

# 广西植被植物区系研究

苏宗明

(广西植物研究所, 桂林 541006)

**摘要** 广西植被植物区系组成有 217 科, 1 025 属, 乔木层优势种 430 种。分层统计, 乔木层 278 属, 灌木层 198 属, 草本层 403 属, 层间植物 145 属。927 属种子植物有 14 个分布区类型和 19 个变型, 热带分布占 73.0%, 温带分布占 23.8%。分层: 乔木层热带分布占 74.1%, 温带分布占 19.8%, 草本层热带分布占 68.6%, 温带分布占 29.8%; 泛热带分布 42.5% 在草本层, 22.5% 在乔木层; 热带亚洲分布 37.5% 在乔木层, 20.7% 在草本层; 北温带分布 48.4% 在草本层, 30.6% 在乔木层; 东亚和北美洲间断分布 37.5% 在乔木层, 17.5% 在草本层; 东亚分布 44.4% 在草本层, 25.0% 在乔木层。以优势种统计, 热带分布占 34.8%, 南亚热带分布占 28.8%, 中亚热带分布占 36.3%。

**关键词** 广西; 植被植物区系; 分布区类型; 特点和规律性

## A STUDY OF VEGETATION FLORA OF GUANGXI

Su Zongming

(Guangxi Institute of Botany, Guilin 541006)

**Abstract** The vegetation flora from Guangxi consist of 217 families, 1 025 genera and 430 dominant species of tree layer. An analysis of various layer of the plant community indicates that there are 278 genera in tree layer, 198 genera in shrub layer, 403 genera in herbaceous and 145 genera in liana. An analysis of 927 genera of the seed plants indicates that the vegetation flora from Guangxi consist of the 14 areal types and 19 subtypes. In 927 genera, the tropical genera makes up 73.0% and the temperate genera 23.8%. In various layers of the plant community, the tropical genera makes up 74.1% and the temperate genera 19.8% in tree layer, the tropical genera makes up 68.6% and the temperate genera 29.8% in herbaceous layer, the pontropic genera make up 42.5% in herbaceous and 22.5% in tree layer, the tropical Asia (Indo—Malaysia ) genera makes up 37.5% in tree layer and 20.7% in herbaceous layer, the north temperate genera makes up 48.4% in herbaceous and 30.6% in tree layer, the east Asia and nouth America disjuncted genera makes up 37.5% in tree layer and 17.5% in herbaceous, the east Asia genera makes up 44.4% in herbaceous and 25.0% in tree layer. An analysis of 430 dominant species of tree layer indicates that the tropical species makes up 34.8% and the south subtropical species 28.8% and the middle subtropical species 36.3%.

**Key words** Vegetation flora of Guangxi; areal type; characteristic and law

1996—07—24 收稿

第一作者简介: 苏宗明, 男, 1936 年出生, 研究员, 主要从事植物群落研究工作。

本文不是研究广西的植物区系,而是研究组成广西植被各种类型的种类的植物区系,确切地说,是研究“植物群落”种类成分的植物区系。“植物群落”是单种植物或多种植物的复杂集合体,但不是所有的植物集合体都可以称为“植物群落”,只有经过一定的发展过程(也就是选择过程),有一定的“外貌”(外貌就是群落反映在人们眼中的样子,也称为“相观”),有一定植物种类的配合(叫“种类成分”)和一定的“结构”的植物集合体才称为植物群落。在裸地上最初生长起来的一群植物,虽然也是植物群,但不是矛盾统一的植物群落。我们叫这种植物群为“群聚”,因为它没有经过发展过程,没有一定的外貌,没有一定的植物种的配合,也没有一定的结构<sup>[1]</sup>。

本文研究把广西建国以来历次植被调查报告及样方资料<sup>[2]</sup>,以科属为单位进行种类成分统计,所统计的植物群落原则上为天然的,个别为人工栽培的,但栽培历史长,人工管理粗放,其种类原为当地天然野生的,如杉木林、毛竹林等。至于种类不进行全面统计,只统计乔木层的优势种。由于建国以来广西所作的植被调查比较全面和详细,因而以“植物群落”的种类成分研究广西植被植物区系,更可以反映广西植被及其植物区系的性质和特点。

## 1 广西植被植物区系组成

### 1.1 科、属统计

统计建国以来历次广西植被调查,组成广西植被各种植物群落的种类成分约有 217 科, 1 025 属,分别占广西目前已知科、属的 78.5%和 59.7%(表 1)<sup>[3]</sup>。种没有详细统计,大约为 3 000 种左右。

