

海南鹦哥岭的种子植物资源

张荣京^{1,2}, 陈红锋², 叶育石², 吴世捷^{3,4}, 邢福武², 王发国²

(1 华南农业大学 生命科学学院, 广东 广州 510642; 2 中国科学院 华南植物园, 广东 广州 510650;
3 香港嘉道理农场暨植物园, 香港; 4 北京师范大学-香港浸会大学联合国际学院 理工部, 广东 珠海 519085)

摘要:通过对保存了我国华南面积最大、最原始的热带雨林的海南鹦哥岭4个多月的野外调查,统计该地区有野生种子植物173科825属1706种。根据资源植物的主要用途和生态习性等特点将其归为12类:材用植物、药用植物、油脂植物、芳香植物、蜜源植物、纤维植物、食用植物、观赏植物、饲料植物、绿肥植物、淀粉植物和杀虫植物,介绍了资源现状,并提出保护建议。

关键词:可持续发展; 种子植物资源; 鹦哥岭; 海南岛

中图分类号:Q949.9

文献标识码:A

文章编号:1001-411X(2010)03-0116-03

Spermatophyte Resources of Yinggeling Mountain, Hainan

ZHANG Rong-jing^{1,2}, CHEN Hong-feng², YE Yu-shi², NG Sai-chit^{3,4}, XING Fu-wu², WANG Fa-guo²

(1 College of Life Sciences, South China Agricultural University, Guangzhou 510642, China;

2 South China Botanical Garden, The Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510650, China;

3 Kadoorie Farm & Botanic Garden, Hongkong;

4 Division of Technology, Beijing Normal University-HongKong Baptist University, Zhuhai, 519085, China)

Abstract: Based on an extensive fieldwork in Yinggeling Mountain, Hainan Island, the largest area and most pristine tropical rainforests of South China, a total of 1706 species were recorded, belonging to 825 genera and 173 families. In respect of resource utilization, there were timber plants, medicinal plants, oil-bearing plants, aromatic plants, nectariferous plants, fiberous plants, edible plants, ornamental plants, forage plants, green manure plants, starch plants, and pesticide plants. Assessments and suggestions on the sustainable utilization and conservation of the resources were given.

Key words: sustainable development; spermatophyte resources; Yinggeling; Hainan Island

海南鹦哥岭地跨白沙、琼中、五指山、乐东和昌江5个县(市),面积约50 000 hm²,是海南热带雨林面积最大、保护最好的地区。该地区地形复杂,交通闭塞,长期以来一直没有进行过系统的生物多样性调查,笔者从2003年开始,先后进行了为期约4个月的野外调查,对该地区植物资源和物种多样性进行了系统研究,共统计野生种子植物173科825属1706种^[1]。本文在此基础上对植物资源进行分析,

为其可持续性利用和生物多样性保护提供依据。

1 研究方法

从最低海拔250 m到最高海拔鹦哥岭顶峰1 811 m,根据不同的海拔高度、坡向、生境类型设计调查线路,共选择驻点16个,调查线路100多条,通过标本采集、室内鉴定和物种多样性编目,并在访问和资料查阅^[2-8]的基础上,对植物资源类型进行分析,并提

收稿日期:2009-03-12

作者简介:张荣京(1979—),男,讲师,博士;通信作者:邢福武(1956—),男,研究员,E-mail:xinfw@scib.ac.cn

基金项目:香港嘉道理农场暨植物园和海南省林业局联合资助(20021128)

出保护建议。

2 结果与分析

海南鹦哥岭的植物资源按照其用途可分为14类^[6,9],其中既包括常见的资源种类,也包括国家一、二级保护等珍稀种类,以及海南特有种类。

2.1 材用植物

不同树种木材的构造、性质和用途均有差异。我国材用树种达3 000多种,海南有500种以上,鹦哥岭有380种,占该区种子植物总数的22.27%,其中特类材用树种有母生 *Homalium hainanense*、坡垒 *Hopea hainanensis*;一类材用树种有青皮 *Vatica mangachapoi*等;二类材用树种有陆均松 *Dacrydium pectinatum*、鸡毛松 *Podocarpus imbricatus*、海南粗榧 *Cephalotaxus mannii*等。油丹 *Alseodaphne hainanensis*、野荔枝 *Litchi chinensis* var. *cuspontanea*等被广泛盗伐用作家具。一些木质藤本植物如省藤属 *Calamus* 植物等均是优良的编制材料,被当地居民广泛采用。

