



林业造林技术及林木抚育管理策略

李桂荣 尚林霞 李飞云 王波

内蒙古鄂尔多斯市林业和草原局东胜区分局 017000

摘要:林业比较特殊,既是生态资源的一部分同时也是生产资源的一部分,所以林业发展并不只是为了盈利,林业产出资源主要是林木资源,具备十分典型的公益性。但是林业生产经营则会受到外界因素影响,所以在生产的时候需要注意采取合理的造林技术以及抚育技术,做好林业生产的管理,只有掌握正确的技术才可以获得理想的造林效果。本文围绕林业造林技术以及林木抚育管理展开分析,讨论在内蒙古鄂尔多斯地区,应采取怎样的造林以及抚育技术才可以达到理想的效果。

关键词:造林技术;抚育;管理

新时期林木工程要想实现树木的种植,就需要做好各方面工作。在全球生态变化严重的背景下林木种植需求不断增加,人们意识到需要加强林木种植规模,因此在种植方面投入更多的人力与物力,这需要生产人员采取更合理、高效的手段来种植保证林木的顺利生长。要想实现这一目标,就需要合理使用技术,重视林业生产的设计,文章针对这一方面提出相关措施,进一步确保林木的生长。

1 内蒙古鄂尔多斯地区林业现状

内蒙古地处祖国北疆,跨度长且环境十分复杂,在辖区之内有湿润区、干旱与半干旱区等,降水量由高到低均有分布,极不均匀,遍布沙漠、沙地、荒漠与草原等,经常会发生风蚀与水蚀的情况,生态环境十分脆弱,这也直接导致内蒙古的生态建设有长期性与不稳定性,生态环境十分复杂,在内蒙古党委以及政府的领导下全区内生态建设取得了良好的成果,生态效益取得十分显著的成就,全区的森林概率与草原综合植被的盖度达到 23% 与 45%,综合上实现荒漠化、沙土化的减少,林业面积不断增加,这对改善内蒙古当地气候作出了巨大的贡献,在一定程度上来看,这也对全国的生态改善作出了巨大贡献,发挥了十分积极的作用。因此习近平总书记强调:保护内蒙古生态环境,就是牢固北方生态安全屏障的基础。鄂尔多斯地区在干旱与半干旱的过渡地带,境内沙漠广布,有毛乌素沙地与丘陵沟壑,年降水量仅为 150~350mm,蒸发量达到 2000~3000mm,是全国沙漠化以及水土流失严重的地区,环境十分恶劣,面对着这样的环境,长期以来该地区坚持将生态建设作为基础设施建设来展开,做到狠抓、重点抓,从 20 世纪就提出“禁止开荒”“牧区大赛”,进入 60 年代之后,开始提倡“保护基本农田”;70 年代政策变成“退耕还林”“以林牧经营为主、多种经营配合”的方式,直到 90 年代之后

开始展开大规模的生态建设,并且取得阶段性成果,但是鄂尔多斯地区并没有停止脚步,在 21 世纪提出“绿色大市、畜牧业强市”的口号,在发展上通过“禁牧、休牧、轮回放牧”方式让草场能够恢复活力,通过提出具体的措施展开管理。十八大以来在建设绿色祖国北疆的号召之下,鄂尔多斯地区更将抓好生态文明建设作为主要目标,将绿色发展理念作为发展的根本,贯彻在发展的多个方面。经过不断的探索,到目前,鄂尔多斯地区的全市森林覆盖率达到 3507 万亩,森林覆盖率达到 26.91%,草原的植被覆盖率均值为 52.2%。在绿化方面,沙漠化面积年均减少量为 63.67 万亩,沙化面积也不断减少,流沙面积减少,先后荣获全国绿化模范城市与国家森林城市的称号。鄂尔多斯地区在生态种植方面取得了十分显著的成功。

