

广西国家级珍稀濒危保护植物种质资源调查研究*

王才明 黄仕训 王 燕
(广西植物研究所, 桂林541006)

5759.94

A

摘要 本文报道广西国家级珍稀濒危保护植物的种质资源及其地理分布。通过重点分布区的实地考察和资料研究整理, 广西有分布的第一批国家保护植物共123种, 占该批保护植物总数的31.62%, 仅次于云南, 居全国的第二位。

关键词 珍稀濒危植物; 种质资源; 地理分布 自然保护区
珍稀植物

THE INVESTIGATION AND STUDY ON THE GERmplasm RESOURCES OF NATIONAL PRECIOUS, RARE AND ENDANGERED PLANTS IN GUANGXI

Wang Caiming, Huang Shixun and Wang Yan
(Guangxi Institute of Botany, Guilin 541006)

Abstract The germplasm resources and geographic distributions of national precious, rare and endangered plants in Guangxi are reported in this paper. Through the on-the-spot investigation of their major distribution areas and the study of the data, it was found out that 123 species of the first national list of conservative plants distribute in Guangxi, which make up 31.62 percent of the total of this list; being only inferior to Yunnan, Guangxi takes the second place of the country.

Key words Precious, rare and endangered plants; germplasm resources; geographic distribution

原有森林消失的结果, 是直接影响物种绝灭的主要原因。据有关资料报道, 现今世界上的热带森林以每分钟15—20公顷的速度被砍伐掉, 而物种则以每天一种的速度在消失, 而一种植物的绝灭, 又常常导致另外10—30种生物的生存危机。因此, 世界各国的有关专家都十分重视植物资源的保护和挽救稀有濒危植物, 并提到“保护植物就是保护人类自己”这样的高度来认识。

广西壮族自治区位于我国的南部, 地跨北热带、南亚热带和中亚热带, 又处于东部湿润地区向西部半湿润地区过渡的位置上, 自然条件优越且特殊, 植物种类丰富, 区系成分复杂, 在区内许多山地里还保存着一些较为完整的热带常绿季雨林以及亚热带典型的常绿阔叶林。

* 国家自然科学基金资助项目。

据统计广西有维管束植物8000余种,仅次于云南、四川,居全国第三位。由于第四纪冰川对广西的影响不大,在这些植物中还保存了较多的古老、孑遗和特有植物,其中有许多珍稀濒危植物为我国或仅产于广西的特有种类。由于刀耕火种、滥砍滥伐等各种原因,森林受到破坏,植物的生存环境受到严重威胁,许多物种濒临绝灭或已经绝灭。

本研究是根据中国珍稀濒危保护植物名录^[1],查清广西产的国家保护植物的种类,调查它们的分布地点及其生态环境,为引种保存研究和进一步开展生物学、生态学、生殖生物学技术研究和探索该物种的致濒原因提供科学依据。

1 调查方法

查阅研究前人调查的资料,了解广西珍稀濒危植物的分布概况,根据植物的地理分布规律,有目的地深入到珍稀濒危植物分布比较集中的林区或自然保护区进行实地考察,用路线法和样地法分别进行调查,记述珍稀濒危植物的生态环境,植被类型,自然更新等情况以及影响植物生长发育的主要生态因子,对部分珍稀濒危植物分布点的土壤取样进行分析。

2 调查结果

2.1 基本查清广西国家级珍稀濒危保护植物的种质资源

根据有关资料的研究整理和对花坪、猫儿山、大瑶山、岑王老山、十万大山、弄岗等林区以及百色、那坡、靖西、德保、龙州、乐业、合浦等县重点地区进行了实地考察,产于广西的国家珍稀濒危保护植物共有123种,隶于54科96属,占全国第一批保护植物总数(389种)的31.62%,其中一级保护的4种,二级保护的52种,三级保护的67种,分别占国家一、二、三级保护植物的50%、32.7和30.18%。按类别分有濒危植物26种,稀有植物39种,渐危植物58种,分别占国家濒危、稀有、渐危植物总数的21.49%、35.45%和36.71%。产于广西的国家珍稀濒危保护植物在种质资源的数量上仅次于云南,居全国第二位^[1]。初步弄清了它们的分布地点及其生态环境等情况(表1)。

2.2. 广西国家级珍稀濒危保护植物的地理分布

由于广西的地理位置特殊,处于热带向亚热带及东部湿润地区向西部半湿润地区过渡的位置上,又是我国石灰岩地区面积最广泛的省(区)之一,所以广西产的国家保护植物非常丰富,它们的分布多数见于桂南、桂西南、桂中和桂北的山林中,较为集中的分布区有弄岗林区、十万大山林区、大瑶山林区和花坪林区。

2.2.1 广西不同地带的国家珍稀濒危保护植物

根据广西植物的性质和地理分布规律,广西可划分为北热带,南亚热带和中亚热带三个植被地带,各地带有其相应的国家保护植物。

2.2.1.1 桂南北热带常绿季雨林地带的国家珍稀濒危保护植物

本地带以弄岗自然保护区和十万大山林区为中心,包括周围地带性质相似的林区,如西大明山、六韶山等。其生境特点是热量较丰富,雨水较充沛,干湿季节较明显,空气湿度较大,例如弄岗林区,位于北回归线以南,是一个北热带石灰岩常绿季雨林地区,主要受东南

