



# INFORMACIÓN FITOSANITARIA 2019

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 2019

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

[www.aragon.es](http://www.aragon.es)

## COMERCIALIZACIÓN Y UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

### AUTORIZACIONES EXCEPCIONALES

Recientemente el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha autorizado excepcionalmente el uso de los formulados 1,3 dicloropropeno 116% (equiv. A 95% p/p) [AL] p/v y 1,3 dicloropropeno 118% (equiv. A 97% p/p) [AL] p/v, en los territorios de las Denominaciones de Origen Cariñena, Campo de Borja, Calatayud y Somontano, como tratamiento para la desinfección del suelo en el cultivo de la vid, el número máximo de aplicaciones es de 1, con un plazo de seguridad de 15 días y los efectos de autorización serán en el primer periodo desde el 1 de enero al 28 de febrero de 2019 y en el segundo desde el 1 de noviembre hasta el 31 de diciembre de 2019. En todo caso, se deberá cumplir las medidas de mitigación que aparecen en la resolución.

### FRUTALES



A la hora de planificar los tratamientos fitosanitarios durante el periodo de floración de los cultivos, se debe tener en cuenta las posibles afecciones que los productos pudieran producir sobre las abejas. Por ello, en las aplicaciones deben escogerse aquellos formulados que no presenten ningún tipo de riesgo para estos insectos y adoptar todas las medidas necesarias, para procurar su protección y evitar cualquier daño sobre ellas.

## FRUTALES DE HUESO Y ALMENDRO

### MONILIA (*Monilinia* spp.)

La monilia es una enfermedad que puede atacar al almendro y a todos los frutales de hueso, aunque la especie más sensible es el albaricoquero. La realización de tratamientos para esta enfermedad no siempre está justificada, ya que la intensidad con la que se presenta dependerá de las condiciones de cultivo, de la especie, de la variedad, y fundamentalmente de las lluvias continuadas y de las temperaturas suaves durante la floración, pues es en este estado fenológico cuando se producen la mayoría de las infecciones. Tras un ataque de monilia, se puede observar en los frutales flores momificadas adheridas al brote. Si la infección avanza, los brotes pueden secarse, emergiendo en ellos exudados de goma y chancros que son fuente de inóculo para infecciones secundarias.

Por tanto, en caso de ser necesaria la aplicación de tratamientos, éstos deberán proteger el cultivo desde la apertura de las primeras flores hasta la caída de los pétalos. Para ello, se podrán aplicar en melocotonero, albaricoquero y almendro los productos autorizados que vienen indicados en el Boletín Nº 1 de enero-febrero de 2019.

## MELOCOTONERO

### ABOLLADURA (*Taphrina deformans*)

La aparición de los síntomas de esta enfermedad está directamente relacionada con las condiciones climáticas típicas de la primavera, es decir, humedad relativa elevada y temperatura fresca, por lo que la existencia de periodos húmedos durante la primera parte del ciclo vegetativo de melocotoneros y nectarinas, provocará mayores posibilidades de sufrir esta enfermedad, mientras que la ausencia de lluvias y días ventosos contribuyen a limitarla enormemente.



Daños de abolladura en melocotonero

Los tratamientos contra abolladura deben ser siempre preventivos, siendo melocotones y nectarinas sensibles a su infección, a partir del momento en el que comienzan a observarse las primeras puntas verdes en las yemas de los ramos mixtos (estado fenológico B). Para ello se aplicarán productos a base de compuestos cúpricos que deberán renovarse cada 14 días, teniendo en cuenta la cantidad máxima de cobre establecida por hectárea, el número de tratamientos autorizados y la época de aplicación. Estos tratamientos también pueden tener algún efecto en el control de enfermedades bacterianas tales como *Xanthomonas*.

## **PULGON** (*Myzus persicae*)

Los huevos del pulgón verde existentes en los ramos mixtos eclosionarán en el momento que el melocotonero comience a hinchar sus yemas, de manera que los individuos recién nacidos, ocasionaran los primeros daños alimentándose de los tejidos verdes iniciales y provocando, poco más tarde, el aborto de las flores. Además de todo lo anterior, las colonias se establecerán en el interior de las flores dificultando su control, lo que unido a su elevada capacidad de multiplicación y la facilidad con la que genera resistencias a los insecticidas, hacen de este insecto una plaga especialmente problemática. Para intentar obtener los mejores resultados en el control de esta plaga y en la efectividad de los insecticidas, es conveniente llevar a cabo las pautas que se indican a continuación.

- 1.- Realizar un tratamiento en el **estado fenológico C/D** (se ve el cáliz y la corola), por supuesto antes de que las flores inicien su apertura y los pulgones puedan introducirse dentro de ellas, con alguno de los productos recomendados en el Boletín N° 1.
- 2.- Emplear un **volumen de agua suficiente** para lograr un perfecto recubrimiento de toda la masa del árbol, ajustando para ello la presión de trabajo y la velocidad de avance del tractor.
- 3.- Elegir días con **ausencia de viento** para realizar la aplicación, con el objetivo de 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 en el anterior apartado 1, por lo que el momento será variable en función de la variedad que se cultive en cada parcela y según su situación geográfica.



Estado fenológico C/D

## **PERAL**

### **SILA** (*Cacopsylla pyri*)

A principios de febrero, las hembras invernantes de este insecto alcanzan la máxima madurez de sus órganos sexuales de manera que es en estas fechas, cuando comienzan a realizar la puesta en las rugosidades de las lamburdas y bolsas más soleadas de los perales. Para impedir esta puesta se pueden emplear dos estrategias:

- 1.- Dificultar la ovoposición de las hembras mediante aplicaciones de caolín.
- 2.- Realizar entre 1 y 3 tratamientos con los productos fitosanitarios indicados en el Boletín N°1, con el objetivo de eliminar los adultos de esta plaga antes de que lleven a cabo la puesta.

Las aplicaciones se deben realizar siempre en días soleados, sin viento y con temperaturas suaves.

# OLIVO

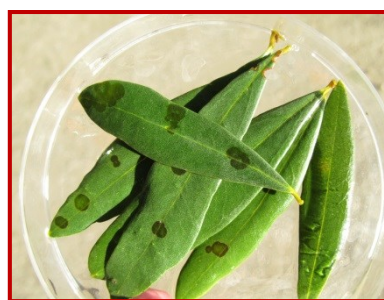
## REPILO (*Spilocaea oleagina*)

En primavera y en otoño es el momento en el cual se dan las condiciones favorables para su desarrollo. Para decidir el tipo de tratamiento a realizar se hace un muestreo que nos dará el % de repilo visible y el inoculado o no visible. Este muestreo se realiza, tomando 400 hojas de todas las orientaciones, de unos 20 árboles representativos de la parcela, se contarán las hojas con repilo visible y el resto se pondrán en una solución de un litro de agua y un 5% de sosa durante 20-25 minutos, seguidamente se lavarán bien las hojas con agua corriente y se contarán las que aparezcan manchadas con el repilo inoculado.

- Cuando el **repilo visible** es el predominante y el inoculado es bajo se pueden realizar tratamientos preventivos con productos formulados a base de **cobre, mezclas y derivados**.
- Cuando el **repilo inoculado** es el predominante es necesario realizar tratamientos curativos, en este caso, se utilizarán los formulados a base de **materias activas sistémicas o penetrantes**.



Repilo visible



Repilo inoculado

En el Boletín de Nº 1 de enero-febrero de 2019 aparece la relación de productos recomendados.

## VERTICILOSIS del OLIVO (*Verticillium dahliae* Kleb)

Enfermedad causada por un hongo de suelo. Ligada a nuevas plantaciones de regadío, aunque también se da, pero en menor medida, en plantaciones viejas de secano.

Puede actuar de dos formas:

- ✓ APOPLEJIA: se caracteriza por un ataque rápido a las ramas o incluso a todo el árbol, que puede llegar a matarlo. Suele darse en invierno antes de primavera.
- ✓ DECAIMIENTO LENTO: afecta principalmente a las inflorescencias las cuales se secan y quedan adheridas a la rama, puede producirse una fuerte defoliación, pero raramente muere el árbol. Aparece en primavera.



Olivo con daños de *Verticillium*

Los medios de lucha son mediante actuaciones culturales para evitar el desarrollo y propagación del hongo.

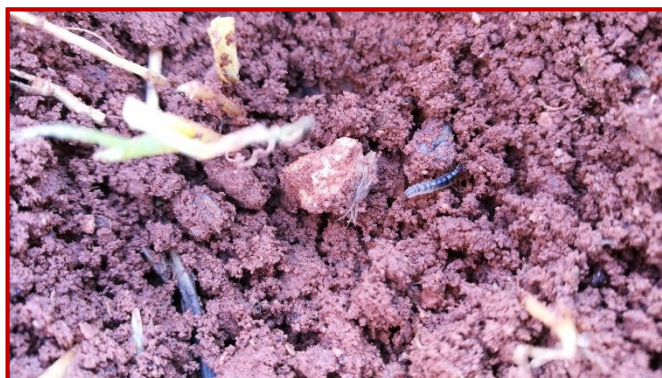
## CULTIVOS EXTENSIVOS

### TRIGO Y CEBADA

*(Zabrus tenebriodes)*

Una de las principales plagas que se pueden encontrar en los cereales de invierno en las diferentes zonas de Aragón es el Zabro, este 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. Las larvas aparecen entre mediados de septiembre y principio de octubre y su periodo de actividad se puede alargar hasta finales de abril. A partir de la segunda quincena de mayo aparecen los adultos. La larva se alimenta de las primeras hojas del cereal, llegando a ocasionar en algunos puntos importantes problemas en la correcta instalación del cultivo.

Los daños se presentan en rodales o plantas continuas en la misma fila de siembra. Los síntomas de ataque se manifiestan mediante hojas deshilachadas que aparecen como dobladas o acogolladas, por tener las puntas introducidas en galerías subterráneas.



Larva de Zabro



Daños de Zabro

### Período crítico para el cultivo:

Los momentos más críticos van desde la nascencia hasta el ahijado, momento en el cual al aumentar el número de hojas por planta los daños son menos importantes.

### 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, y se superen los siguientes umbrales orientativos:

- ✓ Cebada de ciclo largo: 10-15 plantas por metro cuadrado.
- ✓ Trigo de ciclo largo: 8-10 plantas por metro cuadrado.

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 autorizados son **clorpirifos** 48%EC (VARIOS-Varias) y **lambda cihalotrin** 5%EG (KAISO SORBIE-Nufarm).

### **MOSQUITO DEL CEREAL**

*(Mayetiola destructor y Mayetiola mimeuri)*

Se trata de un mosquito con un tamaño adulto de entre 3 y 4 mm. Las larvas son de color blanco y son las que ocasionan los daños.

Los adultos depositan los huevos en el haz de las hojas y una vez que eclosionan, las larvas se dirigen hacia la vaina de la base de la planta, fijándose cerca del primer nudo donde se alimentan durante todo su desarrollo.



Daños ocasionados por el mosquito del cereal

Los síntomas que manifiestan las plantas afectadas son amarilleamiento de las primeras hojas y la presencia de una zona abultada en la base de la caña, donde se alojan las larvas. Las hojas 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 continúa creciendo dando hijuelos, pero ocasionando un crecimiento desigual y retrasado en su desarrollo.

En nuestra zona tiene dos generaciones al año, la primera con el periodo de vuelo de los adultos en otoño y otra en enero-febrero. Para detectar su actividad se recomienda vigilar la aparición de rodales de plantas amarillentas, debilitadas o muertas. Si se detectan estos, para su verificación se deben arrancar los tallos desde la base y observar la base de la caña, debajo de las vainas foliares para buscar los puparios del insecto, que son brillantes y de color achocolatados.

### **Medios de lucha:**

Los medios de lucha directa con productos fitosanitarios no son efectivos. El sistema de lucha más eficaz es mediante prácticas culturales que se aconsejan realizar durante el año:

- 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, hasta la primera quincena de noviembre**, 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.

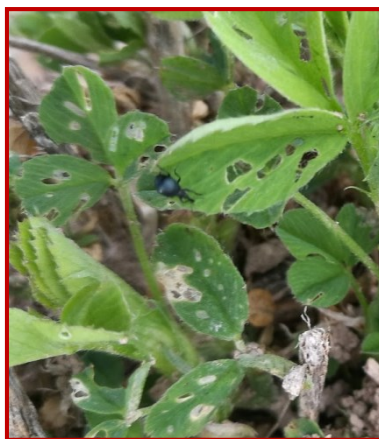
### **ALFALFA**

En parcelas de más de dos años, para disminuir el número de plagas de la campaña siguiente, se recomienda retirar los restos de alfalfa o vegetales donde pueda haber larvas o puestas de las diferentes plagas. Para ello existen diferentes métodos culturales que se deben realizar en la parada invernal. Uno de ellos es 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.*).

La forma más eficaz de realizar este corte es mediante el pase de niveladora, para ello es importante ajustar el nivel de corte de la máquina para no dañar la corona de la planta. Se recomienda realizar esta labor con nivel laser.



Larva apion (*Holotrichapion pisi*)



Adulto apion (*Holotrichapion pisi*)



Larva gusano verde (*Hypera postica*)



Detalle corte parada invernal

## HORTICOLAS

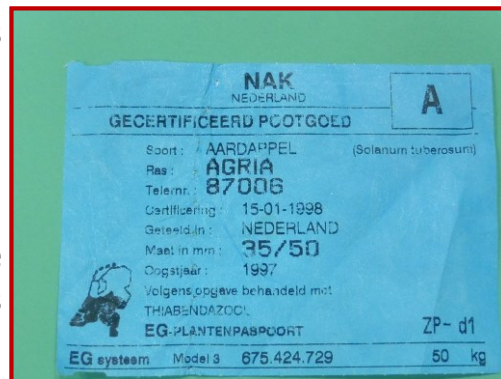
### PATATA

Las garantías fitosanitarias, la nascencia y una buena producción dependen de la semilla empleada que debe ser patata certificada:

- La patata de siembra debe de ir en un envase precintado donde figure la inscripción "PATATA DE SIEMBRA" con caracteres legibles. Estos envases deberán ir acompañados de la correspondiente etiqueta oficial y del preceptivo pasaporte fitosanitario. Las etiquetas oficiales que lleva el saco son la garantía del producto y se deberán conservar cuando se realiza la siembra.
- La venta y circulación de patata de consumo, empleando términos que sugieran al comprador que se trata de patata de siembra se considera fraudulenta y está sujeta a las sanciones previstas en la legislación vigente.



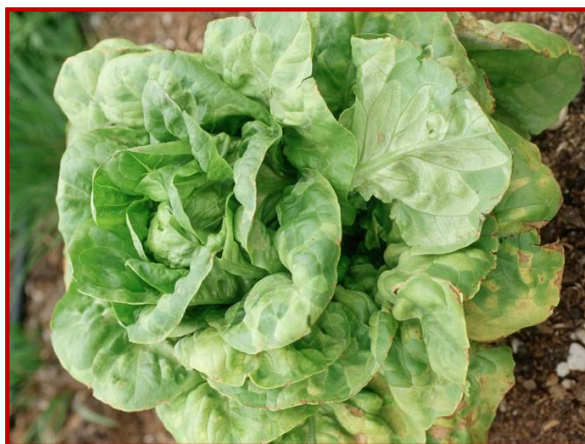
A fin de poder ofrecer información completa a los organismos oficiales responsables, los proveedores deben de llevar un registro de comercialización donde figuran la procedencia de las partidas disponibles para su comercialización, las cantidades comercializadas y su destino, identificando las partidas con todos los datos de las etiquetas oficiales, el cual estará a disposición de los servicios oficiales.



Etiqueta patata certificada

## LECHUGA Y ESCAROLA

### MILDIU (*Bremia lactucae*)



Daños de mildiu en lechuga

El Mildiu de la lechuga puede llegar a ocasionar importantes pérdidas en zonas donde las temperaturas son relativamente bajas, como es la zona del Valle del Ebro. Se trata de una enfermedad que aparece con humedad relativa alta y temperaturas entre los 15 y 20°C, con variaciones térmicas entre el día y la noche.

Este hongo puede aparecer en la lechuga desde el momento de la germinación hasta su recolección, observando zonas amarillas que terminan por desecarse.

Para su control se recomienda utilizar semillas sanas, evitar encharcamientos, 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.

## CORRECCIÓN HERBICIDAS BOLETÍN Nº 1 ENERO- FEBRERO

### EN EL APARTADO DE HERBICIDAS EN FRUTALES, VID Y OLIVO

En el Boletín Nº 1 de enero-febrero de 2019, el herbicida 2,4-D ACIDO 16% (SALES ALQUILAMIDOPROPIL Y DIMETILAMINA) + GLIFOSATO 24% (SAL ISOPROPILAMINA) SL Kyleo de Nufarm aparece en el apartado de 'PERSISTENTES' pero, como es un herbicida de contacto, debería aparecer en el apartado de 'FOLIARES'.

Además de los herbicidas mencionados en el Boletín Nº 1 de enero-febrero de 2019 se pueden utilizar las siguientes materias activas: **piraflofen-etil** 2,65%EC (GOZAI-Belchim) en cereales, frutales de hoja caduca, olivo, patata y vid; **flazasulfuron** 0,67% + **glifosato** 28,8%WG (CHIKARA DUO-Belchim) en olivo y vid; **ácido pelargónico** 68%EC (BELOUKHA-Belchim) en patata y vid y **clomazona** 6% + **metribuzina** 23,3%ZC (METRIC-Belchim) en patata y soja.

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

Para poder llegar a un buen diagnóstico, la muestra que llega al laboratorio, en general debe cumplir tres condiciones:

- ✓ Buena elección de la muestra.
- ✓ Que llegue en perfectas condiciones.
- ✓ Que se acompañe de los datos necesarios.

Siempre que se pueda, se deben enviar plantas enteras, incluyendo en el envío aquellas que presenten síntomas iniciales, síntomas más avanzados y plantas de aspecto sano. Se empaquetará cada grupo de plantas por separado. Los vegetales muertos o en avanzado estado de descomposición no son, en general, aptos para el diagnóstico. La muestra debe ser abundante y siempre más de un ejemplar.

En cultivos herbáceos, si las plantas son pequeñas, se incluirá el cepellón, envolviendo esta parte en una bolsa de plástico para evitar que la tierra toque la parte aérea.

En cultivos leñosos, si son plantas muy grandes, se podrán trocear para su envío, y si aun así son demasiado voluminosas, se debe enviar la parte de la planta en la que se observen las lesiones. Si esta zona está en la parte aérea, se cortará por la parte sana a unos 30 cm de las lesiones externas. Si por el contrario se encuentra en las raíces, para arrancar el árbol, no se debe tirar con el tractor de una cadena colocada a nivel de la cruz del árbol, ya que las raíces se partirán por la zona de transición entre la parte afectada y la parte sana (zona de avance), que es la zona adecuada para realizar análisis en el laboratorio. Las raíces se deben desenterrar con una pala acoplada al tractor y quitar la mayor parte de la tierra.

Es fundamental que la muestra llegue en perfectas condiciones y por ello es necesario elegir el medio de transporte más rápido posible. Hasta el envío al laboratorio, las muestras se guardarán en lugar fresco (entre 5-10°C). Es fundamental que todas las muestras estén correctamente identificadas y se acompañen, al menos, de los siguientes datos:

- ✓ 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.).

Si se sospecha de que se trata de una enfermedad de cuarentena, para evitar la contaminación de otras muestras o para evitar la dispersión de la enfermedad es necesario utilizar guantes y productos biocidas. Contacte con el CSCV donde le informarán al respecto.

**Para poder realizar un correcto diagnóstico y rápido procesamiento de las muestras, estas deberán recibirse en el laboratorio antes de las 13 horas.**

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