

苗木培育技术在林业工程中的应用及效果分析

潘民诚

民勤县公益林区界核查领导小组办公室，甘肃省武威市，733000；

摘要：在我国林业工程发展的过程中，苗木培育技术的应用具有非常重要的作用，因此在林业工程建设和发展过程中必须高度重视苗木培育技术，积极探索有效的苗木培育技术，并在此基础上进行科学的移植造林工作，以此来提升林业工程建设效果和质量。本文在对苗木培育技术进行概述的基础上，结合林业工程建设和发展过程中苗木培育技术应用的具体案例，分析了苗木培育技术在林业工程建设和发展中的重要性，并对苗木培育技术在林业工程中的应用效果进行了探究分析，希望能够为我国林业工程建设和发展提供一定的参考和帮助。

关键词：林业工程；苗木培育；移植造林

DOI：10.69979/3029-2727.25.06.055

引言

近年来，随着我国经济的不断发展，人们的生活水平也得到了显著的提升，人们对生态环境建设和发展提出了更高的要求，而林业工程作为生态环境建设和发展的重要组成部分，也受到了社会各界人士的广泛关注。在我国林业工程建设和发展过程中，苗木培育技术的应用具有非常重要的作用，在很大程度上提高了我国林业工程建设和发展的质量和效果。因此，在林业工程建设和发展过程中必须高度重视苗木培育技术的应用，积极探索有效的苗木培育技术，并在此基础上进行科学的移植造林工作，从而有效促进我国林业工程建设和发展水平的提升。

1 苗木培育技术概述

1.1 苗木培育技术的基本概念

苗木培育技术是林业工程建设中的重要环节，在林业工程建设中发挥着十分重要的作用。苗木培育技术是指通过对林业工程建设区域内的土壤进行改良、灌溉、施肥等措施，将适宜于造林的树种进行筛选，并选择最优品种进行栽种，从而使其能够生长出适宜于造林的树苗。在苗木培育过程中，要注意对树苗进行施肥，保证树苗能够正常生长；同时要对树苗进行剪枝和嫁接等措施，确保苗木具有较高的成活率。此外，还要保证苗木培育的区域具有适宜于树苗生长的土壤环境和气候条件，使其能够茁壮成长为一棵健康、茁壮的树苗。只有这样才能提高苗木培育技术应用效果。

1.2 苗木培育技术的分类和特点

苗木培育技术按照培育目的和方式，可分为播种育苗和嫁接育苗。播种育苗是利用种子进行繁殖，通过培育幼苗来达到绿化环境的目的，这种方式相对简单、成

本较低、应用广泛。嫁接育苗则是利用两种或多种不同的植物进行嫁接，形成新品种的苗木，这种技术可使树木的形态更美观，并且能够提高苗木的成活率和生长速度^[1]。在林业工程中应用最多的苗木培育技术便是播种育苗和嫁接育苗，在具体实践过程中，需要根据苗木培育特点对不同品种进行科学选择，从而提升苗木培育技术应用效果。同时需要注意的是，不同的树种所需的苗木培育技术也不同。

1.3 苗木培育技术在林业工程中的重要性

随着社会经济的发展，环境问题逐渐成为社会各界关注的重点，这就需要相关部门进行认真研究，采取有效措施促进生态环境的改善，其中林业工程是重要的手段。在林业工程建设过程中，苗木培育技术能够起到非常关键的作用。首先，苗木培育技术可以将森林资源合理利用，推动生态环境改善；其次，苗木培育技术可以增加林业产量，在一定程度上减少了林业资源的浪费；最后，苗木培育技术可以促进我国林业工程的健康发展。因此，相关部门应该重视苗木培育技术在林业工程中的应用，为我国生态环境建设提供更多的帮助。这也是当前社会经济发展所需要做好的工作之一。

2 苗木培育技术在林业工程中的应用

2.1 种苗选育与繁殖

种苗的选育与繁殖是林业工程建设中重要的一环，这一环节的开展主要是通过对种苗的培育、选种和繁殖，来提高种苗的成活率。在种苗选育阶段，要保证所选择种苗具有较高的成活率，对其进行全方位的检测，并在此基础上进行种苗筛选工作，筛选出那些适合当地种植环境的树苗。在种苗繁殖阶段，主要是对苗木进行种植，保证种植密度适中，并且要控制好栽植环境的湿度和温

度，为苗木提供良好的生长环境。在苗木培育过程中，要及时对苗木生长状况进行观察和记录，并根据实际情况对树苗进行修剪、施肥和浇水等管理工作，促进林木健康成长。

2.2 苗木管理与养护

苗木培育技术在林业工程中的应用，除了要注重苗木的选择，还需要对苗木的管理与养护进行全面地把控。首先是对于苗木培育过程中水分和肥料的控制。在苗木培育过程中，水分和肥料都是影响苗木生长的重要因素，因此要对两者进行严格控制。在对水分进行控制时，需要根据不同季节和不同地区气候特征进行合理选择，保证适宜的湿度^[2]。在苗木培育过程中，肥料需要根据不同的树种类型、生长时期和土壤营养成分等因素进行科学搭配。其次是对病虫害的预防与处理。病虫害会直接影响到苗木培育过程中苗木质量和生长情况，因此要定期进行病虫害的检查和处理。

