

中国多孔菌属一新记录种——摩鹿加多孔菌

杨帆^{1,2}, 余长军¹

(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)

关键词: 海南; 木生孔菌; 多孔菌科; 分类

中图分类号: Q949.329+.7, S718.81

文献标识码: A

Polyporus moluccensis (Basidiomycota, Polyporaceae), A Polypore New to China

YANG Fan^{1,2}, YU Chang-jun¹

(1. Institute of Applied Ecology, Chinese Academy of Sciences, Shenyang 110016, China

2. Graduate University of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

Abstract *Polyporus moluccensis* was newly reported from Hainan Province, Southern China, and its illustrated description was given according to the Chinese specimens. Macroscopically it resembled *Polyporus tenuiculus* (Beauv.) Fr., but differed by its smaller basidiospores ($5.9\sim 8.3 \times 2.3\sim 3.2 \mu\text{m}$ vs $8.9\sim 11.2 \times 2.9\sim 4.4 \mu\text{m}$), and by having cystidioles. *Polyporus moluccensis* grew on rotten angiosperm wood and caused a white rot.

Key words Hainan Province; lignicolous and poroid fungi; Polyporaceae; taxonomy

海南省位于我国南海的北部, 地处 $18^{\circ}10' \sim 20^{\circ}10' \text{N}$, $108^{\circ}37' \sim 110^{\circ}03' \text{E}$ 之间, 属于季风热带气候地区^[1]。这一较典型的地理位置和自然气候条件, 孕育了极为丰富的生物资源, 是我国多孔菌种类最丰富的地区之一^[2-3]。2007年笔者到海南进行考察, 采集到数个多孔菌标本, 这些标本代表多孔菌属一种, 造成木材的白色腐朽^[4-5]。经研究确定其为摩鹿加多孔菌 *Polyporus moluccensis* (Mont) Ryvarden (1990)^[6-7]。通过查阅国内相关多孔菌文献^[8-13], 发现该真菌以前在国内未记载^[14-15], 为中国新记录种, 并根据采集的标本材料对该种进行了详细描述和显微结构绘图。

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 &

Nimek (1997)^[15]。

2 研究结果

2.1 形态描述

摩鹿加多孔菌 *Polyporus moluccensis* (Mont) Ryvarden, Mycotaxon 38: 84, 1990 (图 1, 2)



图 1 摩鹿加多孔菌的子实体

收稿日期: 2008-06-20

基金项目: 国家自然科学基金 (30670009)

作者简介: 杨帆 (1983-), 男, 陕西西安人, 硕士研究生, 主要从事木生真菌多样性研究。

Favolus moluccensis Mont., *Annls Sci Nat*,
Bot, Sér 2 20 365 1843

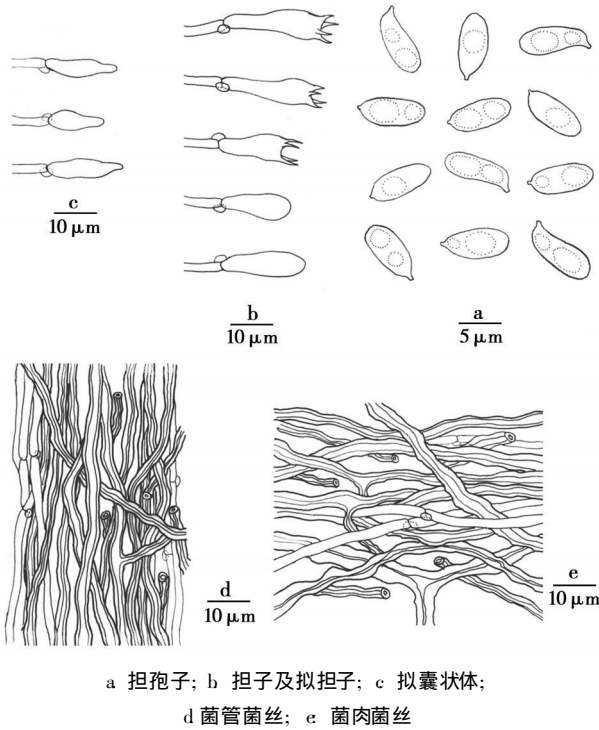


图 2 摩鹿加多孔菌的显微结构图 (绘图于标本扬帆 170)

