

INFORMACIONES FITOSANITARIAS



OCTUBRE 2015

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

www.aragon.es

AUTORIZACIONES EXCEPCIONALES

Recientemente, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, ha autorizado con carácter excepcional el uso de tiacloprid 480 g/l (**Calypso 48 SC**-Bayer CropScience) para el control del gusano cabezudo en almendro, la dosis debe ser de 0,25 l/ha de producto comercial, pueden realizarse dos aplicaciones separadas al menos 14 días y el periodo de esta autorización abarca desde el 1 de septiembre hasta el 16 de noviembre de 2015.

FRUTALES

MOSCA DE LA FRUTA (*Ceratitis capitata*)

Se siguen produciendo capturas de mosca de la fruta, por tanto es necesario vigilar las parcelas que todavía tengan fruta sin recolectar y si se considera oportuno, realizar tratamientos para el control de esta plaga, utilizando los productos que se relacionaban en el Boletín nº 10.

FUEGO BACTERIANO (*Erwinia amylovora*)



Rama de peral afectada por fuego bacteriano

Es conveniente mantener la vigilancia de las parcelas de peral, para detectar los síntomas de fuego bacteriano y proceder en su caso, de manera inmediata y radical a su eliminación. En esta época los daños suelen concentrarse en partes del árbol próximas a otras ya afectadas con anterioridad y las que tienen origen en las floraciones secundarias.

GUSANO CABEZUDO (*Capnodis tenebrionis*)

Especialmente si las condiciones meteorológicas se mantienen benignas, los adultos de esta especie pasaran la mayor parte del mes de octubre en las copas de los frutales de hueso y el almendro, royendo los brotes y cortando el peciolo de la hoja, antes de refugiarse bajo las piedras o en los márgenes de las plantaciones para pasar el invierno. Por ello, en las parcelas afectadas por esta plaga deben seguir realizándose los tratamientos que se exponían en el Boletín nº 12. En almendro, puede aplicarse tiacloprid, con las condiciones que se exponen al inicio de esta publicación.

AVISPILLA DEL ALMENDRO (*Eurytoma amygdali*)



Almendras afectadas por *Eurytoma amygdali*

Como se informaba en anteriores boletines, es necesario asegurarse de que las parcelas de almendro están exentas de esta plaga de reciente detección en Aragón. En caso de presencia, es muy conveniente que no queden almendras atacadas en el árbol después de la recolección. Las almendras afectadas tienen el aspecto de "pelonas" y dentro de la piel que recubre a la pepita se observa una larva de color blanco, estos frutos deben retirarse de los árboles y quemarlos.

OLIVO

COCHINILLA DEL OLIVO (*Saissetia oleae*)

Excepto en zonas muy concretas, en general la incidencia de la cochinilla es mínima, las altas temperaturas del verano han provocado la muerte de la gran mayoría de huevos y larvas. No obstante en aquellas parcelas donde la presión de la plaga era muy grande el año pasado, deberán tratar lo antes posible, añadiendo azufre para combatir la negrilla.

De los productos recomendados en el boletín nº 12, no se pueden emplear en estos momentos los aceites de parafina, el formulado Applaud solo puede utilizarse hasta el cambio de color de los frutos. Los productos a base de Fosmet y de Imidacloprid tienen también efecto larvicida contra la mosca.



MOSCA DEL OLIVO (*Dacus oleae*)

A diferencia del año pasado, las altas temperaturas de este verano han frenado el ataque de mosca del olivo. Con la llegada del otoño, las capturas y los índices de picada se están disparando. En la variedad arbequina las picadas han comenzado a finales de septiembre con una intensidad inferior al resto de variedades, pero se espera que los daños se incrementen.

Por eficacia y por ser más respetuosos con el medioambiente, los tratamientos recomendados han sido en general por parcheo, en este caso, no se deben superar los 20-25 litros de caldo por hectárea para evitar residuos en el aceite. En las parcelas que lleguen al 5-10% de aceituna picada se aconseja realizar un tratamiento larvicida, ver boletines 10 y 12.



REPILO (*Cycloconium oleaginum*)



El hongo que se manifiesta en las hojas a modo de círculos, puede provocar caída de las mismas, condicionando la cosecha. Como todos los hongos, precisan lluvias y humedad además de temperaturas suaves, condiciones que se pueden dar en el otoño.

En general no se observan daños de relevancia, no obstante, en parcelas mal aireadas, cerca de ríos o valles cerrados, si observan hojas con dichos síntomas, deberán realizar un tratamiento con cobre lo antes posible.

VID

BOTRITIS (*Botrytis cinerea*)

Las condiciones climáticas (lluvias y tiempo húmedo) han sido favorables para el desarrollo del hongo. Se están detectando focos en las principales zonas vitícolas de Aragón. El control preventivo es la mejor manera para combatir la enfermedad.

En los viñedos donde se hayan detectado daños debido a polilla, pedrisco o ataques de oidio y se considere necesaria realizar una aplicación fitosanitaria, esta deberá ir dirigida a los racimos, con alguno de los productos recomendados en el boletín nº 10. Es fundamental respetar los plazos de seguridad y seguir las indicaciones de la bodega ya que estamos en fechas próximas a la vendimia.



Cepa afectada por *Botrytis*

ENFERMEDADES FÚNGICAS DE LA MADERA DE LA VID



Hojas con síntomas de Yesca

Estas enfermedades existen en todas las zonas vitícolas y están causadas por una serie de hongos que provocan la alteración interna de la madera de las cepas, ya sea por necrosis o por pudrición seca.

Las principales vías de entrada de estos hongos son las heridas producidas con la poda. En la actualidad no existen medios de lucha con una eficacia contrastada. Por ello, durante el período vegetativo conviene marcar las cepas con síntomas y podarlas al final, comenzando siempre esta labor por las cepas sanas.

CULTIVOS EXTENSIVOS

ARROZ

CARACOL MANZANA (Género *Pomacea* (Perry))

El caracol manzana es capaz 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.

Actualmente, los caracoles están presentes en el Delta del Ebro, con el riesgo de ir subiendo por el río y propagarse por otras áreas arroceras de la geografía nacional.

Para evitar la propagación de la plaga, 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 Desarrollo Rural y Sostenibilidad 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 tienen que participar en la vigilancia para evitar la aparición del caracol manzana y comunicar de forma inmediata a la Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, la sospecha o presencia del organismo nocivo en los campos de arroz o instalaciones de riego.

Para más información contactar con el 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.



Adulto de caracol manzana



Puesta de caracol manzana

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 (boletín fitosanitario nº 1).

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.

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*)



Daños de mosquito del cereal

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 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 en 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 ó glufosinato).
- Aplicación de insecticida al suelo, utilizando alguno de los productos que se relacionan a continuación, teniendo en cuenta que en cualquier caso debe lograrse una distribución de la forma más uniforme posible:

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

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

- 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.



Daños de *Zabrus*

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.



Larva de *Zabrus*

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

CEFIDOS (*Cephus pygmaeus* y *Trachelus tabidus*)

TRONCHAESPIGAS (*Calamobius filum*)

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.



Larva de *Calamobius filum*
alojada en la base de la caña
de cereal



Larva de *Calamobius filum*



Larva de céfido

ANGUINA DE LA CEBADA (*Anguina* sp.)

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.



Agallas de *Anguina* sp



Espigas de cebada con nematodo

MAÍZ

TEOSINTE (*Zea mays* spp.)

El **teosinte** (*Zea mays* spp.) es una planta de la misma especie que el maíz, aparecida en el verano de 2014 como mala hierba en algunos campos de maíz de Aragón y Cataluña, fundamentalmente en la zona de los nuevos regadíos de Monegros, en el sur de la provincia de Huesca y que implica un peligro para la producción de este cultivo.

El momento de la cosecha es una de las mejores épocas para detectar estas plantas en el campo, pues normalmente sobresalen más de un metro por encima del maíz.

El **Centro de Sanidad y Certificación Vegetal (CSCV)** del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, apoyado por la Unidad de Sanidad Vegetal del CITA, está realizando diversas charlas informativas por todo el territorio aragonés (Zaragoza, Candasnos, Fraga, Torralba de Aragón, Ejea de los Caballeros, etc.), para dar a conocer la situación actual de la problemática, explicar las medidas fitosanitarias para su control y erradicación y exponer los avances de los resultados de los ensayos realizados por CSCV-CITA.

El CSCV está poniendo especial énfasis en las pautas a seguir en la cosecha de maíz al objeto de evitar reinfestaciones con teosinte:

- **Comenzar a cosechar** las parcelas limpias de teosinte y sin infestación. **Cosechar en último lugar** las parcelas más afectadas, en orden de menor a mayor afección.
- **Dentro de una parcela infestada** cosechar primero las partes y zonas más afectadas, al objeto de dejar en la misma parcela todo el inóculo de teosinte y no sacarlo a parcelas vecinas.
- **Limpiar cuidadosamente todas las cosechadoras de maíz** antes del comienzo de la campaña y a su conclusión, extremando estas medidas tras cosechar una parcela de maíz infestada con teosinte.
- Los maquinistas deberán rellenar y llevar al día un estadillo al objeto de saber las parcelas que ha ido cosechando durante la campaña.
- **Avisar al Centro de Sanidad y Certificación Vegetal (CSCV)** de la presencia de teosinte o ante la sospecha de cualquier síntoma o anomalía.

Para más información consultar el siguiente enlace: [Teosinte](#)



Plantas de teosinte sobresaliendo por encima del maíz



Detalle de mazorcas de teosinte

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:

Daños de TSWV en lechuga

- 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 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 en hoja, son zonas con tonalidad verde claro y oscuro en las brotaciones más jóvenes, en el fruto se observan zonas cloróticas y en algún caso produce deformaciones. Las plantas que son infectadas en un estado inicial de crecimiento presentan un escaso desarrollo y producción.



Daños de ToMV en hoja



Daños de ToMV en fruto

Este virus se transmite por la semilla infectada, por los restos de hojas y raíces de plantas afectadas 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: 976716380 y 976716377, para determinar su presencia.

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.



LA MANCHA BACTERIANA EN PIMIENTO

(Xanthomonas vesicatoria)

En esta campaña se han observado parcelas de pimiento con daños de *X. vesicatoria*. Los daños se observan en hojas (manchas acuosas que al crecer adquieren coloraciones oscuras llegando a necrosarse y a producir fuertes defoliaciones), en los tallos y pecíolos (se observan lesiones y chancros) y en los frutos (manchas aceitosas que se oscurecen, suberifican y agrietan).

La bacteria persiste en las semillas, residuos vegetales y malas hierbas penetrando por las heridas, su óptimo desarrollo se produce con tiempo húmedo y cálido.

No hay tratamientos para su control, por lo que es fundamental:

- No repetir cultivo de pimiento ni tomate en parcelas afectadas durante 3-4 años.
- No utilizar semilla procedente de parcelas que hayan estado afectadas.
- Si la semilla es comprada a un distribuidor oficial, leer la etiqueta para asegurarse de su desinfección.
- Uso de variedades resistentes.

Si observa daños de la bacteria póngase en contacto con el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal.

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.