

重庆市渝北区林相改造探索

唐艳梅, 皮兴贵, 唐兴荣

(重庆市渝北区林业局, 重庆 401120)

摘要: 针对渝北区森林资源的基本情况, 分析了渝北区林相存在的问题, 阐述了开展林相改造的意义, 并提出了加快推进渝北区林相改造的建议, 包括科学规划、建设方式、宣传发动及资金保障等方面。

关键词: 林相改造; 森林质量; 森林旅游

中图分类号: F301

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2016)10-0076-04

[doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.10.027](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2016.10.027)

林相亦称森林的外形, 指林冠的层次(分为单层林及复层林)和森林的林木品质及健康状况。林相改造作为森林资源改造利用的重要手段, 对渝北区森林资源生态效益和景观效益的发挥着重要作用。为全面了解渝北区林相改造工程的实施情况, 促进该项工作的稳妥顺利进行, 我们对渝北区森林资源现状、林相改造的意义、改造的方式方法进行了初步探索, 并提出了建议。

1 渝北区森林资源的基本情况

渝北区地处华蓥山主峰以南的巴渝平行岭谷地带, 地势从西北向东南缓缓倾斜。境内为自西向东由华蓥山脉、铜锣山脉、明月山脉3条南北走向的条状山脉和宽谷丘陵交互组成的平行岭谷。北边为中山, 中部为低山, 南部为浅丘。根据《重庆市渝北区森林资源规划设计调查报告》, 渝北区林地面积 60 246.52 hm², 占幅员面积的 41.38%。全区森林覆盖率 38.14%, 林木绿化率为 48.78%。在林业用地面积中, 有林地面积为 40 232.99 hm², 占 66.78%; 灌木林地面积为 12 775.98 hm², 占 21.21%; 未成林造林地面积 5 550.69 hm², 占 9.21%; 其余为疏林地、苗圃地和无林地。在有林地中, 乔木林面积 30 290.49 hm², 占 75.29%; 竹林面积 9 942.5 hm², 占 24.71%。在乔木林中, 针叶林面积 21 918.22 hm², 占乔木林面积的 72.36%; 阔叶林面积 7 796.23 hm², 占乔木林面积的 25.74%; 混交林面积 498.42 hm², 占 1.64%。在乔

木林面积中, 马尾松面积比重最大, 占 44.27%, 其次是柏木, 占 26.2%, 再次是软阔占 17.7%, 栎类占 3.58%, 硬阔占 3.39%, 杉木占 3.19%, 桉树占 1.29%, 其他树种占 0.38%。全区国有林地面积为 6 856.27 hm², 由华蓥山林场、玉峰山林场、统景林场 3 个国有林场管理, 下设南天门、大山坪、隆仁、石船等 10 个管护站。另据统计, 全区林缘及林中坟地 10 153 个(含退耕还林地), 春节及清明节上坟烧纸祭拜可达十万多次, 存在较大的火灾安全隐患。

2 渝北区林相存在的问题

2.1 林相单一, 森林景观效果差

据调查, 渝北区周边山体林相普遍存在树种种类单一, 针叶化、纯林化严重现象。

常绿针叶林虽四季常青, 但缺乏季相变化, 无法给人以“步移景异”的感觉, 不能满足人们对森林资源景观的观赏要求。林分结构简单, 缺乏森林层次变化, 森林色调、季相比较单调, 植物群落结构简单, 生物多样性程度低, 导致森林群落的稳定性、生态效益和景观效果都差, 森林缺乏垂直结构变化的自然美。

2.2 大面积的马尾松纯林结构不稳定性

由于受历史背景、社会影响及经济因素的制约, 长期以来, 渝北区以营造纯林为主, 纯林面积占有林地面积的 73.86%, 而混交林仅占 1.24%。纯林中又以马尾松为主要乔木树种, 形成了大面

收稿日期: 2016-08-06

作者简介: 唐艳梅(1980—), 女, 四川乐至人, 高级工程师, 硕士, 从事林业技术方面的工作。联系电话: (0)13996056760。E-mail: 492719786@qq.com。

积的马尾松纯林, 马尾松纯林面积高达 1.3 万多 hm^2 , 占乔木林面积的 44.29%。大面积的纯林本身存在很多不稳定因素, 首先容易发生病虫害。以马尾松纯林为例, 在 2006、2008 年均大面积暴发了马尾松毛虫灾害, 当年受害面积达 0.80 万 hm^2 , 占马尾松纯林面积的 80%。从 2010 年起, 渝北区发生了更为严重的松材线虫病。松材线虫病被称为松树的癌症, 极具传染性, 松树一旦受害, 轻则生长迟缓, 重则形如火烧, 使成片松林枯死。其次是容易发生森林火灾。由于马尾松油脂含量高, 耐火性差, 大面积马尾松纯林存在火灾隐患。

2.3 林业综合效益较差

由于前些年的主要造林任务是“灭荒”, 追求数量的增长, 加上投资严重不足, 造林质量不高, 林区内多为人工林和天然次生林, 植被类型层次结构简单, 林下地被物缺乏。虽然大面积马尾松纯林对改善周边生态环境起到一定的作用, 但由于林下植物品种少, 难以招引鸟类和其他野生动物的栖息, 造成整个森林群落生物品种少, 不利于生物群落多样性的保护, 生态效益差。同时, 由于林种、树种结构不合理, 林地资源利用率不高, 经济效益等也相对较差。

3 开展林相改造的意义

3.1 生态文明建设的需要

党的“十八大”指出: 建设生态文明是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计。提出要子孙后代留下天蓝、地绿、水净的美好家园, 明确生态文明建设的任务是优化国土空间开发格局, 全面促进资源节约, 加大自然生态系统和环境保护力度, 加强生态文明制度建设。通过实施重大生态修复工程, 可以增强生态产品生产能力, 推进荒漠化、石漠化、水土流失综合治理, 扩大森林、湖泊、湿地面积, 保护生物多样性。

3.2 防治病虫害的需要

渝北区松材线虫防治需要每年投入了大量的人力、物力和财力, 目前仍有蔓延之势。营造乔灌草、针阔混交林、异龄复层林能有效提高森林的抗病虫害能力。出于生态保护的原因, 目前不可能大面积将马尾松成片砍伐, 因此, 在纯林中进行科学的林相改造, 因地制宜地进行混交, 是目前可行的策略。

3.3 森林防火的需要

渝北区自然条件优越, 森林面积大, 地形地貌复杂, 森林资源丰富, 林下植被、腐殖质多, 村落田舍与林区交错, 农事活动、祭祀活动频繁; 辖区内成片的马尾松和柏木等针叶树种油脂含量高, 耐火性差; 进城务工人员增多, 撂荒地增加, 部分退耕还林工程效果欠佳, 导致杂草丛生, 这些因素都是引发森林山火的导火索。森林山火一旦发生, 将直接导致生物多样性减少, 水土流失。通过林相改造, 把防火性能强的树种混交在林区, 将有效提高森林防火功能, 保护生物多样性。

3.4 森林旅游景观建设的需要

近年来, 渝北区提出了“建设美丽乡村、打造乡村旅游”名片的口号。印盒李花节、玉峰山樱花节、葡萄采摘节、兴隆杨梅节、茨竹梨花节等多次成功举办, 吸引了不少城市人到渝北来度周末、休长假。同时, 在渝北区境内还有玉峰山森林公园、南天门森林公园、环山公园、统景温泉、张关水溶洞等风景区, 由于一些主客观原因, 这些风景区的旅游潜能还没有被挖掘出来, 景区的森林景观价值还有很大的潜力可挖。风景区的林相改造是提高森林景观价值的必要途径之一, 成功的林相改造, 将有效地将乡村旅游与森林旅游结合起来, 在美化家园, 提高财政收入的同时, 也能让当地百姓发家致富。

4 加快推进渝北区林相改造的建议

4.1 科学规划

依照渝北区“十三五”规划原则, 按照统筹协调、相互衔接、因地制宜的要求编制《渝北区林相改造总体规划》。总体规划的编制, 要充分考虑“三山两河两带”的地形特点, 华蓥山脉、铜锣山脉、明月山脉主要改造马尾松、柏木等针叶林群落, 通过人为干预的方式使其进展演替为地带性顶级群落多树种常绿阔叶林; 在旅游区域栽植彩叶树种, 打造一个多树种、多层次、多色彩的森林景观, 力争在森林景区出现“万山红遍、层林尽染”的美景; 在“两河”所在的后河、御临河流域水土保持区以栽植竹类为主, 防止水土流失, 涵养水源; 3 条山脉之间形成的 2 条宽谷丘陵带, 是人为活动较频繁的区域, 以发展经济林为主, 提高经济效益。同时, 要大力推行公益性育苗,

