



FRESA PROVINCIA DE HUELVA

Boletín Fitosanitario
Del 26 de febrero al 01 de marzo/ 2024



Relación de **autorizaciones excepcionales vigentes** en fresa y otros frutos rojos incluidas las de **desinfección del terreno**. ([Ampliar información](#)).

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, hortalizas... ([Ampliar información](#)).

ASPECTOS GENERALES



El **estado fenológico** dominante es **C "Floración y fructificación"**, acelerándose la maduración de los frutos con las temperaturas cálidas para la época registradas desde mediados de enero.

Periodo del **jueves 22 de febrero** al **miércoles 28 de febrero**: Las **temperaturas** medias han registrado valores en torno a los **12 °C**, las máximas en torno a los **17.3 °C** y las mínimas en torno a los **7.1 °C**. Las temperaturas han registrado un descenso respecto a semanas anteriores. En cuanto a la **humedad relativa**, ésta se mantiene en torno al **74%**, habiéndose registrado **precipitaciones** con un acumulado en torno a los **8 l/m²**.

La **previsión meteorológica** para los próximos 7 días prevé **temperaturas máximas** en torno a los **17 °C** y **mínimas** en torno a los **7 °C**, **cielos parcialmente nubosos**, siendo **moderada** la probabilidad de **precipitaciones**.

En caso de alcanzar el umbral de tratamiento, y teniendo en cuenta otros factores, se recomienda el uso de los plaguicidas y fungicidas más compatibles con la fauna auxiliar y alternar las materias activas con distinto modo de acción.

Agentes más destacados:

botritis

OIDIO (*Podosphaera aphanis*)



Las plantaciones, que en general tienen un desarrollo foliar importante, presentan un **elevado riesgo de ataque de oidio** con las condiciones ambientales actuales: **elevada humedad relativa y temperaturas cálidas para la época**. Además, se prevé en los próximos días un **descenso de la intensidad lumínica**, lo que favorecerá **nuevas infecciones**.

A nivel provincial, esta semana se registra en torno a un **6.9% de plantas con presencia**, valor que **disminuye** respecto a la semana pasada, **manteniéndose** la **intensidad de ataque** en el nivel **moderado**.

El **porcentaje de parcelas con presencia** en la provincia **disminuye** hasta el **65%**.

Se registran, en las últimas semanas, tratamientos antioidio, pudiéndose decir, por tanto, que **la presión de esta enfermedad está siendo moderada**.



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural



Junta de Andalucía
Agricultura, Pesca, Agua y
Desarrollo Rural

En ausencia de lluvias se recomienda **ventilar los túneles** durante las horas centrales del día para reducir, en lo posible, el ambiente húmedo.

PODREDUMBRE GRIS O BOTRITIS (*Botrytis cinerea*)



Las condiciones en esta época del año son, desde el punto de vista climático, favorables para la **podredumbre gris** en fruto. La mayor o menor incidencia dependerá de varios factores, entre ellos: meteorología acontecida, variedades, densidad de plantación y estado de la cubierta del invernadero. **Se aconseja, por tanto, prestar atención sobre esta enfermedad especialmente en periodos de lluvia, elevada humedad relativa y temperaturas suaves**, teniendo en cuenta que existen variedades más susceptibles que otras, que una densidad de plantación elevada perjudica la aireación de las plantas y que una cubierta de plástico que no gestione correctamente la luz puede provocar un crecimiento excesivo del follaje con el consiguiente aumento de la humedad relativa en el entorno de frutos y flores.



A fecha de este informe, tras haberse registrado precipitaciones en enero y febrero, manteniéndose el ambiente cálido y húmedo, **se observan daños de esta enfermedad sobre flores y frutos**.

El **nivel de intensidad de ataque** ha sido, en el 8% de las parcelas muestreadas, **moderado-grave**. Hay que tener en cuenta que, en los pases de recolección la fruta dañada se saca y se destruye fuera de las parcelas, siendo, probablemente, mayor del 8% las parcelas con dicho nivel de ataque.

El **porcentaje de parcelas con presencia** de síntomas **disminuye** hasta el **64%**.

Se registran tratamientos antibotrífticos recientes, pudiéndose decir, por tanto, que **la presión de esta enfermedad está siendo moderada**.

