

# 林业生产中造林的方法与技术原则

张红岩<sup>1</sup> 曹晓波<sup>1</sup> 林丽莎<sup>1</sup> 杨学祥<sup>2\*</sup>

1. 句容市公益林管理中心 江苏 镇江 212400

2. 句容市林场 江苏 镇江 212400

**摘要:** 林业生产中造林是重要的前期工作,正确的方法与技术原则是保证植树造林成功的重要保障。本文介绍了林业生产中造林的方法与技术原则,包括合理规划、保护生态环境、加强管护和维护等方面。通过合理运用这些方法和技术原则,可以有效地推动林业生产的可持续发展。

**关键词:** 林业生产;造林;方法;技术原则

**引言:** 林业是国民经济的重要组成部分,对于保护生态环境、促进经济发展、满足社会需求等方面都具有重要意义。本文就造林方法与技术原则进行详细探讨,并对林业生产中造林的可持续发展提供参考和指导。

## 1 我国林业林业生产现状

林业生产作为国民经济的重要组成部分,在保护生态环境、促进经济发展、满足社会需求等方面发挥着重要作用。然而,目前林业生产的现状也存在着一些问题和挑战。首先,林业生产的可持续性有待提高。由于过度开采和过度砍伐,许多地区的森林资源已经受到了严重的破坏和污染。这种过度开采和破坏不仅影响了森林的生态环境,也给当地的经济和社会生活带来了负面影响。因此,实现林业生产的可持续发展,保护森林资源,已经成为当前林业生产的首要任务。其次,林业生产的科技创新有待加强。随着社会对木材、林产品等需求量的不断增加,传统的林业生产方式已经难以满足市场需求。因此,需要加强科技创新,推广先进的林业生产技术和设备,提高生产效率和质量,降低对环境的破坏和影响。最后,林业生产的社会参与有待增加<sup>[1]</sup>。目前,林业生产的过程主要涉及到政府、企业和个人等主体,而社会公众的参与程度相对较低。这种局面不利于林业生产的可持续发展和生态保护。因此,需要加强社会参与,开展公众宣传和教育,提高公众对林业生产的认识 and 关注度,促进社会各界的参与和合作,推动林业生产的可持续发展和生态保护。

## 2 造林的方法

### 2.1 树种选择

在林业生产中,树种选择是造林工作中非常重要的

一环。合理的树种选择可以提高造林质量和效益,促进林业资源的可持续发展。以下是一些关于林业生产中树种选择的建议:(1)考虑生态环境因素。在树种选择时,首先需要考虑生态环境因素,选择适合当地气候、土壤和地理条件的树种。不同的树种对环境条件有不同的要求,选择适合的树种可以保证树木的成活率和生长质量。同时,注意避免单一树种造林,应该采取多树种搭配造林的方式,提高森林生态系统的稳定性和多样性。(2)考虑经济因素。在树种选择时,也需要考虑经济因素,选择适合当地经济发展和林农收益的树种。不同的树种有不同的生长速度和经济效益,选择适合的树种可以加快林木生长和增加林农收益。同时,注意选择具有长期发展潜力的树种,避免短期利益行为。(3)考虑树木的用途因素。在树种选择时,还需要考虑树木的用途因素,选择适合特定用途的树种。不同的树种有不同的特性和应用范围,如木材、纸浆、家具、观赏等,选择适合的树种可以满足不同用途的需求。同时,注意选择品质优良、稳定性高、耐久性好的树种,以提高木材的质量和产量。(4)考虑树种的可获得性和可持续性。在树种选择时,还需要考虑树种的可获得性和可持续性。一些树种可能存在数量稀少或生长环境特殊的情况,需要采取保护措施以确保树种的可持续利用。同时,注意选择易于种植和管理的树种,提高树木的成活率和生长质量。

### 2.2 种植方式

种植方式对林木的生长和发育起着至关重要的作用。不同的种植方式会影响到树木的形态、生长速度以及抗性等方面,因此选择合适的种植方式对于提高林木的产量和品质非常重要。自然造林是一种利用自然力量进行种植的方式。这种方式的优点在于,自然环境中的微生物群落和气候条件都比较适合树木生长,可以促进

**通讯作者:** 杨学祥,1979年10月,汉,江苏句容人,单位:句容市林场,职位:句容市林场副场长,工程师,本科学历,研究方向:林业推广

树木的生长发育。同时,自然造林可以减少人工干预,降低种植成本。但是,自然造林的成功率相对较低,需要较长时间才能形成一定规模的森林。人工造林是一种由人工计划和实施的种植方式。这种方式的优点在于,可以选择适合当地环境和气候条件的树种进行种植,可以提高种植的成功率。同时,人工造林可以控制树木的生长速度和形态,提高林木的品质和产量。但是,人工造林需要大量的人工干预和投入,种植成本较高。除了这两种基本的种植方式外,还有一些特殊的种植方式,如排长龙、轮种、交错种等。这些方式可以根据不同的环境和土地条件进行灵活调整,以达到更好的种植效果。例如,排长龙种植方式可以在土地较为狭窄的地区进行,通过排列树木形成长龙状,可以最大程度地利用土地资源<sup>[2]</sup>。

### 2.3 播种造林法

播种造林法是一种直接将林木种子播种在造林地上的造林方式。与植苗造林法相比,播种造林法不需要进行苗木移栽,直接地缩减了苗木的缓苗期,技术简单易行,节省成本。因此,这种方法特别适用于一些不易植苗造林的树种,如杨树、榆树等。播种造林法对造林立地条件要求较严格,要求土壤湿润疏松、灌木杂草不茂密且其他灾害性因素轻微条件比较好的造林地。这是因为播种造林法的种子发芽和幼苗生长需要较好的土壤和环境条件。如果造林地条件不符合要求,可能会导致种子发芽率低、幼苗生长不良,影响造林效果。在播种造林之前,需要进行种子处理和造林地整理。种子处理包括选种、清洗、催芽等步骤,以提高种子的发芽率和生长速度。造林地整理包括清除杂草、平整土地、开沟挖穴等步骤,为种子的发芽和幼苗的生长创造良好的环境。在播种造林之后,需要进行幼林抚育管理。

### 2.4 分殖造林

分殖造林法是一种常用的林业生产技术,它利用树木的营养器官,如树枝、树干、根系等,来培育新的树木。这种技术的优点是能够节省时间和成本,且培育的树木生长快速、品质优良。首先,分殖造林法需要在适宜的时间进行。一般来说,春季和秋季都是适合进行分殖造林的好时节。在这个时间段内,土壤温度和湿度都比较适宜,有利于树木的生长<sup>[3]</sup>。其次,选择合适的树木种类和植株是非常重要的。分殖造林法适用于营养繁殖的树种,如杨树、柳树、松树等。在选择植株时,应该选择年龄较轻、生长健康的植株,以便更好地繁殖新的树木。第三,在操作过程中需要注意一些细节。例如,在采摘树枝时,要选择发育充实、无病虫害的枝条;在

削取插条时,要注意保证插条的长度和宽度符合要求,并且要保留一部分的树皮和木质部;在扦插时,要确保插条垂直插入土壤中,并保持插条的湿度和光照。最后,分殖造林法的优点在于它能够快速培育出高品质的树木。由于分殖造林法是利用树木的营养器官进行繁殖的,因此培育出的树木遗传性状与原植株相同,从而保证了树木的品质和生长速度。此外,分殖造林法还能够节省时间和成本,操作简单方便,适用于大规模的林业生产。

## 3 造林的技术原则

### 3.1 保护土壤水源及生态环境

造林是一项重要的生态恢复工作,旨在通过种植树木来恢复失去的森林生态系统。在造林过程中,必须遵循一些技术原则以保护土壤、水源和生态环境。首先,保护土壤是造林过程中的关键原则之一。造林地区通常是一些已经破坏或退化的土地,如荒漠化地区、采矿区或农业用地等。在这些地区造林时,必须注意防止土壤流失、泥沙淤积和水分蒸发。为此,可以采用一些措施,如合理配置树种、密度和种植方式,避免过度采伐和过度施肥,以及使用有机肥料和绿色肥料等。其次,保护水源也是造林过程中必须考虑的问题之一。造林地区的水源可能会受到植物种植和气候变化的影响,因此必须采取一些措施来保护水源。例如,可以在造林地区建立集水区或水坝,以收集雨水或减少水分蒸发。此外,还可以选择一些耐旱、需水量少的树种,以减少对水源的消耗<sup>[4]</sup>。最后,造林地区是生态系统的重要组成部分,必须考虑植物、动物和微生物等生物多样性的保护。在造林过程中,可以采用一些措施,如保护野生动物和植物的栖息地和食物来源,避免过度砍伐和焚烧等破坏性行为,以及加强生态监测和管理等。

### 3.2 采用优化的经济技术手段

在造林工作中,科技推广是十分重要的一环。通过科技推广,可以使林农更加了解林木的生长规律和种植技术,提高他们的种植技能和经营管理能力。例如,可以开展技术培训、现场指导等活动,帮助林农更好地掌握造林技术和经营管理策略。合理施肥也是提高林木生长质量和经济效益的重要手段。在施肥过程中,应根据树木的生长需求和土壤养分状况,选择合适的肥料种类和施肥量,以提高树木的生长速度和抗病能力。同时,也应避免过度施肥和浪费,以减少对环境的影响。防治病虫害也是造林工作中的重要环节。应采取综合防治措施,如生物防治、化学防治、生态防治等,对病虫害进行有效的控制和治理。同时,也应加强树木的健壮管理,提高树木的抗病能力和生长质量。适时修剪也是提

