

FRUTALES

FRUTALES DE HUESO Y ALMENDRO

MANCHA BACTERIANA

Xanthomonas arboricola pv. *pruni*

Durante el año 2009 han aparecido nuevas parcelas afectadas por esta enfermedad, y ha sido el almendro la especie más afectada, por ello es importante tratar de limitar su extensión en el campo. Los agricultores deben adoptar las siguientes medidas:

- El material vegetal para nuevas plantaciones (yemas, patrones y plantones) deben proceder exclusivamente de un vivero autorizado e ir acompañado del preceptivo pasaporte fitosanitario.
- En caso de observar síntomas sospechosos de la enfermedad deben ponerse en contacto con su técnico asesor (ATRIAs, Cooperativas, etc.) o con el Centro de Protección Vegetal para confirmar la presencia de la bacteria y aplicar, en su caso las medidas oportunas. Para ver los síntomas en melocotonero pueden acceder al siguiente enlace: http://portal.aragon.es/portal/page/portal/AGR/AGRICULTURA/CPV/publiCPV/HOJAS/2009_folleto_xanthomonas.
- Se recomienda efectuar tratamientos con compuestos cúpricos en todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón. El objetivo de estos tratamientos es evitar las infecciones a través de las heridas que se producen al caer las hojas y disminuir el inóculo bacteriano que pueda producir infecciones primarias en primavera. Por otra parte, estos tratamientos son muy eficaces contra enfermedades producidas por hongos como son *Fusicoccum*, *Monilia*, *Abolladura* y *Cribado*.

Productos fitosanitarios a utilizar:

Teniendo en cuenta que la única sustancia eficaz contra esta bacteria es el cobre, les recomendamos efec-

tuar tratamientos con cualquiera de las materias activas que contengan dicho metal: **hidróxido cúprico, oxiclورو cuprocálcico, oxiclورو de cobre, óxido cuproso, sulfato cuprocálcico o sulfato tribásico de cobre**. Debe de comprobarse previamente que el producto elegido esta autorizado en el cultivo a tratar así como las limitaciones en lo relativo a número de aplicaciones y cantidad de cobre a aplicar.

Lo más recomendable es efectuar 2 tratamientos cuando esté cayendo la hoja y otros 2 en prefloración, distribuidos de la siguiente manera:

- 25% de hojas caídas.
- 75-100% de hojas caídas, dirigiendo las boquillas inferiores hacia el suelo con objeto de tratar también las hojas ya caídas.
- Comienzo de la hinchazón de yemas (finales de enero-primeros de febrero).
- Cuando comiencen a verse los pétalos (botón rosa o botón blanco).

FRUTALES DE PEPITA

TRATAMIENTO DE OTOÑO

Este tratamiento tiene por finalidad reducir el inóculo de **bacterias** y de hongos causantes de **moteado, roya** y **septoriosis**.

Para su ejecución les recomendamos que utilicen los compuestos de cobre recomendados en el caso de los frutales de hueso, realizando 1 ó 2 tratamientos durante la caída de la hoja, efectuando el primero cuando haya caído el 25% y el segundo cuando la caída haya finalizado. Si sólo se hace un tratamiento, es preferible efectuarlo con el 75% de la hoja caída.

CULTIVOS EXTENSIVOS

ALFALFA

APIÓN

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 en 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	15	Xn, B
lambda cihalotrin 10%	KARATE ZEON-Syngenta	7	Xn, A/C
lambda cihalotrin 2,5%	KARATE KING-Syngenta		
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 (1^a quincena de octubre). Por ello, siempre que sea posible, es **recomendable**, desde el punto de vista fitosanitario, **retrasar las siembras** a la 1^a quincena de noviembre.

MOSQUITO DEL CEREAL

Mayetiola destructor y *Mayetiola mimeuri*

Dada 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, actualmente sólo están autorizados los formulados con la materia activa denominada **clorpirifos**. El producto debe distribuirse de la forma más uniforme posible.
- 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**.

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

Los productos recomendados son formulaciones autorizadas en el cultivo, con la materia activa denominada **clorpirifos**.

CEREALES DE INVIERNO

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

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.

BORRAJA

OÍDIO

Erysiphe

Vigilar la aparición de oídio y en caso de que se detecten las primeras manchas en las hojas, tratar inmediatamente con un fungicida antioídio sistémico: **miclobutanil** (VARIOS-Varias) plazo de seguridad 15 días. De forma preventiva se puede aplicar **azufre**.

COLES

ORUGAS

Pieris, Plutella, Mamestra, etc...

Mantener la vigilancia y control de las diversas orugas que pueden afectar a los cultivos de coles. Realizar los tratamientos cuando las orugas son pequeñas y se mantienen concentradas en plantas aisladas. Consultar los productos recomendados en el Boletín nº 12.

LECHUGA

MILDIU

Bremia lactucae

Vigilar las plantaciones de lechuga en esta época del año, ya que son de prever ataques de mildiu, dado que las condiciones climatológicas suelen ser favorables para su desarrollo y dado que la mayoría de las variedades cultivadas son particularmente sensibles a dicha enfermedad.

Una vez que el hongo ha invadido la plantación es muy difícil de controlar por lo que les recomendamos cumplir con las siguientes indicaciones:

- 1) Utilizar **planta sana**, libre de mildiu.
- 2) **Tratar preventivamente** desde la implantación del cultivo, preferentemente con un producto sistémico o penetrante.
- 3) Aplicar la **cantidad de caldo suficiente** para mojar bien las plantas (mínimo 450-500 l/ha)
- 4) En cuanto se observen los primeros síntomas, tratar necesariamente con un producto **sistémico**.
- 5) **Tratar cada 12-14 días**, como máximo.
- 6) **Alternar los productos**, no repitiendo el mismo más de 3 veces.
- 7) Respetar rigurosamente el **plazo de seguridad**.

Consultar los productos recomendados en el Boletín nº 13. Se deberá añadir el producto Fosbel extra – Probelte (Cimoxanilo + folpet + Fosetil Al).

ESCLEROTINIA, BOTRITIS

El exceso de humedad, tanto en el suelo como ambiental, favorece la aparición de estos hongos difíciles de controlar.

La **botritis** puede afectar tanto al cuello como a las hojas de la lechuga, produciendo la descomposición del tejido y la aparición de un polvillo grisáceo.

La **esclerotinia** afecta principalmente al cuello de la planta, provocando su pudrición. Se observa una masa

Productos recomendados contra esclerotinia y botritis en lechuga

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P.S. (1)
azoxistrobin (E)	ORTIVA-Syngenta	-, -	7
boscalida + piraclostrobin (ByE)	SIGNUM-Basf	Xn, -	14
cimoxanilo + folpet (B)	VARIOS-Varias	Xn, B	21
fenhexamida (ByE)	TELDOR-Bayer	-, -	3
folpet (B)	VARIOS-Varias	Xn, -/B	21
ciprodinil + fludioxonil (ByE)	SWITCH-Syngenta	-, A	14
iprodiona (B)	ROVRAL AQUAFLO-Varios	Xn, -	21
pirimetanil (B)	SCALA-Basf	-, A	14

(1) Plazo de seguridad en días.

(B): Botritis; (E): Esclerotinia

algodonosa blanca y la formación de unos corpúsculos negros (esclerocios), a través de los cuales se conserva la enfermedad en el suelo, por lo que es conveniente retirar del campo y destruir las plantas afectadas. Los tratamientos deberán dirigirse al suelo, próximo al cuello de las plantas.

En caso de tener parcelas con antecedentes de **esclerotinia**, leer la recomendación dada en el boletín nº 1, referente a tratamientos con el hongo **Coniothyrium minitans (CONTANS-Agrichem)**, justo antes del enterrado de los restos de cosecha o bien con la suficiente antelación (3-4 meses) a la siguiente plantación que vayamos a realizar.

Este hongo parasita los esclerocios presentes en los restos de cosecha o en el suelo, impidiendo que infesten a los cultivos posteriores.

Es importante tener en cuenta la incompatibilidad de este hongo con la aplicación de algunos fungicidas que pueden alterar la viabilidad del mismo, por lo que se recomienda **leer detenidamente la etiqueta del producto** antes de su utilización.

VIRUS DEL BRONCEADO

TSWV

Tal y como se explica en el boletín nº 13, ésta es la época del año más favorable para la aparición de esta virosis en lechuga.

Para evitar su introducción y dispersión les recomendamos:

- No traer plantas de zonas contaminadas por este virus.
- Adquirir la planta en viveros registrados y exigir el pasaporte fitosanitario.
- Controlar las poblaciones del vector, el trips *Frankliniella occidentalis*.
- Retirar las plantas afectadas del campo en sacos cerrados para evitar que sean focos de dispersión de la enfermedad.
- Siempre, ante cualquier síntoma sospechoso, contactar con el Centro de Protección Vegetal para su diagnóstico.

