

清香型白酒调味酒的生产及其在勾调技术中的应用

王元太

(山西省轻工行业管理办公室,山西 太原 030002)

摘要: 采用特殊工艺生产的酒头调味酒、高酯调味酒、陈酿调味酒、综合调味酒,其用量只有0.1‰~1‰,但对提高各种质量档次的清香型白酒,特别是对固液勾调的新工艺白酒起到举足轻重的作用,其中许多已知和未知的微量成分,能协调酯香、柔和口感、突出风格。

关键词: 清香型白酒; 调味酒; 勾调技术

中图分类号: TS262.32; TS261.4 文献标识码: A

文章编号: 1001-9286(2003)02-0020-02

The Production of Flavoring Liquors for Fen-flavor Liquors and Its Application in Blending

WANG Yuan-tai

(Shanxi Provincial Light Industry Management Office, Taiyuan, Shanxi 030002, China)

Abstract: The flavoring liquors including head flavoring liquor, high ester flavoring liquor, long storage flavoring liquor and synthetic flavoring liquor produced by special techniques with their use level as from one in ten thousands to one in a thousand played vital important roles in the improvement of Fen-flavor liquors of varieties of quality especially the new craft liquors by solid-liquid fermentation techniques. The known and unknown trace components in the flavoring liquors could effectively harmonize the ester flavors, soften the taste and point up the liquor styles. (Trans. by YUE Yang)

Key words: Fen-flavor liquors; flavoring liquors; blending technique

传统的清香型白酒勾兑,只是简单的大粮酒、二粮酒混合,加少量的酒头和贮存2~3年的“老酒”,不重视调味酒的生产及其在勾调技术中的应用。直到20世纪80年代,清香型白酒受到浓香型白酒的市场冲击,市场占有率由20世纪70年代前的“称雄”地位,逐步让位于浓香型白酒。经过两代人的思考与实践,认识到勾调的作用和意义,并有所创新,目前有以下几种勾调方式:一是继续保持清香传统质量特色,创出比原有“标杆”清香更为完美的“青花瓷”汾酒;二是博采名优白酒工艺众长,创出不同于原有“标杆”清香质量特色的天波酒业的“瓮头清”,树立自身的清香风格;三是打破大曲和多微麸曲的界限,创立自身产品独特的口味,如山西祁县宏固酒厂的“霸酒”和北京的“红星二锅头”;四是打破“清香”、“浓香”等香型界限,以清香型白酒为主体,适应市场需求,勾调各种微浓、微酱等产品,如山西玄中酒业的清中带浓,太原酒厂的清中微酱。以上4种模式是当前山西清香型白酒赖以生存发展的主要方式,但都离不开清香型白酒调味酒的生产及其在勾调技术中的应用,现将有关情况介绍如下。

1 调味酒的生产方法及其勾调性能

调味酒的用量一般在0.1‰~1‰的范围内,主要是增添各种已知和未知的微量成分,有协调、衬托酯香和平衡、缓冲口味的作用,对基础酒的质量升级和价位上档次能取得较为理想的效果,特别是对大比例的食用酒精固液勾调的新工艺白酒,使用调味酒能克服调香感、寡淡感,以达到酒体自然协调,口感柔和爽净。如勾调

技术运用较好,大有“以假乱真”之功效。目前所用的调味酒主要有以下几种。

1.1 酒头调味酒

是日常生产中所摘取的优质酒头,以优质的大曲酒头为最佳,多微麸曲酒头亦佳。各厂根据自身工艺情况均可摘取酒头。摘取酒头时的流酒温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$,酒度 $\geq 70\%$ (v/v)。因酒头中酯、醛等低沸点成分含量较高,在基础酒中加入1‰的酒头,可克服因添加乙酸乙酯而造成的调香感,并能克服因基础酒中乳酸和乳酸乙酯含量过高而引起酒体发闷,赋予白酒一定的爽口感。

1.2 高酯调味酒

以部分提高制曲温度($\leq 52^{\circ}\text{C}$)的高温后火曲、强化红曲霉的红心曲($\leq 48^{\circ}\text{C}$)和清茬曲($\leq 46^{\circ}\text{C}$)3种大曲,按比例混合,清糟地缸发酵,发酵期长达90 d,高粱原粮出酒率(以65度计)只有20%,但总酯含量可高达12~14 g/L,总酸含量1.0~1.2 g/L,故称高酯调味酒。如以多微麸曲酒母为糖化发酵剂,亦可生产高酯调味酒,但应增加红曲米的用量。因为红曲霉菌有很强的耐酸、耐酒精能力,在出缸(窖)的发酵酒醅中仍能分离得到大量的红曲霉,可不必专门制作红曲霉酯化液,即可获得比原酒总酯高3倍的高酯调味酒。该调味酒的用量一般为1‰,可衬托协调酯香,柔和口感,能克服60%(v/v)左右的高度酒的暴辣感,增加低度酒和新工艺白酒的自然感、柔和感,适量多加效果尤为明显,最大用量不宜超过4‰。

