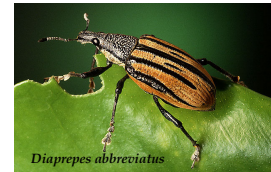
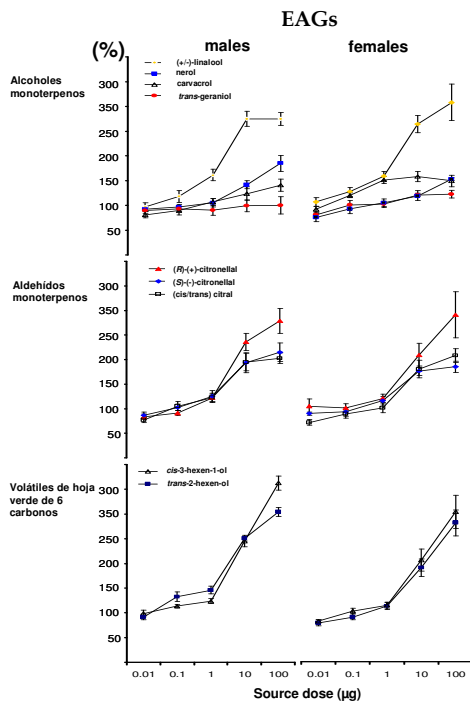


## Introducción

El gorgojo tropical *Diaprepes abbreviatus* (L. 1758) (Coleoptera: Curculionidae) es un insecto polífago que amenaza diferentes cultivos en varias islas del Caribe y los cultivos de naranja en la región sur de EEUU. Los adultos se alimentan del follaje, que también sirve como sitio de agregación, sexo y ovoposición.

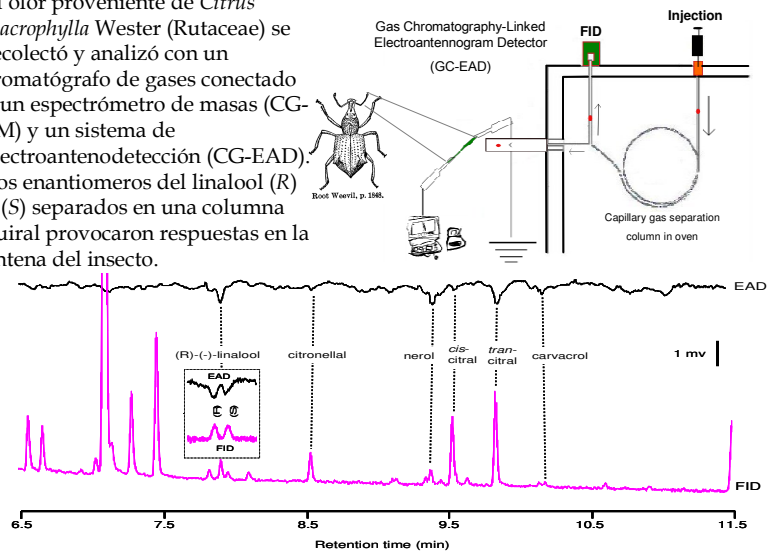


## Results



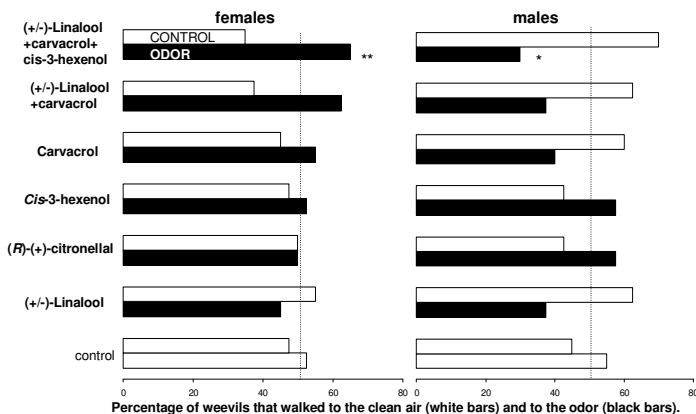
Electroantenogramas (EAG) de *D. abbreviatus* (n=6 to 10) estimulados con sustancias que previamente mostraron resultados en el análisis de CG-EAD.

El olor proveniente de *Citrus macrophylla* Wester (Rutaceae) se recolectó y analizó con un cromatógrafo de gases conectado a un espectrómetro de masas (CG-SM) y un sistema de electroantenedetección (CG-EAD). Los enantiómeros del linalool (R) y (S) separados en una columna quiral provocaron respuestas en la antena del insecto.



Compuesto	Tiempo de elusión (min)	Umbral de EAD	Presencia en Rutaceae
Cis-3-hexen-1-ol	4.62	1 ng	<i>C. sinensis</i> (Selli et al. 2004)
Trans-2-hexen-1-ol	4.78	1 ng	<i>C. sinensis</i> (Selli et al. 2004)
(R)-(-)-Linalool	7.91	0.1 ng	<i>C. aurantium</i> (Dugo et al. 1996)
(S)-(+)-Linalool	7.91	0.1 ng	<i>C. sinensis</i> (Lewinsohn et al. 2001)
Citronellal	8.55	10 ng	<i>C. sinensis</i> (Scora et al. 1981)
Nerol	9.39	10 ng	<i>C. sinensis</i> (Scora et al. 1981)
Cis-citral	9.54	10 ng	<i>C. limon</i> (Naef and Jaquier 2006)
Geraniol	9.65	10 ng	<i>C. sinensis</i> (Scora et al. 1981)
Trans-citral	9.84	10 ng	<i>C. limon</i> (Naef and Jaquier 2006)
Carvacrol	10.16	10 ng	<i>C. unshiu</i> (Izumi et al. 1979) <i>C. paradisi</i> (Scora et al. 1981)

Los compuestos sintéticos análogos a los olores de la naranja produjeron respuestas electrofisiológicas cuando se utilizó la antena del insecto como detector.



Solo una mezcla de algunos de los candidatos químicos resultó atraer las hembras (\*\*) y repeler los machos (\*).



A través de un olfactómetro se observó el efecto en el comportamiento de diferentes compuestos que previamente habían inducido respuestas electrofisiológicas.

Fernando Otálora-Luna<sup>1\*</sup>, Jennifer Hammock<sup>1</sup>, Rocco T. Alessandro<sup>2</sup>, Steve L. Lapointe<sup>2</sup>, Joseph C. Dickens<sup>1</sup>

\*fernando.otalora-luna@ars.usda.gov

<sup>1</sup> Chemicals Affecting Insect Behavior Laboratory, USDA-ARS, Beltsville, MD 20705

<sup>2</sup> Horticultural Research Laboratory, USDA-ARS, Fort Pierce, FL 34945

Acknowledgment: We thank Drs. Meiling Webb and John C. Davis for technical assistance, Anna Hill for rearing the insects and shipping them with foliage to Beltsville, and Andrea Hernandez V. for comments on *Diaprepes* behavior.