La botritis suele iniciarse en la **zona de contacto del cáliz y el fruto**, por lo que una buena ventilación de los túneles, junto con la retirada de frutos afectados de la parcela, son medidas que disminuyen el riesgo de desarrollo de esta enfermedad y su inóculo. **Especial atención a pétalos pegados en los frutitos** donde se puede iniciar la infección, en este caso el soplado de los lomos es una técnica beneficiosa.



PODREDUMBRE DE RAÍZ Y CUELLO



El registro de precipitaciones, junto a temperaturas suaves, favorece el desarrollo de la **podredumbre de raíz y cuello** (*Phytophthora spp.*, *Colletotrichum spp.* y *Verticillium spp.* principalmente), recomendándose prestar especial atención a estos factores.

Esta semana se registra, con un nivel de **intensidad de ataque leve**, una media en torno al **1.2% de plantas con síntomas**.

El **porcentaje de parcelas con presencia** de síntomas **disminuye** hasta el **15%**.

Hay que tener en cuenta que, se están sacando y destruyendo las plantas afectadas fuera de las parcelas.

ARAÑA ROJA (*Tetranychus urticae*)



Tras un inicio de campaña con una baja incidencia de **araña roja** sobre el cultivo, **ésta está aumentando poco a poco junto con el ambiente cálido registrado desde mediados de enero**.

Esta semana se registra una media entorno al **12% de hojas total con presencia**, incidencia que se mantiene respecto a la semana pasada y que se corresponde con un nivel de **intensidad de ataque moderado**.

El **porcentaje de parcelas con presencia** de esta plaga **aumenta** hasta el **87%**.



Para la estrategia de control integrado de la araña roja se permite, en el actual Reglamento, el control de focos durante toda la campaña usando los métodos contemplados en dicha normativa, aunque no se alcance el umbral del 15% de hojas ocupadas hasta final de febrero.



Con ello se pretende conseguir, en cualquier momento de la campaña, una intervención más eficiente sobre su población inicial, ya que este ácaro, en condiciones óptimas de desarrollo, tiene una gran y rápida dispersión ocasionando daños de elevada intensidad que, finalmente, inducen a un mayor número de tratamientos químicos.

Se puede considerar foco 2-3 plantas con más de 1 hembra adulta en más de 1 hoja por planta.

Para el control de la araña roja, y cuando las condiciones ambientales lo permitan, **se recomienda la aplicación de técnicas de control integrado mediante la suelta de fauna auxiliar** siguiendo protocolos comerciales existentes y bajo la supervisión del técnico responsable.

Recordar que, para el control de ésta y otras plagas o enfermedades, siempre que sea posible, se antepondrán a los métodos químicos: los métodos biológicos, biotecnológicos, culturales, físicos y genéticos.

PULGONES



Con las cálidas temperaturas de las últimas semanas se observan rodales de plantas con pulgones (*Aphis gossypii*, *Chaethosyphon fragaefolii*, *Acirthosyphon rogersii* y *Macrosyphum euphorbiae* principalmente), registrándose esta semana una media provincial del **8% de plantas ocupadas**, incidencia que **prácticamente se mantiene** respecto a la semana pasada y que se corresponde con un nivel de **intensidad de ataque leve**.



El **porcentaje de parcelas con presencia** de esta plaga **se mantiene** en torno al **60%**.

Se están realizando sueltas de fauna auxiliar en parcelas donde abundan proporcionalmente las especies de pulgones sensibles al control biológico.

TRIPS (*Scirtothrips aurantii*)



Respecto al trips *Scirtothrips aurantii*, es importante señalar su **predilección por el material vegetal en brotación**, siendo por tanto elevado el riesgo de ataque desde que las plantas de fresa emiten las primeras hojas, atacando más adelante a los frutos en desarrollo.

Desde las primeras colonizaciones de esta plaga en noviembre, continúa registrándose tratamientos insecticidas para su control.

Esta semana se registra en torno a un **6.6% de plantas con presencia**, valor que **prácticamente se mantiene** respecto a la semana pasada.

El **porcentaje de parcelas con presencia** de esta plaga **se mantiene** en torno al **40%**.



Las **hojas** con daños alimenticios presentan un crecimiento limitado y una coloración oscura, achocolatada. Dichos daños comienzan en la base de los folíolos, en torno a los nervios principales. Los **frutos** se observan sin brillo, con una tonalidad herrumbrosa.

