



CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL
INFORMACIONES FITOSANITARIAS

Octubre 2013



Curso: Tecnología en los equipos de aplicación de productos fitosanitarios

La **Universidad Internacional Meléndez Pelayo**, en colaboración con la Universidad de Zaragoza y el Gobierno de Aragón en aras de minimizar los riesgos de deriva en el uso de productos fitosanitarios, organizan el curso “**Tecnología en los equipos de aplicación de productos fitosanitarios**”, que se celebrará en Huesca los días 22 y 23 de octubre de 2013. El objetivo del curso es analizar la tecnología incorporada a los equipos de aplicación de productos fitosanitarios y conocer la forma de evaluar la calidad de los tratamientos realizados por distintos tipos de máquinas. El plazo de [matricula](#) es hasta el 20 de octubre.

FRUTALES

MOSCA DE LA FRUTA

Siguen observándose daños producidos por esta plaga en distintos cultivos. Aunque en algunas comarcas las capturas son notablemente menores que hace algunas semanas, siguen siendo lo suficientemente altas como para que haya que seguir vigilando las parcelas con cualquier fruta pendiente de ser recolectada. Los daños pueden ser más relevantes en los márgenes de las parcelas, en las proximidades de plantaciones recientemente recolectadas o en las que por diferentes motivos no se haya recogido toda la cosecha después de alcanzar la madurez



Daños de mosca de la fruta en melocotonero

SILA DEL PERAL

Durante las últimas semanas, en algunas parcelas de peral, se está observando un incremento de las poblaciones de este insecto. Si esta situación se mantiene y antes de que las ninfas produzcan tanta melaza que lleguen a manchar los árboles, es recomendable realizar algún tratamiento, evitando así, que los árboles se llenen de melaza, fumagina y posteriormente se produzca una proliferación de adultos.

GUSANO CABEZUDO



Adulto de gusano cabezudo en rama de cerezo

En esta época es relativamente frecuente observar la presencia de adultos de gusano cabezudo en las plantaciones de frutales de hueso y almendro afectadas por esta plaga. Durante las próximas semanas van a seguir alimentándose antes refugiarse al abrigo de las piedras o en los linderos de las parcelas para pasar el invierno. Antes de que esto suceda es recomendable efectuar aplicaciones para intentar eliminar los adultos presentes en el cultivo. Los productos a emplear pueden encontrarlos en el Boletín nº 11.

OLIVO

MOSCA DEL OLIVO



Con la llegada del otoño se han disparado las capturas de mosca apareciendo ataques de forma generalizada sobretudo, en las variedades de grueso calibre. En la variedad arbequina, a finales de septiembre, se han observado las primeras aceitunas picadas. En general se han dado avisos de tratamiento por parcheo. No obstante si en su parcela observa aceitunas "picadas" debería realizar un tratamiento a todo el árbol, contra larvas.

COCHINILLA DEL OLIVO

Se observan parcelas con ligeros ataques de cochinilla. A partir de este momento, se recomienda realizar un tratamiento en las parcelas con presencia de este parásito. En caso de querer utilizar piriproxifen, deberán realizar el tratamiento después de la recolección.

REPILO

A pesar de las lluvias de primavera, en las parcelas de secano, en general, no se observan grandes daños. En las parcelas poco podadas, de regadío y en las que el porcentaje de hojas ocupadas supere el 10%, se tratará lo antes posible con los productos recomendados en el boletín nº 12.

CULTIVOS EXTENSIVOS

ARROZ

CARACOL MANZANA (*Pomacea insularum* y *Pomacea canaliculata*)

Con el nombre común caracol manzana se designa a dos especies de caracoles acuáticos de agua dulce, *Pomacea insularum* (d'Orbigni, 1835) y *Pomacea canaliculata* (Lamarck, 1819), desconocidas en nuestro entorno, pero muy peligrosas por su extrema prolificidad, voracidad y resistencia a las condiciones adversas, lo que hace que sean capaces de provocar importantes daños y pérdidas económicas en arrozales, sobre todo en los primeros estadios de desarrollo de la planta. Además estos caracoles pueden tener un elevado impacto medioambiental y generar daños a la biodiversidad en los humedales naturales, debido a su consumo voraz de un gran número de especies acuáticas.

