

金典叙府酒酒体形成初探

陈泽军 周瑞平 彭礼群

(四川省宜宾市叙府酒业技术中心,四川 宜宾 644000)

摘要: 金典叙府酒是基于传统多粮浓香型工艺中开发出来的浓中带酱的兼香型酒,其个性化特征独特,塑造了多粮浓香型白酒的个性化品牌。其主要特点是融入了酱香型酒生产的高温大曲和高温堆积发酵工艺,经过 3 年以上的窖藏封存、选酒、精心勾兑调味以及长期贮存,形成了既具有多粮浓香型白酒的多粮浓香突出、酒体丰满、绵甜、醇和净爽的典型性,又具有酱香型的闻香幽雅(略带芝麻香)、细腻、回味悠长的风格。

关键词: 白酒; 金典叙府酒; 酒体设计; 工艺

中图分类号:TS262.3;TS261.4

文献标识码:B 文章编号:1001-9286(2009)01-0072-02

Investigation on the Formation of Liquor Body of Jindian Xufu Liquor

CHEN Ze-jun, ZHOU Rui-ping and PENG Li-qun

(Technical Center of Xufu Liquor Industry Co.Ltd., Yibin, Sichuan 644000, China)

Abstract: Jindian Xufu Liquor is mixed-flavor liquor (Luzhou-flavor mixed with Maotai-flavor). It has individual characteristics and is developed based on traditional production techniques of Luzhou-flavor liquor of multiple grains. Besides, its production has draw on the experience of Maotai-flavor liquor production such as the use of high-temperature Daqu and high temperature stacking fermentation etc. After careful blending and flavoring, long-term storage and pits-sealed storage at least three years, its typical taste has finally formed which has successfully integrated both the typical taste of Luzhou-flavor liquor of multiple grains (soft and clean and pure taste) and the typical taste of Maotai-flavor liquor (elegant, exquisite and long aftertaste). (Tran. by YUE Yang)

Key words: liquor; Jindian Xufu Liquor; liquor body design; techniques

随着人们物质、文化水平的日益提高,消费者对白酒产品的质量和口感要求也在不断的提高和变化,尤其形成中国白酒的风味和口感的微量成分越来越受到经营者和消费者的普遍重视^[1]。经过多年的研究开发和生产实践,在多粮浓香型白酒厂中生产出了个性独特、浓中带酱的兼香型白酒产品——金典叙府酒。该产品既具有多粮浓香型白酒的多粮浓香突出、酒体丰满、绵甜、醇和净爽的典型性,又具有酱香型的闻香幽雅(略带芝麻香)、细腻、回味悠长的基本风格,塑造了多粮浓香型白酒的个性化品牌。其个性独特的主要原因在于:使用原料全部为本地种植的酿酒专用粮食;在多粮浓香型工艺中融入高温堆积发酵的独特工艺;经过 3 年以上的窖藏封存,选酒,精心勾兑调味以及长期贮存。

1 生产原料

金典叙府酒的生产使用原料严格按照传统多粮浓香型白酒生产的配方:高粱(36%)、小麦(16%)、玉米(8%)、糯米(18%)、大米(22%)^[2]。主要原料是公司联

合宜宾农业科学院经过多年的定向选育研究,选育出来的既适合宜宾气候环境种植,又非常适合酿酒生产的粮食品种。其中,酿酒小麦为“宜麦”8号、制曲小麦为“宜麦”7号;酿酒大米为“宜香优”2292、1577;糯米为“糯优”1号;高粱原料为引进的“泸糯”8号。并且生产所用的粮食均产自公司建立的酿酒专用粮生产基地。大面积种植的酿酒原料为独特的金典叙府酒酒体的形成打下了基础。

2 工艺

金典叙府酒的生产工艺是在传统的多粮浓香型工艺中融入高温堆积发酵工艺。在金典叙府酒生产过程中,以传统多粮浓香型的老窖发酵、跑窖生产等基本工艺为基础,融入高温堆积过程并网罗空气中的微生物进行二次发酵。