季风环流的影响,同时亦受西南季风的影响。年平均气温22℃,极端最高温度40.5℃,极端最低温度很少低于零度以下,1月平均气温13℃以上,7月平均气温28℃以上, $\geq 10^\circ\text{C}$ 的年积温7433—7930℃,年降水量1200—1500毫米,年平均相对湿度为81%。土壤为石灰岩土,有机质含量2—4%,pH值6.5—7.5^[3]。该地带的植物区系成分以古热带植物区——马来亚森林植物亚区的南海地区和北部湾地区为主,含有滇缅泰地区的成份^[3]。由于生态条件特好,地带内分布有国家珍稀濒危保护植物76种,占广西分布总数的61.79%。其中一级保护的有桫欏、金花茶和望天树3种;二级保护的有叉叶苏铁、短叶黄杉、水松、福建柏、香木莲、观光木、焦木、大叶龙角、红皮糙果茶、显脉金花茶、平果金花茶、毛辨金花茶、东兴金花茶、狭叶坡垒、广西青梅、金丝李、蚬木、滇桐、东京桐、格木、四药门花、膝柄木、蒜头果、野生荔枝、喙核桃、马尾树、马蹄参、紫荆木、香果树、异形玉叶金花、异裂菊、檀棕、药用野生稻等33种;三级保护的有云南苏铁、油杉、华南五针松、黄杉、翠柏、长叶竹柏、鸡毛松、穗花杉、大果木莲、大叶木莲、香籽含笑、地枫皮、五桠果叶木姜子、海南风吹楠、八角莲、粘木、土沉香、假山龙眼、海南大风子、千果榄仁、锯叶竹节树、粗齿梭罗、肥牛树、蝴蝶果、顶果木、任木、华南锥、吊皮锥、青檀、见血封喉、白桂木、舌柱麻、火麻树、红椿、干果木、巴戟天、海菜花、兰花蕉、剑叶龙血树、薊蕨薯等40种。弄岗林区的代表类型望天树林、东京桐林、五桠果叶木姜子林、肥牛树林、蚬木林和十万大山林区的代表类型如狭叶坡垒林、紫荆木林等上层乔木的优势种均为国家级保护植物。

2.2.1.2 桂中南亚热带季风常绿阔叶林地带的国家珍稀濒危保护植物

本地带主要以大瑶山林区为中心,扩及地带性质相似的大明山、岑王老山等林区。大瑶山位于广西的中部偏东,林区的主体座落在金秀县境内,地形地貌相当复杂,海拔高度由低平的罗香河口110米到最高的天堂山顶1979米,相差1800多米,西北地势渐高,海拔1300米以上,东南都较低平,海拔300—800米。境内气候多种多样。年平均气温19.3℃(南部和北部的平均值。下同),1月平均气温10℃,7月平均气温26.8℃, $\geq 10^\circ\text{C}$ 的年积温6467℃,降水量为2043.4毫米,具南亚热带山地季风气候特点。土壤类型有红壤和黄壤,pH 4.5—5.5,腐殖质层一般10—20厘米,有机质含量5.5%以上、最高达33%,含氮量一般为0.4—1.33%^[4]。该地带的植物区系成分以泛北极植物区——中国日本植物亚区的华南地区(东部的大瑶山)和滇桂黔地区(西部的岑王老山)为主,亦有一定的古热带植物区——马来亚森林植物亚区的南海地区和北部湾地区成分^[3]。分布在此地带的国家珍稀濒危植物有74种,占广西分布总数的60.16%。其中有一级保护的桫欏、银杉和望天树3种;二级保护的有短叶黄杉、水松、福建柏、海南粗榧、篦子三尖杉、白豆杉、香木莲、观光木、园籽荷、野茶树、猪血木、合柱金莲木、金丝李、柄翅果、蚬木、格木、十齿花、蒜头果、伞花木、掌叶木、伯乐树、喙核桃、马尾树、马蹄参、紫荆木、木瓜红、香果树、异形玉叶金花、药用野生稻、普通野生稻等31种;三级保护的有黄枝油杉、油杉、华南五针松、黄杉、南方铁杉、长苞铁杉、长叶竹柏、鸡毛松、穗花杉、凹叶厚朴、乐东似单性木兰、地枫皮、沉水樟、闽楠、短萼黄连、八角莲、粘木、紫茎、锯叶竹节树、桂滇桐、肥牛树、蝴蝶果、顶果木、任木、半枫荷、华南锥、吊皮锥、青檀、白桂木、舌柱麻火麻树、红椿、田林细子龙、银鹊树、似血杜鹃、白辛树、巴戟天、天麻、黑节草、薊蕨薯等40种。

2.2.1.3 桂北中亚热带典型常绿阔叶林地带的国家珍稀濒危保护植物

表1 广西国家级珍稀濒危植物保护植物种质资源及其地理分布(1)

类别	植物名称	保护等级	科名	生活型	区	内	分	布	生	境	花	果	期	备	注
渐危	砂 楞 <i>Alsophila spinulosa</i>	一	一	粉楞科	龙胜、永福、融水、金秀、荔浦、恭城、平乐、融水、临桂、灵川、融安、恭城、平乐、融水、田林、罗城、上思、百色、隆林、凌云、乐业、天峨、凤城、南丹、环江、河池、宜山、恭城	龙胜、永福、融水、金秀、荔浦、恭城、平乐、融水、临桂、灵川、融安、恭城、平乐、融水、田林、罗城、上思、百色、隆林、凌云、乐业、天峨、凤城、南丹、环江、河池、宜山、恭城	龙胜、永福、融水、金秀、荔浦、恭城、平乐、融水、临桂、灵川、融安、恭城、平乐、融水、田林、罗城、上思、百色、隆林、凌云、乐业、天峨、凤城、南丹、环江、河池、宜山、恭城	龙胜、永福、融水、金秀、荔浦、恭城、平乐、融水、临桂、灵川、融安、恭城、平乐、融水、田林、罗城、上思、百色、隆林、凌云、乐业、天峨、凤城、南丹、环江、河池、宜山、恭城	海拔200~1000米的潮湿沟谷或溪边阳光充足处	广西特有，是研究物种形成与植物地理分布的理型种					
濒危	中华水韭 <i>Isoetes sinensis</i>	三	三	水韭科	桂林(雁山)	桂林(雁山)	桂林(雁山)	桂林(雁山)	海拔200米，石灰岩、水中	我国特有，孑遗物种，有一定科研价值					
濒危	叉叶苏铁 <i>Cycas micholitzii</i>	二	二	苏铁科	龙州、宁明、崇左、大新、天等	龙州、宁明、崇左、大新、天等	龙州、宁明、崇左、大新、天等	龙州、宁明、崇左、大新、天等	海拔300~500米石灰岩山脚阔叶疏林中	广西特有，分布局限，数量极少	花期5月 种子11~12月成熟				
渐危	云南苏铁 <i>Cycas siamensis</i>	三	三	苏铁科	龙州、宁明、大新、武鸣、田阳、隆安	龙州、宁明、大新、武鸣、田阳、隆安	龙州、宁明、大新、武鸣、田阳、隆安	龙州、宁明、大新、武鸣、田阳、隆安	海拔500米以上石灰岩山林空地或阳坡地	对研究苏铁类植物的演化，有一定价值	5~6月开花 11~12月果熟				
濒危	元宝山冷杉 <i>Abies yuanbaoshanensis</i>	二	二	松科	融水(元宝山)	融水(元宝山)	融水(元宝山)	融水(元宝山)	海拔1700~2050米山脊或山的东侧湿度大的区域	广西特有的古老残遗种	花期5月 种子10月成熟				
濒危	资源冷杉 <i>Abies ziyuanensis</i>	二	二	松科	资源(银竹老山)	资源(银竹老山)	资源(银竹老山)	资源(银竹老山)	海拔1650~1700米的常绿阔叶混交林中	古老残遗物种	花期5月 种子11月成熟				
稀有	银杉 <i>Cathaya argyrophylla</i>	一	一	松科	龙胜(花坪林区)、金秀(大瑶山)	龙胜(花坪林区)、金秀(大瑶山)	龙胜(花坪林区)、金秀(大瑶山)	龙胜(花坪林区)、金秀(大瑶山)	海拔950~1460米山脊或山坡的阔叶混交林中	我国特有古老残遗植物，世界上“活化石”	花期5月 10月种子成熟				
渐危	费枝油杉 <i>Keteleeria calcarea</i>	三	三	松科	临桂、桂林、灵川、融安、恭城、平乐、融水、田林、罗城、上思、百色、隆林、凌云、乐业、天峨、凤城、南丹、环江、河池、宜山、恭城	临桂、桂林、灵川、融安、恭城、平乐、融水、田林、罗城、上思、百色、隆林、凌云、乐业、天峨、凤城、南丹、环江、河池、宜山、恭城	临桂、桂林、灵川、融安、恭城、平乐、融水、田林、罗城、上思、百色、隆林、凌云、乐业、天峨、凤城、南丹、环江、河池、宜山、恭城	临桂、桂林、灵川、融安、恭城、平乐、融水、田林、罗城、上思、百色、隆林、凌云、乐业、天峨、凤城、南丹、环江、河池、宜山、恭城	海拔200~1000米的石灰岩山地上	我国特有古老残遗植物，石山绿化树种	8~4月开花 10~11月果熟				
渐危	油杉 <i>Keteleeria fortunei</i>	三	三	松科	博白、田阳、恭城、平乐、金秀、田林、罗城、上思、百色、隆林、凌云、乐业、天峨、凤城、南丹、环江、河池、宜山、恭城	博白、田阳、恭城、平乐、金秀、田林、罗城、上思、百色、隆林、凌云、乐业、天峨、凤城、南丹、环江、河池、宜山、恭城	博白、田阳、恭城、平乐、金秀、田林、罗城、上思、百色、隆林、凌云、乐业、天峨、凤城、南丹、环江、河池、宜山、恭城	博白、田阳、恭城、平乐、金秀、田林、罗城、上思、百色、隆林、凌云、乐业、天峨、凤城、南丹、环江、河池、宜山、恭城	海拔200~440米的山坡	我国特有的珍贵用材种	3~4月开花 10月果熟				
濒危	柔毛油杉 <i>Keteleeria pubescens</i>	三	三	松科	龙州、大瑶山、临桂、融水、龙胜、全州、资源	龙州、大瑶山、临桂、融水、龙胜、全州、资源	龙州、大瑶山、临桂、融水、龙胜、全州、资源	龙州、大瑶山、临桂、融水、龙胜、全州、资源	海拔600~1000米的阔叶混交林中	我国特有的珍贵用材种	4月开花 10月果熟				
渐危	华南五针松 <i>Pinus kwangtungensis</i>	三	三	松科	龙州、大瑶山、临桂、融水、龙胜、全州、资源	龙州、大瑶山、临桂、融水、龙胜、全州、资源	龙州、大瑶山、临桂、融水、龙胜、全州、资源	龙州、大瑶山、临桂、融水、龙胜、全州、资源	海拔400~600米的阔叶混交林中	我国特有，分布较广的五针松树种	4~5月开花 10月果熟				
渐危	短叶黄杉 <i>Pseudotsuga brevifolia</i>	二	二	松科	龙州、靖西、乐业、凌云、大新、那坡、融安、环江、南丹	龙州、靖西、乐业、凌云、大新、那坡、融安、环江、南丹	龙州、靖西、乐业、凌云、大新、那坡、融安、环江、南丹	龙州、靖西、乐业、凌云、大新、那坡、融安、环江、南丹	海拔460~1250米的石山峰丛顶部或山坡上部	我国特有，黄杉区唯一分布于石山树种	4月开花 10月果熟				
渐危	黄杉 <i>Pseudotsuga sinensis</i>	三	三	松科	乐业、田林、隆林、龙州、南丹	乐业、田林、隆林、龙州、南丹	乐业、田林、隆林、龙州、南丹	乐业、田林、隆林、龙州、南丹	海拔400~1400米的山林中	我国特有的优良材树种	4月开花 10~11月果熟				
渐危	南方铁杉 <i>Tsuga chinensis</i> var. <i>tohekiangensis</i>	三	三	松科	兴安、大瑶山、临桂、融水、龙胜、全州、资源	兴安、大瑶山、临桂、融水、龙胜、全州、资源	兴安、大瑶山、临桂、融水、龙胜、全州、资源	兴安、大瑶山、临桂、融水、龙胜、全州、资源	海拔1800米以下的山坡上部林中	我国特有的第三纪残遗树种	4~5月开花 10月果熟				
渐危	长苞铁杉 <i>Tsuga longibracteata</i>	三	三	松科	资源、兴安、灌阳、全州、龙胜、融水、金秀、大明山	资源、兴安、灌阳、全州、龙胜、融水、金秀、大明山	资源、兴安、灌阳、全州、龙胜、融水、金秀、大明山	资源、兴安、灌阳、全州、龙胜、融水、金秀、大明山	海拔1900米以下的山坡上部林中	我国特有，是长苞铁杉组分布我国代表种	8~4月开花 10月果熟				
稀有	水松 <i>Glyptostrobus pensilis</i>	二	二	杉科	台浦、融水、平乐、金秀、田林、罗城、上思、百色、隆林、凌云、乐业、天峨、凤城、南丹、环江、河池、宜山、恭城	台浦、融水、平乐、金秀、田林、罗城、上思、百色、隆林、凌云、乐业、天峨、凤城、南丹、环江、河池、宜山、恭城	台浦、融水、平乐、金秀、田林、罗城、上思、百色、隆林、凌云、乐业、天峨、凤城、南丹、环江、河池、宜山、恭城	台浦、融水、平乐、金秀、田林、罗城、上思、百色、隆林、凌云、乐业、天峨、凤城、南丹、环江、河池、宜山、恭城	海拔500米以下的河岸边、沟旁、沼泽等地	我国特有单种属植物古老的残遗树种	1~3月开花 11~12月果熟				
渐危	翠柏 <i>Calocedrus maurolepis</i>	三	三	柏科	靖西、环江	靖西、环江	靖西、环江	靖西、环江	海拔1000米左右的强烈山地	古老残遗物种，优良的绿化观赏植物	8~4月开花 9~11月果熟				

