación por campaña con cultivo desde 2 hojas desplegadas hasta 8 hojas desplegadas. Contra gramíneas anuales y plurianuales. [1=A]
cletohim 12%EC	CENTURION PLUS-Bayer SELECT MAX-Arysta	Una única aplicación por campaña con cultivo desde 2 hojas desplegadas hasta 9 o más hojas desplegadas. Controla gramíneas anuales y vivaces desde 3 hojas hasta ahijado. [1=A]
cletohim 24%EC	SELECT-IQV EXOSET-Corteva	Una única aplicación por campaña con cultivo desde 2 hojas desplegadas hasta 9 o más hojas desplegadas. Controla gramíneas anuales y vivaces. [1=A]
fluazifop-p-butil 12,5%EC	VARIOS	Una única aplicación por campaña contra gramíneas anuales y plurianuales en postemergencia precoz (1-3 hojas). No controla <i>Poa</i> spp. [1=A]
propaquizafop 10%EC	VARIOS	Una única aplicación por campaña. Controla gramíneas anuales y perennes incluidos rebrotes de cereales. [1=A]
quizalofop-p-etil 5%EC quizalofop-p-etil 10%EC	VARIOS	Una única aplicación por campaña (según producto) contra gramíneas anuales y perennes con el cultivo desde 1-3 hojas desplegadas hasta cuando las semillas del borde del capítulo son de color gris y tienen su tamaño final (para productos con formulado al 10%EC) o hasta 9 o más entrenudos alargados (para productos con formulado 5%EC). [1=A]
quizalofop-p-tefuril 4%EC	PANAREX-Massó RANGO-UPL	Una única aplicación por campaña contra gramíneas anuales y perennes en postemergencia y cultivo desde 2 a 6 hojas desplegadas. [1=A]
Cuando las malas hierbas predominantes sean de HOJA ANCHA		
tribenuron-metil 50%SG	GRANSTAR 50 SX-FMC EXPRESS TM 50 SX-FMC	Una única aplicación por campaña solo sobre variedades tolerantes con 2-8 hojas desplegadas. [2=B]
Cuando las malas hierbas predominantes sean de HOJA ANCHA Y ESTRECHA		
imazamox 2,5%SL	PULSAR PLUS-BASF LISTEGO PLUS-Syngenta	Únicamente con híbridos tolerantes a imazamox con cultivo desde 2 hasta 8 hojas desplegadas. Contra jopo (<i>Orobancha</i> spp.). [2=B]
imazamox 4%SL	PULSAR 40-BASF LISTEGO-Syngenta	Únicamente variedades «Clearfield». Aplicar cuando el cultivo tiene 2 a 8 pares de hojas verdaderas, en mezcla con 1 l/ha del mojante DASH HC. Contra jopo (<i>Orobancha</i> spp.). Una aplicación por campaña. No añadir coadyuvante si la dosis a aplicar es superior a 0,625 l/ha. [2=B]

Soja

▶ PRESIEMBRA

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
glifosato 36%, 48%SL	VARIOS	Precaución con las derivas. [9=G]
propizamida 40%SC	KERB FLO-Corteva CARECA-UPL	Una única aplicación por campaña. Aplicar después de labrar el terreno y, si es posible, con tempero. [3=K1]

▶ PREEMERGENCIA DEL CULTIVO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
clomazona 36%CS	COMMAND CS-FMC	Una única aplicación por campaña contra malas hierbas anuales. [13=F4]
clomazona 6%+ metribuzina 23,3%ZC	METRIC-Certis Belchim	Una única aplicación por campaña contra malas hierbas anuales. [13+5=F4+C1]
metobromuron 50%SC	SOLETO-Certis Belchim	Una única aplicación por campaña contra malas hierbas anuales. Consultar posible fitotoxicidad para cultivos en rotación. [5=C2]
metribuzina 70%WG	VARIOS	Una única aplicación por campaña contra malas hierbas anuales. [5=C1]
pendimetalina 33%EC pendimetalina 36,5%CS pendimetalina 40%SC pendimetalina 45,5%CS	VARIOS MOST MICRO HL-Sipcam VARIOS VARIOS	Una única aplicación por campaña (según producto). Controla malas hierbas anuales. [3=K1]
pendimetalina 27,5% + clomazona 5,5%	BISMARCK-Sipcam	Una única aplicación por campaña hasta cultivo con 2 hojas. Controla todo tipo de malas hierbas. [3+13=K1+F4]

