

安徽植被带的划分

夏爱梅¹，聂乐群²

(1. 华东师范大学环境科学系，上海 200062；2. 安徽省太湖县弥陀镇林业站，太湖 246480)

摘要：安徽各地种子植物分布型的统计结果显示其植物区系基本属于温带性质，地理联系广泛，与东亚关系密切。通过对大别山不同区域3个山头(天堂寨、多枝尖和陀尖)的种子植物数目和结构，及属种相似性系数两方面的研究，认为整个大别山植物应归同一植物区系，其植被应归为亚热带常绿阔叶林。在划分亚热带与暖温带的分界线时，大别山应作为一个整体考虑。同时结合对黄山、板桥、天堂寨、琅琊山和皇藏峪的植物区系和生活型谱的统计结果分析，提出暖温带落叶阔叶林与常绿、落叶阔叶混交林的分界线，位于淮河一线；而亚热带常绿阔叶林与暖温带的常绿、落叶阔叶混交林的分界线位于叶集、六安、舒城、庐江、铜陵、宣城至广德一线。

关键词：种子植物；植物区系；生活型谱；亚热带常绿阔叶林；暖温带常绿、落叶阔叶混交林

中图分类号：Q948.15⁺3 **文献标识码：**A **文章编号：**1000-470X(2004)06-0523-06

Discussion about the Forest Vegetation Zonation in Anhui Province

XIA Ai-Mei^{1*}，NIE Le-Qun²

(1. Department of Environment Science & Technology, The East China Normal University, Shanghai 200062, China,
2. Forestry Station of Mituo Town, Anhui Province, Taihu 246480, China)

Abstract: The areal-types of seed plants in Anhui Province shows it is basically temperate in nature, the geographical elements are complex, and chiefly related with E. Asia. And the contrastive analyses of three ridges (Tiantangzhai, Duozhijian and Tuojian) in Mt. Dabieshan from the number and composition of seed plants and the coefficient and similarity of genera and species revealed the interrelationship between the southern slope and the northern slope. So we believe that these flora should belong to the same one, moreover, the vegetation of the whole Dabieshan should be situated in the subtropical evergreen broadleaf forest. When the demarcation line between the warm-temperate and the subtropics is drawn, Dabieshan must be considered as an integrated part. At the same time, combining the statistical results of the number and the chart of the life-forms of spermatophytes in Anhui Province including Mt. Huangshan, Banqiao, Tiantangzhai, Langyashan and Huangzangyu, where there are typical vegetation, the author suggests that one vegetation boundary between warm-temperate deciduous broad-leaved forest and evergreen and deciduous broad-leaved mixed forest lie through the river of Huaihe, and the other vegetation boundary between subtropics evergreen broad-leaved forest and warm-temperate evergreen and deciduous broad-leaved mixed forest lies through Yeji, Luan, Shucheng, Lujiang, Tongling, Xuancheng to Guangde.

Key words: Seed plant; Flora; The chart of life form; Central subtropics evergreen broad-leaved forest; Warm-temperate evergreen and deciduous broad-leaved mixed forest

安徽地跨暖温带和亚热带，其植被带的划分一直存在争议。《安徽植被》将其划为：皖北为暖温带落叶阔叶林地带；皖中属于北亚热带常绿、落叶阔叶混交林带；皖南和皖西大别山南坡为中亚热带常绿阔叶林带^[1]。有人认为3种植被地带交界线分别位于淮河一线和大别山分水岭经桐城、铜陵至宣城一

收稿日期：2004-01-07，修回日期：2004-05-13。
基金项目：日本自然保护协会国际研究合作基金项目(PRO NATURE FUND)资助。
作者简介：夏爱梅(1975—)，女，硕士，从事植物生态学研究(E-mail: xiaam@sina.com)。

线^[2]。沈显生提出暖温带落叶阔叶林地带与亚热带常绿、落叶阔叶混交林地带的分界线位于叶集、六安、舒城、巢湖至马鞍山一线；而亚热带常绿阔叶林地带与常绿、落叶阔叶混交林地带的分界线位于叶集、六安、舒城、庐江、铜陵、宣城至广德一线；在皖西叶集至舒城，两条植被地带分界线是重合的，而在江淮东南部地区，两条植被地带分界线之间出现了一定宽度的常绿、落叶阔叶混交林地带的植被过渡带^[3]。宋永昌和方精云在论述我国东部植被带的划分时认为：暖温带常绿、落叶阔叶混交林地带的北界北起秦岭淮河一线，向东逐渐北上之山东半岛和辽东半岛，南界从杭州湾经太湖、安徽宣城、铜陵经大别山南坡到武汉^[4,5]。笔者根据已发表的有关文献，总结和归纳他们的调查资料，并参考前人研究成果，从安徽植物区系特点和生活型谱两方面着手，同时结合气候特征探讨安徽植被带的划分，以供参考。

