

广东罗浮山维管植物区系的基本特征

徐颂军 卓正大

(华南师范大学地理系 510631 广州)

摘 要

本文是对广东罗浮山植物区系特征的研究. 经调查统计, 罗浮山共有维管植物 201 科, 676 属, 1168 种. 国家保护的野生珍稀濒危植物 10 种. 从科的区系分析可知, 该地区的表征科多为热带—亚热带分布科. 具有 12 个属的分布区类型. 本文对进一步完善罗浮山旅游建设等问题亦作了建议.

关键词: 罗浮山; 维管植物; 植物区系; 分布区类型; 属的分析

中图法分类号: Q948.5

罗浮山耸立于东江之滨, 地处广东博罗、增城、龙门三县接壤处, 素有“岭南第一山”之称, 山体雄伟, 气候温和, 植物种类丰富, 早在东晋时代, 葛洪(公元 284 年—363 年)就在此采药炼丹, 留有“洗药池”古迹. 从本世纪 20 年代开始, 就有中外很多学者到此采集植物标本. 有不少植物新种的模式标本采自罗浮山, 并以罗浮山来命名. 近年来覃朝峰^[1]、郑芷青^[2]、何宜庚等对罗浮山的植被类型、垂直分布、以及自然地理状况进行研究. 但对罗浮山植物区系特征, 还缺乏比较系统的研究.

本文在前人的研究基础上, 针对上述的问题进行野外调查和资料的综合分析, 在华南师范大学地理系师生协助下, 作者曾先后六次到罗浮山调查和采集标本, 共采得标本 1384 号. 对罗浮山维管植物的科属组成, 属种的地理成分进行全面的分析和研究, 并作出一些数值统计, 对进一步建立罗浮山自然保护区, 开展植物资源的保护和利用, 引种驯化, 以及发展和挖掘旅游潜力, 都有一定的理论意义和实践意义.

1 罗浮山自然地理概况

罗浮山位于北纬 23°15'—23°22', 东经 113°57'—114°4', 面积约 160 多平方公里; 主峰飞云顶海拔 1281.5 米, 是驰名中外风景秀丽的旅游胜地.

收稿日期 1994—01.

罗浮山山体较古老,构造上属粤东地块,中生代以来一直处于上升状态,到侏罗纪末期燕山运动导致了大规模的花岗岩侵入和构造断裂活动,形成东北—西南走向的断裂带。从第三纪到第四纪期间所发生的间歇性上升运动,使罗浮山形成多级山地夷平面。在漫长的上升运动过程中,大部分花岗岩体上覆地层已被剥蚀,花岗岩出露成为花岗岩穹窿山地。山地受构造支配而作东北—西南走向,其西北坡为增江谷地,南和东南坡为东江谷地。尔后该区一直处于较稳定的状态。古老的地质基础为植物区系形成奠定了基础。

罗浮山属亚热带季风气候,全年气候温暖,日照时间长,热量充足,雨量充沛,据博罗县气象站资料统计,该县年平均温度 21.5℃,最冷月一月平均温度 12.5℃,最热月七月平均温度 28℃,大于或等于 10℃ 的连续积温 7000℃ 以上。极端最低气温常在 0℃ 左右,无霜期长达 345 天,年平均降水量 1800 至 1900 毫米,干湿季明显。

罗浮山的土壤与上述成土条件相适应,具有多种多样的土壤类型。海拔 300 米以下丘陵台地分布着砖红壤性红壤和黄化砖红壤性红壤;海拔 300~600 米分布着山地红壤;海拔 600 米以上分布山地黄壤,海拔 1100 米以上至山顶分布山地灌丛草甸土和山地草甸土。在山麓地带,平坦地方分布着旱作土和水稻土。

罗浮山植被的水平地带性属于亚热带季风常绿阔叶林。它是亚洲热带雨林向亚热带常绿阔叶林过渡的类型。在森林植被的组成方面以常绿阔叶的植物为主,但也混生一些落叶种类。由于长期人类破坏的影响,原生植被基本破坏殆尽,只保留一些次生植被。优势科主要为壳斗科、茶科、大戟科、樟科、桃金娘科和茜草科等。

在海拔 250 米以下的沟谷两旁,还出现一些类似“沟谷雨林”,其雨林特征远不如鼎湖山的明显。常见的植物有水翁 *Cleistocalyx operculatus*、蒲桃 *Syzygium jambos*、野芭蕉 *Musa balbisiana*、鱼尾葵 *Caryota ochlandra*、等。

