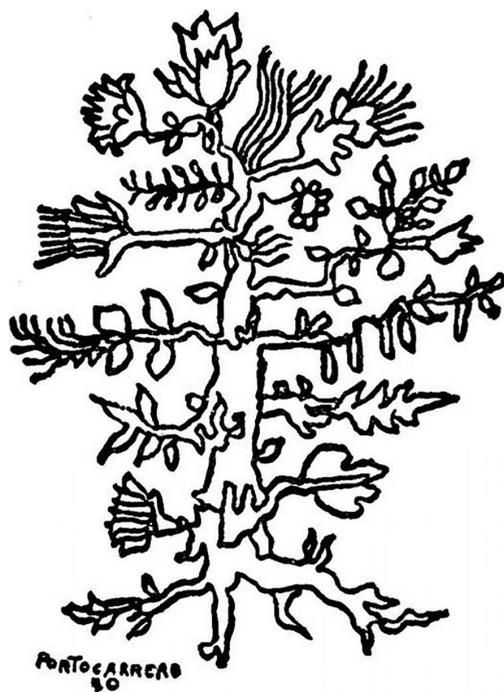


ACTA BOTANICA CUBANA



No. 21

23 de julio de 1984



ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA

Nuevas especies de *Deightoniella*, *Phaeoisaria*, *Sporidesmium*, y *Taeniolella* (Hyphomycetes) de Cuba¹

Angel MERCADO SIERRA²

RESUMEN. Se describen nuevas especies de hifomicetes demaciáceos saprofiticos de Cuba, pertenecientes a los géneros *Deightoniella*, *Phaeoisaria*, *Sporidesmium*, y *Taeniolella*. Los ejemplares fueron colectados sobre hojas o sobre ramas de árboles caídos.

DESCRIPCIONES

Deightoniella rosariensis sp. nov. (Fig. 1)

Coloniae effusae, brunneae, paulo profusae. Mycelium in substrato immersum. Conidiophora magnifilamentosa, unifilamentosa, dispersa vel fasciculata, plurinque simplicia, recta vel flexuosa, brunnea, apicem versus pallidiora, laevia, septata, cum 2-6 proliferationibus vesicularibus saepe subglobosis; 25-120 μm longa, 6,7-8,5 μm crassa, basi 11,5 μm crassi, apice 4,7-5,2 μm crassi. Cellulae conidiogenae monoblasticae, integrae, terminales, percurrentes, cylindricae, claviformes vel subsphaericae. Conidia singula, solitaria, plurinque obclaviformia et rostrata, interdum obpyriformia, pallide brunnea, laevia, 25-49 \times 7,8-13,7 μm ; 2-6 septata vel pseudoseptata, cum septis tenuibus.

Habitat: In foliis emortui bromeliaceae.

Locus classicus: Campamento Las Terrazas, prope Loma El Salón, Pinar del Río, Cuba.

Typus: A. Mercado 2571. 20. V. 1977 (HAC).

Colonias dispersas, parduscas, escasas. Micelio inmerso en el sustrato. Conidióforos macronematosos, mononematosos, esparcidos o formando fascículos, mayormente sin ramificar o poco ramificados hacia el ápice, rectos o flexuosos, usualmente nudosos, con 2-6 abultamientos vesiculares, a menudo subglobosos, de color pardo y más pálidos hacia el ápice que tiene paredes más delgadas, lisos, septados; 25-120 μm de largo por 6,7-8,5 μm de grueso. Las proliferaciones intercaladas miden 8,5-10,2 μm de diámetro y algunas presentan una banda un poco más oscura que el resto del conidióforo. El conidióforo mide a veces hasta 11,5 μm de grueso en la célula basal, y hacia el ápice se estrecha a veces hasta 4,7-5,2 μm . Células conidiógenas monoblásticas, integradas, terminales, percurrentes, cilíndricas, claviformes o subesféricas, con la

¹ Manuscrito aprobado en marzo de 1982.

