

文章编号: 1001-1498(2003)03-0289-04

青云山风景区药用植物多样性研究*

林道清

(福建省永泰县林业局, 福建 永泰 350700)

摘要: 对青云山风景区植物资源进行了调查, 并研究了区内野生药用植物的生活型特征、药用部位、基本药用功能、珍稀濒危种、药用植物多样性与植被类型关系。结果表明, 青云山的野生药用植物种类多, 生活型及药用部位多样。药用植物物种多样性总体趋势为: 针叶林> 沟谷雨林> 灌草丛> 竹林> 山地照叶林; 个体丰富度总体趋势为: 灌草丛> 针叶林> 山地照叶林> 竹林> 沟谷雨林。

关键词: 野生药用植物; 物种多样性; 青云山

中图分类号: S759.82 文章标识码: A

野生药用植物资源是中药学研究的重要基因库。我国野生药用植物研究成果较多, 但其多样性研究不多。郭巧生等^[1]对江苏沿海滩涂野生药用植物多样性进行过研究, 但未见其它药用植物多样性报道。鉴于此, 本文通过对青云山风景区植物资源的调查, 进一步摸清野生药用植物资源的分布规律, 研究药用植物多样性特征, 为保护和拯救珍稀药用植物物种, 合理利用野生药用植物资源提供依据。

1 自然概况

青云山地区属于福建藤山省级自然保护区一部分, 列入国家公益林。1996年后陆续开发作为生态旅游区, 现有5个景区。该区位于福建省永泰县城南面, 地理位置为 $118^{\circ}56'06'' \sim 119^{\circ}00'20''$ E, $25^{\circ}49'22'' \sim 25^{\circ}43'32''$ N, 海拔70~1080 m, 总面积4065 hm^2 。区域内气候属亚热带季风气候, 年平均气温 19.5°C , 日平均气温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温6284.4 $^{\circ}\text{C}$; 平均降水量1800 mm, 降水多集中在3—9月; 年平均相对湿度79%; 年日照时数1484~2193 h。土壤以酸性、中性岩红壤为主。该区处于中亚热带向南亚热带过渡地带, 按福建省植被分区系统属南亚热带雨林植被带闽东南戴云山东部温暖南亚热带雨林小区的北缘^[2]。

2 研究方法

采用线路调查与典型调查相结合的方法。通过查阅资料和访问, 确定7条调查线路, 划分5个植被类型区: (1) 沟谷雨林区; (2) 山地照叶林区; (3) 针叶林区; (4) 竹林区; (5) 灌草丛区。

收稿日期: 2002-11-15

基金项目: 福建省福州市科技发展基金项目“永泰县青云山亚热带雨林生物多样性调查及合理利用自然资源的研究”(项目编号: 2001-31) 内容之一

作者简介: 林道清(1962—), 男, 福建福清人, 工程师, 从事林业调查规划工作。

* 本项研究调查部分标本由福建农林大学郑清芳教授、厦门大学李振基教授鉴定。参加外业调查的还有檀庆忠、吴清荣、檀庄良、王新疆、黎维英。内业由梁鸿、黎维英协助, 一并致谢。

每个类型区按乔木、灌木、藤本、草本设置样地,乔木样地面积 100 m²,灌木、藤本、草本样地面积 2 m × 2 m,共设样地 148 个,调查记载药用植物物种名称,物种数,个体数。

3 结果与分析

3.1 药用植物多样性分析

3.1.1 药用植物种类组成^[3-9] 研究区内共有野生药用植物 367 种(包含变种),其中蕨类植物(Pteridophyta) 21 科 33 种,裸子植物(Gymnospermae) 8 科 13 种,被子植物(Angiospermae) 91 科 321 种。隶属于 120 科 263 属。分别占区内维管束植物 183 科、667 属、1 295 种的 65.6%、39.4%、28.3%。