1) 此表是在前人调查资料的基础上结合实地考察的资料编写成的;
 2) 因资料不够完整和未能全面进行实地调查, 某些县(市)可能还有这些植物分布。

续表

稀 有	福 建 柏 <i>Fokienia hodginsii</i>	二	柏 科	常绿乔木	资源、龙胜、临桂、蒙山、金秀、武鸣、上思、田林、恭城、融水、天峨、南丹、乐业	海拔700~1600米的天然林中	8~4月开花 10~11月果熟	我国特有单种属植物，第三纪残遗树种
新 危	长 叶 竹 柏 <i>Podocarpus fleuryi</i>	三	罗汉松科	常绿乔木	合浦、大明山	海拔80~1850米的山坡或山谷	8~4月开花 10月果熟	材料用，绿化多用树种
新 危	鸡 毛 松 <i>Podocarpus imbricatus</i>	三	罗汉松科	常绿乔木	金秀、融水、苍梧、贵县、平南、博白、横县、罗城、乐业、凌云、那坡	海拔300~1000米的林中	4月开花 10~11月果熟	罗汉松属植物，分布广泛
濒 危	海南粗榧 <i>Cephalotaxus mannii</i>	二	三尖杉科	常绿针叶木	容县、大瑶山、恭城	海拔750~1180米阴湿的沟谷，溪边林中	花期8~4月 种子9~10月成熟	该属植物分布越南的种，含三尖杉脂甙
新 危	篦子三尖杉 <i>Cephalotaxus oliveri</i>	二	三尖杉科	常小乔木	龙胜、兴安、荔浦、容县、三江	海拔1000米以下的低山谷，溪旁或混交林中	8~4月开花 9~10月果熟	子遗植物，可提三尖杉脂甙
新 危	穗 花 杉 <i>Amentotaxus argotaenia</i>	三	红豆杉科	常小乔木	资源、龙胜、临桂、三江、融水、蒙山、金秀、苍梧、玉林、龙州、上思、宁明、昭平	海拔480~1500米山地森林中	4~5月开花 次年4~5月果熟	我国特有，种子含油脂50%，供工业用
稀 有	白 豆 杉 <i>Pseudotsaxus chienii</i>	二	红豆杉科	常绿乔木	临桂、金秀(大瑶山)、上林(大明山)灵川(七分山)	海拔900~1400米山谷内	4~5月开花 9~10月种子成熟	第三纪残遗种，我国特有的单种属植物
稀 有	鸚 掌 蕨 <i>Liriodendron chinense</i>	二	木兰科	落叶乔木	龙胜、兴安、资源、灌阳、临桂、融水	海拔800~1700米的阔叶林中	5月开花 9~10月果熟	我国特有，第四纪子遗植物，观赏植物
新 危	厚 朴 <i>Magnolia officinalis</i>	三	木兰科	落叶乔木	龙胜、资源、兴安、大瑶山、灵川、贺县、岑州、临桂、平乐、融水	海拔300~1000米杂木林中	5月开花 8~10月果熟	本属较原始的种，我国珍贵药用植物
新 危	凹 叶 厚 朴 <i>Magnolia officinalis subsp. biloba</i>	三	木兰科	落叶乔木	融水、灌阳、临桂、灵川、龙胜、全州、恭城、贺县、资源、金秀、永福、钟山、兴安、贺县	海拔300~1000米的山地林中	5月开花 8~10月果熟	本属较原始的种，为珍贵药用植物
新 危	小 花 木 兰 <i>Magnolia sieboldii</i>	三	木兰科	落叶小乔木	资源、全州、兴安	海拔1500~2000米的沟谷山坡林中	5~8月开花 8~10月果熟	中国、朝鲜、日本间断分布种，观赏植物
濒 危	香 木 莲 <i>Manglietia aromatica</i>	二	木兰科	常绿乔木	龙州、那坡、百色、乐业	海拔300~1000米的石山谷或山坡下部	花期4~5月 种子9~10月成熟	木莲属较原始的种，为优良观赏树种
濒 危	大 果 木 莲 <i>Manglietia grandis</i>	三	木兰科	常绿乔木	靖西、那坡、容县	海拔800~1300米的热带季雨林或沟谷雨林中	5~6月开花 10~11月果熟	木莲属较原始的种，为优良观赏树种
新 危	红 花 木 莲 <i>Manglietia insignis</i>	三	木兰科	常绿乔木	全州、龙胜、资源、罗城、融水	海拔900~1600米杂木林中	5~6月开花 9~10月果熟	本属较原始的种，为优良观赏树种
濒 危	大 叶 木 莲 <i>Manglietia megaphylla</i>	三	木兰科	常绿乔木	靖西、那坡、百色	海拔1100米常绿阔叶林中	5~6月开花 10~11月果熟	木莲属较原始的种，为庭园观赏树种
濒 危	香 籽 含笑 <i>Michelia hedyosperma</i>	三	木兰科	常绿乔木	龙州(大青山)、那坡、靖西、十万大山	海拔300~800米的山坡下部或杂木林中	10月至次年1月开花 9~10月果熟	我国特有的雾种属植物，优良绿化树种
新 危	乐 东 拟 单 性 木 兰 <i>Parakmeria lotungensis</i>	三	木兰科	常绿乔木	临桂、灵川、龙胜、象州、融水、大明山	海拔1000米以下山谷，山坡林中	4~5月开花 9~10月果熟	我国特有的单种属植物，花美丽芳香，庭园观赏优良树种
濒 危	云 南 拟 单 性 木 兰 <i>Parakmeria yunnanensis</i>	三	木兰科	常绿乔木	融水(元宝山)	海拔1500米左右向阳坡地杂木林中	5月开花 9~10月果熟	我国特有的单种属植物，花美丽芳香，庭园观赏优良树种
稀 有	观 光 木 <i>Tsoongiodendron odoratum</i>	二	木兰科	常绿乔木	那坡、靖西、龙州、崇左、上思、隆安、融水、龙胜、兴安、桂平、苍梧、玉林、永福、阳朔、金秀、大新、百色、三江	海拔500~1000米的山坡或疏林中	2~8月开花 9~10月果熟	我国特有的单种属植物，花美丽芳香，庭园观赏优良树种

