

郑建明,廖尹航.我国水产品质量安全可追溯治理问题考察及其对策[J].江苏农业科学,2018,46(24):5-9.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2018.24.002

我国水产品质量安全可追溯治理问题考察及其对策

郑建明,廖尹航

(上海海洋大学文法学院,上海 201306)

摘要:对国外水产品可追溯技术的强制性要求的认识,以及国内水产品质量安全事件的发生,正引起我国政府、企业和消费者对可追溯水产品的广泛关注和重视。通过对水产品质量安全相关法律法规和标准体系、水产品监管部门设置与运行以及水产品质量安全可追溯技术应用情况的现状分析,进一步从这 3 个角度对我国水产品质量安全可追溯存在的问题进行考察。可以发现,目前我国存在水产品质量可追溯的法律法规和标准体系依然严重缺失、监管部门分工不明确的多头管理现象,水产品可追溯技术体系开发和应用落后、技术平台分散而不统一。要进一步完善我国水产品质量安全可追溯治理,可以从 3 个角度开展工作:第一,要建立统一的水产品可追溯法律法规和标准体系;第二,政府管理部门要明确权属、合理分工,建立合理的水产品质量安全可追溯治理结构;第三,国家要建立统一的可追溯技术平台并且推广实施。

关键词:国内水产品;质量安全;可追溯;法律法规;标准体系;治理结构;政策建议

中图分类号:TS201.6 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-1302(2018)24-0005-05

2002 年,欧盟颁布了《食品基本法》178/2002 法案,由此起始水产品可追溯制度的强制性要求。随后,美国和日本等发达国家也纷纷对水产品质量安全可追溯作出明确规定,水产品可追溯体系建设纷纷上升为各个国家的层次。从 21 世纪以来,以水产食品质量为重点的调查研究在深度和广度方面都得到了较大的提升,这主要是由于渔业在巩固中国食品安全和国际贸易形象方面发挥的作用越来越大^[1-2]。国外发达国家水产品可追溯制度的强制性要求,正在倒逼我国出口水产品必须建立可追溯体系。随着水产品市场供求关系的变化,我国人民的生活水平也在日益提高,水产品质量安全问题正引起全社会的广泛关注和政府的高度重视,而水产品可追溯制度是有效解决水产品质量安全问题的政策工具之一。因此,认清我国水产品质量安全可追溯政府治理的现状及其问题,并进一步分析解决对策,具有重要的研究意义。

在新时代背景下,水产品安全监管正越来越向水产品安全治理理念转变,国外学者在水产品可追溯治理方面进行了大量的研究。可追溯能解决食品安全信息不对称问题并能有效控制食品质量安全,食品可追溯体系被认为是可以向消费者传递食品质量与安全信息、识别食品安全风险来源的一个

有机体或平台^[3]。食品质量安全可追溯体系的应用,能够减少食品安全问题的影响范围以及发生问题后的成本,加强企业的责任感以及对相关信息的公布是该系统在全社会范围内得到推广的重要原因^[4-5]。阻碍中国农产品出口的食品安全问题一直是一个主要的研究课题,这些研究主要是要揭开中国食品安全政策的弱点和根本缺陷^[6-7]。任何有关水产品可追溯方面的标签计划,无论是自愿的还是立法的,规范监管是为了防止滥用和欺诈^[8]。水产品质量安全一直是世界相关国际组织关注的焦点,联合国粮食及农业组织(FAO)和一些渔业组织为此开展了多项研究。2003 年,FAO 对海产品质量安全管理与评估进行了研究^[9]。2005 年,FAO 将现代分析技术应用于保障海产品的安全性与可认证性^[10]。2007 年,NEAFC(North East Atlantic Fisheries Commission,即东北大西洋渔业委员会)专门召开了关于鱼和渔产品追溯体系的会议,为可追溯体系在渔业管理中的应用出谋划策^[11]。2008 年,FAO 水产养殖认证指南专家研讨会在北京召开,重点研讨并形成《FAO 水产养殖认证指南》终稿,这对于提高水产养殖产品质量安全水平起到了很大的促进作用^[12]。近年来,FAO 组织专家对当前全球水产可追溯体系的实践情况进行了广泛而卓有成效的研究^[13-15]。国外学者的研究成果对于我国水产品可追溯体系的建设具有重要的参考意义。

