天然次生林改造红松的方法

刘鸣镛¹, 周绍哲¹, 薛红光², 鲍亚志², 田旭²

(1. 四平市林业科学研究院, 吉林四平 136000; 2. 双辽市玻璃山林场, 吉林四平 136403)

摘要: 次生林一部分树种经济价值不高, 林相参差不齐, 须及时改造, 以促进林木生长。红松是我省中东部天然次生林改造的首选优良树种之一。本文总结了天然次生林改造红松的方法。

关键词: 次生林; 改造; 红松; 促进林木生长

中图分类号: S756.4 **文献标识码:** A

天然次生林是自然生长起来的森林被砍伐、火烧以及毁坏之后自然恢复起来的森林。次生林在我省中东部分布很广, 但次生林一部分树种经济价值不高, 林相参差不齐, 必须及时改造, 以促进林木生长。红松是我国重要的珍贵树种之一, 树干通直, 材质良好, 出材率高, 且耐腐朽, 松脂树皮种子也有很高的经济价值, 因此是我省中东部天然次生林改造的首选优良树种之一。在适合红松生长的地方, 红松最适合作为改造树种, 红松不适合造大面积纯林, 用其改造低产林即相当于营造了红松混交林, 有利于其生长。

1 改造方法

1.1 林冠下造林

适用于郁闭度在 0.3 度下, 林木分布大体均匀的疏林地。但在阴湿的立地条件应引栽云、冷杉。

1.2 全面改造或块状改造

全面改造适用于密度很低并且林木无利用价值的林分; 或灌丛林; 以及遭受严重火灾、病虫害的残破林分。进行全面改造要注意水土保持, 以地垫平坦或植被恢复快的地方为宜。否则可考虑采用块状改造。

全面改造要求最大面积不 10 公顷。块状改造以面积较小为宜, 最小可至直径 8 米, 面积小能够提高造林保存率。

1.3 带状改造

这种方法生产上应用较普遍, 即将林分作带状伐开, 在带状空地造林。一般情况下保留带较窄、采伐带较宽, 伐带宽度以 5 ~ 6 米为宜。

带的方向一般有顺山带、斜山带和横山带。可根据水土保持、小气候、光照等因素选择。红松对光的需求, 造林头两年生长与光照关系不大, 幼年可适应侧方庇荫, 但以充足的光照为最佳。因顺山带较便于作业, 一般坡度小于 15 可选择顺山带。

1.4 局部改造

局部改造也叫群团状改造, 适用于主要树种符合要求, 但分布不均(平均郁闭度 0.5 以下)的林分。主要措施是在林间空地造林。

1.5 综合改造

应用于特别杂乱的林分, 即林木的大小不一、好坏不等、高矮不齐、疏密不匀、年龄相差悬殊的异龄复层林。具体措施是对林分进行强度疏伐(采育择伐), 保留目的树种优良中、小径木, 然后在林冠下或林间空地造林。

2 改造时间

在更新的前一年秋天开始整地。要求在长 100 × 宽 100 × 深 25 厘米或 150 × 80 × 25 厘米的植生地上, 先铲去草皮, 搂去地被物, 打碎土块, 全面细致整地。对于个别低湿地块, 可以用筑高台的整地方法, 栽植红皮云杉为宜。

3 改造密度

在新皆伐迹地上, 为了做到栽红松引进阔叶树(红松纯林不

利于后期生长), 每公顷均匀的配置 800 ~ 1000 个植生组, 植生组中栽红松 5 株(100 × 100 × 25 厘米)或 6 株(150 × 80 × 25 厘米)。

在尚未达到天然更新标准的皆伐迹地, 鉴于天然阔叶幼苗、幼树数量不足、分布不均、灌丛较多的特点, 植生组配置的数量可视具体情况而定, 但最少每公顷也要配置 400 个植生组。

对于块状改造、带状改造、局部改造的植生组配置密度与全面改造的新皆伐迹地上相同。综合改造视具体情况每公顷不规则的配置 300 ~ 700 个植生组。林冠下造林每公顷不规则的配置 300 ~ 500 个, 郁闭度 0.3 或 0.3 以下可栽红松, 郁闭度 0.4 ~ 0.5 栽云杉为宜。

4 改造后抚育

红松造林当年进行两次除草和扩穴培土。但经过除草以后, 使草本植物更有机会入侵, 其生长更加旺盛, 草根盘结度更大, 所以其余几年可以全部改为割草抚育, 每年一次。林冠下造林连割 3 年。带状改造及全面改造等由于受光较多, 使红松幼树生长迅速。随着时间的延长, 采伐地上杂草侵入, 草根盘结度增强, 会使后 2 年生长迅速变缓。因此带状皆伐林墙内更新红松虽然是一种好形式, 但是必须加强管理, 连同其它林地裸露地段造林, 割草抚育都应延长 2 年。另外对植生组间天然更新的幼苗、幼树要同人工更新的幼树采取一样的抚育措施, 有时伐根荫出枝条结合抚育也要砍去。

初植幼林抚育结束后, 要每隔 5 ~ 7 年进行一次透光抚育。清除影响植生组红松幼树和主要天然更新幼树生长起来的灌丛、亚乔和阔乔(也叫除伐)。或对于林冠下造林, 上层林冠郁闭达 0.6 时需要在 1 或 2 年内全部(以 2 年为最好)清除上层木(也叫解放伐)。植生组内红松栽植后 15 ~ 20 年, 经过自然选择, 高和径向生长分化都比较明显, 这时可以在植生组内间伐。伐时可视每个植生组幼树生育情况和植生组之间天然幼树的生态关系, 保留红松幼树 2 ~ 3 株, 其中一株为优势株, 选为最终的培育对象。其余 1 ~ 2 株作为亚优势株, 起到辅助木或后备优势株的作用。把影响优势株和亚优势株生长发育的劣势株砍掉。以后 5 ~ 10 年再间伐一次, 使 80% 以上植生组中都能有 1 棵或最多有 2 棵优势株, 确保形成稳定的以红松为主的针阔混交林。

参考文献

- [1] 不同庇荫的光照特点及结红松苗的影响[J]. 东北林业大学学报.
- [2] 温宇光. 营林实用技术新编[M]. 东北师范大学出版社.

作者简介: 刘鸣镛(1974—), 男, 林业工程师, 从事林业技术推广。