

林业技术在园林绿化中的应用

斯 琴

奈曼旗兴隆沼生态建设发展中心 内蒙古 通辽 028300

摘 要: 随着城市的发展和人民生活水平的提高, 园林绿化已成为城市化进程中不可或缺的一个环节。林业技术作为园林绿化的重要组成部分, 正逐渐得到广泛的应用。

关键词: 林业技术; 园林绿化; 应用

1 林业技术概述

1.1 林业技术的概念和发展历程

林业技术是以森林为对象, 以培育和保护森林资源、改善环境、发展农村经济和创造良好生态环境而采用的综合科学技术。它是农业科学技术体系的重要组成部分之一。它与水土保持、土壤、气候和生物等相关领域密切相关。林业技术的发展受到时代变迁和自然环境因素的影响。随着林业科技的不断发展, 森林生态平衡与可持续经营的协调成为关键, 保护好自然环境成为实现森林资源永续利用的前提, 以可持续发展观念和林业科学技术的先进理论和方法不断支撑, 在未来提高和发展是离不开建设能力加强, 这个行业的发展将更加科学化、规范化、合理化。林业技术的主要研究内容包括森林资源利用、森林培育、森林保护、森林采伐、森林更新和森林综合经营等方面的理论和技术。这些研究内容不仅涉及到自然科学、工程技术和社会科学等多个领域, 还涉及到各种专业技术的实践和应用^[1]。

林业技术的发展历程大致可以分为三个阶段。第一个阶段是在工业革命以后, 随着林业科学和技术的不断发展, 逐步形成了以木材生产为主导的传统林业产业。第二个阶段是在环境保护意识逐渐加强的背景下, 林业技术开始转向以森林生态系统经营为主导的现代林业产业。第三个阶段则是在可持续发展理念的影响下, 林业技术开始向生态、经济和社会等多目标方向发展。在国内, 随着中国林业发展纲要的颁布和实施, 林业技术也得到了广泛的推广和应用, 特别是在森林培育、森林保护、生态修复和生物多样性保护等方面取得了显著的成果。

1.2 林业技术的分类和特点

林业技术可以根据其应用领域和特点分为不同的类别。根据林业技术的实际应用, 可以将其分为以下几类: (1) 森林培育技术: 森林培育是指通过科学的方法和技术手段, 从种苗选取、整地造林、抚育管理到采伐更新等环节, 对森林进行培育和管理的一种技术。它包

括了种苗繁育、造林规划、森林经营和采伐更新等方面的技术措施。(2) 森林保护技术: 森林保护是指为防止和减轻自然和人为灾害对森林资源的破坏和损失而采取的各种有效措施和技术手段。它包括森林病虫害防治、森林火灾预防和扑救、野生动植物保护等方面的技术。

(3) 森林管理技术: 森林管理是指对森林资源进行监测、调查、评价和规划等方面的技术。它包括森林资源监测技术、森林资源调查技术、森林生态系统评价技术和森林资源规划技术等方面的内容^[2]。(4) 木材加工技术: 木材加工是指将天然木材转化为各种木制品和林产品的技术。它包括木材采伐、木材运输、木材防腐、木材改性、木制品加工和林产品开发等方面的技术。(5) 林业生态建设技术: 林业生态建设是指通过恢复和保护森林生态系统, 维护生物多样性和生态平衡, 改善生态环境质量等方面的工作, 实现可持续发展的目标。它包括生态公益林建设、商品林建设、自然保护区建设、湿地保护和生态恢复等方面的技术。

林业技术的特点可以概括为以下几个方面: (1) 跨学科性: 林业技术涉及到自然科学、社会科学和工程技术等多个领域, 具有跨学科性的特点。(2) 实践性强: 林业技术不仅要求具有扎实的理论知识和技术水平, 还需要具有较强的实践能力。只有通过实践经验的积累, 才能更好地应用和推广林业技术。(3) 可持续发展性: 林业技术必须坚持可持续发展的理念, 注重生态效益、经济效益和社会效益的统一, 促进森林资源的持续利用和发展。

2 园林绿化的重要性

园林绿化是指在城市、乡村以及其他人类居住区域中, 通过植树造林、花卉种植、草坪建设等方式, 创造和维护一个美观、宜居的绿色环境。第一, 园林绿化可以改善城市环境。随着城市化进程的加快, 城市面临着严重的环境污染和生态退化问题。通过园林绿化, 能够引入更多的绿色植物, 增加氧气含量, 降低空气中污染

