

贵州玉舍国家森林公园药用种子植物资源调查

向红, 左经会, 林长松, 廖雯

(六盘水师范学院 生命科学系, 贵州 六盘水 553004)

摘要:采用实地考察、采集标本与查阅文献相结合的方法,对贵州玉舍国家森林公园药用种子植物资源状况进行系统调查,为六盘水市药用植物资源的利用提供科学依据。结果表明:公园内有药用种子植物 690 种。其中,贵州药用植物新资源 26 种。中国特有属药用植物 6 种,贵州特有药用植物 6 种;国家级珍稀濒危保护植物或重点保护药用植物 12 种,贵州珍稀名贵药用植物 10 种。按药用功能可划分为 19 类。

关键词:药用植物;资源;调查;玉舍国家森林公园

中图分类号:S 759.3⁺5(273) **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2010)17-0079-04

随着全国植物资源普查、药用植物资源的调查以及现代科学技术的迅速发展,药用植物抗病毒、抗癌、抗衰老、抗疲劳、提高人体免疫力等功效的研究,大力推进了植物药的发展和中药现代化的进程,为药用植物资源的开发和利用提供了更有利的条件。与此同时,对药用植物的需求急增,对野生资源的乱挖滥采,导致野生药用植物资源迅速萎缩。该研究在对玉舍国家森林公园药

用种子植物资源状况进行调查的基础上,对合理保护和利用该公园野生药用植物资源提出了建议。

1 自然环境概况

玉舍国家森林公园位于贵州省六盘水市水城县南部,地理坐标为 104°47'813"~104°50'385"E, 26°27'508"~26°27'881"N,总面积 3 342.27 hm²。地处低纬度、高海拔的亚热带、大斜坡地带,立体气候明显。海拔 1 700~2 503 m,相对高差达 803 m。公园境内山系地形复杂、小气候多样,年平均气温 12℃左右,最热月均温 24.1℃,最冷月均温 -0.3℃,年降雨量 1 379.1 mm。湿度大,日照百分率高,土壤为由玄武岩、石灰岩等发育的山地黄棕壤,适宜亚热带、温带各种植物生长,是目前六盘水市保护最好的原始天然森林植被。境内植物资源丰富,植

第一作者简介:向红(1967-),女,贵州毕节人,本科,副教授,主要研究方向为植物分类及细胞学。

基金项目:六盘水市科技计划资助项目(52020-2008-1-12)。

收稿日期:2010-04-27

4.3 管理

适时施肥、浇水、提蔓断根和防病虫害。一般来说,红薯栽种前先用农家肥做底肥,栽种后适当补充氮肥 1~2 次,生长中期注意追加钾肥如硫酸钾、草木灰等,因为钾肥能够延长叶龄,提高光合效能,促进薯块迅速膨大。在高温多雨季节,要注意对红薯进行提蔓断根,这样可以减少供叶水分和养分,控制茎叶徒长,改善土壤通透性。另外还要做好红薯病虫害的防治工作。红薯的主要病害有黑斑病、线虫病、软腐病、紫纹羽病等;主要害虫有象鼻虫、蝼蛄、金龟子、地老虎、天蛾等,尽量做到早预防、早治疗。

5 采收与储藏

5.1 采收

红薯收获期的早晚与安全贮藏密切相关。收获过早,气温尚高,收后不能下窖贮藏;收获过晚,如已霜冻,夜间气温降至 0℃或更低,则有可能发生冷害。一般在

气温降至 15℃时便开始收获,霜降前要收获完毕。

5.2 储藏

红薯的储藏方法很多,如室内储藏、井窖储藏、棚窖贮藏等。无论哪种形式都需要注意温度控制。红薯贮藏适宜的温度为 13~15℃,相对湿度为 85%~90%。红薯是对低温很敏感的作物,贮于 13℃以下即会发生冷害。发生冷害的红薯,薯内部变质,呈褐色或黑色,煮熟后有异味和硬心,而且容易受腐败病菌的感染而腐烂。但是红薯的贮藏温度也不宜过高,高温再加上高湿条件会刺激红薯发芽、糠心和加速黑斑病与软腐病的发生。

参考文献

- [1] 陈晖. 红薯稻田高产栽培模式[J]. 湖北农业科学, 2008(12): 1407-1408.
- [2] 周增学. 红薯的营养价值与保健功能[J]. 食品与药品, 2006(8): 75-76.
- [3] 彭晓剑. 脱毒甘薯高产栽培技术[J]. 江西农业学报, 2006, 18(4): 49-50.

物区系成分复杂,起源古老,珍稀濒危及特有植物较多,是六盘水市目前保存较为完整的宝贵天然资源^[1]。现对该区的药用种子植物进行统计和评价,为其药用植物资源的保护和合理利用提供了科学依据。

2 调查方法

2003年5月至2007年7月,通过采集植物标本,走访当地群众,在查阅大量文献资料^[2-20]并反复质疑核实的基础上,对玉舍国家森林公园境内的野生药用种子植物资源进行了较为广泛的调查,并进行了植物资源种类和药用功能的统计和分类研究。

3 结果与分析

调查表明,玉舍国家森林公园药用种子植物有123科347属690种(含变种),其中裸子植物5科6属6种,被子植物118科341属684种,被子植物占总种数的99.13%,占绝对优势。

3.1 药用植物科属构成概况

玉舍国家森林公园药用种子植物共有123科,从科的构成看,含10种以上的科有19科(表1),共含160属362种,占保护区药用种子植物总属数347属和总种数690种的46.11%和51.88%。因此,保护区的药用种子植物在科级水平比较集中。

表1 玉舍国家森林公园药用种子植物10种以上科的统计

科名	种数	百分比/%
蔷薇科 Rosaceae	55	7.97
百合科 Liliaceae	44	6.38
菊科 Compositae	32	4.64
蓼科 Polygonaceae	27	3.91
毛茛科 Ranunculaceae	25	3.62
唇形科 Labiatae	20	2.90
山茱萸科 Cornaceae	16	2.32
杜鹃花科 Ericaceae	15	2.17
兰科 Orchidaceae	15	2.17
蝶形花科 Fabaceae	13	1.88
壳斗科 Fagaceae	12	1.74
五加科 Araliaceae	12	1.74
伞形科 Umbelliferae	12	1.74
报春花科 Primulaceae	11	1.59
小檗科 Berberidaceae	11	1.59
忍冬科 Caprifoliaceae	11	1.59
蓼科 Smilacaceae	11	1.59
荨麻科 Urticaceae	10	1.45
莎草科 Cyperaceae	10	1.45
合计	362	52.46

从属的构成看,含6种以上的属有19属(表2),共156种,占总种数690种的22.61%。因此,保护区的药用种子植物在属的构成上较平均分散。

3.2 药用植物药用功能分类

对玉舍国家森林公园690种药用种子植物按药用功效进行分类^[6-13],可分为解表药、清热药、祛风湿药、利

水渗湿药、温里药、理气药、消食药、驱虫药、止血药、活血化瘀药、化痰止咳平喘药、安神药、补益药、收涩药、泻下药、芳香化湿药、平肝熄风药、杀虫药、外用药(表3)。

表2 玉舍国家森林公园药用种子植物6种以上属的统计

属名	种数	百分比/%
悬钩子属 <i>Rubus</i>	18	2.61
蓼属 <i>Polygonum</i>	17	2.46
珍珠菜属 <i>Lysimachia</i>	10	1.45
蕺菜属 <i>Smilax</i>	10	1.45
杜鹃属 <i>Rhododendron</i>	9	1.30
薯蓣属 <i>Dioscorea</i>	9	1.30
黄精属 <i>Polygonatum</i>	8	1.16
小檗属 <i>Berberis</i>	7	1.01
金丝桃属 <i>Hypericum</i>	7	1.01
英迷属 <i>Viburnum</i>	7	1.01
重楼属 <i>Paris</i>	6	0.87
木姜子属 <i>Litsea</i>	6	0.87
毛茛属 <i>Ranunculus</i>	6	0.87
绣球属 <i>Hydrangea</i>	6	0.87
四照花属 <i>Dendrobenthamia</i>	6	0.87
猕猴桃属 <i>Actinidia</i>	6	0.87
堇菜属 <i>Viola</i>	6	0.87
卫矛属 <i>Euonymus</i>	6	0.87
苔草属 <i>Carex</i>	6	0.87
合计	156	22.6

3.3 特有及珍稀濒危保护药用植物

玉舍国家森林公园690种药用种子植物中,有中国特有属药用植物6种(含变种),杜仲(*Eucommia ulmoides* Oliver.)、同钟花(*Homocodon brevipes* (Hemsl.) D. Y. Hong.)、光叶珙桐(*Davidia involucrata* var. *vil-moriniana* (Dode.) Wanger.)、通脱木(*Tetrapanax papy-riferus* (Hook.) K. Koch.)、宽叶羌活(*Notopterygium franchetii* H. de Boiss.)、金佛山兰(*Tangtsinia nan-chuanica* S. C. Chen.)等,其中包括杜仲科(*Eucommiaceae*)和珙桐科(*Davidiaceae*)2个中国特有科^[14,16];有贵州特有药用植物6种,威宁小檗(*Berberis weiningensis* Ying.)、水城淫羊藿(*Epimedium shuichengense* S. Z. He.)、桤叶蜡瓣花(*Corylopsis alniifolia* (Lévl.) Schneid.)、贵阳鹿蹄草(*Pyrola corbieri* Lévl.)、黄平悬钩子(*Rubus huangpingensis* Yu et Lu.)、红果五指莲(*Paris axialis* var. *rubra* H. H. Zhou.)等^[8-9,15,20]。在玉舍国家森林公园690种药用种子植物中,有国家珍稀濒危及重点保护药用植物12种^[15-17],贵州珍稀名贵药用植物10种^[19-20],经不重复统计,玉舍国家森林公园690种药用种子植物中,有珍稀濒危名贵药用植物18种,占总种数的2.61%,包括南方红豆杉(*Taxus chinensis* var. *mairei* (Lemée et Lévl.) Cheng et L. K. Fu)、金荞麦(*Fagopyrum dibotrys* (D. Don) Hare.)、杜仲(*Eucommia ulmoides* Oliver.)、核桃(*Juglans regia* Linn.)、连香树(*Ceridiphyllum*

表 3 玉舍森林公园药用植物药用功能分类

序号	类别	种数	占总数的百分比/%	代表药物
1	解表药	18	2.61	类叶升麻、宽叶羌活、椭圆叶花锚、广防风、一枝黄花
2	清热药	286	41.45	南方红豆杉、蕺菜、金花小檗、金荞麦、青英叶
3	祛风湿药	52	13.33	檫木、滇白珠、普通鹿蹄草、铜锤玉带草、血满草
4	利水渗湿药	43	6.23	白木通、冷水花、狼毒、槲木、条穗苔草
5	温里药	9	1.30	毛叶木姜子、大八角、吴茱萸、贵州花椒
6	理气药	38	5.51	黑老虎、短毛金钱草、七叶树、蜘蛛香
7	消食药	26	3.77	少花桂、云南山楂、、缙丝花、截叶胡枝子、蝴蝶花
8	驱虫药	9	1.30	土荆芥、香港四照花、厚果崖豆藤
9	止血药	34	4.93	细枝柃、珊瑚苣苔、大叶茜草、二叶舌唇兰
10	活血化瘀药	73	10.58	及己、四川清风藤、珍珠梅、八角枫、鞭打绣球
11	化痰止咳平喘药	41	5.94	杉木、桃叶杜鹃、同钟花、羊齿天门冬、金佛山兰
12	安神药	10	1.45	中华蜡瓣花、短梗南蛇藤、云南鼠尾草、黄花油点草
13	补益药	66	9.57	孩儿参、何首乌、江南马先蒿、竹节参、角盘兰
14	收涩药	25	3.62	华中五味子、西南绣球、矮杨梅、红肤杨、西南委陵菜
15	泻下药	6	0.86	美洲商陆、刺鼠李、牵牛
16	芳香化湿药	4	0.58	厚朴、西康玉兰、佩兰
17	平肝熄风药	5	0.72	连香树、轮叶黄精、天麻
18	杀虫药	4	0.58	柳杉、野八角、头状四照花
19	外用药	5	0.72	潺槁木姜子、红花八角、钩柱毛茛

japonicum Sieb. et Zucc.)、光叶珙桐(*Davidia involucrata* var. *vilmoriniana* (Dode.) Wanger.)、十齿花(*Dipentodon sinicus* Dunn.)、金佛山兰(*Tangtsinia nanchuanica* S. C. Chen.)、厚朴(*Magnolia officinalis* Rehd et Wils.)、西康玉兰(*Magnolia wilsonii* (Finet et Gagnep.) Rehd.)、天麻(*Gastrodia elata* Bl.)、华中五味子(*Schisandra sphenanthera* Rehd et Wils.)、狭叶竹节参(*Panax japonicus* var. *angustifolius* (Burkill.) Cheng et Chu.)、竹节参(*Panax japonicus* C. A. Mey.)、倒提壶(*Cynoglossum amabile* Stapf et Drumm.)、滇重楼(*Paris polyphylla* var. *yunnanensis* Hand-Mazz.)、狭叶重楼(*Paris polyphylla* var. *stenophylla* Franch.)、七叶一枝花(*Paris polyphylla* Smith.)。

