

欧盟关于水产品管理及相关法规

张霞, 高琳, 刘国红, 郑文杰*

(天津出入境检验检疫局, 天津 300461)

摘要: 欧盟关于食品卫生和检验管理较为严格, 其关于水产品的监控计划及管理模式值得我国借鉴。由于我国水产品近年来出口欧盟在逐渐减少, 充分了解欧盟针对水产品质量安全的管理及法规框架非常重要。本文通过介绍欧盟关于水产品质量安全管理体系、基本法规、标签要求、具体卫生标准及对进口国要求, 提出切合中国实际的建设性意见, 如加强标准更新、完善, 完成与国际标准对接; 加强产业链全程质量监控; 充分利用WTO/SPS平台保护我国合法权益等。希望政府可以对企业进行有效监管, 保证水产品的质量安全, 实现对外贸易的顺利进行。

关键词: 水产品; 欧盟; 质量安全; 法规

Introduction on fishery products management and rules in European Union

ZHANG Xia, GAO Lin, LIU Guo-Hong, ZHENG Wen-Jie*

(Tianjin Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau, Tianjin 300461, China)

ABSTRACT: The European Union (EU) is most stringent at food hygiene and inspection management. The detection items and operation mode of seafood are worthy of reference for other nations. In recent years, the exports of China's aquatic products to the EU decreased constantly, so it's important to understand the seafood quality and safety management system of EU. This article summarized the safety management, basic regulations, labeling requirements, specific hygiene standards and the requirements for the importer country. Constructive opinions relevant to the actual state of China were put forward, such as strengthening the update and improvement of standard to dock with the international standard; reinforcing the entire quality control of the industrial chain and making full use of WTO/SPS platform to protect the rights and interests of China. It's suggested that our government can supervise the enterprise effectively to ensure the quality and safety of aquatic products so as to ensure the export trade.

KEY WORDS: fishery products; European Union; quality and safety; rules

1 引言

我国作为世界第一水产品生产国, 出口量呈逐年下降趋势。海关信息网统计“鱼、甲壳、软体及其他水生无脊椎动物出口量”的数据显示, 2014年水产出口量为304.8万吨, 2015年为293.9万吨, 2016年1~3月为69.8万吨。由

数据分析可见, 在28个欧盟成员国中, 占我国出口贸易额前20位的只有5个国家, 分别为德国、英国、西班牙、法国和意大利, 2014年欧盟进口我国水产品的总贸易量为37.4万吨, 2015年为34.0万吨, 分别占我国出口量的12.3%和11.6%; 2016年前3个月针对欧盟国家的出口量未进入我国出口贸易前20, 由此可以看出, 我国水产品出口欧盟

*通讯作者: 郑文杰, 研究员, 博士, 主要研究方向为食品安全。E-mail: tianjinciq@126.com

*Corresponding author: ZHENG Wen-Jie, Researcher, Ph.D, Tianjin Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau, Tianjin 300461, China. E-mail: tianjinciq@126.com

占一定比重,但在逐渐减少^[1]。分析原因,一方面是由于我国出口水产品含有腐烂物质、新兽药、不安全食品添加剂或细菌污染而被欧盟拒收或扣留,另一方面是由于标签不符合规定或生产、加工和包装不符合欧盟要求或生产商未按照法规要求提供有关资料等^[2]。因此,了解欧盟针对水产品质量安全的管理及法规框架对于保持和发展我国出口水产品贸易非常重要。

2 欧盟关于水产品的质量安全管理体系

2.1 建立有效的管理运作机制

20 世纪 90 年代以来,尤其自疯牛病等一系列食品安全事件发生后,欧盟为保障食品安全制定了一系列关于食品生产和加工的法律,提出了通过“从农田到餐桌”的全过程控制来保障食品安全,并把欧盟已有的法律、法规和具体标准加以体系化^[3]。

在水产品质量安全监管方面,欧盟通过监管机构和法规两方面相互配合监管水产品的质量安全。在水产品监管机构方面,欧盟通过欧洲食品安全局负责监测欧盟整个水产品食物链,纵向领导、协调欧盟各成员国、各部门之间的专业管理委员会的监管工作;同时各成员国的具体专业管理委员会构成横向网络体系监控水产品质量。欧盟通过纵横协调的分工和相互监督共同确保水产品质量安全^[4]。在法规方面,欧盟通过立法确定了各种管理措施、方法和标准规范水产品的生产、销售及进出口,并对不同类别的水产品检验要求、卫生要求、药物残留、标识及贮存等作了明确规定,对水产品质量安全进行严格控制和监管。

