

# 牯牛降国家自然保护区珍稀濒危药用植物资源调查

罗 汉<sup>1</sup>,梅桂林<sup>1</sup>,孙煜铮<sup>2</sup>,王星星<sup>2</sup>,程 翔<sup>2</sup>,刘耀武<sup>2</sup>,任 勇<sup>2</sup>,  
王华伟<sup>3</sup>,方文韬<sup>1</sup>,相英龙<sup>1</sup>,程 涛<sup>4</sup>,方成武<sup>1,2</sup>

(1.安徽中医药大学,安徽 合肥 230012;2.亳州职业技术学院 安徽省中医药科学院亳州中医药研究所,安徽 亳州 236000;3.池州市卫生计生计划生育委员会,安徽 池州 247100;4.石台县中医院,安徽 池州 245101)

**[摘要]**目的 调查牯牛降国家自然保护区的珍稀濒危药用植物资源,对资源的保护及永续利用进行探讨。  
**方法** 通过查阅文献、走访调查、野外实地调查、标本采集与鉴定,对保护区的珍稀濒危药用植物特色进行整理分析。  
**结果** 牯牛降有珍稀濒危药用植物 30 科 58 种,其中国家级保护植物 18 种,其他珍稀药用植物 40 种。在 58 种珍稀濒危药用植物中,28 种是常用中药材的正品来源,12 种是中国特有的第四纪以前孑遗植物。  
**结论** 牯牛降国家自然保护区珍稀濒危药用植物种类丰富,需合理利用,并加强环境和资源保护。

**[关键词]**珍稀濒危;药用植物;牯牛降;资源调查

**[中图分类号]**R281.4 **[DOI]**10.3969/j.issn.2095-7246.2017.04.025

牯牛降国家级自然保护区位于安徽南部的石台、祁门两县交界处,是黄山山脉向西延伸的主体,地理坐标为东经 117°15′~117°34′,北纬 29°59′~30°6′,总面积 67.13 km<sup>2</sup>。牯牛降主峰矗立在石台县南部边缘,海拔 1 727.6 m,为皖南第三高峰。南坡年平均气温 14.9 ℃,北坡年平均气温 12.4 ℃,平均年降水量 1 600~1 700 mm。1982 年始建为省级自然保护区,1988 年晋升为国家级自然保护区。在全国植被区划中,其位于东部中热带常绿阔叶林地带的北缘,为中国中亚热带常绿阔叶林的前沿阵地<sup>[1]</sup>,主要保护对象是中亚热带常绿阔叶林生态系统和野生动植物资源。牯牛降是安徽省第一个被批准建立的森林生态类型的国家级自然保护区。在安徽现有的 6 个国家级保护区中,牯牛降地处最南端,银杏生物种类丰富,特殊的地理位置使得这里还存有许多特有种,被《中国生物多样性保护行动计划》列为“中国优先保护生态系统”<sup>[2]</sup>,属于中国“森林生态系统优先保护区”。

早在 1926 年,中国植物学家秦仁昌在牯牛降地区调查发现了一度被视为“安徽特有种”的永瓣藤(*Monimopetalum chinense*)。1983 年由安徽省科技厅和林业厅组织了第 1 次综合考察,调查统计牯牛降保护区内有植物 1 210 种,分隶 180 科 627 属<sup>[1]</sup>。2003 年陈黎等<sup>[3]</sup>对牯牛降保护区观赏植物资源进行了分类研究;2005 年陈文豪等<sup>[4]</sup>在牯牛降发现新分布 20 种;2010 年戴启培<sup>[5]</sup>对牯牛降观赏植物

资源进行了调查与评价;2011 年倪咏咏<sup>[6]</sup>在牯牛降发现木本植物新分布 11 种;2012 年王四川<sup>[7]</sup>在牯牛降发现唇形科药用植物 21 属 33 种。然而,尚未有关于牯牛降珍稀濒危药用植物资源系统的调查研究。为系统了解牯牛降自然保护区的珍稀濒危药用植物资源现状,对资源的保护及永续利用提供参考依据,笔者在全国第四次中药资源普查——安徽省石台县中药资源普查的基础上,对牯牛降国家自然保护区珍稀濒危药用植物资源加以整理。

