

PRIMER REGISTRO DE *Pleurotus smithii* Y  
CULTIVO DE SUS FASES SEXUAL  
Y ASEJUAL EN CUBA \*

por Miguel Rodríguez Hernández \*\* y  
Mayra Camino Vllaró \*\*

FIRST RECORD OF *Pleurotus smithii*  
AND CULTURE OF THE SEXUAL AND  
ASEJUAL STATES IN CUBA

SUMMARY

*Pleurotus smithii* Guzmán is reported for the first time from Cuba growing on a *Ficus retusa* tree. Its imperfect state: *Antromycopsis smithii* (Guzmán) Guzmán et Valenzuela was obtained in the laboratory on malt agar and its fruit body was also produced on sugar cane harvest residues.

RESUMEN

Se registra por primera vez para Cuba la presencia de *Pleurotus smithii* Guzmán creciendo sobre un árbol de *Ficus retusa*. Se logró además el desarrollo de su fase imperfecta: *Antromycopsis smithii* (Guzmán) Guzmán et Valenzuela a nivel de laboratorio sobre agar malta y también su fructificación utilizando como substrato residuos de la cosecha cañera.

INTRODUCCIÓN

*Pleurotus smithii* (Agaricales, Tricholomataceae) fue descrito por Guzmán (1975) de México, creciendo sobre *Schinus molle* y *Populus alba* en áreas urbanas. Más tarde se registró de Perú sobre *Salix humboldtiana* (Guzmán et al., 1980) y del Estado de Morelos (México), sobre *Quercus* (Mora et al., 1984).

De esta especie, al igual que de *P. cystidiosus* Miller y *P. abalonus* Han., Chen et Cheng, se han obtenido fases asexuales pertenecientes al género *Antromycopsis* Pat. et Trab. (Guzmán et al., 1980; Hirata y Guzmán, 1985; Neda y Furukawa, 1987), el cual se caracteriza, según Barnett (1960), por tener sinemas estriptados con cabezuela oscura, hemisférica y compacta, conidióforos septados y compactos y conidios unicelulares, de color carmelita, generalmente ovoides.

\* Trabajo presentado en el V Congreso Latinoamericano de Botánica, La Habana, Cuba, en junio de 1990.

\*\* Jardín Botánico Nacional de Cuba, Carretera del Rocio, km 3 1/2, Calabazar, Boyeros, La Habana 19230. CUBA.

