

Plagas de importancia cuarentenaria
para la
Exportación de Cerezas
a China



ISCAMEN
INSTITUTO DE SANIDAD Y CALIDAD
AGROPECUARIA MENDOZA

 **senasa**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD
Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

Fichas Didácticas

- pág. 01 **1** *Ceratitits capitata* (Wied.)
Mosca Mediterránea de los frutos /
Mosca del Mediterráneo
- pág. 04 **2** *Anastrepha fraterculus* (Wied.)
Mosca sudamericana de los frutos
- pág. 06 **3** *Brachycaudus persicae*
Pulgón negro del duraznero
- pág. 08 **4** *Lepidosaphes ulmi*
Cochinilla coma
- pág. 10 **5** *Epidiaspis leperii*
Cochinilla roja
- pág. 12 **6** *Edwardsia nafroggatti*
Chicharrita / Cotorrita /
Chicharrita amarilla del manzano
- pág. 14 **7** *Haplothrips trellesi* Moulton
- pág. 15 **8** *Monilinia fructicola*
Podredumbre morena

***Ceratitits capitata* (Wied.)**

Mosca Mediterránea de los frutos o Mosca del Mediterráneo

Tipo de plaga:

Insectos

Taxonomía:

Insectos:

Diptera > Tephritidae

Condición fitosanitaria:

Plaga Cuarentenaria Presente

Cultivos / Órgano afectado:

- *Actinidia deliciosa: Frutos
- *Citrus paradisi: Frutos
- *Citrus reticulata: Frutos
- *Citrus sinensis: Frutos
- *Diospyros kaki: Frutos
- *Juglans regia: Frutos
- *Malus domestica: Frutos
- *Persea americana: Frutos
- *Prunus armeniaca: Frutos
- *Prunus avium: Frutos
- *Prunus persica: Frutos
- *Punica granatum: Frutos
- *Pyrus communis: Frutos
- *Vaccinium corymbosum: Frutos
- *Vitis vinifera: Frutos

Descripción biológica:

Especie multivoltina (4-5 generaciones anuales). Posee gran variedad de hospederos, gran capacidad de dispersión y alta fecundidad.

Adulto de tamaño algo menor que la mosca doméstica (4-5 mm. de longitud). Cabeza ancha y grande. El macho posee en la cabeza un par de cerdas que



Hembra de *Ceratitits capitata* (Wied.)



terminan en una paleta romboide de color negro (cerdas capitadas), carácter que no se encuentra en el resto de las especies de tefrítidos de importancia agrícola. Tórax negro brillante con manchas blancas. Presenta un solo par de alas membranosas, con 3 bandas de color amarillo-anaranjado y marrones, dos verticales y una horizontal formando el característico patrón alar semejando al símbolo π de matemática. Abdomen de color ocre con bandas transversales claras. Formado por 7 segmentos. En la hembra el último segmento forma capuchón para el ovipositor. Los huevos son blancos, alargados y ligeramente curvados. Su tamaño medio es de 1 mm x 0,2 mm de diámetro. La superficie, lisa a simple vista, presenta una micro-retícula de malla hexagonal.

Las larvas son blanquecinas, ápodas, mucidiformes (ancha en la parte caudal adelgazándose hacia la cabeza). En la región cefálica un par ganchos bucales esclerosados que utiliza para comer. Pasa por tres estadíos larvales (L1, L2, L3). El estado larval dura de 6 a 11 días en condiciones favorables. Cuando la larva alcanza su desarrollo larval salta de la fruta y se entierra en el suelo.

La pupa presenta forma cuartacta, con la superficie lisa y

de color marrón café. Mide entre 3-5 mm. Entre 6 a 15 días, el pupario se abre transversalmente a modo de casquete, por uno de los extremos y emerge el adulto.

El ciclo biológico dura alrededor de 17-19 días. El adulto puede vivir de 1-6 meses de acuerdo a las condiciones climáticas.

Signos y síntomas / Daños:

Los daños son producidos por la picadura de la hembra en la oviposición que produce un pequeño orificio en la superficie del fruto que forma a su alrededor una mancha decolorada. La hembra ovipone paquetes de entre 8-10 huevos, dejando así una puerta de entrada a microorganismos patógenos, que comienzan su acción de descomposición, produciendo alrededor una mancha decolorada. Luego cuando la larva se alimenta de la pulpa favorece los procesos de oxidación y maduración prematura de la fruta originando una pudrición del fruto que queda inservible para el mercado.

