

Comunicación

Investigaciones sobre hongos xilófagos de árboles urbanos en Europa: primera cita de *Inonotus rickii* (Pat.) Reid en España

M. INTINI, M. L. TELLO

Primera cita del basidiomiceto *Inonotus rickii* en España y su segunda localización en Europa. Causa podredumbre blanca en tronco e invade y necrosa el tejido cortical. Se indica su nueva zona de distribución y se describen las características macro y microscópicas de sus carpóforos y de su crecimiento en condiciones "in vitro".

M. INTINI. Consiglio Nazionale delle Ricerche, Piazzale delle Cascine 28, Firenze, Italia.
M.L. TELLO. Instituto Madrileño de Investigación Agraria (IMIA), Ctra. N-II Km. 38,2 28800 Alcalá de Henares, España.

Palabras clave: hongos de pudrición de madera, podredumbre blanca, necrosis cortical, chancros.

INTRODUCCIÓN

En el amplio y diverso mundo de los hongos xilófagos, el género *Inonotus* Karst. (*Basidiomycetes-Hymenochaetaceae*) ocupa un lugar de importancia económica pues comprende algunos de los productores de necrosis cortical y podredumbre blanca de madera más agresivos en árboles urbanos.

Las especies citadas en Europa incluyen: *I. hispidus* (Bull.:Fr.) Karst., *I. dryadeus* (Pers.:Fr.) Murr., *I. tamaricis* (Pat.) Maire, *I. cuticularis* (Bull.:Fr.) Karst., *I. dryophilus* (Berk.) Murr., *I. radiatus* (Sow.:Fr.) Karst., *I. rheades* (Pers.) Bond e *I. rickii* (Pat.) Reid.

Inonotus rickii (Pat.) Reid (1957) (sin.: *Ptychogaster cubensis* Pat. (1896) y *Xanthochrous rickii* Pat. (1908)) es una especie pantropical que hasta ahora se había localizado en Europa esporádicamente tan solo en arbolado urbano en Sicilia (JAQUENOD, 1985;

INTINI, 1988). Sin embargo, recientemente la hemos detectado en España, donde parece haberse aclimatado perfectamente, provocando podredumbre blanca de duramen y albura y necrosis cortical en varias plantas leñosas.

DESCRIPCIÓN MORFOLÓGICA

Cuerpos fructíferos sésiles, de aplanados a subsféricos o irregularmente unguiformes, simples o imbricados, hasta 20 cm de anchura, 25 cm de profundidad y 15 cm de grosor; inicialmente pubescentes y de color pardo dorado, se convierten en rugosos y de color pardo oscuro de óxido en ejemplares más viejos. Contexto de color arcilla, marrón canela y marrón oscuro, zonado concentricamente; primero carnoso y firme, después se deshace en una masa de clamidosporas.



Figura 1. Tejido fúngico estéril pardo-dorado de *Inonotus rickii* en el tronco de *Platanus* sp.

Normalmente estos cuerpos fructíferos se diferencian en vistosos chancros y protuberancias en tallos y ramas principales, a una cierta altura por encima del suelo (Figs. 1 y 2). Sistema de hifas monomítico. Hifas hialinas o amarillentas, septadas, sin fíbulas, de 1.6-4 (-8) μm de diámetro, forman haces de 15-100 μm de espesor. Entre ellos se distinguen numerosas clamidosporas, hialinas en su juventud y marrones en la madurez, dispuestas mayoritariamente en filas y con formas variadas: esféricas, subesféricas, forma de pera, de barril o de limón; de tamaño entre (8)-10-12 (12.5) μm . Algunas clamidosporas presentan apéndices hifoides de hasta 20 μm de longitud. Entre las hifas de los haces aparecen las setas, con forma de huso o de garfio, color pardo oscuro, hasta 450 μm de longitud y 8-12 μm de diámetro.

Setas más cortas (35-80 μm) pueden producirse entre las hifas de la cutícula, aunque más raramente.

Además de carpóforos jóvenes, las grietas corticales en ramas podridas albergan también restos de cuerpos fructíferos oscuros y pulverulentos que contienen masas de clamidosporas, algunas hifas y setas similares a las descritas para los cuerpos fructíferos frescos.

En los cuerpos fructíferos recogidos en varios muestreos, todos ellos realizados en noviembre y diciembre, nunca encontramos basidios, basidiosporas ni setas himeniales.

CARACTERÍSTICAS CULTURALES

Obtuvimos cultivos de *I. rickii* a partir de madera podrida y de cuerpos fructíferos. En los medios agar-zanahoria y agar-patata-dextrosa crecía un micelio inicialmente blanco y algodonoso, tornándose posteriormente de



Figura 2. Masas pardo-doradas de tejido fúngico estéril de *Inonotus rickii* localizadas a varios metros de altura en el tronco de *Acer negundo* en Sevilla.

color crema, canela, ocre y marrón oscuro. Al envejecer rezumaba un exudado en forma de gotas brillantes bajo la superficie del micelio. En cultivos de 3-4 semanas aparecían hifas de color amarillo claro, de 1-5 µm de diámetro, septadas, sin fíbulas, con setas de hasta 300 µm de longitud y 5-12 (-18) µm de diámetro, y clamidosporas esféricas, subsféricas, ovoides o irregulares de 5-10 (-13) µm de diámetro. Clamidosporas similares se encuentran también en los radios xilemáticos de árboles infectados (INTINI, 1988).

DISTRIBUCIÓN, HUÉSPEDES Y DAÑOS

Inonotus rickii presenta un amplio rango de huéspedes que abarca multitud de frondo-

sas de zonas tropicales y subtropicales, y más raramente de zonas templadas, donde su ataque parece limitarse a árboles urbanos en países de clima suave (PATOULLARD, 1908; MURRILL, 1919; WRIGHT y IACONIS, 1955; REID, 1957; MALENÇON, 1970; BAKSHI, 1971; JAQUENOUD, 1985; INTINI, 1988).

En España se ha detectado *I. rickii* en árboles urbanos de Sevilla afectando a frondosas vivas, especialmente *Acer negundo* y *Platanus x hybrida*, y más raramente en *Celtis australis* y *Schinus molle*.

I. rickii penetra en la madera de árboles sanos y debilitados, a través de heridas corticales y ramas rotas, causando podredumbre blanca, necrosis cortical, chancros y protuberancias.

ABSTRACT

INTINI, M.; TELLO, M.L. 2003. Investigations on the xylophagous fungi of urban trees in Europe: *Inonotus rickii* (Pat.) Reid found in Spain. *Bol. San. Veg. Plagas*. Vol. 29: 277-279.

First report of *Inonotus rickii* in Spain, which constitutes its second place of occurrence in Europe. It causes white rot in stems and invades and kills the cortical tissue. Its new area of occurrence and the macroscopic and microscopic characteristics of its carpophores and *in vitro* cultures are described.

Key words: Wood decay fungi, white rot, cortical necrosis, cankers.

REFERENCIAS

- BAKSHI, B.K., 1971. Indian Polyporaceae. Council of Agricultural Research. New Delhi.
- INTINI, M., 1988. Contributo alla conoscenza dei funghi lignicoli italiani: *Inonotus rickii* (Pat.) Reid. *Mic. Ital.* 1: 49-55.
- JAQUENOUD, M., 1985. *Inonotus rickii*, un polypore nouveau pour la flore européenne. *Mycologia Helvetica* I(6):371-391.
- MALENÇON, G., 1970. *Ptycogaster cubensis* Pat. et *Xanthochrous rickii* Pat. parasites du faux-poivrier (*Schinus molle* L.) au Maroc. *Bull. Soc. Myc. Fr.* 86(3):693-697.
- MURRILL, W.A., 1919. Cuban polypores and agarics. *Mycologia* 11:22-32.
- PATOULLARD, N., 1908. *Xanthochrous rickii* n.sp. *Bull. Soc. Myc. Fr.* 24:6-8.
- REID, D.A., 1957. New or interesting records of Australasian *Basidiomycetes*. III. *Kew Bull.* 12:127-143.
- WRIGHT, J.E. y IACONIS, C.L., 1955. Estudios sobre *Basidiomycetes*. III. "*Polyporus rickii*" f.sp. "*negundinis*" sobre arces vivos. *Rev. Invest. agric.*, 9:97-110. Buenos Aires.

(Recepción: 1 julio 2002)

(Aceptación: 26 agosto 2002)