由于使用混合粮食原料,其中含有的大量植物蛋白等物质为美拉德反应提供了必需的底物。在高温堆积反应中使用的高温曲全部以小麦为原料生产,也为美拉德

收稿日期:2008-11-14

作者简介:陈泽军(1953-),公司董事长、总经理,高级经济师,国家特邀评委,发表论文多篇。

通讯作者:周瑞平(1975-),公司技术中心主任,工程师,高级技师,专门从事酿酒微生物、酿酒工艺研究,发表论文多篇。

反应提供了丰富的植物蛋白,同时其中在高温培菌过程中产生的还原糖和氨基酸还为美拉德反应提供了前驱物质。在高温堆积过程中,富集了空气中的酵母菌、霉菌等微生物,特别是酵母菌生长繁殖非常快(堆积到 48 h 后,堆积糟醅表面层明显可见厚厚的一层白色物质——堆积过程中富集的酵母菌体)。而后酵母菌消亡、自溶,也为美拉德反应提供了丰富的动物性蛋白源^[3]。在堆积过后高温入窖(入窖温度为 32 ℃)、高温分段摘酒(摘酒温度为 28 ℃)。

经过多年品尝和验证,经本工艺生产出来的原酒有馥郁香突出,幽雅、细腻、醇和、回味绵长,后味酱香突出、芝麻香明显。独特的工艺生产是形成个性独特的金典叙府酒酒体的根本。

3 酒体设计

3.1 基酒组合

基酒是组合成品酒的基础^[4],如果基酒中香和味的缺陷不能在组合中掩盖和克服,在某些方面则会带入成品酒中。在基酒组合时,根据每个班组的不同情况,以及每口窖上、中、下层的不同母糟,严格量质分段摘酒;同时根据每个酒样的不同特点,认真仔细品尝,依据每个酒样口感的相似性、互补性进行基酒的大宗样组合。为金典叙府酒的酒体设计做好准备。

3.2 原酒贮存

原酒贮存期较长是金典叙府酒独特风格的又一特色,也是其呈味的关键要素之一。金典叙府酒贮存于公司酒库底层(低于地平面两层楼),在保证基本恒温、恒湿的条件下,封坛窖藏进行长期贮存,进一步促进金典叙府酒的个性化品质的形成。

3.3 选酒

在准备勾兑的过程中,对基酒的挑选有严格的要求,达不到要求的原酒坚决不能用。对不同季节、不同生产班组、不同糟醅生产的原酒进行科学合理搭配的同时,对不同年份和销售到不同区域的酒在库存中认真的挑选。

3.4 勾兑组合

挑选出来的合格基础酒,先通过小样多次组合试验,进行口感和理化分析,优选出最理想的组合方案,然后通过计算机分析计算后进行大样勾兑组合。这样就找出了酒体的香和味各个成分之间的最佳比例关系。我们经过多年实践,发现由于生产原料和工艺的独特性,个性化独特的金典叙府酒酒体要达到协调,其酒体内香味的各个成分之间的比例关系与传统的多粮浓香型白酒产品的香和味的比例关系有较大的差别。

3.5 调味贮存

勾兑组合是“画龙”,调味是“点睛”。调味是在勾兑组合降度后,使用极其少的精华酒来弥补基础酒在香和味上的缺陷,使其酒体更加协调,口感更加完善,典型性更加完美。在金典叙府酒勾兑组合降度后,采取调味和长期贮存同时进行。由于在长期贮存过程中,酸、酯的相互动态平衡和醇与醛的缩合等多种变化,使酒体内的香和味的协调性打破。因此,每 15 d 取一次样进行感官品尝,找出细微的缺陷,然后进行有针对性的适量的微整。勾兑成型后的金典叙府酒经过不断的调整和长期(1 年以上)的贮存,使酒体中的酸、酯、醇、醛、酮等香味成分达到比较稳定的平衡。酒体自然而然产生一种多粮浓香突出、幽雅、酱香明显、芝麻香明显的特殊风味。