1.3 陈酿调味酒

收稿日期: 2002-10-28

作者简介: 王元太(1939-),男,江苏靖江人,大学,高级工程师,从事酿酒行业研究、管理工作40多年,参加科研课题多项,产品“六曲香”获国家优质酒银奖、轻工部酒类质量大赛金奖,其工艺设计获山西省优秀设计二等奖;多种微生物培养微机监控获山西科技进步二等奖;获山西省优秀论文一等奖1项;著作《白酒生产问答》获山西省科普作品三等奖,发表论文多篇。

将优质大曲原酒或多微麸曲原酒封缸贮存10年以上,可延长至20~30年,因酒缸贮存过程中酒损失较大,贮藏至一定年限后,可转入不锈钢大罐密封贮存。贮存的“老酒”由“酱味”转为“陈味”,对原酒而言并非越陈越好,直接品尝绵淡味寡;作为调味酒而言,由于许多特征性微量成分至今未能搞清,在基础酒中勾调0.1‰~0.4‰,即可获得明显的复合酯香和特殊绵柔丰满的酒体,实质上高档的清香大曲白酒,10年陈酿、30年陈酿等,就是勾调“老酒”的数量差异。

1.4 综合调味酒

博采诸多名优白酒的工艺特长,因地制宜地采用一种或多种工艺措施,生产清香型白酒调味酒,是高、中、低档清香型白酒及其固液勾调白酒在原有质量基础上,再提升一级质量档次的有效方法。例如堆积发酵、二次制曲是茅台酒的工艺特点之一,如用于清香型调味酒的生产,可在偏冷季节进行,将蒸熟的粮醅,冷散至适宜温度,加大曲拌醅,控制堆积温度28~30℃,入窖(缸)前将粮醅在糟场堆积24h,然后按正常工艺进行发酵;或可增加回酒、回醅,强化某些有益菌种等工艺措施。从大曲堆积发酵粮醅的微生物分离和鉴定可知,生长的主要微生物是大曲的上霉微生物——拟内孢霉(*Endomycopsis*),当然也能增长一些其他霉菌、酵母和细菌,该菌在原“六曲香”酒中曾作为多微麸曲酒母之一,纯种拟内孢霉培养只需30h,即可完成制曲阶段,生长极为迅速。该菌在分类学上属于“真酵母”,与念珠霉(*Monilia*)的共同点是有真菌丝,既芽殖,又裂殖;不同点是,在生孢子培养基上有草帽形子囊孢子,而念珠霉无子囊孢子。另外,拟内孢霉具有糖化力,能直接分解淀粉为可发酵性糖,并产酒精,而念珠霉虽能在淀粉基质上生长,但不发酵任何糖类,或不产酒精。因拟内孢霉在大曲中含量较多,故有以大麦曲拟内孢霉而命名者(*Endomycopsis hordei* (Saito) Dekker)。因此,一般所指的大曲上霉微生物为念珠霉,应为拟内孢霉,但不排除各种大曲中不含念珠霉。前苏联曾报道,以拟内孢霉作阿拉伯糖醇产生菌,可推知是堆积发酵、二次制曲酒质醇甜的原因之一。以拟内孢霉为主的堆积发酵所产的调味酒,新酒口感暴辣,但有醇甜感,经适当贮存后转化为复合酯香,且暴辣感逐渐消失,其调味酒用量为0.1‰~1‰,可赋予酒体复合酯香、醇甜爽口。

总之,各种调味酒的出酒率很低,因其调味作用明显,售价可比原酒价格高2~3倍以上,整体经济效益合算。但调味酒的酯高、酸高、醛高,好用不好喝,因此不能用原酒的品尝标准来评价调味酒的优劣,必先通过调味实践来证明。1988~1999年山西省食品工业研究所对汾酒的微机勾调试验证明,所谓汾酒的“等外品”,恰好是很好的调味酒。

