

ACTA BOTANICA CUBANA



No. 55

4 de Mayo de 1988



ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA

Nuevos o raros hifomicetes de Cuba.

V. Especies de *Stachybotrys**

Ángel MERCADO SIERRA** y Julio MENA PORTALES**

RESUMEN. Se describen e ilustran cinco especies del género fialídico *Stachybotrys* Corda colectadas sobre diferentes sustratos en varias provincias de Cuba. Constituyen nuevos reportes para Cuba, y dos se proponen como nuevas especies.

INTRODUCCIÓN

El género fialídico *Stachybotrys* Corda fue establecido en 1837 con la especie tipo *S. atra* Corda. Desde entonces, diferentes autores han descrito más de 25 especies dentro de este género. *Stachybotrys* se diferencia de *Memmoniella* Höhnelt porque generalmente posee conidios agrupados en grandes cabezas mucilaginosas y nunca catenulados. En Cuba se han reportado las siguientes especies de *Stachybotrys*: *S. atra* Corda y *S. atra* var. *microspora* Mathur et Sankhla, *S. kampalensis* Hansf., y *S. oenantes* Ellis.

En este trabajo se describen cinco especies de este género (tres constituyen nuevos reportes para Cuba y dos se proponen como nuevas para la ciencia), colectadas sobre diferentes sustratos y localidades, como parte del estudio taxonómico que desde hace años se viene realizando sobre los hifomicetes de Cuba y, particularmente, con vista a la preparación del primer volumen de estos hongos (géneros tréticos y fialídicos). Los ejemplares y tipos correspondientes se encuentran depositados en el Herbario del Instituto de Ecología y Sistemática de la Academia de Ciencias de Cuba (HAC).

*Manuscrito aprobado en noviembre de 1986.

**Instituto de Ecología y Sistemática, Academia de Ciencias de Cuba.

DESCRIPCIONES Y DISCUSIÓN

***Stachybotrys havanensis* Mercado et Mena sp. n.**

Coloniae effusae, griseae. Mycelium in substrato immersum ex hyphis ramosis, septatis, hyalinis, laevibus, 2-2,5 μm crassis compositum. Conidiophora magnifilamentosa, monofilamentosa, erecta, recta vel flexuosa, non ramosa, septata, laevia, hyalina, usque 50 μm longa, 2,5-3,2 μm crassa. Cellulae conidiogenae monophialidicae, discretae, terminales, determinatae, 4-7 in verticillo disposae, ellipsoideae, hyalinae, leviae, 7-8 \times 3,5-4 μm . Conidia cylindrica vel ellipsoidea, basi \pm truncata, non septata, grisea vel atrogrisea, 7-10,2 \times 2,5-3,5 μm , in massam mucosam nigram lecta.

Holotypus. A. Mercado 8108 (HAC). In folii emortui Liliaceae, Jardín Botánico de La Habana, Provincia Ciudad de La Habana, Cuba, 3. II. 1986.

Colonias dispersas, grises. Micelio inmerso en el sustrato, compuesto por hifas ramificadas, septadas, hialinas, lisas, 2-2,5 μm de grueso. Conidióforos macronematosos, mononematosos, erectos, rectos o flexuosos, sin ramificar, septados, lisos, hialinos, hasta de 50 μm de largo por 2,5-3,2 μm de grueso. Células conidiógenas monofialídicas, discretas, terminales, determinadas, dispuestas en verticilo de 4-7, elipsoidales, hialinas, lisas, 7-8 \times 3,5-4 μm . Conidios cilíndricos o elipsoidales, con la base y el ápice más o menos truncados, sin septos, grises o gris oscuros, lisos, 7-10,2 \times 2,5-3,5 μm . Negruzcos, cuando se agrupan en grandes masas mucilaginosas.

Holótipo. A. Mercado 8108 (HAC). Sobre hojas muertas de liliácea, Jardín Botánico de La Habana, Provincia Ciudad de La Habana, Cuba, 3. II. 1986.

