

BOLETÍN FITOSANITARIO DE AVISOS E INFORMACIONES

Nº 1

ENERO-FEBRERO
2014

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL · TELS. 976 71 31 25 / 976 71 63 85 · AVDA. MONTAÑANA, 930 · 50059 ZARAGOZA

El Boletín de Avisos proporciona con periodicidad bimensual información relativa a la presencia y evolución en Aragón de las plagas, enfermedades y malas hierbas que afectan a los cultivos y a las masas forestales, así como a los productos fitosanitarios y métodos de lucha recomendados para combatirlos. En cuanto a los momentos adecuados de tratamiento, se indicarán en el Boletín, en las Informaciones Fitosanitarias (periodicidad bimensual para los suscriptores electrónicos) y mediante avisos puntuales enviados a los suscriptores electrónicos.

En la elaboración de los Boletines participa el personal del Centro de Sanidad y Certificación Vegetal, utilizando datos propios y datos proporcionados por los técnicos de las ATRIAS y de las Entidades de Asesoramiento en materia de sanidad vegetal, y la Unidad de Salud de los Bosques, en colaboración con los Servicios Provinciales del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Así mismo, queremos agradecer la colaboración del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria, especialmente de la Unidad de Sanidad Vegetal, del Centro de Transferencia Agroalimentaria, de la agencia estatal de meteorología, de las firmas fabricantes y distribuidoras de productos fitosanitarios y de los propios agricultores.

Por último les recordamos que en el caso de no encontrar en los Boletines referencias a algún problema fitosanitario que afecte a sus cultivos o si necesitan alguna aclaración sobre los avisos de tratamiento dados, pueden dirigirse al Centro de Sanidad y Certificación Vegetal, Avda. Montañana 930, 50059 Zaragoza, teléfono 976 71 31 25 / 976 71 63 85 o por correo electrónico a la dirección cscv.agri@aragon.es

Asimismo pueden dirigirse a los técnicos especialistas en Protección Vegetal de los Servicios Provinciales de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente que se indican a continuación:

Huesca	Agustín Perdiguer	Plaza de Cervantes, 3	Tel. 974 29 30 88
Monzón	Yolanda Latorre	Río Vero, 2	Tel. 974 40 09 64
Teruel	J. Antonio Socoro	San Francisco, 1	Tel. 978 64 10 20
Alcañiz	Jaime Crespo	Bartolomé Esteban, 58	Tel. 978 85 45 64

GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS (GIP)

En aplicación de lo establecido en el Real Decreto 1311/2012, a partir del **1 de enero de 2014**, todos los agricultores deben aplicar los principios de la **Gestión Integrada de Plagas (GIP) en sus explotaciones**.

Asesoramiento en GIP

Para poder aplicar correctamente los principios de la Gestión Integrada de Plagas (GIP), se introduce como novedad desde el 1 de enero de 2014 la obligación de contar con un Asesor en GIP en aquellas explotaciones que **no tengan** la consideración de baja utilización de productos fitosanitarios, teniendo que reflejar dicho asesoramiento documentalmente (documento de asesoramiento).

En el siguiente cuadro, aparecen los principales cultivos de nuestra Comunidad Autónoma a los que les afecta esta

obligación junto con el tamaño mínimo de la explotación a partir del cual el asesoramiento será obligatorio.

Hay que recordar que las explotaciones que realizan Agricultura Ecológica, Producción Integrada o las que pertenecen a una ATRIA, ya cumplen con la Gestión Integrada de Plagas.

Para otros cultivos consultar la página [Web del MAGRAMA-gestión integrada de plagas](#), donde aparece el listado de cultivos exentos de asesoramiento.

Cultivo	Superficie	Cultivo	Superficie
Alfalfa	Más de 5 ha	Albaricoquero	Más de 2 has
Arroz	Más de 2 ha	Cerezo	Más de 2 has
Patata	Más de 5 ha	Ciruelo	Más de 2 has
Hortalizas	Aire libre más de 2 ha	Manzano	Más de 2 has
	Invernadero más de 0,5 ha	Melocotonero	Más de 2 has
Viveros	Más de 1 ha	Peral	Más de 2 has
Olivar	Más de 5 ha	Viñedo de transformación	Más de 5 ha

Independientemente del tamaño de cada parcela o recinto, cuando en una explotación se superen **5 hectáreas** de superficie que no este exenta de asesoramiento, esa parte de la explotación en su conjunto deberá ser asesorada.

