

HACCP 在食品安全及有效性方面的问题与研究

刘建华¹, 戴晓武²

(1. 内蒙古出入境检验检疫局; 2. 黑龙江出入境检验检疫局)

摘 要: 本文通过对 HACCP 原理本质问题的探讨, 分析了食品企业建立 HACCP 的意义, 针对食品安全及品质等方面的问题, 论述了 HACCP 在食品企业应用的特点, 阐述了认识和理解 HACCP 本质的重要性, 就如何在食品行业进一步应用 HACCP, 提出了相应的观点。

关键词: HACCP; 食品; 安全; 卫生

经过不断的努力和推动, HACCP 在食品的很多领域的得到了应用, 已成为现代食品行业较为科学的方法和理论, 对保障食品生产的品质、安全卫生起到了重要的作用。然而随着 HACCP 在食品行业应用程度的不断加深, HACCP 应用中也产生了不容忽视的问题体现在所制定的 HACCP 计划与食品生产企业的实际情况产生相脱离, 产生了两层皮的现象: 如 HACCP 计划的制定缺乏依据, 关键控制点并不能让人信服和有效; 虽然制定的是 HACCP 计划, 但执行的是严格的、重复性的基本卫生要求; 将 HACCP 简洁高效的七个基本要求制成庞大的、彼此相分离的理论体系; 关键控制点设立与风险分析缺乏证据, 彼此不相关联; 验证存在的有效性等问题。究其原因, 多认为在于对 HACCP 的培训和认识不足, 重视程度不够等, 但更深层次的原因还在于对 HACCP 的实质不清楚, 以至于实行 HACCP 的企业自身对 HACCP 产生了不信任, 对几个关键控制点能控制食品的安全卫生持怀疑态度。因此在应用上照抄照搬、生吞活剥的情况时有发生, 这是 HACCP 发展到一定程度的必然现象, 说明了: 虽然 HACCP 应用有了一定的基础, 只有深层次地认识和深入理解 HACCP 的作用, 才能在量的基础上, 发生质的变化。

1 食品的基本问题

HACCP 的起源是解决宇航食品的安全问题, 问题的研究引出了食品生产加工不同于其它行业的特

点, 促使了 HACCP 的产生和应用。随着食品行业的发展, 一个基本因素常常因过于关注安全卫生问题而被忽视, 那就是食品的品质要求, 这是食品的基本功能, 也是很重要的因素, 忽略食品的品质只谈安全卫生和忽视安全卫生只讲品质同样存在着可接受程度的问题。因此 HACCP 无论是在它的起源阶段, 还是现代食品生产加工, 有两个问题上必须要面对和抉择:

1.1 品质和安全卫生问题

虽然食品中本身和生产加工过程涉及的危害是很多的, 必须对食品所引起安全问题予以高度重视, 但就食品本身来讲, 不能因此对食品产生过度的损害, 因为食品的前提是供人类食用的。在食品的品质和安全卫生的选择上, 最佳的方案是: 食品的生产加工即能保证安全卫生, 又能达到食品的品质要求, 但这需要面对非常复杂的问题。

如果片面地实行全面的安全卫生控制, 在实际操作上不可能完全做到, 而片面地实行简单的安全卫生控制, 易产生不容忽视的食品的安全问题。过于严格的安全卫生控制会损害食品的品质, 造成产品的质量低下, 过于宽松的安全卫生控制涉及人类生命, 偏执于哪一方面都会出现问题。

1.2 卫生控制与成本问题

在食品的安全卫生标准(SSOP)要求方面, 操作上有其复杂的一面, 也有其简单的一面。复杂的一面

*作者简介: 刘建华, 男, 副处长, 学士, 从事食品生产企业管理。

是对整个生产线的各个生产加工环节要进行严格的控制, 否则食品加工过程的已知因素和不确定因素会导致食品的安全问题, 应当对生产加工整个过程的每个步骤进行控制, 操作是单元化, 其效果是低效的、重复的, 成本付出是较高的。简单的一面是食品生产加工中的大多数危害是相同的, 可以用相同的方法处理相同的问题; 整个生产过程的危害程度又是不相同的, 只有几个危害是严重的, 可以采取主要危害重点控制的方式, 成本是可以接受的。

