

千岛湖景观防护林林相改造探讨

蔡良良 余国信 余启国 黄超钢

(浙江省淳安县林业局, 淳安 311700)

摘要 从提高千岛湖森林景观价值, 美化生态环境, 促进林业和旅游事业发展出发, 对湖区林相改造的指导思想、改造原则、改造范围和改造方法等进行了初步研究, 并对林相改造所涉及的问题, 提出了探讨性建议。

关键词 防护林; 风景林; 林相; 改造; 千岛湖

中图分类号 S759.5

千岛湖防护林、风景林区位于浙江省淳安县中部, 由 20 个国有林场和 160 个行政村组成, 总面积 15.00 万 hm^2 , 其中林业用地 8.73 万 hm^2 , 水域面积 5.63 万 hm^2 , 其他用地 0.64 万 hm^2 。林业用地中, 防护林、风景林 3.47 万 hm^2 。其中马尾松 (*Pinus massoniana*) 纯林是主要的植被类型, 面积 2.20 万 hm^2 , 占 63.40%; 阔叶林面积 0.50 万 hm^2 , 占 14.40%。阔叶林太少, 色叶树种更缺, 以绿色为基调的森林景观缺乏季相变化。同时, 马尾松纯林抑制了松毛虫 (*Dendro limus punctata*) 天敌繁殖, 松毛虫危害从 70 年代前的 8 a 一遇, 80 年代的 5 a 一遇, 发展到 90 年代的 2 a 一遇。发生面积均在 0.10 万 hm^2 以上, 严重影响森林景观, 危及生态环境和旅游事业。特别是被人们比作“松林艾滋病”的松材线虫 (*Bursaphelenchus xylophilus*) 病已逼近千岛湖区, 对千岛湖松林构成严重威胁, 如不及早采取根本性措施, 调整树种结构, 后果将不堪设想。因此, 千岛湖湖区林相改造已迫在眉睫。

1 林相改造指导思想

为了提高千岛湖森林景观价值, 美化生态环境, 促进林业和旅游事业发展, 必须在保护好现有森林植被的基础上, 统一规划, 逐步调整, 充实提高。根据自然景观和森林生态的要求, 对景区范围内的马尾松植被群落进行科学改造, 增加阔叶树种和珍稀树种比重, 使之形成层次多、林相丰富且具季节变化的植被群落, 提高千岛湖森林的观赏价值和抗御森林病虫害能力, 使之成为功能上综合性, 配置上艺术性, 经济上效益性和风格上地方性的森林景观。

收稿日期: 1996-12-12

第 1 作者简介: 蔡良良, 男, 1946 年生, 工程师

©1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

2 林相改造原则

2.1 与总体规划接轨的原则

千岛湖湖区林相改造既要与千岛湖生态林区划和建设接轨,又要与千岛湖风景区总体规划接轨,提高森林景区规划的使用价值

2.2 保护现有植被的原则

现有森林植被是千岛湖生态系统的主体,也是森林公园的生命和物质基础。在任何情况下,林相改造工作都必须在保护好现有森林植被的前提下进行。整体美化要以自然演替为主,人工促进为辅。

2.3 先易后难突出重点的原则

统一规划,合理布局,分单位实施,先易后难,突出重点,循序渐进

2.4 分类改造的原则

根据立地条件、林分现状和景观需要分类进行。对阔叶树种比较多的,已经出现向阔叶林或针阔混交林过度的林分或立地条件差的林分,应继续抓好封山育林,有针对性地采取抚育措施,人工促进自然演替。对湖沿森林的林相改造,应重点发展生态经济林,种植一些既有观赏价值,又有经济效益的经济林树种。对景区景点林相改造,应重点种植阔叶色叶观赏树种,强化景区景点的意境气氛。

2.5 突出地方特色的原则

树种选择应以乡土树种为主,适当引进有价值的外来树种,形成既符合自然规律,又有丰富的植被种类,且能突出地方特色的森林景观

2.6 与森林保护相结合的原则

林相改造应与森林保护相结合。对千岛湖湖区的阔叶树要加大保护力度,制订地方性条例,禁止砍伐、收购杂木棍,禁止烧炭、烧砖瓦和采松脂等。

2.7 与林业生产经营活动相结合的原则

林相改造应与林业生产经营活动相结合,按照林相改造总体规划的要求,有目的地开展林业生产经营活动,避免重复投劳、投资,提高经营效果

3 林相改造的范围和重点

3.1 林相改造的范围

千岛湖地区林相改造的范围,应以国家森林公园规划范围为基础,扩大到旅游主航线两侧的防护林。具体由淳安县新安江开发公司 16个林场,淳安县林业局 4个林场及茶园、淡竹、富溪、千岛湖、桐子坞、南赋和威坪等乡镇的 80个行政村组成。该范围林业用地面积 6.40万 hm^2 ,需要改造的防护林、风景林面积 2.40万 hm^2 ,其中国有林场 1.96万 hm^2 ,占 81.67%,乡村集体所有制 0.44万 hm^2 ,占 18.33%。

千岛湖湖区林相改造范围是千岛湖防护林和风景林区的一部分。前者是按照旅游需要和景区景点建设需要划定的,后者是淳安县林业区划根据千岛湖水源涵养的生态需要划定的。

3.2 林相改造的重点

林相改造的重点是:各旅游景点、毛竹源至鸠坑口旅游线主航道(千岛湖至黄山旅游线)

两侧第 1 坡面的防护林

4 林相改造方法

4.1 定向培育法

马尾松林冠下,阔叶树种较多。有希望向针阔混交林或阔叶林转化的林分,应通过定向培育法,有针对性地采取抚育措施,人工促进自然演替。新安江开发公司所属的龙川林场和小金山林场林相改造试验结果表明,这种方法投资小,见效快,又能使林分单位面积产量增产 30.70%~104.90%,且对现有森林景观不会造成破坏,是目前千岛湖林相改造中比较理想的一种方法。具体做法是:根据不同培育目的,将主林层(上层林冠)马尾松林伐至疏林状态,或散生状态,或全部伐除,在亚林层内(中林层),选择优良目的阔叶树种,如青冈(*Cyclobalanopsis glauca*),苦槠(*Castanopsis evrei*),甜槠(*Castanopsis sclerophylla*),石栎(*Lithocarpus glaber*),枫香(*Liquidambar formosana*),木荷(*Schima superba*),黄檀(*Dalbergia hupeana*),樟树(*Cinnamomum camphora*),浙江樟(*Cinnamomum chekiangensis*),浙江楠(*Phoebe chekiangensis*),华杜英(*Elaeocarpus chinensis*),冬青(*Ilex purpurea*),榔榆(*Ulmus parvifolia*)等,采取“六砍六留,四展两头留”,即砍次留优,砍密留匀,砍丛留单,砍小留大,砍弯留直,砍弱留壮,平均株行距 1.3~1.5 m,经过 2~3 次抚育,形成以下 4 种比较理想的混交林。

4.1.1 针阔混交类型 对中林层中,常绿、落叶阔叶树种分布比较零乱林分,宜将占居上层林冠的马尾松林伐至疏林状态(占林分树冠总投影的 20%~30%),使之形成以马尾松疏材为上层林冠,枫香、苦槠、青冈、榔榆等为中层林冠,杉木(*Cunninghamia lanceolata*)萌条,冬青为下层林冠的复层林相。

4.1.2 常绿阔叶针叶混交类型 对中层林冠中,常绿树种中青冈、木荷、苦槠、石栎等占据优势的,宜培育常绿阔叶针叶混交林,且上层为马尾松林(伐至疏林状态),下层是杉木萌芽条和叶下珠(*Phyllanthus urinaria*)、冬青等阔叶树。

4.1.3 落叶常绿阔叶混交类型 对中层林冠内,落叶常绿阔叶树种分布比较均匀的林分,宜改造为落叶常绿混交林,上层马尾松林伐至散生状态或全部伐除。

4.1.4 乔灌木混交类型 根据景区需要,将现有马尾松林伐至散生状态后,选择目的阔叶乔木树种和灌木树种,如枫香、华杜英、苦槠、木荷、杜鹃(*Rhododendron simsii*),木(*Loropetalum chinense*),白栎(*Quercus fabri*),连蕊茶(*Camellia fraterna*)等,培育成乔灌结合的复层林相。

