

发酵酒中甲醇、杂醇油和锰含量的调查

许启旺 湖南省桂阳县卫生防疫站 (424400)

目前我国制定的发酵酒卫生标准 (GB 2757—81) 未有甲醇、杂醇油和锰的指标。但发酵酒在酿制过程中原料的糖化发酵、蛋白质及氨基酸的分解都有可能产生甲醇、杂醇油。原料中可能含有有机锰, 而且用一般的物理或化学方法又难以处理。为了解它们在发酵酒中的含量状况, 3 年来我们随机抽查了 58 家商店的果酒 40 份、啤酒 27 份、8 份黄酒采自 8 家农户。采用中华人民共和国国家标准《食品卫生检验方法 (理化部分)》中 GB 5009.48—85^{〔1〕} 进行分析。

从 75 份发酵酒的检测结果发现, 普遍存在甲醇、杂醇油和锰, 检出率分别为 58.67%, 56.00%, 22.67%。发酵酒中的这些物质可能与原料和工艺过程有关。如果酒原料含有果胶, 有些发酵酒为了提高酒度, 要添加蒸馏酒作酒基, 这就有可能影响发酵酒中甲醇、杂醇油和锰的含量。这批发酵酒中甲醇、杂醇油和锰含量的最高值分别为 1.929g/L, 10.209g/L, 3.149g/L, 均超过或超过数倍国家对蒸馏配制酒制定的相应标准。

用蒸馏配制酒 (视原料分别以大米或代用品 2 类) 标准中的甲醇、杂醇油及锰评价发酵酒的卫生质量 (见表 1), 结果说明了影响发酵酒合格率的主要因素, 以谷类为原料的啤酒、黄酒主要是杂醇油。以水果为原料的发酵酒主要为甲醇和杂醇油。这是由于果胶的含量直接影响成品酒的甲醇含量。

制定蒸馏配制酒中的锰标准, 目的是为了以防滥用高锰酸钾, 控制酒脱臭后无机锰的残留量。发酵酒锰的检出有一部分是原料本身含有一定的锰或是在生产过程中污染的锰, 还可能是发酵酒的酒基除臭带来的锰。我国发酵酒尚无锰的卫生指标。但在国外, 果酒中的葡萄酒锰含量超过 2.5mg/L 就认为有造假嫌疑。我们建议在目前至少要增加发酵酒中葡萄酒锰含量卫生标准, 以利于监督管理和对外贸易。

参考文献

1 中华人民共和国卫生部, 食品卫生检验方法 (理化部分), 第 1 版, 北京: 中国标准出版社, 1986 213

表 1 发酵酒卫生质量评价结果

品名	样本数	甲醇		杂醇油		锰		三项指标	
		合格数	合格率 %	合格数	合格率 %	合格数	合格率 %	合格数	合格率 %
果酒	40	31	77.50	28	70.00	36	90.00	21	52.50
啤酒	27	26	96.30	19	70.37	26	96.30	18	66.67
黄酒	8	8	100.00	7	87.50	8	100.00	7	87.50
合计	75	65	86.67	54	72.00	70	93.33	46	61.33

(上接第 42 页)

4 食品卫生国家标准汇编, 第 1 版, 北京: 中国标准出版社, 1988.31 ~ 41

5 孟昭赫主编, 食品卫生检验方法注解 (微生物部分) 第 1 版, 北京: 1991.16

6 孟昭赫主编, 食品卫生检验方法注解 (微生物部分) 第 11 版, 北京: 1991.36 ~ 38