物的浓度,改善空气质量。同时,园林绿化还能够降低城市的气温,减缓热岛效应,提供防风防尘的屏障,为城市创造一个凉爽宜人的生活环境^[3]。第二,园林绿化能够提升居民的生活质量。绿色环境对人的身心健康具有积极的影响。研究表明,接触大自然和植物可以减少压力和紧张感,提升情绪和幸福感。园林绿化为居民提供了休闲娱乐的场所,可以进行散步、户外运动、休闲娱乐等活动,增加社交交流的机会,促进社区的和谐与凝聚力。第三,园林绿化还可以保护生态环境和生物多样性。城市化进程中的土地开发和建设,导致了大量的自然生态破坏和物种灭绝。园林绿化可以提供适宜的栖息环境和食物来源,为各类动植物提供栖身之所,保护和恢复生态系统的平衡。第四,园林绿化还有重要的经济价值。绿美的环境能够吸引游客和投资者,促进旅游业和文化产业的发展,提高城市的形象和竞争力。此外,园林绿化还为城市的餐饮、娱乐、商业等行业提供了就业和经济机会,推动了城市的可持续发展。

3 林业技术在园林绿化中的应用

3.1 种植技术

种植技术是通过科学的方法和技术手段,选择合适的植物品种,进行规范化的栽培和管理,以实现园林绿化的美化效果和生态功能。首先,林业技术在园林绿化中的种植技术方面能够提供合适的植物品种选择。通过对不同植物的特性、生态习性、耐逆性等进行科学评估和调查研究,可以选择出适应性强、美观度高的植物品种。这样有利于提高植物的成活率和生长质量,同时也能实现园林绿化的长期维护和管理。其次,林业技术在园林绿化的种植技术中还能提供先进的育苗和植物培育技术。通过合理的育苗工艺和培育方式,可以获得高质量的苗木,提高植物的成活率和生长速度^[4]。例如,可以利用生物技术手段进行组织培养和快速繁殖,提高苗木的产量和质量。林业技术在园林绿化种植技术中还能提供科学的施肥、水源管理和病虫害防治等方面的技术支持。通过合理的施肥措施,可以提供合适的养分供给,促进植物的健康生长。水源管理技术的应用能够保证植物获得足够的水分,防止水分过度或不足。同时,病虫害防治技术能够帮助遏制和控制病虫害的发生,保证植物的健康和生长。

3.2 灌溉技术

灌溉技术是通过科学合理的水文学知识和工程手段,为园林植物提供适宜的水源和水量,确保其正常生长和发育。林业技术在园林绿化中的灌溉技术方面可以提供准确测定水分需求的方法。通过对植物的根系、蒸

腾量、气候特点等进行研究和分析,确定合适的灌溉量和频次。这样可以避免过度灌溉或不足灌溉,减少水资源的浪费,并且最大限度地满足植物的需水需求。林业技术还可以提供灌溉系统的设计和建设方案。通过对园林绿化区域的土壤类型、地形地貌、植物分布等进行调查和研究,确定合适的灌溉方式和设施。可以利用灌溉喷头、滴灌管、水滚球等多种灌溉设备,优化水源利用效率,确保水从根部均匀、适量地输送到植物身体各部分。林业技术在园林绿化中的灌溉技术应用中还可以提供水资源的管理和节约措施。通过科学测定、监测和管理水源,对微气候调控、夜间灌溉等进行合理安排,以优化灌溉效果和降低用水成本。同时,结合土壤改良和良好排水设计,减少水分的蒸发和流失,提高用水利用效率。

3.3 施肥技术

林业技术在园林绿化中的应用十分广泛,其中施肥技术是重要的一项应用领域。施肥技术是通过科学合理地给植物提供适宜的养分,促进其生长发育,增强其抗病虫能力,提高园林绿化的质量和效果。首先,林业技术在园林绿化中的施肥技术方面能够提供合适的肥料选择。通过对土壤的养分含量和pH值等进行分析和评估,确定植物所需的养分成分及比例。根据植物对氮、磷、钾等养分的需求量和不同生长阶段的营养需要,选择合适类型和配比的肥料,确保植物得到充分的营养供给^[1]。其次,林业技术在园林绿化中的施肥技术应用中能够提供科学合理的施肥方法和时机。根据植物生长的季节和发育阶段,确定适宜施肥的时间和频率。同时,采用科学的施肥方式,如根部施肥、叶面喷施等,以提高施肥效果和养分吸收利用率。此外,结合土壤改良和水源管理等措施,提供营养物质的稳定供应和长效释放。林业技术在园林绿化中的施肥技术应用中还能够提供养分缺乏和过量的判断和调控方法。通过对植物的生长状况、叶片颜色、叶面积指数等进行观察和测定,及时发现养分缺乏或过量的现象。可以进行准确的养分诊断,调整施肥方案,防止营养缺乏或过量给植物带来的病虫害和生长障碍。

