

论白酒的个性化

张国强

(安徽口子酒业股份有限公司,安徽 淮北 235034)

摘要: 中国名优白酒之所以名贵,是名在个性,贵在质量。国酒茅台是以酱香为个性,五粮液则是以多粮发酵、酒香浓郁为个性(现提出为浓郁型),汾酒是以清香而闻名于天下。个性化突出的中国名优白酒有茅台酒、五粮液酒、剑南春酒、汾酒、泸州酒厂的“国窖·1573酒”、全兴酒厂的水井坊酒等等。兼香型白酒近几年发展速度较快,不但有酱浓兼、浓酱兼,还出了凤浓兼、凤酱兼。兼香型白酒的个性化突出,深受消费者所喜爱。(小雨)

关键词: 白酒; 中国名优白酒; 个性化

中图分类号: TS262.3; TS971 文献标识码: D 文章编号: 1001-9286(2005)02-0092-04

Investigation on Liquor Individualization

ZHANG Guo-qiang

(Anhui Kouziju Liquor Industry Co. Ltd., Huaibei, Anhui 235034, China)

Abstract: Perfect integration of individuality and quality finally resulted in the reputation of famous liquor in China. The individualities of Maotai Liquor, Wuliangye and Fen Liquor were Maotai-flavor, Luzhou-flavor and Fen-flavor respectively, which made them famous in China. Besides, other famous liquors in possession of predominant individuality included Jian'nanchun Liquor, "National Pits·1573" Liquor, and Shuijingfang Liquor etc. Liquors of mixed flavor had developed rapidly in recent years and its main products include Maotai-Luzhou-flavor liquor, Luzhou-Maotai-flavor liquor, Feng-Luzhou-flavor liquor and Feng-Maotai flavor liquor. Liquor of mixed flavor was popular among consumers because of its predominant individuality. (Tran. by YUE Yang)

Key words: liquor; famous liquor in China; individuality

中国白酒是传统的蒸馏酒,它是世界四大蒸馏酒之一^[1]。中国名优白酒之所以名贵,是名在个性,贵在质量。国酒茅台是以酱香为个性,中国白酒大王五粮液是以多粮发酵、酒香浓郁为个性(现提出为浓郁型),汾酒是以清香而闻名于天下。中国名优白酒哪一个不是以个性而出名!即使中国白酒浓香型这个大家族中的每一个名优白酒,不也是独具个性。从统计数字上看,近年来发展比较好的白酒都是个性化突出的:五粮液酒、茅台酒、剑南春酒、汾酒、泸州酒厂的“国窖·1573”酒、全兴酒厂的水井坊酒……^[2]从香型看,兼香型白酒近几年发展速度较快,不但有酱浓兼、浓酱兼,还出了凤浓兼、凤酱兼^[3]。当前兼香型白酒平均价格为各白酒均价之冠,这也表明,兼香型白酒的个性化突出,深受消费者所喜爱。

追求白酒口味多元化,是市场的认可,消费者的需求。作为酿酒人,应充分抓住机遇,做好白酒个性化这一

文章。

1 工艺上博采名酒之长

我国白酒酿造工艺具有上千年历史。解放前,酒行业因受长期封闭思想理念所困,“家底不外露”,相互之间不交流,也由于一些名酒厂深藏在大山之中,交通十分不便,信息不通,造成长期封闭状态。经验的传授,主要靠师父口传身教,古老的酿酒操作法被蒙上了神秘的色彩。一些绝技不能广泛流传,只掌握在少数人手中。解放后,经过几十年的科学总结,各种技艺得以发扬光大,这为我们提供了良好机遇和发展空间,为市场白酒口味多元化提供了技术支持,为各酒厂提升个性化口味白酒创造了借鉴条件。

1.1 重视粮食品种的选择搭配

固态法白酒酿造用粮食主要有高粱、大米、玉米、小

收稿日期:2004-10-19

作者简介:张国强(1957-),男,山东人,高级工程师,副总经理,第四、五、六届国家级白酒评委,2000届国家级白酒评委,中国白酒协会理事,国家标准样品技术委员会副秘书长,首届中国白酒科学技术大会表彰的有突出贡献的科技专家,多篇论文获奖,发表论文多篇。

