

萍乡市武功山稀有濒危、特有植物的多样性及其保护

廖铅生, 刘江华, 熊美珍

(萍乡市林业科学研究所, 江西 萍乡 337055)

摘要:武功山位于江西省西部,地处罗霄山脉北段,其特殊的地理位置和气候条件,是萍乡市乃至江西省植物种类丰富、稀有濒危植物分布较集中的地区,也是生物多样性比较丰富和关键地区之一。据统计,萍乡市武功山地区有珍稀特有植物51种,隶属于32科40属,其中列为国家一级保护的植物有5种,二级保护的23种,列为珍稀濒危或渐危植物的19种,特有植物4种。共有中国特有属15属,占我国总数的2.3%。

关键词:珍稀特有植物;多样性;保护;武功山

中图分类号:Q94 文献标识码:A 文章编号:1007-9149(2008)03-0079-05

生物多样性是国际社会关注的热点问题之一,生物多样性是指地球活有机体(包括动物、植物和微生物)及其环境的总称,是一个地域内的基因、物种、生态系统和生态过程的总和。植物的多样性是生物多样性的基础,稀有濒危、特有植物资源的多样性是植物多样性的组成部分,稀有濒危、特有植物的多样性为我们提供研究生产和生活等诸多方面的功能。因此,对武功山稀有濒危、特有植物多样性的研究保护有着可持续利用和发展的作用,同时对维护生态平衡,促进当地经济、社会、生态效益协调发展也有着十分重要的意义。

1 武功山的地理概况

武功山位于萍乡市芦溪县东南边境,地处罗霄山脉北段,西起湖南茶陵、攸县,向东迤邐于江西萍乡、安福,止于宜春西部,总体为长120余公里,总面积260余平方公里。基本构造以北东及北北东向展布为主,整个山势呈东南高、西北低的走势,其坐标位于东经 $114^{\circ}10'$ — $114^{\circ}7'$,北纬 $27^{\circ}24'$ — $27^{\circ}35'$ 之间,武功山主峰位于我市麻田乡境内的白鹤峰金顶,海拔1918.3m,最低海拔仅200m,高差1718.3m;在气候分区上武功山属于亚热带湿润季风气候区,受特殊地形影响,具有冬寒夏凉,春秋相连,气候温凉,雨量充沛,空

气潮湿,日照较少,雾多风大的气候特点,年平均气温 $14-16^{\circ}\text{C}$,5—9月平均气温 $10^{\circ}\text{C}-18^{\circ}\text{C}$,1986年武功山夏季最高温度为 23°C ,而萍乡城 37.7°C ,庐山 29.2°C ,黄山 23.7°C 。武功山年平均日照时数为1200—1300小时,年平均降雨量为1350mm—1750mm;土壤主要类型分为:紫色土、高山草甸土、山地黄棕壤土、山地黄壤土及红壤土。

武功山地理位置优越,外围交通发达,处于湘赣两省的黄金旅游带上,沪瑞高速、320国道、浙赣铁路复线横贯东西,319国道纵穿南北,构成了便捷的交通网络。

2 武功山植物的分布特点

2.1 武功山植物科的分布情况

武功山山脉山体高大,自然植被保存较好,是我市森林植被的典型代表,由于其高差大,地形复杂,生境多样化,因此物种资源较丰富,根据调查,萍乡武功山林区有野生分布的种子植物165科665属1325种,占江西省总科数的77.5%,其中裸子植物9科29属,被子植物156科645属,是我市种子植物最为丰富的林区。武功山北坡(萍乡)植被的垂直分布是500m—1300m之间主要分布常绿阔叶林;1300m—1600m为落叶—常绿阔叶混交林;1600m—1700m为

收稿日期:2008-02-10

基金项目:江西省科技厅2007年度科技支撑项目(赣财教(2007)173号,项目编号:23号)。

作者简介:廖铅生(1964—),男,江西萍乡人,高级工程师,主要从事森林资源开发利用和林业经济方面的研究。

灌木林;1700m以上为草甸。

根据资料统计,武功山林区植物科的地理成分有全热带成分、旧世界热带成分、北温带成分、东亚—北美成分、东亚成分、中国—日本成分、印度—马来西亚成分、中国特有科与世界分布的科等九种,其科的分布主要表现为热带性地理成分较明显,与世界各地植物联系广泛,古老原始的类群多,种数在各科中的分布比较分散等特点。

2.2 武功山珍稀濒危、特有植物的多样性

基于武功山山脉的高差大、地形复杂、气候特殊、

生境多样化所导致武功山林区植物呈多样性分布,由于其种群古老、丰富且保存完整,所以许多珍贵稀有植物如南方红豆杉、香果树、伯乐树等在这一地段有分布,我国植物物种的特有属如伞花木属、大血藤属、银鹊树属、水松属等在该地段也有分布,据调查统计,萍乡武功山共有珍稀、濒危植物 51 种,其中列为国家一级保护的植物有 5 种,二级保护的 23 种,列为珍稀濒危或渐危植物的 19 种,特有植物 4 种。共有中国特有属 15 属,占我国总数的 2.3%。详见下表:

萍乡武功山珍稀特有植物名录

序号	种 名	习 性	保护级别
裸子植物 GYMNONSPERMAE			
1	南方红豆杉 <i>Taxus mairei</i> (Lemee et Levl.)	常绿乔木	I
2	银杏 <i>Ginkgo biloba</i> L.	落叶乔木	I
3	水杉 <i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu et Cheng	落叶乔木	I
4	福建柏 <i>Fokienia hodginsii</i> (Dunn) Henry et Thomas	常绿乔木	II
5	粗榧 <i>C. sinensis</i> (Rehd. et Wils)	常绿乔木	II
6	白豆杉 <i>Pseudotaxus chienii</i>	常绿灌木或小乔木	II
7	台湾三尖杉 <i>C. wilsoniana</i> Hayata	常绿小乔木或灌木	稀有
8	穗花杉 <i>Amentotaxus argotuenia</i> (Hance) pilger	常绿乔木	稀有、濒危
9	三尖杉 <i>Cephalotaxus fortunei</i> Hook	常绿小乔木	稀有、濒危
10	南方铁杉 <i>Tsuga chinensis</i> var. <i>tchekiangensis</i> (Flous) Cheng et L. K. Fu	常绿乔木	特有濒危
被子植物 ANGIOSPERMAE			
一	双子叶植物 Dicotyledoneae		
11	钟萼木(伯乐树) <i>Bretschneidera sinensis</i> Hemsl.	落叶乔木	I
12	珙桐 <i>Davidia involucrata</i> Baill.	落叶乔木	I
13	香果树 <i>Emmenopterys henryi</i> Oliv	落叶乔木	II
14	落叶木莲 <i>Manglietia deciduas</i>	落叶乔木	II
15	凹叶木兰 <i>M. sargentiana</i> rehd. et Wils	落叶乔木	II
16	天目木兰 <i>M. amoena</i> Cheng	落叶乔木	II
17	厚朴 <i>M. officinals</i> Rehd. et Wils	落叶乔木	II
18	沉水樟 <i>C. micranthun</i> (Hayata) Hayata	常绿乔木	II
19	闽楠 <i>Phoebe bournei</i> (Hemsl) Yang	常绿乔木	II
20	润楠 <i>Machilus nanmu</i>	常绿乔木	II
21	野大豆 <i>Glycine soja</i> S. et Z.	一年生缠绕草本	II
22	红豆树 <i>O. hosiei</i> Hemsl et Wils	常绿乔木	II
23	银鹊树 <i>Tapiscia sinensis</i> Oliv.	落叶乔木	II
24	半枫荷 <i>Semiliqetalum cathayensis</i> Chang	常绿乔木	II
25	鹅掌楸 <i>Liriodendron chinense</i> (Hemsl) Sarg	落叶乔木	II

