



BOLETÍN FITOSANITARIO

de avisos e informaciones

04

JULIO-AGOSTO 2023

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.

▶ LEGISLACIÓN EN MATERIA DE SANIDAD VEGETAL EN ARAGÓN

DECRETO 31/2023, DE 22 DE MARZO, DEL GOBIERNO DE ARAGÓN

El régimen fitosanitario aplicable en la Comunidad Autónoma de Aragón se ha visto reforzado con la publicación del **Decreto 31/2023**, por el que se adoptan medidas de ordenación fitosanitaria para la erradicación y control de organismos nocivos en la Comunidad Autónoma de Aragón.

En su capítulo III se desarrollan las medidas de prevención y lucha contra plagas donde se incluyen, entre otras cuestiones, las obligaciones de toda persona física o jurídica que disponga de vegetales, productos vegetales o plantaciones y las actuaciones que la autoridad competente en materia de sanidad vegetal lleva a cabo para la prevención, detección y control de organismos nocivos en Aragón.

En su capítulo V se abordan las actuaciones a llevar a cabo ante plantaciones o cultivos en estado de abandono, es decir, toda plantación, cultivo, cosecha o material vegetal que, pueda constituir, a criterio técnico de la autoridad competente en materia de sanidad vegetal, un riesgo fitosanitario para el cultivo de la propia parcela, las parcelas vecinas o para el control de organismos nocivos especialmente peligrosos para los vegetales.

Este nuevo Decreto viene a complementar la legislación vigente en materia de sanidad vegetal: el Reglamento (UE) 2016/2031 sobre medidas de protección contra las plagas de los vegetales, el Reglamento (UE) 2017/625 relativo a los controles y otras actividades oficiales, el Real Decreto 739/2021, de 24 de agosto, que dicta las disposiciones para la aplicación en España de la normativa de la Unión Europea, relativa a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales, los controles y otras actividades oficiales en dicha materia y la Ley 43/2002 de sanidad vegetal.

REGLAMENTO (UE) 2016/2031

Establece las normas para determinar los riesgos fitosanitarios que plantea cualquier plaga, es decir, cualquier especie, cepa o biotipo de agentes patógenos, animales o vegetales parásitos que sean nocivos para los vegetales o productos vegetales, y las medidas para reducir los riesgos a un nivel aceptable. Se incluyen las plantas no parásitas que planteen riesgos con grave impacto económico, social y medioambiental para el territorio de la UE.

Este Reglamento establece una nueva clasificación de plagas reglamentadas: plagas cuarentenarias (PC) y plagas reguladas no cuarentenarias (RNQP).

PLAGAS CUARENTENARIAS (PC)

Son plagas ausentes del territorio de la Unión Europea o de una zona protegida, o que están presentes, pero que no ampliamente distribuidas. Si se introducen, establecen o propagan en el territorio de la Unión, podrían producir un impacto económico, ambiental o social inaceptable y, por lo tanto, se deben tomar medidas para evitar que esto suceda. Dentro de estas, las que la Unión Europea, tras su evaluación, ha considerado más importantes se denominan como **plagas prioritarias**

Agilus anxius, *Bursaphelenchus xylophilus*, *Agilus planipennis*, *Canthidius Liberibacter spp.*, *Anastrepha ludens*, *Conotrachelus nenuphar*, *Anoplophora chinensis*, *Dendrolimus sibiricus*, *Anoplophora glabripennis*, *Phyllosticta citricarpa*, *Anthonomus Eugeni*, *Popillia japónica*, *Aromia bungii*, *Rhagoletis pomonella*, *Bactericera cockerelli*, *Spodoptera frugiperda*, *Bactrocera dorsalis*: *Thaumatotibia leucotreta*, *Bactrocera zonata*, *Xylella fastidiosa*

Xylella fastidiosa

Bacteria muy polífaga con casi 600 especies vegetales hospedantes. Destacan cultivos muy importantes para Aragón como lo son la vid, el olivo, el almendro o los frutales de hueso, entre otros. También afecta a muchas especies ornamentales y/o silvestres como romeros, lavandas, jaras, adelfas, etc.



Xylella fastidiosa produce un quemado de hojas y marchitez generalizada del árbol acompañada de una reducción en la producción de frutos. El fruto permanece en el árbol. Los síntomas se pueden confundir con el estrés hídrico producido por la sequía.

Esta plaga es originaria de América y está presente en muchos países de este continente. En España está presente en las zonas demarcadas de Madrid, Alicante e Islas Baleares. Es un patógeno que supone una gran amenaza para Aragón y para España.

La transmisión de esta plaga es solo a través del material vegetal enfermo y/o mediante insectos vectores, principalmente cicadélidos y cercópodos (Orden Hemiptera). Se desarrolla en los vasos de la xilema de las plantas huéspedes, taponándolos y llegando a cortar el flujo de savia bruta.

Para mayor información puede consultar el Plan de contingencia de *Xylella fastidiosa* (Well y Raju).

Thaumatotibia leucotreta

Lepidóptero muy polífago, con más de 70 hospedantes pertenecientes a 40 familias distintas, puede atacar cítricos, pimiento, granado, melocotoneros, rosales, etc.

Se debe observar la presencia de excrementos de las larvas o mordeduras en la piel. En el fruto produce daños internos provocando podredumbre y maduración prematura.

Para mayor información puede consultar el Plan de Contingencia de *Thaumatotibia leucotreta* (Meyrik) elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Entre las plagas cuarentenarias también están las plagas para las que la Comisión ha aprobado medidas de emergencia como es el caso de:

Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV)

(Virus rugoso del tomate)

El Virus rugoso del tomate está regulado por el [Reglamento de Ejecución \(UE\) 2023/1032](#) de la Comisión de 25 de mayo de 2023 por el que se establecen medidas para evitar la introducción y propagación en la Unión del virus rugoso del tomate (ToBRFV) y por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1191. Será aplicable desde el 1 de septiembre de 2023 hasta el 31 de diciembre de 2024.

Afecta a *Solanum lycopersicum* L. y *Capsicum* spp. Los síntomas más característicos son marchitamiento, amarilleamiento y decaimiento de la planta, clorosis, mosaico, moteado, malformaciones, estrechamiento o rugosidad de las hojas. Estos no son visibles hasta los 12-13 días de la infección.