2 调味酒在勾调技术中的应用

调味酒在使用前,必先将基础酒调整至较为完美的地步。例如

有些清香型原酒,乳酸和乳酸乙酯含量相对较高,有口感发闷和苦涩感,需要进行调整,其方法为,先用杏壳或椰壳等原料制作的高效活性炭对原酒进行处理,活性炭用量在1‰(w/w)以下,处理时间不宜过长,或用颗粒活性炭柱将酒液通过,取滤清酒液,再微调乙酸乙酯和乙酸。对清香型低度白酒和使用大比例食用酒精的固、液勾调新工艺白酒等基础酒,无论是调浓香或清香,必须首先找准不同酯类和酸类的主要量比关系,然后稀释至国标或行标所规定的绝对含量,调酯是基础,调酸是关键,当基础酒达到一定的和谐程度后,加入调味酒如锦上添花。一般消费者对“好酒”的认可语是“口感顺,不上头”。因此,除基础酒中原有的有害杂质外,一般不需添加高级醇、醛类和缩醛等。以清香型基础酒为例,适量添加乙酸乙酯,能克服乳酸乙酯的沉闷感,并突出清香风格,过量则有调香感,适当添加乙酸能消除乳酸的收敛性和苦涩感,赋予白酒的爽口感,过量则有暴辣的刺激感。因此乙酸和乳酸的量比关系及其两者的绝对含量对清香型白酒的口感是否绵柔爽口,具有一个平衡点,能找到这个平衡点即为勾调基本成功,但这个平衡点因不同原酒、不同酒度、不同的食用酒精比例而异,所以每个基础酒都必须认真勾调。醛类和缩醛是白酒中的微量成分,也能给予酒的放香性和爽口感,过量则为暴辣感。因此,在清香型基础酒的勾调中,乳酸乙酯、乳酸、醛类和缩醛应慎用。经上述精心勾调的基础酒,再补充各种已知和未知微量成分的调味酒,可使不同基础酒的质量上升一个档次,从而可以确定500ml容量瓶酒的不同价位。从有关生产厂调查可知:

以清香型大曲酒为基础酒,加清香调味酒,价位可达50元以上。

38‰~45‰(v/v)的清香多微麸曲酒80‰~95‰,清香大曲酒5‰~20‰为基础酒,加清香调味酒,价位可达15~30元,或更高。

38‰~42‰(v/v)的清香普通麸曲酒90‰~95‰,多微麸曲酒3‰~8‰,清香大曲酒2‰为基础酒,加调味酒,价位可达8~15元。

38‰~41‰(v/v)的食用酒精90‰,普通清香麸曲白酒9‰,清香大曲酒1‰为基础酒,加调味酒,其价位为4.5元左右;微调至略带浓香,其价位可达6~8元。

38‰(v/v)的食用酒精70‰,清香大曲酒30‰为基础酒,加浓香型的酱香调味酒、双轮底调味酒等,勾调成“淡浓香”,其价位可达15~25元。

38‰~45‰(v/v)的清香大曲酒95‰,四川浓香型大曲酒5‰,加四川或贵州的酱香调味酒、四川双轮底调味酒等,勾调成较典型的浓香酒,其价位可达30元以上。

据有关生产厂反映,无论采用任何生产和勾调工艺,500ml容量的瓶装酒,价位在4.5元以下,按国家现有税种正常纳税,均为亏损经营,市场占有率最低的是8~15元的瓶酒。●

中国酿酒工业协会第二届四次常务理事会召开

本刊讯:中国酿酒工业协会第二届四次常务理事会于2003年元月16~17日在北京召开,出席会议的有常务理事单位62家,会议代表75人。中国酿酒工业协会理事长耿兆林在会上做了“中国酿酒工业协会2002年工作总结暨2003年工作计划”的工作报告,中央党校韩保江教授做了“加入WTO一年来对我国经济运行影响及今后走势”的专题报告,中国酿酒协会副理事长王延才对会议进行了总结。“工作报告”总结了2002年全国酿酒业的产销、进出口、经济效益、企业改革方面的情况,认为2002年饮料酒总产量继续增加,啤酒产量已经居世界第一,白酒产量趋稳,葡萄酒略有增长,黄酒、果露酒持平;全行业利税达270亿元,其中税金占200亿元左右;各种形式的酒类集团的产量已占总量的60%以上;出口总量高于进口总量,我国酒类产品质量逐步适应国际市场。

与会代表经过充分讨论和认真审议,认为“工作报告”总结客观实际,计划目标明确,措施可行,予以一致通过。王延才副理事长总结出:今后协会的工作要紧紧围绕着行业中的难点、疑点、重点和弱点开展,真正做好服务工作。会议圆满结束。(庞晓)