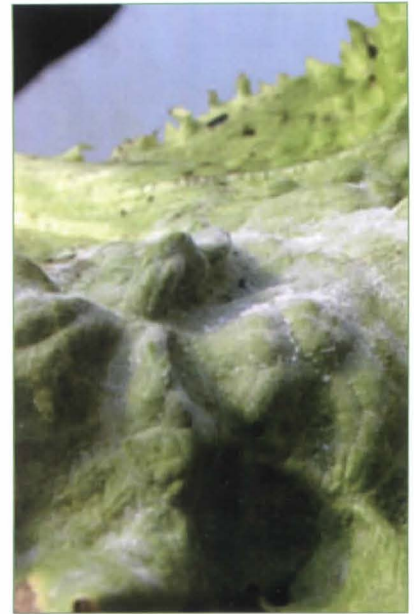


XI. PRINCIPALES PROBLEMAS DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN LECHUGA



Daño a las raíces

- Raíces comidas o mordidas: gallina ciega, nematodos, gusano alambre, crisomélidos
- Sobreproducción de raíces, y con pelotitas o agallas: nematodos

Daño en la cabeza

- Perforaciones: gusanos del fruto

Daño en las hojas

- Minas: minadores
- Perforaciones pequeñas dentro de las láminas: crisomélidos



I. PLAGAS GENERALISTAS

Gallina ciega

Gallina ciega es una plaga que puede atacar cualquier planta o cultivo. Los daños por gallina ciega son notorios por raíces comidas o mordidas, tubérculos mordidos, que debilita las plantas y causa un pobre desarrollo. Las plantas se marchitan y se doblan fácilmente, no rinden bien y pueden morir.



¿Cómo se reconoce?

Los adultos son escarabajos o ronrones que son atraídos hacia los árboles de yuca, madreño y piñón sobre los cuales se alimentan y aparean. La hembra pone los huevos en el suelo a una profundidad de 2 a 10 cm. Los huevos son de color cremoso, de tamaño pequeño y son puestos en pequeños grupos de alrededor de 10 a 15 huevos en un solo lugar, generalmente cerca del lugar donde se alimentan las hembras. La presencia de huevos en campo inicia una o dos semanas después del inicio del invierno. Las larvas son de color blanco cremoso, con forma de C y gordas, con la cabeza de color café o rojizo. Las patas y las mandíbulas son fuertes y bien desarrolladas.



Áfidos

Muchos cultivos son afectados por áfidos, principalmente melón, sandía, pepino, tomate, algodón, chile, cebolla, tabaco, maíz, sorgo, repollo, brócoli, coliflor, lechuga y cítricos. El daño causado por áfidos en plantas puede ser de tipo directo, consistente con el daño físico causado por la extracción de savia de la planta y la consecuente deformación de tejidos o bien de tipo indirecto por la transmisión de virosis que se distingue por encarrujamiento solo, encarrujamiento con mosaico, mosaico solo, clorosis y deformaciones de los brotes. Este segundo daño es mucho más importante que el primero porque no tiene cura y afecta directamente el desarrollo de las plantas, la producción y la calidad de la fruta.

¿Cómo se reconoce?

Los áfidos son insectos chupadores de cuerpo blando, con forma de pera, con un par de cachitos en el abdomen y antenas moderadamente largas. Generalmente ocurren en colonias, en lugares protegidos de las plantas (brotes terminales, cogollo). Los áfidos son insectos de tres etapas. La etapa de huevo ocurre dentro de las hembras, y estas paren áfidos hembras pequeños. Las ninfas o jóvenes son muy parecidas a los adultos sin alas excepto por su tamaño, ocurren en el mismo lugar y se alimentan de lo mismo.

Los áfidos adultos pueden ser alados o

sin alas. Los organismos sin alas forman colonias localizadas en las hojas, en cogollos o en lugares protegidos por el sol. Los alados solo se producen bajo condiciones que los obliga a buscar nuevos hospederos para su sobrevivencia.

Los áfidos alados son los que colonizan los cultivos y vuelan arrastrados por el viento, por lo que inicialmente se localizan en la dirección de la entrada del viento en la parcela y desde allí se dispersan por todo el cultivo. A diferencia de la mayoría de los insectos, los áfidos buscan hospederos para colonizar utilizando los ojos y no el olfato, de ahí su comportamiento característico de picar, probar y seguir volando, que los hace tan peligrosos como vectores de virus.

Gusano cogollero

El gusano del cogollo es una plaga que ataca su cultivo del maíz. El gusano se alimenta del tallo y las hojas cuando el maíz apenas ha nacido. Luego ataca la planta grande y hasta el elote. Este gusano afecta directamente el rendimiento.



¿Cómo se reconoce?

Se nota el daño como ventanillas en las hojas, e incluso se puede ver desechos secretados por el gusano. El adulto del gusano cogollero es una palomilla, como una mariposa pequeña con alas grande. Esta palomilla se aloja en los sacatales alrededor de la parcela. El cogollero que nos provoca daño es la larva de este adulto.

Después que germina el maíz visite diariamente la parcela para ver si hay daños; por ejemplo plantas cortadas u hojas con señal de ataque.

Mosca Blanca

La mosca blanca *B. tabaci* es uno de los insectos más comunes y con mayor número de hospederos alternos que existen en la agricultura. Tiene una alta capacidad de generar resistencia a insecticidas. Su importancia como vector de virus en cultivos de tomate, chile, papa, melón, sandía y calabacitas, es notoria en todo el mundo. Los principales síntomas de la presencia de virus son: encrespamiento o encarrujado de todos los brotes con mosaico, clorosis y/o deformaciones.



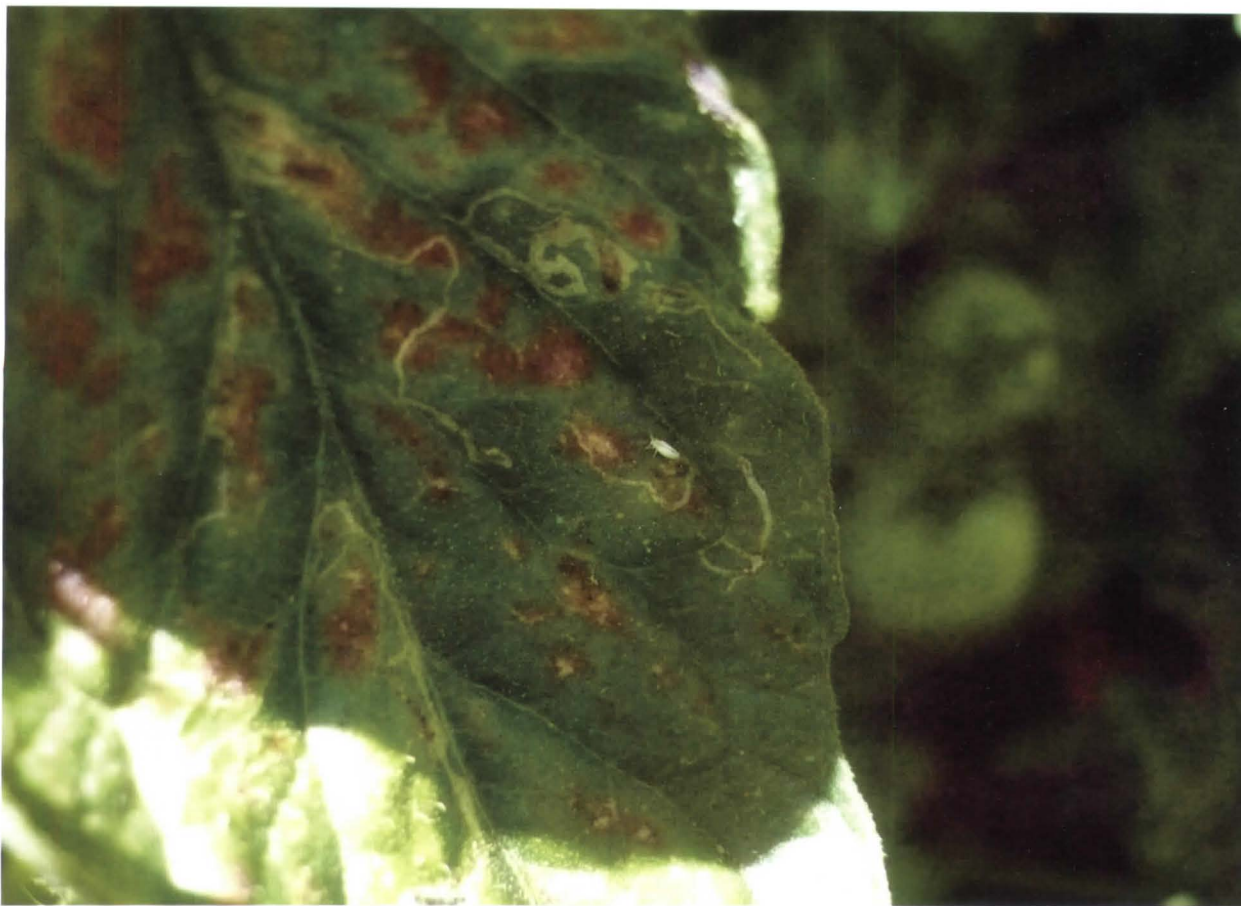
¿Cómo se reconoce?

La mosca blanca es un insecto de tres etapas, chupador, de cuerpo frágil y de tamaño pequeño, que pone huevos en los brotes terminales o en el envés de las hojas. Los huevos son de color cremoso y puestos sobre un pequeño hilo. La etapa de huevo dura entre 3 y 8 días, dependiendo de la temperatura. Los jóvenes de mosca blanca tienen forma de gota aplanada, con el extremo posterior puntiagudo y la parte delantera redondeada.

El ciclo de mosca blanca anda alrededor de los 28 días bajo condiciones calientes. El adulto vive alrededor de 15 días. La mosca blanca tiene un enorme rango de hospederos, lo que permite su reproducción dentro del cultivo y en sus alrededores cuando los campos se mantienen sucios o enmalezados. Entre las malezas que más comúnmente mantienen moscas blancas están hierba mora, chiles silvestres y las escobas lisas.

Minador de la hoja

El minador de la hoja, es una mosquita que suele afectar el follaje de muchos cultivos de hoja ancha durante su etapa de gusano, sobretodo bajo condiciones de mal uso y abuso de plaguicidas, ya que de manera natural es controlado eficientemente por sus enemigos naturales.



¿Cómo se reconoce?

El adulto es una mosquita de vida libre, pequeña de color amarillo con negro, y se alimenta de néctar, sustancias azucaradas (mielecilla producida por insectos chupadores como áfidos y mosca blanca) y tejido vegetal. La duración del ciclo de vida del minador de las hojas es bastante corto. La etapa de huevo tarda alrededor de 3 días, la etapa de gusano alrededor de 6 días y la de pupa alrededor de 9 días. El huevo no puede ser visto a simple vista y es puesto por la hembra bajo la superficie de la hoja en hojas medias o maduras. El gusano tiene forma de grano de arroz, es de color amarillo y ocurre dentro de una mina que forma en las hojas. La pupa ocurre en el suelo y puede ser afectada por la utilización de cal.

Tortuguilla, Crisomélidos o mallas

Las tortuguillas, crisomélidos o mallas se caracterizan por su coloración variada (verde, amarilla, rojiza y negra). Se alimentan de follaje de plantas durante su etapa adulta, mientras que sus larvas se alimentan de raíces, principalmente de maíz y sorgo. Pueden atacar durante todo el ciclo del cultivo, pero suelen ser especialmente dañinos en etapas iniciales del cultivo, cuando pueden dejar completamente las plantas sin hojas. Las tortuguillas atacan una gran variedad de plantas, incluyendo maíz, sorgo, arroz, repollo, chile dulce, cucúrbitas, frijol y soya.



¿Cómo se reconocen?

Los huevos son puestos individualmente o en grupos de 12 en el suelo, cerca de las raíces de las plantas o bajo los residuos vegetales. Los gusanos son delgados y de color blanco con la cabeza de color café. La pupa es cremosa con ojos café. Los adultos son usualmente de color amarillento con 3 bandas verdes en las alas. Los adultos son muy móviles, prefieren alimentarse de las plantas jóvenes del frijol, pero ponen huevos en las plantas jóvenes del maíz.

Gusanos cortadores

La mayor parte de los cultivos pueden ser atacados por gusanos cortadores. Los gusanos cortadores suelen ser de hábito nocturno, las larvas se refugian durante el día enterrándose en suelo suelto o escondiéndose bajo terrones o material vegetativo en descomposición y salen a alimentarse durante la noche. El daño que los gusanos cortadores ocasionan a las plantas es irreversible, es decir, que la planta no se puede recuperar ya que son cortadas a ras de suelo. Las larvas pequeñas raspan los tallos debilitando la planta. Las larvas grandes atraviesan los tallos en la parte superior, al nivel o bajo el nivel del suelo; hacen agujeros en los tubérculos de la papa y otros cultivos de raíz y pueden dañar las hortalizas y frutas en contacto con o cerca de la superficie del suelo.



¿Como se reconocen?

Los gusanos cortadores son insectos de cuatro etapas, los adultos son de color gris y alas de color blanco perla, con un manchón gris o café. Las hembras ponen los huevos, blancos, individualmente o en pequeños grupos en el suelo suelto húmedo o en el follaje bajo de las plántulas. Los gusanos son de color negro-gris brillante con una línea gris pálido y puntos negros en cada uno de los segmentos del cuerpo. Se alimenta de hojas cercanas al suelo durante los dos primeros estadios, actúa como cortador durante los últimos tres. Es activa en la noche y se esconde en el suelo cerca del sitio de alimentación durante el día. Se enrolla al molestarla. La pupa se desarrolla en el suelo y es de color pardo-castaño brillante.

II. PLAGAS ESPECIALISTAS

Gorgojos del frijol

Los gorgojos atacan los granos almacenados y pueden iniciar el ataque aun cuando están en el campo. El daño es causado por los gusanos que se alimentan del grano, disminuyendo la calidad del frijol dejando los huevos sueltos y libres, excremento y cuerpos muertos de adultos.



¿Cómo se reconocen?

Son gorgojos pequeños, de cuerpo robusto de color gris o negro. Los adultos viven unas dos semanas y pueden poner un promedio de 45 huevos. Las hembras ponen huevos en la superficie de la semilla o granos. Los huevos son blancos de forma redonda. Los gusanos son de color blanco, muy pequeñas con cabeza café, oscuro y sin patas. Empupan en la semilla, las pupas son de color blanco. El periodo huevo-adulto es de aproximadamente 28 días.

Babosa o lipe del fríjol

La babosa ataca principalmente el cultivo del frijol, también puede atacar otros cultivos como el repollo, lechuga, camote, algunas plantas ornamentales y una gran variedad de malezas de hoja ancha.

El principal daño de la babosa es la defoliación a las plántulas de frijol, ya que consumen toda la planta sin que estas se puedan recuperar. En la postrera las poblaciones son muy altas, atacan las hojas de las plantas haciendo orificios irregulares, además se alimentan de los puntos de crecimiento en las plántulas en germinación, en infestaciones severas producen defoliación completa en la planta. La alimentación de las babosas consiste solamente de especies de plantas de hoja ancha.



¿Cómo se reconocen?

El adulto es de color café, grises o marrones, alargados, sin patas, blandos, húmedos, al moverse dejan una secreción viscosa, pegajosa. Esta baba se seca en el día tomando un color brillante y sirve para confirmar la presencia de la plaga. Los adultos miden hasta 8 centímetros de largo cuando se extienden para movilizarse, y al estar inactivas, se contraen al menos de la mitad de su tamaño. Los huevos son blancos o amarillos, translucidos. Son encontrados en masas con forma de collar o rosarios enrollados que pueden tener de 15 a 80 huevos por masa. Después de la eclosión los jóvenes son de color negruzco, volviéndose de color café marrón con el tiempo.

El Picudo de la vaina del frijol

El picudo de la vaina ataca al frijol preferentemente durante las épocas lluviosas. El daño principal es el que causan las larvas al alimentarse de las semillas en formación. Los adultos comienzan a aparecer en los cultivos antes de la formación de las flores y vainas, pero las mayores poblaciones se observan cuando las vainas están en desarrollo.



¿Cómo se reconocen?

El picudo de la vaina es un insecto muy pequeño y de color negro grisáceo con un pico largo y curvado, posee unas diminutas y poderosas mandíbulas, que utiliza para alimentarse. El adulto se alimenta del follaje, las flores y las vainas tiernas. La hembra perfora las vainas y deposita los huevos individualmente, al reventar el huevo, el gusano se alimenta de los tejidos tiernos de la vaina hasta alcanzar la semilla, para continuar alimentándose de ella hasta empupar. El picudo de la vaina no se alimenta de semillas maduras ni de grano almacenado. En cada semilla generalmente se encuentra una sola larva, pero pueden encontrarse dos o más, en los casos de ataques fuertes.

