

广西特有植物的研究 (续完)

陆益新 黄广宾 梁畴芬

(广西植物研究所)

二、广西特有植物区系的特征和地理分布

(一) 广西特有植物的科、属、种构成

就迄今我们收集到的资料, 广西有维管束植物7217种(包括种下等级), 隶属于283科, 1778属^[1]。其中特有属10个, 它们是: 辛木属(*Sinia*, 含1种, 金莲木科), 异裂菊属(*Heteroplexis*, 含3种, 菊科), 和属于苦苣苔科的单座苣苔属(*Metebriiggsia*, 含2种), 圆果苣苔属(*Gyrogyne*, 含1种), 瑶山苣苔属(*Dayaoshania*, 含1种), 密叶苣苔属(*Buxiphyllum*, 1种), 异片苣苔属(*Allostigma*, 含1种), 裂檐苣苔属(*Schistolobos*, 含1种), 长檐苣苔属(*Dolicholoma*, 含1种), 异裂苣苔属(*Pseudochirita*, 含1种)。特有种744个(包括1亚种, 82变种和8变型), 隶属于306属, 117科, 占广西植物区系总种数的10.3%; 准特有种161个(包括4亚种, 23变种和1变型), 隶属于102属, 57科, 占广西植物区系总种数的2.2%。特有和准特有相加共905种, 占广西植物区系总种数的12.5%。

(二) 地 理 分 布

从地带性的角度看, 广西的905种特有植物(包括准特有, 下同)中分布于北热带的有382种, 占特有植物总种数的37.13%; 分布于南亚热带的有298种, 占38.01%; 分布于中亚热带的有210种, 占23.20%; 无具体分布地点的有15种。这表明广西的特有植物的地带性分布与广西植物区系的地带性是以热带——亚热带分布为主是一致的。

由于广西各地自然历史和现代自然条件的不同, 人们经济活动程度的不同, 对各地植物科学研究的深浅不同, 因而特有植物的分布是极不均匀的。广西的特有植物有如下几个分布中心, 它们恰恰也是广西植物区系比较密集的地区: (1) 桂西南分布中心, 包括龙州、宁明、大新、靖西、那坡和扶绥部份一带的石灰岩山地, 计有特有种336个, 是典型的古热带成份。(2) 桂南分布中心, 包括十万大山、大青山、钦州地区大部 and 博白县的南部, 计有46个特有种, 与上一分布中心一样是典型的古热带成份, 但含有一些热带——亚热带的种类。以上两个分布中心因其地理位置是广西最南, 因而是广西热带植物的萃荟中心。在这两个中心中具有相当多的区系特征性的特有植物。这些特征性的特有植物不但反映这两个中心同属于古热带植物区系这一性质, 而且也反映了这两个中心土壤基质的不同。金果瓜馥木(*Fissistigma cupreonitens*)、上思瓜馥木(*F. shangtzeense*)、广西瓜馥木(*F. kwangsiensis*)、木瓣瓜馥木(*F. xylopetalum*)、瘦果琼楠(*Beilschmiedia muricata*)、宁明琼

楠 (*B. ningmingensis*)、隐脉琼楠 (*B. obscurinervis*)、上思琼楠 (*B. shangsiensis*)、上思本筋木 (*Bennettiodendron shangsiense*)、毛脉嘉赐树 (*Casearia glomerata*)、短萼天料木 (*Homalium brevisepalum*)、柳叶天料木 (*B. sabiaefolium*)、窄叶坡垒 (*Hopea chinensis*)、广西藤黄 (*Garcinia kwangsiensis*)、尖叶藤黄 (*G. subfalcata*) 等产于十万大山、大青山一带, 可视为桂南分布中心的特征种。桂西南分布中心是以喜钙的特有植物为特征种。例如: 擎天树 (*Parashorea chinensis var. kwangsiensis*)、金丝李 (*Garcinia paucinerwis*)、中国澄广花 (*Orophea chinensis*)、肥牛树 (*Cephalomappa sinensis*)、蚬木 (*Burretiodendron hsienmu = Excentrodendron hsienmu*)、凹脉马兜铃 (*Aristolochia impressinervis*)、弄岗通城虎 (*A. longgangensis*) 等。世界产山茶科金花茶组 (*Camellia sect. Chrysantha Chang*) 植物已报道的有22种, 其中我国产20种, 特有18种, 全部仅产广西^[2]。金花茶组有两个分布中心, 一个在扶绥, 另一个在龙州, 前者有7种, 后者有9种^[9], 防城亦有金花茶分布。这也就是说桂西南、桂南是金花茶的分布中心, 计有17种, 占我国金花茶特有种数的94.4%。它们之中分布于石山的有11种, 分布于主山的有6种。因此, 可以认为金花茶组植物是桂西南、桂南两个分布中心的特征种。(3) 桂中、桂东分布中心, 包括广西中部、东部的广大地区而以大瑶山、大明山为中心区。本分布中心位于亚热带向中亚热带的过渡地区, 是广西植物区系的核心^[1], 计有159个特有种, 其区系成份属华南植物区系^[2, 4]。(4) 桂北、桂东北分布中心, 包括越城岭、都庞岭、大苗山、九万山等大山, 计有210个特有种, 其基本成份属华中植物区系, 亦含有相当的华南植物区系成份。(5) 桂西、桂西北分布中心, 包括广西西部、西北部地区, 以田林、隆林、凌云、乐业、凤山、东兰、河池等地为中心, 计有139个特有种, 主要是属滇黔桂植物区系成份。