3.4 贵州药用植物新资源

经调查与考证^[2-9,19-20]，玉舍国家森林公园 690 种药用种子植物中，有 26 种为贵州药用植物新资源，占总种数的 3.77%(表 4)。

4 药用植物资源的合理开发利用探讨

玉舍国家森林公园药用植物资源丰富，特有及珍稀濒危名贵药用植物较多，但目前对其进行可持续开发利用的研究开展极少，使丰富的药用植物资源不能为当地的农业经济、农村经济发挥其应有的作用；另一方面，随着生态旅游的发展和对药用植物掠夺性的乱采滥挖，该公园的药用植物资源或轻或重地面临破坏的潜在威胁，部分珍稀濒危名贵的药用植物资源数量已越来越少，少数种类在当地甚至有濒临灭绝的可能。

表 4 玉舍国家森林公园贵州药用植物新资源

种类	拉丁文名
潺槁木姜子	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.)C. B. Rob.
绿叶五味子	<i>Schisandra viridis</i> A. C. Smith.
白蓝翠雀花	<i>Delphinium albocoeruleum</i> Maxim.
大叶小檗	<i>Berberis ferdinandi</i> —coburgii Schneid.
地柏枝	<i>Corydalis cheilanthifolia</i> Hemsl.
宽叶荨麻	<i>Urtica laetevirens</i> Maxim.
山芥碎米荠	<i>Cardamine griffithii</i> Hook. f. et Thoms.
珍珠梅	<i>Sorbaria sorbi folia</i> (Linn.)A. Br.
狭叶崖爬藤	<i>Tetrastigma serrulatum</i> (Roxb.)Planch.
丁座草	<i>Boschnialcia himalaica</i> Hook. f. et Thoms.
屏边三七	<i>Panax stipuleanatus</i> C. T. Tsai et K. M. Meng.
华西龙头草	<i>Meehania fargesii</i> (Lévl.)C. Y. Wu.
筋骨草	<i>Ajuga ciliata</i> Bunge.
乳白香青	<i>Anaphalis lactea</i> Maxim.
大黄橐吾	<i>Ligularia duci formis</i> (C. Winkl.)Hand. -Mazz.
华蒲公英	<i>Taraxacum sinicum</i> Kitag.
黄花大苞姜	<i>Caulokaempferia coenobialis</i> (Hance.)K. Larsen.
广东蜘蛛抱蛋	<i>Aspidistra lurida</i> ker-Gawl.
马蔺	<i>Iris lactea</i> Pall.
毛筒玉竹	<i>Polygonatum inflatum</i> Kom.
长药隔重楼	<i>Paris polyphylla</i> var. <i>pseudothibetica</i> H. Li.
疣枝菝葜	<i>Smilax aspericaulis</i> Wall ex A. DC.
红果菝葜	<i>Smilax polycolea</i> Warb.
武当菝葜	<i>Smilax outanscianensis</i> Pamp.
角盘兰	<i>Herminium monorchis</i> (Linn.)R. Br.

4.1 加大管理宣传力度，实现资源可持续利用

加强管理，提高认识，在尽可能减轻植被破坏的基础上，合理、科学规划园区内景观建设；加大《中华人民共和国野生药材资源保护管理条例》、《国家重点保护野生植物名录》等法规的宣传力度，增强生态环境及植物资源保护意识，引导群众树立可持续发展的整体观念，

树立人与自然和谐发展的观念,自觉形成合理利用、保护药用植物资源行为。

4.2 深入开展基础研究,加强保护和合理利用

深入调查研究,弄清药用植物资源的名录、分布、储量及利用价值,建立药用植物资源信息库。同时,积极开展对药用植物成分分析、繁殖、人工驯化、栽培技术等工作的研究,为充分发挥资源的生态效益和经济效益,合理开发和利用药用植物资源提供科学的依据和渠道。

