



**FRESA**  
**PROVINCIA DE HUELVA**

**Boletín Fitosanitario**  
Del 25 al 29 de abril/ 2022



Para el uso de productos fitosanitarios en **cultivos protegidos**, la hoja de Registro del producto deberá reflejar expresamente la autorización para utilización sobre este sistema de cultivo.

Relación de **productos autorizados en Producción Integrada** en fresa y otros frutos rojos, más las **autorizaciones provisionales** antes de su inclusión definitiva en el **Reglamento Específico de Producción Integrada**. ([Ampliar información](#)).

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

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 del siguiente enlace se tiene acceso al **Balance Fitosanitario campaña 2020-2021**. ([Balance Fresa](#)).

Agentes más destacados:

**oídio y trips**

## ASPECTOS GENERALES

El **estado fenológico** dominante es **C "Floración y fructificación"**. El descenso de las horas de luz registrado en los últimos días está ralentizando ligeramente la maduración de las fresas, si bien, las temperaturas suaves podrían compensar este factor.



Periodo del **jueves 21 de abril** al **miércoles 27 de abril**: Las **temperaturas** medias han registrado valores en torno a los **14°C**, las máximas en torno a los **19'9°C** y las mínimas en torno a los **8'6°C**. Temperaturas que disminuyen significativamente respecto al último registro. En cuanto a la **humedad relativa**, la media registra valores en torno al **78%**, habiéndose registrado **precipitaciones** con un acumulado en torno a los **27 l/m<sup>2</sup>**.

La **previsión meteorológica** para los próximos días prevé temperaturas máximas en torno a los 23°C y mínimas en torno a los 12°C, cielo despejado y baja probabilidad

de precipitaciones.

## OIDIO (*Podosphaera aphanis*)



Las recientes lluvias acaecidas seguidas de tiempo soleado favorecen el inicio y desarrollo de esta enfermedad en el interior de los túneles, especialmente en aquellos con poca ventilación.

A nivel provincial se registra en torno a un **8'4% de plantas con presencia**, valor que aumenta ligeramente respecto a la semana pasada, continúa siendo **moderado** el nivel de intensidad de ataque.

El **porcentaje de parcelas con presencia** en la provincia se mantiene en torno al **72%**.

**Se registran, en las últimas semanas, tratamientos antioídico.**

**La presión de esta enfermedad está siendo elevada.**

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 (*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.

**Tras varias semanas en las que se han registrado días con lluvias, el nivel de ataque aún se mantiene en leve. Salvo un pico de producción en torno a la Semana Santa, la recolección avanza a un ritmo que permite eliminar los pocos frutos afectados, eliminando inóculo. Además, el viento registrado permite una buena ventilación de los túneles.**

El **porcentaje de parcelas con presencia** de síntomas disminuye ligeramente esta semana hasta el **21%**, disminuyendo, de manera importante, hasta el **0%**, el porcentaje de parcelas con un nivel de intensidad de ataque **entre moderado y grave.**, o, dicho de otra manera, **el 100% de las parcelas con síntomas tienen daños leves.**



**Los tratamientos antibotritis no están siendo generalizados.**

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



Atención a las precipitaciones registradas que, junto a temperaturas suaves en las horas centrales del día, podrían favorecer el desarrollo de la **podredumbre de raíz y cuello** (*Phytophthora spp.*, *Colletotrichum spp.* y *Verticillium spp.* principalmente).

Esta semana se registra, con un nivel de intensidad de ataque **leve**, una media en torno al **1% de plantas con síntomas.**

El **porcentaje de parcelas con presencia** se mantiene en el **4%**.

## ARAÑA ROJA (*Tetranychus urticae*)



La incidencia de araña roja sobre el cultivo registra esta semana en torno al **14'5% de hojas total con presencia**, valor que prácticamente se mantiene respecto a la semana pasada y que se corresponde con un nivel de ataque **moderado**.

En general, y respecto a los meses de enero y febrero, en el mes de marzo y abril **parece haberse ralentizado su dispersión debido a las precipitaciones acaecidas junto a un descenso de las temperaturas y luminosidad. Se observa también una fauna auxiliar muy bien establecida favorecida por unas temperaturas suaves y una moderada humedad relativa.**



Unión Europea  
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible

El **porcentaje de parcelas con presencia** se mantiene en torno al **83%**.

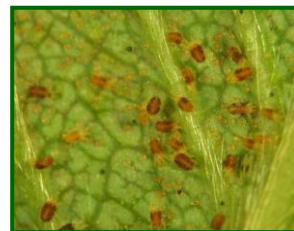
**Para la estrategia de control integrado de la araña roja se permite, en el actual Reglamento, el control de focos durante toda la campaña usando los métodos contemplados en dicha normativa, aunque no se alcance el umbral de tratamiento. Las materias activas utilizadas para tal fin están siendo aquellas más respetuosas con la fauna auxiliar.**

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.

