

# 林业工程中高效育苗技术及其经济效益研究

张宝贵

巴林左旗七锅山地质公园管护中心

DOI:10.12238/eep.v8i1.2459

**[摘要]** 本文主要对林业工程中的高效育苗技术进行分析,并探讨育苗技术的经济效益。通过高效育苗技术的原则以及相关技术的分析,探讨高效育苗的经济效益;发现合理地选择育苗技术,有利于促进林业工程健康持续地发展,并提高生产效率。

**[关键词]** 林业工程; 高效育苗技术; 经济效益

**中图分类号:** S7 **文献标识码:** A

## Research on Efficient Seedling Cultivation Technology and Its Economic Benefits in Forestry Engineering

Baogui Zhang

Management and Protection Center of Qiguoshan Geopark in Balinzuoqi

**[Abstract]** This article mainly analyzes efficient seedling cultivation techniques in forestry engineering and explores the economic benefits of seedling cultivation techniques. Exploring the economic benefits of efficient seedling cultivation through the principles of efficient seedling cultivation techniques and analysis of related technologies; Reasonable selection of seedling cultivation techniques is beneficial for promoting the healthy and sustainable development of forestry engineering and improving production efficiency.

**[Key words]** forestry engineering; Efficient seedling cultivation technology; economic benefits

### 引言

林业工程是促进当前社会可持续发展的重要产业,具有较高的生态意义和经济意义。尤其是生态环境保护意识不断提升的阶段,林业工程需要高度重视高效育苗技术的创新与发展,通过科学的应用提高苗木品质,从而促进经济效益的提高。本文重点分析高效育苗的原则及相关技术,并探讨高效育苗的经济效益,以期对林业生产实现可持续发展目标提供参考。

#### 1 林业工程中高效育苗技术的原则

##### 1.1 坚持育苗种植技术多样性原则

如今城市化发展的进程不断加快,人们对于木材的需求量逐渐增加,而想要满足这一需求,就需要增加树木的砍伐量,从而对森林资源造成严重的影响。森林资源的消耗,造成较多地区出现水土流失问题;因此林业工程的建设具有重要意义。在实际建设中,为了保证不同地区生态系统的平衡,需要合理地选择林木,且在选择过程中坚持多样性原则。另外,林木生长的过程中,难免受到病虫害的威胁,所以为了避免这一问题,可应用多种林木混合种植方法<sup>[1]</sup>。许多动物选择森林作为栖息地,森林中林木种类决定了动物的类型和数量,有利于促进生物生态的平衡,这一背景下,病虫害的生长繁殖就会受到制约,从而降低林木工程中病虫害发生率,为林木的健康成长奠定良好基础。

##### 1.2 坚持经济性原则

林业工程想要顺利地展开,就需要大量的资金作为支撑,资金的合理应用能够降低生产成本,从而获得更高的经济效益。育苗技术的应用过程中,想要提高生长效率,就要保证苗木成活率,如果成活率高就能够降低生产成本,由此可见,苗木成活率对经济效益有着直接的影响。因此,林木工程中应对苗木种植技术进行合理的选择,既要注重苗木的性价比,又要充分考虑其是否具有实际应用价值。在林木工程中苗木种植时,尽量选择年限较低的苗木,2年以下为宜,从而确保成活率。如果选择年限较大的苗木,不仅要加强科学管理并投入大量的人力、物力材料,而且苗木移植过程中存活率较低。所以需要依据性价比合理地选择苗木,既要考虑苗木成活率,又要控制成本的投入。

##### 1.3 坚持适应性原则

林业工程开发过程中,应该将可持续发展作为目标,基于不同地区育苗种植数据的分析,不断加大研究力度。在林业工程中,相关项目的实施,需要将育苗的成活率作为重要基础,进行育苗方案的科学选择,对此育苗技术的选择应坚持适宜性原则,要充分考虑林业工程实施地点的气候、水分和土壤条件对育苗方案进行合理设计。想要促进林业工程的成功,就要保证各种生态条件均符合林木的生长要求,合理选择育苗技术。林木种植环境是否具有适宜性特点,决定了林木是否能够自然生长<sup>[2]</sup>。在适应性原则应用期间,需要相关人员深入调查环境数据,以此为基础进

行自然资源的研究,结合研究结果进行苗木的合理选择,保证其能健康生长,从而提高林业工程建设水平。

## 2 林业工程中高效育苗技术探析

### 2.1 高效育苗中种子处理技术

种子处理技术是高效育苗技术中的重要基础,应用良好的种子处理技术,不仅能够促进苗木的健康成长,还能够提高整体林木工程质量。该技术应用过程中,需要注重精细化,既要对种子进行科学合理地选择,又要进行全面地消毒,之后进行合理的催芽,每个环节的作用均不可忽略。在选择种子时,应做到精细化选择,将含有虫害和病害的种子剔除,并挑选出饱满无杂质的种子,以此保证种子具有良好的生长潜力。通过这一过程有利于提高育苗的质量<sup>[3]</sup>。种子消毒环节应注重现代化技术的应用,依据实际情况,合理地选择生物制剂、物理消毒等方法,提高消毒效果避免种子存在病虫害等潜在风险,从而为苗木的健康生长提供安全保障。催芽技术的应用需要相关人员对种子的栽培环境进行合理控制,主要体现在湿度控制和温度调节等方面,在种子生长过程中,还可引入先进的基因技术、生物技术进行引导,从而提高种子萌芽的速度。通过科学的手段进行催芽,既能够提高发芽率,又能提高种子的生长活力,是培育优质苗木的重要前提。

