

良种杉木栽培技术及培育建议研究

环江毛南族自治县华山林场 罗惠章

摘要:在我国现代林业工程快速发展的背景下,林业栽培种植技术水平全面提升,为林木快速生长与产出提供了充分的保障。杉木是一种优良树种,在我国许多地区都具有广泛的种植,其中广西地区为杉木种植面积最大的地区之一,是当地营林工程中的主要树种,在发展过程中积累了丰富的种植经验,使得杉木良种质量全面提高。因此,本文将对良种杉木栽培技术方面进行深入的研究与分析,并结合实践经验总结一些建议,希望对相关人员有所帮助。

关键词:杉木种植;良种杉木;栽培技术;培育方法;建议措施

杉木是一种亚热带树种,具有喜光、喜温湿的生物特点,所以主要种植在我国南方地区。广西地区因其独特的地理环境与气候特点,较为适合杉木种植,且杉木是一种生长速度快、经济价值良好的用材树种,为此逐渐成为广西地区造林中最为广泛的树种之一。为了促进杉木生长、提升木材产量与质量,必须做好优良品种培育工作,采用科学的培育方法,确保杉木品种质量全面提升,结合相应的种植管理技术,能够使得杉木的优势全面发挥,进一步推动杉木种植经济效益水平提高。

一、杉木树种及其种植优势概述

杉木为杉科、杉木属的一种乔木树种,高度能够达到30m,成年树胸径在2.5m左右。杉木主要分布在我国和越南,为亚热带树种,喜光、喜温暖湿润,耐寒性与耐旱性较差,适宜的种植环境年平均温度为15~23℃、年降水量在800~2000mm;杉木主要种植在我国长江流域、秦岭以南的地区;杉木一般种植在弱酸性的土壤中,耐盐碱能力较差,对于土壤质量要求比一般的树种更高,喜肥沃、湿润、深厚且排水性较好的土壤环境,所以在种植过程中,需要做好地块选择工作。杉木材为黄白色,木材质地较软,且耐腐蚀性较好,是一种具有良好质量的用材树种。

杉木木材质量较好,生长速度快,木材蓄积量较大,纹理通直,加工便利,且耐腐蚀性较好,不容易受到白蚁蛀食,在建筑行业、造船行业以及家具行业中具有广泛的应用,所以杉木种植产业经济效益较好,能够有效拉动当地经济增长;杉木具有良好的抗风能力与耐烟尘能力,所以可以在防风林中应用,还可以作为行道树,是一种具有良好生态效益的树种。除此之外,杉木的树皮、树根等,具有一定的药用价值。由此可见,杉木是一种具有多种种植效益的树种,所以逐渐成为许多地区营林的主要树种,尤其是在广西地区,当地地理条件与气候环境优越,非常适合杉木生长,杉木种植是当地的优势产业之一,整体种植面积较大,全面带动当地

林业经济增长。广西地区在良种杉木培育方面投入了很多资源,培育出了超过20种经过林木良种评审认定的优良杉木品种,使得广西曾经没有自治区级优质杉木品种的空白得到填补,且经过多年的栽培技术发展,创新地采用了杉木容器育苗轻基质栽培技术,在杉木种植行业中处于领先水平,多种杉木栽培技术在全国范围内得到推广,使得杉木快速生长与保障方面得以充分保障。

二、良种杉木栽培技术分析

(一) 良种苗木选择

良种杉木营林能够提升杉木生长速度,使其木材需求量提高,是保证杉木造林高产与稳产的基础,所以在良种杉木营林工程中,需要做好良种杉木选择工作,优先选择国际级或省级认证的优质杉木品种;在选择杉木品种时,需要选择一年生以上的良种杉木苗木,苗木高度需要超过30cm、地径不能低于0.5cm的一级容器壮苗;尽量选择苗木根系发达、顶芽饱满、结构均匀、苗木通直且木质化程度较高的苗木,能够提升良种杉木存活率,还能够确保良种杉木长势;同时,需要加强对苗木的病虫害检验工作,确保选择的苗木不存在病虫害问题,否则不仅会对苗木自身生长造成影响,还容易导致苗木病虫害传播,对营林工程整体造成负面影响。

(二) 种植地块选择

正确的种植地块选择,是确保良种杉木能够快速生长的基础,需要结合良种杉木的生物特征,选择最为适合良种杉木生长的种植地块。首先,在选择杉木种植地时,需要确保土壤水分充足,选择黄土或砂质土壤,不能种植在黏土层较厚的区域,主要是由于黏土层的水分含量过高,会影响杉木幼苗生长;所选择的土壤中不能含有杂物,比如砂砾、石块以及其他植物等,都会对杉木幼苗生长造成阻碍。其次,杉木是一种喜温、喜湿润的树种,耐寒性与耐干旱性较差,土壤以弱酸性最好,所以在选择种植地块时,最好选择在地势较缓的低山台地或高丘中,如果选择区域为山地,最好选择在阴坡位

