

RECONOCIMIENTO DE DAÑOS E IDENTIFICACIÓN DE LA MOSCA DEL VINAGRE *Drosophila suzukii* (Matsumara, 1931)



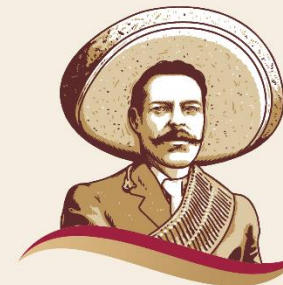
M. en C. Héctor Enrique Vega Ortíz



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



2023
AÑO DE
Francisco VILA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

Clase: Insecta

Orden: Diptera

Familia: Drosophilidae

Género: *Drosophila*

Especie: *suzukii*

Sinonimia

Leucophenga suzukii

Matsumura, 1931.

Drosophila suzukii Kamisawa,
1934.



D.R.©.SENASICA.2019

Nombres comunes

Inglés: Cherry fruit fly; Spotted wing Drosophila;
Spotted-wing drosophil

Español: Mosca del vinagre de alas manchadas, mosca
del vinagre de las cerezas.

- Se observó por primera vez en Japón en 1916. (Kanzawa, 1936)
- Registrada en China, India, Italia, Tailandia, España y Rusia (Toda, 1987; Oku, 2003; Hauser *et al.*, 2009).
- Desde 1980 se estableció en Hawaii.



- La primera detección en Norte América (2008) fue en California (Bolda *et al.*, 2010), luego en otros estados (Washington, Oregon y Florida). (Wash *et al.*, 2011)
- En 2010 se reporta por primera vez para varias ciudades de Europa . (Calabria *et al.*, 2010)
- En 2011 se presenta el primer registro de esta plaga para México. (CABI, 2012)



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Organización Norteamericana de Protección a las Plantas


Sistema de Alerta Fitosanitaria

[Página principal](#) | [Alertas de Plagas Emergentes](#) | [Notificaciones oficiales de plagas](#) | [Archivo](#) | [Recursos](#) Search

[imprima esta página](#)

Notificaciones oficiales de plagas

Las Organizaciones Nacionales de Protección Fitosanitaria de la región de la NAPPO proporcionan las Notificaciones oficiales de plagas. Dichas notificaciones tienen la finalidad de cumplir con la norma de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria sobre [Notificación de plagas](#), aprobada por la Comisión Interina de Medidas Fitosanitarias en marzo de 2002:

 **Detección de la mosca del vinagre de alas manchadas (*Drosophila suzukii* Matsumura) en el Municipio de Los Reyes en el estado de Michoacán, México**

Publicada: 11/30/2011

Persona de contacto: Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga, Director General de Sanidad Vegetal. trujillo@senasica.gob.mx

Como parte de las acciones realizadas en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria en México, se detectó la presencia de la mosca del vinagre de alas manchadas (*Drosophila suzukii* Matsumura), en el Municipio de Los Reyes en el estado de Michoacán, México.

El Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, a través de la Dirección de Sanidad Vegetal ha iniciado la aplicación de acciones fitosanitarias, tales como la ejecución de un programa de monitoreo, eliminación de malezas como hospedantes alternos, destrucción de fruta de rezaga, establecimiento de un programa de manejo integrado de la plaga en la zona de la detección y control de la movilización de hospedantes.

Con base a lo anterior y de acuerdo con las normas de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, se considera que la detección de *Drosophila suzukii* Matsumura en México, es una plaga presente solo en el Municipio de Los Reyes, Michoacán, transitoria, accionable y en curso de erradicación.

[Suscríbese](#) | [Quiénes somos](#) | [Colaboradores](#) | [pestalert.org en inglés](#)

Para ver PDF en este sitio, descargue el [Adobe Reader](#).



