

# 林业育苗技术及造林方法探讨

宁夏回族自治区中卫市海原县自然资源局 冶东芳

**摘要:** 林业资源对促进地区经济发展以及改善生态环境的意义显著。在林业工程中,育苗技术和造林方法发挥着极其重要的作用,应加强对育苗技术的研究,以便培育出更多优质的苗木。在造林方法选择方面,要坚持因地制宜的原则,结合当地的造林条件和经济条件选择造林方法,提高造林效率,真正发挥植树造林工作在改善生态环境方面的作用,推动我国林业的可持续发展。

**关键词:** 林业育苗技术;造林方法;探讨

生态环境问题的日益严峻,影响了经济社会的发展,需要协调生态文明建设和林业建设的实施要点,总结育苗、造林要求,提高林业的社会效益。另外,林业工作人员还应注重生产期间所引发的环境污染问题,进而提高育苗管理、植树造林的合理性。

## 一、国内林业育苗产业开展情况

林业产业发展的重要基础就是育苗,有效的育苗措施是育苗工作的第一步,也是增强苗木品质与促进国内林业开发的必由之路。固化传统的育苗技术手段,已经不能满足现代林业发展的需求。只有加强苗木技术的研发,科学的引进和不停地创新,才能有效提高苗木的品质。在市场体系下,高品质的苗木不仅可以带来更高的效益,而且能够加速推动国土绿化。在市场不稳定的状况下,也能更轻松稳固局势。经过打造林业价值链,建立林业口碑,促成国内林业产业的进步。为了林业的有序开展,不断探索研究,培养行业精英,引进国外先进育苗和森林培育技术,增强我国林业产业核心动力,技术人员应该通过实地观察,科学分析,加强沟通。

## 二、林业育苗技术的要点分析

### (一) 树种的科学选择

首先,要以因地制宜为原则,选择适宜当地生长的树木品种。以北方为例,要以当地常年种植的树种为主要种植对象,而不常见的树种只作辅助性搭配。其次,主要选择生长速度快且生长年限短的树种。再次,应根据当地的环境以及气候条件选择产量较高、抗风抗旱能力较强的树种。如东北地区以青扦云杉、杉松冷杉、红松以及黑松等树种为主。

### (二) 树种育苗技术

1. 树种浸种技术。树种浸种技术是通过用水来浸泡,促使树种膨胀、种皮变软,对树种发芽有利。

2. 树种催芽技术。树种催芽技术通常选用低温层积催芽法,其原理是利用种苗在吸水后种皮变软、体积膨胀、打破休眠状态,刺激发芽的过程。这种方法大部分适用于北方,而且室外就可种植。场地适宜选择地势高、排水好、背阴通风的地方。

3. 嫁接育苗技术。嫁接育苗技术是指用一定的技术手段,在不同的根部或分枝上,将枝条插在一起形成一个独立的植株。栽培育苗的成活率受以下因素的影响:砧木与外来枝条的亲合力和再生能力;砧木的生物学特性;室外湿度、温度、光照、通风等条件。要严格播种,以加工育苗的成活率为先,选择合适的接穗和砧木,并做好亲和力试验,选择适合土壤和气候条件的科学移栽方法。对接穗和砧木要加强施肥管理,规范运输、养护和扦插。

除上述育苗技术外,分子标记技术、组织培养技术、空间技术、转基因技术等也广泛应用于林业育苗生产,主要任务是对育苗特性进行鉴别,组织培养技术主要应用于远缘杂交育苗领域,利用该技术可实现树种的快速繁殖,空间栽培主要研究其成因。结果表明,利用转基因技术培育的树木具有较强的抗虫性。

### (三) 床作育苗方式

树种育苗有多种方法,可结合当地的气候状况选择不同育苗方法。通常可分为冬季大棚育苗、床作育苗或大田育苗,这几种床作育苗方式应用较为广泛。以床作育苗为

例,按苗床不同,分高床与低床育苗。高床育苗采用高出步道高度 18cm 左右的床面进行育苗,此方法适用于种植针叶林和阔叶林等树种,因为这类树种对土壤水分和排水的要求都较高。低床育苗要在低于步道高度为 20cm 左右的床面进行育苗,主要适用于对土壤水分要求低的树种。

### (四) 播种

播种方式有条播、点播和散播。如果种苗颗粒较大,选择点播,将种苗撒到土壤中即可,注意控制好播种的行距;如果种苗的颗粒较小,选择散播、条播的方式,有助于种苗发芽。

一般情况下,如果选择春季播种,应在 2-3 月份进行播种;如果选择冬季播种,应结合当地的气候和土壤等条件选择具体的播种时间。

### (五) 幼苗抚育

在幼苗生长的过程中,应控制好幼苗生长的温度和湿度,保证水分充足,为幼苗提供良好的生长环境。此外,在幼苗生长的过程中,应做好施肥、灌溉和除草工作,确保幼苗能获得充足的养分和水分,提高幼苗的生长速度。7-9 月,应做好幼苗的水肥管理工作,该时期是幼苗生长速度较为关键时期,要做好科学的灌溉。如果该时期的降水量较多,应做好田间的排水工作,防止积水。此外,管理人员还应加强对病虫害的防控,结合病虫害发生的实际情况选择具体的防控对策。做好苗木修剪工作,选择抗病能力强和抗逆性强的苗木,有利于减少病虫害。调查研究显示,在幼苗生长的过程中,要做好遮阴工作,防止幼苗被灼伤,适当补充肥料,满足幼苗生长所需的营养物质。在植树造林的过程中,幼苗的生长可能会受到外界自然环境的影响,要及时做好自然灾害的防御。管理人员要发挥应有的作用,分析掌握该地区的自然灾害,并且制定相应的预防措施。不同地区的苗木品种差异性较大,抗自然灾害能力也存在差异性。

### (六) 田间管理

林田管理是林田种质资源管理的中心,应注重中间管理。在 7~9 月份,天气比较热,这一时期的育苗产量最高。在育苗过程中要注意保证幼苗水分的充足性。如果幼苗缺水,必须每天早晚浇水,及时了解幼苗水分消耗情况,当下雨时要注意幼苗是否在苗圃。另外,我们应该更加重视种苗的健康生长,对苗木上的食虫害虫进行有效防治。而且,对于不同的病虫害问题,对症下药,采用不同的处理方法。

### (七) 病虫害的预防

1. 防治病虫害是林业育苗的重要环节。为减少病虫害,可将树种结构进行优化,提高林分抗性。

2. 防治方法有以下几种。(1) 人工防治。可用喷水冲洗的方式来控制虫口密度。(2) 生物防治。注意保护蚜虫的天敌,如七星瓢虫、异色瓢虫、中华草蛉、食蚜蝇等。

(3) 化学防治。一般常用 10% 氧化乐果乳剂、敌敌畏 1000 倍液,或 5% 吡虫啉乳油 2000 倍液喷施防治。目前我国北方林业的现状是树种单一、抵抗力弱,易受病虫害侵害。因此,在林业发展过程中,可适当配置一些抗病能力强的树种,营造混交林,增加植物品种的多样性,提高树种的整体抗性。

3. 促进林业多业态综合发展,走林业与农业相结合的

新路子,提高林分的整体抗性。

林业相关部门要完善种植体系,结合当地实际情况制定种植规划,定期对相关人员进行培训,提高技术应用能力。通过多业态经营思路调整林业结构,改善林木的生存环境,为林木营造良好的通风透光环境,确保树种健康生长,增强林木的抗灾害、抗病害能力。例如,可通过落叶乔木、常绿树种、落叶灌木、竹类等树种进行混合种植。

4.合理运用生物技术。生物技术是有效防治病虫害的有效措施之一,通过两种生物的相互作用,实现林木的生态平衡。这种方法最大的优点是对环境无污染,而且自身无毒无害,正好契合了我国“保护与持续改善生态环境”的理念,同时削弱了化学农药对人体造成的负面影响。

### 三、林业造林方法分析

#### (一)播种造林法

播种造林法是最简单、省时和节约成本的造林技术。这是因为通过直接播种的方式进行造林,不需要花费大量时间、金钱、资源、人力等进行育苗。而且播种造林法能够适用于大面积造林工作,可以根据播种面积以及其他因素合理选择适宜的方式进行播种,如手工播种、机械播种、畜力播种、飞机播种等。其中,飞机播种能够在短时间内完成大面积造林地的播种造林工作,可谓是省时省力省钱。不过播种造林法对造林地条件有着较高的要求,通常只适合在土地肥沃、水分充足、病虫害较少的造林地加以应用,否则但凡其中任何一项无法满足要求,都会影响造林成活率。另外,播种造林法还可以根据土壤处理的不同,分为撒播、穴播、块播以及条播四种方式。其中撒播是操作最为简单的播种造林方式,只需要将大量种子撒在地面即可。虽然有不少种子会因为被鸟兽吃掉、被流水冲走、发芽后幼根无法冲破地被层等原因,使得成活率较低,但是在撒播种子量足够多的情况下依旧有大量种子能够成活。而穴播则是通过挖穴播种的方式进行造林,既可以在小面积的造林地中采取人工方式进行穴播,也可以在大面积的造林地采取机械方式进行穴播。块播则是在面积较大的块状地播种大量种子,该方式主要应用于次生林改造、老采伐迹地更新、沙地造林等。至于条播则是要在做好整地工作的基础上,成行地进行播种,目前应用还较少。

#### (二)插条造林法

插条造林法具有一定的季节性,而且对温度有要求。通常情况下会在春季或者秋季播种,来保证出苗率。在春季,气温会逐渐回暖,土壤也会进入解冻阶段。在土壤解冻前,应该将插条插到土壤中,进而提升苗木成活率。在选择插条时,也需要遵循严格的标准。在进行插条之前,还需要处理土壤,保证浇水、覆膜等工作的顺利开展。在1~2年的优质壮苗上截取插条,取苗木枝条中部为最佳,直径在1.5cm以上,过细则成活率低。地下水位高,插条可短一些,一般为50cm;地下水位低,插条可长一些,一般为80cm。为防止插条失水,在造林前应先先将插条全部浸于水中3~4d,取出后置于沙土上,盖上塑料布增温催根数日,待韧皮部生根并突起时,即可造林。这种方法的时间主要在春、秋两季。使用插条方法最适合在春季进行,主要是在春季时温度不断升高,树木大部分处于发芽状态。

