

文章编号: 1000-5692(2003)02-0134-03

诸暨市香榧古树资源调查

孟鸿飞, 金国龙, 翁仲源

(浙江省诸暨市林业局, 浙江 诸暨 311800)

摘要: 调查表明, 浙江省诸暨市共有香榧古树 40 754 株, 其中散生古树 398 株, 古树群古树 40 356 株。古树是指 100 年生以上的树木。古树群是指 10 株以上成片生长在一起的树林。调查发现并确认了最古老、最高和冠幅最大的香榧古树。参 5

关键词: 经济树种; 香榧; 古树; 资源; 诸暨市

中图分类号: S664. 5; Q949. 66⁺³ **文献标识码:** A

榧树 *Torreya grandis* 隶属红豆杉科 Taxaceae 榧属 *Torreya*, 为我国特有物种之一, 系第三纪孑遗植物。香榧 *Torreya grandis* cv. *Mirillii* 以浙江会稽山脉分布最为集中, 其中诸暨香榧栽培产量占全国一半以上, 是全国香榧种质资源的自然保存中心^[1,2]。2002 年, 结合诸暨市古树名木资源调查研究课题, 我们首次开展香榧古树资源专项调查研究。参加本次调查研究的除作者外, 还有陈国良、斯海平、楼焕泽、周伟义、阮均、汤小杰、吴元新、陶正芳、赵国忠等。现将调查研究结果作一报道。

1 调查地自然地理概况

诸暨市位于浙江省中部, 地处中北亚热带季风气候过渡带, 年平均日照时数 1 887. 6 h, 年平均气温 12. 3 °C。香榧产区的土壤类型多样, 约有 5 个土类, 7 个亚类, 在植被区划上属于中亚热带北部亚地带^[3], 浙皖山区青冈 *Cyclobalanopsis glauca*、苦槠 *Castanopsis sclerophylla* 林栽培植被区, 天目山古田丘陵山地植被片^[4], 有维管植物 1 530 种, 隶属于 179 科 749 属。本区天然半天然植被类型可分为次生灌丛、针叶林、针阔混交林、落叶阔叶林及阔叶混交林、常绿阔叶林、毛竹 *Phyllostachys pubescens* 林和山地灌丛草甸^[5]。

2 调查地点和方法

2002 年 4 月至 12 月, 依据浙江省绿化委员会和浙江省林业局《关于开展古树名木普查建档工作的通知》等文件精神, 以《浙江省古树名木普查建档技术操作细则》和《浙江省古树名木普查数据库系统 ATFW》为技术标准, 开展香榧资源专项调查。

调查的对象是古树和古树群。古树是指 100 年生以上的树木。古树群是指 10 株以上成片生长在一起的古树。地点是诸暨市行政线范围内的所有区域。

采用实地逐株逐片每木检尺的方法。具体调查方法因内容而异。用全球卫星定位仪 GPS 定位, 勃氏测高仪测高, 1:1 万地形图与透明方格纸定面积等。年龄类型分真实年龄、传说年龄和估测年龄。主要采用下列方法: ①根据市志、史籍记载或有关文物考证作依据; ②查考寺庙、庭院、墓道的

收稿日期: 2002-12-30; 修回日期: 2003-02-26

作者简介: 孟鸿飞(1963—), 男, 浙江诸暨人, 工程师, 从事林业技术与推广。

始建或重建年份, 判断树木与建筑物的关系来确定时间; ③根据老者的回忆(有的是世代相传的口授), 辨别其真伪, 加以估测; ④按照同一树种在相近的立地环境中其他个体生长记录, 如利用伐桩、根盘分析, 进行推算, 同时参考树木的生长势, 树干和树皮的老化程度, 确定年龄。

3 结果

3.1 古树资源

本次调查显示, 诸暨全市共有香榧古树 40 754 株, 其中散生古香榧计 398 株, 占全市古香榧总数的 0.98%, 以香榧为主要保护对象的古树群 188 个, 总株数 40 356 株, 占全市香榧古树的 99.02%。

3.2 资源结构特点

3.2.1 树龄结构 香榧古树以 300 年生以下的为主, 共有 24 684 株, 占 60.57%; 300 年生以上的古树随着树龄的增加, 数量迅速减少, 其中属于国家二级保护的 300~499 年生香榧古树共有 14 694 株, 占 36.05%; 属于国家一级保护的 500 年生以上香榧古树共有 1 376 株, 占 3.37%。极其难能可贵的是保存了 1 000 年生以上的香榧古树 27 株。“香榧树王”分布于赵家镇西坑村马观音至畚箕湾香榧古树群中, 年龄约 1 350 a, 树高 15 m, 胸围 9.26 m, 平均冠幅 22 m。此树也是胸围最大的古香榧树。

3.2.2 树高 6~10 m 高的香榧古树为 23 478 株, 占 57.61%, 其次为 11~15 m 高的古树, 占 22.53%, 5 m 以下的 6 763 株, 占 16.59%。最高的古榧树坐落于斯宅乡袁陈村, 树高为 35 m。

3.2.3 胸围 胸围(1.3 m 处的树干周长)在 100~199 cm 的共有 21 549 株, 占 52.88%, 其次为 200~299 cm 和小于 100 cm 者。此结构特点与树高的结构特点相吻合。全市最大的古香榧树的胸围达 926 cm。

3.2.4 平均冠幅 香榧古树的平均冠幅(东西向和南北向冠幅的平均值)结构与树高、胸围的结构趋势一致, 以 5~9 m 为主, 共 23 749 株, 占 58.27%; 次为 10~14 m 和小于 5 m 者。冠幅最大的古香榧树坐落于赵家镇西坑村, 冠幅为 28 m。