Copyright © 2000-2019
NSF Center for Integrated Pest Management

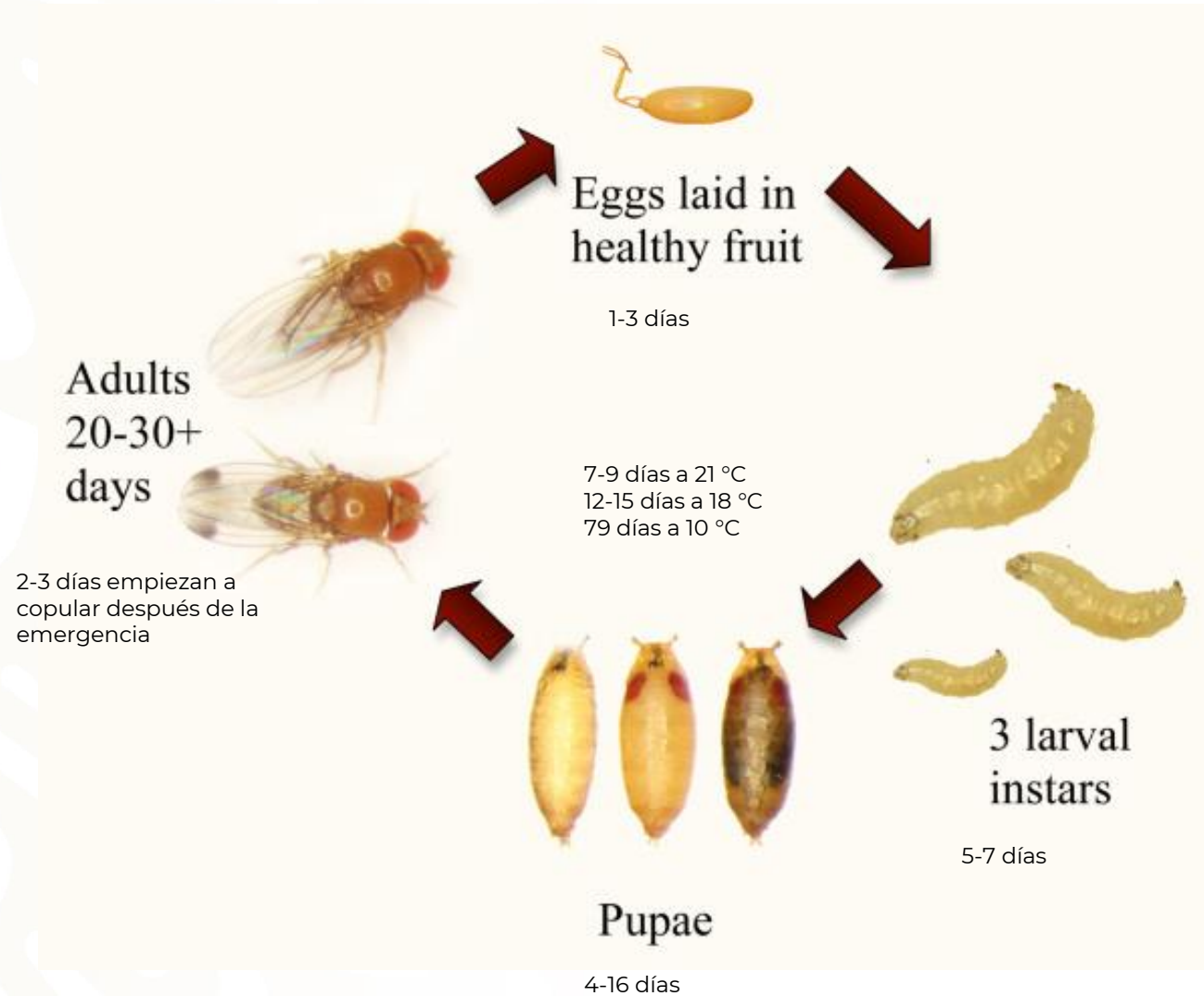


- 2011 a través del programa de monitoreo se obtuvieron los primeros resultados positivos a *D. suzukii* en los municipios de Los Reyes (**Michoacán**) y Cuauhtémoc (**Colima**). Además del municipio de Zapotiltic (**Jalisco**).
- 2012 se extendió a los municipios: Zapotlán El Grande, Sayula, Amacueca, Gómez Farías, Jocotepec y Tuxpan (Jalisco); Tijuana y Ensenada (**Baja California**); Ziracuaretiro (Michoacán); Asientos, El Llano, Jesús María y Aguascalientes (**Aguascalientes**); Silao y Abasolo (**Guanajuato**) y El Oro, Coatepec Harinas, Ixtapan de la Sal, Valle de Bravo, Temascaltepec, Donato Guerra y Amanalco (**Estado de México**) (SCOPE, 2013).





CICLO DE VIDA



HUEVO

- De forma ovalada.
- Recién ovipositados son de color blanco y traslucidos, luego se tornan café rojizos, con dos filamentos blancos que corresponden a los tubos respiratorios (Walsh *et al.*, 2011) y están localizados en el extremo los cuales sobresalen del epicarpio frutos (Ministry of Agriculture, 2009).

