

食品防护发展现状和应用展望

■ 吕青¹, 秦红¹, 黄斌², 孔黎明¹, 鲁超²

1. 山东出入境检验检疫局; 2. 中国国家认证认可监督管理委员会

摘要: 食品防护控制蓄意污染, 能够把产品受到蓄意污染或破坏的危险降到最小化。本文对食品防护的定义、在国内外的应用现状进行了研究, 分析了食品防护在我国的发展趋势: 食品防护将成为我国食品企业保证食品安全的基本方式; 推动中小食品企业应用食品防护是未来的发展方向; 非传统危害识别和评估将成为食品防护的关注点; 建立非传统食品安全危害识别和评估数据库, 开发食品防护软件; 实现与HACCP体系的深度融合; 研究建立适合食品链各阶段的食品防护计划。

关键词: 食品防护 现状 展望

近年来, 随着环境污染、新技术的发展以及世界政治经济形势、社会心理的变化以及恐怖行为等不安全因素的加重, 人们赖以生存的食物的安全性受到了严重的挑战, 这些不安全因素一方面来自食品内部, 在生产加工及运输贮藏过程中不易被消除; 另一方面来自食品外部的蓄意添加的各种危害。就这两方面比较, 前者往往带有可预料性, 而后者是无法预料的, 且后者对经济、健康、社会、心理和政治的影响更大。在大家更多地关注食品安全的背景下, 防止食品受到蓄意污染或人为破坏以及针对非传统食品安全危害的食品防护问题逐渐引起关注, 食品生产企业食品防护的建立和实施也已引起各国的广泛重视。

1 食品防护的概念

9.11事件后, 美国颁布了《2002年公共卫生安全和生物恐怖防范应对法》(又称“生物恐怖法”), 提出要保护美国食品供应的两个“安全”: “Safety”和“Security”。传统的“安全”(Safety)着重于防止食品在生产加工过程中受到生物、化学和物理危害的偶然污染; 非传统的“安全”(Security)着重于降低食品链遭到人为蓄意污染和破坏的危险。达到保护食品“Security”的控制方法就是食品防护(Food Defense)。食品防护计划(Food Defense Plan)是为达到食品防护目的而制定的一系列制度化、程序化的书面文件, 它建立在全面的食品防护安全评估基础上, 遵循适应不同产品类型和企业实际的原则。

食品防护针对食品从生产到消费整个周期中可能出现的蓄意破坏行为, 采取预防措施来制止破坏行为的发生, 如: 恐怖分子、犯罪分子会采用生物、物理、化学、放射性及其他有毒有害物质来污染食品, 进而造成对人体健康的危害, 达到扰乱、破坏社会经济目的。由于破坏分子通常采用的破坏手段不合常理, 我们无法对破坏行为预知和进行防范, 给食品安全保障工作带来了极大的困难和挑战。因此, 从这个角度和层面上理解, 食品防护工作与食品安全工作有着质的区别。不能将食品安全和食品防护简单理解为是同一个工作。然而, 食品安全工作又是食品防护工作的基础, 可为食品防护工作提供条件, 如: 完善的HACCP控制体系、有效运行的良好生产规范(GMP)和良好农业规范(GAP)、健全的企业追溯、召回制度都会为食品防护工作的顺利开展提供物质保障。在这点上, 食品安全与食品防护又是相互联系的。

2 食品防护的应用

2.1 国际食品法典委员会(CAC)

在2008年11月的国际食品法典委员会(CAC)进出口食品检查与认证分委会(CCFICS)上, 多个成员国表达了对近期发生的国际贸易食品受到故意污染问题的关注, 希望CAC开展相关工作。虽然大会最后未同意美国提出的制定专门食品防护指南标准的提议, 但同意考虑在即将起草的《国家食品安全控制体系导则》中增加食品防护的内容。食品防护将成为国际食品贸易的一个新的关注热点。

2.2 APEC

2006年, APEC在泰国召开了第一次食品防护研讨会, 2009年在APEC的一些国家如加拿大、泰国、越南、菲律宾、新西兰、秘鲁等进行了试点工作。这些国家在蓄意破坏的威胁评估、预防控制措施、应急响应和迅速恢复等方面开展了研究和试点工作。2011年9月, APEC在泰国召开企业和政府部门两个层面的食品防护研讨会, 专门对食品防护的应用进行了深入的研讨和交流。在会上大家认为要做好食品防护工作, 需要政府与政府各部门、企业及学术部门之间等进行广泛的合作, 这一点非常重要。

