

# 林业工程建设中林木育苗技术要点的分析

张艳莲

成武县白浮图农业服务中心

DOI:10.12238/jpm.v4i9.6240

**[摘要]** 目前,在国内某些重大的绿化工程建设中,苗木的培育工作显得尤为关键,并且,在林业工程的建设中,投入了大量的人力、物力和财力,配合着大量的专业技术人员进行苗木的培育工作,其重要性不言而喻。在森林工程的建设中,苗木育苗工作是一项十分基本的工作,各种先进的育苗技术手段应用,都会对最后的苗木的存活率产生很大的影响。所以,在育苗的时候,要对苗木的质量、育苗的基地等一系列相关的环节进行严密地监控,这对育苗工作的正常进行有着十分关键的影响,这关系到能否培养出质量更好的苗木,从而推动我国生态绿化项目的成功实施。

**[关键词]** 林业工程; 林木育苗; 林业技术

## Analysis of the key points of forest seedling raising technology in Forestry Engineering Construction

Zhang Yanlian

Chengwu County Baifutu agricultural Service Center 274200

**[Abstract]** At present, in the construction of some major domestic greening projects, the cultivation of seedlings is particularly critical, and in the construction of forestry engineering, invested a lot of manpower, material resources and financial resources, with a large number of professional and technical personnel for the cultivation work, its importance is self-evident. In the construction of forest engineering, seedling raising work is a very basic work, the application of all kinds of advanced seedling technology means, will have a great impact on the survival rate of the last seedling. Therefore, when seedling raising, the quality of seedling, the base of seedling and a series of related links should be closely monitored, which has a very critical impact on the normal progress of seedling work, which is related to whether better quality seedlings can be cultivated, so as to promote the successful implementation of China's ecological greening project.

**[Key words]** forestry engineering; forest tree seedling raising; forestry technology

### 引言

“绿水青山”就是“金山银山”,目前,我们的经济和社会正面对着越来越多的国际和国内局势,各种压力和挑战都在增多,各国的综合力量对比已经不仅仅是GDP这样的硬力量,更重要的是,诸如生态文明程度和人们的幸福程度这样的软实力也越来越受到人们的重视,因此,我们必须给予他们更高的重视和重要性。从很久以前开始,林业就是一个支撑着人类社会稳定、健康发展和进步的重要产业。是否能够高质、有效地推动落地林业工程的建设,不仅关系到与经济效益和社会效益有直接关系,还关系到经济、社会、生态文明建设和维护的总体水平。因此,就必须将林木育苗技术的核心关键点牢牢抓住,在坚持开放发展和与时俱进的核心指导思想的前提下,采用多种有效的方法,充分利用好林木育苗技术所具有的“宝贵”的优点。

### 1、林木育苗现状

现在我国的森林覆盖率只有较于全球平均水平来说还相对对,同时也是因为缺乏环保的认识,导致了生态系统的恶化,造成了大量的可使用的资源被毁坏。在这种形势下,我们应积极开展森林资源的保护和开发工作。目前,国内造林项目对苗木培育技术仍有诸多疑问,严重影响了苗木培育工作的正常进行,严重影响了森林资源的可持续利用。所以,有关人员必须对苗木繁育工作的重要性和必要性有足够的了解,要持续加强苗木繁育技术的管理,加强对先进技术的运用,进而提升我国林业工程建设中苗木繁育技术的水平。在此基础上,应加强对林农科技成果的宣传与训练,以提升林农科技成果的质量。

目前,国内造林项目中的苗木培育技术还没有得到足够的关注,缺乏对苗木培育技术的运用,造成了苗木培育技术的落

后。在这样的背景下，我们应该加强对高科技的运用，以提高我们的造林技术水平。目前，国内造林苗木生产有以苗圃地为基础的和以种子为基础的两种方式。目前，国家在造林技术研发方面的经费投入不足，造成了造林技术含量不高，对造林技术的运用不足。此外，因为受传统思想的影响，很多人都觉得在苗木上投资是多多益善的，而不知道如何科学合理地培育树木，才能更好地促进树木的生长。所以，在林业工程建设中，要加强对先进技术的运用，并积极推广新技术的运用，以推动我国林业工程建设中苗木种苗培育技术的发展。目前，在我国的林业工程建设中，对苗木育苗工作给予了很大的关注，然而因为其投资很小，因此制约了其发展，从而不利于我国林业工程的长期发展<sup>[1]</sup>。