Ejemplo:

- Explotación con 30 hectáreas de trigo + 3 hectáreas de peral + 1 hectárea de melocotón: Asesoramiento obligatorio solo en peral.
- Explotación con 30 hectáreas de trigo + 3 hectáreas de peral + 1 hectárea de melocotón + 1 hectárea de manzano + 1 hectárea de cerezo: Explotación exenta de asesoramiento para el trigo, pero no exenta para peral, melocotón, manzano y cerezo.

Guías de Cultivo

Las guías de Gestión Integrada de Plagas, se publicarán por el MAGRAMA en su página web, y se deberán cumplir tanto en los cultivos de asesoramiento obligatorio como en aquellas explotaciones en las que no es necesario el asesoramiento. Cuando estén disponibles se dará información a través de los boletines y de la página Web del Departamento.

INFORMACIONES PÁGINA WEB

En la página Web del Departamento de Agricultura - Sanidad y Certificación Vegetal, pueden encontrar información sobre los **cursos de aplicador de productos fitosanitarios** tanto básico como cualificado que se publican en el Boletín Oficial de Aragón, así como del lugar y de las fechas de realización.

Además, pueden encontrar información sobre las **entidades homologadas** para la realización de los cursos que cumplen con el articulado tanto del Real Decreto 1311/2012 de uso sostenible de los productos fitosanitarios, como de la Orden de 1 de abril de 2013 del Consejero de Agricultura Ganadería y Medio Ambiente.

También puede encontrar un **resumen del Real Decreto 1311/2012** en la sección Gestión Integrada de Plagas.

SUSCRIPCIÓN AL BOLETÍN FITOSANITARIO DE AVISOS E INFORMACIONES

1. Para recibir el boletín por correo electrónico:

- Enviar un correo electrónico a la dirección: cscv.agri@aragon.es ó
- Suscripción a partir de la página Web del Gobierno de Aragón, [publicaciones sanidad y certificación vegetal](#).

2. Para recibir el boletín por correo postal:

Solamente en caso de **no disponer de correo electrónico**, enviando el cuadro que aparece al final de este boletín al Centro de Sanidad y Certificación Vegetal, Avda Montañana 930 – 50059 Zaragoza.

COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

AUTORIZACIONES EXCEPCIONALES

• Autorización excepcional para la comercialización y utilización del producto fitosanitario formulado a base de

Teflutrin 20% (FORCE 20 CS) para tratamiento insecticida en **semillas de girasol** contra *Agriotes* spp., *Agrotis* spp. y *Spodoptera* spp. Dicha autorización tiene vigencia desde el 4 de noviembre de 2013 hasta el 4 de marzo de 2014.

• Autorización excepcional para la comercialización y utilización del producto fitosanitario formulado a base de **1,3 Dicloropropeno**, como nematocida/fungicida para la desinfección de **suelos desnudos** previo trasplante o plantación de vid. Dicha autorización está en vigor desde el 1 de noviembre de 2013 hasta el 1 de marzo de 2014.

• Autorización excepcional para la comercialización y utilización del producto fitosanitario formulado a base de **Fipronil 0,5%** (GOLDOR BAIT) en tratamientos insecticidas para control de gusano del alambre en patata. Dicha autorización tiene vigencia desde el 15 de noviembre de 2013 hasta el 15 de marzo de 2014.

• Autorización excepcional para la comercialización y utilización del producto fitosanitario formulado a base de **Aureobasidium pullulans** (WG) (BLOSSOM PROTECT-Manica) para paliar la contaminación por fuego bacteriano en manzana y peral. Dicha autorización tendrá vigencia desde el 15 de febrero de 2014 hasta el 15 de mayo de 2014.

FRUTALES

PIOJO DE SAN JOSÉ

Quadraspidiotus perniciosus

Si en los frutos recolectados en la campaña pasada o durante las labores de poda se ha detectado la presencia de esta plaga, debe tratarse con uno de los siguientes productos **antes de la floración**.

Materia activa	Nombre y casa comercial	Cultivos autorizados	Toxicidad
fenoxicarb (1)	INSEGAR-Syngenta	Frutales de hueso y de pepita	-, D
piriproxifen	ALAZIN-Tradecorp ATOMINAL 10EC-Masso EXPEDIENT-Sapac JUVINAL 10EC-Kenogard DISCOLO-Aragro MULIGAN-Proplan PROMEX-Cheminova PROXIMO-Afrasa	Alazin, Atominal 10 EC, Expedient y Juvinal 10 EC solo en cerezo, ciruelo, melocotonero, manzano y peral. Discolo, Muligan, Promex y Proximo solo en ciruelo y melocotonero	Xn, -/A

(1) Para controlar esta plaga, la dosis de los productos a base de fenoxicarb, debe de ser del 0,2% - 0,3%.