置, 如果阴坡面积较小, 也可以选择在半阴坡或半阳坡区域, 其中山体中下部相比于上部位置更为适合种植杉木, 在确保种植地块质量的情况下, 能够为杉木生长创造良好的条件。

(三) 整地技术

在确定所选择的种植地块后, 需要做好整地工作, 避免种植地块中存在不利因素, 否则会对杉木生长造成很大负面影响。首先, 需要将种植地块中的杂草全面清除, 同时将其他植物的根系清除, 并做好防火带建设, 在经过消防部门批准后, 可以采用炼山造林的方式。其次, 在炼山结束后需要进行垦地工作, 可以采用全垦、带垦或穴垦等三种不同方法, 具体按照种植地块的坡度等实际情况确定, 通常情况下缓坡采用全垦方法, 陡坡采用带垦或穴垦方法, 开垦深度一般在 30cm 左右; 在挖掘种植穴时, 为了保证杉木苗木能够正常生长, 需要合理控制种植穴的尺寸, 一般以 40mm×40mm×30mm 为最佳, 株行间距一般为 2.0m×2.0m, 在开垦时需要注意将表面土壤与心土分别放在种植穴的侧面与下面, 以便于后期对其进行回填。

(四) 基肥应用技术

在对杉木进行种植前, 为了确保杉木幼苗能够健康、快速生长, 需要做好基肥施撒工作, 从而为其补充营养元素, 满足杉木幼苗生长对于养分的需求。在施撒基肥时, 一般以磷肥为主, 将地表土破碎之后, 回填到种植穴高度的 1/4 左右, 回填的地表土直径需要控制在 5cm 以下, 在每个种植穴中施撒约 250g 磷肥, 之后将其与回填土充分搅拌, 将回填土进行覆盖。在回填土与地表土持平后, 采用心土将回填区域垒高, 使得坑穴回填土高出地面约 10cm 左右, 构建外部高、内部低的形态, 能够为后期培育管理提供良好的条件。

(五) 栽植技术

结合广西地区的气候情况来看, 最佳的杉木种植时间为每年 11 月中下旬到第一年 3 月上旬, 在该时间段中种植杉木, 能够提升其存活率, 具体种植时间需要结合当年的温度、降雨量等进行确定, 才能确保种植环境能够满足杉木生长需求。在种植时, 最好选择在小雨或雨后的阴天, 在坑穴中心区域挖掘一个深度约为 15cm 的种植穴, 之后将苗木外部的营养杯袋去除, 将苗木竖直放置在种植穴的中心位置, 将苗身扶正后, 缓慢采用回填土压实, 使得回填土高出营养杯面 5cm 左右; 在种植完成后, 需要对其幼苗进行浇水, 确保幼苗充分湿润, 能够有效促进苗木存活率提升; 在苗木全部种植完成后, 需要做好林间管理工作, 加强日常巡查工作, 确

保苗木能够得到充分管理, 及时发现苗木生长存在的问题, 进而对其进行处理, 能够避免苗木生长初期出现问题, 是营林过程中需要重点落实的基础性工作。

(六) 肥水管理技术

杉木是一种对于种植环境要求较高的树种, 相比于其他树种而言, 由于其生长速度较快, 所以对于养分、水分的需求更高, 所以为了促进良种杉木发育, 必须做好肥水管理工作。首先, 在施肥方面, 需要结合杉木的实际生长情况, 及时进行追肥与补肥, 制定完善的施肥工作计划, 确保杉木生长过程中不出现贫瘠的问题, 有利于促进杉木生长速度加快, 还能够提升杉木木材蓄积量, 使得杉木产量充分提升, 是落实施肥工作的重要作用。其次, 在灌溉方面, 虽然杉木是一种喜湿树种, 但是其耐渍性较差, 如果土壤水分含量过高, 容易导致杉木根系受到浸泡而腐烂, 所以灌溉水量不能过高, 需要依据实际降雨情况, 在缺乏降雨时及时进行灌溉, 并保证具有良好的排水条件, 灌溉水能够及时排出, 从而能够避免对杉木生长造成影响, 全面促进杉木生长速度提高。