## 2、当前我国林业育苗工作存在的问题

### 2.1 缺乏专业技术人才

在当前的森林种苗工作中，尽管森林种苗技术已经得到了广泛的运用，但因为人口众多，所以很多专业的森林种苗技术人才并不多。要保证林木种苗工作的成功，就必须加大人才培育的力度。然而，就当前的林木苗木工作而言，缺乏一支具有一定专业性的技术队伍，而且从事林木苗木工作的工作人员大部分都是以技术工人的身份毕业，他们自己的知识储备比较欠缺。因而，很难在实践中实现高质量的造林技术。

### 2.2 育苗方式不够科学合理

随着科学技术的进步和社会经济的快速发展，林木苗木培育技术正在得到持续地完善和优化。然而，在当前，我们所使用的树木育苗方法，例如：传统的容器育苗技术，营养袋育苗技术等。这种传统的育苗方法，不仅限制了造林的高质量发展，而且还易受外界环境的干扰，造成造林的存活率低，生长缓慢等现象。但由于现代栽培技术更加重视幼苗的质量与数量，故在原有的苗床栽培技术基础上，利用基质进行了盆栽栽培，取得了较好的效果。然而，目前我国林木资源丰富，品种多样，利用基质进行盆栽培育比较困难。当前，在国内大部分的地方，种子的培养工作仍然是以容器苗为主<sup>[2]</sup>。

### 2.3 种子生产管理技术落后

当前，在大多数地方，人们对苗木的生产管理还不够了解，也没有给予足够的关注。其原因是：①没有制定出一套科学、合理的种子生产经营方案；②没有制订有效的种苗制作技术规范；③种苗的采收作业不规范。因此在实践中，由于缺乏对苗木生产技术规范的要求，致使苗木生产经营不规范，严重制约着苗木生产经营的发展；④对种子和幼树的培育没有形成行之有效的经营办法；⑤对苗木的监测和管理工作缺乏行之有效的办法。

## 3、增强林木工程建设效果的措施

### 3.1 树种选择与种子质量检验

在选取树木的时候，要尽可能地挑选一些生长速度快，成活率高，绿化能力强的树木，以利于森林建设，并提高造林的效益。总体而言，松树、银杏、柳树、杨树和冷杉是较为普遍的绿化植物，其栽培效果也较为理想。当然，在选用树木的时

候还需要根据当地的实际条件来进行考虑，因为不同的树木生长需要的温度、光照、水分和养分等条件都不一样。在选用时，应根据本地区不同的植物种类，尽可能选用不同种类的植物，避免单种植物，确保物种的多样性。除此之外，还要考虑到长期效果。过去，北京等北方城市经常被风沙袭击，很多地方都种植了杨柳絮，这些树木可以起到保护作用，但一到春天，这些树木的枝条就会变成一场健康灾难，这也是没有做好长期规划的结果。近年来由于生物科技的迅猛发展，培育出了许多优良树种。以杨木来说，一般的杨木不宜种植在高温地带，目前人们已研究出耐高温、耐旱的新品种，让人们可以按着需要进行选择。

在造林项目中，种苗技术应用于造林项目，必须进行种苗质量检测。在对种子质量进行检测时，要分品种进行检测，并做好种子的灭菌，从而更好地提升幼苗成活率。其实施步骤如下：首先，将幼苗划分为一类苗和二类苗。对幼苗进行分类处理后，应采取水浸法，以增加幼苗萌发率，同时采取人为措施，以加快幼苗的萌发速度。再把种子放入水中，大约5—10分钟，等它吸收了足够的水分后，再将其放入水中让它萌发。对于在播种之前进行了催芽的种子，可以通过清水浸泡、沙藏、阳光曝晒等方式来增加萌芽的成功率。不过有一点要注意：在检查时必须确保每个环节都准确，然后再根据情况选择育苗技术。从而充分发挥造林技术的优越性，推动造林事业的发展。

