

安徽自然环境及皖南沿江平原植物区系的概述

马法洋 (皖南医学院, 安徽芜湖 241002)

摘要 对皖南沿江平原地区植物区系进行实地考察,对重要的、有代表性的植物进行鉴定,并分类统计,共 155 种植物,分属 70 科,其中 148 种可作药用,占总数的 96%,该研究为科研工作者提供了方便而宝贵的植物研究材料,以期更好地利用和保护该地区珍稀的植物资源和生态多样性。

关键词 自然环境;植物区系;药理;实地考察

中图分类号 S718.54 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)02-00657-03

Natural Environment of Anhui and Floristic of Wannan Area along Changjiang River

MA Fa-yang (Wannan Medical College, Wuhu, Anhui 241002)

Abstract A general survey on the floristic traits of Wannan Area along Changjiang River was conducted by field research and direct observation, the important and representative plants were identified and classified with taxonomic method. There are 155 plants, belonging to 70 families, of which 148 plants could be used as medicine (96%). The study can provide convenient and precious research materials for scientific workers, so as to better utilize and protect the varieties of plants.

Key words Natural environment; Floristic; Pharmacology; Field research

安徽省位于中国东南部,是华东地区跨江近海的内陆省,境内江河密布,低山相间排列,地形地貌呈现多样性,山地、丘陵、平原 3 种地形基本各占安徽省面积的 1/3,自然地理环境与气候环境复杂多样。全国七大水系中的长江和淮河自西向东横贯全境,全省可分为 3 个主要流域(淮河流域、长江流域、新安江流域)^[1],5 个自然区域(淮北平原、江淮丘陵、沿江平原、皖西大别山区和皖南山区),巢湖(中国五大淡水湖之一)位于长江之北与淮河之间。

1 安徽省自然气候环境

1.1 温度 安徽位于中纬度地区,是暖温带与亚热带过渡区^[1],以淮河为界线,北部为南暖温带半湿润半干旱性气候,南部为北亚热带湿润性季风气候^[2],黄淮地区、江淮地区和江南地区的气温有所差异。长江以北地区气温从北向南逐渐升高,反映了气温分布的地带性;沿江及长江以南,气温西部高于东部,温度分布的非地带性差异明显。安徽省年平均气温为 15.7℃,沿江及皖南局部地区(气温西部高于东部)为高温区,淮北、皖南东部和大别山地区为低温区,全省南北年平均气温差 2.6℃^[3]。纬度、海拔、生态环境及人类活动等因素都会影响气温变化。

1.2 降水 全省年均降水量在不同地区差别很大,降雨量范围为 800~1 750 mm。安徽省 30 年(1977~2006 年)年平均降水量空间分布呈明显的条状分布规律,由北向南递增,长江以南降水量较大,淮河以北降水量较低,其中以砀山中北部为最低,黄山地区最为丰富。其中 1 月份,降雨量由北向南递增,长江以南的皖南山区降雨量最高,在 85 mm 以上;7 月份,降雨量由西北—东南递减,以淮河流域及大别山区降水最丰,在 250 mm 以上,主要受梅雨影响。从降雨量来看,安徽省季风明显,北方地区夏季多涝,冬季多旱^[4]。

2 安徽植物群落总体特征及物种多样性

安徽省国土面积约 14 万 km²,林地 4.4 万 km²,森林 3.6 万 km²,森林覆盖率 26%;现有湿地 2.9 万 km²,湿地植物 439 属 798 种,湿地动物 74 目 192 科 814 种。全省毛竹和杂竹林总面积 0.32 万 km²,其中林地以针叶和阔叶纯林为主,针叶、阔叶、针阔混交林面积小,原始或近原始的天然林面积很少,天然森林生态功能远远优于人工林。

安徽省野生维管束植物共有 2 868 种,其中被子植物 46 目 153 科 766 属 2 609 种,裸子植物 3 目 4 科 10 属 19 种,蕨类植物 10 目 40 科 83 属 240 种,有国家一级保护物种 5 种,二级 31 种,其中濒危物种共 131 种^[5]。安徽省南北跨 5 个纬度而没有高山阻隔,植物过渡现象明显,自然环境复杂、南北差异大,具有生态环境多样性,适合多种动植物生长繁衍,淮河以北主要是落叶阔叶林;淮河以南为长绿、落叶阔叶混交林、长绿阔叶林地带^[6]。