De las especies conocidas dentro del género *Stachybotrys* que poseen conidios lisos, las que más se relacionan con *S. havanensis* son *S. bisbyi* (Srinivasan) Barron y *S. cylindrospora* Jensen, aunque nuestra especie difiere de las aquí citadas en un número significativo de aspectos; los más importantes son las dimensiones de los conidióforos y de los conidios y el color de estos últimos. Los conidióforos de *S. bisbyi* miden, según Matsushima (1975), 80-140 μm de largo, y los de *S. cylindrospora*, 50-90 μm de largo. En *S. havanensis*, los conidióforos son muy cortos y alcanzan a lo sumo una longitud de 50 μm . En cuanto a los conidios, estos miden, en *S. bisbyi*, 10-16 \times 4-5 μm , y en *S. cylindrospora*, 12-14 \times 3,5-5 μm ; en la nueva especie son más pequeños (7-10,2 \times 2,5-3,5 μm). Finalmente, el color de los conidios es hialino en *S. bisbyi*, pardo oliváceo oscuro en *S. cylindrospora* y gris o gris oscuro en *S. havanensis*.

Stachybotrys longispora Matsushima, Icones microfungorum a Matsushima lectorum, Kobe, p. 145 (1975)

Colonias dispersas, velutinosas, oscuras. Micelio mayormente inmerso en el sustrato. Conidióforos solitarios, erectos, rectos o flexuosos, mayormente sin ramificar, hialinos, lisos, 65-75 μm de longitud por 5,1 μm de grosor encima de la base, adelgazando hacia el ápice, donde miden 3-3,5 μm de grueso. Fiálides en verticilos de 6-10, obovoides, subhialinas, lisas, 9-10 \times 4-4,5 μm . Conidios cilíndricos con los extremos redondeados, lisos oliváceos, sin septos, 9-15 \times 2-2,3 μm .

Sobre hojarasca; A. Mercado 7542 (HAC), Provincia Granma, Jardín Botánico de Granma, a 5 km al NW de Guisa, col. J. Mena, 17. V. 1985.

Stachybotrys longispora se halló sobre hojas muertas de *Ilicis latifolia*, en Japón (Matsushima, 1975). El ejemplar cubano coincide, en general, con el japonés, aunque presenta, a veces, conidios más largos (8,9-12 μm en la descripción original y 9-15 μm en la nuestra). Este es, al parecer, el segundo reporte de este taxon a escala mundial.

Stachybotrys nifagirica Subramanian, Proc. Indian Acad. Sci., 46:331 (1957)

Colonias dispersas, negras. Estroma presente, pequeño. Conidióforos mayormente solitarios, erectos, rectos o algo flexuosos, lisos, sin ramificar, con pared periférica gruesa, 100-310 μm de largo, 10-13,5 μm de grueso encima de la base, adelgazando cerca del ápice hasta 5-7 μm de grueso. Conidióforos hialinos o subhialinos en casi toda su extensión y oliváceos muy cerca del ápice. Fiálides en verticilos de 4-6, ampliamente elipsoidales u obovoides, subhialinas, lisas, 13-20 \times 7,5-10 μm . Conidios esféricos, de paredes gruesas, oliváceos oscuros o grises, con verrugas negras y destacadas, (-13) 15-24 μm de diámetro.

Sobre ramas secas no identificadas; A. Mercado 7248 (HAC), Provincia Sancti Spíritus, Cañada del Santo, camino a Pico Potrerillo, col. J. Mena, 11. IX. 1984; A. Mercado 7750 (HAC), Provincia Guantánamo, Loma La Farola, Municipio Baracoa, col. A. Mercado, 28. V. 1985; A. Mercado 8073 (HAC), Provincia Camagüey, Sierra de Cubitas, en el camino de Aljibito al Hoyo de Bonet, col. J. Mena, 18. XII. 1985.

