

对中国白酒复杂香的探讨

——倡议重视复杂香、复杂成分的研究和生产

宋德君

(安徽皖酒制造集团有限公司技术中心,安徽 蚌埠 233010)

摘要: 复杂香是指白酒中含量甚微、种类繁多且多不为人知的组分,这些组分决定了酒的独特个性。根据我国白酒香味成分在呈香呈味方面不同的作用,建议把中国白酒香气构成细分为复杂香、共有香、主体香 3 个部分,把复杂香的重要性放在三大部分的首位,扭转我们过去在生产上过分重视主体香,导致了同质化现象的产生。倡导大力研究复杂香,为中国白酒特征香味物质研究和品酒技术的完善指明方向。

关键词: 白酒; 复杂香; 共有香; 主体香

中图分类号:TS262.3;TS261.4

文献标识码:B

文章编号:1001-9286(2010)10-0112-03

Investigation on Complex Flavoring Compositions in Liquor

——Proposal of Attaching More Importance to the Research on & the Production of Complex Flavoring Compositions in Liquor

SONG De-jun

(Technical Center of Wanjiu Manufacturing Group Co.Ltd., Bengbu, Anhui 233010, China)

Abstract: Complex flavoring compositions mean a great variety of minute amounts of unknown flavoring compositions in liquor. These compositions is a decisive factor to determine the special styles of liquor products. According to the flavor-producing & aroma-producing roles of flavoring compositions in liquor, they are divided into three types including complex flavoring compositions, common flavoring compositions, and main flavoring compositions. Among them, complex flavoring compositions, instead of main flavoring compositions which might induce liquor product homogeneity, is of the greatest importance. We hereby proposed attaching more importance to the research on complex flavoring compositions, which could define the research direction of liquor characteristic flavoring compositions and perfect liquor tasting techniques. (Tran. by YUE Yang)

Key words: liquor; complex flavoring compositions; common flavoring compositions; main flavoring compositions

我们在评酒或饮酒时闻到的白酒香气,是酒中所有组成成分呈香后共同形成的一种复合香气。现在中国白酒已划分出 12 种香型,但是,从国内现有香型分析组成成分上看,所知道的中国不同类型的白酒香味组成成分及所属种类大致都在一定的相同范围内,即“你有我也有”,只是具体含量及量比关系上相对有差异,从而形成不同的香型。从国内公认用色谱数据对中国白酒香味成分划分为色谱骨架成分、协调成分、复杂成分来看,3 种成分在白酒香味形成中的作用各不相同,那么,我们是否可根据其不同成分的不同作用来细分中国白酒的香气构成呢?笔者认为,组成成分与呈香呈味二者有紧密联系,完全可以据此来细分中国白酒香气的构成。因此笔者提出,建议把中国白酒香气呈香构成细分为 3 个部分:复杂香、

共有香和主体香。

形成复杂香的复杂成分是指酒中含量甚微,种类繁多且多不为人知的组分,这些组分决定了酒的独特个性,复杂香决定着酒品质的高低;共有香的形成成分是指各香型白酒中共同含有的且含量较多的组分,像丁酸乙酯、乙酸、双乙酰、乙醛、乙缩醛等等,是形成酒体呈香呈味共同具有的基础物质,在白酒的香味特征上起到重要作用;主体香是指香气中的主体香气成分,像浓香型白酒中的己酸乙酯和清香型白酒中的乙酸乙酯、乳酸乙酯等,其在形成酒的风格香型、典型性上起到决定作用。

笔者认为,对中国白酒香气的构成细分,可以为我们对中国白酒特征香味物质研究理清思路,做到突出重点,可以根据 3 个部分在中国白酒中表现价值和具体作用来

收稿日期:2010-06-08

作者简介:宋德君(1964-),男,安徽淮北人,研究生,质量工程师,勾兑中心主任,安徽省白酒评委,长期从事白酒生产与勾兑的管理及科研工作,获国家发明专利 1 项,发表论文多篇。

指导生产。本文的目的就是通过对我国白酒香气构成的细分,阐述其各个构成部分的作用,尤其是复杂香的作用,来扭转我们在生产和品酒上一贯只重视主体香的做法,倡议大家重视对复杂香的研究和生产,找准技术创新点,为彻底解决当前国内白酒同质化问题找到突破口,同时,提出改进我们对酒体放香评语的单调,强调在品酒时对酒的复杂香进行重点评判。

共有香和主体香大家都很清楚,笔者就复杂香及其重要性和大家一起交流。

1 复杂香是白酒香气中最有价值的香

这里涉及到传统观念的转变问题。近几十年来,我们常常把酒中的主体香和共有香放在生产技术研究的首位,由于分析手段跟不上,搞不清复杂成分,导致对复杂香的研究不足而不被重视。

