

Ficha técnica para ARP 008-2017.

*Euscepes postfasciatus* Fairmaire 1849.



**Figura 1.** Espécimen de *E. postfasciatus* Fuente: CABI 2017

A. NOMBRE COMUN DE LA PLAGA:

- Español: broca del camote; gorgojo de la batata; picudo de la batata de las Indias Occidentales (CABI 2017)
- Inglés: West Indian sweet potato weevil, scarabee weevil; small sweet potato weevil (CABI 2017).

B. CLASIFICACIÓN

**Nomenclatura taxonómica** (CABI 2017):

- Reino: Metazoa

- Filo: Artropoda.
- Sub Filo: Uniramia.
- Clase: Insecta.
- Orden: Coleoptera
- Familia: Curculionidae
- Género: Euscepes
- Especie: *Euscepes postfasciatus*

C. SINÓNIMOS: *Batatarhynchus destructor* Hustache, 1933, *Cryptorhynchus batatae* Waterhouse, 1850, *Cryptorhynchus postfasciatus* Fairmaire, 1849, *Euscepes batatae* (Waterhouse, 1850), *Hyperomorpha squamosa* Blackburn, 1885 (CABI 2017).

#### D. HOSPEDEROS

El rango de hospedantes de esta plaga está restringido al género *Ipomoea*.

Tabla 1. Hospedantes de *E. postfasciatus*.

Nombre de la planta	Familia
<i>Ipomoea batatas</i> (camote)	Convolvulaceae
<i>Ipomoea acuminata</i>	Convolvulaceae
<i>Ipomoea aquatica</i>	Convolvulaceae
<i>Ipomoea</i>	Convolvulaceae
<i>Pharbitis nil</i>	Convolvulaceae

Fuente: CABI 2017

D. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.

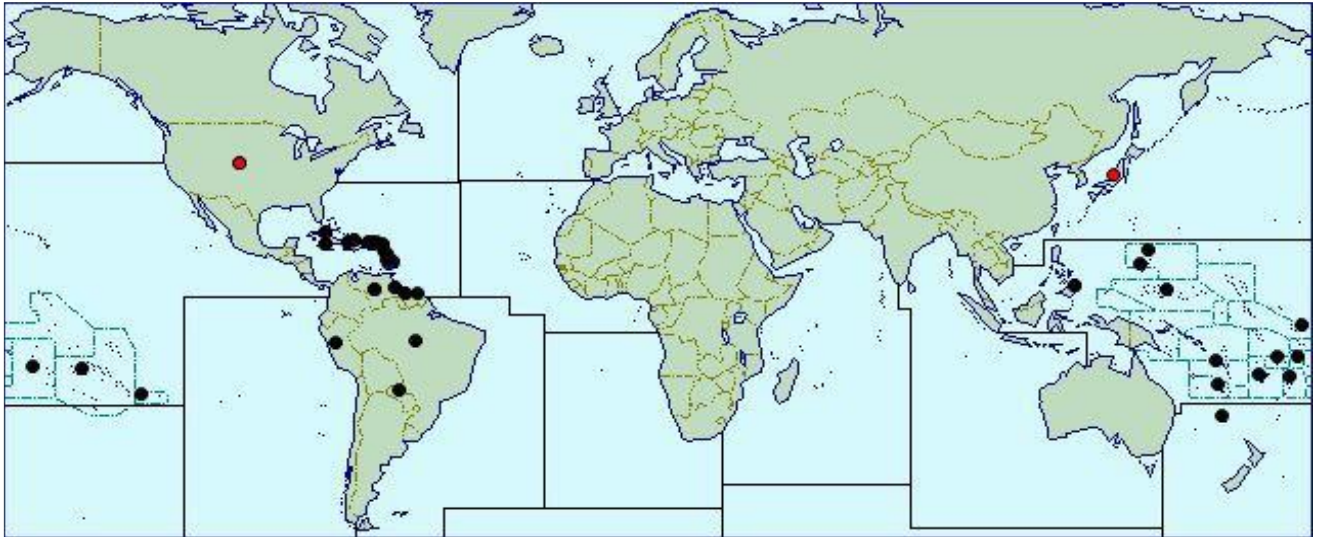


Figura 2. Distribución geográfica de *E. postfasciatus*. Fuente: CABI 2017.