表 1 广西植被植物科、属统计

Table 1 Statistics of the families and genera

类别	科数	占广西科数(%)	属数	占广西属数(%)	附注
蕨类植物	38	67.6	98	65.3	
裸子植物	8	100.0	17	77.3	增加杉科、杉属
被子植物	148	80.0	727	60.2	
双子叶植物	23	56.1	183	54.1	
单子叶植物	171	76.0	910	58.9	
小计	217	78.5	1025	59.7	
合计					

### 1.2 各科所含属统计

在广西植被植物区系组成中,含 60 属以上的有 1 科,即禾本科(63 属),从而说明广西以禾本科种类组成的草丛是广泛的;含 30~40 属的有大戟科(34 属)、蝶形花科(31 属)、茜草科(31 属)和菊科(34 属);含 20~30 属的有兰科(23 属),上述 5 科占广西植被总科数的 2.8%。含 10~20 属的 22 科,占广西植被总科数的 10.1%。含 5~10 属的 42 科,占 19.4%,含 5 属以下的 147 科,占 67.7%。

### 1.3 优势种统计

以乔木层重要值指数达 30 以上作为优势种的标准,以此来统计广西植被植物区系乔木层的优势种,结果有 430 种,分属 73 科、226 属(表 2)。科占广西植被总科数的 33.6%,属占 22.0%。含优势种的属最多的为大戟科,共 13 属,次为竹亚科,10 属;茶科、无患子科各 9 属;樟科、金缕梅科各 8 属。但大多数只含 1~3 属,其中含 1 属的 29 科,占 39.7%;含 2 属的 10 科,占 13.7%;含 3 属的 11 科,占 15.1%。

含优势种最多的是壳斗科,有 52 种,次为樟科 36 种,茶科 20 种,大戟科 19 种,它们共占了总种数的 29.5%。含 8 种以上的有木兰科、松科、竹亚科、金缕梅科、榆科、桑科、楝科、无患子科、安息香科、杜英科、蔷薇科、冬青科、山矾科,它们占总种数的 30.5%。肉豆蔻科、龙脑香科、桦木科、

榛木科、山竹子科等种数不太多,不过它们在广西有分布的属及多数种均是广西植物群落优势种成分。椴树科、杉科虽然只有 2 属 3 种和 1 属 1 种,但它们的重要值指数可占 200~300。上述各科,无疑都为广西植被植物区系重要的科。

表 2 广西植被乔木层优势种统计

Table 2 Statistics of the dominant species in tree layer

类别	科名	属数	种数	类别	科名	属数	种数
裸子植物	松科	6	13	双	大风子科	3	3
	柏科	3	3		茶科	9	20
	杉科	1	1		五列木科	1	1
	罗汉松科	1	2		龙脑香科	3	3
小计	4	11	19	桃金娘科	2	4	
单子叶植物	棕榈科	2	3	使君子科	1	1	
	竹亚科	10	13	红树科	4	4	
	小计	2	12	16	山竹子科	1	3
双	木兰科	5	13	椴树科	2	3	
	八角科	1	2	杜英科	2	8	
	番荔枝科	4	6	梧桐科	4	5	
	樟科	8	36	木棉科	1	1	
	肉豆蔻科	2	3	锦葵科	1	1	
	远志科	1	1	大戟科	13	19	
	山龙眼科	2	4	虎皮楠科	1	3	
	五桠果科	1	1	蔷薇科	6	8	
	苏木科	6	7	含羞草科	3	5	
	蝶形花科	3	5	漆树科	6	7	
子	金缕梅科	8	10	胡桃科	4	7	
	杨柳科	1	1	马尾树科	1	1	
	桦木科	2	4	山茱萸科	3	3	
	榛木科	1	5	八角枫科	1	1	
	壳斗科	6	52	紫树科	1	1	
	榆科	6	12	五加科	4	5	
	桑科	5	10	山柳科	1	2	
	冬青科	1	8	杜鹃花科	3	7	
	卫矛科	1	1	柿科	1	4	
	茶茱萸科	2	2	山榄科	4	4	
植	山柑科	1	1	肉实科	1	1	
	鼠李科	1	1	紫金牛科	3	4	
	柑桔科	3	3	安息香科	6	9	
	苦木科	1	1	山矾科	1	8	
	橄榄科	2	4	木犀科	3	3	
	楝科	7	10	夹竹桃科	1	1	
	无患子科	9	9	茜草科	4	4	
	槭树科	1	7	紫葳科	3	4	
	清风藤科	1	4	马鞭草科	2	3	
	省沽油科	1	1	小计	67	203	395
			合计	73	226	430	