2.2 对水产品生产加工及销售的全过程监管

在欧盟,水产品产业全部环节都要进行质量安全的监管工作,如对产地环境、生产用品进行管理,从源头上确保水产品的质量安全;生产、各加工阶段及包装、标识等全过程的管理是水产品质量安全的重点监管阶段,同时主要针对各类水产品生产自身特性制定生产操作规范,并规定生产企业的审批与注册要求,以及企业厂房、设备、运输工具等具体要求,最后要求产品包装的相关标识必须可以让消费者了解该水产品的具体信息。

2.3 建立全面的检测体系

欧盟设立政府检验检测机构负责监控计划的实施,在大学、生产企业及检测公司都建立有不同的专业检测实验室,对水产品的质量进行监控。欧盟还确立了包括水产品在内的统一的产品质量认证,如危害分析和关键环节控制点(hazard analysis and critical control point, HACCP)等体系认证等,要求生产企业必须进行产品质量认证,并在生产过程中切实按照体系要求进行,以保障产品质量安全。

2.4 建立配套的执法监管体系

欧盟建立与法律法规配套的执法监管体系,并选择具有相关专业的科技专家和专业人士来组织执法队伍。一方面可以保证法律体系功效的发挥,另一方面也有利于提升监管的执法效率,保障执法效果。通过水产品质量安全的管理体系、法律法规及标准体系、检测体系和执法监督体系的建立及完善,欧盟可有效地保障当地生产及进口的水产品质量安全。

3 水产品标签法规的有关要求

欧盟关于水产品标签主要有议会和理事会指令 2000/13/EC《关于成员国食品的标签、展示和广告的相关法律的一致性》^[5]、理事会第 104/2000 条例《关于渔业和水产养殖产品市场的共同组织》^[6]及理事会 2065/2001 条例《向消费者通报渔业和水产养殖产品情况详细规则》^[7]。

2000/13/EC^[5]是关于销售到最终消费者手中的食品标签,水产品同样适用,其内容主要包括:(1)总则要求:标签清单中应列出所有使用的食品添加剂;禁止有误导消费者的信息;应使用通俗易懂的语言描述;应该用一种或几种欧盟的官方语言进行标注。(2)内容要求:标签内容应包括产品销售名称、商品名称、成分表、成分的数量、预包装食品的净含量、保存期、保存条件、产地、使用说明及指导、生产者及地址、或共同体内注册的销售者及地址等内容。其中,产品的销售名应该包括食品物理状态或食品特殊加工工艺的内容,如冻干、深冷及烟熏等;不能用商标、品牌和别名替代销售名称;经过辐照的食品必须用目的国文字注明。成分表应包括食品中的所有成分,包括食品添加剂等在食品的制造加工过程中使用的成分,按照重量递减的顺序和生产过程中的使用记录列出。保质期是能够保持其特异性的时间,另外应有储存条件的描述,产品要在符合这些条件的情况下如期保存。

No.104/2000^[6]规定了某种特定种类的产品(包括生鱼)的标签要求,主要包括:(1)种类:要具备通用名和拉丁名;(2)产品捕捞来源:明确是海产、内陆水域还是养殖;(3)捕捞区域:明确联合国粮农组织定义的海域、内陆水域或水产养殖国;No.2065/2001^[7]是对法规 No.104/2000 的细化,要求所有零售的冷藏、冷冻和烟熏鱼或鱼片和贝类,必须符合 No.104/2000 的标签要求。

4 欧盟关于水产品的 4 个基本法规

欧盟关于水产品的有关法规主要分为对生产者、产品的法规要求和官方控制的法规要求,主要依据 4 个基础法规。其中针对生产者及产品的主要法规是欧洲议会和欧盟理事会 No.852/2004^[8]、No.853/2004^[9]法规;对食品的官方控制基本法规是 No.882/2004^[10]、No.854/2004^[11]。

No.852/2004^[8]是确保食品在生产过程各阶段的卫生标准,是适用于所有食品的一般卫生条款, No.853/2004^[9]法规是针对动物源性产品制定的特定卫生规则,是 No.852/2004 总体法规的补充规定和实施细则,包括了动物源性食品的生产、销售的特定卫生及动物福利规定。

No.882/2004^[10]是对食品通用的官方控制要求,主要针对《欧盟一般食品法》^[11]制定的细节执行规则,是确保饲料及食品法、动物卫生及动物福利法规实施的官方监控法规。No.854/2004^[12]是考虑到与动物类产品相关的特殊方面,为官方控制食用动物源性产品(包括水产品、贝类)生产制定的法规。这4个法规体现了不同层级的监管要求。

4.1 针对生产经营者自行监管的要求

食品生产企业负责食品安全的主要责任,从初级生产开始就必须确保整个食品链的食品安全,所以针对生产经营者提出的监管要求包括贮存、运输及加工中涉及到的场地设备以及操作过程中关键控制点(critical control point, CCP)及人员操作等各种硬件和软件的要求,以期对生产的水产品进行感官、挥发性总氮、组胺、寄生虫及有害毒素的自检自控。

4.2 针对官方监管的要求

4.2.1 监管组织、部门、方式及通用要求

基于对食品链的风险分析及企业的过往记录、违规情况等制定官方监控的频次;使用合适的监控方法和技术针对生产、加工、销售在不同环节设置监控点。

4.2.2 对水产品的特定监管要求

对水产品的特定监管要求包括对水产品的运输、储存条件及销售市场等进行官方控制;对水产品进行感官、鲜度、组胺、残留物和污染物、微生物、寄生虫及有毒水产品等因素进行监控;对不符合要求的水产品宣布不能被食用。

4.2.3 对官方监控的取样要求

要符合相关欧盟规定或依据国际上认可的法规,或采用合适的有科学依据的草案的方法等;同时样品必须贴标签,确保样品的合法性和分析的有效性。

4.2.4 对基准实验室、检测实验室及其对选择标准的要求

主管部门拥有基准实验室来提供检测实验室需要的实验方法,基准实验室应接受官方对其进行检查。主管部门在监管过程中需要检测实验室进行样品分析,其指定的检测实验室必须符合 EN ISO/IEC17025《关于测试与校对实验室的总体要求》^[13]、EN 45002《评估测试实验室的总体要求》^[14]、EN 45003《校对与测试实验室委派系统总要求》^[15];使用的检测标准要从准确性、实用性、检测限、决策限、精密性、重复性、再现性、回收性、选择性、灵敏度、线性、测量不确定性等方面对标准进行定性^[16]。

4.2.5 对官方监管人员的要求

对官方监管人员要求定期进行有关法规、控制技术、评估等方面的培训。

4.2.6 对进口国的监控规定

符合条件的企业可纳入欧盟进口清单。欧盟对第三国的监控重点及要求在下文详述。

5 水产品具体卫生标准

对于水产品卫生标准、具体限量、感官要求、检测技术方法和允许进口的第三国名录等,都在不同的法规中详细阐明。针对养殖水产品欧盟理事会颁布 88/2006/EC 指令^[17],规范养殖水产品的生产、加工规范。

5.1 微生物卫生标准

必须遵循欧委会法规(EC)No. 2073/2005《食品的微生物标准》^[18]食品安全的基本标准,其中有关水产品限量要求见表1,目的是通过对微生物的检测,以查验食品生产者是否遵循 HACCP 作业程序。同时欧委会法规(EC)No.2076/2005^[19]是对制定实施欧洲议会和理事会(EC)No.853/2004、No.854/2004和No.882/2004规章的过渡安排,重申对使用清洁水的规定,即不可以用海水。欧委会法规(EC)No.2074/2005^[20]针对(EC)No.852、853、854/2004制定的有关食物链信息、水产品要求、海洋毒素检测方法等内容提出具体要求;对双壳贝类、鱼、青蛙腿及加工产品等特定查核规范。

表1 水产品的安全指标
Table 1 The safety indexes of aquatic products

食品种类	微生物/毒素、代谢物	取样计划		限量	
		<i>n</i>	<i>c</i>	<i>m</i>	<i>M</i>
熟制甲壳类和软体动物	沙门氏菌	5	0	阴性/25 g	
活双壳软体动物、棘皮类动物、被囊动物和腹足动物	沙门氏菌	5	0	阴性/25 g	
	大肠杆菌	1	0	230 MPN/100 g 肉和壳瓣内液体	
使用组氨酸含量高的鱼类生产的水产品	组胺	9	2	100 mg/kg	200 mg/kg
在盐水中经酶催熟处理、使用组氨酸含量高鱼类加工而成的水产品	组胺	9	2	200 mg/kg	400 mg/kg

