

湛江对虾进口现状及对策研究

赵海军^{1*}, 麦伟强¹, 云俊¹, 张恒², 陈飞¹, 霍琪¹, 邓洁妮¹

(1. 湛江出入境检验检疫局, 湛江 524022; 2. 海南出入境检验检疫局, 海口 570311)

摘要: 对虾是湛江外贸出口的拳头产品, 但随着湛江对虾养殖产量的不断降低和对虾原料价格的日益上涨, 对虾出口不断下滑, 而进口则呈现快速增长的态势, 产业转型升级的趋势愈发明显。本文通过分析比较湛江近年来对虾进口贸易情况, 并对其进口不合格情况进行系统整理和分析, 发现进口对虾存在致病菌和药物残留的安全风险, 我国进口水产品质量安全标准体系不完善、部分标准缺失, 进口监管模式也存在不合理、不完善等问题。通过对这些问题进行分析研究, 建议采取严格进口水产品监管、调整监管模式、完善标准体系、加强实验室以及口岸基础能力建设和加强国家交流合作构建水产品安全共治新格局等对策措施, 以期对提高湛江进口对虾产品质量和完善我国进口水产品质量安全管理体系提供一定参考。

关键词: 对虾; 进口贸易; 产品质量; 对策

Actualities and countermeasures of import shrimp in Zhanjiang

ZHAO Hai-Jun^{1*}, MAI Wei-Qiang¹, YUN Jun¹, ZHANG Heng², CHEN Fei¹, HUO Qi¹, DENG Jie-Ni¹

(1. Zhanjiang Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau, Zhanjiang 524022, China; 2. Hainan Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau, Haikou 570311, China)

ABSTRACT: Shrimp is the key product of Chinese aquatic exportation, but as the decrease of shrimp production and rising prices of raw materials in Zhanjiang, shrimp export has been falling down, while import of shrimp presents rapid growth tendency, and transformation and upgrading of the industry is more obvious. In this article, the import trade situation of shrimp in Zhanjiang in recent years was analyzed, and the unqualified system arrangement were collected and analyzed. It could be noticed that imported shrimp existed security risks of pathogenic bacteria and drug residues, and imported aquatic product quality safety standard system in our country was not that perfect for lack of standard partially. Imported regulations had unreasonable problems and fault mode. Based on the issues mentioned above, it was recommended that the strict imported aquatic products supervision, regulatory model adjustment, standard system optimization, strengthening the construction of laboratory and port infrastructure as well as national exchanges and cooperation for building new pattern of safety work of aquatic products should be done, for purpose of improving the quality of imported shrimp products in Zhanjiang and consummating imported aquatic products quality and safety management system in our country.

基金项目: 国家质量监督检验检疫总局科技项目(2013IK192, 2015IK086)、2016年广东出入境检验检疫局政策研究课题、湛江市财政资金科技专项(2012E0202)。

Fund: Supported by General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine of the People's Republic of China Foundation (2013IK192, 2015IK086), 2016 Policy research topic of Guangdong Entry-exit Inspection and Quarantine Bureau, Zhanjiang City Funds Science and Technology Projects (2012E0202)

*通讯作者: 赵海军, 硕士, 主要研究方向为水产品质量安全管理体系研究和药物残留分析。E-mail: eastnavy84@163.com

*Corresponding author: ZHAO Hai-Jun, Master, Zhanjiang Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau, No.47, Renmin Road Middle, Zhanjiang 524022, China. E-mail: eastnavy84@163.com