ALBARICOQUERO Y MELOCOTONERO

ANARSIA

Anarsia lineatella

En el momento del desborre, las larvas invernantes de Anarsia comienzan a alimentarse en las yemas de flor. Si en años anteriores han tenido problemas con esta plaga, es muy importante controlar bien la generación invernante para reducir las poblaciones posteriores, por ello les recomendamos hacer en el estado fenológico **C/D** un tratamiento con un **piretroide** mojando adecuadamente todo el volumen del árbol. En los casos de daños severos durante la campaña anterior, podría ser recomendable la realización de un segundo tratamiento en **prefloración**.

MONILIA

Monilinia spp.

En las parcelas **con problemas habituales** de monilia es recomendable hacer un tratamiento cuando se inicie la floración utilizando **boscalida+piraclostrobin** (SIGNUM-Basf), **ciproconazol** (ATEMI 10WG-Syngenta y CADDY 10Pepite-Bayer), **ciprodinil** (CHORUS-Syngenta), **ciprodinil+fludioxonil**

(SWITCH-Syngenta), **difenoconazol** (SCORE 25 EC-Syngenta/DuPont y LEXOR 25-Probelt), **fenbuconazol** (IMPALADow), **fenhexamida** (TELDOR-Bayer) **iprodisona** (Varias casas), **metil tiofanato** (Varias casas) o **tebuconazol** (FOLICUR 25 WG-Bayer y ORIUS 20-Aragro) y repetirlo cuando comiencen a caer los pétalos.

PERAL

SILA O MIELETA

Cacopsylla piri

Como es habitual el momento idóneo para iniciar los tratamientos de cada zona ya se ha ido comunicando mediante mensaje de correo electrónico.

Para evitar la oviposición existen dos posibilidades, la primera consiste en eliminar los adultos y la segunda dificultar la puesta de las hembras. Para eliminar los adultos antes de que inicien la puesta les recomendamos efectuar entre 1 y 3 tratamientos con una separación entre ellos de 7 a 10 días utilizando alguno de los siguientes productos: **acrinatrin**, **alfa-cipermetrin** (DOMINEX 10-Cheminova y FASTAC-Basf), **beta-ciflutrin** (BULLDOCK-Aragro), **ciflutrin**, **cipermetrin**, **clorpirifos** (DURSBAN 75 WG-Dow), **deltametrin**, **esfenvalerato**, **metil clorpirifos** (RELDAN-Dow) o **tau-fluvalinato** (KLARTAN-Aragro y MAVRIK 10-Sipcam).

Es muy importante efectuar los tratamientos en días soleados, sin viento y con temperaturas suaves.

Para dificultar a las hembras el depósito de los huevos puede aplicarse **caolín** (SURROUND-Basf).

FUEGO BACTERIANO, PSEUDOMONAS

Erwinia amylovora, Pseudomonas syringae

Para intentar reducir el inóculo de estas bacterias que pueden vivir de forma epifita durante el invierno, es conveniente efectuar **al menos 2 tratamientos** con un compuesto de **cobre** antes de la apertura de las flores. Este tratamiento es eficaz también contra Moteado.

MELOCOTONERO

PULGÓN VERDE

Myzus persicae

Puesto que es una plaga que puede ocasionar graves problemas, y precisar de repetidas aplicaciones fitosanitarias, es muy importante realizar los tratamientos propuestos en las

mejores condiciones: momento preciso, velocidad de avance adecuada, volumen de caldo suficiente y viento en calma.

El primer tratamiento debe llevarse a cabo antes de que las hembras fundatrices puedan introducirse en las flores. El momento para tratar cada variedad debe determinarse siguiendo la evolución de las yemas de flor e intervenir cuando **las más avanzadas** estén en el estado fenológico **C/D** (comienzan a verse las puntas de los pétalos) con uno de los productos fitosanitarios recomendados para el tratamiento prefloral.