由国有林场承担育苗任务,利用轻基质营养袋(钵)培育大量适合渝北区林业发展的乡土树种和名优特树种,无偿提供苗木给企业、农户、镇街,以此提高全民植树造林热情。争取在2025年前改造现有森林0.33万 hm^2 ,新造经济林、竹林0.13万 hm^2 。通过加强保护和管理,形成季相分明、乔灌一体、错落有致、结构稳定、景象优美的森林群落。

4.2 采取点、线、面结合的建设方式

通过“点、线、面”的方式,由近及远,由易到难,由景区至林区,由交通方便的区域向交通不便的区域逐步推进,最终实现全区林相改造,提高森林质量,促进林业可持续发展。

4.2.1 点 主要指林区各站点所在地周边及林中坟地周边的林相改造。林区各站点所在地周边林相改造的目的在于打造一个优美、整洁,大气的工作、居住环境,拟在各站点所在地因地制宜地栽植规格较大的风景树,如枫香、黄栌、乌桕等彩叶树种,或柑橘、柚子等常绿阔叶水果树种,或李、梨、桃等既可观花也可采果的乡土水果树种。既丰富了站点的自然景观,又可以提高站点的经济效益。

坟地周边林相改造的目的在于防火。中国传统的祭祀活动很多,祭坟、烧纸、放火炮是引发森林火灾的重要因素之一。为有效防止森林火灾的发生,拟在辖区坟头周围建造一条15~20 m的隔离带。对坟头周围的杂灌木、草山、藤刺、马尾松等进行全面清理,再栽植木荷、火力楠、杜英、檫木、火棘、香樟等防火树种,形成有效的防火隔离带,有效控制森林火灾的发生。

4.2.2 线 主要指林区道路及防火隔离带的林相改造。林区道路周边林相改造的目的在于提升森林景观质量,使人一进入林区即有进入景区的震撼效果。改造分2个部分,①林区道路的绿化。选择高大挺拔、树形端庄优美的常绿阔叶树种作为林区行道树,如香樟、大叶桉、女贞、广玉兰等。②林区道路周边的绿化,可沿林区道路先建宽100 m的景观林带,补种香樟、天竹桂、楠木等景观树种,局部地段可栽植红叶李、红枫、红叶石楠等彩叶树种,三角梅、白玉兰、紫荆等观

花树种以及桂花、大叶栀子花等花朵香气怡人的树种,提高林区景观的林相变化、季相变化,从树形、颜色、香气上提高景观质量,达到步移景换的效果。

防火隔离带林相改造的目的在于提高防火效果。渝北区现有防火隔离带共347条,约320 km,面积超过490 hm^2 ,建于2007—2009年。由于部分地段管护措施没有跟上,防火树种成活率低,因此要对成活率低、杂草灌木丛生的地段进行杂草灌木清理,加强抚育管护,同时要选防火效果好的木荷、火力楠、杜英、檫木、火棘、油茶等树种进行补植补造。

4.2.3 面 主要有景区林相改造,林区林相改造,水源地林相改造和经济林林相改造。

景区林相改造的目的在于提高森林旅游的价值。随着城市的日益发展,人口越来越多,城市人对城区周边景区的需求越来越大。渝北区的玉峰山森林公园、环山公园、统景温泉景区、南天门森林公园、张关水溶洞景区离市中心都只有0.5 h左右的车程,是人们周末节假日休闲旅游度假的理想去处。但这些景区林相较为单一,以常绿针叶树种为主,阔叶树种、彩叶树种以及观花赏果的树种比例很小,景观缺乏层次变化和季相变化,与发达景区相比有一定差距,也欠缺特色,景观效果达不到人们对森林旅游的期望。可在这些景区进行树种优化配置,以树形优美的乡土阔叶树种为主,适当引进一些优良珍贵的外来阔叶树种,配以红叶石楠、枫香、红枫、黄栌等彩叶树以及兼具观花及提高经济效益的桃、李、梨等水果树。以期达到绿树成荫、花果相间、四季飘香的效果,呈现“春看花、夏赏叶、秋吃果、冬观雪”的美景,季季景不同,年年还复来。

林区林相改造的目的在于提高森林质量。根据林区各山体地形、地貌及立地条件,多营造混交林,采取多树种,多层次、多方式混交。如常绿树种和落叶树种混交、针叶树种和阔叶树种混交、乔木和灌木混交、灌木和藤本植物混交、带状混交、团状混交。达到树种多样化、层次丰富化、季相明显化的效果,增强森林抗病虫害和防火的能力,有效促进生物多样性发展,增强林分

稳定性。

水源地林相改造的目的在于防止水土流失。渝北区境内水源丰富,长江沿境东南边境流过,嘉陵江沿境西南边境流过,同时拥有寸滩河、朝阳河、长堰溪、御临河、后河等几条河流,新桥水库、两岔水库、观音洞水库等几个大中型水库。竹类分蘖能力强,根系发达,是具有防风固沙,涵养水源的优选品种。在辖区的江河流域及堰塘水库周围栽植大量的麻竹、撑绿竹等竹类植物可以很好地防止水土流失。改造的方式是对已经栽植了竹类分地段进行补植补造,对没有栽植的地段进行新一轮的栽植。同时,也可结合水源地实际情况,栽植一些观赏价值较高的垂柳,丰富景观效果。

经济林林相改造的目的在于提高林农的经济收入。渝北区作为主城区的林业大区,一直以来在兼顾“生态效益、社会效益和经济效益”3个方面,生态效益始终放在第一位。在退耕还林工程、森林工程等重大工程中,一直是生态优先,栽植的生态林占了很大的比例,经济林的比例很小。在工程补助资金全部拨付完后,会存在后续资金跟不上的情况,林农没有新的经济来源,积极性下降,管护措施也跟不上,工程效果将必然受到影响。选择一些既有生态效益又有经济效益的树种,是渝北区考虑的重点。杨梅、歪嘴李、五星枇杷等树种,既有很好的水土保持功能和观赏价值,又能产生可观的经济效益,建议在木耳镇、兴隆镇、茨竹镇一带栽植杨梅,在大湾镇、古路镇、统景镇一带栽植歪嘴李、五星枇杷,实现生态效益和经济效益双赢的局面。

4.3 宣传发动

充分利用电视、广播、报刊等媒体和论坛、征文、课堂教育等形式,进行宣传林相改造对于改善生态环境、提高人居质量的意义。广泛运用专栏、板报、公益广告、发放宣传资料等形式,争取全社会的大力支持。动员全民上阵,丰富、完善林相改造的内容和形式。按照“谁投资、谁经营、谁受益”原则,鼓励各种社会主体跨所有制、跨行业、跨地区参与林相改造工作。组织实施绿地、林地认养和认建活动,确保植树建绿质量。通过在3个国有林场所属的10个管护站点沿线设

立路牌、标语等形式,完善森林沿途标志,确保在发生森林山火时,应急扑火队伍能及时达到现场。

4.4 资金保障

森林是陆地生态系统的主体,具有巨大的经济效益、社会效益和生态效益,它的作用体现在净化空气、涵养水源、调节气候、维持氧气和二氧化碳相对平衡等方面。生态林(含竹林)的作用在生态效益方面尤为明显。生态林作为一种公共产品,为人类共同享受、共同所有,因此,在建设上需政府牵头,由国家、市、区财政等公共资金全额投入进行建设及管护。经济林偏重于经济效益,可采取“公司+农户”、“大户+农户”、“基地+农户”等发展模式,鼓励企业、个人参与,鼓励社会资本注入,以点带面,全面发展。为此,经济林在建设上需政府适当引导,用“以奖代补”的方式,先建后补,奖励具有一定规模和效益且起带头作用的带头人(企业或个人),以推动渝北区经济林的快速发展。

4.5 落实责任

由区林业局负责《渝北区林相改造总体规划》的编制,下达年度计划,审批实施单位编制的“年度作业设计方案”,牵头检查验收;区财政局负责林相改造区级资金的筹措、安排,并加强对林相改造资金的监管;各镇街、林场是林相改造实施的主体,负责编制“年度作业设计方案”及项目的具体实施。建立林相改造考核制度,将考核结果纳入年度综合目标考核体系,作为领导干部绩效考核的重要依据。对成绩突出的,给予表彰;对工作不力、行动迟缓的,通报批评;对完不成任务的,要严肃追究相关人员责任。

参考文献:

- [1] 伍谦. 景观林相改造中的色彩配置[J]. 中南林业科技大学学报, 2010(11): 108-112.
- [2] 万志洲, 李晓储, 徐海兵, 等. 南京中山陵风景区常绿阔叶树种引进及风景林林相改造技术的研究[J]. 江苏林业科技, 2001(5): 22-26.
- [3] 祝遵凌, 何伟, 张光宁. 城市森林公园景观环保型林相改造模式比较及评价——以老山国家森林公园为例[J]. 植物资源与环境学报, 2011(3): 89-94.

(本文责编:张杨林)