

## 广西珍稀濒危植物区系的基本特征

李光照 黄仕训

(广西植物研究所, 桂林 541006)

Q948.826.7

A

**摘要** 本文在简述广西珍稀濒危植物生态环境和区系组成的同时, 重点分析了其植物区系的基本特征。这些特征主要有: 区系成分复杂, 热带性质明显, 特有成分突出, 古老成分较多, 喜酸成分占优势, 绝大部分种类分布在海拔1000 m以下。

**关键词** 广西珍稀濒危植物; 区系特征

植物区系;

## FUNDAMENTAL FEATURES OF FLORA OF PRECIOUS, RARE AND ENDANGERED PLANTS IN GUANGXI

Li Guangzhao and Huang Shixun

(Guangxi Institute of Botany, Guilin 541006)

**Abstract** This paper emphatically analyses fundamental features of flora of precious, rare and endangered plants in Guangxi, while summarizing its ecological environment and floristic composition. these features are: (1) floristic elements are complex, (2) obvious tropical nature, (3) endemic elements are outstanding, (4) rich ancient elements, (5) acid plants predominate, (6) most plants distribute under the elevation of 1000 m.

**Key words** Guangxi precious, rare and endangered plants; floristic characteristics

## 1 与区系相关的自然环境

广西地跨北热带、亚热带和中亚热带, 地形地貌复杂, 既有山地、丘陵, 也有台地、平原, 还有岩溶峰丛洼地等。总的来看是山多平原少。山地分布广泛, 面积大, 海拔500 m以上的山地占全区面积的53.1%<sup>[1]</sup>, 许多山海拔都在1500 m左右, 2000 m以上的大山就有5座。大的山脉常常给广西气候变化带来深刻影响, 如桂东北的越岭山脉就象一道天然屏障, 既阻滞寒潮南下, 又为桂东北地区增加大量降雨。

广西地处亚热带季风区, 热量丰富。由于地跨三个亚带, 境内多山, 地形变化大, 因此气候变化相当复杂。大体上, 由北向南年平均气温逐渐升高, 不同地区气温相差较大, 最北部的资源年均气温16.4℃, 而南部的北海平均温度则达22.6℃。在山区, 垂直地带上的气温变化更大, 如大瑶山自然保护区的圣堂山, 山下海拔450 m处年均气温18.6℃, 山顶1979 m处年均气温只有10.8℃, 从山下到山顶年均温相差7.8℃<sup>[2]</sup>。广西南临海洋, 夏季南风为广西带来丰富的降雨, 其中桂东降雨多于桂西, 山区多于平原河谷, 全区大多数地区降雨量在1250—1750 mm, 不少地区年降雨达2000 mm以上, 雨量较少的桂西地区年降雨也有1100—

1200 mm。

广西土壤多种多样, 在纬度地带, 从南向北依次是砖红壤、赤红壤和红壤。在垂直地带, 随海拔高度不同, 土壤也不一样, 如猫儿山, 其地带性土壤为红壤, 从山脚到山顶, 依次是山地红壤、黄红壤、黄壤、黄棕壤、泥炭土和山顶矮林土。

复杂的地形, 各种不同的气候条件和多种多样的土壤, 为各种植物生存和发展提供了良好的条件, 因此, 广西植物特别丰富(植物种类居全国第三位), 而且特有植物很多, 如异裂菊属、地枫皮、狭叶坡垒、桂滇桐等。此外, 广西的石灰岩山地约占全区面积的36%<sup>[8]</sup>, 散布全区各地。广阔的石山地区, 生长着大量的石山植物, 其中许多还是石山特有植物, 如金丝李、蚬木、肥牛树、蒜头果等都仅分布在石山上。

## 2 植物分类群组成

根据有关文献记载<sup>[3, 4, 5]</sup>, 广西现有国家级珍稀濒危保护植物123种, 隶属56科96属。它们的分类群和性状组成如表1。

从表1可知, 分类群中以双子叶植物种数最多, 达90种, 约占全部种类的73%; 其次为裸子植物, 有22种, 约占全部种类的17.8%, 其中含种类10种以上的科有木兰科(12种)、松科(11种)、山茶科(11种); 含4种以上的科有豆科(5种)、椴树科(4种)、无患子科(4种)。木本种类有105种, 约占全部种类的85%以上, 较草本和藤本种类多, 具有绝对的优势。

表1 广西珍稀濒危植物分类群及性状组成  
Table 1 The composition of taxa and characters of precious, rare and endangered plants in Guangxi

分类群统计			性状统计(种)		
门、亚门	科	属 种	木本	草本	藤本
蕨类植物	2	2 2	0	2	0
裸子植物	7	14 22	22	0	0
双子叶植物	40	72 90	81	6	3
单子叶植物	7	6 9	2	7	0
合计	56	96 123	105	15	3

## 3 植物区系的基本特征

广西珍稀濒危植物具有以下基本特征:

