

ACTA BOTANICA CUBANA



No. 50

26 de Febrero de 1987



ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA

Nuevos o raros hifomicetes de Cuba. I. Especies de *Cacumisporium*, *Guedea*, *Rhinocladium*, y *Veronaea*¹

Angel MERCADO SIERRA² y Rafael F. CASTAÑEDA RUIZ³

RESUMEN. Se describen e ilustran cuatro especies de hifomicetes lignícolas correspondientes a cuatro géneros que constituyen nuevos reportes para Cuba: *Cacumisporium* Preuss, *Guedea* Rambelli et Bartoli, *Rhinocladium* Saccardo et March, y *Veronaea* Ciferri et Montemartini. Las especies de *Cacumisporium* y *Rhinocladium* se proponen como nuevas para la ciencia.

INTRODUCCIÓN

En el presente artículo se describen e ilustran cuatro especies de hifomicetes lignícolas correspondientes a cuatro géneros que constituyen nuevos reportes para Cuba: *Cacumisporium* Preuss, *Guedea* Rambelli et Bartoli, *Rhinocladium* Sacc. et March, y *Veronaea* Ciferri et Montemartini. Estos táxones fueron colectados sobre ramas muertas o troncos muertos en el Jardín Botánico de La Habana. La especie de *Cacumisporium* hallada, así como la de *Rhinocladium* se proponen como nuevas para la ciencia. En varias ocasiones se intentó el aislamiento a cultivo puro, disponiendo de parte del material colectado, pero no se logró resultado positivo alguno en los cuatro casos. Los ejemplares y tipos se encuentran depositados en el Herbario del Instituto de Botánica, de la Academia de Ciencias de Cuba (HAC).

DESCRIPCIONES Y DISCUSIÓN

***Cacumisporium* sigmoideum sp. n. (Fig. 1)**

Coloniae effusae, pilosae, atrobrunneae. Mycellum in substrato immersum. Conidiphora magnifilamentosa, unifilamentosa, septata, simplicia, recta vel flexuosa, brunnea vel atro-brunnea, apicem versus pallide brunnea vel sub-hyalina; 250-320 μm longa, 8,5-10,2 μm crassa ad basim, 6,5-7 μm ad apicem. Cellulae conidogenae monoblasticae, integrae, terminales, percurrentes. Conidia curvata falciformia plerumque sigmoidea, 3 septata,

¹ Manuscrito aprobado en octubre de 1985.

² Instituto de Botánica, Academia de Ciencias de Cuba.

³ Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical "Alejandro de Humboldt", Academia de Ciencias de Cuba.

laevia, cellulis duabus centralis brunneis, cellulis ad apices pallidioribus et vulgo subhyalinis, cum apice interdum rostrata, ad basim truncata; 26-41 \times 7,6-10,2 μm .

Habitat: In ramis mortuis arboris ignotae.

Locus classicus: Jardín Botánico de La Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.

Typus: A. Mercado 6973. 3. XI. 1982 (HAC).

Colonias dispersas, pelosas, pardo oscuras. Micelio mayormente inmerso en el substrato. Conidióforos macronematosos, mononematosos, septados, sin ramificar, rectos o flexuosos, de color pardo a pardo oscuro, tornándose pardo claro o subhialino hacia el ápice; 250-320 μm de largo \times 8,5-10,2 μm de grueso hacia la base, adelgazando hasta 6,5-7 μm cerca del ápice. Cuando el conidióforo madura, la gruesa pared externa se rasga de una forma percurrente hacia el ápice y emerge un área meristemática más clara, a veces subhialina, continuación de la pared interior del conidióforo. Los conidios se producen solitarios en diferentes puntos de crecimiento de esta zona meristemática, de forma blástica, pero sin poder apreciarse cicatrices bajo el microscopio óptico. A menudo se forman cabezas de 2 a 5 conidios. Conidios curvos, falciformes, a menudo sigmoides, usualmente con tres septos, con la célula basal y apical pardo muy tenue o subhialino, y las dos células centrales pardo más oscuro, truncados en la base y aguzados o a veces rostrados hacia el ápice, a veces constreñidos en el septo central, que es más oscuro. Raramente se encuentran conidios con uno o dos septos transversales. Los conidios miden 26-41 μm de largo \times 7,6-10,2 μm de grueso en la parte más ancha.

Hábitat: Sobre ramas muertas de árbol no identificado.