PINOS

PROCESIONARIA DEL PINO

Thaumetopoea pityocampa

En estas fechas la presencia de bolsones tejidos por las orugas para protegerse del frío, facilita la detección de la plaga. Se recomienda eliminar estos bolsones o realizar tratamientos con los productos autorizados, adoptando las medidas de protección necesarias.

PERFORADORES DE PINOS

Tomicus destruens

En la mayoría de las zonas observadas, se han iniciado las entradas en los troncos de los adultos de *T. destruens* procedentes de las ramillas en las que han estado alimentándose. Se hace necesario una revisión periódica de los puntos cebo para proceder a su eliminación, con el fin de evitar su saturación y propagación a pinos sanos.

CIPRESES

PERFORADOR DEL CIPRÉS

Phloeosinus thujae

Este escolitido perforador se alimenta generalmente de los brotes tiernos de cipreses, enebros y sabinas, excavando galerías en su interior y provocando su caída. En el caso de árboles debilitados pueden colonizar tallos y ramas grandes y en caso de fuertes infestaciones provocan la muerte del ejemplar.

ENCINAS Y ROBLES

CULEBRILLA DE LA ENCINA

Coroebus florentinus

Las larvas de este coleóptero se alimentan en el interior de las ramas, provocando un anillamiento y posterior secado de las ramas. El ataque de este insecto se puede detectar, apreciándose en la copa de los árboles unos "fogonazos" típicos, de color anaranjado. El único medio de control efectivo es la poda y posterior destrucción de las ramas afectadas, por debajo de la zona dañada y antes de la salida del insecto.

CHOPOS

GORGHOJO PERFORADOR DE CHOPOS

Cryptorhynchus lapathi

En aquellas choperas en las que se ha detectado la presencia de este perforador se puede realizar un trata-

miento preventivo en el mes de noviembre; cuando la mayor parte de las larvas han nacido. Se debe realizar una aplicación mediante la pulverización de los tres primeros metros de altura del árbol, con los productos autorizados.

PULGÓN LANÍGERO DEL CHOPO

Phloeomyzus passerinii

En aquellas choperas gravemente afectadas durante el verano se deben llevar inspecciones para detectar la posible aparición de individuos en las grietas del tronco. En caso de observarlos, se recomienda realizar tratamientos durante el periodo invernal.

ROYA DE LOS CHOPOS

Melampsora allii-populina

En esta época, al final del periodo vegetativo de los chopos es frecuente la observación de este patógeno en ejemplares jóvenes que crecen en condiciones de alta humedad, escasa aireación y espesura excesiva. Los signos de detección del hongo son la presencia de pústulas anaranjadas en el haz de las hojas. **La infección lleva a una defoliación precoz que no suele ser de gran importancia.**

ORGANISMOS DE CUARENTENA

Anoplophora chinensis

Este coleóptero polífago ha sido localizado en al menos 68 especies forestales como arces, alisos, abedules, chopos, hayas y olmos, entre otros. A raíz de la detección de este parásito en Lombardía y Países Bajos, los Estados miembros deben adoptar medidas de emergencia contra su introducción y propagación. En Aragón se están realizando prospecciones para detectar la presencia de *A. chinensis* o indicios evidentes de infestación como pueden ser: orificios circulares en raíces y troncos, heridas en el cuello de la raíz en forma de "T" y mordeduras en ramillos y hojas.

Phytophthora ramorum

Este hongo que provoca la muerte súbita de robles ha sido citado en varios países europeos sobre Rhododendron, Viburnum y Camellia, y se ha declarado organismo de cuarentena por lo que está sujeto a prospecciones preceptivas. Los síntomas se pueden localizar sobre tronco o ramas dependiendo de la especie huésped; generalmente se observan pequeñas necrosis sobre las hojas, pecíolos y ramillos. Para evitar que se implante en nuestra Comunidad, se están realizando seguimientos de las especies susceptibles.

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 MARM:

www.mapa.es/es/agricultura/agricultura.htm

Dirección de Internet: <http://www.aragon.es> - Contestador automático: 976 71 63 87

Imprime: Gráficas Mola, s.c.l. • Depósito Legal: Z-1.328/85