注: *n*: 样品数; *c*: 最大可允许超过 *m* 值的样品数; *m*: 可接受水平的限量值; *M*: 最高安全限量值。允许全部样品中检测指标检验值 *m*, 允许 *c* 个样品检验值在 *m* 和 *M* 之间, 不允许有样品检验值大于 *M* 值。

5.2 针对污染物的标准

以下标准就动物源性食品中农兽药、添加剂等检测项目及限量做了具体要求。

(1) 欧委会 2002/994/EC 号决议^[21], 特别针对中国输欧水产品附加证书检测项目和限量;

(2) 欧委会法规(EC)No.1881/2006^[22]、No.466/2001^[23]规定了食品污染物的最高限量;

(3) 法规(EEC)No.2377/90^[24]规定了动物源性食品中兽药制品的最高残留限量; 欧委会法规(EC)No.807/2001^[25]对(EEC)No.2377/90 的附录进行修订, 并公布关于确定动物源性食品中兽药制品最高残留限量的程序规定;

(4) 理事会指令(EEC)No. 363/86^[26]制定了关于动物源性食品中农药残留的最高限量;

(5) 欧盟议会和理事会指令 No 95/2/EC^[27]规定了色素和甜味剂之外的食品添加剂。

5.3 针对软体动物的标准

(1) 欧洲委员会决议 2006/767/EC^[28]对 2003 年的 2003/804/EC^[29]决议进行补充和修订, 要求软体动物生产加工必须符合(EC)No.853 / 2004、(EC)No.2074 / 2005 等法规的规定;

(2) 欧盟理事会法规(EC)No.2406/96^[30]关于水产品的感官分级, 在欧洲议会和理事会指令 2006/113/EC^[31]中加强对双壳贝类和软体动物生存环境和源头控制。

(3) 欧洲委员会决议 2006/766/EC^[32], 允许进口软体动物等水产品第三国或地区名单。

6 欧盟针对进口国的特殊要求

进口水产品除了需要满足上述法规外, 欧盟将对进口国的监控重点放在政府、仪器设备、政府监管人员及体系几个方面。

具体审批要求: (1) 进口国提供总体的组织机构和管理, 卫生控制体系采用的卫生或植物检疫所有规定及检验程序, 对于生产和处理时农药允许量和食品添加剂的批准程序、风险评估程序等一系列准确最新的信息核实。(2) 欧盟委员会专家对进口国提供的上述基本信息进行准确性核实。(3) 对企业的生产环境和条件要求进行 ISO9000 质量体系认证、HACCP 认证等。企业需提出申请, 由欧盟派出考察团对企业的生产环境和条件进行考察并给出意见, 经欧盟相关部门同意才能出口。

7 结 语

7.1 国人对国外法规体系理解及实施存在误区

对欧盟法规框架不熟悉、不理解。因为欧盟的法规常常出现该法规参照某法规执行、对某法规某条款进行修订

等叠套现象, 不利于理解和参考。

对于欧盟法规要求知其然, 不知其所以然。例如 HACCP 体系, 一部分企业将其作为出口不得不完成的任务, 其实 HACCP 是自检自控非常有效的手段, 如果可以做到表里如一的执行, 对于企业自身的产品质量控制非常有帮助。

7.2 加强标准更新、完善, 完成与国际标准对接

目前我国的国家标准、检验检疫行业标准及生产企业的检测标准滞后于国际水产品行业和市场, 特别是与欧盟等对食品要求严格的发达国家有一定差距。

7.3 加强产业链全程质量监控

欧盟法规覆盖面从源头到餐桌, 以微生物监管为例, 对市场销售的产品和其在生产过程中均进行相应微生物的限量规定, 并监管了市场销售环节和加工环节, 确保产品全过程卫生控制达到安全要求。而我国监管产品的微生物限量标准只针对终端产品, 缺乏对生产过程的卫生标准。所以制定水产品的产业链全程各环节食品安全卫生标准对于加强水产品从生产到销售有害物质的监控非常必要^[33]。

7.4 充分利用 WTO/SPS 平台, 保护我国合法权益

随时跟进欧盟新型法规及标准的制修订情况, 不仅对我国标准的更新完善有帮助, 而且可以及时发现其在实施过程中可能造成的贸易保护主义、贸易壁垒等, 有助于及时利用 WTO/SPS 等平台进行交涉, 保护我国水产品行业及渔民的合法利益。

