

物种多样性对自然保护区发展的影响

石江艳¹, 刘洪强², 宋世权³

¹长沙中南林业调查规划设计有限公司, 湖南 长沙

²国家林业和草原局中南调查规划院, 湖南 长沙

³林之源(北京)林业工程咨询有限公司四川分公司, 四川 成都

收稿日期: 2022年7月5日; 录用日期: 2022年8月4日; 发布日期: 2022年8月11日

摘要

物种多样性保护一直是人们关注的焦点, 而建立自然保护区是实现物种多样性保护的重要途径, 同时保护物种多样性也会对自然保护区发展产生积极影响。因此, 自然保护区在保护物种多样性上发挥着十分重要的作用。但是, 由于自然保护区管理、科研、开发等各环节不够协调, 保护区内物种多样性保护面临着一系列问题, 因此需要从宏观层面上进行科学的保护, 在物种多样性保护的各环节上进行细化和创新。自然保护区在物种多样性保护上才能发挥出其更大的作用。本文从物种多样性的角度出发, 研究其对自然保护区发展的影响, 旨在促进物种多样性和自然保护区共同发展。

关键词

物种多样性, 自然保护区, 保护

The Effect of Species Diversity on Natural Reserve

Jiangyan Shi¹, Hongqiang Liu², Shiquan Song³

¹Changsha Zhongnan Forestry Investigation, Planning and Design Co., Ltd., Changsha Hunan

²Central South Inventory and Planning Institute, National Forestry and Grassland Administration, Changsha Hunan

³Sichuan Branch, Lin Zhi Yuan (Beijing) Forestry Consultation Co. Ltd., Chengdu Sichuan

Received: Jul. 5th, 2022; accepted: Aug. 4th, 2022; published: Aug. 11th, 2022

Abstract

At present, the conservation of species diversity has become the focus of people's attention, and the establishment of a nature reserve is the best way to achieve the conservation of species diver-

sity, while protecting species diversity can also have a positive impact on the development of nature reserves. At present, nature reserves in China play an important role in protecting species diversity. However, because its rapid development, management, scientific research, development and other links are not coordinated, facing a series of problems, so it needs to carry out scientific protection from the macro level, innovation in species diversity and other links. In this way, nature reserves will play their due role in ecological environment protection. From the perspective of species diversity, this paper studies the impact of species diversity on the development of nature reserves, aiming to promote the common development of species diversity and nature reserves.

Keywords

Species Diversity, Natural Reserve, Protection

Copyright © 2022 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

为了维护自然生态系统的稳定,保护物种多样性势在必行。然而近年来,由于人类活动等因素导致物种多样性的灭绝速率加快,打破了生态系统的平衡性,这将影响整个自然、社会的可持续发展。建立自然保护区是保护物种多样性的重要手段,要坚持科学和实践的有机统一:①保护和还原区域内的自然生态环境;②使核心区与缓冲区得到有效保护,两区兼具有良好的生态功能;③合理利用,即实验区能够得到较好保护的同时,又能发挥自然生态旅游,生物多样性研学和促进周边地区的可持续发展功能。

2. 物种多样性的含义

物种多样性指一个物种体和它所依附的生态系统的多样性与变化性[1]。物种多样性是亿万年来不断进化的结果,也是人们生活和发展的物质基础。但随着世界范围内环境问题不断增加,以及人为破坏自然环境的行为导致生态环境的改变,世界上的物种多样性受到前所未有的损害,造成很多物种面临着灭绝[2]。《中国物种多样性保护行动计划》、《中国 21 世纪人口、环境与发展白皮书》等立足于中国国情,结合人口、环境与发展整体关系,提出了促进经济、社会、资源和环境的和谐发展、物种多样性保护的整体策略[3]。

3. 自然保护区对人类的积极影响

近两百万年来,平均每个百年内大约有 90 多种脊椎类物种的自然消亡。经 Myers 估算,平均每年会有 1 个高级物种消失。由于人类的活动加剧,物种的消亡速度也越来越快,目前物种灭绝速度已经达到了地球历史上的最快速度,因此需要采取更加有力的措施来保护物种多样性[4]。

