

Comprehensive evaluation and countermeasures of the impact of biodiversity conservation on ecological environment

Tian Tian Liwen Kou

Yongcheng Branch of Shangqiu Municipal Bureau of Ecology and Environment, Shangqiu, Henan, 476600, China

Abstract

Biodiversity is a crucial foundation for the health and stability of ecosystems, and its protection is vital for the sustainable development of the ecological environment. This study examines the relationship between biodiversity and the ecological environment, using literature reviews and quantitative analysis to systematically evaluate the impact of biodiversity conservation on the ecological environment. The findings indicate that biodiversity conservation can significantly enhance the productivity, stability, and resilience of ecosystems, improve regional ecological services, and mitigate ecological degradation. However, current biodiversity conservation efforts still face numerous challenges, including fragmented management and resource scarcity. Based on these findings, the study proposes targeted recommendations to optimize policy and legal frameworks, enhance public awareness, strengthen inter-departmental collaboration, and implement ecological compensation mechanisms. This research provides theoretical support and practical guidance for enhancing the effectiveness of biodiversity conservation and promoting harmonious coexistence between humans and nature.

Keywords

biodiversity conservation; ecological environment impact; ecosystem stability

生物多样性保护对生态环境影响的综合评价与对策研究

田甜 寇力文

商丘市生态环境局永城分局, 中国·河南 商丘 476600

摘要

生物多样性是生态系统健康和稳定的重要基石, 其保护对于生态环境的可持续发展具有深远意义。本研究从生物多样性与生态环境关系入手, 运用文献综述和定量分析方法, 系统评估了生物多样性保护对生态环境的影响。结果表明, 生物多样性保护能够显著增强生态系统的生产力、稳定性和抗逆性, 同时改善区域生态服务功能, 缓解生态退化问题。然而, 当前生物多样性保护措施在执行中仍面临管理分散、资源不足等诸多挑战。基于研究结果, 提出了优化政策法规体系、提高公众参与意识、加强跨部门协作以及实施生态补偿机制等针对性的对策建议。本研究为提升生物多样性保护的有效性, 并促进人与自然和谐共生提供了理论支撑和实践依据。

关键词

生物多样性保护; 生态环境影响; 生态系统稳定性

1 引言

生物多样性为地球生态系统的重要组成部分, 对于生态平衡、生态系统韧性及资源可持续利用拥有关键意义。全球范围内物种缩减、栖息地损害和生态系统衰退问题逐渐严峻, 对自然平衡和人类社会形成威胁。国际社会借助法律与制度如《生物多样性公约》促进守护工作, 但于实践中依旧遭遇政策协调不够、资金短缺等挑战。生物多样性守护对提高生态系统生产力、稳固性和抗逆性拥有重要作用, 同期必需定量剖析和科学评估其对区域生态系统服务功能改善的

综合效应。本研究借助文献综述和定量剖析研究守护策略, 剖析现存问题并建议改进对策, 为政策健全和生态可持续发展给予理论支撑, 促进人与自然和谐共处目标的达成。

2 生物多样性保护的生态环境意义与相关概念

2.1 生物多样性对生态系统功能的核心作用

生物多样性成为生态系统功能的主要推动力量, 重要性体现在很多不同方面。生物多样性依靠物种的种类丰富和生态位置的复杂关系, 来促进生态系统的生产能力。不同种类的物种组合能够提高资源的利用效率, 增加生态系统内生物的总量和最基础的生产能力。生物多样性让生态系统的稳定性和适应能力变得更强。种类丰富的生物网络能够有效应对环境变化带来的各种风险, 加强生态系统抵挡外界干扰的

【作者简介】田甜 (1990-), 女, 中国河南永城人, 助理工程师, 从事环境监测技术研究。

能力,即使面对环境变化也能始终保持稳定状态。生物多样性还丰富了生态系统的各种功能,比如防止水土流失、调节气候变化和促进养分循环这些关键环节,对实现生态服务功能起到不可替代的重要作用。

2.2 生物多样性保护与生态环境的互动关系

生物多样性保护与生态环境相互影响,关键在于生物多样性影响生态系统运行。它维持生态系统稳定与创造能力,保障能量流动和物质循环正常进行,不同物种协作竞争形成复杂生态网络,助生态系统抗压力、恢复受损部分。保护生物多样性可改善生态环境质量与功能,如增强水土保持、提升空气质量、调节气候等。生物多样性消失会使生态环境承压,导致资源枯竭、生态系统退化。采取保护措施能降低生态恶化风险,助力区域可持续发展,二者协同一致、相互依赖。