续表

新危	地枫皮 <i>Illicium difengpi</i>	八角科	常绿乔木	龙州、天等、靖西、德保、田阳、马山、都安	海拔200~1200米的石山顶部	4~5月开花 8~9月果熟	广西特产, 著名中药
新危	蕉木 <i>Oncodostigma hainanensis</i>	番荔枝科	常绿小乔木	合浦	零星分布于山地密林中	4~12月开花, 果12月至次年3月两次成熟	该属在我国仅此一种, 中国一喜馬拉雅分布。
新危	沉水樟 <i>Cinnamomum micranthum</i>	樟科	常绿乔木	平南、罗城、永福、灌阳、贺县、融水	海拔100~900米山峻山谷杂林中	7~8月开花 10~11月果熟	全株含黄酮类物质
新危	五椏果叶木姜子 <i>Litsea dilleniiifolia</i>	樟科	常绿乔木	龙州、宁明、那坡、崇左	海拔600米以下沟谷雨林中	4~5月开花 6~7月果熟	珍稀树种, 种子含油34.5%, 月桂醛82.6%
新危	肉桂 <i>Phoebe bournei</i>	樟科	常绿乔木	资源、全州、龙胜、兴安、临桂、永福、融水、富川、大瑶山	海拔200~1000米山谷或山坡下部杂木林中	4月开花 10~11月果熟	我国著名的珍贵用材树种
新危	海南风吹楠 <i>Horsfieldia hainanensis</i>	肉豆蔻科	常绿乔木	龙州(大青山)、十万大山、宁明、崇左、靖西、那坡、博白、田林、巴马	海拔200~450米的山坡沟谷常绿阔叶林中	5~8月开花 次年3~6月果熟	热带雨林成分, 优良用材树种, 种稀少
新危	短萼黄连 <i>Coptis chinensis var. breviscapala</i>	毛茛科	多年生草本	全州、龙胜、融水、兴安、钟山、富川、金秀、田林、凌云	海拔780~1580米的沟谷, 溪边林下	2月开花 4月果熟	著名传统中药
新危	八角莲 <i>Diosma versipellis</i>	小蘗科	多年生草本	龙州、富川、贺县、融水、龙胜、资源、大瑶山、凌云、乐业	海拔200~1500米山谷沟边阴湿处	5~6月开花 9~10月果熟	民间常用的中草药
新危	粘木 <i>Ixonanthes chinensis</i>	亚麻科	常绿乔木	钦州、合浦、宁明、陆川、十万大山、龙州、博白、永福、大瑶山	海拔200~750米杂木林中	4~5月开花 10~12月果熟	昆密研究科系统发育和植物区系的材料
新危	土沉香 <i>Aquilaria sinensis</i>	瑞香科	常绿乔木	陆川、崇左、北流、博白、浦北、灵山、合浦、防城、大新	海拔400米以下山坡地带	3~5月开花 7~8月果熟	我国特有的珍贵药用植物
新危	假山龙眼 <i>Helicteropsis terminalis</i>	山龙眼科	常绿乔木	百色、十万大山、龙州、那坡、宁明、扶绥	海拔500~1000米阳坡杂木林中	3~5月开花 8~11月果熟	在系统演化中处于较原始和孤立的地位
新危	海南大风子 <i>Hydnocarpus hainanensis</i>	大风子科	常绿乔木	龙州、宁明、靖西、那坡	海拔500米以下石灰岩山地沟谷的常绿阔叶林中	4~5月开花 9~10月果熟	优良用材树种, 种子含大风子油, 供药用
稀有	大叶龙角 <i>Taraktogenos annamensis</i>	大风子科	常绿乔木	龙州、宁明	海拔300~600米的石灰岩季雨林中	花果同期 5~7月或10~12月	我国仅此一种, 种子含大风子酸, 供药用
新危	红皮糙果茶 <i>Camellia crapnelliana</i>	山茶科	常绿小乔木	龙州、邕宁、浦北、博白	海拔800米以下的山谷或坡地	10~11月开花 次年9~10月果熟	油料植物, 花大果大, 可供庭园观赏
稀有	显脉金花茶 <i>Camellia enphlebia</i>	山茶科	常绿灌木	防城	海拔150~480米的山谷或坡下部阴湿处	花期12月至次年1月, 果熟10月	我国仅产广西, 珍贵观赏植物
新危	长瓣短柱茶 <i>Camellia grijsii</i>	山茶科	常绿灌木	龙胜	海拔700~1000米的常绿阔叶林中	8月开花 9~10月果熟	我国特有的油料植物, 亦为观赏植物
稀有	金花茶 <i>Camellia nitidissima</i>	山茶科	常绿灌木或小乔木	宁宁、防城、扶绥、隆安	海拔50~500米丘陵或低山阴湿沟谷林下	花期11月至次年8月, 11月果熟	珍贵稀有观赏植物, 分布区狭窄
稀有	平果金花茶 <i>Camellia pingguensis</i>	山茶科	常绿灌木	平果(坡造)、田东	海拔250~480米石山山谷阴湿处	花期11月至次年1月, 9月果熟	珍贵观赏植物, 广西特产

