HACCP 在调味料生产中的应用

杨雪莲¹, 周国强², 严伟²

(1. 联合利华食品(中国)有限公司; 2. 金山出入境检验检疫局)

摘要: 本文主要探讨 HACCP 体系的原理及其现阶段在国内外食品工业中的发展与应用, 并以调味料生产过程为例, 建立 HACCP 体系, 同时在卫生监督机构的指导与培训下, 以 GMP 和 SSOP 为前提条件, 达到提高产品卫生质量的目的。

关键词: HACCP; 调味料; 危害分析; GMP; SSOP

自由贸易将人类带入食品供应全球化的时代也使得食品安全问题成为全球性问题, 据统计全球每年有十几亿人因食用被污染的食品而得病, 其中以发展中国家及最不发达国家为主。如果想要杜绝贯穿于原料生产加工储运销售直到消费者每一个环节中可能存在的不安全因素, 从而保证食品安全就必须从源头开始。现代食品安全控制体系就是建立在这种思想基础之上的, HACCP 体系的有效实施最终实现全程质量控制从而确保了产品的安全性。

1 HACCP 体系在调味料中的应用

1.1 加工工艺描述

多数调味料采用: 原辅料接收—配料—预处理—均质—调煮—冷却—过滤—贮存等主要加工步骤, 贮存之后再行灌装、日期及批号打印, 装箱后进行销售等环节。

1.2 危害分析

1.2.1 物理危害及预防措施

1.2.1.1 危害分析 原料中的泥沙、石头、金属(铁丝、螺丝、铁钉等)、木屑、树叶、玻璃碎片混入产品中引起消费者的疫病而产生危害。

1.2.1.2 预防措施 物理危害可通过原料验收、过滤等环节去除。相应的预防措施是: 一、要求供应商控制; 二、原料验收时, 原料验收员会进行随机取样, 目视检查被检样品以确定原料的收货状况; 三、后道

有相应的过滤步骤加以控制。

1.2.2 生物危害及预防措施

1.2.2.1 危害分析 原料在生产、运输和贮存过程中可能污染致病微生物, 调味料制品中的危害主要有细菌、霉菌、酵母菌等引起腐败、发霉和致病微生物。

1.2.2.2 预防措施 经过筛选去杂, 洗去原料表面的污物和有害微生物。相应的预防措施是: 一、要求供应商控制, 拒收不合格原料; 二、制定生产加工设备、车间人员的日常清洗卫生消毒规程; 三、后道加工程序可以杀灭微生物; 四、产品在通风、干燥、阴凉条件下储存。

1.2.3 化学危害及其预防措施

1.2.3.1 危害分析 原料中的农残、重金属及霉烂腐败原料中的霉菌产生的毒素、无菌袋的辐射残留及生产设备中的清洗消毒剂残留引起的化学性污染。

1.2.3.2 预防措施 为保证产品质量, 按绿色食品标准从原料的购进质量抓起, 从环境到水质、土质要求、田间管理、收购、储存、运输, 完善质量管理制度, 确保购进高品质, 无污染并且重金属、硝酸盐检测合格的绿色原料。选择好的供应商, 并定期审核, 要求供应商提供相应的合格证明。

1.2.4 过敏原危害及其预防措施

1.2.4.1 危害分析 调味料种类繁多, 原料复杂, 可能同时含有多种致敏物质, 并且同一生产线中进行多种产品的生产加工, 也使过敏物质种类大大增加。

1.2.4.2 预防措施 在相对固定生产线生产加工产

*作者简介: 杨雪莲, 女, 学士, 研究方向: 食品科学与工程。 E-mail: Shirely.Yang@unilever.com

品,生产完要进行彻底严格地清洗,并且在产品标签中注明可能含有的过敏源。

1.3 关键控制点的确定

关键控制点(CCP)是指能够将危害预防、消除或减少到可接受水平的关键步骤。这一步骤有影响终产品安全的危害存在;在该步骤对危害可以采取控制措施减少或消除危害;在后面的加工步骤里没有控制措施。如果加工步骤同时满足以上3个条件就可以初步确定该步骤为关键控制点。CCP 一是指采取的控制措施能消除危害;CCP 指该步骤采取的控制措施能预防或最大程度上减轻危害。因此 CCP 又分为以下两类:

CCP1 表示 1 类关键控制点,可消除和预防危害;如原辅料一定程度上存在农药残留、微生物指标超标等卫生质量问题,没有有效地进行控制将直接影响到最终产品的食用安全,必须通过索证解决。

CCP2 表示 2 类关键控制点,指最大程度减少或降低,延迟危害。例如产品放置冷却 烹调后的产品若冷却温度不够低或放置时间过长,将为微生物提供良好的繁殖环境而导致微生物大量繁殖,增加了食用的危险性,因此该环节为 CCP2。

HACCP 的根本特点是使食品生产企业把以最终产品检验为主要基础的质量控制观念转变为从原料开始到最终产品到消费者手中,这期间各阶段可能产生的危害进行确认并控制危害降低到最低限度,确保产品的安全卫生。通过实行 HACCP 管理系统并及时采取有效的预防纠偏措施,使产品的质量得到有效控制,确保了调味料的安全卫生,使企业在产品营销中建立良好的信誉和市场。

2 HACCP 体系中其他相关质量保证系统的应用

HACCP 并不是一个完全独立的系统,它还需要 GMP 和 SSOP 作为有效实施的前提和基础。

GMP 是一种具有专业特性的品质保证或制造管理体系,GMP 是为保障食品安全、质量而制定的贯穿食品生产全过程的技术规范。企业在实施 HACCP 体系之前,必须以达到餐饮业的 GMP 要求为前提,加强餐饮企业的硬件设施的建设。国际标准对其定义是:生产(加工)符合食品标准或食品法规的食品所必须遵循的,经食品卫生监督与管理机构认可的强制性作业规范。GMP 的核心包括:良好的生产设备和卫

生设施,合理的生产工艺,完善的质量管理和控制体系。GMP 的重点是:确认食品生产过程安全性;防止异物、毒物微生物污染食品;有双重检验制度,防止出现人为的损失;标签的管理、生产记录、报告的存档以及建立完善的管理制度。GMP 和 HACCP 的关系可以用一个金字塔表示,塔上部是 HACCP,塔下部是 GMP。GMP 是生产企业必须的基础条件,企业的质量管理工作搞得越好,实施 HACCP 的工作量和难度就会降低,反之亦然。

卫生标准操作程序(SSOP)实际上是 GMP 中最关键的基本卫生条件,也是在食品生产中实现 GMP 全面目标的卫生生产规范。1996 年美国农业部 FSIS 发布的法规中要求对于肉禽产品,企业在执行 HACCP 时,发展和执行 SSOP,即把执行肉禽类企业中卫生操作规范的准则作为改善其产品安全的 HACCP 的主要前提。SSOP 强调食品生产车间、环境、人员及与食品有接触的器具设备中可能存在的危害的预防以及清洁的措施。由此可见 HACCP 与 SSOP 的执行有密切的关联,并且 HACCP 体系是建立在牢固地遵守现行的 GMP 和可接受的 SSOP 的基础上的。企业应在采购、接收、贮存、预备、烹调 and 冷却等环节中设置 SSOP。对操作人员进行食品安全知识、《餐饮业食品卫生管理办法》和 HACCP 执行方法等内容的培训,对员工根据不同岗位进行有针对性的培训,将培训的内容记录存档。

3 小结

当然,要实施 HACCP 计划,除了企业要有提高管理水平、提高产品竞争力的主动性外,还有赖于市场环境的逐步规范,真正做到优质优价,促使企业产生认证的外部动力。因此在我国实施 HACCP 体系困难还很多,需要一个过程。但我们相信,通过政府、企业、认证机构及整个行业的共同努力,将为在我国尽快建立起从环境检测、产品生产、运输到加工、销售一整套合理、完善的 HACCP 质量管理体系,从而提高我国食品质量水平,使得企业在产品营销中建立良好的信誉和市场。

参考文献

- [1] 王菁. HACCP 在食品工业的应用现状与展望[J]. 食品工业, 2003, (1): 24-26.
- [2] 胡晓苹, 陈明海, 楠国良. 食品安全控制体系 HACCP 及现阶段 HACCP 在我国食品加工的应用[J]. 食品科学, 2004:

285-287

- [3] 崔小玲, 毛敏, 张文杰, 等. HACCP 系统在番茄酱制品生产及质量控制中的应用[J]. 新疆农业科学 2004, (41): 101-102
- [4] 周金铃, HACCP 在鸡精调味料生产中的应用[J]. 食品科学,

2005, (8): 567-569

- [5] 林晶, 李杰, 吴晶文. HACCP 在热加工冷却后食用类餐饮食品制作中的应用研究[J]. 海峡预防医学杂志, 2005, (5): 65-67