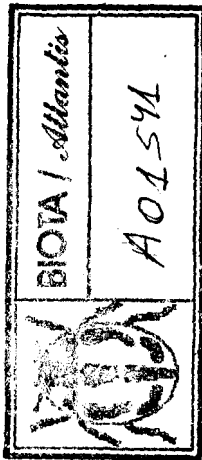


VILLAR, J. &
: pantelli (Kief-
). Entomol., 23
Acad. Sci. Ge-
tuguesas, onu-
: de dozanove

ia. Dep. Biología
ub.es



Presencia en la zona paleártica de *Diocalandra frumentii* Fabricius, (Coleoptera, Curculionidae)

Presence in the paleartic zone of *Diocalandra frumentii* Fabricius, (Coleoptera, Curculionidae)

La especie *Diocalandra frumentii* Fabricius se ha descrito como plaga en zonas ribereñas del Océano Índico y algunas islas del Pacífico, citándose *Cocos nucifera* como huésped principal, *Phoenix dactylifera*, *Elaeis guineensis*, *Nypa fruticans* y *Sorghum* spp., como huéspedes alternativos, (HILL, 1983). Ha sido citada en varias localidades del norte de Australia, atacando y causando la muerte en ejemplares de *Phoenix canariensis*, también se ha descrito su ataque sobre otras palmeras, *Phoenix roebellii*, *Archontophoenix alexandriae*, *Cocos nucifera*, *Dypsis lutescens*, *Dypsis lucubensis* y *Howea belmoreana* (LAKE, 1998). Ha sido citada, (LIAO-CHUNG TA et al, 1997), en las localidades de Chichou y Tienwei, en Taiwan, parasitando individuos jóvenes de *Mascarena verchaffellii*, *Roystonea regia* y *P. Loureiri*.

Su presencia en las Islas Canarias, ha sido detectada por D. Manuel Macrero Ferrer, en la zona de Maspalomas, Gran Canaria, en marzo de 1998. Las muestras fueron enviadas a la Universidad de Protección de Cultivos, E.T.S.I. Agrónomos, Univ. Politécnica de Madrid, (Laboratorio de referencia de Artrópodos del M.A.P.A.), siendo realizada la identificación por D. Miguel Angel Alonso Zarazaga, del Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. En esta zona se ha encontrado parasitando ejemplares de *Phoenix canariensis* Hort. ex Chab., *Ph. dactylifera* L., y sus híbridos. Se ha relacionado su presencia con una mortalidad anómala de individuos de estas especies ocurrida en el área. También se ha encontrado *D. frumentii* parasitando individuos de *Cocos nucifera* L. y *Washingtonia* spp. En prospecciones posteriores, realizadas por los autores de esta nota, no se ha detectado la presencia de este insecto fuera de la zona inicialmente descrita.

Es posible que su introducción en las Islas Canarias sea debida al tráfico comercial procedente de zonas afectadas. Esta supone un serio peligro ya que afecta sensiblemente a *Phoenix canariensis* Hort. ex Chab., especie endémica de las Islas Canarias, de alto valor botánico y científico, considerada símbolo vegetal territorial del Archipiélago Canario, (Ley 7/1991 de Símbolos de la Naturaleza para las Islas Canarias). *Phoenix canariensis* Hort. ex Chab., se distribuye por todas las Islas Canarias, formando parte del paisaje, destacando en importancia los palmerales naturales de la isla de La Gomera, con más de 500.000 ejemplares censados y de la isla de Gran Canaria, con 55.000 ejemplares censados. Aunque el foco de infección es reducido, esta sensibilidad de *Phoenix canariensis*, obliga a la toma de medida de control de carácter urgente. Por esto, y para el estudio de *Diocalandra frumentii*, por parte del INIA, se ha aprobado la financiación de un proyecto urgente de investigación N°SC98-113, que se ejecuta desde el ICIA y desde la Granja Agrícola Experimental del Cabildo de Gran Canaria.

Los daños que se han apreciado, consisten en la seca de hojas de la corona de la palmera, comenzando desde las exteriores hacia las interiores. Este circuliñado excava galerías de 1 ó 2 mm. de diámetro, en tejidos sanos del tercio basal del raquis de

hojas verdes, provocando su seca prematura. Al realizar labores de poda se aprecia un cribado o punteado de la superficie de corte de las hojas. Se aprecian exudaciones gomosas en las aperturas de las galerías. Se ha estimado en centenares el número de individuos que pueden encontrarse en una palmera.

Según la bibliografía disponible (HILL, 1983), los adultos depositan los huevos en intersticios de la planta, como raíces adventicias, o en el tronco, también en las flores, en el pecíolo o en la base del pedúnculo. La incubación dura de 4 a 9 días. La larva excava galerías produciendo exudados gomosos, y su desarrollo dura de 8 a 10 semanas. La pupa se forma dentro de la galería excavada por la larva, durante este estado de 10 a 12 días. No se forma capullo. Los adultos son de 6 a 8 mm. de largo, de color negrozco brillante, con cuatro manchas rojizas sobre los élitros. Presentan dimorfismo sexual, diferenciándose los sexos por la forma del ápex posterior y por las dimensiones del rostro. Este, en los individuos masculinos es más corto, más grueso y más curvado. El ciclo completo dura de 10 a 12 semanas. Otros autores (LIAO-CHUNG TA *et al.*, 1997), indican que el huevo dura de 6 a 10 días, la larva entre 35-40 días, la pupa de 10 a 16 días y adultos de 15 a 22 días.

En la bibliografía revisada se han encontrado recomendaciones para su control, entre ellas, evitar cortes en tejidos sanos (HILL, 1983), cubrir las superficies de corte con pintura acrílica (LAKE, 1998) y lucha química mediante la aplicación de spray con insecticidas (HILL, 1983; LAKE, 1998). Se ha citado también, la existencia de dos parásitoides para otra especie del género, *Diocalandra taitense* Guer. (HILL, 1983), *Spathius apicalis* Westw. (Hymenoptera, Braconidae) y *Plastius javanus* Eric. (Coleoptera, Histeridae).

BIBLIOGRAFÍA

HILL, DENNIS S., 1983. Agricultural insect pests in the tropics and their control. 2^a Ed. 478 -479. Cambridge University Press. LAKE, JULIE, 1998. Getting control of weevil borers and leaf beetles in palma. The Nursery Papers. 1998-02 http://www.niaa.org.au/mp/98_02.html. LIAO-CHUNG TA; CHEN-CHINGCHUNG. 1997. Primary study the insect pests, hosts and ecology of weevil attacking ornamental palm seedlings. Bulletin of Taichung District Agricultural Improvement Station, N° 57, 43-48.

Fecha de recepción: 16 de diciembre de 1999
Fecha de aceptación: 27 de mayo de 2000

Francisco Salomón Suárez. Departamento de Ornamentales y Horticultura. Instituto Canario de Investigaciones Agrarias. Valle de Guerra, La Laguna, 38200 Tenerife.
Aurelio Carnero Hernández. Departamento de Protección Vegetal. Instituto Canario de Investigaciones Agrarias. Valle de Guerra, La Laguna, 38200 Tenerife.
Manuel Marrero Ferrer, Antonio González Hernández. Sección de Sanidad Vegetal. Dirección Gen. de Desarrollo Agrícola. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Gobierno de Canarias.

THE
STATE OF
NEW YORK
IN SENATE
January 15, 1913.

REPORT
OF THE

COMMISSIONERS OF THE LAND OFFICE
IN RESPONSE TO A RESOLUTION PASSED BY THE SENATE
MAY 15, 1912, CONCERNING THE
LANDS BELONGING TO THE STATE

ALBANY:

THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK
THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
THE STATE EDUCATION OFFICE
ALBANY, N. Y., 1913.

PRINTED BY THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK
ALBANY, N. Y., 1913.

ALBANY: THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK
THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
THE STATE EDUCATION OFFICE
ALBANY, N. Y., 1913.

ALBANY: THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK
THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
THE STATE EDUCATION OFFICE
ALBANY, N. Y., 1913.

ALBANY: THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK
THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
THE STATE EDUCATION OFFICE
ALBANY, N. Y., 1913.