2.3 移植造林技术

在移植造林中，主要应用的方法包括穴植法和条植法，其主要流程是先将树苗挖出，再把树苗放入事先准备好的穴中，然后覆土、压实、浇水。穴植法的优点是：苗木成活率高；缺点是：树木生长缓慢。这两种造林方法都可以有效提高林木的成活率，但移植造林的技术难度较大，在实际操作过程中要根据不同地区、不同树种来选择不同的移植造林方法。如果造林地区海拔较高，而且气候较为干燥，可以选择穴植法；如果造林地区海拔较低，而且气候较为湿润，可以选择条植法。另外，也可以根据树木的具体情况来选择移栽造林的方法。

2.4 苗木培育技术在林业工程中的具体应用案例

（1）树种的选择

在树木的选择上，需要综合考虑当地气候、土壤以及水分等环境因素。例如，在日本北海道地区，因为气候较为寒冷，所以一般选用的都是比较耐寒的树种，比如杨树、柳树以及松树等。为了保证苗木培育质量，在选择树种时还要注意苗木的适应性。因为不同树种具有不同的生长特征和环境适应性，比如杨树、柳树等是典型的喜湿树种，而樟树、枫树等是典型的耐旱树种。所以在选择苗木时要综合考虑树种的这些特征和环境适应性，从而更好地完成苗木培育工作。

（2）科学控制育苗密度

为了提升苗木培育的质量和数量，应该科学控制育苗密度。如果密度过大，会影响苗木的正常生长，降低苗木的成活率；如果密度过小，会造成苗木生长缓慢，降低苗木的成活率。所以，在具体育苗时需要根据苗木的品种、生长阶段以及当地的实际情况进行合理选择，

从而有效控制育苗密度。例如，在进行小苗培育时，可以选择一些木质化程度较高的苗木来培育幼苗。如果在培育中发现幼苗过于拥挤或者生长过于缓慢时，需要对幼苗进行适当间苗、补苗。在育苗中一定要控制好密度，密度过小会导致幼苗生长缓慢、成活率低；密度过大会影响苗木的正常生长。

（3）控制苗床质量

苗床质量对苗木生长至关重要，因此必须对苗床进行科学管理。苗床主要是指选择肥沃、疏松、透气、排水良好的土壤作为育苗的基质，确保育苗基质中有一定比例的土壤有机质和基肥，以保证幼苗能够在优良的土壤环境下生长^[3]。为了提高苗床质量，可以选用与当地气候条件相适应的育苗基质。为了防止苗床遭受病虫害侵害，可以在苗床上覆盖一层薄膜或者设置防虫网，以有效控制病虫害。为确保育苗质量，还可以采取以下措施：首先，在育苗前对苗床进行消毒处理；其次，选择合适的苗木品种；最后，做好灌溉管理工作。需要注意的是，在浇水时要避免大水漫灌。

（4）苗木病虫害防治技术

病虫害是苗木生长的一大障碍，为了避免病虫害影响苗木生长，应该在育苗期间进行病虫害防治工作。通常情况下，可以选择喷洒杀虫剂的方式对苗木进行防治。然而，为了达到更好的防治效果，可以使用化学农药、生物农药等方式进行防治，提高苗木病虫害防治的效果。比如在防治蚜虫时，可以选择吡虫啉、灭扫利等药物；在防治天牛时，可以使用除虫菊等药物进行防治。除此之外，还应该采取合理的种植方式来避免病虫害的发生。比如在种植杉木苗时，应避免使用未腐熟的有机肥或未经腐熟的生肥，同时应该控制播种密度，增强苗木自身的抵抗能力。

3 苗木培育技术在林业工程中的效果分析

3.1 苗木培育技术对林业工程的影响

3.1.1 生长速度

苗木生长速度是影响苗木培育工作的重要因素。如果苗木生长速度过快，则可能造成苗木木质化，不利于林木的生长；如果苗木生长速度过慢，则可能造成林木无法正常生长。所以在进行林木培育工作时，需要从育苗环节入手，结合林业工程建设要求以及树木生长特性，制定合理的育苗方案。在林业工程建设过程中，应当结合不同树种的生理特性以及所需的生长发育环境，选择合适的种苗。例如：对于一些速生树种来说，其生命力较强，耐修剪、耐干旱、耐贫瘠；而对于一些速生树种来说，其根系发达且生长较快，对水分和养分的需求量也更高。

