

# 林业营造林技术要点及主要方法

蔡长明

甘肃祁连山自然保护区管护中心夏玛自然保护站 733205

**[摘要]**近年来,随着生态环境的恶化和自然灾害的频繁发生,林业在生态保护中的作用越来越突出,我国林业部门不断提高森林覆盖率,通过人工造林增加森林覆盖率,其中植被覆盖度是衡量生态质量的重要标准。林业具有储碳、释氧、保水、防水土流失、防风固沙、维护生物多样性等多种功能,承担着维护生态平衡、保障经济可持续发展的重要任务,是生态建设的主体,所以需要运用现代林业发展理念,对林业造林技术进行综合分析,加强林业造林技术的改进,提高森林资源的质量和效益。本文就林业造林的技术要点分析以及林业营造林常用方法进行阐述。

**[关键词]**林业营造林技术;要点;主要方法

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.1436

在如今的时代背景下,林业造林已成为当地生态建设的关键环节,对改善人类生存环境乃至整个生态环境发挥着重要作用,所以在林业造林过程中,要因制宜选择造林技术,充分发挥其优势,掌握造林技术要点和管理保护方法,扩大林业资源规模,继而做好林业造林的管护措施,确保造林技术能够充分发挥作用,以此创造更高的经济和生态价值,促进其可持续发展。所以林业造林技术是社会经济发展背景下促进生态系统发展的主要措施,也是我国实现社会可持续发展的重要手段。

## 一、林业造林的技术要点分析

为了发挥林业发展的经济效益和生态效益,保证林业建设顺利开展,提高现代林业育苗成活率,需要合理规划商品林种植,提高林业育苗技术,提高林业造林质量水平,促进人与自然的生态平衡以及协调发展,继而体现出科学高效的造林技术是改善造林质量和生态环境的重要手段。

### (一) 合理选择树种

为了保证森林生长的整体质量,需要合适的选择树种,这是因为合理选择树种对提高幼苗成活率具有重要作用。因此在选择树种时,需要根据树木的生长规律,立地条件的不同,结合当地气候特点、土壤质量和资金投入,以经营目标为导向,选择相匹配的树种,如:立地条件较差的地区,选择具有适应性强、经济价值低的树种;立地条件好的地区,选择具有经济价值高、生长条件要求明确的树种,这样可以保证树木的成活率,以及造林整体效益<sup>[1]</sup>。

### (二) 造林整地

造林整地可以有效防治造林过程中水土流失,利用种植区域的坡面径流,进而改善树木的生长条件,结合种植区域的实际情况造林整地工作可以分成植被清理和土地翻垦两个部分:第一,植被清理需要工作人员针对种植区域中的灌木、杂草等植物进行清除,同时需要针对树木生长过程中产生的枯枝进行清理,可以使用堆积、燃烧、二次利用等方式,目前最常见的处理方式是割除和火烧,一些国家地区也开始使用化学试剂的方式,例如,氯化钠、利谷隆等化学试剂具有较为明显处理效果,但是由于化学试剂可能会对土壤和周围环境产生较大的负面影响,因此在使用过程中需要严

格控制化学试剂的使用剂量,第二,整地工作可以分成整体整地以及局部整地,整体整地主要应用于地质条件较差的种植区域,需要工作人员对营造林区域进行全部的土壤深翻处理,可以彻底清除种植区域的杂草,有效改善土壤的性质,而局部整地的灵活性较强,包括带状整地、水平阶整地等多种方式,工作人员需要根据营造林的实际情况合理选择整地方案。

### (三) 明确种植密度

合理控制种植密度,可以提高树木对自然环境的抵抗力,有效保证树木的生长质量,提高经济效益,充分发挥种植的最大价值。这是因为适当的密度可以有效减少森林倒伏现象,保证造林效果,而且造林密度是决定树木质量的重要保证,所以为了确定种植密度,需要根据树种性质、造林方式和立地条件严格控制,如采用密植方式种植的是树种生长缓慢、以种植小径材为主的用材林,种植区属于立地条件较差的地区;采用疏植的方式种植的是生长速度快、以种植大径材为主的用材林,种植区属于立地条件较好的区域,同时对光、水要求高的树种的种植密度可适当降低,而抗旱性强的树种可密植,只有这样才能保证种植密度满足种植需要。

### (四) 抚育管理

在完成营造林的建设工作之后,需要针对树木的生长情况进行抚育管理。首先,工作人员需要为树木的生长提供充足的水分和营养成分,从而保证树木的健康成长,在树木的幼苗阶段,抚育管理工作的有效开展可以有效提升树苗的成活率,需要针对种植土壤进行优化,对土壤营养含量较低的种植区域进行改良,定期进行松土、除去地面杂草等工作;其次,管理人员需要严格按照抚育管理的具体策略开展管理工作,定期对营造林的树木进行间伐,去除较为高大的灌木,对树木进行修剪,为树木的生长提供良好的空间;最后,在开展抚育管理工作的过程中需要积极应用现代化技术,例如,视频监控技术、环境监测技术等,其中视频监控技术可以对营造林的区域的情况进行动态监测可以有效提高管理工作的效率,而环境检测技术主要针对营造林区域的气候、温度情况进行检测,为后续管理工作的开展奠定基础。