续表

稀有	毛瓣金花茶 <i>Camellia pubipetala</i>	山茶科	常绿灌木	隆安、大新	海拔180~230米石灰山阴湿的常绿阔叶林中	花期11月至次年4月, 果熟9月	珍贵观赏植物, 广西特产
稀有	野茶树 <i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>	山茶科	常绿小乔木	扶绥、昭平	海拔800~1000米的山坡沟谷	花期9~11月 果熟4~6月	原产我国南部, 是现代古老植物之一
稀有	东兴金花茶 <i>Camellia tungbinensis</i>	山茶科	常绿灌木	防城	海拔180~440米阴湿林下	花期8~4月 果熟10月	珍贵观赏植物, 广西特产
濒危	猪血木 <i>Euryodendron excelsum</i>	山茶科	常绿乔木	平南(思旺)、合浦、大瑶山	海拔50~150米丘陵缓坡或低丘沟谷疏林中	花期10~11月 果熟11~12月	我国特有单种属植物, 在分类上有意义
稀有	圆籽荷 <i>Apterostroma oblatum</i>	山茶科	常绿乔木	桂平(太平山)、贺县	海拔300~550米之间的常绿阔叶林中	花期4~6月 果熟10~11月	我国特有, 单种属植物在分类上有意义
稀有	紫茎 <i>Stewartia sinensis</i>	山茶科	落叶灌木	贺县、全州、兴安、融水、大明山	海拔600~1600米林或林缘	6~7月开花 8~10月果熟	我国特有残遗植物
稀有	合柱金莲木 <i>Sinia rhodoleuca</i>	金莲木科	常绿小灌木	龙胜、金秀、融水、罗城、德保	海拔500~1000米山谷溪边常绿阔叶林中	4~6月开花 8~11月果熟	我国特有单种属植物
濒危	披叶坡垒 <i>Hopsea chinensis</i>	龙脑香科	常绿乔木	上思(十万大山)、防城(十万大山)	海拔600米以下的山麓、沟谷、山坡下部林中	花期11~12月 果熟2~8月	广西特有珍贵用材树种, 有“万年木”之称
稀有	梨天树 <i>Parashorea chinensis</i>	龙脑香科	常绿乔木	巴马、都安、龙州、那坡、大新、田阳	海拔380~720米石灰山地带常绿阔叶林中	花期5~6月 果熟期8~10月	我国特有, 为新发现的典型热带树种
濒危	广西肖梅 <i>Vatica guangxiensis</i>	龙脑香科	常绿乔木	那坡(百合)	海拔600米左右的沟谷常绿阔叶林中	花期5月 果熟7~9月	速生优良树种
稀有	干果榄仁 <i>Terminalia myriocarpa</i>	君子科	常绿乔木	龙州	海拔400~600米山坡下部林中	6~7月开花 10~12月果熟	广西特有树种
濒危	铜叶竹节树 <i>Carallia diplopetalum</i>	红树科	常绿乔木	上思、金秀、田林、靖西、龙州、宁明、罗城、融水、德保、那坡、防城	海拔600米以下生于山谷山坡的常绿阔叶林中	花果期分别在8, 7, 11月成熟	石灰岩山地珍贵用材树种
稀有	金丝李 <i>Carcinia paucinervis</i>	山竹子科	常绿乔木	龙州、宁明、大新、靖西、德保、马山、隆安、田东、田阳、那坡、天等、武鸣、都安、马山、隆安、靖西、德保、天峨、百色、巴马、日林、乐业	海拔600米以下的石灰岩季雨林中	2~8月开花 6~7月果熟	我国北热带石灰岩地区珍贵用材树种
稀有	蝴蝶果 <i>Burretiodendron bsinenmu</i>	椴树科	半常绿乔木	隆林、天峨、西林、田林、乐业	海拔200~1100米的干热河谷的阔叶林中	5月开花 9~10月果熟	我国滇、黔、桂交接区特有的用材树种
濒危	梓液桐 <i>Craigia kwangsiensis</i>	椴树科	落叶乔木	田林(派平河)	生于石灰岩常绿、落叶阔叶林中	6月开花 9~11月果熟	广西特有, 仅一个分布地点
濒危	滇滇桐 <i>Craigia yunnanensis</i>	椴树科	落叶乔木	靖西、那坡	海拔500~1000米的石灰岩山地林中	花期7月 10~11月果熟	该属两种, 本种主产我国
濒危	粗齿椴 <i>Reevesia rotundifolia</i>	椴树科	落叶乔木	十万大山	季雨林中		广西特有, 分布极少
稀有	肥牛树 <i>Cephalomappa sinensis</i>	大戟科	常绿乔木	龙州、大新、田林、凭祥	海拔500米以下的石灰岩山麓	8~4月开花 8~7月果熟	广西特有的优良饲料植物

