

湖南临武西山种子植物区系研究

戴振华, 杨文

(湖南省林业调查规划设计院, 长沙 410007)

摘要: 临武西山位于湖南西南边境, 境内特殊的沟谷环境, 优越的自然条件使得该处植物资源非常丰富。初步统计西山共有维管束植物 212 科、787 属、1730 种; 其中种子植物 174 科、699 属、1516 种。文章在科属种三个不同水平上对西山种子植物区系特征进行了分析。结果表明: 该地属亚热带植物区系, 种子植物区系具有中亚热带向南亚热带过渡的特点, 为华南、华东、华中、滇黔桂植物分布的交汇渗透区。西山位于南岭山地, 南岭山地特有成分物种众多, 保存的珍稀濒危植物富集。建议加强对森林植被的保护, 禁止各种采伐、开垦和挖取药用植物等的破坏活动。

关键词: 临武西山; 种子植物; 植物区系

中图分类号: Q948.5

文献标识码: A

文章编号: 1000-470X(2010)06-0702-09

Study on the Flora of Seed Plants in Linwu Xishan, Hunan

DAI Zhen-Hua, YANG Wen

(Institute of Hunan Forestry Survey and Design, Changsha 410007, China)

Abstract: Linwu Xishan lies in south west Hunan and possesses rich plant resources due to its unique valley and hill environment and superior natural conditions. These plant species include a variety of vascular plants consisting of 212 families, 787 genera, and 1730 species, of which 174 families, 699 genera, and 1516 species are seed plants. A detailed and accurate analysis on the characteristics of seed plant flora in Xishan was conducted. Results showed that they belonged to subtropical flora with a transition from central subtropical to south subtropical. Xishan was also found to be a connection area of South-China, East-China, Central China, and Dianqiangui and belonged to the Nanling Mountains, so a large number of endemic, rare, and endangered plants were discovered in this area. Thus, it is recommended that this area be preserved as a national forest and logging, reclamation, and medicinal plant collection be strictly forbidden.

Key words: Linwu Xishan; Seed Plants; Flora

西山位于湖南省郴州市临武县的西南面, 地理位置处于北纬 $25^{\circ}8' \sim 25^{\circ}18'$, 东经 $112^{\circ}20' \sim 112^{\circ}29'$ 之间。西山属南岭山脉, 最高海拔 1711.8 m, 最低海拔 320 m, 相对高差 1391.8 m^[1]。

该地处于中亚热带向南亚热带的过渡地带, 属中亚热带季风湿润气候区。年平均温度 16°C , 年降雨量一般在 1500 ~ 1900 mm, 无霜期 230 ~ 260 d, 年日照时数为 2628 h。

西山境内动植物资源丰富, 风景秀丽, 民族风

情独特, 瑶族文化底蕴浓厚, 具有诱人的旅游开发前景。

1 研究地基本概况

临武西山位于湖南西南边境, 境内沟谷、溪流、湖泊众多, 自然环境条件特殊, 人口稀少, 人为干扰破坏较少, 该地植物种类非常丰富, 森林植被类型多样, 植物资源可谓“天生丽质”。但由于地处偏远、交通不便, 植物资源状况少为人知, 在此

收稿日期: 2010-02-25, 修回日期: 2010-05-11。

作者简介: 戴振华(1969-), 男, 高级工程师。主要从事森林资源调查与监测、野生动植物保护、湿地保护等工作。

之前还没有植物专业工作者来此进行过调查研究,可以说是“养在深闺人未识”,在湖南是一个空白。为了比较系统的掌握该地植物资源,2009年7月,我们采用样线法分线路对西山境内的植物资源进行调查,并同时开展植被调查。根据调查记录和对拍摄植物照片的鉴定,参考《湖南种子植物总览》^[2]、《湖南树木志》^[3]等资料,整理、编写出了维管束植物名录。

2 调查方法

2.1 科、属、种的统计

根据我们对该地植物标本的采集和实地调查记载,整理出西山境内共有维管束植物 212 科、787 属、1730 种,其中:蕨类植物有 38 科、88 属、214 种;种子植物 174 科、699 属、1516 种(见表 1)。

根据该西山植物各科所含种的数量,划分为 5 个等级:一级含种 50 种以上,二级含种 40~49 种,三级含种 30~39 种,四级含种 20~29 种,五级为 10~19 种,六级为 3~9 种,七级为 1~2 种(见表 2)。

含 50 种以上的有 4 个科,共 227 种,占总种数的 18.27%,这些科是:蔷薇科 Rosaceae (82 种)、菊科 Compositae (79)、禾本科 Gramineae (59)、蝶形花科 Papilionaceae (57)。这 4 个科均为世界广泛分布的大科,在丰富该地植物区系上具有举足轻重的作用。