Localidad tipo: Jardín Botánico de La Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.

Tipo: A. Mercado 6973. 3. XI. 1982 (HAC).

El género *Cacumisporium* posee una sola especie descrita, *C. capitulatum* (Corda) Hughes. La conidiogénesis de este género es muy interesante y fue expuesta claramente por Goos (1969a), quien aisló y cultivó el hongo, y mostró los caracteres más relevantes de los conidióforos y conidios. Goos (1969b) hizo la diferenciación entre *Cacumisporium* y *Pleurothecium* Höhnelt, ya que este último género a veces ha sido erróneamente confundido con *Cacumisporium*. Otro género relacionado con *Cacumisporium* es *Pleuroteciopsis* Sutton, pero aparte de otras diferencias morfológicas, los conidios en *Pleuroteciopsis* son siempre catenulados.

La nueva especie aquí descrita, *Cacumisporium sigmaideum*, presenta los caracteres típicos de conidiogénesis del género, pero se diferencia

de la especie conocida (*C. capitulatum*) en varios aspectos importantes. Los conidióforos de *C. sigmoideum* son más largos y mucho más gruesos que los de la especie tipo. La forma de los conidios en la nueva especie es mayormente falciforme o sigmoide, con el ápice aguzado, bastante parecida a la forma de los conidios del género *Nakataea* Subramanian, mientras que los conidios de *C. capitulatum* son elipsoidales, oblongos o ligeramente curvos, con el ápice redondeado. En *C. sigmoideum* los conidios maduros miden $26-41 \times 7,6-10,2 \mu\text{m}$, mientras que los de *C. capitulatum* son mucho más pequeños y estrechos, $15-22 \times 5-6,5 \mu\text{m}$.

Guedea novae-zelandiae Hughes, New Zealand J. Bot., 18:65-66 (1980).

Colonias dispersas, delgadas, negruzcas. Micelio inmerso en el substrato. Conidióforos macronematosos, mononematosos, erectos, mayormente sin ramificar, rectos o flexuosos, pardo o pardo oscuro, excepto hacia el ápice, que es pardo muy claro o subhialino. Los conidióforos miden hasta $190 \mu\text{m}$ de largo $\times 5,2-6,5 \mu\text{m}$ de grueso exactamente encima de la base; esta es más gruesa y adelgaza hacia el ápice, que mide $4,2-5 \mu\text{m}$ de grueso. Poseen hasta 20 septos, los cuales se hallan muy distanciados hacia la base y centro del conidióforo, y muy juntos, formando células cortas hacia el ápice del mismo. Células conidiógenas poliblasticas, mayormente intercaladas, denticuladas con dientecillos destacados y cilíndricos. Conidios obovoides o elipsoidales, solitarios, pardos, lisos, con dos septos transversales muy oscuros que forman una banda gruesa; $11,5-18 \times 5,6-8 \mu\text{m}$.

Hábitat: Sobre ramas muertas de árbol no identificado.

Ejemplares examinados: A. Mercado 6976. 3. XI. 1982 (HAC). Jardín Botánico de La Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.

El género *Guedea* fue establecido por Rambelli y Bartoli (1978), con la única especie *G. sacra*, colectada sobre corteza de árbol muerto en Costa de Marfil, África. Posteriormente, Hughes (1980a), Wang y Sutton (1982), y Morgan-Jones *et al.* (1983), describieron nuevas especies de este género. La especie colectada en Cuba coincide, tanto en la forma de los conidios como en sus dimensiones y pigmentación, con la especie colectada por Hughes en Nueva Zelandia, *Guedea novae-zelandiae*, aunque en el ejemplar cubano el tamaño de los conidios abarca una gama algo más amplia ($11,5-18 \times 5,6-8 \mu\text{m}$ — $13,5-16 \times 7,2-9 \mu\text{m}$).

***Rhinoctadium havanense* sp. n. (Fig. 2)**

Colonia effusae, brunneae, pilosae. Mycelium plerumque immersum. Conidiophora magnifilamentosa, unifilamentosa, erecta, recta vel flexuosa, simplicia, septata, brunnea

vel atrobrunnea, apicem versus pallide brunnea vel sub-hyalina, ad 180 μm longa, 5-6,5 μm crassa. Cellulae conidiogenaе polyblasticae, denticulatae, plerumque intercalares. Conidia solitaria, ellipsoidea, interdum sub-sphaerica vel pyriformia, non septata, laevia, brunnea vel atrobrunnea, crasso-tumescata, apice rotundato, basi cum cicatrice; 7,5-11,2 \times 5-6,5 μm .