续表

稀有	期 蝶 果 <i>Cleidocarpon cavaleriei</i>	三	大戟科	常绿乔木	田林、大新、天峨、凌云、那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔200~750米的石山山脚或河谷	5月开花 10月果熟	属种属植物，我国仅此一种，粮油兼用的经济树种
稀有	东 京 桐 <i>Deutzianthus tonkiensis</i>	二	大戟科	常绿乔木	龙州、宁明、崇左、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔200~560米石灰岩山地的山脚至中上部	5月开花 8~9月果熟	单种属植物，种子含油49.5%作工业用
稀有	顶 果 木 <i>Acrocarpus fraxinifolius</i>	三	豆 科	落叶乔木	龙州、宁明、平果、那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔200~1000米季雨林中	3~4月开花 6~7月果熟	速生用材树种，也是石山造林的好树种
新危	格 木 <i>Erythrophloeum fordii</i>	二	豆 科	常绿乔木	那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔800米以下的低山丘陵地带	3~4月开花 7~11月果熟	珍贵用材树种，著名硬木
新危	胡 豆 <i>Euchresta japonica</i>	三	豆 科	常 灌	那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔1000米以下河谷溪边林下	7月开花 9~10月果熟	中一日间断分布种，该属系统位置有争议
新危	野 大 豆 <i>Glycine soja</i>	三	豆 科	一年生缠绕草本	那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	低平的河岸、湖边、沟谷旁	5~6月开花 9~10月果熟	大豆近缘种，为育种的种质资源
稀有	任 枫 <i>Zenia insignis</i>	三	豆 科	落叶乔木	那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔120~800米的石灰岩山地上	4月开花 10月果熟	我国特有单种属植物，石山造林树种
稀有	半 枫 荷 <i>Semiliquida mbar cathayensis</i>	三	金縷梅科	常绿乔木	那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔900米以下杂木林内	2~8月开花 9~10月果熟	我国特有单种属植物
稀有	四 药 门 花 <i>Tetrathyrum subcordatum</i>	二	金縷梅科	常绿灌木或小乔木	那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔500米左右的石灰岩地区的杂木林中	3~4月开花 秋季果熟	我国特有的珍稀单种属植物
新危	华 南 锥 <i>Castanopsis concinna</i>	三	壳斗科	常绿乔木	那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔100~400米的丘陵低山上	5月开花 9~10月果熟	生嫩特殊，种子淀粉和甜味可与板栗比美
新危	吊 皮 锥 <i>Castanopsis kawakamii</i>	三	壳斗科	常绿乔木	那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔1300米以下的杂木林中	3~4月开花 11月果熟	第三纪孑遗植物，果富含淀粉，味甜
稀有	青 檀 <i>Pteroceltis tatarinowii</i>	三	榆 科	落叶乔木	那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔900米以下的石灰岩山谷、山脚、林缘等地	4月开花 9月种子成熟	我国特有单种属植物，制造宣纸的优质原料
稀有	见 血 封 喉 <i>Antiaris toxicaria</i>	三	桑 科	常绿乔木	那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔700米以下山地或石山谷地	3月开花 5月果熟	该属4种，我国仅此一种，果汁有剧毒
新危	白 桂 木 <i>Artocarpus hypargyreus</i>	三	桑 科	常绿乔木	那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	低山的常绿阔叶林内	3~4月开花 10月果熟	速生用材树种，果可食
稀有	舌 柱 麻 <i>Archiboeberia atrata</i>	三	荨麻科	落叶直立草本	那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔200米以下阴湿的常绿阔叶林下	5~8月开花 8~9月种子成熟	该属为荨麻科新属，仅此一种
新危	火 麻 树 <i>Laportea arentissima</i>	三	荨麻科	常绿乔木	那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔300~600米的石灰岩山上	3~4月开花 11~12月果熟	荨麻科特有的乔木种类，石山树种之一
新危	藤 桐 木 <i>Bhesa sinica</i>	二	卫矛科	常 绿 木	那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔5~50米的丘陵地带及低平沙地的灌木林中	4~5月开花 9~10月果熟	该属植物分布最北的树种
稀有	十 齿 花 <i>Dipentodon sinicus</i>	二	卫矛科	落叶乔木	那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔800~1500米山地	4~5月开花 9~10月果熟	我国特有的单种属植物
稀有	蒜 头 果 <i>Malania oleifera</i>	二	铁青树科	常绿乔木	那坡、那坡、靖西、隆林、隆安、扶绥、东三、田东、隆林	巴马、田阳、凤山、凭祥、宁明、龙州、隆林	海拔300~1200米山地	7~8月开花 10月果熟	单种属，有厚壳特征，也有较进化特征

本地带主要以花坪自然保护区为中心, 包括猫儿山、九万山等林区。该地带的生境特点是气候温和, 雨量充沛, 四季分明, 山地气候特征, 属典型亚热带性质的山地季风气候。例如花坪林区, 海拔300米以下的年平均气温18℃左右, 海拔300—1000米的年均气温为14℃, 直降率约为0.6℃/100米。红滩站(960米)1962年1月平均温度4℃, 7月平均温度23.5℃。林区降水量为2000—2200毫米, 森林下的相对湿度平均达91.5%。海拔1000米以上的山地则每年有降雪, 雪厚一般15—20厘米, 海拔1000米以下, 霜雪期短而少。林区的土壤类型以山地红壤和山地黄壤为主, 次为山地黄棕壤, 山的顶部亦有少数山地矮林土。土壤质地松润, 含水氧化铁较多, 呈酸性反应, pH值4.0—5.0, 肥力中等^[5]。该地带的植物区系成分, 以泛北极区植物区——中国日本植物亚区的华南地区为主, 其次是华中地区和有滇黔桂地区成分^[3]。分布在此地带的国家珍稀濒危植物有53种, 占广西分布总数的43.09%。其中一级保护的有桫欏和银杉2种; 二级保护的有元宝山冷杉、资源冷杉、水松、福建柏、篦子三尖杉、白豆杉、鹅掌楸、观光木、长瓣短柱茶、合柱金莲木、伞花木、伯乐树、喙核桃、马尾树、马蹄参、银钟花、香果树、普通野生稻等18种; 三级保护的有中华水韭、黄枝油杉、油杉、柔毛油杉、华南五针松、南方铁杉、长苞铁杉、鸡毛松、穗花杉、厚朴、凹叶厚朴、小花木兰、红花木莲、乐东拟单性木兰、云南拟单性木兰、沉水樟、闽楠、短萼黄连、八角莲、紫茎、胡豆莲、野大豆、半枫荷、青檀、舌柱麻、红椿、银鹊树、白辛树、小花异裂菊、绢叶异裂菊、天麻、菊蕨薯等33种。