Condiciones predisponentes:

La temperatura óptima de desarrollo es de 24-27°C. Temperaturas cálidas y templadas y niveles altos pero no extremos de humedad, representan



Ceratitis capitata (Wied.)

Plaga presente bajo sistema de vigilancia de alerta

condiciones óptimas para el establecimiento y reproducción de esta especie.

Áreas libres

Argentina tiene reconocidas Áreas libres de mosca de los frutos para los valles productivos de la provincia de Mendoza (Centro y Sur) y la Región Patagónica. Este reconocimiento ha sido alcanzado de acuerdo a estándares internacionales.



Ceratitis capitata



Contacto

Juan Cruz Baldoni
jbaldoni@iscamen.com.ar
(ISCAMEN)



Anastrepha fraterculus (Wied.)

Mosca sudamericana de los frutos



Hembra de *Anastrepha fraterculus* (Wied.)



Subescutelo y medioterguito de *Anastrepha fraterculus* (Wied.)



Ala de *Anastrepha fraterculus* (Wied.)

Tipo de plaga:

Insectos

Taxonomía:

Insectos:

Diptera > Tephritidae

Condición fitosanitaria:

Plaga Cuarentenaria Presente

Cultivos / Órgano afectado:

- *Citrus paradisi: Frutos
- *Citrus reticulata: Frutos
- *Citrus sinensis: Frutos
- *Diospyros kaki: Frutos
- *Juglans regia: Frutos
- *Malus domestica: Frutos
- *Prunus armeniaca: Frutos
- *Prunus avium: Frutos
- *Prunus persica: Frutos
- *Punica granatum: Frutos
- *Pyrus communis: Frutos
- *Vaccinium corymbosum: Frutos
- *Vitis vinifera: Frutos

Descripción biológica:

Los adultos de tamaño medio (5 - 11 mm de longitud), son de color café amarillento. El tórax presenta una franja delgada y clara, más ancha en la parte posterior, y dos franjas claras a los lados. Subescutelo con manchas oscuras a cada lado que se extienden al medioterguito. Las alas son transparentes. Ápice de la vena M curvada anteriormente. Patrón variable de 3 bandas o franjas



pálidas amarillentas: banda Costal, banda S y banda V. Las bandas Costal y S conectadas mientras que las bandas S y V pueden o no estar conectadas. Celda bcu con extensión postero-apical moderadamente larga. La hembra posee en el abdomen una funda mas para el ovipositor mas corta que el abdomen. El ovipositor presenta dientes escasos y anchos con puntas redondeadas.

Las larvas son ápodas y miden de 10 a 15 mm cuando están bien desarrolladas. Son de color blanco cremoso, su forma es ensanchada en la parte posterior y se adelgaza gradualmente hacia la cabeza.

La hembra ovipone en fruta pintona (prefiere frutos carnosos y blandos) donde se alimentará la larva, luego ésta sale, se entierra y forma la pupa de la que emerge la mosca.

El ciclo de vida de esta especie dura aproximadamente 50 días, dependiendo de las condiciones climáticas.

Signos y síntomas / Daños:

El daño se inicia cuando la hembra ovipone en los frutos, dejando así



Extremo ovipositor de
Anastrepha fraterculus
(Wied.)

una puerta de entrada a microorganismos patógenos que comienzan su acción de descomposición, formándose alrededor una mancha decolorada. Luego las larvas se alimentan de la pulpa, lo cual favorece los procesos de oxidación y maduración prematura de la fruta originando una pudrición del fruto que queda inservible para el mercado.

Áreas libres

Argentina tiene reconocidas Áreas libres de mosca de los frutos para los valles productivos de la provincia de Mendoza (Centro y Sur) y la Región Patagónica. Este reconocimiento ha sido alcanzado de acuerdo a estándares internacionales.



Contacto

Juan Cruz Baldoni
jbaldoni@iscamen.com.ar
(ISCAMEN)



Brachycaudus persicae
Pulgón negro del duraznero



Hembra adulta áptera de *Brachycaudus persicae*. Créditos Bernard Chaubet, INRA.

