



BOLETÍN FITOSANITARIO

de avisos e informaciones

05

SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2018

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

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

COMERCIALIZACIÓN Y UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

AUTORIZACIONES EXCEPCIONALES

Recientemente el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha autorizado excepcionalmente el uso del siguiente producto fitosanitario con las condiciones que se recogen en la tabla siguiente:

MATERIA ACTIVA Y FORMULACIÓN	NOMBRE COMERCIAL	CULTIVO	PLAGA	Nº APLIC	P.S.	PERIODO AUTORIZACIÓN
Tiram 48% [CS] P/V	Royalflo	Semilla de colza	<i>Phoma</i> y <i>Alternaria</i>	1	N.P.	Desde el 23 de julio hasta el 7 de noviembre de 2018

Frutales

MOSCA DE LA FRUTA

Ceratitis capitata

Se trata de una especie muy polífaga que afecta a todo tipo de fruta. Aunque hasta el momento no se ha observado una elevada actividad de esta plaga, es habitual que en estas fechas se vayan incrementando los daños que produce.

Para luchar contra ella disponemos de las materias activas indicadas en el Boletín Nº 4, además de métodos alternativos como la captura masiva, el sistema de atracción y muerte de adultos o la eliminación inmediata de todos los frutos tras la cosecha.

Debido a que el riesgo es máximo durante el envero y la madurez, es conveniente extremar las precauciones para cumplir con los plazos de seguridad correspondientes a cada producto.

GUSANO CABEZUDO

Capnodis tenebrionis

Este coleóptero causa daños principalmente en los cultivos de almendro, albaricoquero, cerezo y ciruelo. Además, si las plantaciones son de secano o de riego deficitario, los ataques suelen ser de mayor intensidad.



Adulto de gusano cabezudo

Los tratamientos deben realizarse durante el mes de septiembre, ya que es la época en la que los adultos emergen con el objetivo de alimentarse y obtener reservas suficientes para pasar el invierno. En aquellas parcelas que hayan presentado en el año anterior graves daños de gusano cabezudo, es conveniente efectuar de 2 a 3 tratamientos entre primeros de septiembre y mitad de octubre. Los productos autorizados para la realización de los tratamientos vienen indicados en el Boletín Nº 3.

MANZANO Y PERAL



Daños de Carposapsa en manzana

CARPOCAPSA

Cydia pomonella

En el caso de que las condiciones meteorológicas del mes de septiembre continúen siendo favorables, y quede fruta pendiente de recolectar, esta plaga puede continuar causando daño, por lo que es necesario seguir su evolución y realizar tratamientos si se considerase necesario.

Los productos autorizados vienen indicados en el Boletín Nº 3, siendo muy importante respetar los plazos de seguridad establecidos para cada uno de los tratamientos, al realizarse próximos a la recolección.

MONILIA

Monilinia spp.

Por el momento los daños producidos por esta enfermedad han resultado poco relevantes. A pesar de ello, los daños se concentran en los

frutos con hueso abierto siendo el número de estos últimos superiores a otras campañas. En el caso de que en las próximas semanas se vean favorecidas condiciones de alta humedad, es probable que los problemas de monilia se incrementen. Los productos autorizados vienen indicados en el Boletín N° 3.

Olivo

MOSCA DEL OLIVO

Bactrocera oleae

La segunda generación de mosca se produce durante el mes de septiembre, suele ser más virulenta que la primera, porque se origina en época con temperaturas más suaves que favorecen la actividad de este díptero.

Generalmente con los tratamientos de **parqueo** se puede controlar la mosca. Se informará periódicamente de los tratamientos a realizar.

En el caso de que aumente y se generalice el porcentaje de picada, se procederá a dar aviso para un tratamiento **larvicida o total**.

Productos recomendados para un tratamiento TOTAL o LARVICIDA:



