



新时期林业生产中造林和抚育技术要点

张五彩 吴月仙 冯国聪

河北省文安县自然资源和规划局 065800

摘要:林业产业是国民经济的稳定器,当前林业产业发展较快,政府高度关注生态林建设等相关问题并投入大量资金支持生态林建设,本文对新时期林业生产中造林和抚育技术要点进行分析,详细介绍了关于造林技术中的壮苗技术、整地技术、栽植技术以及抚育技术中的育苗技术、苗期管理、除草培土和幼苗强化等技术,以期能够促进国内林业生产的稳定性。

关键词:林业生产;造林;抚育;技术要点

引言:造林技术得到广泛关注,在林业生产中要挑选恰当的时间和适合的苗木完成造林,时间和苗木的合理选择可以确保树木在整个生长周期内,其生物学上的生物性可以保持一致。对造林期间的规划与设计,需要提前对林木生态学和造林条件充分了解,为林区内的树木提供可持续生长要素,提高树木的抗逆性,促进树木丰产。

1 林业生产中造林技术要点分析

1.1 造林方法分析

林业生产中有多种造林方法,其中包括植苗造林、分殖造林以及播种造林。其中植苗造林是将苗木作为造林基础,通过种植后栽培的方式完成造林目标,植苗造林的方法适用于不同种类的树种,其优点众多,与分殖造林和播种造林相比具有较高的成活率。同时植苗造林这种方法没有对土壤建立严苛的要求,并且不存在较多的限制因素,目前广泛应用于大量的植树造林活动中,但植苗造林的缺点是需要投入大量的成本,其操作过程具有较高的复杂程度,对于管理提出了较高要求。其次是分殖造林,这种造林方法对土壤环境要求过高,是将树木的根部植入到土壤中,属于育苗的另外一种繁殖方式,这种方法可以大大缩减育苗时间,降低时间成本,也可以提高苗木的成活率,相比于播种造林和植苗造林,分殖造林具有操作简单的优点,但缺点是幼苗会继承树种的不良基因,对后期树木质量控制会存在一定隐患,并且这种方法要求要有良好的树种生存环境。最后是播种造林,这是一种常见的方式,又被称为直播造林,是通过将土壤中播撒种子的方式完成造林任务,基本上没有育苗难度,更无需单独开展抚育计划,这种方法的缺点是要求土壤中的水分和营养要充分,要建立稳定的种植环境和质量超好的土壤环境,还要避免发生自然灾害,对前期准备工作提出较高要求。

1.2 良种壮苗

造林是林业管理工作中最重要且基础的内容,在植树造林前要做好调研工作,对种植地区要进行系统全面的考察,对种植当地的实际情况进行分析,结合当地的地貌特点与气候条件选择最佳幼苗完成种植,从生物学与生态学角度客观分析生态环境,完成造林工作,在造林的设计与规划中要考虑到树木的种类、生长习性等生态特征,以此来提高树苗成活率,同时提高林业生产的生态效益、经济效益和社会效益。培育幼苗要在科学选种的前提下提高种子的保存能力,要对种子完成科学的处理,以提高种子在后期播种的成活率,在种子发芽后要使用草席对芽苗完成覆盖,以保护芽苗不会受到寒冷的侵蚀,当种子的发芽率达到70%,可以将草席逐步揭掉,当种子全部发芽后便可揭去全部草席。苗木的生长会都到气候条件、土壤环境、地域条件等多重因素的影响,这些因素影响着树木的成活率,在选择树木品种前要全面考察当地自然特点,保证后期树木生长质量和造林质量。