出口企业的发展与国家出口贸易息息相关, 企业要做大做强做持久, 不仅仅靠产品, 还要依靠规范的管理制度、先进的技术标准, 才能提高企业的定位和产品的质量。我国也要在结合本国水产品具体情况的基础上, 注重与国际接轨, 既要充分了解欧盟关于水产品的安全管理体系, 也要深入掌握欧盟关于水产品的标签、产品质量指标的有关法规要求, 对企业进行有效的全程监管, 保证水产品的质量安全, 实现对外贸易的顺利进行。

参考文献

- [1] 海关信息网[EB/OL]. <http://www.haiguan.info/>, 2016-09-01.
The customs information network [EB/OL]. <http://www.haiguan.info/>, 2016-09-01.
- [2] 郭丹, 刘媛媛, 郝永秀, 等. 我国水产品出口美国和欧盟的安全问题分析[J]. 山西农业大学学报: 社会科学版, 2013, 12(7): 690-693.
Guo D, Liu YY, Hao YX, et al. Security problems of Chinese aquatic products exported to USA and UN [J]. J Shanxi Agric Univ (Soc Sci Ed), 2013, 7 (12): 690-693.
- [3] 王春燕. 关于加快我国农产品质量安全追溯系统发展的几点建议[J]. 中国果菜, 2015, 35(8): 35-38.
Wang CY. Suggestions on accelerating the development of agricultural product quality safety traceability system in China [J]. China Fruit Veget,

- 2015, 35(8): 35–38.
- [4] 管恩平. 欧盟水产品卫生法规及要求[J]. 国际农产品贸易, 2009, 109(2): 60–62.
Guan EP. Hygiene rules on EU aquatic products & its demand [J]. Int Lagro-Trade, 2009, 109(2): 60–62.
- [5] European Union. Directive 2000/13/EC of the European Parliament and of the Council of 20 March 2000 on the approximation of the laws of the Member States relating to the labelling, presentation and advertising of foodstuff [S].
- [6] European Union. Council regulation (EC) No 104/2000 of 17 December 1999 on the common organization of the markets in fishery and aquaculture products [S].
- [7] European Union. Commission regulation (EC) No 2065/2001 of 22 October 2001 laying down detailed rules for the application of Council regulation (EC) No 104/2000 as regards informing consumers about fishery and aquaculture products [S].
- [8] European Union. Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs [S].
- [9] European Union. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for on the hygiene of foodstuffs [S].
- [10] European Union. Regulation (EC) No 882/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on official controls performed to ensure the verification of compliance with feed and food law, animal health and animal welfare rules [S].
- [11] European Union. Regulation (EC) No 178/2002 of the European Parliament and of the Council of 28 January 2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety [S].
- [12] European Union. Regulation (EC) No 854/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific rules for the organisation of official controls on products of animal origin intended for human consumption [S].
- [13] ISO/IEC 17025 关于测试与校对实验室的总体要求[S].
ISO/IEC 17025 Test and check the overall requirements of laboratory [S].
- [14] EN 45002-1989 General criteria for the assessment of testing laboratories [S].
- [15] EN 45003-1989 General criteria for laboratory accreditation bodies [S].
- [16] GB/T 6379.2-2004 测量方法和结果的准确度-第二部分:标准测量方法的可重复性和可还原性基本测量方法[S].
GB/T 6379.2-2004 The accuracy of the measurement methods and results-part two: Standard method of measurement repeatability and reducing the basic measurement method [S].
- [17] European Union. Council directive 2006/88/EC of 24 October 2006 on animal health requirements for aquaculture animals and products thereof, and on the prevention and control of certain diseases in aquatic animals [S].
- [18] European Union. Commission regulation (EC) No 2073/2005 of 15 November 2005 on microbiological criteria for foodstuffs [S].
- [19] European Union. Commission regulation (EC) No 2076/2005 of 5 December 2005 laying down transitional arrangements for the implementation of Regulations (EC) No 853/2004, (EC) No 854/2004 and (EC) No 882/2004 of the European Parliament and of the Council and amending Regulations (EC) No 853/2004 and (EC) No 854/2004 [S].
- [20] European Union. Commission regulation (EC) No 2074/2005 of 5 December 2005 laying down implementing measures for certain products under Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council and for the organisation of official controls under Regulation (EC) No 854/2004 of the European Parliament and of the Council and Regulation (EC) No 882/2004 of the European Parliament and of the Council, derogating from Regulation (EC) No 852/2004 of the European Parliament and of the Council and amending Regulations (EC) No 853/2004 and (EC) No 854/2004 [S].
- [21] European Union. Commission decision of 20 December 2002 concerning certain protective measures with regard to the products of animal origin imported from China [S].
- [22] European Union. Commission regulation (EC) No 1881/2006 of 19 December 2006 setting maximum levels for certain contaminants in foodstuffs [S].
- [23] European Union. Commission regulation (EC) No 466/2001 of 8 March 2001 setting maximum levels for certain contaminants in foodstuffs [S].
- [24] European Union. Council regulation (EEC) No 2377/90 of 26 June 1990 laying down a Community procedure for the establishment of maximum residue limits of veterinary medicinal products in foodstuffs of animal origin (90/2377/EEC) [S].
- [25] European Union. Corrigendum to Commission Regulation (EC) No 807/2001 of 25 April 2001 amending Annexes I, II and III to Council Regulation (EEC) No 2377/90 laying down a Community procedure for the establishment of maximum residue limits of veterinary medicinal products in foodstuffs of animal origin [S].
- [26] European Union. Council directive 86/363/EEC of 24 July 1986 on the fixing of maximum levels for pesticide residues in and on foodstuffs of animal origin [S].
- [27] European Union. Council directive No 95/2/EC of 20 February 1995 on food additives other than colours and sweeteners [S].
- [28] European Union. Commission decision 2006/767/EC of 6 November 2006 amending Commission Decisions 2003/804/EC and 2003/858/EC, as regards certification requirements for live molluscs and live fish of aquaculture origin and products thereof intended for human consumption [S].
- [29] European Union. Commission decision 2003/804/EC of 14 November 2003 laying down the animal health conditions and certification requirements for imports of molluscs, their eggs and gametes for further growth, fattening, relaying or human consumption [S].
- [30] European Union. Council regulation (EC) No 2406/96 of 26 November 1996 laying down common marketing standards for certain fishery products [S].
- [31] European Union. Directive 2006/113/EC of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on the quality required of shellfish