PLAGAS REGULADAS NO CUARENTENARIAS (RNQPs)

Son plagas presentes en el territorio de la UE, que se transmiten principalmente a través de vegetales destinados a plantación y su presencia tiene un impacto económico inaceptable. Estas plagas se deben controlar en los establecimientos productores de plantas.

Entre las plagas definidas como RNQP, se encuentran cinco virus presentes en Aragón. Se debe, por tanto, prestar especial atención a los síntomas ocasionados.

Apple mosaic virus

(Virus del mosaico del manzano)

Afecta a *Malus*, *Prunus avium* y *Prunus armeniaca* entre otros. Se transmite por injerto y permanece en el material vegetativo de propagación, constituyendo la principal fuente de inóculo. Los síntomas más comunes son manchas irregulares o moteado amarillo pálido a crema brillante, patrones lineares o en forma de hoja de roble, anillos cloróticos y clorosis de las nervaduras. Las hojas afectadas caen prematuramente. Los síntomas pueden distribuirse por el árbol o limitarse a un único limbo y desaparecer o no, al madurar la hoja.



Prune dwarf virus

(Virus del enanismo de las ciruelas pasas)

Afecta a *Prunus avium*, *Prunus armeniaca*, *Prunus cerasus*, *Prunus domestica*, *Prunus dulcis*, *Prunus persica* y *Prunus salicina*.

Produce acortamiento de los entrenudos, reducción en el número y detención en el desarrollo de yemas foliares y retardo de la foliación. En las hojas pueden presentarse márgenes ondeados y con tendencia a enrollarse hacia adentro, amarillamiento y manchas, anillos o moteado cloróticos, seguido de necrosis gradual.



Prunus Necrotic Ringspot Virus

(Virus de los anillos necróticos)

Afecta principalmente a especies del género *Prunus* spp.

Los síntomas más característicos consisten en manchas cloróticas más o menos circulares que acaban necrosándose y dando posteriormente un aspecto de perdigonada.

La manifestación o no de los síntomas depende de las condiciones meteorológicas.

Plum pox virus (PPV) (Virus de la Sharka)

Afecta a todos los frutales de hueso (melocotoneros, nectarinos, paraquayos, platerinas, albaricoqueros y ciruelos), ocasionalmente al cerezo y al almendro.

Los síntomas más característicos se dan en hojas y frutos produciendo manchas y deformaciones.

Esta enfermedad se puede transmitir por injerto, labores culturales y por pulgones.

Para conocer los síntomas, en la página web del Gobierno de Aragón puede consultar la Información Técnica: "[El Virus de la Sharka](#)".

Apple chlorotic leaf spot virus

(Virus de la mancha foliar clorótica del manzano)

Este virus afecta principalmente a frutales de hueso y de pepita. Se puede transmitir por injerto y otras multiplicaciones vegetativas. Induce la denominada falsa Sharka en ciruelo. También causa necrosis en frutos de cerezo. Provoca mal prendimiento del injerto en *Prunus* spp. en vivero cuando se injerta sobre patrones infectados. En albaricoquero causa retraso en el crecimiento y en membrillero crecimiento débil en primavera, manchas cloróticas, deformaciones en hojas y frutos pequeños y poco numerosos.

Recordar que, toda persona física o jurídica que disponga de vegetales, productos vegetales o plantaciones, y que aprecie la aparición atípica de organismos nocivos o de síntomas de enfermedad para los vegetales y productos vegetales, deberá comunicarlo inmediatamente a la autoridad competente en materia de sanidad vegetal (Centro de Sanidad y Certificación Vegetal), la cual procederá a la comprobación y diagnóstico en laboratorio, si fuera necesario.

Frutales

MOSCA DE LA FRUTA

Ceratitis capitata

En los primeros días de junio se detectaron los primeros adultos de la mosca de la fruta y durante las semanas centrales del mes, las capturas se han extendido a prácticamente todas las comarcas frutícolas de nuestra comunidad, alcanzando a la vez unos niveles excepcionalmente

altos que habrá que ver si se mantienen en las próximas semanas. De ser así, será imprescindible proteger contra esta plaga, todas las plantaciones frutales durante las cuatro semanas previas a la cosecha con alguno de los productos que se indican en la siguiente tabla.

PRODUCTOS FITOSANITARIOS RECOMENDADOS CONTRA MOSCA DE LA FRUTA

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	CULTIVOS AUTORIZADOS	P.S. (1)	APLICACIONES (2)
<i>Beauveria bassiana</i> * 2,3%OD	NATURALIS-Biogard	Caqui, albaricoquero, ciruelo y melocotonero.	--	5
deltametrin 1,57%SC	METEOR-Manica OZYS-Gowan	Albaricoquero, manzano, melocotonero y peral. Ciruelo.	3 7	3 3
deltametrin 2,5%EC	VARIOS	Depende del formulado.	(Nota 4)	(Nota 4)
deltametrin 2,5%EW	DECIS EVO-Bayer	Albaricoquero y melocotonero. Ciruelo, manzano y peral.	3 7	3 3
deltametrin 10%EC	DECIS EXPERT-Bayer	Albaricoquero, ciruelo y melocotonero.	7	1
etofenprox 28,75%EC	SHARK-Sipcam (3)	Caqui	3	2
lambda cihalotrin 1,5%CS	KARATE ZEON +1,5 CS-Syngenta	Albaricoquero, ciruelo, melocotonero y frutales de pepita.	7	1
lambda cihalotrin 2,5%WG	VARIOS	Albaricoquero, ciruelo y melocotonero.	7	1
lambda cihalotrin 2,5%WG	VARIOS	Melocotonero. (5)	7	2
lambda cihalotrin 5%EG	KAISO SORBIE-Nufarm	Albaricoquero y melocotonero.	7	1
lambda cihalotrin 10%CS	KARATE ZEON- Syngenta KENDO-Adama KHAL 10 CS-IQV	Albaricoquero, ciruelo y melocotonero. Caqui (3) y frutales de pepita.	3 7	1 1
lambda cihalotrin 10%CS	ATRAPA-Tradecorp AIKIDO-Ascenza	Manzano y peral.	7	1
lambda cihalotrin 10%CS	POINTER 100 CS-Sipcam METAFOS-Luqsa	Albaricoquero, melocotonero.	7	1
lambda cihalotrin 10%CS	VARIOS	Melocotonero.	7	2
spinosad* 0,024%CB	SPINTOR-CEBO-Corteva (3)	Caqui Ciruelo y melocotonero.	1 7	4 4

(1) Plazo de seguridad en días. (2) Número máximo de aplicaciones por año. (3) Solo en aplicaciones por parcheo. (4) Variable según el formulado de que se trate. (5) Los formulados Ascot, Estrella y Patrol tienen un volumen de caldo a aplicar máximo de 500 l/ha.

Una forma de controlar esta plaga, puesto que se consigue reducir la población de adultos de este insecto, es el empleo de dispositivos de atracción y muerte y de captura masiva. Es conveniente que los mismos se encuentren colocados en las parcelas a proteger antes de la instalación de la plaga, para obtener así un control más efectivo de la misma. Los productos autorizados en este tipo de lucha se indican en la tabla siguiente:

NOMBRE COMERCIAL	CASA COMERCIAL	DOSIS (DISP./HA)	CULTIVOS AUTORIZADOS
CERATIPACK	SDEQ	50-80	Frutales de hueso, frutales de pepita, caqui, higuera y granado (1) No autorizado en higuera (2) No autorizado en granado ni en higuera
CERA-TRAP	BIOIBERICA	48-60	
CONETRAP CERATITIS	PROBODELT	50-80	
DECIS TRAP	BAYER	50-80	
DELMUR TRAP (1)	SARABIA	50-80	
KARATE TRAP	SYNGENTA	50-80	
KENOTRAP COMPLET (2)	KENOGARD	75	
MAGNET MED	SUTERRA	50-75	
MOSKISAN (2)	SANSAN	75	

La medida cultural de retirar o destruir inmediatamente después de la recolección los frutos que se encuentran presentes en el suelo y en los árboles, es muy eficaz para disminuir la proliferación de la plaga en las parcelas colindantes.

ENFERMEDADES DE CONSERVACIÓN

Para evitar la aparición de enfermedades y fisiopatías en el periodo post cosecha, pueden aplicarse tratamientos fitosanitarios después de la recolección. Como manera de tratar de evitar las alteraciones fúngicas, pueden aplicarse los siguientes productos.



Daños de mosca de la fruta en melocotón

FUNGICIDAS APLICABLES EN POSTCOSECHA

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	AUTORIZACIÓN
aceite de clavo* 20,38%EC	BIOXEDA-Xeda	Manzana, membrillo y pera
<i>Candida oleophila</i> * 8,1%WG	NEXY-Decco	Manzanas y peras
fludioxonil 23%SC	SCHOLAR 230SC-Agrofresh	Cereza, ciruela, manzana, melocotón y pera
fludioxonil 60%SC	ACTISEAL F60-Agrofresh	Frutas de hueso y frutas de pepita.
pirimetanil 15,36%HK	XEDATHANE HN-Xeda	Frutas de pepita
pirimetanil 25%FD	FRUITFOG-PYR-Fomesa	Frutas de pepita
pirimetanil 30%GE	DECCOPYR POT-Decco	Caqui, frutas de hueso y frutas de pepita
pirimetanil 40%SC	DECCOPYR-Decco	Frutas de pepita y melocotón
pirimetanil+aceite de clavo 19,2%+18,5%EC	XEDATHANE 20-Xeda	Caqui, frutas de pepita y melocotón
tiabendazol 50%SC	TECTO 500SC-Agrofresh	Manzanas y peras
tiabendazol 60%SC	ACTISEAL T60-Agrofresh	Manzanas y peras

Para limitar la afección por **escaldado** puede utilizarse en manzanas y peras **fosfonato potásico 25%SL** (DECCOFITO-Decco) y **1-metil ciclopropano** (VARIOS).

▶ MANZANO, PERAL, MEMBRILLO Y NOGAL

CARPOCAPSA

Cydia pomonella

A principios del mes de mayo se localizaron los primeros daños provocados por las larvas esta plaga en la zona de Valdejalón, siendo generalizado pocas semanas después a todas las zonas frutícolas de nuestra comunidad. Estas penetraciones en el fruto han continuado produciéndose durante la mayor parte del mes de junio. Actualmente está comenzando la segunda generación, potencialmente mucho más agresiva que la anterior, por lo que se deben proteger especialmente aquellas parcelas que presenten capturas de adultos en las trampas sexuales por encima del umbral de tratamiento.



Daño de carpocapsa en nogal

Frutales de hueso

MONILIA

Monilinia spp.

Cualquier lesión que pueda producirse en la superficie del fruto, por pedrisco, ataque de algunas plagas como anarsia, polilla oriental, mos-

ca de la fruta, etc. o por sucesos meteorológicos como el pedrisco o lluvias virulentas, puede ser la vía de penetración del hongo en la pulpa

del fruto. El riesgo se incrementa a medida que se acerca el momento de la recolección y si en ese período se producen episodios de elevada humedad ambiental.

Si bien es cierto que existen bastantes materias activas para el control de la enfermedad, y que pueden consultarse en los boletines número 2 y 3, es muy importante alternar sustancias que presenten diferentes modos de acción, y por supuesto respetar el plazo de seguridad, establecido para cada producto.



Ataque de monilia en melocotón

Olivo

MOSCA DEL OLIVO

Bactrocera oleae

La campaña de la mosca empieza con la colocación de las trampas cromáticas con un atrayente sexual para el monitoreo de adultos. Cuando se alcanza el estado fenológico **H fruto cuajado** se hacen controles en la oliva para determinar el porcentaje de oliva picada.

Con los datos obtenidos de capturas y el índice de picada, se dan los avisos a las diferentes comarcas olivareras para realizar los tratamientos.

Hay distintos tipos de estrategias de lucha:

Tratamiento por parcheo (para reducir población de adultos): Consiste en una mezcla de insecticida y atrayente, generalmente proteína hidrolizada. Con esta mezcla se trata preferentemente de la cara sur un metro cuadrado del olivo, ó una de cada 4 líneas en superintensivo. El gasto de caldo por hectárea será de alrededor de 20-25 litros.