3 皖南沿江平原自然环境与代表性植物的区系

皖南沿江平原主要指安徽省内长江流域南北平原地区,皖南地形以山地丘陵和沿江平原为主,主要流域为长江流域和新安江流域。皖南沿江平原主要气候环境特征是春季低温阴雨,夏季梅雨伏旱,秋高气爽,冬季寒潮大风^[7]。位于皖南沿江平原的芜湖地区年平均气温为 16.5℃^[3],西临长江,天气湿润,日照充足,季风明显,四季分明,可为植物特别是草本植物的生长提供适宜的地理及气候条件。

对皖南沿江平原地区进行植物考察,共鉴定植物 155 种,分属 70 科,按照不同的植物分类方法,可分为被子植物(142 种),裸子植物(11 种)和蕨类植物(2 种);还可分为高大乔木,小乔木,灌木及草本植物,其中有野生种类,也有人工栽培繁育品种,96% 可供药用,药用价值丰富,部分可供食用及它用。具体种类如表 1 所示。

4 沿江平原地区 6 种代表性植物

4.1 香樟 香樟(*Cinnamomum camphora*)原产中国东南部,日本及东南亚,又名黄樟、樟脑树,为常绿高大乔木,自然生

作者简介 马法洋(1987-),男,河南濮阳人,硕士研究生,研究方向:分子遗传生理学, E-mail: zdx2006sanqi@163.com。

收稿日期 2012-11-23

长可达 30 m, 香樟的叶子光亮滑润, 近革质, 折碎后有樟脑香气。花期 4~5 月, 果期 8~11 月, 果实成熟后紫黑色。气, 加之树干龟裂, 纹路密集, 似大有文章之意, 故名“香樟”,

表 1 皖南沿江平原地区植物调查结果

中文科名	拉丁科名	科内植物
被子植物		
蔷薇科	Rosaceae	月季、樱花、毛桃、地榆、红叶李 [#] 、火棘、枇杷、蛇莓、珍珠梅、高粱泡、石楠、蛇含、垂丝海棠 [#] 、野蔷薇
菊科	Asteraceae	紫菀(青菀)、一年蓬、黄鹌菜、大萬、蒲公英、小萬、鳢肠、旋复花、艾、苦苣菜、苦苣菜、苣荬菜
豆科	Leguminosae	龙爪槐、鸡屎藤(鸡矢藤)、合欢、车轴草、鸡眼草、紫荆、野绿豆、野豌豆、省头草
木兰科	Magnoliaceae	荷花玉兰(广玉兰)、紫玉兰、木兰、鹅掌楸、厚朴
禾本科	Poaceae	淡竹叶、狗尾巴草、马唐、芦苇、白茅、慈孝竹
木犀科	Oleaceae	桂花、迎春花、女贞、金钟花(细叶连翘)、白蜡树
百合科	Liliaceae	麦冬、玉簪、吊兰(垂盆草)、丝兰
卫矛科	Celastraceae	金边黄杨 [#] 、扶芳藤、小叶黄杨、大叶黄杨
旋花科	Convolvulaceae	篱天剑、紫牵牛(圆叶牵牛)、裂叶牵牛
小檗科	Berberidaceae	南天竹、细叶十大功劳、阔叶十大功劳
大戟科	Euphorbiaceae	铁苋菜(海蚌含珠)、地锦草、乌柏
冬青科	Aquifoliaceae	构骨、龟甲冬青 [#] 、枇杷叶菜蓑
夹竹桃科	Apocynaceae	夹竹桃、络石藤、花叶蔓
天南星科	Araceae	龟背竹 [#] 、海芋、石菖蒲
蓼科	Polygonaceae	土大黄、杠板归、翅柄蓼
唇形科	Labiatae	益母草、希荜草、紫苏
桑科	Moraceae	葎草、橡皮树 [#] 、构树
山茱萸科	Cornaceae	洒金珊瑚、小株木
五加科	Araliaceae	八角金盘、常春藤
葡萄科	Vitaceae	乌菟莓、爬山虎
槭树科	Aceraceae	鸡爪槭、三角槭
马齿苋科	Portulacaceae	马齿苋、太阳花
鸭跖草科	Commelinaceae	鸭跖草、紫竹梅
仙人掌科	Cactaceae	昙花、仙人掌
无患子科	Sapindaceae	栾树、无患子
杨柳科	Salicaceae	金丝柳树、响叶杨 [#]
锦葵科	Malvaceae	木槿、蜀葵
藜科	Chenopodiaceae	藜、地肤
藤黄科	Guttiferae	突脉金丝桃
苋科	Amaranthaceae	喜旱莲子草
金缕梅科	Hamamelidaceae	红花檵木
海桐花科	Pittosporaceae	光叶海桐
酢浆草	Oxalidaceae	酢浆草科
漆树科	Anacardiaceae	盐肤木
紫草科	Boraginaceae	附地菜
牻牛儿苗科	Geraniaceae	老鹳草
马鞭草科	Verbenaceae	马鞭草
杜英科	Elaeocarpaceae	杜英树
萝藦科	Asclepiadaceae	牛皮消
忍冬科	Caprifoliaceae	珊瑚树
毛茛科	Ranunculaceae	铁线莲
千屈菜科	Lythraceae	紫薇
杜鹃花科	Ericaceae	杜鹃
十字花科	Cruciferae	芥菜
蓝果树科	Nyssaceae	喜树
葫芦科	Cucurbitaceae	栝楼
石榴科	Punicaceae	石榴
山茶科	Theaceae	茶梅
腊梅科	Calycanthaceae	腊梅
棕榈科	Arecaceae	棕榈
莎草科	Cyperaceae	莎草
黄杨科	Buxaceae	黄杨
车前科	Plantaginaceae	车前
芍药科	Paeoniaceae	芍药
香蒲科	Typhaceae	香蒲
芭蕉科	Musaceae	芭蕉
石竹科	Caryophyllaceae	石竹
茄科	Solanaceae	枸杞
榆科	Ulmaceae	朴树
樟科	Lauraceae	香樟
姜科	Zingiberaceae	莪术
睡莲科	Nymphaeaceae	荷花
裸子植物		
松科	Pinaceae	雪松、油松、水杉、五针松
柏科	Cupressaceae	侧柏、龙柏、圆柏
罗汉松科	Podocarpaceae	罗汉松
木贼科	Equisetaceae	节节草
苏铁科	Cycadaceae	苏铁
银杏科	Ginkgoaceae	银杏
蕨类植物		
紫萁科	Osmundaceae	紫萁贯众
海金沙科	Lygodiaceae	海金沙