1 自然地理概况

安徽位于我国东南部，介于 29°22′~34°40′N，114°53′~119°30′E 之间。东西宽 200~300 km，南北长约 500 km，总面积约 139 000 km²，同山东、江苏、浙江、江西、湖北和河南六省毗邻。地貌条件复杂多样，山地、丘陵、岗地和平原相互交织。长江和淮河两大水系横贯其中，将境内自然的划分为皖北（淮北）、皖中（江淮）和皖南三大区域。皖南为山地和丘陵组成，最高峰黄山光明顶，海拔 1 841 m；皖中主要有丘陵和岗地组成，其中西部为大别山山地，最高峰白马尖，海拔 1 774 m；皖北多属平原，但皖东北部有丘陵和岗地，如皇藏峪海拔 374 m。由于横跨纬度 5°以上，自北向南，气温、无霜期和降水量逐渐增加，年均气温 14~16℃，年降水量 750~1 900 mm，无霜期 200~240 d。地带性土壤自北向南，由棕壤、黄棕壤到山地棕壤，再到黄红壤^[1,6]。

2 种子植物区系

2.1 种子植物分布

迄今为止，已发现安徽省有种子植物 2 587 种^[7,8]（不包括栽培植物，但含逸生归化植物），隶属于 966 属，164 科（A. Engler 系统，1964）。其分布是不均匀的，主要集中分布在黄山、板桥、天堂寨、猪头尖、琅琊山和皇藏峪等一些具有特殊地理位置的山地。根据《安徽植物志》记载的以及最近新发表的植物区系新资料，笔者统计了上述 6 个在植物区系方面具有典型代表性区域的种子植物总数（不包括栽培种，按 A. Engler 系统，1964）（表 1）。整个安徽省

境内从北向南种子植物分布渐趋丰富，尤以皖南山区和大别山区为甚。

表 1 安徽各地种子植物分布比较
Table 1 The comparsion of seed plants in some region of Anhui Province

地区 Region	纬度 Latitude	经度 Longitude	最高海拔(m) Altitude of height peak	科数 Num. of family	属数 Num. of genus	种数 Num. of species
黄山 Huangshan	30°10′	118°11′	1841	157	826	2118
板桥 Banqiao	30°28′	118°36′	1153	131	514	988
猪头尖 Zhutoujian	31°00′	116°30′	1593	116	502	1010
天堂寨 Tiantangzhai	31°13′	115°43′	1744	128	521	1037
琅琊山 ^[3] Langyashan	32°17′	118°15′	321	122	472	724
皇藏峪 Huangzangyu	34°00′	117°03′	374	90	328	563

2.2 种子植物地理分布区类型

根据吴征镒教授的中国种子植物属的分布区类型系统^[9]，对清凉峰、板桥、猪头尖、大别山、皇藏峪和整个安徽地区种子植物属的分布区类型及其热带地理分布（2~7 总和）和温带地理分布（8~14 总和）进行统计比较（表 2）。

2.2.1 种子植物区系性质 安徽各地的植物区系基本属于温带性质，从表 2 属的分布型看，温带成分明显占优势，其与热带成分的比例接近 2 : 1，其中大别山与清凉峰的温、热带属的分布比例大于 2。温带分布型植物主要集中于北温带和东亚分布，其次为东亚与北美间断分布和旧世界温带分布；在热带分布型中，泛热带分布占绝对优势。这种区系的温带性质与安徽处于暖温带和亚热带的过渡带的地理位置相符合。

2.2.2 种子植物区系地理联系 安徽的植物区系与世界大部分地区均有一定的联系，尤以东亚、北温带和泛热带地区最为密切，即主要由华北植物区系和华东植物区系组成。华北植物区系集中分布在平原丘陵，如皇藏峪种子植物属的北温带分布占总属数的 29.3%，是最多的一个分布区；华东植物区系则主要分布在皖南山地和皖西大别山区。

2.2.3 种子植物区系起源 安徽地质古老，植物区系经历了漫长的历史演变，皖西大别山和皖南山地具有复杂的地形条件，为香果树（*Emmenopterys henryi*）、连香树（*Cercidiphyllum japonicum*）、领春木（*Euptelea polyandra*）、杜仲（*Eucommia ulmoides*）、化香（*Platycarya strobilacea*）、青钱柳（*Cyclocarya paliurus*）、朴树（*Celtis sinensis*）、金钱松

表 2 安徽各地种子植物属的分布类型
Table 2 The areal-types of seed plants in region of Anhui Province

分布区类型 Areal-types	地区 Region											
	皇藏峪 Huangzangyu		大别山 Dabieshan		猪头尖 Zhutoujian		板桥山地 Banqiao		清凉峰 Qingliangfeng		安徽 Anhui	
	属数 Num. of genera	占该区 总属数 的% % in total genera	属数 Num. of genera	占该区 总属数 的% % in total genera	属数 Num. of genera	占该区 总属数 的% % in total genera	属数 Num. of genera	占该区 总属数 的% % in total genera	属数 Num. of genera	占该区 总属数 的% % in total genera	属数 Num. of genera	占该区 总属数 的% % in total genera
1. 世界分布 Cosmopolitan	55		49		53		51		53		84	
2. 泛热带分布 Pantropic	66	24.18	76	12.9	78	17.87	81	17.5	84	17	150	18.43
3. 热带美洲和热带亚洲间断分布 Tropical America and Tropical Asia disjuncted	1	0.37	9	1.5	10	2.23	10	2.2	9	1.82	23	2.83
4. 旧世界热带分布 Old World Tropics	10	3.66	32	4.5	16	3.56	17	3.7	18	3.64	31	3.81
5. 热带亚洲至热带大洋洲分布 Tropical Asia to Tropical Australasia	8	2.93	14	2.2	13	2.9	17	3.7	12	2.43	30	3.69
6. 热带亚洲至热带非洲分布 Tropical Asia to Tropical Africa	5	1.83	18	2.2	12	2.67	13	2.8	12	2.43	22	2.7
7. 热带亚洲分布 Tropical Asia	7	2.56	26	4.7	22	4.9	21	4.5	31	6.28	45	5.53
8. 北温带分布 North Temperate	80	29.3	167	27.3	87	19.38	107	23.1	114	23.08	181	22.24
9. 东亚与北美间断分布 East Asia and North America disjuncted	21	7.69	65	11	66	14.7	40	8.6	53	10.73	70	8.6
10. 旧世界温带分布 Old World Temperate	35	12.82	39	6.6	33	7.35	40	8.6	37	7.48	70	8.6
11. 温带亚洲分布 Temperate Asia	6	2.2	11	1.9	11	2.9	9	1.9	10	2.03	15	1.84
12. 地中海区、西亚至中亚分布 Mediterranea, West Asia to Central Asia	4	1.47	6	0.8	1	0.22	1	0.2	1	0.2	5	0.61
13. 中亚分布 Central Asia	1	0.37	4	0.7	1	0.22					2	0.24
14. 东亚分布 Eadt Asia	26	9.53	118	19.4	80	17.82	86	18.6	96	19.43	136	16.7
15. 中国特有分布 Endemic to China	3	1.1	19	3.2	17	3.79	20	4.3	17	3.44	34	4.18
总计 Total	328	100	636	100	502	100	513	100	547	100	898	100
热带地理分布(2~7 总和) Tropical geographical distribution	97	29.57	175	27.52	205	33.62	159	30.99	166	30.35	301	33.52
温带地理分布(8~14 总和) Temperate geographical distribution	173	52.74	399	62.74	280	62.59	283	55.17	341	62.34	479	53.34

(*Pseudolarix kaempferi*) 和铁杉(*Tsuga tchekiangensis*)等许多第三纪孑遗植物提供了避难所。安徽省境内的中国特有属分布主要集中在大别山、猪头尖、板桥和清凉峰等亚热带地区,而处于暖温带的皇藏峪则分布较少。

