

INFORMACIONES FITOSANITARIAS



OCTUBRE 2016

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

www.aragon.es

INSPECCIONES EQUIPOS DE APLICACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

Los equipos de aplicación de productos fitosanitarios, deben superar una inspección técnica que garantice su buen estado y su óptimo funcionamiento, y así de esta forma, se maximiza la eficacia y se reduce el riesgo de contaminación medioambiental.

El próximo **26 de noviembre acaba el plazo** para que los equipos de tratamientos comprados antes del 10 de noviembre de 2011 pasen la inspección. Los equipos adquiridos después del 10 de diciembre de 2011 tienen un plazo de 5 años, para superar la inspección a excepción de los equipos de más uso como los de Cooperativas, ATRIAS, C.B de más de 10 socios, empresas de tratamientos, que tienen que pasar la inspección cada 3 años.



Los equipos que deben realizar la inspección son:

- Los equipos **móviles** de aplicación de PF e inscritos en el Registro Oficial de la Maquinaria Agrícola (ROMA) y usados en la producción primaria agrícola y forestal.
- - Pulverizadores hidráulicos (de barras o pistolas de pulverización).
 - Pulverizadores hidroneumáticos.
 - Pulverizadores neumáticos.
 - Pulverizadores Centrífugos.
 - Espolvoradores.
- Equipos montados a bordo de **aeronaves**.
- Equipos instalados en el **interior de invernaderos** u otros **locales cerrados**.

En la actualidad existen 13 empresas autorizadas para la realización de estas inspecciones en Aragón. Todas las empresas cuentan con unidades móviles para desplazarse por todo el territorio de la comunidad, y procuraran dar servicio en todos los municipios donde existan quipos a inspeccionar.

Transcurrido el 26 de noviembre de 2016, solamente podrán utilizarse para fines profesionales los equipos de aplicación de plaguicidas que hayan pasado favorablemente la inspección.

EMPRESA	PÁGINA WEB	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONOS
TIAF, S.L.	tiaf.es	tiaf@tiaf.es tiaf.aragon@gmail.com	608 009 540 608 173 596
ITEAF Rds	iteafrds.com	iteaf.rds@gmail.com	618 280 467 974 316 651
ITEAF ARAGON, S.C.	iteafaragon.eu	iteafaragon@gmail.com	619 038 210 689 349 283
ATIMA	iteafatima.es	atima.iteaf@gmail.com	974 042 663 607 239 091
AIMA		aimaiteaf@gmail.com	976 470 415
ITEAF ARNALAR	iteafarnalar.es	citaprevia@iteafarnalar.es	659 705 176
PREVENCONTROL, S.A.	iteafprevencontrol.com	iteaf@iprevencontrol.com	
AGROIBERICA INGENIEROS S.L.U.		iteaf@agroibericaingenieros.es	910 015 150
COPITEAF	coopiteaf.es	administracion@coopiteaf.es y ricardo@coopiteaf.es	680 138 599
INGEIN S.L.	ingein.es/	acabello@ingein.es	667 539387
INALOCAL	inalocal.es	inalocalp@inalocap.es	91 1884220
ITEAF PULVERIZADORES S.L.	iteafpulverizadores.es	admin@iteafpulverizadores.es	666 499828
ITV AGRICOLA C.B.	itvagricola.es	info@itvagricola.es	969 234813 629 404592

FRUTALES

MOSCA DE LA FRUTA (*Ceratitis capitata*)

Aunque por el momento los daños producidos por este díptero no revisten especial relevancia, es previsible que estos se centren en las pocas parcelas de frutales que a partir de este momento quedarán sin recolectar. Por ello, es necesario vigilar las parcelas que todavía tengan fruta sin recoger y si se considera oportuno, realizar tratamientos para el control de esta plaga, utilizando los productos que se relacionaban en el Boletín nº 10. Es preciso recordar que esta plaga puede atacar a todas las especies de fruta dulce, incluyendo manzanas y peras.