En noviembre de 2020, se confirmó, en la provincia de Huelva, la presencia de *Scirtothrips aurantii*. Esta especie, **que es muy polífaga**, se puede encontrar en más de 50 especies de plantas. **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. 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. Hasta que no se tengan más datos, **todo parece indicar que los periodos críticos son aquellos en los que los cultivos se encuentran en brotación en un ambiente de temperaturas suaves y suficiente humedad relativa**, siendo especialmente sensibles aquellas variedades de frutos rojos **con una brotación y/o floración más vigorosa**. En **fresa**, los síntomas causados por este trips se observan, fundamentalmente, **en los**



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural



Junta de Andalucía
Agricultura, Pesca, Agua y
Desarrollo Rural

primeros meses de la campaña, entre noviembre y diciembre, e incluso se pueden extender durante el invierno si éste fuera suave.

LEPIDÓPTEROS



En cuanto al índice que evalúa los daños de lepidópteros, se registra una media cercana al **3% de plantas con daños nuevos y/o presencia de larvas**, valor que **prácticamente se mantiene** en los últimos siete días y que se corresponde con un nivel de **intensidad de ataque leve**.



El **porcentaje de parcelas con presencia** de esta plaga **se mantiene** en torno al **30%**.

Se recuerda que, el periodo más crítico de la campaña es cuando la planta inicia la actividad vegetativa y su formación. Por ello, se recomienda, en post-plantación, prestar especial atención, sobre todo, a la presencia de **orugas de lepidópteros** en el cultivo, al atacar al cogollo de la planta y poder causar desde un menor desarrollo de ésta hasta su pérdida. Las primeras flores de variedades tempranas o procedentes de maceta también pueden ser dañadas.

Las especies que destacan por su importancia y proporción son *Helicoverpa armigera*, *Spodoptera littoralis*, *Spodoptera exigua* y *Chryxodeisis chalcites*, si bien la incidencia de cada una de ellas va a depender de la zona y de la campaña, por lo que se recomienda la monitorización de cada una de ellas como sistema de apoyo a los muestreos.

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 fresa.
- **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 fresa](#). (Descargar [aquí](#)).

- Consultar la relación de materias activas de [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) autorizadas en Producción Integrada de fresa. 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 fresa.
- Aquí puede consultar todo lo relativo a la [Gestión Integrada de Plagas](#) y las [Guías de Cultivos disponibles](#).
- Acceda al [VISOR RAIF](#) si desea consultar la situación fitosanitaria por Provincia y/o Zona Biológica.



CÍTRICOS PROVINCIA DE HUELVA

Boletín Fitosanitario
Del 26 de febrero al 01 de marzo/ 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 y considerados organismos de cuarentena (*Trioza erytreae* y *Diaphorina citri*), se considera de utilidad pública. La detección de *Trioza erytreae* en España ha sido declarada, mientras que se ha confirmado recientemente la presencia de *Diaphorina citri*, en la cuenca del Mediterráneo (Chipre e Israel), cuya aparición en nuestro país tendría un importante impacto social-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, horticolas... ([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

El **estado fenológico** dominante de la **campaña 2023-2024** en variedades **Medias** es **M "Maduración"**, procediéndose en esta época a su **recolección**; en variedades **Tardías** es **M "Maduración"**. Respecto a la **nueva campaña 2024-2025**, que dará comienzo el 1 de abril de 2024, es importante destacar que, debido a las **altas temperaturas registradas durante el mes de enero y primera quincena de febrero**, la fenología se ha adelantado respecto a la serie histórica, observándose como estado dominante **C "Aparición de botones"** e incluso **D "Se ve la corola"**.



Periodo del **jueves 22 de febrero** al **miércoles 28 de febrero**: Las **temperaturas** medias han registrado valores en torno a los **12 °C**, las máximas en torno a los **17.3 °C** y las mínimas en torno a los **7.1 °C**. Las temperaturas han registrado un descenso respecto a semanas anteriores. En cuanto a la **humedad relativa**, ésta se mantiene en torno al **74%**, habiéndose registrado **precipitaciones** con un acumulado en torno a los **8 l/m²**.

