

林业工程树木养护管理技术的运用

刘胜利 黄振华 师小媛
(山东省菏泽市曹县林业发展服务中心)

10.12238/jpm.v3i1.4565

[摘要]随着我国经济社会的不断发展,工业化和城市建设过程中对林产品的需求量越来越大,很多森林被大面积砍伐,自然环境遭受了严重的破坏,进而影响到我国社会经济的可持续发展。目前国家相关部门和单位关注到林业方面的砍伐和可持续发展问题,并给予了高度的重视。林业作为一个特殊的产业,更新速度缓慢。必须加以科学的养护和管理才可以保证林业的生态健康,更好地为社会发展服务。相关部门要学习和引进先进的林业工程养护管理的技术。

[关键词]林业工程; 养护管理; 技术运用

林业工程是一项需要长期投入的工程内容,其中包括树木的种植、培育以及后期的采伐和使用树木。在进行播种之前,工作人员还需要提前测试出土壤的肥沃程度和土壤的酸碱性,保证种子可以在合适的土壤中发芽成长,来降低土壤等外界因素对种子发育的影响。工作人员需要根据当地的林业发展情况和调查结果,制定出适合当地种植的方法,对林业发展的全过程进行科学的管理,来保证树木养护的质量,提高工作人员的管理水平和管理意识。

一、我国林业工程的发展现状

林业工程,顾名思义,是对种树以及其成长的研究,要求工作人员可以通过实地调查等方式来对播种时的环境因素和土地成分进行分析,并制定出符合当地实际情况和种植环境的工作方案,来提高整个林业种植的科学性和合理性。树木的健康发展离不开对树木的管理和养护作用。近些年来,我国林业工程取得了不小的发展成就,但是在发展的过程中还存在着各种各样的问题,相关技术落后,管理经验不足,还需要相关部门和工作人员不断深入学习林业工程管理的技术,建立健全更加完善的管理工作制度,提高实际林业工程工作的效率。

1. 养护技术掌握不扎实

养护技术的应用水平直接决定着树木的生长效果。随着环保意识的不断增强和科学技术的不断进步,树木养护技术也在不断更新。然而,受经济水平的制约,许多地区的养护技术和管理理念相对落后,仍然采用传统的方法和手段,缺乏科学性、合理性和可行性,在土壤治理和病虫害防治方面还存在一些问题。加强树木养护技术的推广应用,建立科学完善的养护管理

体系。

2. 人才队伍建设不完善

在传统的工作过程中,由于法律法规不健全,管理体制不完善,林业工程树木养护管理随意,对员工综合素质要求不高,管理观念落后,管理技术缺乏,缺乏系统的专业知识和技能培训,导致工作落实存在诸多漏洞。新时期,管理人才短缺的矛盾日益突出。许多员工不能充分了解现代养护管理的发展趋势,没有先进的管理意识,难以充分掌握和使用新设备、新技术、新方法,不利于提高树木养护管理的质量和效率,已成为制约林业发展的重要因素。

3. 现代管理手段不运用

在正常情况下,林业工程树木的养护管理工作涉及面很广。依靠人工检查无法充分掌握各种信息,不利于在特殊季节性环境下安全运行。迫切需要运用现代化、信息化的管理手段。但在一些地区,基础设施不完善,信息管理设备不完善,缺乏常用的摄影设备、监控设备、分析设备等工具。在实际工作中,他们严重依赖人工和主观经验,没有从根本上改变传统的工作模式,无法实现科学预测和有效预防,使相关管理工作始终处于被动地位。

二、树木养护管理技术的实际运用

(一) 对树干进行包扎

利用草绳等对树干进行包扎,可以有效地降低树木中水分的流失和蒸发,保证树木在成长发育的过程中有充分的水分可以供给。在对树干继续包扎之后也要早晚为树木喷水,这样可以使得树木和草绳保持在比较湿润的状态。需要注意的是,要

控制好喷水的时间和喷水量, 以免大量的水分流经树干进入土壤, 从而影响到树木根部的呼吸和树木整体的成长发育。

(二) 对地面进行处理

在完成浇水工作之后, 工作人员还要对树木种植生长的地面进行处理, 要及时地清除大面积堆积的土埂, 这些土埂可以堆积在树木的根部, 但也要保证土壤的透气性。工作人员要经常对树木根部的土壤进行疏松。此外, 如果想让树木更好地成长和发育, 可以在树木的周围种植一些其他的植被, 来建造一个小型的生态圈, 让氧气、养分等可以充分利用。