2.3 生态服务功能的提升与系统性价值

生态服务功能为生物多样性保护中的核心价值之一。健康的生物多样性可以推动生态系统多样化,强化资源循环和物质能量流动,为人类社会供应例如水资源净化、土壤肥力提升、气候调节以及生境维护等服务^[1]。这些服务不但在保持生态系统稳定性方面施展关键作用,且展现出其系统性价值。在生态系统中,生物多样性的保护借助充实物种组成和生态结构,提高生态服务功能的多样化和有效性,由此支撑生态环境的可持续发展,令人与自然的紧密联系获得加强,为各类生态活动给予了必不可少的支持。

3 生物多样性保护对生态环境影响的现状与关键问题

3.1 生态系统稳定性与生产力的现状分析

生态系统的稳固性与生产力是为衡量生物多样性守护对生态环境作用的关键指标。现今发现显示,高生物多样性水平一般与生态系统的稳固性和生产力关联,生物多样性借助种间互补性和功能冗余推动生态稳固。拥有更多物种的生态系统在面对环境变化和压力时表现出更优的调整能力,其中涵盖自然灾害、气候变异及人为活动等因素。生物多样性丰富的生态系统可以高效保持物质循环和能量流动,增加资源运用效率,因而增强生态生产力。生物多样性守护措施有利于保持关键生态过程,优化土壤肥力和植被覆盖率,进而提升植被生产力。

3.2 区域生态退化与环境压力的成因解析

区域生态恶化是生态环境保护中一个非常急需解决的重要问题,造成这种情况的原因非常复杂且种类繁多。资源被过度开采以及土地使用方式的改变,是导致生态恶化的主要原因^[2]。人口数量不断增加和城市化速度加快,使得自然资源被快速耗尽,随之而来的土地开垦、森林被大量砍伐以及湿地遭到破坏等人类活动,彻底改变了生态系统的原有结

构。工业生产排放的污染物和农业中使用的化学物质数量增加,严重加重了环境所承受的压力,导致水体变得污浊、土壤质量下降、空气受到污染,这种情况极大地削弱了生态系统的健康和平衡状态,也使得许多物种的生存空间逐渐缩小甚至完全消失。气候变化引发的极端天气,比如长时间的干旱和突如其来的洪水,更加剧了已经衰退的生态区域恢复的困难程度。

3.3 保护执行中存在的主要障碍与瓶颈

生物多样性保护措施执行起来遇到了很多困难和阻碍。政策法规不够完善,造成了管理混乱和执行标准不统一,所以保护工作的效果被大大降低。资金和资源的分配不够充足,限制了保护项目的开展以及长期的生态监测任务的完成。地方政府和相关部门之间没有建立起有效的合作方式,出现了资源损失和重复建设的现象。公众参与的程度不够高,导致生物多样性保护和地方发展的矛盾难以解决,有些地方更看重短期的经济收益,而忽视了长期的生态保护需要。

4 提升生物多样性保护效能的策略与路径

4.1 完善政策法规体系与创新管理机制

提高生物多样性保护的效果,需要建立完整的政策法规体系,改进管理机制。建立完整的政策法规能够保障生物多样性保护措施有效实施的基础,必须审查现有法规是否合理、全面、操作简单。修改现有法律条款,设立稳定的保护条例,增强执法力度,提高法规实施的效率。改进管理机制主要通过制定灵活的调节策略,适应持续变化的生态环境和社会需求。使用严格的管理工具,例如生态监测和评估技术,提高方式生物多样性变化的实时监测,利用人工智能和大数据分析技术,改进管理决策的整个过程^[3]。创建一个让各种利益相关方都能参与的决策平台,鼓励政府部门、非政府机构、企业单位以及社区居民积极加入进来,一起促进多方之间的合作,形成强大的共同力量。

4.2 增强公众参与意识与教育推广力度

提高民众的参与意识、加强教育、宣传力度,是维护生物多样性成效的关键。民众的自发参与可以增进对生物多样性保护措施的了解,并促进各项措施的有效实施。通过社交媒体、社区活动、教育活动等多种传播途径,提高公众参与意识,是提高公众参与意识的关键所在。开展教育倡导工作,必须制订涵盖各年龄段和各社会团体的各种教育方案,确保全体人民了解生物多样性的价值,并对其进行详尽的保存。

学校教育中的课程设计能够把生物多样性内容结合自然科学和社会科学的教学中,用塑造学生的环保意识。社会教育活动能够借助工作坊和讲座等形式,激励成年人加入保护行动。通过提升公众参与和教育推广力度,可以高效促进

