

## 调查研究

## 江苏省餐饮业即食生食动物性水产品加工现状调查分析

张周建<sup>1</sup>, 张卫兵<sup>1</sup>, 赵荣梅<sup>1</sup>, 姜校君<sup>1</sup>, 高湘陵<sup>2</sup>, 王春明<sup>2</sup>, 金峰<sup>1</sup>, 陆艳艳<sup>1</sup>

(1. 南通市卫生监督所, 江苏 南通 226006; 2. 江苏省卫生监督所, 江苏 南京 210008)

**摘要:**目的 掌握江苏省餐饮业即食生食动物性水产品加工现状,为制定餐饮业即食生食动物性水产品加工操作规范提供依据。方法 运用流行病学横断面调查研究方法,设计现场调查表,对经营即食生食动物性水产品的餐饮单位进行分层随机抽样调查。结果 江苏省餐饮业即食生食动物性水产品品种丰富,加工操作过程中关键环节合格率较低,仅10%设计即食生食动物性水产品加工专间;人员管理、卫生管理不能适应即食生食动物性水产品加工需求。结论 江苏省餐饮业即食生食动物性水产品加工卫生现状令人担忧,亟需通过制定加工操作规程、加强日常管理、开展宣传培训等举措,规范全省餐饮业即食生食动物性水产品的加工过程,整体提升合格水平。

**关键词:**即食生食动物性水产品;加工现状;调查;分析;食品安全;水产品;生食;餐馆;监督管理

中图分类号:R155;TS254 文献标志码:A 文章编号:1004-8456(2014)04-0386-03

DOI:10.13590/j.cjfh.2014.04.020

### Survey and analysis of the current processing status of instant raw animal aquatic food in Jiangsu restaurant industry

ZHANG Zhou-jian, ZHANG Wei-bing, ZHAO Rong-mei, QIANG Xiao-jun,  
GAO Xiang-ling, WANG Chun-ming, JIN Feng, LU Yan-yan

(Nantong Municipal Institute of Health Inspection, Jiangsu Nantong 226001, China)

**Abstract: Objective** In order to understand the processing status of instant raw aquatic products in Jiangsu restaurant industry and provide the basis to develop the good manufacture practices. **Methods** Using epidemiological cross-sectional survey, stratified random sampling method was performed in field investigation of the restaurants offering instant raw aquatic products. **Results** The species of instant raw aquatic products in Jiangsu restaurant industry was abundant, the passing rate of critical control point in the processing cycle was low. For example, only 10% of the inspected restaurant set up the special room for processing. Personnel management and health management did not come up with the requirements of instant raw aquatic products. **Conclusion** The health status of instant raw aquatic products in Jiangsu was questionable. To improve the food safety of instant raw aquatic products, the needs of GMP, strengthening daily management and personnel training, regulating the processing cycle was urgent.

**Key words:** Instant raw aquatic products; processing status; survey; analysis; food safety; aquatic products; raw food; restaurant; supervision

为规范江苏省餐饮业即食生食动物性水产品加工过程,保障即食生食动物性水产品的食用安全,江苏省卫生厅将《即食生食动物性水产品标准(附加工操作规范)》(以下简称《规范》)列入2012年食品安全地方标准制定计划。在标准制定过程中,工作组对全省餐饮业即食生食水产品的加工现状进行了抽样现场调查,以掌握全省加工现状,分

析存在问题,为制定《规范》提供参考依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 调查对象

按分层随机抽样原则,将江苏省分为苏南、苏中、苏北3个片区,每个片区选择水产供应较丰富的城市为代表,确定为苏州市、南通市、连云港市3个城市,随机选择市内经营即食生食动物性水产品的餐饮单位为调查对象。2013年,共调查江苏省经营即食生食动物性水产品的餐饮单位80家,其中南通市30家,苏州市25家,连云港市25家。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 调查方法

运用流行病学横断面调查研究方法,在查阅文

收稿日期:2014-01-30

基金项目:江苏省卫生厅食品安全标准制定项目(JSSPDB2012-006);南通市科技局社会发展计划项目(HS2012016)

作者简介:张周建 男 助理研究员 研究方向为卫生监督与食品安全  
E-mail:zhangzhoujian321@163.com

通讯作者:张卫兵 男 副教授 研究方向为水产食品安全及食品法规标准 E-mail:ntzwb71@163.com

献<sup>[1-3]</sup>及征求专家意见的基础上,设计现场调查表。现场调查方法包括现场检查和询问调查,由统一培训后的卫生监督员担当调查员。

### 1.2.2 调查内容

调查内容分5个部分。第1部分为基本信息,包括单位信息、经营品种、原料种类;第2部分为原料采购;第3部分为加工过程,包括原料贮存、粗加工、成品加工等环节;第4部分为人员管理,包括个人卫生、卫生知识培训等;第5部分为卫生管理,包括管理制度、设备维护、记录管理等。