KEY WORDS: shrimp; import trade; product quality, countermeasures

1 引言

对虾产业是湛江水产业的支柱产业，已形成“种苗、饲料、养殖、流通、加工、出口”一条龙产业链，年创造产值 200 多亿元，创造就业岗位 30 万个，涉及人口 100 多万，在湛江外贸经济发展和维护社会稳定方面扮演着重要的角色^[1]，湛江也被授予“中国对虾之都”称号^[2]。伴随着养殖品种不断退化^[3]、养殖环境日益恶化，湛江对虾养殖产量和出口量不断下滑，对虾原料价格也居高不下。而与此同时，印度、越南、厄瓜多尔等国家对虾养殖面积和产量逐年增加，而且与中国相比，相关国家在养殖、生产加工以及劳动力方面具有较大的成本优势，对虾原料价格远远低于我国^[4,5]。在这种情况下，2012 年以来湛江对虾进口呈现快速发展的势头，在当前我国进口贸易不断下滑的形势下，湛江对虾进口仍逆势上扬^[6,7]。

目前，湛江进口的对虾主要是南美白对虾(*Penaeus vannamei* Boone)，其学名是凡纳滨对虾，原产于南美洲太平洋沿岸海域，是广温广盐性热带虾类，生长快，抗病能力强，适温适盐范围广，是一种优良淡化养殖品种，也是当今世界养殖产量最高的三大虾类之一^[8,9]。

本文结合 2011~2016 年上半年湛江对虾进口质量安全情况，分析湛江对虾进口存在的主要问题及根源，促进湛江对虾进口和对虾产业转型升级，确保湛江对虾产业保持健康发展，为完善我国进口水产品安全监管体系建设提供对策和建议。本文的贸易数据来自检验检疫部门使用的 CIQ2000 系统，不合格数据来自检验检疫部门收集的国外官方政府通报的出口不合格数据。

2 湛江对虾进口情况

2.1 对虾进口贸易数据

2011~2016 年上半年湛江对虾进口情况见表 1。从表 1 中可见，从 2012 年开始对虾进口开始增长，增速逐渐增快，特别是 2015 年湛江对虾进口重量和货值同比增长 243.42% 和 151.59%。2016 年上半年湛江对虾进口重量和货值同比增长 82.81% 和 29.42%，继续保持高速增长的态势。

2.2 对虾主要进口国家

2011~2016 年湛江主要从厄瓜多尔、印度、越南、马来西亚、阿根廷、菲律宾和美国等国家进口对虾。以 2015 年为例，湛江对虾进口主要贸易国家具体情况详见表 2。其中，厄瓜多尔是湛江对虾进口的主要国家，2015 年湛江进口厄瓜多尔对虾重量和货值分别占总进口的 33.22% 和 31.86%。

表 1 2011~2016 年湛江对虾进口贸易数据(检验检疫部门统计)
Table 1 Import trade date of shrimp in Zhanjiang during 2011~2016 (CIQ statistics)

年份	重量(吨)	货值(万美元)
2011	2629.62	1858.53
2012	2503.54	1787.81
2013	2915.41	2254.74
2014	3896.92	3769.72
2015	13382.81	9484.03
2016 上半年	3832.23	2716.21

表 2 2015 年湛江对虾主要进口国家贸易数据(检验检疫部门统计)
Table 2 Main import countries trade data of shrimp in Zhanjiang in 2015 (CIQ statistics)

国家	重量(吨)	货值(万美元)
厄瓜多尔	4445.42	3021.84
印度	3795.61	2556.03
印度尼西亚	3285.63	2498.62
中国香港	747.61	542.91
日本	472.24	181.53
美国	202.22	177.74
泰国	95.71	77.52

2.3 主要进口企业

湛江主要进口对虾企业是国联、亚洲、丰源、品先、中联、国美、新昶及龙威等企业。其中国联进口量最大。2015 年国联进口重量和货值分别占湛江总进口的 51.09% 和 52.36%。2015 年各企业进口对虾情况详见表 3。

表 3 2015 年湛江对虾主要进口企业数据(检验检疫部门统计)
Table 3 Main import enterprises trade data of shrimp in Zhanjiang in 2015(CIQ statistics)

国家	重量(吨)	货值(万美元)
湛江国联水产开发股份有限公司	6837.52	4965.73
亚洲海产(湛江)有限公司	1477.71	993.22
湛江丰源水产有限公司	1146.02	757.91
茂名新洲海产有限公司	917.03	623.83
品先(湛江)水产有限公司	882.51	595.02
中联水产(湛江)有限公司	601.34	415.94
广东国美水产食品有限公司	528.43	370.22
湛江新昶食品有限公司	396.92	341.51
湛江龙威水产实业有限公司	337.03	236.32

3 湛江对虾进口不合格情况

3.1 湛江对虾进口检出不合格数据

2011~2015 年湛江对虾进口检出不合格数据见图 1。从图 1 可见, 湛江对虾进口 2015 年检出不合格批次最少仅为 3 批, 不合格率最低为 0.53%; 2013 年批次最多为 32 批, 不合格率最高为 19.63%; 从 2010 年开始, 不合格批次逐渐增多, 不合格率也逐渐上升, 由 2011 年的 11 批增加到 2013 年的 32 批, 不合格率也有 7.05% 增加到 19.63%; 2014 年以来, 不合格批次和不合格率开始逐年降低, 到 2015 年, 不合格率仅为 0.53%, 相比 2013 年, 批次和不合格率分别下降了 90.63% 和 97.30%。

3.2 湛江对虾进口不合格原因分析

2011~2015 年湛江对虾进口检出不合格原因情况见表 4, 主要为致病菌和兽药残留。从表 4 可见, 致病菌共检出

63 批, 比重高达 91.30%。致病菌包括副溶血弧菌、霍乱弧菌、单增李斯特菌、沙门氏菌和金黄色葡萄球菌, 其中副溶血性弧菌检出最多有 44 批, 占有不合格批次的 63.77%, 特别是 2013 年检出 23 批, 占全年的 71.88%(见图 2)。副溶血弧菌又称致病性嗜盐菌, 广泛生存于近岸海水和鱼贝类食物中, 温热地带较多。该菌是常见的食物中毒病原菌, 在细菌性食物中毒中占有相当大的比率, 对人和动物均有较强的毒力, 临床上以急性起病、腹痛、呕吐、腹泻及水样便为主要症状, 主要病理变化为空肠及回肠有轻度糜烂, 胃粘膜炎、内脏(肝、脾、肺)淤血等。该菌引起的食物中毒具有暴发起病(同一时间、同一区域、相同或相似症状、同一污染食物)、潜伏期短(数小时至数天)、有一定季节性(多夏秋季)等细菌性食物中毒的常见特点^[10]。兽药残留包括硝基呋喃类、氯霉素和氟喹诺酮类, 其中检出最多的硝基呋喃类, 有 3 批, 占整个兽药残留的 50%。

