

Guía de síntomas y daños del picudo de la raíz (*Diaprepes abbreviatus* sp.)



Touroult, 2016; University of California, 2004.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

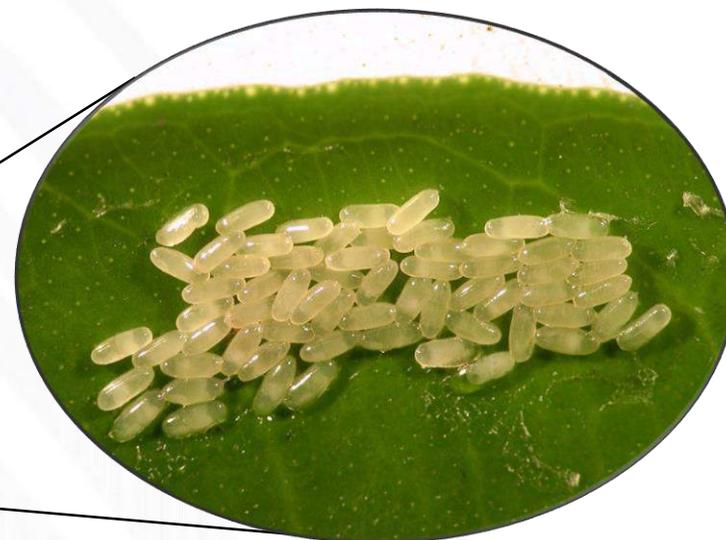
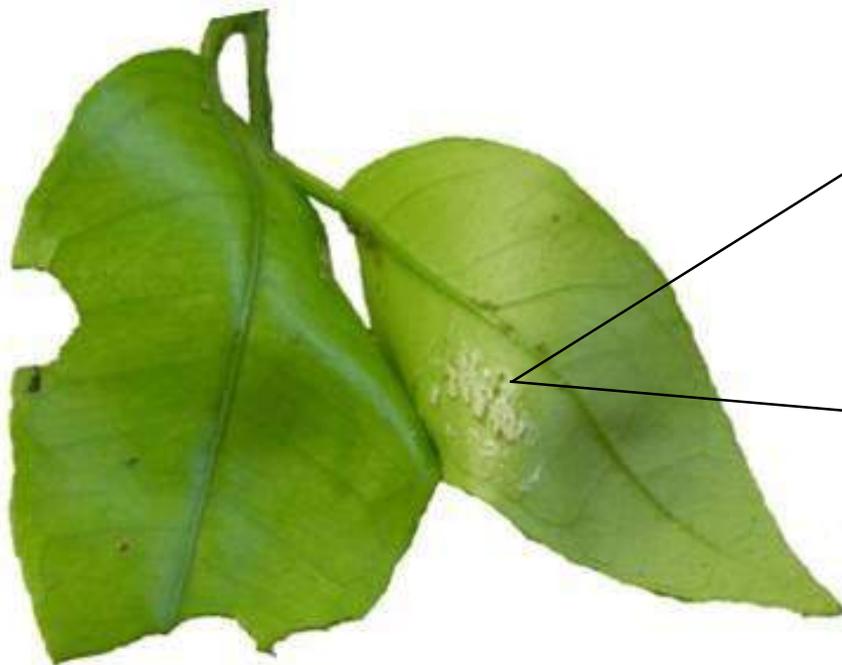


SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

Picudo de la raíz (*Diaprepes abbreviatus*)

Huevo

Son ovipositados en grupo en el envés de las hojas. Recién puestos son de color blanco-amarillento, brillantes y de forma ovalada, miden aproximadamente 1.2 mm de longitud y 0.4 mm de ancho.



Cada hembra, por evento, puede ovipositar de 30 a 265 huevos. Poco antes de la eclosión estos se obscurecen ligeramente.

University of Florida, 2014; Hall, 2007.

Picudo de la raíz (*Diaprepes abbreviatus*)

Larva

En forma de “C”, de color blanco, ápodas (sin patas), la cápsula de la cabeza posee áreas claras y oscuras de tamaño variable. Las larvas maduras miden aproximadamente 2.5 cm. Completan 10 u 11 estadios larvales durante un periodo de 125 días a 26°C.



Las larvas neonatas caen al suelo y penetran en él, en busca de las raíces de las plantas. En suelos secos no son capaces de enterrarse.

Inicialmente, se alimentan de las raíces más pequeñas, a medida que desarrollan invaden las más grandes. La alimentación de las larvas hace más susceptible a la planta infestada a patógenos del suelo como *Phytopthora* spp. y nematodos. Los estadios larvales del 3 al 9 son los más agresivos.

Picudo de la raíz (*Diaprepes abbreviatus*)

Adulto

Los adultos miden entre 1.5 a 2.5 cm, poseen un rostro alargado en forma de pico, y élitros esclerotizados. Las hembras son más grandes que los machos (dimorfismo sexual).



Son de colores variables (escamas de color gris, amarillo naranja o negro), las cuales se desgastan dejando la apariencia de líneas negras en los élitros.

Picudo de la raíz (*Diaprepes abbreviatus*)

Adulto

Los adultos pueden emerger del suelo durante todo el año, principalmente durante la primavera y el otoño.



Orificios en el suelo, cercanos a las plantas infestadas es un claro indicador de la presencia del insecto.

Los adultos pueden volar distancias cortas (300 m), a partir del punto donde han emergido. En suelos secos y compactos, es muy difícil que puedan emerger, sin embargo, el riego o las lluvias facilitan la emergencia.

Ciclo Biológico de *Diaprepes abbreviatus*

Las hembras viven un promedio de 147 días y los machos un promedio de 135 días. Pueden ser encontrados durante todo el año.

La temperatura mínima para el desarrollo del huevo es de 12°C, la máxima 30-32°C.

La hembra oviposita aproximadamente 5,000 huevos durante toda su vida. La duración del desarrollo del huevo es de 7 días a 26°C. La ovoposición se realiza durante el amanecer o atardecer.

Ciclo de vida largo
Especie univoltina
(1 generación por año)

El ciclo completo dura de 5 a 18 meses, en función de la disponibilidad de nutrientes y factores ambientales.

Las larvas neonatas, se dejan caer al suelo, y penetran en el, alimentándose inicialmente de las raíces más pequeñas.

La pupación se realiza en el suelo, la duración es de 20 días a 26°C.

Completan un estadio de 10 a 11 instares, el cual se realiza en el suelo durante un periodo de 125 días a 26°C. Las más desarrolladas se alimentan de las raíces más grandes.

Phytophthora spp.

Picudo de la raíz (*Diaprepes abbreviatus*)

Daño en hojas

Los adultos se alimentan de las hojas jóvenes dejando mordeduras semicirculares con márgenes aserrados. Existen otras plagas (saltamontes, caracoles y orugas) que pueden producir daños similares, sin embargo, el excremento esparcido sobre las hojas es señal de la presencia del insecto.



Daño en hojas de cítricos



Daño en hojas de aguacate



Daño en hojas de guayaba



Daño en hojas de papaya



Excremento en la superficie de las hojas



Picudo de la raíz (*Diaprepes abbreviatus*)

Daño en frutos

En los frutos se observan lesiones (raspaduras) en la epidermis del fruto, a medida que el insecto se alimenta estas se hacen más profundas haciendo visible la pulpa.



Daño en fruto de papaya

La plaga se alimenta debajo de la tierra, por lo que se dificulta su detección antes de que se observe el deterioro de las partes del hospedante que se encuentran fuera de ella.



Daño en fruto de cítrico



Daño en fruto de papa

Picudo de la raíz (*Diaprepes abbreviatus*)

Daños en raíz



Los larvas al alimentarse generan galerías en las raíces, permitiendo la entrada de patógenos oportunistas que originan la pudrición de la misma.



Universidad de California, 2017



Universidad de California, 2017



Universidad de California, 2004



Peña, 2009.

Fuentes consultadas

- **Bates, L. M., and Bender, G. S. 2015.** *Diaprepes abbreviatus* (Coleoptera: Curculionidae). En línea: <http://ucanr.edu/sites/alternativefruits/files/221216.pdf> Fecha de consulta: mayo de 2017.
- **Buss, L. 2012.** Citrus pest. Diaprepes root weevil. United States Department of Agriculture (USDA)-University of Florida (UF)-Southern Plant Diagnostic Network (SPDN). En línea: <http://www.idtools.org/id/citrus/pests/factsheet.php?name=Diaprepes+root+weevil> Fecha de consulta: mayo de 2017.
- **Gobierno de Canarias. 2016.** Folleto divulgativo sobre *Diaprepes abbreviatus* o gorgojo de la raíz de los cítricos. En línea: <http://www.gmrcanarias.com/2016/08/16/folleto-divulgativo-sobre-diaprepes-abbreviatus-o-gorgojo-de-la-raiz-de-los-citricos/> Fecha de consulta: mayo de 2017.
- **Hall, D. 2007.** *Diaprepes abbreviatus*. En línea: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ARS_-_Diaprepes_abbreviatus_eggs.jpg Fecha de consulta: mayo de 2016.
- **Kabashima, J. 2012.** Citrus pest. Diaprepes root weevil. United States Department of Agriculture (USDA)-University of Florida (UF)-Southern Plant Diagnostic Network (SPDN). En línea: <http://www.idtools.org/id/citrus/pests/factsheet.php?name=Diaprepes+root+weevil> Fecha de consulta: mayo de 2017.
- **Peña, J. 2009.** Diaprepes root weevil, *Diaprepes abbreviatus* (Linnaeus) (Insecta: Coleoptera: Curculionidae). University of Florida. IFAS Extension. En Línea: <http://edis.ifas.ufl.edu/pdf/files/IN/IN15100.pdf> Fecha de consulta: mayo de 2017.
- **Touroult, J. 2016.** *Diaprepes abbreviatus* (Linnaeus, 1758). Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). En línea: https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/593212 Fecha de consulta: mayo de 2017.
- **University of Florida. 2014.** Diaprepes, gorgojo de la raíz. University of Florida. Tropical Fruit Entomology. En línea: http://trec.ifas.ufl.edu/tropical-entomology/factsheets/Diaprepes_root_weevil_es.shtml Fecha de consulta: mayo de 2017.
- **University of California. 2017.** Diaprepes root weevil, a new California pest, will raise costs for pest control and trigger quarantines. University of California, Agriculture and Natural Resources. En línea: <http://calag.ucanr.edu/Archive/?article=ca.v063n03p121> Fecha de consulta: mayo de 2017.
- **Weller, K. 2012.** Citrus pest. Diaprepes root weevil. United States Department of Agriculture (USDA)-University of Florida (UF)-Southern Plant Diagnostic Network (SPDN). En línea: <http://www.idtools.org/id/citrus/pests/factsheet.php?name=Diaprepes+root+weevil> Fecha de consulta: mayo de 2017.
- **Wright, N. 2012.** Citrus pest. Diaprepes root weevil. United States Department of Agriculture (USDA)-University of Florida (UF)-Southern Plant Diagnostic Network (SPDN). En línea: <http://www.idtools.org/id/citrus/pests/factsheet.php?name=Diaprepes+root+weevil> Fecha de consulta: mayo de 2017.

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