▶ POSTEMERGENCIA DEL CULTIVO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
bentazona 87%SG	BASAGRAN SG-BASF	Una única aplicación cada dos años controla dicotiledóneas y ciperáceas con el cultivo de 2 a 9 hojas. [6=C3]
bentazona 48%+ imazamox 2,24%SL	CORUM-BASF	Una única aplicación por campaña con cultivo desde dos hojas hasta el 5º brote lateral contra malas hierbas en postemergencia. [6+2=C3+B]

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
cicloxdim 10%EC	FOCUS ULTRA-BASF	Una única aplicación por campaña con cultivo desde que hay una hoja trifoliar desplegada en el cuarto nudo hasta que haya una en el noveno nudo. Contra gramíneas anuales y plurianuales. [1=A]
fluazifop-p-butil 12,5%EC	VARIOS	Una única aplicación por campaña contra gramíneas anuales en postemergencia precoz (1-3 hojas). No controla <i>Poa</i> spp. [1=A]
propaquizafop 10%EC	VARIOS	Una única aplicación por campaña. Controla gramíneas anuales y perennes y ricio de cereales en postemergencia. [1=A]
quizalofop-p-etil 5%EC quizalofop-p-etil 10%EC	VARIOS	Una única aplicación por campaña (según producto) contra gramíneas anuales y perennes con el cultivo desde 1er par de hoja desplegadas hasta fenología variables según producto. [1=A]
quizalofop-p-tefuri 4%EC	PANAREX-Massó RANGO-UPL	Una única aplicación por campaña contra gramíneas anuales y vivaces en postemergencia y cultivo desde 2 a 6 hojas. [1=A]

Hortícolas

Recomendaciones generales:

- Los **tratamientos en preemergencia o pretrasplante se deben realizar sobre suelo sin terrones** y, si es posible realizar un pase de rulo para aumentar la superficie de contacto de los herbicidas aplicados, de no ser así, las eficacias bajan considerablemente.

- Evitar el uso de acolchados de plástico (tanto polietileno como biodegradables)** en parcelas con infestaciones de juncia o junquilla (*Cyperus rotundus*). El acolchado impide que nazcan otras especies pero la juncia es capaz de perforarlo favoreciendo su desarrollo. **El acolchado con papel da buenos resultados para el control de juncia.**

▶ PRETRASPLANTE/PRESIEMBRA O PREEMERGENCIA

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	CULTIVOS AUTORIZADOS	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
Cuando las malas hierbas predominantes sean de HOJA ANCHA Y ESTRECHA			
aclonifen 60%SC	CHALLENGE-Bayer	Ajo, cebolla, guisante verde.	Una única aplicación por campaña en preemergencia o en postemergencia del cultivo y malas hierbas en preemergencia. Son insensibles las solanáceas, compuestas y algunas poligonáceas, vallico (<i>Lolium rigidum</i>) y <i>Alopecurus myosuroides</i> . [32=S]
clomazona 36%CS	COMMAND CS-FMC	Calabacín, guisante verde, haba verde, judía verde, pimiento.	Una única aplicación por campaña. Aplicar en siembra directa del cultivo pulverizando sobre una banda de 60 cm y si el cultivo es de trasplante la aplicación será localizada en el surco (pimiento). Autorizado sólo en cultivo al aire libre. [13=F4]
clopiralida 10%SL	BARILOCHE 100-Proplan	Semilleros de acelga, cebolla, y puerro.	Una única aplicación por campaña contra dicotiledóneas en postemergencia temprana. Momento de aplicación variable según fenología del cultivo. [4=O]
glifosato 36%SL, 48%SL	VARIOS	Todas las especies vegetales.	Precaución con las derivas. [9=G]
metribuzina 60%SC	SENCOR LIQUID-Bayer BRISK 600SC-Gowan	Tomate.	Una única aplicación por campaña en preemergencia del cultivo, (sólo al aire libre). Controla malas hierbas anuales en pre o postemergencia temprana. [5=C1]
metribuzina 70%WG	VARIOS	Berenjena y tomate.	Una única aplicación por campaña. Aplicar en preplantación o en postemergencia, cuando ya esté bien enraizado. En caso de siembra directa, aplicar en preemergencia, inmediatamente después de la siembra. Controla malas hierbas anuales en pre o postemergencia temprana. [5=C1]
pendimetalina 33%EC, 36,5%CS, 40%CS/SC, 45%SC	VARIOS	Ajo, cebolla, guisante verde, judía verde, lechuga, berenjena pimiento, puerro, tomate (según producto).	Una única aplicación por campaña. En tomate, pimiento (sólo aire libre) y cebolla aplicar en pretrasplante. También en postemergencia precoz (según producto). Consultar condiciones especiales. [3=K1]
prosulfocarb 80%EC	VARIOS	Ajo.	Una única aplicación por campaña en pre o postemergencia del cultivo. Controla todo tipo de malas hierbas anuales. [15=K3]
Cuando las malas hierbas predominantes sean de HOJA ANCHA			
2,4-D ácido 60% (sal amina)SL	U-46 D COMPLET- Nufarm	Todos los cultivos.	Una única aplicación por campaña contra dicotiledóneas en postemergencia. [4=O]
Cuando las malas hierbas predominantes sean de HOJA ESTRECHA			
s-metolaclo 96%EC	DUAL GOLD-Syngenta EFICA 960EC-Adama	Tomate.	Una única aplicación por campaña en pretrasplante. Controla gramíneas anuales en pre o postemergencia precoz. [15=K3]. Fecha de límite de uso 23 julio de 2024.