(三) 区系特征

1. 区系成份丰富, 具有古老性和相对的年青性

广西早古生代一般为地槽阶段。早古生代末, 晚古生代初广西普遍发生了强烈的加里东运动, 使广西地壳发生了很大的变化, 结束了广西和相邻地区的早古生代地槽沉积, 形成了早古生代褶皱带和褶皱基底。这次运动, 广泛地区并伴随有大量的花岗岩侵入、区域变质和混合岩化作用。在加里东运动之后, 进入了地台型沉积。加里东运动使广西的海水退出 (钦州、玉林地区除外), 地层褶皱成山, 形成了桂北的越城岭、九万山, 桂东的大瑶山, 桂东南的云开大山, 桂中的大明山等。早泥盆世, 海水由西南方浸入广西, 早古生代地层褶皱形成的基底构造控制了晚古生代的沉积环境和变化, 如当时的越城岭、大瑶山、云开大山等地区, 地层褶皱为复背斜隆起区, 地势较高, 周围的海陆交替化明显, 沉积厚度较小。桂中地区为复向斜, 地势较低, 为深海沉积区, 沉积厚度较大。中三叠世末, 印支运动开始, 广西的海相沉积全部结束。中生代后期的燕山运动, 使广西形成的主要山地进一步有岩浆侵入, 继续抬升。从沉积建造特征看, 广西可分为两大沉积地区, 由桂西南的靖西、德保县至桂西的南丹一带为过渡带。以西地区过渡为地台沉积相区, 岩相稳定, 以碳酸岩建造为主。以东地区为地槽沉积, 早古生代地层发育完全, 以砂岩、页岩为主的类复式建造为主。该地区由于沉积环境的变化, 不同地区的沉积特征不同。如桂北位于江南古陆南缘, 从元古代至

下志留世连续沉积, 下古生界厚度小, 寒武纪早期沉积了较多的炭质页岩。在桂东的大瑶山至桂中的大明山一带, 主要分布为寒武系, 岩性为砂页岩, 夹少量炭质、硅质、细砾石。在桂南和桂东南地区, 早古生代地层沉积比较完全, 岩性除砂、页岩外, 页岩增多变厚, 夹砂砾岩层, 志留系夹碳酸岩较多^[6]。

在广西地区漫长的地史时期中, 尽管苍海桑田、气候更迁, 但是广西植物区系则一直在较稳定的境环下衍繁、发展。由于第四纪冰川时期广西植物没有直接受到冰川的破坏性袭击, 因而孕育着丰富的植物区系, 丰富的特有现象。如前所述, 广西特有属10个, 在全国仅次于云南(15个)^[10], 居第二位; 特有种905个, 可见其丰富程度。在这些特有成份中含有不少的孑遗成份。例如: 第三纪残遗植物银杉(*Cathaya argyrophylla*), 自1955年发现于广西北部花坪林区和四川南川金佛山林区以后, 近年来相继在湖南西南的罗汉洞, 东南部罗霄山脉的八面山, 贵州北部的道真沙河林区和桐梓白菁林区, 四川金佛山以南的百枝山以及广西中偏东的大瑶山等地被发现^[6]。现知广西大瑶山是其分布的南界。起源古老的油杉属(*Keteleeria*)我国有11种, 其中9种为我国特有, 3种为广西特有, 占我国特有种数的1/3。矩鳞油杉(*K. oblonga*)分布于桂西的田阳, 黄枝油杉(*K. calcarea*)分布于桂北并延伸至贵州, 柔毛油杉(*K. pubescens*)分布于桂北至湖南。从该属现代地理分布情况来看, 黔南、桂北地区为该属种类最集中的地方, 形成了该属的现代地理分布中心^[7]。被子植物也有不少古老成份。例如: 单性木兰属(*Kmeria*)含2种, 分布于东亚, 广西特有1种, 即细蕊木兰(*K. septentrionalis*)产罗城九万山。槲栗属(*Pavieasia*)有3种, 分布于越南北部、云南和广西。广西特有1种, 广西槲栗(*P. kwangsiensis*)产龙州。山茉莉属(*Huodendron*)有5种, 分布于中南半岛和我国西南部, 我国有3种, 其中广西山茉莉(*H. tomentosum*)为广西特有, 产大瑶山。细子龙属(*Amesiodendron*)有3种, 分布于越南北部、我国海南及西南部, 广西特有2种, 即龙州细子龙(*A. integrifoliolatum*)和田林细子龙(*A. tienlinensis*)后者分布至贵州南部。滇桐属(*Craigia*)仅2种, 滇桐(*C. yunnanensis*)和桂滇桐(*C. kwangsiensis*), 前者为广西和滇东南共同特有, 后者为广西特有, 产田林。金莲木科(*Ochnaceae*)是古热带的残遗植物, 只有1属即辛木属, 为广西特有属, 近年来广东亦发现该属植物。山茶科也是比较古老的分布于热带及亚热带的科, 我国华南和西南地区是它的分布中心(张宏达, 1981)。该科在广西有丰富的种类, 其中为广西特有的种类有70个。山茶属(*Camellia*)是比较原始的种系, 我国南部及西南部不仅是它的现代分布中心, 也是它的起源中心(张宏达, 1981)。广西山茶属植物特有50种, 占该属广西的种数(约75种)的66%。樟科琼楠属(*Beilschmiedia*)国产35种, 广西产16种, 其中5种为广西特有, 绝大部份分布于桂西南热带地区。

