

Reconozca y controle a los principales insectos-plaga del maíz

El cultivo de maíz, es afectado por una diversidad de insectos-plaga, que se alimentan de sus raíces (gallina ciega, gusano alambre), cortan las plántulas (tierreros como *Agrotis* spp.), destruyen el cogollo (*Spodoptera* spp.), perforan el tallo (*Diatraea* spp.), dañan las mazorcas (*Heliothis* spp., *Spodoptera* spp., *Diatraea* spp.); así como, también insectos vectores de virus (chicharritas, crisomélidos, trips y pulgones), que de no ser controlados oportunamente, provocan una significativa reducción de los rendimientos del maíz, afectando la economía del productor.

Insectos del suelo



Larvas de *Phyllophaga* spp. (Gallina ciega). Se alimenta de raíces.



Adulto de *Phyllophaga* spp.



Larva de *Agrotis* spp. (Gusano tierrero o trozador). Corta las plántulas de maíz.



Larvas de gusano alambre (Col.: Elateridae). Se alimentan de raíces.



Daño de insectos trozadores de plántulas.

Insectos defoliadores y barrenador



Larva de *Spodoptera frugiperda* (Gusano cogollero).



Adulto de *Spodoptera frugiperda* (Gusano cogollero).



Larva de *Mocis* sp. (Gusano ejército).



Larva de *Diatraea* spp. (Barrenador del tallo).



Adulto de *Diatraea* spp. (Barrenador del tallo).

Insectos de la mazorca



Larva de *Diatraea* spp. dañando mazorca.



Larva (Geometridae), consumiendo melena del maíz, afectando la formación de grano.



Larva de *Heliothis zea* (Gusano de la mazorca).



Adulto de *Heliothis zea* (Gusano de la mazorca).



Larva de *Spodoptera frugiperda* dañando mazorca.

Insectos vectores de virus



Adulto del trips *Frankliniella* spp. en maíz.



Adulto de *Dalbulus maidis* (Chicharrita) en maíz.



Adulto de pulgón en maíz.



Adulto de *Diabrotica* spp. en maíz.



Planta de maíz afectada por virus.

- Elimine los rastrojos inmediatamente después de la cosecha.
- Evite siembras repetidas de maíz, alterne con leguminosas para eliminar refugios y evitar la sobrevivencia de las plagas, que pudieran afectar a las nuevas siembras.
- La mecanización del terreno expone a los insectos-plaga del suelo a la acción de rayos solares y depredadores.
- Evite el uso de semilla reciclada.
- Utilice semilla certificada, adaptada a las condiciones de su zona. Se recomienda los híbridos INIAP H 553, INIAP H 601 e INIAP H 603.
- Inicie la siembra con las primeras lluvias.
- No siembre escalonadamente, ya que esto favorece la presencia de insectos vectores.
- Realice un oportuno control de malezas.
- Proporcione fertilización y riego apropiado.



Residuo de un tallo de maíz con presencia de pupa de *Diatraea* spp.



Aves consumiendo insectos del suelo, expuestos por la mecanización.



El escalonamiento de la siembra de maíz, favorece la presencia continua de las plagas.



El cultivo de maíz necesita un manejo adecuado para su buen desarrollo.



Mantener el cultivo libre de malezas durante los 45 primeros días, mediante controles químicos y/o mecánicos.

USO RACIONAL DE PLAGUICIDAS:

- Para evitar daños por insectos del suelo, trate la semilla con thiodicarb (15 mL/kg de semilla).
- Si hay la presencia de insectos vectores de virus en maíz, trate la semilla con thiodicarb + imidacloprid (25 mL/Kg de semilla).
- En el cultivo, si hay el 30% de infestación del gusano cogollero, se recomienda clorpirifos (1,5 mL/L agua) o lambda-cihalotrina (1 mL/L agua).
- Complementariamente, para el control del gusano cogollero y barrenador, antes de los 40 días después de la siembra, se recomienda aplicar en el cogollo un cebo tóxico a base de arena (50 kg) más clorpirifos (150 mL), diluido en un litro de agua.
- Para insectos vectores, realice la aspersión en el follaje de lambda-cihalotrina + thiametoxam (1 mL/L de agua). La bomba de mochila debe disponer de una boquilla de cono, dirigiendo la aplicación al cogollo y luego al resto del follaje, esto ayuda a controlar al barrenador del tallo.
- Para el control de insectos defoliadores, en pequeñas extensiones, use la semilla u hoja de nim (50 g de semilla molida o 100 g de hoja molida/L de agua).
- Exija a su aplicador el uso de un equipo mínimo para aplicación de plaguicidas.



Tratamiento a la semilla con thiodicarb + imidacloprid.



Preparación de extracto acuoso de nim.



Preparación del cebo tóxico (arena + insecticida).



Aplicación de cebo tóxico al cogollo del maíz.



Equipo mínimo para aplicación de un plaguicida.

CONTROL BIOLÓGICO:

En el cultivo de maíz, se presentan una diversidad de organismos benéficos que se alimentan de insectos dañinos. Para conservarlos, es necesario hacer un uso racional de los plaguicidas.

Parasitoides: *Trichogramma* spp. y *Telenomus* spp., moscas *Paratheresia* sp. y *Sarcophagidae*, avispas Braconidae y Chalcididae.

Depredadores: *Cycloneda sanguinea*, *Hippodamia convergens*, *Zelus* spp., *Chrysoperla* sp., *Polistes* spp. y *Polybia* spp. Además de moscas Dolichopodidae y arañas de la familia Salticidae.

Entomopatógenos: *Verticillium* sp. y *Nomuraea rileyii*.



Adulto de *Cycloneda* spp. Se alimenta de pulgones.



Adulto de *Chrysoperla* spp. Consume pulgones.



Adulto de Braconidae. Parasitoide de *Diatraea* spp.



Adulto de *Paratheresia* spp. Parasitoide de *Spodoptera* spp.



Dalbulus maidis afectado por entomopatógeno.