### 1.2.3 评价标准

依据《食品安全法》、《餐饮服务食品安全操作规范》、《海产品餐饮加工操作规范》的规定,对调查结果进行评价,符合规定要求的评为“合格”。

## 2 结果

### 2.1 基本情况

2013年,共调查经营即食生食动物性水产品的餐饮单位80家(南通市30家,苏州市25家,连云港市25家),收集到17种即食生食动物性水产品,其中海水产品原料占80%左右,包括三文鱼、金枪鱼、鲷鱼、醋青鱼、鲳鱼、澳洲龙虾、斑节虾、对虾、象拔蚌、鲍鱼、牡蛎、八爪鱼、文蛤、泥螺等,有少量的淡水产品原料,如黑鱼、草鱼、河虾等。

### 2.2 原料采购

80家被调查单位中,75%(60/80)采购原料时进行验收;20%(16/80)原料运输工具为专用工具;87.5%(70/80)运输过程中鲜冻原料采取保温措施;62.5%(50/80)运输过程中鲜活原料采取保活措施;25%(20/80)运输结束后运输工具和设备及时清洗消毒。

### 2.3 加工过程

调查围绕加工操作过程中的关键环节展开,包括粗加工专区、专用工具,贮存设备专用,暂养容器清洗消毒,成品加工专人、专间、专用具等,调查结果见表1。

### 2.4 人员管理

80家调查单位中,50%(40/80)个人卫生符合卫生要求;25%(20/80)人员手消毒符合卫生要求;10%(8/80)进行即食生食动物性水产品安全知识培训;87.5%(70/80)人员健康证符合要求。

### 2.5 卫生管理

80家调查单位中,10%(8/80)建立即食生食水产品卫生管理制度;12.5%(10/80)生食水产品加工相关设备定期维护;6.25%(5/80)进行日常管理记录;90%(72/80)认为需要制定加工操作规范;90%(72/80)认为统一的加工操作规范有助于保障

表1 江苏省餐饮业即食生食动物性水产品加工过程调查结果(%)

Table 1 Results of the survey to the processing of instant raw food animal aquatic in Jiangsu restaurant industry

调查内容	合格率	
粗加工	专区或专用水池	12.5(10/80)
	专用工具	25.0(20/80)
	容器专用	20.0(16/80)
原料、半成品、成品贮存	设备专用	50.0(40/80)
	分类贮存	75.0(60/80)
	设备清洗	25.0(20/80)
	暂养容器清洗消毒	37.5(30/80)
成品加工	设置加工专间	10.0(8/80)
	专人、专用具	50.0(40/80)
	用具消毒	75.0(60/80)
	水和冰符合要求	100.0(80/80)

即食生食动物性水产品的安全性。

## 3 讨论

### 3.1 江苏即食生食动物性水产品卫生状况堪忧

调查结果显示,加工过程环节存在问题比较突出,合格率较低,如10%(8/80)操作过程中设加工专间,12.5%(10/80)设粗加工专区,20%(16/80)粗加工容器专用,25%(20/80)贮存设备清洗消毒,37.5%(30/80)暂养容器清洗消毒,25%(20/80)厨师操作中手消毒符合卫生要求等,这些内容均是加工过程的关键环节,与产品的食用安全密切相关。究其原因,除了经营者食品安全意识不强、从业人员素质有待提高外,缺乏对加工操作过程具体明确的卫生要求与指引也是原因之一,如一些单位以熟食凉菜间代替加工专间,导致目前加工过程无章可循,存在安全隐患,卫生现状令人担忧。

### 3.2 制定《规范》是保障即食生食动物性水产品食用安全的基础

江苏省餐饮业即食生食动物性水产品加工过程存在诸多问题,制定《规范》势在必行。在调查过程中,90%(72/80)的餐饮单位认为确实需要在全省范围内制定统一的标准,不仅为了实现公平竞争,维护市场秩序,更重要的是,通过《规范》的实施可有效防控加工过程中可能发生的二次污染。因此,需针对即食生食动物性水产品特殊的加工方式进行监督,并及时调查发现薄弱环节,以预防二次污染为核心,制定切实可行的操作规范,保障食用安全。

### 3.3 加强监管是提高《规范》执行率的关键

根据文献报道<sup>[2]</sup>,与生食水产品有关的食源性疾病大部分可以通过适当的措施加以预防和控制。《规范》提供了一个适当的食品安全措施指引,而执行《规范》才是预防即食生食动物性水产品食源性疾病的关键。食品安全监管部门应按照《规范》要