Adulto de mosca en fruto

MOSCA TOTAL			
MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S.	OBSERVACIONES
acetamiprid 20%SG	EPIK 20 SG-Sipcam	28	Volumen de caldo: 450 l/ha. Pulverización foliar. Máximo 2 aplicaciones por campaña con un intervalo de 14 días. Aplicar hasta BBCH 88 (maduración del fruto).
acetamiprid 20%SP	EPIK-Sipcam	28	Volumen de caldo: 450 l/ha. Pulverización foliar. Máximo 2 aplicaciones por campaña con un intervalo de 14 días. Aplicar hasta BBCH 88 (maduración del fruto).
<i>Beauveria bassiana</i> (CEPA ATCC 74040) 2,3%OD	NATURALIS L-Agrichem	NP	Aplicar hasta la cosecha. Dosis por aplicación: 1,0-2,0 l/ha.
caolín 95%WP	SURROUND WP CROP PROTECTANT-Tessenderlo	NP	Aplicar preventivamente antes de que se realice la puesta de huevos sobre frutos.
cipermetrin 5%EC	CYTHRIN 50 EC-Arysta	3	Volumen de caldo: 800-1200 l/ha. Máximo dos aplicaciones por campaña e intervalo entre aplicaciones de 10 días.
cipermetrin 10%EC	VARIOS-Varias	NP	Efectuar una aplicación por campaña, no más tarde del fin de la floración, en un volumen de caldo de 1000 l/ha.
clorpirifos 1%RB	RIMI RB-Adama	NP	En aplicación normal, dosis máxima: 10 Kg./ha. En aplicación con tractor, dosis máxima: 20 Kg./ha.
deltametrin 0,0187%RB	ECO-TRAP-Vioryl	NP	
deltametrin 2,5%EW	VARIOS-Varias	7	Ver etiqueta.
deltametrin 2,5%EC	DECIS EVO-Bayer	7	Dosis: 0,4-0,7 l/ha., volumen de caldo 1000-1400 l/ha. Máximo 3 aplicaciones por campaña con un intervalo de 14 días. Intervenir a la aparición del parásito.
dimetoato 40%EC	VARIOS-Varias		Ver etiqueta.
fosmet 20%EC	VARIOS-Varias	21	Realizar 2 aplicaciones, como máximo, por campaña y un intervalo mínimo de 10 días entre ellas mediante pulverización normal con tractor. Aplicar desde la floración hasta la maduración del fruto. Emplear un volumen de caldo de 1000 l/ha.
fosmet 50%WG	IMIDAN 50 WG-Gowan, IMIDAN WG-Gowan		Ver etiqueta.
fosmet 50%WP	VARIOS-Varias	21	Realizar, como máximo, dos aplicaciones por campaña con un intervalo entre las mismas de 10 días. Aplicar a partir de la floración hasta la madurez del fruto y un consumo total de 1,5 Kg. de producto por ha. Emplear un volumen de caldo de 1000 l/ha.
imidacloprid 20%SL	VARIOS-Varias	7	Ver etiqueta. (Autorizada su venta hasta el 19/09/2018. Uso hasta el 19/12/2018)
lambda cihalotrin 1,5%CS	KARATE ZEON + 1,5 CS-Syngenta	7	Efectuar una aplicación por campaña, sin superar los 1,3 l/ha. de producto.
lambda cihalotrin 5%EG	KAISO SORBIE-Nufarm	14	Dosis máxima: 0,15 Kg./ha. Una única aplicación/campaña en aplicación normal con tractor o manual.
lambda cihalotrin 10%CS	ARSINOE-Life Scientific	7	Realizar 2 aplicaciones.
tiacloprid 48%SC	CALYPSO SC-Bayer	14	Aplicar en pulverización normal al aire libre, con un máximo de 2 aplicaciones por campaña, con un intervalo de 21 días y un volumen de caldo de 1000 l/ha.
zeta-cipermetrin 10%EW	FURY-FMC, FURY 100EW-FMC	NP	Realizar una única aplicación a la dosis máxima de 0,1 l/ha hasta BBCH 69 (fin de la floración, cuajado del fruto y caída de ovarios no fecundados).

REPILO

Spilocaea oleagina

Este hongo se desarrolla en primavera y otoño con temperaturas suaves y humedad relativa muy alta, alrededor del 100%.

Como esta primavera ha sido extraordinariamente más húmeda de lo normal, es previsible que en otoño cuando se produzcan las condiciones favorables se vuelva a manifestar. Es importante realizar un control para saber el tipo de repilo que tenemos, en el Boletín N° 1 se indica cómo realizarlo y los productos recomendados, teniendo en cuenta las limitaciones de uso que se establecen en la etiqueta de cada producto.

Los productos a base de cobre, así como sus mezclas y derivados son preventivos, deben aplicarse antes de que se den las condiciones favorables.

Utilizar solo productos autorizados y a las dosis recomendadas por el fabricante.



Vid

En todos los tratamientos que se realicen en fechas próximas a la recolección, **se debe prestar especial atención a los plazos de seguridad de los productos.**

POLILLA DEL RACIMO

Lobesia botrana

Se está produciendo el vuelo de la tercera generación, las heridas causadas por las larvas favorecen la entrada de *Botrytis cinerea* o podredumbre gris y la pérdida de peso de los racimos. Para su control se recomienda tratar con alguno de los productos que aparecen en el Boletín N° 4, es conveniente determinar el momento adecuado de tratamiento y el tipo de producto en función de los estados de la plaga, así como mojar bien el racimo.

En las zonas donde está implantada la técnica de la confusión sexual seguir las recomendaciones de los técnicos de las ATRÍAs.

MOSQUITO VERDE

Empoasca vitis

El mosquito, preferentemente, se localiza en el envés de las hojas provocando una coloración rojiza que comienza por los bordes y va avanzando hacia el interior, provocando el desecamiento de las mismas e incluso una defoliación prematura. Si se agita la vegetación pueden verse los insectos volar.

Se recomienda vigilar las plantaciones con vegetación exuberante y, si se observan estos daños o la presencia de formas móviles en las cepas se debe de tratar sólo cuando el nivel de plaga alcance los 2 insectos/hoja, con alguno de los productos recomendados realizando un mojado correcto del envés.

