

超期饮料卫生学鉴定方法的探讨

浙江省嵊县卫生防疫站 朱胜斌

自从《食品标签通用标准》公布、实施以来,许多厂家都用保质期来表示某种食品的货架期,市场上绝大多数定型包装食品也只表明保质日期,但保质期与保存期的含义并不一致。保质日期:指预示在标签上规定的条件下保证食品质量的日期。在此期间,食品完全适用于出售,并附合标签上或产品标准所规定的质量,但超过此期限,食品仍然可能是可以食用的^[1]。保存日期:指预示在标签上规定的条件下食品可以食用的最终日期。在此之后,该食品不再适于食用^[1]。由此得出:保质期与保存期的区别在于此时食品是否符合卫生标准,即是否发生有卫生学意义上的变化。超过保质期的食品是否超过保存期则应通过卫生学鉴定。然而目前尚无一种公认的鉴定方法能够比较客观、科学、合法地反映食品卫生的质量。为此笔者试图通过对超过保质期(以下简称超期)饮料的鉴定方法的探讨,寻找一种较为合理的鉴定方法。

明确鉴定目的

任何一种食品的鉴定都必须明确鉴定的目的,并需了解该批食品的大致情况。因饮料的营养成分,理化性状非常适合微生物的生长、繁殖,容易变质,又属直接入口的食品,一般情况下,数量较大、要求鉴定的时限迫切,故超期饮料的鉴定是食品卫生学中较为棘手的问题。

二、确定鉴定方案

鉴定方案在卫生学调查的基础上制订,包括正确的采样,科学的检验、客观的评价三方面。

1. 卫生学调查必须全面

卫生学调查必须是全面了解该批饮料的性状、主要成分、生产厂家、生产日期、保质期限及该批饮料的实际贮藏条件。

2. 采样必须正规

为防止抽样误差带来的错误结果,采样必须正规。采样前应首先确定采样的样品份数,一般确定取该批样品包装数目的平方根加上1^[2],按三层五点采样法进行^[3],并将样品分别标志。

3. 选择适当的检验方法

(1)感官检查:通过感官检查可直接反映饮料的感官状态的变化,有的可直接作出鉴定,如明显的变色、变味,沉淀,发霉等均具有卫生学意义;有的可提示作下一步检验指标,如罐装饮料发现内壁涂料脱落或有金属味,可进一步作理化锡含量的检验。

(2)理化指标的检验应偏重于有动态变化的指标,如碳酸饮料可测二氧化碳压力,无须检验饮料中食品添加剂的含量。

(3)细菌指标的检验设想及基本检样方法。

根据超期饮料的特点,结合饮料容器包装情况及微生物生长繁殖的条件。考虑到同批样品的变化程度不一,即使是采样方法得当,在检验时仍按传统的检样方法,即一个样品定终身,就有可能将不合格的样品漏检。如何防止这种错误,可考虑 ICMSF(The International Committee Microbiological Specification for foods 国际食品微生物规格委员会)的检验方法^[4]作为超期饮料细菌学检验设想及基本方法,具体的检样步骤可分以下几步:

①假设检样对象为增加危害度。

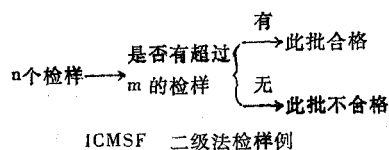
②确定 n 、 c 、 m 值。

n :一批产品检样件数;

c: 该产品的检样菌数超过限量的检样数;
m: 合格菌数限量。

③选用 ICMSF 二级法为检样的基本方法;

二级法: 如图所示, 在自然界材料中, 其分布曲线, 一般是正态分布, 以某一点作为食品微生物的限量值, 只设合格制定标准m 值, 超过m 值, 则为不合格品。



4. 讨论

(1) 选用 ICMSF 二级法作为检验超期饮料细菌指标的基本检验方法是将微生物危害度、食品特性及处理条件三者综合在一起进行食品细菌指标的检样及卫生学评价, 这个设想符合实际情况, 鉴定结果较为满意, 很有实用意义。

(2) 应用 ICMSF 二级法的关键是正确确定 n,c,m 值。根据笔者实践, $10 \geq n \geq 5$, 一般情况下选用 $n=5$, 基本上能够反映样品总体情况, 但在某些样品较大或案情重大, 情况复杂时可选用 5~10 之间的任何一位自然数。断定结果时, C 确定为 0, 因进食超期饮料时危害度相对增加, 应严格控制。m 值则根据鉴定饮料的具体品种依照国家卫生标准而定, 如该产品尚无国家卫生标准, 可参照相似产品的国家卫生标准作为判定值。

(3) 选用 ICMSF 二级法鉴定超期饮料的实例。

1990年3月我们鉴定了本县某食品厂一批 500 g 装汽酒, 共 25 瓶×200 箱, 超期达 3 个月之久, 细菌指标经检验结果如表 1:

如按传统的检样方法以检一个样品定终

表 1

批 号	检样数	超标数	单次检样合格率%
1	7	4	42.86
2	5	2	60.00

身, 很可能会得出合格的错误结果, 使鉴定失败, 但选用 ICMSF 二级法检样则结果较为一致, 如表 2:

表 2

批号	n	c	m	判定结果
1	7	4	GB7103-86 细菌指标	不合格
2	5	2	GB7103-86 细菌指标	不合格

三、鉴定结论

通过感官检查、理化检验, 细菌检验等多项指标进行综合分析, 一般考虑从严掌握, 即使只有一个指标不合格, 也应视为不合格品。

四、小结

本文就超过保质期饮料的卫生学鉴定方法进行了一些探讨, 特别对细菌指标的检验方法引用 ICMSF 二级法作为检样的基本方法, 并通过实例说明应用此法可减少或消除不合格品的漏检率, 提高鉴定的正确性。但此法能否作为鉴定过期食品的一种基本方法, 还有待进一步实践、探索。

参考文献

- (1) 中华人民共和国国家标准, 《食品标签通用标准》, (1988)。
- (2) 郑鹏然等译: 联合国粮农组织食物与营养丛刊, 14/5 食品质量监督手册五分册《食品监督》, 1983。
- (3) 中华人民共和国国家标准《食品卫生微生物学检验通则》, 1985。
- (4) 孟昭赫: 国际上食品卫生微生物学采样标准的动态, 《浙江省食物中毒讲习会资料》(内部资料), 1988。