### 3.1 区系成分复杂多样

广西珍稀濒危植物区系成分的复杂多样性主要表现在其属的分布类型多种多样(表2), 除世界分布、旧世界温带分布、温带亚洲分布和中亚分布等4种分布类型外, 广西珍稀濒危种子植物属的分布区类型就包含了吴征镒先生划分的属的15种分布区类型中的11种<sup>[6]</sup>。

### 3.2 热带性质明显

从表2中的第2—7种属的分布区类型可知, 广西珍稀濒危植物热带性分布的属就达59个, 约占全部属的62.7%。这些热带性分布典型的属中, 属于泛热带分布的有箭根薯属 *Tacca*、海菜花属 *Ottelia*、鸡眼草属 *Morinda*、火麻树属 *Laportea*、榄仁树属 *Terminalia*、竹柏属 *Podocarpus* 等; 属于热带亚洲和热带美洲间断分布的有木姜子属 *Litsea* 和楠木属 *Rhoebe*; 属于旧世界热带分布的有竹节树属 *Carallia*、格木属 *Erythrophleum*、玉叶金花属 *Mussaenda* 和龙血树属 *Dracaena* 等; 属于热带亚洲和热带大洋洲分布的有苏铁属 *Cycas*、风吹楠属 *Horsfieldia*、香椿属 *Toona*、紫荆木属 *Madhuca* 和檀棕属 *Caryota* 等; 属于热带亚洲至热带非洲分布的有金丝李属 *Garcinia* 和大豆属 *Glycine*; 属于热带亚洲(印度—马

来西亚)分布的有木莲属 *Manglietia*、含笑属 *Michelia*、观光木属 *Tsoongiodendron*、粘木属 *Ixonanthes*、大风子属 *Hydnocarpus*、山茶属 *Camellia*、肥牛树属 *Cephalomappa*、青梅属 *Vatica*、荔枝属 *Litchi*、顶果木属 *Acrocarpus* 等 36 属。可见, 广西珍稀濒危植物不仅具有多种多样的热带属的分布类型, 而且在属的热带成分比例上占有十分重要的位置。

### 3.3 特有成分突出

在广西的 94 属 121 种珍稀濒危种子植物中, 属于我国特有属和特有种分别有 17 属和 59 种, 这 17 属约占广西珍稀濒危种子植物属数的 18.1%, 占我国种子植物特有属总数 (257 属) 的 6.6% [9]。这 59 种占广西珍稀濒危种子植物种数的 47.8%。其中, 属于我国特有的单种属有银杉属 *Cathaya*、白豆杉属 *Pseudotaxus*、水松属 *Glyptostrobus*、伯乐树属 *Bretschneidera*、十齿花属 *Dipentodon*、金莲木属 *Sinia*、四药门花属 *Tetrathyrium*、喙核桃属 *Annamocarya*、观光木属、任木属 *Zenia*、蒜头果属 *Malania*、青檀属 *Pteroceltis*、香果树属 *Emmenopterys*、掌叶木属 *Handeliidendron*、猪血木属 *Euryodendron* 和寡种属的半枫荷属 *Semiliquidambar*。属于广西特有属的异裂菊属 *Heteroplexis* (含有三个种, 即小花异裂菊 *H. microcephala*、绢叶异裂菊 *H. sericophylla* 和异裂菊 *H. vernonioides*) 仅见于阳朔和龙州两县的局部地域。

### 3.4 古老成分较多

属于广西古老的珍稀濒危植物种类: 蕨类植物中, 有桫欏 *Alsophila spinulosa* 和中华水韭 *Isoetes sinensis* 等 2 种。其中桫欏曾广布于中生代地球各地, 但现在的分布区已日渐缩小, 在广西虽然 20 个县有它的足迹, 但为数也不多了。在裸子植物中, 计有 7 科 14 属 22 种, 含苏铁科 (1/2, 属数/种数, 下同)、松科 (6/11)、杉科 (1/1)、柏科 (2/2)、罗汉松科 (1/2)、粗榧科 (1/2) 和红豆杉科 (2/2)。其中多半种类如银杉 *Cathaya argyrophylla*、资源冷杉 *Abies ziyuanensis*、元宝山冷杉 *Abies yuanbaoshanensis*、水松 *Glyptostrobus pensilis*、黄枝油杉 *Keteleeria calcarea*、油杉 *Keteleeria fortunei*、南方铁杉 *Tsuga chinensis* var. *tchekiangensis*、篦子三杉 *Cephalotaxus oliveri*、翠柏 *Calocedrus macrolepis*、福建柏 *Fokienia hodginsii* 和白豆杉 *Pseudotaxus chienii*, 则是典型的孑遗种或第三、四纪残遗种。银杉属新生代第三纪残遗植物, 古时曾广泛分布于欧亚大陆, 自 1955 年发现于龙胜花坪林区以后, 虽在四川的金佛山和百枝山、湖南的八面山和罗汉洞、贵

表 2 广西珍稀濒危种子植物属的分布类型

Table 2 the distribution-types of seed plants genera of precious, rare and endangered plants in Guangxi

