

水生生物资源的养护策略分析

唐玉光

寿光市海洋渔业发展中心 山东潍坊

【摘要】我国海域较为辽阔，具有良好的水生生物繁衍和生存空间。但是随人类活动的不节制发展，对海洋生境、生态系统造成了严重的污染和破坏，致使海洋生物资源衰退，非常不利于整体生态系统的平衡性发展，威胁人类的可持续发展。因此，需要加大对海洋水生生物资源的养护管理力度，结合具体情况，采取科学的养护技术，开展全面监测，确保水生生物资源的健康发展。本文主要对海洋水生生物资源养护工作中存在的问题进行分析，并重点探究水生生物资源的养护策略，旨在进一步提高保护效果，促进渔业、国家生态安全的可持续发展。

【关键词】水生；生物资源；养护策略

Analysis of the conservation strategies of aquatic biological resources

Yuguang Tang

Shouguang Marine Fishery Development Center, Weifang, Shandong

【Abstract】 China's sea area is relatively vast, with a good aquatic life reproduction and living space. However, with the uncontrolled development of human activities, it causes serious pollution and damage to the Marine habitat and ecosystem, resulting in the decline of Marine biological resources, which is not conducive to the balanced development of the overall ecosystem and threatens the sustainable development of human beings. Therefore, it is necessary to strengthen the conservation and management of Marine aquatic resources, adopt scientific maintenance technology in combination with specific situations, scientific maintenance technology, carry out comprehensive monitoring, to ensure the healthy development of aquatic resources. This paper mainly analyzes the problems existing in the conservation work of Marine aquatic biological resources, and focuses on exploring the conservation strategies of aquatic biological resources, aiming to further improve the protection effect and promote the sustainable development of fishery and national ecological security.

【Keywords】 Aquatic; Biological resources; Conservation strategy

海洋水生生物资源是海洋生态系统的关键要素，同时也是人类的重要食物来源。对海洋水生生物资源进行科学保护，科学开发利用，是构建健康稳定的海洋生态的重要途径，同时也是推动社会经济可持续发展的基本方法。我国海洋水生生物资源丰富，海洋生态环境类型多样化，全面拓展了我国渔业的可持续发展。随着社会的发展，人们的环保意识增强，对海洋水生生物资源的保护越来越重视，并出台了一系列的保护管理机制和办法，如渔船捕捞许可证、渔具最小网目尺寸、渔业资源品种的最

小可补标准、海洋伏季休渔等。但是在工农业生产中产生大量的陆源污染物，随意排放到海洋中，而且在海洋矿产资源开采中容易引起有机污染，再加上过度捕捞等问题，对海洋水生生物资源造成了严重的破坏，加重了水域生态荒漠化现象，严重威胁水生生物多样性。因此，需要对海洋生物资源进行科学养护，在具体实施中可以利用自然以及人工等途径，对受损的水生生物资源进行恢复和重建，改善其恶化状态，推动我国渔业的可持续发展。

1 水生生物资源养护工作中的问题

作者简介：唐玉光（1965-）男，汉族，山东寿光，高级工程师，研究方向：水生生物资源养护与捕捞、海洋环境保护、海域使用管理。

现代化社会经济发展背景下，水产品需求日益增加，但是资源严重不足，导致水生生物资源严重衰退，致使水域生态环境持续性恶化，非常不利于生态系统的可持续发展。其中，水生生物资源保护工作中出现以下问题：

(1) 水域污染严重，随着工业化的发展，工业废水排放量日益增多，对近岸海域水质造成了严重的污染和破坏，导致海水中的有机物、无机磷的浓度日益提升，无机氮严重超过标准参数，多种自然灾害频繁发生，加大了渔业水域污染事故的发生几率，导致水生生物的产卵场、索饵育肥场的功能逐渐退化，严重降低了渔业生产力^[1]。

(2) 过度捕捞，我国的捕捞渔场不较多，长期采用粗放型的捕捞模式，对海洋资源造成严重掠夺，知识渔业资源严重下降，很多物质濒临灭绝，渔获物逐渐向低龄化、小型化发展，严重降低了渔业生产力，渔民经济收益减少。

(3) 人类活动影响，随着社会发展，人类海上活动日渐增多，如水利水电、交通运输等，对水域生态造成了严重破坏，挤占水生生物的生存空间，致使其洄游通道被切断，栖息地被破坏，非常不利于水生生物资源的可持续发展。

(4) 监督管理不到位，虽然我国在海洋生物资源保护方面做出了重大决策，出台了一系列的管理制度和办法，但是缺乏完善的法制建设，监督力度不足，公众监督不到位，存在重制度建立、轻实际落实的现象，导致水生生物资源保护工作效果不理想。此外，各地在经济投入以及技术研发方面不重视，难以满足水生生物资源养护需求。