#### 1.4 各层所含属统计

广西植被植物区系组成的 1 025 属,如果以植物群落的层次——乔木层、灌木层、草本地被层、层间植物统计,则乔木层有 278 属,占 27.1%;灌木层 198 属,占 19.3%;草本地被层 403 属,占 39.3%;层间植物 145 属,占 14.1%,以草本地被层占的属较多,层间植物占的属较少。

## 2 广西植被植物区系的地理成分

### 2.1 属的分布区类型

广西植被植物区系有种子植物 927 属,按照吴征镒教授《中国种子植物属的分布区类型》的

划分<sup>[4]</sup>, 可分为 14 个类型和 19 个变型(表 3~4), 从大类看主要为热带分布, 次为温带分布(表 5)。热带成分主要与热带亚洲和泛热带关系密切, 次为旧世界热带(表 4)。19 个变型中最引人注目的是越南(或中南半岛)至华南(或西南)分布变型, 说明广西植被热带植物区系成分地区性色彩较浓。温带成分主要与北温带和东亚关系密切。与苏志尧等对广西种子植物区系的 1450 属分布区类型划分相比<sup>[5]</sup>, 大体上是相同的。稍有差别的是广西植被植物区系的东亚分布区类型稍多, 中国特有类型稍少。另外, 可能是资料上的关系, 苏志尧等先生认为广西植物区系不存在 5-1。中国(西南)亚热带和新西兰间断分布变型、12. 地中海区、西亚至中亚分布及其变型, 但实际上是存在的, 前者为楝科的木(Dysoxylum), 后者为禾本科的旱茅(*Eremopogon* (12.))、漆树科的黄连木(*Pistacia* (12-3.))、木犀科的木犀榄(*Olea* (12-3.))。还有, 苏志尧先生统计广西东亚分布为 27 属, 作者统计为 36 属。与李文政等对云南森林植物区系分布区类型划分相比<sup>[6]</sup>, 基本上也是相同。稍有差别的是, 广西的热带成分泛热带分布区类型偏多, 热带亚洲分布区类型偏少; 北温带分布偏多, 中国特有分布偏少。

## 2. 2 各层属的分布区类型

表 3 广西植被种子植物属的分布区类型和变型

Table 3 The areal types and subtypes of genera

分布区类型和变型	属数	占总属数 (%)
1. 世界分布	37	—
2. 泛热带分布	173	19.4
2-1. 热带亚洲、大洋洲和南美洲(墨西哥)间断	6	0.7
2-2. 热带亚洲、非洲和南美洲间断	7	0.8
3. 热带亚洲和热带美洲间断分布	25	2.8
4. 旧世界热带分布	86	9.7
4-1. 热带亚洲、非洲和大洋洲间断	8	0.9
5. 热带亚洲至热带大洋洲分布	67	7.5
5-1. 中国(西南)亚热带和新西兰间断	1	0.1
6. 热带亚洲至热带非洲分布	47	5.3
6-1. 华南、西南到印度和热带非洲间断	1	0.1
6-2. 热带亚洲和东非间断	4	0.5
7. 热带亚洲分布	165	18.5
7-1. 爪哇、喜马拉雅和华南西南星散	13	1.5
7-2. 热带印度至华南	8	0.9
7-3. 缅甸、泰国至华西南	7	0.8
7-4. 越南(或中南半岛)至华南(或西南)	32	3.6
8. 北温带分布	62	7.0
8-4. 北温带和南温带(全温带)间断	10	1.1
8-6. 地中海区、东亚、新西兰和墨西哥到智利间断	1	0.1
9. 东亚和北美洲间断分布	40	4.5
9-1. 东亚和墨西哥间断分布	1	0.1
10. 旧世界温带分布	10	1.1
10-1. 地中海区、西亚和东亚间断	5	0.6
10-2. 地中海区和喜马拉雅间断	2	0.2
10-3. 欧亚和南美洲(有时也在大洋洲)间断	3	0.3
11. 温带亚洲分布	3	0.3
12. 地中海区西亚至中亚分布	1	0.1
12-3. 地中海区至温带、热带亚洲、大洋洲和南美洲间断	2	0.2
14. 东亚分布	36	4.1
14-1. 中国—喜马拉雅	17	1.9
14-2. 中国—日本	22	2.5
15. 中国特有	25	2.8
合计	927	100.0

