

强化林木育种推进林业工程建设的实践研究

杨 清

石阡县本庄镇林业环保站 贵州铜仁 554300

摘要: 在我国,植树造林工作是林业工程的重要环节,而林木育种是一种常用技术手段。通过造林选育,可以为造林项目的建设提供优质的优质树种,改善树种品质,丰富树种品种,强化造林资源。选择合适的树种进行选育,必须掌握本地条件,进行有计划的选育。要想使我国的林业工程建设得到可持续、健康的发展,必须对其进行综合的计划和日常管理,并进行全方位的强化。本文探讨了强化我国林业资源育种工作的重要性,并对我国林业资源开发利用中的问题进行了剖析,并就如何强化林木育种管理提出了一些看法。

关键词: 林木育种; 林业工程建设; 林区建设; 建设路径

Practice research on strengthening Tree breeding and promoting forestry Engineering construction

Qing Yang

Forestry Environmental Protection Station, Benzhuang Town, Shiqian County, Tongren 554300, Guizhou

Abstract: In China, afforestation is an important part of forestry engineering, and tree breeding is a common technical means. Through afforestation selection and breeding, high quality tree species can be provided for afforestation project construction, the quality of tree species can be improved, the species species can be enriched, and afforestation resources can be strengthened. Choose the appropriate tree species selection, must master the local condition, systematic breeding. In order to make China's forestry engineering construction sustainable and healthy development, it is necessary to carry out comprehensive planning and daily management, and all-round strengthening. This paper discusses the importance of strengthening the breeding of forestry resources in China, analyzes the problems in the development and utilization of forestry resources in China, and puts forward some opinions on how to strengthen the management of forestry breeding

Keywords: Tree breeding; Forestry engineering construction; Forest construction; Construction of the path

引言:

林业项目具有长期性和综合性特征,既要花费巨大的人力、财力,又要需要巨大的资金投入,同时对育种技术和种植管理工作提出了更高的挑战。当前,我国的森林工程建设还处在起步阶段,必须摸索出适合当前国情的林木育种技术,提高育种成活率,以保证林业工程建设的可持续、稳定发展。为此,结合当前我国森林资源开发利用的现实问题,加强育种技术、提高造林面积等问题成为生态环境建设的重要部分。

一、我国林木育种工作的现状

林木育种工作既是国家的环境保护的重要环节,又是国民经济发展的基础之一。林木选育是促进我国林业建设发展的重要物质条件,是促进我国林业健康发展的

一个关键环节。当前,随着国家新的经济、政治形势的变化,我国的林业育种工作在迅速发展的同时,也出现了许多新问题。

1. 林木育种工作有较好发展

自改革开放以来,随着各地政府的大力支持,各地的林业部门对林木育种的重视程度越来越高,出台相应的扶持列政策并从国外引入了一大批优质树种,同时也在学习国际典型经验和先进的技术,在林国内建设了一批的林木育种基地。有资料显示,在过去的半个世纪里,我国已引进40多个科目共计200多个树种,在这之中,有40多个树种被广泛应用,明确规划建立了多个树种区划设置,收集了大量树种遗传研究信息,并完成了大量基因测序工作,使优良树种可以在我国不同的气候条件

下进行有效生长并进行繁殖, 良木良种改善了我国林业基础, 有效地推动了生态资源的可持续发展, 也推动了当地经济的增长^[1]。

2. 林木育种工作存在的主要问题

2.1 资金投入不足

自上世纪后期开始, 良材选育工作已步入一个崭新的阶段, 许多研究课题陆续开工, 每年都会推出许多良材良材选育方案。这些工程大多是5年, 根据实际发展状况, 再延长2至3年的时间, 最终达到5+2或3+2的发展模式。然而, 在获得了一定的育种效果后, 许多项目因为发展规划的改变, 或者经费的制约, 使得实验资料难以长期发挥长期效应, 科研成果追求短期成果现象突出, 领域重点集中在生长周期短的产业林上, 对长周期的生态树种和珍贵树种资源的遗传研究投入较少。在科技投入方面, 由于对现有的培育基地和培育工作投入不够, 基地的升级改造工作难以开展, 一定程度造成了林木育种基地建设落后, 育种科研人才严重不中, 试验林遭受不同程度毁坏且成果保存不足等问题。

2.2 前期调查工作不充分

林业项目涉及范围广, 内容多繁多, 必须做好前期调查、中期管理和后期维护, 才能保证育林树苗的健康生长和森林覆盖面积。然而, 目前我国的林业项目建设工作主要集中在树苗种植、养护等方面, 忽略了对树种的早期培育, 对种植环境和树种品质的调查不够全面, 造成树苗病死、坏死问题, 树苗成活率大幅度下降。另外, 树种存放环境、品种筛选与检查、培育前期的筹备工作也会对树种自身品质产生一定的影响, 从而对培育结果产生不利的作用。比如, 在树种养护的地区, 由于湿度较大, 会造成种子发芽、霉变等问题, 从而提高树种的种植费用, 从而对树种的培养产生负面的作用^[2]。但由于树木自身存在着大量的病虫卵和细菌, 有的甚至在没有经过灭菌处理的情况下, 就进行了人工培养, 造成了部分幼苗的损伤、畸形、病菌感染等问题, 严重地影响了育种的进度。