Esta interesante especie fue reportada primeramente en la India por Subramanian (1957), y más recientemente por Matsushima (1975) en Okinawa, Japón, y por Hughes (1978) en varias localidades de Nueva Zelanda. Los ejemplares cubanos alcanzan, a veces, un diámetro menor en los conidios que lo reportado por los autores citados.

Stachybotrys parvispora Hughes, Mycol. Pap., 48:74-76 (1952)

Colonias dispersas, grises, algo oscuras. Micelio, parte superficial sobre el sustrato, compuesto por hifas hialinas, lisas, septadas de 4-5,5 μm de grueso. Conidióforos solitarios, sin ramificar, lisos, hialinos en casi toda su extensión y oliváceos hacia el ápice; 60-80 μm de largo por 5-6 μm en la base, adelgazando hasta 2,5-3 μm en el ápice. Fiálides subhialinas u oliváceas, 8-10 \times 3-4 μm . Conidios elipsoidales, pardo grises algo oscuros, lisos, sin septos; 3,5-5,5 \times 2,5-3 μm .

Sobre ramas muertas no identificadas; A. Mercado 7497 (HAC), Provincia Granma, Jardín Botánico de Granma, a 5 km al NW de Guisa, col. J. Mena, 16. V. 1985. Sobre pecíolo de la hoja muerta de *Roystonea regia* (H.B.K.) O. F. Cook, y sobre hojas muertas de *Coccothrinax* sp.; A. Mercado 8063 y 8064 (HAC), Provincia Camagüey, Sierra de Cubitas, alrededores del Hoyo de Bonet. col. J. Mena, 18. XII. 1985.

Según Ellis (1971), *S. parvispora* ha sido hallada sobre partes muertas de diferentes plantas en El Congo, EE.UU., Ghana, Malasia y Sierra Leona. Recientemente, Matsushima (1985) lo aisló del suelo en Islas Seychelles y Japón. Esta es la primera ocasión en que se encuentra *S. parvispora* en territorio cubano.

Stachybotrys xanthosomae Mercado et Mena sp. n.

Coloniae effusae, brunneae. Mycelium partim superficiale et partim in substrato immersum ex hyphis ramosis, septatis, subhyalinis, verruculalibus, 3-3,5 μm crassis compositum. Conidiofora magnifilamentosa, monofilamentosa, erecta, flexuosa, ramosa, septata, verruculosa, olivacea, 120-260 \times 3-3,5 μm . Cellulae conidiogenae monophialidicae, discretae, terminales, 4-6 in verticilo disposae, pallide brunnea, interdum granulis magnis tecta, 7,5-11 \times 4,5-5,5 μm . Conidia ellipsoidea vel cylindrica, nonseptata, olivaceobrunnea vel atrobrunnea, verrucosae, 10-19 (15,5) \times 5-6,5 μm .

Holotypus. A. Mercado 7766 (HAC). In foliis emortui *Xanthosomae* sp., Provincia Guantánamo, prope Río Toa, Municipio Baracoa, col. A. Mercado, 29. V. 1985.

Colonias dispersas, oscuras. Micelio parte superficial y parte inmerso en el sustrato, compuesto por hifas ramificadas, septadas,

subhialinas, verrugosas, 3-3,5 μm de grueso. Conidióforos macrone-matosos, mononematosos, erectos, mayormente flexuosos, ramifi-cados, septados, verrugosos en toda su extensión, oliváceos, 120-260 \times 3-3,5 μm . Células conidiógenas monofialídicas, discretas, ter-minales, dispuestas en verticilo de 4-6, pardo pálidas, parecen muy oscuras por la presencia de grandes gránulos o verrugas, 7,5-11 \times 4,5-5,5 μm . Conidios elipsoidales o cilíndricos, con los extremos redondeados y a veces atenuados oblicuamente en la base, oliváceos muy oscuros a pardo negruzcos, muy verrugosos, 10-19 (15,5) \times 5-6,5 μm .