▶ POSTEMERGENCIA O POSTRASPLANTE CON EL CULTIVO BIEN ENRAIZADO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	CULTIVOS AUTORIZADOS	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
Cuando las malas hierbas predominantes sean de HOJA ANCHA Y ESTRECHA			
rimsulfuron 25%WG	VARIOS	Tomate.	Una única aplicación por campaña o dos secuenciales (según producto) en tomate de siembra directa a partir de 2-3 hojas, o en trasplante hasta el desarrollo de la 8ª hoja. Malas hierbas en postemergencia. [2=B]
Cuando las malas hierbas predominantes sean de HOJA ANCHA			
bentazona 48%SL	VARIOS	Haba verde, guisante verde y judía verde.	Una única aplicación por campaña o dos fraccionadas (excepto en guisante verde). [6=C3]
piridato 45%WP	LENTAGRAN-Certis Belchim	Cebolla y puerro. Hortícolas para producción de semilla.	Una única aplicación por campaña en hortícolas para producción de semillas. En cebolla efectuar el tratamiento a partir de 2 hojas verdaderas cuando éstas presenten cutícula cerosa. Controla dicotiledóneas anuales en postemergencia precoz excepto amapola y crucíferas. [6=C3]
Cuando las malas hierbas predominantes sean de HOJA ESTRECHA			
cicloxdim 10%EC	FOCUS ULTRA-BASF	Ajo, berenjena, cebolla, guisante verde, haba verde, judía verde, pimiento, puerro y tomate.	Una única aplicación por campaña Contra gramíneas anuales y vivaces. Consultar fenología de cultivo para momento de aplicación. [1=A]