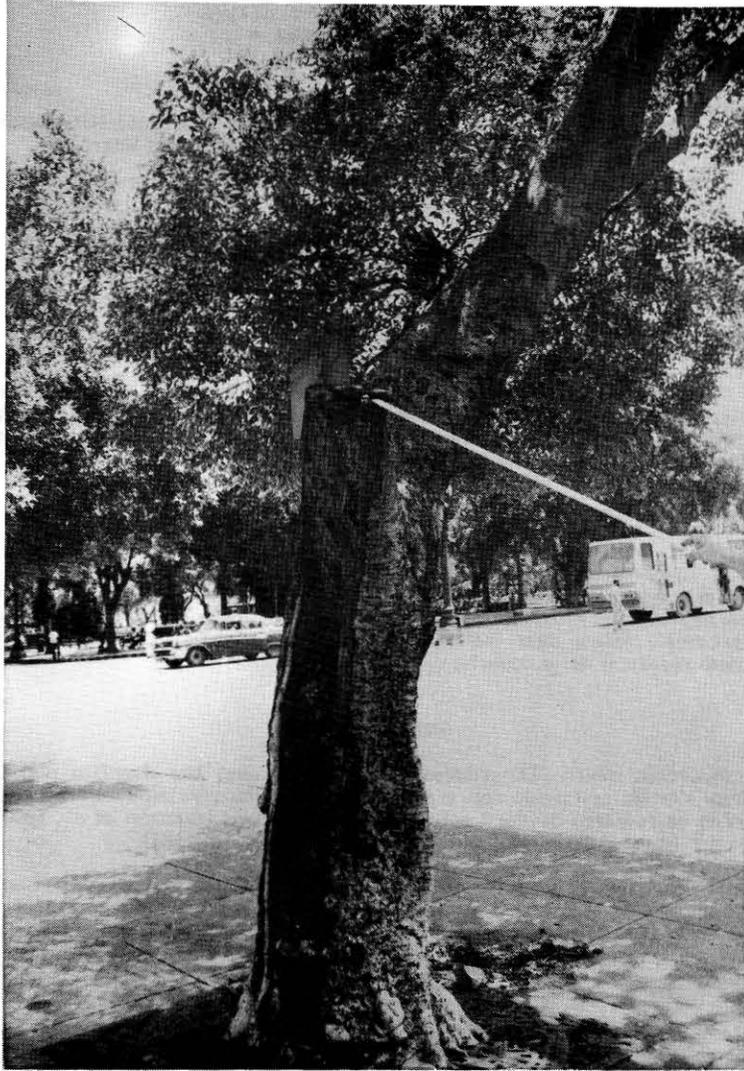


Fig. 1. Ejemplar de *Ficus retusa* en el que crecía *Pleurotus smithii* en la Ciudad de La Habana.

En el presente trabajo se describe por primera vez de Cuba a *Pleurotus smithii* Guzmán, tanto su fase perfecta, como la imperfecta (*Antromycopsis*), la primera colectada en la Ciudad de La Habana.

Esta experiencia se desarrolló en el Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar y en el Laboratorio de Plantas Inferiores del Jardín Botánico Nacional de Cuba. Las observaciones al microscopio se realizaron con preparaciones montadas en KOH al 5 %.

El material referido se encuentra depositado en el mencionado Laboratorio y en el Herbario del Jardín Botánico Nacional de Cuba (HAJB).

#### PLEUROTUS SMITHII Y SU FASE ASEJUAL EN CUBA

En diciembre de 1989 fue colectado un ejemplar de *Pleurotus smithii*, en el área metropolitana de La Habana (calle de Amistad, esquina con Reina, zona centro), sobre una rama muerta de un árbol vivo de *Ficus retusa* (M. Rodríguez y M. Camino, s.n., HAJB-6556) (Fig. 1). De este material se realizaron cultivos en el laboratorio a partir del tejido del carpóforo en cajas de Petri con agar con malta, lográndose el desarrollo del micelio y de la fase asexual, *Antromycopsis smithii* (Guzmán) Guzmán et Valenzuela (Fig. 2).

Posteriormente, de dicho micelio se obtuvo el inóculo en frascos de boca ancha (12.5 x 9.5 cm), con semillas de millo (*Sorghum vulgare*) (Fig. 3) y para el desarrollo de basidiocarpos se utilizó como substrato residuos de la cosecha de caña de azúcar (cogollos y hojas), en bolsas de 2 kg (Figs. 4-6). La producción de carpóforos se logró después de más de 70 días, a partir de la siembra en las cajas de Petri. De 11 a 15 días desarrollo del micelio en las cajas de petri, 30 días de crecimiento en los frascos con semillas de mijo y de 15 a 30 días en las bolsas con los residuos de la caña de azúcar.

*P. smithii* tiene las siguientes características macro y microscópicas:

Píleo escamoso, amarillento pálido a de color café claro, de 111 mm de diám. en el ejemplar obtenido en cultivo (debido al mal estado del ejemplar silvestre no fue posible estudiarlo). Láminas blanquecinas a amarillentas, gruesas, con bordes lisos. Estípite de 15 mm, lateral, cilíndrico, del color del sombrero. Contexto blanco y carnoso. Basidios de 45-55 x 6.5-8.0 µm, claviformes, marcadamente estrechos hacia la base, hialinos, con 1 a 4 esterigmas. Basidiosporas de 11-15 x 4.5-5 µm, cilíndricas o subcilíndricas, hialinas.