Tabla 2. Países en los cuales *E. postfasciatus* está presente.

País	Situación de la plaga	Referencias
<b>ASIA</b>		
Japón	Presente, distribución restringida	EPPO, 2014
<b>AMÉRICA</b>		
EEUU	Presente	EPPO, 2014
Antigua y Barbuda	Presente	EPPO, 2014
Barbados	Presente	IIE, 1994; Tucker, 1937; Alleyne, 1982b;

		Alleyne, 1982a; EPPO, 2014
Islas Vírgenes Británicas	Presente	Proshold, 1986; IIE, 1994; Raman & Alleyne, 1991
Cuba	Presente	IIE, 1994; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
Dominica	Presente	EPPO, 2014
República Dominicana	Presente	IIE, 1994; Sherman & Tamashiro, 1954; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
Granada	Ampliamente distribuida	IIE, 1994; EPPO, 2014
Guadalupe	Presente	IIE, 1994; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
Haití	Presente	IIE, 1994; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
Jamaica	Presente	PIERCE 1918, March 4th; IIE, 1994; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
Martinica	Presente	IIE, 1994; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014

Montserrat	Presente	IIE, 1994; EPPO, 2014
Puerto Rico	Presente	PIERCE 1918, March 4th; IIE, 1994; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
Santa Lucia	Presente	IIE, 1994; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
San Vicente y las Granadinas	Presente	IIE, 1994; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
Islas Vírgenes Estadounidenses	Presente	EPPO, 2014
Brasil	Presente	IIE, 1994; Sherman & Tamashiro, 1954; EPPO, 2014
Guyana Francesa	Presente	IIE, 1994; EPPO, 2014
Guyana	Presente	IIE, 1994; Sherman & Tamashiro, 1954; EPPO, 2014
Paraguay	Presente	IIE, 1994; EPPO, 2014
Perú	Presente	IIE, 1994; Sherman & Tamashiro, 1954; EPPO, 2014
Surinam	Presente	IIE, 1994; EPPO, 2014
Venezuela	Presente	IIE, 1994; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
<b>OCEANÍA</b>		

Islas de Cook	Presente	IIE, 1994; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
República de Fiyi	Presente	IIE, 1994; Sherman & Tamashiro, 1954; May, 1994
Polinesia Francesa	Presente	IIE, 1994; Zimmerman, 1936; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
Guam	Presente	PIERCE 1918, March 4th; Sherman & Tamashiro, 1954; EPPO, 2014
Kiribati	Presente	Raman & Alleyne, 1991
Micronesia	Presente	Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
Nueva Caledonia	Presente	IIE, 1994; Sherman & Tamashiro, 1954; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
Isla de Norfolk	Presente	PIERCE 1918, March 4th; IIE, 1994; EPPO, 2014
Islas Marianas del Norte	Presente	IIE, 1994; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
Palao	Presente	EPPO, 2014

Papua New Guinea	Ausencia reportada pero no confirmada	Raman & Alleyne, 1991
Islas Pitcairn	Presente	IIE, 1994; Zimmerman, 1992; EPPO, 2014
Samoa	Presente	IIE, 1994; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
Tonga	Presente	IIE, 1994; Sherman & Tamashiro, 1954; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
Vanuatu	Presente	IIE, 1994; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014
Islas de Wallis y Futuna	Presente	IIE, 1994; Raman & Alleyne, 1991; EPPO, 2014

D. BIOLOGÍA, CICLO DE VIDA EPIDEMIOLOGÍA Y HÁBITOS.

Pierce (1918) y May (1994) han publicado descripciones ilustradas de la larva, pupa y adultos *E. postfasciatus*. Los huevos son de color grisáceo amarillo a amarillo, globulares, con una superficie granular (Sherman y Tamashiro 1954). Las hembras llevan a cabo la oviposición en el tallo o en la raíz del camote, en promedio ovipositando 106 huevos por mes. Entre 24 y 27 °C, los huevos eclosionan entre 7 y 9 días (CABI 2017).

