

## Nuevos registros de la familia Acaridae (Acaridae: Sarcoptiformes) en Cuba

Pedro Enrique de la Torre Santana

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

### RESUMEN

Los ácaros de la familia Acaridae se encuentran en casi todos los hábitats, en los que existen formas saprófagas, micófagas y fitófagas. En Cuba se hallan varias especies consideradas plagas de los cultivos y de productos almacenados; sin embargo, hay otras poco conocidas porque no constituyen problemas fitosanitarios. Se revisaron ejemplares no identificados de esta familia en la colección del Laboratorio Central de Cuarentena Vegetal (LCCV). Se informan a *Neotropacarus mumai* e *Histiogaster arborsignis* como nuevas especies para el país.

Palabras clave: ácaros, Acaridae, taxonomía, registro, Cuba

### ABSTRACT

The mites of Acaridae family are found in almost all the habitats, where occur saprophagous, mycophagous and phytophagous habits. There are several species considered pests of crops and stored products in Cuba. However others are not very well-known because they do not constitute phytosanitary problems. Not identified specimens of this family were revised in Cuban Central Laboratory of Plant Quarantine collection. *Neotropacarus mumai* and *Histiogaster arborsignis* are reported for the first time as new species for the country.

Keys words: mites, Acaridae, taxonomy, record, Cuba

### INTRODUCCIÓN

Los ácaros de la familia Acaridae poseen numerosos representantes; la mayoría son de vida libre y algunos asociados a insectos. Se encuentran en casi todos los hábitats donde existen formas saprófagas, micófagas y fitófagas. Se alimentan de todo tipo de sustancias orgánicas y frecuentemente infestan carnes conservadas, pieles, semillas, granos y productos harinados. Pueden ser hallados también en materia orgánica en descomposición, corteza de árboles y nidos. Causan además daños apreciables en medios de cultivo en laboratorios, colecciones de insectos y son especialmente abundantes en productos almacenados, donde se pueden convertir en plagas importantes, como por ejemplo *Acarus siro* L. [Sato y Matioli, 2011].

En Cuba se han informado y estudiado varias plagas de esta familia, donde figuran como las más importantes *Rhizoglyphus setosus* Manson, *R. echinopus* (Fumouze y Robin), *R. tacitri* Manson y *R. robini* Cla-

parede en plantas cultivadas, y *A. siro*, *Aleuroglyphus ovatus* Troupeau y *Tyrophagus putrescentiae* (Schrank) en almacenes [Almaguel *et al.*, 2010].

Existen otros géneros poco conocidos en el entorno de la sanidad vegetal, los cuales no se alimentan de plantas, pero pueden detectarse asociados a hongos en insectos que viven en estos hábitats. El objetivo del presente artículo es informar dos nuevas especies de la familia Acaridae asociados a plantas arbustivas en Cuba.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Se revisó la colección acarológica del LCCV, donde se encontraron ejemplares de la familia Acaridae no identificados anteriormente montados en medio Hoyer, y que habían sido recolectados en muestreos de rutina para enriquecer la colección del Departamento

de Acarología. Para la observación se utilizó un microscopio Zeiss modelo Axioscop 40 con contraste de fase. Las identificaciones taxonómicas se realizaron según las claves de Woodring (1963), Cunliffe (1964) y Klimov (2000).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La revisión del material de colección arrojó los siguientes nuevos registros:

### 1. *Neotropacarus mumai* (Cunliffe, 1964)

**Diagnosis:** Las hembras son gruesas, de amarillo a naranja pálido, con manchas pardo rojizas a negras a ambos lados del cuerpo. Frecuentemente con una o dos manchas adicionales en el medio del cuerpo cerca del borde posterior. Seda escapular externa, humeral externa, latero-posterior, dorsal 4, sacral externa y postanal 1 muy largas y en forma de látigo. Las otras sedas dorsales son mucho más cortas. Coxas I y III cada una con una seda; tres pares de sedas genitales, el par posterior situado casi en la coxa IV; dos pares de sedas anales. Los discos genitales son grandes en relación con el tamaño del cuerpo. Las sedas de las patas son pocas en comparación a otros géneros, especialmente en los tarsos I y II. Largo del cuerpo 380  $\mu\text{m}$ ; ancho 270  $\mu\text{m}$  (Fig. 1). Los machos son similares a las hembras. Los discos del tarso IV se localizan en

el medio proximal del segmento. No presenta ventosas anales. Largo del cuerpo 320  $\mu\text{m}$ ; ancho 210  $\mu\text{m}$  [Cunliffe, 1964].

**Material examinado:** Nueve hembras y cinco ninfas, *Gymnanthes lucida* Sw. (Yaití), Alamar, La Habana, col. P. de la Torre, 19/2/2008. Tres hembras, *Cocos nucifera* L., Mayabeque col. H. Rodríguez, 2/9/2010.

