

贵州红水河沟谷残存季雨林药用蕨类植物资源调查

高焕晔^{1,2}, 熊源新³, 苟光前³

(1. 贵州大学 农学院, 贵州 贵阳 550025; 2. 西南大学 农学与生物科技学院, 重庆 400716; 3. 贵州大学 生命科学学院, 贵州 贵阳 550025)

摘要: 对贵州红水河沟谷残存季雨林药用蕨类植物进行调查及标本采集鉴定, 初步统计出贵州红水河沟谷残存季雨林分布有药用蕨类植物75种(含2变型), 隶属于26科44属, 对该区系药用蕨类植物的多样性、药用价值进行了阐述, 并对进一步开发与利用提出了建议。表2参22

关键词: 植物学; 药用蕨类植物; 残存季雨林; 红水河流域

中图分类号: S718; Q949.9 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-5692(2009)04-0533-05

Investigation of medicinal pteridophyte in remnant monsoon forest in drainage area of Hongshui River, Guizhou Province

GAO Huan-ye^{1,2}, XIONG Yuan-xin³, GOU Guang-qian³

(1. Agricultural College, Guizhou University, Guiyang 550025, Guizhou, China; 2. College of Agronomy and Biotechnology, Southwest University, Chongqing 400716, China; 3. College of Life Sciences, Guizhou University, Guiyang 550025, Guizhou, China)

Abstract: According to the primary statistics on the investigation and identification of pteridophyte specimens, there were 75 species (including 2 forma) of medicinal pteridophyt in remnant monsoon forest in drainage area of Hongshui River in Guizhou province, which belonged to 44 genera in 26 families. This research expounded not only the diversity but also the utilization value of the medicinal pteridophyte in this area. Furthermore, some suggestions for protection and utilization of medicinal pteridophyte in this area were put forward. [Ch, 2 tab. 22 ref.]

Key words: botany; medicinal pteridophyte; remnant monsoon forest; the drainage area of Hongshui River

中国的季雨林主要分布在北回归线附近及其以南地区, 包括台湾、海南、广东、广西、云南和西藏的部分地区, 是中国热带季风气候地带的代表性植被类型^[1]。贵州红水河沟谷主要包括贵州南部罗甸、望谟、册亨三县沿红水河流域的一些河谷低地, 地处贵州高原向广西丘陵过渡地带, 在贵州气候区划上, 属南亚热带南北盘江红水河湿热春干气候区, 夏热冬暖, 干湿明显^[2]。在1989年中科院组织对红水河上游地区进行的植物资源调查时, 曾在海拔500 m以下水热条件稍好的地方, 看到沿河谷走廊式分布的季雨林“片段”^[3]。为了探明贵州红水河沟谷残存季雨林的药用蕨类植物资源, 笔者采用样线调查法, 多次深入广西龙滩电站规划淹没区(红水河流域贵州一侧)及其相近海拔的沟谷残存季雨林带(24°59'~25°19'N, 106°07'~106°52'E)进行调查。本文主要对该区域沟谷残存季雨林药用蕨类植物的多样性、药用价值、资源保护与开发利用等作初步的研究报道。

收稿日期: 2008-10-18; 修回日期: 2008-11-18

基金项目: 贵州省科学技术攻关项目(20023040)

作者简介: 高焕晔, 讲师, 博士研究生, 从事环境植物资源研究。E-mail: gaohuanye@126.com。通信作者: 熊源新, 教授, 从事植物学研究。E-mail: xiongyx@vip.sina.com

1 贵州红水河沟谷残存季雨林药用蕨类植物的多样性

通过标本采集、鉴定,共整理出该区药用蕨类植物 26 科 44 属 75 种(含 2 变型),占贵州药用蕨类物种数^[4](366 种)的 20.49%,占中国药用蕨类物种数^[5](433 种)的 17.32%,占红水河沟谷残存季雨林蕨类物种数^[6](178 种)的 42.13%。该区药用蕨类植物在科、属中的分布不均匀(表 1)。只出现 1 种药用蕨类植物的科有石杉科 *Huperziaceae*,木贼科 *Equisetaceae* 和观音座莲科 *Angiopteridaceae* 等 11 科(占该区药用蕨类总科数的 42.31%),以及石杉属 *Huperzia*,木贼属 *Hippochaete* 和观音座莲属 *Angiopteris* 等 29 属(占该区药用蕨类总属数的 65.91%),而药用蕨类物种数多于 5 种的科为卷柏科 *Selaginellaceae*,凤尾蕨科 *Pteridaceae* 和鳞毛蕨科 *Dryopteridaceae* 等 5 科(占该区药用蕨类总科数的 19.23%),属只有卷柏属 *Selaginella* 和凤尾蕨属 *Pteris* 共 2 属(占该区药用蕨类总属数的 4.54%)。

表 1 药用蕨类物种在科属中的分布

Table 1 Number of species of medicinal pteridophytes in families and genera

药用蕨类种数	科数	占总科数百分数/%	属数	占总属数百分数/%
1	11	42.31	29	65.91
2~5	10	38.46	13	29.55
>5	5	19.23	2	4.54
合计	26	100	44	100

2 贵州红水河沟谷残存季雨林药用蕨类植物的药用价值

蕨类植物入药在中国具有悠久的历史,中国古代劳动人民对蕨类植物有着丰富的用药经验。贵州红水河沟谷残存季雨林中的药用蕨类植物主要包括蛇足石杉、石松、灯笼草等 75 种(含 2 变型,表 2)。

从药用部位来看,该区的药用蕨类植物中可用全草入药的种类最多,有蛇足石杉、石松和灯笼草等 46 种,占该区药用蕨类植物种数的 61.33%;其次为可用根茎入药的种类,有福建观音座莲、宽叶紫萁和金毛狗等 23 种,占该区药用蕨类植物种数的 30.66%;可用孢子入药的种类只有海金沙属的 3 种,即海南海金沙、海金沙和小叶海金沙;只用叶入药的有 2 种,即金星蕨和线蕨;可用绵毛入药的有 2 种,即紫萁和金毛狗;以嫩苗、髓心入药的只有大芒萁;以茎入药的只有桫欏。由此可见,全草和根茎是该区药用蕨类植物资源的主要利用部位。

从药用功效来看,该区药用蕨类植物中具有清热解毒功效的有蛇足石杉、薄叶卷柏和深绿卷柏等 33 种,占该区药用蕨类植物种数的 44.00%;具有利尿消肿功效的有节节草、海金沙和蕨等 24 种,占该区药用蕨类植物种数的 32.00%;具有止血功效的有蛇足石杉、深绿卷柏和江南卷柏等 18 种,占该区药用蕨类植物种数的 24.00%。由此可见,清热解毒、利尿消肿和止血是该区药用蕨类植物药用功效的 3 个主要方面。其他一些药用功效还体现在祛风除湿(如华南毛蕨、矩圆线蕨等),驱虫(如贯众、阔鳞鳞毛蕨等),治病疾(如井栏边草、江南星蕨等)等方面。在抗癌药物方面,深绿卷柏具有很好的开发应用前景。

3 贵州红水河沟谷残存季雨林药用蕨类植物资源的保护与开发利用

要保护贵州红水河沟谷残存季雨林药用蕨类植物资源,应首先保护这里的蕨类种群、群落以及自然生态系统,这将是一个长期而复杂的艰巨任务。长期保护生物多样性的最佳策略就是在野外保护自然群落和种群,即就地保护。只有在野外,物种才能在自然群落中继续适应变化的环境进化过程^[20]。然而,对许多珍稀植物来说,在受到人类极大干扰而即将丧失生境的情况下(如电站库区的蓄水),切实可行的保护措施是将它们迁至临近的其他类似生境中并加以精心的管护,进行物种和种群层次上的迁地保护。应该强调巩固和加强自然保护区的建设和管理,广泛深入的开展宣传教育工作,加强植物保护和利用的有效结合,建立珍稀濒危植物迁地保护中心、深入开展科学研究和调查等^[21-22]。

药用蕨类资源的开发利用应该注重可持续利用,即高效的、可再生的、兼有保护性的利用。在对该区域药用蕨类资源进行开发利用时,必须根据它们在该地域的储量、市场需求量来评价其年允收

表 2 贵州红水河沟谷残存季雨林药用蕨类植物的药用价值^[7-19]

Table 2 The utilization value of medicinal pteridophytes in remnant monsoon forest in drainage area of Hongshui River in Guizhou

