

ORDEN LEPIDOPTERA

Grafolita

Carpocapsa

**Lagartitas de los frutales
y Lagartita de los racimos**

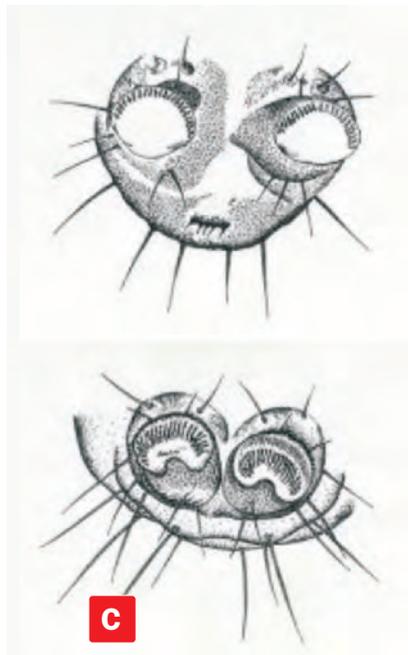
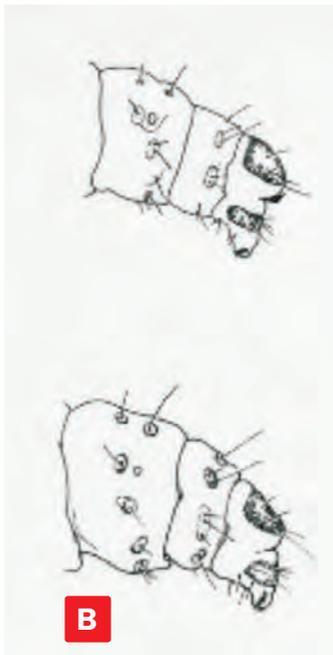
Lagartita parda de los racimos

Grafolita

Nombre Científico: *Grapholita molesta*

Descripción

El adulto mide de 10 a 15 mm de expansión alar. Las alas anteriores son grisáceas con escamas negras que forman líneas tenues e irregulares (A). La larva completamente desarrollada mide de 10 a 12 mm, es de color cremoso con tintes rosados y en el último segmento abdominal presenta un peine anal, que la diferencia de carpocapsa que no lo posee (B y C).



A: adulto de grafolita. B: últimos segmentos abdominales de grafolita (superior) y de carpocapsa (inferior), (redibujado de Balachowsky, 1966), C: detalles de los últimos segmentos, mostrando el peine anal en grafolita (superior) y sin peine anal en carpocapsa (inferior).

Daños

Los frutales donde en general se presentan son duraznero, membrillo y manzano.

En duraznero, durante la primavera las larvas se alimentan de brotes tiernos, donde efectúan una corta galería descendente que provoca el marchitamiento y secado del brote ©. Posteriormente pasan a alimentarse de los frutos. Los daños iniciales son pequeñas galerías, observándose externamente en el fruto un pequeño orificio y salida de excrementos y aserrín. La larva continúa profundizando en el fruto, realizando galerías de mayor tamaño hasta alcanzar el carozo. Los frutos afectados exudan una gomosidad sobre la cual es común que se adhiera una hoja (D y E).

Los brotes tiernos de manzanos y perales son menos preferidos que los de duraznero (A, B). Siendo más importante el daño en frutos (F y G), donde efectúan galerías que pueden alcanzar hasta las semillas, pero sin llegar a alimentarse de éstas. Estos daños pueden observarse desde el mes de noviembre, pero se hacen críticos al final de la estación, cuando ya no hay frutos de duraznero.



A y B: daño en brotes manzano, C: daño brote de duraznero.



D



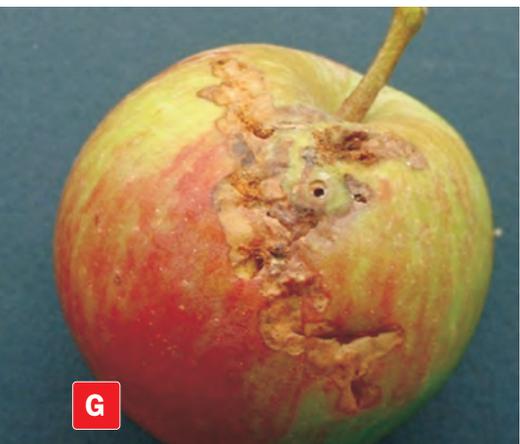
E



F



G



H



G

D y E: daño en duraznos, F: detalle del daño en duraznos, G y H: daño en manzanas

Monitoreo mediante trampas de feromonas

Las trampas se instalan desde setiembre a marzo (1 trampa /2 has). Renovar periódicamente las cápsulas de goma y los pisos engomados. Se contabiliza semanalmente el número de machos capturados por trampa.

Debe complementarse con la observación periódica del monte y evaluación de daño en brotes y frutos. Tener en cuenta que éste es el único método de monitoreo válido para montes tratados con confusión sexual ya que las trampas no son eficientes.

Monitoreo mediante cuantificación de daño

Con una frecuencia semanal se seleccionan al azar 10 árboles/ha. En duraznero se observa en cada árbol el total de brotes y se registra número de brotes afectados recientemente (con larva) por árbol. Para frutos se observan 25 frutos al azar por árbol, registrando el porcentaje de daño promedio. Los daños son cuantificados a partir de setiembre. En manzano los daños son registrados a partir de octubre junto con el relevamiento que se realiza para cuantificar los daños de carpocapsa.

Uso del monitoreo

En montes con confusión sexual las trampas de feromonas de grafolita no son de utilidad para su monitoreo. Las aplicaciones de insecticidas se determinan por cuantificación de daño en brotes y frutos.

En montes sin confusión sexual el monitoreo con trampas permite determinar momentos de aplicación de insecticidas de noviembre hasta cosecha. En octubre las aplicaciones se determinan cuando la magnitud de los brotes atacados es alta.

Carpocapsa

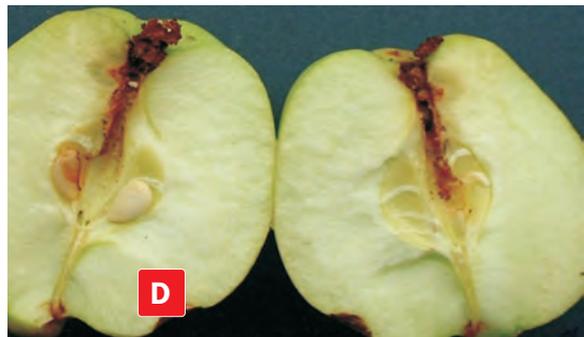
Nombre Científico: *Cydia pomonella*

Descripción

El adulto mide de 15 a 20 mm de expansión alar. Las alas anteriores son gris claro con líneas transversales que varían en su coloración de castaño a negro. En el extremo distal se encuentra una mancha de color pardo y otras dos bronceadas a modo de paréntesis (A). Las larvas miden de 15 a 20 mm, completamente desarrolladas presentan un color rosado intenso (B) y no tienen peine anal.

Daños

C. pomonella vive exclusivamente en el interior de los frutos, realizando galerías que se dirigen directamente hacia las semillas de las que se alimentan (C y D). Exteriormente se observa un pequeño orificio (E). Cuando sale hacia el exterior para pupar o para expulsar los excrementos, realiza un orificio de mayor diámetro (F, G, H, I).



A: adulto, B: larva de carpocapsa al termino de su desarrollo, C: larva pequeña galería lateral, D: larva pequeña penetrando por caliz

Monitoreo mediante trampas de feromonas

De floración a cosecha, con trampas de feromonas (1 trampa/2ha) y evaluación de daño en frutas.

En trampas se contabiliza semanalmente el número de machos capturados por trampa. Las capturas son dependientes de la altura en que se coloca la trampa, considerar las recomendaciones que se explicitan en la introducción para su mantenimiento. Para montes con manejo convencional se usan trampas de Carpocapsa convencionales (1mg) mientras que en montes con confusión sexual deberán usarse trampas de carpocapsa 10X (10mg).

Cuantificación de daños

Con una frecuencia semanal o bisemanal se seleccionan al azar 10 árboles por hectárea sobre los cuales se realizará la evaluación de daños en fruta, se examinan 25 frutos por árbol, registrando el porcentaje de daño promedio (nuevo y viejo). Los daños son cuantificados a partir de noviembre.

Uso del monitoreo

Se determinan momentos de aplicación de insecticidas. Desde mediados de diciembre a cosecha cuando hay 3 a 4 capturas acumuladas en trampas de feromona por semana o se detecta 1% de daño reciente.



E: daño inicial, F: diferentes daños en frutos, G, H, I: daño en fruto, nótese el ingreso de la larva en zonas de contacto entre frutos y con hoja, y la presencia de restos de la actividad larval, y galería para evacuar excrementos.



Lagartitas de los frutales

Bajo este nombre se conocen a dos especies de insectos de similar apariencia y hábitos alimenticios, por lo que su monitoreo se realiza en forma conjunta.

Nombre Científico: *Argyrotaenia sphaleropa*

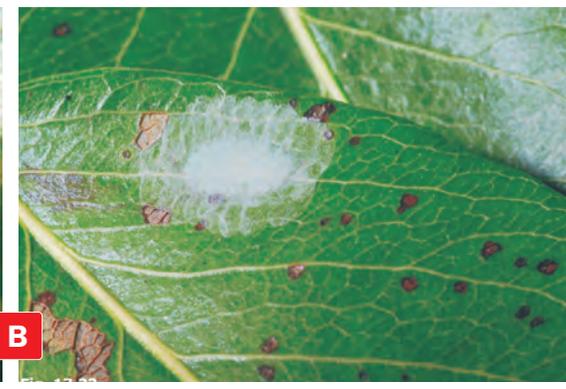
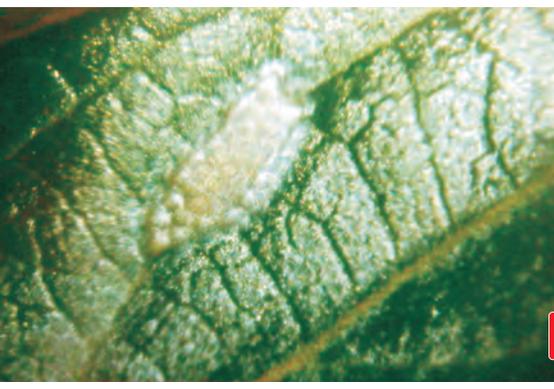
Descripción

La hembra mide 15 mm y el macho 12 mm (A). Las alas anteriores son de color castaño claro a castaño oscuro. Sobre el margen posterior se observa un diseño triangular que cuando la polilla está en posición de reposo forma un rombo en el dorso. Los huevos son colocados en masas sobre las hojas de las plantas que les sirven de alimento (B). La larva en su máximo desarrollo mide de 12 a 16 mm y es de color verde claro brillante con la cabeza y el escudo protorácico amarillo ámbar (C).

Nombre Científico: *Bonagota salubricola*

Descripción

El adulto mide de 11 a 14 mm de expansión alar. Las alas anteriores presentan en su parte basal tonos claros y oscuros, la parte distal es blanquecina con una mancha oscura sobre el margen anterior (A). Los huevos son depositados en masas y cubiertos de una sustancia blanquecina que se extiende más allá de éstos formando un halo a su alrededor, que se conoce como “huevo frito” (B). Las puestas se realizan, por lo general, en el haz de las hojas. Las larvas, que presentan en el dorso dos bandas características ©, viven entre hojas a las que unen con hilos de seda o bien en el punto de contacto entre una hoja y un fruto o dos frutos.



Derecha: *Bonagota salubricola*. Izquierda: *Argyrotaenia sphaleropa*.
A: adulto. B: puesta, C: larva

Daños

En general las poblaciones crecen asociadas, alimentándose de hojas nuevas (D y E) y frutos (F, G, H e I), siendo más frecuentes en manzanos, perales y vid.

En manzanos y perales las larvas se alimentan superficialmente de los frutos, de manera irregular y por lo general próximo a la cavidad pedicelar (F, G, H e I), en especial si la zona se encuentra protegida por alguna hoja o por otros frutos. En vid las larvas de ambas especies se instalan en los racimos donde se alimentan superficialmente de los granos y tejen filamentos sedosos donde quedan adheridos los excrementos y otros restos de su actividad (I). Los daños en los racimos después del envero, actúan como vía de entrada para patógenos que ocasionan podredumbres.

Monitoreo mediante trampas de feromonas

Las trampas se instalan a principios de diciembre. Las trampas para ambas especies deben colocarse en el mismo monte y separadas 30 metros de distancia entre sí para que no interaccionen.

Monitoreo mediante cuantificación de daños

Los daños son cuantificados semanalmente, a partir de octubre en manzanos y de diciembre en vid. En manzanos se seleccionan al azar 10 árboles por hectárea, y en cada uno 25 frutos por árbol, registrando el porcentaje de daño promedio. En vid se seleccionan al azar 80 plantas por hectárea y se revisan todos los racimos, registrando el porcentaje de daño promedio.

Uso del monitoreo

Se ha determinado como umbral de tratamiento en manzanos y perales la presencia de más de 20 mariposas por semana de ambas especies sumadas. La presencia de daño en brotes de manzanos más o menos generalizado en el monte también puede considerarse motivo de tratamiento. Generalmente en la viña no son necesarias aplicaciones de insecticidas para el control de estas especies



Argyrotaenia sphaleropa y *Bonagota salubricola*: D y E: daño en brotes, F y G: daño en manzana, H: daño en pera, I: daño en uva.

Lagartita parda de los racimos

Nombre científico: *Cryptoblabes gnidiella*

Descripción

El adulto tiene una expansión alar de 14 a 16 mm. Las alas anteriores son de color castaño grisáceo con bandas longitudinales difusas de tono rojizo y dos bandas transversales, no bien delimitadas pero distinguibles (A). La hembra deposita huevos aislados sobre los racimos. La larva desarrollada mide de 11 a 13 mm de largo, es de color pardo, con cabeza y escudo protorácico más oscuros. Presenta dos bandas dorsolaterales de coloración oscura salpicadas por pequeñas zonas claras (B). Ventralmente es rosada a gris.

Daños

Vive en los racimos alimentándose de las bayas, las que quedan vacías y envueltas en una tela de seda junto a los excrementos y otros restos de su actividad (C). Su presencia, conjuntamente con la de otras plagas de los racimos, contribuye de forma importante al deterioro de dichos frutos y al desarrollo de podredumbres.

Monitoreo mediante cuantificación de daños

Con una frecuencia semanal se seleccionan al azar 80 plantas por hectárea sobre las cuales se revisan todos los racimos, registrando el porcentaje de daño promedio. Los daños son cuantificados junto a los de las otras lagartitas a partir de diciembre.

Uso del monitoreo

Se tomarán medidas de control de diciembre a marzo según la intensidad de daño en fruta



A: adulto, B: larva, C: racimo dañado