

# 林业工程苗木培育及移植造林技术分析

徐建峰

吉林省吉林市桦甸市桦郊乡综合服务中心

**[摘要]**森林具有绿化环境、防风固沙、预防水土流失,减轻污染等作用,加强林业工程建设,重视森林资源培育、开发和利用,是兼顾环境保护和经济发展的重要举措。苗木培育和移植造林技术是林业工程发展关键技术,为实现绿色家园创建目标,必须加强苗木培育和移植造林技术研究,提升苗木存活率和生长质量,缩短移植造林周期。本文以吉林省林业工程发展现状为切入点,探究吉林省林业工程苗木培育技术和移植造林技术,探究育苗地选择、树种处理、播种、水肥管理,以及移植技术、移植时间、造林规格等技术,促进林业工程关键技术发展,不断加强林业工程建设,为生态健康、可持续发展提供保障。

**[关键词]**林业工程;苗木培育技术;移植造林技术;育苗地

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.391

近些年,我国面临严峻自然资源消耗、生态环境破坏问题,保护环境,遏制生态恶化,严控环境污染已经成为社会管理首要任务,强化林业建设工程,合理规划和利用森林资源,抓好育苗和移植造林工作,不仅能够促进环境保护和可持续发展,还能提升国民经济发展质量。但是,林业工程内容复杂,育苗、造林、经营、伐木等环节存在大量不合理问题,苗木成活率和生长质量受到影响,还加剧了森林资源消耗,必须采取科学技术进行种苗培育和移植,合理运用现代化造林技术,促进林业工程向好发展。

## 1 吉林省林业工程发展现状

2020年是吉林省实施完成第二个绿化美化吉林大地规划的收官之年,也是实施“十四五”起步之年,据统计,2020年,全省共完成造林绿化177万亩,建立“互联网+”义务植树基地393个,全年共完成义务植树3204万株。在达成这些成就中,吉林省开展的“全民共建、绿美吉林”活动发挥着积极作用,活动中吉林省积极推广了广红松、沙棘、文冠果、山杏、元宝枫等生态、经济兼用树种,共造林16万亩,还吸引造林大户和造林合作社参与造林绿化工作,全面共完成造林面积约7000亩。

以红松为例,吉林省提出要大力培育、改造和开发红松林资源,在遵循市场规律和自然规律的基础上,以人工商品林为重点,积极打造高质量、高水平、高效益的红松特色资源产业体系。同时,加强技术创新、产品创新和模式创新,创建了红松籽产地集中区、技术产品创新示范区等,预计到2025年,完成5万公顷红松林培育和改造,红松籽产量达到4万吨;到2035年,完成10万公顷红松林培育和改造,红松籽产量达到6万吨。在这其中,苗木培育技术和移植造林技术发挥着至关重要的作用,相关部门及技术人员,需要结合吉林省各地区气候、土壤、生产条件及建设需求,制定相应技术方案,并且,不断加强苗木培育和移植造林技术深入研究,为林业工程繁荣发展提供有力技术支持。

## 2 林业工程苗木培育技术

### 2.1 育苗基地选择

选择适宜育苗基地是做好苗木培育工作的基础,必须提前做好苗木基地气候、地质、培育条件等调研工作,依据培育苗木种类特性,选择适宜培育基地,编制针对性培育方案<sup>[1]</sup>。一般来说,盐碱地、沙土、黏土等土壤会抑制苗木生长,要尽量避免选择以上几种类型的土壤,并且,选择开阔平坦、土壤肥力充足、排水好、背风向阳、无扬尘的区域,并且要远离村庄,有洁净水源,交通便利。在完成育苗基地选择后,还要配备相应基础设置,准备好排水、温度控制等辅助设备,在育种时,要避免在同一地块连续播种,严控浇水次数,避免浇水过多导致的土壤板结等问题。

### 2.2 育苗土壤处理

在确定育苗基地和土地规划后,首先要平整土壤,清理干净土壤中夹杂的石块、树根、杂草等,将大土块敲碎<sup>[2]</sup>;其次,保障土壤肥力,施足底肥,将发酵好的堆肥均匀铺洒在天地;然后,做好土壤病虫害预防工作,在播种前5~7天,每平方喷洒浓度为1%~3%的硫酸亚铁溶液3~3.5kg进行灭菌;还要调节好土壤酸碱度,倘若土壤偏碱性,可以掺入适量亚酸亚铁、硫酸铁等,并施加适量有机肥,降低土壤碱性;倘若土壤偏酸性,可加入适量碳酸钙、细石灰等,或者施加腐熟有机肥,调节土壤pH值。最后,还要注重土壤温度控制、水分控制,夏季高温及时降温,冬季做好保温措施,为苗木培育提供适宜生长环境。

### 2.3 科学处理种子

在林木工程苗木培育中,做好苗木种子处理工作是提升苗木成活率和生长质量的关键环节,倘若种子处理不当,会导致种子存活率下降,抗病性、耐寒能力、生根能力等不足,无法成长出满足标准的苗木<sup>[3]</sup>。在确定苗木种类后,首先要进行种子挑选,选择种皮完整、种子饱满、抗性高的种子,挑选结束后,要对种子进行科学处理。具体包括,药剂拌种,杀死种子本身带有的病菌,提升种子病虫害预防能力<sup>[4]</sup>;温水浸种,将种子浸泡在温水中,确保种子吸足水分,还能达到消毒灭菌的作用;层积催芽法,主要用于出芽慢、休眠期长的种子,通过人为创造催芽环境,打破种子休眠期,促使其长出胚芽,提升