植物名	入药部位	功效	
蛇足石杉	<i>Huperzia serrata</i>	全草	清热解毒,生肌止血,散瘀消肿。
石松	<i>Lycopodium clavatum</i>	全草	祛风除湿,通经。
灯笼草	<i>Palhinhaea cernua</i>	全草	祛风除湿,消肿,舒筋活络。
薄叶卷柏	<i>Selaginella delicatula</i>	全草	清热解毒,活血调血。
深绿卷柏	<i>S. doederleinii</i>	全草	清热解毒,止血,抗癌。
异穗卷柏	<i>S. heterostachys</i>	全草	清热解毒,凉血。
江南卷柏	<i>S. moellendorffii</i>	全草	清热解毒,止血,治烫伤。
伏地卷柏	<i>S. nipponica</i>	全草	清热解毒,止血。
黑顶卷柏	<i>S. picta</i>	全草	清热解毒,止血,杀虫。
翠云草	<i>S. uncinata</i>	全草	清热利湿,止咳,止血。
节节草	<i>Hippochaete ramosissima</i>	地上茎	清热,利尿,明目退翳,祛痰止咳。
福建观音座莲	<i>Angiopteris fokiensis</i>	根茎	清热解毒,化痰止咳。
紫萁	<i>Osmunda japonica</i>	茎和绵毛	清热解毒,止血。
宽叶紫萁	<i>O. javanica</i>	根茎	舒筋活血,除湿镇痛。
大芒萁	<i>Dicranopteris ampla</i>	嫩苗、髓心	解毒,止血。
铁芒萁	<i>D. linearis</i>	叶和根茎	止血,接骨,清热利湿,消肿。
芒萁	<i>D. pedata</i>	全草	清热利尿,化痰止咳。
海南海金沙	<i>Lygodium conforme</i>	全草,孢子	清热利湿,舒筋活络。
海金沙	<i>L. japonicum</i>	全草,孢子	清热解毒,利尿通淋。
小叶海金沙	<i>L. scandens</i>	全草,孢子	清热利湿,舒筋活络。
金毛狗	<i>Cibotium barometz</i>	根茎及毛	补肝肾,强腰膝,祛风湿,止血。
桫欏	<i>Alsophila spinulosa</i>	茎	驱风湿,清热解毒,杀虫。
华南鳞盖蕨	<i>Microlepia hancei</i>	全草	清热利湿。
边缘鳞盖蕨	<i>M. marginata</i>	全草	水湿膨胀,疮毒溃烂。
团叶鳞始蕨	<i>Lindsaea orbiculata</i>	全草	清热解毒,止血。
乌蕨	<i>Sphenomeris chinensis</i>	全草	解毒。
姬蕨	<i>Hypolepis punctata</i>	全草	清热解毒,收敛止血。
蕨	<i>Pteridium aquilinum</i>	全草	清热利湿,消肿,安神。
毛轴蕨	<i>P. revolutum</i>	全草	清热利湿,消肿,安神。
凤尾蕨	<i>Pteris cretica</i>	全草	解毒消肿,止痢通淋。
刺齿凤尾蕨	<i>P. dispar</i>	全草	清热解毒,消肿止痛。
剑叶凤尾蕨	<i>P. ensiformis</i>	全草	消食,利尿,止痢。
井栏边草	<i>P. multifida</i>	全草	清热利湿,解毒,强筋活络,治痢疾。
半边旗	<i>P. semipinnata</i>	全草	清热解毒,化湿消肿。
蜈蚣草	<i>P. vittata</i>	全草	祛风活血,解毒杀虫。
野鸡尾金粉蕨	<i>Onychium japonicum</i>	全草	清热利湿,解毒止血。
铁线蕨	<i>Adiantum capillus-veneris</i>	全草	清热解毒,驱风除湿,利尿通淋。
条裂铁线蕨	<i>A. capillus-veneris</i> f. <i>dissectum</i>	全草	清热,止血,利尿。