含 40~49 种的科有 2 科,共 85 种,占该地总

种数的 5.61%。这 2 个科是:壳斗科 Fagaceae (43)、樟科 Lauraceae (42)。樟科 Lauraceae、壳斗科 Fagaceae 都为亚热带常绿阔叶林组成的优势种科。

含 30~39 种的科有 3 科,共 106 种;含 20~29 种的科有 13 科,共 296 种;含 10~19 种的科有 23 科,共 313 种。这些科是临武西山主要的组成种类,这三类科一般分布区较广,从热带分布到亚热带,有的至温带,如卫矛科 Celastraceae、大戟科 Euphorbiaceae、葡萄科 Vitaceae 等,这些科丰富了该处的区系成分,也说明了该处自然条件的优越性。

含 3~9 种的科有 69 科,占总科数的 39.66%,共有 355 种,占总种数的 23.42%,该类科数所占比重很大,但种数较少。主要科有远志科 Polygalaceae、金丝桃科 Hypericaceae、龙胆科 Gentianaceae、胡桃科 Juglandaceae 等。这些科分布型多样,说明了该处植物的多样性。

含 1~2 种的科有 61 科,占总科数的 34.66%,共 86 种,占总种数的 5.68%。这类科在该处分布的种数较少,但许多种为珍贵稀有植物,如钟萼木科 Bretschneideraceae、大血藤科 Sargentodoxaceae 等;有的科为热带性科,仅个别种分布到此处,如番荔枝科 Annonaceae、藤黄科 Guttiferae、山龙眼科 Proteaceae、桃金娘科 Myrtaceae 等;有的科本来就是少种科,如水马齿科 Callitrichaceae、五列木科 Pentaphyllaceae、古柯科 Erythroxylaceae 等。少种科丰富了植物的

表 1 临武西山种子植物组成
Table 1 The composition of seed plants in Linwu Xishan

类群 Taxa	蕨类植物 Pteridophyta			裸子植物 Gymnosperm			被子植物 Angiosperm		
	科数 Family number	属数 Genus number	种数 Species number	科数 Family number	属数 Genus number	种数 Species number	科数 Family number	属数 Genus number	种数 Species number
临武西山 Linwu Xishan	38	88	214	5	10	12	169	689	1504
湖南 Hunan	46	106	351	10	33	73	210	1414	6100
中国 China	63	231	2600	11	41	237	333	3143	28356
占湖南(%) Percent in Hunan	82.61	83.02	60.97	50.00	30.30	16.44	80.48	48.73	24.66
占中国(%) Percent in China	60.32	38.10	8.23	45.45	24.39	5.06	50.75	21.92	5.30

表 2 临武西山种子植物科属种数统计
Table 2 Statistics of family, genus, and species of seed plants in Linwu Xishan