Tipo de plaga:

Pulgonés

Taxonomía:

Insecta - Hemiptera - Aphididae

Órganos afectados:

Brotes, flores, frutos, ramas, raíces, tallo

Frecuencia de monitoreo:

Cada 7 días

Daños y Descripción:

El adulto es de forma ovoide, con sifones negros y cauda pequeña, corta y redondeada. El tamaño varía entre 1,5 y 2,2 mm. Las hembras, tanto las ápteras como las aladas, son vivíparas, de color oscuro, con el dorso del abdomen negro brillante. Poseen antenas casi tan largas como el cuerpo. El huevo recién colocado es de color verde amarillento y con el tiempo se torna negro brillante. Alcanza 0,5 mm de longitud y tiene forma ovoidal. Las ninfas recién nacidas son de color pardo, similar al adulto pero más pequeñas y sin alas.

Ramas, brotes, flores y frutos pueden ser ocupados por colonias densas. Producen un acortamiento de los entrenudos de los brotes atacados. En las hojas, invaden los pecíolos dirigiéndose a lo largo de la nervadura central, sin producir deformaciones,



permaneciendo siempre extendida. En las raíces puede generar hipertrofias y grietas.

Ciclo de vida:

Brachycaudus persicae forma colonias tanto en las partes aéreas como en las raíces, donde desarrolla una parte de su ciclo evolutivo. Debido a esta situación las hormigas desempeñan una importante función, ya que los pulgones pueden guarecerse en la tierra removida por estos insectos o en las raíces, donde inclusive pasa el invierno como hembra áptera vivípara. Asimismo, durante el verano una alícuota de las hembras extiende la infestación en los frutales, mientras que otras migran a las malezas de la familia de las Escrofulariáceas, cumpliendo otra parte del ciclo. En el mes de febrero las hembras ápteras descienden a las raíces donde hibernan. En otoño el macho alado y las sexúparas se desplazan a la parte aérea del frutal donde más tarde las hembras sexuales, después de ser fecundadas, depositan el huevo invernante en grietas de la corteza.



Adulto alado de *Brachycaudus persicae*.
Créditos Bernard Chaubet, INRA.



Contacto

Ing. Agr. María José Battaglia
mbattaglia@senasa.gob.ar
(SENASA)



Lepidosaphes ulmi

Cochinilla coma



A. Escudos de macho y hembra. Escudo ♀ con signo de parasitismo.



B. Huevos de *L. ulmi*, vista ventral de escudo.

Tipo de plaga:

Cochinillas protegidas
(formación de escudos)

Taxonomía:

Insecta - Hemiptera - Diaspididae

Órganos afectados:

Frutos y ramas.

Frecuencia de monitoreo:

Inspeccionar cada 7 días, desde brotación a cosecha.

Daños y descripción:

Lepidosaphes ulmi, son insectos de tamaño pequeño, miden 2-3 mm de largo, de color pardo rojizo, algunas veces brillante, habiendo también escudos opacos. Esta estructura se mimetiza con la corteza de los árboles, pasando desapercibido en algunas situaciones. Ventralmente, el escudo posee un tenue velo blanquecino. El cuerpo de la hembra es blanco amarillento. El escudo de la hembra tiene forma curvada mientras que el escudo del macho es recto, corto, de menor tamaño y evolucionan finalmente a adultos alados.

Debido a la inyección de saliva fitotóxica ocasiona la muerte de ramas y dardos y perjudica el valor comercial de los frutos. Los ataques y daños son más intensos en la capa superior de la copa,



especialmente en los árboles de gran porte, donde se visualizan las ramas secas o debilitadas.

Ciclo de vida: *Lepidosaphes ulmi* puede desarrollar 2 o más generaciones anuales dependiendo de las condiciones climáticas.

Transcurre el invierno como huevo, protegido bajo el escudo materno, pudiendo encontrar 40 a 60 huevos ovalados, blanquecinos y brillantes. Los nacimientos se inician en primavera, momento en que las pequeñas ninfas de 0,5 mm y con tres pares de patas se dirigen hacia los brotes tiernos y frutos recién formados. Cuando seleccionan el sitio de alimentación, estas pierden sus órganos locomotores y se fijan al órgano vegetal. Una vez fijadas, adoptan un aspecto algo algodonoso que en uno o dos días dará lugar al escudo. Alcanzan la madurez al final del verano o inicios del otoño, cuando los machos alados emergen para aparearse.