表 4 广西植被种子植物属的分布区类型

Table 4 The areal types of genera

分布区类型	属数	占总属数 (%)
1. 世界分布	37	—
2. 泛热带分布	186	20.9
3. 热带亚洲和热带美洲间断分布	25	2.8
4. 旧世界热带分布	94	10.6
5. 热带亚洲至热带大洋洲分布	68	7.6
6. 热带亚洲至热带非洲分布	52	5.8
7. 热带亚洲分布	225	25.3
8. 北温带分布	73	8.2
9. 东亚和北美洲间断分布	41	4.6
10. 旧世界温带分布	20	2.2
11. 温带亚洲分布	3	0.3
12. 地中海区、西亚至中亚分布	3	0.3
14. 东亚分布	75	8.4
15. 中国特有	25	2.8
合计	927	100.0

以植物群落乔木层、灌木层、草本地被层、层间植物分层统计广西植被 927 个种子植物属的

分布区类型, 结果见表 6。

上表从大类看, 各层仍以热带分布的属占优, 温带分布次之, 但草本层的世界分布属也成为主要成分之一。热带成分中, 草本层和泛热带关系较为密切, 乔木层和热带亚洲关系较为密切。越南(或中南半岛)至华南(或西南)分布多为乔木层成员。北温带和东亚分布区类型的成分在草本层出现的比例较高, 不少温带分布, 如北温带和南温带(全温带)间断分布、旧世界温带分布等在乔木层没

表 5 广西植被种子植物属的分布区类型(大类)

Table 5 The geographical ranges of genera

分布区类型	属数	占总属数(%)
1. 世界分布	37	—
2. 热带分布	650	73.0
3. 温带分布	212	23.8
4. 地中海区、西亚至中亚分布	3	0.3
15. 中国特有	25	2.8
合计	927	99.9

注: 上述 3 表中占总属数%均不包括世界属。

表 6 广西植被各层种子植物属的分布区类型

Table 6 The areal types of genera in various layers

分布区类型	乔木层属		灌木层		草本层		层间植物		合计
	数	占该类型(%)	属数	占该类型(%)	属数	占该类型(%)	属数	占该类型(%)	
1.	缺	0	4	10.8	32	86.5	1	2.7	37
2.	39	22.5	30	17.3	74	42.8	30	17.3	173
2-1.	2	33.3	缺	0	3	50.0	1	16.7	6
2-2.	1	14.3	2	28.6	2	28.6	2	28.6	7
3.	11	44.0	9	36.0	2	8.0	3	12.0	25
4.	20	23.3	23	26.7	30	34.9	13	15.1	86
4-1	2	25.0	1	12.5	1	12.5	4	50.0	8
5.	19	28.4	18	26.9	18	26.9	12	17.9	67
5-1	1	100.0	缺	0	缺	0	缺	0	1
6.	9	19.1	14	29.8	16	34.0	8	17.0	47
6-1.	缺	0	缺	0	缺	0	1	100.0	1
6-2.	1	25.0	1	25.0	2	50.0	缺	0	4
7.	61	37.2	34	20.7	34	20.7	35	21.3	164
7-1.	8	61.5	2	15.4	3	23.1	缺	0	13
7-2.	2	25.0	3	37.5	2	25.0	1	12.5	8
7-3.	4	57.1	1	14.3	1	14.3	1	14.3	7
7-4.	26	78.8	4	12.1	缺	0	3	9.1	33
8.	19	30.6	7	11.3	30	48.4	6	9.7	62
8-4.	缺	0	4	40.0	4	40.0	2	20.0	10
8-6	缺	0	1	100.0	缺	0	缺	0	1
9.	15	37.5	10	25	7	17.5	8	20.0	40
9-1	缺	0	1	100.0	缺	0	缺	0	1
10.	缺	0	3	30.0	7	70.0	缺	0	10
10-1.	2	40.0	2	40.0	1	20.0	缺	0	5
10-2.	缺	0	缺	0	1	50.0	1	50.0	2
10-3.	缺	0	缺	0	3	100.0	缺	0	3
11.	缺	0	缺	0	1	33.3	2	66.7	3
12.	缺	0	缺	0	缺	0	1	100.0	1
12-3.	1	50.0	1	50.0	缺	0	缺	0	2
14.	9	25.0	9	25.0	16	44.4	2	5.6	36
14-1.	2	11.8	3	17.6	8	47.1	4	23.5	17
14-2.	8	36.4	7	31.8	4	18.2	3	13.6	22
15.	16	64.0	4	16.0	4	16.0	1	4.0	25
合计	278	30.0	198	21.3	306	33.0	145	15.4	927

