

Integration of Forests and Grass to Improve the Benefits of Ecological Protection and Management

Hui Zhao Jie Yun

Hohhot City Forestry and Grassland Bureau, Hohhot, Inner Mongolia, 010010, China

Abstract

In recent years, the global ecological and environmental problems have become increasingly prominent, and the continuous degradation of the ecosystem and the lack of resources threaten the sustainable development of human beings. In this context, the rational management and ecological protection of forestry and grassland resources have become crucial. Traditionally, forestry and grassland management are usually in separate states, leading to resource waste and ecosystem destruction. Therefore, this study aims to investigate the impact of integrated forest and grass management on the benefits of ecological protection and management in order to seek more sustainable management methods.

Keywords

forest and grass integration; ecological protection; governance benefits

林草融合提高生态保护治理效益

赵慧 云洁

呼和浩特市林业和草原局, 中国·内蒙古 呼和浩特 010010

摘要

近年来, 全球范围内的生态环境问题日益凸显, 生态系统持续退化和资源匮乏威胁着人类的可持续发展。在这一背景下, 林业和草原资源的合理管理和生态保护变得至关重要。传统上, 林业和草原管理通常处于分离状态, 导致资源浪费和生态系统破坏。因此, 本研究旨在探讨林草融合管理对生态保护治理效益的影响, 以寻求更可持续的管理方式。

关键词

林草融合; 生态保护; 治理效益

1 引言

内蒙古自治区呼和浩特市位于中国北部, 拥有广袤的草原和丰富的森林资源, 其资源不仅对当地居民的生计和文化遗产至关重要, 还对整个生态系统稳定和生态环境的保护具有重要意义。然而, 长期以来, 林业和草原管理往往被分离对待, 草原过度放牧和林木过度采伐导致生物多样性丧失、土壤贫瘠和气候变化影响, 传统管理模式下, 生态保护治理效益受到限制, 无法充分实现生态环境的可持续保护。在此背景下, 林草融合管理模式应运而生, 通过协调和整合资源管理活动, 有望减少资源浪费、降低生态风险, 并提高生态保护治理效益。

2 林草融合的核心机制

林草融合作为一种先进生态保护和治理策略, 致力于实现森林与草地生态系统的综合管理与可持续利用。其

核心机制可概括为三大要素: 生态互补、系统优化和人工干预^[1]。

首先, 生态互补是林草融合的基础和先决条件, 其反映了不同植被类型如何通过协作来实现各自的生态功能的最大化。具体而言, 森林的高大植物群落主要负责固碳、净化空气和提供栖息地, 而草地则更加擅长防风固沙、维护水土和促进土壤生物多样性。两者在生态功能上的互补性为生态系统整体提供了更强稳定性和抵抗力, 也为人类和自然界提供了更为全面和多样的生态服务。

其次, 在系统优化方面, 林草融合策略强调多个生态系统要素, 包括但不限于土壤养分、水分循环和生物多样性的综合管理和提升。通过精细土壤管理, 林草融合有助于改善土壤结构, 增加土壤有机质, 从而为水分和养分的合理分配创造有利条件, 一方面可提高生态系统生产力, 另一方面有助于实现生态环境的长期稳定和可持续发展。

最后, 人工干预作为林草融合成功实施的保证, 需要涉及种植模式、灌溉系统和营养循环管理等多个维度, 有效的人工干预不仅需要科学规划和设计, 还需要通过持续地管

【作者简介】赵慧(1983-), 女, 中国内蒙古包头人, 硕士, 高级工程师, 从事林草资源保护与利用研究。

理和监控来确保林草融合策略的可行性和有效性。在这一过程中,合理的数据收集和分析不可或缺,不仅可以为策略调整和优化提供依据,还可以帮助管理者更准确地评估林草融合带来的生态和经济收益。

综上,林草融合的核心机制是一个综合性、多维性系统,通过生态互补、系统优化和人工干预三大要素有机结合,旨在实现生态系统综合管理与可持续利用的最优状态。这一机制不仅有助于提高生态环境长期稳定,也在提供多样化生态服务和实现经济可持续发展方面具有显著效益。