Habitat: In cortice emortuus leguminosae.

Locus: classicus: Jardín Botánico de La Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.

Typus: A. Mercado 6969. 3. XI. 1982 (HAC).

Colonias dispersas, pardo a pardo oscuro, pelosas. Micelio mayormente inmerso en el substrato. Conidióforos macronematosos, mononematosos, erectos, rectos o más bien flexuosos, sin ramificar, septados, pardo a pardo algo oscuro, muy pálidos, casi subhialinos hacia el ápice, hasta de 180 μm de largo por 5-6,5 μm de grueso en la parte más ancha. Células conidiógenas poliblasticas, mayormente intercaladas, denticuladas, con dientes largos y anchos que terminan en un ápice cónico. Conidios solitarios, que surgen de las células conidiógenas denticuladas, mayormente elipsoidales o a veces subesféricos o piriformes, lisos, de paredes algo gruesas, sin septos, pardo o pardo pálido, con el ápice redondeado y la base que muestra un hilo o cicatriz que indica el punto de unión a la célula conidiógena; 7,5-11,2 \times 5-6,5 μm .

Hábitat: Sobre corteza de tronco muerto de leguminosa.

Localidad tipo: Jardín Botánico de La Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.

Tipo: A. Mercado 6969. 3. XI. 1982 (HAC).

Las especies válidas descritas dentro del género *Rhinocladium* se caracterizan, en su mayoría, por poseer conidióforos micronematosos, rara vez erectos (Hughes, 1980b). *Rhinocladium havanense* está relacionada con *R. pulchrum* Hughes et Holubová-Jechová, y con *R. dingleyae* Hughes, pues estas tres especies poseen conidióforos macronematosos erectos; pero, mientras en *R. havanense* los conidióforos no se ramifican, en *R. pulchrum* y *R. dingleyae* estos se ramifican repetidamente, de forma más o menos dicotómica.

La forma y las dimensiones de los conidios también difieren en estos táxones, ya que en nuestra especie son mayormente elipsoidales o a veces subesféricos o piriformes, no papilados y miden 7,5-11,2 \times 5-6,5 μm , mientras que *R. pulchrum* posee conidios ovoides a obpiriformes y papilados, con medidas mayores, y en *R. dingleyae* los conidios son también papilados y de forma mayormente ovoide. Otras diferencias que merecen destacarse son las siguientes: las paredes de la nueva especie son más delgadas que en las otras dos especies, y los dientecillos son mayores y más anchos, a veces casi lobulados.

Veronaea botryosa Ciferri et Montemartini, Attf. Ist. Bot. Univ. Lab. Crittogam. Pavia, ser. 5, 15:68 (1957).

Colonias dispersas, pardo oscuro, algo pelosas. Micelio parte inmerso en el substrato. Conidióforos macronematosos, mononematosos, sin ramificar, rectos o flexuosos, a veces geniculados, pardo pálido o pardo oliváceo, lisos, septados, hasta de 200 μm de largo \times 3-4,5 μm de grueso. Células conidiógenas poliblasticas, terminales e intercaladas, simpodiales, con numerosas cicatrices pequeñas y aplanadas. Conidios solitarios, elipsoidales o fusiformes, a veces cilíndricos, redondeados en el ápice y truncados en la base, oliváceo o pardo oliváceo, a veces subhialino, lisos, con 1-3 septos transversales tenues; 7-10 \times 3-4 μm .

Hábitat: Sobre tronco muerto de leguminosa.

Ejemplares examinados: A. Mercado 6969. 3. XI. 1982 (HAC). Jardín Botánico de La Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.

Esta es la especie tipo del género *Veronaea*; fue encontrada sobre olivo en Italia (Ellis, 1971). Nuestro ejemplar, colectado sobre madera muerta, coincide en casi todos los caracteres con dicho taxon, excepto en la longitud de los conidióforos, que es menor en el ejemplar cubano.

