

浅谈乳制品中各种危害的风险评估及预防措施

张永俊

(内蒙古蒙牛乳业集团股份有限公司)

摘要: 目前据调查表明食品安全问题已经成为“最令人担忧的安全问题”。为了有效的控制乳制品的食品安全, 必须先进行危害的风险评估及识别, 才能制定有效的预防及控制措施。本文从危害的风险评估和预防措施两个方面对乳制品的安全问题进行分析, 并且制定具体的风险评估内容和预防控制措施。

关键词: HACCP; 乳制品; 风险评估; 预防措施

食品安全让普通百姓担忧, 使人感慨。特别是乳制品的食品安全使人们充满了焦虑与期盼。“食是老百姓的头等大事, 食之于味, 只求食之安全。确保食品的生产与销售, 符合国家的标准, 这才是广大百姓的心声。

今年, 河北保定个体从业者刘洪安, 每天坚持用新油炸油条, 被顾客送上“良心油条哥”的外号, 在网络上走红, 媒体也竞相报道, 不就是一个活生生的例子嘛。刘洪安称自己的“走红”, 是因为触动了这个行业的神经, 值得我们深思。加强食品安全工作, 必须严厉打击食品行业的违法行为。但如今的食物种类繁多, 具体品种不可胜数, 尤其是小食杂店、小摊贩、小作坊点多面广, 以食品安全监管部门目前的人力、物力, 能做到一个不漏地监管过来吗, 难免顾此失彼。有鉴于此, 如果我们换一条思路, 在严打食品违法行为的同时, 努力去发现和宣扬“良心油条哥”事迹, 当大家都像“油条哥”那样做有良心的食品时, 食品安全还会有这么多问题吗! 目前诚信缺失是食品风险的根源, 以至于社会公众一提到食品, 就联想到安全, 一提到食品安全, 就联想到诚信缺失。作为乳制品企业怎么控制好食品安全问题, 保证生产的乳制品是安全放心的, 可以让普通老百姓放心的食用。必须从原料、生产过程、运输及售卖各个环节进行有效的控制。

1 影响乳制品质量安全的因素

1.1 原料乳的风险评估

1.1.1 原料乳的微生物评估

未经加工的原料乳, 因为其高水分含量、酸碱度适中和蛋白质含量高等特点, 为微生物的生长繁殖提供了良好的条件, 甚至因各种致病性微生物的侵入, 产生腐败变质, 从而导致食源性疾病的产生。同时因为人畜共患病(如口蹄疫、疯牛病等)、饲养员或挤奶员患有结核病、痢疾、伤风感冒等传染性疾病、或不注意个人卫生等原因, 会在很大程度上带入微生物而污染牛乳。

1.1.2 原料乳的化学性评估

目前奶牛均采用集中饲养的方式, 为传染病的蔓延提供了便利条件, 农户对抗生素、兽药的使用频率进一步加大。部分奶户为了提升“牛奶质量”添加非法的物质, 例如08年“三聚氰胺”事件下爆发。

此外, 在饲养的过程中饲料来源本身含有超标的化学试剂, 长时间放置产生的霉菌等等, 都会间接的进入到牛乳中, 为企业的检测增加了高难度。

1.1.3 原料乳的物理性评估

饲养牛圈中的外来污染物, 如草屑、牛排泄物、金属、玻璃等, 极容易在牛奶的采集与运输的过程中混入牛乳中, 对牛乳造成污染。

*作者简介: 张永俊, 男, 本科, 研究方向: 质量安全控制及管理。E-mail: zhangyongjun@mengniu.cn

1.2 原辅料材料的风险评估

1.2.1 原辅料的微生物评估

原料在生产过程中、运输过程中的污染。如菌落总数、大肠杆菌、致病菌等微生物为原料的抽检项目。在进行原料的污染物危害识别要考虑加工方式及加工环境的严格程度,运输方式的因素,其次考虑原料目前的贮存环境,是否造成二次污染;最后考虑包装物的使用便捷度,是否在使用过程中造成的重复性的交叉污染。

1.2.2 原辅料的化学性评估

新的 QS 认证细则的下发,杜绝了部分小企业的非法添加问题,并规定企业的产品标签的标识明确化。但是企业在使用多个原料时,就应该考虑同一种限量添加的物料在不同原料中的占比数量;综合的数量值才是自行生产产品的限量添加的标准值。

1.2.3 原辅料的物理性评估

原料的加工方式直接决定原料中是否有杂物、玻璃、昆虫、木棒、塑料等异物的危害。一旦异物在产品中存在后续的监控代价比较高。

1.3 生产过程的风险评估

1.3.1 生产过程的微生物评估

工艺设计是否合理是决定整个生产环节的重要因素,布局的合理性、清洗的是否存在死角、设施操作的方便性都直接关系到产品质量安全问题。一个环节出现问题,整个系统都崩溃。

1.3.2 生产过程的化学性评估

设备材质是否符合食品生产、清洗剂的残留量是否在标准范围内是关系到生产过程中化学性危害的重点环节。

1.3.3 生产过程的物理性评估

工艺布局的完整性、添加物料的便捷性,是作为异物进入产品的重要途径。

2 制定预防措施的方法

乳制品各种危害的来源分为以上 2 类:第一、原料本身的带入;第二、加工环节的带入。如何有效的控制这些危害并把这些危害降到最低是 HACCP 的主要目的,结合对危害的风险评估,可以更加有效的控制危害,制定相应的控制措施和预防措施,把食品危害消除或降到最低。

