

论陕北水库生态渔业可持续发展

任宏萍

靖边县水产工作站

DOI:10.18282/hwr.v2i7.1410

摘要:随着社会的发展,人们对于可持续发展理念的认识不断加强,并在各行业的发展过程中,对这种理念进行了有效的应用,将可持续发展理念应用在水库生态渔业当中,能够有效降低渔业发展对自然环境的影响,对提升水库的经济效益以及生态效益具有至关重要的作用,尤其是在陕北地区,该区域的渔业发展潜力非常巨大,但水库渔业的发展往往会对水域周围的生态环境造成不利的影响,所以需要水库渔业的合理发展进行深入的研究,鉴于此,文章围绕陕北水库生态渔业的可持续发展进行讨论,对当前我国水库的生态情况加以了解,并对陕北水库生态渔业实现可持续发展的策略加以探讨和描述。

关键词: 陕北水库; 生态渔业; 可持续发展

水库通常是在水流冲击作用下形成的内陆洼地,当然在当前阶段,水库大多是经过水利工程建设形成的,属于水利设施的重要组成部分,关系到周边群众的生活和生产,而水库在资源以及环境等方面的优势,为人类社会的发展提供了重要的条件,尤其是水库当中生态渔业的发展,更对地方经济的发展产生了良好的促进作用,特别是在陕北地区当中,水库是其生态养殖的主要区域之一,在其中落实可持续发展理念,能够使水库资源的合理利用得到保证,同时还能实现经济与环境的协调发展,因此,有必要针对相关内容进行具体的研究。

1 当前我国水库生态的基本情况

随着国家经济建设的发展,水利工程项目在全国范围内得到了有效的普及,大大提升了我国的水库数量,并扩大了水库的分布范围,到目前为止,我国的水库面积已经达到9万平方千米以上,在国土总面积当中占据1%以上,但随着社会的快速发展,人类活动范围越来越广泛,并在水库资源的发展过程中进行了过多的干预,对其生态环境造成了严重的破坏,导致水库区域的演化功能逐渐丧失。特别是在西部地区的水库存在严重的干涸和碱化的现象,且高原地区的水库面积不断减少,而东部地区的水库则存在严重的富营养化问题以及污染淤积问题,导致水库环境不断恶化,对区域发展造成了很大的限制,根据相关调查发现,在上世纪七十年代,我国有2300多个面积大于1k m²的水库,在我国内陆水资源总量当中,水库资源总量占据8%左右,但随着社会的发展,水库数量却在逐年减少,并且在需水量方面的减少数量在514亿 m³以上,除此之外,在现有水库当中,生物多样性以及水质问题受到了严重的破坏,特别是在1980年到2000年之间,我国水质在I、II类的水库占比从79%缩减到了30%,在很多地区的水库当中,早期水质为I类可以进行直接饮用,但在人类活动的不断影响下,逐渐降为III类水质,甚至是V类水质^[1]。

很多水库都是与江河相通的,具有灌溉、养殖、调蓄以及供水等功能,但随着城市化进程的不断加快,以及水库污

染问题的恶化,导致水库当中的自然属性正在逐渐减弱,一些天然通江水库也逐渐发展成了半封闭或者是封闭型的水库,由于在很多水库当中存在营养负荷较高的问题,使得水库自身的水质净化能力被破坏,尤其是在近些年当中,土地的大范围开垦以及填湖行为使得水库自身的调蓄容量大大减少,而水库与江河的连接也被截断,连接湿地的消失,导致水库当中的水资源交换周期过长,甚至无法进行交换,水库的信息交流以及能量循环受到影响,使污染物和营养盐不断积累,从而对水库生态系统造成了不利影响,生物种类持续减少,所在区域失去了生物多样性的特点,同时也破坏了鱼类的生存条件,阻碍了渔业的发展^[2]。

2 渔业发展对水库生态环境的影响

第一,渔法和渔具的改进和创新加上没有节制的捕捞,导致天然渔业严重退化,并且在短期之内很难进行有效的修复,在我国,有很多具有丰富鱼类资源的水库,但在长江中下游区域中的淡水水库,却存在过度捕捞导致生态失衡的问题,主要表现在生态鱼类不断减少,而且在群落结构方面存在单一化和小型化的问题。

第二,网围养殖过于随意,对外源性营养研究进行大量的使用,导致水库当中出现严重的富营养化问题,而这种问题的出现在时间以及空间等方面具有不连续和不确定的特点,治理起来具有较大的难度,不可否认的是,网围养鱼技术在水库当中的广泛应用确实对渔业的发展产生了很大的推动作用,但如果不能对这种养殖方式进行科学的管理和规划,过分的重视经济效益,非常容易使水库生态受到严重的破坏^[3]。