El cultivo en cajas de Petri produjo sinemas de *Antromycopsis smithii* (Guzmán) Guzmán et Valenzuela (cepa JBN-8), cuya descripción es la siguiente:

Sinemas simples, aislados o confluentes (Fig. 6), de 1.3-2 mm de alto; estípite cilíndrico a cónico, blanco; cabezuelas de 0.8-3.0 mm de diám., globosas, de consistencia mucosa, de color carmelita oscuro a negras. Hifas del estípite hialinas, con abundantes fíbulas, con células terminales en la periferia, ensanchadas, claviformes (a manera de "basidios" o "cistidios"), de 24-33 x 5-6 µm. Conidios de 12.5-25 x 7-7.5 µm, unicelulares, de color pardo claro, catenulados, mayormente cilíndricos o elípticos.

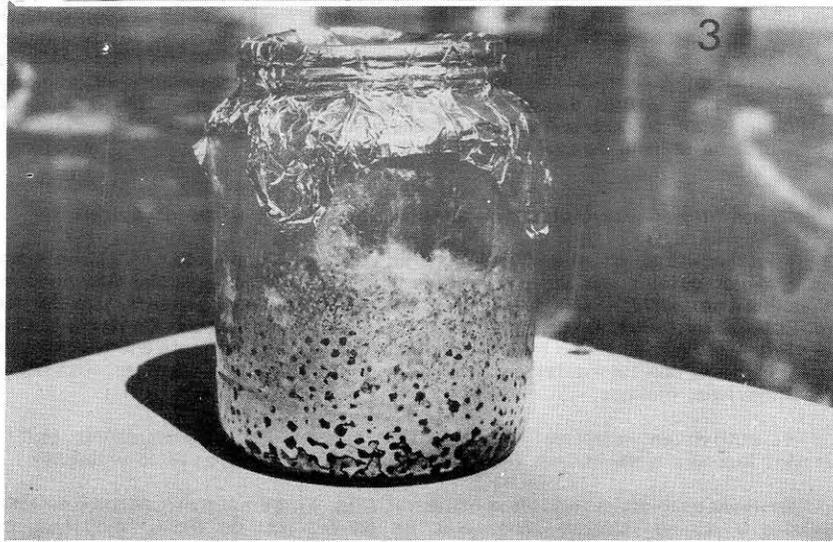
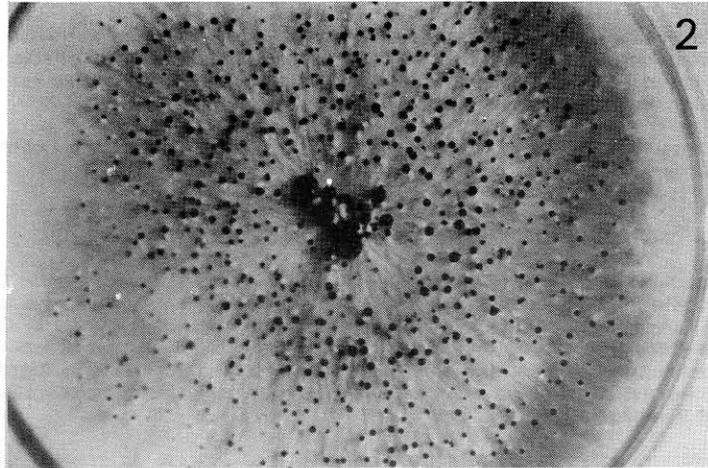


Fig. 2-3.- 2: Cultivo puro de *Antromyces smithii* sobre agar con malta en la caja de Petri. 3: Inóculo de *Pleurotus smithii* en semillas de millo (*Sorghum vulgare*).

