

## COSMOGLYPHUS OUDEMANSI (ZACHVATKIN, 1937) (ACARI: ACARIDAE), UN NUEVO REGISTRO PARA CUBA

Acela Z. Martínez Gutiérrez,<sup>1</sup> Pedro E. de la Torre Santana,<sup>2</sup> Eleazar Botta Ferret,<sup>3</sup> Michel Castro Vázquez<sup>1</sup> y Neivys González Mollinedo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio Provincial de Sanidad Vegetal. Carretera de Malezas Km 2½, Santa Clara, Villa Clara, Cuba, sanidadvegetalve@enet.cu

<sup>2</sup> Centro Nacional de Sanidad Vegetal. Ayuntamiento 231 e/ San Pedro y Lombillo, Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, entomologia@sanidadvegetal.cu

<sup>3</sup> Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal. Calle 110 no. 514 e/ 5.ª B y 5.ª F, Playa, Ciudad de La Habana, CP 11600, ebotta@inisav.cu

### INTRODUCCIÓN

Entre los ácaros del orden Astigmata se encuentran las familias que contienen las principales especies plagas de los productos almacenados como Acaridae, Histiostomatidae, Ebertiidae y Winterschmidtidae, que son en su mayoría de hábitos micófagos, saprófagos, fitófagos o parásitos [Flechtmann, 1986; Hughes, 1976; Krantz, 1978; Philips, 1990, citados por Mineiro y Moraes, 2002].

Dentro de la familia Acaridae, el género *Cosmoglyphus*, especie tipo *Tyroglyphus krameri* Berlesse 1881, fue establecido por Oudemans en 1932. Zakhvatkin (1937) lo ubicó como subgénero de *Eberhardia* Oud. 1924. Posteriormente, en 1941 el mismo autor incluyó a ambos géneros en *Acotyledon* Oud. 1903; sin embargo, los hipopus y adultos de *Cosmoglyphus* y *Acotyledon* han sido difíciles de separar genéricamente de *Caloglyphus*, por lo que a partir de la revisión realizada por Hughes en 1941 se decide sinonimizarlos en este último género. Este autor no consideró que la presencia de la seda supracoxal agrandada y pectinada, y la tenencia de una sola seda expandida distalmente en el tarso I del macho, eran características suficientes para separar a estos géneros [Hughes, 1976].

Recientemente O'Connor (1998), en su revisión de la familia, ubica como géneros diferentes a *Acotyledon*, *Caloglyphus* (= *Sancassania* Oudemans, 1916) y *Cosmoglyphus* (*Eberhardia* Oud., 1924; *Murodania* Kugoh, 1957; *Stunkardacarus* [Fain, 1979].

Hasta el momento en Cuba solo se han informado los siguientes géneros de ácaros pertenecientes a la familia

Acaridae: *Acarus*, *Aleuroglyphus*, *Caloglyphus*, *Lardoglyphus*, *Michaelopus*, *Rhizoglyphus*, *Suidasia*, *Tyroborus* y *Tyrophagus* [Cuervo et al., 1994], *Acotyledon* y *Shwiebea* Suárez (2004). El presente trabajo se realizó con el objetivo de informar la presencia de una nueva especie de acárido en el país.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Los individuos analizados se colectaron sobre semillas de jambolán (*Syzygium cumini* Skeels.) en noviembre del 2004, provenientes de la Empresa Municipal Agropecuaria (EMA) Jibacoa, en Villa Clara, y en cabecilla de arroz para la producción de *Bauberia bassiana* (agosto del 2005) procedente del Centro de Reproducción de Entomófagos y Entomopatógenos (CREE) de Hoyo de Manicaragua, en la misma provincia.

Los ejemplares hembras y machos colectados se decoloraron en ácido láctico y se colocaron 14 hembras, seis machos y cuatro hipopus en medio Hoyer para su posterior observación mediante el microscopio biológico y con el apoyo de las claves de Hughes (1976) y O'Connor (1998).

Para la determinación y descripción de la especie se utilizó la nomenclatura de Hughes (1976). Se realizaron dibujos del escudo prodorsal, la seda supracoxal y las tibias y tarsos de las patas I y II de las hembras con ocular de dibujo Zeichenov 8x y microscopio óptico Olympus con objetivos 40 y 100x.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Según los caracteres morfológicos indicados en la clave para la determinación de los ácaros domésticos y de productos almacenados elaborada por Hughes (1976), y la descripción original del material biológico colectado sobre semillas de jambolán y cabecilla de arroz para la producción de *B. bassiana*, los ejemplares correspondieron a *Cosmoglyphus oudemansi* [Zakhvatkin, 1937].

