



INFORMACIÓN FITOSANITARIA

2024

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

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

JUNIO 2024

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

www.aragon.es

▶ APLICACIÓN RedFAra info

El pasado 24 de abril, el Servicio de Sanidad y Certificación Vegetal, en colaboración con la Red de Vigilancia Fitosanitaria de Aragón (RedFAra), ha puesto en marcha una aplicación móvil, gratuita y especializada en sanidad vegetal, al objeto de mantener informados a asesores y profesionales de la agricultura, sobre la situación de las principales plagas que afectan a los cultivos más relevantes en la región.

Sus datos se obtienen gracias al esfuerzo colaborativo y exhaustivo de los más de 100 técnicos de ATRIA (Agrupación para Tratamientos Integrados en Agricultura), que componen la Red de Vigilancia Fitosanitaria de Aragón.

En la aplicación se suministra información en los siguientes ámbitos:

- **Alertas:** Los usuarios reciben notificaciones sobre los niveles de incidencia para los cultivos y áreas de interés.
- **Seguimiento de plagas:** mediante sencillas gráficas se puede conocer la evolución de las principales plagas en las dos últimas campañas.
- **Acceso a los boletines de avisos del Servicio de Sanidad y Certificación Vegetal:** La app cuenta con acceso a los boletines de avisos, informaciones y avisos fitosanitarios generados por el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal.

- **Consulta de datos meteorológicos:** se pueden consultar los datos de más de 60 estaciones meteorológicas conectadas.

- **Recursos de la Red de Vigilancia Fitosanitaria:** acceso a los informes quincenales de seguimiento de los cultivos generados por la RedFAra, así como información de los trabajos experimentales realizados por la RedFAra.

Está disponible para su descarga gratuita en Google Play Store y App Store.



Frutales

FRUTALES DE PEPITA

SEPTORIA (*Septoria pyricola*)

Las condiciones meteorológicas no han sido muy favorables para el desarrollo de esta enfermedad que afecta exclusivamente al peral. La afección por el momento es baja aunque si se produjeran episodios de lluvias en las próximas semanas los daños podrían aumentar de manera significativa. Es importante, por tanto, vigilar a lo largo del periodo vegetativo, aquellas parcelas que presentaron daños en la campaña anterior y aquellas con variedades más sensibles como Blanquilla y en caso de ser necesario, llevar a cabo tratamientos con algunas de las materias activas indicadas en el [Boletín N° 2](#). Para atenuar el riesgo de aparición de resistencias a los fungicidas utilizados, es recomendable usar productos de contacto siempre que sea posible, y alternar materias activas con diferente modo de acción.

FUEGO BACTERIANO (*Erwinia amylovora*)

Desde los primeros días del mes de mayo son visibles en algunas parcelas de peral los síntomas iniciales que produce esta enfermedad. Puesto que como es bien conocido no existen productos curativos para



Síntomas de septoria en hoja de peral



Daño de fuego bacteriano en corimbo de peral (Foto: J. Lozano)

el control de la misma, es fundamental reducir el inóculo presente en las parcelas y, para ello es necesario (además de una obligación legal), eliminar las partes afectadas inmediatamente después de la localización de estas cortando al menos 40 cm por debajo de la zona dañada. De igual manera es importante la desinfección de las herramientas empleadas, la protección de los cortes realizados y la vigilancia de las parcelas tras tormentas de pedrisco o en el caso de aparición de floraciones secundarias.

CARPOCAPSA (*Cydia pomonella*)

En la presente campaña las primeras capturas de este lepidóptero se produjeron en zona de Mequinenza y Torrente de Cinca en la última semana del mes de marzo, en fechas similares a las de 2023, pero con adelanto a lo que históricamente ha venido sucediendo. No obstante, las capturas más altas en el conjunto del territorio tuvieron lugar en la tercera semana del mes de abril, salvo en la comarca de Calatayud en la que los máximos se produjeron a principios del mes de mayo. En este momento en las comarcas más tempranas, está concluyendo el ciclo de la primera generación.



Daños de carpocapsa en manzana

Las parcelas en las que tradicionalmente el nivel de daños es importante, deben ser especialmente vigiladas de manera que en cuanto se encuentren los primeros síntomas se pueda determinar el momento

óptimo para llevar a cabo las aplicaciones con los productos indicados en el [Boletín Nº 3](#). Los tratamientos en estas parcelas, si se considera necesario, se deben repetir o aumentar su frecuencia en caso de que se produjeran precipitaciones.