La **previsión meteorológica** para los próximos 7 días prevé **temperaturas máximas** en torno a los **17 °C** y **mínimas** en torno a los **7 °C**, **cielos parcialmente nublados**, siendo **moderada** la probabilidad de **precipitaciones**.

En caso de alcanzar el umbral de tratamiento, y teniendo en cuenta otros factores, se recomienda el uso de los plaguicidas y fungicidas más compatibles con la fauna auxiliar y alternar las materias activas con distinto modo de acción.

Agente destacado:

chinche verde

ÁCAROS



El efecto lavado de las lluvias registradas desde el otoño mantiene la incidencia de **hojas con formas móviles de araña roja (*Tetranychus urticae*)** (sobre todo en mandarino) en valores **bajos**, en torno al **1%**, incluso en parcelas próximas a campos de fresa, siendo **prácticamente nulo** el índice **frutos afectados**.



Históricamente la **araña parda (*Eutetranychus banksi*)**, también conocida como **araña portuguesa** o **ácaro de Texas**, comienza a observarse con mayor incidencia a partir de **mediados de junio principios de julio**, pudiendo provocar daños importantes a **finales del verano y principios de otoño**. En **inviernos suaves** es posible observar reservorios, **como está siendo el caso**. Esta semana se registra una media provincial en torno al **1% de hojas con formas móviles**. Los **síntomas** causados son muy similares a los producidos por el



ácaro rojo (*Panonychus citri*), plaga que prácticamente ha sido desplazada por *E. banksi*: **plateado de las hojas y frutos, pudiendo provocar una caída importante de hojas en condiciones de estrés hídrico y vientos secos**.

En el momento de tomar cualquier decisión sobre el control químico de ácaros en general, se recomienda valorar el nivel de **fauna auxiliar** existente ya que éste podría ser suficiente para su control.

CHINCHE VERDE (*Closterotomus trivialis*)



Actualmente, se recomienda el muestreo de los **primeros estados fenológicos vegetativos y florales** para detectar la posible presencia de chinche verde. Dicho muestreo finalizará con el inicio de la caída de estilos.

Durante esta semana se han observado brotes atacados en un porcentaje muy bajo.

C. trivialis es un insecto perteneciente al orden de los Hemipteros que puede producir, ocasionalmente, 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 las ninfas como los 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.

COTONET (*Planococcus citri*)



El muestreo de **cotonet** es muy importante durante toda la campaña, **debiéndose concentrar éste, cuando el fruto ya esté desarrollado, en zonas de contacto entre frutos y entre frutos y hojas**. Cuando está en crecimiento se recomienda intensificarlo en torno al estado fenológico cierre del cáliz, momento en el que se desplaza hacia el ombligo del fruto (en las del grupo Navel especialmente) aumentando así su vulnerabilidad ante un posible tratamiento.

Esta semana continúa observándose su presencia, tratándose de la **generación invernante**.

La media provincial de **frutos con presencia de colonias** continúa registrando valores en torno al **1%**.

A parte de implementar estrategias de control biológico, recurriendo a tratamientos químicos cuando aquéllos no sean eficientes, **es muy importante controlar las poblaciones de hormigas y/o evitar que suban a los árboles** ya que son el principal agente dispersor y protector de esta plaga al obtener nutrientes de ella.



PULGONES (ppalmt. *Aphys spiraecola* y *Aphys gossypii*)



En las últimas semanas la meteorología está registrando valores primaverales, **adelantando la fenología y favoreciendo a la vez la actividad y desarrollo de los pulgones**, se recomienda, por ello, su muestreo en brotes nuevos.

Por ahora la incidencia de **brotes con presencia** está siendo **baja**, pero va en ligero aumento.

Es importante recomendar el seguimiento de esta plaga especialmente en plantaciones jóvenes o reinjertadas.

AGUADO (*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. **Elevadas y frecuentes precipitaciones junto a temperaturas templadas favorecen su inicio y desarrollo**, condiciones que suelen darse en otoño y primavera, aunque también en inviernos suaves.

En dicho ambiente **el estado de madurez es un factor a tener en cuenta**, siendo los frutos más susceptibles 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 saprofitica.

Tras las lluvias acaecidas desde de mediados de enero, junto a temperaturas suaves, se registra en torno a un **1.2% de frutos afectados**.

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 en primavera y otoño, aunque también habrá que tenerlas en cuenta en inviernos suaves**. 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.