注:除带#号的 7 种植物不做药用,其余均可入药或有一定的药理作用。

樟全株均含挥发性化合物,木材及叶子可提取精油,白色结晶为樟脑。夏天将樟香叶片揉碎涂抹身体,可防蚊虫。樟树所散发出的芳樟醇、柠檬醛、龙脑、樟脑和石竹烯等化学物质,具有抗菌,抗病毒,抗脂质体氧化和抗自由基的功能^[8-10]。

4.2 无患子 无患子(*Sapindus*),又名肥皂果树,木患子,落叶乔木,高达25 m,花期6~7月,果期9~10月,双数羽状复叶互生,球形种子黑色。无患子的果皮用水搓揉即产生丰富泡沫,手感细腻,滋润皮肤,不伤人体,不污染水源,去污力强^[11],是古代主要清洗剂之一。在中国的台湾、日本、韩国、欧美等国家和地区,人们将无患子果实从中间切开,弃去果核,直接用纱布包裹,作为日常洗涤用品。

无患子果皮含有三萜类化合物、皂苷、脂肪酸及黄酮类等多种生物活性物质,具有抑菌消炎等多种药理作用,无患子皂苷是天然的非离子型表面活性剂^[12],能清除面部的油脂和老化角质、收敛毛孔、去屑止痒。

4.3 银杏 银杏是非常古老的裸子植物,具有二歧状分叉叶脉和具纤毛的精子,被科学家称为“活化石”、“植物界的熊猫”,最早出现于3亿年前的石炭纪,到了第3纪末至第4纪初,北半球突然出现了大规模的冰川运动^[13],地球变冷,银杏类植物濒于绝种,只在中国奇迹般的存活下来。

银杏在自然条件下从栽种到结果至少要20多年,果实名为白果,故银杏又名白果树,白果含氢氰酸毒素,生食易中毒。《本草纲目》记载:白果核仁,性温有小毒,多食令人腹胀,熟食益人,可温肺益气、定喘嗽、缩小便、止白浊;生食可引疴解酒,降痰。

4.4 桂花 桂花,木犀科常绿灌木或小乔木,单叶对生,革质光亮,叶柄短,花黄或白色,簇生于叶腋,核果,熟时蓝黑色,花期9~10月^[14]。桂花性温,味辛,可温肺化痰,散寒止痛等。桂花芳香飘远,是由于其含有乙醇、丁香油酚、芳樟醇、金合欢醇和紫罗兰酮等多种可挥发性物质^[15]。

4.5 紫菀 紫菀,菊科多年生草本,花果期7~9月,茎直立,基生叶大、丛生,花期枯萎;茎叶无柄,匙形至线状披针形,头状花序排成伞房状,舌状花蓝紫色,筒状花黄色,瘦

果^[16]。紫菀性温,味苦、辛,可润肺下气,消痰止咳,具有抗细菌、真菌、抗肿瘤,溶血等多种药理作用。紫菀的根部含紫菀酮、紫菀皂苷、紫菀苷、紫菀五肽、大黄素、槲皮素、茴香脑、异山柰素等多种生物活性物质^[15]。