(七) 抚育管理

在杉木造林完成后, 需要做好幼林抚育管理工作, 是促进杉木生长发育的关键所在, 科学的抚育管理能够有效促进杉木种植效益提升。在杉木幼林生长期, 需要加强除草与追肥工作, 及时将杂草全部清除, 防止杂草与杉木幼苗争夺养分, 还能够避免发生病虫害问题, 追肥主要是满足幼苗快速生长发育对于养分的需求。在除草时, 需要将杉木幼苗中心区域半径 50cm 以内的其他植物全部清除, 并结合松土、扩坑等工作, 能够使得生长条件更好。在追肥时, 春季一般采用速效肥, 每株采用 100g 尿素, 能够使其抗病能力提升; 在入冬前需要追施复合肥, 每株 300g 左右, 能够促进幼苗木质化生长, 提升木材质量。在杉木的间伐工作中, 通常在杉木树龄 10 年左右开始间伐, 将长势较弱或存在病虫害问题的杉木去除, 避免对其产生影响, 第一次间伐总量不能超过 1/4, 之后每五年进行一次间伐, 通过科学的间伐工作, 能够将弱势树种清除, 还能够对杉木密度进行合理调控, 避免出现密度过大的问题, 使得杉木生长速度提升。

三、良种杉木培育建议

结合上文的分析可以明确, 杉木是一种具有良好综合效益的树种, 我国杉木种植产业经过多年的发展, 已经积累了丰富的种植经验, 多项种植技术得以创新, 使得杉木种植效益进一步提升, 但是部分地区在种植培

育过程中依然存在着一些问题,从而导致杉木生长发育受到影响。因此,本文结合相关实践经验,总结如下几下关于良种杉木的培育建议:第一,选树适地。选树适地法是指根据所选择造林地的基本情况选择最适合的树种,这也是当前我国林业生态工程树种选择中最常见的选择方法。该树种选择方法的核心在于根据造林地区的自然条件,比如土壤肥力、土壤水分含量、光照强度和时长、降雨量等基本因素,在明确造林地多种环境参数的基础上,选择最为适合生长的树种,确保树木在造林地能够正常生长。为此,在选择杉木树种时,需要依据当地的实际情况,选择最为适合在该区域种植的树种,通过科学的树种选择,能够为杉木后期生长与木材蓄积打下基础,避免出现树种不适合的问题。第二,优化杉木幼苗抚育管理。想要实现杉木种植的高质高产目标,则必须加强幼苗抚育管理工作。幼苗是杉木生长中最弱的阶段,容易出现多项问题,所以需要做好幼苗阶段的管理工作。例如,在杉木幼苗种植完成后,可以在幼苗种植穴表面覆盖一层草皮,并对草皮进行翻耕,有利于提升土壤保湿性,还能够对幼苗起到良好的保护作用,防止幼苗受到破坏,从而能够提升种植效果。第三,加强间伐。间伐是控制杉木种植密度的有效措施,如果杉木种植密度过大,会影响透光性、透气性,且养分争夺过于激烈,很容易导致杉木生长受到影响,还容易滋生病虫害问题,反之如果种植密度过低,则会浪费资源,所以需要依据种植地块的土壤肥力以及其他基本情况,合理开展间伐工作,确保杉木种植密度能够得到优化调整,将种植密度控制在最为合理的状态。第四,加强病虫害管理。在杉木种植过程中,病虫害具有很大威胁,一旦出现病虫害问题,会导致杉木生长受到严重影响,甚至会导致杉木大面积死亡,为此需要加强病虫害问题的防治。在病虫害管理方面,杉木病虫害管理最为有效的方法是加强日常的林间管理,在育苗阶段需要按照适时适地的原则,根据当地的病虫害发生的基本特点,加强日常的病虫害巡查工作,如果发现存在病虫、细菌等,则需要立即开展消杀工作,防止杉木病虫害进一步扩散和蔓延,不为细菌、寄生虫等创造有利的滋生条件,从而为杉木创造良好的生长环境;在出现较为严重的病虫害时,需要及时采用药物进行防治,避免病虫害问题传播,药物尽量选择低毒性、无残留的化学药物,在防治病虫害的同时,避免对种植环境造成影响,从而能够促进杉木种植可持续发展,这是病虫害防治工作中的关键要点。

四、结束语

综上所述,本文简要阐述了杉木树种的基本情况与种植优势,并对良种杉木培育方式进行全面分析,对良种杉木的培育给予一定建议,希望能够对我国杉木种植产业起到一定的借鉴与帮助作用,不断提升杉木种植水平,确保杉木种植行业经济效益提高。

参考文献:

- [1] 郑献懂. 良种杉木栽培技术及培育建议[J]. 种子科技, 2021, 39(21): 97-98.
- [2] 立团. 桂南良种杉木栽培技术及培育建议[J]. 绿色科技, 2020(11): 212-213.
- [3] 吴阳光. 广西杉木良种选育与高效培育技术的研究[J]. 农业技术与装备, 2020(08): 115-116.
- [4] 张泽彬, 陈裕枝. 杉木良种速生育苗及造林技术探究[J]. 林业科技情报, 2022, 54(02): 90-92.
- [5] 张师银, 秦丽凤, 郭亮. 杉木良种扦插苗规范化培育技术[J]. 林业科技通讯, 2020(05): 67-68.