科名 Family	属/种 G./S.	科名 Family	属/种 G./S.	科名 Family	属/种 G./S.
伯乐树科 Bretschneideraceae	1/1	延龄草科 Trilliaceae	1/4	木兰科 Magnoliaceae	3/12
鹿蹄草科 Pyrolaceae	1/1	海桐花科 Pittosporaceae	1/4	旋花科 Convolvulaceae	4/5
金鱼藻科 Ceratophyllaceae	1/1	秋海棠科 Begoniaceae	1/4	防己科 Menispermaceae	4/6
睡莲科 Nymphaeaceae	1/1	八角科 Illiciaceae	1/4	椴树科 Tiliaceae	4/6
川续断科 Dipsacaceae	1/1	胡颓子科 Elaeagnaceae	1/5	锦葵科 Malvaceae	4/6
睡菜科 Menyanthaceae	1/1	越桔科 Vacciniaceae	1/6	桑寄生科 Loranthaceae	4/6
菟丝子科 Cuscutaceae	1/1	柿树科 Ebenaceae	1/6	山茱萸科 Cornaceae	4/7
列当科 Orobanchaceae	1/1	薯蓣科 Dioscoreaceae	1/6	苦苣苔科 Gesneriaceae	4/7
狸藻科 Lentibulariaceae	1/1	金丝桃科 Hypericaceae	1/7	苋科 Amarantaceae	4/7
眼子菜科 Potamogetonaceae	1/1	远志科 Polygalaceae	1/8	木通科 Lardizabalaceae	4/8
谷精草科 Eriocaulaceae	1/1	凤仙花科 Balsaminaceae	1/8	桑科 Moraceae	4/18
芭蕉科 Musaceae	1/1	堇菜科 Violaceae	1/9	卫矛科 Celastraceae	4/19
葱科 Alliaceae	1/1	槭树科 Aceraceae	1/14	胡桃科 Juglandaceae	5/6
大血藤科 Sargentodoxaceae	1/1	山矾科 Symplocaceae	1/20	鸭跖草科 Commelinaceae	5/6
香蒲科 Typhaceae	1/1	冬青科 Aquifoliaceae	1/22	紫草科 Boraginaceae	5/7
棕榈科 Palmaceae	1/1	苦木科 Simarubaceae	2/2	小檗科 Berberidaceae	5/7
仙茅科 Hypoxidaceae	1/1	蓝果树科 Nyssaceae	2/2	爵床科 Acanthaceae	5/7
粟米草科 Molluginaceae	1/1	浮萍科 Lemnaceae	2/2	虎耳草科 Saxifragaceae	5/7
马齿苋科 Portulacaceae	1/1	杉科 Taxodiaceae	2/2	茄科 Solanaceae	5/8
落葵科 Basellaceae	1/1	三白草科 Saururaceae	2/2	桔梗科 Campanulaceae	5/9
三尖杉科 Cephalotaxaceae	1/1	罂粟科 Papaveraceae	2/2	萝藦科 Asclepiadaceae	5/10
安石榴科 Punicaceae	1/1	小二仙草科 Haloragidaceae	2/2	榆科 Ulmaceae	5/11
水马齿科 Callitrichaceae	1/1	大风子科 Flacourtiaceae	2/2	紫金牛科 Myrsinaceae	5/15
紫茉莉科 Nyctaginaceae	1/1	梧桐科 Sterculiaceae	2/2	杜鹃花科 Ericaceae	5/20
马桑科 Coriariaceae	1/1	茶茱萸科 Icacinaceae	2/2	忍冬科 Caprifoliaceae	5/26
天料木科 Samydaceae	1/1	檀香科 Santalaceae	2/2	壳斗科 Fagaceae	5/43
五列木科 Pentaphragmaceae	1/1	楝科 Meliaceae	2/3	十字花科 Cruciferae	6/9
桃金娘科 Myrtaceae	1/1	紫葳科 Bignoniaceae	2/3	苏木科 Caesalpiniaceae	6/10
藤黄科 Guttiferae	1/1	鸢尾科 Iridaceae	2/3	安息香科 Styracaceae	6/11
古柯科 Erythroxylaceae	1/1	马兜铃科 Aristolochiaceae	2/3	葫芦科 Cucurbitaceae	6/11
醋栗科 Grossulariaceae	1/1	金粟兰科 Chloranthaceae	2/3	绣球花科 Hydrangeaceae	6/11
杜仲科 Eucommiaceae	1/1	桦木科 Betulaceae	2/3	鼠李科 Rhamnaceae	6/14
杨梅科 Myricaceae	1/1	榛科 Corylaceae	2/3	木犀科 Oleaceae	6/17
番荔枝科 Annonaceae	1/1	马钱科 Loganiaceae	2/4	马鞭草科 Verbenaceae	6/19
大麻科 Cannabidaceae	1/1	败酱科 Valerianaceae	2/4	蓼科 Polygonaceae	6/21
铁青树科 Olacaceae	1/1	半边莲科 Lobeliaceae	2/4	野牡丹科 Melastomaceae	7/8
桫欏树科 Clethraceae	1/2	胡椒科 Piperaceae	2/4	天南星科 Araceae	7/11
美人蕉科 Cannaceae	1/2	藜科 Chenopodiaceae	2/4	葡萄科 Vitaceae	7/22
雨久花科 Pontederiaceae	1/2	千屈菜科 Lythraceae	2/4	樟科 Lauraceae	7/42
石蒜科 Amaryllidaceae	1/2	杜英科 Elaeocarpaceae	2/5	石竹科 Caryophyllaceae	8/10
白花菜科 Cleomaceae	1/2	杨柳科 Salicaceae	2/5	五加科 Araliaceae	8/17
茅膏菜科 Droseraceae	1/2	五味子科 Schisandraceae	2/6	荨麻科 Urticaceae	8/18

