

林业造林技术要点以及管护措施

倪帆

固原市六盘山林业局 宁夏 固原 756000

摘要：六盘山拥有宁夏境内最大的天然次生林区，森林面积可达79.64万亩，其中乔木林地面积71.92万亩，这其中绝大部分林区均为上世纪六十年代至今造林完成的人工林区。本文深入探讨了林业造林技术的核心与有效管护措施，剖析了播种造林法、分殖造林法、植苗造林法等多种方法，每种技术均具提升造林成活率与质量潜力。文章还提出提升人员素质、完善制度、加强防火等关键措施，旨在全面提升六盘山地区造林效果，强化保护，推动林业可持续发展。

关键词：六盘山国家级自然保护区；林业造林；技术；管护措施

引言

宁夏六盘山国家级自然保护区是我国黄土高原西部具有代表性的温带山地森林生态系统和重要的水源涵养地，是动植物和水资源最富集的地区，也是固原市最重要的生态屏障，更是宁夏“一河三山”生态格局的重要组成部分。林业资源在生态环境保护中如璀璨明珠，扮演核心角色。其绿意不仅是自然馈赠，更是维护生态平衡、促进生物多样性的宝贵财富。造林技术与管护措施对改善生态、推动可持续发展意义重大。本文将从技术核心与管护措施两方面进行深入探讨与分析。

1 林业造林意义

林业造林在生态环境保护中占据举足轻重的地位。它不仅关乎地球生态平衡的维持，更是促进生物多样性、改善人类生存环境的关键举措。以六盘山国家级自然保护区为例，这片辽阔的林区不仅是宁夏乃至全国重要的生态屏障，还承载着涵养水源、调节气候、保持水土等多重生态功能。通过科学的造林技术，我们能够有效增加森林覆盖率，提高林分质量，进而增强林区的生态服务功能。这不仅有助于抵御自然灾害，维护生态平衡，还能为野生动植物提供更加适宜的栖息地，促进生物多样性的保护与发展。同时，林业造林也是推动经济社会可持续发展的重要手段之一，通过合理利用林业资源，实现经济效益与生态效益的双赢。因此，深入研究和推广林业造林技术及其管护措施，对于保护生态环境、促进经济社会发展具有深远而重大的意义^[1]。

2 林业造林方法及技术要点

2.1 播种造林法

(1) 播种造林法适用于大体积树种，这些树种通常具有较强的生长力和适应性，能够在较为恶劣的环境下生长。造林地也必须具备良好的环境条件，包括适

宜的气候、充足的阳光照射以及适度的土壤湿度；这些条件能够为种子的萌发和幼苗的生长提供有利的外部环境。(2) 水源的充足性也是播种造林法成功实施的关键因素。在造林过程中，保证足够的水分供应对于种子的萌发和幼苗的生长至关重要；于是，在选择造林地时，必须充分考虑水源的可获得性和稳定性。(3) 土壤的肥沃程度也是影响播种造林法效果的重要因素。肥沃的土壤能够为种子提供充足的养分，促进其健康生长；所以，在造林前需要对土壤进行充分的评估和改良，以确保其满足造林需求。

2.2 分殖造林法

(1) 造林材料的选择：分殖造林成功的关键在于选取适宜的造林材料。一般而言，应选择生长健壮、无病虫害的中、壮年优良母树上的枝条或根系作为插穗或根穗；对于某些特定树木，如密叶杉属植物，其根桩以及从根系中萌生的树枝都是很好的造林素材；插穗的时间长短需根据树种及立地条件灵活调整，确保插穗在扦插后能够迅速愈合生根。(2) 扦插前的处理：在扦插前，需对造林材料进行适当的处理。对于插穗，应于秋季生长发育停滞或春天萌芽时开始采集，并进行必要的修剪和整理；为提高成活率，干旱地区的插穗应进行浸水处理，保持其内部水分充足；细致整地也是必不可少的环节，通过翻垦土壤、清除杂草等措施，为插穗创造一个疏松、通气、湿润的生长环境。(3) 扦插季节与方法：分殖造林的扦插季节一般选择在春季或秋季，这两个季节的气候条件较为适宜插穗的愈合与生根。扦插深度需根据树种特性及立地条件灵活掌握，常绿树种插穗长度一般为插穗总长的1/3或1/2，而落叶树木则在水条件较高的立地条件下可适当浅插；插干造林时，由于插干较长且易失水，需深插至地下水位附近，并确保插干与

