



DROSOPHILA SUZUKII





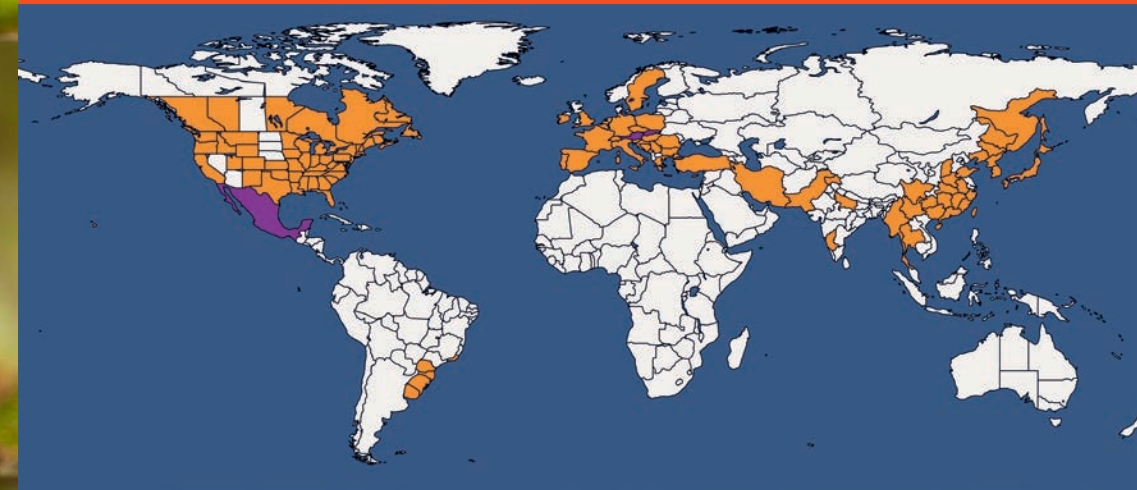
Drosophila suzukii

Introducción

Drosophila suzukii (Díptera: Drosophilidae) es una pequeña mosca muy polífaga y que se puede adaptar a un amplio rango de condiciones climáticas. La principal diferencia con otros drosófilidos como la mosca del vinagre (*Drosophila melanogaster*), es que tiene un ovipositor serrado con el que pueden dañar no solo a los frutos muy maduros o dañados, sino también a frutos sanos.

Es una mosca originaria de Asia. En Europa, se citó por primera vez cuando apareció en España, en octubre 2008, concretamente en Rasquera-El Perelló (Tarragona).

En las Islas Canarias se ha detectado su presencia en la isla de Tenerife en la primavera de 2017.



Distribución mundial de *Drosophila suzukii*. Fuente: EPPO.

Presente En erradicación

PUBLICACIÓN ELABORADA POR:

Gestión de Medio Rural de Canarias, SAU
Área de Agricultura – División de Proyectos

Dirección General de Agricultura. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas
Gobierno de Canarias

PUBLICACIÓN FINANCIADA POR:

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas
Gobierno de Canarias

Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente
Gobierno de España

© del texto: Los autores

© de las imágenes: Imagen de página legal: Agroscope. Resto de imágenes: European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO) y autores de la publicación
Octubre 2017

ÍNDICE: Introducción [pg-3] · Plantas hospedantes [pg-4] · Ciclo de vida [pg-4] ·
Síntomas y daños [pg-7] · Dispersión de la plaga [pg-8] · Medidas culturales [pg-8] ·
Tratamientos fitosanitarios [pg-9] · Control biológico [pg-10] · Recomendaciones [pg-11]

Por su carácter polífago, características biológicas y rápida dispersión, la EPPO (Organización Europea para la Protección de las Plantas) tras realizar un análisis de riesgo considera inviable su erradicación y muy difícil su control.

Plantas hospedantes

El rango de plantas que pueden ser afectadas por *Drosophila suzukii* es muy amplio y diverso. Aquellas cuyos frutos tengan la piel fina -ya sean cultivados o silvestres- y estén próximos a la maduración son sus preferidos. Entre las especies cultivadas se ha detectado ataque en: cereza, uva, fresa, frambuesa, ciruela, melocotón, higo, moras, arándanos, caqui, kiwi, albaricoque, manzanas y peras. Cualquier otro fruto, no nombrado en la relación anterior, que esté muy maduro se puede convertir potencialmente en hospedero de esta mosca.