### 2.2 高效育苗中育苗容器技术

在林业工程建设期间,育苗工作是不可或缺的重要环节,在工程开展的过程中对工程实施地点的情况进行充分的了解,不仅要分析地质情况,还要了解气候状况,以此为基础对苗木种类进行合理的选择;依据当地环境特点合理地选择苗木,保证当地生态平衡得到改善,同时提高经济效益。一般情况下,苗木的选择需要结合工程实施地点的地形和地质,条件较好的情况下可选择裸苗,如果条件较差则需要对裸苗进行处理,即进行育苗后种植,在此过程中可使用容器育苗技术,该技术旨在解决裸苗种植在地质地形较差区域内养分不足的问题,从而促进苗木的健康成长。该育苗技术的应用,主要是选择容器容纳树苗,在容器的保护下,保证根系的安全。如果苗木种植在自然条件差且土壤缺乏养分的区域,则在育苗阶段使用薄膜容器或塑料杯容器,以此满足苗木对养分的需求,为其成活率的提高提供支持。该技术应用后,能够缩短种植周期,苗木的成活数量和质量能够得到提高,而且容器能够随时移动,减少了区域性限制。容器育苗技术的应用需要相关人员使用专用设备,期间严格把握好育苗的规范,为苗木根部完整性提供保障。容器育苗技术不仅操作简单,且具有良好的效果,应用后能够在提高生态效益的同时,减少成本的支出。

### 2.3 高效育苗中环境控制技术

在高效育苗中,由于苗木生长过程中相关影响因素较多,其中最为直接的因素就是环境问题,无论是光照、通风,还是湿度和温度,均有可能对其生长造成影响。因此,在育苗期间相关工作人员需要对各种环境因素进行适当地调节,改善苗木的生长环境,使其茁壮成长。当前高效育苗技术应用过程中,人们常使

用大棚种植技术、温室种植技术进行环境的控制,随着自动化的推广和应用,许多大棚或温室中均配备了自动化控制系统。利用自动化系统的监测功能,充分了解苗木生长环境中的光照、温度、湿度等参数,进而适当调节,为苗木生长环境的改善提供了有利条件。另外使用自动化灌溉、施肥系统,能够精确地为苗木补充水分和养分,在满足苗木生长需求的同时减少了对环境的污染,且能够避免资源的浪费。当前科学水平的不断提高,自动化逐渐向智能化的方向发展,加之数据分析技术的应用,使高效育苗实现了数据的远程监控和分析,从而提高了育苗管理水平和效率。

### 2.4 高效育苗中播种育苗技术

在林业工程建设的过程中,播种育苗虽然属于基础技术,但十分重要,应用过程中面临较高的要求,在该技术应用的过程中,种植人员可对育苗过程进行充分且全面的了解,实现了每个阶段的规范化和精细化管理,对苗木的成活率提高有着良好作用。在播种育苗技术应用的过程中,种植人员需要对苗木灌溉加强重视,保证合理性,苗木的生长离不开水资源的应用,且使用过程中需要对苗木的需水量进行详细的了解,合理地选择灌溉方式并控制灌溉量。林木种类不同,其需水量存在较大的差异,加之土壤中本身含有水分,所以灌溉的过程中,需要种植人员依据实际情况进行有效操作,从而为苗木的生长提供有利条件。林木出苗过程中,对水分的需求相对较少,对此种植人员可适当地减少灌溉,当进入生长期后,加大灌溉量,以满足生长发育过程所需要的水分,但灌溉期间需要对气候条件加强关注,避免霜冻气候下浇水过多<sup>[4]</sup>。种植人员还应对种子进行科学地处理,种植前将种子浸泡在含有药物的容器中,以此促进种子发芽速度的提高,在此过程中种植人员需要科学地控制温度。

### 2.5 评价苗木质量技术

在林业工程中,想要提高工程的整体质量及经济效益,不仅要提高苗木的生活率加强关注,还要提高对苗木质量的重视。为了分析苗木的质量,对其进行科学的评价十分必要,应安排专业人员通过了解苗木生长状态进行科学地评估,保证评价的客观性。实际评价期间,相关人员应基于科学基础及苗木实际情况给出准确性高且具有说服力的评价结果。通过对苗木质量的评价,进行苗木的补充和排除,从而提高整体质量。