0.5mm



D.R.©.SENASICA.2019

LARVA

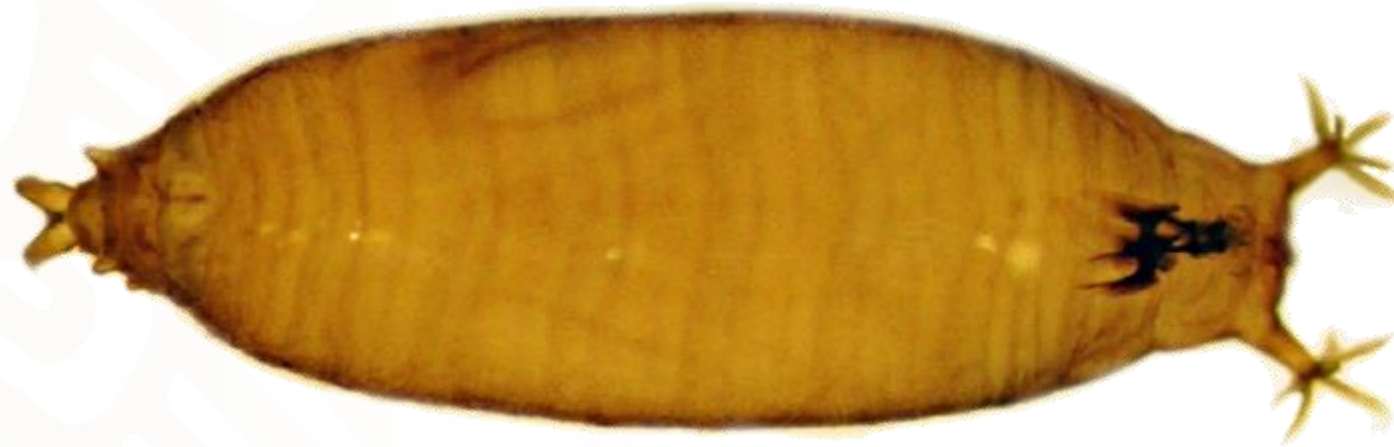
- Las larvas son ápodas, color blanco (Ministry of Agriculture, 2009). El primer instar larvario mide aproximadamente 0.07 mm de longitud. En el tercer y último instar llega a medir hasta 6 mm de longitud (Kanzawa, 1939, Walsh *et al.*, 2011).





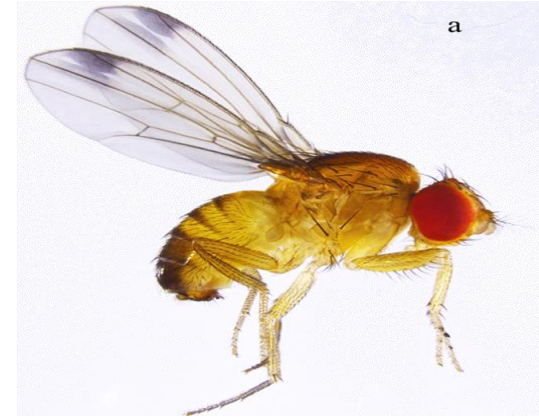
PUPA

- Las pupas son de forma cilíndrica, color café-rojizo, mide de 2 a 3 mm de longitud, presentan dos pequeñas proyecciones, que corresponden a los espiráculos (Kanzawa, 1936).



ADULTO

- Miden de 2 a 3 mm de longitud, hembra un poco más grande que el macho, ambos poseen **ojos de color rojo**, cuerpo es de color **amarillo-café** con bandas oscuras en el abdomen.
- Los machos presentan una pequeña mancha oscura en cada una de las alas localizada entre la primera vena longitudinal y muy cerca de la segunda sin llegar a tocarla. Las hembras carecen de esta mancha
- Arista plumosa, probosis más corta que la cabeza.



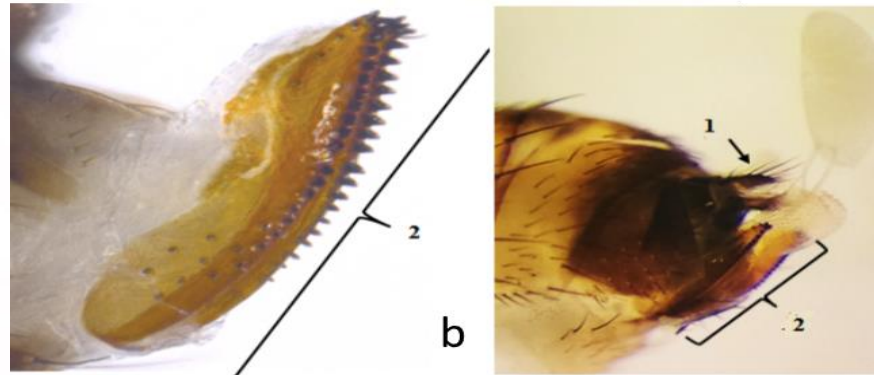
Hembra de *Drosophila suzukii*

- Miden aproximadamente de 2 a 4 mm de longitud, el color del cuerpo es amarillo-marrón.
- Ovipositor grande y esclerotizado (duro, brillante y oscuro), los dientes son mucho más oscuros que el resto de ovipositor (Hsu T. C. 1949).





- No presentan áreas oscuras alrededor de las venas de las alas.

