

色和 6 项特性试验、种的鉴定选用 15 种生化试验, 从中选出 3 ~ 4 项。主要生化反应分 3 个群、而后在群内根据不同生化反应鉴别到种。以上检验分类方法较为适用。

4 参考文献

- 1 孟昭赫主编. 食品卫生检验方法注解(微生物学部分). 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社 1991.83
- 2 娄永新. 肠球菌属细菌的分离鉴定. 中华医学检验杂志. 1989, 12(4): 241
- 3 马俊春. 临床标本中 110 株肠球菌的重新鉴定. 中华医学检验杂志. 1992, 15(1): 33
- 4 何晓青. 卫生防疫细菌检验. 第 1 版. 江西. 新华出版社. 1989, 288
- 5 白常乐摘译. 肠球菌的鉴定诊断. 国外医学微生物学分册. 1979.2(4): 190
- 6 周玲. 等. 一起食用甜白酒所致粪链球菌食物中毒. 中国卫生检验. 1991.1(3): 180
- 7 陶秀莲. 等. 一起由肠球菌引起食物中毒的报告. 山东卫生防疫. 1991.11(4):194
- 8 郭素琴. 等. 肠球菌食物中毒及菌株鉴定. 中国食品卫生杂志. 1990.2(2):65

饮料厂的现状与实施卫生规范对策的探讨

赖威民¹ 邓 峰¹ 王锡林¹ 黄吉诚¹ 姜吉芳¹
黎国森² 张浩贤² 袁兆辉³ 陈树培⁴ 黎 洪⁴

1991 年, 我国颁发了饮料厂卫生规范。我省是全国饮料生产的大户之一, 饮料卫生质量的好坏, 对全省食品举足轻重。为掌握饮料厂实施卫生规范状况, 我们对部分果汁和碳酸型饮料厂的饮料进行实施卫生规范状况调查。

1 方法与步骤

1.1 选点 在广东省范围内选择有代表性的果汁型饮料厂和碳酸型饮料厂各 2 家。

1.2 调查内容 使用卫生部食品卫生监督检验所设计的“饮料厂 GMP 调查表”。共有 7 大主题, 分别为原料采购贮藏、工厂设计与设施、工厂卫生管理、个人卫生与健康要求、生产过程、成品贮藏运输、卫生质量检验管理等 187 个对照评价项目。每个项目

达标为合格, 不达标为不合格。

1.3 样品分析 对饮料生产现场进行评价后, 按饮料国家卫生标准对出厂前的饮料进行采样分析, 求算每批饮料出厂时的细菌总数和大肠菌群。如产品不符合卫生标准, 则做危害性分析。

1.4 调查方法 调查工作由受过统一培训的有经验食品卫生监督员、企业卫生管理人员和企业生产技术人员共同到现场逐项评价。

2 调查结果

2.1 实施卫生规范达标率 调查了饮料厂实施卫生规范的 7 大主题内容的 187 个项目。结果见表 1。

2.2 采样结果 随机采每户饮料厂出厂前产品各 9 批 108 个样品, 检验细菌总数和大肠菌群。结果: 其中 1、2、3 号厂共 27 批产品, 均合格, 合格率为 100%。4 号厂 9 批产品中, 有 1 批产品细菌总数为 188 个 /mL, 合格率为 88.8%。

1 广东省食品卫生监督检验所 (510300)

2 番禺市卫生防疫站 (511400)

3 东莞市卫生防疫站 (511700)

4 深圳市宝安区卫生防疫站 (518000)

3 讨论与对策

3.1 就调查结果看,实施饮料厂卫生规范尚有一定差距,但已具备了实施卫生规范的基础。此次选择的饮料厂性质有国营、国内合资、个体。厂房设施在省内属一般、饮料的品种有果汁和碳酸型饮料,具有代表性。受调查的4户饮料厂无一完全符合饮料厂卫生规范的187个项目。达标率最高的是1号厂为82.4%,依次是3号厂80.2%,2号厂为

71.5%,最低是4号厂为66.0%。达标率在66.0%~82.4%之间,平均达标率为75.0%。与1992年全国50户饮料厂平均达标率86.83%相比,^{〔1〕}低11.83个百分点。4户饮料厂7项主题内容达标率,最高是工厂卫生管理,为97.0%,依次是成品贮藏运输83.3%,生产过程77.0%,工厂设计与设施75.4%,个人卫生与健康要求和卫生质量检验管理均为75.0%,最低是原材料采购运输贮藏为57.0%(见表1)。

表1 饮料厂卫生规范调查项目达标统计表

厂号	合计			原料采购运输贮藏			工厂设计与设施			工厂卫生管理			个人卫生与健康要求			生产过程			成品贮藏运输			卫生质量检验管理		
	项目	达标	%	项目	达标	%	项目	达标	%	项目	达标	%	项目	达标	%	项目	达标	%	项目	达标	%	项目	达标	%
总计	748	561	75.0	100	57	57.0	240	181	75.4	66	66	97.0	100	75	75.0	200	154	77.0	12	10	83.3	24	18	75.0
1	187	154	82.4	25	15	60.0	60	49	81.7	17	17	100.0	25	20	80.0	50	44	88.0	3	3	100.0	6	6	100.0
2	187	134	71.5	25	14	56.0	60	38	63.3	17	17	100.0	25	18	72.0	50	38	76.0	3	3	100.0	6	6	100.0
3	187	150	80.2	25	16	64.0	60	50	83.3	17	17	100.0	25	20	80.0	50	38	76.0	3	3	100.0	6	6	100.0
4	187	123	66.0	25	12	48.0	60	44	73.3	17	15	88.2	25	17	68.0	50	34	68.0	3	1	33.3	6	0	—

3.2 积极开展饮料危害性分析和关键控制点的工作,是辅助执行饮料厂卫生规范行之有效的办法。饮料厂卫生规范是饮料在生产过程中防止实际存在的和可能存在的微生物、化学以及物理危害因素的污染,保证饮料安全和卫生重要措施,是饮料厂必须执行的卫生规范。然而,目前大多数企业因经济等原因、厂房设施等条件,不可能近年更新换代,势必影响规范的达标和产品卫生质量。可以应用危害性分析和关键控制点(下简称 HACCP)的原理和方法控制产品卫生质量于饮料生产。

调查中发现产品合格的1号厂和2号厂生产的铁罐果汁饮料,从原料到成品、生产

技术人员抓住了关键控制环节,特别配料均质后经125~130℃瞬间灭菌,果汁在85℃灌瓶,封口后又经巴氏灭菌。产品中不仅细菌总数和大肠菌群未检出,而且霉菌和酵母菌也未检出。3号厂生产的碳酸型饮料,也抓住了各个环节的检验,及时发现卫生问题,及时处理,保障了卫生质量。4号厂厂房与设施方面欠佳,经过对细菌总数超标的产品做了危害性分析,找出了玻璃瓶消毒不彻底,细菌总数10000个/瓶;水源过滤消毒效果不稳定,细菌总数2500个/mL的关键环节。采取控制措施后,产品符合了卫生要求。