3.4 病虫害防治技术

林业技术在园林绿化中的病虫害防治技术方面能够提供合理的防治方案和策略。通过对各类常见的病虫害进行调查研究,了解其生活习性、繁殖规律和危害程度等,制定相应的防治措施。可以采取物理防治、生物防治和化学防治相结合的方法,避免单一控制方法的过度使用,减少对环境的污染和生态的破坏。林业技术在园

林绿化中的病虫害防治技术应用中能够提供疫情监测和预警系统的建立。通过灵活运用现代的遥感技术、生物学检测手段和信息化管理系统,对园林植物的健康状况进行实时监测和数据库建设。及时发现病虫害的发生和传播情况,预测其危害程度和蔓延趋势,为防治措施的制定和实施提供科学依据。林业技术在园林绿化中的病虫害防治技术应用中还能够提供合适的药剂选择和施用方法。通过对病虫害的特性和敏感性进行研究,选择安全有效的药剂,灵活运用喷雾设备进行药剂施用。同时,结合园林植物的生长习性和病虫害的生活特征,合理制定施药时间和频次,最大限度地发挥药剂的防治效果^[2]。

3.5 森林防火技术

森林防火技术是通过科学的方法和措施,预防和控制森林火灾发生,保护森林资源和生态环境的安全。首先,林业技术在园林绿化中的森林防火技术应用方面能够提供合理的火源管理方法。通过对火源起因和火灾发生的原因进行调查和研究,制定出防火措施和管理规范,减少火灾的发生概率。这包括合理控制人类活动的火源,如禁止随意焚烧、限制烟火使用等,以及加强对自然火源的监管,如针对雷击引发的火灾进行预警和监测。其次,林业技术在园林绿化中的森林防火技术应用中还能够提供科学的森林火险评估和预警系统建立。通过遥感技术、地理信息系统以及气象数据的收集和分析,及时评估森林火险程度,预测可能发生的火灾风险。这可以为防火措施的制定和应急处置提供可靠的科学依据,以最大限度地降低火灾的危害。此外,林业技术在园林绿化中的森林防火技术应用中还能够提供合适的火灾扑救方法和装备。通过培训消防人员的专业知识和技能,提高灭火的效率和安全性。同时,配备先进的防火装备和设备,如火焰探测器、水炮等,以快速响应和扑灭火灾。

4 林业技术在园林绿化中的潜力与限制

林业技术在园林绿化中具有广阔的应用潜力,但同时也存在一些限制和挑战。第一,林业技术在园林绿化中的潜力体现在其能够提供科学、高效的植物选育和繁

殖方法。通过研究植物的遗传背景和遗传变异规律,可以选择和培育具有耐逆性、抗病虫害性以及美观形态的优良品种。林业技术还可以提供优化种子处理和育苗技术,以提高植物的生长速度和成活率,实现绿化工程的快速实施^[1]。第二,林业技术在园林绿化中的潜力还体现在其能够提供科学合理的土壤改良和水资源管理方法。通过对土壤的分析和评估,可以制定土壤改良方案,调整土壤结构和pH值,提供良好的生长环境。同时,通过科学的水资源管理手段,如灌溉技术、水分传感器等,可以实现水资源的高效利用,保证植物的正常生长和发育。第三,林业技术在园林绿化中存在一些限制和挑战。林业技术的应用需要专业的知识和技能,需要针对具体情况进行科学研究和分析,因此需要具备一定的专业人才和技术支持。林业技术的应用成本较高,包括设备、材料和人力等方面的投入,这对于一些资源有限的地区来说可能面临一定的经济压力。林业技术的应用也存在一定的环境风险和社会影响,如植物对生态系统的影响、土壤和水体污染等问题,需要科学评估和管理。

结束语

林业技术在园林绿化中的应用,可以提高绿地的质量、降低园林绿化的成本、促进生态保护,为城市的可持续发展提供了重要支持。随着城市化进程的不断加速,城市园林绿化将承担起更重要的作用。因此,合理利用林业技术,加强城市绿化设施的规划和建设,将对于保护环境、提高居民生活质量、促进城市可持续发展等方面带来巨大的推动作用。

参考文献

- [1]齐妍妍.林业技术在园林绿化中的应用效果观察农村科学实验,2020(03):80-81.
- [2]李贵月.林业技术在园林绿化中的应用效果分析种子科技,2021,39(01):9192.
- [3]富强.林业技术在园林绿化中的应用现代园艺,2021,44(06):113-114.
- [4]李华,王涛,李蕾,等.林业技术在园林绿化中的应用[J].现代园艺,2021(11):22-26.