

Guía de Síntomas y Daños del Gusano de la Mazorca (*Helicoverpa armigera*)



Créditos fotográficos: Antoine Guyonnet, S/F.
Bayer CropScience, 2014

Identificación de *Helicoverpa*

Huevo

De color blanco amarillento, brillante al principio y cambiando a café oscuro antes de la eclosión. De 0.4-0.6 mm de diámetro y de forma esférica; superficie esculpida con estrías longitudinales; depositados uno a uno o en grupos pequeños sobre los órganos de las plantas hospedantes.



Bayer CropScience,
S/F.



A. Urbaneja, S/F.



A.B.S. King,
S/F.



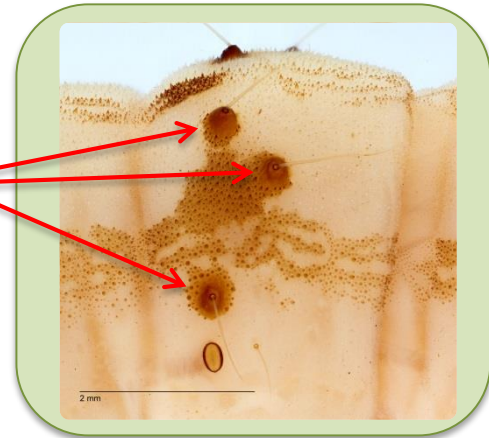
HYPP Zoology, S/F

Huevos café oscuro antes de
eclosionar.

Larva

Presenta de cinco a siete instares larvales. De color variable; verdoso y amarillo a rojo-café. Con filamentos negros con base redondeada oscura dispersos por todo el cuerpo.

Larva neonata de 1.12 x 0.77 mm, llegando a 35-40 mm de largo en el sexto instar.



A partir del 2° instar aparecen bandas longitudinales, destacando una línea lateral blanca bajo los espiráculos oscuros y tres rayas oscuras que se extienden a lo largo de la parte dorsal. Color claro en la parte ventral.



Larva

Cabeza y escudo
protorácico
oscuro o café
claro con
manchas oscuras.

Mandíbula dentada.

5 mm

0.5 mm

0,5 mm

0.5 mm

Cuerpo con cutícula espinosa
(sólo se observa con lupa o
microscopio).

Las falsas patas presentan
ganchos formando una media
luna.

Fotos: LepIntercept. By Todd M. Gilligan and Steven C. Passoa, 2014.

Las larvas de *H. armigera* son difíciles de separar de otras especies de *Helicoverpa* (*H. assulta*, *H. punctigera* y *H. zea*); no hay caracteres morfológicos consistentes que puedan ser utilizados para separar las larvas por lo que necesitan ser enviadas a diagnóstico.

Pupa

Las pupas se encuentran en el suelo a una profundidad de 4-10 cm, o en cápsulas de algodón o mazorcas de maíz. Varían en coloración de color marrón oscuro a marrón rojizo; longitud del cuerpo de 14 a 22 mm y 4.5 a 6.5 mm de ancho.



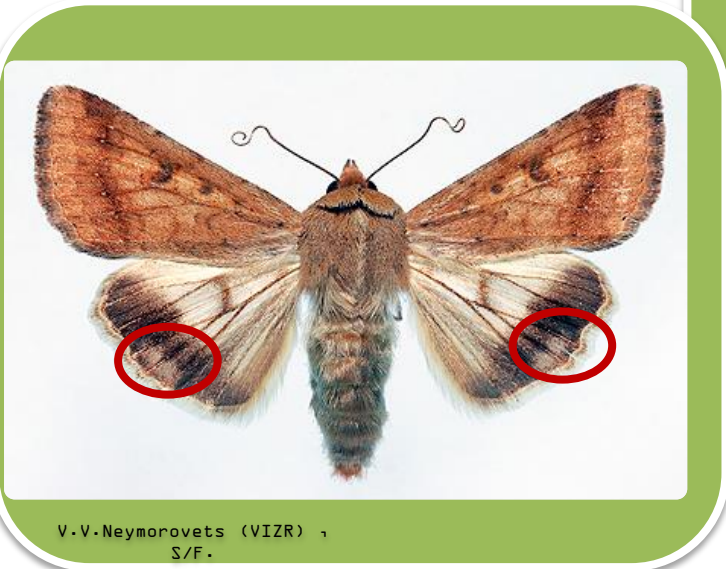
Bayer CropScience, S/F.

Presentan dos espinas paralelas en el extremo posterior.

Las pupas podrían estar en frutos o material de embalaje.

Adulto

Los adultos miden entre 14 y 18 mm de longitud y envergadura entre 3.5 a 4 cm. Tórax cónico. Presentan dimorfismo sexual, alas anteriores de machos color gris-verdoso y hembras naranja-marrón; y alas posteriores de color café pálido.



Alas posteriores con banda oscura trasversal distal y mancha clara en el centro de la banda (característica distintiva).



Puede presentar banda oscura trasversal irregular en alas anteriores y manchas muy pequeñas en el margen, además de un punto redondo oscuro situado en el centro del ala.

Daños y síntomas

Las larvas invaden las mazorcas y consumen el grano en desarrollo.



visuals:unlimited



visuals:unlimited



visuals:unlimited

En los frutos se alimentan del exocarpio y endocarpio, provocando pudrición.

Fotografías: Nigel Cattlin S/A.

Daños por larvas en



Fotografías: Pratissoli *et al.*, 2015.

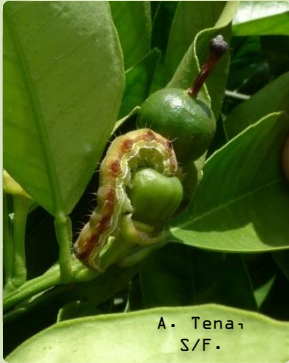


Fotografía: EPP0, S/F.

Fruto

Daño en cítricos y
ejote.

También se alimenta del
follaje.



A. Tena,
S/F.



A. Tena, S/F.



A. Urbaneja,
S/F.



A.B.S. King,
S/F.

Esta plaga también se puede
dispersar en flor de corte.



Central Science Laboratory, S/F.



A.B.S. King, S/F.



UGA5082068

Botones florales y Hojas



Central Science Laboratory, S/F.



A.B.S. King, S/F.



UGA5082068

**Infestaciones
severas causan
defoliación.**



5371128

Gyorgy Csoka,
S/F.



visuals:unlimited

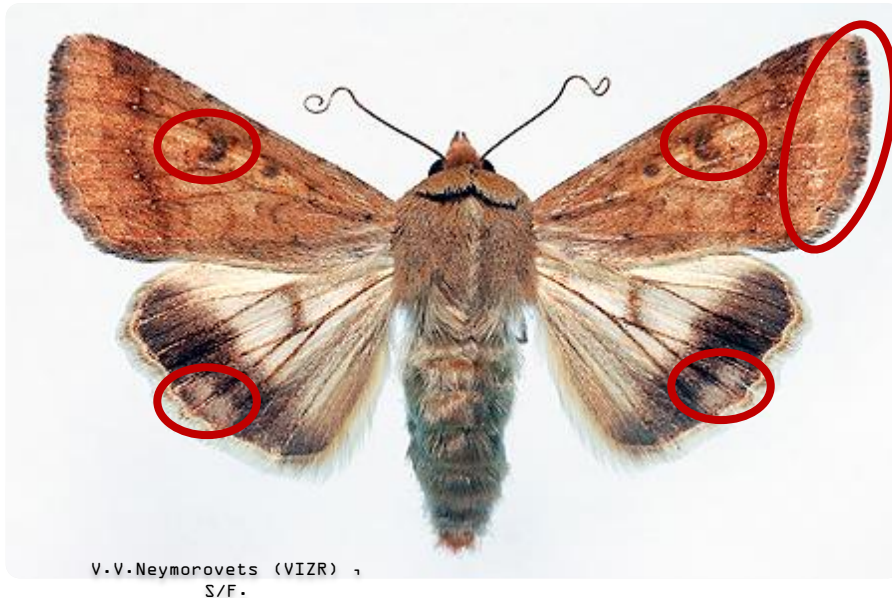
Nigel Cattlin,
S/F.



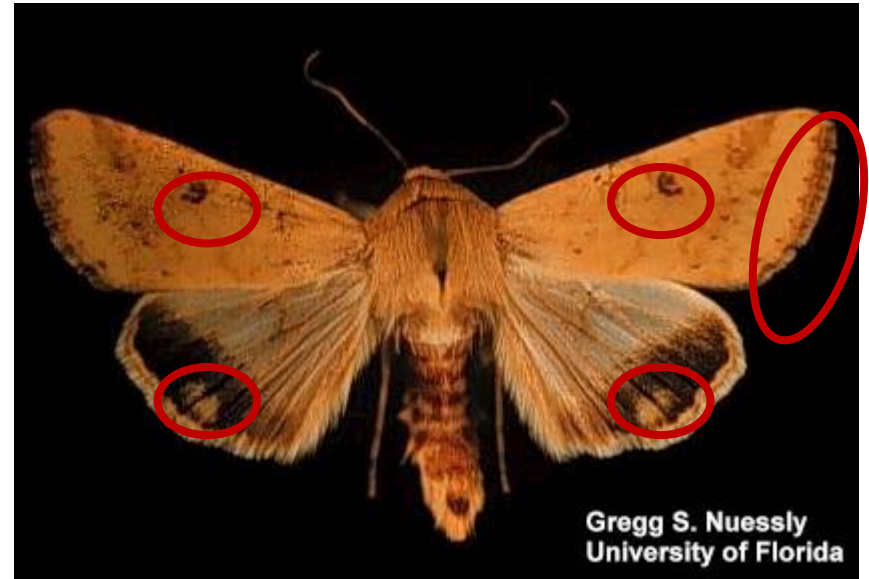
USDA-ARS, S/F.

Se puede confundir

Helicoverpa armigera se puede confundir con *Helicoverpa zea*, tanto las larvas como el adulto de las dos especies son muy parecidos. Las larvas de estas especies se alimentan de maíz y de algunas solanáceas entre otras especies. Por lo que, en caso de detectar algún espécimen sospechoso a Gusano de la mazorca se deberá enviar la muestra al Laboratorio de Entomología y Acarología del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria para su identificación.











Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*).











Gusano de la mazorca del maíz (*Helicoverpa zea*).

Comparativo con otras plagas de maíz:

Estado biológico	<i>Helicoverpa armigera</i>	<i>Helicoverpa zea</i>	<i>Spodoptera frugiperda</i>	<i>Mythimna unipuncta</i>
Huevo	 <small>Bayer CropScience, S/F.</small>	 <small>UC Statewide IPM Project © 2000 Regents, University of California</small>	 <small>Kansas State University, 2013.</small>	 <small>University of California, S/F.</small>
	Esférico, con estrías longitudinales, blanco amarillento, brillante; café oscuro antes de la eclosión. Depositados uno a uno.	Esférico, 0.5 mm de diámetro, blanco pálido, y una banda café rojizo antes de la eclosión. Son colocados uno por uno.	Esféricos, estriados, de color rosado pálido, se torna gris próximo a la eclosión. Depositados en grupos de 50 a 150 huevos.	Esférico, blanco con un tinte verdoso claro. Depositados en grupos o filas.
Larva	 <small>LepIntercept. By Todd M. Gilligan and Steven C. Passoa., 2014.</small>	 <small>LepIntercept. By Todd M. Gilligan and Steven C. Passoa., 2014.</small>	 <small>Heinrichs et al., 2000.</small>	 <small>Colegio de Postgraduados, S/F.</small>
	Color variable. Bandas longitudinales; una línea lateral blanca bajo los espiráculos oscuros y tres rayas oscuras que se extienden a lo	Presentan en el dorso una franja oscura con microespinas, dividida por una línea clara. En la parte inferior cerca de las patas y	Café-verdoso oscuro, línea media longitudinal café oscuro entre dos líneas laterales cafés. Cabeza negra con sutura epicraneal en forma de Y invertida. Cuatro	Color verde pálido a café con franjas a lo largo de cada lado del cuerpo. De 30-35 mm de largo. Con manchas en las propatas.

Comparativo con otras plagas de maíz:

Estado biológico	<i>Helicoverpa armigera</i>	<i>Helicoverpa zea</i>	<i>Spodoptera frugiperda</i>	<i>Mythimna unipuncta</i>
Pupa	 Bayer CropScience, S/F.	 Adam Sisson, S/F.	 Joel Sartore, S/F.	 La Gomera, 2011.
Adulto	Se encuentran en el suelo o en las mazorcas. De color café oscuro a café rojizo, miden de  V.V.Neymorovets (VIZR), S/F.	Brillante, marrón rojizo a café oscuro antes de la emergencia de adultos.  Robert J. Bauernfeind, S/F.	Color caoba, miden 14 a 17 mm de largo, 2 espinas o ganchos en forma de "U" invertida en el  James Durbin, S/F.	Marrón rojizo y se oscurece gradualmente hasta que es casi negro. De 13 mm de  Plantwise, S/F.
	Miden entre 14 y 18 mm de longitud. Tórax cónico. Alas anteriores (AA) de machos color gris-verdoso y hembras naranja-marrón; y (AP) alas posteriores de color café pálido.	Amarillo pajizo con una mancha oscura casi circular cerca del centro de las AA.	Hembras con AA color blancuzco. Machos con figuras irregulares llamativas en las AA y AP blancas.	Color marrón. Un punto blanco cerca del centro de las AA.

Informes con el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de su Entidad o directamente a emergencia fitosanitaria del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (PVEF) al teléfono 01 (800) 98 79 879 o al correo electrónico: alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx



www.gob.mx/sagarpa

Para mayor información
consulta las páginas de:



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA

www.gob.mx/senasica

**“ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO.
QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS
ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA”.**