

INFORMACIONES FITOSANITARIAS



FEBRERO 2017

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

www.aragon.es

FRUTALES

Al objeto de proteger las abejas, especialmente durante la floración de los frutales, deben tenerse en cuenta las posibles afecciones que los productos fitosanitarios pudieran producir sobre ellas. Es preciso adoptar todas las medidas pertinentes para su protección, absteniéndose de utilizar cualquier formulado que pudiera representar algún riesgo para estos insectos.

FRUTALES DE HUESO Y ALMENDRO

MONILIA (*Monilinia* spp)



Flores de almendro atacadas por monilia

La monilia es una enfermedad que puede atacar al almendro y a los frutales de hueso. No todas las especies son igual de sensibles, destacando entre todas el albaricoquero, observándose también muchas diferencias entre las distintas variedades. El periodo más crítico se produce **durante** la floración. Por supuesto que como para la mayoría de las enfermedades, las condiciones climáticas son decisivas para el desarrollo de la misma, viéndose favorecida por lluvias continuadas durante el periodo de floración.

Por tanto, de ser necesarios, los tratamientos deberán centrarse en proteger el cultivo desde la apertura de las primeras flores hasta la caída de los pétalos.

Los productos que pueden aplicarse en almendro, albaricoquero y melocotonero, pueden encontrarlos en el Boletín nº 1. Enero-Febrero 2017.

MELOCOTONERO

ABOLLADURA (*Taphrina deformans*)

Los daños causados por esta enfermedad se observaran en las siguientes semanas, sin embargo a partir del estado fenológico, en el que las yemas de los ramos mixtos comienzan a hincharse, los melocotoneros y nectarinas son sensibles a la contaminación por abolladura o lepra. Los tratamientos, que siempre deben ser

preventivos consisten en la aplicación de productos cúpricos, que deberían renovarse cada 14 días. En todos los frutales de hueso, la aplicación de cobre está prohibida desde la floración hasta después de la recolección, y no se pueden aplicar más de tres tratamientos con productos a base de cobre al año.

Otros fungicidas como tiram, también son eficaces para prevenir la aparición de la enfermedad, pero no son eficaces para reducir los daños de enfermedades bacterianas como *Xanthomonas*.



Daños de abolladura en melocotonero

PULGON (*Myzus persicae*)



Fotografía: Jordi Quer

Pulgon sobre yema de melocotonero

El pulgón verde es una de las principales plagas que afectan a los melocotoneros. Tal y como puede observarse en la fotografía, en este momento en el que el melocotonero empieza a hinchar sus yemas, los huevos de pulgón verde eclosionan y los pulgones se encuentran ya en el entorno de las yemas alimentándose de los primeros tejidos verdes.

La elevada capacidad de multiplicación de esta plaga, unido a la facilidad con la que genera resistencias a los insecticidas, obliga a seguir estrictamente algunas pautas para lograr una mayor efectividad de los insecticidas, y un mejor control del insecto.

1.- Realizar un tratamiento en el **estado fenológico C/D**, con alguno de los productos recomendados en el Boletín nº 1. Es imprescindible llevar a cabo la aplicación antes de que los pulgones puedan introducirse dentro de las flores, cuando los sépalos comiencen a separarse. En caso contrario, en el interior de las flores se reproducen los pulgones, dando lugar a colonias de muy difícil control.

2.- Emplear un **volumen de agua suficiente** para lograr un perfecto recubrimiento de toda la masa del árbol, ajustando la presión de trabajo y la velocidad de avance del tractor.

3.- Elegir días con **ausencia de viento** para realizar la aplicación, para de este modo mojar adecuadamente todo el árbol.

4.- En el caso muy probable, de necesitar repetir la aplicación después de la floración, debería **elegirse otra sustancia** de diferente familia química a la utilizada en el estado prefloral, actuando con rapidez en cuanto se detecte la presencia de esta plaga.

Cada parcela deberá ser tratada a medida que las yemas alcancen el estado descrito, por lo tanto el momento será variable según la situación geográfica y la variedad que en cada parcela se cultive.

Como ya es conocido, desde hace algunos años, tres materias activas pertenecientes a la familia de los neonicotinoides como son **clotianidina** 50%WG (DANTOTSU-Kenogard), **imidacloprid** 20%SL y 70%WG y **tiametoxam** 25%WG (ACTARA 25 WG-Syngenta), **no pueden aplicarse hasta después de la floración** en todos los frutales.

OLIVO

TUBERCULOSIS DEL OLIVO (*Pseudomonas savastanoi*)

La bacteria que causa esta enfermedad penetra en el árbol por las heridas provocadas por las heladas u otros agentes meteorológicos, así como por la recolección, sobre todo, si se realiza por vareo o mediante vendimiadoras.

En las ramas afectadas se observan unas verrugas verdosas y de superficie lisa, que al ir envejeciendo aumentan de tamaño, se aplastan, oscurecen y se agrietan, presentando una superficie irregular que se disgrega fácilmente.

El principal medio de lucha es la eliminación de las ramas afectadas que deberá realizarse en tiempo seco para evitar su propagación, inmediatamente después se eliminarán los restos de poda mediante el fuego.