3.1.2 药用植物生活型多样性特征 区内野生药用植物按生活型分有乔木 34 种,占 9.3%,灌木 84 种,占 22.9%,藤本植物 100 种(本质藤本 66 种,草质藤本 34 种),占 27.2%,草本 149 种,占 40.6%。草本、藤本、灌木是药用植物的重要组成部分。

3.1.3 植物药用部位多样性特征^[9] 区内野生药用植物按药用部位分,最多为全草,共 151 种,占 41.1%,其次为根 118 种,占 32.4%;其余部位较少,具体为茎 24 种,果 24 种,根皮 13 种,叶 15 种,树皮 7 种,种子 7 种,花 5 种,花粉 1 种,孢子 2 种。

3.1.4 基本药用功能多样性 大部分药用植物有多种药用功效,如桑 *Morus alba* L. 枝有祛风除湿之功,叶有疏风清热、凉血明目之效,根皮清肺利尿、止咳平喘,补肝益肾。青云山植物按主要药用功效统计,祛风通络的有松叶蕨 *Psilotum nudum* (L.) Beauv.、小叶买麻藤 *Gnetum parvifolium* (Warb.) C. Y. Cheng 等 48 种;清热解毒的有深绿卷柏 *Selaginella doederleinii* Hieron.、半边旗 *Pteris semipinnata* L. 等 73 种;舒筋活络的有地刷子石松 *Lycopodium complanatum* L.、石松 *L. japonicum* Thunb. 等 19 种;消肿解毒、活血散瘀的有凤丫蕨 *Coniogramme japonica* (Thunb.) Diels.、赤车 *Pellionia radicans* (Sieb. et Zucc.) Wedd. 等 58 种;清热利湿的有繁缕 *Stellaria media* (L.) Cyr.、马齿苋 *Portulaca oleracea* L. 等 44 种;补肾益肾、健脾和胃的有硕苞蔷薇 *Rosa bracteata* Wendl. 山莓 *Rubus corchorifolius* L. f 等 24 种;清肺止咳的有百部 *Stemona japonica* (Bl.) Miq. 等 27 种;收敛止血的有笔管草 *Hippochaete debile* Roxb. 等 6 种;通经活络的有毛大丁草 *Gerbera piloselloides* (L.) Cass. 等 13 种;活血生机的有接骨木 *Sambucus williamsii* Hance 等 5 种;收敛止泻的有展毛野牡丹 *Melastoma normale* D. Don 等 8 种;补中益气的有土人參 *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn. 等 13 种;杀虫解毒的有绿黄葛树 *Ficus virens* Ait. 等 10 种;温中散寒的有山鸡椒 *Litsea cubeba* (Lour.) Pers. 等 12 种;镇惊的有钩藤 *Uncaria rhynchophylla* (Miq.) miq. et Havil.、睡莲 *Nymphaea tetragona* Georgi;明目的有枸杞 *Lycium chinense* Mill.、截叶铁扫帚 *Lespedeza cureata* (Dum. de Cours.) G. Don;舒筋通络的有金丝梅 *Hypericum patulum* Thunb. ex Murray、劈荔 *Ficus pumila* L.、女萎 *Clematis apifolia* DC.;乌发的有何首乌 *Fallqia multiflora* (Thunb.) Harald.、杠板归 *Polygonum perfoliatum* L.;辟秽的有菖蒲 *Acorus calamus* L.、金钱蒲 *A. gramineus* Soland.;清咽的有射干 *Belamcanda chinensis* (L.) DC.;催吐的有黄独 *Dioscorea bulbifera* L.;南方红豆杉 *Taxus chinensis* (Pilg.) Rehd. var. *mairi* (Lemee et Lévl.) Cheng et L. K. Fu 的针叶等可以提取紫杉醇,是目前世界上公认的治癌新药^[10]。

3.1.5 青云山珍稀濒危的药用植物种类 青云山药用植物中有珍稀濒危的药用植物 25 种,其国家一级保护植物^[10]有南方红豆杉*、银杏 *Ginkgo biloba* L.、水松* *Glyptostrobus pensilis*

