

COMUNICACIÓN CORTA

Chinches subterráneas (Hemiptera: Cydnidae) asociadas a hospedantes de interés económico en la provincia de Matanzas

L. Marrero^I, María Cristina Mayorga^{II}, Ma. de los Ángeles Martínez^{III}, Maidel Font^I, J.C. Duquezne^{IV}, R. León^V, Rosa Baños^I

^IUniversidad de Matanzas, Autopista Varadero Km 3^{1/2}, Matanzas, Cuba. Correo electrónico: leonel.marrero@umcc.cu;

^{II}Departamento de Zoología, Universidad Nacional Autónoma de México, México DF; ^{III}Grupo de Plagas Agrícolas, Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA), apartado 10, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba;

^{IV}Laboratorio Provincial de Sanidad Vegetal Matanzas; ^VCampo de Golf Varadero

RESUMEN: Con el propósito de determinar la fauna de chinches subterráneas (Hemiptera: Cydnidae) asociadas a plantas de importancia económica en la provincia de Matanzas; se realizaron muestreos edáficos en tres localidades. Las especies se identificaron mediante el uso de claves dicotómicas y el estudio de la genitalia masculina. Se encontraron seis especies de chinches cydnidas, pertenecientes a los géneros *Dallasiellus* Berg, *Amnestus* Dallas, *Cyrtomenus* Amyot y *Tominotus* Mulsant & Rey. Se notifica una nueva especie de *Dallasiellus* (nov sp.) para la ciencia, la cual junto a *Dallasiellus scitus* (Walk.) resultaron las chinches más frecuentes. *Cynodon dactylon* L.; *Ficus elastica* Roxb, *Scindapsus aureus* Engl, *Guaiacum sanctum* Lim y *Manihot esculenta* Crantz constituyeron nuevos registros de hospedantes para la fauna de cydnidos descrita.

Palabras clave: chinches subterráneas, *Dallasiellus*, Cydnidae, Hemiptera.

Burrowing bugs (Hemiptera: Cydnidae) associated to plants of economical interest in Matanzas Province

ABSTRACT: Soil samplings were carried out in three localities in Matanzas province to determine the fauna of burrowing bugs associated to plants of economical interest. The species were identified using dicotomic keys and by male genitalia studies. Six burrowing bug species belonging to the genera *Dallasiellus* Berg, *Amnestus* Dallas, *Cyrtomenus* Amyot and *Tominotus* Mulsant were found. A *Dallasiellus* new species for science is reported which together with *Dallasiellus scitus* (Walk.) were the most frequent species. *Cynodon dactylon* L., *Ficus elastica* Roxb, *Scindapsus aureus* Engl, *Guaiacum sanctum* Lim and *Manihot esculenta* Crantz were new host reports for the Cydnidae fauna

Key words: burrowing bugs, *Dallasiellus*, Cydnidae, Hemiptera.

Los insectos subterráneos como las chinches excavadoras (Hemiptera: Cydnidae), presentan amplia distribución mundial y polifagia, se alimentan de raíces y frutos presentes en el suelo, convirtiéndose en plagas muy destructivas de los cultivos tropicales (1). En Cuba los inventarios taxonómicos de este grupo de insectos son escasos; durante 1988 se observaron por primera vez ataques severos de cydnidos sobre el cul-

tivo de la yuca (*Manihot esculenta* Crantz) en la región occidental del país (2); sin embargo poco se conoce sobre su incidencia en ecosistemas antropogenizados de carácter no agrícola (campos de golf, áreas de jardinería y otros), por lo que resulta necesario su estudio (3). El presente trabajo tuvo como objetivo determinar la fauna de chinches subterráneas (Cydnidae) asociadas a plantas de interés económico en la provincia de Matanzas.