3.1.2 成活率

苗木的成活率会直接影响到林业工程的整体效益，如果成活率较低，会导致种植成本过高，影响经济效益。苗木的成活率。苗木成活率与品种有关，不同品种之间存在差异，生长环境和种植技术也会对其产生影响。如果树种具有较强的适应能力和较高的抗逆性，其成活率相对较高。苗木成活率与种植技术有关，如果种植技术不到位，会导致苗木生长环境差，影响其成活。如果种植技术不到位，会导致树种出现腐烂现象，影响树木生长。在实际工作中，可以通过运用植物移植技术、人工授粉技术和种子处理技术来提高造林成活率。

3.1.3 生长质量

苗木的生长质量与苗木培育技术有着密切的联系。首先，苗木在生长过程中会受到外部环境、自身条件以及外界环境等多种因素的影响，所以在苗木的生长过程中需要不断地对其进行调整，保证其处于一个最佳的状态。其次，苗木在生长过程中，根系会不断地向外延伸，这就需要在栽培过程中为其提供充足的养分和水分。最后，苗木在生长过程中，需要保证良好的光照条件和水分条件等。如果林业工程的苗木培育技术不过关，那么就会影响苗木的生长质量。由此可见，苗木培育技术对于林业工程有着非常重要的作用，通过不断地优化苗木培育技术可以保证林业工程质量。

3.2 苗木培育技术的优势与不足

3.2.1 优势

第一，苗木培育技术不仅可以满足当前林业发展的需求，同时也可以对林业进行进一步的开发与利用。当前我国的林业工程中所使用的苗木培育技术是基于现代科学技术发展起来的一种新型技术，它能够实现对林业资源进行合理开发利用；第二，在实际种植中，苗木培育技术还具有较强的灵活性和可操作性。在不同地区进行种植时，其所选择的苗木品种也会存在一定差异性，这就为种植人员提供了更多的选择空间^[4]。其能够针对不同地区进行种植，从而能够满足当前林业工程的需求，在一定程度上为当地环境改善提供了帮助。

3.2.2 不足

苗木培育技术虽然具备诸多优势，但是在具体实施中仍存在一定的不足之处，需要不断进行优化完善。首先，由于苗木培育技术属于新兴技术，因此在实际操作过程中仍需要依靠人工操作，存在一定的劳动强度，容易导致工作人员身体素质下降。其次，在实际生产过程中还存在工作效率低、育苗技术落后等问题，制约了林业工程的发展。最后，苗木培育技术需要在林业工程中进行推广应用，但是在应用过程中存在一定的局限性，

缺乏统一的技术标准与规范。因此，需要加强对苗木培育技术的研究力度与重视程度，制定完善的苗木培育技术标准体系与规范。

4 总结与展望

4.1 研究成果总结

本研究以苗木培育技术在林业工程中的应用为切入点，分析了苗木培育技术在林业工程中的应用效果，研究结果表明，在当前我国林业工程发展中，苗木培育技术的应用对促进我国林业工程发展具有十分重要的作用。同时，本研究针对当前苗木培育技术在林业工程中应用过程中存在的问题提出了相应的解决措施。今后需要在苗木培育技术和苗木培育质量方面进一步提高，确保其能够更好地促进我国林业工程的发展。最后，本研究还针对目前我国林业工程中存在的问题提出了一些具有一定参考价值的建议，为我国林业工程建设提供一定参考。

4.2 发展趋势和展望

在我国，苗木培育技术在林业工程中的应用已经有了很长一段时间的发展历程，并且取得了很好的效果。但是随着我国社会经济的不断发展，对苗木培育技术提出了更高的要求，并且与其他科学技术进行有效地融合，最终形成一种新的技术类型。因此，在未来的发展中，苗木培育技术应该朝着智能化、高精度化、多功能化发展。未来，苗木培育技术应该朝着集约化、高端化和智能化方向发展，并以此为基础建立健全苗木培育体系，提升林业工程中苗木培育水平和质量，进一步促进林业工程建设。

参考文献

- [1] 莫小朗. 林业工程苗木培育及移植造林技术探究 [C] //《中国建筑金属结构》杂志社有限公司. 2024 新质生产力视域下智慧建筑与经济发展论坛论文集 (四). 河池市环江毛南族自治县水源镇人民政府农业服务中心; 2024: 125-126.
- [2] 刘泽贝. 林业工程苗木培育及移植造林技术探究 [J]. 花木盆景, 2024, (09): 104-105.
- [3] 李海伟, 尚立刚. 林业工程中苗木培育及移植造林技术研究 [J]. 中国林业产业, 2024, (06): 63-65.
- [4] 张双红. 林业工程苗木培育及病虫害防治技术研究 [J]. 农业灾害研究, 2023, 13(08): 123-125.

作者简介：潘民诚，1975 年 12 月，甘肃省民勤县，男，汉族，专科，助理工程师，林业。