

法典标准中制定和应用食品微生物指标的原则(续)

6 微生物指标标准的几个要素

6.1 确定与某一种食品有关的重要微生物

6.1.1 被列入指标中的微生物应是人们普遍认为与某一食品或加工工艺有关的微生物,如致病菌、指标菌或腐败菌等。那些尚不明确对食品有何意义的微生物不应列入指标中。

6.1.2 导致食源性疾病的一些微生物(如金黄色葡萄球菌、肠毒素菌、产气荚膜梭菌以及副溶血性弧菌)仅凭定性检验的结果不能表明危害性。

6.1.3 在选择指示菌的检验方法时,应明确这种检验是否可以说明不良的加工操作或表明一种致病菌存在的可能性。如果有直接方法检测致病菌则应替代指示菌检验。

6.2 微生物学检验方法

6.2.1 国际机构制定的强制性指标的检验方法应作为参考方法。在任何情况下,被采用的方法必须是通过几个试验室进行的比较或协作研究,在统计学上已证明了其可靠性(准确、在同一或不同实验室条件下可重复)的方法。虽然参考方法是最敏感和最具可重复性的方法,但是在应用推荐性指标时,为了简单而快捷,这类方法在敏感性和可重复性上就会差一些。不过,各种检验方法应对所需的情况提供完整可靠的评价资料。

6.2.2 微生物学方法在其复杂度、可操作性、易于判定、所需时间和投入方面应是适当的。特别值得注意的是,在选择参考方法时,应考虑采用的实验材料、仪器是否易于配备。

6.2.3 适用于检验多种产品的方法与适用于检验某一产品的方法相比较,应首选前者。对于检验短时间内易腐烂的食品的方法,应选择能在食品食用前或货架期限之前可获得微生物检验结果。

6.3 微生物限量

6.3.1 微生物限量值应以有关食品和指标的微生物资料为依据。标准以及终产品要求中的限量应适用于多种同类食品。因而要根据不同生产企业的资料

而制定。显然这类食品的生产线应符合良好加工工艺和 HACCP 系统要求。制定限量时应考虑由于贮存和运输而带来的微生物菌群的变化。

微生物指导值应以企业产品的检验资料为依据(见 2.2.2 节)。如产品加工符合良好卫生操作规范要求,其 HACCP 方案能够得到有效实施,则将有关资料汇集起来。

制定限量值时还应考虑微生物对获得食物的影响,食物处理和食用时可能出现的情况以及微生物在食物中的分布和检验方法本身的变异性等。

6.3.2 如果某项指标要求一种特定微生物不得检出,则应明确其试样量大小。

6.3.3 微生物限量值只与指标所应用的生产经营环节有关。一般强制性指标针对的是产品而大多不是生产线。推荐性指标可能反映食品生产的最佳条件,因而其限量值可能较为严格。

6.4 采样量

6.4.1 采样量是选择特定的采样程序,并以特定方法要求的进行检验为基础,作为判断指标应用于某批次产品的。采样计划在管理和经济上应是可行的。

采样计划应特别注意以下方面:

—危害的严重性,对危险产生的可能性进行评估;

—消费者目标人群的易感性;

—微生物分布的均匀性。

6.4.2 在各种可能情况下应指出采样计划的可信限。

7 采样方法和试样处理

7.1 采样计划中应明确采样方法,从现场采样到实验室分析的时间应尽可能缩短。在试样运输过程中,应保证食物适宜的温度等条件,使结果在采样计划限度内真实地反映该批产品的微生物学状况。

[下接第 32 页]