ALTERNARIA (*Alternaria alternata* pv. *citri*)



La **alternaria** (*Alternaria alternata* pv. *citri*), o mancha marrón del mandarino, es una enfermedad para la que la **lluvia** y/o una **humedad relativa alta** y **temperaturas cálidas** son factores que favorecen su desarrollo en variedades como Fortune, Nova o Clemenvilla, Tangelo Minneola y Murcott. En general todos los mandarinos híbridos procedentes de **mandarino Dancy**, como los tres primeros, son susceptibles a la mancha marrón del mandarino. Sin embargo, es posible obtener híbridos resistentes derivados de algunas de estas variedades susceptibles, como Safor o Nadorcott.

Habrá que tener en cuenta, por tanto, las **lluvias acaecidas desde mediados de enero junto a temperaturas cálidas para la época**, factores que han aumentado el riesgo de ataque de esta enfermedad, registrándose esta semana en torno a un **5.5% de árboles con síntomas**.



En estas variedades, la infección produce, al principio, puntos de color oscuros rodeados por un halo amarillo, creciendo, posteriormente, de forma irregular hasta alcanzar diámetros en torno a un centímetro. Como el hongo produce una toxina en algunas lesiones la necrosis sigue las nerviaciones. En frutos produce lesiones deprimidas e irregulares, pudiéndose observar, igualmente, un halo amarillo si el fruto aún no ha enverado. Finalmente se produce la caída de hojas y frutos especialmente cuando éstos son jóvenes.

Es importante tener en cuenta la previsión meteorológica de cara a tomar medidas preventivas de carácter químico, si bien, se recomienda llevar a cabo medidas profilácticas como: mantener los árboles podados de forma que se facilite una buena aireación; mantener las calles limpias de restos de material que pudiera favorecer la proliferación del hongo, y controlar el vigor del cultivo, evitando entradas en brotación extemporáneas que suministren material sensible a los ataques del hongo.

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](#)).
- Consultar la relación de materias activas de [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) autorizadas en Producción Integrada de cítricos. 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](#).
- 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 frutos rojos. 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**

Confirmada oficialmente en Andalucía 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 sobre su presencia en Australia. Esta plaga representa una amenaza real para los cítricos, pero también se alimenta de muchas otras especies como los frutos rojos. ([Ampliar información](#)). ([Ficha fitopatológica](#)).

A través de este [enlace](#) se accede al apartado específico que *Drosophila suzukii* tiene en la página Web de la RAIF. Destacar el apartado [Gráficas](#). En este otro se puede consultar el [Balance Fitosanitario de la campaña 2016](#) en el que se refleja, tras cuatro años de monitoreo, la actividad de esta plaga en la zona de cultivo de los frutos rojos en la provincia de Huelva.

Scirtothrips aurantii

Respecto a *Scirtothrips aurantii* Faure, en noviembre de 2020, se confirmó, en la provincia de Huelva, la presencia de este trips gracias a unas muestras tomadas en el marco de las prospecciones realizadas dentro del [Plan Andaluz de Vigilancia Fitosanitaria en Cítricos](#) y a consultas de particulares, en la que se constató la presencia de dicho organismo.

Esta especie, **que 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. ([Ampliar información](#)). ([Ficha fitopatológica](#)).

Hasta que no se tengan más datos, **todo parece indicar que los periodos críticos son aquellos en los que los cultivos se encuentran en brotación en un ambiente de temperaturas suaves y suficiente humedad relativa**, siendo especialmente sensibles aquellas variedades de frutos rojos **con una brotación y/o floración más vigorosa**.

En **fresa**, los síntomas causados por *Scirtothrips aurantii* se observan en los primeros meses de la campaña, entre noviembre y diciembre, e incluso se pueden extender durante el invierno si éste es suave como el actual de 2022. Las hojas con daños alimenticios presentan un crecimiento limitado y una coloración oscura, achocolatada. Dichos daños comienzan en la base de los folíolos, en torno a los nervios principales.