2 林业造林以及抚育管理的流程

2.1 选地、种植

人工造林需要选择合适区域作为幼苗的种植场所,造林中应该加大运营加强对笛梵自然环境的调查,根据环境以及气候制定出最合理的造林技术。在造林工程开始的时候,根据地质土壤以及当地生长情况进行调整,选择合适的苗,保证林木的生长质量。造林的中最主要是根据地质来选择栽种,合理选择造林方案,让林木的种植可以取得理想的效果^[1]。在选择树苗的时候根据生态学以及生物学知识,选择最适合当地的树苗,保证品种优良。鄂尔多斯地区栽种的树苗应该具备抗旱性能、抗风蚀沙埋的能力以及耐贫瘠的树种,如毛条、绦沙柳、花棒、杨柴、踏郎、沙棘、樟子松、山竹子、怪柳、油松、旱柳,小叶杨、新疆杨等品种的树苗。

造林还要关注林苗的密度以及树木之间的结构,实现更好的设计,充分发挥造林区域内的密植以及树木结构,无论是大

型、还是小型树木都需要合理的规划,确保种植区域内能够提供树苗生长所需要的阳光以及水分。如果是混交林,在建设中需要根据自身的生长情况合理设计,提高林业建设质量。

为给树木的生长提供良好的环境,造林之前还要平整土地、清除杂草、改善土壤性能等,只有这样才可以保证树木的生长。幼苗的栽培过程需要保证最佳的种植时期,为让幼苗有良好的生长势态,需要针对不同的品种选择合适的种植提高栽种存活率。后期还需要做好养护,及时灌溉。如果栽种是作为城市绿化的制备,还要上撑杆避免树苗生长过程中左右摇晃影响到生长。

2.2 幼苗期间的抚育管理

造林要选择优质树种进行,根据当地的土质以及气候等保证树木的生长,在种子的保存期间就要处理种子,保证种子的生长。种子发芽之后以草席覆盖,等待发芽率达到一定标准,之后去除物品,当所有的种子全部发芽后去掉草席,进入育苗环节。

幼苗阶段不具备抗病能力,需要林木生产人员观察、监视、重视管理,根据具体的生长情况来增补幼苗,让幼苗可以整齐的生长。如果是夏季需要补水和做好防晒,幼苗时期强烈的光照并不会给幼苗的生长带来帮助。如果是秋季就要及时施肥,让幼苗的根部可以正常的生长。冬季则必须要做好防寒,通过设置屏障来做好防寒处理。幼苗期不需要大量灌溉,但是需要根据林木的不同来灌溉,由于根部长度不同,所以在灌溉的时候需要根据种类来决定灌溉。灌溉的时候要考虑土质情况,确保土壤的保湿效果尽可能减少灌溉的次数,炎热的天气就要及时灌溉,但是要控制量。

2.3 幼林管理

幼林管理就是做好树苗的抚育,这需要考虑林木的品种以及造林的需要,林业工作人员提前计算好行间距并且做好标记。等待树木种植季节的到来,到来之前先起苗,合理分配树苗的等级,确定生长情况。树苗选择完毕后需要将树苗及时运输到指定的地点种植,运输过程中做好树苗的管理,提高树苗的存活效率。在树苗的栽种中做好树苗的灌溉,保证树木的生长有足够的水分。裸眼的树苗则要做好打浆处理,避免因为水分不足导致树苗死亡。要想保证成活率就需要做好种植之后的抚育管理,修剪掉多余的树干或者是枝叶,如果存在与生长情况不一致的树苗需要及时修理。为保证幼苗可以获得足够的阳光和水分,要对幼林施肥、浇水,保证土壤的通透性,给幼林的生长提供足够的氧气,帮助幼林的苗壮。为保证幼苗生长有足够的营养,需要及时清理杂草、灌木,保证幼林有足够的时间获取营养。幼林管理工作是根据气节以及气候来决定的。通常需要三年时间,如果生长

杂草就会抢夺树木的生长资源,所以需要及时清理杂草,除草如果人工进行,就需要投入大量的人力与物力,工作效率也不能达到标准。新时期现代化技术投入越来越多,机械化林业生产也成为现实,机械化除草成为必然,能够提高效率降低投入的成本。

这一环节的幼林抗逆能力差,很难抵抗各种外在因素的摧残,所以需要在冬天做好防护避免被冻害,可以通过加盖保护薄膜以及树枝涂白来保证幼苗的温度。实际也应有专门人员进行监管,避免牲畜践踏树苗让其生长受到威胁。

2.4 做好成熟期的管理

树木进入到成熟期之后可以直接进入到各种领域内,通过合理砍伐成熟期的林木获利,但是具体的砍伐也要考虑生长情况来合理开采,这不仅能够保证经济效益,还可以保证林木能够更好的生长。另外成熟期林木保护十分重要,需要做好巡逻,避免不法分子的违法行为以及预防火灾的发生^[2]。

3 鄂尔多斯地区造林技术要点

3.1 整地技术

鄂尔多斯地区的造林,抗旱十分重要。整地是抗旱保墒的前提,可采取技术有:第一,反坡梯田整地技术一般是在干旱以及水土历史严重,坡度为 30° 的荒山,通过里切外垫,之后去除草根、石块等,让地面保证平整;第二,鱼鳞坑整地适合在 30° 坡度以上且地形破碎的地区,开挖的时候将挖出来的土放在旁边再使用里切外垫的方式;第三,大坑整地,在坡度 30° 以下的阳坡或者是半阳坡,选择空闲荒坡整体,要保护好原本的植被;第四,深沟整地,这是根据不同的地势与土壤采取不同的方式,在平缓的沙地以及丘陵上使用拖拉机来开沟犁,按照预定的行距来开沟。在非风沙危害的地段提前一年平整土地,如果风沙危害比较大,则开沟造林,避免风沙将沟埋平。在丘陵的缓坡则沿着高线开沟。除此以外还有水平阶整地、水平沟整地、汇集径流整地。

3.2 苗木选择与管理

3.2.1 选择壮苗

从苗木到定植这一阶段包含多个环节,每一个环节都有可能导致苗木的存活率下降,导致造林失效。壮苗需要采取比较强的抵御干旱的能力,为壮苗需要使用肥料,增施底肥、磷肥等。

3.2.2 保水

到栽植之前,保护根部的水分十分重要,主要是在越冬以及起苗之前灌溉,随着起苗,用湿土埋好,在苗圃集中假植,要深埋和灌水。有条件则可以使用清水来浸泡苗木,出苗的时候根部蘸浆打包,大苗使用草帘封车,使用专门的桶或者是其他容器来盛装^[3]。



3.2.3 浸苗

将树苗运输到林地之后,选择有流动水的场所将树苗放在水中浸泡,上面压重物,浸泡的时间应超过48小时,避免将苗木浸泡在含有高盐的水中。建议在无明水的地方挖开散坑,将苗木直立着放进去,深埋后灌水,两天后栽种,随时栽种随时取出来。针叶树苗应该在背风与背阴处挖沟,将苗木横放在沟内之后灌水,之后盖土10~15mm,随时取随时用。

3.2.4 容器造林

容器苗的根据十分完整,操作的时候不伤害根部,质量比较高,栽种之后无缓苗期,具备良好的成活率,并不受到季节的限制。现阶段可使用的容器有纸容器、泥容器以及部分不能分解的容器,不能分解的容器在造林之后需要取下来。

