

Clave taxonómica para las especies de la familia Bdellidae (Acari: Trombidiformes) de Cuba

Pedro Enrique de la Torre Santana¹ e Ilenia Machado Montalvo²

¹ Centro Nacional de Sanidad Vegetal. Laboratorio Central de Cuarentena Vegetal. Ayuntamiento 231 e/ San Pedro y Lombillo, Plaza de la Revolución, La Habana, acarologia@sanidadvegetal.cu

² Laboratorio Provincial de Sanidad Vegetal. Carretera Maleza Km 2½, Santa Clara, Villa Clara, sanidadv@enet.cu

RESUMEN

Los ácaros de la familia Bdellidae son depredadores de pequeños artrópodos. En Cuba hay muy pocos estudios taxonómicos sobre ellos. Se ofrece una clave dicotómica para identificar las ocho especies conocidas a partir de material de la colección del Laboratorio Central de Cuarentena Vegetal y de los datos de la literatura consultada.

Palabras claves: Depredador, clave, Cuba, Bdellidae

ABSTRACT

The mites of Bdellidae family are predators of small arthropods. There are few taxonomic studies have about them in Cuba. A dichotomy key to identify the eight knew species from Cuban Central Laboratory of Plant Quarantine collection and the reviewed literature is offered.

Key words: Predator, key, Cuba, Bdellidae

INTRODUCCIÓN

Los ácaros de la familia Bdellidae Dugès son depredadores de pequeños artrópodos. Se desarrollan en una amplia gama de ambientes, tanto en lugares húmedos y fríos como en superficies expuestas y secas en correspondencia con la disponibilidad de alimento [Atyeo, 1960].

Algunas especies de esta familia son efectivas en la regulación de artrópodos de importancia económica. Por ejemplo, *Bdella depressa* se alimenta de *Bryobia praetiosa* y *Tetranychus* sp. (Tetranychidae), mientras que *Bdellodes lapidaria* depreda Colémbolos [Krantz y Walter, 2009].

De la Torre y Díaz (2012) actualizaron el conocimiento de esta familia en Cuba en la que listan ocho especies e informaron a *Bdella ueckermanni* Hernandez, Daud & Feres, *Spinibdella bifurcata* Atyeo y *Hexabdella mexicana* (Baker y Balock) como nuevos registros para el país.

No obstante, la información taxonómica de este grupo en Cuba es escasa, pues nunca se ha trabajado esta temática nacionalmente, lo que fundamenta que apenas exista material de estudio en colecciones, y por consiguiente muchas dificultades para la identificación de las especies.

El objetivo de esta comunicación es ofrecer una clave dicotómica que facilite el diagnóstico de las especies conocidas de Bdellidae en Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la elaboración de la clave se estudiaron 11 montajes en medio Hoyer que incluyen las especies *B. ueckermanni* Hernandez, Daud & Feres; *S. bifurcata* Atyeo; *H. mexicana* (Baker y Balock) y *Bdellodes longirostris* (Hermann) pertenecientes a la colección acarológica del Laboratorio Central de Cuarentena Vegetal. La observación fue hecha con un microscopio ZEISS modelo Axioscop 40 con contraste de fase.

Para el resto de las especies, estructuras morfológicas y terminologías se tomaron los datos y criterios de la literatura [Wallace y Mahon, 1976; Mejía, 1986; Van der Schyff *et al.*, 2004; Hernandez y Feres, 2006; Hernandez *et al.*, 2008]. Para las figuras de apoyo se modificaron las imágenes de Atyeo (1960).

RESULTADOS

La familia Bdellidae tiene las siguientes características morfológicas: largo de 500 a 3500 µm; gnatosoma alargado y en forma de cono. Quelíceros con quelas. Estos poseen una o más sedas; la parte ventral del hipostoma con dos, seis o siete pares de sedas ventrolaterales y dos pares de pequeñas sedas adorales. Palpos geniculados con cinco artejos: trocánter, basifémur, telofémur, gena y tibio-tarso. La abertura traqueal cerca de la base de los quelíceros. Pueden presentar escudos subcutáneos en el propodosoma, con estriaciones muy finas; cuatro sedas botridiales (semsillum) dorsales insertadas en un órgano pseudoestigmático; dos, cuatro o cinco ojos presentes. Pueden exhibir tráquea genital bien desarrollada; tres pares de acetábulos genitales y abertura anal terminal [Mejía, 1986].

De acuerdo con los ejemplares revisados de la colección y la literatura utilizada, se propone esta clave, la cual ha sido comprobada mediante su utilización en un curso impartido a los especialistas de Acarología de los Laboratorios Provinciales de Sanidad Vegetal de Cuba, donde se demostró su utilidad práctica en el diagnóstico de esta familia.

Clave para las subfamilias, géneros y especies de Bdellidae presentes en Cuba

- 1. Hipostoma con dos pares de sedas ventrales (Fig. 1); tráqueas genitales bien desarrolladas.....2
- Hipostoma con seis o siete pares de sedas ventrales (Fig. 2); tráqueas genitales no desarrolladas.....4

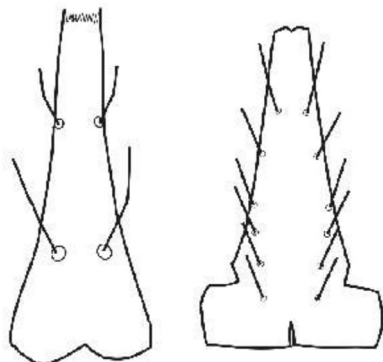


Figura 1 Figura 2

- 2. Tricobotrias presentes en los tarsos IV (Fig. 3); quelíceros alargados, dígitos reducidos en forma de aguja (Spinibdellinae, Grandjean); basifémur del palpo con nueve sedas; dos pares de ojos; hipostoma con dos pares de sedas distales en la parte dorsal; tibia II con solenidio romo dentro de una cavidad hueca. Dígitos del quelíceros delgada.....*Spinibdella bifurcata* Atyeo
- Tricobotrias ausentes en los tarsos IV (Fig. 4); base del quelícero normal o inflado, dígito móvil en forma de hoz (Cytinae, Grandjean); tegumentos blandos estriados; basifémur del palpo con siete sedas; presencia de ojo impar entre las botridias anteriores además del par de ojos. Tibia II con solenidio romo no en cavidad hueca. Dígitos del quelícero gruesos3

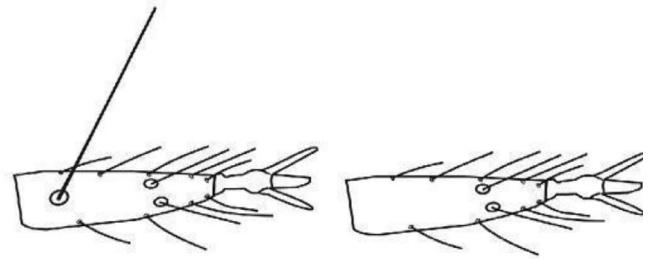


Figura 3 Figura 4

- 3. Tricobotria en la tibia IV; seda ve cerca de la botridia posterior (Fig. 5). Ovipositor con 20 sedas. Fórmula del telofémur 5-5-5-4..... *Cyta latirostris* (Hermann)
- Trichobotria en la tibia I, IV y en el tarso III; ve lejos de la botridia posterior (Fig. 6). Ovipositor con 16 sedas. Fórmula del telofémur 7-5-4-4 ... *Cyta coerulipes* (Dugès)

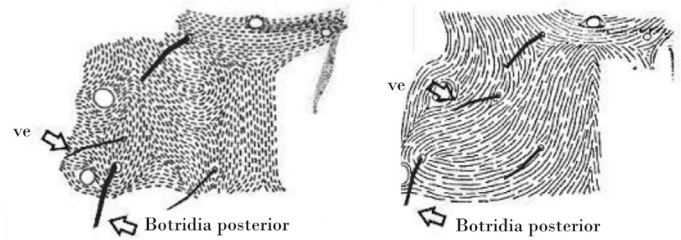


Figura 5 Figura 6

- 4. Tricobotrias ausentes en la tibia II..... Bdellinae Grandjean.....5
- Tricobotrias presentes en la tibia IIOdonoscirinae Grandjean.....7