Manzana atacada por mosca de la fruta

FUEGO BACTERIANO (*Erwinia amylovora*)

La vigilancia permanente de las parcelas de peral, membrillo y manzano, eliminando de manera rápida y radical cualquier síntoma de la enfermedad, es la mejor herramienta para mantener bajo control los daños producidos por esta enfermedad. En esta época los daños suelen concentrarse en partes del árbol próximas a otras ya afectadas con anterioridad. Del mismo modo, un importante riesgo puede producirse en el caso de que se produzcan condiciones favorables para la aparición de floraciones secundarias. En caso necesario y en virtud de una autorización excepcional, en manzano y peral puede utilizarse hidróxido cúprico 50% WG y 36% SC, hasta el 18 de octubre, tal y como se exponía en el Boletín nº 12.

GUSANO CABEZUDO (*Capnodis tenebrionis*)

Los adultos de esta especie pasaran al menos una buena parte del mes de octubre, especialmente si las condiciones meteorológicas se mantienen benignas, en las copas de los frutales de hueso y el almendro, allí se alimentaran de trozos de peciolos de las hojas y royendo los brotes. Por ello en las parcelas afectadas deben seguir realizándose los tratamientos que se exponían en el Boletín nº 12, antes de que los adultos se refugien bajo las piedras o en los márgenes de las plantaciones para pasar el invierno.

AVISPILLA DEL ALMENDRO (*Eurytoma amygdali*)

Hasta el momento únicamente se ha detectado la presencia de esta plaga en el municipio de La Muela (Zaragoza). En las parcelas afectadas los tratamientos recomendados en la época adecuada han sido capaces de reducir muy notablemente los

daños. En la recolección y en los momentos posteriores, es sencillo observar posibles daños producidos por esta plaga puesto que las almendras afectadas quedan como "pelonas" fuertemente adheridas a la rama y al abrirlas se encuentra una larva de color blanco grisáceo que ha devorado completamente la pepita de la almendra. En caso de encontrar estos síntomas, y para minimizar los daños en la campaña próxima, deben retirarse del árbol todas las almendras afectadas y proceder a su eliminación por el fuego. La presencia de esta plaga en otros municipios diferentes al antes citado, debe ser comunicada al Centro de Sanidad y Certificación Vegetal.

En las imágenes puede observarse la diferencia entre una rama afectada, a la izquierda, y otra sin daños a la derecha.



OLIVO

COCHINILLA DEL OLIVO (*Saissetia oleae*)

La cochinilla se ha visto afectada por el calor del verano, en general no se observan daños de importancia, en caso de tener que tratar a partir de este momento y hasta mediados de otoño, podrían utilizar los productos recomendados en el Boletín nº 11, añadiendo azufre para combatir la negrilla.

De los productos recomendados en el Boletín nº 11, hay que añadir la Deltametrina 1,57% SC y Buprofezin 23,4% SC.

No se pueden emplear en estos momentos los aceites de parafina, el formulado Buprofezin solo puede utilizarse hasta el cambio de color de los frutos.

Los productos a base de Fosmet, Deltametrina e Imidacloprid tienen también efecto larvicida contra la mosca.

Seguir en todo momento las indicaciones de la etiqueta del producto.

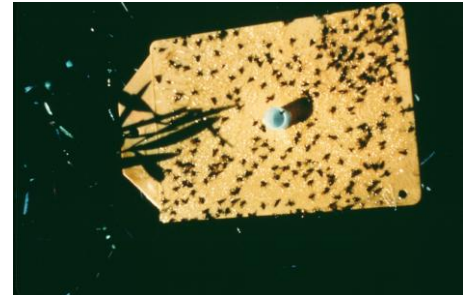


MOSCA DEL OLIVO (*Bactrocera oleae*)

Este año con un cuajado muy desigual en cuanto a parcelas e incluso entre árboles y ramas dentro del mismo árbol, se dan situaciones muy dispares, con parcelas con alta incidencia de picada y otras con nula picada.

En secano, generalmente debido a la sequía reinante, las aceitunas no son receptivas para la mosca, no obstante en parcelas con poca cosecha y aceituna de grueso calibre se dan casos de picada.

Con la salida de la 2º generación han aumentado las capturas por lo que se prevé un mayor índice de picada. Por esta circunstancia, hay que estar pendiente de los avisos de tratamiento que se darán para las diferentes comarcas de Aragón en las próximas semanas.

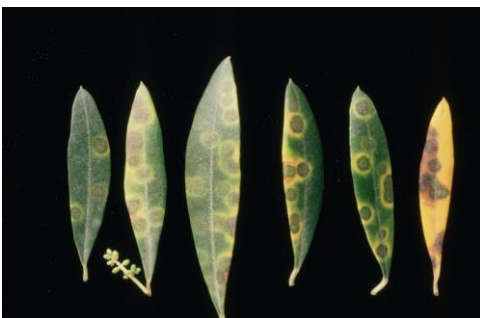


A los productos para **tratamiento por parcheo** hay que añadir además de los indicado en el Boletín nº 11 el Lambda-Cihalotrin 1,5CS + Tiametoxan 3%ZC (EFORIA - Syngenta) y Deltametrina 1,57% SC (METEOR- Diachem).

En el caso de que en alguna parcela se supere el umbral 5% de aceituna picada, se recomienda un tratamiento larvicida, a los productos para **tratamiento larvicida o total**, hay que añadir además de los indicados en el Boletín nº 11 Deltametrina 1,57% SC (METEOR- Diachem).

REPILO (*Spilocaea Oleagina*)

Las lluvias registradas durante el mes de abril, han provocado un incremento de esta enfermedad sobre todo en aquellas parcelas, en las que ya se observaba presencia en años anteriores, ahora en otoño con el aumento de la humedad y temperaturas suaves se vuelve a reproducir el hongo.

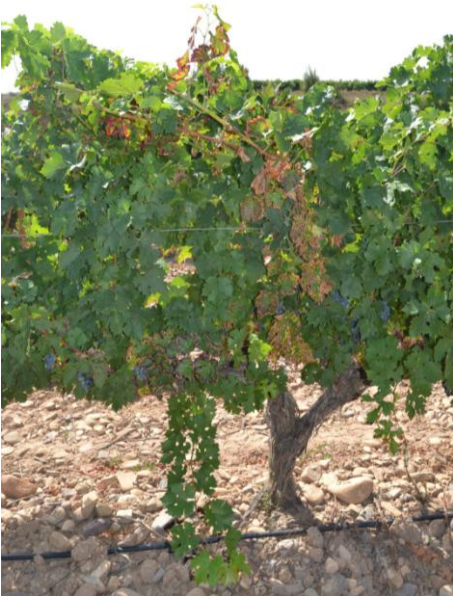


Estos ataques pueden provocar la caída importante de hojas que limitarán en mayor o menor medida la cosecha del año y si la intensidad es muy importante, incluso la del año siguiente.

Se recomienda realizar un tratamiento a base de **cobre y derivados** en parcelas donde tuvieron problemas el año pasado y en aquellas parcelas mal aireadas, cerca de ríos o valles cerrados.

VID

ENFERMEDADES FÚNGICAS DE LA MADERA DE LA VID



Se encuentran presentes en todas las áreas vitícolas y las provocan hongos que causan la alteración interna de la madera de las cepas, ya sea por necrosis o por pudrición seca.

Las heridas producidas con la poda son las principales vías de entrada. Actualmente no existen medios de lucha con una eficacia contrastada. Por ello, durante el período vegetativo conviene marcar las cepas que presentan síntomas y podarlas al final, comenzando siempre esta labor por las cepas sanas.

Cepa con síntomas de Yesca

CULTIVOS EXTENSIVOS

ARROZ

CARACOL MANZANA (Género *Pomacea* (Perry))

Hasta la fecha no se ha detectado la aparición de estos moluscos en los arrozales de la Comunidad Autónoma de Aragón.

En la actualidad, los caracoles están presentes en el Delta del Ebro, con el riesgo de propagarse por otras áreas arroceras de la geografía nacional.