广西特有植物不但含有一定的古老成份, 而且含有相当的进化的成份。由于广西处于多个区系交汇的位置, 而且无特有科, 特有属也不算多(按所占广西总属数的比例算), 但是却有905个特有种, 隶属于117科, 306属, 所含特有种较多的科有: 苦苣苔科(含12属74种)、山茶科(7属70种)、杜鹃花科(1属38种)、荨麻科(5属33种)、竹亚科(12属32种)、樟科(7属29种)、姜科(4属29种)、百合科(5属25种)、夹竹桃科(10属22种)、茜草科(8属21种)、蝶形花科(10属20种)、槭树科(1属18种)、野牡丹科(7属17种)、五加科(4属15种)、大戟科(7属14种)、报春花科(1属13种)、鼠李科(5

属14种)、木犀科(6属12种)。虽然种的划分有一定的人为因素,但是有这样丰富的特有植物,这说明广西的植物处于强烈的分化之中。苦苣苔科是泛热带分布的较大的进步科,主要产于我国华南和西南一带石灰岩山地,据认为苦苣苔科的起源地和演化中心在滇东南—黔南—桂西南热带山地^[7]。广西10个特有属中,有8个是属于苦苣苔科,除单座苣苔属(*Metebriiggsia*)含2种外,其余为单种属,很可能它们都是新的特有属。广西苦苣苔科特有种74个,居各科之首位。半蒴苣苔属(*Hemiboea*)含21种,均产我国,19种为我国特产^[8],广西有12种(其中变种2),其中特有种5个(其中变种1),可见广西该属种类之丰富,而广西南部 and 西南部所在的古热带植物区系的北部湾地区是本属分布区的最大变异中心^[9],其特有的种类,既有原始的,也有进化的。圆唇苣苔属(*Gyrocheilos*)是新特有属,有3种2变种,其2种和1变种为广西特有。冷杉属(*Abies*)是一个起源古老的属,我国特有19种,广西特有2种,即元宝山冷杉(*A. yuanbaoshanensis*)和资源冷杉(*A. ziyuanensis*),后者分布至湖南。广西的这两种冷杉是川滇冷杉(*A. forrestii*)、冷杉(*A. fabri*)、苍山冷杉(*A. delavayi*)向东形成间断的地理替代^[8],是新特有种^[10],它们分布的海拔高度已降至2000米左右。