麦、糯米、青稞、豌豆、大麦等,它们有的用于窖内发酵,有的用于制曲。这些谷物都有着各自的独特香气。粮食入窖发酵前都要蒸煮,即蒸粮。蒸粮是加热条件下的物理、化学变化过程。蒸煮后的粮食香气与生粮香气是不相同的,这些粮食的香气成分是什么样的化合物所表现,它们在发酵过程中的变化,对白酒的香气有那些贡献和影响,这是研究白酒口味的基础工作,但目前我们还没有研究清楚。粮食的香气对白酒的香气必定有着重要的贡献,这是在实践中被证明的不争的事实。如高温制曲,曲子产生的酱香,在堆积、入池发酵、蒸馏过程中被带入白酒中,赋予了酱香型白酒独有的酱香组合成分之一,如果不是用小麦制作生产高温曲,而是用别的粮食制作生产高温曲用于酿酒生产,酱香型白酒还会有酱香味吗?生粮酿酒尽管能够酿出酒,出酒率也不低,但是就是没有熟粮发酵蒸出的白酒香、味好。众所周知,五粮液酒如不是用多粮食发酵,就没有浓郁的五粮液香味。

在名优酒的生产中,原料是基础。不同的原料产出的酒,在风味上差别很大。相同的原料因产地不同,其产品质量与出酒率也不相同。经长期实践证明:高粱产酒香,玉米产酒甜,大米产酒净,糯米产酒浓。浓香型酒中的浓郁型白酒,由于多种粮食的共同作用,赋予了这种酒“香浓净爽,绵甜甘冽,丰满圆润”的风格特征,所以酿酒原料不同,必将造成白酒一定的口味差异,而形成独自の口味特征。从感官上看,多粮食生产的白酒“芳香浓郁,醇厚绵甜,尾味爽净而优美”,具有所谓的“浓中带酱的个性”。因而,搞好个性化白酒,选择粮食非常重要。

1.2 创个性化白酒最具鉴借学习的工艺

酱香型酒工艺的代表是茅台酒。国酒茅台感官特征是:色清透明或微黄,香气幽雅,细腻,酒体醇厚丰满,最为突出的是空杯留香持久。组成其香味成分的是酱香、窖底香、醇香3种典型体。工艺特点是:高温大曲,两次投料,高温堆积,采用石筑的发酵窖,多轮次发酵,高温流酒,大曲贮藏时间长,不少于6个月,原料多轮次发酵,生产周期为一年,基酒酒龄不得少于3年,即“三高三长”。目前高温制曲已被浓香型、兼香型、芝麻香型等酒厂所借鉴。高温堆积,被兼香型、芝麻香型厂所采用。

浓香型白酒工艺在全国范围虽然流行广泛,可操作也不尽相同。整体上大约分为3种:以四川为代表的原窖法工艺类型和跑窖法工艺类型,以苏鲁皖豫一带为代表的老五甑法工艺类型。从原料上又有:纯粮发酵酿造为主,以泸州酒为代表,还有苏鲁皖豫地区;多粮发酵为主,以五粮液酒、剑南春酒为代表。浓香型酒都讲究“百年老窖万年糟”。其工艺特点:泥窖固态发酵,采用续糟配料,混蒸混烧。其酒质特点为:窖香浓郁,绵甜爽净,香

味协调,余味悠长。近年来浓香型又分为几个流派,“川派”中有浓郁型,“江淮派”中有淡雅型等,口味各具千秋。而多粮浓香型白酒(浓郁型)在白酒勾兑中,对酒的丰满、绵甜起到十分重要的作用。

清香型白酒工艺以汾酒为代表,其感官特点为:清香纯正,余味爽净。工艺特点是:清蒸清渣,地缸发酵,清蒸二次清。其酿酒秘诀为:以排除影响酒体一切邪杂味为中心环节,做到“人必得其精,水必得其甘,曲必得其时,粮必得其实,器必得其洁,缸必得其湿,火必得其缓”。其清蒸配料等方法和工艺中的秘诀也被部分浓香型厂家所采用。

药香型工艺以董酒为代表。其工艺特点是串香。串香工艺分两种:一种是复蒸串香法,按固态小曲酒酿制方法出酒后,入底锅,用大曲法制作香醅进行串香;另一种是双醅串蒸法,把以小曲发酵好的酒醅放入酒甑内下部,上面覆盖大曲制作的香醅,进行串香蒸馏。传统的董酒生产采用复蒸串香法,现改为双蒸串香法。其工艺特点是采用大曲和小曲两种工艺,制曲时添加中药材,窖泥采用当地的白泥和石灰,并用当地生产的洋桃浸泡汁拌抹窖壁,蒸馏采取串香工艺,发酵周期长。董酒工艺是对我国白酒贡献较大的一种工艺,主要贡献就是串香,董酒的串香工艺是我国最早最有代表性的,它对白酒行业科技进步产生了重大的影响,如对目前产生的新型白酒生产工艺,提高白酒蒸馏效率,开拓新技术的应用等都作出了重要贡献。