土壤紧密接触。(4) 后续管理: 扦插完成后, 需加强后续管理工作。包括及时除草、松土、施肥和灌溉等, 以保证插穗或根穗的正常生长; 还需密切关注病虫害的流行状况, 做好相应的防控措施, 确保林木的健康生长。

2.3 植苗造林法

(1) 苗木选择与准备: 植苗造林的首要任务是确保苗木的质量。优质的苗木应具备根部伸长成熟、地径粗壮、无机械伤害、与针叶树时间序列正常、顶芽发育健康等优点; 苗龄一般为1至2年生, 对成长速度较慢的树可适当延长至3至4年生; 在起苗前, 如土质干燥, 应预先浇水以保证土地湿度, 减轻起苗时根部的伤害; 起出的苗木应立即分级捆扎, 并置于阴凉处, 保持其含水率, 防止失水干燥; 对于容器苗, 运输过程中需特别注意防止土坨散裂, 保持根系的完整性。(2) 栽植技术: 栽植是植苗造林的核心环节。根据造林地的实际情况, 选择合适的栽植方法至关重要; 常见的栽植方法包括穴植、缝植和沟植; 穴植适用于大多数情况, 需确保植穴大小适宜, 栽植时应保证独苗植株的根部均匀舒展, 以防止窝根、上翘以及外露; 浮土时应分层踏实, 以保证植株根部与土层的亲密接触; 缝栽最适合用在土壤深厚而疏松的造林中, 利用传统手工方法的狭窄缝栽入独苗, 虽工效高但需注意根系变形问题; 沟植则适用于已整好的造林地, 利用机械或畜力开沟后栽植, 效率较高。(3) 栽后管理: 植苗造林后的管理同样不容忽视。及时补充水分、合理施肥是确保苗木成活的关键; 根据天气和土壤条件, 适时进行灌溉, 保持土壤湿润; 根据苗木生长需求, 科学施肥, 促进其健康生长; 还需注意防治病虫害, 定期检查苗木生长情况, 如果出现了病虫害情况, 应立即采取适当措施加以预防^[2]。

3 林业管护措施

3.1 提升有关人员的专业素质

(1) 要加强造林技术人员的培训。通过定期组织专业技术培训, 使技术人员能够熟练掌握播种造林法等先进的造林技术, 了解不同树种的生长特性和造林要求, 以便在实际工作中做出科学合理的决策。(2) 要注重提升管护人员的实践能力。管护工作不仅要求理论知识, 更需要丰富的实践经验; 于是, 要鼓励管护人员积极参与造林实践, 通过实际操作来加深对造林技术的理解和掌握, 提高应对各种复杂情况的能力。(3) 还要加强林业管护人员的责任意识教育。造林工作是一项长期而艰巨的任务, 需要管护人员具备高度的责任心和使命感; 通过宣传教育、激励机制等方式, 激发管护人员的积极性和创造力, 使他们能够全身心地投入到造林工作中

去。(4) 为了提升整个林业管护团队的专业素质, 还需要加强团队建设和协作能力的培养。通过定期组织团队建设活动、交流分享会等方式, 增进团队成员之间的了解和信任, 提高团队协作效率和创新力。

3.2 完善林业资源保护的管理制度

(1) 必须建立一套科学、全面的森林资源监测体系, 实现对森林资源的动态监测和定期评估; 这包括森林面积、蓄积量、生物多样性等多个方面; 通过实时监测, 可以及时发现森林资源的变化和问题, 为制定和调整管理策略提供科学依据。(2) 明确各级林业管理部门和人员的职责, 实行严格的责任制。将森林资源保护的任务分解到具体岗位和个人, 确保每项工作都有人负责, 每项责任都有人承担; 建立激励和约束机制, 对在森林资源环境保护管理工作中做出了突出贡献的相关部门工作人员予以表彰, 对失职或违法行为进行严肃处理。(3) 积极引进和推广先进的林业管理技术和方法, 提高林业资源保护的科技含量。例如, 利用遥感技术、地理信息系统等现代科技手段进行森林资源调查和监测, 提高数据的准确性和时效性; 加强林业科研和技术创新, 为森林资源保护提供更有力的科技支撑。(4) 森林资源保护不仅是一项政府工作, 也需要全社会的共同参与。应加强对公众的林业教育, 提高全社会的林业意识和环保意识; 鼓励社会各界参与林业资源保护活动, 形成全社会共同关心、共同参与的良好氛围^[1]。

