

生物多样性保护视角下生态环境可持续发展研究

周 琪 徐 锦

新疆生产建设兵团第一师生态环境监测站 新疆 阿拉尔 843300

摘 要:立足生物多样性保护视角,梳理生态保育与可持续发展相关理论,分析当前生态系统退化、生境破坏、物种锐减及资源利用失衡等现实问题。结合生态治理实际,从生态修复、制度管控、产业转型、公众参与等维度,构建协同发展路径。研究旨在协调经济建设与生态保护关系,维护生物群落完整性,为区域生态环境长效治理和绿色可持续发展提供理论支撑与实践借鉴。

关键词:生物多样性保护视角;生态环境;可持续发展

引言:生物多样性维系地球生态平衡,是人类生存发展与生态永续的核心基础。伴随社会经济快速发展,过度开发、环境污染及无序建设,造成栖息地破碎化、生物多样性持续衰减,严重威胁生态安全。在此背景下,从生物多样性保护出发探析生态环境可持续发展路径,厘清保护与发展的内在关联,对推进生态文明建设、实现人与自然和谐共生具有重要理论与现实价值。

1 相关概念界定与理论基础

1.1 核心概念界定

(1) 生物多样性内涵及构成。生物多样性是一定地域范围内生命有机体及其生态复合体的总体概括,主要由遗传多样性、物种多样性与生态系统多样性三大维度构成。遗传多样性是物种基因变异的基础,物种多样性体现动植物及微生物种类的丰富程度,生态系统多样性反映生境类型与群落结构的差异化特征,三者相互耦合,共同构成自然生态系统稳定运行的根本依托。(2) 生态环境可持续发展定义。生态环境可持续发展秉持协调平衡的发展原则,在合理开发利用自然资源、保障当代经济社会发展需求的同时,严格守住生态承载底线,不损害后代人生存与发展权益,实现生态保育、资源利用与社会经济发展之间的动态平衡,推动生态系统长效良性循环。(3) 生物多样性与可持续发展关联逻辑。生物多样性是生态环境可持续发展的物质基础与生态屏障,为社会生产生活提供必要生态支撑;可持续发展则为生物多样性保护提供制度保障、资金投入与空间保障。二者相互依存、深度耦合,只有维系良好生物多样性格局,才能夯实区域生态可持续发展的底层根基^[1]。

1.2 基础理论支撑

(1) 生态系统服务理论。该理论系统阐释生态系统为人类提供的各类惠益,涵盖水源涵养、气候调节、物质供给、景观文化等多重功能,明确自然生态系统对人

类生存发展的支撑作用,为生物多样性保护提供重要理论依据与价值支撑。(2) 可持续发展理论。理论坚持生态、经济、社会三维协同发展理念,摒弃粗放式资源开发模式,强调资源节约、生态保护与绿色发展并行,统筹开发强度与生态承载力,为区域生态治理和生物资源管护提供根本遵循。(3) 人与自然共生理论。倡导尊重自然、顺应自然、保护自然的价值理念,摒弃人类凌驾于自然之上的传统发展思维,构建人与自然和谐共生、协同演化的新型关系,为生物多样性保护和生态长效治理提供价值引领。

1.3 生物多样性保护对生态发展的价值体现

(1) 生态调节价值。生物多样性能够有效涵养水源、固碳释氧、净化水土、调节区域气候,减轻洪涝、干旱等自然灾害影响,维系生态群落结构稳定,筑牢区域生态安全防护体系。(2) 资源供给价值。多样的生物资源可为农业生产、医药研发、生活物资供给提供天然原料储备,是维系民生保障、产业发展与自然资源永续利用的重要宝库。(3) 社会经济与文化价值。依托生物资源可发展生态旅游、绿色农林产业,带动地方经济提质增收;同时承载地域生态文化、科研科普与自然教育功能,兼具社会公益、人文传承与科学研究多重价值。

2 生物多样性保护与生态环境发展现状及现存问题

2.1 区域生态环境与生物多样性现状

(1) 生态系统类型分布概况。区域内涵盖森林、湿地、草地、水域及农田等多元生态系统类型,空间分布呈现地域差异化特征,各类生态系统相互衔接形成复合型生态格局。森林生态系统占据主体地位,湿地与水域生态系统发挥涵养调蓄功能,农田及人工生态系统穿插分布,共同构成区域生态安全基本骨架,但部分生态系统存在连片性不足、空间碎片化特征明显的问题。(2) 动植物物种资源现状。区域内野生植物、陆生野生动物及水

