

改革开放 30 年专栏

改革开放 30 年来食品卫生标准工作进展

樊永祥 朱丽华 王 君 张俭波 田 静 毛雪丹 陈瑶君 罗雪云
(中国疾病预防控制中心营养与食品安全所,北京 100021)

摘 要:为了解改革开放 30 年来食品卫生标准工作的进展,从我国食品卫生标准工作的成就和食品卫生标准体系面临的挑战和发展方向进行介绍。食品卫生标准工作有效地保障了食品的卫生质量和阻止了国外低劣食品的进入,降低了食源性疾病的发生,保护了消费者的健康,起到了重要的技术保障作用。

关键词:食品卫生;标准;公共卫生管理;立法,食品;改革开放

Progress on Food Hygiene Standard During Thirty Years of
Reform and Opening-up in China

FAN Yong-xiang, ZHU Li-hua, WANG Jun, ZHANG Jian-bo, TIAN Jing,
MAO Xue-dan, CHEN Yao-jun, LUO Xue-yun

(National Institute for Nutrition and Food Safety, Chinese CDC, Beijing 100021, China)

Abstract: To understand the progress on food hygienic standard during 30 years of reform and opening-up in China, the achievement, challenge and developing direction of food hygiene standard system were introduced. Food hygienic standard could effectively guarantee the hygienic quality of food and prevent the entry of foreign low-quality poor foods, reduce the occurrence of food-borne diseases, protect consumers' health, and play an important role in technique support.

Key words: Food Hygiene; Standard; Public Health Administration; Legislation, Food; Reform and Opening-up

但我们也要清醒地认识到还存在着以下不足:

(1) 设备盲目引进现象较为突出,使用效率和使用范围远低于国外同类实验室;

(2) 人员的技术水平和外语水平均还有待整体提高,以满足不断发展的分析技术和设备的需要;

(3) 在食品检测方面的自主创新不够,真正我国原创的检测方法很少,多数方法都是来源于国外,这与我国现有的世界第一食品生产大国的地位是不相称的;

(4) 检测工作中还存在着管理措施不到位的情况,某种程度上也阻碍了相关人员技术水平的提高。

相信我国食品检测机构通过在现有基础上不断地调整和修正发展的方向,预计在不远的将来必将赶上国际同类先进水平。

参考文献

[1] 中华人民共和国卫生部,中国国家标准化管理委员会. 食品卫生检验方法 理化部分 GB 5009—2003[S]. 北京:中国标准出版

社,2003.

- [2] 杨伟群. 有机磷农药残留检测的样品制备新技术[J]. 解放军预防医学杂志,2007,25(1):73-77.
- [3] 张磊,周蕊,李筱薇,等. 动物性海产品中砷形态分析方法的研 究[J]. 中华预防医学杂志,2008,42(5):298.
- [4] 李妍,刘书娟,江冬青,等. 气相色谱电感耦合等离子体质谱联 用技术应用于水产品中汞形态分析[J]. 分析化学,2008,36(6): 793-798.
- [5] 胡贝贞,宋伟华,谢丽萍,等. 加速溶剂萃取/凝胶渗透色谱-固 相萃取净化/气相色谱-质谱法测定茶叶中残留的 33 种农药 [J]. 色谱,2008,26(1):22-28.
- [6] 武中平,徐春祥,高巍,等. 酶联免疫分析法及其在食品农药残 留检测中的应用[J]. 江苏农业科学,2007,1:198-201.
- [7] 王彩云,王政刚,云战友. 酶联免疫法测定食品和饲料中的黄曲 霉毒素[J]. 食品工程,2007,4:58-60.
- [8] 汤凯洁,汤坚,顾小红. 分子印迹技术在食品痕量分析中的应用 [J]. 食品与生物技术学报,2007,26(6):105-109.
- [9] 陈颖,沈更新,邵生文,等. 分子印迹固相萃取技术在食品安全 分析中的应用[J]. 中国卫生检验杂志,2008,18(8):1696-1697.
- [10] 王俊双. 食品中脱氧雪腐镰刀菌烯醇胶体金免疫快速检测技 术研究[D]. 江南大学,2005.

[收稿日期:2009-04-10]

中图分类号:R15;R155;O61;O65;TS207

文献标识码:A

文章编号:1004-8456(2009)04-0309-04

作者简介:樊永祥 男 助理研究员

食品卫生标准是政府管理部门为保证食品安全,防止疾病的发生,对食品中安全、营养等与健康相关指标的科学规定^[1]。食品卫生标准体系是我国食品卫生法律法规体系的重要组成部分,是食品生产企业生产卫生、安全食品所必需遵从的技术法规,也是政府监管部门开展食品卫生监督管理的重要技术依据。

我国食品卫生标准的发展历史可以追溯到 20 世纪 50 年代,那一时期我国已经开始制定部分食品卫生领域的单项标准或技术规定^[2]。20 世纪 70 年代,卫生部下属的中国医学科学院卫生研究所负责并组织全国卫生系统专家制定了 14 类 54 项食品卫生标准,食品卫生标准体系得以初步成形。1978 年,上述 14 类标准开始正式实施,在随后的改革开放 30 年中,我国的食品卫生标准体系开始逐步发展和完善。

20 世纪 80 年代《中华人民共和国食品卫生法(试行)》颁布实施,卫生部成立了食品卫生标准专业分委会^[3],并系统组织开展食品污染物、生物毒素、食品添加剂、营养强化剂、食品容器及包装材料、辐照食品、食物中毒诊断以及理化和微生物检验方法等在内的食品卫生标准研制工作。改革开放 30 年来,经过几代食品卫生标准工作者长期不懈的努力,食品卫生标准的制定始终依据科学制标的原则,开展大量调查研究,并充分考虑我国国情,有效地保障了食品的卫生质量,降低了食源性疾病的发生,保护了消费者的健康。伴随着改革开放的深入,国际食品贸易日益增加,食品卫生标准在有效地阻止国外低劣食品的进入,减少我国消费者遭受健康和经济方面的损害,维护国家的主权与利益方面,起到了重要的技术保障作用。

1 改革开放 30 年来我国食品卫生标准工作的成就

1.1 建立了较为完善的食品卫生标准体系

《中华人民共和国食品卫生法》颁布之后,在卫生部的组织领导下,我国食品卫生标准工作者依法有计划、有步骤地制定了一系列标准,如 1984 年颁布了 28 个微生物(CB/T 4789—1984)检验方法^[2],75 个理化(CB/T 5009—1985)检验方法;1994 年颁布了毒理学安全评价程序和方法(CB/T 14193—1994)等。在此期间,食品卫生标准还进行了 3 次比较大规模的清理整顿,使食品卫生标准不断适应时代的发展。在 1990—1991 年间,通过召开全国制标协作组组长会议,组织落实了冷饮、橡胶制品包装材料、食用植物油、酒类、调味品、奶制品及食品添加剂等清理整顿工作,复审、分级合并或废止了一些不适应

社会发展、标龄过长的标准。我国加入世界贸易组织后,为了适应入世需要,卫生部组织专家在 2001 年和 2004 年将我国标准与国际食品法典委员会标准进行了详细的比较分析,对与国际标准不一致的内容进行了重新评估,结合我国居民的膳食模式修改调整了部分技术指标。这次标准清理工作不但提高了我国食品卫生标准水平,还尽可能使我国标准与国际相关标准协调一致。

截止 2008 年 10 月,我国食品卫生标准的数量达到 454 项,其中,食品污染物、食品添加剂、真菌毒素、农药残留、包装材料用添加剂使用卫生标准等基础标准 8 项;食品及相关产品标准 128 项,涉及动物性食品、植物性食品、辐照食品、食(饮)具消毒产品、包装材料等类别;检验方法标准 275 项,包括理化检验方法 219 项,微生物检验方法 35 项,毒理学安全评价程序和方法 21 项;食品企业卫生规范类标准 22 项,包括食品生产企业通用卫生规范和各类食品企业的卫生规范或良好生产规范;食物中毒诊断标准 19 项,形成了与《食品卫生法》相配套的食品卫生标准体系。

《食品卫生检验方法—理化部分》(CB/T 5009)和《食品卫生微生物学检验》(CB/T 4789)是食品卫生标准体系中两大检验方法系列标准,也是我国食品卫生理化和微生物检验中的检测依据。目前,CB/T 5009 系列标准包括 206 项分析检测项目,涉及产品标准体系中的各类食品,囊括了食物的一般成分、金属污染物与微量元素、农药残留、兽药残留、食品添加剂、真菌毒素、维生素、食品包装材料、保健食品功效成分、有机污染物^[4]等分析方法。标准的起草以现代分析技术为基础,并积极与 CAC 和 AOAC 标准等国际接轨。CB/T 4789 系列标准共 35 项,包含了各类食品中指标菌、致病菌^[5]等的检验方法。在微生物引起的食源性疾疾病成为首要的食品安全问题的情况下,《食品卫生微生物学检验》成为及时确定病因的重要手段。两大系列标准既满足了国家级检验机构的检验要求,又适用于基层使用,对提高我国的食品卫生水平和检测能力,保障食品安全起到了重要作用。

1.2 食品卫生标准研制和组织管理体系进一步加强和完善

20 世纪 70 年代前,食品卫生标准的研制工作主要由中国医学科学院卫生研究所负责,以各省卫生防疫站为主体,组成科研协作组,发动全国力量,开展食品卫生的制标科研工作。1981 年,卫生部专门成立了全国卫生标准技术委员会食品卫生标准专业分委会,从此开始定期组织开展食品卫生标准的

年度计划制定和中长期规划制定工作。食品卫生标准专业分委会每五年换届一次,每年召开一次年会。1984年,第一次卫生部食品卫生标准专业分委员会扩大会议制定了食品卫生标准的审批程序,明确了协作组的任务和职责,食品卫生标准的制(修)订工作规划、标准审批程序开始逐步有序且规范化。

2008年7月,第六届卫生部食品卫生标准专业委员会成立。为了加强食品卫生标准工作,本届委员会除食品卫生标准专业委员会外,还设立了污染物、微生物、农药残留、营养与特殊膳食食品、食品产品及卫生规范、食品容器包装材料等6个分委会及特别工作组,共有委员120余人,是卫生部各卫生标准委员会中唯一设立分委会的专业委员会。

食品卫生标准的研制一直采用技术机构为主体、全社会广泛参与的制标模式。在卫生部的领导下,卫生部全国食品卫生标准委员会已经建立了包括全国疾病预防控制和卫生监督机构、科研院所、大专院校、食品行业协会和生产企业广泛参与的食品卫生标准协作组。标准研制单位来自卫生、质检、农业、各类食品企业、行业协会,具有广泛的代表性。一项标准经过科学的起草工作后,还要面向社会广泛征求意见;在标准实施之前,还会按照世界贸易组织SPS协定的规定向其他世贸成员通报。以上过程也充分反映了制标过程的透明度。

1.3 风险评估在标准制定中的作用逐步提高

风险评估是对人体接触食源性危害而产生的已知或潜在的不良健康作用的科学评价。风险评估已是世贸组织和国际食品法典委员会强调的用于制定食品安全控制措施的必要技术手段,是政府制定食品卫生法规、标准和政策的重要基础。自20世纪50年代我国卫生部门制定第一项酱油中砷限量规定至今,风险评估在我国食品安全工作中已从不自觉到自觉而得到逐步应用,风险评估的原则贯穿于标准制定和审查工作中。

早在制定食品中化学性污染物标准(如镉、农药残留等)中,就利用了风险评估的技术,并开展了多次总膳食研究,以获得数据来评价我国居民对各种化学性危害的膳食暴露。我国的总膳食研究及污染物专题调查,以及21世纪初建立的全国食品污染物监测网络和全国食源性疾病预防网络,通过调查研究及监测工作,获得了大量我国居民食品摄入量的数据及食品中污染因素的监测数据,为风险评估工作提供了数据基础,为食品卫生标准的制(修)订提供了重要依据。

