

造林绿化后林木抚育与管护技术

田玉国

淄博市沂源县悦庄镇政府 山东 淄博 256100

摘要: 造林绿化是恢复生态、促进可持续发展的重要举措。造林后的林木抚育与管护技术,直接关系到林木的成活率、生长速度和生态效益。本文深入探讨了造林绿化后林木抚育与管护的关键技术,包括土壤管理、水分调控、病虫害防治、修剪整形及防火防盗等方面。通过科学合理的抚育与管护措施,可以有效提高林木的生长质量,促进生态系统的稳定与恢复,为生态环境的改善和生物多样性的保护提供有力支撑。

关键词: 造林绿化; 林木管护; 越冬防寒

1 造林绿化对生态环境的重要性

造林绿化对生态环境的重要性不言而喻,它是维护地球生态平衡、促进可持续发展的重要举措。第一、造林绿化能够显著增加植被覆盖,减少水土流失,保护土壤资源。树木的根系能够稳固土壤,减少雨水冲刷造成的侵蚀,从而保持地表的稳定性和肥力,为各类生物提供适宜的栖息地和生长环境。第二、造林绿化有助于改善空气质量,植物通过光合作用吸收二氧化碳并释放氧气,能够有效缓解温室效应,减少空气污染。特别是在城市化进程中,绿地和森林如同城市的“肺”,为居民提供清新的空气,提升生活质量。第三、造林绿化对生物多样性的保护至关重要。多样化的植被为野生动物提供了食物来源、栖息地和繁殖场所,有助于维持生态平衡和生物多样性。一个丰富多样的生态系统更能抵抗外界干扰,保持其结构和功能的稳定。第四、造林绿化还具有调节气候、涵养水源的功能。森林能减缓风速、调节局部气候,减少极端天气事件的影响。同时,森林作为自然界的大水库,能够蓄存和净化水资源,对防洪抗旱、保障水资源安全具有重要作用。造林绿化是构建生态文明、实现人与自然和谐共生的基石。它不仅能够提升环境质量,还能促进经济社会可持续发展,为后代留下一个更加绿色、健康、美丽的地球家园。

2 造林绿化后林木抚育技术

造林绿化是恢复和增强生态系统功能的关键步骤,而林木抚育则是确保造林成果得以巩固和持续发展的核心环节。林木抚育技术涵盖了从幼苗栽种到林木成熟期的全过程管理,旨在通过科学的方法促进林木健康成长,提高林分质量,实现生态效益与经济效益的双赢。

2.1 松土除草

松土除草是林木抚育初期的基础工作,对于新植林木尤为重要。新栽林木根系尚浅,土壤紧实度和杂草竞

争是影响其生长的主要因素之一。松土可以打破土壤板结,增加土壤透气性,有利于根系呼吸和水分吸收;松土还能促进土壤微生物活动,加速有机质分解,提高土壤肥力^[1]。除草则是为了消除与林木争夺养分、水分和光照的杂草,减少病虫害的传播媒介,为林木创造良好的生长环境。实施松土除草时,应根据林木种类、生长阶段及土壤条件灵活调整作业时间和强度。一般而言,春季和秋季是最佳时期,此时气温适宜,有利于林木恢复和生长。操作时需注意避免伤及林木根系,尤其是幼嫩根系,同时保持适当的土壤湿度,防止因过度松土导致的土壤干燥。对于不同种类的杂草,可采取人工拔除、机械割除或化学除草等方法,但应优先考虑环保和生态平衡,避免使用高毒、高残留的化学除草剂。

2.2 施肥灌溉

施肥灌溉是林木抚育中促进林木快速生长、提高林分生产力的关键措施。合理施肥可以补充土壤养分,满足林木生长需求,提高林木抗逆性;适时灌溉则能确保林木在干旱季节或土壤水分不足时仍能正常生长。施肥应根据土壤测试结果和林木生长需求进行,遵循“少量多次、平衡施肥”的原则。初期以氮肥为主,促进枝叶生长;中后期逐渐增加磷钾肥比例,促进根系发育和木质化。施肥方式包括基肥施用和追肥,基肥一般在造林前或造林初期施入,追肥则根据林木生长情况适时进行。灌溉则需根据天气、土壤含水量和林木生长阶段灵活安排,既要保证林木水分需求,又要避免水分过多导致根系腐烂。采用滴灌、喷灌等节水灌溉技术,既能提高水资源利用效率,又能减少对土壤结构的破坏。