## 1 调查方法

石台县中药资源普查队通过收集和参考《牯牛降科学考察集》<sup>[1]</sup>、《安徽植物志》<sup>[8]</sup>、《安徽珍稀濒危保护植物的区系特征及地理分布》<sup>[9]</sup>、《安徽省重点保护的珍贵、稀有、濒危植物研究》<sup>[10]</sup>、《安徽珍稀濒危植物及其保护》<sup>[11]</sup>等文献,初步了解牯牛降自然保护区野生珍稀濒危药用植物资源。此外,普查队对牯牛降自然保护区进行了长达 42 d 的野外调查和标本采集,并通过实地访谈以及后期的标本鉴定对所收集到的信息进行归纳总结。

## 2 珍稀濒危药用植物资源

根据《中华人民共和国野生植物保护条例》<sup>[12]</sup>、《国家重点保护野生植物名录》<sup>[13]</sup>、《野生药材资源保护管理条例》<sup>[14]</sup>等法定标准,并参考《中国植物红皮书》<sup>[15]</sup>、《中国生物多样性红色名录·高等植物卷》<sup>[16]</sup>等专业文献,笔者整理调查结果后发现牯牛降自然保护区有珍稀濒危药用植物 30 科 58 种,其中国家级重点保护药用植物 18 种,其他珍稀药用植物 40 种。

2.1 国家级重点保护药用植物 牯牛降自然保护区有国家级重点保护药用植物 18 种,其中国家 I 级

**基金项目:**国家中医药管理局公共卫生专项(财社[2011]76 号)

**作者简介:**罗汉(1992-),男,硕士研究生

**通信作者:**方成武, [cwfang1961@sina.com](mailto:cwfang1961@sina.com)

保护植物 3 种, 国家 II 级保护植物 9 种以及国家 III 级保护植物 6 种, 保护级别及分布情况见表 1。

表 1 牯牛降国家级重点保护药用植物及分布

科名	种名	拉丁名	保护级别	分布
银杏科	银杏	<i>Ginkgobiloba</i> L.	I 级	海拔 600 m 降上村旁, 奇峰村口
红豆杉科	红豆杉	<i>Taxus chinensis</i> (Pilger) Rehd.	I 级	奇峰 500~1 400 m 的林冠下可见
	南方红豆杉	<i>Taxus chinensis</i> (Pilger) Rehd. var. <i>mairei</i> Cheng et L. K. Fu	I 级	
	香榧	<i>Torreya grandis</i> Fort. et Lindl.	II 级	保护区海拔 1 400 m 以下的沟谷坡地, 见于西柏、奇峰
木兰科	鹅掌楸	<i>Liriodendron Chinese</i> Sarg.	II 级	保护区海拔 900~1 300 m 的山地林中
	厚朴	<i>Magnolia officinalis</i> Rehd. Et Wils.	II 级	见于五村海拔 800 m 左右山麓地带
	凹叶厚朴	<i>Magnolia officinalis</i> Rehd. Et Wils. subsp. <i>biloba</i> Law	II 级	见于七井海拔 800 m 左右山麓地带
	华中五味子	<i>Schisandra sphenanthera</i> Rehd. et Wils.	III 级	保护区海拔 1 000 m 以下的山坡杂林中, 见于牯牛降景区, 古道景区
樟科	樟	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) presl	II 级	保护区海拔 230 m 处的星火河边有 2 棵古樟树, 景区内也有 1 棵古樟树
	天竺桂	<i>Cinnamomum japonicum</i> Sieb.	II 级	保护区海拔 500~1 300 m 常绿阔叶林中
马兜铃科	细辛	<i>Asarum heterotropoides</i> F. Schmidt	III 级	保护区海拔 200 m 以上山坡阴湿处, 见于大山、目连山
卫矛科	永瓣藤	<i>Monimopetalum chinense</i> Rehder	II 级	保护区海拔 200~1 000 m 的山地林中
蓝果树科	喜树	<i>Camptotheca acuminata</i> Decne.	II 级	见于奇峰海拔 200~800 m 的沟谷坡地
龙胆科	龙胆	<i>Gentiana scabra</i> Bunge	III 级	保护区海拔 400 m 以上潮湿的荒坡草地中
	条叶龙胆	<i>Gentiana manshurica</i> Kitagawa	III 级	保护区海拔 400 m 以上潮湿的荒坡草地中
茜草科	香果树	<i>Emmenopterys henryi</i> Oliv	II 级	保护区海拔 300~1 400 m 壳斗科植物为主的常绿阔叶林中, 见于西柏
百合科	天门冬	<i>Asparagus cochinchinensis</i> (Loureiro) Merrill	III 级	保护区 1 000 m 以下阴湿的林边或草丛中, 见于七井、奇峰
兰科	铁皮石斛	<i>Dendrobium officinale</i> Kimura et Migo	III 级	汪屋组四库有一群落分布