Dentro del plan de contingencia para evitar la introducción de la plaga, se recuerda que toda **maquinaria agrícola procedente de zonas demarcadas con presencia de caracol manzana que pretenda realizar labores en el cultivo del arroz** en la Comunidad Autónoma de Aragón, deberá presentar ante la Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad la **comunicación anual** previa al inicio de la actividad (Anexo I de la Resolución de 23 de septiembre de 2013 B.O.A núm.202), **acompañando un certificado** emitido en el lugar de origen por la autoridad competente, en el que se especifique que se ha efectuado la limpieza en dicha maquinaria para evitar la propagación de la plaga.

Así mismo, recordar que los agricultores y las comunidades de regantes tienen que participar en la vigilancia para evitar la aparición del caracol manzana y comunicar de

forma inmediata a la Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, la sospecha o la presencia del organismo nocivo en los campos de arroz o instalaciones de riego de nuestra Comunidad.

Para más información contactar con el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal (976 716385) o con el Técnico de la ATRIA en el caso de pertenecer a una ATRIA de arroz.



Puesta de caracol manzana



Adulto de caracol manzana

ALFALFA

APION (*Apion pisi*) Y GUSANO VERDE (*Hypera postica*).



Apion (*Apion pisi*)

Se deben prestar especial atención a aquellas parcelas que hayan tenido problemas de *Apion* en primavera. En caso de detectarse en ellas la presencia de un número elevado de adultos, es recomendable realizar un tratamiento después de recoger el último corte, poco antes de la parada invernal. El tratamiento puede realizarse, en los días con temperaturas más altas, con los productos recomendados en el Boletín nº 1.

Los tratamientos fitosanitarios contra esta plaga son ineficaces cuando la alfalfa está en parada invernal. En esta etapa las larvas están protegidas en el interior de las yemas, fuera del alcance de cualquier tratamiento insecticida.

Tanto para el **APION** (*Apion pisi*), como para el **GUSANO VERDE** (*Hypera postica*) **se recomienda** retrasar el último corte para eliminar los huevos de las puestas que se realizan en este período otoñal, realizar medidas culturales como aplicar pases de rastra, o introducir a pastar el ganado en las parcelas.



Gusano verde (*Hypera postica*)

CEREALES DE INVIERNO

INFLUENCIA FITOSANITARIA DE LA FECHA DE SIEMBRA

Como venimos refiriendo en los últimos años, gran parte de las plagas y enfermedades que afectan a los cereales de invierno en sus primeras fases de cultivo se ven favorecidas por las siembras tempranas (1ª quincena de octubre). Por ello, siempre que sea posible, es **recomendable**, desde el punto de vista fitosanitario, **retrasar las siembras** a la 1ª quincena de noviembre.

MOSQUITO DEL CEREAL (*Mayetiola destructor* y *Mayetiola mimeuri*)

Dadas las características de esta plaga, y de los cultivos a los que afecta, la mejor solución es **retrasar las siembras**, una medida preventiva que rompe su ciclo evolutivo al impedir que los adultos de otoño realicen sus puestas sobre el cereal recién sembrado. La recomendación son siembras ligeramente tardías, sobre todo en aquellos terrenos más ligeros donde se produce antes la nascencia.



Daños de mosquito del cereal

ZABRUS (*Zabrus tenebriodes*)

En aquellas zonas que se hayan visto afectadas en esta campaña o en anteriores, se deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

Lucha preventiva: Recomendable para aquellas parcelas que han sufrido intensos daños en años anteriores:

- Eliminación de los ricios de verano a inicio de otoño para reducir la presencia de adultos y sus puestas, bien con labores superficiales o con herbicidas totales no residuales (glifosato ó glufosinato).



Daños de Zabrus

- Tratamiento de la semilla. Los productos registrados actualmente para tratamientos de semillas, a las dosis autorizadas, no garantizan una protección adecuada al cultivo para el problema que nos ocupa.

Lucha curativa: En zonas afectadas esporádicamente, el tratamiento puede realizarse a plaga detectada, una vez emergido el cereal y constatada la presencia del insecto, para evitar daños al cultivo en los momentos de máxima sensibilidad.