目前,人们逐渐意识到了保护物种多样性的重要性,也认识到了生态问题的严重性,很多国家已经将保护自然资源和自然生态环境提上了议程,这是一次人类认知理念的大跨越,可以促进人与自然和谐相处,进而促进人类更好的发展。

物种多样性与自然保护区的保护,对人类发展会产生多方面积极影响。第一是直接经济价值,如提供衣、食、住、行等消费品;二是间接性的经济效应,也就是公共效益,其主要表现在其为生态系统的

演化提供了大量的物种和基因库，同时具有各种生态服务功能，如调节气候、保持水土、涵养水源等。三是伦理价值，如物种多样性对物种起源的重要性、对人文精神的影响等[5]。

另外，物种多样性的保护应以可持续发展理念为指引，以适应当代需要同时也不会影响到后代为标准。当前，保护可持续发展的物种多样性是国际上普遍遵循的一项基本准则，这一准则在《物种多样性公约》中得到了充分的反映。除了可持续发展的基本原理之外，还应结合生态学、植物学、动物学分类学、林学、药剂学、化学等学科理念。同时随着现代科技理论的发展，保护物种学，环境经济学，以及其他社会科学的引进，都为物种多样性和自然保护区的发展提供了更好的保障[6]。

4. 中国自然保护区的现状

目前，国家的自然保护区发展迅速，自然保护区的数量也在逐年增加，同时有了初步的行政组织和管理队伍，起到了一定的保护作用。然而，目前我国的物种多样性与自然保护区的日常工作十分艰巨，工作十分繁杂，目前还有许多问题有待于处理。根据国家的发展计划和相关的资料，当前国家的自然保护区面临着以下几个问题：

(一) 宏观上统筹安排较差

各级政府机关对自然保护区的规划和宏观布局均缺乏统一的规划，特别是在某些特定的区域，目前还没有划分出核心区、实验区和功能区。因而，其防护作用并不理想。对中国自然保护区的整体发展产生了不利影响[7]。

(二) 自然保护区范围变动较大

我国自然保护区存在着部分保护区区域较小，导致某些被保护的物种分布孤岛化现象严重，种群规模缩小，遗传能力降低，从而导致物种多样性下降[8]。很多自然保护区才刚建立不久，就开展了重建和扩建工作，反而导致自然保护区没有得到较好的发展，从而造成人力、物力和财力的巨大损失。另外，我国大部分的自然保护区还没有进行自然资源本底调查、资源容量普查，对保护区实验区内的景区盲目的发展，造成了自然生态系统的退化，对物种的保护和种群繁衍产生不利的影响。

(三) 自然保护区经费投入不足

我国的自然保护区建设资金来源多是由政府机构或单位承担，资金的投资较为单一，因此对自然保护区的发展产生了不利影响，不利于其长期稳定运行。因此政府要给予财政支持，同时要给予一定的政策优惠，以促进自然保护区的健康发展。

(四) 环境保护法执行力度不够

目前我国已经设立了保护相关的环保法律、条例、规章。但是，无论是在立法上还是在执行上，都还存在着一些问题。有的自然保护区由于如资金不足、人员不够，导致了自然保护区相关的法律法规执行力度不够。此外，在执行方面，存在制度不健全、配合不协调、缺乏有效的侦查技巧，致使不法破坏者得以逃脱。此外，由于公众缺乏对生态环境和物种的保护意识以及法律意识的薄弱，自然保护区内偷猎等行为依然存在，造成了自然生态环境的破坏和物种的损失[9]。

(五) 自然保护区管理和科研工作相对薄弱

当前，由于某些自然保护区的科研环境和技术装备相对较差，很多保护区没有进行科学技术研究，自然保护区只能采取消极的保护措施，或没有采取科学的措施进行保护，造成了大量的资源浪费。