2 海洋生物资源养护措施

2.1 增殖放流技术

增殖放流是恢复渔业资源的重要举措，可以实现水生生物群落结果的持续性优化，并强化渔业生产能力。具体的实施方法是在天然水域投放鱼虾蟹贝等渔业生物苗种，以便实现渔业资源种群数量的恢复和增加，确保资源总量。在具体应用中，需要结合具体情况，统筹规划，科学布局，选择合适的增殖水域滩涂，针对已经出现衰退现象的重要渔业资源品种、生态荒漠化严重的水域等，开展多样化的增殖途径，强化增殖力度，对更多的品种、数量、范围等进行有效性增殖。同时需要对增殖苗种生产

基地进行科学布局，确保苗种的及时充足性供应；要完善人工渔礁（巢）建设，制定科学合理的人工渔礁（巢）建设规划，对其建设布局、类型、数量等进行合理设置，全面挖掘其规模生态效应，其中复合型人工渔巢的建筑结构如图 1 所示。

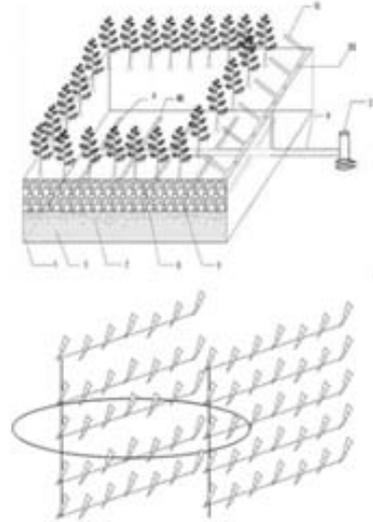


图 1 复合型人工渔巢的建筑结构示意图

同时引进多元化的投入机制，强化建设力度，并对报废渔船等进行回收利用，有效控制投入成本；要大力发展增养殖业，要大力推进海洋牧场建设，形成示范区（其示范功能如图 2 所示），在人工渔礁、底播增殖、增殖放流等技术基础上，推动增养殖业的高效发展，为渔业的发展提供动力支持；要开展规范性的增殖管理，明确技术标准和技术指标，加大审批、建议、监管力度，对增殖效果进行全面监测和评价，并开展科学合理的生态安全风险评估，实施许可管理，开展可行性论证，促进增殖管理水平的提升。



图 2 增殖示范站功能分析

2.2 多营养层次增养殖技术

这是一种可持续发展的海水养殖技术。通过这种方式实现营养物质的循环利用,构建资源稳定、守恒的生态系统。在具体应用中,综合养殖系统包含投饵类动物、滤食性贝类、大型藻类、沉积食性动物等各个营养级生物,在该系统中,部分生物的排泄物可以成为另一生物的营养物质来源,这样一来可以对系统中的营养物质和能量进行循环利用,提高资源利用率,降低营养损耗,最大程度上降低经济损耗,增加养殖系统的整体容纳量和经济产出。

2.3 海洋牧场建设技术

通过该技术可以构建新型的增养殖渔业系统,在特定海域内,构建人工生息场,并与当地的水厂资源生态相适应,利用增殖流放、移植流放等方式,通过中间育成、人工驯化等方式,将生物种苗放流到海洋中,通过海洋自然生产力和微量投饵育成。在此过程中,需要引进先进的管理技术,如鱼群控制技术、环境监控技术等,确保资源量的不断增长。^[2]为了保障海洋牧场的高效性建设,需要形成系统规范的管理制度,配备完善的渔业设施等,包含人造上升流、人工种苗孵化、自动投饵机、环境监测站等。

2.4 保障重点渔业资源

要结合实际情况,持续性优化禁渔区,并制定科学合理的禁渔期制度,尤其是针对一些重点的渔业资源品种的主要栖息繁衍场所,如产卵场、索饵场、越冬场等进行保护,设置为禁渔区;针对其繁殖期、幼鱼生长期需要监理禁渔期,对其进行重点保护。需要对海洋伏季休渔等禁渔制度进行严格落实与执行;实现规范化管理,明确重点渔业资源品种保护名录,并设置最小可捕标准,实施最小网目尺寸制度和幼鱼比例检查制度等,积极推广选择性渔具,对捕捞结构进行优化调整,实施压缩方式,避免使用破坏性较大的渔具和渔船;要对水产种质资源进行保护,建立水产种质资源保护区,并出台相关管理办法,强化规范性管理。完善水产种质资源基因库,加强保护,深化技术研究,实现优秀资源的循环利用。同时需要对渔场环境进行优化改善,重建被破坏的重要渔场等场所。

2.5 负责任捕捞管理

实施捕捞限额制度,要对捕捞量进行严格控制,

避免其高于资源增长量,明确总可捕捞量,确保捕捞限额制度的贯彻执行。同时完善调查与评估机制,加大监督管理,对捕捞份额进行科学分配,确保公平公正性,同时需要对配额转让机制进行合理研究和推行;要健全捕捞许可证制度,对船网工具、捕捞限额等指标进行明确,对捕捞许可证的发放数量进行合理控制,强化监管各类捕捞生产要素,同时需要对渔船规格进行严格检验,实施科学合理的渔船报废制度,确保渔船的安全性与可靠性;完善船员持证上岗制度,对渔业产业结构进行优化调整,逐渐转移到休闲渔业、增养殖业等方向。同时需要完善配套措施,顺利实施减船措施。加强对转业渔民的转业技能培训,强化信息技术服务,进行适当的救助,合理安排其生活和工作。

2.6 生物多样性与濒危物种保护行动

保护生物多样性可以强化生态系统的平衡性发展。现阶段,我国水生生物多样化受到严重挑战,水生生物濒危物种越来越多,再加上外来物种的入侵危害,对生物多样化造成极大危害。因此,需要采取科学方法,对水生生物多样性进行保护,如建立自然保护区、开展濒危物种专项救护、濒危物种驯养繁殖等方式,对濒危生物进行科学性保护,同时还可以利用经营利用管理、外来物种监管等措施,构建系统完善的水生生物多样性与濒危物种保护体系,强化养护能力。

2.7 水域生态保护与修复行动

水域生态环境是水生生物生产繁衍的重要基础,是水生生态系统的重要构成。当前由于人类活动的无节制开展,大量挤占了水生生物的生存空间,导致水域生态环境受到严重破坏。^[3]因此,需要对水域生态环境进行科学修复,促进水域生态的平衡性发展。在具体实施中,可以利用水域污染与生态灾害防治技术、工程建设资源与生态补偿机制等方式,对水域生态环境进行科学保护和修复,避免人类活动对水域生态造成太大影响。此外,还要对多样化的技术措施,如生物技术、工程技术等,对已经受到破坏的水域生态进行修复和重建。

3 未来展望

随着社会发展,我国在资源与环境保护方面出台了一系列的新政策,把陆海统筹、生态文明、海洋强国等作为国家重要的战略进行研究与发展,推

动了海洋生态系统保护与渔业资源恢复的良性发展。针对当前海洋生态环境污染严重、渔业资源枯竭等问题,需要加大管理力度,促进绿色发展,实现海洋生态环境的平衡发展,强化自然生态系统功能的有效性发挥。同时需要在自然环境承载力基础上,构建资源节约型和环境友好型社会;实现管理模式的创新,促进渔业管理水平的提升。因此,需要在政府、学界、行业的协同合作,强化海洋生物资源的科学保护与管理,加大技术和政策支持,强化监督力度,推动水生生物资源的有效性保护。

4 结语

综上所述,随着现代化社会的发展,人们对环境保护日益重视,但是人类活动、过度捕捞、水域污染、监管不力等因素的影响,导致海洋生态受到严重破坏,导致海洋生物资源逐渐衰竭,非常不利于渔业产业的可持续发展。因此,需要结合具体情况,对水生生物资源进行科学养护,如采用增殖放流技术、多营养层次增养殖技术、海洋牧场技术等,同时还需要对重点渔业资源进行保护,强化负责任捕捞管理,保护生物多样性,同时开展濒危物种保护行动,卡站水域生态保护和修复行动等,全面提升水生生物资源养护效果,为渔业可持续发展创建更加广阔的空间。

参考文献

- [1] 国务院关于印发《中国水生生物资源养护行动纲要》的通知[C].中国海洋法学评论(2006年卷第1期 总第3期). 2014:258-267.
- [2] 盛清才. 我国水生生物资源生态保护现状刍议[C].2013年中国社会学年会暨第四届海洋社会学论坛论文集. 2013:202-209.
- [3] 唐议. 建设自然保护区:提升水生生物资源养护管理能力——2006年2月国务院发布《中国水生生物资源养护行动纲要》[C].中国渔业改革开放三十年.2008:181-185.

收稿日期: 2022年7月8日

出刊日期: 2022年8月22日

引用本文: 唐玉光, 水生生物资源的养护策略分析[J]. 现代生命科学研究, 2022, 3(1): 5-8
DOI: 10.12208/j.jlsr.20220002

检索信息: 中国知网(CNKI Scholar)、万方数据(WANFANG DATA)、Google Scholar等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS