



INFORMACIÓN FITOSANITARIA

2022

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

TELS. 976 71 31 25 / 976 71 63 85 • AVDA. MONTAÑANA, 930 • 50059 ZARAGOZA
cscv.agri@aragon.es

FEBRERO 2022

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

www.aragon.es

▶ USO SOSTENIBLE DE LOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS

LA PROTECCION DE LOS POLINIZADORES

En los próximos meses, con el paulatino incremento de las temperaturas, se producirá la floración de una buena parte de las especies vegetales más cultivadas en nuestro territorio. En muchos cultivos y en esa época, la actividad de las abejas y de otros insectos polinizadores es fundamental de cara al logro de buenas cosechas, tanto en cantidad como en calidad.

Algunos productos fitosanitarios pueden tener negativas consecuencias sobre los insectos polinizadores, por lo que resulta imprescindible adoptar algunas medidas preventivas como:

- Evitar al máximo la aplicación de productos fitosanitarios durante la época de floración de los cultivos.
- En el caso de que la presencia de una plaga o enfermedad haga inevitable la realización de tratamientos, solo podrán utilizarse aquellos que, estando autorizados sean compatibles con la actividad de los polinizadores.
- Los tratamientos se realizarán en horas en que las abejas se encuentren menos activas, por la noche o a partir de últimas horas de la tarde, poco antes de la puesta del sol.
- En todo caso deben evitarse las derivas, máxime en el caso de que en las inmediaciones existan lugares con agua que puedan ser visitadas por los polinizadores.



Abejas en albaricoquero

- En el caso de que existan colmenas en las inmediaciones de las parcelas que deben ser tratadas, es recomendable comunicar esta circunstancia a los apicultores para que puedan adoptar las medidas pertinentes.

▶ FRUTALES

FRUTALES DE HUESO Y ALMENDRO

MONILIA (*Monilinia spp.*)

Aunque teóricamente el almendro y todos los frutales de hueso, pueden resultar atacados por monilia, no siempre está justificado realizar tratamientos para el control de esta enfermedad, puesto que depende de la especie, de la variedad, de las condiciones de cultivo, y de manera muy destacada de la climatología.

Generalmente, los daños más importantes suelen observarse en albaricoquero, y en algunas variedades de almendro, melocotonero y nectarina. De ser necesario, los tratamientos deberán centrarse en cubrir lo mejor posible el periodo de floración (desde la apertura de las primeras flores hasta el final de la caída de los pétalos).

Los productos que pueden aplicarse en almendro, albaricoquero y melocotonero, pueden encontrarlos en el Boletín nº 1. enero-febrero 2022.



Daños de monilia en melocotonero

MELOCOTONERO

ABOLLADURA (*Taphrina deformans*)



Daños de abolladura en melocotonero

A partir del momento en que las puntas verdes de las hojas de los melocotoneros y nectarinas comienzan a aparecer, si además se dan condiciones favorables de humedad relativa elevada y temperatura fresca, pueden iniciarse las contaminaciones por esta enfermedad, aunque los primeros síntomas se manifestarán semanas después, cuando ya el control sea prácticamente imposible.

Como contra en la mayoría de las enfermedades, los tratamientos deben tener carácter preventivo, en la época de prefloración las aplicaciones de productos a base de cobre, renovados periódicamente y respetando las condiciones de uso, son eficaces para preservar a los frutales de los daños producidos tanto por abolladura como otras enfermedades fúngicas o bacterianas. Es fundamental ajustar los tratamientos a la fenología de las diferentes variedades, adelantándolos en las variedades más precoces y retrasándolos en las más tardías.

Esta enfermedad también puede atacar al almendro, aunque provocando daños de mucha menor relevancia.

PULGON (*Myzus persicae*)

En los últimos años, los problemas ocasionados por este pulgón en muchas plantaciones de melocotonero y nectarina han sido muy relevantes. Para el control de esta plaga es imprescindible realizar un tratamiento antes del comienzo de la floración. De esta manera se pretende evitar que los pulgones que ya están avivando de los huevos puestos en invierno en los ramos mixtos, se introduzcan en las flores. Si esto último sucede, en su interior instalarán las primeras colonias que serán muy difíciles de erradicar.

Por todo lo anterior, se aconseja realizar un tratamiento antes de la floración, cuando el cultivo se encuentre en el estado fenológico C o como muy tarde en el D (se ve el cáliz y la corola). Las aplicaciones, para que sean efectivas, deberán conseguir mojar de forma correcta todo el árbol, para lo cual es conveniente llevarlas a cabo en días sin viento y aplicando suficiente volumen de caldo. La aplicación de aceites, puede también contribuir a mejorar el recubrimiento.

Debido a la posibilidad de la aparición de resistencias, si como es muy probable, fuera necesario realizar un tratamiento tras la floración, es conveniente que en este se emplee una materia activa de distinto modo de acción a la utilizada en el tratamiento prefloral.

Puesto que los pulgones son los vectores más importantes en la transmisión de enfermedades causadas por virus como el de la sharka (Plum pox virus), en las zonas donde está presente esta enfermedad, como las comarcas de Bajo Cinca, Bajo Aragón-Caspe y Matarraña, es imprescindible realizar el tratamiento que se indica en los anteriores párrafos, de la manera más precisa posible.



Melocotonero. Estado fenológico D

FRUTALES DE PEPITA

PERAL

SILA (*Cacopsylla pyri*)

A consecuencia de las benignas temperaturas que se dieron en las últimas semanas del año y durante los primeros días de enero, la evolución de las hembras de la sila del peral se ha adelantado. Desde la segunda semana del año se han observado huevos de esta especie colocados en las inmediaciones de las yemas de los perales.

En el aviso fitosanitario enviado el pasado 21 de enero, se advertía de la conveniencia de realizar tratamientos fitosanitarios para el control de esta plaga en todas las comarcas frutícolas, excepto en la de La Litera y la Comunidad de Calatayud, puesto que en ese momento el retraso de la evolución de la plaga era importante. A partir de este momento, ya es oportuno comenzar estos tratamientos también en las dos comarcas mencionadas, al objeto de evitar la puesta. Les recordamos que, para ello, se puede aplicar caolín sobre el cultivo procurando el mayor recubrimiento posible, o bien realizar entre 1 y 3 aplicaciones con alguno de los productos químicos que vienen indicados en el Boletín N° 1 para eliminar a los adultos de sila justo antes de que realicen la puesta.

Estos tratamientos deberían realizarse en días soleados y con temperaturas superiores a 10 °C.

▶ OLIVO

DAÑOS POR HELADAS

En esta época del año se pueden producir daños ocasionados por las bajas temperaturas viéndose olivos con hojas necrosadas, defoliaciones y heridas sobre todo en las ramas más finas.

Se recomienda eliminar las ramas dañadas en la poda y una vez concluidos los trabajos, realizar un tratamiento con cobre.

REPILO (*Spilocaea oleagina*)

A finales de febrero o primeros de marzo es necesario realizar un control para determinar la cantidad de repilo que tenemos en la plantación para, en caso necesario, realizar los tratamientos pertinentes. (El control a realizar, así como los productos fitosanitarios a utilizar se encuentran en el Boletín Fitosanitario n° 1 de enero-febrero 2022.)



Daños por bajas temperaturas

TRIGO Y CEBADA

El año 2022 ha comenzado con temperaturas bajas, con mínimas por debajo de los cero grados, lo que ha propiciado, por una parte, la ralentización del crecimiento en los cereales de invierno y por otra, la reducción de la incidencia de plagas y enfermedades que habían comenzado a aparecer debido a las suaves temperaturas registradas en los meses de noviembre y diciembre.

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

En los últimos años, los daños por esta plaga se han generalizado por todo el territorio. Las incidencias aparecen en los primeros estadios del cultivo afectando al desarrollo de las plantas y por tanto la reducción de la producción. Los daños más importantes son producidos por las larvas. El desarrollo de estas plagas está muy ligado a las condiciones de temperatura y humedad, llegando a no aparecer la generación otoñal cuando los meses de septiembre y octubre son secos y poco lluviosos.

Los síntomas típicos en las plantas afectadas son:

- Amarilleamiento de las primeras hojas.
- Presencia de una zona abultada y alargada en la base de la caña, donde se alojan las larvas.
- Falta de desarrollo de la planta.

La planta puede llegar a morir a partir de 4 larvas por planta.

El período más crítico para el cultivo va desde la nascencia hasta el encañado del cereal.



Daños ocasionados por el mosquito del cereal

Medios de lucha:

Los medios de lucha químicos no son efectivos, por lo que se recomienda tomar las siguientes medidas de prevención o culturales:

- ✓ Evitar las siembras tempranas, retrasando la **fecha de siembra, hasta la primera quincena de noviembre**.
- ✓ Realizar rotaciones de cultivo y evitar sembrar cereal, en parcelas afectadas en campañas anteriores.
- ✓ Eliminar los ricios del cultivo anterior.

FUSARIOSIS (*Fusarium graminearum*)

Es una de las enfermedades más comunes en los cereales de invierno. Los trigos duros presentan mayor sensibilidad a los ataques de este hongo. Las fuentes de inoculo provienen generalmente de la utilización de semillas contaminadas, del suelo o de restos del cultivo anterior afectado por la enfermedad.

Dependiendo del estado de desarrollo en que se encuentre el cultivo, podemos encontrar diferentes síntomas, desde podredumbre de la corona radicular, necrosis y muerte de raíces y hasta espigas blancas, erectas con granos vacíos. Todo esto provoca reducción de las cosechas, pérdida de la calidad del grano y producción de semillas no aptas para su utilización en la próxima campaña.

Medios de lucha:

- ✓ Empleo de semilla certificada en la siembra.
- ✓ Siembra de variedades poco sensibles.
- ✓ Eliminar ricios y restos de cosecha del año anterior.
- ✓ Realizar rotaciones con leguminosas.
- ✓ Evitar riegos excesivos que ocasionen zonas encharcadas.
- ✓ Como medias curativas el empleo de fungicidas autorizados en el cultivo y para la enfermedad. Solamente son eficaces los tratamientos aplicados preventivamente.

HELMINTOSPORIOSIS RETICULAR DE LA CEBADA

(*Pyrenophora teres Drechsler*)

Esta enfermedad, dependiendo de las condiciones climáticas, puede aparecer a partir de los primeros estadios de fenológicos hasta el final de cultivo del cereal de invierno. Los restos de cosecha del año anterior y la semilla, son las principales fuentes de inoculo causantes de las infecciones primarias.

Los síntomas visuales son manchas de color castaño de diversas formas y distribución a lo largo de las hojas, que finaliza con el secado de las mismas.

Medios de lucha:

Lucha preventiva:

- Rotar cultivos. No repetir trigo o cebada en las parcelas que hayan sido atacadas en años anteriores.
- Utilizar variedades poco sensibles.
- Uso de semilla certificada.
- Evitar siembras tempranas.
- No realizar aportes excesivos de nitrógeno.
- Enterrar restos de cultivo del año anterior en parcelas afectadas por esta enfermedad.

Lucha directa:

- Se podrán utilizar los productos fitosanitarios autorizados en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



Daños en hoja de *Pyrenophora teres*

HABAS

PULGON NEGRO DE LAS HABAS (*Aphis fabae*)

Como alternativa al cereal de invierno, son habituales las siembras de oleaginosas y leguminosas en el campo aragonés. Dentro de estas últimas, destacan las habas (*Vicia faba* L.). Una de las principales plagas que pueden ocasionar daños en este cultivo, es el Pulgón negro (*Aphis fabae*).

Se trata de un insecto muy polífago, capaz de ocasionar importantes daños. Estos individuos ocasionan picaduras sobre las hojas, segregación de melaza y la transmisión del Virus del mosaico ocasionando plantas amarillas, mal desarrolladas y la pérdida de producción.

Medios de lucha:

Lucha preventiva:

- Eliminación de malas hierbas y restos de cultivos anteriores.
- No realizar aportes excesivos de fertilizantes.

Lucha directa:

- Se podrán utilizar los productos fitosanitarios autorizados en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

LECHUGA Y ESCAROLA

MILDIU (*Bremia lactucae*)

Con el aumento de las temperaturas en los meses de febrero y marzo comienzan a aparecer las primeras enfermedades en los cultivos hortícolas, entre ellas el mildiu, una enfermedad importante en el cultivo de la lechuga y escarola, tanto al aire libre como en invernadero. Las condiciones óptimas para su desarrollo son temperaturas entre 15 y 20°C y humedades relativas altas. Prestar especial atención en periodos lluviosos.



Daños de mildiu en lechuga

Los daños se pueden ver en lechuga y escarola a lo largo de todo su desarrollo, observando zonas amarillas que terminan por desecarse. Se desarrolla en periodos cortos de tiempo, lo que dificulta su control.

Se recomienda utilizar semillas sanas, evitar encharcamientos, no plantar demasiado profundo, facilitar aireación, regar en días soleados, retirar restos de cosecha del cultivo anterior, tratar previamente cuando se prevean o produzcan las condiciones descritas anteriormente y antes de la aparición de las primeras manchas. El tratamiento se realizará antes de que cierre el cultivo, mojando bien toda la planta con los productos fitosanitarios autorizados.

BORRAJA

FUSARIUM (*Fusarium oxysporum*)

Este año, a diferencia de anteriores campañas, se están observando, también en invierno, problemas de fusarium en los invernaderos de borraja. Se trata de un hongo que tapona el flujo de savia y ocasiona el deterioro de la planta y muerte posterior.

Para un mejor control de esta enfermedad se recomiendan medidas culturales como rotación de cultivos, limpieza y desinfección de aperos y material de trabajo, evitar el arrastre de tierra de parcelas infectadas a sanas, el uso de semillas sanas y la desinfección de los suelos.

▶ TOMA DE MUESTRAS VEGETALES PARA SU ENVÍO AL LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO

Como norma general se recogerá la planta completa, incluyendo las raíces. De no poder hacerlo así, se recogerá la parte o partes de la planta que incluya los tejidos dañados y algo de los sanos. En todos los casos se acompañará, al menos, de los siguientes datos para la correcta identificación de las muestras:

- ✓ Fecha, nombre y apellidos del propietario, dirección y teléfono.
- ✓ Cultivo, variedad, patrón.
- ✓ Datos catastrales de la parcela.
- ✓ Breve descripción de los síntomas observados y porcentaje de plantas afectadas.
- ✓ Distribución de los síntomas en la parcela (árboles sueltos, rodales, etc.).

Antes del envío de la muestra al laboratorio, se consultará con los técnicos de la Unidad de Diagnóstico, para evaluar qué partes del vegetal/es afectado/s es necesario incluir en la muestra, el tipo y cantidad de muestra necesaria, así como dar una primera idea del problema que se presenta.

Las muestras se deben recoger en bolsas de plástico o papel limpias. Tras su recogida, el tiempo transcurrido hasta su envío deberá ser lo más corto posible (**no superior a 13 h.**), para ello se ha de elegir el medio de transporte más rápido disponible. Durante ese periodo, la muestra se mantendrá refrigerada (sin congelar). Cuando se trate de material leñoso o tubérculos, podrá mantenerse a temperatura ambiente siempre que no haga calor (entre 5-10°C).

Para el empaquetado, cada grupo de plantas irá por separado y la muestra debe ser abundante. Siempre que se pueda, se compondrá de

más de un ejemplar, teniendo en cuenta que los vegetales muertos o en avanzado estado de descomposición no son aptos para el diagnóstico.

Tanto, en cultivos herbáceos, como hortícolas y cereales, las muestras deben incluir el cepellón, envolviendo esta parte en una bolsa de plástico para evitar que la tierra toque la parte aérea.

En el caso de cultivos leñosos como frutales, olivo o vid, en los que las plantas sean voluminosas, para su envío se podrá trocear la muestra y si aun así son demasiado voluminosas, se enviará la parte de la planta en la que se observen las lesiones: si la zona afectada es la parte aérea, se debe cortar por la parte sana a unos 30 cm de las lesiones externas; si se encuentra en las raíces, el árbol se arrancará de forma que permita sacarlas lo más enteras posibles para enviar al laboratorio las zonas afectadas, retirando la mayor parte de la tierra. En ambos casos es necesario que la muestra contenga la zona de transición entre la parte afectada y la parte sana (zona de avance), ya que es la zona adecuada para realizar los análisis en el laboratorio.

En resumen, para poder realizar un diagnóstico claro, la muestra:

1. Debe ser elegida adecuadamente.
2. Debe llegar en buenas condiciones.
3. Deberá ir acompañada de los datos necesarios.

Finalmente, si se sospecha de la presencia de una plaga o enfermedad de cuarentena, se deberá contactar con el CSCV inmediatamente, donde se le informará al respecto y además, en el caso de enfermedades, se extremarán las medidas de higiene, usando, por ejemplo, guantes y productos biocidas que eviten su dispersión.

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.