FRUTALES DE HUESO

MONILIA (*Monilinia spp.*)

Por el momento la incidencia de esta enfermedad en las frutas de hueso que desde hace un mes se está recolectando es baja. La situación podría cambiar en el caso de que acaecieran lluvias de manera repetida, o por causas meteorológicas se produjeran grietas o heridas en los frutos. Si estas situaciones anteriores se dan, se deberían llevar a cabo tratamientos contra esta enfermedad en las semanas previas a la recolección, con los productos indicados en los [Boletines Nº 2 y Nº 3](#), respetando en todo momento los plazos de seguridad y alternando distintas materias activas para evitar la aparición de resistencias.

También son mucho más sensibles a esta patología frutos con el hueso abierto o que hayan sufrido ataques de algunas plagas y que presenten daños por los que sea posible la introducción del hongo.

Frecuentemente los daños producidos por monilia, se producen con mayor severidad después de la recolección. En los frutales de hueso existen productos autorizados para realizar tratamientos postcosecha a base de las materias activas fenhexamida, fludioxonil y pirimetranil.



Monilia en melocotonero

ANARSIA (*Anarsia lineatella*)

Aunque el pico de vuelo de este lepidóptero se produjo a mediados de mayo, las primeras capturas de anarsia fueron encontradas por los técnicos de las ATRIAS a inicios de abril, por lo que ya hace algunas semanas que pueden observarse daños en brote producidos por las larvas procedentes de la primera generación. Si fuera necesario llevar a cabo algún tratamiento fitosanitario contra esta plaga, las materias activas autorizadas vienen indicados en el [Boletín Nº 3](#).



Larva de anarsia en melocotonero

MOSCA DE LA FRUTA (*Ceratitis capitata*)

En las zonas más tempranas de nuestra comunidad ya se han encontrado las primeras capturas de adultos de mosca de la fruta. Para luchar contra ella, además de las materias activas autorizadas, se cuenta con métodos alternativos como la captura masiva o la atracción y muerte, que pueden emplearse en solitario o como refuerzo. En el próximo boletín fitosanitario se indicarán todos los productos fitosanitarios registrados en la actualidad contra esta plaga.



Daños de mosca de la fruta

MOSCA DE LA CEREZA (*Rhagoletis cerasi*)

Esta plaga, que puede causar daños en el cultivo desde que el fruto cambia su tonalidad de color pajizo a rojo hasta su recolección, presenta una única generación al año cuyo pico de vuelo suele darse en nuestra comunidad a finales de mayo o principios de junio. Es conveniente durante el periodo indicado, controlar las parcelas con el objetivo de encontrar frutos afectados por ella, en especial si se producen condiciones climáticas que le son favorables, esto es, temperaturas altas y bajas humedades relativas. En caso de ser necesario llevar a cabo aplicaciones fitosanitarias para luchar en su contra, los productos autorizados vienen indicados en el [Boletín N° 3](#).



Detalle de ala y escudete de mosca de la cereza

TRIPS (*Frankliniella occidentalis*)

El síntoma típico que provoca esta plaga es la mancha plateada. Para evitar que aparezca, un mes antes de la recolección es conveniente vigilar los cultivos de melocotonero, nectarina y cerezo y si se encuen-

tran poblaciones elevadas de trips, llevar a cabo tratamientos con las materias activas indicadas en el [Boletín N° 3](#). Se debe tener en cuenta que se está comenzando a encontrar resistencias a los insecticidas más empleados, por lo que en estos casos, un correcto manejo de la cubierta vegetal puede producir cierto control sobre esta plaga.



Daños de trips en melocotón

CEREZO

MOSCA DE LAS ALAS MANCHADAS (*Drosophila suzukii*)

Pese a las precipitaciones producidas durante el mes de mayo, la presencia de esta plaga ha sido muy escasa. No obstante, hasta el final de la recolección se debe tener precaución con la mosca de alas manchadas, en especial si se dan condiciones climáticas más favorables (largos periodos de alta humedad relativa junto con temperaturas suaves). Además de lo anterior, si las parcelas pendientes de recolectar se encuentran cercanas a zonas de monte, balsas, cursos de agua o parcelas abandonadas se deberá tener especial cuidado y en caso de ser necesario, realizar algún tratamiento con los productos indicados en el [Boletín N° 3](#). Además de estos productos, cabe destacar que algunas materias autorizadas contra otras plagas del cerezo pueden tener cierta eficacia contra la mosca de alas manchadas.



Trampa para monitoreo de *D. suzukii*

Olivo

BARRENILLO NEGRO (*Hylesinus oleiperda*)



Olivo con las típicas banderolas que produce el barrenillo negro

Los adultos de este barrenillo están saliendo de las ramitas donde han pasado todo el invierno coincidiendo con el estado fenológico **G Fruto cuajado**. Producen el secado de ramas de 2 a 3 años de edad dando al olivo un aspecto como de banderolas. Las comarcas más afectadas son Campo de Borja y Campo Belchite.

Los tratamientos que se realizan para controlar la generación carpófaga de prays también controlan al barrenillo negro. Los productos autorizados para barrenillo aparecen en el [Boletín Nº 2](#) y para prays en el [Boletín Nº 3](#).

PRAYS (*Prays oleae*) Generación Carpófaga

Con el cuajado de frutos termina la generación antófaga de prays, y comienza el seguimiento de la generación carpófaga. Esta generación es la que produce la caída de frutos a finales de septiembre en lo que se conoce como "esporga de San Miguel".

En función de las condiciones meteorológicas que se den, los ataques pueden ser más o menos fuertes: si los días en los que se realiza la puesta son muy calurosos, la incidencia de la plaga será baja por deshidratación de los huevos.

Los técnicos de las ATRIAS que hacen el seguimiento de la plaga aconsejarán el tratamiento oportuno si se alcanzan los umbrales.

Los productos autorizados aparecen en el [Boletín Nº 3](#). En el caso de usar caolín, hay que tener en cuenta que recubre los frutos evitando la puesta, por tanto, el tratamiento debe aplicarse antes de que el prays inicie la puesta.

Vid

OIDIO (*Erysiphe necator*)

El oidio es endémico en Aragón, y aunque de momento en esta campaña sólo se están viendo síntomas en parcelas tradicionalmente problemáticas de variedad Cariñena, la vid ya está en el periodo crítico (entre inicio de floración y cerramiento del racimo). El control de esta enfermedad se basa en tratamientos preventivos, por lo que es recomendable realizar en todas las viñas uno al inicio de floración, y otro entre cuajado y grano guisante. Los productos para los tratamientos se pueden consultar en el [Boletín Nº 2](#).

MILDIU (*Plasmopara viticola*)

Si llueve y se crean las condiciones adecuadas de desarrollo del hongo, las recomendaciones son:

- **no labrar** en el período entre floración y cuajado para no facilitar la dispersión del hongo.
- realizar un tratamiento preventivo con un producto sistémico. Las principales características de los distintos grupos de productos contra el mildiu, así como los productos autorizados, figuran en el [Boletín Nº 3](#).



Primeros síntomas de oidio en hoja

Cultivos extensivos

ALFALFA

ORUGAS DEFOLIADORAS

En los últimos años en algunas zonas de Aragón han aumentado los daños ocasionados por varias especies de lepidópteros noctuidos que afectan principalmente a las gramíneas y leguminosas. Las larvas son de color variable (generalmente verdosas o marrones), causan la defoliación de la planta al morder el limbo de las hojas por los bordes, dejando solo el nervio central. Las principales espe-

cies causantes de daños son *Spodoptera exigua* y *Helicoverpa armigera*.

Los ataques comienzan en rodales cerca de los márgenes del cultivo y pueden extenderse a lo largo de toda el área de la parcela. Durante los meses centrales de verano, es fundamental las labores de vigilancia para su detección, ya que estas especies son muy voraces. Ante un aumento de su presencia se deben realizar tratamientos localizados contra las orugas en sus primeras etapas, utilizando productos autorizados para estas plagas y para el cultivo.

GIRASOL Y MAÍZ

HELIOTHIS (*Helicoverpa armigera*)

Lepidóptero noctuido que pasa el invierno bajo el suelo en forma de crisálida, los primeros adultos emergen en los meses de abril-mayo. Es una especie altamente polífaga que puede causar daños significativos en gran cantidad de cultivos en los que podemos destacar el maíz y el girasol, además de alimentarse también de vegetación adventicia y la de los márgenes de las parcelas.

Las larvas son muy voraces pudiendo ocasionar grandes daños en un período corto de tiempo. Se alimentan principalmente de las hojas, pero con poblaciones elevadas pueden incluso atacar tallos y otras partes de la planta.

Por lo descrito, se recomienda realizar un seguimiento continuo de la parcela para determinar el nivel de infestación de la plaga en el cultivo. Si los niveles de población superan los umbrales establecidos, se deberán tomar medidas de control, utilizando métodos tanto biológicos como químicos con productos autorizados específicamente para esta plaga en el cultivo.



Oruga de heliothis

MAÍZ

MOSQUITO VERDE

Con este término «mosquito verde» se agrupan varias especies pertenecientes al género *Cicadella*. Estas especies suelen aparecer durante las primeras etapas de desarrollo del maíz. Sus picaduras se manifiestan en la superficie de las hojas como manchas blanquecinas que, en casos graves, pueden provocar el secado prematuro de las hojas. Es importante destacar que el mosquito verde puede actuar como vector de virus en el maíz.

DIABROTICA VIRGIFERA VIRGIFERA

En esta época ya han eclosionado los huevos escalonadamente y ya están presentes las primeras fases larvianas que se alimentan de los pelos radiculares y las raíces de la planta del maíz. Para finales de junio primera quincena de julio empezarán a emerger los adultos.

Recordar que debido a la biología de esta plaga los tratamientos fitosanitarios en estado de adulto no son garantía del control de la plaga. Las medidas de control más eficaces que se recomiendan son la rotación de cultivo y el retraso de la siembra.



Larva de diabrotica virgifera virgifera

Hortícolas

ÁCAROS

Con el aumento de las temperaturas se debe prestar especial atención a los primeros síntomas de daños por ácaros en los cultivos hortícolas. Éstos síntomas suelen presentarse inicialmente en la parte inferior de la planta y en el envés de las hojas, llegando a producir daños importantes en los cultivos. En cuanto se detecten los primeros ataques, se deberán realizar tratamientos con los productos recomendados en el [Boletín N° 3](#).



Araña en tomate

BACTERIAS (*Pseudomonas syringae* pv. *tomato*)

La aparición de bacteriosis producida por *Pseudomonas syringae* se ve favorecida por la llegada de las tormentas de primavera. Por este motivo hay que poner especial vigilancia en esta época del año, teniendo en cuenta además que la transmisión puede producirse por cualquier vía (semilla, lluvia, viento y técnicas culturales), y que las afecciones se pueden detectar en cualquier parte de la planta. En hojas, aparecen pequeñas manchas oscuras rodeadas de un halo amarillo que llegan a producir defoliación; en los tallos, aparecen lesiones oscuras, irregulares y superficiales; en flores la enfermedad provoca su caída y en los frutos aparecen pequeñas lesiones epidérmicas oscuras y elevadas. Si fuese necesario, tratar con productos a base de cobre.

POLLILLA DEL TOMATE (*Tuta absoluta*)

El desarrollo de tuta está muy influenciado por las temperaturas, por lo que el aumento de las mismas, en esta época del año, puede provocar aumentos importantes en los niveles de plaga.

La Tuta afecta especialmente al cultivo de tomate de mercado y se recomienda la colocación de trampas para la detección de los primeros vuelos. En función de la evolución de los mismos, se valorará la conveniencia de aplicar tratamientos siguiendo siempre las indicaciones del [Boletín Fitosanitario N° 3](#) para evitar la aparición de resistencias.

SARNA BACTERIANA DEL PIMIENTO (*Xanthomonas vesicatoria*)

La sarna bacteriana del pimiento es una enfermedad que puede ocasionar graves daños en el cultivo del pimiento. Se transmite principalmente por semilla y se dispersa muy fácilmente mediante el agua de

riego, lluvia, viento, aperos, contacto de personas o la acción de insectos y pájaros.

Los síntomas se presentan en cualquier parte de la planta. En hoja aparecen pequeñas manchas acuosas que se necrosan y desecan; en los peciolo de las hojas, en los tallos y en frutos se observan manchas de aspecto aceitoso que evolucionan a chancros de color pardo y aspecto agrietado.

Dado que no existen tratamientos eficaces para controlar la sarna bacteriana, la lucha contra la enfermedad se basa en la prevención y en la realización de buenas prácticas culturales como la utilización de semilla libre de patógeno, la rotación de cultivos prescindiendo del cultivo de solanáceas, evitar el riego por aspersion, no provocar heridas en las plantas en la realización de las labores, eliminar las posibles plantas afectadas y destruir los restos del cultivo una vez finalizado su ciclo productivo.



Xanthomonas en pimiento

Malas hierbas invasoras en cultivos de verano

PALMERI (*Amaranthus palmeri*)

A estas fechas ya encontramos palmeri germinado tanto en zonas agrícolas como bordes de carretera o zonas baldías. Recordar que puede aparecer en campos de maíz, pero también se ha detectado en varias plantaciones de **frutales, alfalfa, festuca** y en **barbechos** de cereal.

Se siguen inspeccionando el territorio aragonés para intentar localizar los focos en estadio temprano, cuando aún hay pocas plantas con la finalidad de frenar en la medida de lo posible su dispersión ya que el manejo es muy complicado y poco eficaz.

Esta planta es un bledo por ello es fácil de confundir con otras especies presentes en los cultivos de verano como el maíz.



Planta de *Amaranthus retroflexus* (izda.) y de *A. palmeri* (dcha.)

Una de las **principales características que ayuda a diferenciarla es la longitud del peciolo**, mucho mayor que el haz de la hoja. Esta diferencia se verá con mayor claridad en las hojas más viejas, es decir, las que están más cerca del suelo. Además, la ausencia de pelo ayuda a diferenciarla de otras especies.

Los compañeros del CICYTEX de Extremadura, junto con los compañeros de la universidad de Navarra, han confirmado la **resistencia a glifosato y herbicidas ALS** en poblaciones aragonesas.

Por todo ello, para su control **se recomiendan las siguientes actuaciones:**

- **Rotar el cultivo** con **alfalfa u otras especies forrajeras** (festuca, raigrás) ya que las siegas sucesivas ayudan a reducir el banco de semillas. Estar muy pendiente de adelantar el corte en caso de que desarrolle las inflorescencias.

Evitar rotar con girasol: el control de esta especie invasora es ineficiente con los herbicidas registrados.

- Realizar **retardo de siembra** con **falsa siembra** para eliminar las primeras nascencias antes de sembrar.
- Realizar el **control y limpieza de los márgenes** de las parcelas y de las zonas de los **aspersores o hidrantes y rodadas de pivot**.
- Cuando se tengan **focos pequeños** se recomienda realizar **escarda manual** sacando las plantas de la parcela porque vuelven a enraizar y continúan su desarrollo finalizando el ciclo como se aprecia en la foto.
- Si hay **rodales pequeños-medianos** y el tamaño de la planta supera las 5-6 hojas, es más rentable **labrar** esa zona para impedir que las plantas terminen el ciclo.
- Tras 5 años de ensayos de herbicidas en campo, se ha podido comprobar que **ningún herbicida de los registrados para maíz tiene un buen control** sobre esta mala hierba. Por ello recomendamos que el **tratamiento químico sea la última opción de manejo**.
 - **Priorizar la aplicación de herbicidas de preemergencia**, ya que en los ensayos se han mostrado que son los más efectivos contra esta mala hierba.
 - El tratamiento de **postemergencia solo se realizará como repaso** del tratamiento de preemergencia ya que las eficacias suelen ser regulares. La mala hierba tendrá como máximo 3-4 hojas, con más hojas, ningún producto funciona adecuadamente.
 - Las materias activas que mejores resultados dieron han sido: s-metolacloro + mesotriona, dimetenamida y mesotriona. Con menor eficacia, pero aceptable: dicamba y dicamba + prosulfuron.



Detalle de peciolo de palmeri muy alargados

EN CASO DE ENCONTRAR O TENER LA SOSPECHA DE LA PRESENCIA DE A. PALMERI AVISAR AL CSCV.

Para conocer mejor esta mala hierba pueden consultar esta publicación: [Amaranthus palmeri](#)

TEOSINTE (*Zea mays* subsp.)

Las inspecciones de esta especie por parte del Centro de Sanidad y Certificación Vegetal continúan. Años tras año, la infestación está controlada pero siguen apareciendo algunos focos nuevos lo que denota que se debe seguir con el seguimiento y control de esta especie invasora.



Detalle de las inflorescencias de teosinte

Las infestaciones pueden aparecer tanto en maíz de ciclo corto como de largo.

Las plántulas de teosinte son **difíciles de diferenciar del cultivo de maíz** ya que, son la misma especie. Si las plantas se encuentran **fuera de la línea de siembra** puede sospecharse que sea teosinte.

Desenterrar las raíces y ver si hay semillas nos ayudará a confirmar si se trata de esta especie invasora. Las semillas son oscuras, muy diferente de la semilla de maíz.

También es preciso estar pendientes de las parcelas que fueron positivas y han rotado a otros cultivos ya que también pueden germinar en cultivos como alfalfa y girasol, así como en zonas de aspersores, las rodadas de pivots o márgenes de parcela.



Detalle de las semillas de teosinte

EN CASO DE ENCONTRAR O TENER LA SOSPECHA DE LA PRESENCIA DE TEOSINTE DEBERÁ AVISAR AL CSCV.

Para conocer mejor esta mala hierba, así como sus métodos de control y manejo, pueden consultar las siguientes publicaciones sobre teosinte: [Teosinte](#), [Estados fenológicos](#), [Pautas cosechadoras](#).

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.

Dirección de Internet: <http://www.aragon.es> - Correo electrónico: cscv.agri@aragon.es