waters [S].

[32] European Union. Commission decision 2006/766/EC of 6 November 2006 establishing the lists of third countries and territories from which imports of bivalve molluscs, echinoderms, tunicates, marine gastropods and fishery products are permitted [S].

[33] 江艳华, 姚琳, 朱文嘉, 等. 国内外水产品微生物限量标准的对比分析 [J]. 中国渔业质量与标准, 2015, 5(4): 6-16.

Jiang YH, Yao L, Zhu WJ, *et al.* Comparison and analysis of microbiological limits for aquatic products at home and abroad [J]. Chin Fish Qual Stand, 2015, 5(4): 6-16.

(责任编辑: 姚菲)

作者简介



张 霞, 博士, 高级工程师, 主要研究方向为食品安全。

E-mail: zhangxia_75@126.com



郑文杰, 博士, 研究员, 主要研究方向为食品安全。

E-mail: tianjinciq@126.com

“食品贮藏与保鲜研究与应用进展”专题征稿函

随着人们生活水平的提升, 消费者对食品的质量与安全性的要求也越来越高, 今天的消费者不仅要求食品新鲜, 而且要求食品保持原有的天然风味和营养结构, 因此如何再延长食品贮藏期的同时, 保持食品原有风味营养, 已成为人们研究的重点。

鉴于此, 本刊特别策划了“食品贮藏与保鲜研究与应用进展”专题, 由 《食品安全质量检测学报》副主编、渤海大学食品科学研究院果蔬贮藏与加工研究所所长 冯叙桥 教授 担任专题主编, 主要围绕食品贮藏保鲜工艺研究、食品贮藏保鲜新技术进展(如栅栏技术、生物酶技术、可食性包装膜、超高压等)、食品贮藏保鲜机制分析等或您认为本领域有意义的问题进行论述, 计划在 2017 年 1 月份出版。

本刊编辑部和 冯叙桥 教授 欢迎各位专家为本专题撰写稿件, 以期进一步提升该专题的学术质量和影响力。综述、实验报告、研究论文均可, 请在 2016 年 12 月 9 日前通过网站或 E-mail 投稿。我们将快速处理并优先发表。

投稿方式:

网站: www.chinafoodj.com

E-mail: jfoods@126.com

《食品安全质量检测学报》编辑部