4.6 海蚌含珠 海蚌含珠,大戟科1年生草本,又名铁苋菜,花期5~7月,果期7~11月,茎直立,有纵纹,单叶互生,膜质,花序腋生,雌花序位于雄花序之上,无花瓣,雌花序藏于对合的苞片内,苞片开展时三角状肾形,合时如蚌,故名海蚌含珠,蒴果,三角状半圆形^[14]。海蚌含珠含有没食子酸、铁苋菜异色烷酮、铁苋碱等生物活成分。性凉,味苦、涩,可清热利湿,凉血解毒,消积,还具有抗菌、平喘等药理作用^[15]。

参考文献

- [1] 李小林. 2009年安徽省水资源概况[Z]. 安徽水利年鉴, 2010; 27-34.
- [2] 刘富弘, 陈星, 程兴无, 等. 气候过渡带温度变化与淮河流域夏季降水的关系[J]. 气候与环境研究, 2010, 15(2): 169-178.
- [3] ZHA L S, CHEN X H, JI Z H, et al. Spatial-temporal changes of temperature in Anhui Province during 1970-2008 [J]. Geographical Research, 2010, 29(4): 640-654.
- [4] PENG Y, ZHA L S. Method for Spatial Interpolation of Precipitation in Anhui [J]. Geospatial Information, 2010, 8(1): 68-69.
- [5] 葛青, 韩宁宇. 安徽省植物多样性研究[J]. 安徽农业科学, 2010, 38(25): 13945-13947.
- [6] 汪权方. 安徽省生物多样性的保护[J]. 国土与自然资源研究, 2000(3): 56-57.
- [7] 黄忠恕. 长江流域区域气候若干基本特征[J]. 人民长江, 1990, 21(8): 30-37.
- [8] 王玮琴, 殷红, 王莉霞, 等. 樟树挥发油含量及成分在不同时间和生长环境中的变化[J]. 中华中医药学刊, 2012, 30(5): 1140-1142.
- [9] 吴学文, 熊艳, 游奎一. 樟树叶挥发性成分研究[J]. 广西植物, 2011, 31(1): 139-142.
- [10] 刘亚, 李茂昌, 张承聪, 等. 香樟树叶挥发油的化学成分研究[J]. 分析实验室, 2008, 27(1): 88-92.
- [11] 张翠, 沈丽金, 汪何雅, 等. 无患子皂苷提取工艺研究[J]. 天然产物研究与开发, 2011, 23(12): 140-143.
- [12] 郭英, 谢建平, 柳爱华, 等. 无患子药理作用概述[J]. 中国病原生物学杂志, 2011, 6(11): 873-874.
- [13] 涂传馨. 银杏的起源与分布[J]. 生物学通报, 1984(4): 13.
- [14] 陈士林, 林余霖. 中草药大典[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2006: 252-393.
- [15] 惠永正, 王源. 中药天然产物大全[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2011: 7892-8462.
- [16] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典-中药材及原植物彩色图鉴[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 1088.

(上接第656页)

种,对种子发芽率几乎没有影响。考虑到3月份是浙江苗木生产最繁忙的季节,而此时的芽苗是前1年10月播种的,因此建议提前到前1年的11月,即苗木生产较空闲的季节进行芽苗移栽。

(2) 基质配比应考虑效果优、成本低为原则。基肥数量以对苗木生长有利为原则,生长期长短、培育目标不同加入的肥料量也应有所不同。光皮桦轻基质容器苗培育以选取基质配比为泥炭:珍珠岩:岩棉=6:2:2、在基质中加入 A-PEX18-6-12 缓释肥 2 kg/m³ 组合,生产成本低、苗木质

量好。

参考文献

- [1] 冯建民, 何贵平, 骆文坚, 等. 光皮桦采种育苗技术[J]. 浙江林业科技, 2006, 26(1): 59-61.
- [2] 章迎春. 光皮桦播种育苗及造林技术[J]. 安徽林业, 2004(5): 10.
- [3] 严茂生. 光皮桦育苗造林技术[J]. 安徽林业, 2004(1): 17.
- [4] 陈献志. 浙江楠等4种珍贵树种容器育苗试验[J]. 浙江林业科技, 2011, 31(5): 33-36.
- [5] 张霞. 油松、侧柏容器育苗造林技术[J]. 内蒙古农业科技, 2011(4): 108.
- [6] 余殿, 白存林. 半干旱沙地樟子松容器育苗技术[J]. 湖南农业科学, 2012(2): 22-23.