2.1 原辅料中的危害控制及预防措施

“兵马未动、粮草先行”控制乳制品的源头是质量安全的最初保证,不安全的源头永远不可能生产出安全的产品。在 HACCP 计划中,原料奶管理永远是第一个 CCP 点,而形成和监控这个 CCP 点是一个庞大的系统。对饲料厂家、兽药厂家、运输牛奶的奶站等索要一套合格的证件是对 CCP 点的基本要求。

作为原料奶的管理,仅仅是证件不能控制源头的一切,对现场的评审尤其重要,缺少现场评审的资料,对于风险评估来说毫无意义。

作为原辅料的管理,证件也是必不可少的,但应该考虑该原料在生产产品中的重要性,对使用量较大,占比较大的原辅料厂家,一定要参与供应商过程评审和监控的环节,确保源头的管理不失控。

2.2 生产过程中的危害控制措施及预防措施

过程中控制控制措施的严格度,与企业对质量意识的认知度、投放资金、人员比例有着直观的联系,重点简述 CCP 点的控制措施:

2.2.1 杀菌过程的控制措施

杀菌工序是乳制品生产工序中的一个 CCP 点,是乳制品生产环节一个重中之重的监控环节,一旦失控、失效所生产出来的产品全部为潜在不安全产品,故需要对杀菌环节进行有效的监控。杀菌的温度、时间、人员是影响杀菌效果的重要因素:

2.2.1.1 设备和人员资格的要求

新采购的与杀菌有关的设备(如杀菌机、无菌罐)是否适宜。(例如 UHT 设备是否能够保证杀菌时间,由各生产单位对新采购的设备进行确认,必要时由设备供方协助确认)

杀菌过程有关的人员(如灌装工、杀菌工)对产品工艺、设备操作规程等相关岗位知识是否熟练掌握,有无失误操作,是否能够满足任职资格要求从而完全胜任本岗位的工作。

2.2.1.2 确认工艺流程

实际执行的生产流程是否与工艺流程图相一致,并且能够指导生产。在实际生产中是否发现工艺流程图的不符合,是否及时得到纠正并制定纠正措施。

2.2.1.3 杀菌温度和时间选取的依据

是否明确了杀菌温度和时间(灭菌乳、发酵乳、乳饮料的温度和时间不同)选取的依据。(由工艺技术人员在产品工艺设计开发过程中完成确认)

2.2.1.4 确认温度测量设备的检定、校准

与杀菌过程有关的温度测量设备是否获得, 是否得到定期的检定、校准, 测量设备是否出现过不符合, 是否及时得到纠正并制定纠正措施。

2.2.1.5 确认产品验证结果

投入生产后, 用于验证杀菌过程符合性的产品抽样结果是否合格。

这样, 不同的企业要根据自己的产品、杀菌设施、杀菌方法制定合理的 CCP 点和 CL 值, 经验、试验和杀菌后的验证是非常必要的。特别是验证, 产品生产者应提高对杀菌后的验证检测, 从而保持杀菌 CCP 点连续良好的监控。

2.2.2 异物的控制措施及预防措施

金属探测是所有企业、所有产品的 CCP 点作为金属异物的最后一道把关卡。金属探测仪的试片应该有三种, 即铁、非铁和不锈钢, 其中不锈钢最难探测, 通常用不锈钢试片代替非铁试片。

有很多企业使用 X 光机作为检测异物的设备, X 光机也能够探测金属, 并带有金属试片, 也可以作为金属探测 CCP 点的设备。

对于玻璃和硬塑料器具进行编号登记, 以及检查等, 来加强对非金属异物的控制。例如, 生产线上的设备有个玻璃罩, 这块玻璃的风险就较高, 控制和检查的频率要高一些, 更衣室的玻璃窗的风险就较

低, 控制和检查的频率可以低一些。企业对所有的有风险的器具检点了一遍, 也填写了很多表格, 这样非金属异物的风险可以降低一些。

2.2.3 过敏源的控制: 对过敏源的控制主要有三个方面, 一是过敏源产品要识别出来并加以标识, 告诉消费者这种产品是过敏源, 二是过敏源不能混入非过敏源产品, 三是一种过敏源不能混入另一种过敏源产品中。

3 风险管理的重要性及作用

企业的存在目的, 是股东利益最大化。近年来, 食品安全对食品企业来讲, 就如同黑天鹅一样。你用百分之百的努力去投入日常管理, 并有良好的管理体系做支撑, 但往往一个微博, 就可能导致你前功尽弃。因此, 危机管理对企业来讲就非常重要, 这也是中国本土企业可持续经营中最弱的环节之一。

风险管理不等于危机管理, 危机管理更不等于公关管理。危机管理只是风险管理中的一个子流程, 公关管理是危机管理中的极小部分。大型食品企业, 经过这几年食品安全风暴的洗礼, 开始认识到传统的公关管理只能掩盖一时, 不能挽回消费者的心。因此, 应该以危机管理为突破, 开始将管理体系向纵深展开。