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS CONTRA MOSQUITO VERDE

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)
alfa cipermetrin 15%WG	MAGEOS-Basf	14
acetamiprid 20%SG	EPIK 20 SG-Sipcam	14
acetamiprid 20%SP	VARIOS-Varias	14
azadiractin 3,2%EC	VARIOS-Varias	3
betaciflutrin 2,5%SC	VARIOS-Varias	14
betaciflutrin 2,5%EC	BULLDOCK 25 EC-Adama	14
cipermetrin 10%EC	VARIOS-Varias	21
cipermetrin 20%WP	CYPERMOR 20 PM-Arysta	21
cipermetrin 50%EC	CYTHRIN MAX-Arysta CYPRESS-Arysta	21
cipermetrin 2% + metil clorpirifos 22%EC	DASKOR- Masso/Dow	21
clorpirifos 48%EC (2) (4)	VARIOS-Varias	21
deltametrin 1,5%EW	DECIS PROTECH-Bayer DECIS EW-Bayer DECIS PROTECH AV-Bayer	7
deltametrin 1,57%SC	METEOR-Diachem OZYS-Gowan	3
deltametrin 2,5%EC	VARIOS-Varias	3
deltametrin 2,5%EW	DECIS EVO-Bayer	7
deltametrin 10%EC	DECIS EXPERT-Bayer	7
fenpiroximato 5,12%SC	FLASH UM-Sipcam	28
imidacloprid 20%LS (3)	VARIOS-Varias	14
indoxacarb 30%WG	STEWARD-FMC EXPLICIT 30 WG-FMC	10/3
indoxacarb 15%EC (4)	DUPONT EXPLICIT 150EC-FMC	10
lambda cihalotrin 10%CS	VARIOS-Varias	28
metil clorpirifos 22,4%EC	SENTOSAN-Sapec SUNDEK-Tradecorp	21

(1) Plazo de seguridad en días (uva de vinificación/uva de mesa). (2) No se permite su venta, fecha límite de utilización hasta el 28/11/2018.

(3) Fecha límite de venta hasta el 19/09/2018 y fecha límite de utilización hasta el 19/12/2018. (4) Solo en uva de vinificación.

MILDIU

Plasmopara viticola

Las condiciones climáticas de la actual campaña han favorecido el desarrollo de esta enfermedad, principalmente en la zona del Somontano, Borja y en algunas parcelas de Calatayud.

A partir del envero los ataques revisten generalmente poca importancia, se localizan principalmente en hojas jóvenes de los brotes terminales, aunque si se dan las condiciones climáticas favorables se podría reiniciar nuevos ciclos tardíos, siendo necesario utilizar alguno de los productos que aparecen en el Boletín N° 3, los productos compuestos por cobre pueden ser suficientes para evitar nuevas contaminaciones, principalmente en variedades de recolección más tardía, y **cumpliendo los plazos de seguridad**.

OÍDIO

Erysiphe necator

El comienzo del envero es el último momento recomendado para realizar tratamientos fitosanitarios preventivos.

En aquellas zonas y variedades que todavía no estén próximas a la recolección es importante seguir vigilando y si se observan daños, sobre todo presencia de polvo blanquecino en las bayas, mantener el cultivo protegido con fungicidas de acción curativa recomendados en el Boletín N° 2, mojando bien los racimos por ambas caras.



Daños de mildiu en racimo



Daños de oidio en racimo

PODREDUMBRE GRIS

Botrytis cinerea

La actual campaña ha venido marcada por una pluviometría y humedad elevada y episodios de granizo registrados en muchas zonas vitícolas. Esto unido a los principales problemas fitosanitarios en los viñedos aragoneses como oidio y polilla del racimo, pueden favorecer la entrada de *Botrytis* por las heridas producidas. También hay que destacar que los viñedos se encuentran en periodo de máxima sensibilidad (envero - maduración de la uva).

Por ello, se recomienda vigilar los viñedos con elevado porcentaje de heridas y, en tal caso, mantener protegido el cultivo con alguno de los productos recomendados en el Boletín N° 4 mojando bien los racimos para asegurar la eficacia del tratamiento.

Una vez que se establece la enfermedad en los racimos su control se dificulta en gran medida.

Cultivos Extensivos

▶ CEREALES DE INVIERNO

LOS CEFIDOS DE LOS CEREALES (*Cephus pygmaeus* y *Trahelus tabidus*) **Y TRONCHAESPIGAS** (*Calamobius filum*)

Desde las dos últimas campañas se está observando un incremento de daños y presencia de estas dos especies en nuestros cultivos. Afectan principalmente a trigo y cebada.

Los adultos de los céfidos (himenópteros) y tronchaespigas (coleópteros) realizan la puesta de los huevos en el interior del tallo del cereal, desde poco antes del espigado hasta recolección. Las larvas al nacer descienden por el interior del tallo hasta la base de éste, donde permanecen toda la campaña.

Las larvas al cortar los tallos por la base, ocasionan la caída de plantas, disminuyendo el rendimiento por el bloqueo del flujo de savia hacia la espiga.

Además en el caso del tronchaespigas, las larvas también pueden provocar daños cortando el tallo en la zona próxima a la espiga.

Los síntomas que se pueden observar son: espigas blancas, caída de plantas cortadas por la base del tallo y espigas cortadas por debajo de la inserción de la misma.



Cephus pygmaeus

En las parcelas afectadas se recomienda:

- No repetir la siembra de trigo o cebada.
- Realizar rotación con girasol o leguminosas.