2. 成份复杂、分布交错混杂

广西地跨中亚热带、南亚热带和北热带,而且处于多个植物区系交界的位置,加上地形复杂、石灰岩地形的广泛发育,因而不但具有丰富的特有植物,而且其区系成份也很复杂、分布交错混杂。按其区系成份划分,广西的905个特有种分布于古热带北部湾地区的有382个,分布于泛北极植物区中国—日本森林植物亚区的华中地区的有150个,华南地区的有219个,滇黔桂地区的有139个(另外15个特有种分布地点不详)。分布于北部湾地区的种类以典型的热带种类为其特征,有极强的热带性。例如,龙脑香科,广西特有3种(隶属于3个属),即掌叶坡垒(*Hopea chinensis*)、广西青梅(*Fatica guangxiensis*)、擎天树(*Parashorea chinensis* var. *kwangsiensis*),后者分布至云南^[11]。藤黄科山竹子属(*Carcinia*),我国产10种,广西特有3种,它们是广西藤黄(*G. kwangsiensis*)、尖叶藤黄(*G. subfalcata*)和金丝李(*G. paucinervis*),后者和云南共有。大风子科山桂花属(*Bennettiodedron*)原记录有3种,生产印度、东南亚和我国热带地区,广西近年发现1种,上思木筋木(*B. shangsiense*)。姜科山姜属(*Alpinia*),我国有46种,广西有22种,其中10为广西特有,即香姜(*A. coriandriodora*)狭叶山姜(*A. graminifolia*)桂南山姜(*A. guinanensis*)、靖西山姜(*A. jingxiensis*)、多花山姜(*A. polyantha*)、矮山姜(*A. psilogyna*)、球穗山姜(*A. strobiliformis*)、光叶球穗山姜(*A. strobiliformis* var. *glabra*)、竹叶山姜(*A. bambusifolia*)和柱穗山姜(*A. pinnanensis*)。前8种只分布于北部湾地区,后两种中,竹叶山姜还见于贵州,柱穗山姜则只产于大瑶山。广西北部湾地区的特有种中,除热带成份外还渗入不少的热带—亚热带成份。如,天料木属(*Homalium*)分布于热带至亚热带地区,我国有12种,其中广西特有2种,短萼天料木(*H. brevisepalum*)和柳叶天料木(*H. sabiaefolium*)分别产于防城和龙州。五加科广布温带和热带地区。此科广西特有15种,归3属,本地区特有10种(归3属)。本地区还有一些亚热带—温带成份,如杜鹃花属(*Rhododendron*),特有7种,大部份产于海拔较高的地方。分布于华南地区的有4个特有属,即辛木属(与广东共有)、瑶山苣苔属、异裂苣苔属和异裂菊属,后两属还分布至桂西南热带地区;有219个特有种,绝大部种类隶属于那些热带—亚热带分布的

属, 亦即是华南植物区系的典型成份。如樟科有6属12种, 山茶科有9属28种, 猕猴桃科有2属9种。冬青科广西特有14种, 分布于华南地区的有8种。以上所列举的都是华南植物区系的特征科, 其中的木本类型是华南植物区系森林植被中主要的建群种类或主要组成种类。分布于华中地区的种类是一些亚热带—温带的成份。如, 槭属(*Acer*)广西特有19种, 分布于本地区的有14种。杜鹃花属广西特有38种, 本地区有30种。由于广西北部, 东北部位置偏北, 海拔较高(1000—2000米), 所以越往北, 就含越多的华中区系成份。广西特产的两种冷杉, 仅分布于桂北。虎耳草科广西特有3种, 全产于桂北。从上面所列举的材料可以看出广西特有植物分布的南北之间的差异, 越往南其热带性越显强烈。

3. 石灰岩山地的特有化发展

石灰岩山地广西广泛分布, 其面积占广西总面积的近一半, 主要集中分布于桂西南、桂西和桂西北。石灰岩山地由于特殊的生境条件, 如基质特殊、昼夜温差大、岩层漏水现象严重、地表水缺乏、土层浅薄、山体陡峭、环境封闭等, 起了一种“隔离”作用。石灰岩山地的“隔离”作用促进了石灰岩山地植物区系的特有化发展。那些比较能适应石灰岩山地生境条件的植物, 在石灰岩地区得以发展、分化、形成新的物种。又由于“隔离”作用, 使得相当一部份新形成的物种局限于石灰岩地区, 而不能或很难扩散到邻近的上山区, 这种现象在苦苣苔科中表现明显, 该科主产于我国西南和华南的石灰岩山地。如前所述, 广西10个特有属中除辛木属和瑶山苣苔属外, 其余8个苦苣苔科的属都是石灰岩山地的特有属。广西苦苣苔科有74个特有种, 居广西各科之首位, 绝非偶然, 究其原因, 可能石灰岩山地的“隔离”作用是极为重要的原因。唇柱苣苔属(*Chirita*)有120多种, 我国约有77种(特有65种), 自西藏南部、广西、广东、台湾向北分布到四川东部、湖北西部及浙江西部, 有约半数(38种)分布于广西^[12], 其中21种仅分布于石灰岩山地。苦苣苔科各属的分布中心和变异中心也多在石灰岩地区。吊石苣苔属(*Lysionotus*)的最大变异中心处在桂、滇、黔岩溶地区(王文采, 1983)。广西特有的菊科异裂菊属(*Heteroplexis*)有3种, 即小花异裂菊(*H. microcephala*)、绢叶异裂菊(*H. sericophylla*)和异裂菊(*H. vernonioides*), 全部产于石灰岩石山。前二者产于阳朔, 最后者产于龙州。亚麻科的青篱柴属(*Tirpitzia*)有2种, 全产石灰岩山地, 广西全产, 其中米念芭(*T. ovoidea*)为广西特有。茜草科螺序草属(*Spiradiclis*)有13种, 我国产12种, 广西产8种, 其中7种为广西特有, 产于石灰岩山地。山茶科一般在石灰岩山地较为贫乏, 但在石灰岩山地特有化发展却极其明显。特有的18种金花茶中有13种产于石灰岩山地^[2]。广西特有植物中石灰岩山地的专有种(*Exclusive*)和适宜种(*Preferent*)计有259种, 归66科, 122属, 占广西特有种数的28.6%。如果把那些随遇种(*Indifferent*)也算入内的话, 所占的百分比会更高。