采取切实有效的措施,加大对生态环境的保护力度,通过就地保护、迁地保护、建立种质资源基因库等措施,在尽可能多地保护药用植物特别是珍稀濒危名贵药材遗传多样性的同时,实施引种栽培和建立特色药材生产基地,为合理开发利用药用植物提供后备资源库。

4.3 发挥资源优势,建立生产基地

利用当地的地貌特征和气候特点,充分发挥野生药用植物资源优势,使用农业和生物技术的先进手段,对一些药用价值较高的地方特有药用植物和珍稀名贵药材,通过人工驯化、组织培养等技术,提高质量、增加数量,建立规模化、规范化原料生产基地,既保护了植物种质资源,又充分发挥了资源的经济效益和社会效益。

参考文献

- [1] 左经会,林长松,田应洲. 贵州玉舍国家森林公园种子植物区系研究[J]. 广西植物,2006,26(4):434-40.
- [2] 贵州植物志编委会. 贵州植物志 [M]. 1卷. 贵阳:贵州人民出版社,1979.
- [3] 李永康. 康州植物志[M]. 2~3卷. 成都:四川民族出版社,1985.
- [4] 李永康. 贵州植物志 [M]. 4~9卷. 成都:四川民族出版社,1989.
- [5] 陈谦海. 贵州植物志 [M]. 10卷. 贵阳:贵州科技出版社,2004.
- [6] 肖培根. 新编中药志 [M]. 1~3卷. 北京:化学工业出版社,2002.
- [7] 吴家荣,邱德文. 中国常用中草药彩色图谱[M]. 贵阳:贵州科技出版社,1993.
- [8] 何顺志,徐文芬. 贵州中草药资源研究[M]. 贵阳:贵州科技出版社,2007.
- [9] 贵州省中医研究所. 贵州中草药名录[M]. 贵阳:贵州人民出版社,1988.
- [10] 万德光. 中药分类学[M]. 北京:人民卫生出版社,1996.
- [11] 左经会,林长松,向红,等. 贵州省玉舍国家森林公园悬钩子属植物分类及药用植物资源研究[J]. 安徽农业科学,2008,36(36):15943-15947.
- [12] 向红,田应洲,左经会. 玉舍森林公园堇菜属植物资源及其开发利用前景[J]. 六盘水师范高等专科学校学报,2004,16(3):10-13.
- [13] 孙爱群,向红. 六盘水珍珠采属植物资源、药用价值及应用前景[J]. 六盘水师范高等专科学校学报,2008,20(3):8-11.
- [14] 马骥,邓虹珠,晁志,等. 中国种子植物特有属药用植物资源[J]. 中国中药杂志,2004,29(2):123-129.
- [15] 孙济平,何顺志. 贵州特有药用植物的种类和分布[J]. 中国中药杂志,2005,30(10):735-738.
- [16] 傅立国. 中国植物红皮书—稀有濒危植物[M]. 北京:科学出版社,1992.
- [17] 中华人民共和国国务院. 国家重点保护野生植物名录(第一批)[J]. 植物杂志,1999(5):3-11.
- [18] 国家医药管理局. 国家重点保护野生药材物种名录[J]. 药学实践杂志,1988,6(2):84.
- [19] 黄威廉. 贵州珍稀濒危保护植物[M]. 北京:中国环境科学出版社,1989.
- [20] 何顺志,黄敏. 贵州珍稀名贵、濒危及特有药用植物的垂直分布[J]. 中国中药杂志,1992,17(12):707-710.

Investigation on the Resources of Medicinal Seed Plants in Yushe National Forest Park in Guizhou Province

XIANG Hong,ZUO Jing-hui,LIN Chang-song,LIAO Wen

(Department of Life Science,Liupanshui Normal College,Liupanshui,Guizhou 553004)

Abstract: The medicinal seed plants in Yushe national forest park in Guizhou Province through field trip, collection and document research were investigated, for the using medicinal plant resources in Liupanshui City provide scientific basis. The results showed that there were 690 medicinal seed plants in the park. In which, 26 plants were new records in Guizhou, 6 genera were native to China, 6 species were native to Guizhou. 12 taxa were national level rare and endangered plants or national level protected medicinal plants in China, and 10 taxa were rare in Guizhou. According to their function, these plants were belong to 19 types.

Key words: medicinal plants;resources;investigation;Yushe national forest park