

如皋市 57 家小黄酒厂卫生学调查

水瑞林 王晓玲 江苏省如皋市卫生防疫站 (226500)
朱其芳 范旻昊

黄酒是以大米或玉米为原料经蒸煮、加酒药和麦曲糖化发酵而成的酒度不超过 15 度的含酒精饮品。为了解我市小黄酒厂的基本情况和真实的卫生状况,提出切实可行的改进措施,保证黄酒卫生质量,我站于 1998 年 10 月对全市小黄酒厂进行卫生学调查。现将调查结果报告如下。

1 调查对象和方法

1.1 调查对象 年产黄酒 100 t 至 1 000 t 的厂家。

1.2 方法

1.2.1 一般情况和现场卫生学调查 按照中华人民共和国国家标准 GB 12698—90《黄酒厂卫生规范》,要求预先拟定调查表,采用口头询问、现场观察的方式由食品卫生监督员逐厂进行调查。

1.2.2 产品标识的调查 收集各厂的产品标识按《食品卫生法》第 21 条的规定进行统计分析。

1.2.3 产品卫生质量的检验 感官指标、细菌指标、理化指标按《中华人民共和国发酵酒卫生标准》GB 2758—81 进行评价,甲醇参照 GB 2757—81《蒸馏酒卫生标准》评价,酒精度按各厂产品标识标注的食用成分评价。

2 调查结果

2.1 一般情况 我市共有年产黄酒 100~1 000 t 的小黄酒厂 57 家,主要分布在白蒲和薛尧两个地区。生产的黄酒种类按中华人民共和国国家标准《饮料酒的分类》GB/T 17204—1998 分类均属于黄酒类。根据酒精度的高低和生产工艺的不同又分成生酩黄酒、熟酩黄酒和米甜酒。生产技术多来源于有关正规大厂的退休、下岗、离职和在岗兼职的有酿酒经验的工人。

2.2 现场卫生学调查

2.2.1 工厂设计与设施的卫生 被调查的 57 家小黄酒厂中没有完全符合《规范》要求的厂家;基本符合的 5 家,有 8 家厂具有独立的厂房;其余的为家庭式的生产。厂房与住宅不分。厂房低矮、破旧,房顶与墙壁霉迹斑斑。40% 的厂家的车间与粪池、猪圈、羊圈、鸡棚相隔不足 10 米,有的仅一墙之隔,有一家甚至无墙相隔。5 家厂采用自来水,其余的为河水或浅井水。几乎所有的厂家都缺乏较完善的防尘、防蝇、防鼠设施。有 12 家厂具有较先进的压榨和消毒设施,其余的厂家工艺比较落后,设备简单,仍采用老式的榨酒槽进行榨酒见表 1。

表 1 57 家小黄酒厂现场卫生学调查结果

	选址	布局	建 筑 物				卫 生 设 施			
			高度	地面	墙壁	门窗	供水	废水处理	更衣室	洗手消毒
符合规范	27	15	31	19	8	9	5	0	0	0
不符合规范	30	42	26	38	49	48	52	57	57	57
符合率 %	40	26	54	33	14	16	9	0	0	0

2.2.2 工厂的卫生管理 57 家小黄酒厂都没有设立专门的卫生管理组织和卫生管理人员,没有制定相应的卫生管理制度,但有 30% 的厂家能保持内外环境整洁。5 个厂具有简易检验设施,可自检酒度、酸度、容量、密封情况等,但不能检测微生物等卫生指标,所以都不能保证产品卫生指标每批检验合格出厂,一般由防疫站或技术监督局每年监测 2~3 次。用于发酵、贮酒、罐装黄酒的容器能保证认真清洗消毒,否则污染杂菌会影响产品的质量。成品黄酒过去仅熟醅黄酒经过巴氏消毒,而生醅黄酒不经消毒就出厂,由于未经消毒的黄酒酵母菌未经灭活且有大量细菌存在,所以保质期较短,近几年来各厂生产的黄酒均采用巴氏消毒法进行消毒,保质期可延长 6~8 个月。

