

林业种苗培育技术和种苗管理工作优化浅析

梁悦钦

山西省管涔山国有林管理局水门林场 山西 忻州 036300

摘要: 中国森林的发展促进了自然环境的改变,是中国国家生态的重要基础。森林种苗建设事业的发展,对中国森林的成长有着十分积极的意义。我国森林的根本在于改善森林幼苗的栽培技术,所以,必须加强对森林幼苗的管理。采用不断改进的新科技来提升相关的水平,以此来适应世界上的苗木需求,为中国的森林可持续发展奠定重要的基础。

关键词: 林业; 种苗培育; 培育技术; 种苗管理

1 种苗培育工作的现状

我国幅员辽阔,森林建设分布范围广阔,且历年都在发展着新的森林建设项目,使中国的林木资源储蓄率和绿化覆盖率都逐年有所增加,使中国的自然资源朝着可持续发展方向前进。但近年来由于新森林建设项目的增多,也逐渐暴露出了我国在苗木栽培技术与管理中的一系列问题。在我国森林种植业大规模发展的历史背景下,各国对苗木的要求也成比例上升。在各地发展森林的过程中,在苗木的选用上出现了不少意外状况。首要因素是苗圃的选用与培养,涉及了许多科技因素与管理问题。由于相关建设与管理对这些科技难题没有留下深刻印象,由此使得林业开发取得的效果达不到预估计。中国目前的森林发展虽然种子数量巨大,但种子品质一般。苗木的品种繁多,但特色的种类相对没有。从总体上说,森林建设的结构布局缺乏科学合理,森林苗圃建设与管理未能得以充分发挥^[1]。

2 优化林业种苗培育技术与种苗管理工作的作用

2.1 对保护森林资源十分有益

由于林产资源体积巨大,总量很多,由于其被过量采伐的影响,造成不同区域的林产资源遭到严重破坏,由此形成巨大的影响,妨碍着人类的和平发展。所以,积极开展苗圃管理优化工作,加强新型林木栽培科技的运用力度,可以提高林木栽培的效益,提升林木资源的质量,可以保存我国森林资源,提高良种苗木的成活率^[2]。

2.2 为林业的长远发展与物种的繁衍生息奠定良好基础

森林苗圃建设和经营的工作十分复杂,是一个长期而繁重的工作,对专业管理层面要求较高。工作人员在开展幼苗培养中,应根据幼苗的不同生长阶段,适当采取不同的培养方案,实地控制幼苗生产条件中的pH值,确保幼苗的发育温度保持可控的范围内。针对优质种,

要做好相关菌种的管控工作^[3]。

3 林木种苗科学培育的主要技术分析

3.1.1 科学催芽

① 浸泡催芽法

对树皮较厚的树木种苗,一般选用在70~80℃的温水进行重复几次以上的浸渍,去除不膨胀的、不合格的树木苗种子;对树皮较薄的林木种苗,一般选用30~40℃的强热工水力,并连续浸渍8~10h;或在常温下晾晒2~3d后,才能开展种植操作。

② 苗床催芽法

选择光照强度适宜、温湿度控制适当的地方设置日光温室,在日光温室内设置阳畦,并在温床底板、种子上面涂抹农作物的秸秆或塑料薄膜进行保温施工控湿,并定时进行苗床淋水、盖草帘子等,以有效地控制阳畦内的气温、湿度、光照强度,以便提供良好的条件下进行催芽^[4]。

3.1.2 种子消毒与拌种

① 消毒种子。根据林木种子的性质,通过紫外光照射、使用高锰酸钾溶液浸渍播种的方法有效杀死播种携带的致病细菌。

② 可采用11%精甲霜灵·咯菌腈·醚菌酯悬浮种衣剂按照300~500mL/100kg种子的比例进行拌种,或者16%辛硫磷·福美双悬浮种衣剂按照1500~2000mL/100kg种子的比例进行拌种,从而有效预防林木土传病虫害。

3.2 科学选择苗圃

3.2.1 合理计划苗圃的位置

① 苗圃需具备地势平坦、交通方便、阳光充足、灌溉与排水方便等基本特点,为种苗生活、运输创造良好的环境。

② 土壤土质需具备轻质、疏松、储蓄水分等基本特

性,为种子透气、萌发、出土提供良好的环境,规避土壤黏性太大,降低苗木种子发芽率及出土的整齐度^[5]。

3.2.2 改良苗圃的土壤土质

① 播种前一年夏末秋初,清除苗圃所有杂草,借助大型拖拉机配合旋耕犁深耕土壤,既能增加土壤通透性、释放养分;还能利用霜冻、紫外线照射、机械损伤从而有效杀灭靶害虫及病原微生物^[1]。