Ramas de 2-3 años con tumores

Las parcelas afectadas se tratarán preventivamente con Cobre o derivados.

REPILO (*Spilocaea oleagina*)

Esta enfermedad causada por un hongo se manifiesta en las hojas en forma de círculos de color verde oscuro rodeados por un halo amarillento, en algunas variedades las manchas se presentan como un pequeño moteado. Las épocas de mayor actividad de

los hongos son en primavera y otoño, cuando se dan temperaturas suaves y humedad relativa alta. Las hojas afectadas caen provocando un debilitamiento del árbol, variable según la intensidad del ataque.

Las parcelas con problemas, deberán ser tratadas antes de las lluvias primaverales con productos a base de cobre, como medida preventiva para evitar su desarrollo.



VID

ENFERMEDADES FÚNGICAS DE LA MADERA

Complejo de hongos



Plantación de 8 años afectada por la enfermedad de Petri

La presencia de plantaciones, tanto jóvenes como adultas, con escaso vigor, retraso en el desarrollo vegetativo, clorosis y/o marchitez de las hojas llegando a producir la muerte de las cepas afectadas se ha incrementado considerablemente en los últimos años. Habitualmente, los daños se atribuyen a una serie de hongos que provocan la alteración interna de la madera de las cepas, ya sea por necrosis o por pudrición seca.

Según los hongos presentes y en cepas jóvenes, la enfermedad recibe diversos nombres: enfermedad de Petri, decaimiento por *Botryosphaeria* o pie negro. Su presencia puede provocar brotes con entrenudos cortos, hojas cloróticas y de menor tamaño un retraso en el desarrollo, escaso desarrollo del sistema radicular y, en ocasiones, muerte de cepas.

En plantaciones adultas (>8-10 años) la enfermedad recibe el nombre de Yesca o Eutipiosis.

Los síntomas de Yesca se presentan con una podredumbre seca y esponjosa de color amarillento en la madera de las zonas centrales del tronco y/o brazos, separada por una línea más oscura de consistencia dura. La época más adecuada para detectar síntomas es el verano, detectando decoloraciones internerviales en las hojas, las cuales



Podredumbre provocada por *Fomitiporia mediterranea* (Yesca)

terminan secándose. La yesca puede afectar a uno o varios brazos de cepas aisladas en el viñedo.

Los hongos causantes de la Eutipiosis provocan brotes raquíuticos, con hojas más pequeñas que las sanas, cloróticas y con necrosis marginales en las cepas afectadas. Si se realiza un corte en los brazos de la cepa se observa la madera afectada de color marrón más o menos oscuro y de consistencia dura. El hongo penetra por en la planta y desciende en forma de cuña. Al agravarse los síntomas, la cepa afectada puede emitir chupones y termina por morir.

Las heridas producidas con la poda son las principales vías de entrada de estos hongos.

Hasta la fecha no existen medios de lucha con una eficacia contrastada. Por ello, las siguientes medidas culturales preventivas mejoran su control:

- ✓ En **nuevas plantaciones**, utilizar material vegetal de alta calidad fitosanitaria, que cumpla los requisitos establecidos en la legislación vigente y que se observe un buen aspecto general, con distribución homogénea de las raíces, evitando la entrada prematura en producción.
- ✓ **Realizar una plantación adecuada** evitando heridas y situaciones de estrés.
- ✓ En verano, **marcar las cepas con síntomas** y podarlas al final, comenzando siempre esta labor por las cepas sanas.
- ✓ Realizar las **tareas de poda** con tiempo seco y dejar pasar 4-5 días sin podar después de una lluvia.
- ✓ Evitar periodos húmedos en el momento de la **poda** y, si se observan brazos con algunos de los síntomas descritos, cortar hasta encontrar tejido sano.
- ✓ Si se realizan **grandes cortes**, realizarlos lo más verticales posible, aplicando un producto protector sobre los mismos.
- ✓ Desinfectar las herramientas de poda tras realizar cortes en una cepa afectada, para evitar la dispersión de la enfermedad.
- ✓ Arrancar y eliminar las cepas afectadas y muertas. No dejar los restos de poda en el viñedo.

CULTIVOS EXTENSIVOS

TRIGO Y CEBADA

Zabrus tenebriodes

El Zabro es un coleóptero cuya larva es blancuzca con segmentos en el tórax y abdomen de color castaño, y la cabeza y patas castaño o castaño claro. Causa daños

principalmente en trigo y cebada. La larva se alimenta de las primeras hojas del cereal. Los daños se presentan en rodales o plantas seguidas en la misma fila.

Los síntomas de ataque se manifiestan mediante hojas deshilachadas que aparecen como dobladas o acogolladas, por tener las puntas introducidas en galerías subterráneas.



Larva Zabro



Daños de Zabro



Daños de Zabro

Medios de lucha:

Lucha preventiva:

- ✓ Rotar cultivos. No repetir trigo o cebada en las parcelas que hayan sido atacadas en años anteriores.
- ✓ En las parcelas que han sufrido daños durante la campaña y en las colindantes donde se piense de nuevo cultivar trigo o cebada, hay que eliminar durante el verano la paja y ricio mediante medios mecánicos.
- ✓ En parcelas donde ha existido daños hay que evitar siembras sin realizar laboreo del suelo.
- ✓ Evitar siembras tempranas. Retrasar la fecha de siembra.

