

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LOS UREDINALES (ROYAS) DE CHIAPAS*

Por Gloria Carrión**

CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF THE UREDINALES (RUSTS) FROM THE STATE OF CHIAPAS

SUMMARY

Ten species of Uredinales are first reported from the State of Chiapas (Mexico), of which only *Alveolaria cordiae* Lagerh., *Cionothrix basicrassa* Buriticá & Hennen, *C. praelonga* (Winter) Arthur, *Endophyllum circumscriptum* Whetzel & Olive var. *circumscriptum* and *Puccinosira dorata* Buriticá & Hennen are here described. The others were described by the author and colleagues from the State of Veracruz.

RESUMEN

Se registran por primera vez para el Estado de Chiapas 10 especies de royas, de las cuales, en este trabajo se describen unicamente *Alveolaria cordiae* Lagerh., *Cionothrix basicrassa* Buriticá & Hennen, *C. praelonga* (Winter) Arthur, *Endophyllum circumscriptum* Whetzel & Olive var. *circumscriptum* y *Puccinosira dorata* Buriticá & Hennen. Las 5 restantes fueron ya descritas del Estado de Veracruz.

INTRODUCCION

Las royas de Chiapas han sido estudiadas por Arthur (1907), Cummins (1978), Buriticá y Hennen (1980) y León Gallegos y Cummins (1981), quienes registrarón 22 especies, aparentemente ninguna de la Selva Lacandona. El presente trabajo se basa en el material que colectó el autor (16 especímenes), en la región de la Selva Lacandona, en 4 localidades, durante los días 14 al 22 de enero de 1984 en colaboración con los colegas Biol. S. Chacón y Pas. de Biol. Alicia Sampieri, del INIREB.

En las tablas 1 y 2 se presentan las royas previamente conocidas en el Estado de

* Parte del Proyecto Los Hongos de interés ecológico y económico en México, financiado por el CONACYT (PCECBNA-020030).

** Sección Micología, Programa Flora de México, Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Xalapa, Ver.

Chiapas y los nuevos registros que aquí se discuten. Todo el material fúngico estudiado se encuentra depositado en el Herbario del INIREB (XAL).

DESCRIPCION DE LAS ESPECIES

Las especies que aquí se describen pertenecen a la familia Endophyllaceae, según la clasificación de Cummins e Hiratsuka (1983). Estas royas son microcíclicas y cabe aclarar que los registros de las mismas son escasos en México. A continuación se presentan las descripciones de las especies consideradas.

Alveolaria cordiae Lagerh.

Fig. 1

Espermogonios principalmente en el haz de las hojas, subcuticulares, aplanados; en el envés de las hojas son ligeramente cónicos. Telios en el envés de la hoja, subepidermales, en columnas de 0.1-0.5 mm de altura, en grupos de 5-15, formando una lesión de 0.6-2.5 mm de diámetro, de color café-rojizo claro. Teliosporas ovoides-elipsoidales, de 40-45 x 15-21 μ m, finamente verrugosa, dispuestas en columnas, formando discos de una célula de grosor.

Material estudiado. Sobre *Cordia spinescens*, Selva Lacandona, Mpio. Ocosingo, Lacanja, *Carrión 357* (XAL). Camino Bonampak a Lacanja, *Carrión 387* (XAL).

Hábitat. Acahual en la selva alta perennifolia.

Discusión. Esta especie la citaron Buriticá y Hennen (1980) sobre *Cordia corymbosa* en Panamá; sobre *C. riparia* en Guatemala, Belice, Costa Rica, Panamá y México (Nayarit y Yucatán). *Cordia spinescens* no había sido citado como hospedero. Por otro lado, los autores antes mencionados no consideran el carácter finamente verrugoso de las teliosporas.

Cionothrix basicrassa Buriticá & Hennen

Figura 2-3

Espermogonios en el haz de la hoja, en grupos; lesión de 5-7 mm de diámetro, tipo 4, de 100-160 μ m de altura y 140 μ m de diámetro, de color café canela. Telios en grupos sobre el envés de la hoja, subepidermales. Teliosporas ovoides, dispuestas en columnas semejantes a filamentos, amarillo pálido, de 4-6 mm de longitud, por 40-52 μ m de ancho, lesión de 5-7 mm de diámetro; teliosporas hialinas, de 28-32 x 13-28 μ m, con pared ligeramente equinulada, la apical delgada, de 1.0-1.5 μ m de grosor y la basal de 3-7 μ m.