Las larvas barrenan a lo interno de la planta para alimentarse. Las mismas tienen un tamaño de 7.5 a 1.5mm, de color blanco. La cabeza es amarilla a café y las mandíbulas negruzcas. Sherman y Tamashiro (1954) reportan 5 estadios larvales,



en las cuales se puede notar los cambios en el tamaño de la cabeza. Las pupas son blancas y de 5 mm de longitud.



Figura 4. Adulto de *E. postfasciatus*. Fuente O'Sullivan *et al.* (2017)

Los adultos miden de 3,2 a 4 mm de longitud, el cuerpo varía de color café rojizo a grisáceo negro, cubierto por unas cerdas cortas. La cabeza tiene dos machas negras, a una distancia corta de los élitros, se encuentra una franja blanca transversal (Sherman y Tamashiro 1954). La mayoría de los adultos se mantienen adentro de la planta hasta alcanzar su madurez sexual (alrededor de 10 días). Los adultos mastican el tejido del camote y generan un agujero de salida. Los adultos no vuelan. Las hembras pueden ovipositar huevos fértiles por un periodo de 4 a 6 meses (CABI 2017).

Esta plaga en condiciones subtropicales se puede mantener activa durante todo el año y en Japón (Okinawa) tiene hasta 4 generaciones por año que se traslapan entre sí, (Shimizu and Moriya, 1996).



### G. TIPO DE DAÑOS Y SINTOMATOLOGÍA

En infestaciones severas, la raíz completa se encuentra llena de túneles que hacen las larvas y materia fecal, la raíz se torna liviana, se oscurece y se genera una textura esponjosa (Sherman y Tamashiro 1954). Se genera un olor molesto y el sabor de la raíz se torna amargo (Alleyne 1982). Los túneles de alimentación son hechos justo debajo de la epidermis, por lo que se generan unos hundimientos en la superficie del camote (Sherman y Tamashiro 1954). Los hoyos de salida de los adultos se pueden observar en la superficie de la raíz o el tallo (Raman y Alleyne, 1991).



Figura 3. Daño de *E. postfasciatus*. Fuente: O' Sullivan *et al.* (2017)

### H. DISEMINACIÓN

Aunque los adultos de *E. postfasciatus* cuentan con alas bien desarrolladas, los mismos no vuelan. (Moriya y Miyatake, 2000). Los adultos invaden campos aledaños arrastrándose (Yasuda 1997). En un campo abierto, puede avanzar 33

metros en un periodo de 5 días, lo cual muestra una alta movilidad del insecto (Kinjo *et al.* 1995).

Prácticas agrícolas no apropiadas, inciden en la diseminación de este insecto, ya que sí se siembran esquejes infectados, resultará en una alta infestación del campo (Alleyne, 1982).

#### I. IMPORTANCIA ECONOMICA

*E. postfasciatus* es la principal plaga de camote en el Pacífico, en el Caribe y en algunos países de Suramérica (Raman y Alleyne 1991). Inclusive infestaciones menores de esta plaga reducirán la cantidad mercadeable de la cosecha (Uritani *et al.*, 1975). En el Caribe, esta plaga ha ocasionado daño extensivo a las raíces tanto en el campo como en almacenamiento (Alleyne, 1982). En Japón es la plaga más severa del camote en las islas Ryukyu (Kohama, 1990), medidas fitosanitarias prohíben el movimiento de camote de estas islas a la isla principal de Japón.

#### J. CONTROL

De manera histórica, el control de esta plaga ha recaído en prácticas culturales como el uso de material sano para plantar, rotación de cultivos, remoción de plantas voluntarias y residuos de cosecha, cosechas a tiempo oportuno, remoción de hospedantes alternos, distanciar siembras de campo altamente infectados y manejar de adecuadamente el riesgo (Sherman y Tamashiro 1954; Chalfant *et al.* 1990).

#### K. BIBLIOGRAFIA

Alleyne, E.H. 1982. Studies on the biology and behavior of the West Indian sweet potato weevil, *Euscepes postfasciatus* (Fairmaire) (Coleoptera: Curculionidae). Caribbean Food Crop Society, 18:236-243.