续表 2

科名 Family	属/种 G./S.	科名 Family	属/种 G./S.	科名 Family	属/种 G./S.
酢酱草科 Oxalidaceae	1/2	景天科 Crassulaceae	2/7	山茶科 Theaceae	8/36
山龙眼科 Proteaceae	1/2	菝葜科 Smilacaceae	2/8	金缕梅科 Hamamelidaceae	9/12
虎皮楠科 Daphniphyllaceae	1/2	清风藤科 Sabiaceae	2/11	莎草科 Cyperaceae	9/20
腊梅科 Calycanthaceae	1/2	猕猴桃科 Actinidiaceae	2/11	毛茛科 Ranunculaceae	9/21
含羞草科 Mimosaceae	1/2	无患子科 Sapindaceae	3/3	芸香科 Rutaceae	10/19
旌节花科 Stachyuraceae	1/2	省沽油科 Staphyleaceae	3/3	玄参科 Scrophulariaceae	11/24
蛇菰科 Balanophoraceae	1/2	柏科 Cupressaceae	3/3	大戟科 Euphorbiaceae	12/29
松科 Pinaceae	1/3	红豆杉科 Taxaceae	3/3	兰科 Orchidaceae	15/20
夹竹桃科 Apocynaceae	1/3	黄杨科 Buxaceae	3/4	伞形科 Umbelliferae	16/23
车前草科 Plantaginaceae	1/3	龙胆科 Gentianaceae	3/5	百合科 Liliaceae	17/28
灯心草科 Juncaceae	1/3	泽泻科 Alismataceae	3/5	茜草科 Rubiaceae	20/34
紫堇科 Fumariaceae	1/3	姜科 Zingiberaceae	3/5	唇形科 Labiatae	22/36
商陆科 Phytolaccaceae	1/3	柳叶菜科 Onagraceae	3/5	蔷薇科 Rosaceae	25/82
牻牛儿苗科 Geraniaceae	1/3	瑞香科 Thymelaeaceae	3/5	蝶形花科 Papilionaceae	27/57
鼠刺科 Escalloniaceae	1/3	漆树科 Anacardiaceae	3/7	禾本科 Gramineae	43/59
八角枫科 Alangiaceae	1/4	报春花科 Primulaceae	3/12	菊科 Compositae	49/79

多样性, 并且在植物区系分析上有重大意义。

2.2 种子植物科的分析

科的分布型统计, 能分析该地植物区系的起源、组成和特性。根据吴征镒教授等编著的《世界种子植物科的分布区类型系统》^[4]及《世界种子植物科的分布区类型系统的修订》^[5], 将该处植物科分为 12 个分布型(见表 3)。

世界广布型 52 科, 占总科的 29.89%, 这类科的特点是种类多, 适应性广, 几乎世界各地均有分布。其中一些是世界广布性的大科或较大科, 在本区也有着较多的种, 如禾本科 Agrostidoideae、菊科 Compositae、蝶形花科 Papilionaceae、蔷薇科 Rosaceae、蓼科 Polygonaceae、莎草科 Cyperaceae、毛茛科 Ranunculaceae、唇形科 Labiatae、伞形科 Umbelliferae 等; 另一些是水生植物为主的科, 水生植物一般分布广泛, 地域性不是很强, 但这些科在本区的种类并不多, 这些科有金鱼藻科 Ceratophyllaceae、泽泻科 Alismataceae、浮萍科 Lemnaceae 等。这些科在世界各地均有分布, 对区系分析意义不大, 但丰富了该地植物种类。

热带性分布科(2~7 型)有 79 科, 占总科数的 45.40%, 其中泛热带分布型有 59 科, 占总科的

33.91%。该类型在本区所占比例最高, 除了樟科 Lauraceae、山茶科 Theaceae、含羞草科 Mimosaceae 等科植物在本区可形成森林群落优势种外, 其它大多为林下灌木、草本或层间植物, 如葫芦科 Cucurbitaceae、秋海棠科 Begoniaceae、大戟科 Euphorbiaceae、卫矛科 Celastraceae、漆树科 Anacardiaceae、紫金牛科 Myrsinaceae、山矾科 Symplocaceae、萝藦科 Asclepiadaceae、爵床科 Acanthaceae、鸭趾草科 Commelinaceae、薯蓣科 Dioscoreaceae 等。热带性分布较次的是东亚(热带、亚热带)及热带南美间断类型, 共有 10 科, 占总科数的 5.75%, 如木通科 Lardizabalaceae、杜英科 Elaeocarpaceae、冬青科 Aquifoliaceae、五加科 Araliaceae、安息香科 Styracaceae、苦苣苔科 Gesneriaceae、马鞭草科 Verbenaceae 等。其它热带类型的科所占比重较小, 旧世界热带分布型仅 3 科(海桐花科 Pittosporaceae、八角枫科 Alangiaceae 和芭蕉科 Musaceae)、热带亚洲至热带大洋洲分布型有 3 科(交让木科、马钱科和姜科), 热带亚洲分布型 4 科(大血藤科 Sargentodoxaceae、五列木科 Pentaphyllaceae、钟萼木科 Bretschneideraceae 与清风藤科 Sabiaceae)。