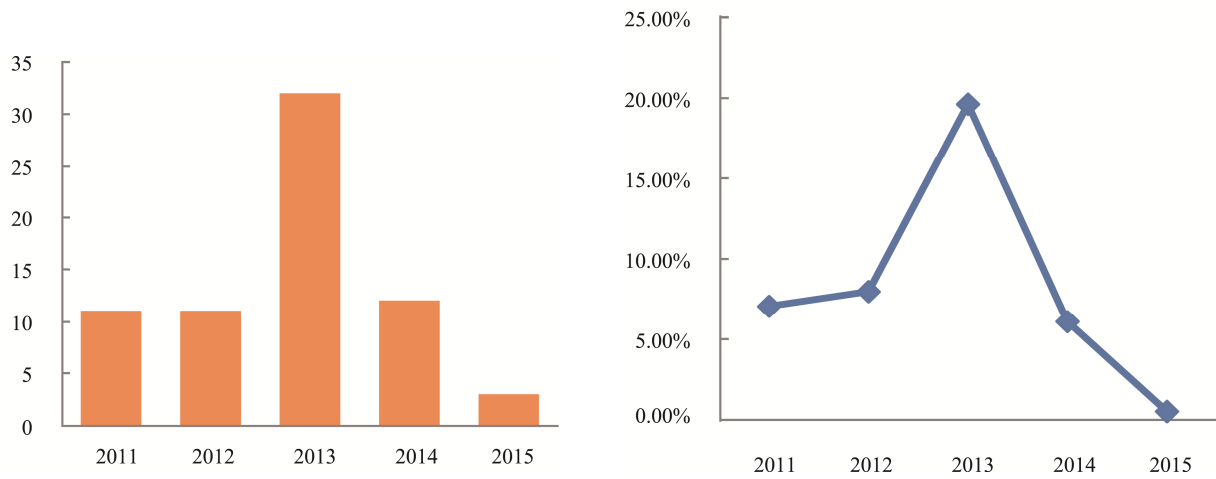


图 1 2011~2015 年对虾进口不合格数量情况(检验检疫部门数据)
Fig. 1 Distribution of unqualified imported shrimp during 2011~2015 (CIQ statistics)

表 4 2011~2015 年对虾进口不合格项目情况(检验检疫部门数据)
Table 4 The unqualified items of imported shrimp during 2011~2015 (CIQ statistics)

年份	致病菌					兽药残留			合计
	副溶血弧菌	沙门氏菌	霍乱弧菌	单增李斯特菌	金黄色葡萄球菌	硝基呋喃类	氯霉素	氟喹诺酮类	
2011 年	7	1	0	1	0	1	1	0	11
2012 年	7	0	2	1	0	0	1	0	11
2013 年	23	1	8	0	0	0	0	0	32
2014 年	6	1	0	3	1	0	0	1	12
2015 年	1	0	0	0	0	2	0	0	3
合计	44	3	10	5	1	3	2	1	69

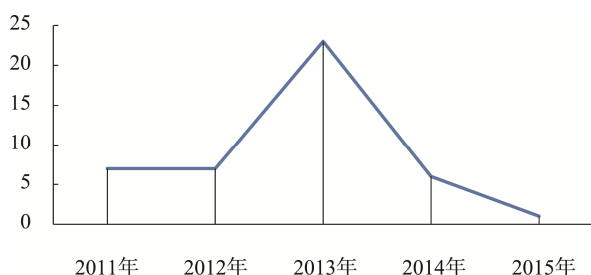


图2 2011-2015年对虾进口被检出副溶血弧菌情况(检验检疫部门统计)

Fig. 2 Distribution of imported shrimp detected with *Vibrio parahaemolyticus* during 2011~2015 (CIQ statistics)

4 湛江对虾进口存在的主要问题

4.1 致病菌检出较高, 危害我国消费者安全

湛江主要从厄瓜多尔、印度、印度尼西亚、越南、马来西亚、菲律宾等国家进口对虾, 而这些国家都属于发展中国家, 普遍存在对出口水产品的监管体系不完善、养殖场和加工企业的自检监控、生产加工过程控制能力不足以及储存运输途中冷链中断等原因, 进口对虾产品中经常被检出致病菌。2011~2015年湛江口岸共检出63批致病菌, 平均每年检出发达12.6批, 而部分进口冰鲜对虾产品可供直接食用, 其含有的致病菌将危害我国消费者安全^[11]。

4.2 药物残留检出不断增加, 危害日趋严重

野生捕捞的对虾资源非常有限, 远不能满足世界市场需求, 目前我国进口的对虾绝大多数都是养殖的。但由于印度、越南、马来西亚等国家普遍存在水产品法律法规不健全、标准滞后、养殖水平较低, 养殖过程乱用药物等情况, 给我国水产品进口带来较大隐患, 进口对虾产品药物残留检出也不断增加, 危害日趋严重。美国、欧盟等主要进口国多次通报包括越南、印度、印度尼西亚、越南、马来西亚等国家的出口对虾产品不合格。2016年4月19日, 美国FDA发布通报称, 马来西亚出口美国的一批白虾和对虾产品中, 发现近三分之一存在硝基呋喃类和或氯霉素药物残留问题, 美方对马来西亚提出了进口警告。