在海拔 600 米以下的北坡和冲虚观附近的山坡地,常见的植物有锥栗 *Castanopsis chinensis*、红锥 *C. hystrix*、荷木 *Schima superba*、牛矢果 *Osmanthus matsumuranus*、假苹婆 *Sterculia lanceolata*、银柴 *Aporosa chinensis*、罗伞树 *Ardisia quinquegona*、露兜树 *Pandanus astrosinensis*、刺果藤 *Byttneria aspera*、山鸡血藤 *Millettia dielsiana*、等,板根现象和茎花现象也可见到。

在海拔 600 米以上,主要有罗浮栲 *Castanopsis fabri*、荷木、小叶青冈 *Quercus glauca* var. *gracilis*、甜槠 *Castanopsis eyerei*、岭南栲 *C. fordii*、五列木 *Pentaphylax euryoides*、蚊母树 *Distylium racemosum*、密花树 *Rapanea neriiifolia*、金竹 *Phyllostachys sulphurea*、等。在罗浮山的广阔的山地上,除上述的常绿阔叶林外,还有大面积的马尾松林,它从山脚至山上都有分布,有些可能是自生的,而大部分是人工栽种的。

草坡也是罗浮山主要次生植被类型,目前有些草地已种上马尾松,有些还保持着原来的外貌和结构,主要由鸭嘴草 *Ischaemum aristatum*、芒 *Miscanthus sinensis*、野古草 *Arundinella hirta*、山芝麻 *Helicteres angustifolia*、等组成。

2 罗浮山植物区系的基本特征

2.1 种类组成

根据我们实地调查所收集的标本和有关资料^[1,3]的初步统计,组成罗浮山植物区系的维管植物共 201 科 676 属 1168 种(包含变种和栽培种),其中蕨类植物 33 科 52 属 83 种 1 变种,裸子植物 8 科 10 属 15 种,被子植物 160 科 614 属 1069 种和 31 变种. 被子植物中双子叶植物 482 属 846 种 26 变种,单子叶植物 132 属 197 种 5 变种. 而栽培植物则有 62 科、119 属、155 种、现将罗浮山维管植物各类群的组成及性状统计如表 1:

表 1 罗浮山维管植物区系种类组成

植物类群统计				性状统计(种)			备注
类别	科	属	种	木本	草本	藤本	
蕨类植物	33	52	84	2	77	5	
裸子植物	8	10	15	12	0	3	栽培 9 种
被子植物	双子叶植物	137	482	474	246	152	栽培 127 种
	单子叶植物	23	132	197	16	172	栽培 19 种
合计	201	676	1168	504	495	169	155

在罗浮山维管植物区系的 201 科、676 属 1168 种中,它们分别占广东省维管植物科属种数^[3,4](约 273 科、1568 属、5722 种含变种)的 73.63%、43.11%、20.41%.

罗浮山还分布有 10 种野生的国家明令保护的珍稀濒危植物和两种栽培的保护植物(表 2). 该区也是广东珍稀濒危植物种类较丰富的地区. 这些珍稀濒危植物种类虽占整个植物区系的比例不大,但它们多为古老的残遗植物或中国特有种类,因此,对研究罗浮山植物区系的起源和演化,对物种资源的保存,均有重要的科学意义.

另外,我们在罗浮山采集的标本中发现有一些种类是前人在罗浮山没有采过或文献上尚未公开发表的. 如夹竹桃科的酸叶胶藤 *Ecdysanthera rosea*、腰果藤 *Ichnocarpus frutescens*、山柳科的山柳 *Clethra cavaleriei*、樟科的匙叶楠 *Machilus glabriramula*、广东润楠 *M. kwangtungensis*、萝藦科的七层楼 *Tylophora floribunda*、壳斗科的两广石栎 *Lithocarpus synbalanus* 等. 这不仅在学术上有一定意义,而且有些种类还有其经济价值.

2.2 科的分析

罗浮山植物区系中,野生种子植物合共 149 科,其中 16 种以上的科,共 14 科,它们是禾本科、菊科、蝶形花科、大戟科、茜草科、壳斗科、桑科、蔷薇科、紫金牛科、莎草科、唇形花科、马鞭草科、樟科和茶科,这些科占种子植物总科数的 9.4%,分别占总属、种数的 38.3%、43.0%,它们是罗浮山植物区系的主要组成者. 其余 135 科所含种数均少于 16 种,绝大多数为单种科和

小种科(2—5种),其中含6—15种的科有金缕梅科、桃金娘科等共35科,占总科数的23.5%;含2—5种的小科有木兰科、番荔枝科等61科,占总科数40.9%;单种科有三尖杉科、虎耳草科、五列木科等39个科,占总科数的26.2%。

表2 分布于罗浮山的珍稀濒危植物

植物名称	保护级别	生 境
桫欏 <i>Alsophila spinulosa</i>	国家一级	喜阴蔽和湿润的环境,分布于沟谷林下和溪边。
格木 <i>Erythrophloeum fordii</i>	国家二级	生于疏林中。
水松 <i>Glyptostrobus pensilis</i>	国家二级	少量栽培
穗花杉 <i>Amentotaxus argotaenia</i>	国家三级	散生于海拔800—1000米的山地和沟谷林中。
长叶竹柏 <i>Podocarpus fleuryi</i>	国家三级	喜温暖湿润气候,散生于海拔1000米以下常绿阔叶林中。
华南椎 <i>Castanopsis concinna</i>	国家三级	生于低海拔的密林中。
短萼黄连 <i>Coptis chinensis</i> var. <i>brevise-pala</i>	国家三级	生于山谷阴湿处,喜阴环境和深厚腐殖质土壤。
八角莲 <i>Dysosma versipeilis</i>	国家三级	生于山谷林下湿润处。
半枫荷 <i>Semiligidambar cathayensis</i>	国家三级	生于山地常绿阔叶林中。
红椿 <i>Toona ciliata</i>	土国家三级	栽培于低海拔山谷林中。
土沉香 <i>Aquilaria sinensis</i>	国家三级	喜温暖气候和肥沃深厚土壤,多生于海拔800米以下的山地和丘陵混交林中
巴戟 <i>Morinda officinalis</i>	国家三级	生于疏林下或林缘。

根据 R. Good^[5]的划分方法,并参照吴征镒、侯宽昭^[6]和 J. C. Willis^[7]的资料,把罗浮山被子植物 145 科的地理分布类型划分为(不包括栽培种的科):世界科或近世界广布科共 32 科,占罗浮山科的总数的 22.1%,热带科共 32 科,占罗浮山科的总数的 22.1%,热带、亚热带科共 45 科,占罗浮山科的总数的 31.0%,热带至温带科共 22 科,占罗浮山科的总数的 15.2%。温带科共 9 科,占罗浮山科的总数的 6.2%。亚洲特有科共 5 科,占罗浮山科的总数的 3.4%。

从以上科的地理成分所占的比例看来,以热带、热带亚热带科占优势,两者合计 77 科,占

总科数的 53.1%，温带科较少，亚洲特有科更少。但大血藤科在这里有分布，而大血藤科在系统上是较原始的古特有科。

现除去世界和亚世界分布科，将罗浮山植物区系中占世界区系种数大于 0.3% 和种数大于或等于 9 的 20 个科作为表征科，排列如表 3。

表 3 罗浮山种子植物区系的表征科

科名	属	种	分布类型	占世界区系种数的%	占中国区系种数的%	占广东区系种数的%
金缕梅科	3	9	T.S	6.4	11.8	25.0
茶科	8	18	T.S	3.6	4.5	21.7
壳斗科	3	26	T.S	2.9	9.3	22.6
防己科	6	9	T.S	2.6	15.0	33.3
紫金牛科	4	21	T.S	2.1	16.4	36.8
桑科	4	23	T.S	1.6	13.9	28.8
荨麻科	7	9	T.Tm	1.6	3.6	13.4
葡萄科	6	10	T.Tm	1.4	9.2	17.2
芸香科	5	11	T.Tm	1.2	7.1	19.3
樟科	7	20	T.S	1.0	1.4	14.4
苋科	6	9	T	1.0	23.1	42.9
锦葵科	6	10	T.S	1.0	13.2	27.0
梧桐科	5	9	T	0.8	11.0	36.0
桑寄生科	8	10	T	0.8	16.9	38.5
姜科	8	10	T	0.7	7.0	25.5
夹竹桃科	9	10	T.S	0.5	6.4	14.1
爵床科	11	13	T.S	0.5	7.3	37.1
马鞭草科	6	16	T.S	0.5	9.2	20.3

桃金娘科	3	13	T	0.4	*14.6	33.3
野牡丹科	5	11	T.S	0.3	7.1	18.6

注：①按科内所含种数多少排列；②已除去世界和近世界广布科；

③世界、中国植物区系种数依据侯宽昭《中国种子植物种属词典》修订本；

④广东植物区系种数来源于中国科学院华南植物研究所编《广东植物志》第1—2卷,1987—1991),《广东植物名录》(1959).廖文波,广东省维管植物名录,1992. ⑤T—表示热带,S—表示亚热带,Tm—表示温带.

2.3 属的分析

罗浮山植物区系共有野生种子植物 530 属 912 种,约占我国 3140 属的 16.9%. 其中 10 种以上的大属仅 3 属,43 种,分别占属总数和种总数的 0.57% 和 4.71%,含 5 种以下的小属或单种属占绝大多数,两者共占属总数的 96.62%,种总数的 84.22%.

根据吴征镒教授的《中国种子植物属的分布类型》的分析^[8],可将罗浮山 530 个野生种子植物属划分为 12 个分布区类型和 11 个变型. 统计结果表明,罗浮山植物区系的地理成分较复杂,除温带亚洲分布、地中海区、西亚至中亚分布和中亚分布尚未发现外,其它各地理成分均有分布. 在各个分布区类型中泛热带分布属占的比例最大,达 142 属 291 种,占区系总属数的 28.8%,其次为热带亚洲为 71 属 102 种,占属总数 14.4%. 整个植物区系以热带亚热带成分占绝对优势,共约 396 属,占属总数的 80.3%;温带分布共约 40 属,占属总数 8.1%. 这个统计分析结果与科的分析结果相一致,足以证明罗浮山植物区系以热带亚热带性质为主. 现将分布区类型依占属总数的大小分别说明如下(已除去栽培或引种植物和除去世界分布的属数):

2.3.1 世界分布 属于这一分布类型的在罗浮山共 37 属 81 种. 它们多是中生性的草本、灌木或水生植物. 如蓼属 *Polygonum*、酢浆草属 *Oxalis*、苋属 *Amaranthus*、悬钩子属 *Rubus*、以及菊科、莎草科、禾本科的许多属等. 这些世界分布属,对于探讨罗浮山植物系的地理意义不大,因此,本文在各分布区类型比较分析中未统计在内.

2.3.2 泛热带分布及其变型 罗浮山植物区系中属这一类型的共 152 属 303 种,占 30.8%. 常见于南亚热带季风常绿阔叶林中,常为乔木和灌木,草本和藤本植物也不少. 纯热带分布属占有一定比例,常见有:苹婆属 *Sterculia*、乌柏属 *Sapium*、胡椒属 *Piper*、锡叶藤属 *Tetracera*、红豆属 *Ormosia*、相思子属 *Abrus*、鱼藤属 *Derris*、刺果藤属 *Byttneria*、红厚壳属 *Calophyllum*、等. 而且大多数是世界热带亚热带分布的属,本类型是罗浮山植物区系最重要的组成部分,占有最大比例,是组成该区植被主要区系成份.

2.3.3 热带亚洲分布及其变型 在罗浮山植物区系中属于这一分布区类型的植物有 84 属 116 种,占该区总属数 17.0%,居分布区类型的第二位,主要代表属有:木莲属 *Manglietia*、含笑属 *Michelia*、南五味子属 *Kadsura*、山胡椒属 *Lindera*、润楠属 *Machilus*、茶属 *Camellia*、五列木属 *Pentaphylax*、海芋属 *Alocasia* 等.

2.3.4 旧大陆热带分布及其变型 本类型的植物在罗浮山共 66 属 114 种,占 13.4%;该类型比泛热带分布类型更具热带性质,如芭蕉属 *Musa*、露兜树属 *Pandanus*、省藤属 *Calamus*、等,均为较严格的热带科植物.

2.3.5 热带亚洲至热带大洋洲分布 本类型罗浮山共有 39 属 60 种,占属总数的 7.0%,主要代表属有樟属 *Cinnamomum*、桃金娘属 *Rhodomyrtus*、岗松属 *Baeckea*、水榕属 *Cleistocalyx*、鱼尾葵属 *Caryota*、鹧鸪草属 *Eriachne*、淡竹叶属 *Lophatherum* 等。鹧鸪草 *Eriachne pallescens* 多是南亚热带森林破坏后,形成次生的早生性草坡的优势种。

2.3.6 热带亚洲至热带非洲分布及其变型 本类型共有 32 属 42 种,占属总数 6.5%。代表的属有:藤黄属 *Garcinia*、飞龙掌血属 *Toddalia*、土密树属 *Bridelia*、常春藤属 *Hedera*、羊角拗属 *Strophanthus*、水团花属 *Adina*、龙船花属 *Ixora*、香茅属 *Cymbopogon* 等。

2.3.7 热带亚洲和热带美洲间断分布 本类型共有 25 属 36 种,占属总数的 5.1%。它的代表属有木姜子属 *Litsea*、柃属 *Eurya*、山芝麻属 *Helicteres*、苦木属 *Picrasma*、无患子属 *Sapindus*、雀梅藤属 *Sageretia*、胜红蓟属 *Ageratum* 等。

2.3.8 北温带分布及其变型 本类型在罗浮山中有 30 属 61 种,占属总数的 6.1%。代表的属有槭属 *Acer*、松属 *Pinus*、黄连属 *Coptis*、樱桃属 *Prunus*、虎耳草属 *Saxifraga*、蔷薇属 *Rosa*、杜鹃花属 *Rhododendron*、栎属 *Quercus*、葡萄属 *Vitis*、忍冬属 *Lonicera*、百合属 *Lilium*、蒿属 *Artemisia*、蓟属 *Cirsium* 等。

2.3.9 东亚和北美间断分布 本类型在罗浮山共有 21 属 48 种,占属总数的 4.2%。如鼠刺属 *Itea*、石楠属 *Photinia*、三白草属 *Saururus*、胡枝子属 *Lespedeza*、枫香属 *Liquidambar*、锥栗属 *Castanopsis*、石栎属 *Lithocarpus* 等。

2.3.10 旧大陆温带分布及其变型 本类型在罗浮山共有 10 属 14 种,占属总数 2.0%,如梨属 *Pyrus*、菊属 *Dendranthema*、旋覆花属 *Inula*、益母草属 *Leonurus* 等。该类型在罗浮山所占的比例很小,且多为草本。

2.3.11 东亚分布 本类型在罗浮山共有 29 属 32 种,占属总数 5.9%,主要的代表属有八角莲属 *Dysosma*、油桐属 *Vernicia*、榧木属 *Loropetalum*、五加属 *Acanthopanax*、吊钟花属 *Enkianthus* 等。

2.3.12 中国特有分布 本类型在罗浮山植物区系中含 5 属 5 种,占属总数 1.0%。组成的属有大血藤属 *Sargentodoxa*、石笔木属 *Tutcheria*、棱果花属 *Barthea*、半枫荷属 *Semiliquidambar*、杉木属 *Cunninghamia*。

2.4 罗浮山植物的古老性和残遗性

在罗浮山植物区系中,蕨类植物有不少类群是中生代以前就发生的,且许多以我国为发展中心,在中生代前期发生的有紫萁属 *Osmunda*、芒萁属 *Dicranopteris* 等,在侏罗纪出现的有海金沙属 *Lygodium*、乌毛蕨属 *Blechnum*、桫欏属 *Alsophila* 等。

裸子植物最早出现于古生代泥盆纪,在罗浮山分布的 8 科 10 属 15 种裸子植物中,松属、穗花杉属和罗汉松属在白垩纪已经分化。

被子植物一般认为起源于侏罗纪或三迭纪,从白垩纪至第三纪得到大量发展,离生心皮类植物通常被认为是较原始的被子植物。在罗浮山,此类型的木兰科有 3 属 8 种,五味子科 1 属 3 种,番荔枝科 3 属 4 种,樟科 8 属 21 种,毛茛科 3 属 4 种,防己科 6 属 9 种。这些植物起源中心多在“华南古陆”^[9]。

所以,现代罗浮山植物区系是由第三纪及第三纪以前的残遗植物成分和后来繁衍的种类发展而成。其起源与广东植物区系一样,是以侏罗纪植物为基础,在华南地台上于第三纪发生

和发展起来,至晚第三纪已基本形成.

2.5 罗浮山植物的特有种

由于中外学者早期就在罗浮山采集植物标本,其时罗浮山的森林植被比目前广阔和茂密得多,所以很多植物新种的模式标本采自罗浮山,并以罗浮山来命名.

根据我们的研究,现在仍可认为是罗浮山特有种的有蕨类植物罗浮露蕨 *Mecodium lofoushanense* ching et Chiu, 罗浮瓶蕨 *Trichomanes lofoushanense* (Ching) ching. 罗浮鳞盖蕨 *Microlepia lofoushanensis* Ching. 木犀科的倒卵叶女贞 *Ligustrum obovatiimbium* Miao, 马鞭草科的罗浮紫珠 *Callicarpa oligantha* Merr. 和梧桐科的罗浮梭罗树 *Reevesia lofouensis* Chun et Hsue, 共 6 种.

3. 结 论

(1) 罗浮山共有维管植物 201 科、676 属、1168 种. 该地还分布有 10 种野生珍稀濒危植物, 其中列为国家一级保护植物的 1 种, 二级保护植物 1 种, 三级保护植物 8 种.

(2) 罗浮山植物区系科、属、种的组成主要以单种属科和少种属科为主. 经过我们调查, 发现罗浮山有些植物是前人没有采集过的或未公开发表的如夹竹桃科的酸叶胶藤、腰果藤, 山柳科的山柳, 樟科的匙叶楠、广东润楠、萝藦科的七层楼, 壳斗科的两广石栎等. 这些发现, 可认为是这些植物在罗浮山的新分布区.

(3) 植物区系成分复杂, 属的分布区类型有 12 个. 以泛热带成分和热带亚洲成分最丰富, 旧大陆热带分布成分次之, 它们分别占属总数的 30.8%、17.0% 和 13.4%.

(4) 根据罗浮山的植物区系性质, 可认为本区系为热带向亚热带过渡的类型, 是华南植物区系的组成部分, 隶属于古热带植物区的华南亚区.

(5) 罗浮山是祖国南方著名的旅游胜地, 从保护自然环境, 开发和利用植物资源, 以及发展旅游事业着想, 应当根据立地条件和旅游景点的不同, 搞好绿化和美化工作, 同时要发展经济植物, 尤其要种植南药和南方水果, 发挥罗浮山的特色, 以吸引游客, 达到经济效益、社会效益和生态效益三丰收.

致谢: 本文在工作过程中, 得到中山大学张宏达、覃朝锋教授, 华南植物所李泽贤高级工程师, 华南农业大学李秉滔教授, 肖绵润高级工程师, 华南师范大学刘南威、黄少敏、张金泉、韩渊丰、何宜庚等教授、周祐生副教授以及傅兵、黄山、郭志华先生等的支持和帮助, 谨致衷心的感谢.

主要参考文献

- 1 覃朝锋、李贞, 罗浮山植物群落的垂直生态序列, 中山大学学报(自然科学)论丛, 1987, 45—50.
- 2 郑芷青, 罗浮山冲虚观森林群落的初步研究, 广州师范学院学报, 1987(1), 69—76
- 3 中国科学院华南植物研究所, 《广东植物志》(第 1—2 卷) 广东科技出版社. 1987, 1991, 1—600, 1—511.
- 4 廖文波, 广东亚热带植物区系研究, 1992, 1—88.
- 5 Good, R., The Geography of the Flowering Plants, 4th, Ed. London, 1974, 1—557.

- 6 侯宽昭(吴德邻等修订),中国种子植物科属词典,科学出版社,1982,1—632.
- 7 Willis J. C, A Dictionary of the Flowering Plants and Ferns, Cambridge Press, 8th ed, 1973: 1—1245
- 8 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),1991,1—139.
- 9 张宏达,华夏植物区系的起源与发展,中山大学学报(自然科学报),1980(1),89—98

BASIC FEATURES OF THE FLORA OF VASCULAR PLANTS IN MT. LUOFUSHAN OF GUANGDONG PROVINCE

Xu Songjun Zhuo Zhengda

(Dept. of Geography, South China Normal University, Guangzhou, 510631, PRC)

Abstract

Mt. Luofushan is located at 23°15'—23°22' N and 113°57'—114°4' E and borders on three counties Boluo, Zengcheng and Longmen, Guangdong province. Vascular plants of 1168 species have been found in the mountains, which fall into 676 genera in 201 families, and of which 83 species and 1 variety are Pteridophytes belonging to 33 families and 52 genera, 15 species are Gymnosperms belonging to 8 families and 10 genera, and 1069 species and 31 varieties are Angiosperms belonging to 160 families and 614 genera. Besides, there are 10 species of rare and endangered plants in China found in this area. According to "The Areal—types of Chinese Genera of Seed Plants" by Prof. Wu Zhengyi, 12 areal types can be recognized by statistical analysis on the areal—types of seed plants in Luofushan (15 areal—types in China). This means that the elements of flora are complex here, and the flora is widely related to that in many parts of the world. Dominant genera are tropical—subtropical.

Key words: Luofushan; vascular plant; flora; areal type; generic analysis