### Diagnóstico de la especie

El macho presenta escudo prodorsal con margen posterior recto; seda vertical externa (*Ve*) en el borde, a la mitad del escudo; seda escapular externa (*sce*) de dos a tres veces más larga que la interna, y sus bases equidistantes entre sí; seda supracoxal curva y aplanada con prolongaciones laterales; las sedas dorsales varían en longitud y apariencia; las sedas *d1*, *d2*, *la*, *hi*, *hv* son cortas y lisas; las *d3*, *d4*, *lp*, *sae* y *sai* son largas; *sae* es al menos tres veces más larga que *di*; en la pata I y II; el solenidio  $\omega 1$  es ligeramente engrosado en la punta; la porción distal de la seda *f* es expandida en una lámina transparente. En el tarso IV las ventosas se encuentran equidistantes de la base y del ápice del segmento.

La hembra con idiosoma es muy similar al de los machos con sedas cortas en proporción al largo del cuerpo; seda *d3* y *d4* terminan en punta; ventralmente poseen

seis pares de sedas anales pequeñas, y ausencia de sedas expandidas apicalmente en los tarsos I y II.

El hipopus con idiosoma circular de coloración pardo rojiza, superficie dorsal arqueada con borde fino y transparente se extiende en toda su longitud; sedas del idiosoma finas, escudos externos y ventrales son claramente definidos y separados unos de otros; la placa coxal III está abierta y presenta un par de sedas en el extremo anterior del apodema IV. El borde posterior de las placas coxales IV es delimitado por una línea convexa; placa de ventosas del margen posterior es normal; hay presencia de un par de ventosas en la placa coxal I y III; solenidio  $\omega 1$  de la pata I está desarrollado; tibia y gena de la pata I se halla con espina grande y aplanada en su lado externo.

### Caracteres del material colectado en Cuba

En los ejemplares colectados se confirmó que la seda vertical externa (*Ve*) se encuentra localizada aproximadamente en la mitad del escudo prodorsal, entre las verticales internas (*Vi*) y las escapulares (*sc*); la longitud de las sedas *ve* es mayor de 10  $\mu\text{m}$  (16,78  $\mu\text{m}$ ); el escudo prodorsal está bien desarrollado (*Fig. 1A*); la seda supracoxal se halla hinchada basalmente y armada de espinas (*Fig. 1B*); los tarsos I y II con seda *ba* presente, filiforme, no está asociada con el solenidio  $\omega 1$ ; en la hembra la seda *f* no es foliácea; las tibias I y II tienen un par de sedas ventrales (*Fig. 2*).

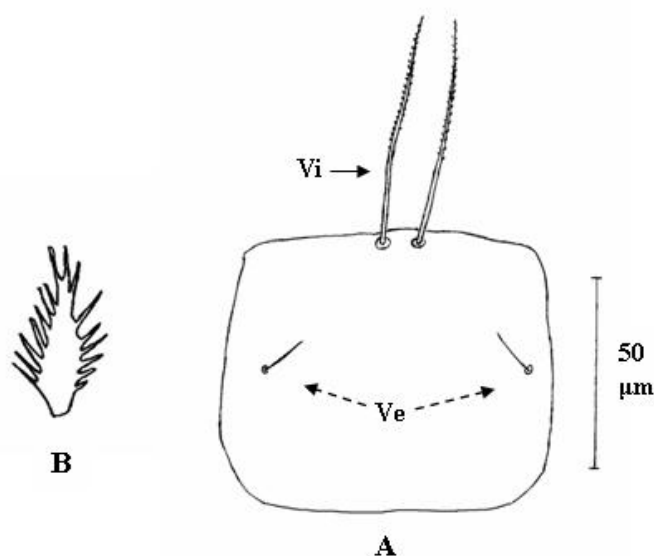


Figura 1. *Cosmoglyphus oudemansi* [Zakhvatkin, 1937]. Hembra, material cubano. A: Escudo prodorsal mostrando setas verticales internas (*Vi*) y externas (*Ve*). B: Detalle de la seda supracoxal.

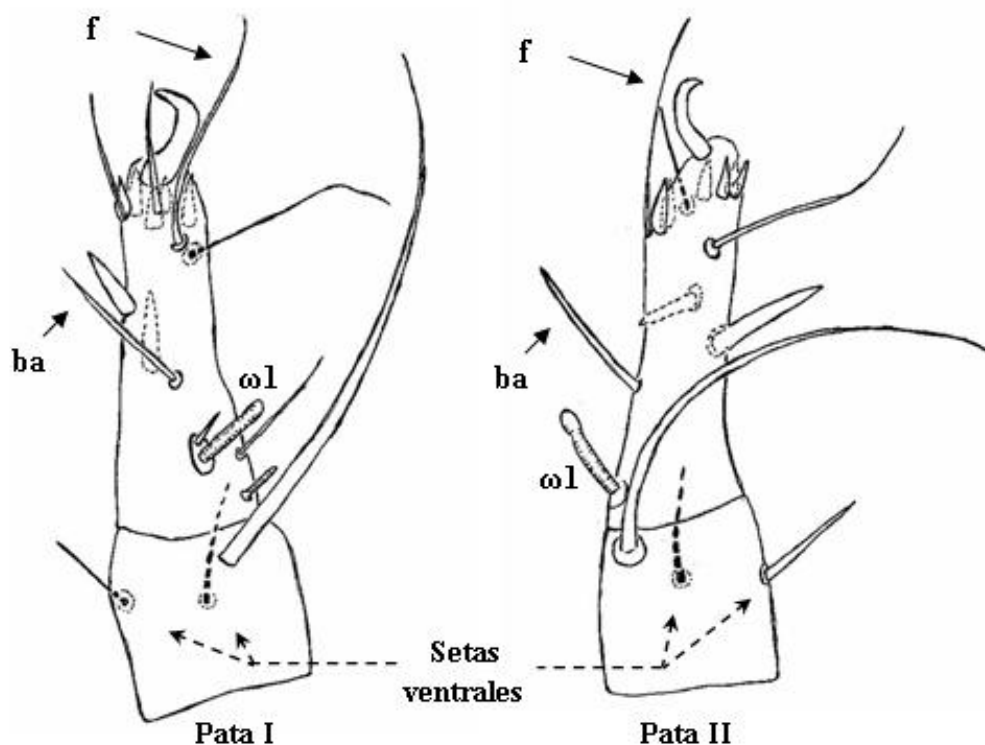


Figura 2. *Cosmoglyphus oudemansi* [Zachvatkin, 1937]. Hembra, material cubano. Vista dorsal de las tibias y tarsos de las patas I y II.

La especie se conoce originalmente de nidos de hormigas *Plagiolepis longipes* (Jerdon), y en nueces húmedas del Brasil, que se almacenaron por largo tiempo. También se ha encontrado en plantas en descomposición y bajo pacas de heno. Está distribuida en Inglaterra, Italia, Rusia, Australia, Java y la India [Hughes, 1976]. Recientemente Stejskal (2003) la señala como una de las plagas más abundantes de productos almacenados en la República Checa.

El ataque de este ácaro ocasionó deterioros en la producción de *B. bassiana* del CREE de Manicaragua, Villa Clara, Cuba. Lo mismo ocurrió con semillas de jambolán almacenadas que fueron completamente carcomidas y quedaron inservibles para la siembra. Esta planta se ha diseminado con el objetivo fundamental de reforestar la provincia, principalmente las riberas del río Jibacoa. Está incluida en la «Lista oficial de variedades comerciales» de la República de Cuba [Minagri, 2005].

De acuerdo con la intensidad del ataque de *C. oudemansi*, y por ser un nuevo registro para el país, se recomienda trabajar para determinar su posible distribución en

Cuba, así como realizar búsquedas en diferentes hospedantes.

## REFERENCIAS

- Cuervo, N.; J. L. González; M. Reyes; H. Martínez: «Lista alfabética de las especies de ácaros de Cuba (Arachnida: Acari)», Instituto de Ecología y Sistemática y Laboratorio Central de Cuarentena, La Habana, 1994.
- Fain, A.: «Lista de nouveaux taxa décrits par le Dr Alex Fain», [http://www.kbinirsnb.be/srbe/alex\\_fain/liste\\_des\\_nouveaux\\_taxa\\_decrits\\_par\\_le\\_dr\\_alex\\_fain.pdf](http://www.kbinirsnb.be/srbe/alex_fain/liste_des_nouveaux_taxa_decrits_par_le_dr_alex_fain.pdf), 2002.
- Hughes, A. M.: *The Mites of Stored Food and Houses*, Techn. Bull. 9, Ministry of Agric. Fish. & Food, Londres, 1976.
- Mineiro, J. L. de C.; G. J. de Moraes: «Actinédida e Acarídida (Arachnida: Acari) Edáficos de Piracicaba, Estado de São Paulo», *Neotrop. Entomol.*, vol. 31, no.1, Londrina, jan./mar. 2002.
- Ministerio de la Agricultura: «Lista oficial de variedades comerciales», Registro de Variedades Comerciales, subdirección de Certificación de Semillas, República de Cuba, 2005.
- O'Connor, B. M.: «Key to North American Genera of the Family Acaridae» 1998, <http://insects.ummz.lsa.umich.edu/PEET/nagenera.html>
- Stejskal, V.; J. Hubert; Z. Kučerová; Z. Munzbergová; J. Lukáš; E. Žárková: «The Influence of the Type of Storage on Pest Infestation of Stored Grain in the Czech Republic», *Plant Soil Environ.*, 49(2):55-62, 2003
- Suárez, Aurora: «Catálogo de ácaros de la provincia de Guantánamo», *Fitosanidad* 8(1):23-31, 2004.