4.3 我国进口水产品质量安全标准体系不完善, 部分标准缺失

对虾是水产品的一个品种, 属于食品, 根据《食品安全法》规定, 进口食品应符合食品安全国家标准。进口食品尚无食品安全国家标准的, 由国家卫生行政部门尽快制定。2009年至今, 国家卫计委发布了683项食品安全国家标准, 但仍有378项食品安全国家标准尚未整合完毕并发布实施。对虾产品的多个项目无适用食品安全国家标准, 检验检疫无标可依, 易引起外方非议和企业质疑。例如进

口水产品微生物检验就存在很多食品安全国家标准尚未制定, 进口水产品所依据的检验标准主要是GB 29921-2013《食品安全国家标准食品中致病菌限量》、GB18406.4-2001《农产品安全质量无公害水产品安全要求》以及SC/T 3117-2006农业部颁布的《生食金枪鱼》, 其中《食品安全国家标准食品中致病菌限量》仅对熟制水产品、即食生制水产品、即食藻类制品中的沙门氏菌、副溶血弧菌、金黄色葡萄球菌有检验标准和要求, GB18406.4-2001《农产品安全质量无公害水产品安全要求》仅对水产品中细菌总数、大肠菌群、沙门氏菌、李斯特菌、副溶血性弧菌有检验标准和要求, SC/T 3117-2006《生食金枪鱼》也仅规定了生食金枪鱼的菌落总数、大肠菌群、沙门氏菌、副溶血性弧菌、霍乱弧菌、金黄色葡萄球菌、单增李斯特氏菌有检验标准和要求^[12]。

4.4 我国进口水产品检验监管方式需要调整和完善^[13]

2015年10月新修订的《食品安全法》正式实施, 该法的实施彻底改变了包括进口对虾在内的进口食品的批批检验模式, 这极大改变了当前对进口食品批批须送实验室检测、通关效率不高、检验检疫责任畸重的状况, 对于提高通关速度, 规避法律风险有重要意义。但由于该法实施尚不到一年, 相关配套措施尚未健全, 各地由于口岸查验条件、人员配备、检测能力、进口数量等各不相同, 造成各地对包括对虾在内的进口水产品的查验力度、抽样检测频率和项目及执行的标准不尽一致, 随意性较大。今年以来, 国家质检总局制定进口食品化妆品国家质量监督抽检计划(简称国抽), 拟对全国进口食品化妆品实施统一的监督管理和检测。但由于各地进口量和检验能力的差别, 以及一线口岸普遍不具备国抽要求的全部检测能力, 样品的抽样、外送检验、结果反馈等势必耗费大量的人力物力, 企业通关的时间也因检验结果出具的延缓而大为增加, 造成通关效率的降低, 而检验项目的外送也将造成部分基层检验实验室资源的浪费。

5 湛江对虾进口监管对策

5.1 加强与相关职能部门沟通合作, 健全完善我国进口水产品质量安全标准体系^[14]

2009年, 《食品安全法》发布实施, 该法规定进口的食品、食品添加剂以及食品相关产品应符合我国食品安全国家标准, 食品安全国家标准由国务院卫生行政部门负责制定、公布。而2015年修订发布实施的新《食品安全法》则对标准制定部门进行了修改, 规定食品安全国家标准由国务院卫生行政部门与国务院食品药品监督管理部门(简称食药部门)制定、公布。由于食药部门负责国内食品监管, 检验检疫部门负责进出口食品监管, 两个部门是目前食品监管的两个主要职能部门, 也是食品安全国家标准执行和

使用的两个主要部门,而自从 2009 年起检验检疫部门在推进和制定食品安全国家标准的工作的作用也在逐步弱化,经过 7 年的标准制定,截止目前尚有大批食品安全国家标准未被制定和发布实施,进口食品监管一直处理无标准可用的尴尬局面。检验检疫部门应加强与卫计委、食药部门沟通合作,积极介入食品安全国家标准的制定工作,包括标准的立项、调查、研究、征求意见、应用、发布实施等一系列具体工作中,推进全部食品安全国家标准的整合并发布实施,健全完善我国进口水产品质量安全标准体系。

5.2 调整和完善我国进口水产品检验监管方式^[15]