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	CULTIVOS AUTORIZADOS	OBSERVACIONES [MODO DE ACCIÓN ACTUAL=PREVIO]
clotodim 12%EC clotodim 24%EC	CENTURION PLUS-Bayer SELECT MAX-UPL EXOSET-DOW-Corteva SELECT-IQV	Ajo, cebolla y tomate.	Una única aplicación por campaña. Cultivo desde 2ª hoja hasta bulbo con 50% de su diámetro final (ajo, cebolla) o hasta 9 o más brotes laterales visibles (tomate). Controla gramíneas anuales desde 3 hojas hasta ahijado y perennes con tallos de 15-20 cm. [1=A]
fluzifop-p-butil 12,5%EC	VARIOS	Ajo, berenjena, cebolla, guisante verde, haba verde, judía verde, lechuga y similares.	Una única aplicación por campaña. Controla gramíneas anuales y vivaces en postemergencia precoz de las mismas. Dosis bajas contra <i>Alopecurus myosuroides</i> y <i>Avena</i> spp. y altas contra vallico. No controla <i>Poa</i> spp. [1=A]
propaquizafop 10%EC	VARIOS	Ajo, berenjena, calabacín, cebolla, guisante verde, haba verde, judía verde y tomate.	Una única aplicación por campaña. Contra gramíneas anuales y vivaces desde tres hojas hasta final de ahijado. No controla <i>Poa</i> spp. La dosis más alta puede frenar el crecimiento de la cebolla temporalmente. [1=A]
quizalofop-p-tefuril 4%EC	PANAREX-Massó RANGO-UPL	Cebolla.	Una única aplicación por campaña contra gramíneas anuales y vivaces desde 2 a 6 hojas. La grama (<i>Cynodon dactylon</i>) es moderadamente sensible. Consultar posible fitotoxicidad para rotaciones. [1=A]
quizalofop-p-etil 5%EC quizalofop-p-etil 10%EC	VARIOS	Ajo, berenjena, cebolla, guisante verde, haba verde, judía verde, lechuga, tomate (según producto). Berenjena, haba verde, guisante verde y tomate.	Una única aplicación por campaña (formulado 5%) contra gramíneas anuales y vivaces. La dosis más alta puede frenar el crecimiento de la cebolla temporalmente. Consultar posible fitotoxicidad para cultivos en rotación. Consultar fenología de cultivo para momento de aplicación. [1=A]

Forestales

ORUGA PERFORADORA DE PINOS

Retinia resinilla

Durante esta época del año y para resguardarse de las temperaturas frías del invierno, la oruga se cobija en las hendiduras de las ramillas de los pinos provocando la emergencia de resina que utiliza junto con seda para construir un refugio en forma de grumo. Al alimentarse de los brotes jóvenes, las orugas producen daños en las ramas laterales de los ejemplares, manteniendo, de forma habitual, la guía terminal. Este hecho permite que el individuo afectado siga creciendo en mayor o menor medida. No provoca graves daños, pero conviene poner cierta atención en parcelas jóvenes, así como aquellas debilitadas por condiciones climatológicas adversas o las destinadas a la producción de pinos, ya que pueden ver mermado su correcto desarrollo.



PERFORADOR DE LAS YEMAS DE LOS PINOS

Rhyacionia buoliana

Lepidóptero que afecta especialmente a pinos, aunque puede afectar también a los abetos. Los daños más graves los ocasionan las larvas sobre repoblaciones jóvenes, principalmente, pudiendo atacar árboles medianos. En un primer momento, las orugas se alimentan consumiendo la base de las acículas para terminar consumiendo las yemas. Esto genera malformaciones en brotes y tallos, con la realización de deformaciones características de los brotes en forma de candelabro. En esta época del año, el insecto se encuentra en este estado de larva, pasa la

mayor parte del tiempo inactiva sin alimentarse, pero generando una cámara en el interior de las yemas.

SERPETA DEL CHOPO

Lepidosaphes ulmi

Cochinilla que en el ámbito forestal ataca principalmente a frondosas, destacando el chopo como especie más afectada. Los principales daños son los producidos sobre las hojas y ramas como consecuencia de su alimentación. Aunque no produzca melaza, su presencia se detecta muy fácilmente ya que en su fase adulta presenta un caparazón en forma de mejillón de unos 2-3 mm de largo y forma colonias muy numerosas, incluso superpuestas unas a otras, sobre troncos y ramas de los ejemplares afectados. Aunque generalmente los daños que provoca son leves, en caso de detectar un fuerte ataque, se recomienda realizar un seguimiento para valorar una posible actuación de control.



TORTRÍCIDO PERFORADOR DE LAS YEMAS DEL CHOPO

Gypsonoma aceriana

La oruga de este lepidóptero perfora las yemas terminales de los árboles, produciéndoles una malformación que altera la estructura y reduce el crecimiento normal del ejemplar. Los daños importantes son los que realiza en viveros, siendo de menor importancia en árboles adultos. Por todo ello es recomendable en zonas de producción de planta y en aprovechamientos afectadas, el empleo de trampas de feromonas para detectar y disminuir su nivel poblacional.

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**.

En el caso de no encontrar en el Boletín referencias a otros problemas fitosanitarios que afectan a especies forestales, puede consultar en la página web del Gobierno de Aragón, **sanidad forestal**.

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