**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



Se observa la presencia de rodales de plantas con **pulgones** (*Aphis gossypii*, *Chaethosyphon fragaefolii*, *Acirthosyphon rogersii* y *Macrosiphum euphorbiae* principalmente), siendo la media provincial del **5'8% de plantas ocupadas**, valor que se corresponde con un nivel de intensidad de ataque **leve** y que disminuye en la última semana.

El **porcentaje de parcelas con presencia** se sitúa en torno al **55%**, valor que disminuye levemente respecto a la semana pasada.

## TRIPS (*Frankliniella occidentalis* y *Scirtothrips aurantii*)



Las temperaturas medias en el interior de los túneles registran valores alrededor de los 15°C, observándose actualmente una población ya establecida de *F. occidentalis* sobre el cultivo, si bien, con un nivel de intensidad de ataque **leve**.

El **porcentaje de flores ocupadas** es bajo, aunque esta semana aumenta ligeramente hasta el **29%**, siendo, sin embargo, alto el **porcentaje de parcelas con presencia** al registrarse en torno al **83%**.

**Se registran tratamientos antitrips de manera generalizada.**

**La presión de la plaga está siendo moderada.**

Teniendo en cuenta que el principal hándicap del control de los trips es el escaso número productos fitosanitarios autorizados y limitaciones de uso, junto a que su principal depredador, *Orius laevigatus*, necesita para su instalación en el cultivo unas condiciones específicas de temperatura y alimento, es necesario plantear la/s mejor/es estrategia/s para su pronta instalación.



Según bibliografía consultada, por debajo de los 15°C de media la mortalidad de las ninfas de orius es muy alta, **concentrándose las sueltas, históricamente, en el mes de marzo**. En todo caso, presenta un óptimo de desarrollo en torno a los 23°C, requiere una duración mínima de 10-11 horas de luz y la humedad relativa tiene que estar por encima del 50%.



Respecto a *Scirtothrips aurantii* Faure, en noviembre de 2020, se confirmó, en la provincia de Huelva, la presencia de este trip 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 **es muy polífaga**, pudiéndose 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. 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**. En la actual campaña de fresa, los síntomas se han observado principalmente al inicio, pocas semanas después de la plantación.

Las **hojas** con daños alimenticios presentaron un **crecimiento limitado** y una **coloración oscura, achocolatada**. Dichos daños comenzaron en la base de los foliolos, en torno a los nervios. En principio, dichos síntomas se pueden confundir con los de la araña blanca (*Phytonemus pallidus*).

**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 Fresa para el control de trips**, pudiéndose incorporar, dado el caso, nuevas materias activas o productos fitosanitarios mediante Resoluciones provisionales. En cuanto a su control biológico, aún no se tiene suficiente información.

## LEPIDÓPTEROS



En cuanto al índice que evalúa los daños de lepidópteros, se registra una media del **4'2% de plantas con daños nuevos y/o presencia de larvas**, valor que se corresponde con un nivel de intensidad de ataque **leve** y que aumenta ligeramente en la última semana.



El **porcentaje de parcelas con presencia** aumenta ligeramente hasta el **19%**.

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.

## OTROS



Se observan daños por **pájaros** de manera **leve** en algunas parcelas. Esta semana se registra, a nivel provincial, valores en torno al **1% de frutos dañados**, valor que se mantiene en los últimos siete días.

Los pájaros se alimentan de los aquenios, depreciando comercialmente el fruto. Disponer de mallas en las bocas y patas de los túneles evita, en gran medida, su entrada.



Respecto a **alteraciones fisiológicas**, se registra en torno a un **0'8% de frutos deformados**, valor que disminuye en los últimos siete días tras los pases de recolección.

Entre otras causas, una elevada humedad relativa en el interior de los túneles perjudica la correcta polinización de los frutos, lo que ocasiona la deformación del receptáculo carnoso.

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.