Lucha directa:

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 desde la nascencia hasta 3 hojas.

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.

Umbral de tratamiento orientativos:

En caso de ser necesario intervenir con insecticidas, el período crítico va desde la nascencia hasta 3 hojas y cuando supere los siguientes umbrales:

Cebada de ciclo largo: 10-15 plantas dañadas/m²

Trigo de ciclo largo: 8-10 plantas /m²

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 autorizados, son formulaciones con la materia activa clorpirifos.

MOSQUITO DEL CEREAL

(*Mayetiola destructor* y *Mayetiola mimeuri*)

Los daños los ocasionan las larvas, desde la nascencia al encañado al fijarse en los primeros nudos de la planta y alimentarse de ella. Los síntomas que manifiestan las plantas afectadas son amarilleamiento de las primeras hojas, que acaban por secarse y paralizando el crecimiento de la planta.

La planta puede llegar a morir si el número de larvas en ella es relativamente elevado (4, 5 o más) y si el número de larvas por plantas es bajo, la planta continua creciendo dando hijuelos, pero ocasionando una siembra desigual y retrasada en su desarrollo.



En nuestra zona tiene dos generaciones al año, con el periodo de vuelo de los adultos en otoño y otra en enero-febrero.

Medios de lucha:

Los medios de lucha directa con **productos fitosanitarios no son efectivos**. El sistema de lucha más eficaz es mediante prácticas culturales:

- ✓ Si debido a lluvias caídas en agosto – septiembre existe abundante ricio se recomienda labrar, para evitar la multiplicación de la plaga, con una profundidad de aproximadamente 10 cm. Con esta práctica, se reduce la viabilidad de las pupas, casi en su totalidad.
- ✓ Laboreo profundo con volteo durante el verano para dificultar la emergencia. Retrasar esta labor al máximo, para que las pupas queden expuestas al calor, sequedad y parasitoides y provocar la muerte de muchas de ellas.

- ✓ Lo más recomendable y efectivo es evitar las siembras tempranas, **retrasando la fecha de siembra**, evitando así que los adultos puedan realizar la puesta sobre el cultivo.
- ✓ Realizar rotaciones de cultivo y evitar sembrar cereal, en parcelas afectadas en campañas anteriores.

ALFALFA



Detalle corte parada invernal

En parcelas de más de dos años, se recomienda realizar un corte en parada invernal, a finales de enero principios de febrero, para sanear el cultivo. Esta labor disminuye considerablemente la presencia de malas hierbas y destruye huevos y larvas de muchos insectos (principalmente gusano verde (*Hypera postica*) y apion (*Apion* spp.)).

Este corte se puede realizar con nivelador, pero es importante ajustar el nivel de corte de la niveladora para no dañar la corona de la planta.



Larva de apion
(*Holotrichapion pisi*)



Adulto apion
(*Holotrichapion pisi*)



Larva de gusano verde
(*Hypera postica*)

HORTÍCOLAS

PATATA

Para favorecer la sanidad vegetal y el adecuado desarrollo de las plantaciones de patata, se deberá sembrar patata certificada.

Se entiende por patata de siembra o semilla certificada, a los tubérculos de patata destinados a su siembra o plantación procedente de cultivos controlados por los servicios oficiales correspondientes y que hayan sido obtenidas según la legislación (Real

Decreto 27/2016 de 29 de enero por el que se aprueba el Reglamento técnico de control y certificación de patata de siembra).

Al comprar patata de siembra exigir siempre el correspondiente pasaporte fitosanitario, como garantía de un adecuado estado sanitario.

Los pequeños envases y los sacos serán nuevos, debiendo estos últimos llevar la inscripción "patata de siembra".

Cualquier tratamiento de las patatas de siembra de base o certificadas se deberá indicar, bien en la etiqueta oficial o en una etiqueta del proveedor, así como en el envase o dentro de éste o en el recipiente.



Etiqueta patata certificada origen nacional



Etiqueta patata certificada origen no nacional

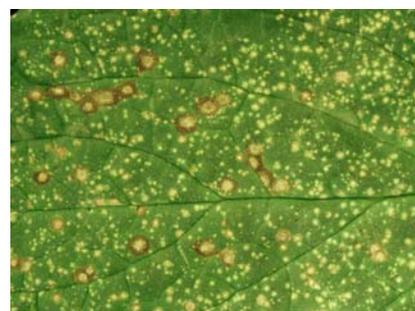
BORRAJA

(*Entyloma serotinum* y *Erysiphe* spp.)

Esta época del año, es por las condiciones climáticas, la más favorable para el desarrollo tanto de carbón o mancha blanca como de oídio en el cultivo de la borraja, se recomienda por tanto proteger las plantaciones antes que se cierre el cultivo. Se pueden emplear los productos recomendados en el Boletín nº 1 de 2017.



Oidio



Carbón o mancha 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.