**Comentarios:** Esta especie se ha hallado en poblaciones altas asociados a royas en las hojas. A menudo su cuerpo se recubre completamente de conidios y dan el aspecto de tener coloración naranja.

Existen tres especies dentro del género *Neotropacarus*: *N. bakeri* (Collyer), *N. excavatus* (Niedbala) y *N. mumai* (Cunliffe) [O'Connor, 2008]. Son ácaros relativamente grandes que viven en agregaciones moderadamente densas, lo cual sugiere algún grado de sociabilidad. Prefieren las hojas con superficies lisas [Walter y Proctor, 1999]. *N. mumai* es micófago según Cunliffe (1964), y se ha podido observar en gran número asociado a hongos que crecen en la superficie de las hojas. Se ha encontrado en población abundante, sobre todo en el período lluvioso y húmedo del año sobre *Jatropha curcas* L., *Bauhinia angulata* Vell, *Calopogonium mucunoides* Desv., *Hyptis suaveolens* (L.) Poit., *Sida cordifolia* L., *Sida urens* L., *Urena lobata* L., *Waltheria americana* L. y *Urochloa mutica* (Forssk.) T. Q. Nguyen en el norte de Brasil [Da Cruz *et al.*, 2012].



Figura 1. Hembra de *Neotropacarus mumai*.

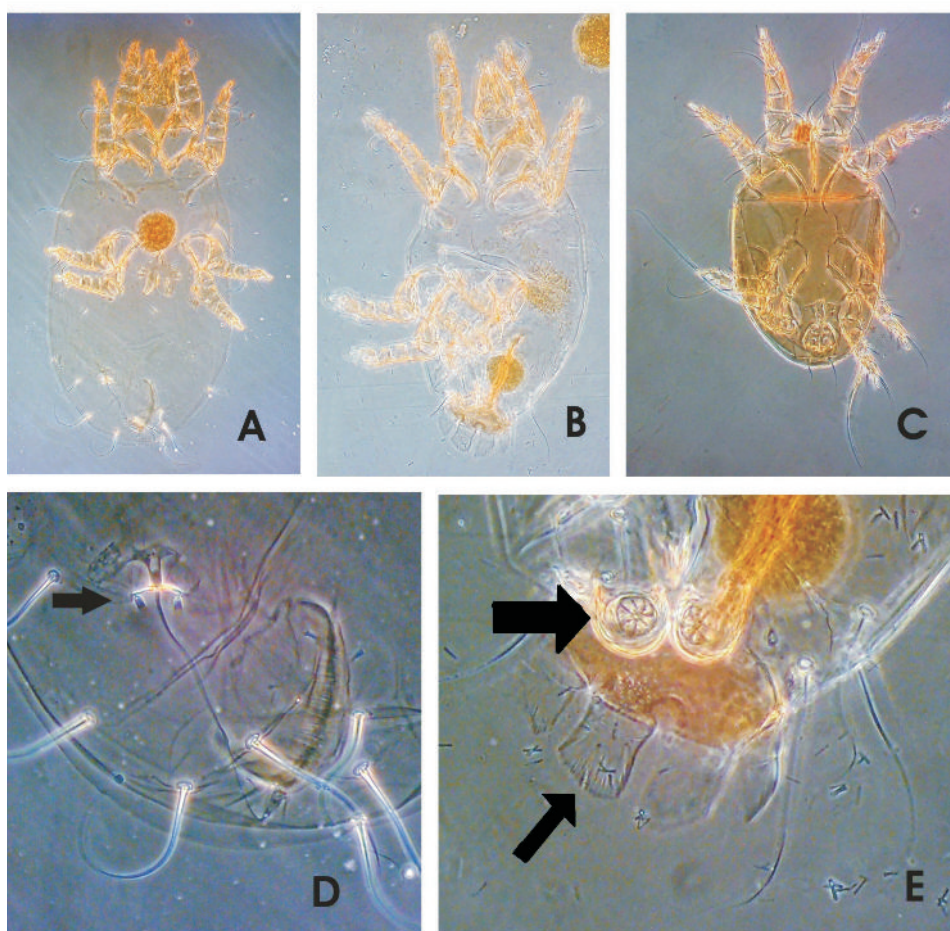
## 2. *Histiogaster arborsignis* Woodring 1963

**Diagnosis:** Hembras con dos o tres pares de sedas anales, órgano de Grandjean con extremo redondeado, de una a dos puntas. Epímeras III y IV unidas en su parte media; d3 no alcanza el extremo del cuerpo (*Fig. 2 A*); conducto de la espermateca muy fino y largo, y generalmente en forma de bucle (*Fig. 2 D*). Macho con sedas de las ventosas anales finas y sin modificación, con escudo opistosomal que se extiende anteriormente sobre el dorso hasta el nivel de las estructuras genitales, y tiene marcas visibles semejantes a un árbol o raíces; epímeras III y IV unidas en su parte media; el borde anterior del esclerito del soporte peneal for-

ma un arco suave (*Fig. 2 B*). Hipopus con epímeros III y IV no unidos en su parte media; mancha ocular alargada, placas coxales con poros pequeños (*Fig. 2 C*) [Woodring, 1963].