Mosca picando oliva

PRODUCTOS RECOMENDADOS EN LOS TRATAMIENTOS DE MOSCA POR PARCHEO:

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S (1)	OBSERVACIONES
cyantraniliprol 10%SE	EXIREL CEBO-FMC	7	Aplicación por parcheo o a bandas
deltametrin 2,5%EC	DELTAPLAN-Bayer	7	1 aplicación/campaña
deltametrin 10%EC	DECIS EXPERT-Bayer	7	Máximo 3 aplicaciones/campaña. Aplicar en bandas con un caldo de 20 l/ha, con 2,5% de proteínas hidrolizadas.
lambda cihalotrin 1,5%CS	KARATE ZEON + 1,5 CS-Syngenta	7	1 aplicación/campaña. Pulverización cebo mediante parcheo: 0,1 l/árbol de caldo.
proteínas hidrolizadas* 30%SL (en producción ecológica autorizadas salvo la gelatina)	VARIOS	(Nota 2)	Actúa como atrayente de adultos. Distintas dosis y condicionantes de uso según producto
proteínas hidrolizadas* 36%SL (ídem anterior)	FLYRAL-Bioiberica, VISAREL-FMC	(Nota 2)	Actúa como atrayente de adultos.
spinosad* 0,024%CB	SPINTOR-CEBO-Corteva	7	Aplicación por parcheo o en bandas.

(1) Plazo de seguridad en días. (2) El que corresponda al insecticida con el que se mezcle.

Están autorizadas trampas para **captura masiva** con: **deltametrin** 0,015 g/trampa (FLYPACK DACUS-SEDQ, DELMUR TRAP DACUS-Sarabia); y **lambda cihalotrin** 0,0075 g/trampa (CONETRAP BACTROCERA-Probodelt, KARATE TRAP B-Syngenta, AMPHOS-SYSTEM-Afepasa). Se aconseja la colocación de las trampas al inicio del vuelo de la mosca.

En producción ecológica se permite para el control de *Bactrocera oleae* el uso de deltametrina o lambda-cihalotrin únicamente en trampas con atrayentes específicos.

Cuando los índices de picada sobrepasan los umbrales establecidos es necesario realizar **tratamientos totales** dirigidos a controlar los huevos y larvas de 1º estadio evolutivo para impedir que se desarrolle en el interior del fruto.

PRODUCTOS RECOMENDADOS EN LOS TRATAMIENTOS TOTALES DE MOSCA:

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
<i>Beauveria bassiana</i> * 2,3%OD	NATURALIS-Biogard	NP	No mezclar con fungicidas. Efecto inhibitorio de la ovoposición. Control de adultos, no de larvas
caolín* 95%WP	SURROUND WP CROP PROTECTANT-BASF	NP	Tratamiento biotécnico que actúa como barrera física para impedir la puesta. Aplicar preventivamente antes la puesta de huevos sobre frutos. 1 aplicación/campaña

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
acetamiprid 20%SP	EPIK-Sipcam; GAZEL-BASF MOSPILAN MAX-Certis Belchim;	28	Máximo 2 aplicaciones/campaña
deltametrin 1,57%SC	METEOR-Manica, OZYS-Gowan	3-7	PS: Almazara: 7; Verdeo: 3
deltametrin 2,5%EW	DECIS EVO-Bayer	7	
deltametrin 2,5%EC	VARIOS	7	Distintas dosis y condicionantes de uso según producto: ver etiqueta. No todos los productos están autorizados para mosca del olivo
flupiradifurona 20%SL	SIVANTO PRIME-Bayer	14	1 aplicación/campaña
lambda cihalotrin 1,5%CS	KARATE ZEON + 1,5 CS-Syngenta	7	1 aplicación/campaña
lambda cihalotrin 5%EG	KAISO SORBIE-Nufarm	14	1 aplicación/campaña
lambda cihalotrin 10%CS	VARIOS	7	Solo autorizado para mosca del olivo nº registro 25882

(1) Plazo de seguridad en días.

Vid

POLILLA DEL RACIMO

Lobesia botrana

Las larvas de segunda y tercera generación de este lepidóptero son las que más daños pueden provocar, en gran medida por las heridas que producen en las bayas. Estas heridas son vía de entrada de hongos que causan podredumbres.

En la mayoría de la superficie vitícola de Aragón se usa la técnica de confusión sexual con la colocación de difusores de feromonas*. Así, se reducen de manera considerable los daños de esta plaga y, salvo en zonas concretas, no es necesario realizar ningún tratamiento insecticida.

En las viñas sin confusión sexual para determinar la estrategia de lucha adecuada (producto a utilizar y momento de tratamiento) es preciso seguir la evolución del vuelo de cada generación, así como el desarrollo de la puesta y la eclosión de huevos.



Larva de polilla. Foto Ana Juan

PRODUCTOS FITOSANITARIOS AUTORIZADOS CONTRA POLILLA DEL RACIMO:

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES / MOMENTO DE TRATAMIENTO
<i>Bacillus thuringiensis</i> *	VARIOS	N.P.	Varias cepas y varios formulados. Inicio eclosión de huevos
azufre* 60% + <i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i> * 0,5%DP	BELTHIRUL-S-Probelte	N.P.	Inicio de eclosión de huevos. No aplicar con temperaturas muy elevadas
azufre 40% + cipermetrina 0,5%DP	SULTRIN 40-0,5-Productos AJF	21	Inicio de eclosión de huevos. No aplicar con temperaturas muy elevadas 1 aplicación/campaña
cipermetrina 0,033%DP, 10%EC y 50%EC	VARIOS	Varios	Distintas dosis, condicionantes de uso y plazos de seguridad según producto: ver etiqueta.
clorantraniliprol 20%SC	CORAGEN 20 SC-FMC VOLIAM -Syngenta	30	Entre inicio de puesta e inicio de eclosión de huevos. 1 aplicación/campaña. Solo vid de vinificación
clorantraniliprol 35%WG	ALTACOR 35 WG-FMC	3	Entre inicio de puesta e inicio de eclosión de huevos. Solo vid de mesa
deltametrin 1,57%SC, 2,5%EC, 2,5%EW y 10%EC	VARIOS	Varios	Distintas dosis, condicionantes de uso y plazos de seguridad según producto: ver etiqueta.
esfenvalerato 2,5%EC, 5%EC y 5%EW	VARIOS	15	Distintas dosis y condicionantes de uso según producto: ver etiqueta.
lambda cihalotrin 1,5%CS, 2,5%WG y 10%CS	VARIOS	7	
piretrinas* 4,65%EC (como extracto de pelitre)	CORDIAL EXTRA-Massó ASSET FIVE-Manica	1	En producción ecológica las piretrinas únicamente de origen vegetal
spinetoram 12%SC	RADIANT-Corteva	7	Inicio de eclosión de huevos. 1 aplicación/campaña. Solo vid de vinificación
spinosad* 48%SC	SPINTOR 480 SC-Corteva	14	Inicio de eclosión de huevos
tebufenocida 24%SC	MIMIC 2F-Certis Belchim	21	Desde inicio de puestas hasta inicio de eclosión de huevos
(E,Z)-7,9-dodecadien-1-il-acetato 18,85%CS	SUBVERT-Suterra	3	Inicio vuelo de adultos. Aplicar antes del vuelo de la primera generación que se quiera controlar, hasta la cosecha
(E,Z)-7,9-dodecadien-1-yl-acetato 2,32%CS	EXPLOYO VIT-Syngenta	21	Inicio vuelo de adultos. Desde el inicio del vuelo de la 2ª generación