根据 2015 年修订发布实施的新《食品安全法》规定,对进口食品的检验依照进出口商品检验相关法律、法规的规定实施,即检验检疫部门应当依照商检法规定的 9 种合格评定程序实施检验。而如何准确合理使用 9 种合格评定程序,统一执法判定标准和尺度就显得尤为重要。建议检验检疫部门制定《进口水产品检验检疫操作指南》,统一检验标准和执法尺度,规范抽样检验程序,科学和准确使用 9 种合格评定程序对包括对虾在内的进口水产品进行监管。针对目前实施的国抽计划,建议对各地检测能力进行系统而又全面摸底,在充分使用基层一线检验实验室的基础上,充分考虑各地进口量和检验能力的差别,合理安排抽样数量和检验项目。另外,建议将国抽计划作为宏观指导,鼓励各直属检验检疫局和分支局结合本地实际,制定本辖区进口水产品监督抽检计划,作为国抽的有效补充,提高进口水产品监管的针对性和有效性。

5.3 严格对包括对虾在内的进口水产品监管,强化企业主体责任

一是强化对境外食品源头的监管^[16],将食品安全监管向外延伸,提高 3 个“门槛”:开展出口国家或地区食品安全管理体系评估和审查,提高出口国家“门槛”,促进出口国家或地区质量安全控制体系和企业质量安全保证措施符合我国进口食品安全的要求,将监管延伸到境外;实施境外生产企业注册^[17],提高境外生产企业“门槛”;要求进出口商备案,提高境内外经营企业“门槛”。二是严格口岸检验。在加强风险评估的基础上,加严对风险产品、风险企业、风险产地的检验监管措施,突出重点,便利贸易,进一步提升监管的科学性、有效性、针对性和一致性。三是强化企业主体责任,要求进口企业提供合格证明材料、对标签、说明书负责、建立境外出口商、境外生产企业审核制度、履行召回义务、建立进口和销售记录制度等,强化落实企业主体责任。

5.4 加强实验室核心能力和口岸进口水产品基础能力建设

实验室是包括对虾在内的进口水产品检验检疫最重要的一环。必须花大力气加强实验室能力建设,包括实验

室硬件建设、检测技术储备、人员培训、检测项目比对等多方面的核心能力建设,以全面提高能力和水平。另外,总结推广加强口岸能力建设的做法和经验,发挥专家组和协作组的作用,制订和推行加强口岸进口水产品安全基础能力建设的工作规范,进一步夯实进口水产品安全工作基础^[18]。

5.5 加强对外交流合作,有效传递责任,着力构建水产品安全共治新格局

创新交流合作机制,围绕风险评估、市场准入、体系检查等需要,进一步加强双边、交流合作,对敏感水产品着手探索实施“境外检查”。在发生包括对虾在内的水产品质量安全问题时,建议对已获准入的相关国家或地区以及已获注册的水产品生产企业质量管理体系进行回顾性检查,也可定期或不定期进行^[19]。这项制度是向输华水产品的国家或地区政府主管部门和境内外输华水产品企业传递水产品质量安全责任的基本制度,是保障输华水产品质量安全的基础性制度,也是国际通行做法,从而构建水产品安全共治新格局^[20-22]。

6 结 语

对虾产业是湛江水产业的支柱产业,但随着养殖环境日益恶化、养殖品种不断退化,湛江对虾养殖产量越来越少,对虾原料价格也越来越高。以往以养殖加工出口的对虾产业也逐渐转变为进口来料加工复出口的生产模式,产业调整和转型升级的趋势愈发明显。本文结合进口对虾存在致病菌检出较高,药物残留检出不断增加,进口水产品质量安全标准体系和检验监管方式不完善等问题,建议加强与卫计委、食药部门沟通合作,积极介入食品安全国家标准的制定工作,健全完善我国进口水产品质量安全标准体系;强化对境外食品源头的监管,严格口岸检验,强化落实企业主体责任;加强实验室核心能力建设和口岸进口水产品基础能力建设,夯实进口水产品安全工作基础;创新交流合作机制,对敏感水产品要着手探索实施“境外检查”,有效传递责任,着力构建水产品安全共治新格局。