2.3 修枝整形

修枝整形是林木抚育中调整林分结构、改善林木生长条件、提高木材质量的重要手段。通过修剪枝条,可以去除病弱枝、竞争枝和下垂枝,减少林木内部竞争,

促进主干通直生长,提高木材利用率,合理的整形还能改善树冠通风透光条件,减少病虫害发生,增强林木抗风能力。修枝整形应遵循“轻修勤剪、适时适量”的原则,根据林木种类、生长阶段和目的不同,采取不同的修剪策略。幼龄林以培育主干为主,适当修剪侧枝;中龄林则注重调整树冠形态,保持合理的冠幅和冠高比;近熟林和成熟林则需考虑木材质量,避免过度修剪影响木材强度。修剪时应使用锋利的工具,避免撕裂树皮,修剪伤口应及时涂抹保护剂,防止病菌侵入。

2.4 间伐管理

间伐管理是在林木生长过程中,根据林分密度、林木生长状况和林分经营目标,有计划地伐除部分林木,以调整林分结构,促进保留木生长,提高林分质量和经济效益的抚育措施。间伐能够改善林内光照、通风条件,减少病虫害发生,促进保留木直径增长和材质改善。间伐应遵循“留优去劣、留大去小、留稀去密”的原则,根据林分生长情况和经营目标确定间伐强度和间伐时间。间伐强度不宜过大,以免破坏林分稳定性,影响生态功能发挥。间伐后应及时清理林间残留物,减少病虫害滋生环境,同时做好林间空地补植,保持林分连续性和生物多样性^[2]。

3 造林绿化后林木管护技术

造林绿化是恢复生态环境、促进生态平衡的重要举措,而造林后的林木管护则是确保造林成果得以长期保持和优化的关键环节。有效的林木管护技术不仅能够保障林木健康成长,还能维护生物多样性,促进生态系统的整体稳定。

3.1 病虫害防治

病虫害防治是林木管护中的首要任务,直接关系到林木的健康状况和生长速度。病虫害的爆发不仅会导致林木生长受阻,严重时甚至会造成林木死亡,对生态环境造成巨大破坏,采取科学合理的病虫害防治措施至关重要。病虫害防治应遵循“预防为主,综合治理”的原则。首先,通过加强林木检疫,防止外来病虫害的引入。其次,利用天敌、微生物等生物防治手段,减少化学农药的使用,保护生态环境。定期监测林木生长状况,及时发现病虫害迹象,并采取针对性的防治措施。对于已经发生的病虫害,应根据病虫害种类和危害程度,选择合适的化学农药或生物制剂进行防治,但需注意用药量和用药时间,避免对环境和林木造成二次伤害。

3.2 森林防火

森林防火是林木管护中的另一项重要任务。森林火灾具有突发性强、破坏性大的特点,一旦发生,将对林

木资源和生态环境造成不可估量的损失。加强森林防火工作,提高防火意识,是保障林木安全的关键。森林防火工作应从几个方面入手:一是加强火源管理,严格控制林区内的火源使用,禁止在林区内吸烟、野炊等易引发火灾的行为。二是建立森林防火监测体系,利用现代科技手段,如卫星遥感、无人机巡护等,对林区进行全天候、全方位的监测,及时发现火情。三是加强森林防火宣传,提高公众防火意识,形成全社会共同参与的森林防火格局。四是建立健全森林防火应急预案,一旦发生火灾,能够迅速响应,有效控制火势,减少损失。

3.3 林木防盗与保护

林木防盗与保护是林木管护中不可忽视的一环。随着林木资源的日益珍贵,林木盗窃现象时有发生,给林木管护工作带来了巨大挑战。林木防盗与保护工作应从几个方面着手:加强林区巡逻,提高巡逻频率和力度,及时发现并制止盗窃行为。建立林木资源档案,对林区内的林木资源进行详细登记,便于管理和追踪。加强宣传教育,提高公众对林木资源重要性的认识,形成保护林木资源的良好氛围。加强与相关部门的合作,共同打击林木盗窃行为,维护林木资源的安全。

3.4 野生动物保护与生态平衡

野生动物保护与生态平衡是林木管护中的重要内容。森林是野生动物的重要栖息地,保护野生动物,维护生态平衡,对于促进生物多样性、保持生态系统稳定具有重要意义。野生动物保护与生态平衡工作应从加强野生动物保护法律法规的宣传和执行,提高公众对野生动物保护的认知和重视程度。建立野生动物监测体系,对林区内的野生动物进行定期监测,了解它们的种群数量、分布和迁徙规律。加强生态廊道建设,为野生动物提供安全的迁徙通道和栖息地,促进物种间的基因交流。加强与其他国家和地区的合作,共同打击跨国野生动物走私行为,保护全球生物多样性。