有出现。但东亚和北美洲间断分区类型的成分在乔木层出现的比例较高, 可见广西森林植被与东亚和北美洲的关系也较为密切, 如广西常见的天然针叶林和以壳头科 *Castanopsis* 为主的常绿阔叶林。

### 2.3 乔木层优势种属的分布区类型

用乔木层优势种 226 个属划分其分布区类型并与广西植被种子植物属的分布类型比较, 结果如表 7。

用乔木层优势种的属统计其分布区类型, 进一步证明表 6 得出的结论。

### 2.4 乔木层优势种的地理分布类型

为了更深刻了解广西植被植物区系组成的性质和特点, 还必须进一步划分乔木层优势种的地理分布类型。因为同一分布区类型的属, 不同的种其地理分布是不同的。热带分布区类型的属, 有的种为热带分布的, 有的则为亚热带的; 同样, 温带分布区类型的属, 在广西分布的种, 其性质可以是亚热带的, 甚至热带的。因此, 有必要进一步划分乔木层优势种的地理分布类型。乔木层是同外界环境直接接触的层, 也是植物群落环境的创造者, 以其优势种划分地理分布类型, 最能反映一个地区植被及其植物区系组成的性质和特点。

对广西植被乔木层优势种地理分布类型的划分, 主要根据其在广西的地理分布情况, 同时还要参考其在国内、外的地理分布情况, 广西植被的水平分布, 从南到北依次划分为北热带季节雨林地带、南亚热带季风常绿阔叶林地带和中亚热带常绿阔叶林地带; 垂直分布多了一个常绿、落叶阔叶

(或针叶)混交林带, 但亦属亚热带性质<sup>[7]</sup>。因此, 根据广西植被地理分布规律, 把乔木层优势种划分为热带分布、南亚热带分布和中亚热带分布 3 种地理分布类型。统计结果见表 8 (具体的种将另文讨论)。

与表 5 比较, 以属为统计单位, 广西植被的植物区系成分热带分布的占 73.8%, 温带分布占 23.8%; 以乔木层优势种统计, 热带分布的占 34.9%, 温带分布不存在, 代之为南亚热带和中亚热带分布。与表 3 比较, 以属为统计单位, 泛热带分布区类型的成分多于热带亚洲分布区类型的成分; 以优势种为统计单位则相反 (不包括变型)。从表 8 可以看出, 热带分布区类型的属有优势种 310 种, 其中热带分布的 143 种, 占 46.1%; 南亚热带分布的 106 种占 34.2%; 中亚热带分布的 61 种, 占 19.7%, 热带分布 > 南亚热带分布 > 中亚热带分布。温带分布区类型的属有优势种 105 种, 其中热带分布的 4 种 (南亚松 *Pinus latteri*、东京槭 *Acer tonkinensis*、黄楣栲 *Castanopsis*

表 7 广西植被乔木层优势种属的分布区类型

Table 7 The areal types of the dominant species in tree layer

分布区类型	广西植被属数	乔木层属数	优势种属数	占广西植被该类型属数 (%)	占乔木层属数 (%)	占优势种属数 (%)
1.	37	缺	缺	0	0	0
2.	173	39	26	15.0	66.7	11.5
2-1.	6	2	2	33.3	100.0	0.9
2-2.	7	1	1	14.3	100.0	0.4
3.	25	11	8	32.0	72.7	3.5
4.	86	20	16	18.6	80.0	7.1
4-1.	8	2	2	25.0	100.0	0.9
5.	67	19	16	23.9	84.2	7.1
5-1	1	1	1	100.0	100.0	0.4
6.	47	9	9	19.1	100.0	4.0
6-1.	1	缺	缺	0	0	0
6-2	4	1	1	25.0	100.0	0.4
7.	165	61	50	30.0	82.0	22.1
7-1.	13	8	7	53.8	87.5	3.1
7-2	8	2	1	12.5	50.0	0.4
7-3	7	4	3	42.9	75.0	1.3
7-4	32	26	23	71.9	88.5	10.2
8.	62	19	18	29.0	94.7	7.5
8-4.	10	缺	缺	0	0	0
8-6.	1	缺	缺	0	0	0
9.	40	15	14	35.0	93.3	6.6
9-1.	1	缺	缺	0	0	0
10.	10	缺	缺	0	0	0
10-1.	5	2	2	40.0	100.0	0.9
10-2.	2	缺	缺	0	0	0
10-3.	3	缺	缺	0	0	0
11.	3	缺	缺	0	0	0
12.	1	缺	缺	0	0	0
12-3.	2	1	1	50.0	100.0	0.4
14.	36	9	8	22.2	88.9	3.5
14-1.	17	2	2	11.8	100.0	0.9
14-2.	22	8	6	27.3	75.0	2.7
15.	25	16	9	36.0	56.3	4.0
合计	927	278	226	24.3	81.3	99.8