² Instituto de Botánica, Academia de Ciencias de Cuba.

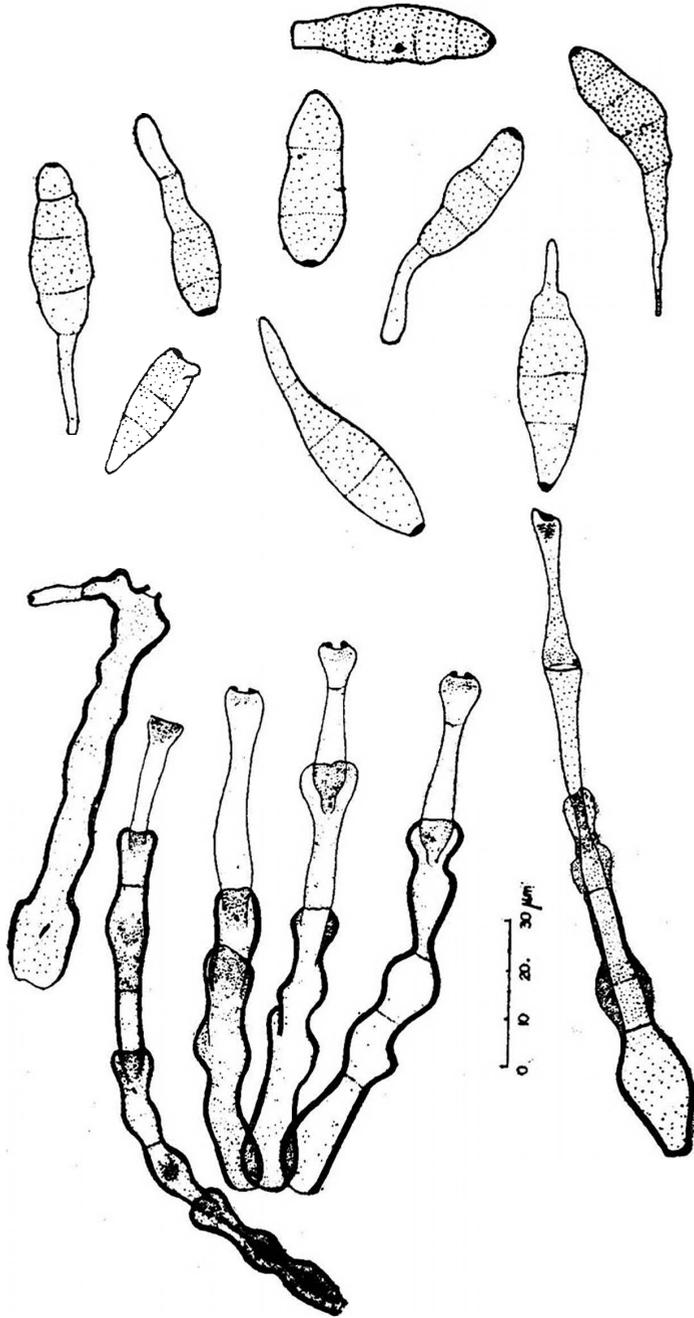


Fig. 1. Conidióforos, células conidiógenas, y conidios de *Deigh-toniella rosariensis* sp. nov.

pared del ápice más delgada. Conidios solitarios, mayormente obclaviformes, raras veces obpiriformes u oblongos, a menudo rostrados, de color pardo pálido, lisos, con 2-6 septos transversales muy tenues o con seudoseptos; $25-49 \times 7,8-13,7 \mu\text{m}$.

Hábitat: Sobre hojas muertas de bromeliácea.

Localidad tipo: Campamento Las Terrazas, cerca de Loma El Salón, Sierra del Rosario, Pinar del Río, Cuba.

Tipo: A. Mercado 2571. 20. V. 1977 (HAC).

Phaeoisaria uniseptata sp. nov. (Fig. 2)

Coloniae effusae, atro-brunneae, pilosae, cum synnematis subuliformis vel claviformis, $140-750 \mu\text{m}$ longis, $40-90 \mu\text{m}$ crassis prope basi. Conidiophora magnifilamentosa cum filamentis junctis, angustis, ramosis ad apicem divergentibus ad apicem et latera, brunnea, pallidiora ad extremitates, laevia, recta vel flexuosa; $2,3-3,5 \mu\text{m}$ crassa. Cellulae conidiogenae polyblasticae, cylindricae vel claviformis, denticulatae, subhyalinae, usque 2-6 denticulis. Conidia singula, fusiformia, elipsoidea, cylindrica 8-formia vel claviformia, hyalina, plerunque 1-septata, pariete tenui, laeves centrali vel non centrali, interdum constricta ad septum, plerunque conidia 0-septata vel 2-septata; $3,6-10,2 (5-7,5) \times 1,6-3,4 (2,2-3) \mu\text{m}$.

Habitat: In ramis mortuis arboris ignotae.

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

Typus: A. Mercado 3149. 11. I. 1978 (HAC).

Colonias dispersas, negras, pelosas. Sinemas subulados o claviformes, de $140-750 \mu\text{m}$ de alto por $40-90 \mu\text{m}$ de grueso en la parte más ancha, cerca de la base. Conidióforos macronematosos, sinematosos. Filamentos individuales, estrechos; se ramifican hacia el ápice y se expanden apicalmente y hacia los lados de casi todo el sinema; de color pardo, muy pálidos, casi subhialinos en los extremos, lisos, rectos o flexuosos; $2,3-3,5 \mu\text{m}$ de grueso. Células conidiógenas poliblasticas, mayormente simpodiales, cilíndricas o claviformes, denticuladas, subhialinas, usualmente con varios dientecillos cilíndricos (2-6). Conidios solitarios, simples, fusiformes, elipsoidales, cilíndricos, en forma de ocho o claviformes, hialinos, mayormente con un septo transversal, a veces tenue, situado en el centro o hacia un extremo del conidio; conidios a menudo constreñidos en el septo. A veces se observan conidios sin septos y, ocasionalmente, algunos pocos con dos septos; lisos; $3,6-10,2 (5-7,5) \times 1,6-3,4 (2,2-3) \mu\text{m}$.

Hábitat: Sobre ramas muertas no identificadas.

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

Tipo: A. Mercado 3149. 11. I. 1978 (HAC).

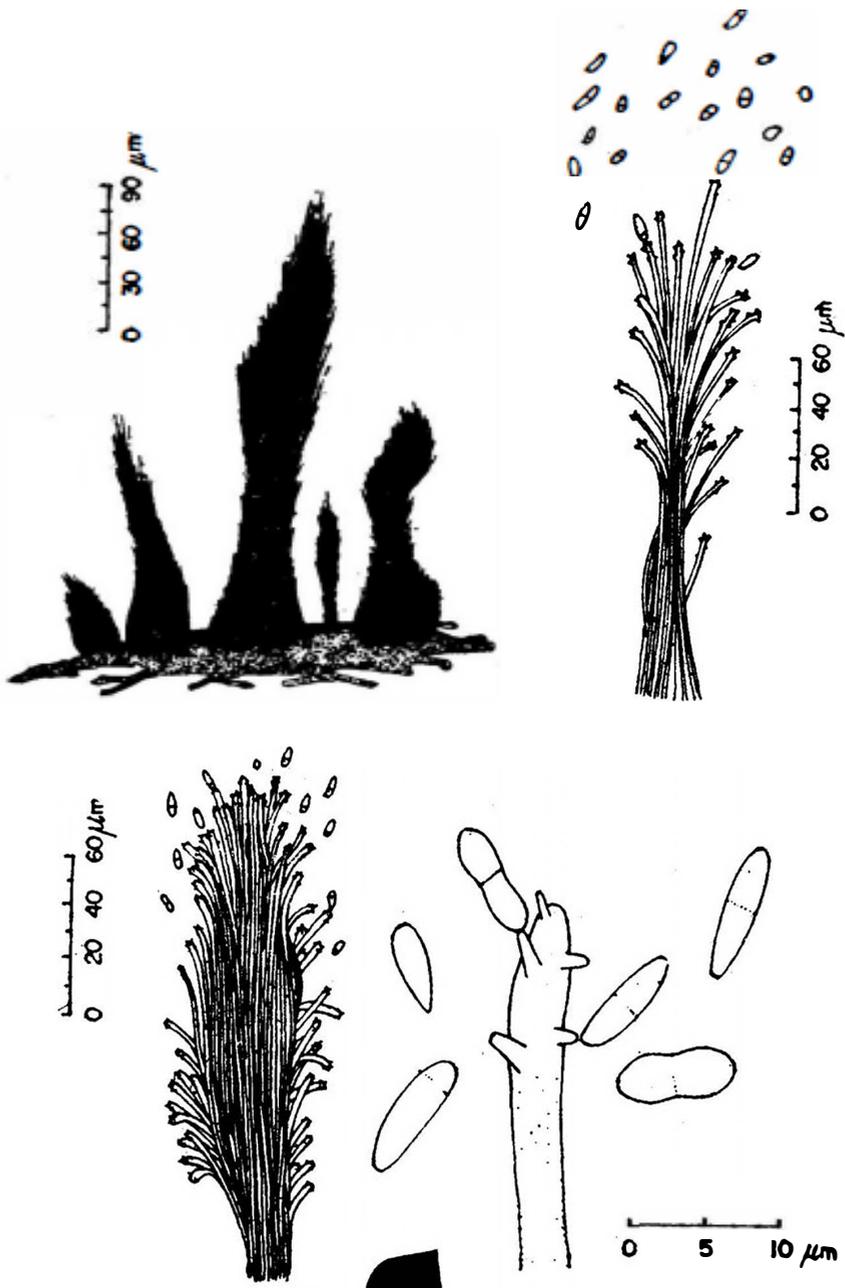


Fig. 2. Sinemas en su hábitat natural, conidióforos, células conidiógenas, y conidios de *Phaeoisaria uniseptata* sp. nov.

Sporidesmium cubensis sp. nov. (Fig. 3)

Coloniae effusae, atro-brunneae, pilosae. Mycelium plerunque immersum. Conidiophora magnifilamentosa, unifilamentosa, simplicia, recta vel flexuosa, atro-brunnea, 3-17 proliferationibus successivis cylindricis, 8-10 μm longis; 50-180 \times 6-9 μm . Cellulae conidiogenaе monoblasticae, integrae, terminales, percurrentes, cylindricae. Conidia solitaria, recta vel curvata, primo in apice conidiophori et dein proliferationis cujusque successivae oriunda, obclavata, interdum rostrata, aureo-atrobrunnea, cellulis extremis pallidioribus, 6-14 (8) septatis; 50-200 (80-110) \times 13-18 (16) μm , basi conico-truncata 7-10 μm lata, apice 2-5 μm lata et interdum 130 μm longa.

Habitat: In ramis mortuis arboris ignotae.

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

Typus: A. Mercado 3026. 10. II. 1977 (HAC).

Colonias dispersas, pardo-oscuro, algo pelosas. Micelio mayormente inmerso en el sustrato. Conidióforos macronematosos, mononeematosos, sin ramificar, rectos o flexuosos, de color pardo oscuro, percurrentes, con 3-17 proliferaciones cilíndricas que miden 8-10 μm de largo, algo más gruesos en la base; 50-180 \times 6-9 μm . Células conidiógenas monoblásticas, integradas, terminales, percurrentes, cilíndricas. Conidios solitarios, acrógenos, rectos o a veces curvos, mayormente obclaviformes o raramente fusiformes, con frecuencia rostrados, de color pardo-dorado oscuro, con las células del ápice y de la base casi siempre de color pardo más pálido, con las paredes algo rugosas hacia la base y lisas hacia el ápice, con 6-14 (8) septos transversales, gruesos y oscuros hacia la base y el centro; 50-200 (80-110) μm de largo por 13-18, (16) μm de grueso en la parte más ancha, 2-5 μm en el ápice y 7-10 μm de ancho en la base cónico-truncada. El ápice rostrado mide en ocasiones hasta 130 μm de largo.

Hábitat: Sobre ramas muertas no identificadas.

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

Tipo. A. Mercado 3026. 10.II. 1977 (HAC).

Taenirolella robusta sp. nov. (Fig. 4)

Coloniae effusae, atro-brunneae, velutinae. Mycelium in substrato immersum. Conidiophora semi-magnifilamentosa, unifilamentosa, caespitosa vel solitaria, simplicia, brevula, crassa, atro-brunnea, laevia; 9-15,5 μm , ad basim crassa. Cellulae conidiogenaе monoblasticae, integrae, terminales, cylindricae vel doliformia. Conidia catenulata (2-4), recta vel flexuosa, cylindrica, cum apice rotundato, ad basim truncata, ellipsoidea vel obclaviformia, atro-brunnea, laevia; cellulis extremis pallidioribus, 3-12 septatis cum septis transversalibus fuscatis et constrictis; 20-88 (31-56) \times 7,5-12,7 (9-11) μm .

Habitat: In ramis mortuis arboris ignotae.

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

Typus: A. Mercado 2498. 18. V. 1977 (HAC).

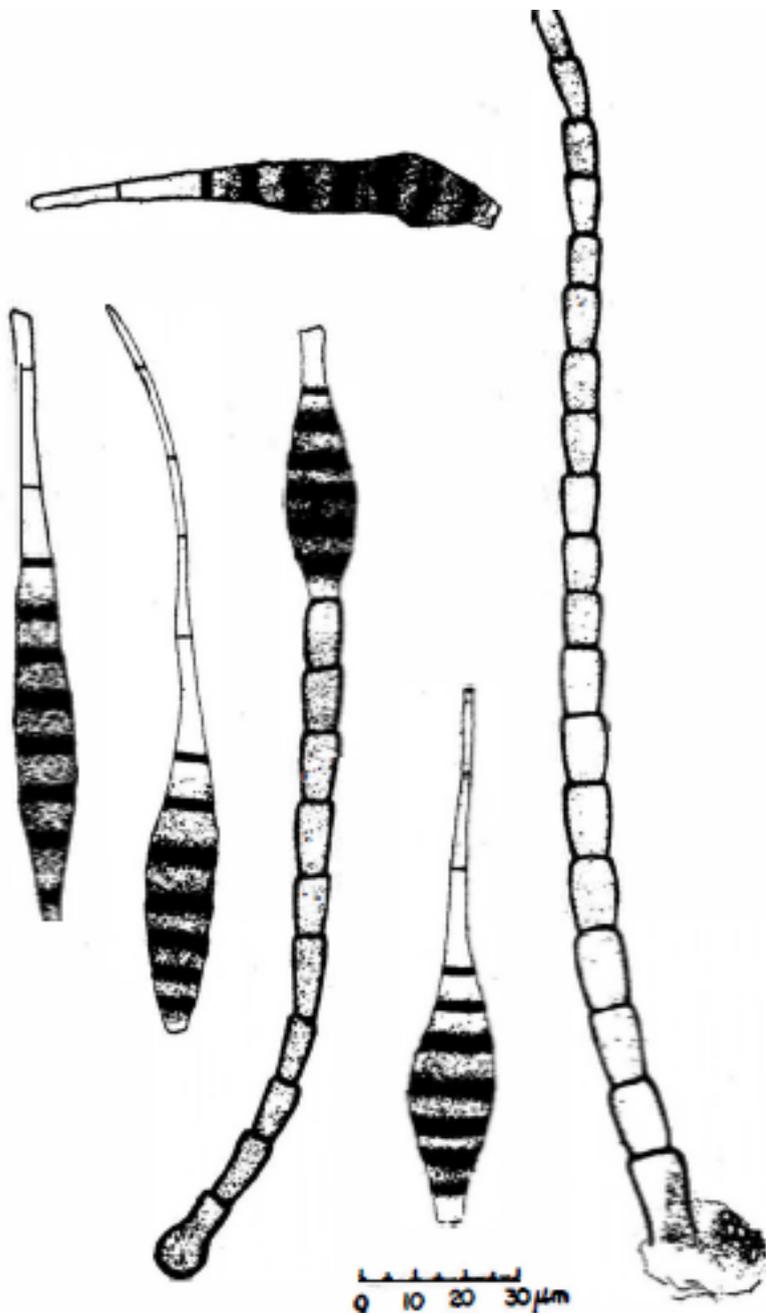


Fig. 3. Conidióforos, células conidiógenas, y conidios de *Sporidesmium cubensis* sp. nov.

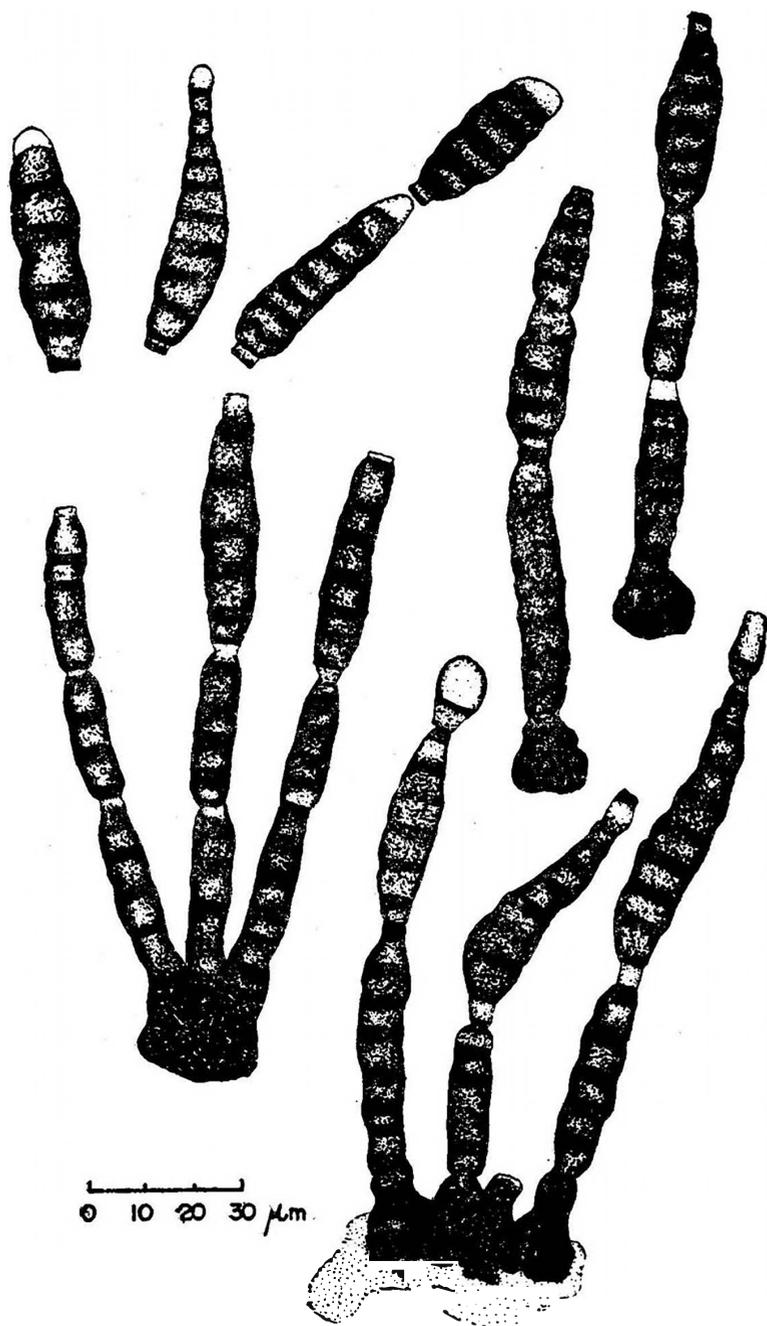


Fig. 4. Conidióforos y conidios de *Taeniolella robusta* sp. nov.

Colonias dispersas, negras, algo aterciopeladas. Micelio inmerso en el sustrato. Estroma presente, oscuro. Conidióforos semimacronematosos, mononematosos, cespitosos o esparcidos, cortos, gruesos, negruzcos, lisos; 9-15,5 μm de grueso cerca de la base. Células conidiógenas monoblásticas, integradas, terminales, cilíndricas o doliformes. Conidios mayormente en cadenas acrópetas de 2-4, rectos o flexuosos, cilíndricos, comúnmente con la base truncada y el ápice redondeado, elipsoidales u obclaviformes, de color pardo oscuro, con las células de los extremos algo más pálidas que las restantes, lisos, con 3-12 septos transversales oscuros, a veces constreñidos en los septos: 20-88 (31-56) \times 7,5-12,7 (9-11) μm .

Hábitat: Sobre ramas muertas no identificadas.

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

Tipo: A. Mercado 2498. 18. V. 1977 (HAC).

DISCUSIÓN

La especie de *Deightonieila* aquí propuesta como nueva, se distingue de las demás descritas dentro del género (Ellis, 1957, 1976), por poseer conidios obclaviformes sumamente estrechos y, frecuentemente, con más de tres septos o seudoseptos. La otra especie conocida en Cuba es *D. torulosa*, muy común en el trópico sobre *Musa*. Esta especie —hallada también en Sierra del Rosario— posee conidios obpiriformes u obclaviformes, con tres o cuatro septos o seudoseptos, pero los conidios no son rostrados y son mucho más voluminosos que los de la nueva especie, pues miden 35-70 \times 14-25 μm .

Phaeoisaria uniseptata se separa de las restantes especies del género por poseer conidios mayormente uniseptados, y septos constreñidos, a menudo en posición no central, formando una especie de número ocho, pero con los extremos no redondeados. El resto de las especies descritas de este género —incluyendo la especie tipo *Phaeoisaria clematidis* (Fuckel) Hughes, también reportada en Cuba— no poseen septos, con la excepción de *P. sparsa*, colectada en Canadá, y en cuya descripción (Sutton, 1973) aparecen conidios con 0-3 septos, aunque por las características del sinema, penicilado y muy corto y estrecho (200 \times 30 μm), y las dimensiones de los conidios, mucho mayores (10-16 \times 2,5-3,5 μm), no guarda relación con el nuevo taxon aquí propuesto. Lo mismo ocurre con *P. infrafertilis*, colectada recientemente en Brasil

(Sutton y Hodges, 1976), y con *P. curvata*, hallada sobre hojas de *Pari-naris capensis* en el África sur-occidental (Hoog y Papendorf, 1976), las que presentan conidios falciformes y continuos, es decir, sin septos.

El género *Sporidesmium* Link ex Fries, cosmopolita, es muy amplio, con más de 100 especies descritas (Ellis, 1958, 1976; Matsuchima, 1971, 1975; Pirozynski, 1972; Sutton, 1973). Posee conidios septados y pseudo-septados, y se encuentra sobre los más variados sustratos. *S. cubensis* está relacionado con *S. tropicale* Ellis, *S. flagellatum* (Hughes) M. B. Ellis, y *S. subulatum* (Cooke y Ellis) Hughes, particularmente con este último, pues ambos poseen conidios obclaviformes y rostrados de similares dimensiones, incluyendo el grosor de la base truncada y del ápice subulado, pero se diferencia a la vez por lo siguiente: según las descripciones de Hughes (1951) y de Ellis (1958), el micelio en *S. subulatum* es superficial; los conidióforos, de $20-90 \times 8-10 \mu\text{m}$, son pardo-oliváceos, con solo cinco proliferaciones percurrentes. Los conidios tienen paredes lisas, son pardo-oliváceos a pardo-oliváceo oscuros; hialinos o subhialinos hacia el ápice, con 7-10 septos transversales normales, más bien finos. Micelio de la especie propuesta, *S. cubensis*, mayormente inmerso en el sustrato; los conidióforos, pardo-oscuros, poseen hasta 17 proliferaciones y son más largos, pues alcanzan hasta $180 \mu\text{m}$. Por otra parte, los conidios son rugosos en la mitad basal, de color pardo-dorado oscuro y pardo claro hacia el ápice; poseen 6-14 septos transversales muy gruesos y oscuros.

Taeniolella robusta se diferencia de las otras especies descritas dentro de este género (Hughes, 1958; Borowska, 1975; Ellis, 1976), por el grosor de los conidióforos y las dimensiones de los conidios. Los conidióforos de las especies descritas de *Taeniolella* son muy cortos y delgados; en *T. robusta*, muy gruesos y oscuros. Algunas especies de *Sporidesmium* presentan también conidióforos cortos y algo gruesos, pero los conidios en este género se producen solitariamente, a partir de la célula conidiógena, mientras que en *Taeniolella* los conidios se producen comúnmente en cadenas acrópetas. Ésta es, probablemente, la primera especie tropical que se describe dentro de este género, hasta ahora solo de hábitat templado.

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 microscópicas originales.

REFERENCIAS

- BOROWSKA, A. (1975): New species of *Bactrodesmium*, *Corynespora*, *Septonema* and *Taenirolella*. *Acta Mycol.*, Varsovia, 11(1):59-65.
- ELLIS, M. B. (1957): Some species of *Delightoniella*. *Mycol. Pap.*, 66:1-12.
- (1958): *Clasterosporium* and some allied genera —Phragmosporae— I. *Mycol. Pap.*, 70:1-89.
- (1976): *More dematiaceous hyphomycetes*. Commonwealth Mycological Institute, Kew, Surrey, Inglaterra, 507 pp.
- HOOG, G. S. de, y PAPENDORF, M. C. (1976): The genus *Phaeoisaria*. *Persoonia*, 8(4):407-414.
- HUGHES, S. J. (1951): Studies on micro-fungi III. *Mastigosporium*, *Camposporium* and *Ceratophorum*. *Mycol. Pap.*, 36:1-43.
- (1958): Revisiones hyphomycetum aliquot cum appendice de nominibus rejiciendis. *Canadian J. Bot.*, 36:727-836.
- MATSUCHIMA, T. (1971): *Microfungi of Solomon Islands and Papua-New Guinea*. Kobe, Japón, 78 pp.
- (1975): *Icones microfungorum a Matsuchima lectorum*. Kobe, Japón, 209 pp.
- PIROZYNSKI, K. A. (1972): Microfungi of Tanzania. *Mycol. Pap.*, 129:1-64.
- SUTTON, B. C. (1973): Hyphomycetes from Manitoba and Saskatchewan, Canada. *Mycol. Pap.*, 132:1-143.
- SUTTON, B. C., y HODGES, C. S., Jr. (1976): Eucalyptus microfungi: *Microdochium* and *Phaeoisaria* species from Brazil. *Nova Hedwigia*, 27:215-222.

ABSTRACT. New species of saprophytic dematiaceous hyphomycetes from Cuba, belonging to the genera *Delightoniella*, *Phaeoisaria*, *Sporidesmium*, and *Taenirolella*, are described. The specimens were collected on leaves or dead branches of fallen trees.