



RAIF

Red de Alerta e Información Fitosanitaria de Andalucía

ALMENDRO
PROVINCIA DE GRANADA

Boletín Fitosanitario
Del 6 al 10 mayo /2024



Agentes más destacados:

ASPECTOS GENERALES



Estado fenológico "I" (Fruto joven)

El **estado fenológico** dominante es "I" (Fruto joven) - "J" (Fruto desarrollado). La evolución de los estados fenológicos está coincidiendo en el tiempo con respecto a la campaña pasada.

La **temperatura** media ha ascendido de 11,1 °C a **15.3 °C**; la media de las **mínimas** de 5.4 °C a 6,9 °C (destacando la mínima absoluta de las zonas biológicas de Guadix con 2,5 °C y Iznalloz con 4,3 °C) y la media de las **máximas** de 17 °C a 23,3 °C (destacando las zonas biológicas de Montefrío con 25.5 °C y La Vega con 25.6 °C). En cuanto a las precipitaciones se han registrado datos en La Vega de 0.2 mm. El porcentaje de humedad media es del 54 % y la velocidad media del viento de 2,3 Km/h.



Estado fenológico "J" (Fruto desarrollado)

La **previsión meteorológica** anuncia la presencia de **cielos con intervalos nubosos y aumento de las temperaturas**, con máximas de 30 °C y mínimas de 12 °C. La velocidad del viento alcanzará hasta los 5 Km/h de componente Sudoeste. Estas condiciones pueden favorecer la actividad de las plagas objeto de este informe.

Para cualquier cuestión relacionada con la sanidad vegetal de su explotación agraria **consulte con su asesor fitosanitario**.

Agentes destacados: **Cribado y monilia**

PULGONES (*Hyalopterus amygdali* y otros)



Colonia de pulgones

Aumenta el **porcentaje de brotes ocupados** de pulgón verde, con un valor del **1,8 %**, con máximos del 2 % y registrado en la mitad de las parcelas muestreadas, sobre todo de *Hyalopterus amygdali* (Pulgón harinoso). También se pueden observar focos de *Pterochloroides persicae* (Pulgón de la madera).

Es conveniente estar atentos a su evolución, con el aumento de la temperatura, ya que pueden llegar a provocar en casos de elevada presión de población,



Colonia de pulgones

debilitamiento, amarilleamientos y retraso del crecimiento. Su presencia se detecta por los característicos síntomas de hojas con brillos en la superficie, producido por el efecto de la melaza segregada por los adultos. Conviene a su vez vigilar la población de hembras fundatrices para evitar en caso necesario que la población crezca de forma exponencial.

Los daños que provocan en el cultivo son directos (debilitamiento de la planta al succionar la savia) e indirectos (aparición de la “negrilla” en la melaza que producen).

Otras mediadas que ayudan al control de los pulgones son:

- El respeto a la fauna auxiliar de áfidos, como son los depredadores **mariquita de dos puntos** (*Adalia bipunctata*), **mariquita de siete puntos** (*Coccinella septempunctata*), **avispa común** (*Vespula vulgaris*) ó **crisopa** (*Chrysoperla*) que controlan las poblaciones de pulgones impidiendo que éstas crezcan desmesuradamente.

Medidas culturales que ayudan a controlar a los pulgones: El abonado nitrogenado debe ser racional, y conviene eliminar los chupones; de esta forma evitamos tener el sustrato donde se desarrollan las colonias.

ESCARABAJO DE LAS HOJAS (*Labidostomis lusitanica*)



Brote dañado por escarabajo de las hojas

Hay presencia de este coleóptero polífago, dejando tras de sí brotes dañados por sus mordeduras después de alimentarse de hojas tiernas. Se están realizando tratamientos fitosanitarios para su control. Aunque no suele tener incidencia sobre la producción final, es recomendable estar muy atentos a su seguimiento, ya que últimamente su presencia sobre las nuevas plantaciones está causando daños notables sobre los brotes.



Adulto de escarabajo de las hojas

GUSANO CABEZUDO (*Capnodis tenebrionis*)

Leve aumento de presencia de adultos de esta plaga, registrándose leves daños en las brotaciones. Es recomendable estar atentos a su evolución.



Adulto de gusano cabezudo

El peligro de esta plaga radica en que se alimenta de la zona entre la corteza y la madera, llegando a destruir los tejidos conductores con el consiguiente debilitamiento de la parte aérea, provocando la muerte del árbol.

Durante el invierno se pueden encontrar adultos refugiados en el suelo y larvas de diferentes edades en las raíces, ya que su ciclo completo dura generalmente 2 años. Cuando empiezan a subir las temperaturas, los adultos abandonan estos refugios dirigiéndose a las zonas soleadas de los árboles donde se alimentan de hojas, brotes tiernos, etc. Posteriormente se aparean y las hembras se



Larva de gusano cabezudo

dirigen al suelo a realizar la puesta, aproximadamente en mayo, cuando las temperaturas superan los 25°C.

Las larvas recién nacidas se dirigen a las raíces donde se alimentan hasta completar su desarrollo.

En ese momento se dirigen a la zona del cuello del árbol, donde pasarán al estado de ninfa. De ésta saldrán los nuevos adultos, desde finales de junio hasta agosto, los cuales pasarán el invierno refugiados y sobrevivirán hasta el siguiente verano.

Las parcelas deben muestrearse semanalmente a partir de la entrada en vegetación del cultivo hasta final de verano, valorando la distribución y población de adultos y larvas neonatas. Se observarán 20 árboles por ECB, valorando la presencia de adultos y larvas neonatas en el árbol muestreado. Se entenderá superado el umbral de tratamiento cuando observemos en el muestreo la presencia de adultos o larvas neonatas.

Dado que las condiciones que favorecen el desarrollo de esta plaga son las del sequo o próximas a éste, es recomendable en lo posible mejorar en su caso las características del riego.

Es muy importante la detección precoz del problema por la presencia de adultos, sin esperar a apreciar los primeros árboles deprimidos. Existe una gran influencia entre parcelas cercanas, actuando a menudo aquellas más abandonadas como foco de contaminación. Se recomienda, como medida complementaria para su control arrancar y quemar cuanto antes los árboles afectados, incluyendo el máximo de raíces.

El control químico va dirigido contra los adultos a fin de evitar que realicen la puesta, por lo que hay dos periodos de tratamientos: el periodo de puesta de los adultos que salen de los refugios invernales y el de los adultos nuevos del año, siempre teniendo en cuenta el plazo de seguridad del producto y la fecha de recolección.

ANARSIA (*Anarsia lineatella*)

Leve incidencia de brotes atacados.

En árboles adultos los problemas son leves (despunte en almendro, que tienen una función de poda en verde), pero en plantaciones jóvenes los problemas pueden ser muy acusados, provocando deformaciones en la estructura del árbol.



Hojas afectadas por anarsia

CRIBADO (*Coryneum beijerinckii* / *Stigmia carpophila*)

El **porcentaje de hojas con síntomas** está aumentando, pasando del 18 % al **20 %**, máximos del 30 % y registrado en todas las ECBs muestreadas. Es recomendable estar atento a esta enfermedad, ya que su incidencia puede llegar a ser destacada debido a las condiciones climáticas actuales, que es el momento crítico para su desarrollo.

Se recuerda que la estrategia de lucha contra esta enfermedad es preventiva, cuando las condiciones ambientales son favorables para la enfermedad. Estas condiciones se producen con temperaturas suaves y humedad relativa alta. La arboleda debe estar protegida desde el inicio de la brotación, en los estados fenológicos C/D, hasta el cuajado del fruto.

Hay que tener especial cuidado con las variedades que vegetan más, como Antoñeta y Guara; son más sensibles a esta enfermedad porque en el interior del follaje se crean más fácilmente las condiciones de humedad y temperatura favorables para el hongo.

En esta época el hongo empieza a producir esporas, a partir del micelio hibernante. La lluvia y el viento las dispersará, germinarán e infectarán los tejidos. En otoño hay otra fase en la que el hongo vuelve a estar activo.

La destrucción de restos vegetales afectados, podas adecuadas que permitan una correcta aireación y el uso racional de abono nitrogenado son medidas culturales que ayudan a la prevención de esta enfermedad.



Hoja afectada

MONILIOSIS (*Monilia spp.*)

El **porcentaje de brotes afectados** ha aumentado, pasando del 4 % al **6 %**, máximos del 8 % y registrado en la mitad de las ECBs muestreadas.

Este hongo provoca primero la muerte de las flores, luego de los brotes, ramas de mayor calibre y de los frutos también. En árboles afectados se suelen ver las flores, frutos y ramas momificadas.

Las variedades Antoñeta y Guara también son especialmente sensibles a esta enfermedad.

Es importante que las parcelas se encuentren protegidas contra el hongo.



LEPRA O ABOLLADURA (*Taphrina deformans*)



Hoja afectada

Leve aumentado el **porcentaje de brotes afectados**, pasando del 10 % al **12 %**, máximos del 15 %, sobre en variedad tempranas y registrado en todas las ECBs muestreadas.

Sería conveniente estar atentos a su seguimiento, ya que en breve se harán más patentes los síntomas, siendo la mejor estrategia de lucha la prevención cuando las condiciones ambientales sean favorables para la enfermedad. Estas condiciones se producen con temperaturas suaves y humedad relativa alta. La arboleda debe estar protegida desde el inicio de la brotación, en los estados fenológicos C/D, hasta el cuajado del fruto.

Hay que tener especial cuidado con las variedades que vegetan más, como Antoñeta y Guara; son más sensibles a esta enfermedad porque en el interior del follaje se crean más fácilmente las condiciones de humedad y temperatura favorables para el hongo.

FUSICOCUM O CHANCRO DEL ALMENDRO (*Phomopsis amygdali*)



Plantación afectada

Es bajo el **porcentaje de brotes afectados** del **0,6 %** y observado en pocos árboles.

Es típico de las **zonas litorales** donde las **temperaturas son más suaves que en las zonas interiores más frías**. Atención con el esperado aumento de las temperaturas de las próximas fechas, tras la lluvia, la presencia de rocío y también por la humedad elevada, ya que favorecerá su desarrollo.

Uno de los síntomas más frecuente es la desecación de los brotes afectados, que en ataques graves acaba secando la parte interior del árbol.

PODREDUMBRE GRIS (*Botrytis cinérea*)

Atención a esta enfermedad que se puede observar sobre los frutos debido a las lluvias primaverales, sobre todo en variedades sensibles como Lauranne, Guara o Antoñeta y cuando los frutos están apiñados. Las frutos jóvenes se infectan a partir de los restos de las flores que se han quedado adheridos, cuando las condiciones son óptimas: Luz, temperaturas de 15 a 20°C y alta humedad relativa.

Se pueden confundir con otras enfermedades como esclerotinia (*Sclerotinia sclerotiorum*) y monilia (*Monilinia spp.*).



Fruto afectado

ASFIXIA RADICULAR - PODEDUMBRE DE CUELLO (*Phytophthora spp.*)



Árbol afectado

Es posible observar en algunas parcelas con problemas de drenaje o que retengan más agua de lo habitual, donde se pueden producir encharcamientos, que favorecen problemas de asfixia radicular o podredumbres del cuello y raíces en las que están implicados ataques de hongos como *Phytophthora spp.*

La infección se produce sobre todo por los restos de las flores adheridos al fruto.

MANCHA BACTERIANA (*Xanthomonas arborícola pv. pruni*)



Frutos afectados

Hay nivel bajo de presencia de frutos con esta enfermedad, debido a las condiciones climáticas de presencia de lluvias.

Conocer la sintomatología de la enfermedad es fundamental para detectarla precozmente y poder controlarla.

Así, en **fruto**, es ahora en primavera cuando se detecta primero, siendo los síntomas más llamativos que los de las hojas, observándose manchas oscuras y hundidas en el mesocarpio, que se seca luego en verano, con exudados de goma.

Los síntomas en **hoja** es posible observar pequeñas manchas necróticas oscuras y poligonales, visibles tanto por el haz como por el envés, y en ocasiones rodeadas de un halo amarillento. A veces, los síntomas pueden confundirse con los producidos por otras causas, como eriódidos, cribado, mancha ocre, roya, etc., por lo que sería conveniente confirmarlo con un análisis de laboratorio. Esta bacteria está considerada organismo de cuarentena en la UE y es el agente causal de la mancha bacteriana de los frutales de hueso y almendro, por lo que es obligatorio comunicar al Departamento de Sanidad Vegetal la presencia de síntomas sospechosos de la enfermedad.



Hojas afectadas



En los muestreos que se han realizado en la presente semana se aprecia actividad de insectos auxiliares como **coccinélidos** y **sírfidos**.

Por otra parte, no se ha detectado presencia de **neurópteros**, ni **fitoseídos**, etc.



ENLACES DE INTERÉS



- Conozca nuestra [Revista digital RAIF](#), trimestral, con artículos muy interesantes sobre las plagas y enfermedades que afectan a los distintos cultivos agrícolas de nuestra comunidad, así como otros aspectos de interés en la sanidad vegetal.
- Consultar [informes fitosanitarios anteriores](#).
- Consultar el [Manual de campo RAIF](#) del cultivo del almendro.
- **Real Decreto 1054/2022**, de 27 de diciembre, por el que se establece y regula el Sistema de información de explotaciones agrícolas y ganaderas y de la producción agraria, así como el Registro autonómico de explotaciones agrícolas y el Cuaderno digital de explotación agrícola. **El presente R.D. tiene como objeto:** establecer y regular el sistema de información de explotaciones agrícolas, ganaderas y de la producción agraria (SIEX) conforme al artículo 5 de la Ley 30/2022, de 23 de diciembre, por la que se regulan el sistema de gestión de la Política Agrícola Común y otras materias conexas, el Registro Autonómico de Explotaciones Agrícolas (REA) y el Cuaderno Digital de Explotación Agrícola (CUE), así como **facilitar un seguimiento de las prácticas de agricultores y ganaderos.** ([Ampliar información](#)).
- **Las personas que desarrollan actividades relacionadas con la utilización de productos fitosanitarios precisan de una formación, que asegure los máximos niveles de protección del medio ambiente, la seguridad de las producciones y la salud del agricultor.** El [Real Decreto 1311/2012 \(texto consolidado\) por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios](#) determina los requisitos de formación que deben poseer los usuarios profesionales a nivel nacional. En Andalucía este Real Decreto ha sido desarrollado por el [Decreto 96/2016](#), de 3 de mayo, que regula la prevención y lucha contra plagas, el uso sostenible de productos fitosanitarios, la inspección de equipos para su aplicación y se crea el censo de equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Con la intención de mejorar la gestión del proceso de obtención de dicha tarjeta identificativa, la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, ha desarrollado una aplicación que incluye la tramitación electrónica por parte de las personas interesadas. ([Ampliar información](#))
- Para consultar información sobre la [Producción Integrada en Andalucía](#) y acceder al [programa de gestión TRIANA](#) acceda a través de este apartado.
- Para obtener información, en el marco de la producción integrada, sobre aquellas **prácticas obligatorias, prohibidas y recomendadas**, así como de la estrategia de control a seguir, consulte [Reglamento Específico de Producción Integrada de almendro](#). (Descargar [aquí](#)).
- Consultar la relación de materias activas de [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) autorizadas en Producción Integrada de almendro.
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAPA las materias activas autorizadas en el cultivo de almendro.



CÍTRICOS
PROVINCIA DE GRANADA

Boletín Fitosanitario
Del 6 al 10 mayo /2024



Plan de Vigilancia de Cítricos:

Greening o HLB de los cítricos: Publicado en BOE el [Real Decreto 115/2023, de 21 de febrero, por el que se establecen el programa nacional de control y erradicación de *Trioza erytreae* y el programa nacional de prevención de *Diaphorina citri* y *Candidatus Liberibacter spp.*](#) La lucha contra la enfermedad de **Huanglongbing**, así como cualquiera de sus dos vectores conocidos (*Trioza erytreae* y *Diaphorina citri*), se considera de utilidad pública ya que, tanto *Trioza erytreae* cuya aparición en España ha sido declarada, como Huanglongbing y *Diaphorina citri*, aún ausentes, son agentes de cuarentena cuya nueva aparición en el país tendría un importante impacto económico.

Confirmada oficialmente en Andalucía (Huelva y Sevilla) la presencia de *Scirtothrips aurantii* por el LNR en noviembre de 2020. Esta especie de trips es originaria de África, donde está muy extendida, reportándose también su presencia en Australia. Esta plaga representa una amenaza real para los cítricos, pero también tiene como hospedantes otras especies como los frutos rojos, aguacate, caqui, hortícolas... ([Ampliar información](#)).

Los periodos de recolección son un buen momento para la detección, tanto en campo como en las centrales de manipulación, de posibles deformaciones producidas por *Delottococcus aberiae*, nueva especie de cotonet detectada en 2009 en Valencia. En caso de su observación se recomienda dar aviso al Departamento de Sanidad Vegetal de la provincia. ([Ficha fitopatológica](#)).

A finales del 2013, la Organización Nacional de Protección Fitosanitaria de **Italia**, informó sobre la aparición de un foco de la bacteria *Xylella fastidiosa* en olivares del sur de este país. **En la actualidad**, la bacteria se ha detectado también en **Italia** (Toscana), en **Francia** (isla de Córcega y región PACA), en **Portugal** (17 zonas demarcadas activas) y en **España** en las comunidades autónomas de Islas Baleares y Comunidad Valenciana (Alicante). En el área de Oporto se encuentra por primera vez la bacteria de *X. fastidiosa* subsp *fastidiosa* sobre cítricos. [Toda la información sobre X. fastidiosa.](#)

ASPECTOS GENERALES



Estado fenológico
 "G" (Caída de estilos)

El **estado fenológico** dominante es "H" (Caída de estilos) - "G" (Caída de pétalos), el más atrasado "F" (Flor abierta) y el más avanzado "11" (Cuajado de frutos). La recolección de los frutos que se encuentran en "M" (Maduración) está en su recta final.

La **temperatura** media ha ascendido, pasando de 12.6 °C a **16,6 °C**; las **máximas** de 19.1 °C a 24,5 °C y las **mínimas** de 7,5 °C a 8.6 °C. No se han registrado precipitaciones. El porcentaje de humedad ambiental del 46.8 % y velocidad media del viento de 1 Km/h.



Estado fenológico
 "F" (Flor abierta)

La **previsión meteorológica**, según AEMET, anuncia la presencia de **cielos con intervalos poco nublados y descenso de las temperaturas**, con máximas de 28 °C y mínimas de 9 °C. La velocidad del viento alcanzará hasta los 20 Km/h de componente Noroeste. Estas condiciones pueden favorecer el desarrollo de la mayoría de las plagas y enfermedades objeto de este informe.

CHINCHE VERDE (*Closterotomus trivialis*)

Sigue siendo leve la presencia de este agente.

Desde el momento en que aparecen los botones hasta que se produce la caída de estilos, se recomienda la observación de brotes nuevos para detectar su posible presencia.

Este insecto puede producir daños en las brotaciones y caídas de flores y frutos recién cuajados como consecuencia de las picaduras realizadas en la base de los meristemos o en los pedúnculos florales, que suelen ir acompañados por la exudación de una pequeña gotita líquida y/o de una zona necrosada. Los daños los producen tanto los estadios ninfales como adultos.

En ocasiones la sintomatología que delata la presencia de este fitófago se puede confundir con las producidas por factores abióticos como: bajas temperaturas y/o heladas, estrés hídrico, viento, etc...las cuales también producen la caída de órganos vegetativos y florales.

Conviene, por tanto, estar seguro de la presencia de chinche verde antes de tomar la decisión de su control químico para evitar así tratamientos sin justificar.

Para ello, se puede proceder a golpear una rama y observar si caen individuos sobre, por ejemplo, una superficie blanca colocada debajo. Aunque bastaría con acercarnos a los brotes nuevos **de manera sigilosa** para poder verla.

A la hora de tomar una decisión fitosanitaria se deberá tener en cuenta, entre otros factores, la relación entre floración y población de la plaga, ya que, en ocasiones, su acción podría provocar un aclareo favorable para el árbol, aunque este aspecto se está poniendo en entredicho al observarse, en ocasiones, árboles con aclareo heterogéneo y pérdida de las primeras flores, induciendo a una floración escalonada y de menor calidad.

En las parcelas de control no se detecta su presencia.



Adulto

ÁCAROS



Araña roja

Araña roja (*Tetranychus urticae*): Continúa siendo mínimo el porcentaje de **hojas con formas móviles**, con un valor del **0,1 %**. Si se tiene la parcela libre de malas hierbas se pueden evitar los reservorios de la plaga y también hay que ser cuidadosos con las labores, para no dispersar a la araña.

Existe fauna auxiliar autóctona que puede ejercer control sobre la araña y conviene valorar su presencia y respetarla, no haciendo tratamientos injustificados. En caso de que fuera necesario hacer algún tratamiento, hay que analizar antes si

predominan los huevos, las larvas o los adultos, para usar el producto más adecuado.. Para el control natural de araña roja se recomienda la siembra de festuca (*Festuca* spp.) entre líneas, ya que aumenta los niveles poblaciones de fitoséidos; además, si se deja espigar la festuca, el polen sirve de alimento para éstos. En caso necesario, y como control alternativo al control químico, se aconseja la suelta de auxiliares, tales como *Amblyseius californicus*, *Conwentzia psociformis*, *Euseius stipulatus*, *Phytoseiulus persimilis* o *Sethorus punctillum*.

Acaro rojo (*Panonychus citri*): Las picaduras del ácaro producen una decoloración difusa y mate de la epidermis de los órganos en que vive, hojas, frutos y ramas tiernas. Los principales daños se producen al final de la primavera y en otoño, época en que causa importantes pérdidas de calidad en los frutos al decolorarlos y darles un aspecto mate. La Larva de *Conwentzia psociformis*, neuróptero coniopterígido, es el depredador más importante del acaro rojo.



T. urticae Sintomas en hoja



Adulto de Ácaro rojo



Eutetranychus spp.

***Eutetranychus* spp.:** La incidencia es mínima, del 0,2 % de hojas con formas móviles. Coloniza principalmente el haz de las hojas, situándose alrededor del nervio central, donde se pueden observar los restos de mudas de color blanquecino. Se encuentran preferentemente en las partes del árbol expuestas al sol. Los daños de estos ácaros son similares a los producidos por el ácaro rojo. Éstos se alimentan de la clorofila que contienen la capa de células que hay justo por debajo de la epidermis de los órganos atacados (hojas y frutos), provocando un plateado y punteaduras cloróticas en estas partes de la planta. Las

decoloraciones en los frutos desaparecen cuando se completa el proceso de maduración, ya sea este natural o artificial (desverdizado).

PULGONES (*Aphis spiraecola*, *A. gossypii*, *Myzus persicae* y *Toxoptera aurantii*)



Permanece estable la presencia de pulgones, con un porcentaje de brotes con presencia del 4 %, pudiéndose observar:



Aphis spiraecola

***Aphis spiraecola*:** La adulta áptera (sin alas) mide entre 1,2 y 2,2 mm. Pulgón de color que varía del verde amarillento al verde. Las antenas miden aproximadamente la mitad que su cuerpo. Los sifones tienen forma de huso y la cauda digitiforme, ambas son oscuras. Su abdomen se ensancha en el tercio posterior. La adulta alada mide 1,75 mm. Es un pulgón cuya coloración varía del verde amarillento al verde manzana. Posee cabeza, antenas, tórax y coxas oscuras. Las antenas son más cortas que el cuerpo.



Aphis gossypii

***Aphis gossypii*:** La adulta áptera mide 1,65 mm de largo, aunque son muy variables en color y tamaño dependiendo de la planta huésped. Su coloración varía de verde oscuro (casi negro) a amarillo ocre. Los sifones son oscuros, cilíndricos y cortos (0,22 mm del total de su cuerpo). En la adulta alada, la cabeza es oscura, las antenas y las patas de color grisáceo claro. El abdomen es amarillento a verde oscuro. En campo es fácil observar en el mismo brote colonias de *A. gossypii* y *A. spiraecola*.



Myzus persicae

***Myzus persicae*:** Las hembras partenogenéticas ápteras son de color verde, amarillo o rosado, con cauda y sifones claros. La frente tiene un entrante bastante cerrado, de lados convergentes. Las aladas poseen una gran mancha oscura en el abdomen. Al igual que el resto de pulgones, los daños producidos por la *M. persicae* son debidos a la gran cantidad de melaza secretada. En cítricos, aunque no suele ser de las especies más abundantes, puede causar problemas puntualmente, agravados por su capacidad de resistencia a ciertos insecticidas.

MOSCA DE LA FRUTA (*Ceratitis capitata*)



El número de capturas por trampa y día ha aumentado levemente, con un valor de 0,4 y el porcentaje de frutos con picada también ha descendido, al ser mínimo el número de frutos presentes y descenso de las temperaturas.

Para la toma de decisiones relacionadas con su control poblacional se recomienda la instalación de trampas para el monitoreo de adultos y periódicamente el muestreo de frutos.

El control de este díptero en los frutales huésped que se encuentren en las inmediaciones de la parcela, y utilizar técnicas de trampeo masivo cuando se inicie el envero, y durante la maduración, son medidas que contribuyen a la disminución de su población. A demás, tanto la eliminación de la fruta del suelo como no dejar fruta madura en el árbol son prácticas que evitan los focos para nuevas generaciones.

Finalmente, a la hora de tomar la decisión para su control poblacional habrá que tener en cuenta, entre otros: la fenología, capturas en trampas para su monitoreo, presencia/ausencia de frutos picados y plazo de seguridad de las materias activas a utilizar.

MOSCA BLANCA ALGODONOSA (*Aleurothrixus floccosus*)



El porcentaje de brotes con presencia es bajo, registrándose en todas las ECBs y con una media provincial del 4 %. No se han detectado ninfas parasitadas.

Como medidas preventivas y culturales para controlar esta plaga se encuentran las siguientes: Abonar de forma equilibrada para evitar exceso de vigor; evitar un exceso de abono nitrogenado; favorecer la proliferación de poblaciones de insectos auxiliares, racionalizando el uso de productos fitosanitarios; eliminar los brotes vegetativos excesivos (chupones) lo antes posible; así como realizar podas de limpieza periódicas.

Cabe recordar que este insecto posee una gran cantidad de enemigos naturales, tales como *Adalia bipunctata*, *Coccinella septempunctata*, *Rodolia cardinales*, *Chrysopa sp.*, *Conwentzia psociformis*, alimentándose de huevos y estados inmaduros. Pero el más importante y que puede controlar mejor las poblaciones de este insecto es *Cales noacki*.



Mosca Blanca

MINADOR (*Phyllocnistis citrella*)

El porcentaje de brotes con presencia es del 2 %.



Larva de minador en hoja

El minador pone sus huevos en los brotes recién formados, las larvas de este lepidóptero se alimentan del parénquima foliar de las hojas en crecimiento, como consecuencia las hojas se necrosan parcialmente y dejan de ser funcionales.

La incidencia que produce el minador sobre los árboles depende de la cantidad de superficie foliar afectada. Se estima que hasta el 20% de superficie foliar afectada, no tiene influencia en el crecimiento del árbol ni en la cosecha.

Las plantaciones jóvenes, en crecimiento, necesitan desarrollar todos sus brotes y el minador las puede perjudicar seriamente; las plantaciones adultas, en cambio, no se suelen ver afectadas de forma negativa por este insecto.

TRIPS (*Scirtothrips aurantii*)



Se ha confirmado la presencia del trip *Scirtothrips aurantii* Faure en varias provincias andaluzas, en el marco de las prospecciones realizadas dentro del **Plan Andaluz de Vigilancia Fitosanitaria en Cítricos**.

Esta especie, **es muy polífaga**, se puede encontrar en más de 50 especies de plantas en una amplia gama de diferentes familias, **es originaria de África y Yemen**, donde está muy extendida y causa daños en **cítricos** y algo en mango y aguacate. Según normativa europea, está considerado un **organismo de cuarentena** y, consecuentemente, sometido a regulación, siendo necesario tomar medidas para su erradicación y control. Además, está recogido en la lista A1 de la EPPO (Organización Europea para Protección de las Plantas), la cual recoge los organismos de cuarentena que están ausentes en la región EPPO.



Teniendo en cuenta la **predilección de estos trips por los brotes nuevos y los frutos al inicio de su desarrollo**, y en aras de prevenir daños en los frutos, **se considera como periodo crítico aquel que va desde la caída de pétalos hasta que el fruto alcance cierto desarrollo**, debiéndose prestar especial atención en aquellas parcelas con huéspedes colindantes.

Se recomienda, al ser inminente el cuajado de frutos, iniciar los muestreos.

Respecto a su control, químico y biológico, recordar que, a través de la página web de la RAIF se puede consultar el listado actualizado de materias activas autorizadas en Producción Integrada de Cítricos para el control de trips, pudiéndose incorporar, dado el caso, nuevas materias activas o productos fitosanitarios mediante la autorización correspondiente; en cuanto a su control biológico, aún no se tiene suficiente información.



AGUADO DEL FRUTO (*Phytophthora* spp.)



El **aguado** es una de las enfermedades que puede llegar a ocasionar graves daños en el cultivo de los cítricos. Está ocasionada por hongos del género *Phytophthora* que afectan a naranjas dulces y mandarinas.

Su incidencia está ligada a factores meteorológicos, viéndose favorecido su inicio y desarrollo por elevadas y frecuentes precipitaciones junto a temperaturas templadas, condiciones que suelen darse en otoño y primavera, aunque también en inviernos suaves. Si además de estas condiciones, el fruto se encuentra en **estado de madurez**, los frutos más susceptibles son aquellos en envero y maduración, especialmente los situados en las faldas de los árboles, más cercanos al suelo donde los hongos causantes del aguado viven de forma saprofítica.



Tras el muestreo de las últimas semanas, con presencia de agua libre, elevada humedad relativa y temperaturas suaves, se registra un porcentaje de frutos afectados **1 %**.

Es importante tener en cuenta, en esta época del año, tanto la meteorología registrada como la previsión de lluvias de cara a tomar las medidas oportunas. En cuanto a las preventivas, si no se hubieran tomado éstas a tiempo, se recomienda llevarlas a cabo **dentro de las 48 horas siguientes al cese de las lluvias.** Como medida profiláctica habrá que evitar que las ramas bajas toquen o se aproximen al suelo a medida que vayan adquiriendo peso, ya que, las salpicaduras producidas por la lluvia arrastran hasta los frutos los gérmenes infectivos.

ENLACES DE INTERÉS



- Conozca nuestra [Revista digital RAIF](#), trimestral, con artículos muy interesantes sobre las plagas y enfermedades que afectan a los distintos cultivos agrícolas de nuestra comunidad, así como otros aspectos de interés en la sanidad vegetal.
- Consultar [informes anteriores](#).
- Consultar el [Manual de campo RAIF](#) del cultivo de los cítricos.
- **Real Decreto 1054/2022**, de 27 de diciembre, por el que se establece y regula el Sistema de información de explotaciones agrícolas y ganaderas y de la producción agraria, así como el Registro autonómico de explotaciones agrícolas y el Cuaderno digital de explotación agrícola. **El presente R.D. tiene como objeto:** establecer y regular el sistema de información de explotaciones agrícolas, ganaderas y de la producción agraria (SIEX) conforme al artículo 5 de la Ley 30/2022, de 23 de diciembre, por la que se regulan el sistema de gestión de la Política Agrícola Común y otras materias conexas, el Registro Autonómico de Explotaciones Agrícolas (REA) y el Cuaderno Digital de Explotación Agrícola (CUE), así como **facilitar un seguimiento de las prácticas de agricultores y ganaderos.** ([Ampliar información](#)).
- **Las personas que desarrollan actividades relacionadas con la utilización de productos fitosanitarios precisan de una formación, que asegure los máximos niveles de protección del medio ambiente, la seguridad de las producciones y la salud del agricultor.** El [Real Decreto 1311/2012 \(texto consolidado\) por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios](#) determina los requisitos de formación que deben poseer los usuarios profesionales a nivel nacional. En Andalucía este Real Decreto ha sido desarrollado por el **Decreto 96/2016**, de 3 de mayo, que regula la prevención y lucha contra plagas, el uso sostenible de productos fitosanitarios, la inspección de equipos para su aplicación y se crea el censo de equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Con la intención de mejorar la gestión del proceso de obtención de dicha tarjeta identificativa, la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, ha desarrollado una aplicación que incluye la tramitación electrónica por parte de las personas interesadas. ([Ampliar información](#))
- Para consultar información sobre la [Producción Integrada en Andalucía](#) y acceder al [programa de gestión TRIANA](#) acceda a través de este apartado.
- Para obtener información, en el marco de la producción integrada, sobre aquellas **prácticas obligatorias, prohibidas y recomendadas**, así como de la estrategia de control a seguir, consulte [Reglamento Específico de Producción Integrada de cítricos: naranjas, mandarinas, pomelos y limones](#). (Descargar [aquí](#)).
- Acceda al [VISOR RAIF](#) si desea consultar la situación fitosanitaria por Provincia y/o Zona Biológica.
- Consultar la relación de materias activas de [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) autorizadas en Producción Integrada de olivar. La [Orden de 04 de abril de 2023](#) modifica los Reglamentos Específicos de Producción Integrada de Andalucía para **autorizar el uso de todas las sustancias inscritas en el Registro de Productos Fitosanitarios del MAPA con las restricciones que se detallan en su ANEXO.**
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAPA las materias activas autorizadas en el cultivo de los cítricos.
- Acceso al [Plan Andaluz de Vigilancia Fitosanitaria en Cítricos](#).
- Aquí puede consultar todo lo relativo a la [Gestión Integrada de Plagas](#) y las [Guías de Cultivos disponibles](#).



RAIF
Red de Alerta e Información
Fitosanitaria de Andalucía

OLIVAR
PROVINCIA DE GRANADA

Boletín Fitosanitario
Del 6 al 10 mayo / 2024



A finales del 2013, la Organización Nacional de Protección Fitosanitaria de **Italia**, informó sobre la aparición de un foco de la bacteria *Xylella fastidiosa* en olivares del sur de este país. **En la actualidad**, la bacteria se ha detectado también en **Italia** (Toscana), en **Francia** (isla de Córcega y región PACA), en **Portugal** (17 zonas demarcadas activas) y en **España** en las comunidades autónomas de Islas Baleares y Comunidad Valenciana (Alicante).

[Toda la información sobre X. fastidiosa.](#)

ASPECTOS GENERALES

El **estado fenológico** dominante es "D3" (Corola cambio de color) - "D2" (Despliegue de corola), el más atrasado es



Estado fenológico "D2"
(Despliegue de corola)

"D1" (Empieza corola) y el más avanzado "F" (Floración), incluso "G1" (Caída de pétalos). Se observa un ligero retraso con el año pasado para el mismo periodo de muestreo. El porcentaje de inflorescencias/brote es del 8 %, máximos de 15, observado en las 33 parcelas muestreadas. El porcentaje de floración del 49,7 %, registrado en el 30 % de las 190 ECBs muestreadas y el de flores fértiles del 49 %.



Estado fenológico "D3"
(Corola cambio de color)

La **temperatura** media ha aumentado de 11,1 °C a **15.3 °C**; la media de las **mínimas** de 5.4 °C a 6,9 °C (destacando la mínima absoluta de las zonas biológicas de Guadix con 2,5 °C y Iznalloz con 4,3 °C) y la media de las **máximas** de 17 °C a 23,3 °C (destacando las zonas biológicas de Montefrío con 25.5 °C y La Vega con 25.6 °C). En cuanto a las precipitaciones se han registrado datos en La Vega de 0,2 mm. El porcentaje de humedad media es del 54 % y la velocidad media del viento de 2,3 Km/h.

Para **los próximos días** se prevé la presencia de **cielos poco nubosos y estabilidad de las temperaturas**, con máximas de 30 °C y mínimas de 10 °C. La velocidad del viento alcanzará hasta los 10 Km/h de componente Oeste. Estas condiciones pueden favorecer el desarrollo de la mayoría de las plagas y sobre todo de las enfermedades objeto de este informe.

Con respecto a las **labores agrícolas**, se están realizando podas, eliminación de restos de poda, control de las malas hierbas y tratamientos fitosanitarios de primavera.

Agente destacado:

Prays oleae, euzophera y repilo

POLILLA DEL OLIVO (*Prays oleae*)



Generación antófaga

Aumento de **capturas de adultos/trampa** y día de este microlepidóptero, pasando de 6 en las 101 ECBs muestreadas a **14** en las 159 ECBs y destacando la zona biológica de Iznalloz con 26,7 y máximos de 85,7.

Durante la pasada campaña para el mismo periodo de muestreo el número fue de 7,7, registrada en las 141 ECBs muestreadas.

Ha aumentado el porcentaje de **inflorescencias atacadas con formas vivas** de la **generación Antófaga**, pasando del 2,8 % al **4,4 %**, registrado en el 65,2 % de las 69 parcelas muestreadas (en el 80,3 % de las 81 ECBs muestreadas durante la semana anterior), con máximos del 37 % y destacando la zona biológica de Montefrío con 9,1 %.

Durante la pasada campaña para el mismo periodo de muestreo el valor fue del 0,5 %, registrado en el 36,4 % de las 77 parcelas muestreadas con máximos del 4 % y destacando la zona biológica de Montefrío con un 0,7 %.

ABICHADO (*Euzophera pinguis*)



Aumento de **capturas de adultos** de este agente, pasando de 5,9 a **8,8**, registrándose en las 122 ECBs muestreadas (en las 82 ECBs muestreadas durante la semana anterior) y destacando las zonas biológicas de Iznalloz y Guadix con 14.



Adulto de **Euzofera**

Durante la pasada campaña para el mismo periodo de muestreo el porcentaje fue de 7,2, registrado en el 96,7 % de las 181 ECBs muestreadas, destacando la zona biológica de Huéscar con 21,2.

Los daños más graves de esta plaga se producen en olivar joven, las mariposas aprovechan para poner los huevos en pequeñas heridas, cortes de poda, roce de los arados, verrugas de tuberculosis, grietas, etc. Como medida preventiva hay que provocar las mínimas heridas posibles al olivo y evitar las labores de poda y desvareto en los periodos de máximo vuelo de adultos.



Trampa Funnel para capturar adultos

Cabe decir que este agente es más susceptible a los tratamientos cuando avivan las larvas, en sus primeros estadios (sobre todo en 1ª edad), cuando están cerca de la superficie de la corteza, ya que, a medida que las larvas se desarrollan, sus galerías en tronco y ramas principales son más profundas. Por ello, se recomienda estar atentos al momento en el que se alcance el máximo de adultos de la generación invernante en la curva de vuelo, al ser éste el periodo de máxima eficacia en el control del abichado (son más abundantes las larvas recién eclosionadas).

ALGODONCILLO (*Euphyllura olivina*)



Algodoncillo

Aumento del **porcentaje de brotes con presencia de masa algodonosa o insectos**, pasando del 1,1 % al **1,7 %**, registrado en las 12 parcelas muestreadas.

Durante la pasada campaña para el mismo periodo de muestreo el porcentaje fue del 2,3 %, con un máximo del 3 % en las zonas biológicas de la Vega, registrado en las 6 ECBs muestreadas.

Se mantiene estable el **porcentaje de inflorescencias con presencia de masa algodonosa** pasando del 5,3 % al **5,1 %**, registrado en el 71,4 % de las 49 ECBs muestreadas, destacando la zona biológica de la Vega con un 6 %.

Durante la pasada campaña para el mismo periodo de muestreo el porcentaje fue del 7,5 %, con un máximo del 30 % en las zonas biológicas de la Vega, registrado en el 85 % de las 40 ECBs muestreadas.

Los daños directos que producen suelen ser muy reducidos, debiéndose a la succión de la savia y los síntomas son más alarmantes que preocupantes por lo que raramente hay que intervenir. Existe un daño indirecto debido a la melaza que producen y a la **negrilla** que sobre ella se asienta, reduciendo la fotosíntesis y manchando el fruto.

Las lluvias de estos días pasados han lavado la borra característica y por la presencia ha descendido considerablemente, para lo que haremos valoración en los próximos muestreos.

BARRENILLO COMÚN (*Phloeotribus scarabaeoides*)



Resto de poda con entradas de barrenillo

Aumento de las entradas de adultos en los **restos de poda** para realizar la puesta en galerías practicadas en la corteza, sobre todo en los olivares cercanos a los cascos urbanos es donde se produce una mayor incidencia de este agente. Se registran **30,5 orificios de entrada/palo cebo** en las 22 ECBs muestreadas.

Los daños más graves se deben a las galerías de alimentación que realizarán los **adultos de la nueva generación** en los brotes del olivo, entre los meses de mayo y julio, con un **porcentaje de brotes afectados** del 1,3 %, registrado en el 62,5 % de las ECBs muestreadas.



Adulto de barrenillo

Se aconseja retirar los restos de poda de la parcela, evitando que sirva de lugar para realizar las puestas y si estas ya se han realizado destruir estos restos o guardarlos en leñeras bien selladas.

Se recuerda que la legislación vigente establece, que **entre el 1 de mayo y el 31 de octubre**, donde haya leña y restos procedentes de la poda anual, se tomen las medidas reguladas por la [Ley 43/2002 de 20 de noviembre de Sanidad Vegetal](#) y desarrollada en la Comunidad Autónoma de Andalucía mediante los órdenes [del 2 de noviembre del 1981](#) y [del 10 de marzo de 1982](#) que resume y determina las normas a seguir para prevenir los daños.

ESCARABAJO PICUDO (*Otiorhynchus cribricollis*)



El porcentaje de brotes de la copa afectados ha aumentado con un valor del 0,8 %, registrado en el 10 % de las estaciones de control muestreadas y con máximos del 1 % en la zona biológica de la Vega.

Durante los meses de abril, mayo y junio, hay que estar atentos a la aparición de daños producidos por este pequeño escarabajo.

En los olivos adultos, salvo casos de fuerte densidad de plaga, los daños producidos por este agente no revisten importancia. En caso de olivos jóvenes en período de formación, los ataques sí pueden producir fuerte debilitamiento del árbol afectado.

La evolución de los adultos se puede seguir mediante la colocación de ladrillos u objetos similares, al pie del olivo, cerca del tronco y sobre tierra batida. En estos refugios se esconden los adultos cuando bajan después de alimentarse por la noche.

Si los daños son de gravedad se pueden destruir los nidos por medio de labores culturales, efectuando una cava alrededor de los troncos.



Daño en hojas

REPILO (*Fusicladium oleagineum*)



Hoja con síntomas de [Repilo](#)

Se ha realizado el primer muestreo de esta enfermedad, con un valor del 1 % de hojas con repilo visible, registrado en el 76,7 % de las 146 ECBs muestreadas y destacando las zonas biológicas de la Alpujarra con un 3 % y Alhama de Granada con un 1,3 %.

Durante la pasada campaña para el mismo periodo de muestreo el porcentaje fue del 0'6 %, registrado en el 62 % de las 109 ECBs muestreadas y destacando la zona biológica de Montefrío con un 1 % y un máximo del 1,5 %.

Respecto a la presencia de este agente se localiza principalmente en aquellos lugares como arroyos, cañadas y zonas de umbría, en donde, es fácil que se produzca la condensación de agua en la hoja, lo que unido a temperaturas próximas a los 14°C favorece su desarrollo y posterior dispersión por efectos de la lluvia y el viento.

Se recomienda extremar la vigilancia sobre el desarrollo de esta importante enfermedad, ya que las lluvias pueden favorecer la diseminación de esporas, y ayudar a nuevas reinvasiones del hongo. Cabe recordar que para la germinación del hongo se necesita agua libre sobre la conidia (elemento reproductor del hongo) y sobre la zona de penetración en el tejido receptor (normalmente la hoja), así como temperaturas comprendidas entre 8 y 24° C, con una temperatura óptima de 20 ° C.

ENLACES DE INTERÉS



- Conozca nuestra [Revista digital RAIF](#), trimestral, con artículos muy interesantes sobre las plagas y enfermedades que afectan a los distintos cultivos agrícolas de nuestra comunidad, así como otros aspectos de interés en la sanidad vegetal.
- Consultar [informes fitosanitarios anteriores](#).
- Consultar el [Manual de campo RAIF](#) del cultivo del olivar.
- **Real Decreto 1054/2022**, de 27 de diciembre, por el que se establece y regula el Sistema de información de explotaciones agrícolas y ganaderas y de la producción agraria, así como el Registro autonómico de explotaciones agrícolas y el Cuaderno digital de explotación agrícola. **El presente R.D. tiene como objeto:** establecer y regular el sistema de información de explotaciones agrícolas, ganaderas y de la producción agraria (SIEX) conforme al artículo 5 de la Ley 30/2022, de 23 de diciembre, por la que se regulan el sistema de gestión de la Política Agrícola Común y otras materias conexas, el Registro Autonómico de Explotaciones Agrícolas (REA) y el Cuaderno Digital de Explotación Agrícola (CUE), así como **facilitar un seguimiento de las prácticas de agricultores y ganaderos.** ([Ampliar información](#)).
- **Las personas que desarrollan actividades relacionadas con la utilización de productos fitosanitarios precisan de una formación, que asegure los máximos niveles de protección del medio ambiente, la seguridad de las producciones y la salud del agricultor.** El [Real Decreto 1311/2012 \(texto consolidado\) por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios](#) determina los requisitos de formación que deben poseer los usuarios profesionales a nivel nacional. En Andalucía este Real Decreto ha sido desarrollado por el **Decreto 96/2016**, de 3 de mayo, que regula la prevención y lucha contra plagas, el uso sostenible de productos fitosanitarios, la inspección de equipos para su aplicación y se crea el censo de equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Con la intención de mejorar la gestión del proceso de obtención de dicha tarjeta identificativa, la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, ha desarrollado una aplicación que incluye la tramitación electrónica por parte de las personas interesadas. ([Ampliar información](#))
- Para consultar información sobre la [Producción Integrada en Andalucía](#) y acceder al [programa de gestión TRIANA](#) acceda a través de este apartado.
- Para obtener información, en el marco de la producción integrada, sobre aquellas **prácticas obligatorias, prohibidas y recomendadas**, así como de la estrategia de control a seguir, consulte [Reglamento Específico de Producción Integrada de olivar](#). (Descargar [aquí](#)).
- Acceda al [VISOR RAIF](#) si desea consultar la situación fitosanitaria por Provincia y/o Zona Biológica.
- Consultar la relación de materias activas de [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) autorizadas en Producción Integrada de olivar.
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAPA las materias activas autorizadas en el cultivo de olivar.
- Aquí puede consultar todo lo relativo a la [Gestión Integrada de Plagas](#) y las [Guías de Cultivos disponibles](#).

RAIF
Red de Alerta e Información Fitosanitaria de Andalucía

TROPICALES
PROVINCIA DE GRANADA

Boletín Fitosanitario
Del 6 al 10 mayo / 2024

ASPECTOS GENERALES

La **temperatura** media es de **18,3 °C**, mínimas de 12,5 °C y la media de las máximas de 24,3 °C. La humedad media ambiental del 60,3 % y una velocidad del viento de 3,5 Km/h.

Para **los próximos días** se prevé la presencia de **cielos con intervalos poco nubosos y descenso de las temperaturas**, con máximas de 28 °C y mínimas de 9 °C. La velocidad del viento alcanzará hasta los 20 Km/h de componente Noroeste.

AGUACATE (*Persea spp.*)

Agentes más destacados: **Hongo aéreo y ácaro cristalino**



"G" (Marchitez de tépalos)

El **estado fenológico** dominante es "G" (Marchitez de tépalos) e incluso fruto cuajado.



Fruto cuajado.

ÁCARO CRISTALINO (*Oligonychus perseae*)



Se mantiene un nivel medio-alto de presencia de formas móviles en hojas viejas y un 1 % en hojas nuevas. Las hojas viejas afectadas no se deben de tener en cuenta a la hora de valorar una posible intervención de control. Indicar que en los **frutos no hay presencia de ácaro cristalino**. Se debe consultar con el técnico antes de decidir cualquier intervención.



Hoja con presencia de ácaro cristalino

Este ácaro tetránquido está presente en todas las áreas de cultivo de aguacate y actualmente es la plaga más importante que le afecta. Provoca daños muy evidentes en el envés de las hojas, aparecen manchas, que son los nidos donde están los ácaros. La necrosis provocada en los tejidos, reduce la capacidad



Ácaro cristalino

fotosintética de la hoja y, en ataques severos, provoca su caída, lo que puede producir quemaduras del sol en los frutos.

A pesar de todo esto, **los daños en el cultivo son de escasa relevancia y los frutos no se ven afectados**.

Para incrementar la presencia de la fauna auxiliar en hojas, se pueden adoptar medidas, como mantener una cubierta vegetal con presencia de *Oxalis corniculata* (aleluya), *Galium aparine* (amor de hortelano) y gramíneas en general ó bien sembrar maíz en las calles o en los bordes de la parcela para incrementar la cantidad de polen disponible como fuente de alimento alternativo para los ácaros depredadores (fitoseidos). Aunque no lleguen a controlar la plaga en su totalidad, pero sí que pueden rebajar la incidencia de la misma. Entre estos auxiliares se pueden citar *Euseius spp.* y *Neoseiulus*

californicus (ácaros fitoseidos), realizándose sueltas de este último depredador durante los meses de mayo y junio, observándose que ha bajado la presencia de esta plaga en los distintos muestreos realizados.

ARAÑA PARDA O MARRÓN (*Oligonychus punicae*)

Continúa siendo leve su presencia, apareciendo de forma puntual en algunos árboles cercanos a caminos, linderos, etc, con un porcentaje de brotes con formas móviles del ácaro del 0,2 %.

Este ácaro se considera plaga secundaria en el aguacate, solamente algunos años presenta una incidencia más elevada.

El ácaro se sitúa sobre el haz de las hojas y sólo en casos de ataques fuertes coloniza el envés y se puede dirigir al fruto.

Se suele encontrar en los nervios, en superficies polvorientas o con restos de negrilla, en bordes de caminos y en las zonas más soleadas del árbol.

El síntoma inicial es una decoloración marrón o bronceado a lo largo del nervio central continuando por las nervaduras laterales hasta cubrir finalmente casi toda la superficie foliar.

Es importante tomar las medidas necesarias para preservar la fauna auxiliar porque puede efectuar un buen control sobre este agente.



Araña parda

HONGO AÉREO (Hongos de la familia *Botryosphaeriaceae spp.*)

Se observa un aumento del porcentaje de árboles con síntomas de esta enfermedad, afectando aproximadamente al 25 % de los árboles jóvenes. Sería conveniente estar atentos a su seguimiento, ya que durante el estado fenológico actual de floración es cuando más susceptible se encuentra el árbol para su posible infección. El hongo entra en el árbol por las panículas florales y por heridas o cortes que pueda tener la planta en primavera.



Chanco por hongo aéreo

Los principales síntomas que causa son

- Muerte regresiva, secándose desde el ápice y avanza en sentido descendente de forma progresiva, muerte o necrosis descendente de las ramas, afectando también a inflorescencias y hojas.

- Chancro de las ramas.
- Pudrición del fruto o de su pedúnculo.

En los chancros se puede observar la exudación pegajosa que, una vez seca, se convierte en un polvo blanquecino-amarillento, aunque las plantas de aguacate pueden producir este exudado por otras causas.

Control del riego y abonado, junto con eliminación de las ramas afectadas por el hongo. **Muy importante no triturar e incorporar al suelo puesto que estamos ayudando al desarrollo del hongo.** Tratar después de la poda con un fungicida cúprico autorizado.



Hoja con presencia de ácaro cristalino

TRISTEZA, PODREDUMBRE DE CUELLO Y RAÍZ (*Phytophthora*)



Árbol sano / árbol afectado

Esta enfermedad es la más importante del aguacate y siempre hay que estar atentos a la posible presencia en la parcela por los daños que puede causar, es importante conocer los síntomas que produce para poder actuar en su control. *P. cinnamomi* es un organismo ampliamente extendido en nuestros suelos de cultivo, pero no siempre producen podredumbres radicales, principalmente por falta de humedad y por la presencia de microorganismos antagonistas del patógeno.

Las condiciones que favorecen el desarrollo y propagación de la enfermedad son:

- El exceso de humedad en el suelo, bien porque la parcela esté mal regada (inundada) o por una lluvia importante, tal como ha ocurrido en estos días.
- Textura inadecuada, las tierras muy pesadas y los suelos ácidos son más favorables para el desarrollo del hongo.

Un árbol enfermo presenta un decaimiento, con síntomas como hojas más pequeñas de lo normal con un color pálido o amarillento. Cuando se sospeche su presencia hay que descubrir las raíces pequeñas, las absorbentes, porque si están infectadas serán oscuras y quebradizas. El diagnóstico positivo debe ser hecho por el laboratorio. En el caso de árboles muy afectados hay que arrancarlos, junto con sus raíces, y quemarlos.

MANGO (*Mangifera indica*)

Agentes más destacados: **Cochinilla de la nieve y mosca de la fruta**



Floración

Estado fenológico:

Estado vegetativo: Estado dominante Floración "F" (Floración) y Cuajado de frutos.

COCHINILLA DE LA NIEVE (*Aulacaspis tubercularis*)



Grupo de machos en hoja

Nivel bajo de presencia de colonias de esta cochinilla. En estos momentos no suponen una amenaza para el cultivo ya que no hay frutos, que es el principal daño que produce, depreciándolos cuando se establecen algunos individuos en él, ya que lo decoloran y no madura adecuadamente. Basta la presencia de cuatro o cinco cochinillas para que un fruto no valga comercialmente. Aun así, sería conveniente estar atentos a su seguimiento para disminuir su presencia de cara a que el año que viene no suponga un problema. Este insecto recibe su nombre por el color blanco que



Hembras en fruto

presentan. Los machos tienen forma alargada y suelen presentarse agrupados; existe un gran dimorfismo sexual, las hembras son redondeadas y suelen aparecer aisladas unas de otras. Es más fácil encontrarlas en las hojas más viejas, en partes sombreadas del árbol.

Para su control interesa hacer una poda adecuada, que permita una buena aireación del árbol y facilite el acceso del producto a las cochinillas, en caso de hacer una intervención química. Si la cochinilla alcanza un nivel de población elevado, hay que determinar el momento óptimo para hacer un tratamiento.

Este cultivo se caracteriza desde el punto de vista fitosanitario, por no recibir tratamientos fitosanitarios, ya que no tiene prácticamente enemigos.

Oídio (*Oidium mangiferae*)



Manchas de oídio.

Durante la primera floración se ha observado presencia de "polvillo blanco" (micelio del hongo) sobre las inflorescencias, sin necesidad de llevar a cabo ninguna acción extra para erradicarlo, ya que, con la poda selectiva de estas panículas florales, se consigue eliminarla, sin necesidad de tener que aplicar productos fitosanitarios fúngicos por ahora. Sí serán precisos aplicarlos en la segunda floración en abril.

Esta enfermedad es en primavera cuando sobre todo pueden manifestarse sus síntomas. La enfermedad se observa en los meses de marzo a junio, cuando coincide la abundancia de tejidos jóvenes con condiciones meteorológicas favorables para el desarrollo del hongo.

Las lesiones pueden llegar a unirse y los tejidos afectados se vuelven de color marrón. El desarrollo cesa cuando el tejido afectado muere.

Las hojas se ven afectadas, según la variedad, en sus caras superior o inferior, y a veces, en las más susceptibles en ambas. Las hojas afectadas se retuercen y deforman, y en casos de ataques severos se observa defoliación.

En las flores, los sépalos son especialmente susceptibles; al verse afectadas dejan de crecer, no se abren y pierden la envoltura, aunque a veces pueden persistir y los frutos cuajan.

La panícula floral es especialmente sensible, por lo que los daños son cuantiosos. En las variedades más susceptibles, todas las ramas de la inflorescencia llegan a estar cubiertas por el oidio, se ennegrecen y mueren.



Síntomas en inflorescencia

En algunos casos, pueden quedar restos de micelio en el pedúnculo del fruto cuajado, lo que ocasiona un debilitamiento del mismo y caída prematura del fruto cuando alcanza un cierto tamaño. También pueden quedar manchas en los frutos, lo que ocasiona su depreciación.

NECROSIS APICAL BACTERIANA O BACTERIOSIS (*Pseudomonas syringae* pv. *syringae*)



Síntomas en hoja

Durante la primavera es conveniente estar atentos a su seguimiento, desde marzo a junio, ya que es ahora cuando pueden manifestarse sus síntomas, debido a las elevadas temperaturas y abundancia nuevos brotes.

Afecta al cultivo del mango sólo en áreas de clima mediterráneo y está causada por una bacteria patógena que también puede vivir sobre otras muchas plantas, cultivadas o no, y es transportada



Síntomas en madera

por el aire o por salpicaduras de agua.

Se establece de modo permanente en yemas y hojas de mango durante todo el año, pero la radiación solar y las altas temperaturas, hacen que casi desaparezca de las hojas en verano, aunque puede seguir viviendo en el interior de las yemas.

Se están realizando tratamientos fitosanitarios con productos cúpricos cada dos semanas.

CHIRIMOYA (*Annona cherimola*)

Agentes más destacados:



Flor en chirimoya

Estado fenológico: El cultivo se encuentra en floración (desde abril hasta mediados de junio) llevándose a cabo la polinización manual, consiguiendo con esta técnica mayor regularidad y calidad de la futura cosecha.

Las favorables temperaturas de estos días han acelerado el desarrollo de este estado fenológico.

TRISTEZA o PODREDUMBRE DE LA RAÍZ (*Phytophthora cinnamomi*)

Con respecto a las **enfermedades**, ésta es la más destacada, prestando especial atención tras las lluvias, ya que aumenta el riesgo. El proceso de infección tiene lugar cuando hay agua libre en el suelo y su temperatura es de, aproximadamente, 25°C.

Medidas culturales que se pueden tomar para evitar la dispersión son: Evitar la inundación del terreno con los riegos, dotar la plantación de un buen sistema de drenaje, evitar los movimientos de tierras que provengan de áreas afectadas, así como la tierra que queda adherida a los aperos, botas, etc. Aislar los árboles enfermos con una barrera seca.

Es muy recomendable crear una capa de materia orgánica en el suelo o mulching que favorezca un buen desarrollo radicular de la plantación. Las enmiendas orgánicas también ayudan en su control, favoreciendo el desarrollo y establecimiento de hongos y bacterias, que son enemigos naturales de este patógeno.

En plantaciones nuevas la solarización es efectiva y también es fundamental utilizar plantones certificados, sanos y tolerantes.

ENLACES DE INTERÉS

- Conozca nuestra [Revista digital RAIF](#), trimestral, con artículos muy interesantes sobre las plagas y enfermedades que afectan a los distintos cultivos agrícolas de nuestra comunidad, así como otros aspectos de interés en la sanidad vegetal.
- [Real Decreto 1054/2022](#), de 27 de diciembre, por el que se establece y regula el Sistema de información de explotaciones agrícolas y ganaderas y de la producción agraria, así como el Registro autonómico de explotaciones agrícolas y el Cuaderno digital de explotación agrícola. **El presente R.D. tiene como objeto:** establecer y regular el sistema de información de explotaciones agrícolas, ganaderas y de la producción agraria (SIEX) conforme al artículo 5 de la Ley 30/2022, de 23 de diciembre, por la que se regulan el sistema de gestión de la Política Agrícola Común y otras materias conexas, el Registro Autonómico de Explotaciones Agrícolas (REA) y el Cuaderno Digital de Explotación Agrícola (CUE), así como **facilitar un seguimiento de las prácticas de agricultores y ganaderos.** ([Ampliar información](#)).
- **Las personas que desarrollan actividades relacionadas con la utilización de productos fitosanitarios precisan de una formación, que asegure los máximos niveles de protección del medio ambiente, la seguridad de las producciones y la salud del agricultor.** El [Real Decreto 1311/2012 \(texto consolidado\) por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios](#) determina los requisitos de formación que deben poseer los usuarios profesionales a nivel nacional. En Andalucía este Real Decreto ha sido desarrollado por el [Decreto 96/2016](#), de 3 de mayo, que regula la prevención y lucha contra plagas, el uso sostenible de productos fitosanitarios, la inspección de equipos para su aplicación y se crea el censo de equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Con la intención de mejorar la gestión del proceso de obtención de dicha tarjeta identificativa, la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, ha desarrollado una aplicación que incluye la tramitación electrónica por parte de las personas interesadas. ([Ampliar información](#))
- Para consultar información sobre la [Producción Integrada en Andalucía](#) y acceder al [programa de gestión TRIANA](#) acceda a través de este apartado.
- Para obtener información, en el marco de la producción integrada, sobre aquellas **prácticas obligatorias, prohibidas y recomendadas**, así como de la estrategia de control a seguir, consulte [Reglamento Específico de Producción Integrada de aguacate](#). (Descargar [aquí](#)).
- Acceda al [VISOR RAIF](#) si desea consultar la situación fitosanitaria por Provincia y/o Zona Biológica.
- Consultar las restricciones y autorizaciones excepcionales de [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) en Producción Integrada de aguacate. La [Orden de 04 de abril de 2023](#) modifica los Reglamentos Específicos de Producción Integrada de Andalucía para **autorizar el uso de todas las sustancias inscritas en el Registro de Productos Fitosanitarios del MAPA con las restricciones que se detallan en su ANEXO.**
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAPA las materias activas autorizadas en el cultivo de los aguacates.
- Aquí puede consultar todo lo relativo a la [Gestión Integrada de Plagas](#) y las [Guías de Cultivos disponibles](#).



RAIF

Red de Alerta e Información
Fitosanitaria de Andalucía

VID
PROVINCIA DE GRANADA

Boletín Fitosanitario
Del 6 al 10 mayo /2024



A finales del 2013, la Organización Nacional de Protección Fitosanitaria de **Italia**, informó sobre la aparición de un foco de la bacteria *Xylella fastidiosa* en olivares del sur de este país. Esta bacteria tiene un amplio rango de hospedadores, entre ellas cultivos como la vid, incluida en la lista de vegetales sensibles. **En la actualidad**, la bacteria se ha detectado también en **Italia** (Toscana), en **Francia** (isla de Córcega y región PACA), en **Portugal** (17 zonas demarcadas activas) y en **España** en las comunidades autónomas de Islas Baleares y Comunidad Valenciana (Alicante).

[Toda la información sobre X. fastidiosa.](#)

ASPECTOS GENERALES

El **estado fenológico** dominante es “**G**” (Racimos separados) - “**H**” (Botones florales separados), como más avanzado “**I**” (**Floración**) y como más atrasado “**F**” (Racimos visibles). El desarrollo vegetativo está totalmente activo.



“F” (Floración)



“H” (Botones florales separados)



“G” (Racimos separados)

La **temperatura** media ha ascendido de 11,1 °C a **15.3 °C**; la media de las **mínimas** de 5.4 °C a 6,9 °C (destacando la mínima absoluta de las zonas biológicas de Guadix con 2,5 °C y Iznalloz con 4,3 °C) y la media de las **máximas** de 17 °C a 23,3 °C (destacando las zonas biológicas de Montefrío con 25.5 °C y La Vega con 25.6 °C). En cuanto a las precipitaciones se han registrado datos en La Vega de 0.2 mm. El porcentaje de humedad media es del 54 % y la velocidad media del viento de 2,3 Km/h.

Para **los próximos días** se prevé que continúe la presencia de **cielos con intervalos nubosos y aumento de las temperaturas**, con máximas de 30 °C y mínimas de 12 °C. La velocidad del viento alcanzará hasta los 5 Km/h de componente Sudoeste.

Agente destacado:

POLILLA DEL RACIMO (*Lobesia botrana* y otras)



Trampa Delta para Lobesia

Ha comenzado el vuelo de la primera generación de polillas, por lo que sería aconsejable estar atento a su evolución.

Siguen siendo mínimas las capturas, de 0'1 adultos/trampa feromona y día y en 1 de cada 3 ECBs.

OÍDIO (*Uncinula necator*)

Siguen sin observarse presencia de cepas afectadas, aunque sería conveniente recordar que el aumento de las temperaturas y la elevada humedad relativa ambiental, favorecen el desarrollo del hongo. Se recomienda vigilar las variedades y zonas próximas al estado de floración, y posteriormente en caso de ser necesario, durante el cuajado; finalmente antes del cerramiento de racimos, ya que en este periodo hay una alta sensibilidad a la infección de este hongo.

Las estrategias y medios de lucha contra el oídio son los de emplear la poda en verde para aumentar la aireación, ya que se crea un ambiente poco favorable al desarrollo del hongo y por otra parte favorece la penetración de los fungicidas y el control químico. Es importante en este último caso, alternar diferentes productos sistémicos para evitar resistencias.



Síntomas en hoja

MILDIU (*Plasmophara viticola*)



Síntomas de Mildiu

Sería conveniente estar atentos a la evolución fenológica de la viña y las condiciones climatológicas, ya que tras las lluvias anunciadas será patente el periodo crítico del cultivo.

Para planificar una correcta protección del cultivo es fundamental la detección de las primeras manchas, e informar de ello con la mayor celeridad para que los viticultores puedan tomar las medidas oportunas, en caso necesario.

Se recuerda que la mejor estrategia contra las enfermedades, al contrario que con las plagas, es preventiva. Hay que actuar cuando la planta sea sensible y se den las condiciones meteorológicas adecuadas para que se puedan desarrollar estas enfermedades.

Antes de realizar cualquier control fitosanitario debemos de consultar al asesor fitosanitario de nuestra asociación o cooperativa para asegurar el éxito de nuestra intervención, además al realizar cualquier tipo de tratamiento químico debemos atender a las indicaciones del técnico asesor, así como la información reflejada en la etiqueta de los productos fitosanitarios a utilizar, respetando los plazos de seguridad que marcan los fabricantes de estos productos.

ENLACES DE INTERÉS

- Conozca nuestra [Revista digital RAIF](#), trimestral, con artículos muy interesantes sobre las plagas y enfermedades que afectan a los distintos cultivos agrícolas de nuestra comunidad, así como otros aspectos de interés en la sanidad vegetal.
- Consultar [informes fitosanitarios anteriores](#).
- Consultar el [Manual de campo RAIF](#) del cultivo de vid.
- [Real Decreto 1054/2022](#), de 27 de diciembre, por el que se establece y regula el Sistema de información de explotaciones agrícolas y ganaderas y de la producción agraria, así como el Registro autonómico de explotaciones agrícolas y el Cuaderno digital de explotación agrícola. **El presente R.D. tiene como objeto:** establecer y regular el sistema de información de explotaciones agrícolas, ganaderas y de la producción agraria

(SIEX) conforme al artículo 5 de la Ley 30/2022, de 23 de diciembre, por la que se regulan el sistema de gestión de la Política Agrícola Común y otras materias conexas, el Registro Autonómico de Explotaciones Agrícolas (REA) y el Cuaderno Digital de Explotación Agrícola (CUE), así como **facilitar un seguimiento de las prácticas de agricultores y ganaderos.** ([Ampliar información](#)).

- **Las personas que desarrollan actividades relacionadas con la utilización de productos fitosanitarios precisan de una formación, que asegure los máximos niveles de protección del medio ambiente, la seguridad de las producciones y la salud del agricultor.** El [Real Decreto 1311/2012 \(texto consolidado\) por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios](#) determina los requisitos de formación que deben poseer los usuarios profesionales a nivel nacional. En Andalucía este Real Decreto ha sido desarrollado por el **Decreto 96/2016**, de 3 de mayo, que regula la prevención y lucha contra plagas, el uso sostenible de productos fitosanitarios, la inspección de equipos para su aplicación y se crea el censo de equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Con la intención de mejorar la gestión del proceso de obtención de dicha tarjeta identificativa, la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, ha desarrollado una aplicación que incluye la tramitación electrónica por parte de las personas interesadas. ([Ampliar información](#))
- Para consultar información sobre la [Producción Integrada en Andalucía](#) y acceder al [programa de gestión TRIANA](#) acceda a través de este apartado.
- Para obtener información, en el marco de la producción integrada, sobre aquellas **prácticas obligatorias, prohibidas y recomendadas**, así como de la estrategia de control a seguir, consulte **Reglamento Específico de Producción Integrada de vid.** (Descargar [aquí](#)).
- Acceda al [VISOR RAIF](#) si desea consultar la situación fitosanitaria por Provincia y/o Zona Biológica.
- Consultar la relación de materias activas de [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) autorizadas en Producción Integrada de vid.
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAPA las materias activas autorizadas en el cultivo de vid.
- Aquí puede consultar todo lo relativo a la [Gestión Integrada de Plagas](#) y las [Guías de Cultivos disponibles](#).