- Realizar una labor de enterrado de rastrojo, ya que se destruyen gran cantidad de larvas que permanecen en el interior de los restos de cosecha.
- No realizar siembra directa de forma continua.



Larva de *Calamobius filum*



Calamobius filum

▶ MAÍZ

ORUGA DEFOLIADORA

Mythimna unipuncta

En esta campaña hemos tenido constancia de fuertes ataques de *Mythimna unipuncta* en las zonas de Cinco Villas, Somontano de Barbastro y zona de Monegros – Sariñena.

Las larvas son de color pardo verdoso, con tres líneas dorsales blancuecinas que pueden alcanzar los 4 cm de longitud.

Las larvas se localizan por el día en la base de las plantas del cultivo o de las malas hierbas y por la noche se alimentan de las hojas mordiendo el limbo por los bordes.

Aunque los daños normalmente son esporádicos, en ataques intensos la defoliación es total quedando únicamente el nervio central de la hoja.

Al tratarse de una plaga muy voraz y de características gregarias, se pueden registrar graves daños y gran acumulación de individuos en periodos cortos de tiempo.

En caso de realizar tratamiento químico, consultar el Boletín Nº 4.



Larva de *Mythimna*



Daños de *Mythimna*



Larvas de *Mythimna*

TEOSINTE

Zea mays subssp.

Ante la proximidad de la recolección del maíz, en las zonas en las que se ha detectado presencia de Teosinte, es muy importante, **con el fin de evitar su dispersión**, seguir las siguientes recomendaciones:

- Limpiar en profundidad la cosechadora antes de comenzar los trabajos y al finalizarlos. Sobre todo si se sospecha que la parcela está infestada.
- La limpieza de las cosechadoras se deberán realizar fuera de las parcelas de cultivo y en lugares donde se puedan recoger las posibles semillas.
- Comenzar a cosechar las parcelas que estén limpias de esta mala hierba.
- **Cosechar en último lugar las parcelas más afectadas.**

Para más información pueden consultar las informaciones técnicas editadas por el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal.

Hortícolas

BORRAJA

OÍDIO

Erysiphe spp.

Esta enfermedad es una de las más importantes en el cultivo de la borraja, aparece a final de verano principios de otoño, en las hojas se

observan manchas blancas de aspecto harinoso. Se recomienda realizar tratamientos preventivos con **miclobutanil 12,5%EC** y **24%EC** antes que se cierre el cultivo.

PATATA

ENFERMEDADES DE CONSERVACIÓN

Polilla y brotaciones de tubérculo

Evitar enfermedades en la conservación de la patata comienza cuidando el momento de la recolección. Debe de hacerse con patatas maduras, sanas, secas, evitando hacer heridas y desechando aquellas que son anormales.

Será muy importante controlar las condiciones de temperatura, humedad y ventilación en el almacén.

En los almacenes, en alguna ocasión, se puede ver daño y vuelo de polilla de la patata (*Phthorimaea operculella*), es conveniente vigilar y controlar las poblaciones en campo. El monitoreo se realizará mediante trampa con feromona.

Otra de las alteraciones no parasitarias muy común en conservación son las brotaciones.

Se recomienda utilizar para prevenir la brotación de los tuberculos uno de los siguientes productos, pudiéndose elegir aquel que contiene piretrinas que además controla la polilla de la patata en el almacén.



Patatas maduras y secas en recolección

clorprofam (varias)

VARIOS-Varias

clorprofam 1%+piretrinas 0,125%

GRANET EXTRA-Masso

LECHUGA

VIRUS DEL BRONCEADO

TSWV

Esta época del año es la más favorable para la aparición del virus en lechuga, siendo esta incidencia muy dispar.

En la planta se observan coloraciones clorótico-amarillas al principio de la infección, para volverse más tarde necróticas e irregulares, en ocasiones puede llegar a afectar a toda la planta, que queda enana y se marchita en poco tiempo. Este virus se transmite principalmente por el trips *Frankliniella occidentalis*.

Para evitar su introducción y dispersión les recomendamos:

- ✓ No traer plantas de zonas contaminadas por el virus.
- ✓ Adquirir la planta en viveros registrados y exigir el pasaporte fitosanitario.
- ✓ Controlar las poblaciones del vector, el trips *Frankliniella occidentalis*.
- ✓ No abusar de los abonos nitrogenados, para impedir la formación de tejidos tiernos que atraen a los insectos y por lo tanto a los insectos vectores del virus.
- ✓ Retirar las plantas afectadas del campo en sacos cerrados para evitar que sean focos de dispersión de la enfermedad.

En caso de duda, contactar con el Centro Sanidad y Certificación Vegetal para su diagnóstico.



Virus del bronceado

MILDIU

Bremia lactucae

Las temperaturas suaves y humedad ambiental de la noche y primeras horas de la mañana, condiciones ambientales que se dan en esta época del año, siendo favorables para el desarrollo de esta enfermedad en la lechuga.

Recomendamos tratar preventivamente y antes de formarse el **cogollo**. En caso de observar daños es imprescindible utilizar un fungicida sistémico.

Una vez que el hongo ha invadido la plantación es muy difícil controlarlo, por lo que les recomendamos cumplir con las siguientes indicaciones:

- ✓ Utilizar **planta sana**.
- ✓ **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 450-500 l/ha).
- ✓ En cuanto se observen los primeros síntomas, tratar necesariamente con un producto **sistémico**.
- ✓ **Tratar cada 12-14 días**, como máximo.

Respetar rigurosamente el **plazo de seguridad**.

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS CONTRA MILDIU EN LECHUGA

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)
ACCIÓN PREVENTIVA		
compuestos de cobre y mezclas con mancozeb y folpet	VARIOS-Varias	21
fluopicolida 6,25% + propamocarb 52,5%SC	VOLARE-Bayer	14
mancozeb 75%WG, 80%WP	VARIOS-Varias	3/28
mandipropamid 25%SC	REVUS-Syngenta PANZER-Masso ARBEKYN-Sipcam	7
metiram 70%WG	POLYRAM-Basf	14
propamocarb 60,5%SL	VARIOS-Varias	14
ACCIÓN PREVENTIVA Y DE "STOP"		
cimoxanilo 3%+ cobre 22,5%WP	VARIOS-Varias	21
cimoxanilo 4% + folpet 50%WP + fosetil 50%WP	FOSBEL EXTRA-Probelte	21
cimoxanilo 4% + mancozeb 40%WP	VARIOS-Varias	28
ACCIÓN PREVENTIVA Y CURATIVA		
ametotradin 30%+ dimetomorf 22,5%SC	ENERVIN DUO-Basf	7
ametotradin 12%+ metiran 44%WG	ENERGY TOP-Basf	7
amisulbrom 20%SC	LEIMAY-Kenogard SHINKON-Sipcam	3
azoxistrobin 25%SC	MIRADOR-Adama ORTIVA- Syngenta AMISTAR- Syngenta	7
azoxistrobin 20% + difenoconazol 12,5%SC	ORTIVA TOP-Syngenta ORTIVA TOP 20/12,5 SC-Syngenta	14
cimoxanilo 45%WG	XANILO 45 WG-Sipcam TRICCO-Gowan	21
cimoxanilo 60%WG	CURZATE 60 WG-Dupont	10
dimetomorf 7,2% + mancozeb 66,7% WG EC	SPYRIT M WG-Ascenza ASBELTO MZ-Tradecor	28
dimetomorf 7,5% + piraclostrobin 4%EC	CABRIO DUO-Basf	7
fosetil 31% + propamocarb 53%SL	PREVICUR ENERGY-Bayer	14
metalaxil-M 3,9%+ mancozeb 64%WG	RIDOMIL GOLD MZ PEPITE-Syngenta	14

(1) Plazo de seguridad en días.

ESCLEROTINIA, BOTRYTIS

Esclerotinia y *Botrytis* son dos hongos de suelo que se ven muy favorecidos por un exceso de humedad y pueden llegar a producir daños muy severos en los cultivos de lechuga.

Esclerotinia afecta principalmente al cuello de la planta, provocando su pudrición. Se observa una masa algodonosa blanca y la formación de unos corpúsculos negros (esclerocios), a través de los cuales se conserva la enfermedad en el suelo, por lo que es conveniente retirar del campo y destruir las plantas afectadas. Los tratamientos deberán dirigirse al suelo, próximo al cuello de las plantas del cultivo.

Botrytis, la temperatura de desarrollo varía entre 7 - 24°C y humedades relativas altas. Puede afectar tanto al cuello como a las hojas de la lechuga, produciendo podredumbres blandas y la aparición de un polvillo grisáceo.



Esclerotinia

PRODUCTOS RECOMENDADOS CONTRA ESCLEROTINIA Y BOTRYTIS EN LECHUGA

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)
azoxistrobin 25%SC (E)	ORTIVA-Syngenta MIRADOR-Adama AMISTAR- Syngenta	7
azoxistrobin 20% + difenoconazol 12,5%SC (E)	ORTIVA TOP-Syngenta ORTIVA TOP 20/12,5 SC-Syngenta	14
<i>Bacillus subtilis</i> 1,34%SC (B y E)	SERENADE ASO-Bayer	NP
boscalida 26,7% + piraclostrobin 6,7%WG (B y E)	SIGNUM-Basf SIGNUM FR-Basf	7/14
ciprodinil 37,5% + fludioxonil 25%WG (B y E)	SWITCH-Syngenta ASTOUND-Adama SERENVA-Syngenta	7
fenhexamida 50%WG (B y E)	TELDOR-Bayer PAVILION 50 WG-Dupont	3
fluopyram 25% + trifloxistrobin 25%SC (E)	LUNA SENSATION-Bayer	7
penthiopirad 20%SC (B y E)	FONTELIS-Dupont	7
pirimetanil 40%SC (B)	SCALA-Basf	14
trichoderma asperellum 2% + trichoderma gamsii 2%WP (E)	BIOTEN-Isagro BLINDAR-Isagro	NP
trichoderma asperellum 0,5% + trichoderma atroviride 0,5%WG (E)	TUSAL-Certis	NP

(1) Plazo de seguridad en días.