La especie *Pomacea insularum* comenzó a invadir los campos de arroz en el año 2010 en el hemi-delta izquierdo del Delta del Ebro, en la provincia de Tarragona. Actualmente, los caracoles están también presentes en hemi-delta derecho, con el riesgo de ir subiendo por el río y propagarse por otras áreas arroceras de la geografía nacional.

La Orden ARM/2090/2011 por la que se establecen medidas provisionales de protección frente al caracol manzana <<*Pomacea*



Puesta del caracol manzana

insularum y *Pomacea canaliculata*>> determina que las cosechadoras que se trasladen desde zonas con presencia de caracol manzana a otras zonas libres de esta plaga, deberán ir acompañadas de un certificado, emitido en el lugar de origen por parte de la autoridad competente, en el que se especifique que se ha efectuado la limpieza en dicha maquinaria para evitar la propagación de la plaga.

Próximamente saldrá publicada en el BOA la Resolución del Director General de Alimentación y Fomento Agroalimentario, de 23 de septiembre de 2013, por la que se establecen las medidas de contingencia que deben aplicarse en la Comunidad Autónoma de Aragón frente al caracol manzana (*Pomacea* sp.). Establece 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 Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente la comunicación anual previa al inicio de la actividad (Anexo I de la Resolución), 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, los agricultores y las comunidades de regantes participarán en la vigilancia para evitar la aparición del caracol manzana y deberán comunicar de forma inmediata a la Dirección General de Alimentación y Fomento del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, la sospecha o presencia del organismo nocivo en los campos de arroz o instalaciones de riego.

Para más información contactar con 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.

ALFALFA

APION – *Apion pisi*



Se recomienda retrasar el último corte para eliminar los huevos y larvas que están en el interior de las yemas terminales. Se debe 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. Dicho tratamiento puede realizarse, en los días con temperaturas más altas, con un piretroide o con un organofosforado de entre los autorizados en el cultivo.

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.

Productos autorizados contra *Apion* en alfalfa

Materia activa	Nombre y Casa comercial	P.S	Toxicidad
cipermetrin + metil clorpirifos	DASKOR-Dow AgroSciences Comercial Química Masso	15	Xn, B
lambda cihalotrin 10% lambda cihalotrin 2,5%	KARATE ZEON - Syngenta KARATE KING.-Aragonesas Agro	7	Xn, A/C
tau-fluvalinato	KLARTAN 24 AF- Aragonesas Agro MAVRIK 10-Sipcam Inagra	14	Xn, A

TRIGO Y CEBADA

INFLUENCIA FITOSANITARIA DE LA FECHA DE SIEMBRA

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, pues, son siembras ligeramente tardías, sobre todo en aquellos terrenos más ligeros donde se produce antes la nascencia.

ZABRUS

Zabrus tenebriodes

En aquellas zonas que se hayan visto afectadas uno o varios años, se deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

Lucha preventiva: Recomendable para aquellas parcelas que han sufrido intensos daños, el año o los 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, glufosinato).
- Aplicación de insecticida al suelo.

Cuadro 1, Insecticidas para *Zabrus tenebrioides*.

Materia activa	Nombre comercial	Casa comercial
Clorpirifos 25 CS	Warrior/Hoster	Aragonesas agro
Clorpirifos 48 EC	Varios	Varias

El producto debe distribuirse de la forma más uniforme posible.

La aplicación insecticida debe realizarse al amanecer o al atardecer, puesto que las larvas no son activas en las horas diurnas "a plena luz".

- 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.