4.2 块状改造

块状改造面积控制在 0.7 hm²以下,将一个观赏树种栽成一小块,与另一小块观赏树种轮番配置,呈规划或不规则的块状混交。块间的间隔距离约为 30.0 m。树种选择除经济林树种和竹类以外,还可选择色叶树种或观花树种,如:秀丽槭(*Acer elegantulum*),山杜英(*Elaeocarpus sylvestris*),红枫、枫香、银杏(*Ginkgo biloba*),深山含笑(*Michelia maudiae*),乳源木莲(*Manglietia yuyunensis*),黄山木兰(*Magnolia cylindrica*),香果树(*Emmenopterys henryi*),凸头木兰(*Magnolia denudata*),山桐子(*Idesia palycarpa*),鹅掌楸(*Liriodendron chinensis*),樟树等,与保留的马尾松林形成针阔块状混交林,进而逐步形成丰富多彩的阔叶林

森林景观

4.3 带状改造

带状改造适宜在坡面较大,且马尾松生长均匀的林分。改造带宽和保留带宽一般为 10~20 m,改造带的排列方向视山体坡度而定,顺山带适用坡度小于 20°,水土流失较弱的地段;横山带或斜山带适用于坡度大,易造成水土流失的地段。造林树种宜选择木荷、檫树、樟树、鹅掌楸、枫香、银杏、香果树、深山含笑、毛竹 (*Phyllostachys pubescens*) 和七叶树 (*Aesculus chinensis*) 等稍耐荫的速生阔叶树种,采取红绿、落叶常绿搭配种植,与保留带上的马尾松林形成针阔带状混交林,进而逐步改造成阔叶林。

4.4 点状改造

点状改造适用于旅游景点改造和植被保护带内的补充栽植,主要起点缀作用。整地面积 2 m×2 m,每块种植 1株大苗。树种应选择珍贵的色叶树种或观花树种,如:银杏、红枫、秀丽槭、山杜英、山桐子、红叶李 (*Prunus cerasifera*)、白玉兰 (*Magnolia denudata*)、日本樱花 (*Prunus xyedoensis*)、深山含笑、乳源木莲和香果树等,也可选择树姿壮丽、叶形奇特的珍贵树种,如:樟树、鹅掌楸和浙江楠等。

5 讨论与建议

5.1 林相改造是一项社会公益事业,政府应建立强制性运行机制来督促社会参与。资金筹集应采取财政拿一点,旅游收入划一点,单位部门凑一点,向上级有关部门争取一点的办法来解决。

5.2 实行森林资源有偿使用。政府要利用所有纳税人缴纳的税金来承揽林相改造和公益林建设任务。育林基金征收范围应由单纯的商品材扩大到旅游业、水电业及航运业等,森林生态补偿费的计征幅度可参考商品林育林基金标准,按旅游门票或每千瓦时电费的 10%~20% 计征。

5.3 投资方式应区别情况分别对待。对人工促进自然演替的林相改造,应采取生产经营收入与政府补助相结合的投资方式;对旅游景点的林相改造投资,应遵循谁经营,谁得益,谁投入的原则,政府给予适当的补助,督促规划如期实施;对主航道两侧以及乡村集体林林相改造,应由国家负责投资,扶持政策应该是无偿的,且在标准上要高于商品林。

5.4 要认真解决好湖区国有林场的出路问题。根据国家体改委、林业部门制定的林业经济体制改革总体纲要,从事千岛湖公益林建设的国有林场应作为公益性事业单位,实行事业化管理,职工工资应纳入政府财政收支之中。对从事公益林建设的乡村集体,要给予一定的补偿。

参 考 文 献

- 1 北京林学院主编. 造林学. 北京: 中国林业出版社, 1981
- 2 童修耀, 赖云, 祝云祥, 等. 龙川林场次生林混交类型的研究. 浙江林学院学报, 1989, 6(2): 170~175

Cai Liangliang (Forestry Enterprise of Chun'an County, Chun'an 311700, Zhejiang, PRC), Yu Guoxin, Yu Qiguo, and Huang Chaogang. **Discussion on Forest Form Transformation of Landscape-protection Forests Around Qiandaohu Lake.** *J Zhejiang For Coll*, 1997, **14** (3): 303~ 307

Abstract With a view to increasing the landscape value of landscape-protection forests, promoting the ecological environment and developing the forestry and the tourist trade in the area, this paper discusses the guiding thoughts, the principles, range and methods of transforming the forest form, and suggests some solutions to the problems relating to the transformation.

Key words shelter-forests; forests for scenery; forest form; transformation