Ciclo de vida

Los adultos son moscas que miden entre 2-4 mm, con el tórax color marrón amarillento, el abdomen con bandas negras y los ojos rojos. Rasgos característicos, que permite diferenciarlos de otras moscas similares, son las dos manchas oscuras en las alas de los machos, así como dos pares de peines sexuales en las patas delanteras.



Macho. Fuente: EPPO

Las hembras no tienen ni manchas en las alas ni peines sexuales en las patas delanteras pero si es característico el ovipositor, grande y aserrado, que le permite cortar la piel de fruta sana.



Hembra. Fuente: EPPO

Alcanzan la madurez sexual a los 1-2 días después de emerger de la pupa. Pueden vivir entre 21 y 66 días y una hembra, en cada punto de oviposición, puede poner entre 1 y 3 huevos con una media de 380 huevos durante toda su vida.

Los huevos son de color blanco, con forma oval y 0.6 mm de longitud. Presentan en uno de sus extremos dos largos y finos filamentos respiratorios que sobresalen de la piel del fruto.

Son brillantes cuando son puestos por la hembra en el interior del fruto y se tornan transparentes cuando se aproxima el momento de la eclosión, pudiéndose ver la futura larva.



Huevos. Fuente: EPPO

Las larvas son ápodas y acéfalas (sin patas y sin cabeza), de color blanco o transparentes con piezas bucales de color negro y bien quitinizadas.

Tiene tres estadios antes de pupar y puede llegar a medir desde 0.67 mm en el primer estadio hasta 3.5 mm en el tercero.



Larva. Fuente: EPP0

La pupa se forma tanto dentro del fruto (más frecuente) como fuera, en el suelo (menos frecuente). La pupa, cilíndrica, es de color marrón rojizo con un tamaño de 2-3 mm.



Pupas. Fuente: EPP0

Drosophila suzukii se reproduce de manera óptima en condiciones térmicas de 20-25 °C, pudiendo ampliar estos límites a temperaturas comprendidas entre 10-32 °C, tolerando condiciones climáticas más adversas.

Prefiere ambientes frescos y templados aunque se adapta bien tanto

a altas como a bajas temperaturas. Puede sobrevivir a temperaturas bajo cero.

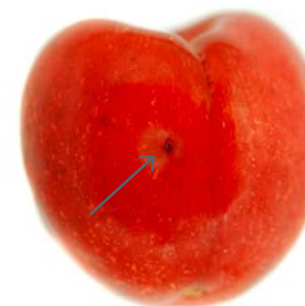
A medida que bajan las temperaturas los adultos que emergen no son sexualmente activos. Con temperaturas inferiores a 5 °C la hembra entra en diapausa reproductiva, manteniendo este estado hasta que no se superan los 10°C.

Con temperaturas muy bajas, en torno a 0°C, todos los estadios mueren salvo el adulto que puede llegar a sobrevivir refugiado en lugares protegidos.

Un factor limitante para *Drosophila suzukii* dentro de las condiciones climáticas es la baja humedad relativa, que si le afecta negativamente. Es un insecto bastante sensible a las condiciones secas aunque hay autores que citan que pueden desarrollar resistencias a la desecación.

Síntomas y daños

Al principio de la infestación los frutos atacados no muestran evidencias del daño. El orificio que realiza la hembra al ovopositar es prácticamente imperceptible. Solo con una observación minuciosa y detallada se podría apreciar.



Cicatriz de ovoposición en cereza. Fuente: EPP0

El daño es causado por la larva al emerger del huevo y comenzar a alimentarse de la pulpa del fruto. La parte afectada se colapsa, se acelera el ablandamiento de la epidermis y se produce exudación.

Esto supone una mayor susceptibilidad de los frutos a ser atacados por hongos y bacteria que aceleran su descomposición.



Daños en fresa, cereza (Fuente: EPP0) y arándanos (Fuente: EPP0)

Dispersión de la plaga

Se trata de una plaga con una alta capacidad de dispersión en cultivos próximos a la zona contaminada, ya que pasa de un hospedero a otro con mucha facilidad. Los adultos suelen mantenerse próximos a los cultivos donde sus larvas evolucionaron. Esto supone que la dispersión a nuevas zonas se produzca por el movimiento de fruta infestada que contenga el organismo vivo (huevos, larvas, pupa y/o adultos).