Holótipo. A. Mercado 7766 (HAC). Sobre hojas muertas de *Xanthosoma* sp., Provincia de Guantánamo, orilla del Río Toa, Mu-nicipio Baracoa, col. A. Mercado, 29. V. 1985.

La nueva especie aquí descrita, *Stachybotris xanthosomae*, tiene cierta relación con las especies descritas dentro del complejo *S. chartarum-atra* y también con algunas especies cercanas a este grupo, como son: *S. zae* Morgan-Jones et Karr, Jr., *S. mangiferae* Misra et Srivastava y *S. dichroa* Grove. En casi todas las especies o cepas del grupo *chartarum-atra*, los conidióforos son ramificados y verrugosos, y los conidios, elipsoidales o subesféricos, siempre verrugosos; sus dimensiones abarcan una gama de 7 a 11 por 5 a 10 μm (Matsushima, 1980). En el caso de *S. zae*, la similitud es con la forma de los conidios, pues los conidióforos de esta especie no son ramificados y son lisos, al igual que las fiálides (Mor-gan-Jones y Karr, 1976), lo cual no ocurre con la nueva especie aquí descrita. También los conidios son mucho menores en *S. zae*, como lo son igualmente en *S. mangiferae* (Misra y Srivastava, 1982), pues solo alcanzan 5-8 \times 2,5-3,5 μm . En el caso de *S. dichroa*, esta especie solo puede compararse con la nuestra en cuanto a la forma de algunos conidios, que son oblicuamente atenuados hacia la base, ya que otros caracteres diacríticos son totalmente diferentes.

En conclusión, *S. xanthosomae* posee caracteres bien estable-cidos que permiten separar rápidamente este taxon de las restan-tes especies descritas dentro del género, como son: (1) conidiófo-ros ramificados y verrugosos en toda su extensión; (2) fiálides oscuras y con gránulos o verrugas prominentes; (3) conidios ver-rugosos de forma elipsoidal o cilíndrica, a veces atenuados obli-cuamente en la base y que miden 10-19 (15,5) \times 5-6,5 μm .

REFERENCIAS

- Ellis, M. B. (1971): *Dematiaceous hyphomycetes*. Commonwealth Mycological Institute, Kew, Surrey, Inglaterra, 608 pp.
- Hughes, S. J. (1978): New Zealand fungi 25. Miscellaneous species. *New Zealand J. Bot.*, 16:311-370.
- Matsushima, T. (1975): *Icones microfungorum a Matsushlma lectorum*. Kobe, Japón, 209 pp., 415 láms.
- (1980): Saprophytic microfungi from Taiwan. Part 1. Hyphomycetes. *Matsushlma mycological memoirs no. 4*, Kobe, Japón, 82 pp.
- (1985): *Matsushlma mycological memoirs no. 4*, Kobe, Japón, 68 pp.
- Misra, P. C., y S. K. Srivastava (1982): Two undescribed *Stachybotrys* species from India. *Trans. British Mycol. Soc.*, 78(3):556-558.
- Morgan-Jones, G., y G. W. Karr, Jr. (1976): Notes on Hyphomycetes. XVI. A new species of *Stachybotrys*. *Mycotaxon*, 4(2):510-512.
- Subramanian, C. V. (1957): Hyphomycetes IV. *Proc. Indian Acad. Sci.*, 46:324-335.

ABSTRACT. Five species belonging to the genus *Stachybotrys* Corda are described and illustrated. They were collected on different substrata in several Cuban provinces. Three species are new records for Cuba and two others are described as new taxa.