种子发芽率。另外,还有机械破皮法、去蜡去油法等,均能提升种子出芽率,避免因前期种子出芽率低,引发的苗木培育成效不佳的问题,提升种子成活率。

#### 2.4 优化播种模式

在林业工程中,为保障苗木培育效果,还要结合区域实际环境,适当优化播种模式。从播种时间看,最佳播种时间一般在春季,气候、温度、湿度等均适宜种子生长,播种之后,还能为种子生长提供充足养分<sup>[5]</sup>。在完成播种工作后,还要顺应季节和气候变化,及时开展苗木培育管理,为苗木培育提供支持。值得注意的是,部分区域气候变化较为频繁,温度较低时,要及时进行覆膜处理,避免温度快速流失,还能抑制杂草生长;气候干旱时,适当进行灌溉工作,满足种子成长水分。

### 3 林业工程移植造林技术

#### 3.1 准确把握移植时机

在林业工程移植造林工作中,能否准确把握移植时机,是确保树苗移植成活率的关键。在我国,每年3月12日为植树节,说明春季是移植造林的关键。但是,我国国土面积广阔,各地区气候环境差异明显,无法将某一特定时间统一为最佳移植时机,需要结合区域气候、环境、种植要求等选择对应移植时间,才能确保苗木移植后健康成长。通常情况下,北方地区苗木移植时间在3~5月,此时,气候逐渐变暖,雨水也较为充沛,树液开始流动,挖掘和移植时造成的根系损伤,很快就会愈合再生<sup>[6]</sup>。移植之后,苗木经历春夏秋时节的正常生长,能够保障苗木顺利越冬,达成移植造林标准。南方地区苗木移植时间较为宽松,主要因为南方整体温度常年处于相对均衡状态,无论哪个季节,其温度都能满足苗木移植要求,但是,一般在早上和晚上进行移植,此时温度较低,土壤水分蒸发速度慢,空气也较为湿润,是非常有利的移植环境。

#### 3.2 明确造林规格和密度

我国在开展林业工程移植造林时,针对不同规模和目标的造林工程,如国有林场、合作造林、重点工程造林、集体造林及其他规模造林形式要求不同,造林规划设计也存在差异。例如,红松作为一种针对经济树种,材质优良,且红松种子营养价值高,包含粗蛋白质、粗脂肪、淀粉及多种维生素、矿物质,市场需求量不断上涨。红松在我国东北地区广泛种植生长,但是红松移植前十年生长较为缓慢,其生长环境将直接影响红松质量,必须做好移植造林规划,依据红松生长期高度和胸径等确定适宜造林密度。例如,在进行种植时,倘若土壤厚度较小、较为干燥,主要培育小直径的红松林密植,还能达到保护森林的作用;倘若肥力充足,以种植大直径红松林为主,提升种植经济效益。移植之后,要定期观察造林成活率,成活率<41%,及时进行补种或者重新造林,造林之后,立即封禁

保护,严禁砍伐、放牧等行为,确保造林成效。

#### 3.3 做好病虫害防治管理

俗话说,三分种,七分管,做好病虫害防治管理,是提升移植造林质量的重要举措。一方面,实行差异化防治,针对不同病虫害种类和类型,结合以往实践经验、专家指导,找准防治要点,制定科学有效防治方案,选择针对性或差异性防治措施,保障防治效果<sup>[7]</sup>。例如,化学防治,针对介壳虫,可选用浓度为25%的亚胺硫磷1000~2000倍液进行喷洒;针对腐烂病,可以选择使用2000倍液的911乳油进行药杀。物理防治,将存在病虫害的枝干、病叶、病根等剪掉,集中焚烧处理,将土壤中的虫卵、害虫等处理干净,并安排人工大面积消杀,有效降低病虫害侵害概率和程度。另一方面,实行季节性防治,针对不同季节选择对应防治措施,春季和冬季属于病虫害预防重要季节。尤其春季,是虫害萌芽主要阶段,大量虫害滋生,主要做好这一季节病虫害防治,破坏其生长繁衍环境,控制害虫母体,减少虫卵出现和成活率,就能有效防治病虫害,降低其对造林质量的影响<sup>[8]</sup>。

#### 结束语

综上所述,林业工程属于系统性工程,幼苗栽培、苗木移植、生长管理等缺一不可,相关部门及建设人员,必须明确区域林业工程发展目标,充分掌握区域气候、地理、土壤等特征,选取适宜苗木种类,并确定针对性苗木培育和移植造林技术,积极应用现代化科技,不断加强技术创新,进一步提升苗木成活率和质量,发挥林业该工程价值。

#### 参考文献

- [1] 李小龙. 基于林业工程苗木培育及移植造林技术分析[J]. 花卉, 2019(6): 2.
- [2] 喻国胜. 试分析林业工程苗木培育及移植造林技术[J]. 农业科学(2630-4678), 2019, 2(2): 2.
- [3] 红梅. 林业工程苗木培育及移植造林技术分析[J]. 南方农机, 2020, 51(8): 1.
- [4] 李俊宝, 李宏光, 朱明华. 林业工程苗木培育及移植造林技术[J]. 黑龙江科技信息, 2020, (007): 142-143.
- [5] 李林. 林业工程苗木培育及移植造林技术分析[J]. 农家科技: 中旬刊, 2020(11): 1.
- [6] 王瑾. 林业工程苗木培育及移植造林技术分析[J]. 农村科学实验, 2020(23): 2.
- [7] 时云浩. 林业工程苗木培育及移植造林技术探析[J]. 生态环境与保护, 2021, 3(11): 96-97.
- [8] 魏军. 林业工程苗木培育及移植造林技术[J]. 农民致富之友, 2021(10): 1.