3 大别山南北坡植物区系特征及其植被带的归属

大别山地处亚热带与暖温带的过渡带,华东、华中和华北的植物区系在此交汇和相互渗透。植物区系成分复杂,因此大别山南、北坡及整个大别山植物

区系特征和植被带的归属一直存在异议。一种看法是:大别山南、北坡植物区系存在较大差异,南坡归入华东植物区系,北坡归入华北植物区系^[1,10];南坡植被为中亚热带常绿阔叶林,北坡植被为北亚热带常绿、落叶阔叶混交林^[1,11],或以北纬 31°为分界线将安徽境内的大别山分开,31°以南为中亚热带常绿阔叶林,31°以北为北亚热带常绿、落叶阔叶混交林^[4]。也有看法认为:大别山南、北坡植物区系无大的差异,整个大别山植物区系归入华东植物区系^[12,13],或将湖北大别山归入华中植物区系^[14];南、北坡植被基本一致^[12],归为北亚热带常绿、落叶阔

叶混交林^[15],或将北纬 30°以北归为北亚热带^[16],或将整个安徽南部归为北亚热带^[17]。近年来还有一种看法是:耐寒性常绿阔叶林和典型中亚热带常绿阔叶林皖西大别山区分别分布在北坡和南坡上,而耐寒性常绿阔叶林是该区的基带植被,所以,整个皖西大别山地带性植被为常绿阔叶林^[3]。

3.1 大别山南北坡植物区系特征

本文选取天堂寨、多枝尖和陀尖 3 个分别位于大别山北坡、分水岭和南坡的典型区域(表 3)进行种子植物统计比较和属种相似性分析。以多枝尖为标准,用 Sorensen 的植物区系相似性系数统计方法,即 $K_{sorensen} = 2C / (A + B)$ (其中 A 为甲地植物属数或种数;B 为乙地植物属数或种数;C 为两地共有植物属数或种数),分别计算天堂寨、陀尖和多枝尖的属种相似性系数表明:分水岭多枝尖与大别山南、北坡的植物区系关系极为密切,属的相似性系数达 90%以上,种的相似性系数也达 80%以上(表 4)。从种子植物统计来看,3 个山头的植物种类都非常丰富,组成结构相似,南、北坡无大的差异(表 5)。因此,大别山南、北坡的植物应同属一个植物区系。

表 3 大别山 3 个山头的地理位置
Table 3 The geographical position of three ridges of Mt. Dabieshan

山名 Name of ridge	纬度 Latitude	经度 Longitude	最高海拔 Altitude of height peak	在大别山的生态位置 Ecological position in Mt. Dabieshan
天堂寨 Tiantangzhai	31°10'~31°15'	115°38'~115°47'	1744	北坡 Northern slope
多枝尖 Duozhijian	31°00'~31°11'	110°03'~116°09'	1722	分水岭 Watershed
陀尖 Tuojian	30°40'~30°50'	115°00'~116°10'	1755	南坡 Southern slope

表 4 多枝尖与天堂寨和陀尖种子植物属、种相似性系数
Table 4 The coefficients and similarity of genera and species of seed plants of Tiantangzhai and Tuojian to Mt. Duozhijian

相比较的山头 Location	天堂寨 Tiantangzhai	陀尖 Tuojian
属相似性系数(%) Coefficients of similarity of genera	90. 01	94. 40
种相似性系数(%) Coefficients of similarity of species	81. 27	86. 40

表 5 大别山 3 个山头种子植物统计
Table 5 The statistics of seeds plants of three ridges of Mt. Dabieshan

类群 Taxes	天堂寨 Tiantangzhai			多枝尖 Duozhijian			陀尖 Tuojian		
	科 Families	属 Genus	种 Species	科 Families	属 Genus	种 Species	科 Families	属 Genus	种 Species
裸子植物 Gymnosperae	6	7	10	6	7	12	6	8	21
双子叶植物 Dicotyledon	107	418	859	117	443	1061	109	409	926
单子叶植物 Monotyledon	15	96	168	19	119	240	14	92	177
合计 Total	128	521	1037	142	569	1313	129	509	1124

3.2 大别山植被带的划分

在亚热带植被归属问题上,常绿树种和常绿阔叶林具有重要的位置^[18],一定地区的常绿植物种类及其是否具有典型常绿阔叶林是划分亚热带和暖温带的主要依据。大别山南坡具有典型的常绿阔叶林,无疑应归于亚热带常绿阔叶林地带。北坡低海拔地区破坏严重,没有典型的常绿阔叶林存在,但其常绿植物种类达 70 多种,与南坡的种类和数量只是略有不同,而且,在霍山、金寨发现有以青冈(*Cyclobalanopsis glauca*)、苦槠(*Castanopsis sclerophyllia*)为主的常绿阔叶林^[19],其他地方也有零星的常绿阔叶林存在。所以安徽境内的大别山区域应划归亚热带常绿阔叶林地带内。这可能是由于大别山脉的总体走向为:安徽霍山以北作西北-东南走向,霍山以南作东北-西南走向,因此,其南、北坡均受海洋和湖面潮湿空气的影响,水湿条件基本一致,再加上大别山地形复杂,象谷中谷这样的小生境相当普遍,为各种