Recientemente, se han modificado las condiciones de autorización de algunos productos fitosanitarios que venían recomendándose para el control de esta plaga en el tratamiento prefloral, así las materias activas **clotianidina** (DANTOP 50WG-Massco), **imidacloprid** (Varias casas) y **tiametoxam** (ACTARA 25 WG-Syngenta) **no pueden aplicarse hasta después de la floración**

Tratamiento prefloral contra pulgón verde del melocotonero

Materia activa	Nombre y casa comercial	Toxicidad	P.S.(1)
acetamiprid (2)	Varios-Varias	Xn	14
flonicamid (2)	TEPPEKI-Blechim	-	14
pimetrozina (3)	Varios-Varias	Xn	Nota (4)
tiacloprid (2)	CALYPSO-Bayer	Xn	14

(1) Plazo de seguridad en días.

(2) Máximo 2 tratamientos por año.

(3) Máximo 2 tratamientos por año en la formulación 50 WP y 3 para la formulación 25 WP.

(4) Plazo de seguridad de 14 días para la formulación 50 WP y 21 para la formulación 25 WP.

FRUTALES DE HUESO Y ALMENDRO

MANCHA BACTERIANA

Xanthomonas arboricola pv. *pruni*

La presencia en Aragón de esta bacteria hace aconsejable efectuar en almendro y en los frutales de hueso (especialmente en melocotonero, nectarina y albaricoque) dos tratamientos con un **compuesto de cobre** autorizado, el primero al

inicio de la hinchazón de yemas y el segundo cuando comiencen a verse los pétalos (botón rosa o botón blanco). En melocotonero y nectarina estos tratamientos son también eficaces y fundamentales para el control de la lepra o abolladura.

Debe tenerse en cuenta que en almendro no están registrados algunos formulados muy utilizados en otras especies frutales, como el hidróxido cúprico, el oxiclóruo de cobre 38 SC ó el 50 WP entre otros.

ALMENDRO

MONILIA

Monilinia spp.

En las parcelas de almendro en las que se presenta esta enfermedad, es conveniente efectuar tratamientos con **captan**, **mancozeb**, **tiram** o **ziram** desde el momento de la apertura de las primeras flores hasta la caída de los pétalos.

PULGÓN VERDE, ANARSIA Y ORUGUETA

Myzus persicae, *Anarsia lineatella*, *Aglaope infausta*

En el momento en que hayan caído los pétalos es recomendable hacer un tratamiento contra anarsia, orugueta y pulgones utilizando **deltametrin** (Varias casas), **imidacloprid** (CONFIDOR-Bayer y KOHINOR-Aragro), **lambda cihalotrin** (Varias casas), **tau fluvalinato** (KLARTAN-Aragro y MAVRIK 10-Sipcam), o **tiametoxam** (ACTARA 25WG-Syngenta), teniendo en cuenta que imidacloprid, tau fluvalinato y tiametoxam sólo son eficaces contra pulgones.

CRIBADO Y MANCHA OCRE

Coryneum beyerinckii, *Polystigma ocraceum*

Las infecciones por estos hongos se producen desde la caída de los pétalos hasta finales de mayo, aunque los primeros síntomas en el caso de mancha ocre no aparecen hasta cuatro o cinco semanas después de que se producen las contaminaciones. Los daños pueden ser importantes si el periodo mencionado coincide con lluvias o rocíos frecuentes; por lo tanto les recomendamos efectuar al menos 3 tratamientos desde la caída de los pétalos hasta finales de mayo con **captan**, compuestos de **cobre** o **ziram**.

CULTIVOS LEÑOSOS

ROEDORES

En primer lugar es imprescindible averiguar las especies que están causando los daños. La especie más habitual es *Microtus duodecimcostatus*, por ser la más ampliamente distribuida en Aragón, otras especies presentes suelen ser *Mus spretus* y *Apodemus sylvaticus*. Se trata pues de capturar algunos individuos para su identificación.

En caso de identificar a *Microtus duodecimcostatus* los daños más importantes se suelen producir en otoño, aunque habitualmente no se hacen palpables hasta la primavera siguiente.

Básicamente, el control se basa en medidas de modificación del medio y en el uso de rodenticidas específicos en otoño-invierno.

La modificación del medio más eficaz es la realización de labores cruzadas en toda la superficie de plantación. En caso de disponer de agua en abundancia, inundar las galerías.

El uso de rodenticidas debe realizarse respetando escrupulosamente las condiciones de uso que figuran en las etiquetas de los productos. Localizar el producto en el interior de la boca de las galerías que previamente se han confirmado como activas, sin cerrarlas posteriormente, con el fin de atraerlos a la zona de localización del producto, o bien por medio de un arado topo, que debe dejar el cebo impregnado de rodenticida enterrado a unos 15 cm. de profundidad.