兼香型白酒。目前消费者对酒体兼有“浓香”、“酱香”感官特征的产品非常青睐,兼香型白酒巧妙地使“酱香”、“浓香”浑然一体,别具独特风格。但值得注意的是,兼香型白酒要有协调而完美的感官特征,成熟而又独立的生产工艺,绝不当是酱香、浓香或什么香简单地勾兑、混合、叠加。兼香型白酒是目前发展较快的一种酒,其市场占有率、市场需求量的发展较为迅猛。兼香型白酒还有着口感多元化的发展趋势,因兼香型白酒香气幽雅、口味丰富,深受消费者喜爱。发展较好的有白云边酒,西凤、太白兼香酒,其销售收入每年以50%的速度增长。其工艺主要吸取了酱香、浓香工艺中的高温堆积、高温制曲、人工老窖、长期发酵、长期贮存等特点,形成酒中的微量成分复杂,口感香味悦人。因此,笔者认为,今后兼香型白酒还将有较大的发展空间。

2 用好不同香型的调味酒,加强后期贮存,将对个性化白酒质量起到重要稳定作用

个性化白酒的生产主要是在工艺的选型上,因为白酒中还有许多未被人们所了解的物质,其中粮食自身产生的香气对白酒香味做出的伟大贡献,我们至今还未能

完全掌握。如多粮浓香型白酒的香、味同单粮浓香型白酒的香、味是有所不同的。如果不在工艺上下功夫,而是靠简单的勾兑,是产不出真正有个性化白酒的。然而在强有力的酿酒工艺技术的保证下,辅之以勾兑调味,作好后期贮存老熟,是会对白酒个性化质量稳定起到重要作用的。

根据以上介绍的工艺条件,重点介绍以下调味酒。

2.1 酱香型白酒

酱香型调味酒对其他香型白酒有比较特殊的适应性和包容性。首先对浓香型酒口味有微调作用,多粮型白酒如少了酱酒就不露头,多粮浓香型酒风格就不丰富。兼香型白酒如果少了酱香或酱香过浓、过淡就难以称之为兼香。白酒在勾兑中适量使用酱香酒后,能起到改善酒体、覆盖糙杂、圆长后味等作用^[4]。酱香型白酒还能覆盖浓香酒中的泥味,并使之圆长。新工艺白酒加入微量的酱香酒,酒体会变得醇厚丰满。酱香型白酒的主体香气经几十年研究,目前未有定论,但是形成其香味特征的权威性说法,目前是沈怡方先生等指出的两点论,酱香型白酒的香味应分为前香和后香,前香是微生物发酵生成的酸、酯、醇、醛、酮等物质;后香是美拉德反应产生的含氧杂环化合物呋喃类物质和含氮杂环化合物吡嗪类物质。前香和后香共同组成了酱香型白酒特有的风格。

研究表明,酱香型白酒的醇、酸、酯和羰基类化合物组分有以下特点。

2.1.1 它的有机酸总量很高,明显高于浓香型和清香型白酒。在有机酸组分中,乙酸含量最多,乳酸含量也较多,它们各自的绝对含量是各类香型白酒相应组分之冠,同时有机酸的种类也很多。在品尝酱香型白酒时,能明显感觉到酸味,这与它的总酸含量高,乙酸与乳酸的绝对含量高有着直接的关系,因此使用这类调味酒时,可对白酒的味起到重要的作用。

2.1.2 总醇含量高。尤以正丙醇含量最高。这对酱香型白酒的爽口有很大的关系,醇类含量高还可以对其他香型组分起到“助香”和“提香”作用。

2.1.3 己酸乙酯含量不高,有利于对其他香型酒勾兑调味的使用。

2.1.4 醛、酮类化合物总量是各类香型白酒相应组分含量之首,特别是糠醛的含量,与其他各类香型白酒含量相比是最多的,异戊醛、丁二酮和醋酸含量也是最高的,这些化合物的气味特征中多少有一些焦香与糊香的特征,在白酒的调制中可以适当注意比例。

2.1.5 酱香酒富含高沸点的化合物,是各香型白酒相应组分之冠。这些高沸点的化合物包括了酸、醇、酯和氨基

酸等,这些高沸点的化合物主要来源应是酱香酒工艺中的高温制曲、高温堆积、高温发酵和高温流酒等特殊工艺中带来,这些高沸点化合物的存在,明显改变了香气的挥发速度和口味的刺激程度,对酒的后香和空杯留香持久起到重要修饰作用。由于高沸点物质丰富,对白酒的后香后味产生重要作用。