5. 物种多样性与自然保护区发展的关系

物种多样性直接关系到自然保护区内整个生态系统的健康和稳定，为了维持自然保护区的健康发展，需保证其内部的物种多样性。然而，自然保护区内的物种多样性在一定程度上受到损害，如不进行科学

的调查、分析和研究，不对这些濒危动物进行有效的保护，很可能会进一步影响自然生态系统的健康稳定。在一定程度上，保护自然保护区中的物种，就是要通过一套科学而又行之有效的评估手段，从而达到保护目的，保护人类的生存和可持续发展[10]。

物种多样性保护的方式有两种，“就地保护”和“迁地保护”。“就地保护”是当前较好的保护方式，不仅保护了物种的个体、种群和群落，同时也保持了该地区的物种活动区域，确保了物种的生长和演替，保护了物种种群的基因多样性。国内大部分的自然保护区都在开展野外生态保护工作，目的也是更好的促进生态系统的平衡[11]。

自然保护区是分布于人为生态体系中的区域。自然保护区效果的好坏，主要是由区域与外部环境的隔绝程度以及区域内部的持续能力决定的。在生态综合整治中，维护生态保护体系平衡和物种多样性，是促进自然保护区发展的关键因素[12]。

6. 物种多样性对自然保护区建设的影响

(一) 有利于对自然保护区进行科学的规划

《全国自然保护发展规划》、《1994-2050年中国自然保护区发展规划》的出版，表明了国家对自然保护区的重视并将自然保护区建设列入了议程。下一步要按计划贯彻和督导，对自然保护区进行科学合理区划、严格分区。

(二) 促进自然保护区的建设水平的提高

尽管目前已经有一些建设和管理自然保护区的手段，但由于专业技术人员缺失、管理手段落后等因素，自然保护区保护成效较低。从保护物种多样性角度，可加强自然保护区的管理水平，引进专业技术管理人员，进而提高自然保护区的建设水平[13]。

(三) 增加自然保护区投资力度

自然保护区建设管理的成本较高，但成效却不太理想。很多地区的自然保护区经费来源十分有限，各地区政府为了保护物种多样性，会进一步加强对自然保护区的投资。此外，还应通过政府、社会等多种渠道筹资资金，促进自然保护区更好的发展[14]。

(四) 提升自然保护区的法治教育能力

要加强对自然保护区的法治教育力度，让当地居民认识到物种多样性的重要性，运用地方性法规和民约，进一步推动自然保护区的建设。进而在保护物种多样性的同时，促进了自然保护区生态环境的维护。

(五) 提高自然保护区基层科研工作水平

科研能力是提升自然保护区保护能力的重点。不同的物种对栖息地有不同的需求，只有提升基层物种保护的科研水平，才能更好的促进自然保护区的保护能力提升。目前，我国的自然保护区日常工作存在着一系列的问题，只有从物种多样性的角度出发，进一步提升自然保护区的保护和科研能力，针对不同区域物种多样性的不同情况，研发出相应的科技保护手段，进而促进自然保护区更好的发展运营[15]。

(六) 促进自然资源可持续发展

自然保护区物种丰富，为了维持物种多样性，保护区要抓住伞护种的保护，以一护多，实现区内物种多样性的整体保护。在规定的区域内，可以适当发展生态旅游和森林康养业，使保护区发挥一定的经济效益，保证自然保护区管理资金的有续性，进而实现自然保护区可持续发展。

7. 结束语

自然保护区是物种就地保护的关键手段，对物种多样性的保护起着重要作用，而国家和地区的经济

社会发展程度、物种保护的科学技术手段、专业技术人员的培养、全民对物种多样性保护的理解等方面影响着自然保护区对物种多样性的保护成效。随着我国社会经济的发展,自然教育兴起、社会自然保护力量壮大,全民自然保护意识提升,为我国的自然保护区建设和物种多样性的保护提供了有益的条件。更关键的是,国家通过构建完善的自然保护地体系,解决多方面自然保护建设的历史遗留问题,以保护自然生态系统、珍稀濒危野生动植物为主要目的建设的自然保护区,将对物种多样性的保护更加有力,为实现人与自然和谐共生、资源可持续发展的目标提供有效保障。

参考文献

- [1] 李梦佳, 何中声, 江蓝, 谷新光, 晋梦然, 陈博, 刘金福. 戴云山物种多样性与系统发育多样性海拔梯度分布格局及驱动因子[J]. 生态学报, 2021, 41(3): 1148-1157.
- [2] 邓敏, 廖明玮, 王晨彬, 廖承清, 康祖杰, 马方舟, 黄国华. 人为干扰对壶瓶山国家级自然保护区蝴蝶物种多样性的影响[J]. 生物多样性, 2020, 28(8): 931-939.
- [3] 颀洪涛, 何兴东, 尤万学, 余殿, 刘惠芬, 王金龙, 古松, 聂庆华, 梁玉婷, 张京磊. 哈巴湖国家级自然保护区油蒿群落生态化学计量特征对群落生物量和物种多样性的影响[J]. 生态学报, 2016, 36(12): 3621-3627.
- [4] 沙威, 董世魁, 刘世梁, 刘全儒, 石建斌, 李晓文, 苏旭坤, 吴娱. 阿尔金山自然保护区植物群落生物量和物种多样性的空间格局及其影响因素[J]. 生态学杂志, 2016, 35(2): 330-337.
<https://doi.org/10.13292/j.1000-4890.201602.032>
- [5] 袁王俊, 卢训令, 张维瑞, 王智慧, 张灵敏, 丁圣彦. 不同植被类型植物物种多样性[J]. 生态学报, 2015, 35(14): 4651-4657.
- [6] 彭羽, 卿凤婷, 米凯, 薛达元. 生物多样性不同层次尺度效应及其耦合关系研究进展[J]. 生态学报, 2015, 35(2): 577-583.
- [7] 谢文冬, 贾嘉, 卜长利, 马黎明, 郭建刚, 宋凯, 李欣海, 孙悦华, 方昀. 燕山地区国家重点保护鸟类生境评估与国家级自然保护区保护空缺分析[J]. 动物学杂志, 2022, 57(2): 170-184.
- [8] 向钦, 郭秋菊, 艾训儒, 姚兰, 朱江, 薛卫星, 周云, 赵免敦, 吴举扬. 林分空间结构与物种多样性随空间尺度变化的规律研究[J]. 林业科学研究, 2022, 35(3): 151-160.
- [9] 胡睿祯, 彭奎霞, 刘健, 任滔, 张志强. 基于 G-F 指数测度湖南汨罗江国家湿地公园鸟类物种多样性[J]. 湖南林业科技, 2022, 49(2): 49-56.
- [10] 何卫强. 人为干扰对西双版纳直翅目昆虫多样性的影响[J]. 南方农业, 2021, 15(36): 21-26.
- [11] 张鹏. 自然保护区野生动物物种多样性现状及保护对策[J]. 林业科技情报, 2021, 53(4): 81-82+85.
- [12] 孙义, 秦彧, 魏天锋, 常丽, 张仁平, 刘志有, 吕燕燕, 宜树华. 草地植物物种多样性测度方法及发展趋势[J]. 应用生态学报, 2022, 33(3): 655-663.
- [13] 吴雁. 自然保护区开展生态环境保护工作的途径[J]. 资源节约与环保, 2022(3): 19-22.
- [14] 孙红斌, 甘先华, 赵晴, 李一凡, 张卫强, 刘薛杰, 刘梦芸, 张姣. 深圳田头山自然保护区森林群落优势种生态位特征[J]. 林业与环境科学, 2022, 38(1): 75-86.
- [15] 杨岚, 李谦, 王玉平, 冯一帆, 和延龙. 浅析勿角自然保护区鸟类区系及多样性[J]. 农业技术与装备, 2021(10): 58-59.