OLIVO

TUBERCULOSIS DEL OLIVO

Pseudomonas savastanoi Smith

Esta enfermedad está provocada por una bacteria que penetra por las heridas. Se manifiesta a modo de tumores en ramas de 2-3 años que dificultan el paso de la savia. Si bien la temperatura óptima para el desarrollo de esta enfermedad es de 22-25°C también pueden darse infecciones con temperaturas entre 5-10°C. La variedad empeltre es muy susceptible y la variedad arbequina está catalogada como susceptible.

No existen tratamientos curativos por lo que se eliminarán las ramas afectadas mediante la poda en días no lluviosos, podando los árboles afectados los últimos y desinfectando la herramienta de poda. Después de la recolección sobretodo si es por vareo o mediante vendimiadora, se realizará un tratamiento con cobre.

Los tratamientos serán preventivos, no existen tratamientos curativos.

Producto recomendado: **Cobre**

REPILO

Spilocaea oleagina

La enfermedad es provocada por un hongo, se manifiesta con manchas circulares en el haz de las hojas, dichas hojas, caerán prematuramente y si el ataque es intenso puede peligrar la cosecha.

El hongo precisa de lluvia, temperatura suave y que la hoja permanezca mojada un tiempo mínimo para desencadenarse el ataque. Las condiciones más favorables para el desarrollo de este hongo se dan en parcelas mal aireadas, poco podadas, con elevadas dosis de abonado nitrogenado, con hierba y con riego a pie. No obstante tiene que haber inóculo para que se desarrolle el hongo, es decir en la parcela deberá haber un mínimo de hojas atacadas. La variedad empeltre es algo resistente y la variedad arbequina muy sensible. Los tratamientos se realizarán antes de las lluvias de primavera.

denarse el ataque. Las condiciones más favorables para el desarrollo de este hongo se dan en parcelas mal aireadas, poco podadas, con elevadas dosis de abonado nitrogenado, con hierba y con riego a pie. No obstante tiene que haber inóculo para que se desarrolle el hongo, es decir en la parcela deberá haber un mínimo de hojas atacadas. La variedad empeltre es algo resistente y la variedad arbequina muy sensible. Los tratamientos se realizarán antes de las lluvias de primavera.

Productos recomendados: **Cobre y derivados.**

VIÑA

ENFERMEDADES FÚNGICAS DE LA MADERA

Para el control de estas enfermedades se recomienda aplicar las medidas tanto culturales como químicas descritas en

el boletín nº 14 de 2013 y realizarlas durante la época de poda y si es posible cuando las heridas estén todavía frescas.

CULTIVOS EXTENSIVOS

ALFALFA

PULGUILLA, APION, GUSANO VERDE Y PULGONES

Las temperaturas suaves pueden adelantar la aparición de insectos (**pulgulla, apion, gusano verde**) que afectan a la producción de forraje. En caso de ser necesario un trata-

miento, se deberá hacer con alguno de los plaguicidas autorizados en el cultivo, teniendo en cuenta que los piretroides y organofosforados (clorpirifos y metil-pirimifos) en estas épocas, con fuertes oscilaciones térmicas, producen fitotoxicidades acusadas.

Las empresas de tratamientos deberán extender a sus contratantes un documento acreditativo de los plaguicidas utilizados, dosis aplicada y de los plazos de seguridad previos a cosecha o entrada de ganado.

