



CÍTRICOS
PROVINCIA DE HUELVA

Boletín Fitosanitario
Del 17 al 21 de octubre/ 2022



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 **campaña 2022-2023** en variedades de mandarina **Extra-Temprana** es **K/M "Envero"/"Maduración"**, el de las **Tempranas K "Envero"** y el de las **Medias inicio de K "Envero"**. El resto, las **Tardías** se mantienen en **J "Fruto al 40% de desarrollo"**. El registro de temperaturas máximas más cálidas de lo normal en estas fechas, y mínimas frescas, está **favoreciendo el envero** de las variedades **Tempranas** y **Medias**. En cuanto a la **recolección**, ésta se ha iniciado por las variedades **Extra-Tempranas** en torno al **10 de octubre**.

Periodo del **jueves 13 de octubre** al **miércoles 19 de octubre**: Las **temperaturas** medias han registrado valores en torno a los **21.2 °C**, las máximas en torno a los **28.3 °C** y las mínimas en torno a los **15.4 °C**. Una semana más las temperaturas máximas se mantienen cálidas para la época, habiendo incluso aumentado ligeramente. En cuanto a la **humedad relativa**, ésta se mantiene en torno al **71%**, habiéndose registrado ligeras **precipitaciones** con un acumulado en torno a los **1.5 l/m²**.



La **previsión meteorológica** para los próximos 7 días prevé temperaturas máximas en torno a los **25 °C** y mínimas en torno a los **17 °C**, cielos nubosos, y siendo **alta** la probabilidad de **precipitaciones** a inicios de la semana.

Agentes más destacados:

mosca de la fruta y alternaria

MOSCA DE LA FRUTA (*Ceratitis capitata*)



Las variedades **Extra-Tempranas y Tempranas** presentan **frutos en envero**, iniciando este estado fenológico las **Medias**. Todas ellas se encuentran, por tanto, en un periodo de **alto riesgo de picada viable de mosca de la fruta**. 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.

Una semana más, desde que se iniciara el envero, se detecta, a través de las capturas en trampa tipo Nadel, una **elevada actividad** de adultos, **superando** la media provincial el umbral de **0'5 moscas/mosquero y día**.

Además, se observa **fruto picado** y **picada viva**.

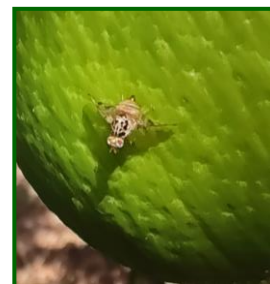
Hay que tener en cuenta que, las condiciones meteorológicas registradas en la provincia de Huelva **desde principios del mes de agosto**, como se comenta más adelante, están siendo favorables para la biología de este díptero.

El control de la mosca de la fruta en los frutales huésped que se encuentren en las inmediaciones de la parcela, y utilizar **técnicas de trapeo 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.

En relación a la meteorología, la mosca de la fruta presenta un óptimo de desarrollo, para una generación completa, entre los 16 y 32°C junto a una humedad relativa entre el 75 y el 85%. En el caso concreto de los estados larvarios, éstos presentan un óptimo entre los 10 y los 33°C. **Por tanto, las condiciones meteorológicas actuales le son favorables, especialmente en zonas más próximas a la costa.**



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



ÁCAROS



Esta semana la incidencia de **hojas con formas móviles de araña roja (*Tetranychus urticae*)** (sobre todo en mandarino) prácticamente se mantiene con valores en torno al **2.3%**. Se observan **ácaros fitoseidos tras las sueltas realizadas una vez finalizada la ola de calor del mes de julio**.

Históricamente la **araña parda, portuguesa o también llamada de Texas (*Eutetranychus banksi*)** 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**. Esta semana, **tras haberse registrado tratamientos** para su control poblacional en la provincia, se registran valores en torno al **5.9% de hojas con formas móviles**, lo que indica que **la presión de la plaga está siendo moderada**. Respecto a este ácaro tetraníquido, **se recomienda no bajar la guardia** una vez que las temperaturas son suaves y el ambiente es húmedo a primeras y últimas horas del día. Los **síntomas** causados son muy similares a los producidos por el ácaro rojo (*Panonychus citri*): **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, recordar que éstos están condicionados al nivel de **fauna auxiliar** existente, debiéndose realizar también su muestreo para relacionar ambos índices tal como indica el **Reglamento de Producción Integrada de Cítricos**.

