

Research on Current Situation and Path of Aquatic Biosecurity System Construction in Shandong Province

Tao Xu¹, Dongqing Chen^{2*}

¹Shandong Fisheries Technology Extension Station, Ji'nan Shandong

²CNFC Zhoushan Marine Fisheries Corp, Zhoushan Zhejiang

Email: xutao_78@126.com, *hollychendq@163.com

Received: May 21st, 2019; accepted: Jun. 3rd, 2019; published: Jun. 12th, 2019

Abstract

Green development has become the keynote of fishery economic development. To implement the "Technical Guidelines for Green Agricultural Development (2018~2030)", focusing on improving the quality and efficiency of industrial development, this paper analyzes the current situation and existing problems in the construction of aquatic biological security system. Guided by the overall idea of disease prevention and control and healthy aquaculture, suggestions on the construction of aquatic bio-security system in Shandong Province were put forward in five aspects: investigating the supporting capacity of epidemic prevention and control institutions, carrying out quarantine of aquatic fingerlings, establishing innovative team of aquaculture health management, improving the ability of aquatic animal epidemic prevention and control system and building a demonstration base of biological security.

Keywords

Aquatic, Biosecurity, System Construction

山东省水生生物安保体系建设现状、问题和路径研究

徐涛¹, 陈冬青^{2*}

¹山东省渔业技术推广站, 山东 济南

²中国水产舟山海洋渔业有限公司, 浙江 舟山

Email: xutao_78@126.com, *hollychendq@163.com

收稿日期: 2019年5月21日; 录用日期: 2019年6月3日; 发布日期: 2019年6月12日

*通讯作者。

摘要

绿色发展已成为渔业经济发展的主基调。落实《农业绿色发展技术导则(2018~2030年)》，围绕提高产业发展质量效益，本文分析了水生生物安保体系建设现状和存在问题。以形成病害防控与健康养殖整体思路为指导，在调研疫病防控机构支撑能力、开展水产苗种产地检疫、组建水产养殖健康管理创新团队、提升水生动物疫病防控体系能力和建设生物安保试验示范基地5个方面提出山东省水生生物安保体系建设建议。

关键词

水生, 生物安保, 体系建设

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

《农业绿色发展技术导则(2018~2030年)》提出要研发绿色生产技术，重点推进新型疫苗及诊断制品生产、动物重要疫病综合防控、水产健康养殖及清洁生产和新型高效疫苗规模化生产等技术攻关。

在渔业绿色发展理念引领下，山东省围绕提高产业发展质量效益，构建绿色发展支撑体系，以推进渔业病防控体系建设为抓手，形成病害防控与健康养殖整体思路，积极推进水生生物安保体系建设，取得显著成效。

2. 基本情况

2.1. 建设疫病防控机构

全省建设省、市、县(市、区)三级水生动物疫病防控中心(渔病医院)55处，建成水生动物防疫实验室54个，具备防疫工作能力人员176人。疫病防控机构依托推广机构建设占比86%，1家市级和10家县级疫病防治机构通过编办批复。山东省海洋生物研究院具备开展第三方公正检测的资质，允许按规定使用CMA标志。日照市海洋与渔业研究所和山东出入境检验检疫局检验检疫技术中心等多家单位参加了农业部疫病实验室检测能力比对。部分市、县级水生动物疫病防治站具备常见病害检测与诊断能力。

2.2. 开展病害监测报告

2003年起开始承担农业部水生动物重大疫病专项监控任务。2014年以来在滨州、东营等15个地市累计开展1195个批次样品鲤春病毒血症(SVC)、白斑综合征(WSD)等疫病专项监测。2000年起依托渔业技术推广机构建立全省病害测报网络，全省16个地市349个常规测报点和40个精准测报点按月开展水产养殖动植物病害测报工作，每月形成一期病情分析报告和次月预警预报，该工作被省政府纳入全省便民服务事项。

2.3. 构建人才支撑体系

组建全国首家省级水产养殖病害防治专家委员会，设置了刺参、虾蟹类、海水鱼、淡水鱼和贝藻5

个组别 30 名专家队伍。建立了 164 名渔病防“线上”专家队伍, 启动“渔业通”信息化平台远程问诊。组建省现代农业产业技术体系渔业创新团队水产养殖病害共性技术研发小组, 加快病害共性技术研发攻关。整合各类培训资源, 建立涵盖技术推广机构、龙头企业/专业合作社、基层疫病防治站等人员在内的技术培训体系, 年培训渔病防技术人员 1 万余人次。

2.4. 强化科技支撑能力

聚焦刺参、大菱鲆、牙鲆、凡纳滨对虾等重要养殖品种, 整合国家海洋公益专项、省重点研发计划等科研项目, 接续在水产动物营养与品质调控、疾病诊断和疾病防控三个领域开展技术攻关。山东省海洋工程技术协同创新中心在海水健康养殖、海洋生物医药等领域累计转化技术成果 12 项, 开发新产品、新技术和新应用近 20 项。依托省农业良种工程项目, 创制“高抗 1 号”刺参等 10 个具有显著病害抵抗能力的养殖新品种。

2.5. 示范渔病防新模式

示范推广“海上粮仓”泽潭、明波、海益、滨海红星、威海长青 5 个水产养殖先进模式。编制《内陆水域“测水配方”水生态养护技术规范》, 总结出以渔控草、以渔控藻、以渔控外来有害贝类、水生动植物和微生物 5 个典型生态养殖模式。工厂化循环水养殖成为产业新模式, 养殖装备和技术日趋成熟。池塘工程化循环水养殖、养殖尾水梯度利用、稻渔综合种养等生态健康模式正在兴起。试验示范的对虾-鱼类生态化混合养殖模式降低凡纳滨对虾养殖发病率 15%, 刺参-凡纳滨对虾接力式养殖降低高温期池塘刺参养殖损失 40%以上。

3. 存在问题

水生动物防疫是动物防疫重要组成部分[1]。我省水生生物安保体系建设取得积极进展, 但仍存在起步晚、基础薄弱和诊断能力不强[2]等发展短板, 主要表现在以下三个方面:

一是疫病防控机构作用发挥不足。市、县两级水生动物疫病防控机构(渔病医院)运转面临“三缺”(缺人员、缺技术、缺培训)和“两无”(无稳定经费、无固定任务)问题, 难以正常开展实验室检测工作, 主动社会服务意愿不足。

二是养殖苗种质量存在风险隐患, 国家、省水生动物疫病专项监测基本能覆盖省内重点原(良)种场, 但未建立苗种产地检验检疫工作体系, 南方凡纳滨对虾苗种、本地其他苗种生产企业游离监测体系, 凡纳滨对虾肝孢子虫、草鱼出血病等养殖危害较大病原存在漏检风险。

三是养殖企业偏重养殖生产技术, 没有建立企业安全生产标准技术体系, 普遍缺少疫病自检或诊断能力及工作计划, 缺少生产管理全过程风险关键点系统识别和防控措施, 缺少生产标准操作程序和生物安保计划, 缺少疫病报告意识, 对生物安保的整体认识薄弱。规模养殖企业或渔业专业合作社重视实验室能力建设, 但主要开展日常水质监测或发病时简单病害诊断, 病原检测和疾病确诊能力不强。

4. 路径建议

依托渔业技术推广体系和渔业龙头企业开展工作, 突出生物安保体系试验示范, 参照有效隔离、全程监控、管理规范、环境友好的无规定疫病种场建设原则[3], 探索改进渔业绿色发展新思路, 加快渔病防新模式新技术转化应用到基层和企业。

一是开展疫病防控机构支撑能力调研。开展全省水生动物疫病防控技术支撑机构(含驻鲁单位)检测能力调研, 摸清全省疫病防控人员、疫病检测能力和实验室检测资质等基础信息, 系统分析疫防机构区域分布和检测能力[4], 分地市建立水生动物疫病防控技术支撑机构数据库, 为苗种产地检验检疫做好技

术支撑。

二是推进水产苗种产地检验检疫工作。建立省、市、县三级苗种产地检验检疫工作机制[5],明确责任分工。对内依托疫病专项监测和病害测报体系,实现重点水产原(良)种场和重要苗种场检测全覆盖;对外摸清主要养殖苗种来源渠道,建立主要苗种产地准出和销地准入的双检疫制度。

三是组建水产养殖健康管理创新团队。结合苗种产地检验检疫试点工作需要和全省水生动物疫病防控技术支撑机构能力建设情况,有效串联驻鲁科研机构及省、市和重点县级疫病防控中心资源,组建山东省水产养殖健康管理创新团队,稳定支持实验室开展疫病检测,积极开展社会疫病检测服务。

四是加强动物疫病防控体系能力建设。摸清全省渔药生产经营企业、水生动物诊疗机构、执业兽医、企业自诊自防人员情况,建立全省水产养殖疫病防控体系政府、科研机构、推广体系、渔药企业、诊疗机构、生产企业等利益相关方多元主体联络机制和负责任的病害防控制度[6],制定病害防控能力培训、比对和评估方案,形成全省水产养殖疫病防控体系全方位立体管理模式,系统强化全省水生动物疫病的测报、监测和防控力量。

五是建设区域生物安保体系试验示范基地。坚持高、新要素引领,积极推广生物安保理念,体现水生生物安保体系建设内涵,将苗种产地检验检疫、现代渔业园区升级版建设和绿色病防模式等内容与渔业信息化技术有机衔接,在养殖重点区域培育和打造龙头企业水生生物安保体系建设典型示范,建立区域与企业相协调的生物安保体系模式,推动水产养殖业持续健康发展[7]。

5. 结语

立足于《山东省乡村振兴战略规划》(2018~2022年)提出的“构建海参、藻类、贝类和虾类4个产值千亿元产业链”和山东省政府办公厅印发的《关于加快全省智慧农业发展的意见》的时代背景,建设山东省水生生物安保体系,有机集成数据采集、实时监控、远程指导、辅助诊断及风险预报等服务功能,建立区域与企业相协调的生物安保模式,实现养殖品种病害风险准确识别和区域化[8]、集约化、快速化处置,满足不同主体应用需求,形成病害防控与健康养殖整体推进的产业发展模式。

参考文献

- [1] 沈毅. 江苏省水生动物防疫工作现状及对策分析[J]. 中国水产, 2009(9): 25-27.
- [2] 李明, 于莉. 我国水生动物防疫工作现状、存在问题及建议[J]. 畜牧兽医科技信息, 2018(8): 149-150.
- [3] 韩进刚, 冯守明, 耿绪云, 孙少起, 陈成. 天津: 乌克兰鳞鲤无 SVC、KHVD 疫病苗种场建设经验[J]. 中国水产, 2018(7): 105-107.
- [4] 张保莉. 北京市水生动物防疫工作现状和发展对策[J]. 北京农业, 2009(33): 14-19.
- [5] 陈家勇. 水生动物防疫相关问题浅析[J]. 中国水产, 2009,404(7): 10-11.
- [6] 简生龙, 申志新, 赵娟. 青海冷水鱼养殖疫病防控工作经验[J]. 中国水产, 2018(8): 38-40.
- [7] 朱泽闻, 胡鲲. 我国水生动物防疫实施中若干问题的探讨[J]. 中国水产, 2006(5): 14-15.
- [8] 朱泽闻, 赵文武. 我国水生动物防疫现状及发展对策研究[J]. 科学养鱼, 2006(4): 6-7.

知网检索的两种方式：

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2373-1443，即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入，输入文章标题，即可查询

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：ojfr@hanspub.org