En **frambuesa**, los síntomas más graves causados por *Scirtothrips aurantii*, en forma de entrenudo corto, parada del crecimiento y brotes secos, se detectan en parcelas en brotación que se plantan entre finales de la primavera y principios



del periodo estival con plantas a raíz desnuda y planteras. Este cultivo tiene la particularidad de que puede estar en producción constante durante el año, excepto en los meses más calurosos, jugando con variedades remontantes, no remontantes, podas y el uso de cámaras frigoríficas. Por tanto, los periodos de brotación serán frecuentes, solapándose en el tiempo. Además, y a diferencia del cultivo de la fresa, la frambuesa presenta un follaje importante en el interior de los túneles, lo que le confiere un microclima especial, muy similar al tropical, lo que puede favorecer a la biología de esta plaga. En enero de 2021, con temperaturas frías, se observó cómo su actividad fue prácticamente nula, pero, en aquellas parcelas donde el cultivo fue finalizando un ciclo productivo, tras la poda o el secado se detectó una reactivación de la plaga al dispersarse hacia otros hospedantes colindantes. Es muy importante, por tanto, el manejo del cultivo una vez finalizada la recolección de la frambuesa.

En **arándano**, durante el invierno, se recomienda prestar atención al cultivo protegido bajo plástico, especialmente en aquellas variedades con más movimiento de savia donde puede haber una importante actividad de adultos y larvas de *Scirtotrips aurantii*. En el cultivo al aire libre se recomienda su muestreo al inicio de la brotación floral y vegetativa. El manejo del arándano en su etapa final de producción es muy importante para su control poblacional. Una vez finalizada la etapa de producción se procede a la poda de este arbusto. En el caso de las variedades más tempranas se inicia en la segunda quincena de mayo, extendiéndose para medias y tardías durante el mes de junio y primeros de julio. De cara a disminuir población del *S. aurantii* y su dispersión a otros cultivos huéspedes colindantes se recomienda, justo al finalizar la campaña de recolección y antes de realizar la poda, el control químico de esta plaga en el caso de presencia

Respecto a su control, químico y biológico, recordar que, a través de la página web de la RAIF (ampliar información) se puede consultar el listado actualizado de materias activas autorizadas en Producción Integrada Fresa, Frutos Rojos y 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.

Drosophila suzukii

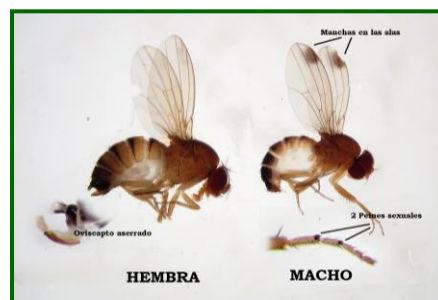
En noviembre de **2012** se detectó en **Huelva** la presencia del díptero *Drosophila suzukii*, concretamente en el área de cultivo de los **Frutos Rojos**.

D. suzukii es una mosca del vinagre de la familia *Drosophilidae* muy polífaga con preferencia por los climas más bien frescos y húmedos, pero que presenta una gran capacidad de adaptación a un amplio rango de condiciones climáticas, y que, a diferencia de otras drosophilas, posee un oviscapto aserrado que le permite atacar a los frutos sanos y no solamente a los frutos sobre madurados o dañados como es habitual en las drosophilas nativas. **Es una especie de mosca que está causando daños más o menos graves según el cultivo. Entre estos se hallan: las cerezas, arándanos, frambuesa, mora, fresa y frutales de hueso.**

Para recabar información sobre su desarrollo, evolución, población, nº de generaciones al año, hábitats, presión sobre los cultivos, etc... a finales de 2012 se estableció, por parte del **Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal de Huelva**, junto al **Departamento de Sanidad Vegetal**, una **red de monitoreo** en cada una de las dos zonas en las que se dividió el área del cultivo de los Frutos Rojos, **Zona Occidental (con términos como Cartaya y San Bartolomé de la Torre)** y **Zona Oriental (con términos como Bonares y Moguer)**.

Las trampas, durante el año 2016, han estado colocadas, mayoritariamente, en parcelas de Frambuesa, seguida de Mora y zonas boscosas. Este año se decidió no monitorear Arándano al no registrarse, en los últimos tres años, daños reseñables, hecho que no implica dejar de muestrear este cultivo ya que los daños podrían ser importantes en épocas de elevada humedad relativa y temperaturas suaves. Igualmente, en Fresa, tampoco hay que destacar daños por este díptero.