(B): *Botrytis* (E): Esclerotinia

Forestales

PROCESIONARIA DEL PINO

Thaumetopoea pityocampa

Las orugas se encuentran en su mayor estado de desarrollo, por lo que motivadas por el descenso de las temperaturas, comenzarán a construir bolsones en el extremo de las ramas donde se refugiarán durante el invierno. Con la aparición de los bolsones, resulta menos complejo determinar el nivel de infestación de los pinares según los parámetros establecidos, decidiendo por tanto los tratamientos a realizar para el control de la plaga con la utilización de los métodos de lucha más apropiados para no romper el equilibrio biológico de las masas afectadas.

PERFORADORES DE PINOS

Ips acuminatus e *Ips sexdentatus*

Ambos perforadores se encuentran ampliamente distribuidos por Aragón, constituyendo una de las principales plagas. Se recomienda en esta época, poner especial vigilancia en el estado de las trampas y sus atrayentes feromonales ya que durante estos meses puede haber una alta actividad de individuos adultos colonizando las masas. En las zonas que hayan aparecido nuevos focos y corros de árboles muertos, se prestará especial seguimiento evitando la presencia de madera recientemente cortada en las proximidades.

ORUGA PERFORADORA DE CHOPOS

Sesia apiformis

Especie que en su estado adulto resulta muy similar en aspecto a la avispa, aunque se diferencia de ésta al presentar el abdomen en prolongación con el tórax. Los daños más significativos los provoca en su fase de oruga por su alimentación, al excavar galerías descendentes y luego ascendentes, alterando la correcta circulación de savia. Como método de diagnóstico se pueden observar en las raíces y base del tronco los orificios de salida de los adultos. En caso necesario, los tratamientos químicos con los productos autorizados se dirigirán a las partes bajas de los troncos, incidiendo en las raíces que sobresalgan y en el suelo circundante.

DAÑOS ABIÓTICOS

Daños provocados por viento

Como consecuencia de los intensos y continuados días de viento sufridos en estos meses, han sido muy numerosos los daños ocasionados en ejemplares de gran porte. Se recomienda poner especial interés en zonas con escasez de suelo, baja densidad o encharcadas por las precipitaciones o exceso de riego, ya que son estas zonas más vulnerables a la rotura de ramillas y ramas, así como al tronzado del ejemplar. La acumulación de material vegetal sobre el suelo, puede provocar la proliferación de plagas u otras enfermedades, por lo que se recomienda su retirada en el menor tiempo posible.

Herbicidas en cereales I

TRATAMIENTOS EN PRESIEMBRA

Se recomiendan los tratamientos de presiembra, con herbicidas sistémicos o de contacto, cuando se utiliza la técnica cultural de **laboreo reducido o de siembra directa sobre rastrojo** y es necesario eliminar la cubierta vegetal que esté viva antes de la siembra del cereal. Para evitar que las gramíneas lleguen a pleno ahijado (avena loca, bromo, vallico, ricio del cereal) **es recomendable tratar lo antes posible**. En el caso de que el suelo esté cubierto por una gran masa vegetal de estas hierbas, se recomienda tratar y **retrasar la siembra** lo máximo posible (mínimo dos semanas) para evitar posibles daños. En caso de tener una gran masa de vegetación (p.ej: capitana) se puede considerar la utilización de una picadora.

Productos recomendados: **diquat** (REGLONE-Syngenta, no autorizado en cebada, colza y mijo), **glifosato** (varios), **diflufenican+glifosato** (ZARPA-Bayer) **hasta el 31/12/18**, 2,4 -D ácido (U-46 D COMPLET, Nufarm), **2,4-D + glifosato** (KYLEO-Nufarm).

Si se prevén ataques de Zabrus, se debe controlar el ricio del cual se alimenta este insecto desde los primeros brotes eliminándolo mediante herbicidas o pases de rastra.

NOTAS:

- Recordamos que en la lucha contra el **bromo** (espiguilla), el control más sencillo se logra mediante el **laboreo con vertedera o volteo del suelo** en la preparación de la siembra. Es también conveniente esta práctica para reducir las infestaciones de **vallico, luello** o margallo (*Lolium rigidum*), **vulpia**, (gramínea de hojas finas abundante en no laboreo), así como de dicotiledóneas perennes, de difícil control con los tratamientos habituales. Esta práctica es recomendable, por ejemplo, en la zona de Bolea/Ayerbe (Huesca), donde hay problemas de vallico resistente a los herbicidas -dim y -fop.

- **Con una buena rotación de cultivos en secano semiárido no suele ser necesario aplicar herbicidas.**

- **Consultar la información técnica “El uso de la grada de varillas flexibles para el control mecánico de las malas hierbas”, para utilizar con las malas hierbas recién nacidas y que, en ocasiones, permite eliminar el tratamiento herbicida de preemergencia.**