求,提出设置加工专间的卫生要求<sup>[4]</sup>,严把卫生许可关<sup>[5]</sup>;同时加强风险监测,打击违法经营行为,督促餐饮经营者认真执行《规范》;还应加强标准宣贯和卫生知识宣传力度,提高餐饮单位经营者的自律意识,从各方面出发,减少食源性疾病的发生频率<sup>[6]</sup>。

### 3.4 餐饮单位日常卫生管理是落实《规范》的保障

调查结果表明,当前餐饮单位卫生管理、人员管理未能适应即食生食动物性水产品的制售需求,建立并落实卫生管理制度、对从业人员进行水产加工专项食品安全知识培训的仅占10%(8/80)。而如何选择合格原料,如何尽量做到不混用养殖水<sup>[7]</sup>,如何保障专人、专间、专用具等,这些操作过程具体要求都离不开日常卫生管理。因为缺少了热加工这道杀菌工序,只有通过强化卫生管理,将《规范》的每个操作要求落到实处,才能有效避免二次污染,保障即食生食动物性水产品的食用安全。

(志谢 许庆忠、邱景邦、顾雪峰、巫明鉴等同志参加了本项目调查工作,在此一并志谢)

### 参考文献

- [1] 秦品章.生食水产品的卫生(综述)[J].中国食品卫生杂志,2000,12(5):40-43.
- [2] 高培.生食水产品食用安全性研究[J].食品研究与开发,2005,26(5):200-203.
- [3] 季建刚,王美珍,谢坚.苏州新区生食水产品的卫生学调查[J].上海预防医学杂志,2000,12(11):536-537.
- [4] 张卫兵,王咸钢,熊海平,等.南通市区餐饮单位生食贝类微生物污染状况调查[J].南通大学学报:医学版,2007,27(4):281-282.
- [5] 翟文慧,王爱月,张濛.河南省2011年生食水产品监测结果分析[J].中国卫生检验杂志,2013,23(5):1271-1285.
- [6] 汤志荣,张磊,滕迪云.上海市生食水产品安全监管研究[J].上海食品药品监管情报研究,2012(119):18-21.
- [7] 金国农,胡小玲,徐仲仙,等.市售海水产品副溶血性弧菌带菌状况调查[J].浙江预防医学,2011,23(6):60-61.

## 调查研究

# 石家庄市市售婴幼儿食品中蜡样芽胞杆菌的监测及溶血素基因的分析

秦丽云<sup>1</sup>,吕国平<sup>1</sup>,郭玉梅<sup>1</sup>,齐惠荣<sup>2</sup>,潘琢<sup>1</sup>

(1.石家庄市疾病预防控制中心,河北 石家庄 050011;

2.石家庄市桥西区疾病预防控制中心 河北 石家庄 050091)

**摘要:**目的 了解目前市售婴幼儿配方奶粉、谷基辅助食品样品中蜡样芽胞杆菌的污染及其毒素基因的携带情况。方法 采集石家庄市23个区县市售婴幼儿配方粉、谷基辅助食品共399份,依照国家标准GB/T 4789.14—2003《食品卫生微生物学检验 蜡样芽胞杆菌检验》和《食源性致病菌监测工作手册》进行蜡样芽胞杆菌检测并计数,应用荧光PCR方法检测蜡样分离株的溶血素基因和非溶血素基因。结果 399份样品中蜡样芽胞杆菌检出85份,其中婴幼儿配方奶粉检出36份,检出率22.8%(36/158);谷基辅助食品检出49份,检出率20.3%(49/241)。85份阳性样品中有48份呈溶血素基因阳性,检出率56.5%,非溶血素基因均为阴性。结论 婴幼儿食品中蜡样芽胞杆菌的污染较严重,存在潜在的食品风险。分析结果可为婴幼儿食品卫生学检验标准及监督管理等方面提供参考。

**关键词:** 幼儿食品;蜡样芽胞杆菌;溶血素基因;婴幼儿配方奶粉;谷基辅助食品;荧光PCR

中图分类号:R155.51;Q503 文献标志码:A 文章编号:1004-8456(2014)04-0388-03

DOI:10.13590/j.cjfh.2014.04.021

## Survey and hemolysin gene analysis of *Bacillus cereus* in infant food from Shijiazhuang market

QIN Li-yun, LV Guo-ping, GUO Yu-mei, QI Hui-rong, PAN Zhuo

(Shijiazhuang Center for Disease Control and Prevention, Hebei Shijiazhuang 050011, China)

**Abstract: Objective** To investigate the contamination of *Bacillus cereus* in infant formula milk powder and cereal-based complementary foods from Shijiazhuang market, and also to monitor the toxin genes of the isolated strains. **Methods** Infant formula powder and cereal-based complementary foods from 23 counties of Shijiazhuang city were collected. *Bacillus*