三、广西特有植物与邻近地区植物区系的关系

桂南和桂西南 在本地区内既有土山又包含有石灰岩山。本地区南与越南东京地区相连, 西与滇南相接, 东南隔海与海南岛相望, 处于热带北缘, 气候温暖而较湿润, 尤其是桂南。本地区在植物区系上属北部湾地区。中生代三叠纪印支运动以后, 大部份成为相对稳定的陆地, 为植物的发展尤其是被子植物的发展提供了良好的环境条件。各种植物在这块古老的陆地上生生息息、繁衍不已, 形成丰富繁复的植物种类。本地区西部即桂西南的石灰岩山地的

“隔离”作用，加之人为干扰不严重，植物赖以生存的森林环境保存得相当完好，因而特有化发展极其明显，孕育了丰富的特有植物。位于本地区稍偏西的弄岗自然保护区和印度支那（主要是东京地区）两地共有573属，属的相似性指标为88%^[14]，可见两地关系的密切。本地区和越南北部两地共有的特有种不少。例如，大毛果柃（*Eurya megatrichocarpa*）、长尾窄叶柃（*Eurya stenophylla* var. *caudata*）、斑叶锦香草（*Phyllagathis scorpiothyrsoides*）、肥牛树（*Cephalomappa sinensis*）、毛银叶巴豆（*Croton cascarilloides* form. *pilosus*）、毛果鱼藤（*Derris eriocarpa*）、细齿锥花（*Gomphostemma leptodon*）等。吴征镒教授在《云南热带亚热带地区植物区系研究的初步报告》（植物分类学报6（2），192，1957）中指出：东亚第三纪热带植物区系的迁移路线从东京—云南东部出发，其中一路则经广西、广东、海南而形成这一带分布较多的特有种。本地区和海南植物区系的联系极为密切。弄岗与海南共有534属，属的相似性指标为81.7%，两地共有种647种。过去被认为是海南特有属的海南椴（*Hainania*）和卷花丹（*Scorpiothyrsus*）在广西南部有分布^[13]。广西发现有卷花丹（*S. xanthostictus*）和上思卷花丹（*S. shangszeensis*）后者产十万大山，为广西特有。本地区和海南的联系还体现在两地共有的特有种上。两地共有的特有种有30多个，它们是：单果阿芳（*Alphonsea monogyna*）、海南阿芳（*A. hainanensis*）、陵水暗罗（*Polyalthia nemoralis*）、海南暗罗（*P. laui*）、海南潞广花（*Orophea hainanensis*）、长圆叶新木姜子（*Neolitsca oblongifolia*）、崖楠（*Phoebe yuiensis*）、海南风吹楠（*Horsfieldia hainanensis*）、密花轮环藤（*Cyclea densiflora*）、海南轮环藤（*C. hainanensis*）、海南马兜铃（*Aristolochia hainanensis*）、长柄山龙眼（*Helicia longipetiolata*）、海南红槿（*Anneslea hainanensis*）、绿叶山桂英（*Elacocarpus sylvestris* var. *viridescens*）、海南苹婆（*Sterculia hainanensis*）、喜光花（*Actephila merrilliana*）、全叶核实（*Drypetes integrifolia*）、海南核实（*D. hainanensis*）、粗齿野桐（*Mallotus grossedentatus*）、海南血桐（*Macaranga hemsleyana*）、粉叶鱼藤（*Derris glauca*）、海南栲（*Castanopsis hainanensis*）、海南榕（*Ficus hainanensis*）、棱枝冬青（*Ilex angulata*）、海南杜鹃花（*Rhododendron hainanense*）、毛脉紫金牛（*Ardisia pubivenula*）、狭叶紫金牛（*A. filiformis*）、红杜仲藤（*Parabarium chunianum*）、海南李榄（*Linociera hainanensis*）、小叶球兰（*Hoya dasyantha*）、海南水团花（*Adina hainanensis*）、海南吊石苣苔（*Lysionotus hainanensis*）、粉叶沿阶草（*Ophiopogon chingii* var. *glaucofolius*）、翅子藤（*Loeseneriella merrilliana*）等，这表明二者的联系是相当紧密的。本地区和滇南的联系也是主要通过那些热带性很强的种属相联系的。例如，两地共同特有单种属长穗花属（*Styrophyton*）。望天树（*Parashorea chinensis*）产云南南部，其变种擎天树（*P. chinensis* var. *kwangsiensis*）为两地共同特有。坡垒属（*Hopea*），国产4种，滇南产2种，本地区十万大山产1种，另1种产海南。还有蚬木属（*Excentrodendron*）、山竹子属（*Garcinia*）、东京桐属（*Deutzianthus*）、檀栗属（*Pavieasia*）等均为两地共有。两地共有的特有种有：广西瓜馥木（*Fissistigma kwangsiensis*）、木瓣瓜馥木（*F. xylopetalum*）、茸毛赤鼈（*Thladiantha cordifolia*）、竹叶桐木（*Schima bambusifolia*）、大叶竹节树（*Carallia garciniaefolia*）、蚬木（*Burretiodendron hsienmu* = *Excentrodendron hsienmu*）、屏边苹婆（*Sterculia pinbienensis*）、大叶榧木（*Loropetalum subcapitalum*）、陡边青冈（*Cyclobalanopsis pachyloma* var. *mubiensis*）、少