(Staunt.) Koch、四川苏铁^{*} *Cycas sechuanensis* Cheng et L. K. Fu; 国家二级保护植物^[10 11] 桫欏^{*} *Alsophila spinulosa* (Hook.) Tryon.、粗齿桫欏 *Gymnosphaera hancockii* (Copel.) Ching、黑桫欏 *G. podophylla* (Hook.) Copel.、花榈木^{*} *Ormosia henryi* Prain、半枫荷^{*} *Semiliquidambar cathayensis* H. T. Chang、榿树^{*} *Torreya grandis* Fort. ex Lindl.、金毛狗 *Cibotium barometz* (L.) J. Sm.、喜树(旱莲木) *Camptotheca acuminata* Decne.、八角莲 *Dysosma versipellis* (Hance) M. Cheng、红皮糙果茶 *Camellia erapnelliana* Tutcher. ; 国家三级保护植物^[11] 巴戟天^{*} *Morinda officinalis* How. ; 福建省重点保护植物^[10] 油杉 *Keteleeria fortunei* (Murr.) Carr.、江南油杉 *K. cyclolepis* Flous、白桂木 *Artocarpus hypargyreus* Hance ex Benth. ; 国际贸易公约二级保护植物^[12] 小斑叶兰 *Goodyera repens* (L.) R. Br.、大斑叶兰 *G. schlechtendaliana* Rehb. f.、石斛^{*} *Dendrobium nobile* Lindl.、绶草 *Spiranthes sinensis* (Pers.) Ames、石仙桃 *Pholidota chinensis* Lindl.、细叶石仙桃 *P. cantonensis* Rolfe、花叶开唇兰 *Anoectochilus raxburghii* (Wall.) Lindl.。这些植物大多为起源于中生代的古老孑遗植物,是濒临灭绝的物种(* 永泰县新记录种)。

3.2 药用植物多样性与植被类型关系

表 1 各植被类型区不同生活型药用植物个体数每个样地平均值统计 个

生活型	植 被 类 型									
	沟谷雨林		山地照叶林		竹林		针叶林		灌草丛	
	物种数	个体数	物种数	个体数	物种数	个体数	物种数	个体数	物种数	个体数
乔木	1.7	5.9	1.5	1.6	0.7	1.3	2.0	8.1	0.8	2.0
灌木	2.4	4.5	1.5	1.6	1.3	1.7	3.1	4.4	3.6	5.2
草本	1.3	2.4	2.0	1.9	3.3	14.7	2.9	12.9	3.6	37.8
藤本	3.4	4.6	1.4	2.8	2.3	3.0	2.7	3.4	1.2	1.6
(平均)	2.2	4.4	1.6	6.3	1.9	5.2	2.7	7.2	2.1	11.7

从表 1 可以看出药用植物物种多样性趋势, 乔木: 针叶林> 沟谷雨林> 山地照叶林> 灌草丛> 竹林, 灌木: 灌草丛> 针叶林> 沟谷雨林> 山地照叶林> 竹林, 草本: 灌草丛> 竹林> 针叶林> 山地照叶林> 沟谷雨林, 藤本: 沟谷雨林> 针叶林> 竹林> 山地照叶林> 灌草丛。总体趋势为: 针叶林> 沟谷雨林> 灌草丛> 竹林> 山地照叶林。

药用植物个体丰富度趋势, 乔木: 针叶林> 沟谷雨林> 灌草丛> 山地照叶林> 竹林, 灌木: 灌草丛> 沟谷雨林> 针叶林> 竹林> 山地照叶林, 草本: 灌草丛> 山地照叶林> 竹林> 针叶林> 沟谷雨林, 藤本: 沟谷雨林> 针叶林> 竹林> 山地照叶林> 灌草丛, 总体趋势为: 灌草丛> 针叶林> 山地照叶林> 竹林> 沟谷雨林。说明药用植物在阳光充足地带丰富度较高。