## 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.
- 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 Fresa.
- Consultar la relación de materias activas de **Herbicidas** autorizadas en Producción Integrada de Fresa.
- Consultar en el **Registro de Productos Fitosanitarios** del MAGRAMA las materias activas autorizadas en el cultivo de la Fresa.
- El 9 de julio de 2013 la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, actual Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, publicó la **ORDEN de 3 de julio de 2013**, por la que se aprueba el **nuevo Reglamento Específico de Producción Integrada de Fresa** que, entre otros, incluye aspectos sobre el **cultivo hidropónico**.
- Consultar el **Manual de campo** del cultivo de la Fresa.
- Para consultar información sobre la **Producción Integrada en Andalucía** y acceder al **programa de gestión TRIANA** acceda a través de este apartado.
- La Unión Europea ha regulado por vez primera y de forma general el uso de los plaguicidas. Consulte la **Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo**, de 21 de octubre de 2009, por la que se establece un marco de actuación comunitario para conseguir un **uso sostenible de los productos fitosanitarios**. Para conocer la trasposición de dicha Directiva a la normativa nacional consulte el **Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre**.
- Aquí puede consultar todo lo relativo a la **Gestión Integrada de Plagas. Están disponibles ya algunas Guías de Cultivos**.
- 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**).



Relación de **productos autorizados en Producción Integrada en Cítricos** más las **autorizaciones provisionales** antes de su inclusión definitiva en el **Reglamento Específico de Producción Integrada**. ([Ampliar información](#)).

#### Plan de Vigilancia de Cítricos:

**Greening** o **HLB** de los cítricos: Publicado en BOE el Real Decreto 23/2016, de 22 de enero, por el que se establece 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. ([Real Decreto 23/2016](#)).

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](#)).

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. ([Información IVIA de esta plaga](#)).

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 otra región de **Italia** (Toscana), en **Francia** (isla de Córcega y región PACA), en **Portugal** (Vila Nova de Gaia), en **Alemania** (detección aislada, ya erradicada) y en **España** en las comunidades autónomas de Islas Baleares, Comunidad Valenciana (Alicante), Comunidad de Madrid y de forma aislada en Andalucía. ( [Toda la información sobre X. fastidiosa aquí](#)).

## ASPECTOS GENERALES

El **estado fenológico** dominante de la nueva **campaña 2022-2023** es **G/H/I "Caída de pétalos"/"Caída de estilos"/"Cuajado del fruto"**. Las altas temperaturas registradas para la época durante enero y febrero, seguidas de otras más frías durante marzo y abril, están provocando una **elevada heterogeneidad de la fenología** en los cítricos, pudiéndose observar en un solo árbol estos tres estados fenológicos, incluso anteriores.

Por otro lado, la fenología de los frutos Medios y Tardíos por recolectar, de la anterior **campaña 2021-2022**, se halla en **M "Maduración"**. En **recolección** actualmente variedades de naranjas Medias como la Salustiana, Navelate y Lanelate, y variedades de mandarinas Tardías como Nadorcott-Murcott, Orri y Tango.

Periodo del **jueves 21 de abril** al **miércoles 27 de abril**: Las **temperaturas** medias han registrado valores en torno a los **14°C**, las máximas en torno a los **19,9°C** y las mínimas en torno a los **8,6°C**. Temperaturas que disminuyen significativamente respecto al último registro. En cuanto a la **humedad relativa**, la media registra valores en torno al **78%**, habiéndose registrado **precipitaciones** con un acumulado en torno a los **27 l/m²**.



La **previsión meteorológica** para los próximos días prevé temperaturas máximas en torno a los 23°C y mínimas en torno a los 12°C, cielo despejado y baja probabilidad de precipitaciones.

Agentes más destacados: **aguado, alternaria, antracnosis y trip**

## TRIP (*Scirtothrips aurantii*)



En noviembre de 2020, se confirmó, en la provincia de Huelva, la presencia del trip *Scirtothrips aurantii* Faure 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, **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.



En los cítricos onubenses las **capturas** han sido, durante el mes de enero y febrero, prácticamente nulas, incrementándose ligeramente durante el mes de marzo y abril. En general, el número de **adultos** capturados continúa siendo bajo, al igual que el de **larvas**. En cuanto a los **daños** observados, éstos están siendo bajos, concentrándose en hojas.

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 iniciarse el cuajado de frutos, dirigir los muestreos a los frutitos en la zona del cáliz, donde se podrían ver larvas y/o daños.**

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.



## MOSCA DE LA FRUTA (*Ceratitis capitata*)



**Una vez iniciada la primavera, y con registros de temperaturas suaves y una humedad relativa suficiente, se recomienda no bajar la guardia respecto a la mosca de la fruta en aquellas parcelas con fruta por recolectar.**

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.



**Durante esta semana** se detecta, a través de las trampas tipo Nadel, actividad de adultos, manteniéndose ésta en torno al **umbral de 0'5 moscas/mosquero y día** de manera generalizada.

Por ahora, el **nivel de frutos con picada viva** es muy bajo.

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. Además, 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.

**Importante:** a la hora de tomar la decisión para su control poblacional se tendrá 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.