PIOJO ROJO DE CALIFORNIA (*Aonidiella aurantii*)



Destacar la importancia del seguimiento al binocular de los distintos estadios biológicos por los que evoluciona el piojo rojo de California (PRC) a fin de programar un posible tratamiento lo más eficiente posible contra formas sensibles en **4ª generación** en variedades de recolección Tardías. En Tempranas, incluso en Medias, podrían surgir problemas de residuos y/o reverdecimiento según materias activas utilizadas.



Para el inicio de dicho seguimiento se deberá tener en cuenta la **Constante Térmica Generacional** de este agente que es de **600 ° acumulados**. Por lo que, si el máximo de Formas Sensibles (L1+L2) correspondientes a la 3ª generación se alcanzó en torno a los 1681 ° en la semana del 22 de agosto, **para la 4ª generación se prevé un máximo de Formas Sensibles (L1+L2) en torno a los 2281 °**.

Esta semana la integral térmica registra en torno a los **2277 °**, alcanzando el índice de **Formas Sensibles (L1+L2)** y el de **Hembras avivadas respecto al Total de Hembras** valores moderados.

El momento de mayor eficiencia a la hora de realizar un tratamiento para el control poblacional de esta plaga se sitúa, **en condiciones favorables de temperatura y humedad, en torno a un 70% de Formas Sensibles (L1+L2) y en torno a un 50% de Hembras avivadas respecto al Total de Hembras**. En la 2ª, 3ª y 4ª generación, que se dan durante el periodo

estival y otoño, podría no llegarse a dichos valores por problemas de solapamiento entre generaciones, quedando a criterio del Técnico realizar su control poblacional a nivel local.

Finalmente, se recomienda la instalación de placas engomadas con feromona específica para ir elaborando la **curva de vuelo de machos**. Ésta indica el máximo de vuelo de cada generación. Teóricamente **entre cada máximo de vuelo se acumulan 600 °**, por lo que a partir de uno se puede prever el siguiente, es decir, el momento de máximo apareamiento.

Teniendo en cuenta que el 3º máximo de vuelo de adultos del PRC, que son los padres de la 3ª generación, se registró entre la última semana de julio y principios de agosto con un acumulado en la integral térmica en torno a los 1340 °, **el 4º máximo de vuelo se previó a los 1940 °, alcanzándose finalmente a los 1998 ° en la semana del 19 de septiembre**. En el hipotético caso de un 5º vuelo, éste tendría un máximo previsto a los 2598 °.

Esta semana la integral térmica registra valores en torno a los **2277 °**.



COTONET (*Planococcus citri*)



El muestreo de **cotonet** es muy importante durante toda la campaña, debiéndose concentrar, cuando el fruto ya está desarrollado, **en zonas de contacto entre frutos y entre frutos y hojas**. Cuando está en crecimiento, como actualmente en variedades por enverar, se recomienda intensificarlo **en torno al cáliz**, en las del grupo Navel especialmente.

Esta semana continúa observándose su presencia, registrándose una media provincial en torno al **2.5% de frutos con presencia de colonias**, valor que disminuye ligeramente respecto a la semana pasada. En las **Zonas Biológicas Huelva Andévalo Sur y Costa** destacan parcelas con un nivel de intensidad de ataque **moderado**.

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.



MINADOR (*Phyllocnistis citrella*)





Sobre la **brotación de finales del verano** se observó una presencia importante de minador de los cítricos.

Esta semana se registra una incidencia del **1% de brotes con presencia**, valor que disminuye significativamente respecto a la semana pasada una vez que se observan pupas y/o galerías ya abandonadas y la brotación va endureciéndose.

Se recomienda prestar atención a la aparición de daños en brotes nuevos, sobre todo en plantaciones jóvenes y en variedades reinjertadas, ya que éstas son muy sensibles a su ataque.

TRIPS (*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, **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.



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 **mayo**, en parcelas de cítricos próximas a otros huéspedes importantes y/o campos de ensayo, las capturas de adultos aumentaron significativamente. Este incremento de la actividad de los adultos se ha traducido en algunos daños en hojas y frutos recién cuajados. En **junio**, durante el cerramiento del cáliz, las capturas se han estabilizado respecto al mes de mayo. Con el crecimiento de los frutos

durante el mes de **julio** los daños producidos por esta plaga durante el cuajado del fruto han sido cada vez más visibles. En cuanto a las capturas destaca un descenso importante respecto al mes anterior, siendo notable en plena ola de calor iniciada el 7 de julio y que duró alrededor de dos semanas. En **agosto** las capturas continuaron siendo bajas respecto a los valores registrados a finales del invierno y en primavera, recuperándose ligeramente la población **entre finales de agosto y principios de septiembre** con registros de temperaturas medias más suaves. En **septiembre**, aunque aún están siendo bajas las capturas, se registra un aumento de éstas coincidiendo con temperaturas máximas por debajo de los 30 °C. En el mes de **octubre** habría que destacar que esta plaga se está desplazando a zonas donde no se tenía constancia de su presencia, especialmente hacia el norte del Andévalo y Este de la provincia.

