

基于植物营养要素的林业防护管理

高帆, 程亚倩, 丁英峰, 郝培彤

稷山县林业局, 山西 运城

收稿日期: 2023年6月19日; 录用日期: 2023年7月18日; 发布日期: 2023年7月28日

摘要

林业养护管理是保护和提高森林健康状况的关键措施之一。植物营养是林业养护管理中的一个重要方向, 它涉及到植物所需的营养元素以及它们对植物生长和发育的影响。本文将探讨植物营养在林业养护管理中的作用, 包括植物营养的重要性、植物营养的来源、植物营养的平衡调节等方面。通过深入理解和有效管理植物营养, 可以实现森林健康和可持续发展的目标。

关键词

林业养护管理, 植物营养, 营养元素, 森林健康, 可持续发展

Forestry Protection Management Based on Plant Nutrients

Fan Gao, Yaqian Cheng, Yingfeng Ding, Peitong Hao

Jishan County Forestry Bureau, Yuncheng Shanxi

Received: Jun. 19th, 2023; accepted: Jul. 18th, 2023; published: Jul. 28th, 2023

Abstract

Forestry conservation and management is one of the key measures to protect and improve forest health. Plant nutrition is an important direction in forestry conservation management, which involves the nutrients required by plants and their impact on plant growth and development. This article will discuss the role of plant nutrition in forestry conservation and management, including the importance of plant nutrition, the sources of plant nutrition, and the balance regulation of plant nutrition. The goals of forest health and sustainable development can be achieved through a deeper understanding and effective management of plant nutrition.

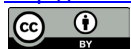
Keywords

Forestry Conservation and Management, Plant Nutrition, Nutrient Elements, Forest Health, Sustainable Development

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

森林是最大的自然资源之一，尤其是在一些发达国家当中生态林业可连接人力的发展建设和自然环境之间的关系，但是各行业发展中很容易受到环境的影响，再加上因为对森林资源的干预，所以导致林业资源目前的损失非常严重[1]。国家开展生态林业工程他在我国的可持续发展建设中是非常重要的部分，近些年国家和政府都非常重视这项工作，而林业生态工程的建设就是要加强对森林资源的保护和完善森林防火系统，最终达到降低水土流失和提高营业经济效益[2]。

2. 基于植物营养的林业工程树木养护管理意义

随着我国社会和国民经济的快速发展，我国生态环境迅速恶化，自然生态系统受到污染，严重过度开发，包括林业资源在内的大量自然资源面临短缺。林业资源能够充分满足社会发展的需要，对社会经济发展具有十分重要的意义。总的来说，林业作为一种再生资源，只要科学合理，就可以持续为经济发展做出贡献。然而，我国林业的现实是，森林生态系统退化速度快于建设、局部修复和全面破坏的速度，主要森林生态环境建设不存在，林地开发和树木作为载体不能满足经济发展的需要。因此，合理保护和利用森林资源，实现林业的经济功能，是我国可持续发展的重要途径。这种发展方式符合科学发展观和新时代生态文明建设要求，也是我国林业产业未来发展的必然趋势[3]。

林业养护管理是一项综合性工作，旨在保护和提高森林的健康状况。植物营养作为林业养护管理的一个重要方向，对于森林的生长和发育起着至关重要的作用。植物营养涉及到植物所需的营养元素以及它们对植物的影响。有效管理植物营养可以帮助实现森林的可持续发展和保护生态环境的目标。

3. 植物营养的重要性、来源及平衡调节

植物营养是植物生长和发育所必需的营养元素的吸收、转运和利用过程。植物营养的平衡对于植物的健康和生长至关重要。不同的营养元素对植物的生长和发育有不同的作用，如氮、磷、钾等主要元素参与植物的代谢过程，微量元素如铁、锌、锰等对植物的生长起到辅助作用。了解植物对营养元素的需求和平衡调节对于实现森林的健康和可持续发展具有重要意义[4]。

植物营养主要来自土壤中的营养元素。土壤是植物吸收营养元素的主要来源，其中包括有机质、矿物质和微生物等。土壤的理化性质对于植物吸收营养元素的利用和平衡具有重要影响。此外，植物还可以通过根瘤菌等共生微生物的帮助来获取一些特定元素，如固氮菌能够帮助植物吸收空气中的氮气[5]。

植物对不同营养元素的需求是动态变化的，因此需要进行平衡调节。平衡调节包括了解不同营养元素之间的相互作用和竞争关系，以及植物对营养元素的吸收和转运机制[6]。合理施肥和土壤改良是实现植物营养平衡的重要手段。同时，合理管理水源和灌溉也对植物的营养平衡具有重要影响。