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



El inicio de la primavera trae consigo el movimiento de savia de los árboles, lo que favorece el desarrollo de los pulgones, recomendándose por ello su muestreo en brotes nuevos.

Durante esta semana se registra una incidencia en torno al **6'8% de brotes con presencia**, incidencia que disminuye respecto a los últimos registros debido a las recientes precipitaciones acaecidas y al endurecimiento de los brotes de primavera, siendo importante continuar recomendando su seguimiento especialmente en

plantaciones jóvenes y/o reinjertadas.

## COTONET (*Planococcus citri*)



El muestreo de cotonet es muy importante durante toda la campaña, debiéndose concentrar éste en zonas de contacto entre frutos o entre frutos y hojas, e intensificarse 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.

Continúa observándose su presencia, si bien, su incidencia, respecto al periodo estival cuando aumenta el riesgo de daños, es menor. A fecha de este informe se registra una media provincial en torno al **2% de frutos con presencia de colonias**.

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.

## CARACOLES Y BABOSAS



Si bien, los **caracoles y babosas** terrestres son considerados en el cultivo de los cítricos como una plaga secundaria, según la época y/o la edad del arbolado **pueden causar, de manera ocasional, graves problemas**. Los daños más importantes se dan en otoño y **primavera** sobre los frutos al producir heridas que penetran hasta el albedo. En plantaciones de hasta cuatro años pueden afectar al desarrollo vegetativo del árbol al alimentarse de brotes, ramas y hojas. También pueden producir daños en las hojas, aunque sin apenas repercusión para el cultivo adulto.

**Actualmente**, iniciada la primavera, aquellos caracoles y babosas que vayan finalizando el periodo de hibernación, **podrían producir daños en frutos tras un periodo de altas humedades o lluvias, como está siendo el caso**.

En estos momentos se observan, con escasa incidencia, daños en **brotes y frutos**.

En el marco de la Gestión Integrada de Plagas, la Guía de Cítricos recomienda para el seguimiento y estimación del riesgo para el cultivo realizar un seguimiento de los niveles poblacionales mediante el **uso de tablas de madera de 30 cm x 25 cm con tacos de 3 cm en los extremos colocadas bajo la copa de un árbol**. Cada mes aproximadamente se realiza un conteo de los caracoles que se han fijado a la tabla a modo de refugio.



Como en el resto de plagas y enfermedades, en su control poblacional se antepondrán a los métodos químicos, y siempre que sea posible, medidas culturales, medios físicos, control biológico, control biotecnológico, etc.

## 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.

**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. **Especial atención, por tanto, a las lluvias acaecidas recientemente.**



**Esta semana** se observan nuevos síntomas producidos por esta enfermedad, destacando una incidencia en torno al **1'2% de frutos afectados**.

Por otro lado, se observan **frutos caídos**, debiendo ser eliminados del suelo para evitar la proliferación y dispersión de ésta y/u otros agentes.

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 saprofítica.

Por todo ello, **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.

## 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, 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.

Las precipitaciones acaecidas finalizando el invierno y a principios de la **primavera** están favoreciendo el inicio y desarrollo de esta enfermedad que, ya registra una incidencia en torno al **3% de árboles con síntomas, recomendándose prestar especial atención a las lluvias acaecidas.**

**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.

## ANTRACNOSIS (*Colletotrichum* spp.)



Cuando coincide una elevada humedad relativa con temperaturas suaves pueden observarse **frutos con manchas más o menos oscuras a modo de "chorreo"** que, en lo general, no ocasionan daños en la piel, aunque sí podría afectar negativamente a su comercialización.



Este síntoma se debe a la antracnosis, enfermedad cuyas condiciones meteorológicas de lluvia, elevada humedad relativa y temperaturas suaves le son favorables. **Las manchas están producidas por el lavado o arrastre de las conidias producidas abundantemente por este hongo.**

En nuestra región dichas conidias pueden quedar sin germinar y por lo tanto sin ocasionar daños en los frutos, no así en el caso de periodos prolongados de elevada

humedad y temperaturas altas, o en zonas con clima del tipo tropical o subtropical, en el que se pueden producir lesiones importantes en los tejidos. Es más frecuente que estos daños se manifiesten en almacén en forma de lesiones superficiales deprimidas en la piel de color marrón. **Especial atención a las lluvias recientemente acaecidas.**

**Se recomienda consultar periódicamente la previsión meteorológica y realizar muestreos de frutos en maduración, tanto naranjos como mandarinos. Igualmente se recomienda el muestreo de ramillas, hojas y, actualmente, flores y frutos recién cuajados.**