2005年修订颁布的《食品中污染物限量》(GB 2762—2005)是一项重要的基础标准。本标准利用

全国营养调查、全国食品污染物监测网和中国总膳食的研究结果,结合相关动物试验、流行病学调查资料,在对我国居民污染物膳食暴露评估的基础上,对铅、镉、汞、砷、亚硝酸盐、多氯联苯、亚硝酸盐^[6]等污染物限量进行了重新评价。各项指标的制定不仅能够保护我国居民的健康,还符合我国具体国情。此标准获得了2007年“中国标准创新贡献奖”的一等奖。

2006年,专家在对我国人群进行蒸馏酒及配制酒中杂醇油的暴露评估后,认为我国饮用白酒人群和洋酒人群中,当前的杂醇油暴露量可以保证饮用者的安全。基于风险评估的结论,我国主动取消了《蒸馏酒及配制酒卫生标准》(GB 2757—1981)中杂醇油^[8]的指标,解决了国际蒸馏酒贸易中长期存在的问题。

2007年修订完成的《食品添加剂使用卫生标准》(GB 2760—2007)是食品产品生产所依据的最主要的标准。在标准的修订过程中,我国开展了糖精钠、乙酰磺胺酸钾、环己基氨基磺酸钠、苯甲酸、山梨酸、胭脂红、苋菜红、日落黄、柠檬黄、亮蓝等使用较普遍的10种食品添加剂在食品中实际使用量的监测工作,收集了上述添加剂在食品中的实际使用量数据。修订工作组应用国际通用的食品添加剂暴露量评估方法丹麦预算法、膳食调查法完成了以上10种食品添加剂的风险评估工作^[4]。这是我国首次较为全面系统地针对常用食品添加剂在食品中的使用情况开展风险评估,评估的结果为添加剂最大使用量的维持或调整提供了科学依据。

1.4 积极参与国际制标活动,加强食品卫生标准的国际交流

我国自1984年正式加入国际食品法典委员会后,开始派专家参加食品法典委员会大会及其下属委员会会议,并参加国际组织的食品卫生标准工作。1986年,国务院批准成立由卫生部、农业部牵头的中国食品法典国内协调小组(2004年更名为中国食品法典委员会)。在国际法典标准的制(修)订工作方面,中国已经由被动转为主动,在法典会议上积极阐明立场观点,维护了我国的利益。

2002年,中国首次担任了CAC标准“控制树果中黄曲霉毒素污染生产规范”的牵头起草国,标志着中国开始真正有效地参与国际标准的制定工作。此后,又牵头承担了食品添加剂通用标准前言部分、食品添加剂通用标准中食品分类系统的修订工作及非发酵豆制品标准的制定等工作。在酱油中氯丙醇限量、酸水解植物蛋白限量、水产品的铅限量、微生物危险性管理原则和指南、婴幼儿食品国际卫生操作规范、发酵豆瓣酱和辣椒酱标准等法典标准工作中,

我国积极参加制(修)订工作组,并积极提交我国的监测数据。

2001 年入世以后,我国作为 WTO 的成员,开始在 WTO/SPS 协定的框架下通报及评议有关卫生与植物卫生措施的法律、法规及相关标准的工作。在与 WTO 各成员国对制(修)订的食品卫生标准进行互相通报和评议的过程中,加强了食品卫生标准的国际交流。承担这项工作以来,我们收集了上千项其他 WTO 成员通报的各类食品安全法规、标准及其背景情况说明,并对近百项可能影响我国食品贸易的技术措施提出了评议意见。通过对其他国家食品安全相关 SPS 措施的评议,能够发现我国在标准制定过程中与发达国家的差距。对这些资料的分析、整理对于提高我国食品安全风险评估工作水平有着很大帮助,对我国相关标准的制定有着重要的参考意义。