4 林木抚育与管护的组织与管理

4.1 制定科学的抚育管护计划

制定科学的抚育管护计划是林木抚育与管护工作的基础。科学的计划能够确保抚育管护工作的有序进行,提高资源利用效率,达到预期的生态和经济效益。在制定抚育管护计划时,需要全面评估林区的自然条件、生态环境、林木种类和生长状况,以及社会经济因素等^[3]。基于这些评估结果,明确抚育管护的目标和任务,如促进林木健康生长、提高林分质量、保护生物多样性等。根据目标和任务,制定具体的抚育管护措施,包括松土除草、施肥灌溉、修枝整形、病虫害防治、森林防火

等。合理安排抚育管护的时间和频率，确保各项措施在最佳时机实施，以达到最佳效果，计划还应考虑长期性和可持续性，确保抚育管护工作能够持续进行，不断优化和调整，以适应林木生长和生态环境的变化。

4.2 建立专业的抚育管护队伍

建立专业的抚育管护队伍是确保抚育管护计划得以有效实施的关键。专业的队伍能够熟练掌握抚育管护技术，准确判断林木生长状况，及时采取针对性的措施，提高抚育管护效果。建立专业的抚育管护队伍需要从以下几个方面入手：（1）是加强人员培训，提高队伍的专业技能和综合素质。通过举办培训班、现场指导、经验交流等方式，不断提升队伍的技术水平和业务能力。

（2）是优化队伍结构，合理配置人力资源。根据抚育管护工作的需要，选拔具有相关专业背景和工作经验的人员加入队伍，确保队伍的专业性和高效性。（3）是建立健全管理制度，规范队伍的行为和操作。制定详细的抚育管护操作规程和考核标准，对队伍的工作进行定期检查和评估，确保各项措施得到有效执行，加强队伍的职业道德教育，提高队伍的责任感和使命感，确保抚育管护工作的质量和效果。

4.3 加强资金投入与保障

加强资金投入与保障是林木抚育与管护工作得以持续进行的重要条件。资金是抚育管护工作的物质基础，缺乏资金的支持，抚育管护工作将难以开展，甚至可能导致工作停滞。加大政府投入，提高财政资金对林木抚育与管护的支持力度，将林木抚育与管护纳入财政预算，确保资金按时足额到位。通过设立专项基金、争取上级部门支持等方式，拓宽资金来源渠道，增加资金投入。鼓励社会资本参与，形成多元化的投入机制。通过政策引导、税收优惠等措施，吸引社会资本投入林木抚育与管护领域，增加资金投入的多样性和灵活性。加强资金监管，确保资金使用的合规性和有效性^[4]。建立健全资金监管制度，对资金的分配、使用、管理等进行全过程监督，防止资金挪用、浪费和滥用现象的发生，加强资金使用效果的评估，确保资金投入到最需要、最有效

的领域和环节。

4.4 建立监测与评估体系

建立监测与评估体系是林木抚育与管护工作得以不断优化和改进的重要保障。通过监测与评估，可以及时了解林木生长状况、抚育管护效果以及生态环境的变化情况，为调整和优化抚育管护计划提供科学依据。建立科学的监测指标体系，明确监测的内容和标准。根据抚育管护的目标和任务，制定具体的监测指标，如林木生长量、病虫害发生率、生物多样性指数等，确保监测结果的准确性和可比性。加强监测设施建设，提高监测能力。投入资金建设监测站点、购置监测设备等，提高监测的自动化、智能化水平，确保监测数据的实时性和准确性。建立定期评估机制，对抚育管护工作进行全面评估。通过定期评估，了解抚育管护工作的进展情况和存在的问题，及时总结经验教训，提出改进措施和建议，将评估结果与奖惩机制相结合，对表现优秀的单位和个人给予表彰和奖励，对表现不佳的单位和个人进行批评和处罚，激励和约束抚育管护工作的持续改进和优化。

结束语

综上所述，造林绿化后的林木抚育与管护技术是一项长期而复杂的任务。只有坚持科学抚育、精细管护，才能确保林木健康生长，实现生态、经济和社会效益的共赢。未来，应继续加强林木抚育与管护技术的研究与应用，推动造林绿化事业的持续发展，为构建美丽中国、实现人与自然和谐共生贡献力量。

参考文献

- [1]田旭,王克成.造林绿化后的林木抚育与管护技术[J].乡村科技,2021,12(30):85-87.
- [2]马梅香.造林绿化后林木抚育与管护技术[J].现代农村科技,2021(06):59-60.
- [3]陈霞.造林绿化后林木抚育与管护技术[J].花卉,2022(4):165-167.
- [4]支莉.造林绿化后林木抚育与管护技术[J].河北农机,2022(11):130-132.