3.2.5 菌根苗

菌根苗能够促进植物对水分的吸收以及改善宿主植物的水分代谢情况,保证植被具备良好的抗旱性能。所以在部分地方可以使用。

3.3 造林技术

造林技术分为多种,具体有:第一,集水造林技术,这是北方最常见的抗旱造林技术,适合在黄土丘陵以及土层深厚的前山区,这一技术关键在于最大限度收集降水,可以铲成扇形、长方形或者是倒三角形。在施工中需要根据降水特征来选择,最简单的方式是夯实拍光集水面,特殊地点可以铺设塑料薄膜来提高集水能力。第二,覆盖造林技术可以起到保温以及保湿、增湿的效果,可以减少在树盘之内生杂草避免杂草和苗木抢夺水分,一般可选择的覆盖材料有地膜、草纤维膜以及秸秆等,进入雨季之后撤掉即可。第三,错时造林,根据土壤水分运动规律提前或者是推迟造林的时间,在内蒙古地区主要是顶凌造林和冬储苗造林,顶凌是在三月下旬和四月上旬进行,当土壤解冻25cm之后可以满足栽种的时候进行;冬储苗则是利用冬春季节的自然低温存储苗木,延迟苗木的萌发时间,所以造林时间也可以推迟到五月中旬^[4]。第四,靠壁栽植造林是将一壁挖成垂直苗,紧靠垂直面。另外还有注水造林、钻孔深造林、直播造林、化学产品应用造林等。

4 鄂尔多斯地区斯人工造林中的生产抚育技术

4.1 遮阴处理

对于树木生产而言遮阴必不可少,遮阴应该严格按照林木生长发育的特征来选择,并且针对具体的生长发展来调整。操作人员需要注意遮阴并非完全遮蔽光线,而是减轻光线的强度,所以不要进入误区使用遮阳棚等遮阴,这会破坏树木的生长周期。

鄂尔多斯地区这样应该在林地内捆扎支持物,布设遮阴网起到遮阴降温的作用,但是也不会影响到植物正常的光合作用。但是需要注意支架是否稳定,避免倾斜。遮阴对苗木的生长有良好的帮助。

4.2 除草与松土

幼苗在生长中及时锄草松土能增加土地的通透性,提高幼苗吸收营养的利用率,通常是每十天展开除草以及松土,具体的做法是先除草,之后再松土,松土在12cm内即可。分阶段展开,减少森林中病虫害滋生的概率。从效果上来看松土之后土壤的活性提升,苗木的生长以及发育的速度都显著提高,这是抚育管理的重要环节,在管理中需要做好松土工作。

4.3 肥水管理

树木生长中化肥是必要的成分,一般配比为混合200G磷酸二氢钾与2KG农场肥料。在施肥之前应该进行土壤实验,来弥补苗木生长发育中可能缺乏的元素。操作人员在距离树干65cm位置开沟施肥,坚持少量多次的原则增加肥料的功效。除了固定施肥之外,夏季还要及时补充水分,鄂尔多斯地区降水有限,所以需要根据降雨情况及时补充水分,但是不能一次性太多导致根部腐烂。要及时灌溉越冬的水。但是该地区冻害十分严重,所以只浇灌一次即可,如果冻上之后就不能浇灌,避免发生冻结情况。

4.4 做好透光间伐

一般是在林木冠层期以后展开,主要是避免林木增长速度快在内部出现挤压的情况,对于森林地区的透气性以及透光性则通过采伐、修剪来改善,方便维持林木的生长,秉承砍密留疏,砍小留大的原则的调节树冠层,同时也要避免病虫害的滋生。

5 结束语

综上所述,现代社会不断发展导致生态环境被恶化,鄂尔多斯地区一直重视生态环境建设,并且在长期的发展中取得了理想的成果,所以造林一直是我国社会发展中的重要任务。要想解决生态环境存在的问题,就要去思考林业工作的重点,掌握正确的造林技术,采取合理措施来干预实现造林,达到改善生态的目标。

参考文献:

[1]张红心.林业造林技术及其育林方法研究[J].中国科技投资,2021,(9):26-30.

[2]张建勇.林业工程苗木培育及移植造林技术分析[J].山西农经,2020,No.273(9):72-73.

[3]刘敬航任建国黄忠新刘殊航.落叶松人工造林及抚育技术探讨[J].农村百事通,2021,(23):89-90.

[4]张敏.北方林业工程中抗旱造林技术存在的问题与对策[J].农业灾害研究,2021,11(11):164-165.