Medidas culturales

El correcto manejo de la cosecha es básico para realizar un control preventivo:

- Recolectar en el momento adecuado y no dejar que la fruta sobremadure.
- Eliminación de restos de cosecha y no dejar fruta abandonada en campo.
- La fruta que se elimine no debe ser enterrada, ni triturada ni compostada, ya que estos son métodos poco eficaces para la eliminación de la plaga.
- Se recomienda embolsar la fruta a eliminar, cerrar las bolsas y dejarlas al sol como mínimo una semana para que la temperatura y humedad mate a las larvas.

- Es vital la acción conjunta de los productores de una zona. Un foco puede infestar cultivos colindantes.



Modelo de trampa
Fuente: Junta de Andalucía

El monitoreo mediante trampas es un método eficaz para su detección. Las trampas se pueden crear usando recipientes plásticos de tapa ancha (tipo bote de aceitunas). En el tercio superior de la trampa se le realizan entorno a 10 orificios laterales con diámetro entre 5-9 mm. En la tapa de la trampa se colocará una lámina amarilla adhesiva del ancho de la boca del recipiente y una longitud de 2/3 del recipiente. Como atrayente alimenticio se puede emplear vinagre, vino, vinagre de manzana o levadura de pan diluida en agua con azúcar. Al no ser atrayentes selectivos podrán caer otras especies de drosófilos. Se podrán reconocer por los rasgos característicos de *Drosophila suzukii* antes descritos (manchas negras en alas de los machos, ovopositor aserrado en hembras)

La ubicación de las trampas es también un factor importante, ya que se obtienen más capturas en las trampas situadas en las zonas sombrías de los árboles que en zonas expuestas al sol.

Tratamientos fitosanitarios

Los tratamientos fitosanitarios se deben efectuar respetando las autorizaciones respecto a su uso así como con la compatibilidad con programas de Gestión Integrada de Plagas.

Hay cultivos susceptibles a *Drosophila suzukii* que no tienen autorizaciones específicas.

Las materias activas autorizadas se pueden consultar en:

<http://www.mapama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>



Actualmente, estas materias activas tienen efecto adulticida y baja eficacia larvicida. Hay que tener presente las resistencias que se pueden producir por el uso reiterado de fitosanitario y como afectan estos productos a la fauna auxiliar beneficiosa. Asimismo, se debe respetar los plazos de seguridad para evitar la presencia de residuos de productos fitosanitarios.

Control biológico

Generalmente, una nueva plaga no viene acompañada por sus enemigos naturales. Hay que dar tiempo a que potenciales depredadores y parasitoides autóctonos reconozcan esa nueva fuente de alimento.

El parasitoide *Pachycrepoideus vindemmiae* se ha asociado a *Drosophila suzukii*. Se trata de un ectoparasitoide pupal, idiobionte usado en muchos países como agente de control biológico. Es parásito primario de varios órdenes (Díptera, Hemíptera, Himenóptera y Lepidóptera). En las Islas Canarias hay citas en Lanzarote del año 1985 (Baez & Askew, 1999).



Hembra de *Pachycrepoideus vindemmiae*. Fuente: Max E. Badgley

Recomendaciones

Si detecta o sospecha de la presencia de *Drosophila suzukii* en su parcela, debe comunicarlo urgentemente al Servicio de Sanidad Vegetal del Gobierno de Canarias o Agencias de Extensión Agrarias más cercanas adscritas a los Cabildos Insulares, para verificar el diagnóstico y poder tomar medidas para evitar su dispersión.



PARA MÁS INFORMACIÓN:

Dirección General de Agricultura Servicio de Sanidad Vegetal

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y
Aguas del Gobierno de Canarias

Teléfono: 922 47 52 00 Fax: 922 47 78 86

sva.cagpa@gobiernodecanarias.org

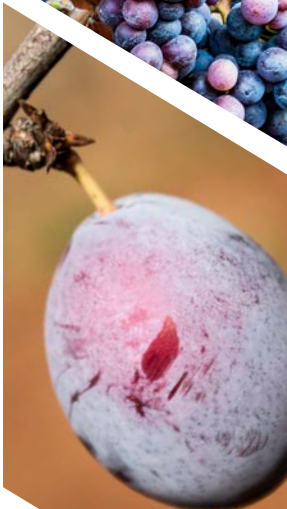
[www.gobiernodecanarias.org/agricultura/agricultura/
temas/sanidad_vegetal/](http://www.gobiernodecanarias.org/agricultura/agricultura/temas/sanidad_vegetal/)

Agencias de Extensión Agrarias de los Cabildos Insulares

GMR Canarias SAU

Teléfono: 922 23 60 48 Fax: 928 36 99 08

info@gmrcanarias.com



DROSOPHILA SUZUKII

