

Guía de Síntomas y Daños del Escarabajo Barrenador Polífago (*Euwallacea* sp.)



Créditos fotográficos: Akif Eskalen, 2012.
National Bureau of Agriculturally.
G. Arakelian, S/F.

Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria

SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA

Identificación de *Euwallacea* sp.

Huevo

Ovalados, color blanco cremoso brillante, más o menos transparentes. Depositados dentro de las galerías en las ramas o troncos del árbol.



Randy et al., 2013.



Eskalen et al., 2013

Huevos dentro de galerías y sobre el micelio del hongo *Fusarium* sp., del cual se alimentan larvas y adultos.

Larva

Presenta tres instares larvales. De color blanco a amarillento, sin patas, en forma de "C". El cuerpo se amplía ligeramente justo detrás de la cabeza.



USDA, 2012



Eskalen, et al. 2013

**Lara dentro de galería
en un árbol
hospedante**

Pupa



USDA, 2012

La pupa se forma dentro de las galerías en ramas o troncos. Son de color blanco, tipo exarata.

Adulto

Es un diminuto escarabajo y difícil de ver a simple vista. La hembra mide 1.7 a 2.5 mm de largo; el macho mide de 1.2-1.67 mm. Presentan diferencias entre sexos, la hembra es más grande que el macho y es de color café oscuro, casi negro y el macho es café oscuro pero cuando es joven es color café claro.

Mendel *et al.*, 2012.



Macho joven



Foto de G. Arakelian
Arakelian, s/a

Macho



Mendel *et al.*, 2012.

Hembra

Daños y síntomas

Ramas y tronco

Síntomas y daños externos: 1) exudado en polvo blanco, 2) abundantes orificios de entrada y salida de los escarabajos.



Ramas y tronco

Síntomas y daños externos: 3) tinción y 4) gomosis en algunos orificios de algunas especies de árboles.



Akif Eskalen, S/F.



University of California, S/F.

Tinción que rodea al orificio de entrada del escarabajo.



G. Arakelian, 2012..

Gomosis a lo largo del tronco.

Ramas y tronco

Daños y síntomas

Síntomas y daños internos. Orificios de entrada y salida de escarabajos, galerías y putrefacción de la madera.



Akif
Eskalen,
S/F.

Los escarabajos: adultos y larvas se alimentan del micelio del hongo el cual es inoculado en el xilema y se desarrolla en la pared de las galerías o túneles.

Galerías construidas por hembras adultas en una rama de aguacate. A veces atraviesan todo el xilema, formando anillos circulares.



Mendel, 2012.



Akif Eskalen, S/F.

Otros síntomas que han sido observados en árboles de aguacate infestados son: marchitamiento de ramas y decoloración de hojas, ramas con alta producción se rompen frecuentemente en la sección donde las galerías de los escarabajos son establecidas y muerte de árboles jóvenes y adultos.



Fuentes consultadas

- Arakelian G. 2012. Polyphagous Shot Hole Borer (*Euwallacea* sp.) vectoring *Fusarium* Dieback (*Fusarium* sp.). County of Los Angeles Department of Agricultural Commissioner/weights and measures.
- CAB International. 2014. Crop Protection Compendium. CAB International. United Kingdom. En línea: <http://www.CAB International.org/cpc> .
- Forestry Images. En línea: <http://www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=1262032>
- Hulcr J. and S. Smith. 2010. Xyleborini Ambrosia Beetles. An Identification tool to the World Genera. En línea: <http://idtools.org/id/wbb/xyleborini/index.htm>.
- Insects in Indian Agroecosystems. 2013. *Euwallacea fornicatus* (Eichhoff)(=*Xyleborus fornicatus* (Eichhoff)). National Bureau of Agriculturally Important Insects. En línea: <http://www.nbaii.res.in/insectpests/Euwallacea-fornicatus.php>.
- Kumar R., G. Rajkhowa, M. Sankar and R. K. Rajan. 2011. A new host plant for the shot-hole borer, *Euwallacea fornicatus* (Eichhoff) (Coleoptera Scolytidae) from India. Acta Entomologica Sinica, June 2011, 54(6) : 734 - 738.
- Mendel Z., A. Protasov, M. Sharon, A. Zveibil, S. Ben Yehuda, K. O'Donnell, R. Rabagliá, M. Wysoki, and S. Freeman. 2012. An Asian ambrosia beetle *Euwallacea fornicatus* and its novel symbiotic fungus *Fusarium* sp. pose a serious threat to the Israeli avocado industry. Phytoparasitica 235-238.
- University of California. Pest and Diseases of Southern California Oaks. Polyphagous Shot Hole Borer. En línea: http://ucanr.edu/sites/socaloakpests/Polyphagous_Shot_Hole_Borer/.

- Arakelian, G. 2015. Polyphagous Shot Hole Borer (*Euwallacea* sp.) vectoring *Fusarium* Dieback (*Fusarium* sp.). En línea: <http://www.rcdsmm.org/wp-content/uploads/2016/11/Polyphagous-shot-hole-borer.pdf>. Fecha de consulta: febrero-2017.
- University of California, Riverside. Polyphagous Shot Hole Borer. En línea: http://cirs.ucr.edu/polyphagous_shot_hole_borer.html
- University of California, UCNFA News. En línea: http://ceventura.ucanr.edu/newsletters/UCNFA_News_formerly_CORF_News51596.pdf
- Van der Staay L. J. 2013. KARE and USDA collaborators visit Israel to learn more about the Polyphagous Shot Hole Borer. Kearney news updates. Updates about the University of California's largest off-campus agricultural research facility. En línea: <http://ucanr.edu/blogs/blogcore/postdetail.cfm?postnum=10259>
- Walgama R. S. 2012. Ecology and Integrated Pest Management of *Xyleborus fornicatus* (Coleoptera: Scolytidae) in Sri Lanka. J. Integ. Pest Mngmt. 4(3): 2012.
- Xyleborini Ambrosia Beetles. 2014. *Euwallacea fornicatus* (Eichhoff, 1868). En línea: <http://xyleborini.myspecies.info/taxonomy/term/483>

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

SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



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”.**

Enero, 2017