花胡颓子 (*Elaeagnus griffithii* var. *pauciflora*)、毛扁蒴藤 (*Pristimera setulosa*)、大果木五加 (*Dendropanax macrocarpus*)、药用萝芙木 (*Rauwolfia verticillata* var. *officinalis*)、薄叶山橙 (*Melodinus tenuicaudatus*)、球穗山姜 (*Alpinia strobiliformis*)、华夏蒲桃 (*Syzygium cathayense*) 等。

桂中东 本地区包括桂中大明山和稍偏东的大瑶山等广大土山地区, 区内零星分布一些石灰岩石山。本地区东部与广东相连, 植物区系属华南植物区系。三叠纪印支运动使本地区大部分上升为陆地, 以后经历了燕山造山运动, 进一步有岩浆侵入, 继续抬升。随后的喜马拉雅运动和第四纪冰川的影响极轻。成为较为稳定的陆地。本地区特有属 2 个, 即辛木属 (*Sinia*) 仅含 1 种, 合柱金莲木 (*Sinia rhodoleuca*) 和广东共有, 瑶山莴苣属 (*Dayao-shania*); 本地区特种 159 个。本地区植物区系与粤西关系密切。据报道粤西黑石顶保护区和大瑶山林区两地共有科 140 个, 共有属 494 个, 属的相似性指标为 83.3%^[3], 可见两地关系之密切。本地区和粤西两地共有的特有种不少, 主要是通过那些热带—亚热带分布的成份进行联系。主要种类如: 瑶山金耳环 (*Asarum insigne*)、山慈菇 (*A. sagittarioides*)、六月石笔木 (*Tutcheria hexalocularia*)、华南猕猴桃 (*Actinidia glaucophylla*)、两广猕猴桃 (*A. lianguangensis*)、瑶山越桔 (*Vaccinium yaoshanicum*)、膜叶娃儿藤 (*Tylophora membranacea*)、异形玉叶金花 (*Musaenda anomala*)、广西玉叶金花 (*M. kwangsiensis*)、两广线叶爵床 (*Rostellularia linearifolia*)、偏穗姜 (*Plagiostachys austrosinensis*)、瑶山山槟榔 (*Pinanga sinii*)、两广冬青 (*Ilex austrosinensis*)、信宜润楠 (*Machilus wangchiana*)、芳槁润楠 (*M. sauveolens*)、尖萼厚皮香 (*Ternstroemia luteflora*)、圆叶豺皮樟 (*Litsea rotundifolia*)、广西杜鹃 (*Rhododendron kwangsiensis*)、伞叶排草 (*Lysimachia trientaloides*)、广西新木姜 (*Neolitsea kwangsiensis*)、斜脉暗罗 (*Polyalthia plagioneura*)、广西八角枫 (*Alangium kwangsiense*)、刺毛柏拉木 (*Blastus setulosus*)、多花肥肉草 (*Fordiophyton multiflorum*)、信宜杜鹃 (*Rhododendron faithae*)、多萼红山茶 (*Camellia multi-perulata*) 等。

桂北、桂东北 本地区位于南岭之南, 东接广东、北面和湖南相邻, 以连绵的山地为其地貌特征。本地区大地构造上位于江南古陆边缘地区, 岩层古老、成陆较早, 主要由寒武纪、震旦纪的地层组成。印支、燕山、喜山运动之后成为现代的地貌, 因而保存有不少子遗植物。如前面已提到过的古老属如银杉属、冷杉属、油杉属以及穗花杉属、铁杉属、红豆杉属、建柏属在本地区都有分布。本地区是广西裸子植物最丰富的地区。本地区植物区系大体上属华中植物区系的南缘, 或华南—华中过渡地带。中西部和湘西南植物区系有着较密切的关系。位于本地区的花坪林区和粤北乳源五指山两地共有科为 151 个, 共有属 357 个, 属的相似性指标为 67.6%。可见两地植物区系关系的密切程度。本地区和广东北部共有的特有种主要有: 薄萼海桐 (*Pittosporum leptosepalum*)、小叶野海棠 (*Bradia microphylla*)、岩谷杜鹃 (*Rhododendron rupivalleculatum*)、流苏乌饭树 (*Vaccinium fimbriicalyx*)、亮叶槭 (*Acer lucidum*)、疏花沿阶草 (*Ophiopogon sparsiflorus*)、小叶半枫荷 (*Semiliquidambar cathayensis* var. *parvifolia*)、大叶蚊母树 (*Distylium macrophyllum*) 等。与湘南、湘西南共有的特有种有: 资源冷杉、柔毛油杉 (*Keteleeria pubescens*)、银杉、龙胜钓樟 (*Lindera lungshengensis*) 绿萼连蕊茶 (*Camellia viridicalyx*)、隐脉红山茶 (*C. cryptoneura*)、临桂石楠 (*Photinia chihsiniana*)、小叶樟叶槭 (*Acer cinnamomi-*

folium var. *microphyllum*)、湘桂新木姜子 (*Neolitsea hsiangkweiensis*)、头巾杜鹃、(*Rhododendron mitriforma*)、广福杜鹃 (*R. kwangfuense*)、厚叶杜鹃 (*R. pachyphyllum*)、罗汉松叶乌饭树 (*Vaccinium podocarpoideum*)、苗山柿 (*Diospyros miao-shanica*)、湘桂柿 (*D. xiungguiensis*)、疏花吊菊 (*Pertya corymbosa*)、偏斜锦香草 (*Phyllagathis plagiopetala*)、圆果猕猴桃 (*Actinidia globosa*)、抱茎山萝过路黄 (*Lysimachia melampyroides* var. *amplexicaulis*) 等。

桂西、桂西北 本地区西靠云南、西北与黔南相接，处于云贵高原向广西丘陵过渡的梯级斜坡地带。大地构造上属扬子台地与华南台块的西段毗邻，除百色、隆林、西林、田东、凌云、乐业等地有少数土山山地外，其余为广大的石灰岩山地。由于地处东、西、南、北相交错的地理位置，加上石灰岩山地的特有化发展，不但植物种类丰富，而且特有种类也多，计有139种特有种。本地区植物区系属滇黔桂植物区系，和滇东南、南黔、黔东南有极密切的联系。据统计贵州南部的雷公滩植物区系与广西红水河流域植物区系（即本地区植物区系的核心部份）共有属345个，属的相似性指标为77%（廖国胜，1986），可见两地的密切程度。本地区 and 滇东南、黔南、黔东南共有的特有种属不少。如：蒜头果属 (*Malania*)、茶条木属 (*Delavaya*)、金凤藤属 (*Dolichopetalum*)、朱红苣苔属 (*Calcareoboea*)、滇桐属 (*Craigia*) 等。种类有：金凤藤 (*Dolichopetalum kwangsiensis*, 桂、黔)、蒜头果 (*Malania oleifera*)、茶条木 (*Delavaya torocarpa*)、桂滇桐 (*Craigia kwangsiensis*)、朱红苣苔 (*Calcareoboea coccinea*)、细叶云南松 (*Pinus yunnanensis* var. *tenuifolia*)、胡芦叶马兜铃 (*Aristolochia cucurbitoides*)、砾砂莲 (*A. tuberosa*)、凤山榧果藤 (*Capparis chingiana*, 桂、滇)、桂楠 (*Phoebe kwangsiensis*, 桂、黔)、米槁 (*Cinnamomum migo*, 桂、滇)、岩樟 (*C. saxatile*, 桂、滇)、屏边桂 (*C. pingbienense*)、广西茶 (*Camellia kwangsiensis*, 桂、滇)、五室茶 (*C. quinquelocularis*, 桂、滇)、毛丝连蕊茶 (*C. trichandra*, 桂、滇)、密花猕猴桃 (*Actinidia rufotricha* var. *glomerata*, 桂、黔)、砾毛水冬哥 (*Saurauia miniata*, 桂、滇)、聚维水东哥 (*S. thyrsiflora*)、直立锦香草 (*Phyllagathis erecta*, 桂、滇)、小花叶底红 (*P. fordii* var. *micrantha*, 桂、黔)、长梗崖豆藤 (*Millettia longipedunculata*)、田林细子龙 (*Amesiodendron tienlinensis*, 桂、黔)、黔桂槭 (*Acer chungii*, 桂、黔)、广西掌叶树 (*Brassaiopsis kwangsiensis*, 桂、黔)、尖苞柏那参 (*B. spinibracteata*, 桂、黔)、胀果木五加 (*Dendropanax inflatus*, 桂、黔)、毛帘子藤 (*Pottsia pubescens*)、黄花恋岩花 (*Echinacanthus flaviflorus*, 桂、黔)、毛冠唇花 (*Microtoena mollis*)、近穗状冠唇花 (*M. subspicata*) 等。