表 3 临武西山种子植物分布型统计
Table 3 The areal-type of seed plants in Linwu Xishan

编号 No.	分布型 Areal-type	科级 Family		属级 Genus		种级 Species	
		科数 Family number	百分比 Percent	属数 Genus number	百分比 Percent	种数 Species number	百分比 Percent
1	世界分布 Cosmopolitan	52	29.89	55	7.87	30	1.98
2	泛热带分布 Pantropic	59	33.91	101	14.45	31	2.04
3	热带亚洲和热带美洲间断分布 Trop. & Subtr. E. Asia & (S.) Trop. Amer. disjuncted	10	5.75	37	5.29	6	0.40
4	旧世界热带分布 Old World Tropics	3	1.72	38	5.44	12	0.79
5	热带亚洲至热带大洋洲分布 Trop. Asia to Trop. Australasia Oceania	3	1.72	25	3.58	17	1.12
6	热带亚洲至热带非洲分布 Trop. Asia to Trop. Africa	—	—	18	2.58	15	0.99
7	热带亚洲分布 Trop. Asia	4	2.30	66	9.44	263	17.35
8	北温带分布 N. Temp.	30	17.24	106	15.16	156	10.29
9	东亚和北美洲间断分布 E. Asia & N. Amer. disjuncted	7	4.02	61	8.73	13	0.86
10	旧世界温带分布 Old World Temp.	1	0.57	43	6.15	50	3.30
11	温带亚洲分布 Temp. Asia	—	—	5	0.72	57	3.76
12	地中海、西亚至中亚分布 Medit., W. to C. Asia	1	0.57	9	1.29	2	0.13
13	中亚分布 C. Asia	—	—	—	—	—	—
14	东亚分布 E. Asia					70	4.62
14SH	中国-喜马拉雅 Sino-Himalaya	3	1.72	121	16.02	4	0.26
14SJ	中国-日本 Sino-Japan					208	13.72
15	中国特有分布 Endemic to China	1	0.57	23	3.29	582	38.39
合计 Total		174	100	699	100	1516	100

温带分布型有(8~14型)有 42 科, 占总科数的 24.14%。其中北温带分布型最多, 有 30 科, 占总科数的 17.24%。该类型是本区森林最重要的建群植物, 形成针叶林的有松科 Pinaceae、杉科 Taxodiaceae、柏科 Cupressaceae、红豆杉科 Taxaceae 等植物, 形成中山落叶阔叶林的有槭树科 Aceraceae、桦木科 Betulaceae、榛科 Corylaceae、山茱萸科 Cornaceae、金缕梅科 Hamamelidaceae 等科植物。温带分布中, 东亚及

北美间断分布类型有 7 科, 占总科数的 4.02%, 分别是木兰科 Magnoliaceae、八角科 Illiciaceae、五味子科 Schisandraceae、三白草科 Saururaceae、鼠刺科 Escalloniaceae、腊梅科 Calycanthaceae、蓝果树科 Nyssaceae。其他温带分布型类型较少, 旧世界温带类型 1 科(川续断科 Dipsacaceae); 东亚分布类型有 3 科, 即三尖杉科 Cephalotaxaceae、猕猴桃科 Actinidiaceae、旌节花科 Stachyuraceae。

中国特有分布型有 1 科, 即杜仲科 *Eucommiaceae*, 杜仲现为栽培种。

从科的分布型来看, 该区以热带分布型(2~7 型)的科占优势(79 科), 温带分布型(8~14 型)科较少(42 科), 从科的分析来看, 显示了该地由中亚热带向亚热带过渡的特点。

2.3 种子植物属的分析

属的分布区是其组成种的分布区的总和。植物学者常以“属”作为划分植物区系地区的标志或依据。根据吴征镒教授等编著的《中国种子植物属的分布类型》^[6]统计分析, 此处属的分布型有 14 个(见表 4)。

14 个属分布类型中, 世界分布有 55 属。在区系分析中, 世界分布型属意义不大, 一般不作分析。这类常见的属有: 毛茛(*Ranunculus*)、碎米荠(*Cardamine*)、堇菜(*Viola*)、远志(*Polygala*)、蓼(*Polygonum*)、悬钩子(*Rubus*)等。

2~7 分布型为热带性分布, 有 285 属, 占总属数的 40.77%。其中最多者为泛热带分布型, 有 101 属, 占总属数的 14.45%, 占热带性分布属的 35.44%。泛热带分布指普遍分布于东、西两半球热带, 在全世界热带范围内有一个或数个分布中心, 但在其它地区也有一些种类分布的热带属, 如

马兜铃(*Aristolochia*)、胡椒(*Piper*)、牛膝(*Achyranthes*)、凤仙花(*Impatiens*)、秋海棠(*Begonia*)、厚皮香(*Ternstroemia*)、杜英(*Elaeocarpus*)、冬青(*Ilex*)、山矾(*Symplocos*)等属。