卫生控制与控制成本之间也是一对矛盾体, 针对严重的危害进行严格的卫生标准操作, 会使一般的危害处理过重, 企业生产加工的成本过高, 品质损害较大; 而对一般的危害进行一般的卫生标准操作, 会使卫生控制过轻, 严重的危害失控, 产生安全卫生问题。虽然为控制食品的安全卫生, 应当强调成本的付出, 但达到什么样的程度才能产生是最佳的效果, 是需要研究的问题。

在品质、安全卫生和成本等方面, HACCP 面对的是非常实际的问题, 在两者或几方面的选择上, HACCP 体现了以简化为基础的主动性预防控制能力, 是最佳方案的首选。

2 HACCP 的作用与要求

在安全卫生控制方面, 简化操作、降低成本、达到效果是食品企业面临的问题, 也就是既要保证食品的安全性, 又要合理地简化卫生控制步骤, 保持食品的品质, 降低企业生产加工成本, 这是不可能不考虑的问题, 在一定的条件下简化卫生操作程序, 达到可接受程度, HACCP 为食品企业提供了解决问题的切实可行的方法, 这是 HACCP 的本质所在。但简化的实施应有良好的基础, 达到一定的要求:

2.1 分析风险

对于食品生产加工, 简化操作可以降低企业的生产成本, 但由此所带来的安全问题是不可忽视的, 这需要真正地理解、合理地应用 HACCP, 完整地按照 HACCP 所形成的七个要求来进行控制, 缺少或无效, 所带来的问题和危害会更大。尤其是应用风险分析时, 应收集充分的数据, 在危害分析的基础上进行论证, 制定相应的预防控制措施, 有针对性地根据企业本身的实际情况进行简化和控制设定。因此前瞻性的危害分析、有针对性的控制措施是 HACCP 简化后, 自我完善的基础和前提。

如食品的生产时间, 或称从生产开始生产到处于受控状态, 是有时间要求的, 这是个不能忽视的条件, 参考欧盟对牛肉的屠宰到排酸预冷, 从屠宰到排酸不能超过规定的时间, 设计合理、配套完整的生产线才能达到要求, 这是综合分析了正常生产条件下细菌繁殖等相关因素后的设定。水产品由于自身的特点, 原料的储存处理时间不能过长, 企业的加工处理能力是其重要因素, 对不同的时间和条件下原料发生那些变化, 要有风险分析后的依据。在与细菌作斗争的过程中, 食品的生产时间是个隐含的因素, 也是重要的因素。简化是有前提的, 是在已知的情况下, 以风险分析为基础和条件的。

2.2 目的明确

由于食品生产加工达到的卫生标准可以用同样的方式进行处理, 简化操作才能得以实施, 但必须以危害分析为前提的, 对食品生产加工过程的危害有哪些? 在哪里发生及什么情况下发生? 发生什么样的问题及怎样进行处理? 前面过程不能处理在以后的操作上怎样进行消除等风险问题的正确地掌握, 才能进行简化操作, 避免盲目的行为。简化要以相同的处理方式, 类似的问题同类项合并, 甄别是否相同, 是十分重要的问题。对风险情况、可能出现的问题能够把握和控制, 是建立 HACCP 的必要条件。

如我们在生产加工过程面对的是细菌, 重要的是控制致病菌和病毒, 针对此类的处理方式大多相同, 可采取类似的方法。如果在后续的过程有杀菌工序, 在前部分工序对细菌是个一般的控制过程, 不必采取清除的办法, 可以在后续的工序上中采取灭菌等方式进行处理。但是如果前段工序的控制未能达到基本控制的目的, 存在着原料的新鲜程度较差、储存时间过长而原料变质, 未按正常的进料的速度生产等就会造成细菌超量、致病菌繁殖等问题, 以至于致病菌已有毒素产生的可能时, 这就不仅是类型问题而是类别问题, 不能用相同的方法控制, 需要重新进行危害分析。用相同的方法处理相同的危害, 不同的方法处理不同的危害, 是建立 HACCP 的针对性要求。