*formosana*、辛果漆 *Drimycarpus racemosus*), 占 3.8%; 南亚热带分布的 15 种, 占 14.3% (主要是壳斗科栲属 *Castanopsis* 9 种); 中亚热带的 86 种, 占 81.9%, 中亚热带分布 > 南亚热带分布 > 热带分布。综合热带分布的 150 种, 占 34.9%, 南亚热带分布 124 种, 占 28.8%, 中亚热带分布 156 种, 占 36.3%, 中亚热带分布 > 热带分布 > 南亚热带分布, 但相差不太大, 尤其热带分布和中亚热带分布, 这是符合广西植被类型地理分布的实际情况的。

表 8 广西植被乔木层优势种的地理分布类型

Table 8 The types of zone of the dominant species in tree layer

分布区 类型	热带分布		南亚热带分布		中亚热带分布		合 计	占优势 种 数 (%)
	种 数	占该分布区 类型种数 (%)	种 数	占该分布区 类型种数 (%)	种 数	占该分布区 类型种数 (%)		
2.	27	38.6	24	34.3	19	27.1	70	16.3
2-1.	2	50.0	1	25.0	1	25.0	4	0.9
2-2.	缺	0	1	100.0	缺	0	1	0.2
3.	2	12.5	10	62.5	4	25.0	16	3.7
4.	20	87.0	3	13.0	缺	0	23	5.3
4-1.	4	100.0	缺	0	缺	0	4	0.9
5.	16	65.4	8	30.8	2	3.8	26	6.0
5-1.	2	100	缺	0	缺	0	2	0.5
6.	8	66.7	2	16.7	2	16.7	12	2.8
6-2.	缺	0	2	50.0	2	50.0	4	0.9
7.	45	44.1	40	39.2	17	16.7	102	23.7
7-1.	2	18.2	6	54.5	3	27.3	11	2.6
7-2.	缺	0	缺	0	1	100.0	1	0.2
7-3.	2	50.0	1	25.0	1	25.0	4	0.9
7-4.	13	43.3	8	26.7	9	30.0	30	7.0
8.	2	4.8	2	4.8	38	90.5	42	9.7
9.	1	2.6	10	26.3	27	71.1	38	8.8
10-1	缺	0	缺	0	3	100.0	3	0.7
12-3.	1	33.3	缺	0	2	66.7	3	0.7
14.	缺	0	3	25.0	9	75.0	12	2.8
14-1.	1	50.0	缺	0	1	50.0	2	0.5
14-2	缺	0	缺	0	8	100.0	8	1.9
15.	2	16.7	3	25.0	7	58.3	12	2.8
合 计	150	34.9	124	28.8	156	36.3	430	100.0

### 3 广西植被植物区系的特点及其与植被类型关系的规律性

#### 3.1 广西植被植物区系的特点

##### 3.1.1 具有广西植物区系的基本特点

虽然只用广西植被各种类型的种类成分来研究广西植被植物区系的组成和特点, 但从上述分析研究看出, 广西植被植物区系的基本特点同样反映出广西植物区系的基本特点。

##### (1) 组成丰富

广西植被植物区系组成有 217 科, 1 027 属, 大约 3 000 种左右, 分别占广西植物区系科、属的 78.5% 和 59.7%, 种大约占 36%。据李文政等对云南森林植物区系研究后, 指出云南是我国森林植物区系最丰富的省份之一, 有 149 科, 840 属, 5 271 种, 803 变种, 66 变型, 26 个亚种, 分别占云南植物区系科、属、种的 65.1%、39.3% 和 44.0%<sup>[6]</sup>。与之相比, 广西植被植物区系组成也可算为我国植被植物区系最为丰富的省份之一。