2.3 国际标准

国际食品标准(ISF)提出从食品防护评估、场所安全、雇员和参观人员安全及外部检查等几个方面提出食品防护要求。英国零售行业全球食品安全标准(BRC标准)提出了对于场所和人员进行食品防护的要求。

2.4 美国

美国于2002年出台了《公共健康安全和生物恐怖应对法案》, 提出要保护美国食品供应的两个安全: Safety和Security。

2004年出台了总统法令-9《本土食品安全法令》, 旨在将食品防护法律化。

2005年7月, 美国国土安全部、农业部、食品药品监督管理局、联邦调查局共同发布《反恐战略合作计划》(SPPA), 在各自所辖领域开展食品防护。

2006年7月, 美国FDA提出了可用于识别降低发生人为食品污染风险的5大要点。

美国农业部食品安全检查局（FSIS）在2007年1月发布了《肉和禽类屠宰加工厂建立食品防护计划指南》，提出企业建立食品防护计划的具体步骤，明确了食品防护安全评估的内容。

2007年，FDA开发了用来分析食品防护的“弱点”，并评估其重要程度，使企业能够集中力量投入最关键的防护环节的CARVER+SHOCK软件。

2007年10月，FDA发布了《食品生产、加工、运输防护方法》、《化妆品生产、运输防护方法》、《奶牛农场、运输、奶站、液态奶生产企业防护方法》、《食品零售和服务业防护方法》、《食品进口、分销防护方法》等五个指南。

2007年11月，FDA推出了《食品保护计划：国家食品供应综合保护战略》，从保护国家食品供应安全的战略高度，提出了一系列有关食品安全和食品防护监管的新举措。

2008年10月，FDA推出了员工第一（Employees FIRST）的理念，用于一线的生产人员食品防护意识的建立。

2011年1月，FDA新发布的《食品安全现代化法》明确提出食品生产企业必须采取措施，预防食品遭受故意污染，并要求颁布防止食品蓄意掺杂的法规。

2012～2013年美国对现有的食品防护资源进行了整合，通过“食品防护101”和“FREE-B”紧急应对手册进行培训、提供了“食品防护计划制定者”、“薄弱环节评估”等软件帮助企业制定食品防护计划，开展了“看到什么、报告什么”运动。

2.5 中国

2007年6月，在国家认监委举办的第六届全国危害分析与关键控制点（HACCP）应用与认证研讨会上，开设了食品防护专题，介绍美国食品防护情况，初步探讨如何借鉴应用。此后在历届全国危害分析与关键控制点（HACCP）应用与认证研讨会均设立食品防护专题，进行专项研讨。

2008年2月，输日饺子事件发生后，出入境检验检疫部门要求出口食品企业树立食品防护意识，开始建立食品防护计划。

随后，出入境检验检疫部门编制了培训教材，采取多种形式进行了食品防护培训。据统计，2008年以来约有1200名检验检疫人员、9300名企业质量管理人员接受了食品防护方面的培训。部分出口食品企业结合已有的质量安全体系初步建立实施了食品防护计划。

2008年，服务北京奥运会食品安全保障，督促和指导120家供应奥运会的食品企业建立实施食品防护计划。

2009年，CNCA、工信部和黑龙江省政府联合在黑龙江开展乳制品企业认证试点，在HACCP认证依据标准中加入了食品防护的要求。

2010年，帮助供应上海世博会核心区（世博园区）的79家食品生产企业建立食品防护计划。为上海光明集团、中粮集团举办培训。

2010年11月，我国首个食品企业食品防护国家标准《食品防护计划及其应用指南 食品生产企业》（GB/T 27320-2010）正式发布，从2011年5月1日起实施。

2011年2月，国家质检总局科技计划研究项目《食品企业食品防护计划建立与实施研究》通过鉴定。

2011年5月，国家认监委、美国农业部和美国食品药品监督管理局联合在北京、广州、上海举行了三期中美食品防护研讨会，参会者约400人。

2011年9月，国家认监委参加了在泰国举行的APEC食品防护研讨会，并代表中国政府进行了主题发言，介绍了中国政府在食品防护方面开展的各项工作。

目前全国约有6000家出口食品企业建立实施了食品防护计划。

2.6 其他

加拿大提出了TACCP（Threat Assessment Critical Control Point）即威胁评估和关键控制点的概念，并提出可以将用于反恐的评估工具—MSHARPP用于食品防护评估。