### (五) 病虫害的防治

病虫害是影响树木正常生长的主要因素之一，为保证营造造林建设工作的有效开展，需要工作人员采取有效的防治措施，以预防为主，避免出现病虫害的大面积传播。首先，需要在营造林的建设区域进行混交林的建设，由于混交林的树木品种较为丰富，可以吸引不同种类的飞禽到林区栖息，可以有效清除害虫，同时，混交林与单一的树木品种相比，整体的层次分布更加明显，同时许多灌木丛的根部改善了土壤结构，有利于增强其通透性，从而加强了营养物质的吸收；其次，需要采取正确的防治手段，目前，常见的病虫害防治手段包括物理防治、生物防治以及化学防治，其中物理防治是利用物理元素，例如，飞蛾、叶蝉等具有趋光性的害虫就可以使用物理防治技术，工作人员可以提前准备杀虫灯，并在杀虫灯下方布置水盆，可以针对害虫进行集中性的捕杀，也可以利用害虫的趋色性，使用黄蓝板。生物防治技术是利用生物特性进行病虫害的防治，可以针对害虫的种类，在营造林区域投放一定数量的天敌，也可以使用寄生蜂、寄生蝇等生物，可以寄生在害虫的体内杀死害虫，可以有效降低害虫的基数，生物防治技术和物理防治技术在使用的过程中不会对土壤以及周围环境产生负面影响，但是应用范围有限，还需要使用化学防治技术，该技术主要是喷洒化学试剂达到病虫害治理的效果，例如，针对天蚕蛾可以使用50%敌敌畏1000倍液，毒杀幼龄幼虫，针对枯枝病，可以在刮除病斑后，涂果康宝20倍液，或843康复剂原液。春季每半个月喷洒1次，铲除干枯病越冬菌，但是化学试剂在使用的过程中，工作人员需要严格控制使用的剂量，尽量选择绿色无公害的化学药品，同时工作人员需要根据病虫害的种类采取综合防治手段，需要做好日常的管理工作，压缩病虫害的生存空间，进而达到良好的病虫害防治效果。

### 二、林业营造林常用方法

在林业造林的过程中，为了营造优质林业环境，提高造林的积极影响，需要遵循因地制宜的原则，根据不同的造林环境选择不同的造林技术，进而保证不同区域植物物种的多样性，而以下就是林业造林经常用的方法：

#### （一）分殖造林法

分殖造林主要是指将一些优质树种或其枝、根等营养器官与原有树种结合，以苗木母株为造林载体，将树木的根、茎、枝等营养器官直接移植到土壤中作为造林原料，而树木分离的营养器官也继承了母体的优良特性，通过扦插、分蘖等方法培育新树种，所以也可称为“分生造林”。这种技术方法省去了繁琐的育苗和选育步骤，并且具有操作简单，种植成本低，成活率高、见效快、育苗时间短等诸多优点，同时其幼苗在栽培期间对土壤和养分的要求较高，常用于小面积的建筑林<sup>[2]</sup>。

#### （二）播种造林法

播种造林法指在造林地点播种，所以又称直播造林。播种造林法是现代林业造林工程中的一项基础技术，具有操

作简单、工艺简单的特点，使用播种造林方法，要选择土壤水分充足、有机质含量充足、气候适宜的地方，选择生长能力强、易发芽的树种，如种植种子数量多、颗粒大、发芽率高的种子，在播种前，对种子进行消毒、促发等处理，同时还要注意避免其他动物的伤害，进而可以有效的提高种子发芽率，保证造林效果。在实际播种中，应根据造林地的实际情况选择播种方式，并且充分调查和了解造林地的土壤成分和条件，而播种方式有很多种，如播种、钻播、穴播、块播等，之后挑选出适合当地种植的种子，直接播种到造林地，然后覆土，这种技术可以用于大面积林业造林和种植，有效减少育苗时间，降低一定的育苗成本，并且保证种子的成活率。但是这样的方法也有一定的缺点，如种子容易被鸟吃掉或被风吹走，这样就会影响播种效果，导致幼苗成活率下降。

#### （三）植苗造林法

目前应用最广泛的造林方式是苗木造林法，而苗木造林法主要以根系完整的幼苗作为造林材料，之后选择合适的苗木，直接在造林地种植，所以又称栽植造林。而我国采用苗木造林方式造林时，苗木主要有播种苗、无性繁殖苗和移栽苗，而这种造林方式生长稳定，效果好，对林地要求不高，能保证幼苗的成活率的原因是幼苗对环境的适应能力比种子强，成活率会更高。所以在种植前，需要从选苗到定植的整个过程中，保证幼苗不失水，选择根系完整、幼苗健壮、无损伤、无病虫害、木质化质量高、芽饱满的1-2年生苗，才能保证幼苗的成活率。之所以这样做是因为这种造林方式成活率的关键是保证苗木的水分，同时还要在种植前，对造林场地进行地形和环境调查，提前做好清地、整地、挖坑等基础造林工作，之后采用穴播的方式，将幼苗的根部埋在穴的中央，并用土覆盖，而苗的密度需要根据实际的情况进行规定。

### 结束语

简而言之，改革开放以来，林业造林技术的不断提高，将有助于我国林业朝着可持续发展的方向前进，并且造林规模进一步扩大，林业经营方式也实现了转变，为了提高林地创造的生态效益以及经济效益，需要重点注重高质量的管理和经营模式，因此通过采用各种林业造林技术，根据业主的经营目的、经济条件和特定造林地块的立地条件，对施工人员进行施工前技术培训、施工中技术指导和综合验收施工后，并且适当的进行改进，严格控制施工质量，有效保证造林质量，促进造林可持续发展，让林业在生态环境保护和经济社会建设中发挥重要作用。

### 参考文献

- [1]刘明远.营造林质量提升技术及实施要点[J].农家科技(上旬刊),2019(9):166.
- [2]费文旭.林业营造林技术要点方法解析[J].花卉,2019(16):190-191.