3 林草融合对生态保护治理的意义

3.1 增强生态系统稳定性

首先,林草融合创造了多样化生态环境,融合了林地和草地特点,提供了各种植被类型和野生动植物的栖息地。此种多样性使生态系统更具弹性,能够应对不同自然条件和气候波动。其次,沙尘暴常常由于草地退化和土壤侵蚀而引发,但在林草耦合模式下,不同类型植被相互交织,形成生态屏障,能够有效减少沙尘暴发生,对于内蒙古自治区呼和浩特市及周边地区的生态环境改善具有极大意义,减少了沙尘暴对人类健康和农牧业危害。最后,林草融合还有助于降低洪水风险。林木的根系能够稳固土壤,降低土壤侵蚀,减少河流和水体泥沙淤积,从而降低洪水发生可能性,通过在流域内合理配置林地和草地,可以实现洪水自然缓解,保护周边地区农田和居民。除了对自然灾害减缓,林草融合还有助于维护生态系统长期稳定性。不同植被类型之间的相互作用可以形成复杂生态网络,促进物种多样性,维护生态平衡,野生动植物在多样栖息地中找到了生存机会,有助于维持生态系统的健康状态^[2]。

3.2 提高土地资源利用效率

传统上,土地被单一用途所占据,如林地仅用于木材生产,草地仅用于牧草生产。然而,林草融合通过将不同类型植被有机结合,实现了土地资源多元化利用,如在林地和草地交汇处,可以发展生态旅游业,吸引游客,增加地方经济收入。此种多功能性不仅提高了土地经济价值,还保护了生态系统完整性。内蒙古自治区的部分地区面临严重的草原退化问题,对农牧业产生了巨大压力。林草融合通过合理安排林地和草地,采取生态工程措施,可以有效防止土地进一步退化,林木根系能够稳固土壤,减少风蚀和水蚀,从而保护土地肥沃度,对于农业和畜牧业的可持续发展至关重要,有助于提高农牧民生活质量^[3]。此外,林草融合还能够优化水资源的利用,由于林木在土地上蒸腾水分,有助于提高地下水水位,维持河流和湖泊的水量稳定,对于农业灌溉和水源保护具有积极意义,可以减少农业用水的压力,确保农田灌溉需求得到满足。

3.3 促进社会经济发展

首先,林草融合通过引入可持续林业和草业管理模式,

需要专业的林草生态管理人员和技术工作者,为当地拥有相关技能和知识居民提供了就业机会,有助于提高农牧民生活质量,减少城市间迁移需求,维护农村社区稳定。其次,通过科学的管理和保护,林草融合可以改善草地品质,提高牧草产量和质量,对于养殖业来说能够增加畜牧业可持续性。此外,合理配置的林地还可以提供木材和非木材林产品,为农村经济带来额外收入来源。最后,林草融合有助于生态旅游的发展。内蒙古自治区呼和浩特市地处美丽的自然环境中,拥有壮丽的草原景观和丰富的生态资源。通过保护和恢复自然景观,吸引游客前来欣赏和体验,可以促进生态旅游的发展,不仅为地方社区带来额外经济收益,还有助于提高当地居民生活水平^[4]。

4 林草融合促进生态保护治理效益的提升策略

4.1 优化资源配置与管理

管理部门需要进行全面而精确的资源审查与评估,包括对林地、草地和其他土地资源进行分类、定级和编目,为后续资源分配和管理提供数据支持和科学依据。在完成初步资源审查与评估之后,管理部门需依据土壤质地、气候条件、水资源和生物多样性等多个因素进一步细化规划,包括确定林地和草地的具体分布、配置比例以及用途分类。需注意,在面临复杂地形和多变气候的呼和浩特市,此种细致规划必不可少。在确立科学规划之后,接下来为实施阶段,需要一套详尽的管理制度和操作手册。例如,可以通过地理信息系统(GIS)进行实时的资源监控,确保各类土地得到合规、合理和可持续地利用。此外,为防止过度开发和不当使用,相关部门还需设立严格的执法机制,包括但不限于对违规行为的处罚、对合规实践的奖励等。同时,针对长期和短期的管理目标,相关部门应建立周期性评估与调整机制,对已有规划和管理制度的定期审查,以及对新的科研成果和管理经验不断吸收和应用。在面对气候变化和社会经济发展等多重挑战情境下,此种灵活而有针对性的管理模式是成功实施林草融合提高生态保护治理效益策略的关键。

4.2 促进跨部门协作与合作

实现促进跨部门协作与合作这一目标不仅有助于资源有效配置,也有利于形成综合性解决方案,以适应生态保护和治理中复杂、多变和相互关联的问题。首先,建立跨部门协调机制是核心任务,需要环境保护、农业和水利等部门建立一个高效、流畅的协作平台。该平台应具备明确的管理架构和协调流程,通过制定跨部门工作指导方针或者政策框架,明确各部门在资源管理和环境保护中的角色和责任,确保各部门能在各自职责范围内有效地共同工作。其次,应定期召开部门间会议,重点讨论当前项目状态、存在的问题和潜在的改进方案,使各部门可以及时分享信息、汇报进展和磋商解决方案,进一步加强工作连贯性和一致性。不仅为各部门提供了沟通和协调机会,也有助于共同识别和解