TRATAMIENTOS EN PREEMERGENCIA

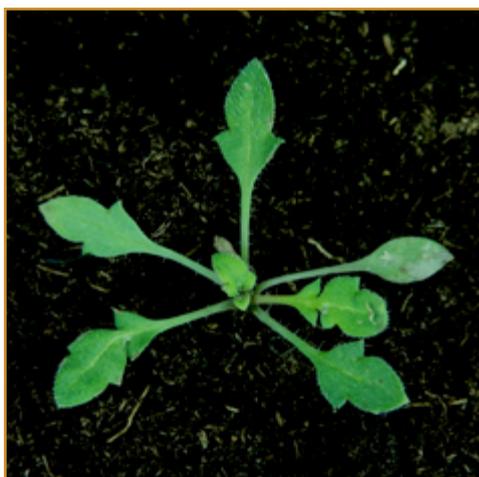
Estos herbicidas pertenecen al grupo de los llamados **persistentes o residuales**. Aunque algunos tienen cierta acción de contacto, su efecto fundamental sobre las malas hierbas se produce al ser absorbidos por sus raicillas. Por ello, el suelo debe estar limpio en el momento de su aplicación (**preemergencia** del cultivo). El herbicida permanece en el suelo y actúa posteriormente, en el momento de la germinación de las malas hierbas. Algunos de ellos también se podrán utilizar cuando el cultivo haya emergido, siempre que las malas hierbas no hayan nacido o se encuentren en estados precoces de desarrollo.

Al ser herbicidas que actúan fundamentalmente a través de las raíces, en su utilización en **preemergencia** hay que tener en cuenta que si después del tratamiento se produce un periodo prolongado de sequía, **pueden no ser eficaces**. Por ello, se recomienda principalmente su empleo en regadíos y secanos húmedos.

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	DOSIS Kg o l/ha	CULTIVOS AUTORIZADOS. OBSERVACIONES (MODO DE ACCIÓN) – (IMPACTO AMBIENTAL)
beflubutamida 50%SC	BEFLEX-FMC	0,5	Cebada, centeno, trigo y triticale. Contra dicotiledóneas. En pre-emergencia del cultivo o en post-emergencia temprana (2-3 hojas). No aplicar cuando las malas hierbas se encuentren en condiciones de estrés hídrico o con temperaturas muy bajas (F) (SC).
bifenox 48%SC	FOX, FOX- N-Adama	1,5	Cebada ciclo largo y trigo. En preemergencia para dicotiledóneas. (E) (SC).
bifenox 20% + clortoluron 50%SC	ATHLET-Adama	3,6	Cereales. Controla malas hierbas anuales en pre o post emergencia precoz hasta final ahijamiento. (E+C) (ALTO).
clorprofam 40%EC	CRYPTIC-Certis	2	Gramíneas para producción de semilla. Controla malas hierbas anuales en pre o post emergencia precoz. (K) (SC).
clorsulfuron 75%WG	GLEAN 75 PX-FMC	0,015-0,020	Avena, cebada. En postemergencia precoz del cultivo. Para dicotiledóneas. Trigo. Controla <i>Phalaris</i> , vallico y dicotiledóneas. Aplicar en preemergencia o postemergencia precoz del cultivo. (B) (BAJO).
clortoluron 50%SC	VARIOS-Varias	2-5,5	Trigo y cebada de ciclo largo. Aplicar inmediatamente después de la siembra. Contra avena loca, vallico, vulpia y cola de zorra principalmente. No controla <i>Galium</i> ni <i>Veronica</i> . Caducidad: 31/10/18. (C) (ALTO).
clortoluron 40% + diflufenican 2,5%SC	VARIOS-Varias	1,5-2,5	Cebada de ciclo largo, trigo blando y duro. Contra malas hierbas anuales de hoja ancha y estrecha. (C ₂ +F) (ALTO).
clortoluron 60% + diflufenican 40%SC	AGILITY TOP-Nufarm	1,5-2	Cebada y trigo de ciclo largo. En preemergencia para malas hierbas. En trigo duro se recomienda utilizar las dosis más bajas a partir del cultivo con tres hojas. No usar con variedad 'Artimon'. (C ₂ +F) (ALTO).
clortoluron 25% + diflufenican 4% + pendimetalina 30%SC	TRINITY-Adama TOWER-Massó	2	Cebada, centeno, trigo, triticale. En preemergencia del cultivo (cebada o trigo) o en postemergencia temprana del cultivo. (C ₂ +F ₁ +K) (SC).
diflufenican 30%SC	DIFCAN 300-Adama MIRENAL- Probelte	0,25-0,42	Cebada y trigo. Dicotiledóneas anuales. (F) (BAJO).
diflufenican 50%SC	VARIOS-Varias	0,15-0,375	Cereales de invierno. Contra malas hierbas dicotiledóneas anuales. (F) (BAJO).
diflufenican 10% + flufenacet 40%SC	LIBERATOR-Bayer	0,3-0,6	Cebada y trigo de ciclo largo. Para gramíneas y dicotiledóneas. (F ₁ +K3) (SC).
diquat 20%SL (dibromuro)	REGLONE-Syngenta	1,5-4	Trigo. No autorizado en cebada, colza y mijo. Mejor aplicación con bajas temperaturas. (D) (SC).
isoxaben 50%SC	ROKENYL- Dow	0,2-0,25	Trigo y cebada. Sólo contra malas hierbas de hoja ancha anuales. Utilizar la dosis alta cuando se prevean infestaciones de <i>Fumaria</i> , <i>Polygonum</i> o <i>Veronica</i> . (L) (BAJO).
metribuzina 60%SC	SENCOR LIQUID, SENCOR-Bayer	0,125	Trigo y cebada de ciclo largo. Contra malas hierbas anuales de hoja ancha y algunas de hoja estrecha. No controla <i>Galium</i> . Efectuar una aplicación en preemergencia. (C) (BAJO).
metribuzina 70%SC	VARIOS-Varias	0,1	Trigo y cebada de ciclo largo. Contra malas hierbas anuales de hoja ancha y algunas de hoja estrecha. No controla <i>Galium</i> . (C) (BAJO).
pendimetalina 40%CS	ORDAGO SC-Adama AG-P4-400 CS3-Adama	3-5 2,5	Cebada, mijo y trigo. Controla malas hierbas anuales en preemergencia. Trigo, cebada, avena, centeno, triticale. Para gramíneas y dicotiledóneas. (K) (ALTO)
pendimetalina 45,5%CS	STOMP AQUA-Basf	2,5-3	Cereales. Controla malas hierbas anuales en preemergencia del cultivo. (K) (ALTO).
pendimetalina 32% + picolinafen 1,6%SC	PICOMAX-Basf	2,5	Cebada, trigo blando. Para malas hierbas en general (K ₁ F) (ALTO).
prosulfocarb 80%EC	VARIOS-Varias	3-6	Trigo y cebada de ciclo largo. Contra malas hierbas anuales de hoja ancha y estrecha. (N) (ALTO). Caducidad de algunos productos: 31/10/18.

ACLARACIONES SOBRE EL CUADRO DE PRODUCTOS

- ✓ Se debe revisar la etiqueta y/o el registro fitosanitario de los productos a utilizar para tener en cuenta las recomendaciones de volúmenes de caldo y posibles mezclas.
- ✓ Estos tratamientos se aconsejan fundamentalmente en parcelas con **antecedentes graves** de malas hierbas de hoja estrecha (ballueca, vallico, etc.) o amapolas resistentes a herbicidas de los grupos de las sulfonilureas u hormonales.
- ✓ El indicativo que aparecen entre paréntesis en la columna de observaciones informan **sobre el modo de acción del herbicida** y en segundo lugar sobre **su impacto ambiental** proveniente de estudios medioambientales. En caso de no estar estudiada alguna materia activa se indica con SC: Sin clasificar.
- ✓ Para reducir el riesgo de aparición de malas hierbas resistentes se recomienda evitar el monocultivo de cereal y el uso continuado del mismo herbicida o de herbicidas que tengan el mismo modo de acción, por lo que NO se debe tratar más de 2 años seguidos con herbicidas que tengan el mismo indicativo.



Diferentes estadios de la amapola (*Papaver rhoeas*)



Diferentes estadios de vallico (*Lolium rigidum*)



Diferentes estadios de bromo (*Bromus spp.*) e infestación en campo de cereal

PLAN DE FORMACIÓN CONTINUA

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

Durante el año 2018 se han desarrollado diferentes actividades organizadas por el CSCV dirigidas a agricultores, técnicos y personal interesado en temas de Sanidad y Certificación Vegetal, a continuación se relacionan:

➤ **JORNADA DE SANIDAD VEGETAL Y REQUISITOS DEL MATERIAL VEGETAL DE VID**

Localidades: CALATAYUD BORJA CARIÑENA (Febrero 2018)

➤ **JORNADA “MÉTODOS DE CONTROL DE PLAGAS EN PATATA”**

Localidad: CELLA (Marzo 2018)

➤ **CURSO ACTUALIZACIÓN DE ANÁLISIS DE SEMILLAS**

Localidad: LABORATORIO SEMILLAS CSCV MONTAÑANA (Marzo 2018)

➤ **JORNADA “TOPILLOS: IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y MÉTODOS DE CONTROL”**

Localidades: SARIÑENA BUJARALUZ (Marzo 2018) BELLO (Mayo 2018)

➤ **JORNADA “IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES EN CEREALES”**

Localidades: CALAMOCHA SADABA JACA (Abril 2018)

➤ **JORNADA “IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES EN CEREALES Y RESISTENCIA DE LAS MALAS HIERBAS A LOS HERBICIDAS”**

Localidad: BARBASTRO (Abril 2018)

➤ **BIOTECNOLOGÍA. ANÁLISIS DE LOS MÉTODOS MOLECULARES PARA IDENTIFICACIÓN DE VARIEDADES DE CEREALES”**

Localidad: MONTAÑANA (Abril 2018)

➤ **CURSO “RECONOCIMIENTO Y MANEJO DE MALAS HIERBAS EN LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE ARAGÓN”**

Localidad: MONTAÑANA (Abril 2018)

➤ **JORNADA “MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS EN ALFALFA”**

Localidades: SADABA SANTALECINA (Abril 2018)

➤ **JORNADA “IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES PLAGAS EN EXTENSIVOS”**

Localidad: CITA MONTAÑANA (Mayo 2018)

➤ **CURSO FORMACIÓN INSPECCIÓN DE CAMPO**

Localidad: ZUERA (Mayo 2018)

➤ **IV FORO TECNICO EN SANIDAD VEGETAL**

Noviembre (fecha por determinar): MONTAÑANA



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, Pesca y Alimentación](#).

[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](#). Twitter Red Fitosanitaria Aragón: [@redfaragon](#)

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