

BOLETÍN FITOSANITARIO DE AVISOS E INFORMACIONES

Nº 1

ENERO-FEBRERO
2015

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 los productos fitosanitarios y métodos de lucha recomendados para combatirlos. 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 otros proporcionados por los técnicos de las ATRIAS, 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, de la Unidad de Tecnología Vegetal, 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 Perdiguier	Plaza de Cervantes, 3	Tel. 974 29 31 80
Monzón	Yolanda Latorre	Río Vero, 2	Tel. 974 40 09 64
Teruel	Amparo López	San Francisco, 1	Tel. 978 64 10 73
Alcañiz	Jaime Crespo	Bartolomé Esteban, 58	Tel. 978 83 45 64

GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS

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

Asesoramiento en la GIP

Para poder aplicar correctamente los principios de la Gestión Integrada de Plagas (GIP), desde el 1 de enero de 2014, es obligatorio 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 pertenecen a una ATRIA, ya cumplen con la Gestión Integrada de Plagas.

El listado completo se puede consultar en la página web del MAGRAMA, apartado **"Uso sostenible de productos fitosanitarios"**.

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
	Aire libre más de 2 ha	Manzano	Más de 2 has
Hortalizas	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 se 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 + 2 hectáreas de peral + 1 hectárea de melocotón + 1 hectárea de arroz + 1 hectárea viñedo de vinificación: Explotación exenta de asesoramiento para el trigo, pero no exenta para peral, melocotón, arroz y viñedo.

Guías de Cultivo

Las **guías de Gestión Integrada de Plagas**, correspondientes al viñedo (vinificación y mesa), cítricos y olivar, ya han sido publicadas en la página Web del MAGRAMA y se deberán poner en práctica tanto en las explotaciones en las que el asesoramiento es obligatorio como en aquellas en las que no lo es. En los próximos meses aparecerán las guías de otros cultivos y se dará información a través de los boletines y de la página Web del Departamento.

INSPECCIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE APLICACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

Todas las máquinas de aplicación, **deben estar inspeccionadas a 26 de noviembre de 2016**, según lo regula el Real Decreto 1702/2011 de inspecciones periódicas de los equipos de aplicación y la Orden de 15 de noviembre de 2013 del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Solamente serán válidas las inspecciones realizadas por las empresas autorizadas en Aragón, o que siendo autorizadas en otra Comunidad Autónoma, hayan solicitado la correspondiente comunicación de actuación en Aragón.

En la página Web del Departamento pueden encontrar toda la información relativa a las **Inspecciones Técnicas de equipos de aplicación de Productos Fitosanitarios** y de las ITEAFs autorizadas en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Actualmente las ITEAFs autorizadas son:

- **TIAF, S.L.** (Técnicos Inspección Equipos Aplicadores de Fitosanitarios, S.L.),
- **ITEAF Rds** (Riegos del Somontano S.L.),
- **GEEZAR SOLUCIONES, S.L.**,
- **ITEAF ARNALAR,**
- **PREVENCONTROL, S.A.**

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, del lugar y de las fechas de realización.

Así mismo, 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.

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 10 EC-Masso DISCOLO-Adamá EXPEDIENT 10 EC-Sapac JUVINAL 10 EC y JUVINAL 10 EW-Kenogard MULIGAN-Proplan PROMEX-Cheminova PROXIMO-Afrasa	Juvinal 10 EW en albaricoquero, cerezo, ciruelo, melocotonero, manzano y peral. Alazin, Atominal 10 EC, Expedient 10 EC 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), **cipro-**

dinil (CHORUS-Syngenta), **ciprodinil+fludioxonil** (SWITCH-Syngenta), **difenoconazol** (SCORE 25 EC-Syngenta/DuPont y LEXOR 25-Probelte), **fenbuconazol** (IMPALA-Dow), **fenhexamida** (TELDOR-Bayer), **fluopiram + tebuconazol** (LUNA EXPERIENCE-Bayer), **iprodiona** (Varios-varias), **metil tiofanato** (Varios-varias) o **tebuconazol** (FOLICUR 25 WG-Bayer y ORIUS 20-Adamá) y repetirlo cuando comiencen a caer los pétalos.

PERAL

SILA O MIELETA

Cacopsylla piri

Como es habitual el momento idóneo para iniciar los tratamientos invernales en cada zona ya se ha ido comunicando mediante mensajes 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** (JOKARI-Kenogard y RUFAS AVANCE-Cheminova), **alfa-cipermetrin** (DOMINEX 10-Cheminova y FASTAC-Basf), **beta-ciflutrin** (BULLDOCK-Adamá), **ciflutrin**, **cipermetrin**, **clorpirifos** (DURSBAN 75 WG-Dow), **deltametrin**, **esfenvalerato**, **metil clorpirifos** (RELDAN-Dow) o **tau-fluvalinato** (KLARTAN-Adamá 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

Durante las tareas de la poda debe aprovecharse para eliminar cualquier chancro sospechoso de ser causado por *E. amylovora*, es conveniente desinfectar las herramientas de poda antes y después de efectuar el corte y asegurarse de que este se realiza lo suficientemente lejos de la lesión para que no quede en la planta material afectado por la enfermedad. Además los restos deberían ser quemados.

Para intentar reducir el inóculo de estas bacterias que pueden vivir de forma epífita 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

La habitual dificultad de controlar esta plaga, exige que los tratamientos propuestos se lleven a cabo 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, cuando los pétalos comiencen a separarse. 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.