3 在陕北水库生态渔业当中实现可持续发展的具体措施

对水库渔业进行科学的发展,不但要满足经济方面的指标要求,还要对环境方面的指标要求加以满足,怎样在保证渔业生产的情况下,确保发展的稳定性与可持续性,是当前渔业发展必须要重点研究的问题,通过理论及实践研究发现,进行严格的管理及合理的规划,对水库渔业方面的生态发展

体系加以构建,确保渔业活动开展的科学性,能够在经济和生态方面达到共赢的目的,具体方法如下:

第一,要对水库的环境加强监测,做好环境容量方面的研究工作,并大力开展保水渔业,而在水库渔业当中落实可持续发展理念的主要目的就是为了对水库环境加以保护,在我国,淡水资源方面具有较为严重的污染问题,导致饮用水资源存在较大的压力,对水库渔业进行发展的根本任务就是对水资源进行保护和净化,并不能过分重视眼前利益。

第二,对水库当中的养殖规模进行严格的控制,根据调查发现,在水库中应用网箱、网拦以及网围等养殖形式,是水体出现富营养化的主要因素之一,尤其是集约化的养殖方式,在进行施肥和投饵的过程中将大量的营养盐带入到水库当中,而且在养殖区域中的富营养化风险会远远高于其他区域,因此,应该对此类养殖的规模加强控制,如果较为注重经济指标,可以对食物链顶端,具有良好市场价值的鱼类品种进行适量的养殖^[4]。

第三,对主要经济鱼类的数量进行补充,在实践当中发现,仅依靠水库当中的天然鱼类群体是难以将市场消费需求满足的,而且鱼类在进行天然繁殖时,其幼体成活率较为有限,也因此,主要经济鱼类在幼体数量方面会对渔业的经济效益造成直接的影响,所以,需要采用人工的方式,对经济鱼类幼体进行大规模的投放和培育,使淡水鱼水量得到有效的补充,通过对水域空间以及饵料资源的有效利用,能够使渔业产量得到很大的提升^[5]。

第四,确保捕捞方式的合理性,水库水域当中的鱼类种群具有一定的数量增长规律,即鱼类数量较少的情况下,水体空间以及饵料条件都相对较好,这时的鱼类能够快速的增长,而且个体较大,但在鱼类数量偏多的情况下,会导致水体空间和饵料条件被恶化,影响鱼类的生长速度,导致鱼类出现个体偏小的问题;在鱼类种群数量达到水库容纳总量时,其数量将不会继续增加。而鱼类种群的这种变化规律,使捕捞活动的有效开展获得了一定的支撑,因此,捕鱼活动应该在确保鱼类种群数量具有较高稳定性且增长趋势良好的情况下进行^[6]。

第五,对新的生物种类进行科学的引入,实现群落结构

的优化,在生物系统当中,生物种类具有多元化和复杂化的特点,而这也是确保生态系统平衡的重要条件,食物链结构的复杂性越高,生态系统当中的就会产生越高的能量流动效率,所以,对新的鱼类品种进行科学的引入,使生态系统当中的生态位空缺得到及时补充,能够使水库的生态效益得到有效的提升,实现闲置资源的充分利用,而新品种引入,可以利用较高经济效益和生态效益的物种对土著种类进行取代,使食物链得到有效的优化,同时还能对生物群落结构产生改良的作用,在同等条件的水域空间当中,获得更高的效益回报^[7]。

4 结语

综上所述,对水库生态渔业进行大力的发展,不但能够获得良好的经济效益,其生态效益也是不容忽视的,因此,陕北地区在发展水库生态渔业的过程中,一定要对可持续发展理念进行有效的落实,使水库渔业发展的生态性及科学性得到有效的保证。

参考文献:

[1]郑军飞,罗向战,赵红瑞,等.论陕北水库生态渔业可持续发展[J].城市建设理论研究(电子版),2015,2(18):1452-1452.

[2]武深树,李书庚,贺世奇.大型水库渔业可持续发展路径选择——以湖南五强溪水库为例[J].中国渔业经济,2017,3(1):34-40.

[3]毛华平,杨兰蓉,许人骥,等.三峡水库水生态环境保护与增殖渔业发展对策研究[J].环境污染与防治,2014,6(8):92-96.

[4]鲍广栋,王文阁,刘战军,等.水库渔业必须坚持生态养殖走可持续发展之路[J].水利渔业,2013,6(1):65-67.

[5]于孝东,王力.生态学视野下的水库渔业可持续发展困境及路径选择——千岛湖保水渔业例证[J].生态经济,2013,9(3):143-147.

[6]鲁大勇.枣庄市水库渔业生态发展对策[J].山东水利,2013,4(6):41-42.

[7]鲜文全.浅谈玉堂水库水生态环境保护与渔业可持续发展[J].中国水产,2015,4(z1):103-105.