

PRIMER INFORME DE LESIONES OCASIONADAS POR *Spodoptera latifascia* (W.) (Lepidoptera: Noctuidae) EN RAÍCES TUBEROSAS DE BONIATO

María del Carmen Castellón* y Rosa Elena González

Instituto de Investigaciones de Viandas Tropicales (INIVIT). Apartado 6, Santo Domingo, Villa Clara, Cuba, CP: 53 000.

* Autora para la correspondencia: entomologia@inivit.cu

Recibido: 19 de octubre de 2020; Aceptado: 23 de noviembre de 2020

RESUMEN

Desde el año 2018, se han observado lesiones en las raíces tuberosas del boniato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.), que unidas a las realizadas por larvas del género *Typophorus*, *Diaprepes* y otras pertenecientes a la familia Elateridae, pudieran constituir en el futuro, serias amenazas en la obtención de rendimientos de calidad. La presente investigación tiene como objetivo determinar el agente causal, responsable de estas lesiones. El trabajo se realizó en áreas del Instituto de Investigaciones de Viandas Tropicales (INIVIT), en el período comprendido entre los meses de abril a agosto de 2019. En el momento de la cosecha fueron revisadas minuciosamente las raíces tuberosas, identificándose por primera vez larvas de *Spodoptera latifascia* (W.) (Lepidoptera: Noctuidae), alimentándose de las raíces tuberosas del boniato. Las larvas raspan la corteza de estas y realizan profundas perforaciones en la medida que avanzan hacia el interior de la raíz, luego sellan los orificios con sus deyecciones.

Palabras clave: *Ipomoea batatas*, larvas, lesiones

FIRST REPORT OF LESIONS CAUSED BY *Spodoptera latifascia* (W.) (Lepidoptera: Noctuidae) IN SWEET POTATO TUBEROUS ROOTS

ABSTRACT

Since 2018, lesions have been observed in sweet potato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) tuberous roots, which together with those ones caused by larvae of the genus *Typophorus*, *Diaprepes* and others belonging to the family Elateridae, could constitute serious threats in obtaining quality yields in the future. The current research has as objective to determine the causal agent, responsible of these lesions. The work was carried out in areas of the Research Institute of Tropical Roots and Tuber crops (INIVIT) in the period between April and August, 2019. The tuberous roots were carefully checked at the harvest time, identifying larvae of *Spodoptera latifascia* (W.) (Lepidoptera: Noctuidae) for the first time, feeding them from sweet potato tuberous roots. The larvae scrape the bark of these ones and make deep perforations as they approach to the internal part of the root, later they seal the holes with their own droppings.

Keywords: *Ipomoea batatas*, larvae, lesions

INTRODUCCIÓN

Hasta el presente se consideran como plagas de la raíz tuberosa del boniato a los coleopteros *Cylas formicarius* F., y *Typophorus nigratus* F., este último fue incluido en el Instructivo técnico en el año 2007 (Castellón, 2011) y ocho años después se reconoce la presencia de "gusanos de alambre" (familia Elateridae) y larvas del género *Diaprepes* como plagas emergentes en plantaciones de boniato, deteriorando la calidad de la producción obtenida (Castellón *et al.*, 2015).

Varios insectos del orden lepidoptera, fueron relacionados por Mendoza y Gómez (1982), como plagas de menor importancia en el boniato, entre estas se encuentran: *Tricoplusia ni* (Hbn.) (Lepidoptera: Noctuidae); *Agrius cingulata* (Fab.) (Lepidoptera, Shingidae), *Pilocrosis tripunctata* (Fab.) (Lepidoptera: Pyralidae) y *Spodoptera eridania* (Cramer) (Lepidoptera: Noctuidae).

A partir del año 2018 se han observado lesiones que le restan valor comercial a la producción comercial del boniato, las que se adjudicaron fundamentalmente a roedores y "babosas". Aunque a estas lesiones aún no se les puede conceder importancia económica, sí son de interés científico para la Entomología Agrícola, por tal motivo, el objetivo del presente trabajo consistió en identificar el agente causal que las ocasionaron.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en áreas del Instituto de Investigaciones de Viandas Tropicales (INIVIT), en el período comprendido entre abril y agosto de 2019. Se plantaron parcelas de cinco surcos y 20 plantas cada uno, con los cultivares 'INIVIT B- S-16', 'CEMSA 78-354', 'INIVIT B-2-2005', 'INIVIT B-23 2013' e 'INIVIT B-65- 2013'. En la cosecha, se observó minuciosamente el follaje de las plantas y de las raíces tuberosas de todos los cultivares y se identificaron aquellos con las lesiones objeto de estudio.

Para determinar si las lesiones observadas en la raíz tuberosa en condiciones de campo fueron provocadas por las larvas detectadas, se procedió a inocular las mismas en bandejas (30 cm de largo x 20 cm de ancho y cinco de alto), con suelo Pardo mullido carbonatado previamente esterilizado, donde se plantaron dos raíces tuberosas sanas, las que se emplearon como fuente de alimentación de las larvas.

Los insectos encontrados en condiciones de campo, fueron trasladados al laboratorio de Entomología del INIVIT para su identificación.

RESULTADOS

Se reconocieron larvas de *S. latifascia* (W.) (Lepidoptera: Noctuidae), las que se encontraron en la base del tallo próximas al suelo y dentro de los orificios que estas realizaron en la raíz tuberosa del cultivar 'INIVIT B-2-2005'.

La larva raspa la corteza del boniato (Figura 1) y realiza profundas perforaciones en la medida que avanza hacia el interior de la raíz, luego sella los orificios con sus deyecciones (Figura 2).

Observaciones realizadas por *National Plant Protection Organization* (2015) en cultivos afectados por la plaga, refieren que las larvas de *S. latifascia*, se pueden encontrar con relativa facilidad, debido a las comeduras que realizan al momento de alimentarse del follaje y otras partes de la planta. Sin embargo, los huevos pueden pasar por alto especialmente en plantaciones con follaje denso. Además, señalan que la pupa es

colocada en el suelo y la especie podría propagarse por las partículas de suelo adherido a las plantas.

En Cuba Méndez (2015), consideró a *S. latifascia*, una plaga importante para el follaje del boniato en la provincia de Las Tunas. Por su parte Méndez y Miranda (2020), encontraron que escasas o nulas precipitaciones, baja o moderada humedad relativa y altas temperaturas favorecieron el desarrollo poblacional de esta plaga.

Según Castellón *et. al* (2016), esta plaga también causó lesiones a la yema apical del rizoma en malanga Colocasia, lo que ocasionó pérdidas de 4 256,00 pesos al dañarse el 30% de la plantación.



Figura 1. Lesiones en la corteza de la raíz tuberosa de boniato ocasionadas por *S. latifascia*



Figura 2. Orificio ocasionado por larva de *S. latifascia* (A) y deyecciones con las que sellan la lesión (B)

Finalmente se concluye que se informa por primera vez, la presencia de larvas de *S. latifascia* lesionando raíces tuberosas de boniato.

BIBLIOGRAFÍA

CASTELLÓN, M.C. 2011. Estudios biológicos y elementos para el manejo de *Typophorus nigritus* Fabricius (Coleoptera: Chrysomelidae) en plantaciones de boniato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam. Tesis presentada en opción al grado científico

- de Doctor en Ciencias Agrícolas. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Facultad de Ciencias Agropecuarias. 160p.
- CASTELLÓN, M.C.; Y. GARCÍA; X. ROJAS y G. CARTAYA. 2015. Reconocimiento de organismos plagas presentes en raíces tuberosas de boniato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam. *Agricultura Tropical*, 1(1):66-69.
- CASTELLÓN, M.C.; E. ESPINOSA y W. CABALLERO. 2016. Daño ocasionado por *Spodoptera latifascia* W. (Lepidoptera: Noctuidae) al rizoma de la malanga *Colocasia*. *Agricultura Tropical*, 2(2): 50-56.
- MENDEZ, A. y Y. MIRANDA. 2020. Artrópodos nocivos asociados al cultivo de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) en una zona agroecológica en la provincia de Las Tunas, Cuba. *Revista digital del medio ambiente "Ojeando la agenda"*. ISSN 1989-6794, no. 63, 24p.
- MÉNDEZ, A. 2015. Principales insectos que atacan a las plantas económicas en Las Tunas. Universidad de Las Tunas, ISBN: 978-959-7225-08-9. Editorial Académica Universitaria (Edacun). 384 p.
- MENDOZA F. y J. GÓMEZ 1982. Principales insectos que atacan a las plantas económicas de Cuba. Editorial Pueblo y Educación. Habana. Cuba. 304 p.
- NATIONAL PLANT PROTECTION ORGANIZATION. 2015. Quick scan date: 6, November 2015. The Netherlands. 5p.