2.2 珍稀药用植物 除国家重点保护植物外, 另有珍稀濒危保护植物 40 种: 槲蕨 *Drynariaceae fortune* (Kunze) J. Smith、青钱柳 *Cyclocarya paliurus* (Batalin) Iljinskaya、青檀 *Pteroceltis tatarinowii* Maximowicz、杜仲 *Eucommia ulmoides* Oliv.、百蕊草 *Thesium Chinese* Tutcz.、商陆 *Phytolacca acinosa* Roxb.、黄山木兰 *Magnolia cylindrica* Wils.、天女花 *Magnolia sieboldii* K. Koch、天目木姜子 *Litsea auriculata* S. S. Chien et Cheng、短萼黄连 *Coptis chinensis* Franch. var. *brevisepala* W. T. Wanget Hsiao、獐耳细辛 *Hepatica nobilis* Schreb. var. *asiatica* (Nakai) Hara.、八角莲 *Dysosma versipellis* (Hance) M. Cheng、六角莲 *Dysosma pleiantha* (Hance) Woods.、安徽小檗 *Berberis anhweiensis* Ahrendt.、大血藤 *Sargentodoxa cuneata* (Oliver) Rehder et Wilson.、木通 *Akebia quinata* (Houttuyn) Decaisne.、草珊瑚 *Sarcandra glabra* (Thunberg) Nakai.、祁阳细辛 *Asarum magnificum* Tsiang ex C.

Y. Chen et C. S. Yang、紫茎 *Stewartia sinensis* Rehder. et Wils.、黄山花楸 *Sorbus amabilis* Cheng ex Yu.、雷公藤 *Tripterygium wilfordii* J. D. Hooker.、银鹊树 *Tapiscia sinensis* Oliver.、瑞香 *Daphne odora* Thunberg.、竹节参 *Panax japonicus* (T. Nees) C. A. Meyen.、珠子参 *Panax japonicus* var. *major* (Burkill) C. Y. Wu & K. M. Feng.、徐长卿 *Cynanchum paniculatum* (Bunge) Kitagawa.、苍术 *Atractylodes lancea* (Thunberg) Candolle Prodr.、白术 *Atractylodes macrocephala* Koidz.、荞麦叶大百合 *Cardiocrinum cathayanum* (E. H. Wilson) Stearn.、七叶一枝花 *Paris polyphylla* Smith.、华重楼 *Paris polyphylla* Sm. var. *chinensis* (Franchet) H. Hara.、延龄草 *Trillium tschonoskii* Maximowicz.、鹿药 *Maianthemum japonicum* (A. Gray) LaFrankie.、射干 *Belamcanda chinensis* (L.) DC.、独蒜兰 *Pleione bulbocodioides* (Franch.) Rolfe.、杜鹃兰 *Cremastra appendiculata* (D. Don) Makino.、白及 *Bletilla striata* (Thunb.

ex A. Murray) Rchb. f.、绶草 *Spiranthes sinensis* (Pers.) Ames、见血青 *Liparis nervosa* (Thunb. ex A. Murray) Lindl.、独花兰 *Changnienia amoena* S. S. Chien。

### 3 牯牛降自然保护区珍稀濒危药用植物特色

3.1 药用价值分析 牯牛降自然保护区调查发现发现的58种药用植物中,有28种是常用中药材的正品来源,如商陆是中药“商陆”的正品来源、华中五味子是中药“南五味子”的正品来源、短萼黄连是传统道地药材“宣黄连”的正品来源、草珊瑚是常用中药“肿节风”的正品来源、铁皮石斛是名贵中药“铁皮枫斗”的正品来源。另外,30种药用植物常作为代替品入药或为当地传统民间用药,如黄山木兰和天女花的花蕾常作为“辛夷”的代替品,八角莲和六角莲在石台常作为清热解毒药使用。