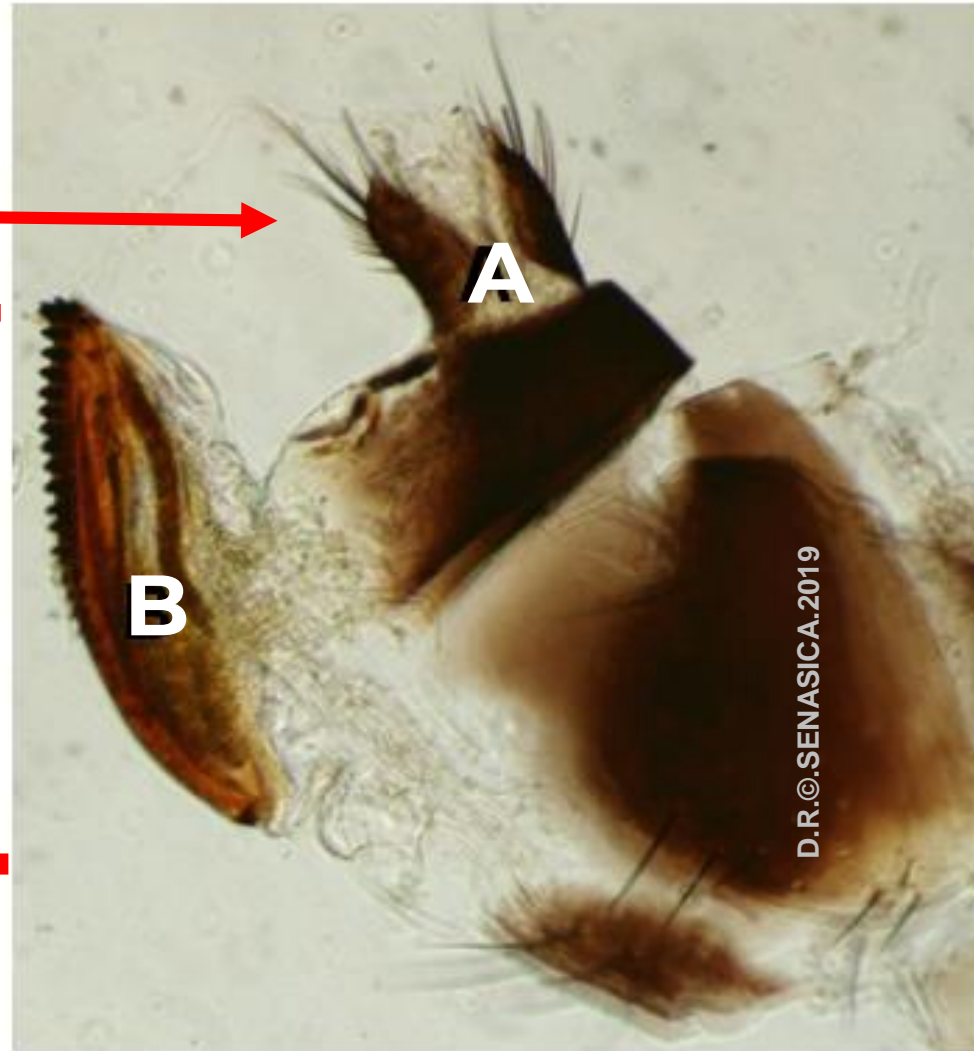


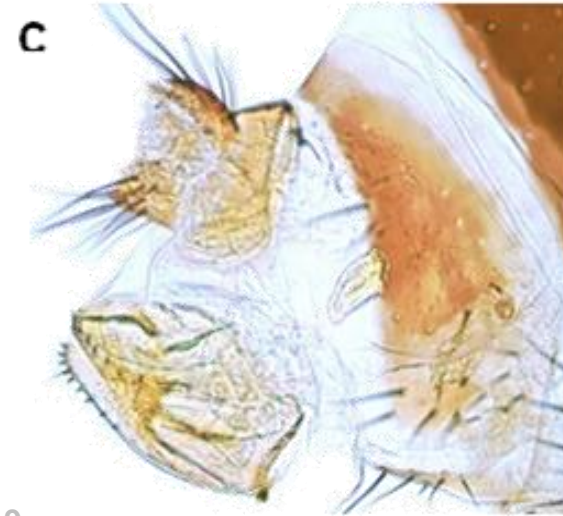
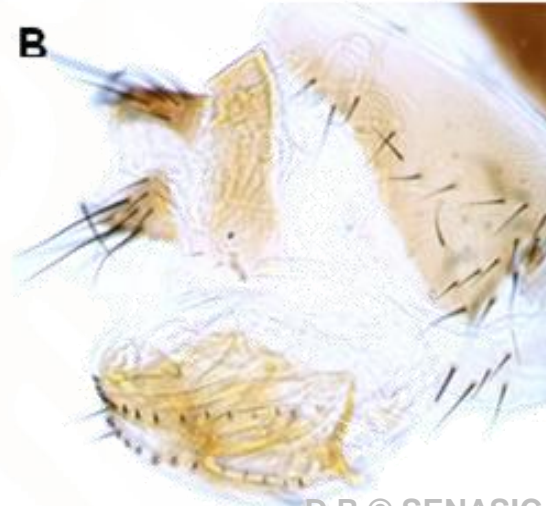
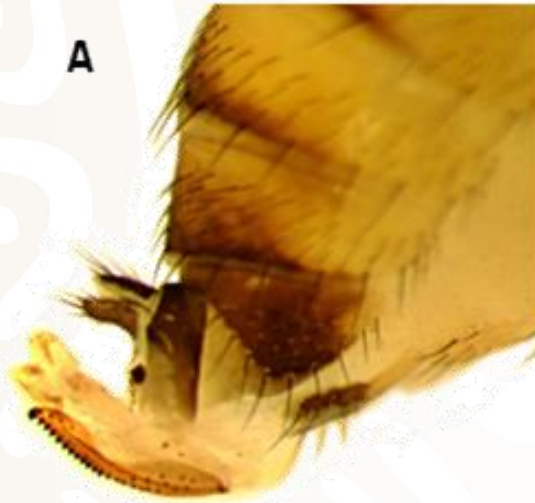
D.R.©.SENASICA.2019