Recordamos que los síntomas del ataque son la presencia de pequeños montoncitos de tierra alrededor de los orificios de salida y junto al tallo del cereal, así como la introducción del extremo de la hoja en la galería o bien el tallo roído al nivel del suelo. Es interesante, en este caso, determinar si el ataque es generalizado en toda la parcela o bien se limita a determinados rodales, en cuyo caso el tratamiento se dirigirá exclusivamente a las zonas afectadas.



Larva de *Zabrus*

TRIGO Y CEBADA

CEFIDOS (*Cephus pygmaeus* y *Trachelus tabidus*)

TRONCHAESPIGAS (*Calamobius filum*)

Los céfidos y tronchaespigas afectan principalmente a trigo y cebada. El principal síntoma de ataque consiste en el corte de tallos cerca del suelo a nivel del primer entrenudo, en estado de maduración del cereal. En ocasiones, este síntoma puede estar precedido por la presencia de espigas blancas. En el caso del tronchaespigas pueden aparecer también espigas cortadas en la de inserción con el tallo.

En las parcelas donde la campaña anterior se haya detectado fuerte ataque se recomienda:

- No repetir la siembra de trigo o cebada.
- Realizar rotación con girasol o leguminosas.
- Realizar una labor de enterrado de rastrojo, ya que se destruyen gran cantidad de larvas que permanecen en el interior de los restos de cosecha.
- No realizar siembra directa.



Larva de *Calamobius filum*
alojada en la base de la caña
de cereal



Larva de *Calamobius filum*



Larva de céfido

ANGUINA DE LA CEBADA (*Anguina* sp.)

Este nematodo infecta las semillas de siembra de los cereales de invierno, permanece en los campos infectados, se transmite a la planta y posteriormente puede

llegar a invadir la espiga en formación. Realiza la puesta en los primordios de los órganos florales, donde se convierten en "agallas" (bolsas con miles de nematodos).

Recomendaciones para su control:

- 1º) No realizar tratamientos fitosanitarios específicos para el control de nematodos, pues no son rentables en los cultivos de cereales de invierno.
- 2º) La principales medidas preventivas eficaces contra este parásito son:
 - Utilizar semilla certificada, o en su caso, no utilizar semilla proveniente de campos infectados con el nematodo.
 - La limpieza de la maquinaria de siembra y recolección, para evitar la diseminación de la plaga.
- 3º) Para disminuir el inóculo del nematodo en campo, se recomienda evitar el monocultivo de cebada mediante la práctica del barbecho o la rotación con especies distintas de los cereales, por ejemplo guisantes, veza, etc., al menos en las dos campañas siguientes a la de la detección del organismo.
- 4º) No se ha observado relación con variedades comerciales. En los ensayos de variedades en Aragón, se han visto afectadas todas ellas. Se trata de un problema de distribución de las agallas en el suelo, afectando a cualquier tipo de variedad, independientemente de su ciclo.



Espigas de cebada con nematodo



Agallas de *Anguina* sp

VIRUS DEL ENANISMO AMARILLO DE LA CEBADA: BYDV (Barley yellow dwarf virus)

Este virus, que afecta a todos los cereales, está teniendo cierta relevancia en las últimas campañas. Los pulgones son el principal vector de propagación de la enfermedad, por lo que está asociado a la presencia de estos insectos en el cultivo. Produce una reducción del crecimiento de la planta y clorosis en las hojas. Los síntomas están relacionados con el momento de la infección.

La presencia de pulgones en otoño-invierno implica infecciones tempranas, con síntomas severos de enanismo y clorosis.

Se recomienda retrasar las siembras y controlar los niveles de población de pulgón.



NOTA ACLARATORIA - HERBICIDAS

En el anterior boletín nº 13, se incorporó el producto HEROLD como herbicida de preemergencia en cereales. Aclarar que controla malas hierbas en pre y postemergencia, pero la aplicación debe realizarse exclusivamente en postemergencia precoz del cultivo, hasta el estado de 3 hojas. Indicar también que el herbicida CRYPTIC está sólo autorizado en gramíneas para producción de semillas. Las materias activas Clortoluron 50% e Isoproturon 50% deben aplicarse a una dosis máxima de 3,6 l/ha y 3 kg/ha, respectivamente, siendo la caducidad de este último el 30/06/2017.

