

ACTA BOTANICA CUBANA



No. 16

17 de noviembre de 1983



ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA

Nuevos e interesantes hifomicetes enteroblásticos de Cuba¹

Angel MERCADO SIERRA²

RESUMEN. Se describen e ilustran un género y tres especies cubanas de hifomicetes enteroblásticos que constituyen nuevos táxones para la ciencia. El material fue colectado entre 1977 y 1979 en la Estación Ecológica del Instituto de Botánica de la Academia de Ciencias de Cuba, en la Sierra del Rosario y sus alrededores. Se discute acerca de los nuevos táxones propuestos.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se describen e ilustran un género y tres especies enteroblásticas colectadas en Cuba entre 1977 y 1979, sobre sustrato lignícola (pequeñas ramas y bejucos de diferentes plantas). Los ejemplares y tipos se hallan depositados en el Herbario del Instituto de Botánica de la Academia de Ciencias de Cuba (HAC).

DESCRIPCIONES

***Polytretophora* gen. nov.**

Hyphomycetes. Coloniae atro-brunneae, pilosae. Mycelium partim superficiale, partim in substrato immersum. Conidiophora simplicia, brunnea vel atro-brunnea. Cellulae conidiogenuae multiterebrae, intercalares, apicales, cylindricae. Conidia singula in apice et lateribus conidiophori per poros orta, reniformia vel ellipsoidea; brunnea cum appendice vel calcaris hyalino ad apicem.

Species typica: *Polytretophora calcarata* Mercado.

Colonias pardo oscuras, pelosas. Micelio parte superficial y parte inmerso. Conidióforos sin ramificar, rectos o flexuosos, pardo pálido a pardo oscuro. Células conidiógenas politréticas, intercaladas y terminales, cilíndricas. Conidios solitarios que surgen a través de poros en el ápice y lados del conidióforo, reniformes o elipsoidales, con un apéndice o espolón hialino en el ápice.

Especie típica: *Polytretophora calcarata* Mercado.

¹ Manuscrito aprobado en octubre de 1981.

² Instituto de Botánica, Academia de Ciencias de Cuba.