CEREALES DE INVIERNO

Cephus pygmaeus L., *Trachelus tabidus* F. y *Calamobius filum* R. (Tronchaespigas)

Los céfidios 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



ANGUINA TRITICI

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 principal medida preventiva eficaz contra este parásito, de aplicación en esta próxima campaña, es no utilizar semilla proveniente de campos con espigas vacías o estériles, infectados con el nematodo.
- 3º) Limpiar en la medida de lo posible la maquinaria de siembra y recolección, para evitar la diseminación de la plaga.
- 4º) 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.
- 5º) No se ha observado relación con variedades comerciales. En los ensayos de variedades en Aragón en esta campaña, 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.
- 6º) Las principales variables relacionadas con sus daños serían la cantidad de inóculo presente en el suelo y las condiciones climáticas de humedad y temperatura, desde el momento de la nascencia del cultivo.



HORTÍCOLAS

LECHUGA

VIRUS DEL BRONCEADO

TSWV

Esta época del año, en nuestras condiciones climatológicas, es la que se muestra más favorable para la aparición de esta virosis en la lechuga, con una incidencia muy dispar.

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*.



Para evitar su introducción y dispersión les recomendamos:

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

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

TOMATE

Virus del mosaico del tomate (ToMV)

El ToMV es un virus del grupo de los tobamovirus. Los síntomas más característicos de la enfermedad son zonas con tonalidad verde claro y oscuro en las brotaciones más jóvenes, en el fruto se observan zonas cloróticas y en algún caso deformaciones en el fruto. Las plantas que son infectadas en un estado inicial de crecimiento presentan un escaso desarrollo y producción.



Este virus se transmite por la semilla infectada, por los restos de hojas y raíces de plantas infectadas en el suelo y de manera mecánica, por lo que el hombre es el principal trasmisor del virus en las labores de manejo de la plantación.

Control: No utilizar semilla procedente de plantas enfermas, las plántulas para trasplante han de estar libres del virus. No se podrá plantar en parcelas que han tenido síntomas de la enfermedad por lo menos durante un año. Se recomienda el lavado continuo de manos y útiles empleados en el cultivo con agua y jabón.

Si observa síntomas sospechosos de la enfermedad en su plantación se debe poner en contacto con el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal, teléfonos: 976716380y 976716377, para determinar la presencia de la enfermedad.

EL CHANCRO BACTERIANO DEL TOMATE

Clavibacter michiganensis subsp. *michiganensis*



El chancro bacteriano del tomate, es una enfermedad de cuarentena causada por *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*. En Aragón se ha venido observando desde 2006 en algunas comarcas de Zaragoza y Huesca.

Los síntomas iniciales suelen aparecer al final de la primavera. Los brotes más herbáceos se doblan como solicitando agua y los folíolos más cercanos al suelo se marchitan y secan, la planta llega a morir. Los síntomas más claros se observan en el interior del tallo, la zona vascular toma una coloración amarilla-castaño, que evoluciona a marrón-rojiza. No obstante, el diagnóstico no puede basarse solo en los síntomas, es necesario realizar el análisis en laboratorio.



La enfermedad es introducida en un área a través del **material vegetal** de reproducción. Una vez introducida, la dispersión se produce mediante el salpicado del agua de lluvia, la maquinaria, tutores, cajas, las manos y la ropa de los operarios. Las numerosas labores de manipulación del cultivo (entutorados, podas, recogida de frutos, etc.) facilitan la dispersión y la penetración de la bacteria en la planta, lo que hace que no sea posible su erradicación y que sea difícil su control.

La legislación obliga a comunicar al Centro de Sanidad y Certificación Vegetal la presencia de síntomas sospechosos de la enfermedad.

CRUCÍFERAS

Se están observando daños de orugas en la gran mayoría de las crucíferas (coliflor, col, brocoli...), por lo tanto, se recomienda vigilar las plantaciones y tratar en los primeros estados larvarios con los productos recomendados en el boletín nº 11.

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.