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** ya que en éstas es donde podrían producirse los daños más importantes.

Por todo ello, se ha estado recomendando, de cara a proteger los frutos cuando inicien su cuajado, dirigir los muestreos a la zona del cáliz para detectar la posible presencia de larvas o daños en forma de pequeñas cicatrices.

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.

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.

Especial atención, por tanto, a las precipitaciones que han ido acaeciendo a partir del día 12 de septiembre junto a temperaturas cálidas para la época, a partir de la cuales ya se observan **árboles con síntomas**.

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.

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.



Especial atención, por tanto, a las precipitaciones acaecidas esta semana.

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.

PODREDUMBRE DE CUELLO (*Phytophthora* spp.)



Respecto a enfermedades, informar que, a finales de agosto, tras registros de temperaturas elevadas, se ha realizado el muestreo dirigido a evaluar los daños producidos por **podredumbre de cuello** al ser más visibles los síntomas, siendo baja la incidencia de esta enfermedad en las parcelas muestreadas al registrarse a nivel provincial en torno al **4% de árboles afectados**.

Es muy importante evitar que el suelo se encharque y proteger los cortes de poda. En el caso necesario de tener que actuar químicamente se recomienda hacerlo en primavera u otoño.



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 MAPA 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:

mosca del olivo

ASPECTOS GENERALES

El **estado fenológico** dominante del cultivo es 11/12 "Envero (Amarilleo)"/ "Envero (Manchas rojas)". Tras la ola de calor de julio, las lluvias acaecidas a partir de la semana del lunes 12 de septiembre están solventando el arrugado de frutos por estrés hídrico, pero no está evitando que la fenología de las **parcelas de secano** avancen fenológicamente hasta 11/12 "Fruto maduro (Pulpa blanca)"/"Fruto maduro (Pulpa roja)". Respecto a la **recolección**, se informa que la **aceituna de mesa** se ha recolectado durante la **primera quincena de octubre**.



Periodo del **jueves 13 de octubre** al **miércoles 19 de octubre**: Las **temperaturas** medias han registrado valores en torno a los **21.2 °C**, las máximas en torno a los **28.3 °C** y las mínimas en torno a los **15.4 °C**. Una semana más las temperaturas máximas se mantienen cálidas para la época, habiendo incluso aumentado ligeramente. En cuanto a la **humedad relativa**, ésta se mantiene en torno al **71%**, habiéndose registrado ligeras **precipitaciones** con un acumulado en torno a los **1.5 l/m²**.

La **previsión meteorológica** para los próximos 7 días prevé temperaturas máximas en torno a los **25 °C** y mínimas en torno a los **17 °C**, cielos nubosos, y siendo **alta** la probabilidad de **precipitaciones** a inicios de la semana.

MOSCA DEL OLIVO (*Bactrocera oleae*)



Durante la primera quincena de junio se procedió a la instalación de las **placas cromotrópicas** para el seguimiento de la actividad poblacional de la **mosca del olivo**. Posteriormente, a medida que las aceitunas fueron alcanzando el estado fenológico dominante "H" (**Endurecimiento del hueso**) se procedió al **muestreo de frutos** para valorar aquellos índices relacionados con la picada en un total de **13 parcelas de muestreo**.



Esta semana el **índice de capturas** en **placas cromotrópicas** registra, a nivel provincial, **3.4 moscas/placa y día**, valor que aumenta ligeramente respecto a la semana pasada y que se corresponde con un **nivel de capturas medio**. El **porcentaje de parcelas con capturas** se mantiene en el **100%**.

En relación a los índices que evalúan el **porcentaje de aceituna picada total y viva** se registra, a nivel provincial, en torno a un **8.5% de aceitunas con picada total** y un **6.1% de aceitunas con picada viva**, valores que aumentan en los últimos siete días y que se corresponden con un **nivel de ataque alto**. El **porcentaje de parcelas con picada total y picada viva** se sitúa en el **100%**.