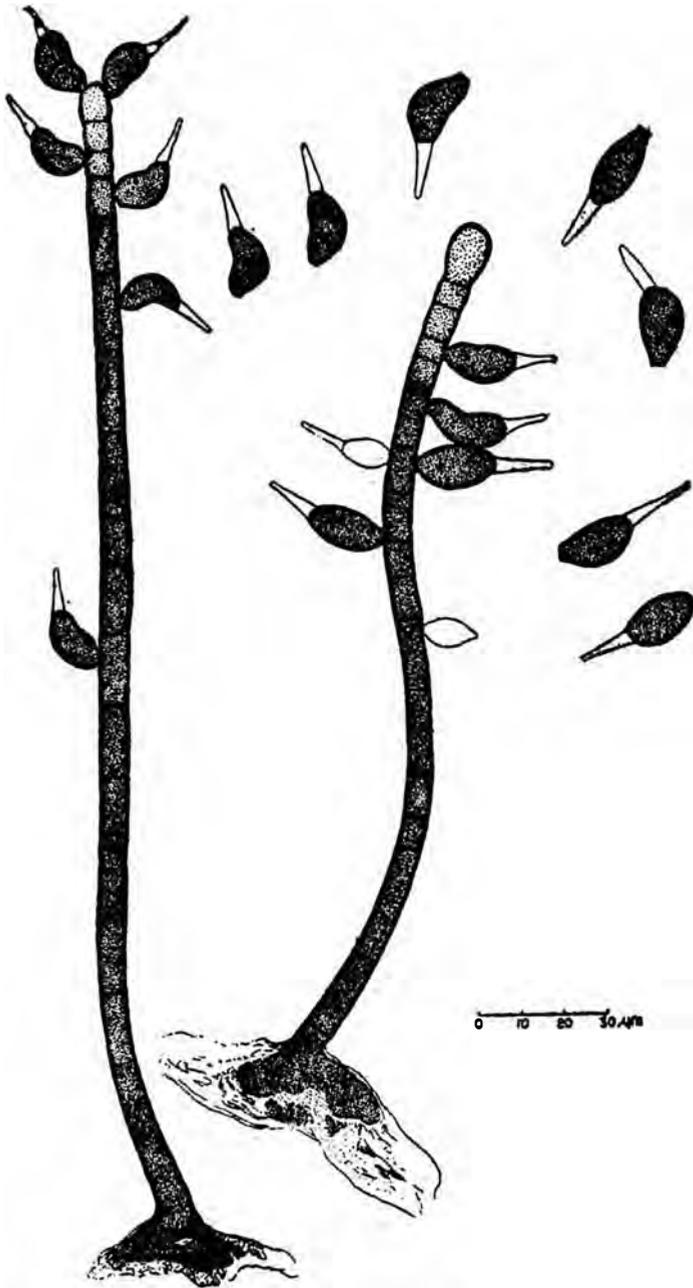


Fig. 1. Conidióforos, células conidiógenas, y conidios de *Polytretophora calcarata* sp. nov.

***Polytretophora calcarata* sp. nov.**

Coloniae paulo profusae, atro-brunneae, pilosae. Mycelium partim superficiale, partim in substrato immersum. Conidiophora magnifilamentosa, unifilamentosa, simplicia, recta vel leniter flexuosa, brunnea vel atro-brunnea, septata, laevia 150-350 × 5-7,8 μm. Cellulae conidiogenae multiterebratae, integrae, plerunque intercalares, apicales, cylindricae. Conidia singula in apice et lateribus conidiophori per poros orta, sum cellula centrali reniformi vel ellipsoidea et basi truncata, brunnea vel atro-brunnea, laevi, cum appendice vel calvari hyalino ad apicem; 14-29 (21) × 6-8 (7,6) μm. Appendice 6-14 × 1,5-2,7 μm.

Habitat: in ramis mortibus.

Locus classicus: Loma El Salón, Sierra del Rosario, Pinar del Río, Cuba.

Typus: A. Mercado 5404. 28. IX. 1979 (HAC).

Colonias poco dispersas, escasas, pardo oscuras, pelosas. Micelio parte superficial y parte inmerso en el sustrato. Conidióforos macrone-matosos, mononematosos, sin ramificar, rectos o flexuosos, pardo pálidos a pardo oscuros, septados, lisos; 150-350 μm de largo por 5-7,8 μm de grueso, ensanchándose a veces en la base hasta 8,5 μm. Células conidiógenas politréticas, integradas, intercaladas y terminales, cilíndricas. Conidios solitarios que se desarrollan, en su mayoría, lateralmente a través de poros en las paredes del conidióforo, con una célula o cuerpo central mayormente reniforme o a veces elipsoidal, con la base truncada, de color pardo o pardo algo oscuro y un apéndice o espolón apical hialino o subhialino. Tamaño del conidio en su conjunto, 14-29 (21) × 6-8 (7,6) μm. Tamaño del apéndice, 6-14 × 1,5-2,7 μm.

Hábitat: Sobre ramas muertas no identificadas.

Localidad tipo: Loma El Salón, Sierra del Rosario, Pinar del Río, Cuba.

Tipo: A. Mercado. 5404. 28. IX. 1979 (HAC).

***Podosporium duartei* sp. nov.**

Coloniae effusae, atro-brunneae, cum synnematis notabilis 1 000 μm longis; 170 μm latis. Mycelium immersum. Conidiophora magnifilamentosa cum filamentis junctis 4-5,2 μm ad basim, 8-12,7 μm ad apicem. Cellulae conidiogenae uniterebratae, integrae, terminales, claviformes. Conidia singula, obclaviformia vel fusiformia, brunnea, pallidiora ad apicem, interdum rostrata, laevia vel rugosa, 3-6 septata; 50-145 (75) × 12,5-18 (15,2) μm.