TABLA 1

Uredinales registrados previamente de Chiapas

PARASITO

- Dasyscypha gregaria* (Kunze) P. Henn.
Hemileia vastatrix Berk. & Br.
Pileolaria standleyi Cumm.
Puccinia guatemalensis J. Parm.
P. hiascens Arth.
P. interjecta H. S. Jack.
P. melanocephala H. Syd. & P. Syd.
P. modica Holw.
P. porophylli P. Henn.
P. stromatifera Hennen, León-Gall. & Cumm.
P. virgata Ell. & Ev.
Puccinosira brickelliae Diet. & Holw.
Ravenelia appendiculata Lagerh. & Diet.
R. entadae Lagerh. & Diet.
R. linda Cumm. & J. W. Baxt.
R. mainsiana Arth. & Holw.
R. piscidiae Long.
Sphenospora smilacina Syd.
Uredo hymenaceae Mayor
Uredinopsis pteridis Diet. & Holw.
Uropyxis nissoliae (Diet. & Holw.) Magn.
 Ber. Dtsch.
Uromyces antiguanus Cumm.

HOSPEDERO

- Xylopia frutescens* Aubl.
Coffea arabica L.
Pistacia mexicana H. B. K.
Zexmenia elegans Sch. Bip.
Clethra lanata Mart. & Gal.
Baccharis spp.
Saccharum officinarum L.
Arenaria sp.
Porophyllum spp.
Perezia nudicaulis Gray
Hypparrhenia dissoluta (Ness) C. E. Hubb.
Brickella adenocarpa B. L. Rob.
Phyllanthus galleottianus Baill.
Entada polystachia (L.) DC.
Calliandra spp.
Mimosa manzanilloana Rose
Piscidia mollis Rose
Smilax sp.
Hymenaea courbaril L.
Pteridium caudatum (L.) Maxon
P. feei (Schaf.) Maxon
Nissolia spp.
Desmodium sp.

TABLA 2

Nuevos registros de royas para Chiapas

PARASITO

- * *Alveolaria cordiae* Lagerh.
Chaconia ingae (Syd.) Cumm.
 * *Cionothrix basicrassa* Buriticá & Hennen
 * *C. praelonga* (Winter) Arthur
 * *Endophyllum circumscriptum* Whetzel &
 Olive var. *circumscriptum*
Gerwasia rubi Racib.
Puccinia heterospora Berk. & Curt.
P. malvacearum Berk. ex Mont.
 * *Puccinosira dorata* Buriticá & Hennen
Uromyces bidenticola Arth.

HOSPEDERO

- Cordia spinescens* L.
Inga sp.
Eupatorium morifolium Mill.
Mikania micrantha H.B.K.
Cissus sp.
Rubus sp.
Malvaviscus arboreus Cav.
Pavonia schiedeana Schlechtendal
Heliocarpus sp.
Bidens squarrosa H.B.K.

* Especies descritas en este trabajo (las restantes fueron descritas por el autor y colaboradores del Estado de Veracruz).

Material estudiado. Sobre *Eupatorium morifolium*, Selva Lacandona, Mpio. Ocosingo, Plan de Ayutla, *Carrión 403*. Sobre *Mikania* sp., Lacanja, *Carrión 359*.

Hábitat. Acahual en la selva alta perennifolia.

Discusión. Esta especie la describieron Buriticá y Hennen (1980) sobre *E. morifolium* de Guatemala y la registraron para México de Córdoba, Veracruz. *C. basicrassa* se caracteriza por el grosor de la pared basal de las teliosporas, a diferencia de *C. praelonga* y *C. usneoides* que tienen la pared uniforme y lisa.

Los autores antes mencionados no describen las finas equinulaciones, muy espaciadas de las teliosporas.

Cionothrix praelonga (Winter) Arthur

Fig. 4-5

Espermogonios sobre el haz de las hojas, en grupos de 6-10, color café, tipo 4, de 136-212 μm de altura y 124-130 μm de diámetro. Telios sobre el envés de la hoja, algunas veces anfigenos, subepidermales, semejantes a filamentos de 1-3 mm de altura, en grupos de 5-10, color amarillo-naranja pálido. Teliosporas dispuestas en columnas, unicelulares, ovoides, de (20-) 28-36 x 15-20 μm , hialinas, pared delgada uniforme, de 1-1.6 μm de grosor.

Material estudiado. Sobre *Mikania micrantha*, Selva Lacandona Mpio. Ocosingo, camino Lacanja a El Cedro, *Carrión 370*; *Carrión 372*. Plan de Ayutla, *Carrión 407*.

Hábitat. Acahual en la selva alta perennifolia.

Discusión. Arthur (1907), Cummins (1978), Buriticá y Hennen (1980) y León Gallegos y Cummins (1981), citaron esta roya sobre especies de *Eupatorium* en Centro y Sudamérica; para México sobre *Eupatorium odoratum* en San Luis Potosí y sobre *Eupatorium* sp. de Tamaulipas y Veracruz. *Mikania micrantha* no se había citado previamente como hospedero para esta roya.

Endophyllum circumscriptum Whetzel & Olive var. *circumscriptum*

Espermogonios en el envés de las hojas, en grupos de más de 5, subepidermales, rodeados por los telios. Telios ecioides sobre el envés de la hoja, subepidermales, en grupos de más de 30; lesiones de 6 mm de diámetro. Teliosporas elipsoidales, de 4-20 (-31) x 12-17 μm , finamente verrugosas, amarillas, con pared de 1-1.6 μm de grosor. Peridio persistente, células de 21-26 x 10-16 μm , menos coloreadas que las teliosporas, finamente verrugosas, angulares, de pared 2.4-4 μm de grosor.

Material estudiado. Sobre *Cissus* sp., Selva Lacandona Mpio. Ocosingo, camino Lacanja a El Cedro, *Carrión* 371.

Hábitat. Selva alta perennifolia perturbada.

Discusión. Buriticá y Hennen (1980) la citaron sobre *Cissus sicyoides* en el sur de E.U.A., Centro y Sudamerica y para México en Orizaba, Ver.

Puccinosira dorata Buriticá & Hennen

Fig. 6

Telios sobre el envés de la hoja en grupos de 6-12, café amarillentos en conjunto, con un halo café; lesión de 0.2-1 mm de diámetro. Teliosporas bicelulares, ovoide elipsoidales, color café amarillento pálido, de 20-27 x 10-16 μ m, con pared lateral de 0.8-1.6 μ m de grosor y ligeramente más gruesa en el ápice, de 1.6-2.0 μ m, finamente verrugosa. Pared peridial persistente, células peridiales oblongas de 28-30 x 10-12 μ m, con pared interior de 1.6 μ m y exterior de 2.5-3.5 μ m, densamente verrugosas.

Material estudiado. Sobre *Heliocarpus* sp., Selva Lacandona, Mpio. Ocosingo, camino Lacanja a El Cedro, *Carrión* 367.

Hábitat. Selva alta perennifolia perturbada.

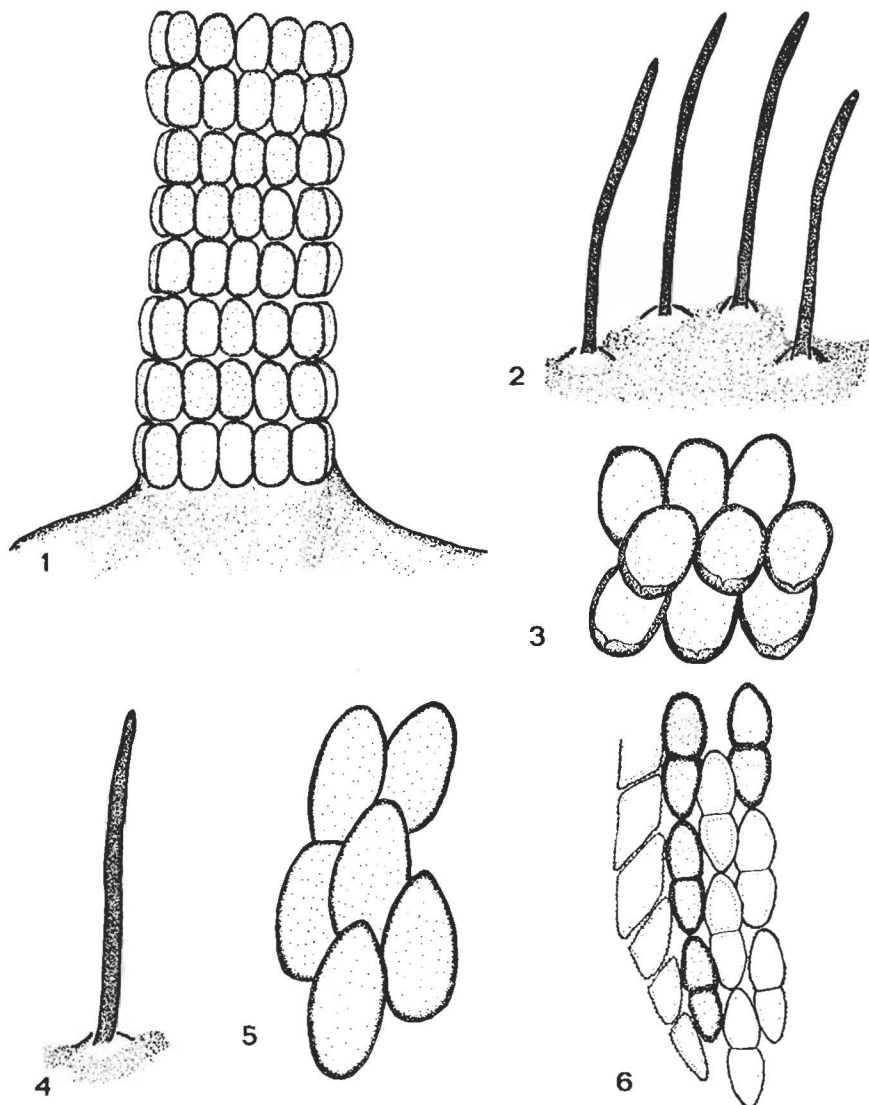
Discusión: Buriticá y Hennen (1980) registraron esta especie sobre *Heliocarpus* de Sonora. Las medidas de las teliosporas son ligeramente más pequeñas (18-30 x 16-22 μ m) y las células peridiales más angostas.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Dr. G. Guzmán por la revisión crítica de este trabajo y al CONACYT por el financiamiento del mismo. También se le dan las gracias al Biól. Sergio Avendaño, Jefe del Herbario del INIREB, quien organizó la excursión a la Selva Lacandona y al Biól. Gonzalo Castillo del INIREB por la determinación de las plantas parasitadas.

LITERATURA CITADA

- Arthur, J. C. 1907 **Order Uredinales**. In: North American Flora 7: 83-160.
 Buriticá, P. y J. F. Hennen, 1980. **Puccinosiirae (Uredinales, Pucciniaceae)**. Flora Neotropica 24, New York Botanical Garden, Nueva York.
 Cummins, G. B., 1978. **The rust fungi on legumes and composites in North America**. University Arizona Press, Tucson.
 Cummins, G. B. y Y. Hiratsuka, 1983. Families of Uredinales. Third Internat. Mycol. Congr. (Abstracts). Tokio.
 León Gallegos, H. y G. B. Cummins, 1981. **Uredinales (Rozas) de México**. INIA, SARH, Culiacán.



Figs. 1-6. 1: *Alveolaria cordiae*, columna de teliosporas. Figs. 2-3: *Cionothrix basicrassa*, 2: telios; 3: teliosporas. Figs. 4-5: *C. praelonga*, 4: telio; 5: teliosporas. Fig. 6: *Pucciniosira dorata*, teliosporas rodeadas por las células peridiales.