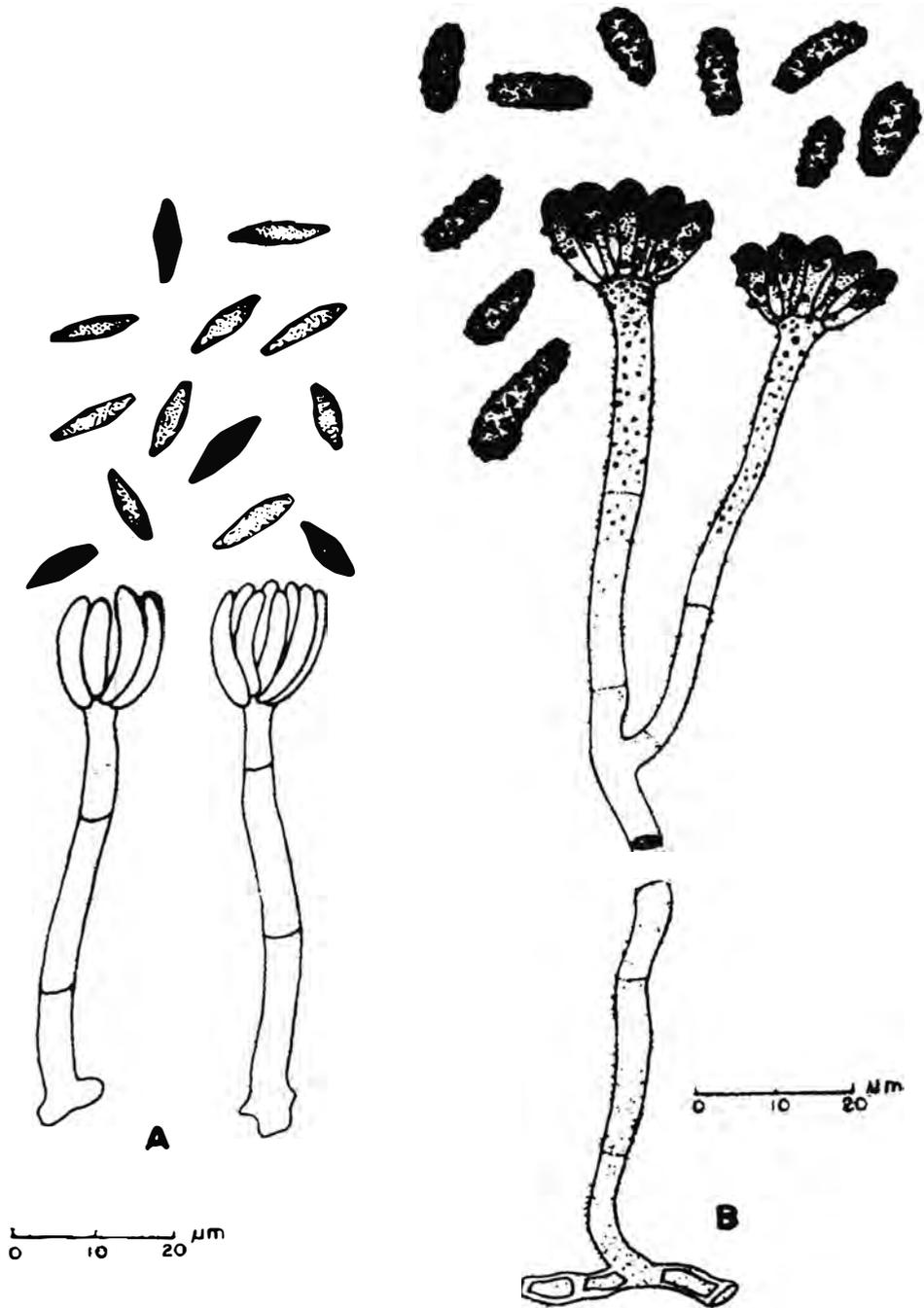


Fig. 1. A, *Stachybotrys havanensis* sp. n. (conidióforos, fiálides y fialoconidios);
B, *S. xanthosomae* sp. n. (conidióforos, fiálides y fialoconidios verrugosos).