国内学者对水产品可追溯政府治理的研究正处于呼吁和展望阶段,集中于对可追溯体系作用的描述和政策建议。可追溯系统的建立必须依靠政府调控和市场调节共同发挥作

收稿日期:2018-04-08

基金项目:教育部人文社会科学青年基金(编号:14YJCZH224)。

作者简介:郑建明(1975—),男,浙江衢州人,博士,教授,主要从事公共经济与公共政策研究。Tel:(021)61900559;E-mail:jmzheng@shou.edu.cn。

[50] 赵晓秋,李后建.西部地区农民土地转出意愿影响因素的实证分析[J].中国农村经济,2009(8):70-78.

[51] 杜文星,黄贤金.区域农户农地流转意愿差异及其驱动力研究——以上海市、南京市、泰州市、扬州市农户调查为例[J].资源科学,2005,27(6):90-94.

[52] Fleisher B M, Liu Y. Economies of scale, plot size, human capital

and productivity in Chinese agriculture[J]. Quarterly Review of Economics and Finance, 1992, 32(3):112-123.

[53] 罗必良,汪沙,李尚蒲.交易费用、农户认知与农地流转——来自广东省的农户问卷调查[J].农业技术经济,2012(1):11-21.

[54] 叶琪.我国沿海地区农地规模经营模式比较[J].内蒙古农业大学学报(社会科学版),2005,7(4):443-447.

用,可追踪系统本身并不能制造出安全、高品质的食品,知道某一产品在供应链中所处的位置并不能提高企业管理效率,保障食品安全^[16]。有研究者从水产品追溯系统、标准、技术、供应链等方面对发达国家水产品追溯制度进行了比较研究,并为我国建立水产品可追溯体系提供了建议^[17]。食品安全可追溯制度是实现食品安全监管的重要手段,该制度提出明确责任主体、强化政府监管职责、激励企业积极参与、加快相关配套体系建立的建议^[18]。基于水产品质量安全可追溯政策工具的特点,从中美两国有关水产品质量安全可追溯性的法律法规和相关标准体系、监管部门设置和运行、技术的发展和应用等方面进行比较^[19]。也有研究者对水产品信息可追溯体系的现状和趋势进行梳理,从系统复杂性角度对水产品信息可追溯体系进行构建,并从可追溯客体的复杂性、可追溯主体的复杂性、可追溯信息的复杂性方面对其进行分析,从技术信息协同、流通体系协同、主客体政策协同、利益分配协同等 4 个方面提出水产品信息可追溯体系协同运行的对策建议^[20]。

本研究是在前人研究的基础上,以水产品质量安全为研

究对象,基于可追溯治理的理念,在对我国水产品质量安全可追溯治理的现状进行调研和分析的基础上,提出我国水产品质量安全可追溯治理面临的问题,并为完善我国水产品质量安全可追溯治理提供理论支持和政策建议。

1 我国水产品质量安全可追溯治理的现状分析

在食品安全管理领域,存在市场失灵的现象,政府的监管责任非常重大。同样地,政府的职能在水产品质量安全管理方面也应该起到重要的作用。尽管政府在食品质量管理中发挥着重要作用,但是,政府在水产品追溯体系建设中应该重视自身的职能定位^[21]。目前,我国水产品可追溯机制的建立也提上了日程。从表 1 可以看出,我国在水产品质量安全监管部门设置与运行方面,已经建立了以卫生部门为主导、其他多个政府部门分环节监管的可追溯治理体制。在具体监管任务方面,我国相关职能部门采取分工的形式,即一个环节由一个部门来承担相应的监管责任。在具体监管方式上,辅助水产品的品种监管,如有水产品质量安全事故发生,则由各个地方政府来承担责任。

表 1 水产品可追溯政府治理的责任及其分工

| 职能部门(原名) | 可追溯治理责任 | 可追溯治理环节 |
|-------------|-----------------|---------|
| 农业部 | 生产环节可追溯监管 | 生产环节 |
| 卫生部 | 全流通环节可追溯监管 | 加工和销售环节 |
| 商务部 | 水产品进出口贸易监管 | 进出口环节 |
| 科技部 | 水产品可追溯技术开发和应用监管 | 生产和销售环节 |
| 国家环保局 | 生产源头的水域环境安全标准监管 | 生产源头环节 |
| 国家食品药品监督管理局 | 水产品可追溯事故监管 | 消费流通环节 |
| 国家工商局 | 水产品可追溯标志管理 | 包装流通环节 |

注:资料信息由作者整理得到。下表同。

在法律法规和政策支持方面,我国逐步提高了水产品可追溯监管的作用,已经颁布并实施了水产品质量安全可追溯相关的法律法规。我国中央政府和地方政府都非常重视通过法律法规的建设来推进水产品质量安全的治理,这些法律法

规的颁布并实施,有力地推动了我国水产品可追溯体系的建设。从表 2 可以看出,我国政府高度重视水产品质量安全可追溯的监管,但是目前地方性的法律法规还比较少。

表 2 我国中央政府和地方政府有关水产品可追溯治理的法律法规

| 颁布时间 | 国家层面的法律法规 | 颁布时间 | 地方政府法规 |
|------------|--------------------|------------|--------------------------------------|
| 2003 年 9 月 | 《水产养殖质量安全管理规定》 | 2014 年 8 月 | 《上海市食品安全信息追溯管理办法(草案)》 |
| 2004 年 5 月 | 《出境水产品溯源规程》 | 2012 年 5 月 | 《关于印发 2012 年福建省水产品质量安全追溯体系建设工作方案的通知》 |
| 2007 年 2 月 | 《水产养殖质量安全管理规范》 | | |
| 2010 年 4 月 | 《广东省水产品标识管理实施细则》 | | |
| 2011 年 6 月 | 《进出口水产品检验检疫监督管理办法》 | | |

我国食品和水产品安全管理有关监管机构也积极地推动水产品安全的行业标准体系建设,并取得了一定的成效。这些行业标准直接或间接地推动了水产品质量安全可追溯体系的实施。从表 3 可以看出,水产品可追溯治理的标准体系在确保水产品安全方面具有举足轻重的作用,我国政府高度重

视水产品标准体系的建设。

在可追溯技术体系开发与应用方面,水产品质量安全可追溯相关编码和识别技术在我国都得到了一定程度的应用。2006 年 12 月,国家科技部立项开展“863”计划子课题“水产养殖产品质量全程跟踪与溯源系统示范应用”,广东省成为

表 3 我国中央政府和地方政府有关水产品可追溯治理的标准体系

| 颁布时间 | 水产品质量安全行业标准体系 |
|-------------|--|
| 2008 年 7 月 | GB/T 27304—2008《食品安全管理体系:水产品加工企业要求》 |
| 2009 年 12 月 | 《食品可追溯性通用规范》《食品追溯信息编码与标识规范》 |
| 2014 年 12 月 | 《养殖水产品可追溯编码规程》(SC/T 3044—2014)、《水产养殖品可追溯标签规程》(SC/T 3043—2014)、《水产养殖品可追溯信息采集规程》(SC/T 3045—2014) |

该试点项目的唯一省份,我国由此开始水产品可追溯体系的推广,在广东省开展水产品追溯体系构建推广示范试点工作,至 2009 年取得了阶段性成果。2012 年农业部渔业局在沿海 6 省 2 市开展水产品质量安全追溯体系建设试点工作。2012 年 6 月,江苏省水产品质量安全管理中心正式开通国家“863”计划成果的可追溯系统。之后几年内,该系统在整个江苏省得到了强有力的推广和应用,尤其是江苏省的水产养殖企业开始积极使用该系统。

从 2013 年起,中国水产科学研究院联合全国水产技术推广总站、江苏捷安信息科技有限公司,全面启动中央级水产品质量安全监管追溯体系的建设和示范,完成了覆盖“中央-省-地市县-企业”各级监管追溯体系的构建。2015 年,由苏宁云商集团股份有限公司、江苏省海洋与渔业局主办,苏宁易购、江苏省水产品质量安全中心合作签约的“江苏优质水产品”电商平台及上线启动仪式在苏宁易购总部成功举行。由此可见,我国地方政府正应用现代高科技技术,积极推行可追溯体系的科技化与现代化。到目前为止,我国各沿海省(市)水产品质量安全可追溯体系在信息记录、信息传递、信息载体和产品追溯信息平台建设方面初见成效。沿海各个省(市)及其下属的区、县政府,都积极开发和应用水产品可追溯信息技术体系,加强水产品可追溯治理。从表 4 可以看出,广东、江苏和山东在水产品可追溯体系的应用方面取得了重大的进展。

表 4 我国水产品可追溯信息平台建设和地方政府的应用情况

| 省(市) | 追溯实施时间 | 追溯平台数(个) | 养殖企业数量(个) | 涉及渔业品种 |
|------|--------|----------|-----------|---------------------|
| 广东 | 2006 年 | 21 | 29 | 罗非鱼、草鱼、对虾等 20 个 |
| 天津 | 2008 年 | 1 | 5 | 罗非鱼、草鱼、对虾等 20 个 |
| 江苏 | 2011 年 | 7 | 50 | 中华绒螯蟹、青虾、南美白对虾等 5 个 |
| 辽宁 | 2011 年 | 1 | 8 | 中华绒螯蟹、三文鱼等网箱淡水鱼 |
| 山东 | 2012 年 | 12 | 24 | 海参 |

2 我国水产品质量安全可追溯治理问题及其原因分析

2.1 我国水产品质量安全可追溯法律法规存在的问题及其原因

近年来,我国关于食品安全方面的立法进程有所加快,但依然满足不了实际生产、销售和消费的需要,包括水产品追溯在内的相关食品安全法律法规依然严重缺失。首先,在一些相关领域存在法律法规的缺位或空白,我国当前仍没有相关法律对国内水产品的追溯作出明确、强制性的规定。其次,一些法律的规定过于粗疏和零碎化,难以切实保障某些安全措施的应用,我国关于水产品追溯的规定只零碎地出现在一些渔业或食品安全相关法律法规中。再次,法律的层次不够完整,如尽管有一些措施有原则性的法律规定,但是缺少配套的专门规定,让法律的规定流于表面,很难起到实际作用,我国水产品追溯尽管在一些相关法律中有原则性规定,但是相关规定模棱两可,造成监管部门真空和企业出现机会主义空间,规避法律规定而没什么损失。最后,某些法律规定或中央与

地方的规定存在相互冲突、矛盾的地方,这是某些规定难以长期有效地施行下去的原因所在。

此外,我国在关于水产品追溯法律相关的标准体系方面也存在一定的问题。只有对水产品进行统一的编码,对质量标准进行统一的规定并且考虑不同平台、不同设备的兼容性,才能对水产品进行准确、方便的追溯。从我国的具体实践来看,在水产品相关标志标签标准、信息数据编码标准等方面也存在缺失、矛盾、不足等问题。我国设有产品质量国家标准和食品卫生国家标准两大标准体系,截至 2009 年,已经发布涉及食品安全的国家标准 1 800 余项、行业标准 2 900 余项。这两大标准体系由不同部门制定,相互间缺少沟通和衔接,缺乏科学性与可操作性。有研究表明,我国国家标准只有 40% 左右等同采用或有效采用了国际标准,食品行业国家标准的采用率只有 14.63%,且庞杂不一,卫生、质量监督各行其是^[22]。这些标准存在的不统一、不协调,使得我国水产品追溯机制的进一步推广和建立面临着瓶颈。