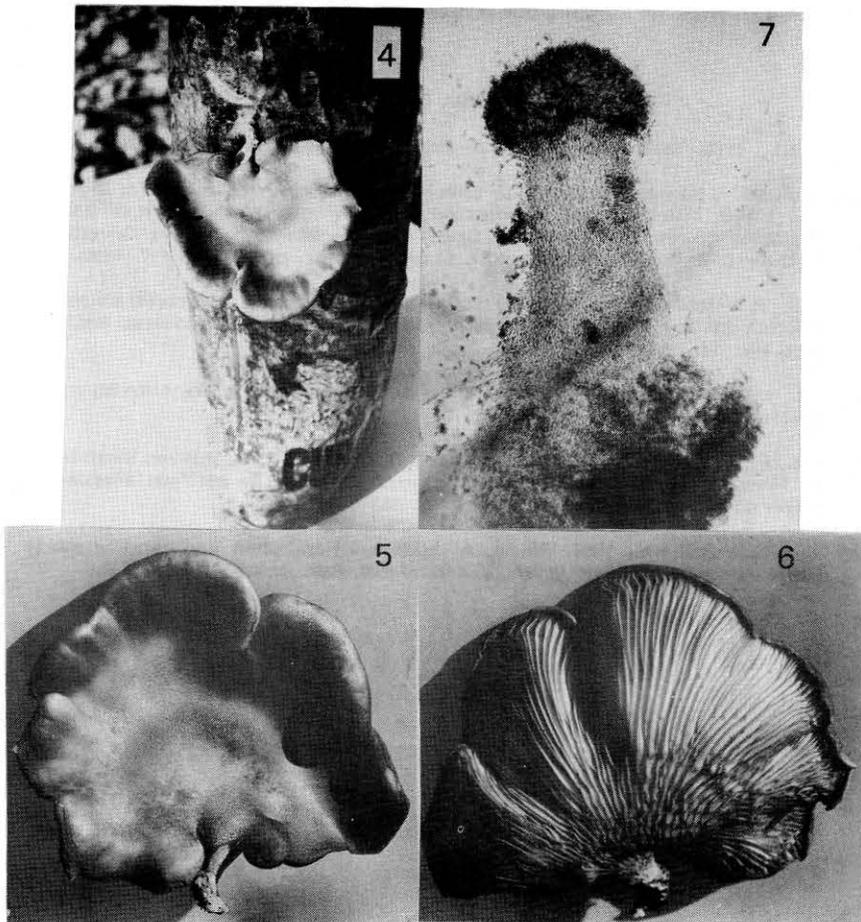


Fig. 4-7.- 4-6: *Pleurotus smithii* obtenido en residuos de la caña de azúcar. 7: Sinema de *Antromycopsis smithii*.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores manifiestan su agradecimiento a la Técnica de Laboratorio María Benítez Rosello por la localización del material silvestre. Al Dr. Gastón Guzmán, del Instituto de Ecología, de Xalapa, Veracruz (México) se le dan las gracias por sus sugerencias y revisión crítica del manuscrito y al Sr. Pedro Álvarez Cibreiro, del Jardín Botánico Nacional de Cuba por el trabajo fotográfico.

## LITERATURA CITADA

- Barnett, H.L., 1960. *Illustrated Genera of Imperfect Fungi*. Burgess, Minneapolis.
- Guzmán, G., 1975. New and interesting specie of Agaricales of Mexico. In: Bigelow, H.E. & H.D. Thiers (eds.), *Studies on Higher Fungi* (A collection of papers dedicated to Dr. Alexander H. Smith on the occasion of his Seventieth Birthday). *Beih. Nova Hedwigia* 51, Cramer, Vaduz, pp. 99-118 + 7 láms.
- Guzmán, G., R. Valenzuela y A. Canale, 1980. Primer registro de *Pleurotus smithii* en América del Sur y obtención de la fase asexual de la cepa mexicana. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 14: 17-26.
- Hirata, R. y G. Guzmán, 1985. Nota acerca de un gigantismo en *Antromyces smithii*. *Rev. Mex. Mic.* 1: 309-314.
- Mora, V.M., E. Montiel, L. López, D. Portugal y G. Guzmán, 1984. Nuevas localidades en Morelos de *Pleurotus smithii* y primer registro de su fase asexual en forma silvestre. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 19: 343-348.
- Neda, H. y H. Furukawa, 1987. *Pleurotus abalonus* Han, Chen et Cheng, a newly cultivated mushroom in Japan. *Trans. Mycol. Soc. Japan* 28: 69-73.