Durante el período comprendido entre noviembre de 2010-marzo de 2011, se desarrollaron muestreos edáficos con frecuencia semanal en tres localidades de la provincia Matanzas. Con el auxilio de un dispositivo cortador de hoyos se realizaron excavaciones a diferentes profundidades (4) y se examinaron raíces y frutos de las plantas forestales *Guaiacum sanctum* Lim y *Ficus elastica* Roxb. Se revisó el sistema radical de especies ornamentales y cespitosas, *Scindapsus aureus* Engl. y *Cynodon dactylon* L., presentes en el Campo de Golf Varadero, siguiendo los procedimientos establecidos para este tipo de estudio (5, 6). Adicionalmente se tomaron muestras en plantaciones de yuca (*Manihot esculenta* Crantz) de la Cooperativa de Créditos y Servicios CCS "Ramón Rodríguez Milián" y áreas experimentales del Instituto Politécnico Agropecuario IPA "Álvaro Reynoso", pertenecientes a los municipios de Matanzas y Perico, respectivamente.

Las chinches colectadas se trasladaron a los Laboratorios de Entomología de la Universidad de Matanzas y del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (IBUNAN), donde se describieron morfológicamente y se identificaron las especies según las claves de Froeschner (7); Zayas (8) y Mayorga (9).

Se hallaron seis especies de chinches cydnidas, de ellas cinco se ubicaron en la subfamilia Cydninae y una en Amnestinae; representadas por los géneros *Dallasiellus* Berg, *Cyrtomenus* Amyot, *Tominotus* Mulsant & Rey y *Amnestus* Dallas (Tabla 1).

La prospección mostró que el Campo de Golf de Varadero y jardinería colindante representaron los si-

tios con mayor presencia de cydnidos. Los resultados de los estudios morfológicos, el análisis de las glándulas evaporatorias, peritremos osteolares y de la genitalia (parámeros) en cinco individuos machos permitió diagnosticar una nueva especie para la Ciencia, *Dallasiellus* Berg (nov sp.), toda vez que los caracteres diagnósticos mostraron marcadas diferencias respecto a las especies de cydnidos descritas en la actualidad (5,7,10,11). Los ejemplares identificados se encuentran depositados en la Colección Nacional de Insectos de la UNAM.

Dallasiellus scitus (Walk.) y *Dallasiellus* (nov sp.) (Hemiptera: Cydnidae) representaron las especies de mayor incidencia y se encontró por primera vez el ataque de *Amnestus trimaculatus* Stal. sobre *Ficus elastica* Roxb y la alimentación de *Cyrtomenus bergi* Frosch sobre *Cynodon dactylon* L. (Tabla 1).

Diversos autores informaron acerca del ataque de los géneros *Dallasiellus* Berg, *Amnestus* Dallas, *Cyrtomenus* Amyot sobre raíces de *M. esculenta*, frutos y semillas de *Ficus* spp. y afirmaron que se conoce poco sobre la biología y el comportamiento de las chinches cydnidas (10,11). El listado de especies facilitado en la Tabla 1 mostró diferencias respecto a los informes de Zayas (8), coincidiendo solamente con la aparición de *T. communis*, *A. trimaculatus* y *D. scitus*, aunque esta última especie fue notificada con anterioridad en la región oriental de Cuba sobre hojarasca de plantas maderables. Otros autores tampoco informaron al insecto sobre *F. elastica* (12), por lo que el presente trabajo constituyó un nuevo registro de hospedante para *D. scitus*.

TABLA 1. Listado de chinches subterráneas (Hemiptera: Cydnidae) según hospedante y localidad./ *Burrowing bugs* (Hemiptera: Cydnidae) according to host and locality

Especie	Clasificación taxonómica (Subfamilia)	Hospedante (órgano de la planta)	Localidad
<i>Dallasiellus scitus</i> (Walk.)	Cydninae	<i>Ficus elastica</i> Roxb (hojarasca)	Campo de Golf Varadero
* <i>Dallasiellus</i> spp.	Cydninae	* <i>Ficus elastica</i> Roxb (hojarasca) * <i>Cynodon dactylon</i> L. (raíz) * <i>Guaiacum sanctum</i> Lim (frutos) * <i>Scindapsus aureus</i> Engl. (raíz)	Campo de Golf Varadero
* <i>Cyrtomenus bergi</i> Frosch.	Cydninae	<i>Manihot esculenta</i> Crantz (raíz) * <i>Cynodon dactylon</i> L. (raíz)	CCS "Ramón Rodríguez"; IPA "A. Reynoso" Campo de Golf Varadero
<i>Tominotus communis</i> Uhl.	Cydninae	<i>Ficus elastica</i> Roxb (hojarasca)	Campo de Golf Varadero
<i>Amnestus trimaculatus</i> Stal.	Amnestinae	* <i>Guaiacum sanctum</i> Lim (raíces y frutos)	Campo Golf Varadero

* Nuevos informes de insectos plagas y registros de hospedantes para Cuba

De igual manera, se considera que varias de las chinches subterráneas informadas en el presente estudio constituyen nuevos informes de insectos nocivos para el césped *C. dactylon* y para *G. sanctum*, ya que no fueron incluidos en los inventarios entomológicos publicados con anterioridad (2, 6, 12,13). Las observaciones de campo en el ecosistema turístico de Varadero corroboraron la alimentación de *Dallasiellus* spp. sobre los frutos de *G. sanctum* y la transmisión de *Aspergillus niger* (Van Tiegh.), *Fusarium oxysporium* (Schlecht) y *Colletotrichum gloeosporoides* (Penz), información que adquirió particular significación fitosanitaria y ambiental, dado que este hospedante se reproduce por semillas, posee germinación errática y en la actualidad se incluye en la lista de especies botánicas amenazadas o en peligro de extinción.

Por su parte las infestaciones de *Dallasiellus* spp. provocaron clorosis severa y la muerte del sistema radical del césped en varios hoyos del green, con repercusión negativa sobre la estética del ecosistema, resultados que demostraron que este grupo insectil encontró condiciones favorables para su desarrollo nocivo en el Campo de Golf, por lo que se sugiere implementar monitoreos sistemáticos de las poblaciones de Cydnidos con vistas a su posterior control.

REFERENCIAS

- Herrera C, Caicedo A, Bellotti A. Avances en el Manejo Integrado de *Cyrtomenus bergi* Froeschner (Hemiptera: Cydnidae) en el Cultivo de Yuca (*Manihot esculenta* Crantz). Unidad de Manejo Integrado de Plagas. Proyecto CIAT. 2001: 5 pp.
- Castellanos MC, del Llano J, Folgueras M, González J, Fuentes H. Estudio del agente causal de la viruela de la yuca (*Manihot esculenta* Crantz), en la provincia de Pinar del Río. Ciencia y Técnica en la Agricultura 1988;11(2):25-32.
- Martínez M. Diversidad faunística de insectos en un campo de golf. Rev. Protección Veg. 2004; 19(1):65-66.
- Marrero L, León R, Sai T. Detección de *Neocurtilla hexadactyla* (Perty) (Grylotalpinae): etología y enemigos naturales. Centro Agrícola. 2009;36(3):47-50.
- Mayorga C, Cervantes L. Cydnidae (Hemiptera: Heteroptera) del Centro de Investigaciones Costeras La Mancha, Actopan, Veracruz, México. Revista Mexicana de Biodiversidad. 2006;77:205-214.
- Eileen A. Insect Pest Management on Turfgrass. Extension Publications, Florida University. Bulletin ENY-203. 2005: 20 pp.
- Froeschner RC. Cydnidae of the Western Hemisphere. Proceedings of the United States National Museum. 1961;111:337-680.
- Zayas F. Entomofauna cubana. Editorial Científico-Técnica, La Habana. 1981; Tomo VII: 213-217.
- Mayorga M, Cervantes L. Two new species of *Amnestus* from Guatemala, with next records for some other Guatemalan burrower bugs (Hemiptera: Heteroptera: Cydnidae). Zootaxa. 2009;2311:19-37.
- Froeschner R. Catalog of the Heteroptera of Canada and the Continental United States. New York. Edition J.Brill. 1996; 958 pp.
- Lis J. Morphology of the spermatheca in the Cydnidae (Hemiptera): bearing of its diversity on classification and phylogeny. European Journal of Entomology. 2008;105:279-312.
- Houchmut R, Milán D. Protección contra plagas forestales en Cuba. Editorial Científico-Técnica, Ciudad de la Habana. Cuba. 1982; 287 pp.
- Rovesti L, Martínez E, Barrios G, Santos R. Manejo Integrado de Plagas. Manual Técnico. La Habana. Ediciones CNSV. 2007; 297 pp.

Recibido: 7-7-2011.

Aceptado: 15-2-2012.