由于每个部门都关注各自部门能直接或独立管理的事项,对于横跨水产品链条、横跨各个部门的需要各部门前后联系起来处理或者共同处理的食品安全共性制度却没有给予关注或者关注度不够,因而容易产生法律空白^[23]。水产品追溯是一个涉及多部门、多环节的系统过程,而我国在社会变革过程中存在的“部门利益化、利益法制化、法制部门化”的现象阻碍着我国水产品追溯制度的完善,由此也导致执法过程中的重复执法、分头执法等局面的出现。

2.2 监管部门的设置和运行存在的问题及其原因

我国食品安全监管部门由卫生部门、质检部门、工商部门、农业部门和食品药品监督管理局等多个部门组成,这样的格局有利于各部门形成对自己分管环节的专业化管理,但是同时也带来了如下几个问题。

第一,监管部门设置本身导致的问题。我国水产品安全监管和执法部门有 5~6 个,这些部门分管的职能不可避免地存在交叉重复,从而导致执法过程中的交叉重复执法,这样不仅使企业疲于应付,而且极大地浪费了公权力,执法也由于缺乏整体性而达不到应有的监管效果,很多执法行为流于走过场、走形式。此外,部门设置过多,也易使部门本位思想严重,从而出现“有利益”的地方,各部门争相争取监管权、争相执法,一些“没有利益”的环节就会出现空白,而这些环节很可能就是出现食品安全重大漏洞的地方。由于我国水产品安全监管部门政出多门,导致监管执法交叉重复,部门化损害公众利益,缺乏整体性而导致监管空白的存在,运动式执法而使监管治标不治本。

第二,我国水产品安全监管部门的监管理念导致的问题。我国水产品安全监管部门的执法倾向于事后的惩处和弥补,而对事前、事中的监管不够,水产品追溯是涉及事前、事中和事后的“从农田到餐桌”的全方位监管,这需要监管部门转变执法理念。事后监管的理念表现在监管部门倾向于运用运动式的单独或联合执法,容易产生以罚代管的问题,导致治标不治本,这也使得一些食品安全事故屡屡发生,同样的问题反复出现;各监管部门对事前、事中监管的缺乏导致在出现问题时互相推诿,在平时的监管中也容易出现混乱,不利于我国食品安全监管的科学化、整体化,不利于良性长效监管机制的形成。

正是由于以卫生部门为主导、多部门分环节监管的水产品安全监管体制,为我国实施水产品追溯机制提供了一定的基础。同时,也使得我国水产品质量安全可追溯监管部门存在上述问题,带来水产品质量监管的困境。我国政府的管理实践倾向于“事后”管理,“问题发生之前,是‘政府最小化’状态,问题发生之后,是‘政府最大化’状态,几乎耗费所有资源去应对某一问题,整个市场规则为之停摆”^[24]。这样的管理模式带来了我国可追溯领域实施的困难重重。

2.3 技术发展和应用情况存在的问题及其原因

虽然我国水产品质量安全可追溯技术体系得到了一定的发展和应用,尤其是我国沿海省(市)的政府积极开发与实施可追溯信息技术,但是与国外发达国家相比,我国在水产品质量安全所需要技术的开发和应用方面主要存在以下几个问题:

(1)在技术的发展和创新能力方面。无论是国家还是企业,对水产品追溯技术方面的关注还不够,技术资金投入仍不足。目前,我国的水产品追溯技术在产学研方面没有实现深度融合,发展缺乏可持续性;此外,我国在农产品追溯的标准和技术方面过于依赖国外技术,严重缺乏技术上的自主创新。由于我国对水产品安全的监管是分环节式的,对水产品的追溯也涉及多个环节,不同环节的技术也可能缺乏衔接性、整体性。

