

高黎贡山自然保护区土壤真菌资料调查名录初报

张 萍¹⁾ 郭辉军²⁾ 刀志灵³⁾

(1) 中国科学院西双版纳热带植物园昆明分部, 昆明 650223;
2) 中国科学院昆明分院; 3) 中国科学院昆明植物研究所)

摘 要 报道在高黎贡山自然保护区调查所发现的各类土壤真菌资源情况, 共发现土壤真菌 28 个属, 分隶于 3 纲 6 目 11 科, 其中以丛梗孢科占绝对优势, 有 11 个属占总属数的 37.9%, 暗梗孢科有 5 个属占总属数的 17.2%, 为次优势类群. 有关菌种保存在中国科学院西双版纳热带植物园微生物生态学实验室内.

关键词 高黎贡山, 自然保护区, 土壤真菌, 名录

高黎贡山位于滇西北中缅边境的横断山地区. 由于其多种多样的森林类型、生物资源, 早已引起世界性的广泛关注, 同时, 被认为是世界植物与动物起源与分化的关键地区, 是具有国际意义的生物多样性分布中心, 并已于 1983 年被确定为国家级自然保护区. 由于其特殊的地质历史和地理位置, 以及南北走向的高山峡谷, 成为东南、西北植物与动物交汇地带和第四纪冰期的动植物避难所. 在高黎贡山自然保护区 $1.2 \times 10^5 \text{ hm}^2$ 面积内, 已知 1 700 种植物, 347 种鸟类, 117 种兽类, 844 种昆虫, 其中有 58 种植物, 81 种动物列入国家级保护动植物, 这在全国是罕见的. 然而, 这仅仅是高黎贡山自然保护区丰富的生物资源的一部分, 尤其是微生物资源的调查尚未报道.

高黎贡山山体宏大, 气势雄伟, 上半部 (3 500 ~ 1 880m) 的原生植被保存较好, 生物资源十分丰富; 而下部 (1 500 m 以下) 有村庄分布, 近 10 年来, 由于人口激增, 森林大量被砍伐、放牧和开垦农田或人工纯林. 山底部的次生林基本上已被砍光, 同时, 也对自然保护区森林和生物资源产生了很大的威胁. 如何加强高黎贡山森林资源管理和生物多样性保护, 减轻对自然保护区的压力, 已成为一个急待解决的课题, 并引起了国内外学者的广泛关注.

真菌是自然生态系统中有机的主要分解者, 同时有不少为有利于植物生长的菌根菌或对植物有害的病原菌, 部分还有一定的经济意义, 种类相当丰富. 从 1995 年起, 对高黎贡山的森林类型和生物资源进行了 3 年的调查研究, 力图为高黎贡山森林资源管理与生物多样性保护提供科学依据. 本文是土壤真菌资源调查的部分结果, 关于这方面的工作尚未见报道.

1 材料与研究方法

采集高黎贡山自然保护区不同植被类型下的土样共 22 份, 采用马丁培养基平板表面涂抹法^① 分离鉴定^② 土壤小型真菌, 得到了初步的高黎贡山自然保护区土壤真菌的科

属名录.

2 结 果

共得到土壤真菌 28 属, 分隶于 3 纲 6 目 11 科, 比从哀牢山分离到的种类丰富^[4]. 其中以丛梗孢科占绝对优势, 有 11 个属占总属数的 37. 9%; 暗梗孢科有 5 个属占总属数的 17. 2% 为次优势类群; 第 3 为内孢霉科有 3 个属占总属数的 10. 4%; 第 4 位为毛霉科有 2 个属占总属数的 6. 9%; 其余各科均是每科有 1 个属各占总属数的 3. 4%.

半知菌类 FUNGI IMPERFECTI

丛梗孢目 MONILIALES

丛梗孢科 Moniliaceae

- 1. 青霉属 *Penicillium*
- 2. 木霉属 *Trichoderma*
- 3. 拟青霉属 *Paecilomyces*
- 4. 球孢霉属 *Coccospora*
- 5. 曲霉属 *Aspergillus*
- 6. 单端孢霉属 *Didymopsis*
- 7. 聚端孢霉属 *Trichothecium*

8. 短链孢霉属 *Selenotila*

9. 筒梗孢霉属 *Chromosporium*

10. 头孢霉属 *Cephalosporium*

11. 轮枝霉属 *Verticillium*

暗梗孢科 Dematiaceae

12. 单孢枝霉属 *Hormodendrum*

13. 假黑粉霉属 *Coniosporium*

14. 黑葱花霉属 *Periconia*

15. 结实串孢霉属 *Homiscium*

16. 单头孢霉属 *Monospora*

瘤座孢科 Tuberculariaceae

17. 镰刀菌属 *Fusarium*

无孢菌群 Mycelia Sterilla

藻菌纲 PHYCOMYCETES

毛霉目 MUCORALES

内囊霉科 Endogonaceae

18. 内囊霉属 *Endogone*

小克银汉霉科 Cumminghamellaceae

19. 小克银汉霉属 *Cunninghamella*

被孢霉科 Mortierellaceae

20. 单囊霉属 *Haplosporangium*

毛霉科 Mucoraceae

21. 犁头霉属 *Absidia*

21. 毛霉属 *Mucor*

子囊菌纲 ASCOMYCETES

曲霉目 EUROTIALES

头囊菌科 Cephalothecaceae

23. 头囊菌属 *Cephalotheca*

酵母目 ENDOMYCETALES

内孢霉科 Endomycetaceae

24. 单囊菌属 *Eremascus*

25. 拟内孢霉属 *Endomycopsis*

26. 头囊霉属 *Ascoybe*

酱霉科 Ascoideaceae

27. 酱霉属 *Ascoidea*

球壳菌目 SPHAERIALES

毛壳菌科 Chaetomiaceae

28. 毛壳菌属 *Chaetomium*

显然, 这仅仅是高黎贡山自然保护区土壤真菌资源中极少的一部分, 整个高黎贡山丰富的真菌资源有待进一步调查, 尤其是那些与植物共生的菌根真菌、类群繁多的担子菌, 以及森林凋落物分解微生物的多样必性及生态学意义的研究, 将是很有意义的.

参 考 文 献

1 中国科学院南京土壤研究所微生物室编著. 土壤微生物研究法. 北京：科学出版社，1985

2 中国科学院微生物研究所. 常见与常用真菌. 北京：科学出版社，1973

3 魏景超. 真菌鉴定手册. 上海：上海科学技术出版社，1979

4 中国科学院昆明分院生态研究室. 云南哀牢山森林生态系统研究. 昆明：云南科技出版社，1987. 351~368

A Primary List of Soil Fungi from
Gaoligong Mountain Nature Reserve

*Zhang Ping*¹⁾ *Guo Huijun*²⁾ *Dao Zhiling*³⁾

(1) Tropical Botanic Garden of Xishuangbanna, Chinese Academy of Science,
Kunming 650223; 2) Kunming Branch Chinese Academy of Science;
3) Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Science)

Abstract This paper reports the soil fungi from national Gaoligong mountains nature reserve in Yunnan province. All 28 genera are listed, they are belonging to 3 classes, 6 orders, 11 families. The predominant fungi are Moniliaceae belonging to 11 genera with a proportion of 37.9% in all genera, and the second are 5 genera of Dematiaceae with a proportion of 17.2% in all genera.

Keywords Gaoligong mountains, nature reserve, soil fungi, list