### 3.2 科学选择育苗地

造林项目实施过程中，种苗地点的选取是造林项目实施过程中最关键的一步，种苗地点的选取是造林项目实施中最关键的一步。一般来说，要尽可能避开地势较低，地下水位较高，土壤较硬的地区。另外，要尽量避开病虫害高发的区域，因为这样很可能会引起病虫害。通常，苗圃的选址要选在土层较厚、土壤疏松肥沃、排水良好、光照良好的地方。另外，要结合当地的气候和土壤特性，确定育苗地地土壤类型。在播种之前，还要对苗圃地进行一次整地，并施足底肥，之后还要对苗圃地的土壤情况进行研究，从而确保苗圃的正常发育。对苗圃的土壤管理工作：①对苗圃进行肥料的控制，可以提高苗圃的生长速度。然而，若施肥不适当，则会影响幼苗的生长发育。所以，在进行树木育苗工作时，要依据幼苗的生长特征和土地肥力等因素，制定出一套科学的肥料计划，并针对不同的实际条件对肥料计划进行调整。②加大病虫害的控制力度。在苗木培育中，要做好病虫害的预防工作，要积极地进行预防和控制。比如，在使用杀虫剂时，应选择使用毒性较小、残留量较小的杀虫剂；采取的是物理措施，使用高压电、蒸汽等喷雾；采取生防措施。3. 采用科学、高效地水土保持方法，对造林地水土保持进行水土保持，确保造林地水土保持。

### 3.3 合理选择育苗时间

在造林施工中，对造林的时机进行了选择，以确保造林技术不会对苗木发育造成不利的后果，特别是对造林的幼苗阶段更是如此。若在苗期受此干扰，将使其存活率下降，对树木的生长发育不利。所以，要想提高幼苗的存活率，首先要使幼苗

保持良好的生长状态。播种工作分秋天和春天两个季节。若冬天气温不高,可将播种工作安排在秋天。另外,为了增加育苗的存活率和成功率,还必须加强育苗的各项管理工作,特别是要加强对育苗过程中的水分管理。要科学地掌握用水量,以防止苗木发生缺水或干旱。另外,还要重视苗木的病虫害的控制。当幼苗有病虫害或植物有虫害时,可以使用杀虫剂来抑制害虫的生长和繁殖<sup>[3]</sup>。

### 3.4 播种育苗技术

(1) 播种技术。为了保证造林工作的成功,应注重造林技术,做好造林前期的各项工作,保证造林质量。一般地,在选种时,要依据树木的生长期及种子的成熟性,来决定最适宜的播种期,再依其质量而选用合适的盆栽,例如:油松、落叶松、樟子松等。另外,在种植之前要做好相应的准备工作:将已经萌发的种子放在水中浸泡数个小时,或者用温水浸泡 10—15 分钟;将灭菌后的种子用干净的水浸泡 4~6 小时;将加工好的种子置于约 50 摄氏度的沸水中,一昼夜或在沸水中直接浸泡 24 小时;将已灭菌的种子置于 0.1%高锰酸钾溶液中,按顺序浸渍 20~30 分钟;因此对已灭菌的种子,要用 40~50 度的温水浸种,以防止病虫害的发生;将已加工好的种子放进袋子里,准备撒种;最后要控制好种子量,通常在容器中所种的幼苗个数达到一定的数目时,就可以停种,从而可以让幼苗长时间处于黑暗中。

(2) 育苗技术。育苗按种类分为种子育苗和无性繁殖育苗。种苗又称幼苗,是一种经过预处理的种子。晒种的时候,可以在阳光充足的日子,温度太高会对种子的活性产生影响,如果温度太低,则很难激发出种子的活力。除此之外,还可以用不同的药剂浸泡,杀菌,增强植物的生命力。在经过一系列的准备工作后,把种子放入育苗室,并要留意好幼苗的间距。无性繁殖种苗主要有扦插繁殖、嫁接繁殖及压条繁殖三种方式。这种方法培育幼苗既简便又快速,幼苗比较稳定,幼苗的质量得到了保证。

① 容器育苗。容器育苗指的是使用一个带有配好的基质或者营养土的容器来对幼苗进行培植,这样的培植方式具有快速、不受到季节的影响、育苗费用低廉、成活率高等特点。比如,在大田中要进行 3 到 4 年的培养,树木幼苗才能出圃,而在容器苗中,只需要培养半年到一年就可以用于造林,这样不仅可以大大地减少种植周期,而且育苗的费用只需要大田中的一半。培养出来的容器苗具有较为健全的根部,并且在运送和培养的过程中,不会因为风吹日晒而导致水分流失,也不会因为撞击等原因对根部产生伤害,使用容器苗进行造林,通常能够做到一次绿化成林,并且在造林的早期阶段,容器苗的成长速度要比裸根苗要快得多,能够提前郁闭,从而大大地减少了对幼林的培养时间。随着容器育苗技术的不断成熟与完善,我国已逐步向外扩展该技术,在西北、东北等地陆续建成了规模较大的大棚,对种苗工业的发展起到了积极的推动作用。

② 植物组织培养。植物组织培养技术类似于无土栽培技

术,但是它必须以有土栽培为前提,选择长势稳定、自身生命力旺盛、没有病害的苗木,通过人为地获得植株的优势部位,之后将其放入无菌培养皿中,对其进行无菌培养,从而让它长出根部,从而获得与母株具有完全一致的基因特征的试验个体。尽管这种方法会受技术和管理等因素的制约,但是它的培育效果却是比较明显的,可以让它能够有目标地进行造林苗木的单倍体或多倍体的培育,从而提升造林苗木繁育与培育的经济效益,还能够将繁育与培育所需要的时间费用降到最低,能够达到目前城市绿化建设对于苗木的特定要求,从而为改善苗木自身特性、解决树种之间的杂交不亲和问题打下坚实的基础。

③ 现代生物育苗。尽管现代的生物种苗技术是一项有土壤的人工种植技术,但其与常规的造林技术相比仍有很大的不同,并且无法利用造林技术来进行造林。现代生物育苗,是一种在现代化的温室苗地环境下,利用智能设备培育出的苗木,在经过一段时间的成长之后,将其移栽到土壤中种植的一种新型繁育培育方式<sup>[4]</sup>。通过此方法,也能够有效地提升传统苗圃繁育培养方法的效率,并解决绿化苗前期苗圃选择、土壤处理以及密植等环节存在的问题。但是,从现代生物育苗技术的应用现状来看,对该技术的研究还处在起步阶段,在实际应用过程中,仍然存在着许多问题,比如:将苗培养到一定阶段后的移植成活率不高,移植后植株生长态势较弱等问题,因此,还需要持续地对其进行完善和优化,以提升绿化苗木繁育培育的质量。

## 4、结语

目前,我国是全球最大的社会主义国家,也是目前全球最大的发展中国家,因此长期健康可持续发展,在我国的每一个领域都具有十分重要的意义,其中生态文明建设的发展占据了十分关键的比重,而林业工程建设起到了无可取代的中流砥柱的作用,必须将它所拥有的多维度的积极功能充分地发挥出来。本文以此为基础,对在林业工程建设中林木育苗中所牵涉的一些技术要素展开了深刻地分析,希望能够从各个角度、各个方面,加强和提高林业工程建设中林木育苗的总体效果,从而发挥出一定的积极影响。

## 【参考文献】

- [1]程敏惠.浅谈林业中营养繁殖育苗培育技术的应用[J].东西南北:教育,2021(3):0015-0015.
- [2]郭静雅,汪东军.林业工程建设中林木种苗培育技术的应用[J].中文科技期刊数据库(全文版)农业科学,2022(5):89-91.
- [3]韦海宽.新时期林业育苗技术重点与造林技术分析[J].2021.DOI:10.
- [4]郭志民,李海涛.林业育苗工程产业化技术要点探讨[J].农村科学实验,2022(7):145-147.

作者简介:张艳莲,出生年月:1982.2,性别:女,民族:汉,籍贯:山东省成武县,学历:本科,职称:助理工程师,研究方向:林业工程技术推广。