林业工程中要对土壤进行科学的管理和深翻, 以保证树木在发育和成长的过程中可以吸收足够的水分和空气, 尤其是要经常深翻树冠垂直投影的区域, 提高树木根部土壤的透水性。还要深挖树木和树木之间的土壤, 这样土壤中的养分就会被树木吸收。需要注意的是, 工作人员在深翻的时候也要适当地往土壤中增加水分, 保证土壤中微生物可以正常存活。如果出现土壤板结的情况, 工作人员可以利用中耕的方式来解决, 这种技术可以有效地改善土壤的质量, 还可以提高土壤的温度, 促进肥料的分解。此外, 林业工程肥料的具体使用方法和环境需要根据树木种植的土壤和实际的生长情况来确定, 这样才可以更好地协调树木和土壤之间的养分, 促进树木的健康成长。

土壤的质量会直接影响到树木的成活和发育。近些年来, 林业工程的工作人员也提高了对土壤的重视程度, 在种植树木之前对土壤进行平整处理, 提高土壤的肥沃程度和含水量。如果林业发展的地区土壤比较贫瘠的话, 还需要采用一系列的措施来提高土壤中的营养含量。确保土壤可以充分地 and 空气水分接触, 为树木的生长创造良好的生长条件。需要工作人员注意的是, 土壤中的水分并不是越高越好。如果土壤中的水分过高, 会导致根部发育较差, 影响树木的稳定性, 如果土壤中的水分含量过低, 则会直接影响到整个树木的大小和健康情况。因此, 工作人员要进行科学的计算以保证树木中的水分处于平衡的状态, 满足成长过程中的需求。根据土壤中的含水量采取补水或者排水的措施, 合理地控制土壤中的水分。

(三) 对树木进行遮阴

在夏天的时候, 也要对树木进行遮阴, 来避免阳光对树木的伤害。尤其是在夏天进行移植的树木更要进行遮阴的处理, 如果当地无法提供为树木遮阴的设备和环境, 可以采用喷雾的方式来减少阳光暴晒对树木的影响。

(四) 进行病虫害的防治

树木在成长和发育过程中, 会遭遇到不同种类的病虫害。工作人员要对在种植过程中可能遇到的病虫害种类进行统一, 并一一进行研究, 从而掌握病虫害发生的规律, 提出对应的预防措施。目前, 在对林业工程树木养护过程中遇到的病虫害仍以预防为主, 通过化学药物等方式来提前防治病虫害的发生。如果在树木发育的过程中发生了虫害, 也要及时地采用相应的应对措施来减少害虫对树木的影响。要根据不同的病虫害和不同程度的病虫害采取更具针对性的措施, 来保证树木的健康成长。

病虫害的防治也是十分重要的工作内容, 因为病虫害会大规模影响到树木的生长, 进而对林业整体的生产水平和生态产生影响。在传统的林业工程管理中, 通常采用使用比较方便, 见效快的化学药剂进行病虫害的杀害, 但是大量地使用化学药剂会对植物的生长带来潜在的影响, 并破坏了周围的生态环境, 不符合环保绿色生态的管理理念。所以在现代的管理工作中, 为了减少病虫害对树木的危害以及森林整体的生态健康, 工作人员通常会采用绿色生物的繁殖方法。每一种病虫害都有着自己的天敌, 因此可以利用食物链的思想来引进害虫的天敌, 从而控制害虫的数量。在这种方法失效之后, 再采用物理或者化学的方式来扩大对病虫害的防治范围。但工作人员需要观察使用化学或者物理手段是否对树木和环境产生了负面的影响, 如果一旦发现, 需要立即停止使用其他的技术来治理病虫害。

林业部门也可以和农业院校和科技研究所等进行合作, 在对自己管理范围的树木进行充分的统计之后, 明确树木的类型和可能发生的病虫害种类, 邀请科研人员进行针对性的病虫害防治技术的研究。在生物防治措施失效之后, 可以采用物理防治的方法, 比如有些害虫有着很强的趋光性, 就可以通过灯光来吸引病虫, 将其诱杀。通常采用物理防治之前, 都要进行小范围的实验, 以确保物理防治的手段对树木和环境没有产生负面影响, 在计算投入产生之后, 取得预期的防治效果后, 再进行大规模地推广和使用, 进行病虫害的防治。

(五) 对树木进行合理的施肥工作

同样, 树木的生长过程中也需要施加一定的肥料, 来促进树木更加健康的成长。但对树木进行施肥也要讲究一定的策略和方法。比如, 在移植树木的早期, 需要在树木根部的外侧施加近两周左右的肥料, 因为刚移植的树木根部吸收能力不强, 很难有效地将外界的营养元素输送到树干中去, 所以要采用长

期且在外部的施肥方式。目前,在林业工程养护管理过程中使用的多是尿素和磷酸二氢钾等化学肥料,所以在选择在早上或傍晚以及阴天的时候进行施肥。但需要留意当地的天气情况,避免在阴天或者大雨的时候施肥,这种会造成肥料养分的流失,最好选择在天气情况较好的时候施肥。

林业工程工作人员在进行树木养护管理的过程中,要做好施肥工作,通过科学准确的施肥来促进树木的健康成长。其中大型乔木林对土壤的要求比较高,因此工作人员在施肥的过程中要格外地重视时间和施肥的分量,具备一定的技术知识。工作人员在施肥前要检查肥料的腐熟程度,以确保树木可以正常地吸收养分,施肥的时间也要进行严格的把控和预测。可以借助高科技设备和探测仪器来计算树木的不同施肥时间。避免在阴雨天施肥,以免影响施肥效果和树木的生长情况。

在施肥的过程中要避免使用单一品种的肥料,长期地使用某一肥料容易导致土壤出现板结的情况,严重的话会对土地的酸碱值产生影响。此外,工作人员要根据树木的实际成长情况来添加有机肥。

除了对土壤、病虫害等进行控制和处理之外,还需要对杂草进行清理,植物生长的过程中要定期地对杂草进行清理,避免杂草吸收过多的养分,影响到树木的成长。杂草需要提前处理,在处理的过程中要尽量避免使用化学药剂,减少对环境的污染,来确保植物的健康生长。

三、提高树木养护技术水平的措施

1. 重视信息技术的有效应用

注重信息技术的有效应用,加大资金投入,引进先进管理经验,建立现代树木养护管理工作模式。根据实际需要,将地理信息系统、全球定位系统、遥感技术、无人机技术等设施设备引入实际工作,全面监测管理范围内树木生长情况,收集相关数据,从宏观上为具体工作发展提供指导和指导。充分利用大数据管理和云技术应用,根据收集到的数据信息进行高效分析研究,提取树种、气候、土壤、温度、病虫害等关键因素之间的关系,找出病虫害的生长规律和发生规律,建立预警机制。当某一指标超标,系统给出风险提示时,能够快速响应,采取有针对性的措施,争取工作的主动性。加快维修管理技术创新,结合各种工具设备,积极尝试先进的维修管理方法。例如,利用树根生长监测系统了解土壤改良方向,通过天敌方法消灭病虫害,建设混交林减少病虫害。信息技术的应用对林业发展具有重要意义,有利于实现绿色管理和精细化管理,减少人为因

素的不利影响。但对资金投入、制度建设和人员素质要求较高,需要在现有条件下逐步推进。

2. 建立专业的团队

除了上述的对林业工程树木管理涉及的相关内容和技術之外,林业养护相关部门还要积极地进行科技研究,通过和科技研发部门、院校的合作来成立地区型的专业研发团队,养护工作人员向科研团队提供一手准确的种植数据和经验,研发团队分享自己的先进技术,并进行专业的指导,共同促进管辖范围内林业的健康发展,不断总结经验。在管理的过程中要充分借助各种信息和互联网技术,利用相应的检测设备来提高对树木质量的检测效率,比如在选苗的过程中就可以利用信息化的技术和设备来选择优质的树苗,提高树木的成活率。在树木的成长过程中也可以利用信息技术实现实时的跟踪和数据的汇总分析,针对树苗产生的问题对症下药,从而提高树木管理的精细化水平。要建立明确的团队管理制度,相关部门要给予足够的重视,明确各片区的直接负责人,督促管理人员对自己管理辖区内的林业进行积极的管理和维护。也要健全监督机制,发挥社会群众的力量,参与到对林业管理工作的监督中来。最后则是要建立一支专业的工作人员队伍,通过开展培训和讲座的方式来掌握管理过程中需要的养护技术,结合自己的种植维护经验进行创新,更好地服务于树木的养护工作。

总结

综上所述,随着人民环保意识的增强,林业管理工作受到社会的重视和关注。并且林业工程树木养护管理工作涉及到各方面的内容和技術,工作人员需要不断进行专业技术学习,来提高自身的管理养护树木的水平,从选苗、培育到后期的施肥、除病虫害等都要做到精准化的管理,运用各种先进的信息化技术和方法来提高树木的质量和管理的效率,在管理的过程中要减少化学药剂的使用,减小对环境的破坏,维护我国的生态环境。

[参考文献]

- [1]刘旭华.林业工程树木养护管理技术的运用探讨[J].花卉,2020(2):2.
- [2]牛运库.林业工程中树木养护管理存在的问题及对策[J].农家致富顾问,2020(4):1.
- [3]王静.林业工程树木养护管理技术运用探讨[J].新农村,2021(11):1.