REFERENCIAS

- ELLIS, M. B. (1971): *Dematiaceous hyphomycetes*. Commonwealth Mycological Institute, Kew, Surrey, Inglaterra, 608 pp.
- GOOS, R. D. (1969a): Conidium ontogeny in *Cacumisporium capitulatum*. *Mycologia*, 61(1):52-56.
- (1969b): The genus *Pleurotheclum*. *Mycologia*, 61(6):1048-1053.
- HUGHES, S. J. (1980a): New Zealand fungi 27. New species of *Guedea*, *Hadrosporium* and *Helminthosporium*. *New Zealand J. Bot.*, 18:65-72.
- (1980b): New Zealand fungi 29. *Rhinocladium* Sacc. et March. *New Zealand J. Bot.*, 18:163-172.
- MORGAN-JONES, G., SINCLAIR, R. C., y EICKER, A. (1983): Notes on hyphomycetes. XLIV. New and rare dematiaceous species from the transvaal. *Mycotaxonomy*, 17:301-316.
- RAMBELLI, A., y BARTOLI, A. (1978): *Guedea*, a new genus of dematiaceous hyphomycetes. *Trans. British Mycol. Soc.*, 71:340-342.
- WANG, C. J. K., y SUTTON, B. C. (1982): New and rare lignicolous hyphomycetes. *Mycologia*, 74:489-500.

ABSTRACT. Four species of lignicolous hyphomycetes belonging to the genera *Cacumisporium* Preuss, *Guedea* Rambelli et Bartoli, *Rhinocladium* Saccardo et March, and *Veronaea* Ciferri et Montemartini are described and illustrated. All these genera and species are new report for Cuba. The species of *Cacumisporium* and of *Rhinocladium* constituted new taxa for science.