4. 基于植物营养的林业工程树木养护管理措施

4.1. 科学施肥

科学施肥除了能够支持树木正常生长外,还能够提高树木的抵抗力,降低病虫害发生率。调查发现,很多林业工作人员虽然会定期为树木施肥,但是没有掌握好肥料的用量、用法,经常会出现滥用肥料、施肥不当等情况,不仅造成了肥料浪费,而且增加了林木管护成本。因此,林业工作人员要在高度重视树木施肥管理的前提下,掌握科学的施肥方法,从而以最低的成本投入获得理想的施肥效果。施肥之前,要综合考虑树木种类、生长特点、植株大小,如果条件允许,还应取样测量土壤中营养物质的含量,再科学确定施肥种类、施肥时间和用量,切实提高肥料的利用率[7]。需要注意的是,对树木施肥时禁止滥用化肥,可增施有机肥,以获得改善土壤结构、避免土壤板结的效果。有机肥使用前需进行充分的发酵腐熟,杀死其中的病菌、微生物。施肥时间尽量选择晴朗天气的清晨,并且注意避免肥料直接接触树木的根系,防止出现烧根的情况。雨后施肥有助于提升养分的吸收效果。对于一些特殊的树种,也可选择输注营养液的方式,让营养成分直接进入树体内部。

4.2. 合理进行土壤管理

受到城市化的影响,我国的林业工程土壤肥力逐年下降,要提高我国林业工程产出效益,就必须做好林木的土壤管理工作。树木养护管理中,对于土壤的管理主要包括土壤水分管理和土壤深翻技术2个方面。1) 在土壤的水分管理方面,为了保证林木浇水的有效性,工作人员必须对施水后的土壤采取合理措施,可以将浇水过程中形成的土埂及时拆除,并将其移至树木根部,平时作业过程中也应将树木根部的土壤及时进行疏松,保证该部分土壤的树木能够及时吸收水分养料。除此之外,可以在树木根部种植有利于疏松土壤的植物,通过这些方式为树木构建一个有利的生长环境。树木水分管理的过程中,也要控制树木的施水量[3]。树木不能够吸收过多的水分,如果树木在生长过程中吸收过多的水分,一定程度上会增大树木根部的压力,使树木无法充分吸收水分或者出现根部腐烂的问题。水分不足则会使树木无法吸收充足的养分,从而使树木生长较慢、产生畸形,甚至产生枯死的问题。因此,工作人员在施水过程中要根据树木的种类、土壤的情况,合理控制土壤中的水分[8]。2) 土壤的深翻管理技术。对土壤定期进行深翻,不仅可以增加土壤与外部空气的接触,也可以加速土壤内部生物循环的速度。对树木根部的土壤进行合理深翻,也可以让树木根部更好地吸收土壤的养分,减少土壤板结问题对树木生长的危害。工作人员在进行土壤深翻管理时,要注深翻的次数、深翻的强度和深翻的方式,保证树木深层的土壤可以接触更多的空气和水,增强土壤的吸水性和空气含量,也可以进行行间深翻和全面深翻以及行隔行深翻,增加土壤的疏松度。在深翻的次数方面,要根据树木的生长需求进行合理的深翻,保证树木生长的稳定性[9]。

5. 结论

综上所述,基于植物营养学的林业工程中的树木养护工作十分重要,不仅关系着林业工程的经济效益,更关系着社会生态效益的提升,需要积极应用科学的施肥养护管理技术,切实落实养护技术,规范养护技术应用,实现进一步提升林业工程效率的重要目标。在成才的过程中,需要有效改善土壤性质,科学施肥,在实践中不断探索树木养护技术,推动我国林业事业实现可持续的健康发展。植物营养是林业养护管理中的一个重要方向,通过深入理解和有效管理植物营养,可以实现森林健康和可持续发展的目标。为了保护生态环境和提高森林资源的利用效益,需要进一步加强植物营养的研究和应用。

参考文献

- [1] 薛建芝, 刘磊. 探析新时期林业工程树木养护管理[J]. 中国林副特产, 2020(6): 51-52+54.
- [2] 邵智博. 探析新时期林业工程树木养护管理技术[J]. 中外企业家, 2020(19): 128.
- [3] 郭建伟, 赵万利, 管文鹏. 林业工程树木养护管理技术的运用分析[J]. 花卉, 2018(2): 157.
- [4] 李丹. 林业工程树木养护管理技术的应用实践[J]. 造纸装备及材料, 2021, 50(7): 99-100.
- [5] 刘继元. 在林业工程中树木养护管理技术的运用探微[J]. 农民致富之友, 2017(7): 266.
- [6] 刘富. 浅谈林业工程树木养护管理技术的运用[J]. 现代农业研究, 2020, 26(2): 127-128.
- [7] 宁攸凉, 沈伟航, 宋超, 等. 林业产业高质量发展推进策略研究[J]. 农业经济问题, 2021(2): 117-122.
- [8] 廖松林. 探析新时期林业工程树木养护管理技术[J]. 农村科学实验, 2019(8): 76+87.
- [9] 李素梅. 试论林业工程树木养护管理技术的应用研究[J]. 农家参谋, 2019(9): 117.