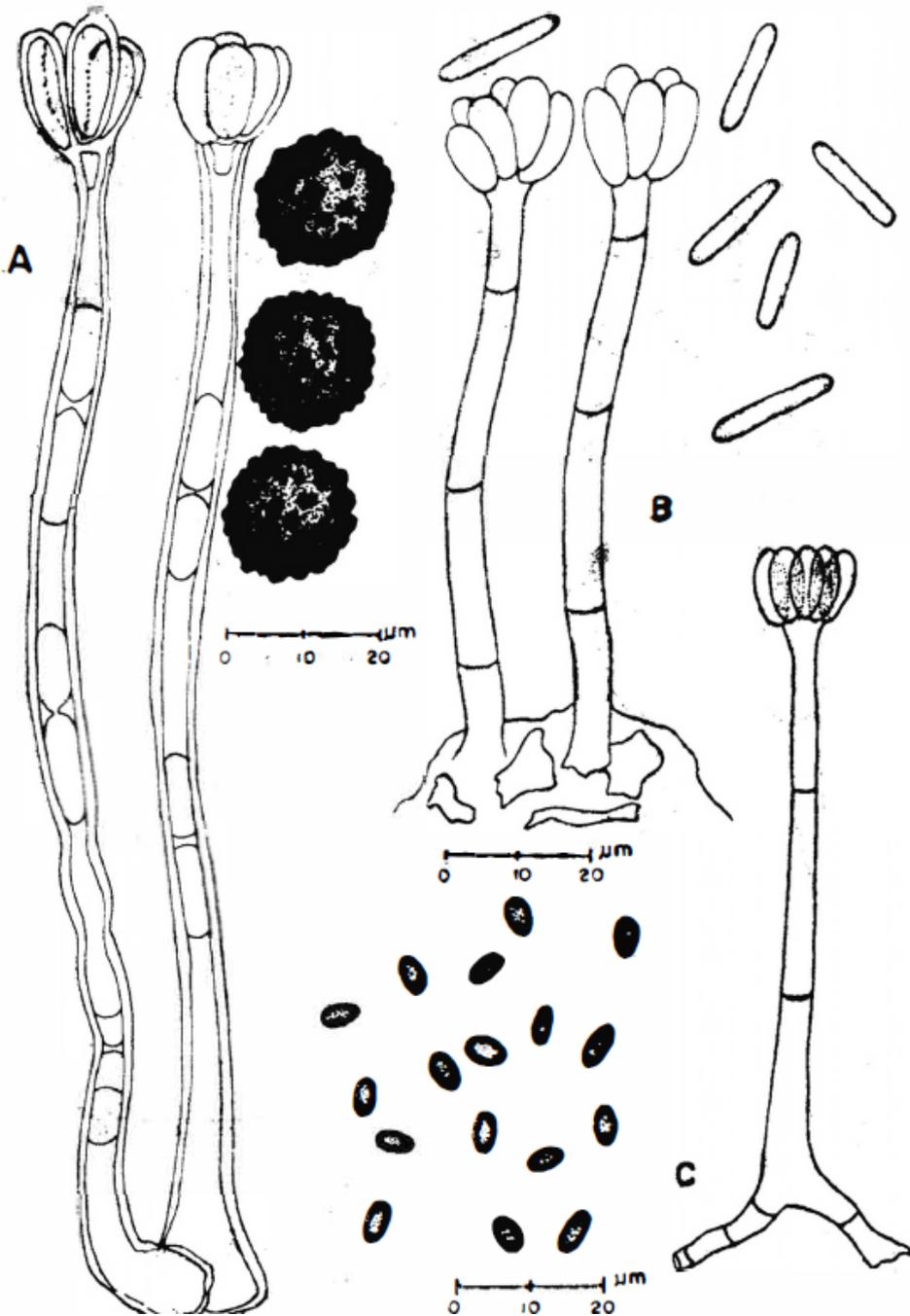


Fig. 2. A, *Stachybotrys nilagirica* Subramanian (conidióforos hialinos, fiálides y fialoconidios esféricos y muy verrugosos); B, *S. longispora* Matsushima (conidióforos, fiálides y fialoconidios cilíndricos); C, *S. parvispora* Hughes (conidióforos hialinos, fiálides y fialoconidios).