3.3 加强森林防火, 提高生态效益

(1) 首先需要建立完善的森林防火体系。这包括加强森林火险预警系统的建设, 提高火险预测的准确性和时效性; 建立完善的火灾应对预案, 以保证在重大火灾事故发生后可以迅速、有效地进行应对。(2) 要加强森林防火的宣传教育工作。通过广泛宣传森林防火的重要性和相关知识, 提高公众对森林防火的认识和应急防患意识; 这不仅可以减少人为原因引发的火灾, 还可以在火灾发生时, 使公众能够采取正确的自救和互救措施。(3) 还需要加强森林防火的基础设施建设。比如, 设置合理的防火隔离带, 以阻止火势的蔓延; 建设森林消防水池和储水设施, 确保在火灾发生时有足够的水源进行灭火; 加强森林消防队伍的建设和培训, 提高他们的专业素养和实战能力。(4) 还需要在森林防火的基础上, 加强森林的生态修复工作。通过科学合理的植被恢复和生态重建措施, 促进森林生态系统的快速恢复和稳定发展。

3.4 切实抓好封山育林管理工作

(1) 在实施封山育林时, 首要任务是明确封禁范围。这需要根据当地的地理、气候和林木分布特点, 科

学划定封禁区域,确保重点生态区域和脆弱地带得到有效保护;要合理设置封禁标志,明确告知公众封禁的范围和期限,减少人为干扰。(2)封禁期间,必须严格管控人为活动。这包括禁止砍伐、放牧、采挖等一切可能破坏林木生长的活动。为此,需要建立有效的监管机制,定期巡查封禁区域,及时发现并处理违规行为。

(3)还需要在封禁区域内实施必要的抚育措施。例如,可以人工促进天然更新,通过补植、补播等方式增加林木种类和数量;对于已有的林木,应做好适当的修剪和病虫害预防,以保证其健壮生长。(4)封山育林的成功还离不开社区和公众的参与。需积极开展宣传教育活动,提高公众对封山育林重要性的认识,鼓励其自觉参与到保护森林资源的行动中来;可以与当地社区合作,共同制定和执行封禁措施,形成保护森林的合力。(5)封山育林管理工作还需要注重长期效益和可持续性。这意味着在制定封禁措施时,要考虑其对森林生态系统长期发展的影响,确保封禁措施既有利于当前林木的生长,又不对未来森林的可持续发展造成负面影响^[4]。

3.5 加强组织领导,确保造林工作落到实处

(1)要明确造林工作的目标和任务,并将其层层分解,落实到具体的部门和个人。通过建立完善的责任体系,确保每个环节都有人负责,每项任务都有人执行;要加强部门之间的沟通与协作,形成合力,共同推进造林工作的顺利进行。(2)要注重对造林工作的监督和检查。定期组织专业人员对造林现场进行实地查看,了解造林进度、苗木成活情况、管护措施执行等;对于发现的问题,要及时进行整改,确保造林质量;要建立造林工作的考核机制,将造林成果与责任人的绩效挂钩,激励其更加积极地投入到造林工作中。(3)还要加强对造

林工作的宣传和教育。通过举办培训班、发放宣传资料等方式,提高广大干部群众对造林工作的认识和支持;要积极引导社会各界参与造林工作,形成全社会共同关注、共同参与的良好氛围。(4)要注重对造林工作的总结和反思。在造林工作结束后,要及时组织相关人员进行总结和评估,分析造林工作中的成功经验和不足之处;通过总结和反思,不断完善造林工作的组织领导机制,提高造林工作的科学性和有效性^[5]。

结束语

回望全文,林业造林技术及其管护措施不仅是改善六盘山地区生态环境、促进六盘山地区造林多元化、推动经济社会发展的强大动力,更是守护绿水青山、共建人与自然和谐共生的坚实屏障。通过深入探索并应用科学的造林技术,不断提升林业工作人员的专业素质,完善管理制度,同时加强森林防火和封山育林工作,我们定能有效提升造林效果,筑牢森林资源保护的防线,为六盘山国家级自然保护区林业的可持续发展铺设一条宽广而坚实的道路。

参考文献

- [1]雷红.林业造林技术要点及管护措施[J].乡村科技,2020,11(28):52-53.
- [2]赵义刚.造林整地与植树造林技术方法分析[J].农业科技与信息,2021(21):91-92.
- [3]牟伟霞.造林整地与植树造林技术的研究[J].林业科技情报,2021,53(02):44-46.
- [4]乔国英.林业资源造林技术措施与养护方法之研究[J].农村科学实验,2022(3):97-99.
- [5]吴志远.林业育苗技术要点及造林策略[J].广东蚕业,2021,55(12):114-115.