3 产品标识的调查 收集的 52 份小黄酒厂的产品标识均按《食品标签通用标准》标注了品名、厂名、厂址、生产日期或出厂日期、保质期、净容量、配料、主要成分、执行标准。有 17 份标识标注的厂址不明确,主要是围绕“白蒲”二字标注,使消费者误认为白蒲黄酒;4 份虚假标注配料;25 份标注虚假食用成分—酒精度;27 份标注出厂日期。《食品卫生法》第 21 条规定在食品包装标识上标注生产日期的目的是让消费者在购买食品时能按生产日期来确定食品是否超过保质期,而标注出厂日期不能完全反映生产日期,消费者不能确定食品的保质期,有可能该食品出厂时就超过了保质期。实质上在食品标识上标注出厂日期是一种蒙骗消费者的行为。

4 黄酒卫生质量的检测

4.1 原料的卫生 本市 57 家小黄酒厂均采用大米为原料,本次调查未发现用变质或霉变的大米为原料。有不少厂家采用的大米中黄粒米超过 20%。所用的麦曲和酒药都来自上海、苏州、启东等正规厂生产的。80% 以上的厂家采用经过沉淀过滤后的河水和浅井水,未经过有关部门检验。酱色来自小型焦糖色厂生产的占 90%,个别厂自制焦糖色。

4.2 成品的卫生质量检验 本次调查抽检黄酒试样 52 份。检测了细菌总数、大肠菌群、铅、甲醇,未做黄曲霉毒素和二氧化硫的测定。其中铅指标符合 GB 2758—81《发酵酒卫生标准》,表明我市 57 家小黄酒厂使用的工具、容器含铅量不高,没有对黄酒造成污染。25 份试样未检出甲醇,另 28 份试样检出甲醇量平均为 0.025 9 g/100 mL,全部符合 GB 2757—81《蒸馏酒卫生标准》。大肠菌群均符合 GB 2758—81 的要求,细菌总数符合 GB 2758—81 标准的 24 份,合格率为 46%,最高的 1 份 1675/mL,超过国家标准的 33 倍。抽检 52 份黄酒的酒精度,符合产品标识标注量的 25 份;低于标注量的 27 份,其中最多的低 5.3 度,平均低 18%。

5 改进措施 针对上述卫生学调查中存在的问题,我站召开了 57 家小黄酒厂的卫生工作会议。各厂负责人以第三者的身份观看了卫生学调查过程中的“关于黄酒厂现场卫生状况”的录像片,反响很大。聘请了如皋酒厂的厂长介绍该厂的卫生管理的经验和黄酒的生产技术。通报了卫生学调查的情况,学习《黄酒厂的卫生规范》,提出了切实可行的改进措施。要求有关厂家拆除鸡棚、猪圈、羊圈,搬离粪池,改建厂房,增加卫生设施和检测手段,建立卫生管理组织,制定相应的卫生管理制度。有 6 个厂自己认为难以达到要求,表示自动停产,另外 51 个厂愿意接受卫生防疫站的指导,逐步达到《规范》要求,确保产品的卫生质量。

6 讨论与建议 黄酒营养价值较高,酒精度较低,是我国大部分地区消费者喜欢饮用的低度酒,并且是烹调菜肴的料酒之一,其卫生质量普遍受到广大消费者的关注。国家 1981 年就制定了《黄酒的卫生标准》(GB 2758—81)并于 1990 年制定了《黄酒厂卫生规范》GB 12698—90。对《标准》和《规范》的执行情况和可行性研究笔者未见报道。本文调查结果表明,尽管都未达到《规范》要求,或者《规范》中的有些要求对于小黄酒厂来说难以达到。但如果卫生监督机构采取有力的措施,坚持《规范》中的卫生要求,把好发证前的卫生审查关,建立年度卫生审查制度,对不符合要求的厂家坚决不准生产,同时切断销售渠道,加强销售渠道的卫生管理,对没有卫生许可证的厂家的产品不准销售,可使厂家增加卫生设施或者自动停产,有利于《规范》的贯彻实施。对于 GB 2758—81《发酵酒卫生标准》中规定的黄酒的细菌总数的指标可行性,笔者查阅了本站近 10 年来我市抽检黄酒的资料,细菌总数的合格率不到 50%,有 30% 左右的试样中细菌总数的含量在 50~100/mL。如

果将标准放宽到 ≤ 100 /mL,则该项指标就具有很强的可行性。与啤酒相比,黄酒的酒度一般高于啤酒的 2~4 倍,人一次饮用量很少超过 1 000 mL,且有不少人饮用前加热。而啤酒一次饮用 2 000~3 000 mL 的人为数较多。啤酒的生产工艺是装瓶后再消毒,黄酒是将酒消毒后装坛,尽管容器和黄酒都经过严格的消毒,仍不可避免地受到细菌污染,它又不能像啤酒一样采取装坛后消毒的办法。如果将黄酒的细菌总数放宽到 ≤ 100 /mL 既不会影响食用者的安全,又提高了标准的可行性。因此,建议在修订《黄酒卫生标准》时加以考虑。

市售瓶装酒中糖精含量调查

张彩虹 珠海市卫生防疫站 (519000)

我国《食品添加剂使用卫生标准》规定配制酒的糖精最大使用量为 0.15 g/kg,而蒸馏酒和发酵酒不在规定的使用范围之内。国内有文章报道散装酒添加糖精现象普遍,超标率也不低。为了解我市市售各类瓶装酒中糖精含量状况,对 1997 年 10 月至 1998 年 7 月对抽检和厂家送检的试样进行检测,共 94 份,现将调查结果报告如下。

1 材料与方法

- 1.1 材料 食品卫生监督员从本市各商场、商店抽检或由生产厂家直接送检的试样,共 94 份。
- 1.2 方法及评价标准 按《食品卫生检验方法(理化部分)》GB/T 5009.28—1996 进行试样处理及检测,使用的高效液相色谱仪型号为岛津 LC—10A 和二极管阵列检测器。评价标准按 GB 2760—86。

2 结果 在 94 份酒样中,检出 24 份含有糖精,检出率为 25.53%。试样按蒸馏酒、发酵酒、配制酒分为 3 类,不同类型酒样的检测情况见表 1。将酒样按酒度分 <30 度,30~40 度和 >40 度 3 类,不同酒度酒样的检测情况见表 2。

表 1 不同类型酒样糖精检测情况

	蒸馏酒	发酵酒	配制酒
试样份数	71	11	12
检出份数	18	5	1
检出率 %	25.4	45.4	8.3

表 2 不同酒度酒样中糖精检测情况

	<30 度	30~40 度	>40 度
试样份数	27	41	26
检出份数	7	12	5
检出率 %	25.9	29.3	19.2

3 讨论

- 3.1 由表 1 可见,对糖精最大使用量有国家规定的配制酒类,检出含有糖精的只有 1 份,检出率为 8.3%,为 3 类酒中检出率最低的一类,蒸馏酒和发酵酒的检出率分别为 25.35%和 45.45%。《食品添加剂使用卫生标准》中蒸馏酒和发酵酒不在添加剂允许使用的食品范围之内,因此在产品生产过程不能使用糖精。可能部分厂家理解错误,认为既然国家不作具体规定,就可随便使用,导致糖精在蒸馏酒和发酵酒中的使用率高于在配制酒中的使用率。
- 3.2 发酵酒类的啤酒检测 6 份,检出率为 33.3%;葡萄酒检测 4 份,检出率为 75%。由于啤酒和葡萄酒酒度较低,人们饮用的量往往比白酒大,葡萄酒近几年更是餐桌上的时髦饮品,因此加强对发酵酒中糖精的监测有其现实的意义和必要性。
- 3.3 表 2 显示了 3 种酒度的酒样中糖精的检出率,经统计学处理 $\chi^2 = 0.82$, $P > 0.05$,3 种检出率之间无显著性差异,可见瓶装酒中糖精的含量与酒度高低无特定的相关比例关系,不同于有关文献对散装酒的报道,乙醇浓度越低的酒样,糖精的检出和超标率越高。
- 3.4 在检测试样中,同一商品名的酒,有的试样被检出含有糖精,有的试样则未被检出糖精,这种情况出现在有一定知名度的品牌酒中较多,可能是假冒产品存在的缘故。