Insecticidas autorizados en alfalfa

	Nombre y Casa comercial	Plaga	Toxicidad	P. S. (días)
PIRETROIDES SINTÉTICOS				
alfa cipermetrin 10	FASTAC-Basf	Cuca, gusano verde, pulgones	Xn, C	2
betaciflutrin 2,5	BULLDOCK 2,5 SC-Aragro	Cuca, gusano verde	Xn, D	3
ciflutrin 5	BAYTROID-DuPont BLOCUS- Exc. Sarabia, Key	Cuca, gusano verde	Xn, D	3
cipermetrin 0,5	SADITRINA E-SUPER-Cequisa CIPERMOR 0.5 PE-Cheminova	Orugas	Xn, D	3
cipermetrin 10	VARIOS-Varias	Cuca, gusano verde, pulgones	Xn, D	14
Zeta-cipermetrin 10 %	VARIOS-Varias	Gusano verde, pulgones	Xn,D	14
deltametrin 2,5	AUDACE-Cheminova DELTAPLAN-Valles	Cuca, gusano verde, gusanos grises, pulgones	Xn, D	7
deltametrin 10%	DECIS EXPERT- Bayer	Cuca, orugas, pulgones	Xn,-	14
lambda cihalotrin 1,5	KARATE ZEON + 1,5 CS-Syngenta	Apion, cuca, gusano verde, pulgones	Xi, -	7
lambda cihalotrin 2,5	VARIOS-Varias	Apion, cuca, gusano verde, pulgones	Xn, -	7
lambda cihalotrin 10	KARATE ZEON-Syngenta	Apion, cuca, gusano verde, pulgones	Xn, C	7
tau fluvalinato 10	MAVRIK-Sipcam Iberia	Apion, pulgones, sitona	Xn,-	14
tau fluvalinato 24	KLARTAN 24-AF-Aragro	Apion, pulgones, sitona	T, -	14
ORGANOFOSFORADOS				
clorpirifos 25%	WARRIOR-Aragonesas Agro CHAS 25- Cheminova	Orugas	Xn,D	21/28
clorpirifos 48%	VARIOS-Varias	Orugas	Xn, D	21
clorpirifos 75	DURSBAN 75 WG-Dow AgroSciences	Orugas	Xn, D	21
MEZCLAS DE PIRETROIDE + ORGANOFOSFORADO				
cipermetrin 2 + metil clorpirifos 20	DASKOR-Dow AgroSciences	Apion, cuca, gusano verde	Xn, B	15
NEONICOTINOIDES				
acetamiprid 20%	VARIOS-Varias	Pulgones	Xn,-	14
MEZCLA DE PIRETROIDE + NEONICOTINOIDE				
Deltametrin 2%+ tiacloprid 15%	PROTEUS O-TEQ-Bayer	Cuca, Orugas, Pulgones	Xn, D	14

Se recomienda pasar la rastra o niveladora en parada invernal de la alfalfa para sanear el cultivo. Esta labor disminuye considerablemente la presencia de malas hierbas y destruye huevos y larvas de muchos insectos contribuyendo así a reducir la intensidad de determinadas plagas en primavera.

BORRAJA

CARBÓN O MANCHA BLANCA

Entyloma serotinum

Los síntomas iniciales de esta enfermedad son unas pequeñas manchas circulares blancas sobre el envés de las hojas, que posteriormente se hacen visibles en el haz. La enfermedad se inicia en las hojas más viejas y próximas al suelo, también puede afectar a los cotiledones.

A medida que avanza la enfermedad, alrededor de la mancha se forma sobre el haz un anillo pardo-violáceo muy característico. Estas manchas acaban por necrosarse, llegando a romper el tejido de la hoja.

Se debe controlar con la aparición de las primeras manchas y antes de cerrarse el cultivo, realizando un tratamiento químico y, si fuese necesario, se repetirá a los 15 días. En el caso de no detectar la enfermedad, tratar preventivamente antes de que el desarrollo del cultivo no permita la aplicación.

Productos recomendados: **miclobutanil** (varios- varias), plazo de seguridad, 15 días, **azufre** (varios-varias).

OÍDIO

Erysiphe spp.

Esta enfermedad que se presenta también en esta época del año, en forma de manchas blancas, se diferencia de *Entyloma*, por su aspecto pulverulento.

Igualmente, se puede esperar a que aparezcan las primeras manchas para iniciar los tratamientos, siendo eficaces los productos recomendados contra *Entyloma*.

PATATA

PODREDUMBRE PARDA Y PODREDUMBRE ANULAR DE LA PATATA

Ralstonia (Pseudomonas solanacearum) y *Clavibacter michiganensis subsp. Sepeidonicus*

Existe un grave riesgo de introducir ambas enfermedades, de origen bacteriano y síntomas similares, en nuestros cam-

pos a través de la **patata de siembra** infectada, procedente de países donde están presentes.

Para el control de estas enfermedades se recomienda aplicar las medidas culturales que aparecen en el boletín nº 14 de 2013.

DESINFECCIÓN DE LOS TUBÉRCULOS PARA SIEMBRA

La patata de siembra puede ser portadora de otras enfermedades comunes como *Rhizoctonia*, *Phoma*, *Fusarium*, *Sarna*, etc. Que provocan fallos en la nascencia y el debilitamiento de los brotes, por lo que es recomendable su desinfección, sobre todo en el caso de emplear patata troceada.

