

湖南省珍稀濒危植物及其特征

包 维 楷

(中国科学院成都生物研究所 成都 610041)

提 要 首批中国珍稀濒危植物分布于湖南的有 65 种 4 变种. 从区系组成、植物地理分布、在自然森林群落中的生态地位, 以及利用价值等方面分析了它们的特征, 并对湖南珍稀濒危植物就地保护的有效性和措施进行了讨论.

关键词 湖南省 珍稀濒危植物 就地保护 自然保护区

湖南省位于长江以南($24^{\circ}40' \sim 30^{\circ}04'N$, $108^{\circ}08' \sim 114^{\circ}13'E$), 面积 21 万 hm^2 . 全省北低而东南西三面较高^[1]. 省内为典型的亚热带季风气候, 年均温 $15.8 \sim 18.6^{\circ}C$, 年降水量 1 200~1 700mm. 地带性植被为亚热带东部湿润常绿阔叶林. 原生植被遭受破坏, 代之而起的是大面积的杉木林、马尾松林、油茶林、油桐林和桔园等人工林. 湖南现有维管植物 248 科 1 245 属 4 324 种^[2], 约占全国种类的 15.5%, 其中有许多珍稀保护植物.

1 珍稀濒危植物种类及其组成

首批中国珍稀濒危植物 389 种^[3]中, 本省有 65 种 4 变种, 占 17.5%, 分属 38 科 57 属. 其中一级保护的有 3 种: 水杉 *Metasequoia glyptostroboides*、银杉 *Cathaya argyrophylla*、珙桐 *Davidia involucrata*, 占全国同类 11 种^[3]的 27.3%. 二级保护的有金钱松 *Pseudolarix amabilis*、独花兰 *Changnienia amaena*、连香树 *Cercidiphyllum japonicum*、银杏 *Ginkgo biloba*、福建柏 *Fekienia hodginsii*、观光木 *Tsoongiodendron odorum*、杜仲 *Eucommia ulmoides*、马蹄参 *Diplopanax starchyanthus*、喙核桃 *Annamocarya sinensis* 等 23 种, 占全国同类 112 种的 20.5%. 三级保护植物有天麻 *Castrodia elata*、黄木兰 *Parakmeria lotungensis*、八角莲 *Dysosma versipellis*、小叶木兰 *Magnolia sieboldii*、沉水樟 *Cinnamomum micranthum*、闽楠 *Phoebe bourneri*、金钱槭 *Dipteronia sinensis*、黄杉 *Pseudotsuga sinensis*、黄枝油杉 *Keteleeria calcarea*、长苞铁杉 *Tsuga longibracteata*、青檀 *Pteroceltis tatarinowii*、华南栲 *Castanopsis concinna*、吊皮锥 *C. kawakamii*、穗花杉 *Amentotaxus argotaenia*、黄莲 *Coptis chinensis*、厚朴 *Magnolia officinalis*、银鹊树 *Tapiscia sinensis*、紫茎 *Stewartia sinensis*、桢楠 *Phoebe zhennan*、白桂木 *Artocarpus hypargyreaus*、舌柱麻 *Archiboehmeria atrata* 等 43 种, 占全国同类 173 种的 24.8%. 按国际通用的濒危、稀有和渐危三级划分标准^[3]加以区分: 湖南濒危种有 23 种, 稀有的 25 种, 渐危的 21 种.

2 珍稀濒危植物的特征

2.1 分布型多样, 中国特有、热带亚洲分布型和热带性质明显

根据中国种子植属分布型划分^[4], 湖南珍稀濒危植物分布型达 9 类(表 1), 其中中国

本文收稿日期: 1997-06-05.

特有和热带亚洲分布型最多, 占有所有类型的 57.8%。中国特有分布属有 18 个, 且有 3 个特有科, 即杜仲科 *Eucommiaceae*、银杏科 *Ginkgoaceae* 和珙桐科 *Davidiaceae*。而热带亚洲分布的属有 15 个, 如穗花杉属 *Amentotaxus*、粘木属 *Ixonanthes*、白桂木属 *Artocarpus* 等。所有属中, 热带性属 34 个, 占 59.6%; 温带性属 23 个, 占 40.4%。这反映出该区珍稀濒危植物与整个湖南区系一样^[2], 具东西南北过渡特征, 既有东部的华东区系成分, 也有华中区系成分如福建柏等, 更有西南区的滇黔桂区系成分, 如金钱槭、喙核桃、马蹄参等。

表 1 湖南省珍稀濒危植物分布型

Table 1 Distributive types of rare and endangered plants in Hunan Province

分 布 型	属 数	占总数百分比	分 布 型	属 数	占总数百分比
亚热带分布	1		北温带分布	5	8.7
热带亚洲-热带亚洲间断分布	1		东亚分布	7	12.3
热带亚洲-热带大洋洲间断分布	2		东亚-北美间断分布	7	12.3
热带亚洲-热带美洲间断分布	1		中国特有分布	18	31.5
热带亚洲分布	15	26.3	合 计	57	100.0