C. Detalle de infestación sobre rama.

Créditos: A - B y C
Ogorody.net. Claude Pilon. Photoimpuls.pl.



Contacto

Ing. Agr. María José Battaglia
mbattaglia@senasa.gob.ar
(SENASA)



Epidiaspis leperii
Cochinilla roja



Escudos ♀ sobre rama en invierno. En la primavera anterior, las ninfas se asentaron en la axila de una flor, cuya marca del peciolo se puede ver.

Créditos: Coutin R. /OPIE-INRA Francia

Tipo de plaga:

Cochinillas protegidas

Taxonomía:

Insecta - Hemiptera - Diaspididae

Órganos afectados:

Ramas jóvenes, tallo y troncos.

Frecuencia de monitoreo:

Cada 7 días desde brotación

Daños y Descripción:

Epidiaspis leperii pertenece a la familia Diaspididae cuya principal característica es la formación de escudos. Son insectos de tamaño pequeño, entre 0,8 mm a 1,5 mm. El escudo del macho es alargado y color blanco, con exuvia de color castaño claro. El escudo de la hembra es redondo de color blanco grisáceo, con exuvias centrales de color amarillo dorado. El cuerpo de la hembra adulta es piriforme, de color amarillo.

En las ramas jóvenes se puede ver una reducción del crecimiento, deformaciones y muerte de los brotes o ramas. En el tejido leñoso, las colonias pueden formarse en las ranuras de la corteza o bajo esta, que al crecer podrían formar abultamientos en la misma. Su alimentación puede reducir el crecimiento y productividad de la planta.



Ciclo de vida:

Epidiaspis leperii completa únicamente una generación en el año. Durante el invierno se hallan como hembras inmaduras o adultas. Cada hembra puede poner aproximadamente 50 huevos. Los estadios presentes variarán de las condiciones ambientales de la zona. La oviposición puede ocurrir desde primavera y hasta el verano. Las ninfas nacerán principalmente en diciembre pudiendo predominar en enero y febrero. Los machos adultos pueden hallarse principalmente en enero y febrero, mientras que las hembras podrían hallarse durante todo el año. Se alimentarán principalmente de ramas jóvenes, en zonas protegidas del árbol, pudiendo desarrollar colonias bajo la corteza.



El escudo de una hembra ha sido levantado, mostrando el cuerpo rosado de la hembra y sus huevos de invierno.

Créditos: Coufin R. / OPIE-INRA Francia



Contacto

Ing. Agr. María José Battaglia
mbattaglia@senasa.gov.ar
(SENASA)



Edwardsia nafrogatti

Chicharrita / Cotorrita / Chicharrita amarilla del manzano

Plaga presente sin datos de distribución

Copyright: NSW Agriculture

Adulto de Edwardsia nafrogatti.**Crédito: www.nsw.gov.au****Estadióninfal de Edwardsiana frogatti.**
Crédito: Universidad Nacional de Chile.**Tipo de plaga:**

Insectos

Taxonomía:

Insecta-Hemíptera -Cicadellidae

Órganos afectados:

Frutos, hojas, ramas

Frecuencia de monitoreo:

Cada 7 días, combinando muestras; de hojas para ninfas, e implementación de trampas amarillas pegajosas para adultos.

Daños y Descripción:

Edwardsia nafrogatties un insecto que mide entre 3,5 a 3,8 mm. Ambos sexos poseen coloración amarilla a anaranjada-amarillenta distintiva. Tanto los adultos como las ninfas, poseen aparato bucal picador-suctor, por lo que se alimentan succionando los contenidos celulares de las hojas, produciendo un denso y característico punteado clorótico, con posterior amarillamiento, distorsión y caída temprana de las mismas.

El daño se inicia en la parte inferior y central de la planta, para luego dispersarse al resto de la misma. Las deyecciones del insecto en las hojas y frutos, pueden observarse como puntos de color negro.



Ciclo de vida:

Edwardsiana frogatti transcurre el invierno como huevo protegido bajo la corteza de ramas no mayores de cuatro años. Las formas juveniles nacen entre fines de septiembre y principios de octubre, y durante el mes de noviembre se transforman en adultos.