生物提供不同的栖息场所。

4 安徽植被带的划分

安徽在气候上自北向南的变化规律是,在淮河以北属于干旱暖温带,在大别山分水岭至桐城到芜湖一线以北为湿润暖温带,此线以南为亚热带^[5]。皇藏峪、琅琊山、天堂寨、板桥和黄山分别位于安徽境内上述 3 个不同气候区内。

4.1 从植物区系谈安徽植被带划分

安徽境内的种子植物属主要分布在四大区,即北温带分布、东亚分布、泛热带分布和世界分布(表 2)。大别山、板桥山地、清凉峰和猪头尖四地植物属的分布类型非常相近,皖南山地的地带植被为亚热带常绿阔叶林已得到普遍认同,则与其植物区系分布类型相似的大别山区基带潜在植被应同为常绿阔叶林。淮河的天然屏障,水分的不足,使得皇藏峪与其它山地相比,东亚分布比例显著减少。该地区的气

候条件可以形成含常绿阔叶树的落叶阔叶林,但其水分不足的季节十分明显,很难形成高大郁闭的落叶阔叶林,故其地带性植被为暖温带落叶阔叶林^[5]。

4.2 从植物生活型谱谈安徽植被带划分

植物生活型可以较清楚地反映出当地的气候特征,并与植被类型有着密切的联系,是植物对当地综合自然环境条件的长期趋同适应的外在表现,因此,用生活型谱来讨论植被带的划分有一定的意义。

笔者主要根据前人的统计资料,分别对黄山、板桥自然保护区、天堂寨、琅琊山和皇藏峪 5 个地区的植物群落生活型进行对比分析(表 6)。结果表明:黄山、板桥和天堂寨以高位芽植物占绝对优势,这与亚热带标准生活型谱各项比率相近似,说明皖南山地和大别山区具有丰富的水热资源和典型的亚热带气候条件,发育着典型的常绿阔叶林植被。

表 6 安徽各地区植物生活型谱比较

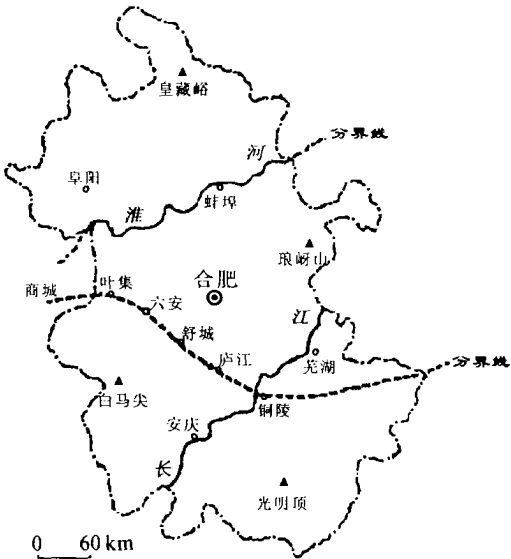
Table 6 The comparison of life-form spectrums in some region of Anhui Province

地区 Region	纬度 Latitude	高位芽 Ph.	地上芽 Ch.	地面芽 H	地下芽 G	一年生植物 T
黄山 Huangshan	30°10′	72.5	1.5	18.1	5.9	2
板桥 Banqiao	30°28′	43.6	12.2	31.4	5.3	7.6
天堂寨 Tiantangzhai	31°13′	61.41	1.95	16.97	10.14	9.53
琅琊山 ^[3] Langyashan	32°17′	56.71	4.94	28.34	7.41	3.6
皇藏峪 ^[3] Huangzangyu	34°00′	51.1	5.9	36.5	5.1	1.4

板桥以高位芽植物的含量最高,其次是地面芽植物。由于生活型是适应生态因子综合作用的产物,而人为的干扰不仅会影响到植被本身,也将对其生境造成影响。因此植物群落的生活型尽管主要受到环境条件的制约,在一定程度上与当地植被的次生程度大有关联。尤其在我国的亚热带东部地区,由于耕作历史悠久及人类活动频繁,原生植被极少保存,现状植被几乎均为次生植被,但其次生程度有别,在生活型谱上势必会有所反映。板桥地理位置闭塞,人为干扰较少,因此,虽然其高位芽植物仍占优势,但其比例明显低于黄山和天堂寨。这可能与前两者受人为干扰较强,植被的次生性较深有关^[20]。

天堂寨以高位芽植物为主,但常绿植物成分比黄山要少得多,分布在这里的多是耐寒性常绿阔叶树种,如老鼠矢(*Simpletons stellaris*)、四川山矾(*Simpletons setchuensis*)、乌饭树(*Vaccinium bracteatum*)和石栎(*Lithocarpus glaber*)等。大别山北坡的山麓沟谷部分地段发育着以青冈和小叶青冈

(*Cyclobalanopsis gracilis*)为优势种的耐寒性常绿阔叶林,有些地段是小面积的纯林。目前,在天堂寨、金冈台和曹家寨等地均能见到由青冈和细叶青冈(*Cyclobalanopsis myrsinaefolia*)构成的耐寒性常绿阔叶林^[17]。在舒城的猪头尖、铜陵叶山、繁昌峨山、宣城麻姑山和广德化古塘,都有典型的常绿阔叶林分布,并为皖南亚热带常绿阔叶林向北分布的边缘地带。因此,亚热带常绿阔叶林地带与暖温带常绿、落叶阔叶混交林地带的分界线应位于大别山北坡、叶集、六安、舒城、庐江、铜陵、宣城至广德一线。此线与反映热量状况的温暖指数 $WI=135^{\circ}\text{C}$ 。月等值线和体现干湿气候状况的水分指数 $Im=60$ 等值线基本一致^[5](图 1)。



----- 表示落叶阔叶林与常绿、落叶阔叶混交林和常绿阔叶林与常绿、落叶阔叶混交林分界线

图 1 安徽境内各植被地带分界线示意图

Fig.1 The dividing lines of vegetation zonal in Anhui Province

皇藏峪自然保护区属暖温带干旱的亚湿润气候,其最高峰平顶山海拔 392 m。年降水量 848.1 mm,降水季节分配不均匀,主要集中在夏季。其生活型谱虽以高位芽植物为主,但地面芽植物仅次于高位芽植物,并占有很大比例。由于地处暖温带,受寒潮影响十分明显,所以高位芽植物和地面芽植物都得到充分发育,这与秦岭北坡的温带落叶阔叶林生活型谱很接近,所以皇藏峪为暖温带落叶阔叶林地带。

琅琊山位于江淮丘陵东部,为大别山余脉向东延伸至皖东地区形成一片高约 200~300 m 的低山丘陵地,主峰小丰山海拔 321 m。其气候属暖温带湿润季风气候区,四季分明,降水丰富,多集中在春季

和初夏。年平均气温 15.2℃,降雨量 1 050 mm。其生活型谱以高位芽植物为主,地面芽植物也得到充分发育。尽管琅琊山和皇藏峪有相近的生活型谱,由于两地被淮河北隔,虽北部无高山阻挡南下的寒潮,热量条件相似,但水湿条件差异明显,皇藏峪的水分不足,且季节干旱严重。因此,两地的植物科、属、种类相差较大。一些耐寒性常绿树种在华东地区分布的北界为北纬 32°,有的甚至更北。而琅琊山位于北纬 32°处,本应分布着暖温带常绿、落叶阔叶混交林,但由于其石灰岩的土质,土壤含钙量大,有效水供应严重不足,多数植物很难生存,现有植被以侧柏、麻栎低效林为主。然而,在生理上对高钙、干旱的石灰岩生境有较好适应性的琅琊榆(*Ulmus chenmoui*)、醉翁榆(*U. gaussenii*)、青檀(*Pteroceltis tatarinowii*)、榉树(*Zelkova schneideriana*)、朴树等榆科植物,在当地形成茂盛的落叶阔叶林。虽然其现存植被多为落叶阔叶林,但琅琊山基带潜在植被为暖温带常绿、落叶阔叶混交林,其与落叶阔叶林的分界位于淮河一线(图 1)。此线与水分指数 $I_m=0$ 等值线基本一致^[4,5]。

5 结论

(1) 根据气候特征、植物区系和生活型谱的特点,认为安徽境内亚热带常绿阔叶林地带与暖温带常绿、落叶阔叶混交林地带的分界线应位于叶集、六安、舒城、庐江、铜陵、宣城至广德一线;而淮河是暖温带常绿、落叶阔叶混交林与落叶阔叶林的天然分界线。本研究与其他安徽植被带的划分方法相比,其创新之处在于:①将整个安徽境内的大别山区归于亚热带常绿阔叶林;②暖温带常绿、落叶阔叶混交林与落叶阔叶林的分界线恰是水分指数等值线;③亚热带常绿阔叶林与暖温带常绿、落叶阔叶混交林的分界线与温暖指数和水分指数等值线一致;④将常绿、落叶阔叶混交林归于暖温带植被类型。

(2) 安徽种子植物区系起源古老,地理成分复杂,种类丰富,已知有 164 科,966 属,2 587 种。

(3) 从全省范围看,安徽植物区系基本上属于温带性质,地理联系广泛,主要与东亚关系密切,这与安徽地处亚热带与暖温带的过渡带相吻合。

(4) 大别山南、北坡植物种类组成相近,分水岭多枝尖与大别山南坡陀尖、北坡天堂寨属的相似性系数达 90%以上,种的相似性系数也达 80%以上。因而南、北坡应归入同一植物区系-华东植物区系。

(5) 根据大别山南、北坡常绿阔叶林和常绿树

种的分布情况看,常绿树种的种类成分相差不大,局部地区都有常绿阔叶林的分布,并考虑到植被的次生性,认为整个大别山的基带地带性植被为亚热带常绿阔叶林。

参考文献:

- [1] 安徽植被协作组. 安徽植被[M]. 合肥:安徽科学技术出版社,1981.
- [2] 安徽森林编辑委员会. 安徽森林[M]. 北京:中国林业出版社,合肥:安徽科学技术出版社,1990. 122 - 154.
- [3] 沈显生. 从地带性植物生活型谱讨论安徽植被带的划分[J]. 安徽大学学报,1999,23(3):103 - 108.
- [4] 宋永昌. 中国东部森林植被带划分之我见[J]. 植物学报,1999,41(5):541 - 552.
- [5] 方精云. 也论我国东部植被带的划分[J]. 植物学报,2001,43(5):522 - 533.
- [6] 吴诚和. 安徽植物区系的探讨[J]. 植物学报,1982,24(5):468 - 476.
- [7] 安徽植物志协作组. 安徽植物志(1~5 卷)[M]. 合肥:安徽科学技术出版社,北京:中国展望出版社,1985 - 1992.
- [8] 何家庆,黄金延,张旭东. 安徽植物增补及地理新分布[J]. 植物研究,1995,15(2):191 - 194. 1996,16(1):51 - 56.
- [9] 吴征镒. 中国种子植物属的分布类型[J]. 云南植物研究,1991(增刊 N):1 - 178.
- [10] 吴征镒. 论中国植物区系分区问题[J]. 云南植物研究,1979,1(1):1 - 20.
- [11] 韩也良. 安徽省境内亚热带常绿阔叶林的北界问题[J]. 植物生态学和地植物学丛刊,1981,5(1):54 - 57.
- [12] 沈显生. 安徽大别山天堂寨植物区系研究[J]. 植物学报,1986,13(1):93 - 95.
- [13] 钱宏. 安徽大别山北坡植物区系与邻近区系关系的探讨[J]. 武汉植物学研究,1989,7(1):39 - 48.
- [14] 陶光复. 湖北大别山植物区系的初步分析[J]. 武汉植物学研究,1983,1(1):91 - 100.
- [15] 中国植被编辑委员会. 中国植被[M]. 北京:科学出版社,1980. 836 - 847.
- [16] 韩也良. 安徽植被分区概论[J]. 合肥师范学院学报,1962(4).
- [17] 丘宝剑. 关于亚热带研究的几个问题[J]. 西南师范学院学报,1984(2).
- [18] 高冠民. 中亚热带在长江中游地区的划分问题[J]. 华中师范学院学报,1986(4).
- [19] 邓懋彬,魏宏图,姚淦. 大别山区霍山、金寨两县的常绿植物与常绿阔叶林[J]. 植物生态学与地植物学丛刊,1985,9(2):142 - 147.
- [20] 安树青,赵儒林. 南京紫金山次生森林植被特征分析[J]. 植物生态学与地植物学学报,1990,14(1):13 - 22.