

大力提高水产品质量安全水平 扩大优势水产品出口

韩兵 蓝波 张永举

(青岛市海洋与渔业局 266071)

1. 背景

青岛是我国最大的水产品出口基地，全市拥有水产品加工企业近400家，水产品加工能力近50万吨，先后与世界60多个国家和地区建立了经贸合作关系，其中有72家企业获得HACCP质量认证，42家企业获得欧盟认证。

2002年全市水产品出口量28.8万吨，出口创汇6.67亿美元，其中来料加工创汇1.37亿美元，进料加工4.25亿美元，两项出口量25.3万吨，一般贸易出口创汇1.05亿美元，出口量3.5万吨，其中出口创汇占全国的15%，占全省的45%。

但是，青岛市的水产品加工出口主要为来、进料加工，本地的优势水产品，如蛤蜊、对虾、海水鱼等，加工出口量极少，这种局面一是造成了水产品国内市场的相对过剩，价格下降，渔民的经济利益受到损害，社会效益得不到最大化体现；二是严重影响了我市水产品的出口创汇，制约着水产业的健康、可持续发展。究其原因，主要是长期以来我们的水产品质量安全意识不高，对水产品质量安全没能足够重视和我国的有关水产质量安全标准与国际标准不接轨，造成我国水产品质量普遍不高，出口屡屡受阻，经济遭受严重损失。

例如：1995年，美国FDA（食品和药物管理局）宣布对中国的虾类制品实施“自动扣留”，其原因为我国的渔船上没有装有海龟逃生装置，危害了海龟的生息，这使我国冻龙虾出口额由1995年的1203.9万美元减少到1997年的23.8万美元，冻虾、蟹同期由23.8万美元减少到2.4万美元；1997年7月欧盟因贝类毒素问题宣布禁止进口我国贝类产品；2002年初又因药物残留监控问题，欧盟发表决议禁止进口我国包括水产品在内的动物源性食品，等等。

为了应对“绿色壁垒”，扩大我国水产品优势品种出口，满足国内消费者对食品安全的需要，大力提高水产品质量安全水平势在必行。

2. 现存问题

2.1 产品质量意识薄弱

主要表现为四个方面：一是由于受计划经济和传统渔业的影响，渔业生产者重数量而轻质量，片面追求经济效益而忽略了质量安全；二是传统渔业从业人员文化教育水平较低，其质量意识仅停留在水产品外观是否新鲜，而对水产养殖病害如何科学用药、养殖饲料添加剂限制等方面的知识比较缺乏；三是由于新闻宣传、传统生产方式等诸多客观因素的限制，许多渔民并不知道自己的行为对产品质量造成了严重危害；四是消费者虽然开始重视水产品质量，但价格仍是消费者选择的首要因素。这些都给水产品的质量安全埋下了隐患。

2.2 养殖水域生态环境污染严重

我国沿岸重要的海水养殖区大多分布于沿海港湾和河口附近水域，这些水域也是沿海陆源污染物和海上排污的主要接纳场所。随着沿海经济的迅速发展，大量工业废水和生活污水排放入海，导致养殖水域的生物多样性发生了较大变化，富营养化程度加剧，影响了生态平衡。据统计，我国每年直接入海的废水量高达80亿吨。

另外，由于我国养殖水域开发利用缺乏统一布局，使内湾近岸水域增养殖资源开发过度，而20m等深线以外水域增养殖资源利用不足。水产品生产者为追求高产量、高产值，忽视了长远生态和环境效益，养殖密度过大，养殖品种单一，导致部分海湾出现产品质量下降、病害频繁发生和死亡率上升甚至大面积死亡等

问题。如1993年全国对虾杆状病毒病的爆发和1995年青岛扇贝的大面积死亡等。

2.3 水产投入品使用不规范

由于近年水产养殖病害发生日趋严重，由各种细菌、病毒和寄生虫引起的疾病越来越多，为有效控制疾病发生，养殖过程中已开始大规模使用药物。因为水产品生产者对药物使用规范和安全性重视不够，滥用药物现象极为普遍。如在渔用饲料中添加抗生素，在养殖过程中滥用抗生素，甚至使用激素和禁用药物，如喹乙醇、孔雀石绿等，这样不可避免地在水产品中造成药物残留，既影响了消费者使用安全，也使水产品出口遭受了损失。如近几年日本已多次因抗生素超标退回或销毁我国的鳗鲡和鳗鱼制品，欧盟也曾于1996年因我国水产品的质量缺陷，禁止我国水产品进入欧盟市场。

2.4 优良养殖品种匮乏

良种是水产养殖增产、增效的关键，是养殖业健康、持续发展的基础，一个优良品种可以带动一个行业、一方经济的发展。但我国在良种培育、选育方面还相当落后。目前美国、日本及欧洲水产养殖的主要种类都是经过遗传改良品种，而我国海水养殖的主要种类如栉孔扇贝、中国对虾、牙鲆和蛤仔等基本上是未经选育的野生种，特别是经过累代养殖，出现了遗传力减弱，抗逆行差，性状退化等问题。另外，我国的苗种生产基地建设和品种的更新、改良，远远不能满足现阶段养殖生产的需求，加之我国多数育苗场设施、设备落后，管理、用药不规范，都制约着苗种质量的提高，进一步影响着水产品质量的提高。

2.5 没有建立有效的质量安全管理体系

长期以来，渔业生产管理体系是按照追求数量的目标设置的，在质量安全成为突出问题以后，从科研、技术推广、执法监督等方面都显得很不适应。如标准制定工作滞后、实施不到位，检测检验体系不健全，关键控制技术和检测方法不过关等，特别是还没有专门的水产品质量安全监督管理的法律法规。此外，目前水产品质量安全管理工作还存在人少事多、手段薄弱、难以实施有效监督管理的状况。

2.6 体制原因导致安全质量管理衔接脱节

由于历史原因，目前水产品质量安全存在着多头管理的现象，渔业行政部门管生产、畜牧部门管渔药、检验检疫部门管出口检验、技术监督部门管监督、卫生部门管食品标准等，多部门管理导致管理脱节。而渔业主管部门虽然与水产品质量安全管理有直接关系，但因缺乏相应职能，对水产品质量管理还处于被动管理局面。

3. 发展战略与对策

3.1 发展战略

以标准化、产业化建设为主线，以法律法规、监管监测为保障，实施市场准入、认证认定制度，大力实施品牌化战略，提高人民食用安全系数，增强国际市场竞争力，扩大水产品出口。

3.2 加强渔业标准化体系建设

3.2.1 加快渔业标准的制定

为适应我市优势品种的标准化养殖及出口的需要，应参照国际标准和国家标准，全面制定我市的地方性标准。一是组织制定无公害系列标准，主要包括苗种繁育、养殖技术规范、产品质量等方面；二是制定各种水产养殖苗种质量标准；三是制定水产加工品质量安全标准；四是渔船渔具渔机标准。另外，要针对欧盟和美国等主要水产品进口国的要求，做好采用国际标准和国外先进标准的试点工作，制定我市出口水产品主要品种的地方标准。

3.2.2 加速建立渔业标准化示范区

要加快建立国家、省、市分级的渔业标准化示范区和示范基地，以示范区和示范基地为载体，推进水产标准化的实施和推广。渔业标准化示范区的建立要与实施无公害行动计划相结合，以养殖龙头企业、产业化组织、行业协会为项目承担主体，每个示范区要根据当地的优势水产品，实施水产国家标准、行业标准、地方标准，发挥示范带动作用，提升水产品质量安全水平。

3.2.3 建立高素质的标准化技术推广队伍

要做好渔业标准化工作的实施，必须建立一支高素质、专业化的标准化技术推广工作。要对各级渔业技术推广人员进行培训，切实提高渔业标准化队伍的素质，加快渔业标准化的推动和实施。要充分发挥渔业生产、科研、教育、质量监督、水产推广、行政管理、产品营销等方面专家的作用，积极地参加渔业标准的制定和实施。要成立水产标准化委员会，加强渔业标准化工作的领导力度，推动水产品标准化生产进程。

3.3 加强水产品质量安全检验检测体系建设

3.3.1 指导思想

以全面提高水产品质量安全为核心，以法律、法规和技术标准为依据，以完善现代化的检测仪器设备为重点，全面提升检验检测能力和水平，建立健全既符合中国国情又与国际接轨的水产品质量安全检验检测体系，规范水产品生产和贸易行为，指导水产品生产并引导消费，保障水产品的有效供给和消费安全，增强我国水产品在国内外市场上的竞争能力，实现渔业增效、渔民增收，促进渔业可持续发展。

3.3.2 建设重点

水产品的质量安全涉及到产前、产中和产后三个环节，其检验检测体系建设必须满足对三个环节同时能够质量监控需要。产前要以水生生态环境安全检测为主进行建设；产中要以水产投入品质量安全保证检测为主进行建设；产后要以水产品市场准入认可性检测为主进行建设。

3.3.3 建立国家水产品质量例行监测制度

通过建立和实施国家水产品质量例行监测制度，将水产品市场准入性检验，从生产或经营者委托检验形式变成为由政府出资的例行检查方式，这样既有效地发挥了政府的监督作用，同时也可降低水产品生产者和经营者的成本，提高水产品的市场竞争力。设立水产品监测国家财政专项资金，由国家水产行政主管部门根据水产品质量安全市场消费情况、进出口贸易情况，组织制定全国水产品例行监测的年度计划，发布水产品监测信息。在此基础上，建立产地水产品质量信誉登记档案，对经品牌认证的水产品可实行免检制度。

3.4 建立健全水产品认证认可体系

3.4.1 建立统一、规范的水产品认证认可体系

要借鉴和引入工业产品认证认可的经验和有关做法，统一认可制度、统一认可机构、统一认可标准和认可程序，保证认可工作的公正、公开、公平，加快水产品认证工作。

3.4.2 实行统一的水产品认证机构、认证咨询机构和认证培训机构的国家认可制度

从事水产品认证、认证咨询和认证培训等业务的机构要办理审批和登记注册；水产品认证机构应当取得国家认证认可监督管理委员会授权的认可机构的资质认可；对水产品认证培训机构、水产品认证人员实施注册、备案制度。

3.4.3 以与国际接轨为目标，建立国家水产品认证标准

以现阶段我国已开展的“无公害水产品”、“绿色食品”和“有机食品”等认证为基础，统一、完善相关的认证标准体系，逐步使我国水产品认证与国际通行的认证标准和认证形式接轨。

另外，要制定有利于社会监督和促进有序竞争的农产品认证标志（标识）管理办法，推动建立贯穿水产品养殖、加工、储运、经销全过程的质量安全管理体系，并加强对水产品认证机构、认证咨询机构与认证培训机构的管理和监督检查。

3.5 培植龙头企业，推进水产业产业化经营

目前千家万户的、分散的水产品生产模式不利于水产品质量的监控、水产品标准化生产及出口，因此要积极培植龙头企业，推进水产业产业化经营。充分发挥产业化经营的优势，通过水产加工企业的“龙头”作用，将标准化生产的装备、技术、观念、意识导入水产业之中。对“龙头”企业，要从水产品的养殖、加工、包装乃至销售的每一个环节上进行严格控制，应成为企业所必须遵循的准则。同时企业还要建立严密的质量跟踪体系，如果在市场上出现质量问题，可以追踪到哪一个环节、甚至哪一个养殖池生产的产品的问题。

4. 建议

4.1 加强宣传教育工作（上接 136 页）

日达到最高值后，随后一直呈下降趋势，这主要是因为中缢虫吸收利用所致，表现了中缢虫的植物性营养方式，此情况与林昱等（1994）报道的围隔生态系中甲藻赤潮的形成颇为类似。此外，由于中缢虫在白天主要集中在表层或次表层（Williams, 1996），当水体中的中缢虫密度达到一定的程度后，由于“自荫”作用，其密度相对较稳定（15日~19日），相应地水体中 DTN 变化曲线也较平直。

围隔水体中的 $\text{NO}_2\text{-N}$ 一直处于比较高的水平，其浓度在 9 日后超过 $\text{NH}_4\text{-N}$ ，这是否为纤毛虫产生废物所致还有待于研究。 $\text{NH}_4\text{-N}$ 达到较低值后，在低水平上略有波动，直到实验结束仍未恢复到原有水平。而 $\text{NO}_3\text{-N}$ 却保持很高的水平，平均浓度高达 $125\mu\text{g/L}$ ， $\text{NO}_3\text{-N}$ 变化比 $\text{NH}_4\text{-N}$ 要晚一拍下降，这些都为植物性光合营养生物的共性。

因此从本实验可以看出，光能自养性中缢虫赤潮发生过程和一般的纤毛虫水华有其相似的前提，与浮游甲藻的赤潮过程也有相同之处。在水体中溶解态总氮较高而溶解性无机氮较低的情况下，中缢虫在夜间通过从底层吸收营养，白天至表层或次表层进行光合作用，与单胞藻的竞争过程成为优势种。其中特别是 $\text{NO}_3\text{-N}$ 的升高，以及其它理化因子的作用，为中缢虫的繁殖创造了条件。随后中缢虫数量急剧增加，营养盐大量消耗，水体中 DTN、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 开始降低，有效氮磷比也随之下降，最终连同 pH、DO 等物理因素的作用，制约了中缢虫的持续暴增。林昱（1994）报道甲藻赤潮的发生并不完全依靠水体中营养盐浓度的大，而从本实验还来看，磷的浓度比较稳定，在较高氮磷比的情况下发生中缢虫赤潮，而赤潮消退后氮磷比便降到原来水平，这说明的氮有可能是中缢虫赤潮发生的一个诱发因子。