4 青云山药用植物的和开发利用

永泰县广大农村对开发中药有着悠久的历史, 如下拔南坑村保留着 400 多 a 的药用植物水松, 盖洋珠峰村和葛岭万石村有种植 100 a 以上的药用植物银杏, 这就是前人开发药用植物的见证。不少农民广泛种植芦荟 *Aloe vera* L. var. *chinensis* (Haw.) Barg.、桑、白朮 *Acanthopanax trifoliatum* (L.) Merr.、紫苏 *Perilla frutescens* (L.) Britt. 等中药, 以备常用。大洋镇开发银杏叶用林取得显著成效。这些都体现出我县开发药用植物的前景。

在开发药用植物的同时, 农民也存在急功近利的行为, 野生药用植物资源破坏严重。近年来, 市场上不断有农民挖掘野生药材出售, 如构棘 *Cudrania cochinchinensis* (Lour.) Kudo. et

Masam.、柘树 *C. tricuspidata* (Carr.) Bureau ex Lavall.、龙须藤 *Bauhinia championii* (Benth.) Benth.、山鸡椒,此外,还发现出售珍稀物种花叶开唇兰、石仙桃等。

随着青云山旅游开发,游客的增多,保护野生药用植物,尤其是珍稀濒危物种是保护区管理不容忽视的工作。

5 小结

青云山风景区野生药用植物物种丰富,药用植物生活型特征表现为以草本、藤本、灌木占绝对优势,药用功效与药用部位多样,珍稀药用植物物种多。药用植物物种多样性总体趋势为:针叶林> 沟谷雨林> 灌草丛> 竹林> 山地照叶林;个体丰富度总体趋势为:灌草丛> 针叶林> 山地照叶林> 竹林> 沟谷雨林。

参考文献:

- [1] 郭巧生,苏筱娟.江苏省沿海滩涂野生生物多样性研究[J].中国野生植物资源,1999,18(3):28-30
- [2] 林鹏.福建植被[M].福州:福建科学技术出版社,1990
- [3] 林来官.福建植物志(第一卷)[M].福州:福建科学技术出版社,1982
- [4] 林来官.福建植物志(第二卷)[M].福州:福建科学技术出版社,1985
- [5] 林来官.福建植物志(第三卷)[M].福州:福建科学技术出版社,1988
- [6] 林来官.福建植物志(第四卷)[M].福州:福建科学技术出版社,1990
- [7] 林来官.福建植物志(第五卷)[M].福州:福建科学技术出版社,1993
- [8] 林来官,张永田.福建植物志(第六卷)[M].福州:福建科学技术出版社,1995
- [9] 江苏新医学院.中药大辞典(上、下)[M].上海:上海科学技术出版社,1985
- [10] 林鹏.福建梁野山自然保护区综合科学考察报告[M].厦门:厦门大学出版社,2001
- [11] 国家环境保护局.中国科学院植物研究所.中国珍稀濒危保护植物名录(第一册)[M].北京:科学出版社,1987
- [12] 王九龄.中国林业生态环境建设[M].北京:人民日报出版社,2002

Study on the Diversity of Medical Plant Species in Qingyunshan Scenic Area

LIN Dao-qing

(Yongtai Forestry Bureau of Fujian Province, Yongtai 350700, Fujian, China)

Abstract: The botanical resources in Qingyunshan scenic area were investigated. The habit characteristics, the organs for medical use, medical function, rare and endangered species of wild medical plant and the relationship between the diversity of medical plant and vegetation type in the area were studied. The results show that Qingyunshan is rich in wild medical plant species, habit characteristics and diversified medical plant organ. The general trend of plant species diversity follows the pattern of coniferous grove> valley rainforest> bush> bamboo grove> mountain laurel forest, while that of the individual species richness follows the pattern of bush> coniferous forest> mountain laurel forest> bamboo grove> valley rainforest.

Key words: wild medical plant; species diversity; Qingyunshan