5. Tricobotrias presentes en la tibia I, IV y tarso III. Escudo propodosomal con estrías longitudinales entre las botridias anteriores y posteriores. Estrías longitudinales entre los ojos..... *Hexabdella mexicana* (Baker y Balock)
Tricobotrias presentes en la tibia I, IV, tarso III y IV.....6

6. Escudo propodosomal con estrías transversales entre botridias anteriores y sedas medias (vi y ve) y convexas posteriormente (Fig. 7). Basifémur del palpo con 13 o más sedas..... *Bdella longicornis* (L.)
Escudo propodosomal con estrías longitudinales entre botridias anteriores y posteriores (Fig. 8). Basifémur del palpo con siete sedas.....*Bdella ueckermanni* Hernandez, Daud & Feres

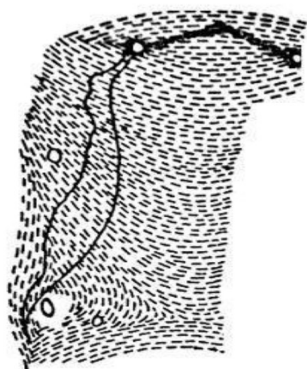


Figura 7



Figura 8

7. Botridia posterior en forma de globo (Fig. 9). Seda sce reducida en tamaño. Sedas distales del quelícero largas y en forma de espinas. Fórmula coxal: 4-2-2-2*Bdellodes spinosa* (Atyeo)
Botridia posterior simple. Seda sce no reducida. Sedas distales del quelícero normales. Fórmula coxal: 5-3-4-2.....*Bdellodes longirostris* (Hermann)



Figura 9

CONCLUSIONES

- Se ofrece una clave dicotómica para identificar las ocho especies conocidas a partir de material de la colección del Laboratorio Central de Cuarentena Vegetal y de los datos de la literatura consultada.

REFERENCIAS

Atyeo, W. T.: «A Revision of the Mite Family Bdellidae in North and Central America», *Univ. Kansas Sci. Bull.* 40 (8): 345-499, EE. UU., 1960.

De la Torre, P.; Y. Díaz: «Nuevos registros de la familia Bdellidae (Acari: Trombidiformes) en Cuba», *Acarología Latinoamericana, Primer Congreso Latinoamericano de Acarología, México, 2012*, pp. 373-377.

Hernandes, F. A.; R. D. Daud; R. J. F. Feres: «Two New Species of Bdellidae (Acari: Prostigmata) from Brazil», *Internat. J. Acarol.* 34 (3): 259-266, EE. UU., 2008.

Hernandes, F. A.; R. J. F. Feres: «*Tetrabdella neotropica* (Acari: Bdellidae), a New Genus and Species from Brazil», *Zootaxa* 1135: 57-68, Nueva Zelanda, 2006.

Krantz, G. W.; D. E. Walter: *A Manual of Acarology*, 3rd Edition, Texas Tech University Press, EE. UU., 2009.

Mejía, B. E.: «Sistemática, distribución geográfica y aspectos ecológicos de los Bdellidae (Acarina: Prostigmata) mexicanos», tesis para el título de Biólogo, Dpto. de Biología, UNAM, México, 1986.

Van der Schyff, J.; D. D. Theron; E. A. Ueckerman: «Hexabdella a New Mites Genus of Bdellidae (Acari: Prostigmata) from Southern Africa, with Description of Five New Species», *African Plant Protection* 10: 13-25, Sudáfrica, 2004.

Wallace, M. M. H.; J. A. Mahon: «The Taxonomy and Biology of Australian Bdellidae (Acari). II. Subfamilies Odontoscirinae», *Acarologia* 18: 65-123, Francia, 1976.