

中国芮氏孔菌属一新记录种

周绪申^{1,2}, 袁海生¹, 戴玉成^{3*}

(1. 中国科学院 沈阳应用生态研究所, 辽宁 沈阳 110016; 2. 中国科学院
研究生院, 北京 100049; 3. 北京林业大学, 北京 100083)

摘要: 介绍了芮氏孔菌属的特征, 其中日本芮氏孔菌是中国木腐菌新记录种, 该种采集于广西壮族自治区。根据中国的材料对该种进行了详细的描述和显微结构绘图。

关键词: 广西壮族自治区; 刺孢多孔菌科; 木生真菌; 分类

中图分类号: Q949 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3142(2009)05-0584-03

Wrightoporia japonica (Basidiomycota, Bondarzewiaceae) new to China

ZHOU Xu-Shen^{1,2}, YUAN Hai-Sheng¹, DAI Yu-Cheng^{3*}

(1. *Institute of Applied Ecology, Chinese Academy of Sciences, Shenyang 110016, China*; 2. *Graduate University of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China*; 3. *Beijing Forestry University, Beijing 100083, China*)

Abstract: This paper summarized the knowledge of *Wrightoporia* Pouzar, and reported a new Chinese record of wood-rotting fungus, *Wrightoporia japonica* Núñez & Ryvarden. The species was collected on rotten angiosperm wood from Guangxi Zhuang Autonomous Region, and its illustrated description was given according to the Chinese material.

Key words: Guangxi Zhuang Autonomous Region; Bondarzewiaceae; lignicolous and poroid fungus; taxonomy

芮氏孔菌属 *Wrightoporia* 由 Pouzar 在 1966 年建立, 模式种是柔软芮氏孔菌 *Wrightoporia lenta* (Overh & Lowe) Pouzar。此属的主要特征为: 子实体单年生, 平伏到反卷, 软到稍硬, 常具菌索; 口表面奶油色、赭色到黄褐色; 孔口圆形到多角形或不规则状; 管口薄到厚壁。菌丝系统二体系; 生殖菌丝具锁状联合; 骨架菌丝占多数, 有拟糊精反应; 无囊状体; 孢子宽椭圆形, 薄壁到厚壁, 具小刺, 具淀粉质反应 (Núñez & Ryvarden, 2001)。最初的描述基于一些具备上述特征的热带真菌, 随着种类的不断增多, 更广的特征被纳入到该属中, 如子实体盖状, 生殖菌丝具简单分隔, 骨架菌丝无拟糊精反应, 子实层具囊状体, 担孢子光滑, 担孢子无淀粉质反应等 (Ryvarden, 1989)。与该属近似的类群为变孔菌属 *Ano-*

moporia Pouzar, 共同特征是孢子有淀粉质反应, 区别在于变孔菌属的担孢子光滑和菌丝系统为一体系。

芮氏孔菌属目前有 35 种, 中国有 10 种, 其中 4 种为中国发现的新种 (Cui & Dai, 2006; Dai, 1995; Dai & Cui, 2006; Ryvarden, 1989)。2007 年在对广西地区木腐菌的调查过程中, 采到两号标本, 经研究鉴定为日本芮氏孔菌 *Wrightoporia japonica* Núñez & Ryvarden, 此种在国内未记载, 为中国新记录种。

1 研究材料和方法

研究标本保存在中国科学院沈阳应用生态研究所生物标本馆 (IFP)。显微研究方法参见 Dai &

收稿日期: 2008-01-23 修回日期: 2008-12-07

基金项目: 国家自然科学基金 (30670009) [Supported by the National Natural Science Foundation of China (30670009)]

作者简介: 周绪申 (1982-), 男, 山东省莒县人, 硕士, 主要从事木腐菌多样性研究, (E-mail) jnsszbp@163.com。

* 通讯作者 (Author for correspondence, E-mail: yuchengd@yahoo.com)

Niemelä(1997)。

2 研究结果

2.1 形态描述

日本芮氏孔菌见图 1。

Wrightoporia japonica Núñez & Ryvardeen,
Fungal Diversity 3:119,1999.

子实体:担子果一年生,无柄盖状,与基部广阔连接,新鲜时软木栓质,无嗅无味,干后木栓质,质量变轻;菌盖长达 2.3 cm,宽达 0.7 cm,基部厚达 0.4 cm;菌盖表面近基部赭色到灰色,边缘浅灰色,具同心环纹和沟槽,被绒毛;边缘钝,米黄色;孔面表面奶油色到浅褐色,无折光效应;孔口圆形,每毫米 6~9 个;孔口边缘薄,全缘;菌管与孔面颜色一致,长度达 3 mm;菌肉新鲜时桃红色,干后褐色,软木栓质,厚达 5 mm。

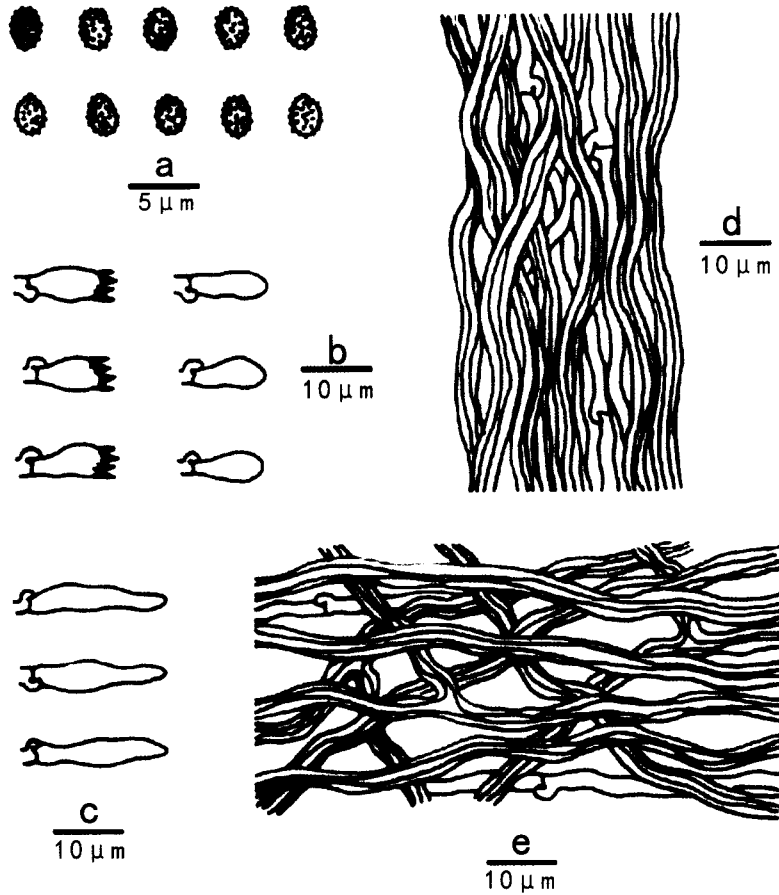


图 1 日本芮氏孔菌的显微结构图(根据标本周绪申 41 绘制)

Fig. 1 Microscopic structures of *Wrightoporia japonica* (Drawn from Zhou 41)

a. Basidiospores; b. Basidia and basidioles; c. Cystidioles; d. Hyphae from trama; e. Hyphae from context.

a. Basidiospores; b. Basidia and basidioles; c. Cystidioles; d. Hyphae from trama; e. Hyphae from context.

菌丝结构:菌丝系统二体系;生殖菌丝具锁状联合;菌管中的骨架菌丝在梅氏试剂中具较强的拟糊精反应,在棉蓝试剂中有嗜蓝反应;而菌肉菌丝在上述试剂中反应较弱;在氢氧化钾试剂中菌丝组织无变化。

菌肉:生殖菌丝少见,无色,薄壁到厚壁,常分枝,直径为 2.1~3.3 μm ;骨架菌丝占多数,厚壁,偶尔分枝,常附有一些块状结晶,直径为 2.2~2.9

μm ;所有菌丝交织排列。

菌管:生殖菌丝占少数,无色,薄壁,常分枝,直径为 2~3 μm ;骨架菌丝占多数,厚壁,具狭窄内腔,不分枝,直径为 2.7~4.6 μm ,所有菌丝交织排列;子实层中无囊状体,但具锥形拟囊状体,大小为 8.5~12.1 μm ×1.8~3.7 μm 。担子桶状,基部具一锁状联合,顶端具四个担子梗,大小为 7.2~9.6 μm ×4.9~5.7 μm ;拟担子形状与担子类似,但稍小。

担孢子:椭圆形,无色,薄壁,具明显小刺,在梅氏试剂中具强烈的淀粉质反应,在棉蓝试剂中无嗜蓝反应,大小为(2.8~)2.9~3.9(~4.2) μm \times 2~2.6(~3.2) μm ,平均长为3.23 μm ,平均宽为2.18 μm ,平均长宽比为1.46(测量于一个标本的30个孢子)。

腐朽类型:白色腐朽。

2.2 研究标本

中国,广西壮族自治区,崇左市,龙州县,弄岗国家自然保护区,阔叶树腐木上,3 VII 2007 周绪申 28,41。

3 讨论

日本芮氏孔菌区别于其它种类的特征是,子实体盖状,盖面具环纹,孔口较小(每1 mm为6~8个),孢子较小(2.9~3.9 μm \times 2~2.6 μm)。日本芮氏孔菌与姬氏芮氏孔菌 *Wrightoporia gillesii* A. David & Rajchenb 比较相似,共同特征是子实体为盖状,具较小的孔口,但后者菌管中的生殖菌丝既有简单分隔又有锁状联合,骨架菌丝只在管口处有弱的淀粉质反应(Dai, 1995; Núñez & Ryvarden, 1999)。卷盖芮氏孔菌 *Wrightoporia perplexa* Ryvarden 也具盖状子实体,但其生殖菌丝具简单分

隔,菌管中骨架菌丝具弱拟糊精反应,而在菌肉中骨架菌丝具弱的淀粉质反应,孢子在梅氏试剂中无反应(Ryvarden, 1989)。具盖状子实体的种类还有蹄形芮氏孔菌 *Wrightoporia unguliformis* Y. C. Dai & B. K. Cui,但是后者的子实体较大,蹄状,长可达12 cm,宽9 cm,厚16 cm,孢子明显大(4.3~5.1 μm \times 3.8~4.3 μm , Dai & Cui, 2006)。

参考文献:

- Cui BK, Dai YC. 2006. *Wrightoporia* (Basidiomycota, Aphyllophorales) in China[J]. *Nova Hedwigia*, **83**:159-166
- Dai YC. 1995. A new species of *Wrightoporia* (Basidiomycetes) from China[J]. *Karstenia*, **35**:85-89
- Dai YC, Cui BK. 2006. Two new species of *Wrightoporia* (Basidiomycota, Aphyllophorales) from southern China[J]. *Mycotaxon*, **96**:199-206
- Dai YC, Niemelä T. 1997. Changbai wood-rotting fungi 6. Study on *Antrodia*, two new species and notes on some other species [J]. *Mycotaxon*, **64**:67-81
- Núñez M, Ryvarden L. 1999. New and interesting polypores from Japan[J]. *Fungal Diversity*, **3**:107-121
- Núñez M, Ryvarden L. 2001. East Asian Polypores 2[J]. *Synopsis Fungorum*, **14**:170-522
- Ryvarden L. 1989. *Wrightoporia perplexa* nov. sp. (Polyporaceae)[J]. *Opera Botanica*, **100**:225-227

(上接第594页 Continue from page 594)

- ports-I[J]. *J Cytology Genetics*, **18**:56-58
- Chuang TI, Chao CY, Hu WWL, et al. 1963. Chromosome numbers of the vascular plants of Taiwan[J]. *Taiwania*, **1**:51-66
- Darlington CD, Wylie AP. 1945. Chromosome Atlas of Flowering Plants[M]. Printed in Great Britain, 223-224
- Faure P. 1968. Contribution a l'etude caryo-taxinomique des Myrsinaceae et des Theophrastaceae[J]. *Mem Mus Nat Hist Nat Ser B*, **18**:37-58
- Godbltt P. 1990. Index to plant chromosome numbers 1975-1987[M]. St. Louis, Missouri Botanical Garden
- Koyama H, Kokubugata G. 1998. Entity of *Aridis Montana*[J]. *Mem Natn Sci Mus* **31**:123-134
- Li MX(李懋学), Chen RY(陈瑞阳). 1985. A suggestion on the standardization of karyotype analysis in plants(关于植物核型分析的标准化问题)[J]. *J Wuhan Bot Res*(武汉植物学研究), **3**(4):297-302
- Moore RJ. 1977. Index to chromosome for 1965-1974[M]. Utrecht; (s. n.)
- Sarkar AK. 1992. An interesting observation on the karyotype studies of the parasite, *Macrosolen cochinchinensis*, growing on different hosts[J]. *Proceedings of the Indian Science Congress Association*, **79**(3; VIII):124-125
- Stebbins GL. 1971. Chromosomal Evolution in Higher Plants [M]. London: Edward Arnold LTD, 87-89
- Tanaka R. 1997. Recent karyotype studies[M]//Ogawa K (eds). Plant Cytology. Tokyo: Asakura Shoten, 293-326(in Japanese)
- Wu ZY, Raven. PH. 2000. Flora of China illustrations. Vol. 15 [M]. St. Louis, Missouri Botanical Garden Press, 28
- Zhang LQ(张长芹), Sun BL(孙宝玲), Huang Y(黄媛), et al. 2006. Chromosome number and karyotype of *Ardisia mamillata* (Myrsinaceae)(红毛毡的染色体数目及核型报道)[J]. *Acta Bot Yunnan*(云南植物研究), **28**(1):41-42