### 2.6 高效育苗中无性繁殖育苗技术

近年来,无论是林业种植,还是农业种植,无性繁殖技术均得到了广泛应用,该技术主要是通过基因数据重组实现高效种植的方式,具体操作过程中通过优质林木基因的获取,在合理的自然环境下进行基因重组,提高林木与环境的匹配度。该技术应用前,需要相关工作人员对林业工程实施区域内的植物种类进行详细的了解,对地方自然资源及数据信息进行全面的整合,从而确定林木的种植条件,以此为基础对适合该区域的林木基因进行选择。以科学合理的手段基于土壤水分和酸碱度进行取样,从而为技术的应用提供保障。育苗期间,工作人员提出优质苗木基因并应用杂交方式进行基因重组,促进生产效率的提高。在种

植过程中,工作人员需要对肥料和水分进行合理地控制,并详细观察生长期间的各种情况,从而促进无性繁殖技术的优势得到全面发挥,进而提高林木的自身条件及环境适应能力,为林业工程的健康发展提供技术支持。

### 3 高效育苗经济效益分析

#### 3.1 有利于促进林业工程的健康及可持续发展

林业工程的发展在生态环境保护中起到重要作用,想要实现可持续发展目标,还需要通过高效育苗技术提高整体经济效益。在林业生产的过程中,应顺应时代发展的潮流向现代化迈进,并体现出集约化特点,而规模化和标准化的生产模式,是促进这一进程的重要途径。在林业工程中对生产模式进行及时有效的转变,可促进整体质量的提高,生产效率也随之增加,同时林业工程能够向产业化转型。林业工程建设中,通过高效育苗技术,培养出较多优质苗木,其可应用于城市景观建设、园林绿化等领域,产业发展前景可观。尤其是具有特点的林木培育,增加了相关产品的附加值。林业工程中应用高效育苗技术,不仅提高了森林的生态功能,还使林分结构更加优化。通过有效手段培育出不同用途或者适应不同生态环境的苗木,为造林工作提供了支持,使其规划和布局更具有科学性,既提高了生态效益、社会效益,又提升了林业工程的经济效益,是林业工程可持续发展的主要动力之一。高效育苗技术的发展离不开相关科技及人才的支持,在育苗技术应用期间,相关技术的创新需要投入大量的创新型、科技型人才<sup>[5]</sup>。此时林业工程想要获得良好的发展,除了引进相关技术和设备外,还需要注重人才的培养,这无形中指引林业工程的发展及科技的进步。将高效育苗技术通过集体授课的方法传授给种植户,使其能够充分掌握相关技术,促进林木生产水平。通过以上手段能够使林业工程得到相应的技术支持、人才支持,对可持续发展目标的实现有积极作用。

#### 3.2 有利于提高林业生产效率

高效育苗技术的应用过程中需要实施精细化的管理,在各种技术应用的过程中,精准控制相关流程,可提高技术应用效果,进而提升苗木质量。林木工程中选择优质苗木,是保证林木成活

率的重要基础,主要是优质苗木具有较高的环境适应能力,生长速度较快,满足了短期造林的相关需求,为园林绿化产业的发展提供了重要保障。造林过程中提高苗木质量,不仅能够减少周期性,还能够有效解决苗木生长缓慢和死亡的问题,有效减少了经济方面受到的影响,林业工程经济效益显著提高。高效育苗技术的应用,使林业生产方式发生了改变,突出了规模化和标准化特点,同时育苗期间融入自动化和智能化技术,提高了管理的精度,人工成本有效降低;苗木生长周期缩短降低了时间成本。在苗木管理期间,采用科学的方法进行养分和水分的补充,可减少资源浪费的情况,这种情况下,成本的投入大幅度降低,经济效益显著提高。

### 4 结语

综上所述,根据高效育苗技术应用的相关原则,合理地使用育苗技术,能够有效地提高生产效率,且减少成本投入,突出了高效育苗具有较高的经济效益。未来应持续加大技术方面的创新和研发力度,进一步提高林业工程的活力,为我国生态文明建设和绿色发展理念的深耕添砖加瓦。

#### [参考文献]

- [1]邱小雷.林业工程苗木培育及移植造林技术分析[J].南方农机,2024,55(24):79-81+91.
- [2]卢芳.林业生态工程建设中育苗技术与病虫害防治的研究[J].林业勘察设计,2024,53(06):17-20.
- [3]徐平生.林业工程技术与森林可持续经营策略[J].中国林业产业,2024,(09):26.
- [4]角相银,杨艳.生态绿化工程中林业工程技术的应用[J].新农民,2024,(23):99-101.
- [5]郝建民.基于林业工程建设的育苗种植技术有关研究[J].农业开发与装备,2024,(05):202-204.

#### 作者简介:

张宝贵(1982--),男,蒙古族,赤峰市巴林左旗人,本科,管理七级,研究方向:林草。