2 食品卫生标准体系面临的挑战和发展方向

正确认识我国食品安全管理体制面临的问题和挑战,才能对食品安全标准体系应当发挥的作用有明确的定位。在我国处于经济发展、社会转型的社会环境下,微生物污染和化学污染仍然是我国食品安全的两大主要问题。由食品微生物污染导致的食源性疾病仍然是我国现在和将来一段时间内最主要、最严重的食品安全问题。由于环境污染造成的食品污染、小农户为主的种植养殖模式使得农药及其他农用投入品的规范化使用较为困难,食品加工过程已知污染物的污染仍然较为严重。而我国复杂多样加工工艺可能还产生未知的污染物、掺假使杂造成非食用甚至有毒物质的污染等共同构成了复杂的化学污染因素。

在这种复杂的社会背景下,单纯依赖标准不能解决所有的食品安全问题。但在标准的制定过程中如能充分考虑这些因素,提高标准的实用性和可操作性,同时加强标准的宣贯,将能够使食品卫生标准

在食品安全管理中发挥更大的作用。

《食品安全法》在面向社会广泛征求意见后已经颁布,法律草案中提出了食品安全标准的概念,除食品安全标准外,不得制定其他的食品强制性标准。新的食品安全标准所涵盖的范围与食品卫生标准基本相同,更加明确了与食品安全、营养有关的标签、标识、说明书的要求、与食品安全有关的质量要求及通用的食品检验方法与规程等都是食品安全标准的组成部分。根据法律草案要求,现行的食用农产品质量安全标准、食品卫生标准、食品质量标准和有关食品的行业标准中强制执行的标准都将予以整合,统一公布为食品安全国家标准。未来食品安全标准体系的建设将在现有食品卫生标准体系的基础上更加扩展。

此外,《食品安全法》还明确提出了建立食品安全风险监测和评估制度,把食品安全风险评估结果作为制定食品安全标准、确定食源性疾病预防对策的重要依据。这些规定为今后我国开展食品安全标准工作提供了有利条件,也为今后的发展指明了方向。

参考文献

[1] 樊永祥,李晓瑜.中国食品卫生标准体系现状与面临的挑战[J],中国食品卫生杂志,2007,19(6):505-508.
[2] 张志强.我国食品卫生标准与国际食品法典标准的比较[J],中国食品工业,2006,10:15-16.
[3] 卫生部政法司.卫生标准成就概览[M].北京:人民卫生出版社,2005.
[4] 中华人民共和国卫生部,中国国家标准化管理委员会.食品卫生检验方法理化部分 GB/T 5009—2003[S].北京:中国标准出版社,2003.
[5] 中华人民共和国卫生部,中国国家标准化管理委员会.食品卫生微生物学检验 GB/T 4789—2003[S].北京:中国标准出版社,2003.
[6] 中华人民共和国卫生部,中国国家标准化管理委员会.食品中污染物限量 GB 2762—2005[S].北京:中国标准出版社,2005.
[7] 中华人民共和国卫生部,中国国家标准化管理委员会.蒸馏酒及配制酒卫生标准第2号修改单 GB 2757—1981[S].北京:中国标准出版社,1981.
[8] 卫生部卫生标准委员会.食品添加剂使用卫生标准应用指南 GB 2760—2007[S].北京:中国标准出版社,2007.

[收稿日期:2009-05-20]

中图分类号:R15;R914;D922.16;DF36;TS972.3;TS207
文章编号:1004-8456(2009)04-0312-04

文献标识码:A

消息(一)

欧盟紧急修订食用菌中尼古丁限量标准

自去年10月份以来,经欧盟食品安全委员会调查,发现其市场上99%的野生菌样品中尼古丁含量均超出其法定最高限量0.01 mg/kg。迫于食用菌输出国政府、欧盟进口商和生产商组织的压力,该食品安全委员会于5月11日,对食用菌中尼古丁限量做出紧急修订,并设立一个没有期限的过渡期。修订后,尼古丁在食用菌鲜品和干品(不含牛肝菌)中最高限量分别为0.036 mg/kg和1.17 mg/kg,而在牛肝菌干品的最高限量则为2.3 mg/kg。