2.3 有效验证

对关键控制点和 HACCP 计划的验证是必须提到重要的意识议程, 验证什么, 怎么验证, 多长时间进行验证, 涉及到了 HACCP 的关键问题。在实际操作, 对验证工作往往未予以足够的重视。验证往往停

留在记录上的审核, 缺少对数据的综合分析判定, 缺乏风险分析中的风险因素的把握, 更缺乏证明关键控制点有效性的数据或证据。产生问题一个重要原因在于风险分析不足, 对食品的生产加工过程有什么的危害并不十分清楚, 不知道该验证什么, 达到什么程度。验证具有保证作用, 是 HACCP 应用过程中食品安全的重要屏障。

如在乳制品、番茄制品企业生产杀菌过程中使用的温度探头, 是保证整个生产过程产品安全的关键所在, 其灵敏度的高低直接影响着产品安全, 而灵敏度是随着使用的频率的提高而降低, 当下降到一定程度时, 虽然温度显示是正常的, 实际温度却未达到, 所生产的食品必然会出现安全问题。我们知道, 在杀菌生产加工工序的温度控制均为关键控制点, 温度探头的定期检定是关键控制点的验证要求和实施的保证。

但常年生产的乳制品、连续性加工的番茄制品的温度探头使用频率较高, 仅靠对温度探头的定期检定, 是后发性的, 往往是发现问题时, 产品已经成批量地生产出来。如果依照一般的思维方式, 在规定的时间内, 经过检定后的温度探头, 由于灵敏度下降而造成产品的问题, 是无可奈何的, 但如果针对此关键控制点采取积极的方式, 至少可以减少问题发生的可能。比如对杀菌工序采取双温度探头进行测温, 两个温度探头中任何一个探头的灵敏度下降就会产生温差而使设备报警, 自动地进行了温度的自我验证, 达到了预防性保证作用。

3 总结

食品行业应用和发展 HACCP 已经涉及许多品种, 在饲料行业的应用也体现出了 HACCP 的有效性^[1], 可以说 HACCP 在相关行业得到了很大程度的应用并发

挥着重要的作用。但同时也应当清醒地认识到 HACCP 应用中还存在着问题, 尤其是与我国传统食品企业的深度融合上还存在着诸多问题, 没有充分发挥出 HACCP 对食品生产加工所起到的作用和优势, 特别是在我国实行和应用 HACCP 方面, 多以建立为主要目的, 有效使用和使用有效方面有待于提高, 应当在已经初步建立并得到应用的基础上, 在 HACCP 的有效性方面有所突破。问题的关键就在于对 HACCP 的深入理解和对其本质的认识, 否则 HACCP 的应用和发展将存在停滞的隐忧。只有认识到了 HACCP 的关键, 解决了 HACCP 是什么这个根本问题, 才能切实地、深入地发展和应用 HACCP。

参考文献

- [1] 刘先德, 段启甲. 我国目前 HACCP 应用存在的问题和对策. 食品科学, 2007, (05): 369-373.
- [2] 陈炜. HACCP 体系在我国的应用现状及存在问题的探讨. 宁夏农林科技, 2006, (05): 53-54.
- [3] 陈炜. HACCP 体系在我国的应用现状及前景分析[J]. 宁夏大学学报(农业科学版), 2004, (02): 95-98.
- [4] 周杰红. 食品安全管理问题研究与进展. 农业经济问题, 2004, (04): 2-29.
- [5] 忻渊, 黄立平. 标准数据库在农产品安全监控中的应用. 安徽农业科学, 2006, (09): 2025-2026.
- [6] 董文宾. 对于 HACCP 体系实施中存在问题的思考与建议. 食品研究与开发, 2004, (04): 19-22.
- [7] 谢敏, 于永达. 对中国食品安全问题的分析. 上海经济研究, 2001, (1): 39-45.
- [8] 许晓曦. 液态奶生产安全控制系统(HACCP)的关键控制点研究. 中国乳品工业, 2004, (11): 45-49.
- [9] 吴伟. 基于 HACCP 系统的乳制品安全控制体系有效性研究. 西安财经学院学报, 2008, (06): 84-88.
- [10] 徐勋. HACCP 体系在饲料生产企业的应用. 中国粮食经济, 2007, (08): 35-36.