1.3 优化造林结构

造林过程中要通过优化造林结构提高林业生产的经济效益,同时良好的造林结构还可以大幅度提升林业的生产效率,优化造林结构的途径包括对种植结构和培育方式完成优化和调整。种植人员要根据树种特点确定未来树木的生长方向,通过调整造林结构使林区的空间更适宜树种的生长,使垂直空间环境与水平空间环境可以得到充分利用,降低林业病虫害对树木的伤害,提高林业生产效率,建立合理密植林地的计划,使林地资源作用得到最大限度的发挥。可以将林业生产中引入混交林技术,将多种类型的树种混合种植,使多种树种可以根据其生长特性、生长规律,在根系生长、树形、树冠以及生长速度上可以建立良好共生模式,配合营养吸收,建立多样化的林木层次和不同树种多样化的生长速度,呈现出梯度化生长特点,以此来合理控制

林区的生长密度,林业生产管理上更加有效率^[1]。

1.4 整地技术

结合树种的生长特点,建立适宜的整地方式,确保树木的生长具备充足的水分、光照和营养,为树木栽植提供肥沃的土壤环境,为树木提供光合作用的基础条件,提高树种从土壤中吸收营养的效率,确保树木健康生长,提高树木栽种的成活率。在选地前要充分了解不同树种的生长特点,使土壤具备树木的生长要求,使所有树木可以具备发达的根系,促进后期林木的生长。苗木移植的技术要求更高于农作物的耕作技术,因此要对土壤的成分做好评估,确保土壤处于优质状态,此外还需要更加精细的耕作才可以保证苗木的成活,因此要在苗木移植前对该区域的土壤要做好预处理,以保证土壤酸碱度符合移植要求。首先是对土壤的试验分析,将土壤的持水性、透水透气条件、孔隙度和酸碱度进行精确的评估,其次要对该片区域的土壤做好消毒处理,另外还需要提高土壤的蓄水保墒能力,需要彻底深翻土壤,对深度40~50厘米的土壤做好客土处理,这样可以提高土壤的蓬松度,尤其是在移植乔木前需要将深翻深度提高到80~100厘米。在深翻土壤的同时还需要对土壤完成施肥,化肥与有机肥可以保证苗木在移植后健康生长,提高移植的苗木成活率,还需采用穴施和沟施的方法完成土壤的追肥,将苗木扎根于土壤之中,在移植后要要进行整地处理,做到精耕细作,提高移植施工经济效益。

1.5 栽植技术

在苗木移植之前要将起苗条件控制,保证苗木在起苗前状态可以满足移植要求,尽量选择须根较多、成熟度良好、无病虫害、芽饱满且地上部枝条健壮的苗木进行起苗作业。对于苗木的起苗时间要控制在苗木处于休眠状态的时间段,选择休眠苗木作为起苗处理的原因在于,此时苗木对营养所需较小,更容易适应新的土壤条件,一般处于春秋两季的苗木更加适宜起苗处理,不同树种也对起苗时间要求不同,落叶树种可以将起苗时间定为从秋季落叶作为开始阶段,直到次年春季都可以实施苗木起苗处理,而对于常绿树种起苗的时间还可以拓宽至雨季,常绿树种拥有更长的起苗时间段。通常最佳的起苗时间段为春季,并且要尽早起苗,当苗木在未发芽且处于休眠期时,由于生理活性低,此时的苗木对外界土壤环境、湿度与温度的变化具有顿感,对于变化较多的气候可以承受,此时为最佳起苗期。在移植苗木后,随着季节的变化,土壤逐渐解冻后又将迎来雨季,俗话说“春雨贵如油”,在温度不断升高,湿度增大的环境下苗木处于生长旺盛期,此时早已移植固定的苗木会更好的生长发育,这种起苗时间的控制要完全顺应季节与树种生长的需求,同时也符合植

物生长的客观规律。苗木的落叶期通常会在每年的10月下旬,这时属于秋季起苗的最佳时机,也是苗木根系生长迅速而地上停止生长的时期,利用该时间段可以及时做好苗木保养工作为移植做好准备,确保次年春天的苗木尽快生长,秋季起苗更方便将病虫害问题解决,同时也可以满足苗圃地的冬翻需求^[2]。