2.3 育种技术水平低

在绿色发展的大环境下, 绿色产业得到了迅猛的发展, 大量的科研、技术人员纷纷投入到生态行业中来, 生产绿色产品, 培育绿色植被, 为绿色经济贡献力量。我国林木生产技术和养护技术都得到了飞速发展, 但目前我国林木繁育技术水平还很低, 远远不能适应我国的生态林业发展需要。通过调研发现, 当前我国的林木育种依然采用人工育种和人工监管的方法, 还达到机械化

培育管理水平, 造成育种效率低、管理不完善等问题, 不能满足林业发展需求, 甚至还会影响育种培育质量。而在培育技术上, 由于缺少科学性的引导, 所以, 林业人员们往往要根据自己的经验来掌握培育时间和施肥量, 但由于缺少一个统一的技术规范, 致使苗木品质参差不齐, 难以保证苗木种植的成活率, 不利于林业工程健康稳定发展。

2.4 林木育种工作的未来发展前景

在林业发展中, 许多国家都十分关注林业育种工作, 经过多年的不懈奋斗, 已有了丰硕的发展和辉煌的成绩。在此基础上, 需要立足于适应不同林木需求的原则, 来平衡发展遗传改良树种、制定合理的中长期林业发展战略、充分搜集整理、不断地进行保护林木种苗的多样性工作。要坚持高世代种子园建设工作、高效地进行杂交育种试验, 大力开展病虫害的预防和治理工作等^[3]。同时还应妥善处理好在种苗品质与种苗管理制度之间的冲突, 真正实现规模扩大和效益增长兼顾。

二、我国林木育种工作的必要性

1. 有利于提高林木种植成活率

社会发展和社会发展过程中, 对林业资源造成了极大的损害, 大量的、无节制的采伐, 造成了生态系统的失衡, 导致气候变化, 对人们的生活环境和社会经济造成了极大的负面作用。因此, 大力植树造林, 保护森林资源已迫在眉睫, 这已成为我国当前的一个重要课题。尽管在全国各地都进行了一系列植树造林行动, 对各地的森林采伐问题进行了治理, 但效果并不显著, 主要是由于树木的成活率较低, 导致了投资与收益不成比例的问题。所以, 要在林木工程建设中, 必须强化树种的选育, 综合考虑栽培地区的生态条件, 合理选用树种, 并对树种进行质量优化, 以保证造林的生态和提高造林成活率。

2. 有利于推动生态环境建设发展

从专业观点来看, 林木工程的成败取决于林木育种。也就是说, 要实现林木工程的可持续、稳定发展, 就需要通过对林木选育的品质进行改进, 建立优良的林业基础, 逐步实现造林木建设工程的顺利实施。植树造林是我国生态环境建设中的重要环节, 而林木选育技术直接关系到植树工作的品质, 确保林木种植规模化、规范化、品质化, 是林业工程的重要依据, 也是促进生态环境发展的重要助力。同时, 要强化选育技术, 加强选育技术的研发, 不仅能保证林木工程建设的质量, 促进林木种植成活率的提高, 还能推动国家林业的发展和经济的

发展。

三、林木工程建设中林木育种的优化策略

1. 采用有效手段促进培育优势种苗

1.1 结合现代生物技术

目前,我国的传统林木选育技术已相当完善,但在新时期,有关部门要把现代科技引进到林木选育工作中,以不断提升林木育种的品质。现代生物技术和科技创新使得我国林业科技发展水平不断提高,林木育种工作水平不断提高。为支撑国家的林业工程建设,保护生态环境,科研人员对利用生物技术进行林木育种的技术进行了探索,但其成果仍有限。为此,相关工作人员要强化对现代生物技术研究,把现代生物技术与林木育种有机地融合在一起,从选择和育苗等方面推动两者的融合。这样有利于提高林木选育工作的各个环节水平,提高育种工作的质量^[4]。

1.2 长期培育和短期育种相结合

树木成长需要的时间较长,在林业工程的建设中,想要完成林木的时代更替往往需要十年以上的时间。因此,相关工作人员在进行林业工程建设的过程中需要有足够的耐心,不仅要关注林木的短期育苗,提高苗木质量,也需要注意对林木的长期培育,将短期育种与长期培育相结合,促进我国林业建设的发展。同时,要注意林木育种的种子选择,对育种的树种进行升级换代,在能够满足目前林业建设的前提下,不断地进行实验,并选出能够获得最大效益的树种。同时,相关工作人员应该充分利用杂种优势,对现有的树种进行改良,加快林木育种工作的升级换代,培育出能够兼顾短期育种与长期培育的优良品种,推动我国林业工程的建设。