Ovipositor de *Drosophila suzukii*

A.- Placa anal

B.- Ovipositor





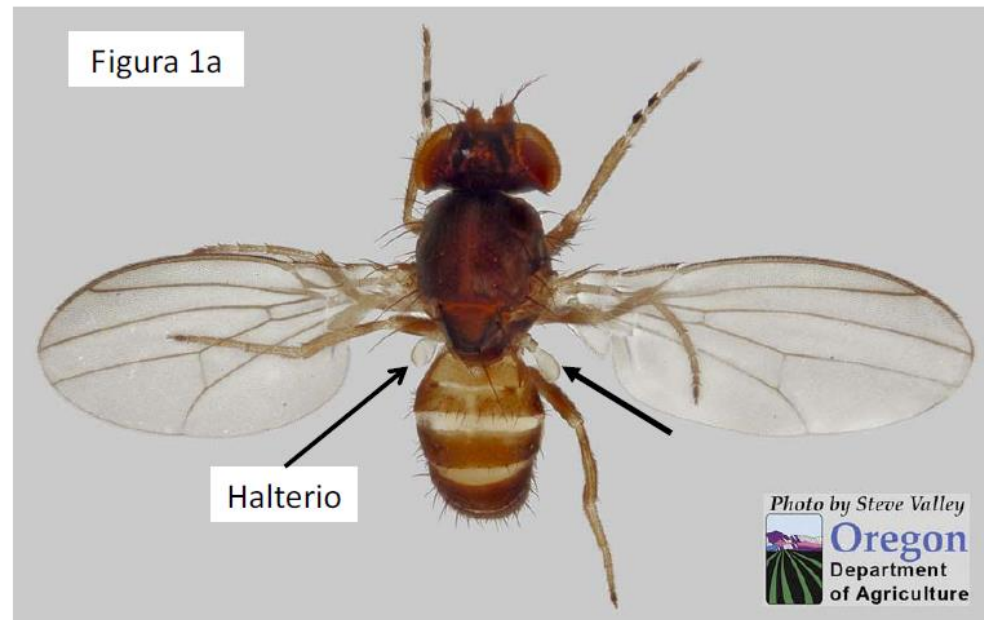
D.R.©.SENASICA.2019

Ovipositor. A) *D. suzukii*; B) *D. melanogaster*, C) *D. simulans*.

Clave para la Identificación de *Drosophila suzukii*

Versión basada en la clave desarrollada por Josh Vlach, Departamento de Agricultura de Oregón,

1. a. Dos alas y dos halterios (Figura 1a).....2
- b. Cuatro alas o sin alas. Sin alterios.....No es una mosca.



2. a. Ojos rojos.....3
- b. Ojos de color diferente al rojo.....no es *D. suzukii*.

Protórax

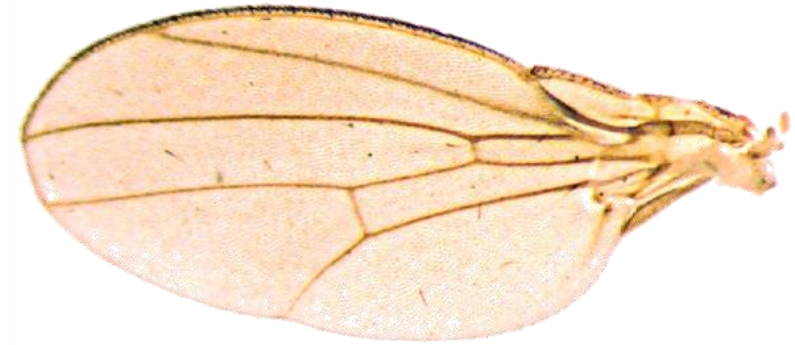
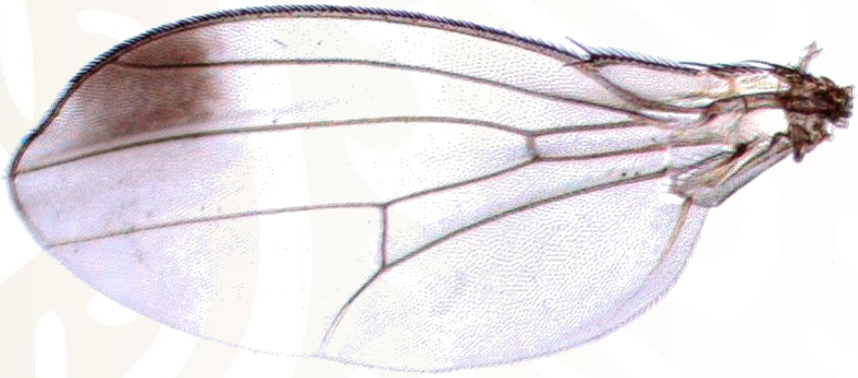
D. busckii