Atención, continúan registrándose **orificios de salida**, señal de una nueva generación de la mosca del olivo. Es necesario matizar que **estos orificios de salida se consideran como picada vida**.

Las condiciones ambientales que se vienen registrando desde principios de agosto están favoreciendo, como se puede comprobar, la actividad y ataque de la mosca del olivo.

Como se cita al principio de este informe, **para los próximos días se prevén condiciones ambientales favorables para la actividad y desarrollo de la mosca del olivo, lo que aumentará el riesgo de picada.**

Entre la **fauna auxiliar** que puede ejercer un cierto control poblacional sobre la mosca del olivo están: *Prigalio mediterraneus*, *Psittalia concolor*, *Eurytoma martellii*, *Cyrtoptyx latipes* y *Eupelmus urozonus*. Por otro lado, existen diferentes métodos de **trampeo masivo** que son recomendables en el control poblacional de este agente cuando la intensidad de ataque no es elevada. En el caso de programar un **tratamiento químico**, y para conseguir una mayor efectividad, se aconseja la mezcla con atrayentes, feromonas o proteína hidrolizada.

ABICHADO (*Euzophera pinguis*)

Del monitoreo semanal que sobre este agente se realiza mediante **trampas tipo Funnel**, se registran **0.2 adulto trampa y día**, valor que disminuye respecto a la semana pasada, siendo el **porcentaje de parcelas con capturas del 30%**. Teniendo en cuenta que el inicio del vuelo de la **generación de verano**, los padres de la próxima generación de invierno, se registró en la semana del 15 de agosto, tras varias semanas en descenso, la curva de capturas indica que **entre finales de agosto y principios de septiembre se alcanzó el máximo de vuelo**, a partir del cual, y como se comenta más adelante, deben iniciarse los muestreos para detectar las **primeras larvas eclosionadas**.



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 de verano en la curva de capturas**, al ser éste el periodo de máxima eficacia en el control del abichado (son más abundantes las larvas

recién eclosionadas). **Este momento, según los datos históricos para nuestra provincia, suele darse entre finales del verano y mediados de otoño**, cuando deben de realizarse los muestreos encaminados a evaluar la **presencia de larvas en los olivos mediante restos de excrementos y/o serrín**.

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.

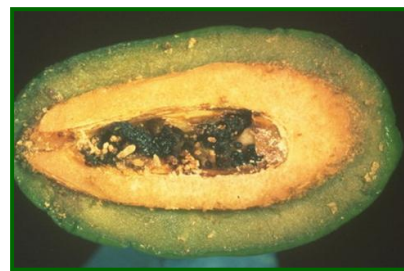


PRAYS CARPÓFAGA (*Prays oleae*)

En el periodo actual se puede llevar a cabo el muestreo dirigido a valorar el índice **porcentaje de aceitunas con prays carpófaga vivo en el interior del hueso**.

A partir de este índice se puede estimar o relacionar el porcentaje de aceituna caída al suelo ocasionada por este agente a la salida del fruto, no pudiendo ser por tanto recolectada. Por ahora apenas se observa aceituna caída al suelo. Es muy posible que las altas temperaturas estivales hayan afectado negativamente a las larvas que se hallasen en el interior del hueso.

En cuanto al índice que evalúa las **capturas de adultos** en trampa, tras haber estado registrando valores nulos durante prácticamente todo el verano, **comenzó a registrar capturas en septiembre de forma ascendente, siendo el valor de esta semana de 10.7 prays/ polillero y día**. Estos adultos pertenecen a la generación carpófaga y darán origen a la filófaga, cuyos daños en hojas son poco importantes, desaconsejándose por tanto su control.



REPILO (*Fusicladium oleagineum*)



En cuanto a enfermedades, se realizó, a finales de agosto, el muestreo dirigido a valorar la incidencia en hojas de **repilo visible e incubado o latente** (según el método de la "sosa"), obteniéndose los siguientes resultados:

- **Media provincial visible 0.3% de hojas.**
- **Media provincial incubado 10.6% de hojas.**

Valores que se corresponden con un **nivel de intensidad de ataque leve**. Especial atención en la Zona Biológica Condado Litoral donde la **intensidad de ataque** se situó en el **nivel leve-moderado**.



