

Helicoverpa armigera/HELIOTHIS

ORUGA DEL TOMATE/GUSANO DE LA MAZORCA/COTTON BOLLWORM

Marzo 2012 Rev02

Orden: Lepidoptera

Familia: Noctuidae

EN SÍNTESIS...

- Es una plaga polífaga y puede afectar a cultivos como el **tomate, algodón, maíz, pimiento** y otras como lechuga, fresón, leguminosas, tabaco y plantas ornamentales (**cultivo del clavel**). Una población puede afectar a distintos cultivos simultáneamente e incluso desarrollar parte del ciclo en la vegetación espontánea.
- Los principales síntomas de daño son los frutos perforados y daños en flores y puntos de crecimiento. Cuando la planta es pequeña puede "cegarla" al afectar también a la yema apical del tallo. Lasa heridas provocadas por esta plaga pueden facilitar la entrada de otros patógenos (hongos, bacterias, etc.)
- Su ciclo biológico está fuertemente condicionado por la temperatura. En general, en nuestro clima, completa tres (a veces cuatro) generaciones al año, con máximos de vuelos de adultos en mayo, julio y septiembre.
- La vigilancia mediante el uso de feromonas es clave para detectar los primeros síntomas y para la supervisión de la población, determinación del estadio de la plaga, y valoración del nivel de riesgo.
- El uso de feromonas para la detección de la plaga permite la racionalización de los tratamientos con insecticidas: disminución de su frecuencia y elección del momento adecuado de tratamiento.



Daños por H. armigera en tomate y clavel

LA PLAGA

En forma adulta presenta forma de mariposilla de unos 35 a 40 mm de envergadura alar, con coloración general amarillento pajiza en el primer par de alas, con una mancha arriñonada oscura más o menos visible, y el segundo par de alas de color más claro con una gran banda oscura distal.

Es de actividad crepuscular y nocturna. Durante el día pueden observarse adultos en reposo en la cara inferior de las hojas en lugares protegidos. Es una especie migratoria y son muy buenos voladores.

La hembra deposita los huevos aislados, de preferencia cerca de los capullos, flores o frutos jóvenes, en tomate también sobre las hojas. Es capaz de poner unos 500 a 1500 huevos por ciclo. Los huevos son blancos, con costillas radiales, y se tornan marrones durante la maduración.

La oruga tiene entre 5 a 6 estadios de desarrollo. Su coloración es en general muy variable, reconocible por una banda dorsal verde oscura y otras bandas más claras, y las cerdas negras dispersas por todo el cuerpo con su base redondeada oscura. Se desarrollan alimentándose de las partes de la planta ricas en nitrógeno, principalmente del fruto, aunque también hojas, brotes y flores. La maduración se completa entre 3 a 20 días dependiendo de las temperaturas.

Una vez completada la etapa de larva, la oruga crisalida en el suelo, en un capullo terroso a unos 5 cm de la superficie, y entra en diapausa hasta la primavera del año siguiente.

El ciclo de vida depende de la temperatura, siendo en condiciones óptimas de unos 35-40 días/ciclo, lo que supone unas 3 a 4 generaciones por año.



Adulto y oruga de H. armigera

MONITOREO DE LA PLAGA

Se utilizan **trampas de feromonas sexuales** para seguir los vuelos, y precisar el momento adecuado de los tratamientos, si éstos fueran necesarios. Mientras no haya capturas no existe riesgo para el cultivo.

- Fecha de inicio del seguimiento: 1 semana antes del inicio del cultivo.
- Tipo de trampas: trampas DELTA / Trampas de tipo polillero FUNNEL
- Colocación de la trampa: a unos 20 cm por encima del cultivo, preferentemente sobre soporte. Aumentar la altura de la trampa a medida que se desarrolla el cultivo.
- Densidad de trampas: 3-4 trampas/hectárea. En cultivos mayores de 3-4 ha, colocar 1-2 trampas /ha. Colocar al menos una trampa en el centro de la parcela y otra cerca del límite de la parcela, para conocer si la plaga está emigrando desde otro punto o ha pasado el invierno en el cultivo. En invernadero colocar 1 trampa cada 500 m², con un mínimo de 1 trampa/invernadero.
- Feromona: colocar una cápsula de feromona de *Helicoverpa armígera* en la trampa DELTA, o en la tapa de cada una de las trampas FUNNEL. Asegúrese de usar una cápsula nueva que haya sido almacenada en las condiciones adecuadas. Cambiar la cápsula cada 6 semanas. Si las temperaturas son elevadas, sustituir la cápsula a las 4 semanas.
- Insecticida: es recomendable colocar una pastilla de insecticida (vapon) en el fondo de cada una de las trampas.
- Control de trampas: chequear las trampas una vez por semana. Después de cada conteo, eliminar los insectos en el interior de la trampa.
- Niveles de tolerancia/tratamientos: a partir de las primeras capturas, evaluar la situación sobre el terreno para determinar si es necesario la realización de tratamientos. Utilizar únicamente productos autorizados para el cultivo/plaga.

PRODUCTOS Y MATERIALES:

- [Cápsulas de feromona de *H. armígera*](#)



- [Trampas Delta](#)



- [Trampas tipo FUNNEL](#)

TRAMPEOS MASIVOS

El trampeo es un método para reducir las poblaciones y controlar la plaga. Utilizar trampeos desde el inicio del cultivo y con bajos niveles poblacionales. Las feromonas sexuales atraen fundamentalmente machos, por lo que el control mediante trampeo debe complementarse con tratamientos con *Bacillus thuringensis* u otros productos fitosanitarios autorizados. Los trampeos masivos de *H. armigera* son más efectivos cuanto más grande es la superficie a tratar.

- Fecha de inicio de los trampeos: a partir de las primeras capturas en las trampas de monitoreo.
- Trampas a utilizar: Trampas Delta o de tipo polillero FUNNEL
- Colocación de la trampa: a unos 20 cm por encima del cultivo, preferentemente sobre un soporte. Aumentar la altura de la trampa a medida que se desarrolla el cultivo.
- Densidad de trampas: En algodón colocar 10-20 trampas/Ha, y en otros cultivos, unas 8-10 trampas/hectárea, en función de la densidad del cultivo. En invernadero colocar 1 trampa cada 300 a 500 m², con un mínimo de 2 trampas/invernadero.
- Feromona: colocar una cápsula de feromona de *Helicoverpa armígera* en la tapa de cada una de las trampas Funnel. Asegúrese de usar una cápsula nueva que haya sido almacenada en las condiciones adecuadas. Cambiar la cápsula cada 6 semanas. Si las temperaturas son elevadas, sustituir la cápsula a las 4 semanas.
- Insecticida: es recomendable colocar una pastilla de insecticida (vapon) en el fondo de cada una de las trampas.
- Mantener las trampas durante todo el desarrollo del cultivo, y 2-3 semanas después de retirarlo y eliminar sus restos.

PRODUCTOS Y MATERIALES:

- [Cápsulas de feromona de *H. armígera*](#)
- [Trampas Delta](#)
- [Trampas tipo FUNNEL](#)