1.3 改良树木遗传

首先,要严格按照国家的选育标准,选用生长速度快、质量好、适应性强、耐旱能力强的品种。在进行林木选育的过程中,应特别重视气候、地形、土壤等因素,选用适合当地的优良品种。并通过区域检测等手段筛选出本地区最佳的树种。其次,要强化抗性育种。由于各地的栽培环境差异很大,但往往会出现一些不利的因素,所以相关工作人员要根据实际情况,选择合适的树种进行选育。比如,东北地区土壤条件较差,自然条件较为恶劣,自然灾害也较为突出,制约了其林业资源的发展。有关部门要大力培育抗旱、抗病虫害、抗贫瘠等树种,推进地方林业项目的发展。第三,林业的育种与农业的选育工作存在很大差异,要想获得更多的优良树种,可通过对杂交制种和子代的科学检测来提高育种的繁衍

率。通过对林木资源的利用,可以为我国的造林和生态环境的改善做出贡献,还可以增加优良种子的遗传水平^[5]。同时,有关部门也要积极地把选育出的优质树种加以推广,以便将优质树种用于实际的林业工程建设。所以,在实施的时候,要根据不同品种的特性和不同的林业工程的需求,制定相应的技术方案。此外,还应当针对各区域的特点,大力发展特色优良品种,比如:在降水稀疏的地方,要加强抗旱,在病虫害严重的地方要有良好的抗病的能力。

1.4 坚持科学育种

国内的植树业在春季进行,一般在3月底至4月初,这个时候气温会逐步升高,冰雪消融,种植区的土壤也会升温,适合树种幼苗的生长。在栽植幼苗时,要清楚地了解到幼苗的生长规律,即“先生根后发芽”,所以在栽植时要留意树种的扎根状况,开挖深度合适的坑。另外,由于不同地区的天气状况也不尽相同,所以在播种前要先对土壤表层的气温及土壤的厚度进行研究,然后再视具体的具体情况而定。过早播种,表层的土层和表层的温度均不能满足树种的生长发育;播种时间过晚,气温升高,会导致土壤含水量降低,从而降低了苗木的存活率。一般来说,栽植的时机应该是越早越好,但是,在遭遇霜害的时候,可以适当地延迟栽种。在培育幼苗时,不能只靠以前的经验,要结合具体的条件,进行科学的规划,再进行适当的培育。在进行播种之前,有关工作人员要对土壤进行考察,以选择适宜的地方进行育苗,并按树苗的尺寸开挖土壤,以增加其存活率。在种植之前,要确定幼苗的朝向阳光,保证其有足够的阳光照射。把幼苗置于坑内后再进行调整,这样可以让幼苗的根部伸展,以免发生根部纠缠,若根部太长,则应适当修剪。土壤覆盖住根后,把幼苗轻轻抬起,保证幼苗的根朝下。等幼苗的根系已经到了一定的高度,就用双足把泥土压紧,把土完全填满,然后再把泥土压紧,然后浇水,然后在浇水的部位撒上一块泥土,这样可以减少水分的损失,以证幼苗以后的生长。

1.5 打造专业的育林团队

林木工程的发展,使林木育种和造林难度不断增加,对林业人员的素质提出了更高的要求。要保证造林项目的可持续发展,就需要组建一支专门的林木工程团队,强化对育种技术的培训,确定培育的关键点和注意点,以保证育种树苗的成活率。同时,在新的条件下,一些高效率、高质量的培育技术已被开发出来,适合大规模、集成的林木育种工作。为此,应结合林木工程建设的规

划, 积极开展新技术试验、新技术的推广、育种设备引进、操作方法学习, 为今后的林木育种打下坚实的基础。这种方法既能提高林木育种队伍的技术素质, 又能促进林业科技的发展, 为林业科技事业的发展和人才支撑提供支持。

四、结束语

在绿色发展的大环境下, 必须重视育种工作中的关键环节, 优化育种技术和育种方法, 保证育种的品质, 提高林木成活率。通过对我国林木育种工作的重大意义进行了分析, 归纳出了加强前期准备工作, 加强树种遗传改良, 提高树种培育技术, 组建专业化的林业队伍, 确保了造林工作的科学有序进行, 提升了森林工程建设

质量, 推动了生态环境建设发展。

参考文献:

- [1]王先峰.谈强化林木育种支撑林业工程建设[J].科学与财富, 2018(19): 206-207.
- [2]于凤霞.强化林木育种推进林业工程建设的途径探索[J].现代农业研究, 2021, 27(4): 89-90, 108.
- [3]宋佳庚, 司玉娟.强化林木育种推进林业工程建设[J].黑龙江科技信息, 2016(31): 268.
- [4]盘思军.强化林木育种支撑林业工程建设[J].广东蚕业, 2019, 53(12): 27-28.
- [5]张燕村.如何强化林木育种支撑林业工程建设[J].农民致富之友, 2020(1): 184.