La **Frambuesa** ha sido el cultivo con el mayor número de trampas para monitoreo respecto al resto de Frutos Rojos. En los últimos cuatro años se ha observado que, cuando la actividad de *Drosophila suzukii* es mayor, es en este cultivo donde se registran, de manera generalizada, los daños más importantes. Al ser un cultivo que se halla bajo plástico, su porte y elevada vegetación propician un microclima con una humedad relativa alta y temperaturas suaves, haciéndolo más susceptible a su ataque respecto a otros cultivos como la Fresa. Algo parecido ocurre en el caso de la **Mora**, con la que comparte características vegetativas. En el caso del **Arándano** el riesgo de ataque aumenta cuanto mayor sea su porte en el invernadero y en condiciones especiales de elevada humedad relativa.



Por todo ello, de cara a conocer localmente la actividad *D. suzukii*, y especialmente antes de tomar cualquier medida fitosanitaria de carácter químico, es muy importante colocar trampas para su monitorización.

En la provincia de Huelva la **Frambuesa** es un cultivo cuyas variedades y técnicas de cultivo permiten producir fruta durante prácticamente todo el año. El periodo no productivo comprende desde mediados de julio hasta mediados de septiembre aproximadamente.

Existen dos grandes grupos de variedades: Remontantes y No Remontantes.

Las Remontantes generalmente presentan 2 periodos de producción a lo largo de una campaña interviniendo mediante poda. Las No Remontantes presentan 1 solo periodo de producción, el cual dependerá de la fecha de plantación de las varas tras haber acumulado horas frío en cámaras frigoríficas.



Dependiendo, por tanto, de la fecha de poda/plantación, el periodo de máxima producción será distinto para una misma variedad, no pudiéndose hablar de un estado fenológico general en un periodo concreto.

Uno de los momentos más críticos, con respecto a *D. suzukii*, se origina cuando el agricultor, para facilitar la caída de hojas y la poda entre un periodo productivo y otro, o para facilitar el arranque de la plantación, acorta o elimina los ciclos de riego. Es un periodo en el que, mientras no haya estrés hídrico, las plantas continuarán produciendo fruta cuya madurez, a los pocos días, será la óptima para la picada y desarrollo larvario de este díptero que **presenta unos límites de reproducción en torno a los 10°C y 32°C, con un óptimo de desarrollo entre los 20°C y 25°C junto con una moderada-alta humedad relativa.**

Por todo ello es muy importante, para evitar el desarrollo poblacional y dispersión de este díptero, tratar de no dejar fruta por recolectar una vez finalizada la recolección y que transcurra el menor tiempo posible entre el final de la recolección y la poda o eliminación de las varas.

Además, dentro de las estrategias de lucha encaminadas a reducir al máximo su presencia en la parcela, el manejo de los plásticos y el porte de las plantas debe ser el idóneo para reducir en lo posible el ambiente húmedo en el interior de los invernaderos. Este factor también se puede controlar evitando encharcamientos y el riego excesivo.

ENLACES DE INTERÉS



- Consultar [informes anteriores](#).
- Se recuerda que, en el apartado "**Plagas destacadas**" de la página web de la R.A.I.F, se tiene acceso a información sobre *Drosophila suzukii*, que puede afectar, al resto de frutos rojos.
- **Real Decreto 1311/2012**, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un **uso sostenible de los productos fitosanitarios**. Dicho R.D. es la trasposición de la **Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo**, de 21 de octubre, por la que se establece un marco de actuación comunitario para conseguir un **uso sostenible de los productos fitosanitarios**. ([Ver últimas actualizaciones](#)).
- **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](#)).
- Está disponible en la web de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo rural el acceso al nuevo **cuaderno de explotación**, siguiendo las directrices del Real Decreto 1311/2012.

- **La utilización de productos fitosanitarios precisa de formación, que asegure los máximos niveles de protección del medio ambiente, la seguridad de las producciones y la salud del agricultor.** Andalucía, desde el año 2007 tiene regulados los requisitos de formación y la obtención de un carné que habilita para la correcta utilización de los productos fitosanitarios. Posteriormente, el **Real Decreto 1311/2012** por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios reguló a nivel nacional estos requisitos. Con la intención de mejorar la gestión del proceso de obtención de dicha tarjeta identificativa, la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, ha desarrollado una aplicación que incluye la tramitación electrónica por parte de las personas interesadas. ([Ampliar información](#)).