



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

50 años
boletín avisos

AGOSTO 2019

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

www.aragon.es

FRUTALES

POLILLA ORIENTAL (*Grapholita molesta*) y **ANARSIA** (*Anarsia lineatella*)

Por el momento, la situación general de estas dos plagas durante la presente campaña es mucho más favorable que lo que venía sucediendo en los últimos años. En general, las capturas de adultos se mantienen bajas en comarcas como Cinca Medio, La Litera, Bajo Cinca, Calatayud, Caspe y Bajo Aragón.



Daños de polilla oriental en fruto verde

Sin embargo, y sin ser general, en la comarca de Valdejalón desde la segunda semana de julio se observa un incremento de las capturas de ambos insectos y el inicio de los daños producidos por estas nuevas generaciones (la tercera de polilla oriental y la segunda de anarsia). Por ello, especialmente en las parcelas sin recolectar, se recomienda vigilar las plantaciones para detectar los picos de vuelo y los primeros daños para así realizar los tratamientos fitosanitarios pertinentes, extremando la atención en las 5 últimas semanas previas a la recolección. El método de control basado en la técnica de la confusión sexual reduce la población de la plaga con altos niveles de eficacia, los productos autorizados para la lucha química son los que se citan en el Boletín Nº 3.

MOSCA DE LA FRUTA (*Ceratitis capitata*)

En casi todo el territorio de la Comunidad Autónoma, los niveles de capturas de este díptero son notablemente más altos durante este verano que lo fueron en años precedentes. Esta situación, que como ya se ha dicho afecta a la mayoría de las zonas frutícolas, es especialmente destacada en comarcas como Bajo Aragón y Caspe. Los frutos van aumentando su sensibilidad al ataque de la plaga desde el envero hasta la recolección, por lo que es durante este periodo cuando las parcelas deben protegerse utilizando los productos que se citan en el Boletín Nº 4.



Paraguayo atacado por *C. capitata* (Foto: J.Quer)



Trampa de *C. capitata* (Foto: J. Badia)

Además de luchar contra la plaga mediante la aplicación de tratamientos fitosanitarios o la colocación de dispositivos de captura masiva o de atracción y muerte, pueden aplicarse algunas otras medidas para rebajar la población de este insecto. En este sentido, la técnica más efectiva consiste en la eliminación total de los frutos de las parcelas tras la recolección, que puede llevarse a cabo mediante la retirada total de frutos tanto del suelo como del árbol o su destrucción total en el suelo, tras el pase de herramientas segadoras-machacadoras.

FRANKLINIELLA (*Frankliniella occidentalis*)

Las poblaciones de esta especie de tisanóptero son mayores y aparecieron de manera notablemente anticipada frente a lo que ha sido habitual en los años precedentes. Llevar a cabo un manejo adecuado de la cubierta vegetal es fundamental para lograr que la plaga no cause daños importantes en el cultivo. Es sabido que la flora arvense suele ser el lugar donde inicialmente se hospeda esta plaga, por tanto, debe considerarse cuál es el momento y la forma más adecuada para la siega, evitando hacerlo en los momentos de mayor sensibilidad del cultivo, planteando la posibilidad de llevarla a cabo en calles alternas o acompasándola con los tratamientos químicos. El número de sustancias activas autorizadas y realmente eficaces para el control de esta plaga es ciertamente muy escaso. Sin embargo, esto no debe justificar en ningún caso el sobrepasar el número máximo de aplicaciones autorizadas por campaña, puesto que podría dar lugar a la aparición de resistencias.



Daños de *F. occidentalis* sobre la epidermis de nectarina

PSILA (*Cacopsylla pyri*)

Puesto que la mayoría de los productos fitosanitarios que se emplean contra esta plaga van destinados al control de las ninfas, es importante vigilar de forma periódica las parcelas para aplicarlos en el momento preciso, cuando la mayoría de la población se encuentre en estado de huevos amarillos a punto de eclosionar y de ninfas jóvenes.

Esta plaga trae consigo el problema de la producción de melaza que influye en la efectividad de los tratamientos, por lo que es conveniente que antes de realizarlos se proceda a su eliminación de los árboles mediante la aplicación de productos antimelaza. Además, es conveniente realizar las aplicaciones con un alto volumen de caldo por hectárea que permita un correcto mojado de la superficie foliar sin que se produzca un goteo excesivo, regulando a su vez la presión de trabajo y la velocidad de avance del tractor.

MONILIA (*Monilia* spp.)



Daños de *Monilinia* spp. Sobre melocotón

Las temperaturas tan altas que se están produciendo, junto con la escasa humedad relativa, no favorecen el desarrollo de esta enfermedad. Sin embargo, las probables tormentas veraniegas y el previsible descenso de las temperaturas de la última parte del verano, pueden hacer que la situación cambie de manera radical. Los tratamientos contra esta enfermedad deben intensificarse en las semanas próximas a la recolección, momentos en los que se producen las infecciones sobre los frutos que comienzan con pequeñas manchas y evolucionan rápidamente a podredumbres. Además, es muy frecuente que las infecciones queden latentes y aparezcan durante el almacenamiento y la

comercialización. Los productos fitosanitarios que se pueden emplear contra esta enfermedad vienen relacionados en el Boletín Nº 3, y en todo caso debe tenerse en cuenta alternar sustancias de diferente modo de acción, cumplir con las limitaciones del número de aplicaciones que tiene cada producto y, por supuesto, respetar con todo rigor los plazos de seguridad establecidos.

MANCHA OCRE (*Polystigma ochraceum*)

Las distintas variedades muestran una sensibilidad muy diferente frente a esta enfermedad. Durante el verano se hacen visibles los daños en las hojas infectadas en las semanas previas, presentando manchas de tonos amarillos, anaranjados y finalmente pardos. En el caso de infecciones severas, se pueden producir defoliaciones prematuras. A partir de esta época no se recomienda la realización de más tratamientos fitosanitarios.



Síntomas de mancha ocre sobre brote de almendro

OLIVO

MOSCA DEL OLIVO (*Bactrocera Oleae*)

Ya está establecida la Red de vigilancia para el seguimiento de la mosca del olivo. Serán un total de 62 estaciones de control repartidas por todas las zonas olivareras de Aragón.



Detalle de aceituna picada por mosca

Se ha producido el endurecimiento de hueso, a partir de este momento las aceitunas son receptivas y si las condiciones meteorológicas son favorables se empezarán a observar las primeras aceitunas picadas.

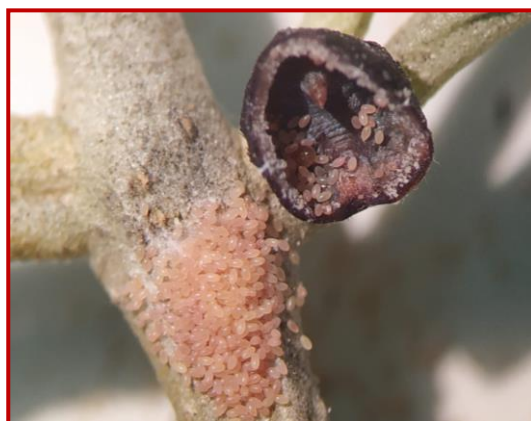
Cuando se alcancen los umbrales de capturas y aceituna picada, se darán los correspondientes avisos de tratamiento a las diferentes comarcas a través de la página web del Centro de Sanidad y Certificación Vegetal, y por correo electrónico a los Ayuntamientos, Cooperativas y ATRIAS.

El **Tratamiento de parcheo** donde se trata solo un metro cuadrado del árbol con un atrayente alimenticio y un insecticida es el más económico y respetuoso con el medio ambiente, controlando las poblaciones de mosca en esta 1º generación. Este tratamiento va dirigido a disminuir la población de adultos.

Los productos recomendados para este tipo de tratamiento aparecen en el Boletín N° 4.

COCHINILLA (*Saissetia oleae*)

La cochinilla o caparreta negra, es una plaga secundaria, se da en plantaciones densas y mal ventiladas, con alta humedad relativa. Los tratamientos solo son aconsejables en aquellos casos de gran infestación y se realizarán cuando en los controles se observen el 100% de huevos eclosionados, que suele producirse a partir de la segunda quincena de agosto. Se utilizarán los productos recomendados en el Boletín N° 3. No obstante, este tratamiento se podrá retrasar al mes de septiembre para tratar conjuntamente con la mosca utilizando un larvicida.



Huevos de cochinilla

VID

POLILLA DEL RACIMO (*Lobesia botrana*)

Está finalizando el vuelo de la segunda generación en las zonas más tardías (Calatayud), en las zonas más tempranas han comenzado las capturas de la tercera generación.

Es muy importante, para determinar el momento oportuno de tratamiento y realizar un control adecuado de la polilla del racimo, seguir la evolución del vuelo de adultos de cada generación, así como las observaciones en campo sobre la evolución de la puesta y la eclosión de los huevos. Seguir recomendaciones de técnicos de ATRIAS y la estrategia especificada en el Boletín N° 4.

OIDIO (*Erysiphe necator*)

La climatología de la actual campaña no está favoreciendo el desarrollo de esta enfermedad. Seguimos en un momento sensible para el ataque al racimo hasta alcanzar el inicio del envero, por ello, en parcelas de variedades más sensibles, o en aquellas en las que hubo problemas la pasada campaña se recomienda mantener protegidos los viñedos hasta el inicio del envero con alguno de los productos indicados en el Boletín Nº 2. La lucha preventiva es fundamental para su control.

El desnietado y/o el deshojado a la altura de los racimos mejoran la aireación de los mismos y, además, tratar por las dos caras todas las filas mejora el recubrimiento de los racimos, la penetración de los productos fitosanitarios y su eficacia.

BOTRYTIS (*Botrytis cinerea*)

Esta enfermedad causa los mayores daños en fechas próximas a la recolección, si el tiempo es húmedo. En el estado fenológico inicio de envero (5% - 10% de granos enverados) es un momento adecuado para tratar de forma preventiva esta enfermedad.

Los productos recomendados aparecen en el Boletín Nº 4. Se deben respetar los plazos de seguridad que figuran en las etiquetas y así evitar problemas en los procesos de vinificación.

ARAÑA AMARILLA (*Eotetranychus carpini*)



Se ha comenzado a detectar la presencia de araña en algunas zonas productivas de Aragón. Se debe prestar atención a las temperaturas durante este mes, ya que con temperaturas elevadas el desarrollo de la plaga se puede ver favorecido.

Los síntomas que ocasiona este ácaro comienzan en las hojas basales de las cepas con humedad baja y temperaturas altas. Se deben vigilar las plantaciones y, si se detectan síntomas generalizados (al menos 60 % de las hojas ocupadas), realizar un tratamiento con alguno de los productos que figuran en el Boletín Nº 3.

Síntomas de araña amarilla en vid

MOSQUITO VERDE (*Empoasca vitis*)

El mosquito, preferentemente, se localiza en el envés de las hojas provocando una coloración rojiza que comienza por los bordes y va avanzando hacia el interior, provocando el desecamiento de las mismas e incluso una defoliación prematura. Si se agita la vegetación pueden verse los insectos volar.

Se recomienda vigilar las plantaciones con vegetación exuberante y, si se observan estos daños o la presencia de formas móviles en las cepas se debe de tratar sólo cuándo el nivel de plaga alcance los 2 insectos/hoja con alguno de los productos autorizados, realizando un mojado correcto del envés.



Mosquito en hoja de vid

CULTIVOS EXTENSIVOS

MAÍZ

Mythimna unipuncta

Se trata de una plaga de carácter migratorio y muy voraz que afecta a todas las gramíneas, principalmente en los campos de maíz, arroz y gramíneas forrajeras. Las parcelas más afectadas son las que tienen mayor biomasa, mayor densidad de cultivo y malas hierbas. Es recomendable tratar las parcelas afectadas en cuanto se detecta su actividad. En los tratamientos se utilizarán alguno de los insecticidas autorizados en el cultivo afectado, respetando los plazos de seguridad establecidos.

En el verano de 2018 se detectaron parcelas cultivadas de festuca con grandes focos de esta plaga, es de suma importancia su detección precoz ya que puede llegar a causar graves daños en las cosechas.



Daños de *Mythimna unipuncta*



Larva de *Mythimna unipuncta*

Ostrinia nubilalis



Daños en hoja de *Ostrinia nubilalis*



Larva de *Ostrinia nubilalis*



Orificio de entrada en tallo producido por *Ostrinia nubilalis*

Es de una de las principales plagas del maíz. Los adultos son mariposas de color amarillo a marrón claro, con el primer y segundo par de alas con líneas en zigzag oscuras. Los machos suelen ser un poco más oscuros y más pequeños que las hembras, de 20 a 25 mm de envergadura. Las larvas son de color marrón claro, gris o rosado, con la cabeza marrón oscuro o negra y una placa torácica clara, estas son las que causan los daños por perforación de las cañas y mazorcas. Los daños comienzan con pequeños mordiscos y perforaciones en las hojas de la planta, y posteriormente perforan el tallo comiéndose por dentro el pedúnculo que sostiene la flor masculina o penacho provocando su caída. En la siguiente generación ataca a la mazorca y tallos.

Diabrotica virgifera

Hasta la actualidad no se ha detectado su presencia en España, pero está muy extendido en otros países de Europa. Los daños los causan principalmente las larvas al alimentarse de las raíces de las plantas, debilitándolas e incluso provocando la caída de éstas. Los adultos se pueden encontrar desde junio a septiembre en las hojas, panojas y sedas; antes, durante y después de la floración, respectivamente.

En caso de detectar su presencia o síntomas sospechosos deberán ponerse en contacto con el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal.



Larvas de *Diabrotica virgifera*



Adultos de *Diabrotica virgifera*



Adulto hembra de *Diabrotica*



Adulto macho de *Diabrotica*



Daños en raíz por larvas de *Diabrotica*



Daños provocados por *Diabrotica*

En el caso de detectar daños importantes de estas plagas en las parcelas se recomienda, al igual que con el resto de plagas, realizar diferentes prácticas culturales tras la cosecha, como son picados de los restos del cultivo, laboreo de las parcelas o rotación de cultivos para favorecer la descomposición de los restos.

ALFALFA

PULGONES

Los tratamientos insecticidas contra pulgones suelen provocar efecto rebote, por lo que en general el umbral de tratamiento es alto y no se recomienda realizar tratamientos ya que en la mayoría de los casos se pueden controlar las poblaciones con la fauna auxiliar presente en el cultivo.

La mejor estrategia es dejar franjas de alfalfa sin cortar para favorecer la conservación de la fauna auxiliar, como se explica en la información técnica: [Una nueva estrategia para el control de plagas en la alfalfa.](#)

MALAS HIERBAS

TEOSINTE (*Zea mays* subsp.)



Parcela de maíz infestada de teosinte

Esta mala hierba ya conocida por los productores de maíz desde hace 5-6 años sigue estando presente en parcelas de Aragón.

De las primeras prospecciones de la campaña de 2019 se deduce que, en general, **las infestaciones están disminuyendo, pero se siguen encontrando nuevos positivos.**

Si se encuentran plantas de esta mala hierba se recomienda eliminarlas manualmente antes de que puedan completar el ciclo y generar semillas.

Resulta difícil diferenciarlas del maíz cuando todavía no han ahijado. Lo más frecuente es que se encuentren **fuera de las líneas del cultivo.** No obstante, también puede haberlas en la línea, o cerca de ella, mostrando menor desarrollo que el cultivo. En cualquier caso, para distinguir teosinte de maíz en estado de plántula **hay que arrancar con cuidado la raíz e intentar localizar la semilla que, si es teosinte, será de color oscuro.**

A nivel de parcela, zonas donde se suele **encontrar teosinte** son: alrededor de **aspersores e hidrantes, de las rodaduras de los pivots** y en la **entrada de la parcela por donde se empieza a cosechar.** Es muy importante la vigilancia de las parcelas de maíz, sobre todo en las zonas donde está presente esta mala hierba para evitar su dispersión.

NOTA: AVISEN AL CSCV EN CASO DE ENCONTRAR O TENER LA SOSPECHA DE LA PRESENCIA DE TEOSINTE

Para conocer mejor esta mala hierba, así como sus métodos de control y manejo, se puede consultar las siguientes publicaciones sobre el teosinte:

- [El teosinte.](#)
- [Estadios fenológicos del teosinte.](#)
- [Pautas a seguir en la cosecha de parcelas afectada por teosinte.](#)

BLEDO (*Amaranthus palmeri*)

A finales de julio comenzaron las **prospecciones en parcelas agrícolas de la zona afectada por *A. palmeri*** para conocer la magnitud del problema. Es muy importante detectar infestaciones tempranas de esta especie en las explotaciones, pues es muy competitiva con el cultivo y genera muchas semillas de pequeño tamaño que se dispersan fácilmente de unas parcelas a otras con la cosechadora.

En cuanto a control, en un ensayo preliminar en campo de maíz fuertemente infestado por *A. palmeri*, los resultados muestran que, dentro de los herbicidas ensayados, y autorizados en ese cultivo, el **tratamiento más eficaz fue el metolaclo-ro+mesotriona aplicado en preemergencia (>95% eficacia comparando con el testigo sin tratar)**. Los tratamientos de postemergencia aplicados con 2-4 hojas de la mala hierba no son tan efectivos porque escapan muchos individuos, lo que implica tener que realizar un segundo tratamiento en postemergencia tardía donde la eficacia será menor todavía. Ensayos hechos en condiciones controladas así lo confirman.

Para erradicar esta mala hierba se cuenta con la colaboración del **Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), de los técnicos de las OCAs** de la zona afectada y del **servicio de mantenimiento de carreteras** tanto a nivel autonómico como a nivel nacional.



Detalle de planta de *Amaranthus palmeri* donde se aprecia que el peciolo es mucho más largo que el limbo de las hojas, hecho que no sucede en otras especies de bledo.

NOTA: AVISEN AL CSCV EN CASO DE ENCONTRAR O TENER LA SOSPECHA DE LA PRESENCIA DE *A. PALMERI*

Más información sobre esta mala hierba en la siguiente publicación: [Amaranthus palmeri](#).

TOMATITO AMARILLO (*Solanum elaeagnifolium*)

Esta mala hierba invasora se encuentra localizada en Aragón sólo en dos zonas, en los alrededores de Zaragoza y en Quinto, normalmente en áreas no labradas como **bordes de caminos, escombreras o terrenos baldíos**, pero desde hace pocos años se localiza también en **campos de cereal, de melocotonero y de almendro**.

Una vez **se labra el suelo y hay aporte de agua los focos se desarrollan rápidamente** ya que, aparte de por semilla, el tomatito amarillo se reproduce por sistema radicular, de modo que el laboreo, sobre todo con rotovator, fragmenta y dispersa los rizomas a lo largo de la parcela. Las hojas de esta especie son más estrechas y alargadas que en el resto de especies del mismo género y tienen un color cenizo.



Planta de *S. elaeagnifolium* en flor

Desde hace años se están llevando a cabo tratamientos químicos oportunos en las zonas de fuera de Zaragoza por personal del CSCV (Centro de Sanidad y Certificación Vegetal) y en colaboración con el CITA (Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón). Afortunadamente, para la erradicación de esta especie, se cuenta, además, con la cooperación del Ayuntamiento de Zaragoza (Departamento de Parques y Jardines, FCC), el agente de Protección de la Naturaleza, el técnico de la OCA y de los agricultores de las zonas afectadas.

Aunque **los focos conocidos merman año tras año** debido a los tratamientos realizados y muchos han sido erradicados, no hay que bajar la guardia. Hay que señalar que, aunque pocos, continúan apareciendo nuevos focos, que también están siendo vigilados y tratados.

Más información sobre esta mala hierba en la siguiente publicación: [Tomatito amarillo](#).

HORTICOLAS

ARAÑA AMARILLA Y ERIÓFIDOS

En esta es la época del año y con las altas temperaturas que han dado, estos ácaros pueden producir daños importantes.

La araña suele iniciarlos en el envés de las hojas y en la parte inferior de las plantas, y puede afectar a la mayoría de los cultivos hortícolas.

El desarrollo de los eriófidos es muy rápido, se observan tallos de color marrón y un secado de las hojas.



Daños de ácaros en tomate

En esta época del año, se prestará especial atención a los eriófidos, ya que en el cultivo del tomate pueden producir el secado de la plantación en pocos días.

MOSCAS BLANCAS

Las moscas blancas son insectos muy polívoros, que pueden atacar a un gran número de cultivos hortícolas (tomate, pepino, calabacín, crucíferas).



Mosca blanca en pepino

Las larvas y los adultos producen daños directos al alimentarse de las hojas, provocando amarilleamientos. Si el ataque es fuerte originan gran cantidad de melaza con la consiguiente aparición de fumagina, el debilitamiento de la planta y deformación de folíolos. Si observa daños de mosca blanca en su parcela deberá protegerla con los productos autorizados para cada cultivo.

En los cultivos de crucíferas es muy importante enterrar o destruir lo antes posible todos los restos de cultivos anteriores para eliminar posibles refugios de mosca 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.