- Alleyne, E.H. 1982. Varietal resistance as a control strategy against the West Indian sweet potato weevil, *Euscepes postfasciatus* (Fairmaire) on sweet potatoes in Barbados. *Caribbean Food Crop Society*, 18:254-262.
- CABI. 2017. *Euscepes postfasciatus*. In: *Crop Protection Compendium*. Wallingford, UK: CAB International. Consultado el 9 de enero del 2017. Disponible en: [www.cabi.org/cpc](http://www.cabi.org/cpc).
- Chalfant, R.B. Jansson, R.K. Seal, D.R. Schalk, J.M. 1990. Ecology and management of sweet potato insects. *Annual Review of Entomology*, 35:157-180p
- EPPO, 2017. PQR database. Paris, France: European and Mediterranean Plant Protection Organization. Consultado el 9 de enero del 2017. Disponible en: <http://www.eppo.int/DATABASES/pqr/pqr.htm>
- IIE. 1994. Distribution maps of pests. Series A, No. 309. Wallingford, UK: CAB International.
- Kinjo, K. Ito, Y. Higa, Y. 1995. Estimation of population density, survival and dispersal rates of the West Indian sweet potato weevil, *Euscepes postfasciatus* Fairmaire (Coleoptera: Curculionidae), with mark and recapture methods. *Applied Entomology and Zoology*, 30(2):313-318p.
- Kohama, T. 1990. Invasion and colonization of the sweet potato weevils in Okinawa and current problems for their control. *Shokubutsu Boeki*, 44(3):115-117p.
- Moriya, S. Miyatake, T. 2000. Eradication of weevils by Sterile-Insect-Release Methods (2) Dispersal. *Shokubutsu Boeki*, 54(11):459-462p.
- Proshold, F.I. 1986. Development of weevil populations on sweet potatoes in St. Croix, U.S. Virgin Islands. *Tropical Pest Management*, 32(1):5-10, 80, 83p
- Raman, K.V. Alleyne, E.H. 1991. Biology and management of the West Indian sweet potato weevil, *Euscepes postfasciatus*. In: Jansson RK, Raman KV, eds. *Sweet Potato Pest Management, A Global Perspective*. Boulder, USA: Westview Press, 263-281.

- 
- Pierce, W.D. 1918. March 4th. Weevils which affect Irish Potato, Sweet Potato and Yam. *Journal of Agricultural Research*, 12(9):601-611 p.
- Proshold, F.I. 1986. Development of weevil populations on sweet potatoes in St. Croix, U.S. Virgin Islands. *Tropical Pest Management*, 32(1):5-10, 80, 83p
- Sherman, M. Tamashiro, M. 1954. The sweetpotato weevils in Hawaii, their biology and control. *Hawaii Agricultural Experiment Station Technical Bulletin No. 23*
- Shimizu, T. Moriya, S. 1996. Daily locomotor activity in the Indian sweet potato weevil, *Euscepes postfasciatus* (Fairmaire) (Coleoptera: Curculionidae) and sweet potato weevil, *Cylas formicarius* (Fabricius) (Coleoptera: Brentidae) monitored by an actograph system. *Applied Entomology and Zoology*, 31(4):626-628; 3 refp.
- Tucker, M.A. 1937. The control of scarabee (*Euscepes batatae*, Waterh.). *Barbados Dept. Sci. Agric. J.*, 6:133-154p.
- Uritani, I. Saito, T. Honda, H. Kim, W. 1975. Induction of furano-terpenoids in sweet potato roots by the larval components of the sweet potato weevils. *Agr. Biol. Chem.*, 39(9):1857-1862p.
- Yasuda, K. 1997. Control threshold on sweet potato, *Ipomoea batatas* L., damaged by the West Indian sweet potato weevil, *Euscepes postfasciatus* (Fairmaire) (Coleoptera: Curculionidae). *Japanese Journal of Applied Entomology and Zoology*, 41(4):201-207; 15 ref.
- Zimmerman, E.C. 1936. Cryptorhynchinae of the Society Islands (Coleoptera. Curculionidae). *Bernice P. Bishop Museum Occasional Papers*, 12(23):1-48p.