(1) Plazo de seguridad en días

PODREDUMBRE GRIS

Botrytis cinerea

Aunque se puedan observar síntomas de forma temprana sobre hojas, los daños graves se producen sobre el grano a partir del envero y sobre todo en maduración (a mayor concentración de azúcar, mayor sensibilidad).

La vía de entrada más rápida de este hongo es a través de las heridas producidas por ataque de polilla, granizo, oídio, etc. Una vez que se desarrolla la enfermedad en el racimo es muy difícil de controlar. El **mejor tratamiento es el preventivo al inicio de envero**. Para mejorar la eficacia debe realizarse por las dos caras de la cepa y dirigido a los racimos. Así mismo, es aconsejable realizar un pequeño deshojado a la altura de los racimos para facilitar su aireación y la penetración de los productos fitosanitarios. En el caso de **variedades sensibles** de racimos muy compactos con riesgo de rotura de granos o en viñas afectadas por **pedrisco**, y cuando las condiciones favorecen el desarrollo de hongo (temperaturas cercanas a 18°C y humedades relativas del 95%), puede realizarse, además, un **tratamiento** anterior en **estado fenológico L “cerramiento del racimo”**.



Botritis en racimo sin enverar y huevos de polilla

PRODUCTOS FITOSANITARIOS AUTORIZADOS CONTRA *BOTRYTIS CINEREA*:

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	OBSERVACIONES
<i>Aureobasidium pullulans</i> * 50% + <i>Aureobasidium pullulans</i> * 50%WG	BOTECTOR-Andermatt	N.P.	
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> * SC 1x10E11 UFC/l	BOTRYBEL-Probelta	N.P.	
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> * 25%WG	AMYLO-X WG-Certis Belchim	3	
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> * 11%WP	SERIFEL-BASF	N.P.	
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> * 13%WP	TAEGRO-Syngenta	1	
<i>Bacillus subtilis</i> * 15,67%WP	SERENADE MAX-Bayer	3	
<i>Bacillus subtilis</i> * 1,34%SC	SERENADE ASO-Bayer	N.P.	Aplicar el producto preferiblemente a temperaturas superiores a 15°C y en periodos de alta humedad
<i>Bacillus subtilis</i> * SC 1 x 10E8 ufc/ml	FUNGISEI-Seipasa	NP	Ajustar el agua del tanque a pH 5-7
carbonato de hidrógeno de potasio* 85%SP	KARBICURE-Certis Belchim	1	
cimoxamilo 4% + folpet 33,4%SC	CI-FOLK-Key	41/70	1 aplicación/campaña
ciprodinil 30%EC	QUALY-Nufarm	21	
ciprodinil 37,5% + fludioxinil 25%WG	SWITCH-Syngenta ASTOUND-Nufarm	28	1 aplicación/campaña
ciprodinil 18,75% + tebuconazol 12,5%EC	BENELUS-Adama NETON-Massó	28	1 aplicación/campaña
eugenol 3,3% + geraniol 6,6% + timol 6,6%CS*	ARAW-Sipcam	3/7	
fenhexamida 50%WG	TELDOR-Bayer	14/7	
fenpirazamina 50%WG	PROLECTUS-Kenogard	14/7	1 aplicación/campaña
fludioxinil 50%WG	GEOXE 50 WG-Syngenta	21/7	
fluopyram 50%SC	LUNA PRIVILEGE-Bayer	14/3	
folpet 50%SC y 80%WG	VARIOS	28/N.P.	Distintas dosis, condicionantes de uso y plazos de seguridad según producto: ver etiqueta.
isofetamid 40%SC	KENJA-Certis Belchim	21	1 aplicación/campaña
<i>Pythium oligandrum</i> * 17,5%WP	POLYVERSUM-Agrichem	N.P.	
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> * 96,1%WG	JULIETTA-Agrichem	1	
tebuconazol 20%EC, 20%EW, 25%EC, 25%EW y 25%WG	VARIOS	Varios	Distintas dosis, condicionantes de uso y plazos de seguridad según producto: ver etiqueta.
tebuconazol 50% + trifloxistrobin 25%WG	FLINT MAX-Bayer	21	Solo vid de vinificación
<i>Trichoderma atroviride</i> * WG	VINTEC-Certis Belchim	21	

(1) Plazo de seguridad en días (uva de vinificación/uva de mesa).

Cultivos extensivos

ARROZ

ORUGA DEFOLIADORA *Mythimna unipuncta*

Son diversas las plagas que pueden afectar al cultivo, una de ellas es *Mythimna unipuncta*, se trata de un lepidóptero, bastante polífago y voraz

que puede llegar a causar daños importantes en el cultivo de arroz.

Al inicio, los daños aparecen en forma de rodales situados en los márgenes del cultivo. Las larvas comienzan a alimentarse por el ápice y

borde de las hojas llegando a defoliar por completo la planta.

Son los meses de julio y agosto, por ser los más cálidos y por el estado fenológico del cultivo, los más críticos; por ello se debe aumentar la vigilancia en esas fechas y en caso de detectar algún foco, se recomienda realizar tratamientos localizados con *Bacillus thuringiensis aizawai* * 54% WG (XENTARI GD-Kenogard XTREEM-Corteva), *Bacillus thuringiensis kurstaki* * 54% WG (VARIOS) o *Bacillus thuringiensis kurstaki* * 64%-WP (VARIOS), las únicas materias activas registradas para ello.

PIRICULARIA

Pyricularia oryzae

El hecho de tener inundadas las parcelas de arroz la mayor parte de su ciclo conlleva una humedad en las hojas del cultivo, que,

sumado a las altas temperaturas de los meses centrales del verano, propician la aparición de enfermedades fúngicas como la *Pyricularia oryzae*, que puede ocasionar daños importantes en el cultivo, siendo necesario en muchos casos realizar dos tratamientos químicos.

Los primeros síntomas aparecen en las partes aéreas de la planta en forma de lesiones elipsoidales de color castaño y con una zona central grisácea o blanquecina.

En el caso de infectar la caña o el cuello de la espiga, el grano no desarrolla y la espiga emerge blanca y vacía.

Los productos autorizados para su tratamiento se relacionan en la siguiente tabla:

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S.(1)	OBSERVACIONES
azoxistrobin 25%SC	VARIOS	28/7 según producto	Ver etiqueta.
azoxistrobin 20% + difenoconazol 12,5%SC	AMISTAR TOP-Syngenta	28	Ver etiqueta.
azufre 82,5% SC	THIOPRON 825-UPL	NP	Ver etiqueta.
<i>Bacillus subtilis</i> * 1,34% SC	SERENADE ASO- Bayer	NP	Ver etiqueta.
piraclostrobin 10% CS	SELTIMA-BASF	(Nota 2)	Ver etiqueta.
trifloxistrobin 50%WG	FLINT-Bayer CONSIST- UPL	28	Aplicar desde la iniciación de la panícula o estadio anillo verde hasta el comienzo de la floración.

(1) Plazo de seguridad en días. (2) Ver condiciones específicas.

Algunos de los productos relacionados en el cuadro anterior, también controlan *Helmintosporium*.

▶ MAÍZ

ARAÑA ROJA

Tetranychus urticae

Las altas temperaturas de los meses centrales del verano, junto con la baja humedad ambiente que se registra en las parcelas de maíz hace que proliferen plagas que pueden ocasionar graves daños en el cultivo y por tanto una disminución en los rendimientos. Una de estas plagas es *Tetranychus urticae* o araña roja, una plaga presente en la mayoría de las zonas productoras de maíz de Aragón.

Los síntomas más característicos son la aparición de manchas blanquecinas en la hoja que pueden tornar a colores marrones y terminar secándolas por completo.

Como medidas de control se recomienda:

- En el caso de riego por aspersión o pivot, se puede reducir la incidencia de la plaga, al provocar un lavado frecuente de la superficie foliar y mantener unas condiciones de humedad alta.
- Suelta de depredadores naturales capaces de mantener la población de araña roja a niveles bajos.
- Medios químicos: Para mantener el equilibrio de poblaciones auxiliares que pudieran controlar la plaga, se recomienda no tratar con productos químicos. En caso necesario, el formulado autorizado es la **abamectina** 1,8% EC.

El uso de este fitosanitario por parte de los agricultores está permitido hasta el 20/8/2023, pasada dicha fecha estará prohibido su uso.



Araña roja en hoja de maíz

DIABROTICA

Diabrotica virgifera virgifera

Desde la campaña de 2021 se viene detectando en las comarcas de Los Monegros, Bajo Cinca y Cinca Medio daños por *Diabrotica virgifera virgifera* en parcelas de maíz.

En el mes de junio de esta campaña de 2023 han comenzado a producirse los primeros daños por esta plaga sobre plantas de maíz.

El daño principal lo producen las larvas al alimentarse de los pelos radicales y de las raíces más finas. A medida que las larvas aumentan de tamaño, penetran, excavando galerías en el interior de las raíces más gruesas, ocasionando la reducción de la capacidad de absorción de nutrientes y del anclaje de la planta, provocando el encamado característico en forma de "cuello de cisne".

La emergencia de los adultos es escalonada y suele comenzar en junio-julio, siendo frecuente que el pico de emergencia se de en julio-agosto.

Más información:

<https://www.aragon.es/documents/20127/91544181/IT.+1-2022+Diabrotica+Paginas+Web.pdf/9a85ec91-6970-f951-0ca1-2f30d227dfd4?t=1652858175865>



Adulto de diabrotica

En el siguiente cuadro, se relacionan los distintos productos fitosanitarios autorizados para el control de las distintas plagas que afectan al cultivo del maíz.

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)	PLAGA	OBSERVACIONES
acetamiprid 20%SP	EPIK-Sipcam MOSPILAN MAX-Certis Belchim GAZEL-BASF VARIOS	N.P.	Pulgones	Realizar un máximo de 2 aplicaciones por campaña con un intervalo de 14 días desde floración finalizada hasta que los estigmas estén completamente secos.
<i>Bacillus thuringiensis aizawai</i> * 50%WG	TUREX 50 WG-Certis Belchim	N.P.	Taladro del maíz.	Ver hoja registro.
cipermetrin 10%EC	VARIOS	N.P.	<i>Diabrotica</i> , orugas, taladro.	Efectuar un máximo de 2 aplicaciones con un intervalo mínimo de 10 días.
cipermetrin 50%EC	CYTHRIN MAX-UPL	21	Orugas, <i>Diabrotica</i> .	Efectuar hasta 2 aplicaciones con un intervalo de 10 días, hasta el final de la floración.
clorranilipol 10% + lambda cihalotrin 5%ZC	AMPLIGO 150 ZC y AMPLIGO-Syngenta FADEUS-Adama	14/7	Lepidópteros.	Ver etiqueta.
clorranilipol 20%SC	CORAGEN 20 SC-FMC VOLIAM-Syngenta	7	Lepidópteros.	Ver etiqueta.
deltametrin 2,5%EC	VARIOS	(Nota 2)	<i>Heliothis</i> , pulgones, taladro, gusanos grises Trips, Gusanos, orugas, pulgones (según producto)	
deltametrin 2,5%EW	DECIS EVO-Bayer	30	Pulgones, taladro, gusanos grises, <i>Diabrotica</i> , mosquito verde, <i>Laodelphax striatellus</i>	Máximo 3 tratamientos con intervalo entre ellos de 14 días.
deltametrin 10%EC	DECIS EXPERT-Bayer	30	Gusanos grises, <i>Heliothis</i> , pulgones, taladros.	Efectuar como máximo 3 aplicaciones por campaña.
deltametrin 1,57%	METEOR-Manica OZYS-Gowan	3	Orugas, pulgones, polillas, trips, gusanos del suelo.	
lambda cihalotrin 0,4%GR	VARIOS	N.P.	Gusanos de alambre, larvas de <i>Diabrotica</i> , gusanos blancos y grises.	Aplicar localizado en la línea de siembra junto a la semilla o distribuido y enterrado en la fila durante el aporcado.
lambda cihalotrin 1,5%CS	KARATE ZEON + 1,5 CS-Syngenta	30	<i>Heliothis</i> , pulgones.	Efectuar un máximo de 2 tratamientos por campaña con un intervalo mínimo de 15 días.
lambda cihalotrin 2,5%WG	VARIOS	30	<i>Heliothis</i> , pulgones.	Máximo dos aplicaciones
lambda cihalotrin 5%EG	KAISO SORBIE-Nufarm	60	Ver etiqueta.	
lambda cihalotrin 10%CS	VARIOS	(Nota 2)	Ver etiqueta.	
sales potásicas de ácidos grasos vegetales 48% EW	FLIPPER-Bayer	N.P.	Acaros, mosca blanca, pulgones y trips	
spinosad* 48%SC	SPINTOR 480 SC-Corteva	10/14 maíz/ maíz dulce	Lepidópteros, en maíz dulce también contra taladros	Ver etiqueta.
teflutrin 0,5% GR	VARIOS	N.P.	Agriotes, Diabrotica virgífera	
teflutrin 1,5 % GR	TURIN 1,5- Brandt	N.P.	Agriotes, Diabrotica virgífera	
virus de la poliedrosis nuclear de <i>Helicoverpa armigera</i> 50%SC*	HELICOVEX-Andermatt	N.P.	<i>Heliothis</i> .	Máximo 4 tratamientos

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

Hortícolas

Dada la gran variedad de cultivos hortícolas existentes, antes de realizar un tratamiento fitosanitario, se debe consultar el Registro de

Productos Fitosanitarios del MAPA, con el fin de asegurar que el producto a emplear está autorizado en el cultivo y plaga. También es

importante prestar atención a las condiciones específicas y generales de uso.

OIDIÓPSIS

El oídio es una enfermedad que afecta a numerosos cultivos. La sintomatología es muy característica, aparece un micelio blanquecino en el haz, que va colonizando toda la hoja.

Este hongo se ve favorecido por temperaturas altas durante el día y humedades altas durante la noche.

En cultivos bajos es importante realizar los tratamientos antes de que cierre el cultivo.



Oídio en calabacín

PRODUCTOS RECOMENDADOS CONTRA OÍDIO

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)
<i>Ampelomices quisqualis</i> * 58%WG	AQ 10- Biogard	N.P.
azoxistrobin 25%SC	VARIOS	Ver etiqueta
azoxistrobin 20% + difeconazol 12,5%SC	VARIOS	Ver etiqueta
azoxistrobin 12% + tebuconazol 20%SC	VARIOS	Ver etiqueta
azufre* varios (y sus mezclas autorizadas)	VARIOS	Ver etiqueta
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> * 13%WP	TAEGR0-Syngenta	1
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> * 25%WG	AMYLO-X WG-Certis Belchim	3
<i>Bacillus pumilus</i> * 14,35 SC	SONATA- Bayer	1
bupirimato 25%EC	VARIOS	Ver etiqueta
ciflufenamid 10%SC	ELIO-Sipcam / TAKUMI-Certis	Ver etiqueta
cos-oga* 1,25%SL	FYTOSAVE-Lida plant research	N.P.
difenoconazol 25%EC	VARIOS	Ver etiqueta
difenoconazol 12,5% + ciflufenamid 1,5%DC	CIDELY TOP-Syngenta	3
fluopyram 40%SC	VELUM PRIME-Bayer	Ver etiqueta
fluxapyroxad 7,5% + difenoconazol 5%SC	DAGONIS-BASF	Ver etiqueta
hidrogenocarbonato de potasio* 99% SP	VITISAN- Andermatt Iberia	NP
kresoxim metil 50%WG	VARIOS	Ver etiqueta
laminarin 4,5%SL	KAYAK-Adama VACCIPLANT MAX- UPL	1
metrafenona 50%SC	VIVANDO-BASF ATTENZO STAR-UPL	3
penconazol 10%EC, 20%EW	VARIOS	3
pentopirad 20%SC	FONTELIS-Corteva	Ver etiqueta
piraclostrobin 6,7%+boscalida 26,7%WG	VARIOS-BASF / CAF Karyon	Ver etiqueta
tebuconazol 25%WG, 25%EW, 20%EW	VARIOS	Ver etiqueta
tetraconazol 4%ME, 12,5%ME	VARIOS	Ver etiqueta
trifloxistrobin 50%WG	FLINT-Bayer / CONSIST-UPL	(Nota 2)

(1) Plazo de seguridad en días. (2) 1 ó 3 días según cultivo.

TOMATE

ERIÓFIDOS

Aculops lycopersici

Los eriófidos son una plaga que está muy asociada a las altas temperaturas y a la baja humedad, por lo que es habitual su aparición durante el verano. Además, cuando se dan estas condiciones climáticas su desarrollo es muy rápido, observándose en las plantas colores plomizos o marrones, y secándose en pocos días.

Los productos recomendados para su control son:

abamectina 1,8%EC, 1,8EW (VARIOS), **azufre* varias formulaciones** (VARIOS), **formetanato 50%SP** (DICARZOL- Gowan), **spiromesifen 24%SC** (OBERON-Bayer), **spirotriamat 15%OD** (MOVENTO 150 O-TEQ- Bayer).



Eriófidos en tomate

PIMIENTO

SARNA BACTERIANA

Xanthomonas vesicatoria

Cuando se producen tormentas de verano es importante vigilar las plantaciones de pimiento ya que pueden ser desencadenante de la sarna bacteriana.

En la Información Fitosanitaria de junio de 2023 se describen los síntomas y métodos de control para esta enfermedad para la que no existen tratamientos fitosanitarios eficaces.