## ENLACES DE INTERÉS



- Consultar [informes anteriores](#).
- Consultar el [Protocolo de campo RAIF](#) del cultivo de los Cítricos.
- 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](#)).
- 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 Cítricos.
- Consultar la relación de materias activas de [Herbicidas](#) autorizadas en Producción Integrada de Cítricos.
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAGRAMA las materias activas autorizadas en el cultivo de los Cítricos.
- Para consultar información sobre la [Producción Integrada en Andalucía](#) y acceder al [programa de gestión TRIANA](#) acceda a través de este apartado.
- Publicada la [Orden de 10 de febrero de 2015](#) por la que se aprueba el [Reglamento Específico de Producción Integrada de Cítricos: naranjas, mandarinas, pomelos y limones](#). (Descargar [aquí](#)).
- La Unión Europea ha regulado por vez primera y de forma general el uso de los plaguicidas. Consulte la [Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo](#), de 21 de octubre de 2009, por la que se establece un marco de actuación comunitario para conseguir un [uso sostenible de los productos fitosanitarios](#). Para conocer la trasposición de dicha Directiva a la normativa nacional consulte el [Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre](#).
- Aquí puede consultar todo lo relativo a la [Gestión Integrada de Plagas. Están disponibles ya algunas Guías de Cultivos](#).
- 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.



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 otra región de **Italia** (Toscana), en **Francia** (isla de Córcega y región PACA), en **Portugal** (Vila Nova de Gaia), en **Alemania** (detección aislada, ya erradicada) y en **España** en las comunidades autónomas de Islas Baleares, Comunidad Valenciana (Alicante), Comunidad de Madrid y de forma aislada en Andalucía. ([Toda la información sobre X. fastidiosa aquí](#)).

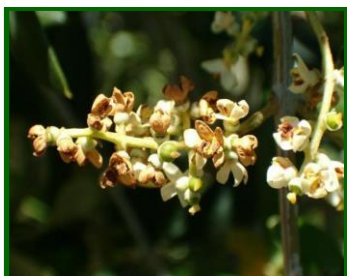
Relación de **productos autorizados en Producción Integrada en Olivar** más las autorizaciones provisionales antes de su inclusión definitiva en el **Reglamento Específico de Producción Integrada**. ([Ampliar información](#)).

Agente más destacado:

**polilla del olivo y abichado del olivo**

## ASPECTOS GENERALES

El **estado fenológico** dominante del cultivo es **D3/F/G1 "Corola cambio de color"/"Floración"/"Caída de pétalos"**.



Periodo del jueves **21 de abril** al miércoles **27 de abril**: Las **temperaturas** medias han registrado valores en torno a los **14°C**, las máximas en torno a los **19,9°C** y las mínimas en torno a los **8,6°C**. Temperaturas que disminuyen significativamente respecto al último registro. En cuanto a la **humedad relativa**, la media registra valores en torno a **78%**, habiéndose registrado **precipitaciones** con un acumulado en torno a los **27 l/m<sup>2</sup>**.

La **previsión meteorológica** para los próximos días prevé temperaturas máximas en torno a los 23°C y mínimas en torno a los 12°C, cielo despejado y baja probabilidad de precipitaciones.

## POLILLA DEL OLIVO Gen. antófaga (*Prays oleae*)



La semana del 18 de abril se inició el muestreo dirigido a valorar el índice de **inflorescencias atacadas con formas vivas de prays antófaga**.

Respecto a la **protección de los órganos florales** se llevó a cabo durante dicha semana el conteo para el cálculo de la **media de inflorescencias por brote**, índice que junto con el de **porcentaje de flores fértiles**, e **inflorescencias atacadas con formas vivas** durante las semanas siguientes, determinará, entre otros factores, la decisión de intervenir químicamente sobre este agente **cuando se alcance el 20% de flores abiertas**.



Una parcela podría ser susceptible de tratamiento con menos de **10 inflorescencias por brote**, menos del **20% de flores fértiles** y más de un **5% de inflorescencias dañadas con formas vivas**, siendo los valores registrados para esta semana los siguientes:

Media de inflorescencias por brote: **12'5**

Media % de flores abiertas: **en torno al 75% en los olivares más cercanos a la provincia de Sevilla y en torno al 50% en los más cercanos al río Guadiana.**

Media % de flores fértiles: **80%**

Media de inflorescencias dañadas con formas vivas: **1'2%**.

En cuanto al índice que evalúa las **capturas**, informar que durante esta semana **se ha registrado una media de adultos por trampa y día que disminuye respecto a la semana pasada hasta el valor 1'2**, siendo el **porcentaje de parcelas con capturas del 100%**.

**Estas capturas pertenecen a los últimos adultos** de la generación filófaga, y actualmente están dando origen a la antófaga al realizar la puesta en los **botones florales de las inflorescencias por abrir**, cuyos daños pueden ser significativos en el caso de una escasa floración y una población alta de prays.