目前,在白酒传统的评语中,很少有对复杂香和复杂成分的整体情况进行具体的、专业的感官评价。例如在品评属于浓香型的不同档次的产品上,若对照品尝,二者的复杂香及复杂成分的个性在感官上差别十分明显,较容易区分;如果分开单独品尝写评语,都可以写出香气浓郁,主体香突出等,从字面上很难区分二者质量高低与差别,主要原因就是我们对复杂香、复杂成分的作用认识不够而导致品评缺失。如果我们增加并重视对酒的复杂香和复杂成分的判断和评价,就不会出现上述令人尴尬的问题。当然,今后在评语的创新上,是否增加对酒样复杂香及复杂成分的评判以及如何增加,这些问题需要进一步研究。

酒的复杂香是形成酒体独特风格重要部分,是形成酒幽雅细腻风味的重要前提香。复杂香通过陈酿可以形成幽雅的陈香,而酒的幽雅味感、幽雅香气是酒令人感到最神秘的地方,是决定酒价值的灵魂。高档酒价格高的依据就是酒的生产工艺复杂,陈酿期长,具有丰富独特的幽雅复杂香味,可以满足人们高雅的享受,其根本原因就在于高档酒的复杂香气复杂怡人、突出,引人入胜(五粮液并不是因为己酸乙酯高而质量出众的)。不同的酒给予的幽雅享受不同,同一种类的酒往往其复杂幽雅的感觉也不同,这种体验价值是很昂贵的。幽雅的复杂香气有一定的稀缺性,也就形成了高档酒的稀缺性,稀缺性是价格高的主要原因。所以,复杂香是决定白酒特征香味的最重要物质,是消费者区别白酒的重要部分,是白酒香气中最重要最有价值的香,应该是白酒研究重点和方向。

2 复杂香应放在中国白酒香味特征研究之首

复杂香是由酒中多数不被人知的复杂成分共同形成的。比如,同一种香型的酒造成相互差异性的成分是什么?

“幽雅的陈香”形成的成因是什么?诱人的糟香和曲香形成的成分有哪些?

中国白酒中含有的各种微量成分现在可以定性近千种(随着分析技术的发展,越来越多的复杂成分被我们认知),其中微量的复杂成分所占白酒香味成分种类约为98%以上,可想而知,白酒的香气是多么复杂,复杂香在香气中所占的地位很重要。

形成复杂香物质种类的生成及复杂性,受环境、季节、原料、工艺、设备、人员、陈酿时间等等因素影响,始终处于动态,成分不断变化。酒中复杂成分含量虽微,但往往阈值低,在形成白酒特殊的风味上作用突出,决定着白酒的个性,是形成中国白酒香味特征的基础,所以笔者认为,复杂香形成的成分占微量成分种类比例大,作用神秘,是中国白酒香味构成中最重要部分,是中国白酒研究最有前途的部分。

3 复杂香在香型划分上的作用

目前,白酒已有12种香型的划分,主要是根据香的不同特征。有的是依据主体香不同,有的是依据复杂香不同(复杂香不同导致呈味不同),但多数是依据复杂香来划分的。

浓香型白酒和清香型白酒是依据主体香不同划分的。酱香型白酒和清香型白酒中都以乳酸乙酯、乙酸乙酯含量突出,可是二者风味明显不同,其区别主要是由复杂成分复合的复杂香气不同。同样,原统属清香系列的汾酒、西凤与老白干另分立为三大香型系列的依据也是一个道理。进而推之,特型与酱香、清香型白酒的划分也应该是同样依据,即使在浓香型不同流派(川派和淮派)中,其分派的依据也应该是构成复杂香的复杂成分不同,并不只是川酒强调香,淮酒强调味。可以看出,复杂香在白酒香味构成中是很重要的。

4 复杂香的构成成分在呈味上的作用

在浓香型和清香型白酒中,不同厂家同一类型的白酒产品,主体香成分和共有香成分在今天的科技水平下,人工完全可以做到一致,口味接近,这就是当今白酒生产不注重陈酿,不注重研究提高复杂香成分来突显个性而导致同质化现象越来越严重的根本原因。

在呈味上,可以设想,如果把酒中的复杂香、复杂成分抽去,任何酒都可以由酒精轻易配制出来。但酒精配制酒由于缺乏自然发酵的复杂香成分,酒体无法达到丰满绵柔、口感细腻的境界,也不可能回味悠长,质量较差。有些固态发酵曲酒,由于脱离传统工艺,大量使用糖化酶、干酵母,简化生产工艺,所产酒的香气单一而呈味寡淡。这些充分说明,形成复杂香的复杂成分决定酒的质量高

低,是白酒质量的核心,在形成酒的个性和特征上起到绝对作用,是决定酒的价值、价格的灵魂,那么,我们有什么理由不重视复杂香和复杂成分的研究和生产呢?

