

馥郁香型低度酒鬼酒“全息珠”的特殊现象与分析

吴晓萍, 樊林, 吴志勇

(酒鬼酒股份有限公司, 湖南 吉首 416000)

摘要: 根据在馥郁香型低度酒鬼酒生产中出现的特殊油珠现象, 将该油珠定义为“全息珠”, 并对“全息珠”成分进行分析。结果表明, “全息珠”有别于已报道的白酒中的油珠及浑浊絮状物, 其除含有乙酯类油脂外, 还含有 12.52% 的高级醇和 6.31% 的醛类。产生该特殊油珠现象的原因主要与馥郁香型酒鬼酒独特的生产工艺和馥郁香型酒鬼酒独有的微量香味成分有关。(孙悟)

关键词: 白酒; 馥郁香型; 酒鬼酒; 全息珠; 低度白酒

中图分类号: TS262.3; TS261.4; TS261.7 文献标识码: B 文章编号: 1001- 9286(2007) 11- 0055- 02

Analysis of the Special Phenomenon “Quanxizhu” of Heavy-flavor Jiugui Low-alcohol Liquor

WU Xiao-ping, FAN Lin and WU Zhi-yong

(Jiugui Liquor Co.Ltd., Jishou, Hu'nan 416000, China)

Abstract: The oil droplet occurred in the production of heavy-flavor Jiugui low-alcohol liquor was defined as “Quanxizhu” and its compositions were analyzed. The results showed that it was different from the reported oil droplet and turbidity and floc in liquor (it contained 12.52 % high alcohols and 6.31 % aldehyde except ester grease). The main reasons of its formation might be related to the unique production techniques of Jiugui liquor and the particular trace flavoring compositions in Jiugui liquor.(Tran. by YUE Yang)

Key words: liquor; heavy-flavor; Jiugui liquor; “Quanxizhu”; low-alcohol liquor

酒鬼酒, 作为中国馥郁香型白酒的开山始祖, 由于特殊的地域环境和独特的酿造工艺, 铸就了其卓越非凡的品质。从她横空出世起, 就给中国酒类市场和广大消费者留下了良好印象。在对其进行低度化生产的过程中, 我们发现产生了一种非常特别的油珠, 并对这一现象进行了初步的分析和总结, 根据油珠的独特形式和特殊的成分, 也为了和其他形式的油珠相区别, 我们给它取名为“全息珠”, 现将有关情况介绍如下。

1 “全息珠”的含义

“全息珠”是针对馥郁香型酒鬼酒低度酒生产中出现的特殊油珠而给出的定义。在已报道的对低度白酒油珠成分分析结果中, 其成分因酒体的不同而有差异, 而酒鬼酒中的油珠成分更具有其独特性。我们把具有成分与酒体主要成分基本相近的油珠称作“全息珠”。

2 “全息珠”的现象描述

已报道的低度白酒的油珠主要以两种形式存在于

酒体中, 一种是浮在酒体的表面, 另一种呈白色絮状浮于酒体中, 并且其在酒中的溶解度随温度而变化。但在馥郁香型酒鬼酒低度酒中的“全息珠”却与之不同, 表现形式比较独特。其一, 其形成的油珠不是浮于酒体表面或酒体中, 而是沉于底部; 其二, 不会引起酒体的失光浑浊, 只有把酒瓶倒过来才能看见油珠的存在; 其三, 油珠一旦形成, 随温度的溶解性变化不大; 其四, 油珠颜色与酒体一致。

3 “全息珠”的成分分析

我们通过特殊方式对油珠进行收集, 将之溶解于分析纯酒精中, 采用仪器进行分析, 结果见表 1。

表 1 馥郁香型酒鬼酒“全息珠”成分分析结果 (%)

成分	乙酯类	高级脂肪酸酯	高级醇类	醛类	有机酸类
含量	48.30	17.24	12.52	6.31	4.78

对白酒中的油珠及浑浊絮状物成分分析已有一些报道。豆成林^[1]等在 2005 年报道, 早在 1975 年, 黑龙江

收稿日期: 2007-08-11

作者简介: 吴晓萍(1953-), 女, 国家级评酒委员, 从事尝评勾调 30 余年, 现任酒鬼酒公司副总经理、总工程师。

轻工研究所对北大仓牌白酒冬天出现的絮状沉淀以及玉泉牌大曲酒尾上飘浮的油珠,用气相色谱进行了鉴定,明确该两种物质同为高沸点棕榈酸乙酯、油酸乙酯及亚油酸乙酯的混合物。