3.6 金典叙府酒香味成分分析

经过长期的实践总结和分析,发现金典叙府酒的香味成分与本公司传统的多粮浓香型的叙府特曲酒酒体的香味成分有较大的差异。色谱分析结果见表 1。以下分析的酒样为多批次的 52 %vol 金典叙府酒和叙府特曲综合样。

表 1 金典叙府酒和传统多粮浓香型的叙府特曲酒香味成分分析

			(g/L)		
项目	金典叙府酒	叙府特曲	项目	金典叙府酒	叙府特曲
乙醛	0.3637	0.2583	乙酸	0.6883	0.1486
丙酮	0.0214	0.0129	糠醛	0.0015	0.0013
乙缩醛	0.986	0.3982	己酸丁酯	0.0026	0.0011
乙酸乙酯	1.458	0.865	丁酸	0.0863	0.0494
甲醇	0.2356	0.0987	戊酸	0.0373	0.0126
正丙醇	0.5143	0.2185	正戊酸	0.0012	0.0047
异戊酸乙酯	0.0027	0.0012	己酸	0.3306	0.6476
乙酸异戊酯	0.0465	0.0218	庚酸	0.0003	0.0002
戊酸乙酯	0.01714	0.06881	辛酸	0.0025	0.0005
异戊醇	0.5661	0.3739	壬酸	0.0016	0.0036
己酸乙酯	1.1593	2.2595	棕榈酸乙酯	0.0072	0.0066
醋酐	0.3685	0.0297	癸酸	0.0011	0.0013
乳酸乙酯	1.5355	1.1338	油酸乙酯	0.0326	0.0098

从金典叙府酒和传统的多粮浓香型生产的叙府特曲酒的香味物质对比分析可知:前者的乙醛含量为 0.1054 g/L、乙缩醛为 0.5878 g/L、乙酸乙酯为 0.593 g/L、正丙醇为 0.2958 g/L、异戊醇为 0.1922 g/L、醋酐为 0.3388 g/L、乳酸乙酯为 0.4017 g/L、乙酸为 0.5397 g/L。但传统的多粮浓香型生产的叙府特曲酒的己酸乙酯、己酸比金典叙府酒显著要高。同时组织公司内的品尝小组(由国家评委 2 名、省评委 3 名、市评委 2 名组成)对每批次的金典叙府酒进行口感鉴定,结果为:多粮浓香突出,幽雅、细腻、酒体丰满,绵甜、醇和净爽,后味酱味突出,芝麻香明显。

上述结果表明,个性独特的金典叙府酒虽来源于传
(下转第 75 页)

3 大曲续糟泥池发酵工艺

糖化好的粮食进行配糟加大曲入泥池续糟发酵的独特工艺,是馥郁香型对我国浓香型大曲酒生产工艺的继承与发展。使用大曲,不但提供了发酵微生物菌种,还有很多酶类和曲香成分,也可能有形成酱香香气的前体物质存在;续糟发酵是对原料、香味成分、有机酸等的传承利用;泥池发酵是充分利用窖泥微生物所产生的特殊有机酸对酒体的作用,这也是馥郁香型白酒浓香香气形成的主要工艺。这些都是与浓香型白酒工艺的共性。而其最大的不同点,除使用的大曲制作有所区别外,主要还在于馥郁香型白酒生产中所加的糖化料。由于糖化料的加入,使参与窖内发酵的微生物种类、数量、活性等都发生了显著的变化,与浓香型白酒窖内发酵有很大的区别,这是形成馥郁香型白酒香味成分及量比独特的主要原因。

4 清蒸清烧工艺

在馥郁香型白酒生产中,蒸粮与取酒是完全分开进行的。酿酒所使用的粮食事先都要经过统一清洗,以去出表面杂质和污染物,再进行清蒸,通过清蒸可以排除杂味。发酵完成的糟醅,也只加入适量的熟糠壳拌和均匀,即上甑蒸馏取酒。当班开窖,当班蒸完,不会造成糟醅的二次污染。此工艺保证了酒体中的香气成分全部来

源于发酵过程,因此香气自然,酒体纯净。

5 双轮底发酵工艺

双轮底发酵是馥郁香型白酒生产调味酒的主要措施之一。其生产方式比较独特,首先它是用已经取过酒的正糟(粮糟)不投粮,只加上适量的大曲进行拌和后作为双轮底糟源;其二采用“移位发酵”法,即每个窖始终有2甑底糟,每次开窖只取上面的一甑使用,新入的底糟又始终放在最下面,第一轮次在下面的糟醅到下一轮又移到上面,如此循环。这种做法的优点有:其一是用2甑底糟可以减少正糟(粮糟)与黄水的接触,有效控制其酸度;其二是使用取过酒且不投料的糟醅,虽然自身发酵产酒不多,但经过2轮下渗黄水的浸淋,大量吸附了黄水中的乙醇和有机酸等有益香味成分,提高了对代谢产物的利用率;其三是所采用的“移位发酵”方式,保证了生产用底糟的水分不至于太高,利于上甑和蒸馏,且减少了底糟与窖底泥接触的时间,烤出的酒不会出现泥味。

馥郁香型白酒是在继承了中国白酒传统生产工艺的基础上创立的一个新香型,是对我国白酒香型的丰富与发展。也正因为是新香型,对其研究还不够深入,本文只是从工艺层面进行了简单介绍,难免显得肤浅。但能让读者对馥郁香型白酒的生产工艺有所认识和了解便是本文的初衷。●

(上接第73页)

统的多粮浓香型白酒生产工艺,其酒体的风格又与传统多粮浓香型白酒产品的风格有较大差异。

4 结论

在传统的多粮浓香型白酒生产工艺中创新地融入了酱香型白酒生产中的高温大曲和高温堆积发酵工艺,经过3年以上的窖藏封存、选酒、精心勾兑调味以及长期贮存而生产出的金典叙府酒形成了其既具有传统多粮浓香型白酒的典型性,又具有闻香幽雅(略带芝麻香)、细腻、回味悠长的独特风格。为传统的多粮浓香型白酒企业进一步丰富白酒产品的风格特征、塑造个性化

品牌开创了有利的条件。

参考文献:

- [1] 庄名扬.再论美拉德反应产物与中国白酒的香和味[J].酿酒科技,2005,(5):34-38.
- [2] 章克昌.酒精与蒸馏酒工艺学[M].北京:中国轻工业出版社,1998.
- [3] 陈泽军,周瑞平,王涛,彭礼群.高温堆积发酵在多粮浓香型酒厂的应用[J].酿酒科技,2008,(11):80-82.
- [4] 徐军,朱亚军.口子窖酒的勾兑与调味[J].酿酒科技,2008,(2):69-70.

白云边总工熊小毛荣获首届“湖北酿酒大师”称号

本刊讯 2008年12月25日,湖北省酒业协会会长喻赋广、秘书长宫金山专程来到湖北白云边股份有限公司,授予该公司常务副总经理、总工程师熊小毛首届“湖北酿酒大师”荣誉称号,并颁发奖牌和证书。熊小毛1981年进入白云边27年来,一直从事酿酒技术及科研工作,创造性地提出了《浓酱兼香型白酒标准》,有多项成果获得湖北省科技进步二等奖、科技成果二等奖和国家科技成果三等奖。1993年起享受国务院颁发的“特殊津贴”。他现任中国食品工业协会白酒专家委员会委员、中国酿酒工业协会技术委员会委员、湖北省酒业协会技术委员会主任。作为全国白酒行业有突出贡献的科技专家,他荣膺“湖北酿酒大师”,可谓实至名归。(王小波)