从上述情况可知, 一级保护的桫欏, 二级保护的水松、福建柏、观光木、喙核桃、马尾树和三级保护的油杉、华南五针松、鸡毛松、穗花杉、八角莲、青檀、舌柱麻、红椿、菊蕨薯等16种, 各地带均有分布。在广西, 这些植物中有的广分布的种, 如桫欏、八角莲等, 有的是在非地带性分布的种, 如青檀等, 有的则是在垂直地带上有出现的种, 如马尾树、华南五针松等种类。

2.2.2. 广西石灰岩山地上的国家珍稀濒危保护植物

广西有87个县(市), 其中74个县(市)有石灰岩山地的分布, 石灰岩山地面积占广西总面积36.03%, 仅石山面积(不包括谷地和盆地)则占广西总面积的18.36%, 主要分布在桂西南和桂中北^[6]。

石山地区的植被有两种情况: 原生性森林植被保存得较为完好的地区, 如弄岗自然保护区, 植被覆盖率高达90%, 生境条件较好; 原生植被受到严重破坏的地区, 其生境条件相当恶劣, 岩石裸露, 地表无土或少土, 蓄水能力极差, 有雨则涝, 无雨则旱, 昼夜温度相差甚大, 生物难以繁衍存活。本地区的土壤为石灰岩土, pH值一般为6.5—7.5。土壤有机质和其它营养成分含量丰富, 活性腐殖质含量5.3—10%, 高的可达15%, 土壤表层氮素含量0.27—0.8%, 全磷0.14—0.44%, 钾0.27—1.0%^[2]。广西石灰岩山地的珍稀濒危保护植物初步统计有43种, 占广西分布总数的34.96%。其中一级保护的有望天树一种; 二级保护的有叉叶苏铁、短叶黄杉、香木莲、大叶龙角、毛瓣金花茶、平果金花茶、金丝李、蚬木、滇桐、东京桐、四药门花、蒜头果、伞花木、掌叶木、喙核桃、紫荆木、异裂菊、槿棕等18种; 三级保护的有云南苏铁、黄枝油杉、油杉、柔毛油杉、华南五针松、黄杉、地枫皮、五桠果叶木姜子、海南风吹楠、海南大风子、桂滇桐、肥牛树、蝴蝶果、顶果木、任木、青檀、见血封喉、火麻树、田林细子龙、干果木、小花异裂菊、绢叶异裂菊、剑叶龙血树、

黑节草等24种。在这些植物中,有许多典型的嗜钙植物,于自然状态下,它们仅局限分布在石山地区的石灰岩山上,构成了特殊的岩溶植被,如叉叶苏铁、云南苏铁、短叶黄杉、黄枝油杉、地枫皮、青檀、火麻树、掌叶木、小花异裂菊、剑叶龙血树等种类。有些已成为桂西南石山地区植被的优势种,如望天树、东京桐、肥牛树、蚬木、海南风吹楠、五桠果叶木姜子等种类。

3 小 结

(1) 产于广西的国家级珍稀濒危保护植物分布范围很广,从东部的巫头岛海岸(产膝柄木等)到西部的江水河旁(产柄翅果等),自南端的大青山顶(产香籽含笑等)到北缘的银竹老山(产资源冷杉)都有珍稀濒危植物的分布,但多见于原生性森林植被保存得较为完好的山地林中,较为集中的分布区有弄岗、十万大山、大瑶山和花坪等林区或自然保护区。

(2) 根据第一批国家珍稀濒危保护植物名录,产于广西的国家保护植物经再次到原产地调查,有少数种类如大果木莲、桂滇桐、四药门花、异裂菊等植物至今仍未找到,是否灭绝了尚待进一步调查证实;但另有一些种类如五桠果叶木姜子、欏棕、吊皮锥、野生荔枝等则在前人调查的资料中有所记录,经实地考察证实了广西有分布,并在产地进行了引种保存研究。

(3) 广西珍稀濒危保护植物有许多是我国特有或仅产广西的重要的植物资源,如银杉、金花茶、元宝山冷杉等,具有较高的科学价值或经济价值,在实地考察中发现部分珍稀濒危植物原产地的森林植被受到严重破坏,必须引起大家的关注,有关部门应该广泛宣传保护珍稀濒危植物的重要意义,同时采取切实有效的措施,加强保护森林生态系统,挽救国家珍稀濒危植物。

(4) 珍稀濒危植物一般的是种群数量较少,分布区狭窄或生境较脆弱,自然保护区是就地保存物种的重要场所,应该加强和完善管理工作,不但保护好本地原生的珍稀濒危植物,同时应对某些数量少、价值高的种类进行繁殖试验等方面的研究,扩大种植范围,以便增加种群数量,永续利用。

致谢 本文承蒙苏宗明研究员的指导和审阅,特致谢意。

参 考 文 献

- 1 国家环境保护局等.中国珍稀濒危保护植物名录,第一册.科学出版社,1987
- 2 广西弄岗自然保护区综合考察队.广西弄岗自然保护区综合考察报告.广西植物,1988,增刊1
- 3 吴征镒.论中国植物区系的分区问题.云南植物研究,1979,第1期
- 4 广西大瑶山自然资源综合考察队.广西大瑶山自然资源综合考察报告.学林出版,1988
- 5 广西花坪林区综合考察队.广西花坪林区综合考察报告.山东科学技术出版社,1989
- 6 苏宗明等.广西石灰岩山地封山育林效果的分析.广西植物,1990,10(4):343-350