Dicha desinfección se realizará bien por inmersión de los tubérculos en bidones con caldo fungicida durante 5 minutos o bien pulverizándolos, extendidos en el suelo, hasta que escurra el caldo, dejando secar la patata el tiempo necesario. Es conveniente efectuar la desinfección dos días antes de la siembra para permitir la cicatrización de los tubérculos troceados. En el caso de los polvos adherentes el producto será aplicado directamente sobre los tubérculos mediante la maquinaria adecuada.

Fungicidas para la desinfección de la patata de siembra: **Metil tiofanato** (FRUITGARD – Fomesa), **Imazalil** (NEOCIL – Agrochem).

Contra Rhizoctonia: **Flutolanil** (MONCUT-Massó); **Pencicuron** (TROTIS – Bayer); **Metil tolclofos** (RIZOLEX 10 D – Keno Gard).

DESINFECCIÓN DE SEMILLEROS

Se recomienda hacer una desinfección de los semilleros, tanto del suelo, en la producción de planta a raíz desnuda, como de las bandejas para plantas en cepellón. Los problemas más graves que se presentan se deben principalmente a hongos de suelo: **Pythium**, **Rhizoctonia**, **Fusarium**, **Phytophthora**, etc., difíciles de controlar una vez que aparecen, y en menor grado a insectos: **Gusanos de alambre**, **gusanos blancos**, **rosquillas**, **larvas de mosca**, etc.

Por lo tanto, para obtener una planta sana que va a permitir el buen desarrollo posterior del cultivo, recomendamos tratar los semilleros de forma preventiva con un fungicida y/o insecticida de suelo.

Fungicidas de suelo

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Cultivos autorizados	Dosis	Toxicidad	Hongos que controla / Observaciones
dazomet 98%	BASAMID GRANULADO - Certis	Suelos de semilleros	35-50 gr/m ²	Xn,-	Hongos suelo. (leer atentamente las condiciones de aplicación y seguir estrictamente las indicaciones de la etiqueta)
ditianona 75%	DELAN-Basf	Suelos semilleros	máx. 10 l/ha	-, -	Fusarium. Aplicar con el agua de riego.
etridiazol 48%	TERRAZOLE-Dow AgroSciences, KenoGard	Melón, pepino, pimiento y tomate	200 cc/hl	Xn, -	Fusarium, Phytophthora, Pythium, Rhizoctonia, , Aplicar solo en invernadero en pulverización localizada al cuello de la planta.
metalaxil 5%	ARMETIL 5-Ind. Quim. Valles TALAXIL 5G – Ind. Quim. Key	Brecol, coliflor, repollo, zanahoria	20-40 gr/m ²	-, -	Mildiu, Pithium. Aplicación inmediatamente antes de la plantación.
metil tolclofos 50%	RIZOLEX-KenoGard	Lechuga, patata, pimiento, tomate	3-5 gr/m ²	Xi, -	Esclerotinia y Rhizoctonia. La aplicación se hará sobre el suelo inmediatamente después de la siembra.
pencicuron 25%	TROTIS 25-Bayer	Hortícolas	5-8 l/ha	-, -	Rhizoctonia. Aplicar antes de la siembra o en el momento de realizarla.
propamocarb 60,5%	PREVICUR N-Bayer PROPLANT- Ind. Q. Valles, Agrofit	Tomate, pimiento, berenjena, cucurbitáceas	250-500 cc/hl distribuyendo 2-3 l de caldo/m ²	-, -	Putridiones raíz-cuello. Aplicar al suelo o en riego por goteo.
tiram o TMTD	VIARIOS-Varias	Suelos de semilleros	350-500 gr/hl (50%) 200 (80%)	Xn, A	Hongos del suelo, repelente de roedores.
metalaxil 10%+ tiram 40%	AGRILAXIL-Sapac Agro	Suelos de semilleros hortícolas	50-100 cc/hl	Xn, A	Hongos de suelo. Aplicable a través del agua de riego. Un solo tratamiento por campaña.

Insecticidas de suelo

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Cultivos autorizados	Dosis	Toxicidad
clorpirifos 1%	RIMI 101-Aragonesas Agro	Todas las especies vegetales	100-200 g/100m ²	-, -
clorpirifos 5%	VIARIOS-Varias	Hortícolas excepto ajo, boniato, nabo, colinabo, chirivía y remolacha de mesa	400-500 g/100m ²	Xn,A
teflutrin 1,5%	FORCE 1,5 G -Syngenta Agro	Tomate, patata, pimiento, judía verde, espárrago, crucíferas, zanahoria, nabo, melón.	3-5 kg/ha	Xn, -

CULTIVOS VARIOS

ESCLEROTINIA

Sclerotinia sclerotiorum

Este hongo provoca una pudrición algodonosa blanca en el cuello de la planta y se conserva en el suelo mediante la formación de unos corpúsculos negros, llamados esclerocios.