日本食品业界正在推行食品“安心”行动（安心=安全+食品防护），以取得消费者的信任。

3 食品防护在我国的应用展望

3.1 食品防护将成为我国食品企业保证食品安全的基本方式

同HACCP体系一样，作为国际上新兴的技术手段，食品防护正在成为各国食品安全法规中不可或缺的内容。从理论和实践两方面，食品防护都将成爲我国食品企业安全控制的有效手段。企业正在经历从被动应用向主动应用的过程。出口企业发挥了积极的引领作用。这不仅会给企业带来巨大经济效益和社会效益，也有助于我国食品安全控制的整体水平迈上一个新台阶。

3.2 推动中小食品企业应用食品防护是未来的发展方向

据统计，全国共有食品生产加工企业44.8万家。其中规模以上企业2.6万家，规模以下、10人以上企业6.9万家，10人以下小企业小作坊35.3万家。虽然规模以上企业的产品市场占有率为72%，但规模以下企业的数量占我国食品企业总数的94.2%。在现阶段，多方面的因素导致我国的中小企业，虽然有意愿提高食品安全水平，但多数中小企业尚未认识到食品防护的重要性和自身建立食品防护体系的必要性。应针对中小企业的实际，灵活应用。

3.3 非传统危害识别和评估将成为食品防护的关注点

由于新的食品原料、添加剂、产品等层出不穷，食品原料、食品添加剂新品种、食品相关产品新品种层出不穷，可能带来食品防护方面的新问题，因此在制定食品防护计划时必须予以关注和进行评估。因不正当商业目的、行业恶性竞争引起的食品掺杂使假是我们的食品防护需要重点关注和立足解决的另一个问题。这些掺杂使假可能包括向食品中添加非食用物质，违规使用农兽药和食品添加剂，以及用其它不适合人类食用的方法生产加工食品的行为。进行“非传统食品安全”理论分析研究、“潜规则”安全评估方法，企业控制“潜规则”危害方法。

3.4 建立非传统食品安全危害识别和评估数据库，开发食品防护软件

组织有关政府部门、食品行业、科研机构和行业协会等方面的专家对各类产品生产过程中可能存在的非常态潜在危害进行评估，及时发现“潜规则”，收集其他政府主管部门发布的非法食品添加剂等信息；建立接受处理相关投诉、举报的通道；结合所处区域、产品种类和企业实际情况等特点，探索建立主动侦测和识别非传统食品安全危害的模式和方法，建立数据库，开发相应的食品防护应用软件，实施针对性地识别和有效防护。

3.5 实现与HACCP 体系的深度融合

食品防护计划和HACCP 计划所针对食品的安全性是密切相关的，但所针对的引起食品安全问题的原因是各有侧重的。食品防护计划可能影响食品安全，范围更广，目的是防止故意污染或破坏和破坏。而HACCP 计划仅限于确保食品消费的安全，强调的是针对一些偶然的、食品意外污染的危害。由于食品安全和食品防护的差异，两者的关键控制点并不是完全一致，所以工厂的HACCP 计划不能代替食品防护计划。根据企业的实际情况和产品特点，兼顾食品防护的“八大原则”的要求，将食品防护措施与食品安全卫生管理体系的其他控制措施进行整合。将非传统食品安全危害纳入GMP、HACCP 体系预防和控制范围，给企业现有的食品安全管理体系打一个食品防护的“补丁”。

3.6 研究建立适合食品链各阶段的食品防护计划

目前我国针对食品生产企业研究制订了食品防护计划及其应用指南，对于种养殖环节、运输环节、仓储环节、餐饮环节的食品防护计划还处于研究阶段。应组织专家进行食品链各阶段食品防护计划建立与实施研究，针对中国情况和现状做适合中国国情的调整，制定出中国的食品链各阶段的食品防护计划指南。

参考文献

- [1] 中国国家认证认可监督管理委员会. 食品防护计划建立与实施[M]. 北京: 中国大地出版社, 2008.
- [2] 吕青. 顾绍平. 张明等. 美国食品防护计划与危害分析及关键控制点[J], 中国食品卫生杂志. 2008, (7):343-346.
- [3] CFSAN, FDA. An Introduction to Food Security Awareness[EB/OL]. [2009-01-03]. <http://www.fda.gov>.
- [4] CFSAN, FDA. ALERT: The Basics[EB/OL]. [2009-01-03]. <http://www.cfsan.fda.gov>.