5 复杂香成分研究是白酒生产科技创新的永恒主题

突显复杂香,增加酒体中复杂成分的复杂性及含量,是白酒生产科技创新的永恒主题,必须加大对复杂成分的研究力度。要弄清这些成分是怎样对终端产品的风味产生作用的,这些成分产生的机制以及如何受到各个生产步骤的影响等。近年来的国内白酒行业掀起的工艺创新热,表现为各种香型白酒生产的提高质量的工艺措施,得到大家相互借鉴相互学习、推广,浓香型、清香型、酱香型三大工艺得到充分融合。

具体有酱香型白酒生产工艺高温堆积、高温制曲的推广应用;以“酒鬼”酒等为代表的新香型(多种香型兼而

有之)开发;多粮酿造生产的推广,延长发酵期提高产品质量的试验以及越来越注重酒的陈酿等等,其创新工艺的根本目的是什么,就是提高酒体的复杂香味成分含量。通过增加复杂成分的复杂性,来提高酒的档次,突显酒的个性,丰富酒类品种。笔者相信,今后会有更多的科技创新工艺都是以提高产品复杂香、复杂成分为目的,这样的话,我们的科技创新之路就走对了。

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] 邓少平.中国白酒品评方法的科学化问题[J].酿酒科技,2004,(2):22-25.
- [3] 王延才.白酒品酒师职业(资格)培训教材(一级品酒师)[C].北京:中国酿酒工业协会,2009.
- [3] Y.-S. Li and X.-F. Gao, Determination of various alcohols based on a new immobilized enzyme fluorescence capillary analysis [J]. Anal Chim Acta, 2007, 588 (1): 140-146.
- [4] 赵玉凤,雷明科,吴元欣.酿酒酵母乙醇脱氢酶活性检测反应体系优化[J].中国酿造,2008,23(186):23-26.
- [5] 周秉辰.食醋生产中醋酸菌乙醇脱氢酶的活性与产酸速率关系的研究[J].中国酿造,2009,11(212):58-60.
- [6] 李永生,高秀峰.固定化酶乙醇荧光毛细分析法的研[J].四川大学学报(工程科学版),2007,39(1):74-77.
- [7] 孙阳,吕健宏,陈环.连续监测法测定乙醇脱氢酶及其对肝脏疾病的诊断意义[J].国外医学:临床生物化学与检验学分册,2005,26(6):326-327.
- [8] 柳畅先,陈勇.乙醇含量的酶法测定[J].分析测试学报,2003,20(2):5-7.
- [9] 周德璧,刘丹平,胡丹等.乙醇脱氢酶在聚苯胺-聚丙烯酸修饰电极上固定及表征[J].中南大学学报(自然科学版),2008,20(1):47-48.
- [10] 陈绍红,钟赣生.枳椇子对酒后血中乙醇质量浓度和肝中乙醇脱氢酶活性的影响[J].中国中药杂志,2006,31(13):1094-1096.
- [11] 周泽云.乙醇脱氢酶在各类肝损失中的变化[J].中国实验诊断学,2007,13(3):403-404.
- [12] L. Chrostek, M. Szmtek Owski, and W. Jelski, Alcohol and aldehyde dehydrogenase activity measured with fluorogenic substrates in the liver of rats poisoned with methanol[J]. Exp. Toxic Pathol, 2001, 53(1):76-79.
- [13] 卢洁,李文哲,倪亚明.中药水提取物对乙醇脱氢酶活性影响的初步研究[J].同济大学学报(医学版),2002,12(01):23-26.
- [14] 魏然飞,高秀峰,李永生.循环连续流动分析法测定辣根过氧化物酶的活性[J].分析化学,2009,37(6):897-901.

第九届湖南省白酒 评酒委员产生

本刊讯 2010 年 8 月 13 日,第二届全国白酒品酒职业技能竞赛湖南选拔赛暨湖南省级白酒评委换届培训考试工作圆满结束。

经选拔,湖南省商务厅决定聘任张勇等 37 位同志为湖南省第九届白酒评酒委员,刘维平等 10 位同志为湖南省第九届白酒特邀评酒委员,授予王志平等 6 位同志为湖南省第九届白酒(资格)评酒委员。(小小)

贵州茅台酒用高粱等项目 获国家支持

本刊讯 近日,财政部下达 2010 年科技富民强县专项行动计划资金通知,贵州省仁怀市“国酒茅台酒用有机高粱产业化关键技术集成、示范与推广”等 7 个项目获国家 2010 年科技富民强县专项行动计划资金支持。至此,贵州省获国家科技富民强县专项行动计划支持的县(市、区)已经达到 29 个。

截至目前,通过科技富民强县专项行动计划的实施,新品种推广面积 225430.5 亩,培训农民 154414 人次,年销售额 100 万及以上企业数 63 个,上缴利税 26183.06 万元,开发新产品 28 项,推广新技术 86 项,依托龙头企业,联合科研机构,初步构建了科技富民强县的长效机制,逐步提高了各县农业技术水平,建立培训机构 105 个,建立农民协会 190 个,建立农民技术合作组织 52 个,建设信息平台、农产品交易平台等 49 个,建立示范基地数 116 个。(小小)