参考文献

1. Crawford D. W., Lindholm T. Some observations on vertical distribution and migration of the phototrophic ciliate Mesodinium rubrum in a stratified brackish inlet. *Aquat. Microb. Ecol.*, 1997, 13(3): 267~274
2. Li D.S. & Dong S.L. Summary of studies on closed-polyculture of penaeid shrimp with fishes and molluscs. *Chinese Journal of Oceanology and Limnology*, 2000, 18(1): 61~66
3. Wang jiqiao, Li deshang, Dong shuanglin et al. Experimental studies on intensive polyculture of Chinese shrimp with bay scallop. *Journal of fishery sciences of China*, 1999, 6(1): 97~102
4. Williams J. A. Blooms of Mesodinium rubrum in Southampton Water—do they shape mesozooplankton distribution? *J. Plankton Res.*, 1996, 18(9): 1685~1697
5. 陈尚, 朱明远等.富营养化对海洋生态系统的影响及其围隔实验研究.地球科学进展, 1999, 14 (6): 571~576
6. 国家海洋局海洋监测规范[HY].北京: 海洋出版社, 1991, 55~67, 205~281
7. 胡超群, 曹登高.水质对虾池附着性纤毛虫数量变动的影响.热带海洋, 1996, 15 (3): 67~75
8. 林昱, 陈孝麟, 庄栋法等.围隔生态系内富营养化引起赤潮的初步研究.海洋与湖沼, 1992, 23 (3): 312~316
9. 林昱, 唐森铭, 陈孝麟等.可溶性铁对某些硅藻赤潮生物增殖的影响.海洋通报, 1994, 13 (5): 14~18
10. 齐雨藻, 钱峰.大鹏湾几种赤潮甲藻分类学研究.海洋与湖沼, 1994, 25 (2): 206~210
11. 宋微波, 胡晓钟, 魏军.海洋赤潮纤毛虫—中缢虫(Mesodinium spp.)的形态及种间比较.应用与环境生物学报, 1997, 3 (2): 163~167
12. 宋微波, 丘梅.海水养殖水体中的病害纤毛虫.海洋科学, 1993, (4): 41~47
13. 王岩, 张鸿雁, 齐振雄.海水养殖实验围隔中海洋原甲藻水华的发生及其影响.水产学报, 1998, 22 (3): 218~222
14. 徐永健, 李德尚等.海水养殖池海洋原甲藻水华前后水化条件的变化.海洋湖沼通报, 2000, (1): 41~46

(上接 167 页)要采取多种形式，在水产从业人员和广大渔民群众中普及质量法律和法规的知识教育，增强其质量意识和法律观念。各有关部门务必将国家和进口国有关水产品质量的规定通过有效途径及时传达到渔业生产一线和有关加工企业，满足广大渔民和基层管理工作者的需要，共同加强产品质量安全管理。

4.2 加大资金和科技投入力度

政府要加强政策支持和资金投入，重视渔业基础设施的建设工作，扶持建设水产品质量检测控制中心；要引导和扶持具有一定规模的水产养殖企业按照“绿色食品”、“无公害食品”标准组织生产，积极开展“绿色食品”、“无公害食品”产地认定和产品认证；加大对出口水产品基地的扶持力度，培植一批出口创汇多、产品优势强的龙头企业，并发挥其带动作用；加强对渔业生产者的指导和培训，提高从业人员的技术素质；支持建设渔业信息化建设，实现信息资源的流通与共享，有利于广大渔业生产者及时掌握市场需求和产品质量要求信息，有利于政府部门间的沟通，提高处理突发事故的能力。

4.3 尽快完善水产品质量安全保障体系

在认真贯彻执行已有法律法规的基础上，加快《水产品质量安全法》的起草进程。通过立法，将水产品产地环境、水产业投入品使用、水产品生产经营管理及监督检查工作纳入法制轨道。尽快建立一支水产品质量安全执法队伍，并严格按照有关法律法规，加强执法力度。尽快依法建立科学有效的水产品质量安全市场准入、质量认证、风险评估、消费投诉、责任追溯、质量公告及安全事故报告制度。