2.2 药用植物

海南岛常用中药材有250种^[5,10]。鹦哥岭有药用种子植物623种,占该区种子植物总数的36.51%。其中贵重药材如巴戟天 *Morinda officinalis*、降香黄檀 *Dalbergia odorifera*、走马胎 *Ardisia gigantifolia*等。常见的有血见愁 *Teucrium viscidum*、海南壳砂仁 *Amomum longiligulare*等。

2.3 油脂植物

植物油脂在植物的果实和种子中含量较高,植物油脂的主要成分是脂肪酸甘油酯^[8]。鹦哥岭有油脂种子植物198种,占该区种子植物总数的11.60%。常见种类有海南五针松 *Pinus fenzeliana*、岭南山竹子 *Garcinia oblongifolia*、油茶 *Camellia oleifera*等。

2.4 芳香植物

鹦哥岭有芳香植物85种,占该区种子植物总数的4.98%。常见种类有广东松 *Pinus kwangtungensis*、樟 *Cinnamomum camphora*等。阴香 *Cinnamomum burmannii*是继龙脑香 *Dryobalanops aromatica*植物之后又一具有开发价值的天然右旋龙脑(梅片)的新资源。

2.5 蜜源植物

鹦哥岭有蜜源植物180种,占该区种子植物总数的10.55%。常见种类如山乌柏 *Triadica cochinchinensis*、鸭脚木 *Schefflera octophylla*、荷木 *Schima*

*superba*等,植物蕴藏量较大。

2.6 纤维植物

植物纤维存在于植物的各部分,其中以茎中最多、最重要。鹦哥岭有纤维植物89种,占该区种子植物总数的5.21%。常见种类如朴树 *Celtis sinensis*、紫麻 *Oreocnide frutescens*、露兜 *Pandanus tectorius*、白藤 *Calamus tetradactylus*等。

2.7 食用植物

鹦哥岭有食用植物187种,占该区种子植物总数的10.96%,其中木本123种,草本64种。常见木本果类食用植物有枝花木奶果 *Baccaurea ramiflora*、栲属 *Castanopsis*、野龙眼 *Dimocarpus longan*、鱼尾葵 *Caryota maxima*等。常见蔬菜类食用植物如闭鞘姜 *Costus speciosa*(当地名“雷公笋”)、积雪草 *Centella asiatica*(当地名“雷公根”)、野芭蕉 *Musa balbisiana*等。

2.8 观赏植物

鹦哥岭有观赏植物460种,占该区种子植物总数的26.96%。乔木类有海南红椴 *Anneslea hainanensis*、石碌含笑 *Michelia shiluensis*、观光木 *Michelia odorata*等。灌木花卉有野牡丹属 *Melastoma*、杜鹃属等植物。草本花卉有秋海棠属 *Begonia*、大叶仙茅 *Curculigo capitulata*等,兰科植物都是优良的观赏花卉。藤本植物有崖豆藤属 *Millettia*、玉叶金花属 *Mussaenda*等植物。

2.9 饲料植物

鹦哥岭有饲料植物130种,占该区种子植物总数的7.62%。木本有白饭树 *Securinega virosa*、绒毛山绿豆 *Desmodium velutinum*等。草本有红花马蹄草 *Hydrocotyle nepalensis*等。

2.10 绿肥植物

绿肥一般都是较好的肥料,绿肥植物在维持土壤肥力和促进种植业的发展方面具有重要作用。鹦哥岭有绿肥植物55种,占该区种子植物总数的3.22%,如猪屎豆 *Crotalaria pallida*、排钱草 *Phyllodium pulchellum*、革命菜 *Gynura crepidioides*、竹节草 *Chrysopogon aciculatus*等。

2.11 淀粉植物

植物含淀粉丰富的器官多为块根和果实。鹦哥岭有淀粉植物64种,占该区种子植物总数的3.75%,如壳斗科的大部分种类、薜荔 *Ficus pumila*、薏苡 *Coix lacryma-jobi*等。

2.12 杀虫植物

杀虫植物是植物性农药的来源,植物性农药对

害虫有毒杀、拒食、忌避作用,大部分对人及家畜比较安全,且容易分解,可以避免留有残毒的危险^[7]. 鹦哥岭有杀虫植物 120 种,占该区种子植物总数的 7.03%. 主要有樟科的大多数种类、南五味子属 *Kadsura*、毛果算盘子 *Glochidion eriocarpum*、山石榴 *Catunaregam spinosa*、百部属 *Stemona*、鱼藤属 *Derris* 等的植物. 其中,山石榴果实的汁液常被当地少数民族涂在脚上以驱除蚂蝗.