26	台湾水青冈 <i>Fagus hayatae</i>	常绿乔木	Ⅱ
27	樟树(香樟) <i>Cinnamomum camphora</i>	常绿乔木	Ⅱ
28	毛红椿 <i>Toona ciliata</i> var. <i>pubescens</i>	落叶乔木	Ⅱ
29	喜树(旱莲木) <i>Camptotheca acuminata</i>	落叶乔木	Ⅱ
30	榉树 <i>Zelkova schneideriana</i>	落叶乔木	Ⅱ
31	银钟花 <i>Halesia macgregorii</i> Chun	落叶乔木	稀有、濒危
32	三桠乌药 <i>L. obtusiloba</i> Bl	常绿乔木	稀有、濒危
33	杜仲 <i>Eucommia ulmoides</i> Oliv	落叶乔木	稀有、渐危
34	观光木 <i>Tsoongiodendron odorum</i> Chun	落叶乔木	稀有、渐危
35	黄山木兰 <i>M. cylindrica</i> Wils	落叶乔木	稀有、濒危
36	紫花含笑 <i>M. crassipes</i> Law	常绿小乔木	稀有、濒危
37	紫玉兰 <i>Magnolia liliflora</i> Desr.	落叶乔木	珍稀濒危
38	紫楠 <i>P. sheareri</i> (Hemsl.) Gamble.	常绿乔木	稀有、濒危
39	红楠 <i>M. thunbergii</i> Sieb. et Zucc.	常绿乔木	稀有、濒危
40	铁线莲 <i>C. florida</i> Thunb	木质藤本	稀有、濒危
41	短萼黄连 <i>Coptis chinensis</i> var. <i>brevisepala</i> W. T. Wang et Hsiao	多年生草本	稀有、濒危
42	八角莲 <i>Dysosma versipellis</i> (Hance) M. Cheng	多年生草本	稀有、濒危
43	青檀 <i>Pteroceltis tatarinowii</i> Maxim.	落叶乔木	稀有、濒危
44	紫茎 <i>Stewartia sinensis</i> Rehd. et Wils	落叶灌木或小乔木	稀有、渐危
45	天女花 <i>Magnolia sieboldii</i>	落叶小乔木	稀有、濒危
二单子叶植物 Monocotyledoneae			
46	独兰花 <i>Changnienia amoena</i> Chien.	地生草本	Ⅱ
47	中华结缕草 <i>Zoysia sinica</i>	多年生草本	Ⅱ
三武功山特有植物			
48	安福槭 <i>A. shangszeense</i> var. <i>anfuensis</i> Fang	落叶乔木	特有植物
49	江西杜鹃 <i>Rh. kiangsiense</i> Chun et Fang	常绿灌木	特有植物
50	武功山短枝竹 <i>Gelidocalamus wugongshanensis</i>		特有植物
51	武功山冬青 <i>Ilex wugonshanensis</i>	常绿灌木	特有植物

萍乡武功山种子植物中国特有属

序号	属名	中国种数	武功山种数	习性	分布
1	喜树属 <i>Camptotheca</i>	1	1	落叶乔木	西南、中南、长江以南
2	杉木属 <i>Cunninghamia</i>	2	1	落叶乔木	秦岭以南地区
3	青钱柳属 <i>Cyclocarya</i>	1	1	落叶乔木	西南、华南、华中、华东,湖北为北界
4	伯乐树 <i>Bretschneidera</i>	1	1	落叶乔木	西南、华南、湖南、江西,长江以南
5	香果树属 <i>Emmenopteryx</i>	1	1	落叶乔木	西南、华南、华中、华东
6	杜仲属 <i>Eucommia</i>	1	1	落叶乔木	西部、西北部至东部
7	血水草属 <i>Eomecon</i>	1	1	草本	西南、华南、华中、华东
8	伞花木属 <i>Eurycorymbus</i>	1	1	落叶乔木	西南、华南、华东、湖南、江西
9	银杏属 <i>Ginkgo</i>	1	1	落叶乔木	西南、华南、华中、华东到东北

10	青檀属 <i>Pterocelis</i>	1	1	落叶乔木	南、北均产
11	水松属 <i>Glyptostrobus</i>	1	1	落叶乔木	西南、华南、湖南、江西、福建
12	大血藤属 <i>Sargentodoxa</i>	1	1	落叶乔木	华南、华中、华东
13	银鹊树属 <i>Tapiscia</i>	2	1	落叶乔木	西南、华中、华东
14	通脱木属 <i>Tetrapanax</i>	1	1	落叶乔木	西南及秦岭以南
15	石笔木属 <i>Tutcheria</i>	20	3	常绿乔木	西南及长江以南地区

3 保护的现状和重要性

3.1 武功山山脉生境多样,物种丰富,虽然一直不同程度地遭到破坏,但因进山交通不便、山体陡峭等原因,物种保存相对较为完整,多年也一直处于半野生开发状态。近年来政府等有关部门采取了一些有效措施来开发武功山资源,如申报国家级旅游风景区将武功山旅游区扩大规划保护范围、申报国家级地质公园,同时成立了武功山景区管理委员会,但随着武功山风景区旅游资源的宣传与开发力度不断加大,这势必对武功山的环境及植物资源造成一定程度的污染与破坏,加上人流的增加和交通的便捷,偷盗、砍伐、贱卖珍贵树木的破坏事件也时有发生。

3.2 资源的可持续利用是我国的发展战略之一,珍稀、特有植物是可再生资源,其具有的经济价值、科学文化价值、旅游资源价值、生态效益价值等都无法估量,只有采用可持续的方式合理保护利用才是正确之道,因此,保护好武功山珍稀、特有植物,对维护生态平衡,促进当地农村与社会经济发展都具有重大作用,同时对科学、文化和教育等事业的发展也具有重要意义。

4 保护措施

针对武功山野稀濒危、特有植物资源中有未充分得到合理开发保护利用或受到人为破坏的各种情况,我们建议采取以下措施:

4.1 调查研究制定保护与开发野生稀有濒危、特有植物资源规划

虽然萍乡市林业科学研究所进行过多次植物调查,但还应组织更高层次的科学考察。开展广泛深入的调查,掌握本区内野生稀有濒危、特有植物资源的种类、分布、数量和开发保护现状,制定本区对野生稀有濒危、特有植物资源的品种栽培、繁殖和开发利用的规划以促进本区野生稀有濒危、特有植物资源多样性的可持续利用。

4.2 加强视听宣传与完善生态补偿机制,使稀有濒危、特有植物资源多样性的可持续利用沿着正确的方向发展。

宣传国家对自然资源多样性可持续利用公约、条例、政策,宣传保护和开发的重要性,宣传其对经济发展的重要意义,并进一步完善生态补偿机制,使人人重视、理解、支持和参加保护工作。使武功山区的珍稀、特有植物资源得以持续保护利用并沿着正确的方向发展。

4.3 加强林业保护执法力度,建立健全林业执法机构,充分发挥林业执法的作用。

加强对珍贵树木和林区内具有特殊价值植物资源的采伐和采集办理许可管理,严厉打击偷盗、无证采伐、乱砍乱伐、贱卖珍贵树木的行为。

4.4 建立高级别的自然保护区。

对一些珍贵稀有植物,可在其分布比较集中的区域,建立相应的保护区。必要时还应采取措施,促进其天然更新,或用人工更新的方法,恢复其自然生长。

4.5 利用和科研相结合,建立稀有濒危、特有植物资源基因库和武功山植物园。

在调查研究、生产实践中掌握稀有濒危、特有植物的生物学和生态学特征,进行科学研究,筛选繁殖方法,找出扩大种群的最佳方法,在适宜地点建立基因库和植物园,同时对经济价值高、需用量大的珍贵稀有植物建立栽培基地。使武功山野稀濒危、特有植物资源在开发利用过程中保持相对的平衡。

5 结论与讨论

5.1 武功山山脉起着江西植被天然分异线的作用,是萍乡市珍稀、特有植物分布重要地区,也是江西省珍稀、濒危植物分布的主要地区之一。

5.2 萍乡武功山植物种类丰富(种),垂直分布明显,树种复杂多样,资源珍稀性、特有性高。共有珍稀、濒危植物 51 种,其中列为国家一级保护的植物有 5 种,二级保护的 23 种,列为珍稀濒危或渐危植物的 19 种,特有植物 4 种。共有中国特有属 15 属。

5.3 萍乡武功山植物分布的特有物种较丰富,反应了该区植物区系的复杂性、古老性和成熟性,同时也说明了该地区生境的多样化特点与自然条件的特殊性。

5.4 切实发展,加强保护措施,走可持续发展的道路。萍乡武功山珍稀、特有物种虽然比较丰富,保存相对完整,但因一直存在生境破坏、环境污染、人为破坏、不合理开发等不利因素的影响,因此必须尽快加强保护和开发利用研究。

参 考 文 献

- [1] 肖双燕等.萍乡市植物资源考察综合报告[J].江西林业科技,2002(3):1—5.
[2] 刘仁林等.萍乡种子植物区系研究[J].江西林业科技,

2002(3):5—13.

- [3] 应俊生等.秦岭植物区系的性质、起源和特点[J].植物分类学报,1994(5):389—410.
[4] 江西省地方志编委会.江西省志—江西省动植物[M].北京:中共中央党校出版社,1994.
[5] 江西省地质调查研究院.江西省武功山国家地质公园总体规划[Z].2005,5.
[6] 廖铅生等.武功山的森林与生物多样性初步研究[J].江西农业大学报,2005(5).

〔责任编辑:徐小勇〕

The Diversity and Protection of the Rare and Endangered Endemic Plant Species in Wugong Mountain

Liao Qiansheng, Liu Jianghua, Xiong Meizhen

(Forestry Science Institute of Pingxiang City, Pingxiang 337055, China)

Abstract: Located in the west of Jiangxi Province, the North part of Luoxiao Mountains, with its special location and climate, Wugong Mountain is a place with abundant rare and endangered endemic plants. According the statistics, Wugong Mountain has 51 kinds of endemic plants in 32 section 40 categories. Among them, there are 5 kinds national level endemic plants and 23 kinds second level endemic plants, 19 kinds of them are at the endangered or rare list, 4 kinds rare endemic plants. There are 15 categories are unique in China, accounting for 2.3 percent of total number in China.

Key words: rare and endemic plant; diversity; protection; Wugong Mountain