MAÍZ

TEOSINTE (*Zea mays* spp.)

El **teosinte** (*Zea mays* spp.) es una mala hierba que puede llegar a causar importantes mermas de cosecha debido a su difícil control en el cultivo de maíz. En la presente campaña 2016, el Gobierno de Aragón está implementando las mismas medidas fitosanitarias cautelares, de obligado cumplimiento por parte de los agricultores afectados, enfocadas a lograr el control y la erradicación de esta mala hierba.

Paralelamente a estas medidas legales, el **Centro de Sanidad y Certificación Vegetal (CSCV)** está realizando prospecciones con el fin de detectar nuevos focos y se está concienciando a técnicos, agricultores y profesionales del sector sobre el potencial peligro de esta mala hierba. El CSCV y la **Unidad de Sanidad Vegetal del CITA** están desarrollando ensayos de invernadero y de campo con la finalidad de conocer aspectos de la biología del teosinte que contribuyan a su control y erradicación.

El CSCV está poniendo especial énfasis en las pautas a seguir en la cosecha de maíz al objeto de evitar reinfestaciones con teosinte:

- **Comenzar a cosechar** las parcelas limpias de teosinte y sin infestación. **Cosechar en último lugar** las parcelas más afectadas, en orden de menor a mayor afección.
- **Dentro de una parcela infestada** cosechar primero las partes y zonas más afectadas, al objeto de dejar en la misma parcela todo el inóculo de teosinte y no sacarlo a parcelas vecinas.
- **Limpiar cuidadosamente todas las cosechadoras de maíz** antes del comienzo de la campaña y a su conclusión, extremando estas medidas tras cosechar una parcela de maíz infestada con teosinte.
- Los maquinistas deberán rellenar y llevar al día un estadillo, al objeto de saber las parcelas que ha ido cosechando durante la campaña.
- **Avisar al Centro de Sanidad y Certificación Vegetal (CSCV)** de la presencia de teosinte o ante la sospecha de cualquier síntoma o anomalía.

Para más información consultar el siguiente enlace: [Teosinte](#)



Plantas de teosinte sobresaliendo por encima del maíz



Detalle de mazorcas de teosinte

HORTÍCOLAS

LECHUGA

VIRUS DEL BRONCEADO (TSWV)



La aparición del virus del bronceado suele ocurrir en esta época del año, con una incidencia muy dispar, debido a las condiciones climáticas de Aragón.

Los síntomas más característicos son coloraciones clorótico-amarillentas al principio y después necróticas e irregulares, en ocasiones llegan a ser tan extensas que afectan a casi toda la planta, que queda enana y se marchita en poco tiempo. Se transmite principalmente por el trips *Frankliniella occidentalis*.

En caso de observar síntomas se debe contactar con el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal para su diagnóstico.

CRUCÍFERAS

ORUGAS (*Pieris*, *Mamestra*, ...)



Varias son las orugas que pueden afectar a las crucíferas (coliflor, col, brocoli ...), por lo que se deben proteger con los productos autorizados en cada cultivo. El tratamiento se realizará cuando la oruga es pequeña y dadas las características de la hoja de estos cultivos se recomienda añadir un aceite o un mojante para una mejor adherencia. El tratamiento se realizará con los productos recomendados en el Boletín nº 11.

MOSCA BLANCA (*Aleyrodes proletella*)

Para reducir las poblaciones de mosca blanca para la próxima campaña, es recomendable enterrar los restos de cultivo de parcelas ya recolectadas o aquellas parcelas que no se van a recolectar, así se eliminan refugios de mosca blanca.



En todo momento, puede consultar el [Boletín y las Informaciones Fitosanitarias](#), y en la página web del Gobierno de Aragón: aragon.es - sanidad y certificación vegetal.