生物多样性保护的社会化进程。

4.3 强化跨部门协作与生态补偿机制的落地实施

加强跨部门协作与生态补偿机制的落地实施，为提高生物多样性保护效能的关键策略之一。跨部门协作可以高效统一资源，达成政策的一致性和执行的高效性。生态补偿机制就借助市场化和政府主导相融合的方式，针对因保护措施受影响的利益相关者实施经济补偿，推动保护与发展的协调^[4]。实施过程中需重视融合地方实际，设立科学的补偿标准，并指导企业、社区和公众普遍加入，一起促进生态环境的持久优化和生物多样性保护目标的达成。

5 推动人与自然和谐共生的长远发展思路

5.1 实现可持续发展目标与生态环境协同改善

实现可持续发展目标与生态环境协同改善，是推动人与自然和谐共生的重要路径。可持续发展目标兼顾经济增长、生态保护与社会公平，这是生态改善的核心理念。借助科学管理与政策引导，可实现资源高效利用与生态系统有效保护，兼顾经济发展与环境效益。生态环境改善涵盖植被恢复、水土保持、空气质量提升及生物栖息地保护，能增强生态系统韧性与适应性。健全法规与创新政策体系是生态措施落实的保障。合作推动生态守护与经济规划，可减少资源消耗与环境污染，达成生态健康循环。国际合作与技术交流对实现目标意义重大，能助力资源共用与知识传递，优化生态环境。

5.2 融合传统文化与现代生态理念的保护实践

想要让人类和大自然和平相处，就得好好努力，把老祖宗传下来的文化和现在的环保想法结合起来，这种做法特别重要。老一辈的文化里面藏着很多关于自然的看法和保护环境的聪明办法，这些都能给保护各种动植物提供非常有价值的思路。过去很多地方的人会崇拜自然，也懂得不能过度使用资源，这样的想法对保持自然环境的平衡和稳定很有帮助。在做环保工作的时候，深入研究和学习老祖宗留下的环保智慧，可以让大家更有责任心去保护环境。把现在的环保观念和老文化混在一起，就能想出更加宽松、能长久实行的保护办法^[5]。这样的结合不仅能解决保护动植物时遇到的文化上的困难，让更多人愿意参与进来，也能让社区自己管理

得更好，最终实现保护环境和发展社会两个目标都能达成。通过这种吸取各方好处的办法，可以更加有力地让自然环境保持健康状态，也让人类社会能够一直向前发展下去。

5.3 构建系统性保护机制的理论意义与实际价值

打造一套有条有理的保护体系，能够使得生物多样性的保护工作变得更加重要，既有理论上的深远意义，也有实际应用的巨大价值。这样的体系可以帮助生态保护政策形成一个清楚明白的结构框架，为科学决策提供支持，同时实现全面系统的管理，推动理论研究和实际操作的紧密结合。实际使用时，这种有条有理的保护体系能够平衡不同地区、不同部门以及各种相关方的利益关系，减少资源的浪费和管理中的矛盾冲突，从而大大提高保护工作的整体效率。通过整合多种生态服务功能和价值评估方式，这种体系还能完成生态补偿的目标，推动资源的重复利用，减轻环境所承受的压力，引导人类与自然环境和平共处，一起创造幸福美好的未来，达成长期可持续发展的宏伟目标，造福未来的子孙后代，确保生态平衡能够长久维持下去。

6 结语

该研究探讨了生物多样性保护对生态环境的积极作用，发现其能增强生态系统生产力、稳定性与抗逆能力，提升生态服务功能，助力长期可持续发展。但因管理分散、资源短缺，保护措施效果欠佳。研究建议，未来应加大政策落实、完善法律、探索经济激励、建立管理体系、加强公众教育宣传，并持续监测评估，以寻求科学政策与综合方案，推动人与自然和谐共生。

参考文献

- [1] 李周园,叶小洲,王少鹏.生态系统稳定性及其与生物多样性的关系[J].植物生态学报,2021,45(10):1127-1139.
- [2] 吴建国,巩倩,王阳.风电场对生态系统、生物多样性及环境的影响[J].生态经济,2023,39(09):167-178.
- [3] 马俊霞.浅谈生物多样性和生态系统的稳定性[J].天津教育(上旬刊),2021,(03):163-165.
- [4] 范馨月.城市光污染对生物多样性与生态系统的影响研究[J].灯与照明,2020,44(01):20-22.
- [5] 林琳.区域生态环境与生物多样性保护[J].中文科技期刊数据库(全文版)自然科学,2022,(10):0205-0207.