特有现象在认识不同植物区系以及亦在于决定或表明其区系特有的程度中是特别有用的^[18]。我们是抱着这种的目的对广西植物区系的特有现象加以研究的，显然这是一个极为初步的研究报告。由于受到周围地区植物区系资料的限制和我们对植物区系理论的认识有限，虽然尽了最大的努力，但我们所列出的特有属、特有种、准特有种恐亦难于保证百分之百的准确，只能说是相对的准确。本文如能对研究广西植物区系有所裨益，能起到抛砖引玉的作用，则作者的心愿已足矣。

主 要 参 考 文 献

- (1) 隆益新等, 1983: 广西植物地理的基本情况和基本特征。广西植物, 3(3): 153—165。
- (2) 苏宗明等, 1988: 我国金花茶组植物的地理分布。广西植物, 8(1): 78。
- (3) 莫新礼等, 1988: 广西大瑶山自然资源考察(区系部份), p182。学林出版社, 上海。
- (4) 丁雨龙, 1985: 广西大明山保护区植物区系探讨(油印本), 57。
- (5) 李志才, 1982: 广西加里东运动的特征及其对区域地质区域成矿的重要意义。中国区域地质, (1): 49—51。
- (6) 毛宗铮, 1989: 我国特有植物银杉的资源、分布及其环境。广西植物, 9(1): 2。
- (7) 应俊生, 1989: 中国裸子植物分布区的研究(1)——松科植物的地理分布。植物分类学报, 27(1): 28—29。
- (8) 管中天, 1981: 四川松杉类植物分布的基本特征。植物分类学报, 19(4): 401。
- (9) 李振宇, 1987: 半蒴苣苔属的研究。植物分类学报, 25(2): 82。
- (10) 王文采, 1989: 中国植物区系中的一些间断分布现象。植物研究, 9(1): 9。
- (11) 陶国达等, 1982: 中国龙脑香科资料。云南植物研究, 4(4): 346。
- (12) 王文采, 1985: 中国唇柱苣苔校订(1)。植物研究, 5(2): 83—84。
- (13) 张超常等, 1983: 海南被子植物区系。中山大学学报(自然科学版), 1983(3): 69。
- (14) 梁畴芬等, 1985: 弄岗植物区系考察报告。广西植物, 5(3): 202。
- (15) 吴征镒等, 1983: 中国自然地理(植物地理), p118。科学出版社。
- (16) 王荷生, 1985: 中国种子植物特有属的数量分析。植物分类学报, 23(4): 346。
- (17) 王荷生, 1959: 中国种子植物特有属起源的探讨。云南植物研究, 11(1): 9。
- (18) 罗纳尔德·古德(李锡文译), 1974: 显花植物地理, p48。昆明植物研究所、云南省植物学会编印。

STUDY ON THE ENDEMIC PLANTS FROM GUANGXI

Lu, Yi Xin; Huang, Guang Bin and Liang, Chou Fen
(Guangxi Institute of Botany)

Abstract Counting up recently the total numbers of Guangxi flora, there are 7217 taxa including 6602 species, 23 subspecies, 541 varieties and 51 forms pertaining to 1778 genera of 283 families. Among them, there are 10 endemic genera, they are: *Sinia* (1 sp.), *Heteroplexis* (2 sp.), *Metebriiggsia* (2 sp.), *Gyrogynae* (1 sp.), *Buxiphyllum* (1 sp.), *Allostigma* (1 sp.), *Schistolobos* (1 sp.), *Dolicholoma* (1 sp.), *Dayaoshania* (1 sp.), and *Pseudochirita* (1 sp.), and there are 905 endemic taxa (including 744 endemic taxa and 161 quasi-endemic taxa) holding 12.5% of the total numbers of Guangxi flora.

Among the 905 endemic taxa, there are 382 in the north tropical region, 298 in the south subtropical region, 210 in the middle subtropical region, and 15 sine locality.

Above statistics show that the regional distribution of Guangxi endemic plants is in accordance with the regional distribution of Guangxi flora, that is, the plant zonal character of Guangxi belongs to the tropical-subtropical. The distribution of Guangxi endemic plants is uneven. According to the density of distribution of endemic plants, there are five centres of geographical distribution in Guangxi, that is, 1) the southwest (336 taxa), belonging to a subregion of the Tonkin Gulf region, 2) the South (46 taxa), belonging to the Tonkin Gulf region, 3) the centre and east (159 taxa), belonging to the South China region, 4) the north and northeast (210 taxa), mainly belonging to the Central China region, 5) the west and northwest (139 taxa), belonging to the "Dian-pian-gui" region.

Based upon our statistics and analysis, some fundamental characteristics of flora of Guangxi endemic plants can be summarized as follows:

- 1) Guangxi endemic plants are very rich and have an ancient origin, but most of them are recently formed neo-endemic plants.
- 2) Floristic elements are complex and varied.
- 3) The specialization of the limestone hill is conspicuous.

The relations of flora of Guangxi endemic plants to the neighboring floras are described and discussed in this paper and the list of the Guangxi endemic plants is included also in it.