Método de la "sosa"

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



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, ya que, de este factor, junto a las temperaturas que se registran en nuestras zonas, va a depender la germinación de esta enfermedad, prestando especial atención al periodo que pronto se iniciará, **otoño-invierno**, en el que varios días de lluvia podrían favorecer la infección y desarrollo de este patógeno. Se recomienda, por ello, que, si se va a proteger la masa foliar, las **aplicaciones fungicidas** se realicen en el momento apropiado, este es, **finales de verano o principios del otoño**, dependiendo siempre de la previsión meteorológica.

principios del otoño, dependiendo siempre de la previsión meteorológica.

VERTICILOSIS (*Verticillium dahliae*)



Finalmente, a principios de mayo se llevó a cabo el muestreo de verticilosis, registrándose una media del **0.7% de árboles con síntomas**, valor que se corresponde con un nivel de ataque bajo.

El **porcentaje de parcelas muestreadas con presencia** ha sido del **78%**.



Si se ha confirmado la presencia de algún árbol afectado en la finca, es fundamental reducir el riesgo de propagación de la enfermedad y la presencia del hongo en el ambiente. Para ello es primordial destruir todas las partes que se han secado, incluyendo las hojas, porque todas pueden reinfectar el suelo y extender la patología; también hay que evitar que el suelo infestado pueda trasladarse a causa de la erosión, y desinfectar la parte donde estaba el árbol afectado. Es conveniente abonar sin excesos de nitrógeno, incorporar materia orgánica al suelo y manejar adecuadamente los riegos. Enterrar las cubiertas vegetales de crucíferas y gramíneas y solarizar el suelo son métodos eficaces para disminuir la presencia del hongo en el suelo.

A través del siguiente enlace puede acceder a información sobre la **Verticilosis** en el olivar.



- 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 [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) autorizadas en Producción Integrada de Olivar.
- Consultar la relación de materias activas de [Herbicidas](#) autorizadas en Producción Integrada de Olivar.
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAPA 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.



VID
PROVINCIA DE HUELVA

Boletín Fitosanitario
Del 17 al 21 de octubre/ 2022



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:

podredumbre del racimo

ASPECTOS GENERALES



El **estado fenológico** dominante de la variedad predominante **Zalema** se encuentra, una vez finalizada la recolección la semana del 3 de octubre, en "O" **Caída de hoja**.

Periodo del jueves **13 de octubre** al miércoles **19 de octubre**: Las **temperaturas** medias han registrado valores en torno a los **21.2 °C**, las máximas en torno a los **28.3 °C** y las mínimas en torno a los **15.4 °C**. Una semana más las temperaturas máximas se mantienen cálidas para la época, habiendo incluso aumentado ligeramente. En cuanto a la **humedad relativa**, ésta se mantiene en torno al **71%**, habiéndose registrado ligeras **precipitaciones** con un acumulado en torno a los **1.5 l/m²**.

La **previsión meteorológica** para los próximos 7 días prevé temperaturas máximas en torno a los **25 °C** y mínimas en torno a los **17 °C**, cielos nubosos, y siendo **alta** la probabilidad de **precipitaciones** a inicios de la semana.

MOSQUITO VERDE (*Jacobyasca lybica* y/o *Empoasca* spp.)

Se aprecia, de manera moderada-grave, daños en forma de decoloraciones marginales de las hojas y hojas secas. Estos daños se produjeron entre mediados de junio y mediados de julio y ahora, con el estrés hídrico de las vides, son más visibles.



Una vez vaya finalizando la recolección, se recomienda continuar su muestreo ya que un ataque moderado o grave de este agente puede producir un mal agostamiento de la madera.

Durante esta semana se registra en torno a un **18% de hojas con presencia** y en torno a **0'2 insectos por hoja**, valores que se consideran bajos y que disminuyen respecto a la semana pasada.



- 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 [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) autorizadas en Producción Integrada de Vid.
- Consultar la relación de materias activas de [Herbicidas](#) autorizadas en Producción Integrada de 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 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 foliolos, 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. 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

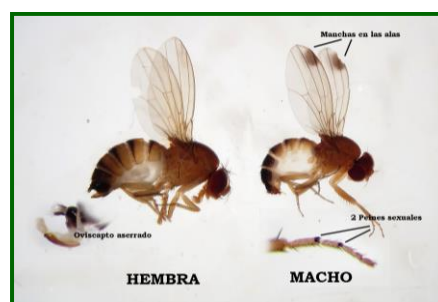
En noviembre de **2012** se detectó en **Huelva** la presencia del díptero *Drosophila suzukii*, concretamente en el área de cultivo de los **Frutos Rojos**.

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.
- 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](#)).