Es conveniente recordar que algunos productos como **clotianidina** (DANTOP 50WG-Massó), **imidacloprid** (Varios-varias) 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 tratamiento 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, albaricoque y ciruelo japones) dos tratamientos con un **compuesto de cobre** auto-

rizado, 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

Puesto que el almendro no es un frutal de hueso y así de explícitamente lo manifiesta el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; el hecho de que un fitosanitario este autorizado para ser aplicado de frutales de hueso, **no implica su autorización en el cultivo del almendro.**

MONILIA

Monilinia spp.

En las parcelas de almendro en que se presenta esta enfermedad, es conveniente efectuar tratamientos con **captan** o **tiram** (solo hasta la floración), 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** (Varios-varias), **imidacloprid** (CONFIDOR-Bayer y KOHINOR.-Adamá), **lambda cihalotrin** (Varios-varias), **tau fluvalinato** (KLARTAN-Adamá 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** o compuestos de **cobre**.

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

La bacteria que provoca esta enfermedad en ramas de 2-3 años, penetra por las heridas de recolección, sobre todo cuando se realiza con vendimiadoras y en vareo. También pueden aparecer heridas en esta época debidas a las heladas que agrietan las ramas, en menor medida la poda.

Los síntomas se presentan a modo de pequeños tumores que dificultan el paso de la savia debilitando el olivo y pudiendo dejarlo improductivo. No existe tratamiento curativo y únicamente, podas de limpieza de las ramas afectadas unida a los tratamientos podremos reducir la enfermedad de forma progresiva.

Como tratamiento preventivo se podrán realizar tratamientos a base de **cobre**.

REPILO

Spilocaea oleagina

Esta enfermedad que se presenta en las hojas con manchas circulares en el haz, provoca la caída de las hojas. Esta enfermedad es provocada por un hongo, se manifiesta con

manchas circulares en el haz de las hojas. Si la caída es importante, la cosecha del año, puede verse mermada.

Al ser un hongo, precisa de temperaturas suaves y lluvias, los tratamientos, se deberán realizar antes de las lluvias de primavera

Productos recomendados: **Cobre y derivados.**

VIÑA

ENFERMEDADES FÚNGICAS DE LA MADERA

En el boletín nº 15 de 2014 se recomiendan medidas culturales y químicas para el control de estas enfermedades. Es

importante 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 (**pulgilla**, **apion**, **gusano verde**) que afectan a la

producción de forraje. En caso de ser necesario un tratamiento, 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.

	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-Adamá	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-Agrimor CIPERT 10 LE-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, 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 , Adamá STAMINA-Dowagrosciences	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-Adamá	Apion, pulgones, sitona	Xn, -	14
ORGANOFOSFORADOS				
clorpirifos 25%	WARRIOR-Adamá 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, Masso, Agriphar	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

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.

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.

HORTÍCOLAS

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, realizar 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. Sepeponicus*

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 15 de 2014.

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: **Imazalil** (NEOZIL – 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- 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%	VARIOS-varias	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%	VARIOS-varias	Tomate, pimiento, berenjena, cucurbitáceas	250 -500 cc/hl distribuyendo 2-3 l de caldo/m ²	-, -	Pudriciones raíz-cuello. Aplicar al suelo o en riego por goteo.
tiram o TMTD	VARIOS-Varias	Suelos de semilleros	350-500 gr/hl (50%) 200 (80%)	Xn, A	Hongos del suelo, repelente de roedores.
metalaxil 10%+ tiram 40%	AGRILAXIL-Sapex 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-Adamá	Todas las especies vegetales	100-200 g/100m ²	-, -
clorpirifos 5%	VARIOS-varias	Hortícolas excepto ajo, boniato, nabo, colinabo, chirivía y remolacha de mesa	400-500 g/100m ²	Xn,A
teflutrín 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

Ips sexdentatus

Durante los meses de enero y febrero coinciden tres estadios de este coleóptero, pudiéndose observar insectos adultos, pupas y larvas. Éstas últimas de color blanco y cabeza marrón, se van alimentando a lo largo del tronco y ramas, del cambium y floema de los árboles afectados, mediante la realización de galerías perpendiculares a la materna.

Para su control, conviene realizar actuaciones preventivas, evitando la permanencia de material susceptible de ser colonizado, especialmente troncos con corteza entre finales de marzo y agosto, así como la captura con trampas cargadas de feromona en aquellas zonas gravemente afectadas.

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.

ORUGA PERFORADORA DE PINOS

Dioryctria splendidella

Este lepidóptero que pasa el invierno en estado de oruga realiza galerías subcorticales a lo largo del árbol, donde una vez eclosionada la pupa en la primavera, saldrá al exterior mediante un orificio de salida. Su ataque es fácilmente identificable por los grumos resinosos de coloración amarillenta que aparecen a lo largo de la corteza.

En caso de graves ataques se recomienda la eliminación de los pies afectados para impedir la colonización de árboles próximos.

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 la no detección de nuevos positivos en la zona demarcada de Ricla. Por el contrario, se continúa con la detección de ejemplares afectados en la zona demarcada del barrio de Santa Isabel; por ello, tanto particulares como ayuntamientos de las zonas cercanas, deberán revisar las palmeras de su propiedad y proceder a la eliminación de las que se encuentren afectados para 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**»

Impime: ARPIrelieve, SA • **Déposito Legal:** Z-1.328/85

**GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente