



RAIF
Red de Alerta e Información
Fitosanitaria de Andalucía

TROPICALES
(Aguacate)
PROVINCIA DE MÁLAGA
(Axarquía)

Boletín Fitosanitario
Del 6 al 10 de mayo/ 2024



ASPECTOS GENERALES

La semana pasada, en la Axarquía, la temperatura media fue 18 °C, la media de las temperaturas máximas 25 °C, la media de las temperaturas mínimas 11 °C, la humedad relativa media fue el 53% y no se produjo ninguna precipitación. Estos datos se pueden consultar en la [tabla de datos meteorológicos](#).

Según la [previsión meteorológica](#) de la próxima semana la temperatura será algo superior a la de ésta y no se producirán precipitaciones.

El **estado fenológico** dominante en las parcelas de control es "G" (marchitez de tépalos).



Estado fenológico "G"

Agentes destacados:

ÁCARO CRISTALINO (*Oligonychus perseae*)



Ácaro cristalino, síntomas

En la Axarquía, en hojas nuevas se estima un 0,5% de hojas con presencia de formas móviles.

Este ácaro tetránquido se puede encontrar en cualquier parcela de aguacate y se considera la plaga más importante del cultivo. Los adultos se establecen en nidos, en el envés de las hojas. Al alimentarse provocan necrosis en los tejidos y se reduce la capacidad fotosintética de la hoja; si el ataque es fuerte puede ocurrir una defoliación del árbol y el sol provocaría quemaduras en los frutos.

Conviene distinguir entre hojas con síntomas (presencia de nidos) y hojas con presencia de ácaros.

Para determinar el momento de intervenir contra él hay que comprobar antes que los nidos están ocupados por formas vivas del ácaro y en cantidad suficiente, porque hojas con síntomas se suelen encontrar todo el año. El Reglamento de Producción Integrada indica que se debe superar el 91% de hojas con formas móviles.



Hay que respetar a la fauna auxiliar porque, aunque no llegue a controlar la plaga en su totalidad, puede rebajar la incidencia de la misma.

Las siguientes medidas culturales favorecen la presencia de enemigos naturales (entre éstos se pueden citar *Euseius spp.* y *Neoseiulus californicus*):

- Mantener una cubierta vegetal con presencia de *Oxalis corniculata* (aleluya), *Galium aparine* (amor de hortelano) y gramíneas en general.
- La plantación de maíz en las calles o en los bordes de la parcela incrementa la cantidad de polen disponible como fuente de alimento alternativo para los ácaros depredadores (fitoseidos).



Diferentes estadios de desarrollo del ácaro

ARAÑA PARDA O MARRÓN (*Oligonychus punicae*)



Hoja con araña parda

En la zona de la Axarquía el porcentaje de brotes con formas móviles del ácaro es del 0'1%.

Normalmente este ácaro se considera plaga secundaria en el aguacate.

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.

PODREDUMBRE BLANCA RADICULAR (*Rosellinia necatrix*)

La podredumbre blanca radicular es una enfermedad causada por el hongo del suelo *Rosellinia necatrix* y está ampliamente distribuida en nuestra zona productora de tropicales, es uno de los agentes que más podredumbres radiculares causa en el cultivo.

Este hongo no es específico del aguacate, tiene variedad de huéspedes, como son especies subtropicales (aguacate, café y mango), árboles frutales de climas templados (almendro, manzano, higuera, kiwi, vid, olivo, peral, caqui, cerezo y té), frutales de cáscara (castaño, pistacho y nogal), fresa, árboles forestales (pino, sequoia, tejo), plantas herbáceas (alfalfa, patata, algodón y judías) y plantas ornamentales (azalea, rosál).



Micelio

El hongo puede estar presente en el suelo y mantenerse en periodo de latencia durante años. Los periodos críticos para el cultivo coinciden con los de máxima actividad del sistema radicular, con un rango de temperatura óptima comprendido entre 20 °C y 24 °C y con alta humedad.

Tengamos en cuenta que, desde enero de 2024 la temperatura media ha sido superior a la media registrada desde el año 2000 y que el mes de marzo de 2024 ha sido el más lluvioso desde el año 2000. Estos hechos nos aconsejan prestar atención a la posible presencia de la enfermedad.

La infección de un árbol sano se produce por el contacto con raíces de un árbol enfermo cuando el micelio presente en estas raíces enfermas contacta con las raíces del árbol sano. Poco a poco se va extendiendo por el sistema radicular pero no se conoce que el hongo colonice las partes aéreas de la planta; los síntomas que se pueden observar allí se deben a toxinas del hongo (que sí pueden alcanzar a las hojas) y al propio decaimiento del sistema radicular.

Los síntomas de la parte aérea empiezan con la marchitez de las hojas apicales que se generaliza hasta la muerte total de la planta, que suele conservar las hojas secas.

En el sistema radicular se puede identificar con cierta facilidad al hongo por el micelio blanco que presenta y un fuerte olor a humedad.

Como ocurre con estas enfermedades es el laboratorio el que confirmará la etiología.



En el caso de plantaciones adultas las acciones más eficaces para combatir esta enfermedad son a través de medidas culturales como pueden ser:

- El establecimiento de barreras secas entorno a los árboles sospechosos, para evitar el contacto de las raíces con los árboles sanos.
- La solarización cada dos años en parcelas con historial de ataque porque las temperaturas que se alcanzan con esta medida pueden erradicar al patógeno de forma temporal.

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.

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

OLIVAR
PROVINCIA DE MÁLAGA

Boletín Fitosanitario
Del 6 al 10 de mayo/ 2024



Se recuerda que la legislación vigente establece que, desde el 1 de mayo hasta el 31 de octubre, donde haya leña y restos procedentes de la poda anual del olivar, 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 las 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 de Barrenillo del olivo (*Phloeotribus scarabaeoides*).

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

Durante la semana pasada, en las **zonas biológicas de olivar**, la temperatura media ha sido 17 °C, la media de las temperaturas máximas 24 °C, la media de las temperaturas mínimas 10 °C, la humedad relativa media ha sido el 51% y no se produjo ninguna precipitación. Se pueden consultar estos datos en la [tabla de datos meteorológicos](#).

Según la [previsión meteorológica](#) de la próxima semana la temperatura será algo superior a la de ésta y no se producirán precipitaciones.



Estado fenológico "F"

El 62% de las parcelas de control se encuentra en el estado fenológico "G1" (caída de pétalos), el 25% en el estado "F" (floración) y el 13% en el estado "G2" (fruto cuajado). Al observar la gráfica de fenología del olivar que acompaña a la [tabla de estados fenológicos](#) se puede comprobar que estamos adelantados respecto a la fenología histórica media del olivar en la provincia.



Estado fenológico "G1"

Agentes destacados:



POLILLA DEL OLIVO (*Prays oleae*) Generación antófaga

Las capturas en trampas con feromonas descienden hasta 4,0 adultos por trampa y día como media provincial, (7,7 la semana pasada). Se producen capturas en el 98% de las 89 parcelas de control con trampas analizadas. Destacan las zonas biológicas de Antequera occidental y Serranía de Ronda con 7 y 8 adultos por trampa y día respectivamente; en la zona de Antequera norte las capturas son similares a la media provincial y en el Guadalhorce las capturas son inferiores a 1 adulto por trampa y día.

Hay que intervenir contra este agente cuando se prevea que la cosecha será corta y se comprueba la presencia de formas vivas de este insecto (larvas o huevos viables) afectando a las inflorescencias. Esto ocurre si el número medio de inflorescencias por brote es menor que 10 y menos del 20% de las flores son fértiles (es decir, tienen ovario); además se debe confirmar la presencia de al menos un 5% de inflorescencias afectadas, con presencia de formas vivas del prays.

La media provincial de inflorescencias afectadas con formas vivas es el 3,0%. Estos daños aparecen en el 43% de las 14 parcelas de control analizadas para este agente. Esta semana no se supera el 5% en ninguna zona biológica.

El valor medio provincial de inflorescencias por brote es de 4,7 y no se llega a 10 en ninguna zona biológica.

El porcentaje medio provincial de flores fértiles es del 26% y se supera el 20% en todas las zonas biológicas excepto en la Serranía de Ronda.

Los datos expuestos son medias de zonas amplias para indicar la tendencia temporal que tiene este agente. Para tomar la decisión de intervenir o no contra esta generación del prays en una determinada parcela es imprescindible la determinación de los parámetros citados antes en esa parcela.



Generación antófaga

POLILLA DEL OLIVO (*Prays oleae*) generación carpófaga



Generación carpófaga

En las parcelas de control más adelantadas fenológicamente, con la floración terminada y con fruto cuajado, el porcentaje medio de frutos con formas vivas de prays (incluidos los huevos viables) es mínimo: el 0,1%.

Solamente aparecen frutos afectados en parcelas de las zonas biológicas de Antequera.

Aparecen frutos con daños en el 8% de las 24 parcelas analizadas.



Orificio de entrada en fruto

El RPI de olivar indica que habría que intervenir contra esta generación cuando se alcance un 20% de frutos con puestas viables y el 20% de las puestas estén eclosionadas. En estos momentos no se observan huevos eclosionados.

ABICHADO (*Euzophera pinguis*)



Las capturas en trampas con feromonas bajan hasta 4,1 adultos por trampa y día como media provincial, (6,6 la semana pasada).

Se producen capturas en el 100% de las 42 parcelas de control con trampas instaladas.

Aparecieron daños en una sola parcela de la zona biológica de Antequera Norte.

Ahora es desaconsejable realizar cualquier labor de poda o limpieza en las zonas con historial de ataque.

En esas zonas siempre es importante el sellado de las heridas de poda con alguna pasta adecuada para ello.



Larva



BARRENILLO (*Phloeotribus scarabaeoides*)



Orificios de entrada

Este insecto busca la madera de la poda para reproducirse y efectuar las puestas. Una vez evolucionadas las larvas, los nuevos adultos hacen unos orificios para salir y buscarán los brotes de los olivos para alimentarse.

La temperatura más alta de lo habitual que hemos tenido en marzo y abril es probable que haya acelerado la evolución de esta generación de barrenillo y es muy probable que esta salida se esté iniciando ya.



Orificios de salida

Los daños pueden ser graves cuando los adultos de la nueva generación abandonen la leña; a partir de Mayo no debe quedar ningún resto de poda abandonada en el campo y la leña debe estar almacenada de acuerdo con la [legislación](#).

REPILO (*Spilocaea oleagina*)



Hoja con síntomas

En marzo se determinó el porcentaje de hojas afectadas por repilo, tanto con manchas visibles como con manchas incubadas (presentes, pero no visibles aún). Los datos obtenidos son los siguientes:

Respecto al **repiro incubado**, la media provincial de hojas afectadas es el 3'0% (el 3'4% el año pasado por estas fechas) y aparece en todas las parcelas muestreadas (72).

El porcentaje de hojas con **repiro visible** es menor, la media provincial es el 1'6% (el 1'5% el año pasado en estas fechas) y se observan síntomas en todas parcelas de control muestreadas (69).

La estrategia para luchar contra la enfermedad es preventiva, con tratamientos cuando las condiciones ambientales sean propicias para el desarrollo de la enfermedad.

La humedad elevada es necesaria para el desarrollo del hongo, la lluvia, el rocío, las nieblas y las humedades relativas altas, son factores importantes para que la enfermedad evolucione favorablemente, y también lo son aquellos que favorecen que la humedad permanezca en el árbol, como son escasa insolación, árboles mal aireados, zonas bajas donde se acumula la humedad, etc.

Temperaturas entre 8°C y 24 °C favorecen el desarrollo del hongo, siendo la temperatura óptima de 20°C. La humedad relativa óptima es el 100%.

REPILO PLOMIZO (*Pseudocercospora cladosporioides*)



Hojas con síntomas

Los datos obtenidos en marzo indican que la media provincial de hojas afectadas es menor del 0'1%, el año pasado en esas fechas se obtuvo el 0,1%; se han encontrado síntomas en el 15% de las 39 parcelas de control muestreadas.

Las hay situaciones meteorológicas que favorecen su desarrollo son: Alta humedad relativa y temperaturas entre 5 y 30°C.

Los tratamientos preventivos contra el repilo causado por *Spilocaea* también lo son contra esta enfermedad.



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. 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 olivar.
- Aquí puede consultar todo lo relativo a la [Gestión Integrada de Plagas](#) y las [Guías de Cultivos disponibles](#).