② 在林木种植时,再次对土地实施深修、土块碎化、平整作业,同时利用土壤速测仪和原子相对吸收分光光度计、火焰光度计、PH计等土壤化验设备,及时测定了土地墒情(温湿度、pH值)、土壤结构以及有效成分,并合理施用腐熟农家肥、有机质、枯草芽孢杆菌和大量元素肥料(以N、P、K复合型肥料为主),改善升级了土壤土质,并扩大了种子与土层间的接触范围,为提升树种的发芽率和考古出土完整性打下了基础。

3.3 科学播种

3.3.1 合理的播种时间

根据本地区的气候特征,选择适宜的播种时间(以春季为主),能使林木幼苗期及生长敏感期有效避免飓风、倒春寒、冰雹等恶劣天气^[2]。

3.3.2 合理控制播种密度

根据林木幼苗高度、茎秆粗度、树冠茂密情况、出圃时间合理计划林木幼苗种植方法、种植行株距。

3.3.3 种子的选择

首先,要对种子做好晾晒、灭菌、催芽等处理。种子曝晒后可以利用紫外光杀灭表面的细菌,而且也能够增加种子的发芽率。消毒的方式也要按照具体情况进行调整,如松柏类种子一般用升贡浸种,落叶松种子一般用硫酸铜溶液浸种,针叶树种子一般用赛力散等药剂拌种,以及不催芽的种子则可用高锰酸钾溶液浸种等^[3]。催芽法可以增加种子的发芽率,使出苗更整齐,而催芽的方式可以选择清水浸种催芽、机械损伤法、酸碱处理法、层积处理等。

3.4 做好灌溉工作

3.4.1 苗木出土植株在生长发育的不同时期中对水分的需求也是有所不同的,但是由于通常植株在生长发育的初期所需的水分都比较低,而在发育阶段需的水分却比较多,所以苗木出土培育人员也就必须根据苗木出土的生长时期浇灌不同的水份^[4]。

3.4.2 在为新苗木浇水时要针对苗圃的条件可以选择漫灌和浇灌的方法,但在浇水过程中不要直接对着树根,防止苗木的根发生腐朽的现象。

3.4.3 要把握好浇水时间,并和本地的天气紧密联

系。在降雨量较时可以适度加大浇水的频次,在上升较快的天气也可适度加大水分。

3.4.4 在对良种苗树的栽培中,催芽效果也是需要着重观察的一种,即将萌发的种子放在菌落量中培养,然后加以人工适当施肥。在有计划的施肥过程中,应对施肥状况加以详细的记载,切勿因为施肥太多而造成树苗死去,而且在菌落过程中也要做出清楚的标示,绝对不能由于施肥而导致树苗烧死的现象出现^[5]。在幼苗培养的过程中,浇水环节也是非常关键,因为幼苗的整个生长发育过程中对水份的需要量都非常高,所以一定要严格注意浇水情况,在做好浇水操作之前,一定要对水体做好PH值测试,以保证水体的酸碱度没有对幼苗健康生长的危害。

3.5 做好排水工作

排涝工作主要是为了避免树苗的根系枯萎,或者树苗被淹死,所以就一定要进行排涝工作。首先,在一般情况下由于天然降水所产生的土壤水份过多,但一般当天然降水过后土壤水分已经满足了树苗正常生长的需要时,就可以进行排涝。在排涝施工中要做好观察,确定有无较大的水坑出现,一般降雨量不大的前提下,通过导流排水进行。如果降雨量太大,导流排水不能达到排涝要求的,可通过开挖渠道的方法进行排涝^[1]。

4 林业种苗管理工作中存在的问题

4.1 资金投入不足

由于森林资源在经过火灾、采伐等天然或人为损伤之后,在很长一个时间都将处在修复阶段,由于需要完善和提高的地区众多,涉及面又很广,所以投入会略显欠缺^[2]。种苗栽培者自始至终都需要投入大量的资金、物力和精力,而如果因为资金短缺而导致技术水平的落后,都将影响到幼苗的发育质量,大大降低幼苗质量。

4.2 缺少专业的管理人才

苗圃管理工作和其他管理一样,要求管理者具有较高的技术素养,其在苗圃管理工作中必须掌握相应的科学技术知识才能进行苗圃的后期管理。但是在目前的森林苗圃管理中,已经很少出现各方面技术素养都很高的复合型管理者。目前的苗圃管理工作主要以现有人员管理方式为主,缺乏从有重大战略意义方面着眼引进专门的管理人员。而目前的管理方式因为受到了传统模式的影响,所以很难在苗圃管理方面有所突破。