TOMATE Y PIMIENTO

PODREDUMBRE APICAL

Es una alteración fisiológica que puede afectar tanto a tomate como a pimiento. Se presenta como una mancha circular oscura en la base del



Podredumbre apical en tomate

fruto. Se produce por una carencia de calcio, que puede estar provocada porque el suelo sea pobre en este elemento, en este caso habría que realizar algún aporte; o porque aunque habiendo calcio en el suelo, éste no llegue al fruto, en estos casos hay que controlar los riegos, evitando la falta de agua durante el crecimiento de los frutos, potenciar un fuerte crecimiento radicular, y una fertilización equilibrada, evitando el exceso de nitrógeno. Los días calurosos con baja humedad ambiental, los suelos salinos y la falta de aireación radicular también favorecen la aparición de la podredumbre apical.

TALADRO

Helicoverpa armigera

Principalmente en tomate de industria, se deben realizar seguimientos mediante la colocación de trampas para el control del taladro.

Los tratamientos se realizarán cuando las larvas se encuentren en los primeros estados de desarrollo (L1- L2), momento que suele coincidir con dos racimos cuajados en tomate. En el Boletín N° 3 aparece la lista de productos autorizados para su control.

BRASSICAS

ORUGAS

Pieris sp.



Larvas de *P. brassicae*

Las especies más comunes de orugas que afectan a las brassicas son *P. brassicae* y *P. rapae*.

Es importante observar las plantaciones para detectar las puestas de huevos y así poder controlar la plaga cuando la larva es pequeña y todavía no se ha dispersado.

PULGONES

Se debe controlar la presencia de pulgones y tratar antes de que se formen colonias, sobre todo en las plantaciones de brócoli. Hay que tener especial cuidado con *Brevicoryne brassicae*, que forma colonias muy importantes a principio y final de verano.

PRODUCTOS RECOMENDADOS CONTRA ORUGAS Y PULGONES EN BRASSICAS:

MATERIA ACTIVA	NOMBRE Y CASA COMERCIAL	P.S. (1)
acetamiprid 20%SP,SL	VARIOS- Varias	Ver etiqueta
azadiractin 1%EC	ADINA-Sipcam	3
azadiractin 2,6%EC	VARIOS	3
<i>Bacillus thuringiensis</i> * (varias)	VARIOS	N.P.
<i>Beauveria bassiana</i> *(varias)	BOTANIGARD-Certis Belchim NATURALIS-Biogard	N.P.
cipermetrin 10%EC, 50% EC	VARIOS	Ver etiqueta
clorantraniliprol 10% + lambda cihalotrin 5%ZC	AMPLIGO 150 ZC-Syngenta	3/7
deltametrin 1,57%SC, 2,5%EC, 2,5%EW, 10% EC	VARIOS	Ver etiqueta
lambda cihalotrin	VARIOS	Ver etiqueta
piretrinas* 12,9 g/l EC	PYGANIC- Kenogard NATURPYR-Agrichem	3
pirimicarb 50%WG	VARIOS	Ver etiqueta
sales potásicas de ácidos grasos vegetales (varias)	VARIOS	N.P.
spinosad * 48%	SPINTOR 480 SL- Corteva	3
spirotetramat 10%	MOVENTO GOLD- Bayer	3
spirotetramat 15%OD	MOVENTO 150 O-TEC-Bayer	7
tau-fluvalinato 24%EW	VARIOS	7

(1) Plazo de seguridad en días.

MOSCA BLANCA

Aleyrodes proletella

En caso de observar poblaciones altas de mosca blanca, aconsejamos tratar solamente cuando se alcance un 50% de hojas afectadas.

Productos recomendados: **spirotetramat 10% SC, 15% OD** (MOVENTO GOLD-Bayer, MOVENTO 150 O-TEQ- Bayer), **piretrinas***

12,9 g/l EC (en agricultura ecológica únicamente las de origen vegetal) (PYGANIC-Kenogard y NATURPYR-Agrichem), **Beauveria bassiana** (BOTANIGARD-Certis Belchim, NATURALIS-Biogard), **sales potásicas de ácidos grasos vegetales y piretroides autorizados**. Añadir un mojante y pulverizar con la presión adecuada, mojando el envés de las hojas.

Forestales

ROYA DE LOS PINOS

Coleosporium tusstillaginis

Las primeras manifestaciones son muy poco específicas, pudiéndose observar sobre las acículas afectadas, áreas poco definidas con tonalidades rojizas a consecuencia de la colonización del micelio. Posteriormente, el síntoma se hace más evidente por la producción de ecidios sobre las acículas, primero con tonalidades blanquecinas y más tarde de color anaranjado. Puede provocar severos daños en los ejemplares afectados, tales como una contrastada coloración parda y la pérdida abundante de acículas en ramas bajas de árboles jóvenes, ocasionando por ello la disminución de la capacidad fotosintética y, con ello, un escaso desarrollo vegetativo.



PULGÓN DEL CEDRO

Cinara cedri

La actividad de este insecto chupador, principalmente de cedros, comienza con la llegada de los días de calor. En su estado adulto puede alcanzar un tamaño superior a los 3 mm. Su característico aspecto aceitoso, debido a sus recubrimientos céreos, y su tendencia a formar colonias en ramas, ramillos e incluso en el tronco, facilita su detección. Para evitar la aparición de fumaginas reductoras de la capacidad fotosintética, se recomienda realizar tratamientos fitosanitarios con los productos autorizados.

MANCHA ALQUITRANADA DE LOS SAUCES

Rhytisma salicinum

Las infecciones producidas por este hongo se manifiestan sobre las hojas con la aparición de manchas rugosas sobresalientes, de color negro brillante, acompañadas en los bordes de zonas cloróticas. La afección por este hongo es un daño más estético que perjudicial, aunque produce una merma en su crecimiento habitual. Afecta a diversas especies arbóreas típicas del bosque húmedo atlántico y de zona de transición entre clima atlántico y mediterráneo, como: robles, hayas, avellanos, castaños, abedules, acebos, tejos y encinas.



MARCHITAMIENTO FOLIAR DEL CHOPO

Marssonina brunnea

Este hongo es el principal causante de defoliación en chopos con el aumento de la temperatura. Se inicia sobre las hojas más bajas, extendiéndose gradualmente hacia las superiores y afectando, ligeramente, las apicales. Esto permite diferenciar a gran distancia los árboles afectados, en los que además el verde es menos intenso, adquiriendo, posteriormente, tonos bronceados. Estos síntomas aparecen tanto en el limbo como en las nerviaciones de las hojas.

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