参考文献

- [1] 张宗锋, 张文博, 刘利平. 湛江凡纳滨对虾的养殖现状及持续发展对策[J]. 广东农业科学, 2012, 39(14): 158-160.
Zhang ZF, Zhang WB, Liu LP. Status and sustainability problems of white leg shrimp *Litopenaeus vannamei* culture in Zhanjiang [J]. Guangdong Agric Sci, 2012, 39(14): 158-160.
- [2] 倪荣. 湛江获“中国对虾之都”称号拥有七个全国第一[N]. 广东新闻网, 2010-11-30.
Ni M. Zhanjiang won the "Chinese shrimp capital", has seven national first [N]. Guangdong news, 2010-11-30.
- [3] 宋广智, 徐德峰, 王雅玲, 等. 湛江对虾产业核心竞争力的构建及其可持续发展[J]. 广东农业科学, 2011, 38(14): 171-173.
Song GZ, Xu DF, Wang YL, et al. Construction of core competence of

- Zhanjiang's shrimp and prawn industry and its sustainable development [J]. Guangdong Agric Sci, 2011, 38(14): 171-173.
- [4] 吴晨, 李孔岳. 中国对虾产业发展现状及国际竞争力提升对策[J]. 中国渔业经济, 2012, 30(2): 83-88.
- Wu C, Li KY. The present situation and the countermeasure to promote international competitiveness of shrimp industry in China [J]. Chin Fish Econ, 2012, 30(2): 83-88.
- [5] 越南对中国出口水产品潜力大[J]. 世界热带农业信息, 2015, (4): 22.
- Vietnam has a great potential of aquatic products exports to China [J]. World Trop Agric Inf, 2015, (4): 22.
- [6] 梁盛, 赵海军. 湛江水产品进口逆势井喷[N]. 中国新闻网, 2016-2-24.
- Liang S, Zhao HJ. Zhanjiang aquatic products import contrarian blowout [N]. China News, 2016-2-24.
- [7] 赵海军. 湛江水产品进口逆势上扬[N]. 国际商报, 2016-4-13.
- Zhao HJ. Zhanjiang aquatic products import increases in adversity [N]. International Business Daily, 2016-4-13.
- [8] 张宗锋. 以湛江、茂名海南为例探究我国凡纳滨对虾、罗非鱼养殖现状及面临的问题[D]. 青岛: 中国海洋大学, 2012.
- Zhang ZF. Take Zhanjiang, Maoming Hainan in China for examples to explore *Litopenaeus vannamei*'s, and Tilapia's culture status and faced problems [D]. Qingdao: Ocean University of Shanghai, 2012.
- [9] 徐志进, 李伟业, 傅荣兵, 等. 不同养殖模式对凡纳滨对虾生长与营养成分的影响[J]. 浙江海洋学院学报(自然科学版), 2015, 34(1): 15-25.
- Xu XJ, Li WY, Fu RB, *et al.* Effect of different breeding patterns on growth performance and body composition of *Litopenaeus vannamei* [J]. J Zhejiang Ocean Univ (Nat Sci), 2015, 34(1): 15-25.
- [10] 于纪棉, 倪晶晶, 陶冬英, 等. 进口水产品中副溶血性弧菌耐药性和毒力基因的调查[J]. 中国食品卫生杂志, 2014, 26(4): 320-323.
- Yu JM, Ni JJ, Tao DY, *et al.* Survey of drug resistance and virulence gene of *Vibrio parahaemolyticus* from imported aquatic products [J]. Chin J Food Hyg, 2014, 26(4): 320-323.
- [11] 孙波. 中国水产品质量安全管理体系研究[D]. 青岛: 中国海洋大学, 2012.
- Sun B. The study on quality safety management system of China's aquatic products [D]. Qingdao: Ocean University of China, 2012.
- [12] 赵海军, 蔡纯, 廖鲁兴, 等. 我国进口冰鲜水产品质量安全现状及监管对策研究[J]. 检验检疫学报, 2015, (6): 41-46.