2 林业生产中林木抚育技术要点分析

2.1 幼苗抚育

幼苗的成长极容易受到人为因素和自然灾害的影响,因此要提高林木幼苗期的保护工作,提高幼苗的成活率,加快幼苗的成长进度。种植人员要每日对幼苗的生长状态定期检查,在不同季节要对幼苗采取不同的保护措施。在夏季要避免阳光直射问题对幼苗的生长造成影响,可以适当使用遮挡方式为幼苗提供适当的阳光。对于生长迅速的秋季幼苗,种植人员要给幼苗提供充足的养分,要做好施肥处理;冬天要对幼苗完成草席铺设,也可以为幼苗搭建暖棚,以此帮助幼苗抵御严寒,避免发生幼苗冻害的情况。此外种植人员要根据幼苗的土壤状况和生长情况定期适当灌溉,提高土壤的保水性,根据不同树种幼苗的生长特点完成灌溉任务,对于对水分具有较高要求的幼苗,要充分灌溉,满足其对水分的需求。在雨季要对幼苗所生长的土壤做好排水处理,避免水分过多造成对幼苗生长的影响。要控制好不同幼苗的根系深度,防止人员与牲畜出入幼苗育林,减少幼苗遭受踩踏、啃食等现象,建立防火管理,通过定期观察确保幼苗的良好生长^[3]。

2.2 幼林抚育

对于处于幼龄时期的林苗要建立管理作业,定苗间距要合理,确保造林苗木具备较高的抗逆性,在培育苗种过程中,不仅要选取优质的苗种及合理栽培,还需要科学使用树苗除草技术,苗圃除草是关键培育环节,除草技术的高低直接影响了培育苗圃的成效,树木在生长过程中会受到杂草的影响,杂草会争夺树苗的生长养分,包括水分、阳光等重要生长因素,杂草还会占据幼林的生长空间,同时杂草还会繁殖和传播病虫害,助长有害物质的繁衍生息。因此,可以使用适合的除草剂,使用合理药量的果尔、丁草胺等除草剂,该类型的除草剂属于封土型除草,施药时间为苗期和芽期,在苗期施药会凸显出药效,提高除草剂的使用效果,同时除草效率高,对苗木的生长不会造成影响,不仅可以降低病虫害的可能性,还可以使育苗质量得到保证^[4]。

2.3 中龄林抚育

对于中龄林的抚育要控制采伐时机,通过适当的修剪给林木提供足够的空间进行光合作用,提高树木的生长速度。同林木



的生长周期、生长习性等,选择最佳时间使用抚育采伐技术,抚育采伐时间会影响到林木的正常生长。通过判断林木高度来分析抚育采伐最佳时间,当林木树冠高度与其长度比值为3时需要开展抚育采伐作业,此时为最佳时间。通过林木生长量判断最佳抚育采伐时间,一般林木具有适当的密度时,其生长状态十分好,养分也会比较充足,而当林木生长量停止甚至出现下降时,此时的林木已无法自然获取养分,就需要通过抚育采伐的手段提高林木的生长能力,此时也为抚育采伐的良好时机。森林抚育采伐人工修枝主要包括枝条修剪、枝条拔除、枝条折断等技术措施。需要在最佳时机将已枯死或即将死去的树枝完成修剪,需要仔细观察树木完成人工修枝,枝条修剪是指在枝条上进行修剪,减少林木的竞争力以改善林木的生长状况,使林木的生长更加均衡。人工修枝可以培育出无节良材或枝杈少的林木,修理活枝又称为绿修,只对下部枝条修改又叫干修,在人工修枝时要避免对树皮的损伤。另外要做好防火工作,为林木的生长创造适宜的环境,降低自然灾害的侵蚀,做好病虫害管理工作以及施肥灌溉等工作,全方位全周期管理中龄林的成长状况。采用先进技术和机械设备完成松土和除草措施,针对不同病虫害建立控制计划,做好日常巡检工作。林木管理人需要全面掌握不同种类林木的不同生长习惯,不断调整林木的生长密度,使林木在生长过程中可以获得足够的光照和水分以及养分,促进林木健康生长,提高不同类型林木的存活率,提高林木生长过程抵御灾害建立自我保护机制的能力,促进我国林业森林系统的可持续发展^[9]。