决问题。此外,信息共享也是促进跨部门协作的关键环节,相关部门需构建一个集中数据和信息管理平台,该平台应包含土壤质量、水资源、植被覆盖等各种与资源管理和环境保护相关的数据,从而提高信息可获取性和可用性,有助于各部门在决策过程中进行更加全面和科学的分析。最后,项目合作必不可少。例如,环境保护和农业部门可以联合推动土地退耕还林或者退耕还草的项目,以减少土地退化和提高生态服务功能,需注意,此种合作需要基于明确的合作协议或合作备忘录,以便澄清各方责任和权益,确保项目成功实施。

4.3 推动科研与技术创新

由于林业和草原生态系统的复杂性和多变性,传统管理方法通常难以适应不断变化的环境条件和社会需求。因此,相关管理部门需与科研机构 and 高等教育机构建立密切合作关系,以科技创新为驱动力,持续提升管理效能和治理质量。首先,基础与应用研究是推动科研与技术创新的基础。管理部门应当积极推动与科研机构 and 高等教育机构研发合作,通过设立专项科研基金或者联合研究项目,关注诸如生态恢复、土壤管理、水源保护等多个关键领域,研发适应不同地区和环境条件的林草复合模式,根据不同地区的具体条件来进行精细化管理,以解决实际管理中遇到的关键科技问题。其次,科研成果转化应用是提高管理效能的关键环节。全部研发活动都应以解决实际问题为导向,确保科研成果能够及时转化为实际操作,包括开发远程传感、大数据分析、人工智能等先进林草资源监测和管理技术,以提高资源利用效率和管理精度。此外,除了推动科研与技术创新,还需强调研究成果在全体管理和执行人员中的普及应用,相关部门需要组织定期培训和研讨会,以便及时传播新理念及技术,为实际操作提供有力技术支持。最后,科技创新并不仅是科研机构 and 高等教育机构的责任,而应成为全社会共同关注的焦点。因此,管理部门还应与企业、社会组织以及广大公众建立多元化合作关系,形成全社会参与推动科研与技术创新的良好氛围。

4.4 加强社会参与教育宣传

在林草融合提高生态保护治理效益策略实施全过程中,不仅需要依赖于科技创新和政府管理,还需要得到社会各界的广泛认同和参与。因此,相关管理部门必须采取一系列针对性措施,以确保策略的广泛接受和有效执行。首先,媒体力量在提高公众认识和参与度方面至关重要。管理部门应当与电视、报纸、社交媒体等建立合作关系,通过发布专题报道、专栏文章、公益广告等多种形式,系统性地传播林草融合和生态保护的重要性,以及各方面可采取的具体行动。其次,社区活动也是促进社会参与的有效途径,包括但不限于志愿者活动、讲座、工作坊等,以提供直接与社区成员互动的平台。通过此种活动,可以教育以年轻一代为首的社会大众深入了解生态系统的运作和保护意义,从而引发广泛社会讨论和行动。此外,对企业和农户教育和培训也应得到充分重视。管理部门应当设计专门的教育课程和培训项目,教授可持续和责任性的资源管理和利用方法,从而增强关键利益相关者的环境意识,促进更为科学和有效的资源管理。最后,还应充分利用发布宣传手册、教育视频等普及性教育和宣传材料发放,使得相关信息和知识可以更容易地被广大群众所获取和理解。

5 结语

综上所述,林草融合管理模式代表了一种全新管理思维,可以平衡资源利用和生态保护,为未来的可持续发展奠定坚实基础。在面临日益严峻的生态挑战时,期待看到政府、社会和研究机构共同努力,共同创造一个更加繁荣和可持续的内蒙古自治区呼和浩特市。

参考文献

- [1] 吴剑波.林草融合提高生态保护治理效益[J].中国林业,2020(8):3.
- [2] 王愉峰.蹚出林草融合发展新路径谱写草原生态保护新篇章[J].新农民,2021(2):48.
- [3] 凌翀.对开展林草融合发展的几点思考[J].河北林业,2022(9):1.
- [4] 皇甫璵,郝恒波,冯鹏,等.生态文明视野下林草治理体系构建探讨[J].中文科技期刊数据库(全文版)农业科学,2023(6):78-81.