La oviposición de los adultos de la primera generación, se produce a mediados del mes de noviembre. Los huevos son introducidos en la nervadura central de las hojas y en el pecíolo de éstas. Completa dos generaciones en el año.



Daño en hoja.
Crédito: Silvina Bado



Contacto

Ing. Agr. María José Battaglia
mbattaglia@senasa.gob.ar
(SENASA)



Haplothrips trellesi Moulton



Haplothrips - macho



Haplothrips - hembra

Tipo de plaga:

Trips

Taxonomía:

Insecta - Thysanoptera -
Phlaeothripidae

Órganos afectados:

Se lo puede encontrar en flores aunque se desconoce si ocasiona daños en éstas o en los frutos.

Frecuencia de monitoreo:

A partir de comienzo de floración cada 7 días.

Descripción:

Son insectos de tamaño pequeño, de cuerpo delgado, miden cerca de los 2 mm de largo, son de color castaño. Vistos al microscopio estereoscópico sus cuerpos son castaño oscuro, sus alas son transparentes con la base y la escama castaña, las tibias anteriores son ligeramente más claras que el resto del cuerpo. Los segmentos de la antena son castaños a excepción del tercero que castaño claro a amarillento. Su último segmento abdominal es en forma de tubo. Sus alas presentan un estrechamiento en la zona media, no presentan cilios intercalares.

Ciclo de vida:

Viven en flores de algunas plantas cultivadas y malezas. Depositán los huevos sobre tejidos vegetales, no encastran los mismos ya que como en todas las especies de la familia Phlaeothripidae su aparato ovipositor está reducido a un conducto.



Contacto

Carlos Manuel De Borbón
deborbon.carlos@inta.gov.ar
(INTA)



Monilinia fructicola Podredumbre morena

Sinonimia:

Sclerotinia fructicola,
Moniliafructicola

Tipo de plaga:

Hongos y/ó Pseudofungis

Taxonomía:

Hongos y Pseudofungis:

Ascomycota>Leotiomycetes>Helo
tales>Sclerotiniaceae

Condición fitosanitaria:

Presente sin datos de distribución

Cultivos / Órgano afectado:

**Prunus armeniaca*: Brotes, Flores,
Frutos, Hojas, Ramas

**Prunus avium*: Brotes, Flores, Frutos,
Hojas, Ramas

**Prunus dulcis*: Brotes, Flores, Frutos,
Hojas, Ramas

**Prunus persica*: Brotes, Flores,
Frutos, Hojas, Ramas

Descripción biológica:

Monilinia fructicola penetra directamente en las hojas, a través de estomas o de la cutícula, si ésta no se ha engrosado.

Signos y síntomas / Daños:

Las flores presentan manchas húmedas y luego, toman una coloración grisácea, marchitándose.

Los pétalos y sépalos se cubren de conidios cuando hay alta



Fruto con fructificaciones del hongo



Fruto verde con fructificaciones del hongo





Cancros en ramas



Muerte de ramas

humedad relativa. Las ramas o ramitas presentan manchas elípticas, pardas y pueden presentarse cancos. Los brotes también pueden manifestar cancos de forma oval.

Los frutos son afectados por podredumbre, lo que constituye el daño más común y destructivo del patógeno. Se inicia por una manchita de color pardo, que se amplía con rapidez, de bordes indefinidos. Se produce un ablandamiento de los tejidos, progresando hacia el interior. La podredumbre es de tipo blando y puede llegar a producir la pudrición total del fruto en pocos días. Si la humedad relativa es alta, los frutos se cubren de una eflorescencia grisácea, constituida por los conidios del hongo. Esa eflorescencia se distribuye sobre el fruto de una manera uniforme, o formando círculos o pústulas separadas entre sí. Los frutos siguen adheridos a las plantas, pero se pudren totalmente, su piel se arruga y se momifican. En el interior de los frutos se desarrolla un micelio intercelular.

Condiciones predisponentes:

Lluvias durante el período de maduración de los frutos. La temperatura óptima para el desarrollo de este patógeno son de 20°C a 24°C.



Contacto

Ing. Mariela Rodríguez Romera
 rodriguez.mariela@inta.gov.ar
 (INTA)





ISCAMEN

INSTITUTO DE SANIDAD Y CALIDAD
AGROPECUARIA MENDOZA

www.iscamen.com.ar



0800 666 4722