3 讨论

3.1 植物资源面临的威胁

鹦哥岭居民以黎族为主,当地居民多以砍伐、狩猎与野外采集为生,农田较少. 由此给植物资源造成一定的威胁:(1)开荒垦植. 当地黎族传统的农业生产方式为刀耕火种,农民将植被砍伐后放火烧山,2~5年后丢荒,约10~30年后在使用. 因此,低海拔植被长期维持在次生林状态;(2)砍伐树木. 很多珍稀濒危树种被长期偷伐,甚至用于商业贩卖制作家具和棺木,使鸡毛松、陆均松、油丹、野荔枝、海南粗榧等受到不同程度的威胁;(3)采集药材. 有商界人士到当地贩卖药材,尤以姜科和一些珍贵药材如降香黄檀、地不容属等最为普遍.

3.2 植物资源保护

鹦哥岭的很多材用、药用、花卉资源种类同时也是珍稀濒危植物,如海南苏铁 *Cycas hainanensis*、台湾苏铁 *Cycas taiwaniana*、伯乐树 *Bretschneidera sinensis*、坡垒为国家一级保护植物,海南油杉 *Keteleeria hainanensis*、降香黄檀等国家二级保护植物有 14 种^[6],七指蕨 *Helminthostachys zeylanica*、海南粗榧、皱皮油丹 *Alseodaphne rugosa*、海南梧桐 *Firmiana hainanensis*、多核果 *Pyrenocarpa hainanense*、海南七叶一枝花 *Paris hainanensis* 等也都属于珍稀植物,由于具有较高的观赏价值或药用价值而遭到过度采挖和砍伐. 伯乐树在海南是新分布科,也是该种在我国最南端分布;轮叶三棱栎 *Trigonobalanus verticillata* 是典型的热带性种,在鹦哥岭的发现是中国新分布,也是该种最北端分布^[11]. 鹦哥岭有作物近缘野生种约 150 种,如中华猕猴桃 *Actinidia chinensis* 的近缘野生种有阔叶猕猴桃 *A. latifolia* 和美丽猕猴桃 *A. melliana*;红毛丹 *Nephelium lappaceum* 的近缘野生种有海南韶子 *N. topengii* 等. 野生近缘种具有抗逆性强、抗病虫性强等

多种遗传基因,是培育新品种的重要种质资源.

保护资源,首先要提高当地居民的生活水平,发展当地经济. 通过与有关科研单位合作,对部分具有自我恢复与增长特性的植物资源进行可持续开发利用,如在药用植物资源方面,可建立一定规模的热带药用植物园,就地引种南药资源,既可以丰富我国的药材资源,又可发展当地经济;在观赏资源方面,可以引种驯化具有热带性特色的种类,如番荔枝科、山龙眼科、棕榈科、龙脑香科植物建立苗木基地. 木材资源的恢复能力较低,生长周期较长,要严格控制利用,并积极进行抚育. 其次,对于一些因气候或自身生活力衰退难于驯化的野生珍稀濒危植物,实行就地保护,避免对种群造成破坏,并加强科学研究,摸清其致濒机理.

致谢:海南尖峰岭国家级自然保护区陈焕强参与野外调查,特此致谢!

参考文献:

- [1] 张荣京,邢福武,萧丽萍,等. 海南鹦哥岭的种子植物区系[J]. 生物多样性,2007,15(4):382-392.
- [2] 何云,刘永花,刘国道. 海南野生蔬菜资源概况[J]. 热带农业科学,2005,25(6):32-37.
- [3] 刘国道,罗丽娟. 海南木本饲用植物资源考察及营养价值评价[J]. 草地学报,1998,6(1):59-67.
- [4] 陈默君,贾慎修. 中国饲用植物[M]. 北京:中国农业出版社,2002:1-1532.
- [5] 陈少卿,张桂才,李泽贤,等. 广东药用植物手册[M]. 广州:中国科学院华南植物园研究所,1982.
- [6] 戴宝合. 野生植物资源学[M]. 北京:中国农业出版社,2003:1-375.
- [7] 姜传义. 中国杀虫植物[M]. 乌鲁木齐:新疆科技卫生出版社,2000:1-350.
- [8] 中国油脂植物编写委员会. 中国油脂植物[M]. 北京:科学出版社,1987:1-605.
- [9] 华南热带作物科学研究院,中国农业科学院作物品种资源研究所. 海南岛作物(植物)种质资源考察文集[M]. 北京:农业出版社,1992:1-319.
- [10] 甘炳春,李榕清. 海南药用植物资源状况及其保护[J]. 国土与自然资源研究,2005(2):90-91.
- [11] NG S CH, LIN Jia-yi. A new distribution record for *Trigonobalanus verticillata* (Fagaceae) from Hainan Island, South China[J]. Kew Bulletin,2008,63:341-344.

【责任编辑 李晓卉】