热带性分布中, 排第二位的为热带亚洲分布, 有 66 属, 占总属数的 9.44%, 占热带分布属的 23.16%。热带亚洲分布区为我国西南、华南、台湾以南的亚洲热带地区。该处常见属如: 木莲(*Manglietia*)、含笑(*Michelia*)、山胡椒(*Lindera*)、润楠(*Machilus*)、山茶(*Camellia*)等属。

热带性分布中, 排第三位的为旧世界热带分布, 有 38 属, 占总属数的 5.44%, 占热带分布属的 13.33%。旧世界热带分布是指亚洲、非洲和大洋洲热带地区及其邻近岛屿等的分布。该处常见属如: 青牛胆(*Tinospora*)、海桐花(*Pittosporum*)、扁担杆(*Grewia*)、野桐(*Mallotus*)、楼梯草(*Elatostema*)、杜茎山(*Maesa*)等属。

热带性分布中, 排第四位的为热带亚洲和热带美洲间断分布, 有 37 属, 占总属数的 5.29%, 占热带属数的 12.98%。这一分布区类型包括间断分布于美洲和亚洲温暖地区的热带属。该处常见属有: 木姜子(*Litsea*)、楠木(*Phoebe*)、桉(*Eurya*)、猴欢喜(*Sloanea*)、雀梅藤(*Sageretia*)等属。

表 4 临武西山中国特有分布型统计
Table 4 China special areal-type of seed plants in Linwu Xishan

编号 No.	分布型 Areal-type	种数 Species number	百分比 Percent	总计 Total
15-1	中国广布	10	1.72	
15-2	江南分布	126	21.65	
15-3	华东分布	8	1.37	
15-4	华东-华中分布	51	8.76	
15-5	华东-华中-华南分布	57	9.79	
15-6	华东-华中-西南分布	37	6.36	华东分布小计 200
15-7	华东-华南分布	32	5.50	
15-8	华东-华南-西南分布	15	2.58	
15-9	华中分布	42	7.22	
15-10	华中-华南分布	25	4.30	华中分布小计 156
15-11	华中-华南-西南分布	39	6.70	
15-12	华中-西南分布	50	8.59	
15-13	华南分布	30	5.15	华南分布小计 226
15-14	南岭山地特有分布	28	4.81	
15-15	西南分布	2	0.34	西南分布小计 173
15-16	东北-华中-西南分布	3	0.52	
15-17	华北-华中-西南分布	27	4.64	
总计 Total		582	100	

热带性分布中, 热带亚洲至热带大洋洲分布型与热带亚洲至热带非洲分布型, 分别有 25 属与 18 属, 数量较少。

8~14 分布型为温带性分布, 有 336 属, 占总属数的 48.04%。温带分布中东亚分布型最多, 有 112 属。该分布系指从东喜马拉雅分布到中国或到日本的一些属, 占总属数的 16.02%。该处多见者如: 三尖杉(*Cephalotaxus*)、木通(*Akebia*)、猕猴桃(*Actinidia*)、钻地枫(*Schizophragma*)、红果树(*Stranvaesia*)、蜡瓣花(*Corylopsis*)、青莢叶(*Helwingia*)、兔儿风(*Ainsliaea*)等属。

北温带分布有 106 属, 占总属数的 15.15%, 占温带分布属的 31.55%, 是温带分布的主体之一。北温带分布类型一般是指那些广泛分布于欧洲、亚洲和北美洲温带地区的属。该处常见属如: 松(*Pinus*)、红豆杉(*Taxus*)、小檗(*Berberis*)、虎耳草(*Saxifraga*)、椴(*Tilia*)、花楸(*Sorbus*)、绣线菊(*Spiraea*)、栎(*Quercus*)、榆(*Ulmus*)、槭(*Acer*)等属。

温带分布中, 东亚与北美间断分布有 61 属, 排列第三, 占总属数的 8.72%, 占温带分布属的 18.15%。本分布系间断分布于东亚和北美温带及亚热带地区。如该地区有: 木兰(*Magnolia*)、八角(*Illicium*)、石楠(*Photinia*)、胡枝子(*Lespedeza*)、山蚂蝗(*Hylodesmum*)、枫香(*Liquidambar*)、栲(*Castanopsis*)、石栎(*Lithocarpus*)、马醉木(*Pieris*)等属。

温带分布中, 旧世界温带分布有 43 属, 排列第四, 占总属数的 6.15%, 占温带分布属的 12.80%。旧世界温带分布一般是指广泛分布于欧洲、亚洲中—高纬度的温带和寒温带, 或最多有个别种延伸到亚洲、非洲热带山地或至澳大利亚的属, 如: 瑞香(*Daphne*)、梨(*Pyrus*)、水芹(*Oenanthe*)、女贞(*Ligustrum*)、川续断(*Dipsacus*)、天名精(*Carpesium*)、沙参(*Adenophora*)等属。