## ABICHADO (*Euzophera pinguis*)



Del monitoreo semanal que sobre este agente se realiza mediante trampas tipo Funnel, se registra esta semana una media de **8'7 adultos trampa y día**, siendo el **porcentaje de parcelas con capturas del 100%**. La **curva de vuelo** registra esta semana, por tanto, un **descenso importante**. Todo parece indicar que la curva de capturas ha marcado, esta semana, un punto de inflexión a la baja, pudiendo haberse alcanzado el **máximo de vuelo** de esta generación.



Las trampas de euzofera se recogen en el Reglamento de Producción Integrada como un método de estimación del riesgo. Su seguimiento no influye en el umbral de intervención, pero sí puede ayudar a determinar la época de intervención siguiendo la curva de vuelo.

**Euzophera pinguis 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). Según los datos históricos para nuestra provincia **suele suceder entre mediados de abril y principios de mayo**.

Como información general, comentar que el abichado del olivo tiene preferencia a la hora de realizar la puesta por aquellos olivos debilitados, con daños por granizo, heladas, quemaduras de sol, aperos, instrumentos de corte, etc...es decir, donde hay retención de savia que permite el desarrollo completo de sus larvas. Son buenas, por tanto, todas las medidas que disminuyan las heridas.



Entre otras técnicas y manejo del olivar, se aconseja el empleo del **trampeo masivo de adultos** para su control poblacional.

## ALGODONCILLO (*Euphyllura olivina*)



La presencia de este psílido es baja, debiendo tener en cuenta que **entre abril y mayo las hembras realizan las puestas en las proximidades de las flores y de los brotes jóvenes**, órganos de los cuales se alimentarán las ninfas y adultos mediante su órgano chupador.



Se trata de una plaga que, a no ser que se concentre en dichos órganos con una alta población, no suele producir graves daños.

**En el primer muestreo, realizado antes de la floración, se registró una media del 0'3% de brotes con presencia de masa algodonosa.**

**El porcentaje de parcelas con presencia fue del 22%.**

**En el segundo muestreo**, realizado esta semana en floración, se ha registrado una media del **1'2% de inflorescencias con presencia de masa algodonosa**. El porcentaje de **parcelas muestreadas con presencia** ha sido del **100%**.

Próximamente se realizará el tercer y último muestreo de este agente sobre frutos.

## BARRENILLO (*Phloeotribus scarabaeoides*)



En esta época **los adultos de barrenillo del olivo se dirigen hacia los restos de poda y árboles para realizar la puesta en galerías practicadas en la corteza**, si bien, los daños más graves se deben a las galerías de alimentación que realizarán, desde finales de mayo hasta finales de julio, los adultos de la nueva generación. **Por ello se recomienda que durante ese periodo se preste especial atención a la salida de dichos adultos de restos de podas, árboles y/o palos cebos.**



Como estrategia de lucha, se recomienda utilizar la leña de poda, realizada ésta en su momento adecuado, como atrayente de adultos, siempre y cuando la leña sea destruida, o retirada y almacenada herméticamente **una vez finalizada la puesta y antes de la emergencia de la nueva generación que, de manera orientativa, podría ser a mediados de mayo.** En esta materia recordar que la legislación vigente dicta una serie de instrucciones de obligado cumplimiento.

## REPILO (*Fusicladium oleagineum*)



En cuanto a enfermedades, se realizó, en la segunda quincena de marzo, tras unos meses de invierno suaves y secos, el muestreo dirigido a valorar la **incidencia en hojas de repilo visible**, obteniéndose un resultado, a nivel provincial, del **2'3%**, valor que se corresponde con un nivel de ataque **bajo**.

El **porcentaje de parcelas con presencia** de repilo visible fue del **100%**.



**Este muestreo coincide con un periodo de varias semanas de lluvias alternas y temperaturas suaves, factores que favorecerán el desarrollo de esta enfermedad en las próximas semanas.**

En general, **se recomienda estar atentos en primavera**, estación en la que los elementos meteorológicos pueden ser propicios para la germinación, infección, esporulación y diseminación del repilo, a saber, agua libre, humedad relativa alta y temperaturas suaves. Es muy importante dotar a los olivos de una formación que favorezca la **aireación** de la copa, evitando, de esta manera, la condensación y/o acumulación de agua en la

superficie de la hoja.

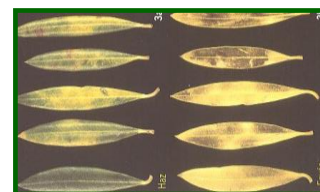
En el caso de realizar tratamientos preventivos, indicar que es necesario mojar bien toda la masa foliar del árbol, preferentemente las zonas bajas e interiores donde más frecuentemente se desarrolla la enfermedad.