3.2.5 生长势 生长势一般的古树有 32 111 株, 占 78.79%, 旺盛者 5 305 株, 占 13.02%, 生长较差的 3 186 株, 占 7.82%, 濒死的 152 株, 占 0.37%。

3.3 分布规律

3.3.1 分布格局 就分布格局而言, 主要以古树群的形式存在。全市共有香榧占优势的古树群 188 个, 其中香榧占绝对优势的古树群 184 个, 香榧与其他树种共占优势的 4 个, 共计 40 356 株, 占香榧古树总数的 99.02%。散生的古香榧较少, 共 398 株, 其中 385 株属于零星散生, 另外 13 株则散生于其他古树群中。

3.3.2 水平分布 香榧古树分布于璜山镇、陈宅镇、陈蔡镇、斯宅乡、东和乡和赵家镇 6 个乡镇 47 个行政村。就乡镇而言, 赵家镇有古香榧树 28 771 株, 占总数的 70.60%; 次为斯宅乡, 有 11 637 株, 占 28.55%; 其他 4 个乡镇较少。就行政村而言, 古香榧数量在 1 000 株以上的行政村有黄坑、杜家坑、西坑、坑口、钟家岭、八石畈、相泉、里宣、丁驾山和王坑等 11 个村, 共有古香榧树 37 554 株, 占 92.15%, 其中黄坑、杜家坑、西坑、坑口等 4 个村的古香榧数量均占总数的 10% 以上, 而黄坑、杜家坑等则在 5 000 株以上。其他 36 个行政村数量较少, 共 32 00 株, 占 7.85%。

3.3.3 垂直分布 主要集中在海拔 300~600 m 区段, 有古树 37 571 株, 占 92.19%, 尤其是 400~600 m 区段最为集中, 约占在 70.00%。海拔 200 m 以下和海拔 600 m 以上区段香榧古树分布较少。

3.4 生境分布

3.4.1 生境位置 就生境而言, 香榧古树主要集中分布于山坡, 共 40 031 株, 占 98.23%; 其他生境尚有村旁、个人宅院、路旁、田旁和水旁, 但数量较少。

3.4.2 地形 ①坡向。阳坡(东坡、东南坡、南坡、西南坡、西坡和无坡向平地)的比例略高, 约有 22 481 株, 占 55.17%; 阴坡(西北坡、北坡和东北坡)共有 18 273 株, 约占 44.83%。就单个坡向而言, 以西北坡较多, 占 24.43%。②坡位。就坡位而论, 山坡中部 29 404 株, 占 72.15%, 无疑居于首位; 次为山坡下部和上部, 约占 26.42%; 其余为平地 and 山坡顶部。③坡度。20°~29°的斜坡

是古树主要分布地,有20958株,约占总数的51.43%;其次为 $30^{\circ}\sim 39^{\circ}$ 的陡坡和 $10^{\circ}\sim 19^{\circ}$ 的缓坡,分别占31.93%和12.66%;其余坡度古树分布的数量有限。

3.4.3 土壤 ①土壤类型。香榧古树全部分布于红壤和黄壤之上,下属红壤、黄红壤和黄壤3个亚类。就土类而言,红壤上分布的数量稍多,约占63.7%;就亚类而论,则以黄红壤亚类和黄壤亚类上的数量占优势。②土层厚度。香榧古树分布区的土壤厚度普遍较厚,厚度在80 cm以上的厚层土壤上分布的古树25835株,约占63.39%;其次为40~79 cm的中层土壤,约占36.61%;薄层土壤上分布极少。③土壤紧实度。68.26%的香榧古树分布于紧实度中等的土壤上;紧密或较疏松的土壤分别占14.45%和17.28%。

从生境分布的分析可以看出,诸暨市的香榧古树所处的生境条件可谓十分优越,这也是香榧古树得以大面积保存,且产量和品质长期雄踞全国第一的重要原因之一。

致谢:承蒙浙江省森林资源监测中心陈征海高级工程师大力支持,谨此致谢。

参考文献:

- [1] 任钦良,何相忠,宣益寿,等.香榧良种——细榧起源考略[J].经济林研究,1998,16(1):47.
- [2] 郭维华.香榧落果机理与保果技术研究[J].浙江林学院学报,2002,19(4):395-398.
- [3] 章绍尧,丁炳扬.浙江植物志总论卷[M].杭州:浙江科学技术出版社,1993.
- [4] 张若蕙.浙江珍稀濒危植物[M].杭州:浙江科学技术出版社,1994.
- [5] 吴征镒.中国植被[M].北京:科学出版社,1980.

Investigation on resource of ancient *Torreya grandis* trees in Zhuji City, China

MENG Hong-fei, JIN Guo-long, WENG Zhong-yuan

(Forest Enterprise of Zhuji City, Zhuji 311800, Zhejiang, China)

Abstract: There are 40 754 ancient *Torreya grandis* trees and 188 ancient *Torreya grandis* woods in Zhuji City, among them 398 are scattered trees. The ancient trees refer to those who are at least 100 years old. Ancient *Torreya grandis* woods refer to those consisting of at least 10 ancient *Torreya grandis* trees. By the investigation, we found the oldest (>1 000 years old) and tallest ancient *Torreya grandis* trees and the ones with the largest tree crowns. [Ch, 5 ref.]

Key words: cash trees; *Torreya grandis* cv. *Mirillii*; ancient tree; resource; Zhuji City