生生物资源品类较为丰富,保有一定数量珍稀濒危动植物物种,物种群落结构相对完整。受人为活动与环境变化影响,部分乡土物种种群数量呈下降趋势,稀有物种分布范围收缩,外来入侵物种逐步挤占本土物种生存空间,物种资源整体稳定性有所弱化。(3)生态保护现有工作成效。地方已陆续划定自然保护地、生态红线管控区域,实施退耕还林、湿地修复、封山育林等生态工程。建立基础管护巡查机制,开展珍稀物种就地与迁地保护,落实重点区域生态管控,生态环境整体恶化势头得到初步遏制,局部区域生态质量实现稳步回升。

2.2 生物多样性受损引发的生态环境问题

(1)生境破碎化与栖息地退化。城镇化扩张、交通路网建设及土地开发利用,将连片自然生态空间分割为零散斑块,野生动植物迁徙通道受阻。加之过度放牧、无序开垦等行为,造成植被退化、湿地萎缩、栖息地功能下降,难以满足物种栖息、繁衍与迁徙的基本需求。(2)物种锐减与生态链失衡。生存环境破坏与人为干扰加剧部分野生物种数量减少,优势物种衰退、弱势物种濒临濒危,生物群落结构发生改变。食物链与营养级关联被打破,天敌与猎物制衡关系失调,生态系统自我调节能力下降,极易引发病虫害暴发与生态系统稳态失衡^[2]。(3)环境污染加剧生物生存压力。农业面源污染、生活污水及工业废弃物无序排放,造成水体、土壤与大气环境质量下降。污染物在生物体内富集累积,干扰动植物生长繁育周期,破坏微生物群落结构,进一步压缩生物生存空间,加剧生物多样性衰退进程。

2.3 生态可持续发展推进中的制约因素

(1)政策法规体系不完善。现有保护相关法规条款较为笼统,针对性细则与地方配套制度不够健全,跨区域、跨部门协同管护机制缺失,执法监管标准不统一,部分破坏生态行为存在监管漏洞与处罚力度不足问题。(2)经济开发与生态保护矛盾突出。部分区域仍沿用粗放式发展模式,矿产开发、文旅建设、城镇扩张过度占用生态空间。短期经济利益优先于长期生态价值,生态保护投入不足,开发与保护统筹协调机制未能有效落地。(3)公众参与及保护意识薄弱。基层群众对生物多样性保护认知不足,随意捕杀、乱采滥挖、破坏野生动植物生境等行为时有发生。民间环保组织力量弱小,公众自觉参与、主动监督的良好氛围尚未全面形成。(4)生态监测与修复技术滞后。区域生态常态化监测网络布局不完善,智能化、信息化监测手段应用不足,物种动态变化与生境演变预警能力偏弱。生态修复多以传统治理方式为主,乡土物种培育、受损生态系统精准修复等技术

应用较为滞后。

3 生物多样性保护视角下生态环境可持续发展路径

3.1 完善生物多样性保护制度体系

(1)健全法律法规与管控标准。结合区域生态禀赋与生物资源特征,细化适配地方的生物多样性保护条例与实施细则,补齐现有法律条款模糊、界定宽泛的短板。统一自然保护地、湿地、林地、水域等生态空间管控标准,明确开发建设、资源利用、排污排放等行为的生态准入底线,细化破坏生物多样性行为的处罚标准与追责流程,形成权责清晰、有法可依、执法可依的制度规范体系,以制度刚性约束各类人为破坏生态的行为。(2)建立生态保护考核评价机制。将生物多样性保护成效、生态系统完整性维护、物种资源保有量等指标纳入地方政府及相关部门绩效考核体系,改变单一以经济增速为核心的考核模式。构建量化评价指标体系,定期开展生态现状评估、保护成效督查,实行考核结果与履职评价、政策扶持、项目审批挂钩,倒逼地方落实生态保护主体责任,从管理层面筑牢生物多样性保护根基^[3]。(3)构建跨区域协同治理格局。打破行政地域壁垒,建立跨市县、跨流域生态联防联控工作机制,统筹交界区域生态空间规划、物种保护、污染治理与生态修复工作。搭建部门联动协作平台,整合林业、环保、农业、自然资源等职能部门监管力量,实现信息共享、联合巡查、协同执法,统一管控标准与治理节奏,解决碎片化治理、各自为政的问题,形成全域一体化生态治理格局。

