

# 水产健康养殖与合理用药

王广军

(中国水产科学研究院珠江水产研究所, 广东 广州 510380)

## 一、实施健康养殖的必要性

我国水产品总产量连续几年居世界第一, 2000年总产量已超过4000万吨, 2002年已达到4513万吨。但我国的养殖模式大多数仍为传统的养殖模式, 随着养殖业的进一步发展, 这种养殖模式的弊端也日益表现出来, 已经远远不适应我国水产养殖发展的要求, 其主要表现在: 传统养殖方式虽可以通过增加养殖面积来增加养殖总量, 但养殖效益已明显下降, 水产品质量降低; 养殖营养物的外排、化学药物的使用造成水体自身污染、环境恶化; 主要养殖品种病情严重且呈爆发性流行; 在海水养殖业中, 由于人为对滩涂和养殖海域的破坏, 造成大面积赤潮, 使得沿岸生态环境严重恶化, 水域生物多样性减少等。

由于以上种种弊端的存在, 我国水产品总产量虽连续几年居世界第一, 但质量却不尽人意, 出口常因微生物超标及使用禁用的抗生素而被拒收。据对国内市场抽查结果表明, 目前对虾仁、冻扇贝、鱼粉等产品合格率不到50%, 人为添加过量添加剂的现象普遍存在。80年代末在上海发生的因食用不洁毛蚶而引起的甲肝流行病, 至今在人们的心中记忆犹新。2000年欧盟通过决议, 将我国列入了允许向欧盟出口水产品的一类国家名单, 但当时我国虽有5000多家水产品加工企业, 符合出口卫生标准的企业却仅仅只有

159家。水产品的卫生安全问题已成为目前水产行业所面临的严重问题, 我国只能是“养殖大国”而非“养殖强国”。

因此, 人们逐渐认识到了问题的严重性, 开始探索新的养殖模式、研究新的养殖技术、方法等等来减轻养殖环境压力, 维系水产养殖业的可持续发展。“健康养殖”这一概念被提出并付诸实施。

健康养殖是近几年才提出的一种新型养殖概念, 相对于传统的养殖技术与管理, 它包含了更广泛的内容, 它不但要求有健康的养殖产品, 以保证人类食品安全, 而且养殖生态环境应符合养殖品种的生态学要求, 养殖品种应保持相对稳定的种质特性。之所以提出这个概念, 主要是因为我国水产养殖技术及其管理当前出现的随意性, 导致疫病蔓延, 种质退化, 产品质量下降, 甚至影响了食品的卫生安全。

## 二、我国健康养殖的现状

可喜的是, 我国的健康养殖已有了起步: 如中国水产科学研究院淡水渔业研究中心在池塘动力学和微生物生态学方面进行了长期的研究, 在光合细菌等有益微生物的研究, 以及养殖系统内部的水质调控和病害防治等方面都取得了较好的结果; 中国水产科学研究院淡水渔业研究中心和中科院南京地理湖泊研究所对湖泊中不同

养殖方式对水体环境的影响及可持续发展技术、模式进行了广泛的研究；农业部重点开放实验室、上海水产大学李思发教授长期以来一直从事鱼类种质遗传改良、健康亲本、苗种的选育工作，并取得了丰硕的成果，如他选育出的“浦江一号”，初步估计无形资产达 10 亿元；中国水产科学研究院珠江水产研究所在渔用疫苗方面的研究等；

在我国的海水养殖业中，近几年也已经提倡实施健康养殖管理并发展了一些相应的技术，特别是疾病预防体系的建立及诊断技术的开发。水产药物使用与开发正逐步走向规范化，海水养殖品种的育种问题已引起人们重视。养殖容量的研究以及生态养殖的开发均有了一些初步成果。

### 三、健康养殖要合理使用渔药

健康养殖在实施工作中从源头抓起，涉及种子、放养、水质、饲料、药物等五个方面。其中水产药物的使用是一个很重要的环节，健康养殖要求在养殖过程中要科学、合理用药，其目的是要提高水产养殖动物病害的防治效果与水产品的品质。合理用药，就是要从药物、病源、环境、水产动物本身和人类健康等方面的因素出发，有目的、有计划和有效果地使用药物，达到预防和治疗疾病的效果。应认清药物的正负两个方面的作用：一方面药物具有防病治病或改良环境、增强水产动物体质的作用；另一方面如果药物频繁的使用，不仅会导致病原体产生耐药性，使药物防治失效，而且还会对养殖动物本身产生毒害或刺激作用，破坏养殖水体的微生态环境。

合理用药，要把工作重点放在“以防为主，

防治结合”上。在疾病流行的高峰期，要根据疾病的流行规律，定期投喂抑制和杀灭病原体的药物，或提高水产养殖动物新陈代谢机能的药物来预防疾病发生。常用方法为将药物拌入饵料中，如添加一些对病原体敏感的抗菌素或中草药（如板兰根、大黄、大蒜、黄连等）以及某些维生素、矿物质等。目前，在养殖过程中，“重治轻防”的现象仍然存在，一旦发病，滥用药物，从而造成病原体的耐药性增加。

合理用药还应把开发与使用水产专用药物、渔用疫苗、微生物制剂、生物渔药以及天然中草药制剂做为发展方向。目前养殖生产中使用的渔药大多由人药、兽药配制而成，针对性不强，不少渔药的残留严重，长期使用对水体生态环境和人类的健康都将带来严重的威胁。为了水产养殖的持续发展以及从人类健康角度出发，研究出针对性强、低毒、无残留、无公害渔药已成为当务之急，尤其是渔用疫苗和中草药制剂的开发研制应成为工作的重点。渔用疫苗、天然中草药制剂等不会对水产动物造成负面作用，它们才是真正的“绿色渔药”，是合理用药的一个最有效和最有前途的发展方面。