高林木生长质量和经济效益的重要手段。在修剪过程中,应根据树木的生长状况和市场需求,选择合适的修剪时间和方法,以促进树木的分枝和茂密生长,提高木材的产量和品质。同时,也应避免过度修剪和损坏,以保护树木的健康和生长潜力。

### 3.3 精心种植,抚育保护

造林是一项重要的环境保护措施,通过造林可以增加森林面积,提高生态环境质量,促进生物多样性。在造林过程中,精心种植和抚育保护是保证树木生长和成林的关键环节。精心种植是造林的基础,需要在选择树种、整地、施肥、浇水等方面做好准备工作。首先,要根据当地的气候、土壤和生态环境选择适宜的树种,以确保树木能够适应环境并快速生长。同时,要注意不同树种的特点和生长需求,合理搭配植物,以促进树木的共生和繁殖。在整地和施肥方面,要保证土壤松软湿润,有利于根系生长。整地时要注意不破坏土壤结构,避免过度翻耕,以便树木更好地吸收养分和水分。同时,适当施肥可以补充土壤中的营养成分,提高树木的生长速度和健康状况<sup>[5]</sup>。在浇水方面,定根水是树木生长的重要保障。在种植后要及时浇水,确保根系与土壤紧密结合,以促进树木的定根和生长。同时,要根据当地气候和土壤情况,合理安排浇水时间,避免过度浇水或干旱对树木造成损害。抚育保护是造林成功的关键,需要加强对树木的病虫害防治、定期检查和修剪等工作。在病虫害防治方面,要加强对树木的观察和检测,及时发现并采取有效的防治措施,以减少病虫害对树木的损害。定期检查树木生长情况,及时修剪枯枝败叶,可以促进树木的健康生长和保持良好的林相。同时,要加强对树木的培育和管理,通过培育壮苗、加强水肥管理等方式,提高树木的抗风抗旱能力,使树木更具有生命力。在冬季,特别是北方地区,要做好树木的防寒越冬工作,采取有效的措施保护树木免受低温影响,确保树木能够安全度过冬季并迎来来年的丰收。

## 4 林业生产中造林的可持续发展

### 4.1 合理规划造林区域

造林区域应该根据当地环境、土地利用现状和经济发展需要进行合理规划。应该避免在生态脆弱地区进行造林,同时要考虑到树木对周边环境的影响。造林区域应该与当地的土地利用规划相协调,以避免对其他产业的发展造成影响。

### 4.2 选择适宜的树种

选择适宜的树种是造林可持续发展的关键。应该选择适应性强、生长快、经济价值高的树种,同时要考虑树种对土壤、气候等环境因子的适应能力<sup>[6]</sup>。在树种选择时,还应该考虑到树种的多样性,适当搭配不同树种,以促进树木的共生和繁殖。

### 4.3 采用科学的种植技术

科学的种植技术是造林可持续发展的保障。应该采用适宜的种植密度和配置方式,以保证树木有良好的生长环境。同时,应该注意树木的水和肥料管理,及时补充树木所需的养分和水分。在种植过程中,还应该注意保护树木不受损伤,以减少树木的死亡率和后期维护成本。

### 4.4 加强树木的病虫害防治

树木的病虫害防治是造林可持续发展的关键之一。应该加强树木的病虫害监测和预防工作,采用生物防治、化学防治等手段,及时控制病虫害的发生和传播。同时,应该加强树木的健康管理,提高树木的抗病抗虫能力。

## 结语

造林是林业生产中的重要组成部分,是保护环境、促进生态平衡的必要方式之一。在造林中,选择合适的树种,施行恰当的种植方式,注重保护土壤水源及生态环境,采用优化的经济技术手段,对于保证林业生产的可持续发展至关重要。在实践中,我们需要综合考虑各种因素,以达到最佳的造林效果。同时,我们也需要注重科技推广和人才培养,鼓励社会参与,共同推进林业可持续发展的目标。

## 参考文献

- [1]赵忠宝,张志华.林业生产中造林的方法与技术原则[J].农业与技术,2019,37(6):72-73.
- [2]李春明,王志刚.林业生产中造林的方法与技术原则探讨[J].绿色科技,2019(12):80-81.
- [3]马静,杨洪明.林业生产中造林的方法与技术原则探讨[J].农业与技术,2020,40(4):74-75.
- [4]刘红英,王晓东.林业生产中造林的方法与技术原则探讨[J].现代农业科技,2018(8):149-150.
- [5]韩春东,李树民,王晓东.林业生产中造林的方法与技术原则[J].农业与技术,2021,41(13):80-81.
- [6]刘洋,吴迪,王明阳.林业生产中造林的方法与技术原则[J].农业与技术,2021,41(18):77-78.