## (2) 地理成分复杂

组成广西植被植物区系的科, 大多含属数不多, 其中含 5 属以下的 147 科, 占 67.1%, 说明广西植被种类组成是很复杂的, 这是形成其区系地理成分复杂的基础。从表中看出, 广西植被种子植物属的分布区有 14 个类型和 19 个变型, 只差中亚分布区类型和 12 个变型没有分布, 与苏志尧等对广西植物区系属的地理成分研究结果相符<sup>[5]</sup>。可见广西植被植物区系同样具有广西植物区系地理成分复杂的特点。

## (3) 以亚热带和热带成分为主

广西植物区系除去 88 个世界广布属之外, 其他各种类型以泛热带分布及热带亚洲分布占优势, 分别占广西非世界分布属的 20.3% 和 19.5%; 其次为北温带分布, 占 8.8%<sup>[5]</sup>。从表 3 可知, 广西植被种子植物属的分布区类型同样以泛热带和热带亚洲分布为主, 分别占 19.4% 和 18.5% (包括变型在内分别占 20.9% 和 25.3%)。包括变型在内, 排在第 3 到第 6 位的依次为旧世界热带分布 (占 10.6%)、东亚分布 (占 8.4)、北温带分布 (8.2%)、热带亚洲至热带大洋洲分布 (占 7.6%)。综合起来, 热带分布占 73.0%, 温带分布占 23.8%。

但是, 从最能反映和代表植被类型性质的乔木层优势种分析看, 结果有所不同。根据对 430 种乔木层优势种地理分布类型看, 有三点明显不同: 温带分布不存在, 热带分布减少, 增加了亚热带分布类型, 其中热带地理分布类型占 34.9%, 亚热带地理分布类型占 65.1%。因而确切地说, 广西植被植物区系以亚热带和热带成分为主。

## (4) 起源古老, 多子遗植物

与广西植物区系一样, 广西植被植物区系同样包含了许多起源古老的子遗植物。裸子植物所有的科和 77.3% 的属均是广西植被植物区系重要的组成成分; 广西植被植物区系包含了 65.3% 属的蕨类植物, 它们是天然林下草本层的重要组成者; 木兰科、金缕梅科、鹅耳枥 (*Carpinus*)、石笔木 (*Tutcheria*) 的种类, 几乎都是广西森林乔木层的优势种; 五味子 (*Schisandra*)、猕猴桃 (*Actinidia*)、南蛇藤 (*Celastrus*)、大血藤 (*Sargentodoxa*) 等藤本为广西植被层间植物的常见成分。

### 3. 1. 2 广西植被植物区系自身的特点

所谓广西植被植物区系自身的特点就是指反映用植物群落种类成分研究植被植物区系所表现出来的特点。

#### (1) 裸子植物和蕨类植物出现比例比被子植物高

根据表 1, 裸子植物和蕨类植物在广西植被植物区系组成中属的出现比例为 77.3% 和 65.3%, 单子叶植物为 54.1%, 双子叶植物为 60.2%, 虽然裸子植物和蕨类植物属数不比被子植物多, 但在广西植被植物区系组成中, 出现的比例比被子植物高。这种现象是符合植物群落要经过一定的发展过程、有一定植物种类配合的特点。因为裸子植物和蕨类植物是一类比较古老的植物, 在长期的选择过程中, 形成了一定的生态特性, 对环境条件有一定的要求, 这就是“植物群落”的环境条件, 因而以“植物群落”统计植物区系组成, 它们的比例就高。相反, 单子叶植物是一类进化上最年青的植物, 对环境条件不苛求, 适应性广, 多以“群聚”的形式出现, “植物群落”的环境条件对它们之中不少种类反而不适宜, 这样, 以“植物群落”统计植物区系组成, 它们的比例就偏低。双子叶植物在进化上介于两者之间, 出现的比例也介于两者之间。

#### (2) 不同的群落层次, 属的分布区类型出现有所不同

首先, 世界分布的属在乔木层没有出现, 86.5% 出现在草本层, 所以, 广西世界分布的属多为草本植物的种类。第二, 泛热带分布和热带亚洲分布为广西植被植物区系主要的热带成分, 但泛热带分布 42.8% 出现在草本层, 热带亚洲分布在乔木层出现的比例最高, 达 37.2%, 说明广西热带天然林与热带亚洲关系较为密切。温带分布中, 除东亚和北美洲间断分布在草本层比例偏低、乔木层比例偏高外, 其它刚相反, 不少温带分布甚至在乔木层没有出现。