- Zhao HJ, Cai C, Liao LX, *et al.* Present food safety analysis and supervision countermeasures for imported ice fresh aquatic products in China [J]. J Inspect Quarant, 2015, (6): 41-46.
- [13] 江海泉. 福建省进口食品检验检疫风险管理研究[D]. 福州: 福建农林大学, 2014.
- Jiang HQ. Fujian province imported food inspection and quarantine risk management research [D]. Fuzhou: Fujian Agriculture and Forestry University, 2014.
- [14] 沈炯, 陈培根. 我国进口食品检验检疫面临的问题与对策[J]. 合作经济与科技, 2015, (1): 108.
- Shen J, Chen PG. Imported food of China inspection and quarantine are faced with the problem and countermeasures [J]. Cooper Economy Technol, 2015, (1): 108.
- [15] 赵海军, 王伟, 吕朋, 等. 俄罗斯输华水产品质量安全现状及对策研究[J]. 检验检疫学报, 2015, (4): 22-27.
- Zhao HJ, Wang W, Lv P, *et al.* Countermeasures and situation of the importation of aquatic product from Russia [J]. J Inspect Quarant, 2015, (4): 22-27.
- [16] 陈雅. 进口食品安全监管浅析 [J]. 商场现代化, 2012, (25): 10.
- Chen Y. The analysis of the imported food safety regulation [J]. Market Mod, 2012, (25): 10.
- [17] 郭质. 水产品进口将实施准入注册备案管理[N]. 中国渔业报, 2014-3-31.
- Guo Z. Access to register for the record management of imported aquatic products [N]. China Fisheries News, 2014-3-31.
- [18] 赵海军, 范万红, 霍琪, 等. 中美进出口水产品质量安全现状及对策研究[J]. 广东海洋大学学报, 2015, 35(5): 26-33.
- Zhao HJ, Fan WH, Huo Q, *et al.* Countermeasures and situation of the Si-no-US aquatic products quality safety [J]. J Guangdong Ocean Univ, 2015, 35(5): 26-33.
- [19] 赵海军, 李红权, 种炎, 等. 我国进口三文鱼质量安全现状及对策研究[J]. 食品安全质量检测学报, 2015, 6(10): 3947-3952.
- Zhao HJ, Li HQ, Chong Y, *et al.* Research on quality analysis and regulatory countermeasures of imported Salmon in China [J]. J Food Saf Qual, 2015, 6(10): 3947-3952.
- [20] 麦伟强, 杨正文, 赵海军, 等. “合格假定”理念在出口水产品检验检疫实践中的讨论与思考[J]. 食品安全质量检测学报, 2015, 6(11): 4565-4570.
- Mai WQ, Yang ZW, Zhao HJ, *et al.* Discussion and consideration on practice of “Qualified Hypothesis” in the inspection and supervision of export aquatic products [J]. J Food Saf Qual, 2015, 6(11): 4565-4570.
- [21] 赵海军, 杨彬彬, 郝跃, 等. 我国罗非鱼出口现状及对策[J]. 食品安全质量检测学报, 2015, 6(12): 5100-5106.
- Zhao HJ, Yang BB, Hao Y, *et al.* The actualities and countermeasures of export tilapia in China [J]. J Food Saf Qual, 2015, 6(12): 5100-5106.
- [22] 赵海军, 李建军, 贝君, 等. 《食品安全现代化法案》有关第三方审核机制的研究和应对[J]. 食品安全质量检测学报, 2016, 7(5): 2120-2124.
- Zhao HJ, Li JJ, Bei J, *et al.* The third party audit mechanism of food safety modernization act and the counter measures [J]. J Food Saf Qual, 2016, 7(5): 2120-2124.

(责任编辑: 姚菲)

作者简介



赵海军, 硕士, 主要研究方向为水产品质量安全管理体系研究和药物残留分析。

E-mail: eastnavy84@163.com