续表 2

植物名	入药部位	功效	
鞭叶铁线蕨	<i>Adiantum caudatum</i>	全草	清热解毒,利水消肿。
扇叶铁线蕨	<i>A. flabellulatum</i>	全草	清热解毒,舒筋活络,止血,利尿。
假蹄盖蕨	<i>Athyriopsis japonica</i>	全草	清热消肿。
单叶双盖蕨	<i>Diplazium subsinuatum</i>	全草	清热通淋,利尿消肿。
中华短肠蕨	<i>Allantodia chinensis</i>	根茎	清热祛湿。
肿足蕨	<i>Hypodematium crenatum</i>	根茎	清热解毒,利湿消肿。
金星蕨	<i>Parathelypteris glanduligera</i>	叶	清热止血。
延羽卵果蕨	<i>Phegopteris decursive-pinnata</i>	根茎	清热解毒,消肿散瘀。
渐尖毛蕨	<i>Cyclosorus acuminatus</i>	根茎	解毒,镇凉。
华南毛蕨	<i>C. parasiticus</i>	全草	祛风除湿,止痢。
多羽新月蕨	<i>Pronephrium nudatum</i>	根茎	通经活络,理气化湿。
乌毛蕨	<i>Blechnum orientale</i>	根茎	清热解毒,杀虫。
狗脊	<i>Woodwardia japonica</i>	根茎	清热解毒,散瘀止痛。
单芽狗脊	<i>W. unigemmata</i>	根茎	清热解毒,散瘀止痛。
阔鳞毛蕨	<i>Dryopteris championii</i>	根茎	清热,驱虫,平喘,止血。
黑足鳞毛蕨	<i>D. fuscipes</i>	根茎	收敛生肌,治疮溃。
变异鳞毛蕨	<i>D. varia</i>	根茎	清热止痛。
贯众	<i>Cyrtomium fortunei</i>	根茎	驱虫、解毒,治流感。
贯众小羽变型	<i>C. fortunei</i> f. <i>polypterum</i>	根茎	清热解毒,降压凉血。
刺头复叶耳蕨	<i>Arachniodes exilis</i>	根茎	清热收敛。
斜方复叶耳蕨	<i>A. rhomboidea</i>	根茎	祛风散寒。
长尾复叶耳蕨	<i>A. simplicior</i>	根茎	清热解毒。
肾蕨	<i>Nephrolepis auriculata</i>	全草	清热凉血,利尿通淋。
友水龙骨	<i>Polypodiodes amoena</i>	根茎	益肾,续骨,泻湿,通经。
扭瓦韦	<i>Lepisorus contortus</i>	全草	清热利尿,解毒止血。
抱石莲	<i>Lepidogrammitis drymoglossoides</i>	全草	舒筋活络,除湿止痛,祛风化痰。
有柄石韦	<i>Pyrrosia petiolosa</i>	全草	利尿,通淋,清湿热。
柔软石韦	<i>P. porosa</i>	全草	清热利尿,止咳化痰。
金鸡脚	<i>Phymatopteris hastate</i>	全草	清热解毒,消炎止痛。
光亮瘤蕨	<i>Phymatosorus cuspidatus</i>	根茎	清热利湿,解毒,消肿。
江南星蕨	<i>Microsorium henryi</i>	全草	清热燥湿,治腹泻、痢疾。
线蕨	<i>Colysis elliptica</i>	叶	清热利尿,消肿,祛痰。
矩圆线蕨	<i>C. henryi</i>	全草	清热解毒,祛风除湿,利尿通淋。
绿叶线蕨	<i>C. leveillei</i>	全草	活血通络,清热利湿。
似薄唇蕨	<i>Paraleptochilus decurrens</i>	全草	清热解毒。
榭蕨	<i>Drynaria fortunei</i>	根茎	补肾坚骨,活血止痛。
蕨	<i>Marsilea quadrifolia</i>	全草	清热解毒,利尿消肿。外用治疮疖。

量, 进行科学合理的限量采收。此外, 积极开展人工栽培试验, 通过组织培养、孢子繁殖等方式对该区系中的珍稀药用蕨类如桫欏、金毛狗等进行人工种植, 以减缓单纯开发野生资源带来的压力。

致谢: 承蒙贵州科学院王培善研究员和贵州省罗甸县林业局、望谟县林业局的鼎力支持, 特此感谢!