2.1.6 呋喃类、吡嗪类物质对酱香酒的香气特征幽雅,以及感觉到的“陈香”都起到十分重要的作用,因此酱香酒在调制其他白酒的丰满上也起到很大作用。

2.2 浓香型白酒(浓郁型)

浓香型调味酒首推多粮发酵的浓郁型白酒。主要工艺特点是:采用续糟、混蒸工艺,泥窖固态发酵。它们采用高粱、玉米、大米、糯米、小麦5种粮食发酵,玉米中含有较多的植酸,发酵生成环己六醇及磷酸。磷酸也能促进甘油(丙三醇)的生成,具有明显的甜味,故玉米酒较为醇甜。在五粮液酒、剑南春酒生产用粮中加入5%~10%玉米使酒体更醇厚绵甜,为多粮风味特征的形成起到促进作用。大米中淀粉含量高,蛋白质、脂肪含量少,有利于低温缓慢发酵,成品酒较净。糯米,淀粉含量65%~70%是支链淀粉,有利于微生物分解,在发酵过程中,经酵母作用产生的 β -苯乙醇给成品酒带来比较优美的甜香浓厚味道。五粮液酒、剑南春酒虽然都是浓香型酒中的浓郁型白酒,但各自又有不同的典型酿造工艺。如剑南春酒采用的是“一长二高三适当”工艺,“一长”是指发酵期长,“二高”是指入池酸和淀粉高,“三适当”是指水分、温度、谷壳用量适当^[5]。由于多粮浓郁型白酒投料配比为5种原料,生产工艺精湛,构成了多粮大曲白酒浓郁的浓香型风格特征,酒体芳香而优美,口味醇厚丰满而且圆润。其主体香不单纯要求己酸乙酯>乳酸乙酯>乙酸乙酯的比例关系,它是以乙酸乙酯、乳酸乙酯、己酸乙酯和相应的酯、酸、醇、醛、酮、酚等多种微量香味物质共同发挥作用的复合优美的香味物质体现,使其最具“喷香浓郁”之感,香味上也带有“陈香”气味。因此,浓郁型调味酒对白酒在口味丰满上起到十分重要的作用,浓郁型白酒工艺是弥补白酒个性口感风格最好的工艺借鉴。

2.3 清香型白酒

清香型白酒香味组分总含量在大曲白酒中属较低的一类。其香味组分仍然是以酯类化合物占绝对优势,其次是有有机酸、醇类,羰基类化合物,其他类化合物如呋喃类、吡嗪类化合物含量极少^[6]。清香型白酒的总酯含量与总酸含量比值超过了浓香型白酒的相应的比值,这是清香型白酒香味组成的一个特征,它的比值大约在5.5:1。在酯类化合物中,乙酸乙酯含量最高,它是其他各组分之冠,乳酸乙酯含量仅次于乙酸乙酯,这是清香型

白酒香味组分的另一个特征。乳酸乙酯、乙酸乙酯的绝对含量,以及它们的含量关系对清香型白酒的风格特征有很大的影响。乙酸乙酯易挥发,在清香型白酒中含量高,阈值低,气味特征明显,在该类白酒中表现突出。丁二酸二乙酯也是清香型白酒酯类组分的较重要成分,在酒中含量不高,本身具有微弱的清香果实气味,香气阈值低,沸点高,它与 β -苯乙醇组分相互作用,赋予了清香型白酒香气的“甜底”样愉快的气味,同时它又能使香气持久。乳酸乙酯含量高对保持酒体的完整性有很大作用,乳酸乙酯过少,酒体不完整;过多,造成主体香不突出。清香型白酒中有机酸主要是乙酸、乳酸且含量高。它们的总和占总酸量的90%以上。清香型白酒的醇类化合物在各组分中所占比例较高,是清香型白酒重要的口味物质。与浓香型白酒组分构成相比较,这也是它的一个特点。从绝对量上看,这些醇与浓香型白酒相应的醇含量相比并没有突出的地方,但它占总量比例或总组分含量的比例远远高于浓香型白酒,其中以正丙醇与异丁醇尤为突出。清香型白酒口味入口微甜,刺激性强,爽口,很大程度与醇类化合物含量比例有直接关系。清香型白酒组分中,羰基化合物含量不多,主要是乙醛和乙缩醛,含量的总和占羰基化合物的90%以上。由于以上原因形成清香型白酒风格特征是:清香纯正,入口微甜,香味悠长,落口干净,突出乙酸乙酯为主体的淡雅的清香,气味非常纯正,很少夹杂其他气味,香气持久,口味自始至终都体现了干爽,对勾调白酒的爽净作用较大,是调味酒中难得的佳品。

2.4 米香型白酒

米香型白酒以广西桂林三花酒为代表。典型的米香型白酒的风格特征是:蜜香清雅,入口绵柔,落口爽净,回味怡畅。米香型白酒主要分布在南方,一类是以大米为原料,采用小曲固态培菌糖化,半固态发酵,液态蒸馏,分布在广西、广东、湖南、湖北、福建、台湾一带;另一类以高粱、玉米为原料,小曲箱式固态培菌,配醅发酵,固态蒸馏,分布在四川、云南、贵州一带,以四川产量大,历史悠久,称川法小曲酒。米香型白酒香味组分特点:香味组分含量较少,酯类化合物中,乳酸乙酯的含量高,超过了乙酸乙酯。醇类化合物中,异戊醇含量较高,异戊醇和异丁醇的绝对含量超过了清香型白酒和浓香型白酒含量。 β -苯乙醇含量高,绝对量也超过了清香型白酒和浓香型白酒相应含量。米香型白酒中有机酸化合物,乳酸含量最高,其次是乙酸,羰基化合物含量低。从香味组分上看,米香型白酒的总醇含量高,超过了总酯含量,形成了以乙酸乙酯和 β -苯乙醇为主体的清雅蜜香味,另外受小曲酒特有工艺条件的作用,香气中还有一种似“煮熟的稻米”香气和似“甜酒酿”样的香气,为白酒的勾

兑调味增加了丰富的“蜜香”、“怡畅”的风味。

3 后期老熟贮存

白酒勾调好后,酒中相对地增加了其他的酒和水,酒度也相应降低,原有的平衡被打破。一是打散了原有的组分平衡。虽然在勾兑完成时的口感能够达到标准要求,但是这时的各种组分之间的平衡是“虚的”,还不够稳定,需要进一步老熟贮存;二是新水的加入,水中的微量金属元素被带入酒中,增加了酒中的金属元素的种类和总量,使酒也失去了原有的平衡。研究表明:适量增加酒中的金属元素有利于白酒的进一步老熟^[7],因此大样完成后,需要进一步的老熟贮存。如五粮液酒勾兑好后至少需要贮存1个月,酱香型白酒需贮存半年至一年,口子窖酒也需贮存半年以上。后期老熟贮存的目的是:为了使成品酒中的各种香与味的组分进一步趋于平衡,风格和典型性得以充分稳定,是一种在品质上需要细腻化和提升的特定技术措施。这与新酒贮存是为了消除重大缺陷不同,因此勾调完后的成品酒的贮存期应该保证不得低于一个最少时限(根据各厂实际需求),以求得稳定性平衡。勾兑成型的散白酒在进入包装灌瓶前,再一次同标准样品对比品评、复检、微调,使酒质更加稳定。那种以为一旦勾调完成即可包装入瓶的“自然牧羊法”是不可取的。

中国白酒酿造工艺博大精深,每种工艺都有独特之处,为我们今天研究白酒的个性化,满足消费者需求,奠定了深厚的基础。在这里,笔者只能是管中窥豹,抛砖引玉,请同仁共加探索。总之,对个性化白酒的生产,笔者认为,不应是酒与酒的叠加,或简单的混合、勾兑,应是以传统工艺为主线,应用现代科学技术,吸收中国名酒之精华,克服浮躁行为,潜心研究,古为今用,人为我用,青出于蓝,而胜于蓝,定能创造出科学的典型酿造工艺,生产出独具个性风格的名优白酒。

参考文献:

- [1] 沈怡方.白酒生产技术全书[M].北京:中国轻工业出版社,1998.
- [2] 徐占成.酒体风味设计学[M].北京:新华出版社,2003.
- [3] 庄名杨.中国白酒的溶胶特性及其应用原理与方法[J].酿酒科技,2002,(2):27-30.
- [4] 季克良.茅台酒在中国白酒发展中的影响、地位及作用[J].酿酒科技,2003,(4):29-31.
- [5] 钱松,等.白酒风味化学[M].北京:轻工出版社,1997.
- [6] 杨成刚.中国糖酒年鉴[M].北京:经济时报出版社,2004.
- [7] 西凤酒股份有限公司科研所.凤兼复合香型白酒酒体风格成因探究[C].2004年全国白酒重点企业总工程师会议技术资料(伊宁会议).中国酿酒工业协会白酒分会.