Habitat: In ramis mortibus *Bauhiniae cumanensis* H. B. K.

Locus classicus: Loma El Salón, Sierra del Rosario, Pinar del Río, Cuba.

Typus: A. Mercado. 4604. 12. IX. 1978 (HAC).

Colonias pardo oscuras, dispersas, con sinemas anchos y cilíndricos muy notables, hasta de 1 000 μm de largo por 170 μm de ancho

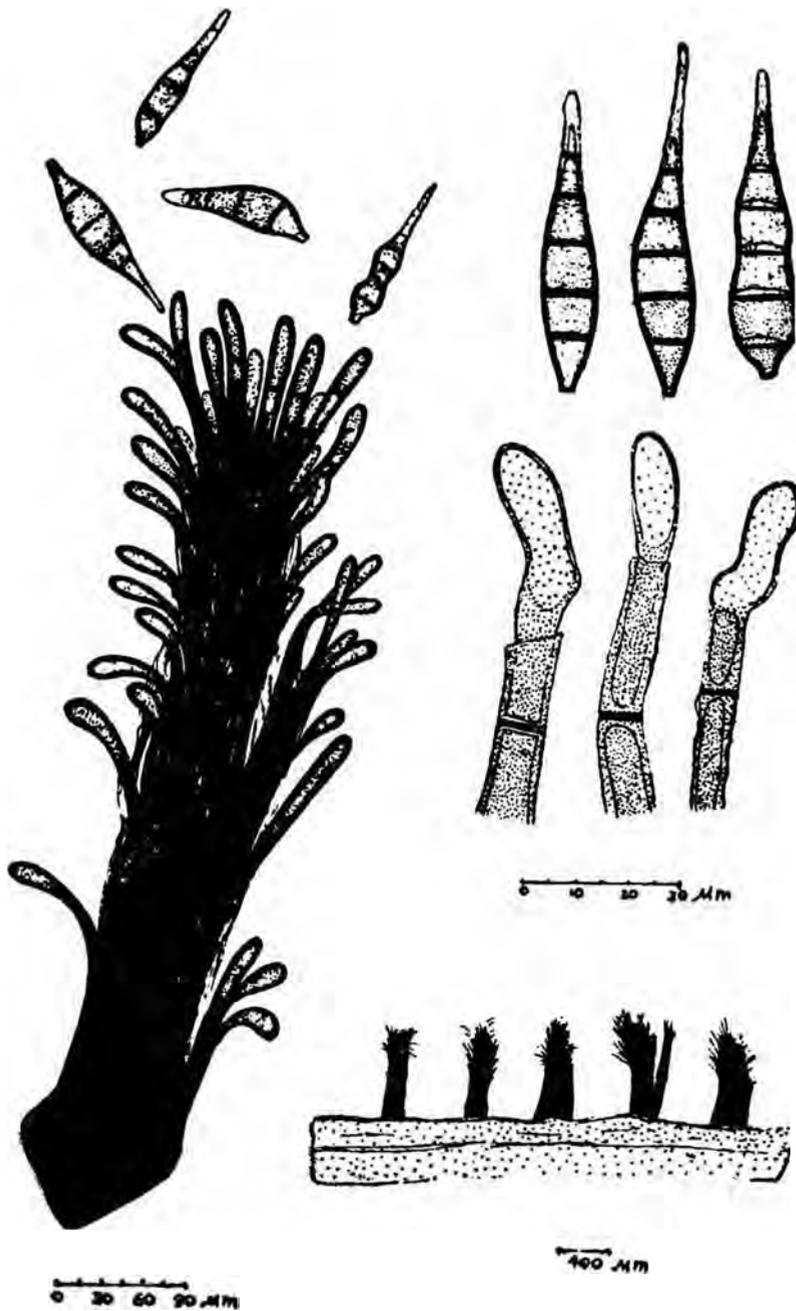


Fig. 2. Sinemas, conidióforos, células conidiógenas, y conidios de *Podosporium duartei* sp. nov. Se observan también los sinemas sobre el hábitat.

cerca de la base. Micelio inmerso. Estroma extenso y oscuro. Conidióforos macronematosos, sinematosos, con filamentos individuales muy unidos hasta casi cerca del ápice, de color pardo claro en la base y un grosor de 4-5,2 μm y de color pardo algo oscuro hacia el ápice, abultándose y encorvándose lateralmente, alcanzando un grosor de 8-12,7 μm . Células conidiógenas monotréticas, integradas, terminales, mayormente claviformes. Conidios obclaviformes, solitarios, pardos, más pálidos hacia el ápice, a veces rostrados, lisos o algo rugosos, con 3-6 septos transversales oscuros; 50-145 (75) \times 12,5-18 (15,2) μm .

Hábitat: Sobre ramas muertas de *Bauhinia cumanensis* H. B. K.

Localidad tipo: Loma El Salón, Sierra del Rosario, Pinar del Río, Cuba.

Tipo: A. Mercado 4604. 12. IX. 1978 (HAC).

Otros ejemplares examinados: A. Mercado 4658. 13. IX. 1978 (HAC). Loma El Taburete, Sierra del Rosario, Pinar del Río.

Etimología: Se dedica al Dr. Pedro P. Duarte por sus valiosos consejos durante todo el desarrollo de nuestro trabajo científico.

***Cylindrotrichum fasciculatum* sp. nov.**

Coloniae effusae, griseo-brunneae, breviter pilosae. Mycelium partim superficiale et partim immersum in substrato ex hyphis brunneis, laevis, septatis. Conidiophora magnifilamentosa unifilamentosa dense aggregata, fasciculata, erecta, simplicia, recta vel flexuosa, septata, brunnea, apicem versus pallidiora, laevia, 80-170 \times 3,5-4 μm . Cellulae conidiogenae enteroblasticae, polyphialidicae, integrae, cylindricae. Conidia ellipsoidea, cylindrica, utrinque rotundata, oblonga, 8-forme, hyalina versus subhyalina, laevis, 1-3 septata; 6-12 \times 2,8-4,7 μm .

Habitat: In ramis mortibus *Erianthi* sp.

Locus classicus: Loma El Salón, Sierra del Rosario, Pinar del Río, Cuba.

Typus: A. Mercado 2992. 10. II. 1977 (HAC):

Colonias dispersas, grisosas, algo pelosas. Micelio parcialmente superficial compuesto por hifas pardas, lisas, septadas. Conidióforos macronematosos, mononematosos, mayormente formando fascículos cespitosos, erectos, simples, rectos o flexuosos, septados, más anchos hacia la base, estrechándose hacia el ápice, pardos, volviéndose más pálidos hacia el ápice, lisos; 80-170 μm de largo por 3,5-4 μm de grueso cerca de la base y 1,7-3 μm hacia el ápice. Células conidiógenas polifialídicas, integradas, terminales, cilíndricas. Conidios solitarios, elipsoidales, cilíndricos, redondeados en los extremos, oblongos, subclaviformes o en forma de ocho, hialinos o subhialinos, con 1-3 septos transversales (ma-

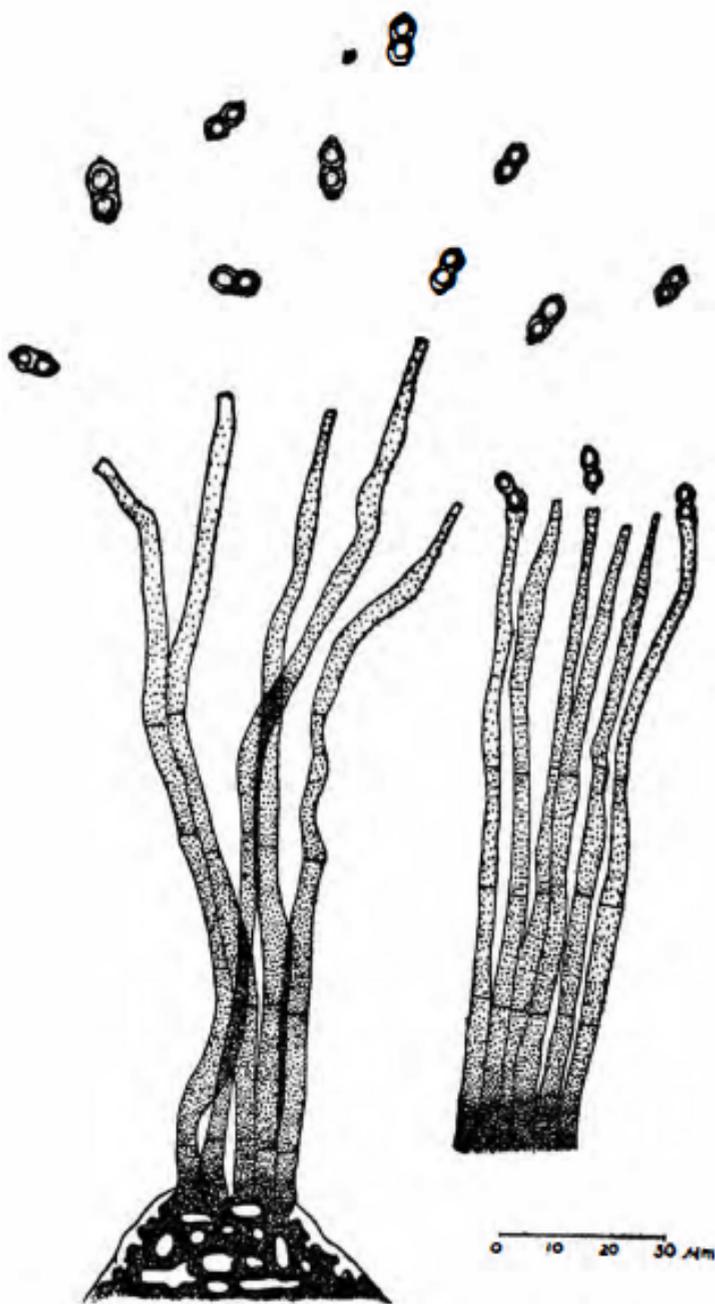


Fig. 3. Conidióforos, células conidiógenas, y conidios de *Cylandrotrichum fasciculatum* sp. nov.

yormente 1 ó 2) a menudo constreñidos en los septos, muchos veces con una o dos células (de los extremos) más pequeñas que las centrales, lisos; $6-12 \times 2,8-4,7 \mu\text{m}$.

Hábitat: Sobre ramas muertas de *Erianthum* sp.

Localidad tipo: Loma El Salón, Sierra del Rosario, Pinar del Río, Cuba.

Tipo: A. Mercado 2992. 10. II. 1977 (HAC).

DISCUSIÓN

El nuevo género *Polytretophora*, aquí propuesto, se distingue de todos los demás géneros de hifomicetes establecidos, por el característico e interesante tipo de conidio que produce. Dichos conidios poseen en su mayoría un cuerpo central reniforme oscuro y un apéndice o espolón apical hialino muy notable, por el que la especie ha recibido el nombre de calcarata. El conjunto da un conidio de forma única, muy peculiar. A esto, hay que agregar que el desarrollo de estos conidios es enteroblástico trético, y que el número de géneros con esta característica es bastante limitado. Por la forma, la no ramificación y el desarrollo mayormente intercalado de los conidios, los conidióforos de *Polytretophora* son bastante similares a los del género *Spadicoides* Hughes. Los conidios de *Spadicoides* son, sin embargo, elipsoidales oblongos u obovoides, con 0-4 septos transversales, a veces oscuros (Hughes, 1958; Ellis, 1963, 1965, 1972; Matsuchima, 1975). Un género que presenta a menudo conidios apendiculados o rostrados es *Spiropes* Ciferri; pero independientemente de la forma singular de los conidios del nuevo género aquí propuesto, la conidiogénesis en *Spiropes* es siempre holoblástica.

El género enteroblástico trético *Podosporium* Schweinitz se caracteriza por sus sinemas oscuros y bien desarrollados. *P. duartei* posee cierta relación con la especie tipo de este género *P. rigidum*. No obstante, existen diferencias apreciables para poder separar ambos táxones. Según las descripciones de Morris (1963) y de Ellis (1971), y lo comprobado por mí al encontrar esta especie en Loma El Salón (ejemplar 4612), se observa que *P. rigidum* posee sinemas largos y estrechos, llegando a alcanzar $2\ 800 \mu\text{m}$ de largo por $90 \mu\text{m}$ de grueso cerca de la base. Los sinemas de *P. duartei* son mucho más cortos, pero, a la vez, mucho más gruesos, pues los más largos miden $1\ 000 \mu\text{m}$, siendo el mayor grosor de $170 \mu\text{m}$ cerca de la base. Los conidios en *P. rigidum* poseen 4-10 septos transversales y miden $35-76 (60) \times 10-12 (11) \mu\text{m}$; mientras que los conidios de *P. duartei* poseen 2-6 septos transversales más oscuros y definidos, y miden $50-145 (75) \times 12,5-18 (15,2) \mu\text{m}$.

La nueva especie fialídica *Cylindrotrichum fasciculatum* se distingue de las restantes descritas de este género (Ellis, 1976; Gams y Holubová-Jechová, 1976), por la característica forma y septación de los conidios y la disposición en fascículos de los conidióforos. Los conidios son a menudo elipsoidales muy redondeados, formando un número ocho, y en ocasiones con las células de los extremos más pequeñas. El desarrollo fialídico en esta especie no parece simpodial como en algunas otras especies descritas dentro del género. Por otra parte, la septación de los conidios aleja totalmente la posibilidad de considerar esta nueva especie dentro del género *Chloridium* Link ex Fries.

RECONOCIMIENTO

Agradezco al Dr. Pedro P. Duarte su ayuda en la traducción al latín de los nuevos táxones aquí descritos y al compañero Octavio Babilonia los dibujos confeccionados a partir de preparaciones permanentes originales.

REFERENCIAS

- ELLIS, M. B. (1963): Dematiaceous hyphomycetes. V. *Mycol. Pap.*, 93:6-14.
- (1965): Dematiaceous hyphomycetes. VI. *Mycol. Pap.*, 103:42-43.
- (1971): *Dematiaceous hyphomycetes*. Commonwealth Mycological Institute, Kew, Surrey, England, 608 pp.
- (1972): Dematiaceous hyphomycetes. XI. *Mycol. Pap.*, 131:22-23.
- (1976): *More dematiaceous hyphomycetes*. Commonwealth Mycological Institute, Kew, Surrey, England, 507 pp.
- GAMŠ, W., y HOLUBOVÁ-JECHOVÁ, V. (1976): „*Chloridium and some other dematiaceous hyphomycetes growing on decaying wood*”. Centralbureau voor Schimmelcultures Baarn, Netherlands, 99 pp.
- HUGHES, S. J. (1958): Revisiones hyphomycetum aliquot cum appendice de nominibus rejiciendis. *Canadian J. Bot.*, 36:727-836.
- MATSUCHIMA, T. (1975): *Icones microfungorum a Matsuchima lectorum*. Kobe, Japón, 209 pp.
- MORRIS, E. F. (1963): *The synnematos genera of the Fungi imperfecti*. Series in the Biological Sciences, no. 3, Western Illinois University, 137 pp.

ABSTRACT. One genus and three species of Cuban enteroblastic hyphomycetes are described and illustrated as new taxa. The material was collected between 1977 and 1979 in the Ecological Station of the Institute of Botany of the Academy of Sciences of Cuba, in Sierra del Rosario and the environs. A discussion about the new taxa is included.