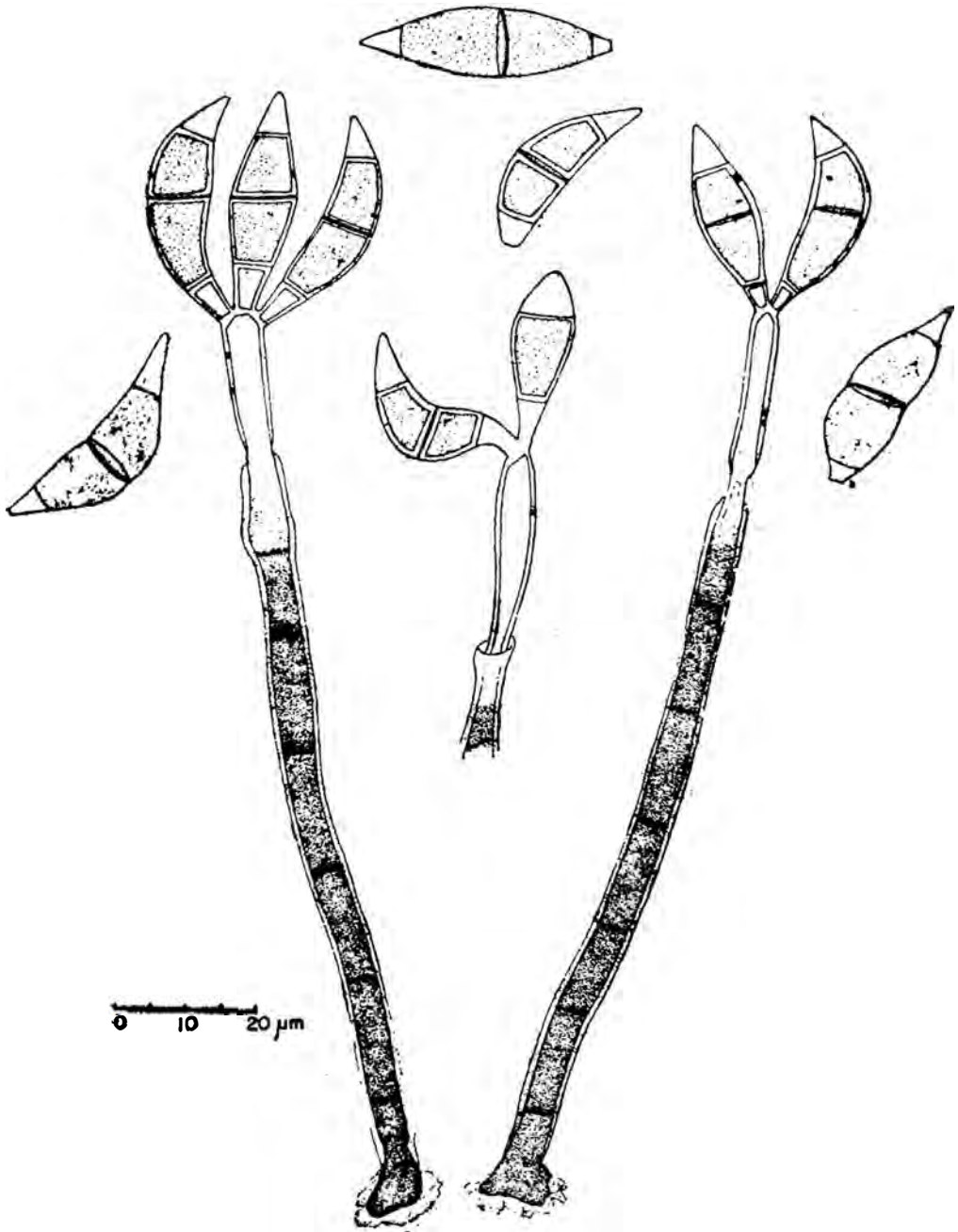


Fig. 1. Conidióforos, células conidiógenas, y conidios de *Cacumisporium sigmoides* sp. n.

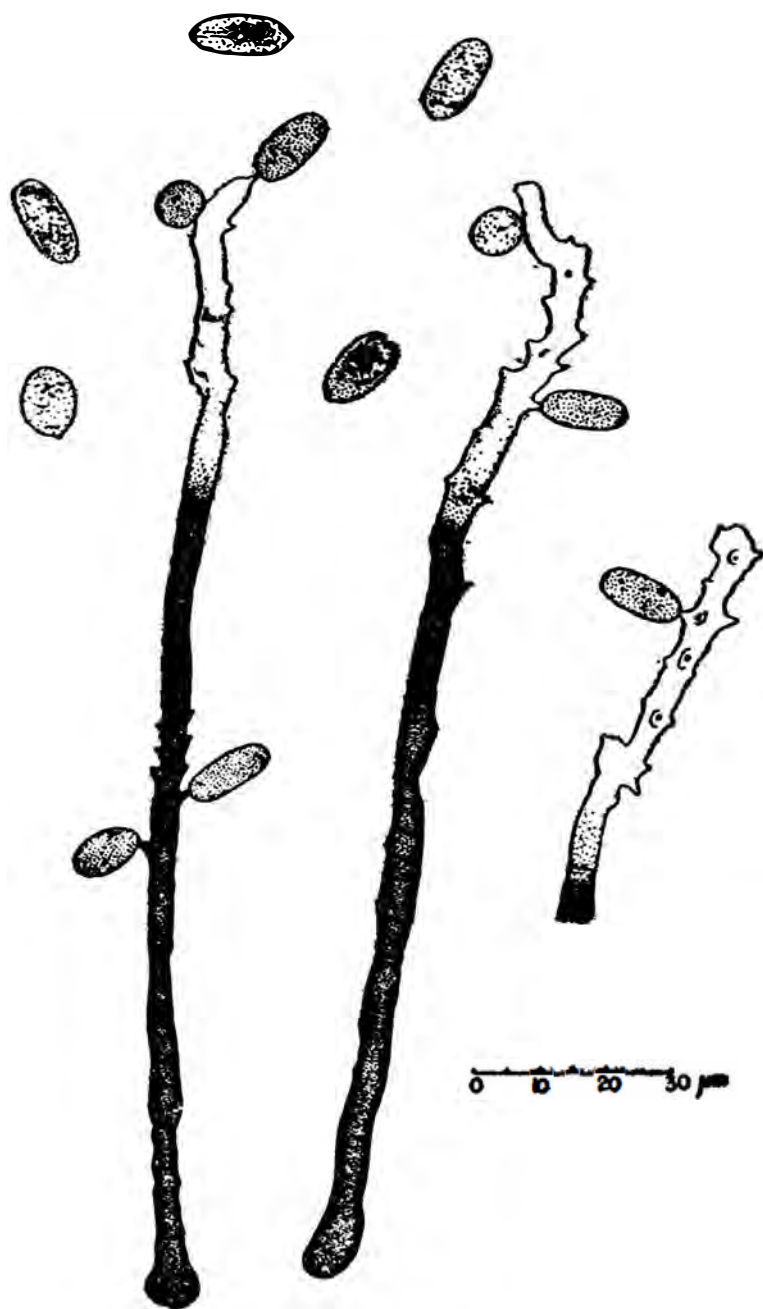


Fig. 2. Conidióforos, células conidiógenas, y conidios de *Rhinocladium havanense* sp. n.