温带分布中, 其他分布型属较少, 其中: 温带亚洲分布 5 属; 地中海、西亚至中亚分布 9 属; 无中亚分布。说明西山植物区系与这些分布区无多大的联系。

15 分布型为中国特有分布, 该分布是以中国

整体的自然植物区为中心而分布界限不越出国境很远的属。本区有 23 属, 占总属数的 3.29%。常见者有: 大血藤(*Sargentodoxa*)、血水草(*Eomecon*)、银鹊树(*Tapiscia*)、青钱柳(*Cyclocarya*)、香果树(*Emmenopterys*)等属, 中国特有属中, 大部分应归为温带性质。

从上述属的分布型统计分析, 2~7 分布型热带性分布共有 285 属, 占总属数的 40.77%, 8~14 分布型温带性分布共有 336 属, 占总属数的 48.07%, 可以看出温带性分布多于热带性分布。临武西山属中山山地, 年平均温度 16°C, 境内沟谷、溪流众多, 山冲沟谷中气候多温凉湿润, 很适宜温带性植物的生长。

2.4 种子植物种的分析

从表 3 统计可以看出, 临武西山种子植物种的主要分布型为 15、14 和 7 分布型, 这三类分布型共有 1127 种, 占总数的 74.34%。其中中国特有分布型数量最多, 有 582 种, 占总种数的 38.39%, 这是由于我国幅员辽阔, 植物起源古老, 气候复杂, 形成了大量的特有植物(见表 3)。

其次为东亚分布型, 有 282 种, 占总种数的 18.60%。该类型从喜马拉雅地区分布至我国华中、华东地区, 或至日本、朝鲜、俄罗斯, 部分分布到菲律宾的植物。临武西山位于湖南省西南部, 处于我国中部向东部的过渡地区, 隶属于东亚植物大区。

第三位为热带亚洲分布, 有 263 种, 占总种数的 17.35%。该分布型主要是从我国华南和西南南部分布到南亚各国的种类。临武西山西接永州市蓝山县, 南与广东省连县交界, 处于华南植物区的北缘, 气候温暖湿润, 华南至南亚分布种较多。

根据物种本身的自然分布区及该处的地理位置将临武西山 582 个中国特有种划分为 17 个分布类型, 从表 4 可以看出, 我国特有分布中, 以江南分布最多, 有 126 种, 占中国特有种的 21.65%。江南广布是指主要分布于秦岭或长江以南的华中、华东、华南、西南等地的特有种。

华东分布有 200 种, 华中分布有 156 种, 西南分布 173 种。华南分布多达 226 种, 华南特有分布 58 种, 其中南岭山地特有 28 种。华南、华东、华中、西南植物种类均较多, 且比较接近, 说明该处

属于华东植物区、华中植物区和华南植物区的过渡地带。

南岭特有分布种有 28 种, 占中国特有分布型总种数的 11.28%, 临武西山位于湘南南岭山地, 植物区系基本为华南区的北缘^[7], 该地南岭山地特有植物分布较多。

3 结论

综上所述, 临武西山种子植物区系有如下特点:

3.1 植物种类丰富, 地理成分多样

初步统计, 临武西山共有维管束植物 212 科、787 属、1730 种, 其中种子植物 174 科、699 属、1516 种, 占湖南全省种子植物种数(约 6173 种)的 24.56%。这说明该处植物资源的丰富性。本区有

12 个科级分布类型、14 个属级分布类型、14 个种级分布类型, 分析表明该地植物区系具有较强的亚热带性质, 体现出中亚热带向南亚热带过渡的性质, 地理成分多样。

3.2 珍稀濒危植物富集

此处所指珍稀植物指国家明文规定的保护植物。我国先后公布了两个保护植物文件。1992 年国家环保局和中科院植物研究所发布的《中国植物红皮书》(第一册)中的种类, 该地有珍稀濒危植物 21 种, 其中: 一级濒危植物 1 种, 二级濒危植物 6 种, 三级濒危植物 14 种。1999 年 8 月 4 日国务院公布的《国家重点保护野生植物名录》(第一批), 该地有国家重点保护野生植物 15 种, 其中: 一级保护 2 种, 二级保护 13 种。两文件所规定保护种, 除去重复种, 该地共有保护植物 27 种(见表 5)。列

表 5 临武西山国家珍稀濒危及重点保护野生种子植物统计
Table 5 National major endangered and preserved wild seed plants in Linwu Xishan