Estos esclerocios pueden permanecer viables en el suelo durante varios años, infestando a cultivos susceptibles a esta

enfermedad como ajo, cebolla, lechuga, escarola y borraja especialmente.

En parcelas con antecedentes de esta enfermedad y ante la dificultad de controlarla mediante productos convencionales e incluso la falta de productos autorizados en algunos cultivos, se recomienda realizar tratamientos con el hongo **Coniothyrium minitans 5,3% (CONTANS-BELCHIM CROP PROTECTION)**, (se recomienda leer detenidamente la etiqueta del producto antes de su utilización). Este hongo parasita los esclerocios presentes en los restos de cosecha o en el suelo, impidiendo que infesten a los cultivos posteriores.

FORESTALES

PERFORADOR DE PINOS

Tomicus destruens

Durante los primeros meses del año podemos encontrar este escolitido en forma de huevo, larva o adulto. Los adultos provocan daños sobre la médula de los ramillos terminales de las copas, induciendo la muerte de los brotes, mientras que las larvas provocan daños más severos al alimentarse del floema y la parte exterior del xilema, impidiendo la circulación de la savia. Para prevenir los ataques hay que evitar la presencia de árboles debilitados, por lo que es conveniente favorecer el vigor de la masa mediante prácticas silvícolas. En caso de que aparezcan ejemplares afectados, hay que valorar el nivel de infestación para realizar un tratamiento químico, o bien talar el ejemplar y destruirlo.

MOSCA DEL NOGAL

Rhagoletis completa

Diptero originario de Norteamérica, se introdujo accidentalmente en los años 80 en zonas de Italia y Suiza por lo que ha sido considerado organismo de cuarentena. Afecta a los frutos tanto al nogal común (*Juglans regia*) como al nogal negro (*Juglans nigra*), provocando importantes pérdidas económicas.

Entre los meses de julio y octubre, la mosca realiza la puesta bajo la cáscara de la nuez, transcurrida una semana aparecen las larvas que se alimentan en el interior del fruto durante 2-5 semanas, hasta que descienden al suelo, donde se entierra para pupar.

ORGANISMOS DE CUARENTENA

Se da por finalizada la prospección fitosanitaria llevada a cabo en la Comunidad Autónoma de Aragón durante el año 2013, para el seguimiento y control de organismos de cuarentena que afectan a especies forestales, principalmente centrada en *Bursaphelenchus xylophilus*, *Gibberella circinata*, *Anoplophora chinensis*, *Phytophthora ramorum* y *Dryocosmus kuriphilus*. La prospección, realizada durante todo el año en masas forestales (prospecciones sistemáticas y dirigidas), industrias de la madera, viveros y otros puntos de riesgo, concluye con un resultado negativo respecto a la presencia de estos organismos de cuarentena.

EL PICUDO ROJO

Rhynchophorus ferrugineus

La prospección fitosanitaria llevada a cabo en la Comunidad Autónoma de Aragón, para el seguimiento y control de este organismo de cuarentena concluye con el mantenimiento de la zona demarcada de Riela, la cual, se mantiene controlada. Por el contrario, se ha observado un aumento de ejemplares afectados en relación a años anteriores en la zona demarcada del barrio de Santa Isabel, por ello se aconseja, a particulares y Ayuntamientos de las zonas cercanas que revisen los ejemplares de su propiedad para poder detectar los primeros síntomas de infestación y así poder evitar la proliferación de este voraz insecto.

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL CTRA. MONTAÑANA, 930, 50059 ZARAGOZA

SUSCRIPCIÓN AL BOLETÍN FITOSANITARIO DE AVISOS E INFORMACIONES

D.
Domicilio
Localidad
C.P. Provincia Teléfono
Correo electrónico: Fecha

NOTA: 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 Alimentación y Medio Ambiente, **Registro de Productos Fitosanitarios**

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

En todo momento, pueden consultar el Boletín y las Informaciones Fitosanitarias 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 la página web del Gobierno de Aragón, «**Sanidad Forestal**».

Imprime: ARPIrelieve, SA • **Depósito Legal:** Z-1.328/85

**GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente