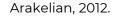
Guía de síntomas y daños del Escarabajo barrenador polífago (*Euwallacea* sp.)



















Identificación de Euwallacea sp.

Huevo

Los huevos son ovalados, color blanco cremoso brillante, más o menos trasparentes. Depositados dentro de las galerías en las ramas o troncos del árbol.



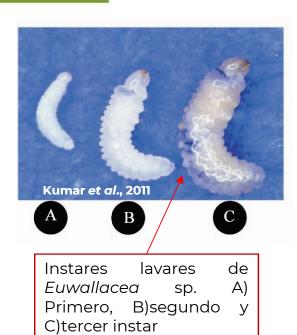
Huevos dentro de galerías y sobre el micelio del hongo *Fusarium* sp., del cual se alimentan larvas y adultos.



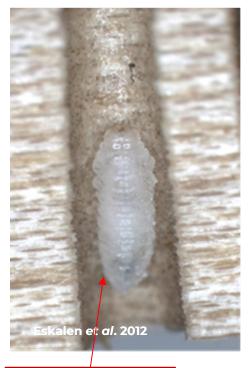


Presenta tres instares larvales. De color blanco a amarillento, sin patas, en forma de "C". El cuerpo se amplía ligeramente justo detrás de la cabeza.

Larva







Larva dentro de galería en un árbol hospedante







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





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 1.20-1.67 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.



Macho joven

Mendel et al., 2012.



Macho adulto



Eskalen, 2015; Mendel *et al.*, 2012.

Hembra





Síntomas y daños en tallos de árboles

Síntomas y daños externos: 1) exudado en polvo blanco, 2) abundantes orificios de entrada y 3) salida de los escarabajos.











Tallos dañados

Síntomas y daños externos: 3, 4) tinción y 5) gomosis en algunos orificios de algunas especies de árboles.





Tinción que rodea al orificio de entrada del escarabajo.



Gomosis a lo largo del tronco.





Daños en troncos

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





Los escarabajos: adultos y larvas se alimentan del micelio del hongo el cual es inoculado en el xilema que 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.





Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria





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.





A) 13 días después de la inoculación en ramas del cultivo de aguacate.



A) Seis semanas después de la inoculación con cuatro aislamientos de Fusarium sp. en cultivo de aquacate.



Daño severo en arbolde aguacate.





Fuentes consultadas

Eskalen G. 2016. Field Guide: Polyphagous Shot Hole Borer and Fusarium Dieback En línea: http://www.southcoastsurvey.org/static_mapper/media/shb/2017/03/27/PSHB_FD_Field_Guide.pdf fecha de consulta mayo de 2019.

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: marzo de 2019.

Eskalen A. 2012. Many aduts female polyphagous shot hole borers. En línea: https://plantheroes.org/polyphagous-shot-hole-borer. Fecha de consulta: marzo de 2019.

Eskalen A. 2014. Recen finding on polyphagous shot hole borer, *Fusarium* dieback- a pest-disease complex on avocado. En línea: https://ucanr.edu/blogs/blogcore/postdetail.cfm?postnum=16063. Fecha de consulta: mayo de 2019.

Eskalen A. 2015. Posts Tagged: polyphagous shot hole borer. University of California Cooperative Extension. En línea: http://ceventura.ucanr.edu/?blogstart=10&blogtag=polyphagous%20shot%20hole%20borer&blogasset=19305. Fecha de consulta: marzo de 2019.

Eskalen A., R. Stouthamer, A. Gonzalez, A. Lynch, D.H. Wang, P. Rugman-Jones, M. Twizeyimana and J. Mayorquin. 2012. Fusarieum dieback and polyphagous shot hole borer: an invasive disease/pest complex threatening agricultural and natural lanscapes in California. En línea: http://caforestpestcouncil.org/wp-content/uploads/2013/01/Akif-Eskalen.pdf. Fecha de consulta: marzo de 2019.

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. En línea: https://www.researchgate.net/publication/279997422_A_new_host_plant_for_the_Tea_Borer_Euwallacea_fornicatus_Eichhoff_C oleoptera_Scolytidae_from_India/download fecha de consulta mayo de 2019.

Mendel Z., A. Protasov, M. Sharon, A. Zveibil, S. Ben Yehuda, K. O'Donnell, R. Rabaglía, 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.

en linea:

https://www.researchgate.net/publication/257790720_An_Asian_ambrosia_beetle_Euwallacea_fornicatus_and_its_novel_symbio tic_fungus_Fusarium_sp_pose_a_serious_threat_to_the_Israeli_avocado_industry/download 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:



www.gob.mx/sader

www.gob.mx/senasica

Marzo de 2019