2.2 区系成分起源的古老性和残遗性

本区珍稀濒危植物多属古老残遗成分。水杉属 *Metasequoia*、青檀属 *Pteroceltis*、银鹊树属 *Tapiscia*、伯乐属 *Bretschneidera*、福建伯属 *Fekienia* 等在白垩纪就已存在^[5,6]; 冷杉属 *Abies* 为第四世纪冰期后残遗^[6]; 银杉属 *Cathaya*、珙桐属 *Davidia*、连香树属 *Cercidiphyllum*、金钱松属 *Pseudolarix*、黄杉属 *Pseudotsuga*、铁杉属 *Tsuga* 等为第三纪残遗; 鹅掌楸属 *Liriodendron* 为白垩纪至新生代古热带植物区系的残遗。此外领春木属 *Euptelea*、马蹄参属 *Diplopanax*、紫茎属 *Stewartia*、双花木属 *Eurycorymbus*、杜仲属 *Eucommia*、水青树属 *Tetracentron*、三尖杉属 *Cephalotaxus* 等也为古老残遗成分。另外统计结果也表明, 珍稀濒危植物 57 属中有单型属(含 1 种)达 23 个, 少型属(2~9 种)有 15 个。单型属、少型属较多, 也进一步证明其原始性和古老性。这可推测, 湖南地史和气候变化可能较为稳定, 第四纪冰川影响不大, 致使湖南植物区系演化具有较大延续性。

2.3 地理分布的边缘性和山地性

从湖南珍稀濒危植物分布(图 1)可以看出, 主要分布于三个区域: I. 以绥宁、江华为中心的南岭山区; II. 以桑植、永顺为中心的湘西山区; III. 以桂东、攸县为中心的罗霄山脉西侧山区。三片不发达的边缘山地, 共分布着 98% 的种类和 80% 以上的植物个体。

大多种类分布于三片山区的中上部常绿与落叶阔叶林带和针阔叶混交林带内。如宜章的莽山海拔 800m 以上分布有 21 种, 新宁紫云山、万峰山 1 000m 以上分布有 25 种, 宁远九嶷山 1 600m 以上分布有 18 种, 桑植八大公山分布有 23 种, 仅少数种类(如闽楠、观光木)分布于海拔 500m 以下的低山丘陵常绿阔叶林内。这表明三片山区是湖南森林及其生物多样性的关键地区, 现代人类活动对珍稀濒危植物分布的干扰和影响相当大。

2.4 珍稀濒危植物在森林群落中的伴生性和对生境的依赖从属性

如前所述, 湖南珍稀濒危植物大多是山地常绿与落叶、针阔混交林的组成物种, 少数为常绿阔叶林的组成物种。它们在植被中的地位和作用, 可从其生长型和生活型反映出来。珍稀濒危乔木共 45 种, 中高位芽(高 8~30m)的仅 8 种, 其余均为小乔木, 大多居乔

木冠层下面,少数可居于森林冠层(如华南栲、吊皮锥等)。灌木层 4 种,草本层 7 种,大多植物作为森林的伴生种而以散生形式存在,少数能成为局部优势种(如华南栲、舌柱麻、长苞铁杉等)。从珍稀濒危植物的生长环境来看,不少植物只能生长在森林环境条件下,密切依靠森林提供的阴湿小气候和肥沃的土壤才得以生存;若一旦森林破坏,生态功能失调,其种群存在和发展将受到严重打击,如天麻、独花兰、八角连等草本珍稀濒危植物,白桂木、舌柱麻等木本植物。因此保护森林环境是保护珍稀濒危植物的关键。

2.5 珍稀濒危植物的可利用性和易破坏性

据调查,湖南 69 种(含变种)珍稀濒危植物过去和现在均有不同程度的利用。传统的药用植物有天麻、杜仲、厚朴等 15 种,新的药用植物有银杏等 4 种;用作优质木材的有珙桐、黄枝油杉、桢楠、沉水樟、黄杉、华南栲等 20 种;用作观赏和绿化的有福建柏、黄木兰、小叶木兰等 8 种;用作重要工业原料的也有 5 种,其中最著名的是青檀。这些植物较高的经济价值及可利用率,是它们易于遭到人类直接和间接破坏的重要原因。