3 林业生产中管理技术研究

3.1 提升林业从业人员综合素养

林业生产中造林抚育人员要对自己的本职工作建立足够的重视,在实际工作中应用先进的机械设备和科学的种植方法实现林业的可持续发展建设,要通过培训对大部分工作人员定期增加造林抚育专业的抚育技术,包括理论知识和实践训练,提高从业人员自身专业素养,高效完成造林抚育任务。管理人员不要只重视林业资源的眼前利益,要建立长远的抚育计划,与树木生长周期配合管理,对造林抚育工作要建立技术性指导,避免在造林抚育过程中造成自然资源的严重破坏,打破生态平衡,要将造林抚育技术与国家要求的林业资源保护策略相同,发挥出造林抚育工作在资源保护中的突出作用,加强造林管理岗位的重要意义和价值。

3.2 加强抚育管理

林业生产中的造林抚育工作对技术性要求较高,要加大管理力度和监督力度,建立科学的控制与检测手段,不断强化基础

工作的同时,提高其技术性。要对细化抚育方案,结合林木生长状况,使林业的经济模式得以优化,定期聘请专业技术团队到林业现场完成技术指导,对林业植被生长情况要及时了解并全面掌控,在关键部位增设高清摄像头,实现全天24小时监控林区状况,合理掌控苗木生长阶段。定期复查抚育工作,优化林木生长情况,提高林业的稳定性。提高造林抚育工作的针对性,确保工作符合国家要求的生态建设,提高林业的生态平衡能力,加强林业生物多样性建设,结合林业实际状况建立运营策略,提高设计的科学性,严格落实各项基本制度,确保林业造林抚育工作有序完成。根据种植情况制定计划,提高林业树木整体质量,制定关联性管理制度,确保多方面工作与抚育采伐任务有效结合,避免出现乱砍乱伐现象,及时上报不良情况。

3.3 加强实践研发

林业生产中造林与抚育工作要建立应对隐藏风险的对策,完善相关制度,持续优化林业经营管理,建立高效可靠的林业工作,提高林业经济效益。首先要加强对林业造林抚育工作的重视程度,意识到森林抚育技术对林业建设的关键作用,加强部门员工的思想建设,提高抚育环节的时效性和工作标准,发挥出森林抚育工作的价值和作用。政府部门要加强抚育工作的资金支持,制定符合当地林业抚育采伐现状的抚育计划,加大机械设备的投入力度,建立现代化林业,突出抚育工作的科学性,提高林业地域自然灾害的能力,推动树木健康成长。建立科研机构积极研发出更高效合理的造林技术和抚育技术,为每一株树木的生长提供科学且具有针对性的抚育工作,促进林业的稳定发展。

综上所述,林业生产是一个长期且艰巨的任务,需要提高从业人员的重视程度,同时要针对每一株幼苗的生长过程精心培育,推动造林工程可持续发展,通过科技手段加强抚育技术的实施,提高幼苗成活率,积极研发更优秀的造林和抚育技术和措施,提高造林生产的经济效应和社会效应,促进林业产业稳定发展。

参考文献:

- [1]林业病虫害防治技术及应用方法研究[J]. 杨林年.农家参谋,2020(12).
- [2]浅谈现代林业生产和林业保护的关系[J]. 张选华.种子科技,2020(11).
- [3]林业生产中造林与抚育技术要点解析[J]. 朱景林.新农业,2020(21).
- [4]张静.落叶松育苗、造林及抚育技术要点分析[J].广东蚕业,2021,55(12):104-106.
- [5]吕美霖.分析林业生产中造林及抚育技术要点[J].农家参谋,2021(13):143-144.