#### 3.2 存在状态研究

3.2.1 特有种介绍 58种植物中,有12种中国特有的第四纪以前孑遗植物。其中裸子植物的孑遗种有红豆杉、南方红豆杉、香榧;被子植物的孑遗种有鹅掌楸、天女花、青钱柳、大血藤、青檀、紫茎、银鹊树、香果树以及皖赣地区的珍贵特有植物——永瓣藤。这些古老的孑遗种,多数为特有单种属或少种属,珍贵而稀有,具有较高的科学研究价值。

3.2.2 存在的现状及问题 研究表明,牯牛降自然保护区虽有多种珍稀濒危药用植物,但是多为易危种且分布零散,个别种甚至濒临灭绝,亟需保护。如铁皮石斛,普查队仅在汪屋组发现一小片群落。本次调查发现,受人类活动的影响,植物适生环境被严重破坏。近年来随着当地旅游业的发展,牯牛降地区人员流动日益增多,生态环境保护面临的形势更加严峻。此外,由于近几年对中药材的需求量增加,有价值的药用植物被掠夺式地采挖,如红豆杉因为价格昂贵,其成树一旦被发现有砍伐,导致资源已近枯竭。然而,越稀有的药材价格越高,又形成了恶性循环,野生珍稀濒危药用植物资源所面临的形势相当严峻。

3.3 保护措施探索 笔者针对调查发现的现状进行分析,并结合以往的研究资料<sup>[17]</sup>,对珍稀濒危药用植物资源的保护和利用措施进行探索。

3.3.1 加强就地保护并继续深入调查 牯牛降为国家级自然保护区,药用植物资源丰富,建议联合当地群众加强对保护区的保护。在保护区涵盖不到的周边地区,可建立森林公园和药用植物种质资源圃,以保护野生珍稀濒危药用植物资源生境及种群的完整性。此外,有关部门应重视珍稀濒危药用植物的

保护,成立专项调查组展开深入调查,全面了解牯牛降保护区的药用植物资源,确定地方保护植物名录,为今后的科学研究,物种多样性的保护以及中药产业的健康发展奠定基础。

3.3.2 开展生态旅游 牯牛降景区可以在保护整个区域内自然景观、森林植被资源的基础上,对银杏、樟树等古树名木进行圈地挂牌保护,建设成古树名木的景点,并安排专人进行巡查管理。这样既可以保护珍稀濒危药用植物,又可以为景区提供新的景点。对于小种群物种,如七彩玉谷景区的独蒜兰、汪屋组的铁皮石斛,可以将其迁移至更为安全并方便开展相关研究的场所,以便进一步保护。

3.3.3 加强宣传教育,开展人工种植 对保护区群众进行宣传教育,提高其保护意识,使群众树立保护珍稀濒危药用植物的意识,杜绝盗采盗挖药用植物的行为。与此同时,可选择组织培养和栽培技术已经比较成熟的名贵药材进行种植。此次调查过程中发现,七井地区村民种植白及,获益颇丰,因此,可在大山村、汪屋组、莲花村等适合白及种植的区域开辟新的种植基地,使栽培品代替野生品种,这样不仅能够使野生资源得以恢复,还可为当地居民带来可观的收入。此外,传统道地药材“宣黄连”的来源植物短萼黄连可以在大山村及周边地区600 m以上的阴湿环境处进行种植,名贵中药材“蚤休”的来源植物七叶一枝花可以在奇峰村800 m以上的阴湿地区实验种植。在发展珍稀濒危资源的同时,促进当地传统大宗药材如薏苡仁、覆盆子、山茱萸的生产发展,将牯牛降及其周边地区发展成道地药材种植区,带动当地中药产业的健康发展。

#### 参考文献:

- [1] 韩也良. 牯牛降科学考察集[M]. 北京:中国展望出版社,1990.
- [2] “中国生物多样性保护行动计划”总报组. 中国生物多样性保护行动计划[M]. 北京:中国环境科学出版社,1994.
- [3] 陈黎,吴刚. 牯牛降自然保护区观赏植物资源调查[J]. 江苏林业科技,2003,30(1):20-22.
- [4] 陈文豪,舒舍,沈能祥. 牯牛降国家级自然保护区被子植物新记录[J]. 现代农业科技,2005(8):68.
- [5] 戴启培. 牯牛降野生观赏植物资源调查与评价研究[D]. 南京:南京林业大学,2010.
- [6] 倪味咏. 安徽牯牛降国家级自然保护区木本植物的补充调查[J]. 北京林业大学学报,2011,33(2):84-87.
- [7] 王四川. 安徽牯牛降唇形科药用植物资源及其利用[J]. 陇东学院学报,2012,23(1):18-21.
- [8] 安徽植物志编辑委员会. 安徽植物志[M]. 合肥:安徽科