### (3) 广西森林热带亚洲分布和地区性色彩浓厚

从乔木层属和优势种属的分布区类型看出, 乔木层热带亚洲分布有 61 属, 其中优势种属占 50 属, 明显高于泛热带分布的 39 属和 26 属、旧世界热带分布的 20 属和 16 属、热带亚洲至热带大洋洲分布的 19 属和 16 属。反映广西森林所处地区的越南(或中南半岛)至华南(或西南)分布变型, 乔木层有 26 属, 其中优势种属 23 属, 占 88.5%, 比例之高居上述各种分布区类型之首。再以优势种的地理分布类型看, 同样反映了这个特点。热带亚洲分布的优势种有 102 种, 占 23.7%, 明显高于泛热带分布的 70 种、旧世界热带分布的 23 种、热带亚洲至热带大洋洲分布的 26 种。反映地区性的越南(或中南半岛)至华南(或西南)分布变型的有 30 种之多。

### (4) 广西森林同温带分布也较为密切, 但乔木层优势种没有温带地理分布类型的种

虽然温带分布区类型有的在乔木层出现的比例偏低, 有的甚至没有出现, 但广西森林同温带分布区类型的关系仍较为密切。在乔木层, 北温带分布区类型的 19 属, 其中优势种属 18 属, 优势种 42 种; 东亚和北美洲间断分布区类型的 15 属, 其中优势种属 14 属, 优势种 38 种。但是, 乔木层虽然有温带分布区类型的属, 然而所包含的优势种没有温带地理分布类型的种。因此, 广西植被种类成分同温带的联系, 主要表现在草本和灌木上。

## 3.2 广西植被植物区系与植被类型关系的规律性

根据上述对广西植被植物区系组成、地理成分及其特点的分析, 可以归纳出如下几点广西植被植物区系与植被类型关系的规律性。

(1) 樟科、茶科、木兰科、壳斗科( *Cyclobalalopsis* 和 *Lithocarpus* )、金缕梅科、杜英科、清风藤科、安息香科( *Huedendron* )、山矾科、冬青科的热带分布区类型的多数成分, 组成广西南亚热带和中亚热带地带性的各种常绿阔叶林。

(2) 龙脑香科、肉豆蔻科、橄榄科、大戟科、桑科、番荔枝科、楝科、赤铁科、无患子科、梧桐科、漆树科、山竹子科、椴树科、苏木科的热带分布区类型的成分, 组成广西北热带的各种季节雨林和沟谷雨林。

(3) 北温带分布区类型的落叶阔叶树, 一般组成广西亚热带落叶阔叶林, 有的也是中山常绿、落叶阔叶混交林落叶成分的组成者; 常绿阔叶树一般组成垂直带谱的山地常绿阔叶林; 针叶树为广西针叶林的主要组成者。

(4) 东亚和北美洲间断分布区类型的常绿阔叶树, 不少是广西南亚热带季风常绿阔叶林和中亚热带常绿阔叶林的重要组成者, 如壳斗科的 *Castanopsis*; 落叶阔叶树一般组成广西中山常绿、落叶阔叶混交林的落叶成分; 针叶树为广西中山针叶林的主要组成者。

(5) 广西常见的禾本科草本群落的种类成分, 除野牯草( *Arundinella* ) 为北温带分布区类型外, 其余为热带分布区类型。蕨类植物的多数种类常为原生性较浓的天然林草本成分的组成者; 被子植物的草本种类则相反, 一般为次生植被的草本成分的组成者。

## 参 考 文 献

- 1 林 鹏. 植物群落学. 上海: 上海科学技术出版社, 1986
- 2 苏宗明. 广西植物生态学发展回顾及展望. 广西植物, 1995, 15 (3): 270~271
- 3 韦毅刚. 广西野生植物最新统计简报. 广西植物, 1993, 13 (3): 262
- 4 吴征镒. 中国种子植物属的分布区类型. 云南植物研究, 增刊IV, 1991
- 5 苏志尧, 张宏达. 广西植物区系属的地理成分分析. 广西植物, 1994, 14 (1): 5
- 6 李文政, 裴盛基. 云南森林植物区系研究. 广西植物, 1991, 11 (4): 297~298
- 7 中国植被编委会. 中国植被. 北京: 北京科学出版社, 1980