西谷尚道在对日本烧酒中浑浊絮状物成分分析中得出:絮状物质由95%的油脂及5%的灰分所组成,油脂成分中85%是乙酯,15%是游离脂肪酸。

陈全庚^[2]等对酒中富集的油花进行分析,其主要成分为己酸乙酯(47.1%)、庚酸乙酯(8.15%)、辛酸乙酯(7.42%)、戊酸乙酯(9.01%)、棕榈酸乙酯、油酸乙酯、亚油酸乙酯、丁酸乙酯、己酸丙酯、己酸丁酯、己酸异戊酯、己酸己酯、己酸等。其中棕榈酸乙酯、油酸乙酯、亚油酸乙酯3种高级酯含量仅占8.80%。

从表1结果可以看出,“全息珠”成分与所报道的油珠及浑浊絮状物成分有很大区别,特别是其除了含有乙酯类油脂,还含有12.52%的高级醇和6.31%的醛类,由于这些成分的差异,导致了“全息珠”的比重与其他油珠不同而形成特殊的现象。

4 “全息珠”的形成原因

就“全息珠”的形成原因,我们分析,来源于以下两个方面。

4.1 馥郁香型酒鬼酒独特的生产工艺

馥郁香型酒鬼酒的生产工艺,传承了湘西悠久的民间传统酿酒技艺,其主要工艺特点为:多粮整粒原料(玉米粉碎)、粮醅清蒸清烧、小曲培菌糖化、大曲续糟发酵、窖泥提质增香、洞藏贮存陈酿、精心组合勾兑。从其工艺特点中可以看出,它包括有小曲清香工艺、中高温大曲浓香工艺和清蒸清烧工艺。由于工艺的多样性,造就了酿酒发酵的微生物种类的多样性。

4.2 馥郁香型酒鬼酒独有的微量香味成分的含量及其数量

多种类的微生物发酵,必然使其香味组分的含量有别于其他香型白酒,自有鲜明的个性特征。我们分析统计了10多年以来酒鬼酒的微量香味成分,并与浓香、清香、四川小曲等香型白酒的微量成分进行了比较,结果见表2。

从表2可以看出,馥郁香型酒鬼酒总酯的含量与浓香型、清香型、四川小曲酒有很大差别,说明酒鬼酒有小曲工艺而非清香型小曲酒,有大曲工艺而又不同于大曲

表2 馥郁香型酒鬼酒与部分香型酒中的酸、酯、醇、醛总体概况 (g/L)

酒样	总酯	总酸	总醇	总醛
酒鬼酒	3.30	2.09	1.50	0.75
四川小曲	0.64	0.50	2.07	0.24
汾酒	5.70	1.24	0.80	0.66
泸州老窖	4.61	1.02	0.93	0.99

浓香型酒,形成了自己的独特风格;酒鬼酒有机酸含量较高,总量达到2g/L以上,除低于酱香型酒外,远高于浓香型、清香型和四川小曲酒;酒鬼酒高级醇含量适中,总量一般在1.5g/L左右,高于浓香型、清香型白酒,低于小曲清香型白酒;酒鬼酒总酯含量与浓香型白酒相近,高于清香型酒和四川小曲白酒。醛类是白酒香气必不可少的重要组成成分,它们的主要功能表现为对白酒香气的平衡和协调作用,其含量多少及其量比关系将对白酒的香型特征和产品质量产生重大影响。馥郁香型酒鬼酒正是以相对适中的总酯含量以及乙酸乙酯、己酸乙酯近乎平行的量比关系、较高的有机酸、乙缩醛和适量的高级醇等特点构成了协调而独特的香味,形成了别具一格的馥郁香型风格特征。

5 馥郁香型低度酒鬼酒生产中应该注意的问题

5.1 从以上分析数据可知,在馥郁香型酒鬼酒低度酒生产中“全息珠”的生成与酒体中的成分含量有很密切的关系。因此在选择用于生产低度酒的酒源时,就要很好地考虑成分的搭配,特别是醇类、醛类的搭配。

5.2 由于“全息珠”的形成机制还不清楚,无法进行准确的控制,建议延长低度酒的稳定期在6个月左右,充分利用“全息珠”一旦形成很难逆转的特性,以保证成品酒不再有油珠生成。

本文只是对在馥郁香型酒鬼酒低度酒生产中出现的特殊油珠现象及其成分进行了初步的分析和总结,对其生成机理的研究尚待深入,希望本文能给致力于研究低度白酒的同行们起到抛砖引玉的作用。

参考文献:

- [1] 豆成林,等.低度白酒浑浊的研究与分析[J].农产品加工.学刊,2005,(3):25-27.
- [2] 陈全庚,袁菊如,徐国良.各类香型白酒中絮状物质的初步鉴定研究[J].酿酒科技,1994,(5):33-35.

更 正

《酿酒科技》2007年第9期第43页刊发的“橄榄酒清除活性氧及抗氧化作用研究”一文中,作者李羚的单位地址应为:“保山师范高等专科学校”,特此更正。

《酿酒科技》编辑部
2007年10月23日