5 种苗管理工作的改进措施

5.1 加大资金投入

在种苗选择、土地管理、播种栽培、水利灌溉等方面,加强对相关设备的投入和对设备的改造,以保证种

苗培育质量不受影响。特别要注意种苗后期管理的力度,不能因为设备投入的不够就省去了后期管理工作,不然将不能提高种苗质量,使前期的工作效率大幅度地降低,最后甚至会付诸东流。同时,也要培养职工工期相同的福利待遇,对他们的成绩进行肯定与表彰,提高他们的工作热情^[3]。而为了达到工作的公平与正义,就必须合理制订奖惩制度并认真执行,以调动他们的社会责任感,并防止在良种或苗木栽培管理中发生过失。

5.2 引进先进的种植设备

5.2.1 可以增加建设经费的支持,为先进设备的进口增加经费保障。但如果森林建设没有具体的经费,可向上级要求经费支持或者从各地找到先进的企业家支持基层植树造林工作。

5.2.2 引入的播种装置应实现智能化,现代化,可以克服当前的批量播种存在的困难,大大提高幼苗出土的播种质量和管理效率。

5.3 建立完善的种苗管理机制

苗圃管理质量与苗木生产和青海省植树造林规划实施工作有关。管理人员需要针对本地苗圃培育状况和产品特点,建立规范的苗圃管理机构,为苗圃品质升级提供机制保证^[4]。

当地林业部门应当加大对种苗的有关立法和制度措施的支持。加大科研经费力度,促进幼苗栽培科技的创新与开发;落实职责分担机制,把提高幼苗栽培品质的职责分担到每一个职工头上,确保每个都做到爱岗敬业,共同促进苗木栽培技术与管理方式的革新和完善。另外,地方有关单位也要大力促进地方造林苗圃良种化开发。通过不断的培养、选择新良种,逐步培育出更适宜于当地群众广泛栽培的苗圃品种,苗木良种化。

5.4 提高管理人员水平

种苗管理的重要意义,不言而喻。所以,为了进行苗圃管理优化,需要建立一个具有先进的苗圃管理人才队伍,进行管理。

苗圃管理应当具备相应林业的基础知识。比如,管理云杉苗圃的种苗管理者必须要了解云杉的生长发育特点;同时还必须具备相应的病虫害防治常识,才可以及时发现苗木在生长发育过程中出现的病虫害问题,并加以妥善处理^[5]。

种苗管理干部应选用实践技能型人才培养。幼苗培育并不是纸上谈兵,即使掌握了再多的基础知识,也需要有一定的实践经验才能够胜任幼苗工作。在开展人员招聘工作时,不仅对参选人才的学历、专业知识和理论水平加以考评;同时还必须综合考虑自身的实践经验与动

手能力,只有实际和理论水平双高的人才能够适应实际种苗工作需要。

5.5 引进专业的管理人才

若想让林业获得可持续发展,就必须引入专门的技术管理者,在懂科技、懂管理的前提下,切实关注苗木栽培和管理工作中的各个环节。用专业的角度,从施肥、浇水、病虫害防控等方面发现问题、分析问题并解决具体问题,从而进行科学高效地管理,以促进植物幼苗的健壮生长^[1]。

5.6 信息共享平台的建立

信息技术的发展渗透到每一个行业的肌理之中,在当前的林业发展中,少不了信息技术的应用,只有将共享的信息平台建立起来,才能够让所有该行业内的人员了解市场动向,这不仅能够降低因供求问题造成的矛盾发生率,还能够提升整个林业行业的管理效率。相关部门可以建立林业种苗培育与管理的公众号平台,并定期在平台进行地区种苗供求状态的信息推送,让广大群众在公众平台进行留言、参与统计,从而切实解决了育苗管理工作中遇到的很多问题。

结语

森林苗木培育方式和苗圃管理是森林可持续经营的基础,目前中国森林苗木培育水平已经实现了一定的提升,但在智能化、大规模培育方式上仍缺乏特色可言。唯有持续培养优质的森林幼苗,才能适应当下开发生态林的市场需求,对其种苗进行进一步完善与改进,保持和科学开发森林生态系统,才能推动森林更好、更快的进行智能化和大规模开发。另外,由于苗圃的有效管理对中国林业的发展,也同样产生着积极的促进作用,所以,中国林业工作人员应努力提高苗圃建设水平,认真做好苗圃管理,并积极探索新科技、新途径,逐步引入现代模式,使中国的林业事业向着更加规模化、现代化的目标迈进。

参考文献

- [1]杨长明.林业种苗培育技术与种苗管理工作优化分析[J].林业勘查设计, 2020, 49(2)
- [2]陈涛.林业种苗培育技术与种苗管理工作优化分析[J].农业技术与装备, 2020, 0(2)
- [3]张高琦.探究林木种苗培育技术与种苗管理工作优化策略[J].花卉, 2020, (14)
- [4]官义东.孙星星.林业种苗培育技术与种苗管理工作优化探究[J].种子科技, 2020, 38(18): 40-41.
- [5]孟闯.林业种苗培育技术[J].现代农业科技, 2020(9): 152.