Gusano de las cucúrbitas

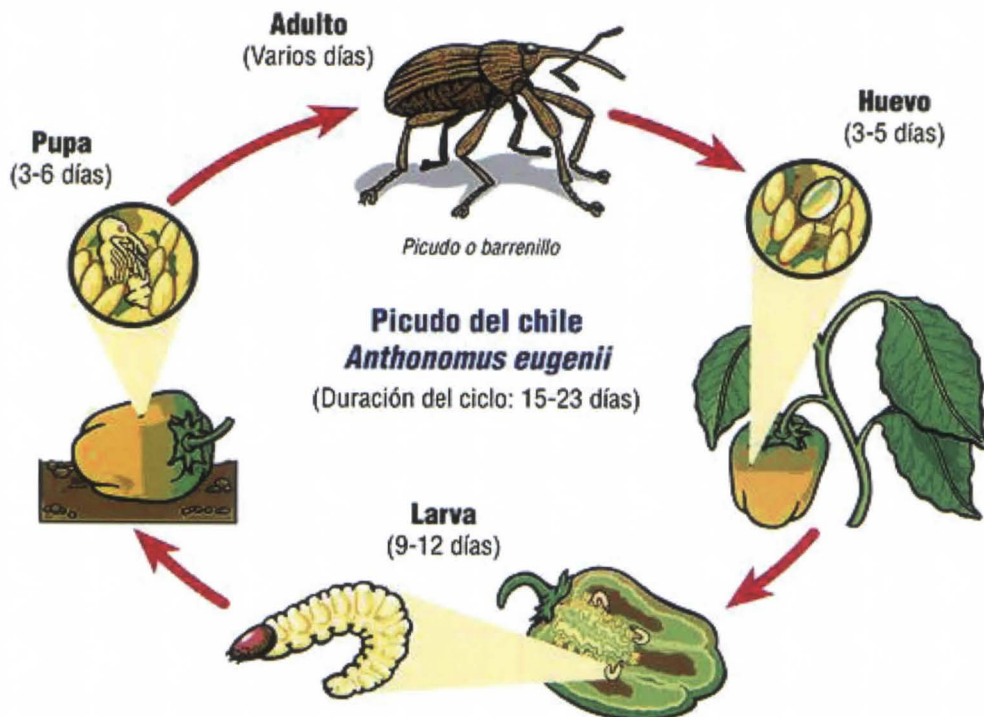
Estos gusanos se alimentan de los tallos, yemas terminales, flores y frutos causando una reducción en el vigor de la planta, mermas en la producción y a veces la muerte de la planta. Estos gusanos también barrenan los brotes terminales y los frutos, se alimentan del follaje perforan y pueden arruinar los frutos con sus túneles.



¿Cómo se reconocen?

Los adultos son palomillas blancas o perladas con franjas de color café bordeando las alas. Los huevos son aplastados y de color amarillo y son puestos de uno en uno o en pequeños grupos en los brotes o en las flores y asemejan pequeñas escamas en forma de gota. Los gusanos son de color verde con dos rayas dorsales blancas en toda la longitud del cuerpo. La pupa es de color café y generalmente empupan entre el follaje u hojarasca seca.

Picudo del chile



El picudo daña directamente fruta, por lo que las pérdidas por esta plaga pueden llegar a ser considerables si no se toman medidas de manejo a tiempo y de manera razonable y consistente. Los síntomas de ataque por picudo en chile únicamente son reconocibles de manera visual al empezar a aparecer fruta coronada, ya sea que ésta permanezca en la planta o es abortada por la misma y se mira tirada en el suelo, sin perforaciones de salida de los adultos. El daño de los adultos en los brotes terminales es notorio únicamente al haber densidades altas de adultos, notándose pequeñas perforaciones redondas en los brotes.

¿Cómo se reconocen?

El ciclo de vida del picudo oscila entre los 16 y los 28 días, dependiendo de la temperatura. El huevo dura alrededor de 4-5 días, la larva alrededor de 5-8 días y la pupa aproximadamente 8 días. Los adultos recién nacidos tienen color café, mientras que adultos mayores son más oscuros, casi negros. Una hembra de picudo pone alrededor de 6 huevos diarios en cualquier parte de la planta. El adulto puede vivir por largo tiempo y es capaz de sobrevivir sin alimento por meses. Generalmente, el adulto vuela distancias cortas y se mueve utilizando los hospederos alternos que encuentra en los alrededores para alimentarse o reproducirse en ausencia de cultivos. El fruto que da origen a un nuevo picudo muestra claramente el orificio de salida del mismo y fruta botada en campo con este síntoma evidencia problemas de manejo por descuido en la recolección de fruta coronada o afectada por picudo.

Paratrioza

