

# Guía de síntomas y daños de la Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)



Créditos fotográficos: Gilligan y Epstein

**SADER**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA  
Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Programa de Vigilancia  
Epidemiológica Fitosanitaria- 2019



**Identificación de la palomilla oriental de la fruta  
(*Grapholita molesta*)**



Slide Player, s/a



The NYSIPM Image Gallery, s/a.

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



Cushman, 2010.

*Grapholita molesta* presenta 4 a 5 estadios larvales.

Pupa obtecta, de color marrón rojizo.



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.



Morvan, INRA Montfavet, Bugwood.org, 2018.

UGA0177008



Eurasian Tortricidae.  
Plantenziektenkundige Dienst, The Netherlands



Tortricidae  
*Grapholita molesta*  
MAF Plant Health & Environment Laboratory, 2011. 2 mm



Tortricidae  
*Grapholita molesta*  
MAF Plant Health & Environment Laboratory, 2011. 2 mm

Cápsula cefálica, protórax y placa anal de color marrón.



**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.



Agrochem. s/a



Mark Dreiling, Bugwood.org, 2018. 5460069



Agriculture and Agri-food Canada, Research Branch, Ottawa, 2013.



Pacific Biocontrol Corporation, 2018.

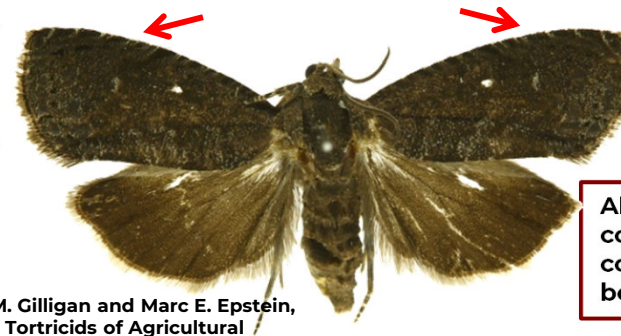
Alas anteriores color gris oscuro con finas líneas onduladas blancas que recorren transversalmente el ala.



Agroatlas, 2019.

Expansión alar  
12 a 15 mm.

Alas posteriores color pardo-gris.



**Hembra  
adulta  
de *G. molesta*.**

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

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



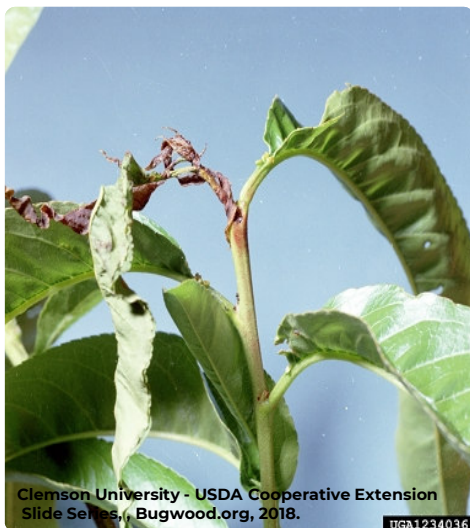
**Macho adulto  
de *G. molesta*.**



**Daño en follaje por *G. molesta***

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

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



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



Exudados de goma en orificio de entrada de la larva.

**Daño en frutos por *G. molesta***

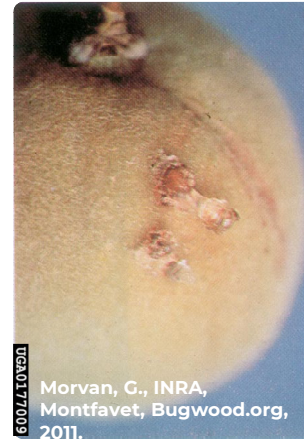
**Daños en ciruela y durazno caudados por larvas. Presencia de excremento y exudados en el orificio de entrada.**



Hickel, s/a



Michigan State University, s/a



UGA0177009  
Morvan, G., INRA, Montfavet, Bugwood.org, 2011.



Agriculture and Agri-food Canada, Research Branch, Ottawa, 2013.

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

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



Novartis Crop Protection AG, s/a

**Larva de segundo instar en fruto de durazno.**



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



Coutin, s/a

**Las frutas infestadas a menudo permanecen de coloración verde.**



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

**Daños en hueso.**



**Daño en frutos por *G. molesta***



Michigan State University, s/a

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



Agrochem.

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



OMAFRA, 2019, s/a.

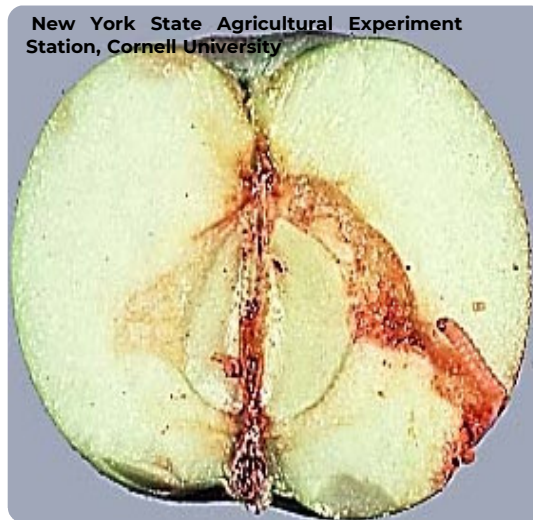


OMAFRA, 2009



OMAFRA, 2009

Galerías dentro de frutos causadas por larvas.

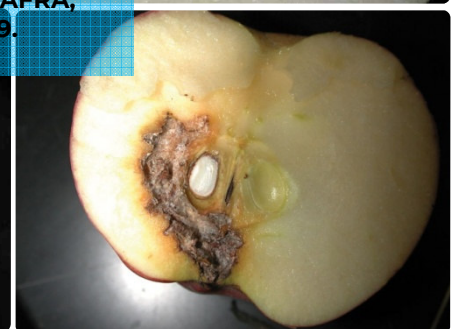


New York State Agricultural Experiment Station, Cornell University



OMAFRA, 2019.

Daño en semillas por alimentación de larvas.





## 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](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.cahnrs.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.cahnrs.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](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](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](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.



**SADER**  
SECRETARÍA DE  
AGRICULTURA Y  
DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

## Fuentes consultadas

**New York State Agricultural Experiment Station**, Cornell University. Ecological Management of Key Arthropod Pests in Northeast Apple Orchards. En línea:

[https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwjFpPvOgLiAhXQGzQIHRgsCN8QjRx6BAgBEAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.sare.org%2Fcontent%2Fdownload%2F74201%2F1250810%2F%2Fecological\\_management\\_of\\_key\\_arthropod\\_pests\\_in\\_ne\\_apple\\_orchards.pdf%3Finlinedownload%3D1&psig=AOvVaw04R3fDVrRudfi83KJjIgu9&ust=1558713269006331](https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwjFpPvOgLiAhXQGzQIHRgsCN8QjRx6BAgBEAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.sare.org%2Fcontent%2Fdownload%2F74201%2F1250810%2F%2Fecological_management_of_key_arthropod_pests_in_ne_apple_orchards.pdf%3Finlinedownload%3D1&psig=AOvVaw04R3fDVrRudfi83KJjIgu9&ust=1558713269006331) Fecha de consulta: 23 de mayo de 2019.

**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  
consulta las páginas de:



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

[www.gob.mx/sader](http://www.gob.mx/sader)

[www.gob.mx/senasica](http://www.gob.mx/senasica)

**Mayo de 2019**

**Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria**