

26215

PLAGAS QUE ATACAN LA PLANTULA

Aart van Schoonhoven

Delia platura (Rondani) (Diptera: Anthomyidae)
Gusano de la semilla

Esta larva ataca la semilla del frijol en germinación; se han presentado ataques severos en México, Chile y ocasionalmente en países en los que las estaciones ejercen cierta influencia. Otros nombres comunes usados son: mosca de la semilla y mosca de la raíz; en inglés corresponde a "seed corn maggot". El adulto es muy parecido a la mosca casera (Fig. 1); vuelan en masas y permanecen suspendidos en el aire sin desplazarse. Los suelos recién labrados y con alto contenido de materia orgánica atraen a las hembras que ovipositan en el suelo, cerca de las semillas, o en la plántula. Las larvas son de color blanco o crema, ápodas y de integumento bastante resistente (Fig. 2); al eclosionar se alimentan de la semilla o de las plántulas. La semilla atacada por la larva generalmente no emerge, y si lo hace la plántula que resulta es muy débil. En ocasiones las larvas barrenan el tallo de la plántula.

El daño es más severo durante los períodos húmedos y fríos, ya que estas condiciones no sólo facilitan el desarrollo de las larvas sino que favorecen una germinación muy lenta. En regiones con influencia de las estaciones, las siembras tempranas traen como consecuencia una mayor duración del ataque.

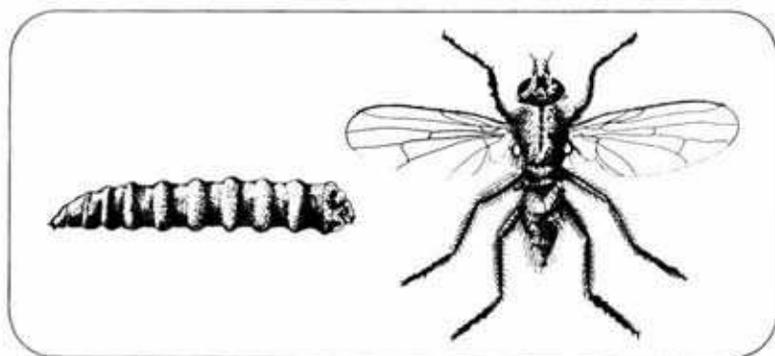


Figura 1. Larva y adulto de *Delia* sp. (De III. Natural History surv.).

Control

Dado que la semilla de frijol está sujeta al daño por *Delia* durante pocos días, desde la imbibición hasta la emergencia, se puede reducir el riesgo del ataque disminuyendo el tiempo que la semilla permanecerá como tal en el suelo. Ruppel (16) recomienda utilizar semilla limpia y buena de una variedad vigorosa, sembrar en suelo húmedo y caliente y hacerlo en forma cuidadosa para asegurar una germinación completa y rápida. Es importante cubrir bien la semilla sembrada. Donde hay historia del problema se recomienda tratar la semilla con 15 g IA de Aldrin, Dieldrin o Carbofuran por 100 kg de semilla.



Figura 2. *Delia platura*.

Gryllus spp (Orthoptera: Gryllydae)
Grillo

Varios insectos y otros artrópodos pueden atacar en forma esporádica el cultivo del frijol durante la germinación de las plantas o inmediatamente después. Dentro de este grupo la principal especie es *G. assimilis*, conocida con el nombre de grillo y en inglés como cricket. Son plagas de aparición errática y por lo general imprevisibles que sólo en ocasiones especiales pueden causar daños serios. El daño se caracteriza por el corte de la plántula a nivel de las hojas cotiledonares (Fig. 3). El enmalezamiento previo de los lotes y la alta humedad son factores que favorecen su presencia.

Control

Su aparición como plaga puede prevenirse con una buena preparación del suelo. Si aparece después de la siembra, se recomienda usar el siguiente cebo: 30 gr IA de Carbaryl mezclado con 1 kg de salvado más 0.4 lt de agua con melaza. Se aplica en los sectores afectados.

Phyllophaga spp. (Coleoptera: Scarabaeidae)
Chiza

Esta especie causa problemas al frijol cultivado, principalmente en suelos sembrados anteriormente en pastos. Se les denomina Chiza, mojoyoy, mayate o gallina ciega. Ataca en su fase larval; tiene hábitos subterráneos ocasionando daños a la raíz de la plántula y causando su muerte (Fig. 4).

Control

Como control cultural se recomienda la buena preparación del terreno antes de la siembra. Un buen control químico preventivo es el tratamiento de la semilla con 15 gr. de IA de Aldrin, Dieldrin o Carbofurán para 100 kg de semilla. Donde hay historia del problema se recomienda incorporar al suelo antes de la siembra 2 kg de IA/ha de dichos productos.



Figura 3. Daño causado por *Gryllus* sp.



Figura 4. Larvas de *Phyllophaga* sp.

Elasmopalpus lignosellus (Zeller) (Lepidóptera: Pyralidae)
Barrenador del tallo

El barrenador del tallo ataca la raíz y el tallo de la plántula de frijol y se ha constituido en una plaga grave en ciertas áreas del Perú y Brasil. También ataca otros cultivos como el maíz, el algodón, la caña de azúcar y el tabaco. Otros nombres que recibe este insecto son elasma, lagarta elasma y coralillo; y en inglés "lesser corn stalk borer". El adulto es una polilla y oviposita individualmente sobre las hojas, tallo o en el suelo. La larva es de color café o gris, penetra en el tallo justo debajo de la superficie del suelo, barrena hacia arriba dentro de la planta y causa su muerte (Fig. 5). Es característica la cámara pupal que forma el barrenador de consistencia pegajosa y recubierta por partículas de tierra, la cual se encuentra adherida a la parte exterior del tallo y está conectada directamente a la perforación ocasionada por la salida de la larva del mismo.

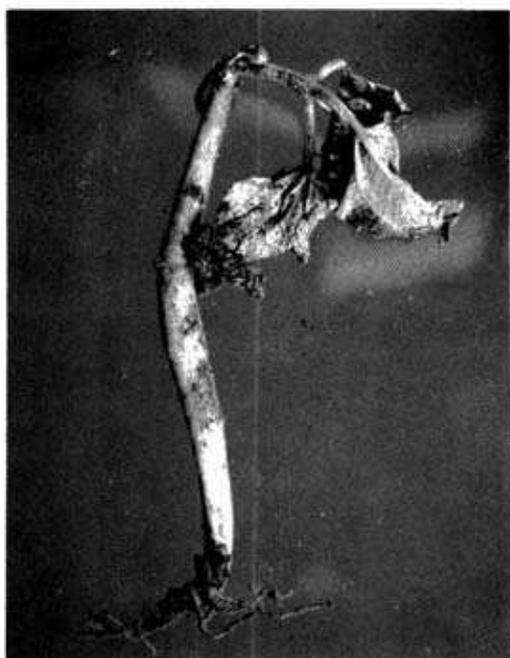


Figura 5. *Elasmopalpus lignosellus*.

Control

El control de esta plaga es difícil. Se recomienda una buena preparación del suelo, especialmente si el cultivo exterior ha sido una gramínea. Donde hay historia del problema se recomienda incorporar 2 kg IA/ha de Aldrin, Dieldrin o Carbaryl al suelo antes de la siembra. Un buen control se logra con riegos abundantes o manteniendo los campos libres de cultivos por períodos prolongados. Leuck y Dupree (12) observaron parasitismo en huevos y larvas de *E. lignosellus* por especies de las familias Tachinidae, Braconidae e Ichneumonidae en frijol caupí.

Vaginulus plebejus; V. occidentalis

Babosas

Las babosas vienen aumentando en importancia como plaga de la plántula y del follaje del frijol en América Central; Honduras ha reportado severos ataques e igualmente El Salvador. Reciben también el nombre de lesmas, ligosas y en inglés "slugs". Las babosas no son insectos, son moluscos de cuerpo suave y húmedo que pueden medir hasta 10 cm. Son hermafroditas y depositan sus huevos en masas, debajo de los residuos vegetales o en las cuarteaduras del suelo. Alcanzan la madurez aproximadamente en tres meses; tienen hábitos nocturnos, pero pueden ser activas en días húmedos y nublados (19). Las babosas jóvenes consumen las hojas, a excepción de las nervaduras; las babosas más viejas consumen totalmente las hojas, y pueden consumir plántulas completas y dañar las vainas. Aunque la mayor parte del daño causado por las babosas se encuentra en los bordes del cultivo, éstas pueden penetrar cuando la vegetación y los residuos les proporciona protección a sus movimientos durante el día.

Control

Las prácticas de control incluyen la remoción de malezas en el campo y a su alrededor y la destrucción de los residuos de la cosecha. Rodríguez (14) recomienda, como método económico, encerrar la plantación con bandas de cal viva o sal durante la época seca. Los cebos tóxicos a base de Metaldehído o Metalkamate y, también la aplicación del insecticida granulado Mefosfolán, al voleo, proporciona un buen control.

Agrotis sp. Spodoptera sp Acrolophus sp.

Un grupo de insectos que atacan la plántula del frijol es el de los denominados tierreros. Convencionalmente se denominan así las larvas de lepidópteros que trozan la planta al nivel del suelo o por debajo del mismo (Fig. 6).

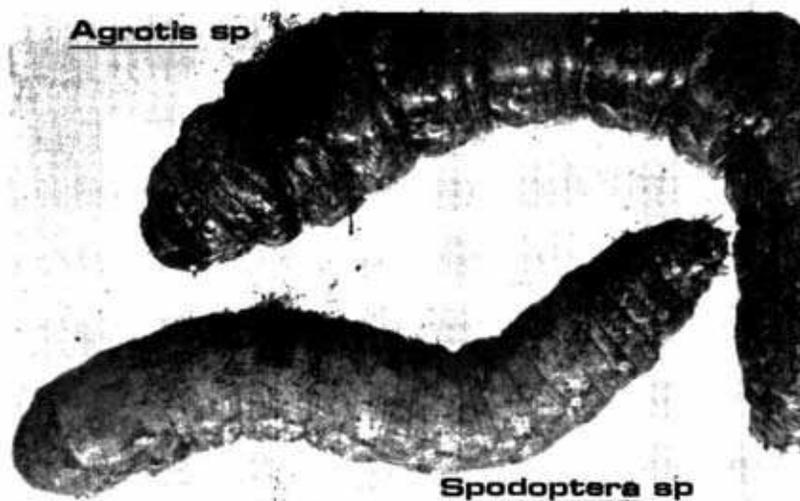


Figura 6. Larvas de *Agrotis* spp. y *Spodoptera* spp.

Otros nombres de uso frecuente son cortadores, trozadores, nocheros, rosquillas, lagarta militar y lagarta rosca. Son larvas de color café o gris; se pueden encontrar dentro del suelo escarbando al lado de la base de las plántulas, a pocos centímetros de profundidad. Son insectos nocturnos que realizan sus ataques en forma subterránea. Al contacto con la mano o algún elemento extraño se enrollan, derivando de este comportamiento su nombre.

Las larvas se alimentan del hipocótilo de la plántula (Fig. 7); puede dañar también los cotiledones y consumir las hojas cotiledonares en su estado embrionario. En plantas más desarrolladas la larva roe el tallo apareciendo estrangulamientos característicos que llevan la planta a la marchitez; este daño se puede confundir con una infección de la raíz.



Figura 7. Larva y daño de un tierrero.

Control

Los ataques ocurren con frecuencia en focos bien definidos y las plantas aparecen trozadas una después de otra; en tales casos se puede limitar el uso del cebo tóxico a las áreas afectadas, aplicándolo al atardecer. Por ser plagas de aparición errática es difícil recomendar un control preventivo además de la buena preparación del terreno; donde hay historia del problema se recomienda incorporar 2 kg IA/ha de Aldrin, Dieldrin o Carbaryl al suelo antes de la siembra.