## REPILO PLOMIZO (*Pseudocercospora cladosporioides*)



Paralelamente al muestreo de repilo visible se valoró el índice de **hojas con síntomas de repilo plomizo**, registrándose una media del **0'5%**.

El **porcentaje de parcelas con presencia** fue del **40%**.



## ENLACES DE INTERÉS



- Consultar [informes anteriores](#).
- Consultar el [Protocolo de campo RAIF](#) del cultivo del Olivar.
- 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](#)).

- Acceda al [VISOR RAIF](#) si desea consultar la situación fitosanitaria por Provincia y/o Zona Biológica.
- Consultar la relación de materias activas de [Herbicidas](#) autorizadas en Producción Integrada de Olivar.
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAGRAMA las materias activas autorizadas en el cultivo de los Olivar.
- Para consultar información sobre la [Producción Integrada en Andalucía](#) y acceder al [programa de gestión TRIANA](#) acceda a través de este apartado.
- Publicada la [Orden de 15 de abril de 2008](#) por la que se aprueba el [Reglamento Específico de Producción Integrada del Olivar](#). (Descargar [aquí](#)).
- La Unión Europea ha regulado por vez primera y de forma general el uso de los plaguicidas. Consulte la [Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo](#), de 21 de octubre de 2009, por la que se establece un marco de actuación comunitario para conseguir un [uso sostenible de los productos fitosanitarios](#). Para conocer la trasposición de dicha Directiva a la normativa nacional consulte el [Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre](#).
- Aquí puede consultar todo lo relativo a la [Gestión Integrada de Plagas](#). [Están disponibles ya algunas Guías de Cultivos](#).
- 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.



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, que afecta entre otros a la **Vid**, se ha detectado también en otra región de **Italia** (Toscana), en **Francia** (isla de Córcega y región PACA), en **Portugal** (Vila Nova de Gaia), en **Alemania** (detección aislada, ya erradicada) y en **España** en las comunidades autónomas de Islas Baleares, Comunidad Valenciana (Alicante), Comunidad de Madrid y de forma aislada en Andalucía. ([Toda la información sobre X. fastidiosa aquí](#)).

Relación de productos autorizados en **Producción Integrada en Vid** más las autorizaciones provisionales antes de su inclusión definitiva en el **Reglamento Específico de Producción Integrada**. ([Ampliar información](#)).

Agentes más destacados:

**mildiu**

## ASPECTOS GENERALES

El **estado fenológico** dominante se encuentra en **G/H/I "Racimos separados"/"Botones florales separados"/"Floración"**. La fenología ha registrado una ralentización durante el mes de marzo y principios de abril debido al descenso de las temperaturas y luminosidad respecto a los meses de enero y febrero que fueron cálidos para la época, **observándose mucha heterogeneidad de los estados fenológicos dentro de una misma parcela**.



Periodo del **jueves 21 de abril** al **miércoles 27 de abril**: Las **temperaturas** medias han registrado valores en torno a los **14°C**, las máximas en torno a los **19,9°C** y las mínimas en torno a los **8,6°C**. Temperaturas que disminuyen significativamente respecto al último registro. En cuanto a la **humedad relativa**, la media registra valores en torno al **78%**, habiéndose registrado **precipitaciones** con un acumulado en torno a los **27 l/m<sup>2</sup>**.

La **previsión meteorológica** para los próximos días prevé temperaturas máximas en torno a los 23°C y mínimas en torno a los 12°C, cielo despejado y baja probabilidad de precipitaciones.

## MILDIU (*Plasmopara viticola*)



El **lunes 11 de abril**, tanto **técnicos del Condado de Huelva** como **agricultores**, han alertado de la presencia de las primeras **manchas de mildiu**, enfermedad que, en condiciones ambientales favorables (agua libre, elevada humedad relativa y temperaturas suaves), puede producir daños muy graves teniendo en cuenta que puede atacar a todos los órganos verdes de la vid.

En este caso las manchas de apariencia aceitosa, y ya en fase de esporulación, han aparecido tras las precipitaciones acaecidas entre el 20 y el 25 de marzo coincidiendo con temperaturas medias superiores a los 10°C y en un estado fenológico en torno a "Hojas extendidas" y "Racimos visibles".

Estos primeros síntomas, ocasionados por la primera infección, requieren de lluvia superior a 10 l/m<sup>2</sup> y presencia de oosporas maduras, no así las siguientes infecciones, que requerirían de agua libre o de una simple rociada de más de 2 horas y, en este caso, ya presencia de conidias.