a 担孢子; b 担子及拟担子; c 拟囊状体;
d 菌管菌丝; e 菌肉菌丝

子实体: 1年生, 有柄盖状, 单生或簇生, 有时可达数百个子实体覆瓦状叠生, 新鲜时白色, 后期奶油色, 肉质, 无嗅无味, 干后奶油黄至淡黄色, 软木栓质。菌盖近扇形, 长达 1.5 cm, 宽达 2.5 cm, 基部厚达 2 mm; 菌盖表面白色、乳白色至乳黄色, 表面光滑, 具辐射状条纹; 边缘钝, 通常撕裂状, 干后内卷; 孔口表面乳白色至乳黄色, 无折光效应; 孔口多角形, 辐射状排列, 每毫米 2~3 个; 管口边缘薄, 撕裂状; 菌管比孔面颜色稍深, 长达 1.4 mm; 菌肉新鲜时乳白色, 干后赭黄色, 软木栓质, 厚达 0.6 mm; 菌柄侧生, 长达 3.2 mm, 直径可达 3 mm。

菌丝结构: 菌丝系统二体系; 生殖菌丝具锁状联合; 所有菌丝在 Melzer 试剂无变色反应, 骨架菌丝在棉蓝试剂中有嗜蓝反应; 菌丝组织在氢氧化钾试剂中无变化。

菌肉: 生殖菌丝少见, 无色, 薄壁至稍厚壁, 常分枝, 直径为 2~3 μm; 骨架菌丝占多数, 厚壁, 频繁分枝, 直径为 3~4 μm, 所有菌丝交织排列。

菌管: 生殖菌丝占少数, 无色, 薄壁, 偶尔分枝, 直径为 1.5~3 μm; 骨架菌丝占多数, 厚壁, 常分枝, 直径为 1.7~4 μm, 所有菌丝交织排列; 子实层中有大量拟囊状体, 拟囊状体梭形, 大小为 12~22 × 3.5

~5 μm; 担子棍棒形, 顶端具 4 个担子梗, 基部具一锁状联合, 大小为 9~18 × 5~7 μm; 拟担子与担子形状相似, 但略小; 子实层和菌髓中有时有不规则结晶体存在。

担孢子: 长椭圆形至圆柱形, 向末端渐细, 无色, 薄壁, 光滑, 在 Melzer 和棉蓝试剂中均无反应, 大小为 (5.5~)5.9~8(~8.2) × (2.1~)2.3~3.2(~3.5) μm, 平均长为 7.07 μm ($L_1 = 7.21 \mu\text{m}$, $L_2 = 7.18 \mu\text{m}$, $L_3 = 6.92 \mu\text{m}$, $L_4 = 6.98 \mu\text{m}$), 平均宽为 2.83 μm ($W_1 = 2.82 \mu\text{m}$, $W_2 = 3.07 \mu\text{m}$, $W_3 = 2.57 \mu\text{m}$, $W_4 = 2.85 \mu\text{m}$), 平均长宽比为 2.35~2.69 ($Q_1 = 2.35$, $Q_2 = 2.58$, $Q_3 = 2.69$, $Q_4 = 2.45$) ($n = 120/4$)。

腐朽类型: 白色腐朽。

2.2 研究标本

中国, 海南省, 昌江黎族自治县, 海南霸王岭国家森林公园, 阔叶树腐木上, 12 XI 2007, Yang 157, 170, 202 陵水县, 海南吊罗山国家森林公园, 杉木 (*Cunninghamia lanceolata* (Lamb) Hook) 倒木上, 22 XI 2007, Dai 9384

3 讨论

多孔菌科 Polyporaceae 的多孔菌属 (*Polyporus* (Mich) Fr ex Fr) 最初的 14 个种是 1729 年 Micheli 从牛肝菌属 (*Boletus* Dill ex Fr) 区分独立出来的, 因这些种菌管与菌肉难以被分离。发展到现在已经有近百种, 是多孔菌科种数最多的属之一。该属的主要特征是子实体具柄, 造成木材白色腐朽; 显微结构特征是菌丝二体系, 骨架菌丝在棉蓝试剂中有嗜蓝反应, 担孢子无色, 薄壁, 光滑, 圆柱状或亚椭圆状; 菌丝和孢子在 Melzer 试剂中无变色反应^[7]。

摩鹿加多孔菌与略薄多孔菌 *Polyporus tenuiculus* (Beauv.) Fr 外观相似, 共有特征包括: 担子果有柄盖状, 菌柄侧生, 新鲜时白色, 肉质; 菌盖表面不光滑, 具辐射状条纹, 孔口大小为每毫米 2~3 个。但二者显微结构差异显著, 摩鹿加多孔菌的子实层具有很多拟囊状体, 孢子较小, 大小为 5.9~8 × 2.3~3.2 μm; 略薄多孔菌的子实层无拟囊状体, 孢子较大, 大小为 8.9~11 × 2.9~4 μm。

参考文献:

- [1] 刘少军, 黄彦彬, 张京红, 等. 利用 GIS 地理统计模块预测海南岛植被指数季节性变化趋势 [J]. 热带地理, 26(4): 319-322
- [2] 覃新导, 刘永花. 海南岛生物多样性及其保护对策 [J]. 热带农

- 业科学, 2007 27(6): 50- 63
- [3] 蒋有绪, 王伯荪, 臧润国, 等. 海南岛热带林生物多样性及其形成机制 [M]. 北京: 科学出版社, 2002: 1- 39
- [4] 戴玉成, 魏玉莲, 徐梅卿, 等. 四川栲树心材腐朽病研究 [J]. 林业科学研究, 2004 17(2): 251- 254
- [5] 戴玉成, 徐梅卿. 中国亚热带地区阔叶树上一种新立木腐朽病 [J]. 林业科学研究, 2001 14(1): 47- 49
- [6] Ryvarde n L, Gilbertson R L. European Polypores Part 2 [M]. *Ostrik Fungiflora*, 1994: 394- 743
- [7] Nunez M, Ryvarde n L. *Polyporus* (Basidiomycotina) and related genera [J]. *Synopsis Fungorum*, 1995, 10: 1- 85
- [8] 崔宝凯, 戴玉成, Knudsen H. 锈革孔菌科 (担子菌门, 非褶菌目) 中国二新记录种 [J]. 菌物学报, 2007 26(1): 144- 147
- [9] 崔宝凯, 魏玉莲, 戴玉成. 江苏紫金山的多孔菌 [J]. 菌物学报, 2006, 25(1): 9- 14
- [10] 刘春静, 戴玉成. 中国锈革孔菌科一新记录种——忍冬木层孔菌 [J]. 林业科学研究, 2002 15(4): 413- 415
- [11] 戴玉成, 袁海生, 贺伟, 等. 中国北京地区的多孔菌 [J]. 菌物学报, 2006 25(3): 368- 373
- [12] 徐梅卿, 戴玉成. 沙棘木腐病菌的新记录种——沙棘针层孔菌 [J]. 林业科学研究, 1997 10(4): 380- 382
- [13] 戴玉成, 徐梅卿. 中国多孔菌一新记录 [J]. 林业科学研究, 1994 7(5): 567- 568
- [14] Dai Y C, Wei Y L, Wu X L. Polypores from Hainan Province (1) [J]. *Journal of Fungal Research* 2004 2(1): 53- 57
- [15] Dai Y C, Nimek T. Changbai wood-rotting fungi 6. Study on *Antrrodialka*, two new species and notes on some other species [J]. *Mycotaxon*, 1997, 64 67- 81