参考文献:

- [1] 林媚珍, 卓正大, 郭志华. 广东季雨林的几个问题[J]. 植物生态学报, 1996, **20** (1): 90 – 96.
LIN Meizhen, ZHUO Zhengda, GUO Zhihua. Some problems on the monsoon forest in Guangdong [J]. *J Plant Ecol*, 1996, **20** (1): 90 – 96.
- [2] 洪守礼, 方嗣昭, 杨炯鑫. 贵州南亚热带河谷季雨林自然保护区调查与保护对策研究[J]. 环保科技, 1992 (2): 7 – 10.
HONG Shouli, FANG Sizhao, YANG Jiongli. Studies on protection tactics and investigation in Monsoon Forest Nature Reserve of south subtropical drainage areas in Guizhou Province [J]. *Environ Prot Technol*, 1992 (2): 7 – 10.
- [3] 刘念. 红水河上游地区自然条件及植被[G]//吴德邻. 红水河上游地区植物调查研究报告集. 北京: 科学出版社, 1996: 1 – 9.
- [4] 何顺志, 王悦云. 贵州蕨类药用植物种类与地理分布的研究(I)[J]. 贵州科学, 2005, **23** (4): 68 – 72.
HE Shunzhi, WANG Yueyun. Study on species and geographic distribution of the medicinal pteridophytes in Guizhou (I) [J]. *Guizhou Sci*, 2005, **23** (4): 68 – 72.
- [5] 陈拥军, 季梦成, 邹菊花, 等. 江西武夷山自然保护区药用蕨类植物研究[J]. 江西农业大学学报, 2003, **25** (2): 236 – 239.
CHEN Yongjun, JI Mengcheng, ZOU Juhua, *et al.* Studies on the medicinal pteridophytes in Wuyishan Nature Reserve in Jiangxi Province [J]. *Acta Agric Univ Jiangxi*, 2003, **25** (2): 236 – 239.
- [6] 高焕晔, 熊源新, 苟光前. 贵州红水河河谷残存季雨林蕨类植物名录[J]. 安徽农业科学, 2007, **35** (33): 10787 – 10789, 10793.
GAO Huanye, XIONG Yuanxin, GOU Guangqian. The list of pteridophytes in remnant monsoon forest in drainage area of Hongshui River in Guizhou Province [J]. *J Anhui Agric Sci*, 2007, **35** (33): 10787 – 10789, 10793.
- [7] 王培善, 王筱英. 贵州蕨类植物志[M]. 贵阳: 贵州科学技术出版社, 2001.
- [8] 中国科学院植物研究所. 中国高等植物图鉴: 第 1 册[M]. 北京: 科学出版社, 1975.
- [9] 孔宪需. 中国植物志: 第 5 卷第 2 分册[M]. 北京: 科学出版社, 2001.
- [10] 吴兆洪. 中国植物志: 第 6 卷第 1 分册[M]. 北京: 科学出版社, 1999.
- [11] 吴兆洪. 中国植物志: 第 4 卷第 2 分册[M]. 北京: 科学出版社, 1999.
- [12] 张宪春, 张丽兵. 中国植物志: 第 6 卷第 3 分册[M]. 北京: 科学出版社, 2004.
- [13] 林尤兴. 中国植物志: 第 6 卷第 2 分册[M]. 北京: 科学出版社, 2000.
- [14] 武素功. 中国植物志: 第 5 卷第 1 分册[M]. 北京: 科学出版社, 2000.
- [15] 秦仁昌. 中国植物志: 第 2 卷[M]. 北京: 科学出版社, 1959.
- [16] 贵州省中药研究所. 贵州中药资源[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1992.
- [17] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[S]. 北京: 化学工业出版社, 2005.
- [18] 贵州省药品监督管理局. 贵州省中药材、民族药材质量标准[S]. 贵阳: 贵州科学技术出版社, 2003.
- [19] 何顺志. 贵阳市中草药资源[M]. 贵阳: 贵州科学技术出版社, 2005.
- [20] RICHARD P[美], 季维智. 保护生物学基础[M]. 北京: 中国林业出版社, 2000.
- [21] 马洪菊, 何平, 陈建民, 等. 重庆市珍稀濒危植物的现状及保护对策[J]. 西南师范大学学报: 自然科学版, 2002, **27** (6): 932 – 938.
MA Hongju, HE Ping, CHEN Jianmin, *et al.* On the protection of the resources of the rare and endangered plants in Chongqing [J]. *J Southwest China Nor Univ Nat Sci*, 2002, **27** (6): 932 – 938.
- [22] 刘玉成. 重庆国家重点保护野生植物区系地理[J]. 西南师范大学学报: 自然科学版, 2000, **25** (4): 439 – 447.
LIU Yucheng. Flora geography of national wild conservative plants in Chongqing[J]. *J Southwest China Nor Univ Nat Sci*, 2000, **25** (4): 439 – 447.