(2)在技术的应用方面,还没有形成全国性统一的信息平台。不同的水产品可追溯查询信息系统只是在一定区域内实现追溯管理,并且不同身份的信息系统之间存在互不兼容的现象,这给广大消费者、政府部门带来极大的不便利。我国水产品追溯查询信息系统呈现出碎片化问题,不能实现可追溯信息共享。此外,现有技术也存在标准不统一、不兼容的情况,各地的追溯平台缺乏沟通互联,不利于全国形成一张网,给形成统一的监管带来了极大的阻力。因此可见,我国需要尽早建立统一的水产品追溯信息平台,建立水产品身份网上查询系统,包括信息标志、系统数据规范等要素^[25]。

(3)信息咨询和技术服务缺乏。可追溯体系可持续发展受到社会参与度低的制约,例如记录信息缺乏真实性和有效性,无法作为地方监管部门跟踪执法的依据,加入追溯系统的企业或合作社的负担增加,且回报不理想,甚至还要承担追究责任的风险,消费者也缺乏对追溯产品的了解等,造成追溯系统采集的信息不能满足相关利益者的要求,使相关利益主体缺乏参与水产品质量安全追溯的意愿,进而导致推广应用追溯系统比较艰难。我国目前建立了一些基于条形码的追溯体系平台和相应的子系统,但是条形码技术相对较为落后,无论从读取的效率、信息存储量、条形码本身的易损度来说都比不上相对读取速度更快、存储信息量大、能够进行防伪追踪的电子标签技术,但是电子标签的成本远远高于条形码的成本,从而降低了各生产流通环节的主体责任应用意愿。这种缺乏前瞻性的考虑不利于我国水产品追溯技术的长远发展^[26]。

由于我国在水产品可追溯技术体系方面的开发起步较晚,技术创新和发展意识不够^[27];水产品质量安全可追溯还没有得到强制性实施,政府对于技术开发和实施的财政资助不足,导致水产品可追溯技术体系的开发不足。

3 完善我国水产品质量安全可追溯治理的对策

通过对我国水产品质量安全可追溯治理存在问题的原因进行分析后,要解决我国水产品质量安全可追溯治理的问题,可以从以下几个方面进行完善和改进。

3.1 制定并实施有利于可追溯体系发展的法律法规和标准体系

(1)国家司法行政部门应该建立科学的立法制度,填补现行有关可追溯体系方面法律法规的漏洞。我国现行法律法规应该对水产品可追溯体系的实施作出强制性的规定,健全水产品质量安全的市场准入制度、水产品召回制度、水产品安全社会信用体系,从而对水产品的生产、加工、包装、运输、储存、销售及进出口等所有与水产品有关的环节进行监管,强制要求一定规模的水产品企业必须建立可追溯机制。目前我国没有专门的强制性水产品可追溯法律,一些操作指南也由于级别和权威性较低而难以推广应用。

(2)渔业行政主管部门需要建立统一的水产品质量安全可追溯标准体系,用于指导渔业企业和渔业合作社建立水产品可追溯制度。我们需要合理布局法律法规体系,淘汰法律法规不合理、相互矛盾之处;要以《食品安全法》为根本,在此基础上编制地方水产品追溯法规保障的络;需要加快立法和法律修订进程,对这些矛盾冲突之处尽快予以澄清,堵住寻租空间,强化法律落实。统一的水产品标准体系是实现全国范围内跨地区可追溯的前提条件,水产品标准体系主要包括技术应用标准、追溯系统构建原则、实施指南、运行维护指南等。我国可以通过加强产业内在机制的研究,改变水产品追溯领域在某些环节过低、过少、矛盾冲突的现状,确保水产品在国际市场和国内市场达标。

