

Chrysobothris yucatanensis (Van Dyke)



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



1. Descripción taxonómica

Reino: Animalia

Phylum: Arthropoda

Clase: Insecta

Orden: Coleoptera

Familia: Buprestidae

Género: *Chrysobothris*

Especie: *Chrysobothris yucatanensis* Van Dyke

2. Nombre común

Jewel beetle (FAO, 2007), barrenador de la base del tallo y taladrador de las meliáceas.

3. Sinonimias

No presenta sinónimos (FAO, 2007).

4. Origen y distribución

Origen desconocido. Ampliamente distribuida en la región tropical (Arreola, 1980).

5. Estatus en México

Presente en las zonas tropicales del país, en Quintana Roo, Tabasco, Yucatán y Campeche (Arreola, 1980).

6. Hábitat y hospederos

Meliaceae spp., *Swietenia* spp., *Cedrela* spp. (FAO, 2007).

7. Descripción y ciclo biológico

Los adultos emergen de los árboles infestados a principios de mayo y comienzan a ovipositar huevos en la corteza del árbol hasta el verano. Los perforadores recién eclosionados mastican directamente el cambium del árbol. Generalmente realizan su túnel hacia arriba en una espiral hasta finales del otoño, cuando las larvas de tallo roen por completo el cambium, llegan al duramen e invernán en las galerías. Se produce una generación por año.

Los huevos son alargados, de color blanquecino y están insertos en la corteza del hospedante.

Las larvas son típicas del género, tienen el cuerpo aplanado, con los segmentos torácicos dilatados, de tal forma que con la cabeza forman una especie de clava, el resto del cuerpo es delgado; las larvas son

de color blanco cremoso, la pared del cuerpo tiene setas pequeñas casi microscópicas.

La pupa es blanca al principio, pero después toma los colores oscuros de las partes del cuerpo que se van endureciendo. Tiene los apéndices libres.

Los adultos son de forma oval, de cuerpo duro, gris oscuro, con tonalidades iridiscentes, su tamaño es mediano y alcanzan hasta 1.5 cm de largo (Cibrián, 2013).

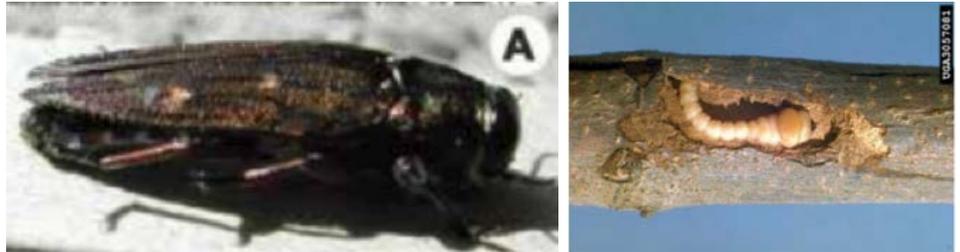


Figura 1. Adulto (Cibrián, 2013) y larva de *Chrysobothris yucatanensis* Van Dyke (Bernard DUPONT).

8. Daños causados

Es un barrenador de tallos de la familia Buprestidae. Se ha reportado a esta plaga asociada con daños cuando las plantas se encuentran bajo un tipo de estrés abiótico. Costello, Negrón & Jacobi (2011) reportan que muchas larvas de *Chrysobothris* sp., fueron encontradas en árboles cuyas hojas habían sido quemadas para provecho de la madera. Aunque este insecto se considera como plaga secundaria, porque no aparece todas las temporadas, no está asociada a cultivos de interés ni ocasiona merma económica de plantas forestales y frutales (SEQUEIRA, 2016).

La larva hace el principal daño, debido a que los primeros instares se alimentan de los tejidos de conducción del tallo y si este es delgado, pueden degollar a los arbolitos y causarles la muerte; en la superficie de la corteza aparecen grumos de color rojizo a café oscuro, junto a lesiones de corteza, la cual se vuelve oscura y parcialmente necrosada. Las galerías de las larvas cortan el paso de agua en el sistema vascular de los árboles y causan su muerte. En la corteza y madera se inicia la pudrición por hongos y es fácil observar al cancro *Botryosphaeria*. Los ataques se presentan en árboles de varios tamaños (Cibrián, 2013).



Figura 2. Daños ocasionados por *Chrysobothris yucatanensis* Van Dyke, en cedro (CONAFOR, 2012).

9. Distribución y alerta

C. yucatanensis, es un barrenador del tallo que provoca daños severos en plantaciones comerciales de cedro, la incidencia de esta plaga en plantaciones alcanza 43%, y causa la muerte de las plántulas de cedro hasta 45%, y en plantas adultas el porcentaje promedio de madera dañada se estimó en 21.62%, con valores máximos de 42.98%, lo cual representa prácticamente la mitad de la mejor madera en la primera troza (García y Rodríguez 2010).

10. Forma de dispersión

No existe información.

11. Controles recomendados

Control cultural

El control de este insecto es difícil, se requiere cortar y de ser posible quemar todos los árboles infestados; cuando la madera solo se pica se tiene el riesgo de que algunos insectos sobrevivan. Sin embargo, esto no garantiza la eliminación de los insectos de la plantación ya que estos se pueden reproducir en árboles de otras especies y recolonizar las áreas saneadas.

Desde la parte preventiva, es importante considerar los sitios en donde se van a establecer plantaciones de cedro rojo y caoba. Se recomienda no plantar en sitios que estén por debajo de los requerimientos de la especie. Para *Cedrela odorata*, se considera que su rango de crecimiento aceptable se encuentra en terrenos que reciban de 1,200 a 2,500 mm de precipitación, su óptimo es cerca de 1,500 mm de precipitación anual. También se considera que los cedros no crecen bien en suelos de pobre drenaje superficial y de terrenos arcillosos de zonas inundables, en sitios secos con suelos arenosos y francos de arena fina se tiene baja supervivencia por la baja retención de la escasa agua que cae. Otra consideración de gran importancia en las plantaciones es prevenir daños por quemaduras de sol, especialmente en la base del tronco, donde se crea susceptibilidad al insecto ya que el área dañada emite olores fácilmente perceptibles por los adultos. Para prevenir daños por quemadura de sol se puede incrementar la sombra en la base de los árboles mediante el desarrollo de maleza al rededor del tronco.

Control químico

Los árboles de mediano tamaño (más de 8 cm de diámetro en la base del tronco), se pueden inyectar con insecticidas sistémicos del tipo acefato o imidacloprid; sin embargo, esta acción tiene costos y es posible que se requiera hacer aplicaciones sucesivas (Miller et ál., 1957; Cibrián, 2013).

12. Bibliografía

- Arreola, V, M.C., 1980. Algunos aspectos de la protección forestal en el C.E.F.El Tormento (Campeche, México). INIF - SARH. México. *Ciencia Forestal* 5 (24): 49 – 58.
- Cibrián, T. D. 2013. *Manual para la identificación y manejo de plagas en plantaciones forestales comerciales*. México: Universidad Autónoma Chapingo-CONAFOR-CO-NACYT.
- CONAFOR. 2012. *Guía pictórica de campo. Agentes de daño en los bosques de México*.
- Costello, S. L., Negrón, J. F. & Jacobi, W. R., 2011. Wood-boring insect abundance in fire-injured ponderosa pine. *Agricultural and Forest Entomology* 13(4): 373-381.
- FAO. 2007. Overview of Forest Pests México. Forest Resources Development Service. Roma, Italia. 25p.
- García C., X. y S. B. Rodríguez. 2010. Incidencia y daños ocasionados por *Chrysobothris yucatanensis* Van Dyke en plantaciones comerciales de cedro rojo en Quintana Roo. In: Prieto R., J. A., R. E. Madrid A. y L. V. Macías G. (Eds.). 2010. Memorias de la Va. Reunión Nacional de Innovación Forestal. (22 al 27 noviembre de 2010). Campeche, Camp. México. p. 139.
- Miller, J. M.; Perry, J. P. and Borlaug, N. E. 1957. "Control of sunscald and subsequent buprestid damage in spanish cedar plantations in Yucatán", *Journal of Forestry* 55(3): 185-88.
- SEQUEIRA, N Yilber et al. Incidencia de *Chrysobothris* sp., en cedro (*Cedrela odorata*) y caoba (*Swietenia humilis*) con o sin asociado a guineo (*Musa balbissiana* ABB) en Rivas, Nicaragua. *Revista Forestal Mesoamericana Kurú*, [S.l.], v. 14, n. 34, p. 63-67, dic. 2016. ISSN 2215-2504. Disponible en: <<http://revistas.tec.ac.cr/index.php/kuru/article/view/2999/2752>>. Fecha de acceso: feb., 2018 doi:<http://dx.doi.org/10.18845/rf/mk.v14i34.2999>.