- 学技术出版社,1985;1991-1992.
- [9] 蒋木青. 安徽珍稀濒危保护植物的区系特征及地理分布[J]. 生物学杂志,1989,7(3):2-9.
- [10] 钱啸虎. 安徽省重点保护的珍贵、稀有、濒危植物研究:一[J]. 安徽师范大学学报,1987,10(1):97-100.
- [11] 张光富. 安徽珍稀濒危植物及其保护[J]. 安徽师范大学学报(自然科学版),2000,23(1):36-39.
- [12] 中华人民共和国国务院. 中华人民共和国野生植物保护条例[EB/OL]. (1996-09-30)[2016-12-20]. <http://www.forestry.gov.cn/main/3961/content-621623.html>.
- [13] 国家林业局、农业部. 国家重点保护野生植物名录:第一批[EB/OL]. (1999-08-04)[2016-12-20]. <http://www.forestry.gov.cn/portal/main/s/3094/minglul1.htm>.
- [14] 傅立国. 中国植物红皮书:第一册[M]. 北京:科学出版社,1991.
- [15] 中华人民共和国国务院. 野生药材资源保护管理条例[EB/OL]. (1987-10-30)[2016-12-20]. <http://www.forestry.gov.cn/portal/bhxh/s/651/content-497111.html>.
- [16] 国家环保局、中科院植物所. 中国生物多样性红色名录:高等植物卷[EB/OL]. (2013-9-2)[2016-12-20]. [http://www.zhb.gov.cn/gkml/hbb/bgg/201309/t20130912\\_260061.htm](http://www.zhb.gov.cn/gkml/hbb/bgg/201309/t20130912_260061.htm).
- [17] 张恩迪,郑汉臣. 中国濒危野生药用动植物资源的保护[M]. 上海:第二军医大学出版社,2000.

(收稿日期:2016-12-25;编辑:张倩)

## An Investigation of Rare and Endangered Medicinal Plant Resources in Guniujiang National Nature Reserve

LUO Han<sup>1</sup>, MEI Gui-lin<sup>1</sup>, SUN Yu-zheng<sup>2</sup>, WANG Xing-xing<sup>2</sup>, CHENG Xiang<sup>2</sup>, LIU Yao-wu<sup>2</sup>, REN Yong<sup>2</sup>, WANG Hua-wei<sup>3</sup>, FANG Wen-tao<sup>1</sup>, XIANG Ying-long<sup>1</sup>, CHENG Tao<sup>4</sup>, FANG Cheng-wu<sup>1,2</sup>

(1. Anhui University of Chinese Medicine, Anhui Hefei 230012, China; 2. Bozhou Vocational and Technical College & Bozhou Institute of Chinese Medicine, Anhui Academy of Chinese Medicine, Anhui Bozhou 236000, China; 3. Chizhou Municipal Health and Family Planning Commission, Anhui Chizhou 247100, China; 4. Shitai Hospital of Traditional Chinese Medicine, Anhui Chizhou 245101, China)

**[Abstract] Objective** To investigate the rare and endangered medicinal plant resources in Guniujiang National Nature Reserve, and to discuss the protection and sustainable use of resources. **Methods** Literature review, interview and investigation, field investigation, and specimen collection and identification were conducted to investigate the rare and endangered medicinal plant resources in Guniujiang National Nature Reserve. **Results** There were 30 families (58 species) of rare and endangered medicinal plant resources in Guniujiang National Nature Reserve, among which 18 species were national protected plants and 40 were rare medicinal plants. Among these 58 species of rare and endangered medicinal plants, 28 were authentic sources for commonly used Chinese medicinal materials and 12 were relic plants in the Quaternary period and were unique in China. **Conclusion** There are rich rare and endangered medicinal plant resources in Guniujiang National Nature Reserve, and rational use of such resources is very important. Environmental and resource protection should be strengthened.

**[Key words]** Rare and endangered; Medicinal plant; Guniujiang; Resource investigation