



Revista Mexicana de Micología
ISSN: 0187-3180
gerardo.mata@inecol.edu.mx
Sociedad Mexicana de Micología
México

Heredia Abarca, Gabriela; Castañeda Ruíz, Rafael; Becerra Hernández, Cinthya I.; Arias Mota, Rosa
María

Contribución al conocimiento de los hongos anamorfos saprobios del Estado de Tabasco. I

Revista Mexicana de Micología, núm. 23, 2006, pp. 53-62

Sociedad Mexicana de Micología

Xalapa, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88302308>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

iniciar en forma sistemática la exploración de regiones que por sus características ambientales seguramente resguardan una alta diversidad de estas especies microscópicas. Uno de los Estados de la República Mexicana con amplia riqueza biológica es Tabasco, en donde aún es posible encontrar zonas con un estado de conservación aceptable.

Las referencias micológicas para el Estado de Tabasco tratan principalmente sobre basidiomicetos [2], no existe a la fecha ningún estudio sobre hongos anamorfos saprobios. Ante esta situación, los autores han elaborado un proyecto, en el que se contempla la realización de colectas sistemáticas a diferentes zonas del Estado de Tabasco. Los datos que se presentan en esta ocasión son el preámbulo para subsecuentes publicaciones que tienen como objeto aminorar el vacío en el conocimiento de la diversidad de los hongos anamorfos de México.

El objetivo de este trabajo es describir taxonómicamente algunas especies de hongos anamorfos asociados a restos vegetales colectados en dos zonas protegidas en Villahermosa: el Parque-Museo de La Venta y el Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza Yumka' (CICN).

Materiales y métodos

Áreas de colecta

El parque Museo de la Venta está ubicado a 18° N, 93° O, en la parte norte de la ciudad de Villahermosa, dentro del Municipio del Centro, abarca una superficie de 6.8 hectáreas, integradas por vegetación secundaria e introducida con elementos nativos de selva alta y mediana subperennifolia [3]. El centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza Yumka' se localiza en las coordenadas 17 ° 45" y 18° 00" de latitud norte, 92°45" y 93°00" de longitud oeste. Se sitúa a 17 km. de la ciudad de Villahermosa (en la carretera Villahermosa Escárcega) en el municipio del Centro. El

terreno del parque abarca 101 has de las cuales 32 están cubiertas por selva mediana subperennifolia.

El clima es cálido húmedo con lluvias en verano. El promedio anual de precipitación pluvial oscila entre los 1600 a los 2000 mm. La temperatura media anual varía entre 22° y 26° C. [38].

Se recogieron restos de hojas, tallos, lianas y troncos en descomposición, los cuales se guardaron en bolsas de papel para su traslado. En el laboratorio el material se le quitó el lodo y se incubó en cámaras húmedas, elaboradas mediante cajas de plástico con papel filtro humedecido en el fondo, las cajas se mantuvieron cerradas con sus respectivas tapas previamente perforadas. Durante 20 días, se efectuaron revisiones microscópicas para extraer las fructificaciones y elaborar preparaciones permanentes y semi-permanentes con ácido láctico y alcohol polivinil respectivamente [42]. Para la identificación se consultó bibliografía especializada para cada caso, al material de referencia se le asignó una clave y un número específico (CBXAL) y se ha depositado en la colección de hongos microscópicos del Instituto de Ecología, A.C.

Resultados

Aproximadamente una tercera parte de las especies que a continuación se presentan podrían considerarse como poco conocidas: *Beltraniella japonica* Matsush., *Chaetopsina nimbae* Rambelli, *Perelegomyces parviechinulata* W.B. Kendr. & R.F. Castañeda, *Polyschema larviformis* M.B. Ellis, *Solicorynespora pseudolmediae* R.F. Castañeda & W.B. Kendr. y *Septonema fragilis* R.F. Castañeda no habían sido colectadas desde que fueron descritas originalmente. De las especies *Corynesporopsis uniseptata* P.M. Kirk, *Thozetella cubensis* R.F. Castañeda & G.R.W. Arnold y *Zelosatchmopsis sacciformis* Nag Raj & R.F. Castañeda solo se conocía una localidad además del material tipo.