分布区类型	属数	占总属数的%
1 世界分布	0	0
2 泛热带分布	7	7.4
3 热带亚洲和热带美洲间断分布	2	2.1
4 旧世界热带分布	5	5.3
5 热带亚洲和热带大洋洲分布	7	7.4
6 热带亚洲至热带非洲分布	2	2.1
7 热带亚洲(印度—马来西亚)分布	36	38.4
小 计	59	62.7
8 北温带分布	4	4.3
9 东亚和北美间断分布	8	8.5
10 旧世界温带分布	0	0
11 温带亚洲分布	0	0
12 东亚(东喜马拉雅至日本)分布	5	5.3
小 计	17	18.1
13 地中海区、西亚至中亚分布	1	1.1
14 中亚分布	0	0
小 计	1	1.1
15 中国特有分布	17	18.1
合 计	94	100.0

州的沙河和桐梓以及我区的金秀县也有发现,但其植株也不过是3266株,分布范围也仅局限于北纬 $24^{\circ}9' - 24^{\circ}13'14''$ ,东经 $107^{\circ}10' - 113^{\circ}40'$ 的局部地区<sup>[7]</sup>。元宝山冷杉属于广西特有的古老残遗树种,仅分布在桂北元宝山海拔1700—2050 m的地段,现仅存百余株(大多是百龄以上的老树),对研究我国南方古植物区系,古地理及古气候具有重要价值。被子植物中,属于古老成分的有46种(隶属于17科32属),约占广西珍稀濒危植物的37.4%,其中包含木兰科(6/12)、八角科(1/1)、番荔枝科(1/1)、樟科(3/3)、毛茛科(1/1)、小蘗科(1/1)、山茶科(4/12)、金缕梅科(2/2)、壳斗科(1/2)、榆科(1/1)、桑科(2/2)、无患子科(4/4)、伯乐树科(1/1)、省沽油科(1/1)、胡桃科(1/1)和马尾树科(1/1)。如鹅掌楸 *Liriodendron chinense*、伞花木 *Eurycorybus cavaleriei*、马尾树 *Rhoiptelea chiliantha*、吊皮锥 *Castanopsis kawakamii* 等都是著名的第三、第四纪残遗植物。

### 3.5 喜酸成分占优势

若按植物与土壤基质的关系分,广西珍稀濒危植物可分为8种类型,即喜酸植物(仅限于分布于以花岗岩、砂岩等非石灰岩为基质的土壤中)、喜钙植物(仅限于分布在以石灰岩为基质的土壤中)和随遇植物(在石灰岩和非石灰岩为基质的土壤中都有分布),其中喜酸植物79种,占总数的64.2%;喜钙植物有18种,占总数的14.6%;随遇植物25种,占总数的20.3%(黑节草为附生植物,没有计算在内)。可见,喜酸植物种类占有明显的优势。

### 3.6 多半种类分布在海拔千米以下

把广西珍稀濒危植物的垂直分布分为三个区域,即海拔500 m以下、500—1000 m、1000 m以上,根据统计得出:分布在海拔500 m以下的有77种,(含分布区重叠的种数,下同),占总数的62.6%,如鸡毛松 *Podocarpus imbricatus*、叉叶苏铁 *Cycas micholtzii*、土沉香 *Aquilaria sinensis*、膝柄木 *Bhesa sinensis*、五桠果叶木姜子 *Litsea dileniifolia* 和金花茶 *Camellia nitidissima* 等;分布在海拔500—1000 m的种类有86种,占全部种数的20%,如掌叶木 *Handeliendron bodinieri*、干果木 *Xerospermum bonii*、广西青梅 *Vitica guangxiensis*、柔毛油杉 *Keteleeria pubescens* 等;分布在海拔1000 m 以上的有43种,占34.9%,其中一些种分布到了1500 m 以上,如资源冷杉、小花木兰 *Magnolia sieboldii*、马蹄参 *Diplopanax stachyanthus*、银钟花 *Halesia macgregorii*、木瓜红 *Rehderodendron macrocarpum* 等。由此可见,广西珍稀濒危植物多数分布在海拔较低的地带。若将分布于1000 m 以上的种数与1000 m 以下的相比,其比值大致是1:4,可以看出分布在1000 m 以下的种类占了绝对多数。

### 参 考 文 献

- 1 《广西农业地理》编写组. 广西农业地理. 广西人民出版社, 1980.
- 2 大瑶山自然资源综合考察队. 广西大瑶山自然资源考察. 学林出版社, 1988, 116.
- 3 王才明、黄仕训、王 燕. 广西国家级珍稀濒危保护植物种质资源调查研究. 广西植物, 1994, 14(3): 277—288.
- 4 国家环保局、中国科学院植物所. 中国珍稀濒危保护植物名录(第一册). 科学出版社, 1987.
- 5 傅立国主编. 中国珍稀濒危植物. 上海教育出版社, 1987.
- 6 吴征镒. 中国种子植物属的分布区类型. 云南植物研究, 1991, 增刊IV
- 7 毛宗铮. 我国特有植物银杉的资源、分布及环境. 广西植物, 1989, 9(1): 8—9.