

白酒质量控制技术的研究进展

张军鹏 泰安市食品药品检验检测研究院 山东泰安 271000

摘要：国内白酒股市板块的活跃充分体现了我国白酒产业化的成熟，也证明白酒是我国市场中不可或缺的部分。我国白酒饮用和生产由来已久，甚至可以追溯到远古时期，它的出现代表我国农业发酵技术的成熟。尽管在疫情这种特殊条件下，我国经济增速有所放缓，但是今年两个小长假巨大的消费额，依然说明我国有强大的内需。在此基础上，白酒消费市场仍然乐观。

关键词：白酒质量指标；白酒质量指标控制技术；现状和策略

引言：

食品安全一直以来是所有人关注的热点话题，尤其是白酒的质量和安全生产问题，备受瞩目。白酒的质量和安全生产问题和每一位消费者的生命安全息息相关，保障白酒的质量也就是保障了每一位消费者生命安全，这也是白酒产业能够良性持续发展的根基所在。消费者的生命安全和产业的良性发展，对白酒生产质检部门的水平即白酒质量控制技术提出了新的要求。在白酒抵达消费者之前，白酒生产供应方必须从每个环节进行把控，避免从原料到生产的非正当操作影响白酒质量。

1 严格把关原料环节

严格把关原料环节是白酒质量控制的基础环节。白酒是中国独有的特色蒸馏酒，使用的原材料是面粉、大米和麦麸等农作物。农作物的来源广泛，采购方式多样，农作物内源

性风险系数比较低，原料的危险来源大多是外在的，比如原料本身有农药残留，原料储存中产生真菌病毒和重金属污染。

伴随着我国农业生产的规模化发展，农药被投入到原料种植过程中，也的确在驱虫害方面发挥了重要作用。由于主导种植的农民本身水平不一致，所以超量或者不合理使用农药的状况时有发生。另外我国农作物分布的地域差异性为我国原料重金属污染埋下隐患，土壤环境重金属污染必然会伴随原料谷物中。还有一种原料污染不容忽视，那就是真菌毒素的滋生。因为白酒一旦需要量产，一定需要大量收购进而储存原料，农药依然为原料储存贡献了的价值。真菌毒素超标的原料酿造而成的白酒，安全隐患可想而知。

针对原料，质检部门必须做好检测。农药残留分析，是指对杀螨，杀虫，除草，杀鼠等不同农药进行分析，常见的



方法是气相色谱-质谱法检测有机磷类农药,气相色谱-电子捕获检测器法检测有机氯农药,相色谱-火焰热离子检测器法检测氨基甲酸酯类农药。重金属和真菌毒类也有相应的监测方法。质检部门不仅要鉴定原料质量,也要更新鉴定方法。

2 严格把关酿造环节

原料质量合格之后便是酿造环节。以我国的特香型白酒为例,大米是它的主要原材料,同时伴以大曲发酵,酿造手法是先蒸,后糖化,进而发酵以及蒸馏而成。酿造过程中难以避免产生高级醇,氨基甲酸乙酯,氰化物和甲醇等一系列副产物,并且副产物对人体是有害的。在这些有害物质中,我们最熟悉的是甲醇。甲醇是会逐渐在人体中储存和积蓄的,本身有麻醉效果,累积下来,容易导致脑水肿;甲醇也容易导致视神经萎缩,随着严重程度的加深也可导致失明。经过科学验证,人体摄入5克便会严重中毒,12.5克以上可能致死。除了甲醇,氢氰酸和氨基甲酸乙酯对大众来说有些生僻,不过其对人体的危害性也是不容小觑,已经引起国际癌症协会的高度重视^[1]。

针对酿造环节,质检部门必须做好白酒指标的精确检测。仍然以特香型白酒酿造过程为例,质检部门需要用对应的方式精确检测其中的各项伴生物指标。由于副产物是必然会产生,所以质检部门必须提高对这些伴生物的检测意识和检测精度。质检人员可以用气相色谱氢火焰离子化监测器法来检测大众熟知的甲醇含量,用气相色谱电子定性法和捕获检测器法来检测大众比较陌生的氰化物,用气相色谱质谱法来检测氨基甲酸乙酯。和原料指标检测一样,质检部门对酿造过程各项指标的把控方式也需要紧跟时代趋势,学习和运用最科学的方式方法。

3 严格把关储存环节

原料和生产环节是白酒从无到有的过程,在质检部门完成原料和酿造过程的科学监控之后,白酒进入到存储环节,这是白酒投入市场,和消费者接触之前的最后一步。以特香型白酒为例,存放白酒的容器和酒长期零接触,存储器皿的污染物很容易进入白酒中。特香型白酒新鲜出炉的基础酒水会

经历一定时期的贮存,常规来说,年份1-30年不等。传统的贮存器皿带有塑料成分,原材料里的塑料成分随着时间推移,也会和基础酒水逐渐融合统一。特香型基础酒水由于本身特别属性,存储年份增加,酒水中的微量元素在内部会重新组合排列,酒的口感愈发醇厚。作为白酒类存储的必经环节,质检部门必须用科学数据说话,从存储器皿上对白酒质量进行把控^[2]。

对贮存环节的把控指的是对存储整体物理条件的把控。质检部门需要突破企业内部对传统贮存方式的依赖,说服决策者更换存储器皿。更换掉原来使用的塑料器皿,意味着企业成本的提高,这个时候需要质检部门用数据说话,用强有力的手段推行改革。但是采用不锈钢的器皿并不意味着白酒质量完全得到保证,质检部门需要继续监测不锈钢器皿存储白酒对白酒各项指标的影响。从企业管理的角度看,质检部门对存储物理条件的改良不仅是对指标的简单控制,也是对企业思维转换的巨大推动。科学数据是不断被刷新的,所以质检部门的成员需要得到企业决策者的支持,始终保持消费者利益第一理念。

4 结语

白酒质量控制技术的高低取决于企业质检部门技术的高低。企业管理者应该投入成本培养合格的质检团队,也应该注重质检部门技术的相关培训,持续性地提高企业质检部门队伍的技术水平,使之保持更新状态。从质检部门自身来说,需要提高责任意识,深刻认知到个人和部门对白酒质量好坏的深刻影响,主动学习先进的检验知识和检验技术,并且要敢于表达,勇于突破重重阻碍,在企业内部敢于推行先进的技术方法。只有生产企业把控好白酒质量,我国的白酒产业才能展现本身的魅力,在世界酒水舞台上焕发光彩。■

参考文献:

- [1] 熊秋萍. 特香型白酒生产全过程质量安全控制技术的研究 [D]. 南昌大学, 2018.
- [2] 赵凤琦. 我国白酒产业可持续发展研究 [D]. 中国社会科学院研究生院, 2014.