**Material examinado:** Siete hembras, un macho y un hipopus, *Albizia lebbek* (L.) Benth. (algarrobo) La Habana, col. E. Martínez, 15/2/2011.

**Comentarios:** Son ácaros de cuerpo alargado. Se localizan en sus diferentes estados de desarrollo dentro de las grietas de la corteza del algarrobo. Destaca para su diagnóstico, en el caso del macho, el hecho de contar con cuatro proyecciones a modo de láminas en la parte posterior del cuerpo (*Fig. 2 E*).



**Figura 2.** *Histiogaster arborsignis*. A: Hembra, vista general. B: Macho, vista general. C: Hipopus. D: Detalle de la espermateca. E: Detalle de las ventosas anales y la proyección posterior.

O'Connor (1991) menciona a *H. arborsignis* asociado a 15 especies de insectos dentro de los órdenes Coleoptera, Hymenoptera y Diptera.

Es una de las especies más abundantes relacionadas con escolítidos en pino. En Norteamérica se alimenta

de varias fuentes de alimentos, como los hongos, en asociación a poblaciones de *Ips paraconfusus* Lanier. Ellos viven en espacios subcorticales en la madera de plantas, tanto angiospermas como gimnospermas, a menudo relacionadas con colonias de hongos en la

madera. También pueden depredar las larvas y pupas en nidos de insectos de la corteza, por lo que clasifican como controles biológicos [Moser, 1995].

Esta especie es forética en coleópteros plagas de Canadá. En diferentes muestras tomadas en pino se detectó hasta el 71,3 % asociado a estos insectos [Evenden, 2011].

## CONCLUSIONES

- Se informan *Neotropacarus mumai* e *Histiogaster arborsignis* como nuevas especies para el país.

## REFERENCIAS

- Almaguel, L.; P. de la Torre; Z. Gutiérrez; A. Suárez; L.R. Machado; B. Roselló; M. Santos; Y. Díaz; L. Álvarez: *Manual de acarología agrícola*, XIII Reunión Nacional de Acarología (RNA). Ciego de Ávila, Cuba, 3-7 de mayo, 2010.
- Cunliffe, F.: «*Tropacarus*, a New Genus of Acaridae», *Proceedings of Entomological Society of Washington*, 66: 181-183, EE. UU., 1964.
- Da Cruz, W. P.; R. A. Sarmiento; A. V. Teodoro; E. A. Lemus; M. P. Neto; M. Ignacio; D. F. Ferreira Jr.: «Acarofauna em cultivo de pinhao-manso e plantas espontâneas associadas», *Pesq. Agropec. Bras.* 47 (3): 319-327, Brasil, 2012.
- Evenden, M.: «Use of Pheromones in Forest Pest Management in Canada», *Integrated Forest Pests Management Forum*. Univ. Alberta, Nov. 3, 2011, <http://srd.alberta.ca/LandsForests/ForestHealth/ForestPests/documents/IFPMF-UsePheromonesForestPestManagement-Nov2011.pdf> (consulta: 12 de mayo de 2013).
- Klimov, P. B.: «A Review of Acarid Mites of the Tribe Caloglyphini (Acaridae, Acariformes) with Description of a New Genus and Species from Siberia and Russian Far East», *Vestnik Zoologii*, 34 (4-5): 27-35, Rusia, 2000.
- Moser J. C.: «Mites Associated with Forest Insects», Willamette Institute for Biological Control INC. Monroe, January 1995, 1995, <http://icbemp.gov/science/moser.pdf> (consulta: 12 de mayo de 2013).
- O'Connor, B.: «Acaridae Species Listing», *Biology Catalog*, Texas A&M University, 2008, <http://en.wikipedia.org/wiki/Neotropacarus> (consulta: mayo de 2013).
- O'Connor, B. M.: «A Preliminary Report on the Arthropod-Associated Astigmatid Mites (Acari: Acariformes) of the Huron Mountains of Northern Michigan», *Michigan Academician* 24: 307-320, EE. UU., 1991.
- Sato, M. E.; A. L. Matioli: «VII Mini Curso de Acarologia Agrícola», Governo do Estado de São Paulo, Brasil, Secretaria da Agricultura e Abastecimento, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, Instituto Biológico, Brasil, 2011.
- Walter, D. E.; H. C. Proctor: *Mites: Ecology Evolution and Behaviour*, Springer Dordrecht Heidelberg New York-Londres, 2013.
- Woodring, J. P.: «New Species of *Histiostoma* (Aneetidas) and *Histiogaster* (Acaridae) with Observations on Their Biology (Acari)», *Proc. Louis. Acad. Sci.* 26: 49-57, EE. UU., 1963.