D. hydei



Drosophila suzukii



D. cardinoides

D.R.©.SENASICA.2019



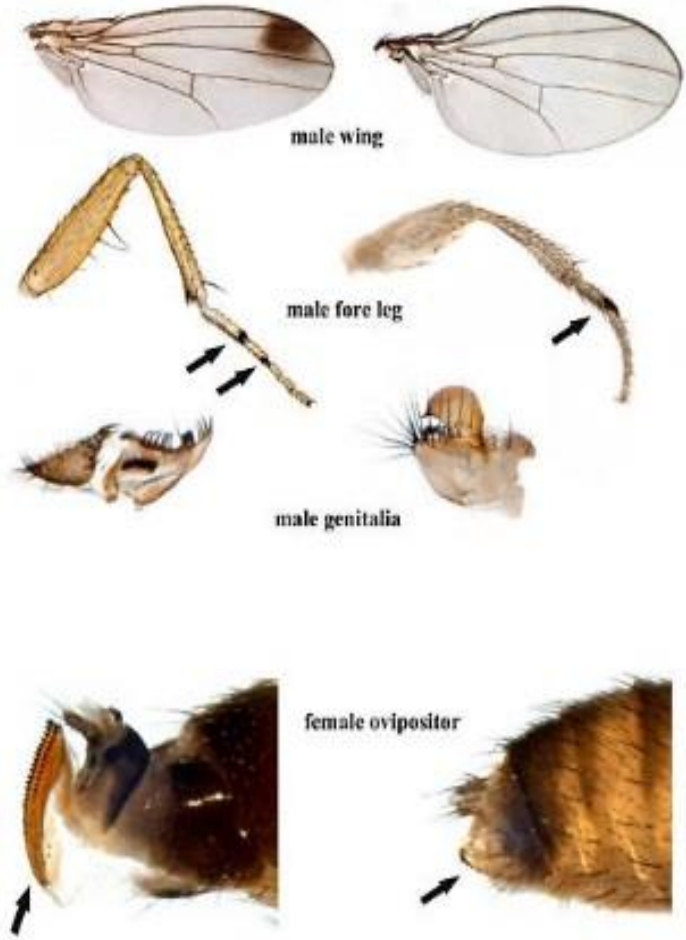
D. hydei



D. busckii

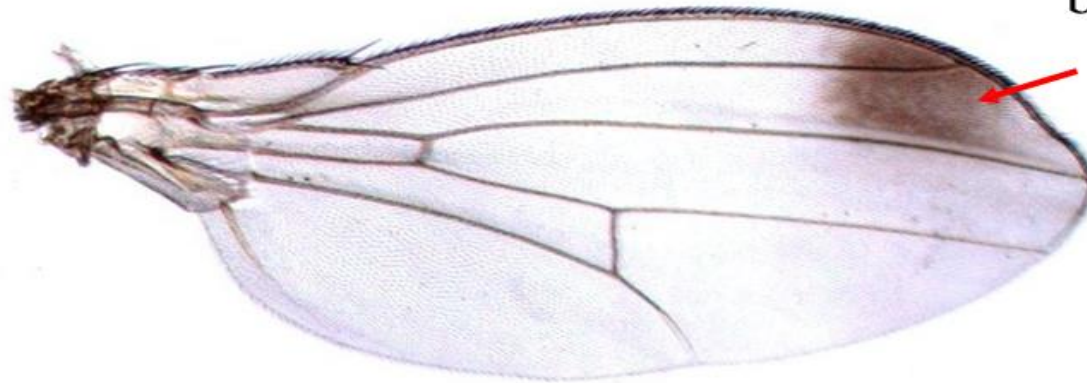


Drosophila suzukii (Matsumura, 1931) *Drosophila simulans* Sturtevant, 1919



Macho de *Drosophila suzukii*

- Mosca de color amarillo claro o marrón, con ojos rojos.
- Mancha oscura en la orilla del ala cerca de la punta.
- Marcas que consisten en bandas en los segmentos abdominales



- Patas delanteras con dos peines cada una.
- Peines de dos a seis dientes. Los dientes de los peines son paralelos a la longitud de las patas.