#### (三)容器苗造林法

容器苗造林的优点就是在造林过程中能够保证后续的造林质量。对于提高林业工程质量而言具有重要意义。容器苗技术应用优势较为突出,它所占用的面积较小,成效快,稳定性高,对于重点林业生态环境建设具有极致的优势。在容器育苗造林技术保障过程中,可以实现特殊地区的苗木种植。基于林业生态系统建设,重点是在干旱、半干旱地区,容器苗造林技术有推广的实际价值。

容器苗造林抗旱性较强、成活率较高,且容器苗根系本身形成团状体不容易脱落,具有较高的肥性。一般苗床育苗需要12个月,但采用容器苗则在四个月内就可以完成出圃,这可以加快新品种的繁育速度,对于新品种推广有良好效益。在容器苗造林过程中,幼苗的整体生长周期得以缩短,与原有的大田种植技术相比,能够节约30%左右的种子,有助于后续的量化生产,实现育苗工厂化发展。整地坐床、播种介质配置、修剪装车等苗木养护工作,也

都可以在容器内完成,这减轻了造林的劳动强度,提高了造林实际功效。

### 四、林业造林综合措施

#### (一)择优培植便于育苗成活

育苗过程中由于受到气候、环境、病虫害等综合因素的影响,存活率难以控制。土壤可以提高育苗的可持续性,也就是择优培植。首先,要选择生长良好的苗木。其次,做好移植苗木的准备工作,防止苗木出现因天气等因素死亡的情况。最后,加强林业管理,定期浇水施肥,及时做好病虫害防治,促使苗木健康生长。在苗木养护阶段,工作人员应及时清除种植区杂草,以有效解决杂草与苗木间的营养竞争,帮助苗木更好地生长。

为了获得最佳造林方法,必须通过林业体系对林业部门和造林的大致情况进行了解掌握。初步规划由苗木以及苗木的年龄结构决定。规划树种间适宜的株行距,选择生态互补植物,保证植物生长,耐光、耐阴,叶常绿,根深,使树木进行有效生长。

#### (二)创新管理机制

要顺应时代发展要求,结合市场运行机制,加强林业管理体制改革,为林业经营管理的发展奠定良好的基础。另外,要服务于经济合作单位,优化和改进职工队伍结构,使之与市场发展相适应。同时,承担全民种苗管理的责任和任务,增加其工作量,避免相互替代,以提高种苗生产效率。

#### (三)增加资金投入

随着人们对环境保护以及重视程度的逐渐提升,应加大对环境保护的宣传,认识到生态环境保护的重要性及林业资源在改善生态环境方面的作用。在此背景下,我国开始大量的营林造林工作,增加森林植被的覆盖面积,改善地区的生态环境。为提高造林效果,各个地区应加大资金投入的力度,并设立林业发展的专项资金。拓展融资渠道,扩大资金来源,保证在造林过程中资金充足,从整体上提高造林的质量。

#### (四)创新经营手段

为了提高林业造林的质量,应对林木进行科学有效地管理和规划。从目前营林管理工作的过程来看,要改变传统的经营管理方式,形成系统化的管理方法,推动我国营林建设的稳定发展,采用先进的经营管理手段。举例而言,可引进先进的设备,采取机械化的化学除草方式,节约劳动成本,提高生产效率,从整体上推动造林的效果。在施肥的过程中,管理人员应对土壤中的养分进行调查,按照土壤的养分含量,科学规划施肥用量,提高土壤利用率,避免因过量施肥对周围生态环境造成影响。科学合理的肥料用量,能促进树木健康生长,从而减少对土壤的破坏。

#### (五)优化营林管理措施

在营林建设的过程中,应发挥管理人员的优势,否则会影响造林的效果。加强对专业技术人员的培养和管理,通过定期培训的方式提高管理人员的知识技能和水平,增强责任感和使命感。通过专业集训方式让更多管理人员参与到培训中,邀请造林方面的专家开设讲座,让管理人员对新型的技术有所了解,推动造林工作顺利开展。此外,建立内部监督机制和奖惩制度,来提高管理人员的工作积极性,提高营林造林的质量,保证营林造林工作的顺利开展,推动我国林业资源的可持续发展。

### 五、结束语

在林业管理各环节中,要精选育苗、全面管理幼苗、明确育苗重点、综合运用多项技术,为提升整体育苗水平,改进造林技术,促进地区林业资源管理工作顺利开展打下坚实基础。

#### 参考文献:

- [1]周成君.现代林业育苗技术及造林方法探析[J].现代农业科技,2020(19):145-147.
- [2]高海艳.林业工程育苗培育以及移植造林技术[J].中国高新科技,2020(12):120-121.