CB1076 (XAL). Sobre hojas degradadas.

Distribución y sustratos registrados. Esta especie solo era conocida para Cuba, en donde fue aislada de hojas muertas no identificadas [8].

Dictyosporium micronesicum Matsush. 1981. *Matsushima Mycological Memoirs* 2. Pág. 8.

Figuras 17a y 17b

Conidióforos agregados en esporodoquios puntiformes esparcidos en el sustrato. Células conidiógenas monoblásticas, integradas, terminales, determinadas, esféricas o subesféricas, de pardo a pardo pálido. Conidios compuestos por 3-4 columnas septadas dispuestas paralelamente, 25.5-31 x 6-8 µm, cilíndricos con la punta redondeada, de pardo pálido a hialinos, 29.5-34 x 12-15 µm.

Material estudiado. TABASCO, CICN Yumka', Villahermosa, Centro. Col. *G. Heredia*, octubre, 7, 2005. CB1077 (XAL). Sobre hojas degradadas.

Distribución y sustratos registrados. El material tipo fue colectado de un peciolo de *Cocos nucifera* y hojas de *Calophyllum inophyllum* en Micronesia [30], también se ha registrado para Cuba y Brasil sobre hojas caídas de árboles no identificados [10,12] y para Venezuela en hojas caídas de *Theobroma cacao* [11].

Graphium penicillioides Corda. 1837. *Icon. Fung.* 1. Pág. 18.

Figuras 2a y b

Conidióforos agregados en sinemas, de negro a pardo oscuro, aclarándose hacia el ápice, hasta 200 µm de largo x 11.22-16.32 µm de ancho. Células conidiógenas monoblásticas, integradas, percurrentes, con anillos en el ápice. Conidios rectos o ligeramente curvados, cilíndricos con el ápice redondeado y la base truncada, de 2-3 x 1-1.5 µm.

Material estudiado. TABASCO, CICN Yumka', Villahermosa, Centro. *G. Heredia*, octubre, 7, 2005. CB1079 (XAL). Sobre hojas degradadas.

Distribución y sustratos registrados. Esta especie además de crecer en restos vegetales, se ha aislado con frecuencia del suelo, su distribución se extiende a Canadá [41], Japón, Taiwán y Australia [28, 29, 31]. En América ha sido colectada en Perú, Ecuador, sobre peciolos de palmas caídas [32] y en la Isla de Barro Colorado, creciendo en hojas caídas de un árbol frutal [16].

Myrothecium setiramosum R.F. Castañeda. 1986. *Deuteromycotina de Cuba, Hyphomycetes IV*. Pág. 10.

Figuras 16a, 16b y 16c

Conidióforos agregados en esporodoquios, húmedos, dispersos o confluentes en el sustrato, verdes al centro con el margen blanco. Setas estériles largas, cilíndricas, septadas, erectas, con pequeñas bifurcaciones en los extremos, lisas, hialinas, de 100-300 x 2.5-3.5 µm. Conidióforos ramificados, lisos, hialinos, de 50-90 µm x 2-2.5 µm. Células conidiógenas monofialídicas, determinadas, ampuliformes, hialinas, 10-12 x 1-1.5 µm. Conidios elipsoidales, lisos, hialinos o ligeramente oliváceos, agregados en masas mucilaginosas más angostos en los extremos, 9-11 x 1-1.5 µm.

Material estudiado. TABASCO, CICN Yumka', Villahermosa, Centro. Col. *G. Heredia*, octubre, 7, 2005. CB1082 (XAL). Sobre hojas degradadas.

Distribución y sustratos registrados. *Myrothecium setiramosum* se describió originalmente en material de Cuba [5], posteriormente fue colectado sobre hojas en Nigeria [1] y en Brasil [12].

Perelegamyces parviechinulata W.B. Kendr. y R.F. Castañeda. 1990. *Universidad de Waterloo Biology Series* 32: 35.

Figura 7

Conidióforos rectos, cilíndricos, lisos, pared delgada, septados, pardo oscuro, ramificados en la parte apical, hasta de 176 x 4-5 µm. Células conidiógenas poliblásticas, lageniformes, lisas, con dentículos apicales truncados, de 3-6

Distribución y sustratos registrados. El único antecedente de la especie corresponde al material tipo, colectado en Cuba sobre hojas caídas de *Cupania americanae* [7].

Solicorynespora pseudolmediae (R.F. Castañeda) R.F. Castañeda y W.B. Kendr. 1990. University of Waterloo Biology Series 33. Pág. 43.

Figura 6

Conidióforos rectos, erectos, solitarios, lisos, septados, con proliferaciones percurrentes, pardo oscuro, 125-245 x 4-6 μm . Células conidiógenas monotréticas, integradas, terminales, cilíndricas. Conidios obclaviformes, rostrados hacia el ápice, con 3-5 septados, de pardo a pardo oscuro con células terminales hialinas, 20-27.5 x 8-11 μm .

Material estudiado. TABASCO, CICN Yumka', Villahermosa, Centro. Col. *G. Heredia*, octubre, 7, 2005. CB1091 (XAL). Sobre ramas muertas.

Distribución y sustratos registrados. Esta especie fue aislada de troncos en descomposición, en Cuba [23].

Sporidesmium tropicale M.B. Ellis. 1958. Mycol. Pap. 70. Pág. 58.

Figura 8a y 8b

Conidióforos erectos, simples, rectos o ligeramente flexuosos, septados, pardo oscuro, aclarándose hacia el ápice, 73-287 x 5-7 μm . Células conidiógenas monoblásticas, integradas, determinadas, cicatrizadas. Conidios rectos o ligeramente curvos, obclavados, rostrados, con obclaviformes, base cónico-truncada, septados (11-13), pardo rojizo, más pálidos hacia el ápice, pared verrugosa, hasta de 127.5 μm de largo x 13-16 μm en su parte más ancha y 2 μm hacia el ápice.

Material estudiado. TABASCO, CICN Yumka', Villahermosa, Centro. Col. *G. Heredia*, octubre, 7, 2005. CB1095 (XAL). Sobre hojas degradadas.

Distribución y sustratos registrados. Especie

cosmopolita común sobre restos vegetales en descomposición, también se ha aislado de suelo [13, 14].

Thozetella cubensis R.F. Castañeda y GR.W. Arnold. 1985. Rev. Jardín Bot. Nac. Universidad de la Habana 6. Pág. 51.

Figuras 15a, 15b y 15c

Conidióforos agrupados en esporodocios pulvinados, puntiformes, superficiales, blanquecinos. Microaristas sigmoides, uncinadas, continuas con el ápice aceroso y la base ligeramente obtusa, lisas, hialinas, hasta de 106 μm de largo x 2.5-4 μm de ancho en base. Células conidiógenas monofialídicas, integradas, determinadas, lisas, de 8-15 x 2 μm . Conidios falciformes, lisos, 13-18 x 1.5-2 μm , con una sétula filiforme en cada extremo, 7-9 μm de largo.

Material estudiado. TABASCO, CICN Yumka', Villahermosa, Centro. Col. *G. Heredia*, octubre, 7, 2005. CB1097 (XAL). Sobre hojas degradadas.

Distribución y sustratos registrados. Esta especie se ha reportado en Cuba y en Brasil, en ambos casos creciendo sobre hojas muertas [4, 17].

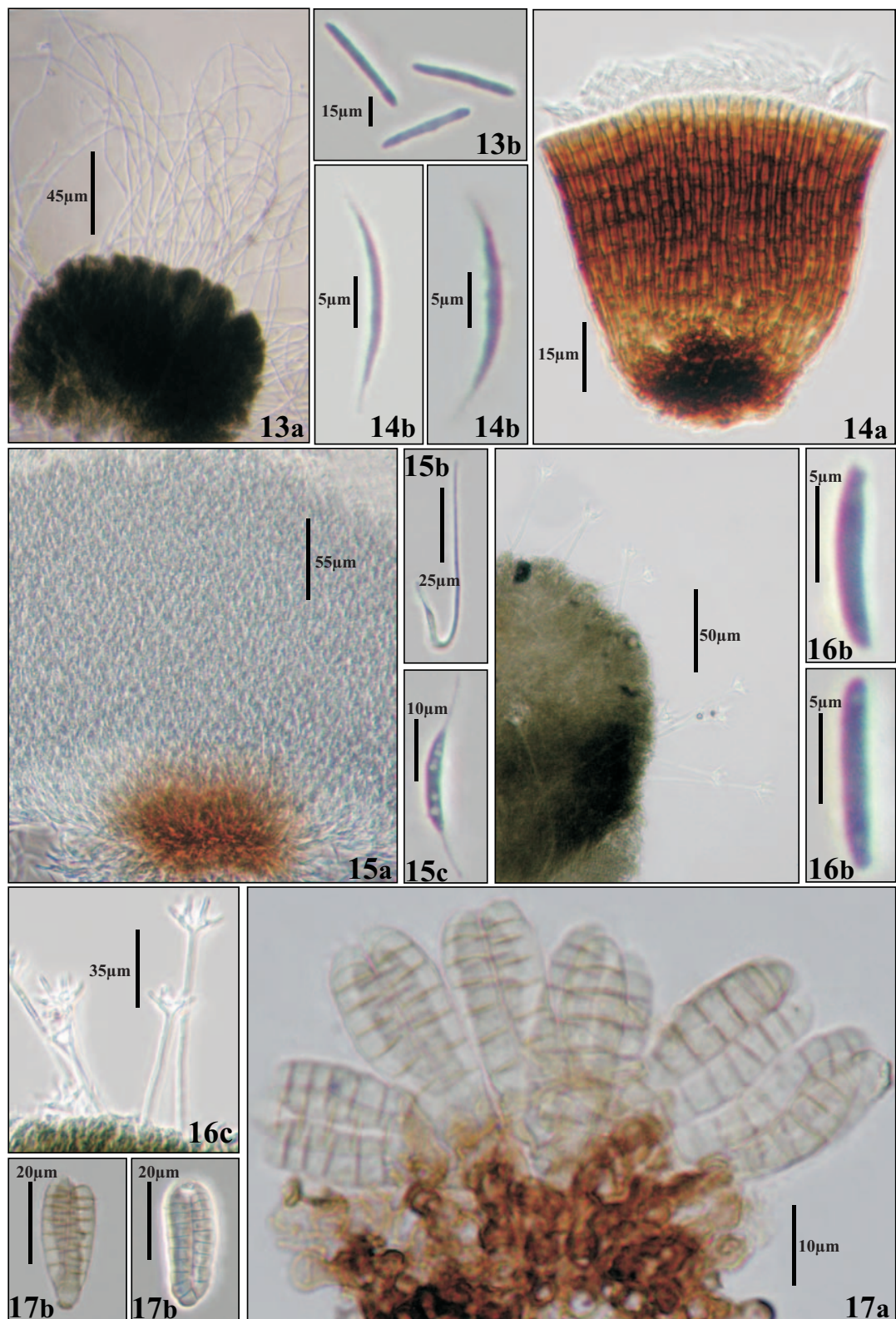
Trichothecium campaniforme Matsush. 1980. Matsushima Mycological Memoirs No. 1. Pág. 75.

Figura 12

Conidióforos simples, rectos o ligeramente curvos, septados, pared lisa, hialinos, hasta de 150 μm de largo x 2.5-3.5 μm ancho. Células conidiógenas monoblásticas, integradas, terminales, hialinas. Conidios campaniformes, agregados en masa blanquecinos, hialinos, con un septo, 4-7 x 7-10 μm .

Material estudiado. TABASCO, CICN Yumka', Villahermosa, Centro. Col. *G. Heredia*, octubre, 7, 2005. CB1099 (XAL). Sobre hojas degradadas.

Distribución y sustratos registrados. El material tipo proviene de Taiwán, en donde fue aislada de hojas muertas de *Canna generalis* [29]; posteriormente fue colectada en Cuba [5], Australia y en Perú [31, 32].



Figuras 13-17. 13. *Septomyrothecium uniseptatum*. a. Esporodocio con setas; b. conidios. 14. *Zelosatchmopsis sacciformis*. a. Conidioma sacceliforme; b. Conidios. 15. *Thozetella cubensis*. a. Esporodocio; b. Microarista; c. Conidio. 16. *Myrothecium setiramosum*. a. Esporodocio; b. Conidios; c. Setas bifurcadas. 17. *Dictyosporium micronesicum*. a. Esporodocio; b. Conidios muriformes.

- Mycotaxon 64:203-223.
- 21.Heredia, G., R.M.Arias, M. Reyes, 2000. Contribución al conocimiento de los hongos hyphomycetes de México. *Acta Botánica Mexicana* 51: 39-51.
- 22.Heredia, G., M. Reyes, R.M.Arias, J. Mena-Portales, A. Mercado-Sierra, 2004. Adiciones al conocimiento de la diversidad de los hongos conidiales del bosque mesófilo de montaña del estado de Veracruz. *Acta Botánica Mexicana* 66: 1-22.
- 23.Holubová-Jechová, V., A. Mercado-Sierra, 1986. Studies on Hyphomycetes from Cuba IV. Dematiaceous Hyphomycetes from Province Pinar del Rio. *Ceská Mykologie* 40: 142-164.
- 24.Hyde, K. D., 2001. Where are the missing fungi? Does Hong Kong have any answers? *Mycological Research*. 105: 1514-1518.
- 25.Kirk, P.M., 1981. New or interesting microfungi III. A preliminary account of microfungi colonizing *Laurus nobilis* leaf litter. *Transactions of the British Mycological Society* 77: 457-473.
- 26.Kendrick, B., 1992. *The Fifth Kingdom*. Focus Information Group, Inc., Newburyport.
- 27.Matsushima, T. 1971. Microfungi of the Solomon Islands and Papua-New Guinea. Published by the author, Kobe.
- 28.Matsushima, T., 1975. *Icones Microfungorum a Matsushima Lectorum*. Published by the author, Kobe.
- 29.Matsushima, T., 1980. *Matsushima Mycological Memories No. 1*. Published by the author, Kobe.
- 30.Matsushima, T., 1981. *Matsushima Mycological Memories No. 2*. Published by the author, Kobe.
- 31.Matsushima, T., 1989. *Matsushima Mycological Memories No. 6*. Published by the author, Kobe.
- 32.Matsushima, T., 1993. *Matsushima Mycological Memories No. 7*. Published by the author, Kobe.
- 33.Matsushima, T., 2001. *Matsushima Mycological Memories No. 10*. Published by the author, Kobe.
- 34.Mercado-Sierra, A., G Heredia, 1994. Hyphomycetes asociados a restos vegetales en el estado de Veracruz, México. *Revista Mexicana de Micología* 10: 33-48.
- 35.Mercado-Sierra, A., J. Mena-Portales, 1986. Hifomicetes de Topes de Collantes, Cuba I. Especies Holoblásticas. *Acta Botánica Hungárica* 32: 189-205.
- 36.Mercado-Sierra, A., J. Mena-Portales, 1995. Hifomicetes dematiaceos de tres provincias orientales de Cuba. *Revista Iberoamericana de Micología* 12: 101-107.
- 37.Merli, S., L. Garofano, A. Rambelli, M. Pasqualetti, 1992. *Chaetopsina nimbae*, a new species of dematiaceous hyphomycetes. *Mycotaxon* 44: 323-331.
- 38.Ortiz, G.G, M.A. Guadarrama, M.A. Magaña, 1994. *Guía de Excursiones Botánicas en Tabasco, México*. Villahermosa UJAT-DacBiol.
- 39.Pirozynski, K.A., C.S. Hodges, 1973. New Hyphomycetes from South Carolina. *Canadian Journal of Botany* 51: 157-173.
- 40.Subramanian, C.V., B.P.R. Vittal, 1974. Hyphomycetes on litter from India. *The Proceedings of the Indian Academy of Sciences* 80: 216-221.
- 41.Sutton, B.C., 1973. Hyphomycetes from Manitoba and Saskatchewan, Canada. *Mycological Papers* 132: 1-143.
- 42.Ulloa, M., R. Hanlin, 1978. *Atlas de Micología básica*. Edit. Concepto, México. D.F.
- 43.Wildman, H.G, 1997. Potential of tropical microfungi within the pharmaceutical industry. *In*. Hyde, K. (ed.), *Biodiversity of tropical microfungi*. United League and Graphic Printing Co., Hong Kong.