D. suzukii



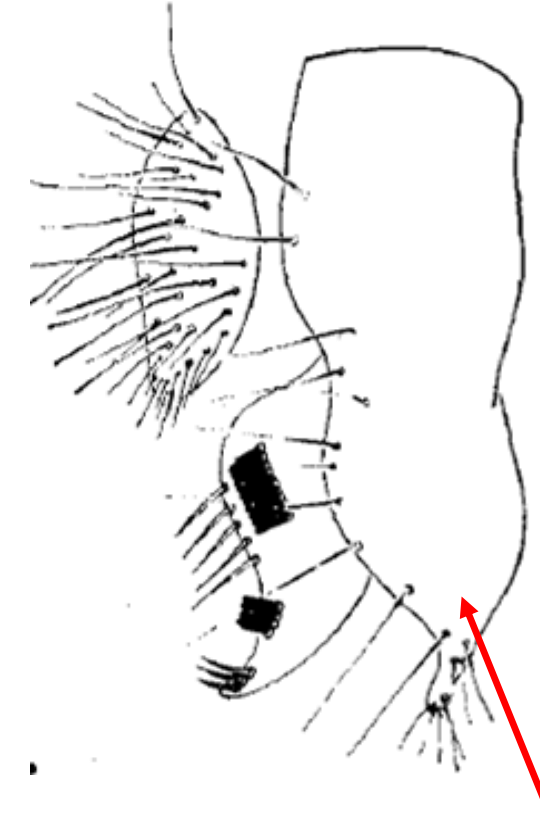
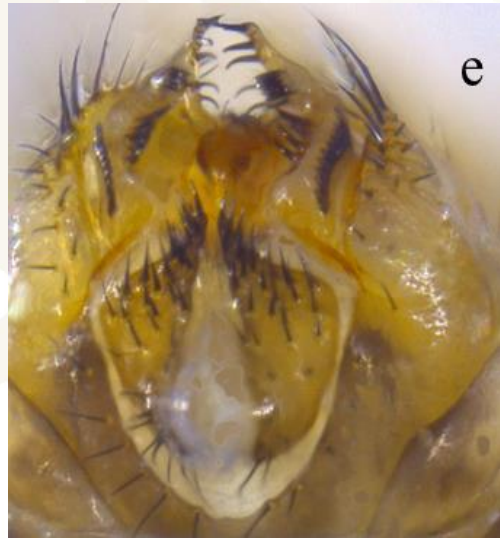
D.R.©.SENASICA.2019

D. melanogaster



D.R.©.SENASICA.2019

Genital del macho *Drosophila suzukii*



(Hsu, 1949)

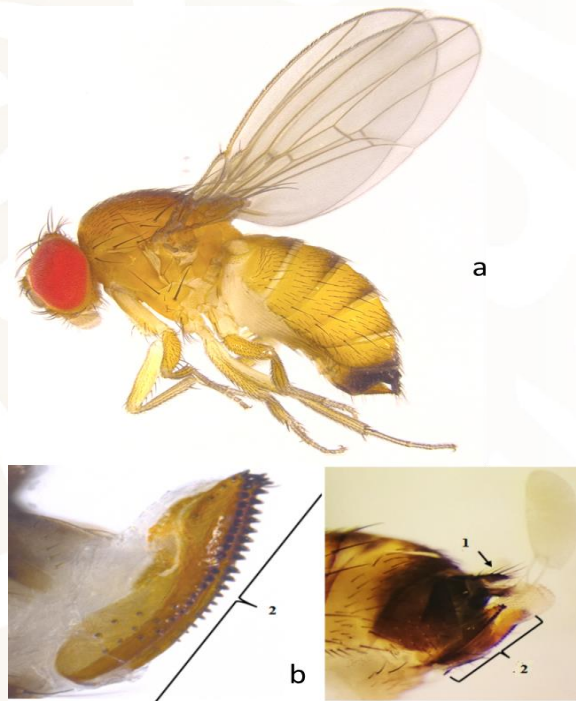
Arco genital

A.- Placa anal. **B.-**Clasper primario. **1.-** Dientes primarios **2.-** Dientes secundarios.

PREFERENCIA DE ALIMENTACIÓN

Las dos características de *D. suzukii* que la hacen una plaga peligrosa:

- Prefiere frutos maduros
- Ovipositor aserrado causa daños físicos a los frutos hospederos (Douglas et al., 2011).



Hospederos primarios

Fresas
Frambuesas
Cerezas
Nectarinas
Arándanos
Zarzamoras

Hospederos secundarios

Duraznos
Uvas
Peras
Manzanas
Tomate

Hospederos alternativos

Plantas silvestres tales
como...
Elderberry/*Sauco*
Pokeweed/ *Hierba carmin*
Dogwood/*Cornejo*
Snowberry/*Bolitas de
nieve*



HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN

De las casi 1500 especies de *Drosophila* (Markow y O'Grady, 2006) conocidas como moscas del vinagre, ***Drosophila suzukii*** y *Drosophila pulchrella*, ovipositan en frutos sanos y no en frutos dañados o sobremaduros (Sasaki y Sato, 1995, 1996).

Mitsui *et al.* (2006) encontró que ***D. suzukii*** selecciona frutos maduros que aún **no han caído** al suelo para ovipositar.