3.2 强化生态系统保护与修复工程

(1)山水林田湖草沙一体化治理。遵循生态系统整体性与系统性规律,统筹山林、河流、湿地、草地、农田等各类生态要素,实施全域国土空间生态综合治理。科学划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线,严控生态空间无序挤占,通过封山育林、河道疏浚、湿地补水、草原禁牧等举措,连通破碎化生境,修复生态廊道,恢复自然生态系统原有结构与自我循环能力。(2)珍稀物种栖息地专项保护。针对区域内珍稀濒危动植物、特有物种开展专项普查,精准划定核心栖息地、繁殖地与迁徙通道范围,实行封闭式管控与专项管护。设立专属保护小区与监测点位,严控周边开发建设、养殖放牧等人为干扰,推行就地保护为主、迁地保护为辅的模式,完善物种繁育救护基地建设,保障珍稀物种种群自然繁衍与良性增长。(3)退化生态系统人工修复整治。针对植被退化、湿地萎缩、土地沙化、水体富营养化等受损区域,因地制宜开展人工干预与生态修复。优先选用乡土物种进行植被重建,减少外来物

种引种带来的生态风险,实施水体生态清淤、植被重构、生物群落重构等工程,逐步恢复受损生态系统结构功能,提升水土保持、水源涵养、气候调节等生态服务能力,实现退化生态系统稳步逆转^[4]。

3.3 统筹经济发展与生态保护协同

(1) 发展绿色低碳生态产业。依托区域自然生态资源禀赋,适度发展生态旅游、林下经济、绿色种养、生态康养等低碳环保产业,转变传统粗放式资源开发模式。推动农业、林业、手工业向绿色化、生态化转型升级,延长绿色产业链条,打造生态特色产业品牌,在合理利用生物资源的同时,实现生态价值向经济价值转化,兼顾保护与增收双重目标。(2) 严控高耗能高污染开发项目。严格执行生态环境准入制度,对矿产开采、化工制造、粗放加工等高耗能、高污染项目实行严格审批管控,严禁在生态红线、自然保护地核心区域布局工业开发项目。推动现有传统产业转型升级,推行清洁生产技术改造,淘汰落后产能与污染工艺,从源头减少污染物排放,降低产业发展对生物生存环境的破坏与干扰。(3) 建立生态补偿与利益共享机制。完善生态保护补偿制度,健全流域上下游、生态保护地区与受益地区横向生态补偿机制,通过资金补偿、产业扶持、对口帮扶等方式平衡区域发展利益。探索生态产品价值实现路径,完善生态公益林管护补偿、湿地保护补贴、生态管护岗位设置等举措,让基层群众从生态保护中获得稳定收益,化解生态保护与群众生产生活之间的矛盾。

3.4 提升全民生态保护综合素养

(1) 开展生物多样性科普宣传。依托新媒体平台、社区宣传栏、校园课堂、自然教育基地等载体,常态化普及生物多样性价值、生态保护常识、物种濒危现状等知识。结合世界环境日、生物多样性日等主题节点,开展线下科普讲座、生态研学、公益宣传等活动,破除公众对生态保护认知片面化、边缘化的现状,树立尊重自

然、爱护生物的生态理念。(2) 引导社会公众参与保护行动。鼓励民间环保组织、志愿者队伍参与生态巡查、物种观测、公益救护等保护工作,畅通生态破坏行为举报渠道,健全公众监督反馈机制。倡导绿色低碳生活方式,杜绝乱捕滥猎、乱采滥挖、随意放生外来物种等行为,推动形成全民自觉守护生物多样性、共建良好生态环境的社会氛围^[5]。(3) 加强专业人才培养。完善高校、科研院所与地方管护部门人才联合培养机制,定向培育生态修复、物种监测、环境管理、生态执法等专业人才。定期开展基层管护人员、执法人员业务培训,更新生态保护政策、监测技术、修复工艺等专业知识,配齐基层生态管护工作力量,以专业化人才支撑生物多样性保护与生态可持续发展各项工作落地实施。

结束语

生态环境可持续发展离不开生物多样性的稳固支撑,二者互为支撑、一体共生。只有坚持生态优先理念,统筹山水林田湖草沙系统治理,完善生态保护管控体系,转变粗放发展模式,普及生态保护理念,才能有效缓解生态压力。坚持科学施策、综合治理,持续守护生物多样性资源,稳步提升生态系统稳定性,助力区域生态环境走向高质量、可持续的良性发展道路。

参考文献

- [1] 杨利贤.加强生物多样性保护的理性思考[J].农村科学实验,2022,11(2):83-87.
- [2] 刘升亮.加强保护生物多样性,树立可持续发展观念[J].生态环境与保护,2021,4(2):101-104.
- [3] 李博.生物多样性保护与林业可持续发展策略研究[J].造纸装备及材料,2024,53(4):263-265.
- [4] 毛齐正,马克明,邬建国,等.城市生物多样性分布格局研究进展[J].生态学报,2023,17(4):92-95.
- [5] 周青,胡玉洁,黄晓华.城市生物多样性价值与保护[J].自然杂志,2023,21(6):153-155.