3.2 协同政府部门的资源以提供良好的水产品质量安全保障服务

(1)我们需要做好专管和统管的结合,需要明确各个政府管理部门权属、合理分工。“专管”即专门管理,“统管”即统一管理。我国可以成立一个强有力的统一管理部门,建议由农业农村部渔业局相关部门来担当此任,在此基础上优化其他政府部门的职能,形成科学合理的水产品质量安全政府治理协调机制。只有明确了可追溯产业链上各部门的权属,才能解决职能部门间争权夺利、推诿扯皮的问题。为此,我们需要将立法权和执行权分离开,并对执法错位、执法失职等消极执法、积极违法行为的责任和惩处作出明确规定,以提高水产品可追溯监管的效率和质量。

(2)需要注重水产品安全治理方法的科学合理性。政府部门设置的有效性必须通过执法实践予以落实,我国食品安全执法方式存在的不足亟需解决,在水产品安全领域同样如此。我们需要改变管理理念;我们的管理实践倾向于“事后”管理,问题发生之前,是“政府最小化”状态,问题发生之后,是“政府最大化”状态。改变这种状况需要将“事前”“事中”纳入管理实践。要改变“事后”管理理念下“惩罚执法”的执法实践,需要立法规范处罚方式的运用,建立常态化监管机制。为了改变发证式管理背后的懒政惰政和腐败,就需要创新管理方式,可以考虑引入非营利组织和独立检测机构,并发挥社会力量加强对政府管理部门的舆论监督。

3.3 加强水产品可追溯信息技术的开发和运用

(1) 要加强对水产品可追溯信息技术创新的资金支持, 建立产学研一体化的技术创新机制, 着重加强技术创新的整体性, 实现水产品可追溯信息平台互通、信息共享。我们需加强政策导向和宣传, 充分发挥水产科研院所的创新资源, 鼓励企业自主创新。针对目前我国水产品可追溯信息缺乏统一性的现状, 我们要尽早建立统一的水产品质量安全可追溯信息平台, 建立水产品网上查询系统, 包括信息标志、系统数据规范等要素。建议由中国水产科学院牵头, 联系我国水产领域科研比较领先的单位, 做好全国统一的水产品追溯信息平台的研发与应用。另外, 科学合理设计我国水产品质量安全追溯信息交换服务中心和追溯数据管理中心的框架, 推进水产品质量安全追溯的技术应用研究。真正实现跨地区、跨级别信息查询, 打破条块分割, 唯其如此, 才能让水产品可追溯机制真正发挥其作用, 确保水产品质量安全。

(2) 大力推进水产品可追溯技术的推广和应用。技术创新的根本目的还是在于运用, 比较大的渔业企业是政府主管部门进行技术创新推广和应用的重点对象, 可以通过一定的财政支持政策, 鼓励其进行可追溯技术创新和应用, 发挥这类企业在可追溯技术采纳和应用方面的示范带动作用; 我国目前技术推广应用的难点在于小微渔业企业, 这类企业的资金和技术开发能力非常有限, 进行可追溯机制建立将是一个比较大的成本支出, 这就需要政府财政的大力资金支持。无论是大型渔业企业还是小微渔业企业, 进行可追溯信息技术推广时要注重技术的适用性, 以保证水产品质量安全可追溯信息的可持续运用。整合管理部门资源、强化管理效果离不开财政资金支持, 为此, 我们需要加大对水产品可追溯技术开发的财政投入。

参考文献:

- [1] Goldstein L J. Chinese fisheries enforcement: environmental and strategic implications[J]. Marine Policy, 2013, 40: 187 – 193.
- [2] Fabinyi M, Liu N. The Chinese policy and governance context for global fisheries[J]. Ocean & Coastal Management, 2014, 96 (96): 198 – 202.
- [3] Souza Monteiro D M. Theoretical and empirical analysis of the economics of traceability adoption in food supply chains[D]. US: the Graduate School of the University of Massachusetts Amherst, 2007.
- [4] Pettitt R G. Traceability in the food animal industry and supermarket chains[J]. Scientific and Technical Review, 2001, 20 (2): 584 – 597.
- [5] Souza Monteiior D M, Caswell J. The economics of implementing traceability in beef supply chain: trends in major producing and trading countries [C]// Annual Meeting of the Northeastern Agricultural and Resource Economics Association. Nova Scotia,

- Canada, 2004.
- [6] Dong F X, Jensen H H. Challenges for China's agricultural exports: compliance with sanitary and phytosanitary measures[J]. Choices, 2007, 22 (1): 19 – 24.
- [7] Mol A P. Governing China's food quality through transparency: a review[J]. Food Control, 2014, 43 (43): 49 – 56.
- [8] Stokstad E. To fight illegal fishing, forensic DNA gets local[J]. Science, 2010, 330 (610): 1468 – 1469.
- [9] FAO. Assessment and management of seafood safety and quality[R]. FAO Fisheries Technical Paper, 2003.
- [10] FAO. Application of modern analytical techniques to ensure seafood safety and authenticity[R]. FAO Fisheries Technical Paper, 2005.
- [11] NEAFC. Traceability of fish and fish products [R]. PECCOE Agenda Item 11 For information PE, 2007.
- [12] 联合国粮农组织. 正在制定统一的 FAO 水产养殖认证指南 [DB/OL]. <http://www.agrigov.cn/xxlb/t20080507/1034152htm>.
- [13] Andre V. Review and analysis of current traceability practices[Z]. COFI/FT/XIV/2014/Inf. 6. Rome: FAO.
- [14] Blaha F, Borit L, Thompson K. Traceability of fisheries products. A comparative study of 10 country cases under the framework of the program GCP/INT/253/JPN[R]. Rome: FAO.
- [15] Borit M, Olsen P. Seafood traceability systems: gap analysis of inconsistencies in standards and norms [R]. FAO Fisheries and Aquaculture Circular FIAM/C1123. Rome: FAO.
- [16] 张 婷, 韩剑众, 顾振宇. 可追踪系统在食品安全控制和监管中的应用及研究进展[J]. 食品研究与开发, 2007 (8): 171 – 175.
- [17] 刘华楠, 李 靖. 发达国家水产品追溯制度的比较研究[J]. 湖南农业科学, 2009 (9): 151 – 154.
- [18] 白慧林, 李晓菲. 论我国食品安全可追溯制度的构建[J]. 食品科学技术学报, 2013, 31 (5): 79 – 82.
- [19] 郑建明, 郑久华. 中美水产品质量安全可追溯政府治理机制比较分析[J]. 中国农业资源与区划, 2016, 37 (5): 36 – 40.
- [20] 王宏智, 赵 扬. 水产品信息可追溯体系构建与对策——基于系统复杂性视角[J]. 江苏农业科学, 2017, 45 (5): 336 – 339.
- [21] 赵 蕾, 杨子江, 宋 悒. 水产品质量安全可追溯体系构建中的政府职能定位[J]. 中国渔业经济研究, 2010 (8): 27 – 29.
- [22] 赵林度. 食品溯源与召回[M]. 北京: 科学出版社, 2009.
- [23] 颜海娜. 食品安全监管部门间关系研究 – 交易费用理论的视角 [M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2010.
- [24] 刘亚平. 中国式“监管国家”的问题与反思: 以食品安全为例 [J]. 政治学研究, 2011 (2): 69 – 79.
- [25] 刘 鹏, 刘 文, 马爱进. 国外食品可追溯制度建设分析及对我国的启示[J]. 标准科学, 2012 (12): 88 – 93.
- [26] 周 真. 我国水产品质量安全可追溯系统研究[D]. 青岛: 中国海洋大学, 2013.
- [27] 王宏智, 赵 扬. 水产品信息可追溯体系构建与对策 – 基于系统复杂性视角[J]. 江苏农业科学, 2017, 45 (5): 336 – 339.