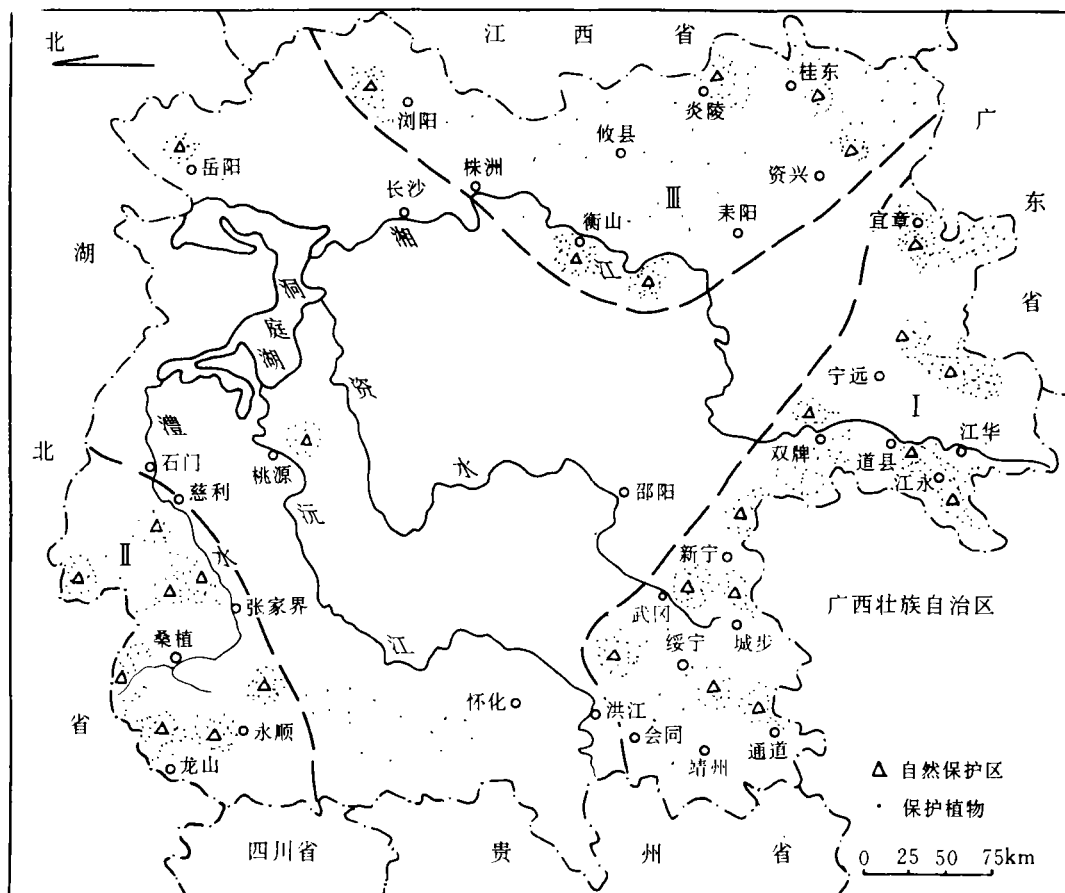


图 1 湖南省珍稀濒危植物和自然保护区的分布

Fig. 1 Distribution of rare and endangered plants and nature reserves in Hunan Province.

3 珍稀濒危植物就地保护措施

珍稀濒危植物最好保护方式是就地建立自然保护区。从图 1 可看出,湖南珍稀濒危植物的分布与自然保护区布局基本吻合。这表明保护区若能正常行使其保护功能,是能达到珍稀濒危植物就地保护的目的。但目前许多保护区建立只是形式而未有其质,保护区经费不足,机构不健全,规划管理不合理,保护不力,导致继续的破坏。如在湘西,各自然保护区的建立较早,但仍未有效保护珍稀濒危植物,天麻采挖现象严重,如今难觅其踪迹。新宁紫云山有穗花杉林六七公顷,建立保护区后,仍由于盲目采伐而遭破坏,如今只有 2 株了。以保护珍稀濒危植物的生境和森林生态系统为目的的保护区建立是必要的、正确的,但目前该作的工作仍很多,需要各级政府部门,法律和当地人们的共同协作和努力才能完成。加强现有保护区的建设和有效管理已势在必行。

参 考 文 献

- [1] 祁承经. 湖南省的保护植物. 湖南林业科学, 1985, 5(2): 2~10.
- [2] 祁承经, 孙希儒, 杜仕榕. 湖南植物名录. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1986. 1~3.
- [3] 中国科学院植物研究所. 中国珍稀濒危植物. 上海: 上海科学技术出版社, 1987. 1~5.
- [4] 吴征镒. 中国种子植物属的分布区类型. 云南植物研究, 1991, (增刊 N): 1~139.
- [5] 郑朝宗. 浙江珍稀濒危植物的地理分布及其区系特征. 武汉植物学研究, 1990, 8(3): 235~242.
- [6] 吴征镒主编. 中国植被. 北京: 科学出版社, 1983. 84

RARE AND ENDANGERED PLANTS IN HUNAN PROVINCE AND THEIR FEATURES

Bao Weikai

(Chengdu Institute of Biology, Chinese Academy of Sciences Chengdu 610041)

Abstract

Features of first announced Chinese rare and endangered plants (REP) distributed in Hunan Province, which have 65 species and 4 varieties, were analyzed. The results showed; 1. REP species are so rich that the task to protect them is arduous; 2. Their genera can be divided into 9 distributing types and Chinese endemic and Asian tropical types are the most of all types, occupying 57.8% and indicating their tropical feature; 3. Much more genera including 1 or 2~9 species and their ancient origin, display the high protected value; 4. Those plants mainly exist in marginal areas and mountains in the province. As accompany species or subordinate species they are closely dependent on forest environment; 5. The available values lead to them to easily destroyed directly; 6. Correspondence between distribution of REP with arrangements of the nature reserves suggests that REP is able to be protected in-situ effectively, if those nature reserves can give off protective functions.

Key words Hunan Province, rare and endangered plant, in-situ protection, natural reserve