Teniendo en cuenta que estas “segundas” infecciones son origen de complicaciones posteriores en el caso de que se produjeran nuevas lluvias/rociadas, informar sobre las lluvias acaecidas el 22 de abril, las cuales podrían haber iniciado nuevas infecciones en un momento en el que el cultivo se encuentra cercano a la floración-cuajado, periodo en el que el mildiu puede ocasionar la pérdida total del racimo, por lo que se aconseja que los viticultores tomen aquellas medidas preventivas-curativas en función de si observan síntomas o no, siempre siguiendo las recomendaciones del técnico responsable de la zona.

A fecha de este informe se registra, a nivel provincial, un **6'4% de cepas afectadas**, un **1'7% de hojas con síntomas** y un **0% de racimos con síntomas**.



## POLILLA DEL RACIMO (*Lobesia botrana*)



Respecto al primer vuelo de **polilla del racimo** señalar que esta semana el índice de **capturas de adultos trampa y día** registra un valor **prácticamente nulo**. Dicho índice alcanzó un **máximo a principios de abril**, encontrándose en estos momentos en **descenso**.

En cuanto a **daños en racimos**, comentar que en los muestreos realizados durante esta semana no se observan racimos con larvas.

En esta época las hembras de la **generación invernante** depositan los huevos de la **1ª generación** sobre los **botones florales**, eclosionando, a los pocos días, las larvas que atacan a dichos órganos. Éstos aparecerán en forma de **glomérulos** rodeados de hilos sedosos.

## ENLACES DE INTERÉS



- Consultar [informes anteriores](#).
- Consultar el [Protocolo de campo RAIF](#) del cultivo de la Vid.
- 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](#)).
- Acceda al [VISOR RAIF](#) si desea consultar la situación fitosanitaria por Provincia y/o Zona Biológica.
- Consultar la relación de materias activas de [Herbicidas](#) autorizadas en Producción Integrada de Vid.
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAGRAMA las materias activas autorizadas en el cultivo de los Vid.
- Para consultar información sobre la [Producción Integrada en Andalucía](#) y acceder al [programa de gestión TRIANA](#) acceda a través de este apartado.
- Publicada la [Orden de 19 de julio de 2005](#) por la que se aprueba el [Reglamento Específico de Producción Integrada de Vid](#). (Descargar [aquí](#)).
- La Unión Europea ha regulado por vez primera y de forma general el uso de los plaguicidas. Consulte la [Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo](#), de 21 de octubre de 2009, por la que se establece un marco

de actuación comunitario para conseguir un [uso sostenible de los productos fitosanitarios](#). Para conocer la trasposición de dicha Directiva a la normativa nacional consulte el [Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre](#).

- Aquí puede consultar todo lo relativo a la [Gestión Integrada de Plagas](#). Están disponibles ya algunas [Guías de Cultivos](#).
- 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.



Para el uso de productos fitosanitarios en **cultivos protegidos**, la hoja de Registro del producto deberá reflejar expresamente la autorización para utilización sobre este sistema de cultivo.

Relación de **productos autorizados en Producción Integrada** en fresa y otros frutos rojos, más las **autorizaciones provisionales** antes de su inclusión definitiva en el **Reglamento Específico de Producción Integrada**. ([Ampliar información](#)).

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

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 trip 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 **es muy polífaga**, pudiéndose 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. 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 *Scirtotrips 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.

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*

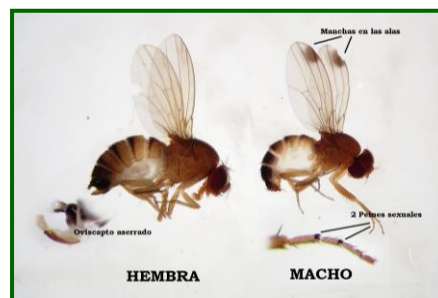
En noviembre de **2012** se detectó en **Huelva** la presencia del díptero *Drosophila suzukii*, concretamente en el área de cultivo de los **Frutos Rojos**.

*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.
- Acceda al [VISOR RAIF](#) si desea consultar la situación fitosanitaria por Provincia y/o Zona Biológica.
- La Unión Europea ha regulado por vez primera y de forma general el uso de los plaguicidas. Consulte la [Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo](#), de 21 de octubre de 2009, por la que se establece un marco de actuación comunitario para conseguir un [uso sostenible de los productos fitosanitarios](#). Para conocer la trasposición de dicha Directiva a la normativa nacional consulte el [Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre](#).
- Aquí puede consultar todo lo relativo a la [Gestión Integrada de Plagas](#). [Están disponibles ya algunas Guías de Cultivos](#).
- 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](#)).