种名 Species name	珍稀濒危等级 Rare & endangered categories	保护等级 Protection class	种名 Species name	珍稀濒危等级 Rare & endangered categories	保护等级 Protection class
南方红豆杉 <i>Taxus wallichiana</i> var. <i>mairei</i>			野大豆 <i>Glycine soja</i>	III	
钟萼木 <i>Bretschneidera sinensis</i>	II		花榈木 <i>Ormosia henryi</i>		
华南五针松 <i>Pinus kwangtungensis</i>	III		半枫荷 <i>Semiliquidambar cathayensis</i>		
福建柏 <i>Fokienia hodginsii</i>	III		华榛 <i>Corylus chinensis</i>	III	
穗花杉 <i>Amentotaxus argotaenia</i>	III		榉树 <i>Zelkova schneideriana</i>		
榧树 <i>Torreya grandis</i>			红椿 <i>Toona ciliata</i>	III	
红花木莲 <i>Manglietia insignis</i>	III		银鹊树 <i>Taposcia sinensis</i>	II	
樟树 <i>Cinnamomum camphora</i>			伞花木 <i>Eurycorymbus cavaleriei</i>	II	
天竺桂 <i>Cinnamomum japonicum</i>	I		银钟花 <i>Halesia macgregorii</i>	III	
闽楠 <i>Phoebe bournei</i>	III		白辛树 <i>Pterostyrax psilophylla</i>	III	
短萼黄连 <i>Coptis chinensis</i> var. <i>brevisepala</i>	III		香果树 <i>Emmenopterys henryi</i>		
金荞麦 <i>Fagopyrum dibotrys</i>			天麻 <i>Gastrodia elata</i>	III	
八角莲 <i>Dysosma versipellis</i>	III		中华结缕草 <i>Zoysia sinica</i>		
紫茎 <i>Stewartia sinensis</i>	III		兰科植物 20 种		

入国际公约保护植物名录 CITES 附录 的兰科植物 20 种。另外湖南省级重点保护植物有 32 种。

此外,该地还发现了许多野外资源极为稀少的物种。如宽叶泽苔草(*Caldesia grandis* Sam. 原仅在湖南省莽山、蓝山发现)、多脉凤仙花(*Impatiens polyneura* K. M. Liu)、粗梗稠李(*Padus napaulensis* (Ser.) Schneid.)、软荚红豆(*Ormosia semicastrata* Hance)等。

3.3 南岭山地植物特有现象明显

临武西山位于南岭山系。通过调查,初步统计代表华南及南岭地区的植物有 58 种,充分表现出植物区系的特有性。如:金叶含笑(*Michelia foveolata*)、假地枫皮(*Illicium angustisepalum*)、南岭小檗(*Berberis impedita*)、网脉山龙眼(*Helicia reticulata*)、两广黄瑞木(*Adinandra glischroloma*)、厚叶红淡(*Cleyera pachyphylla*)、疏齿木荷(*Schima remotiserrata*)、南岭栲(*Castanopsis fordii*)、金毛石栎(*Lithocarpus chrysocomus*)、菴耳石栎(*Lithocarpus haipinii*)、南岭槭(*Acer metcalfii*)、光枝杜鹃(*Rhododendron haofui*)、岭南来江藤(*Brandisia swinglei*)等。

3.4 植物区系的过渡性质显著

临武西山西接永州市蓝山县,南与广东省连县交界,位于华南与华中、华东植物区系的交汇地

带,属于华中植物区、华东植物区和华南植物区的过渡地带。所以三类型植物均较丰富,区系组成成分复杂,过渡现象明显。

临武西山正积极筹备建立省级森林公园,在当地人民政府及多方的共同努力下,西山森林公园的申报、规划及建设工作正在紧锣密鼓进行中。建议加强对现有森林植被的保护,禁止采伐、开垦和挖取药用植物等破坏植被的活动;正确处理好保护与开发利用的关系。在基础设施和生态旅游项目开发建设中,要注重生物资源的保护,使生态和旅游协调发展,实现可持续发展战略目标。

参考文献:

- [1] 湖南省临武县志编纂委员会. 临武县志[M]. 长沙: 中南工业大学出版社, 1989.
- [2] 祁承经, 喻勋林. 湖南种子植物总览[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2002.
- [3] 祁承经, 林亲众. 湖南树木志[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2000.
- [4] 吴征镒. 世界种子植物科的分布区类型系统[J]. 云南植物研究, 2003, 25(3): 245-257.
- [5] 吴征镒. 世界种子植物科的分布区类型系统的修订[J]. 云南植物研究, 2003, 25(5): 535-539.
- [6] 吴征镒. 中国种子植物属的分布区类型[J]. 云南植物研究, 1991(增刊IV): 1-39.
- [7] 祁承经. 湖南植被[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1990.

(责任编辑: 王豫鄂)