Fig. 5.1. Daños de *D. suzukii* en **AB)** Frambuesa y **CD)** Frutilla (exudación producida por la descomposición de la pulpa). Créditos: A) Graham Shephard (APS). B). Swedish University of Agricultural Sciences. C) y D) (26).



Fig. 5.2. Daños de *D. suzukii* en: **AB)** Cereza; **CDE)** Arándano; **FG)** Zarzamora. Créditos: A) Ward Strong, Ministry of Forests, Lands and Natural Resource Operations (Canadá). B) Andreu Vila. C) v E) Hauser (5). D) Vaughn Walton. F) (28). G) University of California (ucanr.edu).

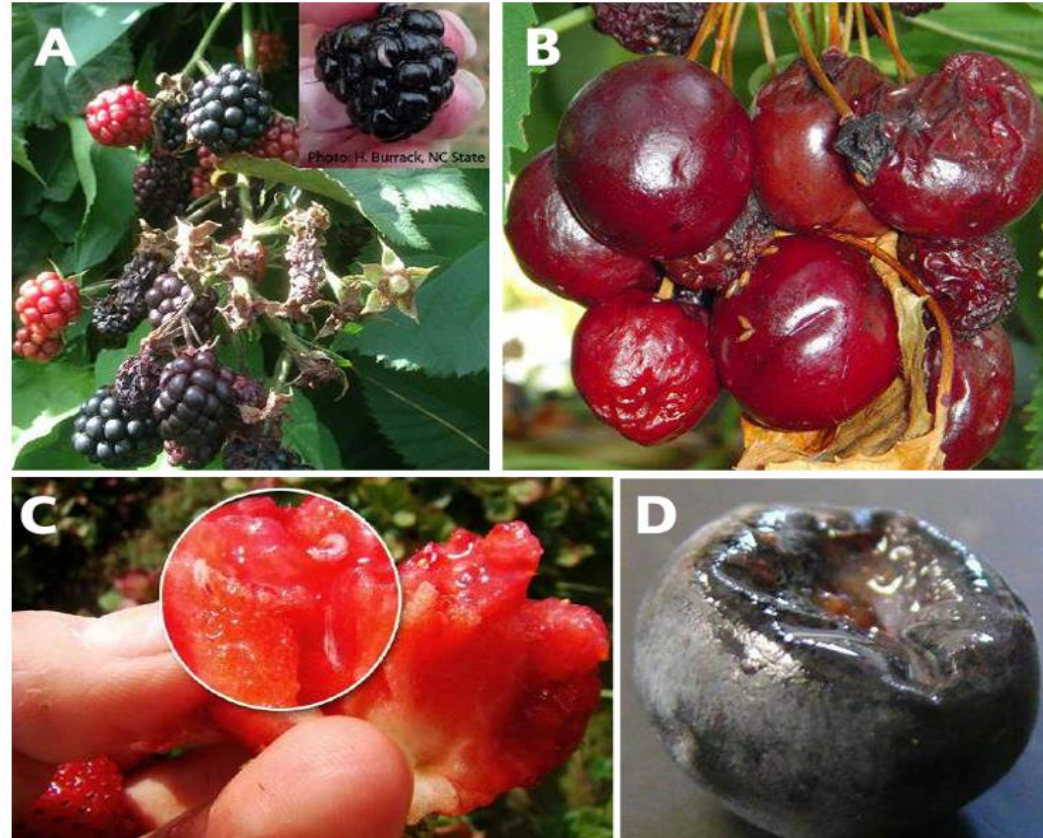
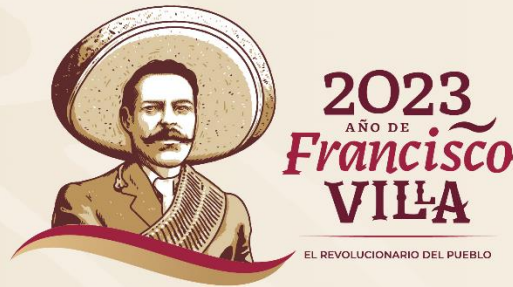


Figura 8. Síntomas y daños de infección en frutos: A) Frutos de zarzamora colapsados; B) Pudrición del fruto de cereza asociado a la infestación de *Drosophila suzukii*; C) Larvas de *Drosophila suzukii* en frutos de fresa; D) Frutos de arándano, mostrando colapso de la epidermis, debido al ataque de *Drosophila suzukii* (Hurrack y Cornell University, s/a; Shearer, s/a; Hoashi-Erhardt, s/a; Ministry Agriculture, Food and Rural Affairs Ontario, s/a).



¡GRACIAS!

Laboratorio de Entomología y Acarología

CNRF/DGSV/SENASICA

Kilómetro 37.5 de la Carretera Federal México-
Pachuca

Tecámac, Estado de México, C.P. 55740

Tel. (55) 5905 1000, Ext. 51368



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA