

Guía de síntomas y daños de la palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*).



Créditos fotográficos: Gilligan y Epstein



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)



Slide Player, s/a

Pupa obtecta, de color marrón rojizo.



The NYSIPM Image Gallery, s/a.

Huevos, inicialmente de color blanco traslúcido, tornándose amarillentos, redondos, ligeramente convexos, de aprox. 0.7 mm de diámetro.

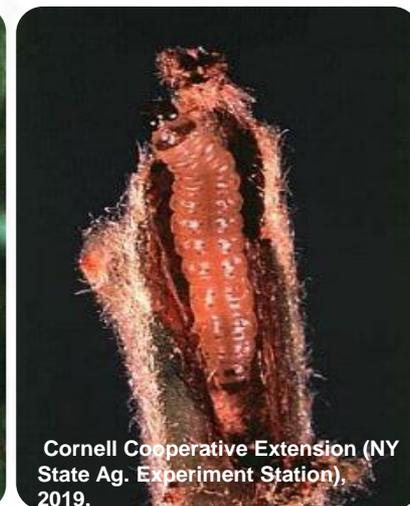


Cushman, 2010.

Grapholita molesta presenta 4 a 5 estadios larvales.



Clark, s/a.



Cornell Cooperative Extension (NY State Ag. Experiment Station), 2019.

La palomilla pasa el invierno en diapausa (forma larvaria), en un capullo debajo de la corteza de los árboles, en hojas adheridas a ramas, frutos momificados o en el suelo.

Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)



Cápsula cefálica, protórax y placa anal de color marrón.

Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)

Adulto de *Grapholita molesta*

Adultos de color gris oscuro, con envergadura de 10 a 16 mm. Cuando están en reposo, las alas se mantienen en posición de techo sobre el cuerpo, y las antenas se doblan hacia atrás.



Alas anteriores color gris oscuro con finas líneas onduladas blancas que recorren transversalmente el ala.

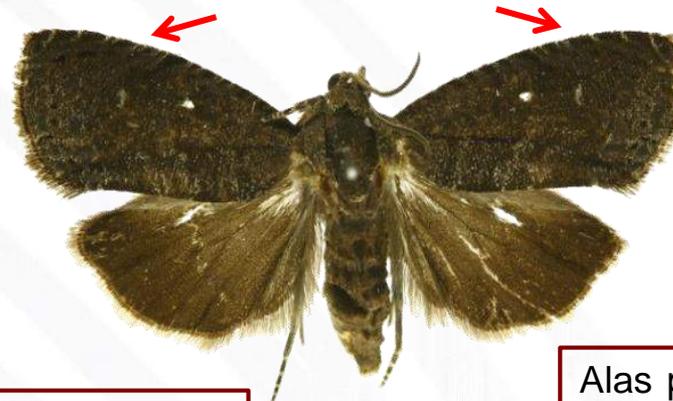


Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)

Adulto de
Grapholita molesta



Agroatlas, 2019.



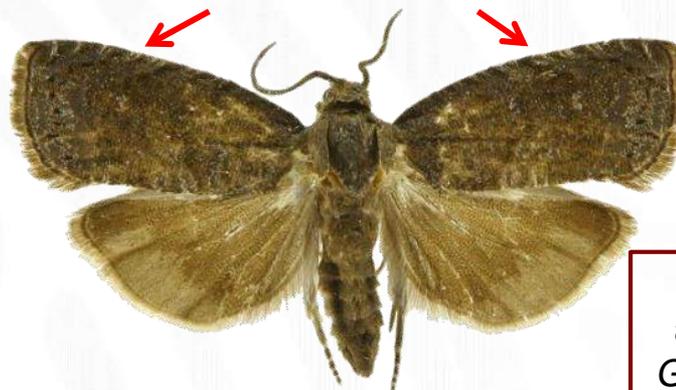
Hembra
adulta
de *G.*
molesta.

Alas posteriores color pardo-gris.

Alas posteriores con
seis trazas de color
blanco en sus
bordes.

Expansión
alar 12 a 15
mm.

Todd M. Gilligan and
Marc E. Epstein,
TortAI: Tortricids of
Agricultural
Importance, USDA
APHIS PPQ,
Bugwood.org. 2013.



Macho
adulto de
G. molesta.

Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)

Daño en follaje por *G. molesta*

Las larvas atacan los brotes terminales, provocando la marchitez y muerte de hojas.

Las larvas penetran la rama, realizan una galería de 2 a 10 cm de extensión.



Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)

Daño en follaje
por *G. molesta*

Hojas de durazno y manzano marchitas o necrosadas,
muerte de brotes.

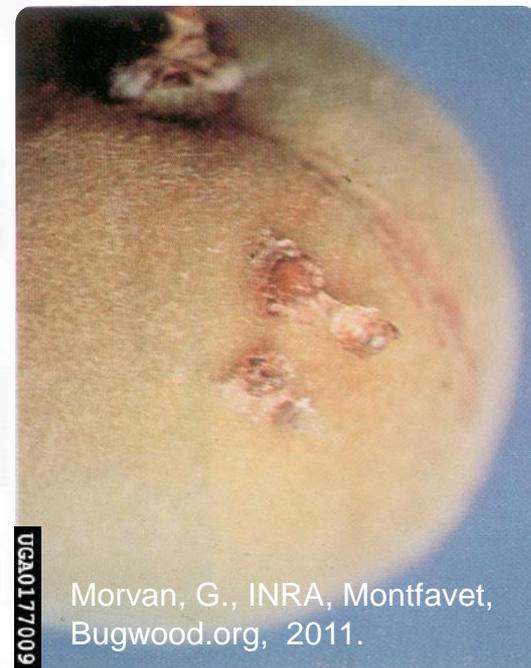
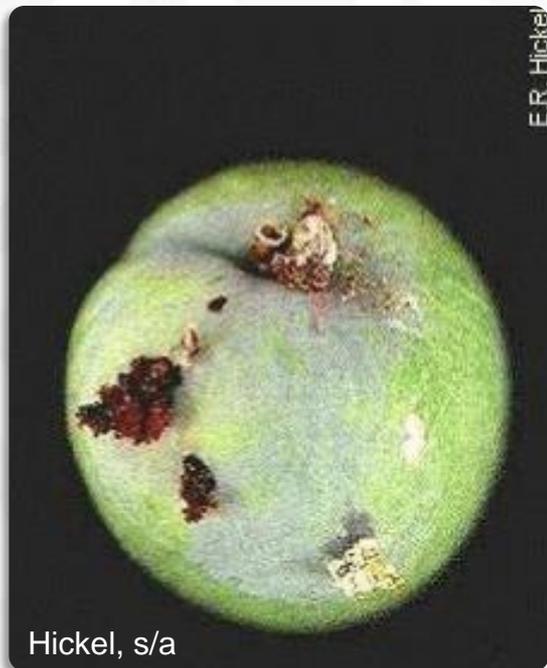


Exudados de goma en orificio
de entrada de la larva.

Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)

Daño en frutos por *G. molesta*

Daños en ciruela y durazno caudados por larvas.
Presencia de excremento y exudados en el orificio de entrada.



Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)

Daño en frutos por *G. molesta*

Frutos con daños internos (galerías) provocadas por las larvas.

Novartis Crop Protection AG, s/a



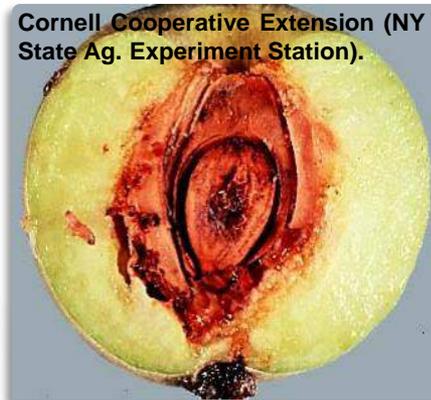
Larva de segundo instar en fruto de durazno.

Las larvas penetran por la región del pedúnculo o del cáliz y se alimentan de la pulpa próxima al hueso.



Clemson University - USDA Cooperative. Extension Slide Series. 2018. UGA1236185

Cornell Cooperative Extension (NY State Ag. Experiment Station).



Las frutas infestadas a menudo permanecen de coloración verde.



Coutin, s/a

Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)

Daño en frutos por *G. molesta*

Penetración de las larvas por la región del pedúnculo o del cáliz. Presencia de excremento y exudados anormales en los orificios de penetración.



Tanto Adultos como larvas atacan brotes de manzana y frutos en desarrollo.



Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)

Daño en frutos por *G. molesta*

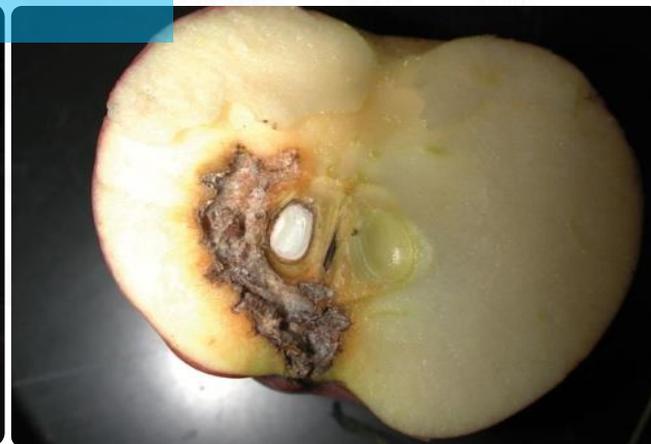
Galerías dentro de frutos causadas por larvas.



Daño en semillas por alimentación de larvas.



OMAFRA, 2019.



Fuentes consultadas

- Agriculture and Agri-food Canada, Research Branch, Ottawa.** 2013. *Grapholita molesta* (Oriental Fruit Moth) - Fact Sheet. En línea: <http://inspection.gc.ca/plants/plant-pests-invasive-species/insects/oriental-fruit-moth/fact-sheet/eng/1326379318439/1326379457330> Fecha de consulta: mayo de 2019.
- Agroatlas.** 2019. *Grapholita molesta* Busck. - Oriental Fruit Moth. En línea: http://www.agroatlas.ru/en/content/pests/Grapholita_molesta/index.html Fecha de consulta: mayo de 2019.
- Agrochem.** s/a. *Grapholita molesta* - Polilla oriental melocotonero. En línea: <http://www.agrochem.es/es/productos/tipo/control-plagas-enfermedades/feromonas/grapholita-molesta> Fecha de consulta: mayo de 2019.
- Audemard, H., INRA, Montfavet, Bugwood.org.** 2018. Oriental fruit moth, *Grapholita molesta* (Busck). En línea: <https://www.invasive.org/browse/subinfo.cfm?sub=9017> Fecha de consulta: 22 de mayo de 2019.
- Clark, J.K.** s/a. Mariposa oriental ou grafolita. En línea: <http://www.mipfrutas.xpg.com.br/PragasGrafolita.htm> Fecha de consulta: mayo de 2019.
- Clemson University-USDA Cooperative Extension Slide Series.** 2018. Oriental fruit moth, *Grapholita molesta* (Busck). En línea: <https://www.invasive.org/browse/subinfo.cfm?sub=9017> Fecha de consulta: mayo de 2019.
- Cornell Cooperative Extension** (NY State Ag. Experiment Station). 2019. Oriental Fruit Moth (OFM) in Stone Fruit. En línea: <http://tfrec.cahnr.wsu.edu/postharvest-export/qpests/ofm/#credits> Fecha de consulta: mayo de 2019.
- Cornell Cooperative Extension (NY State Ag. Experiment Station).** s/a. Oriental Fruit Moth (OFM) in Stone Fruit. En línea: <http://tfrec.cahnr.wsu.edu/postharvest-export/qpests/ofm/> Fecha de consulta: mayo de 2019.
- Coutin, R.** s/a. Mariposa oriental ou grafolita. En línea: <http://www.mipfrutas.xpg.com.br/PragasGrafolita.htm> Fecha de consulta: mayo de 2019.
- Cushman, A.** 2010. *Grapholita molesta* (Busck, 1916), Oriental Peach Moth. En línea: <http://lepidoptera.butterflyhouse.com.au/tort/molesta.html> Fecha de consulta: mayo de 2019.
- Eurasian Tortricidae.** s/a. *Grapholita molesta*. En línea: https://eurasian-tortricidae.linnaeus.naturalis.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=115651&epi=164 Fecha de consulta: mayo de 2019.
- Gilligan, T.M., Epstein, M.E.** s/a. Tortricids of Agricultural Importance. En línea: http://idtools.org/id/leps/tortai/Grapholita_molesta.htm Fecha de consulta: mayo de 2019.
- Hickel, E.R.** s/a. Mariposa oriental ou grafolita. En línea: <http://www.mipfrutas.xpg.com.br/PragasGrafolita.htm> Fecha de consulta: 23 de mayo de 2019.
- MAF Plant Health & Environment Laboratory.** 2011. Oriental Fruit Moth (*Grapholita molesta*) Updated on 3/31/2014 12:46:05 AM. En línea: PaDIL - <http://www.padil.gov.au>. Fecha de consulta: mayo de 2019.
- Mark Dreiling, Bugwood.org.** 2018. Oriental fruit moth, *Grapholita molesta* (Busck). En línea: <https://www.invasive.org/browse/subinfo.cfm?sub=9017> Fecha de consulta: mayo de 2019.
- Michigan State University.** s/a. Oriental fruit moth. https://www.canr.msu.edu/ipm/diseases/oriental_fruit_moth#gallery Fecha de consulta: mayo de 2019.
- Morvan, G., INRA Montfavet, Bugwood.org.** 2018. Oriental fruit moth, *Grapholita molesta* (Busck). En línea: <https://www.invasive.org/browse/subinfo.cfm?sub=9017> Fecha de consulta: mayo de 2019.
- Morvan, G., INRA, Montfavet, Bugwood.org.** 2011. Oriental fruit moth (*Grapholita molesta*) (Busck). <https://www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=0177009> Fecha de consulta: mayo de 2019.

Fuentes consultadas

Novartis Crop Protection. s/a. *Cydia molesta* (Busck) Lepidoptera: Tortricidae. En línea: <http://ppo.ir/LinkClick.aspx?fileticket=Xj3WUiQwTDQ%3D&tabid=884> Fecha de consulta: mayo de 2019.

OMAFRA. 2019. Mating Disruption for Management of Oriental Fruit Moth in Stone and Pome Fruit. En línea: <http://www.omafra.gov.on.ca/english/crops/facts/04-029.htm> Fecha de consulta: 22 de mayo de 2019.

OMAFRA. 2009. Oriental Fruit Moth. En línea: <http://www.omafra.gov.on.ca/IPM/english/apples/insects/oriental-fruit-moth.html> Fecha de consulta: mayo de 2019.

Pacific Biocontrol Corporation. 2018. En línea: <https://www.pacificbiocontrol.com/homepage/oriental-fruit-moth/> Fecha de consulta: mayo de 2019.

PennState. s/a. Mariposa oriental ou grafolita. En línea: <http://www.mipfrutas.xpg.com.br/PragasGrafolita.htm> Fecha de consulta: mayo de 2019.

Slide Player. s/a. En línea: <https://slideplayer.es/slide/5207361> Fecha de consulta: mayo de 2019.

The NYSIPM Image Gallery. s/a. En línea: <https://images.app.goo.gl/Mi8XHsxiU7X8XUkC9> Fecha de consulta: mayo de 2019.

Todd M. Gilligan and Marc E. Epstein, TortAI: Tortricids of Agricultural Importance, USDA APHIS PPQ, Bugwood.org. 2013. Oriental fruit moth (*Grapholita molesta*) (Busck). En línea: <https://www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=5482466> Fecha de consulta: mayo de 2019.

Informes con el Comité de Sanidad Vegetal de su estado o directamente a Emergencia fitosanitaria del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (PVEF) al teléfono 01 (800) 987 9879 o al correo electrónico: **alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx**

Para mayor información consultar las páginas:

www.gob.mx/agricultura

www.gob.mx/senasica



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



Agosto de 2019