

浓香型白酒中的杂味及其形成原因

孙志新, 王俊坤

(河南省宋河酒业股份有限公司, 河南 鹿邑 477265)

摘要: 浓香型白酒的杂味有糠味、臭味、油臭、苦味、霉味、腥味、尘土味、橡胶味等。去除杂味必须加强生产管理, 在生产工艺上要严格要求, 原料应清蒸透, 搞好清洁卫生工作, 加强窖池管理, 缓慢蒸馏, 量质摘酒, 分级贮存, 加强酒库管理等全过程的控制, 防止产生邪杂味而降低产品质量。

关键词: 浓香型; 白酒; 杂味; 形成原因

中图分类号: TS262.31; TS261.4; TS261.7 文献标识码: B 文章编号: 1001-9286(2013)02-0071-02

Study on the Off-flavor in Nong-flavor Liquor and Its Formation Reasons

SUN Zhixin and WANG Junkun

(Songhe Liquor Industry Co.Ltd., Luyi, He'nan 477265, China)

Abstract: The off-flavor in Nong-flavor liquor include bran taste, foul smell, oil odour, bitter taste, stale odour, fishy smell, dust taste, and rubber smell etc. In order to eliminate the off-flavor in Nong-flavor liquor, the following measures were recommended: strict production management and strict requirements of production technology, thorough steaming of raw materials, clean production environment and good sanitary conditions, strengthening the management of pits, slow distillation, liquor-receiving and liquor storage according to its quality, and strengthening liquor store-room management etc. (Tran. by YUE Yang)

Key words: Nong-flavor liquor; liquor; off-flavor; formation reasons

提高浓香型白酒质量的措施就是“去杂增香”, 如果能有效去除杂味的干扰, 相对的就提高了白酒的香味, 笔者在多年的生产实践中体会到除杂要比增香困难得多。增香是技术问题, 如延长发酵周期, 采取双轮底工艺等; 除杂则更多的是管理方面的问题, 在生产工艺上, 原料应清蒸透, 搞好清洁卫生工作, 加强窖池管理, 在缓慢蒸馏, 量质摘酒, 分级贮存, 酒库管理等全生产过程中都不能马虎, 否则就会产生邪杂味而降低产品质量。特别是在生产香气淡雅、口味丰富舒雅的浓香型白酒时, 对基酒的除杂要求更高。

香味与杂味之间并没有明显的界限, 某些单体成分物质原本是呈香的, 因其过浓, 或组分间失去平衡, 以致香味也变成了杂味, 如丁酸乙酯, 在一定浓度时呈菠萝香气, 过浓时则呈现臭味。要防止邪杂味, 除了加强生产管理, 严防基酒中产生邪杂味外, 需要勾兑时恰当地掌握各微量成分的量比关系, 科学地利用其相乘、相杀、掩盖、变味等作用, 使酒中的杂味不显现、不露头, 生产出口味纯正、协调的好酒。

浓香型白酒生产中, 易产生的邪杂味种类繁多, 成因

复杂, 现就生产过程中几种常见的邪杂味及其成因简析如下。

1 糠味

杂味中最常见的是糠味。容易给人以粗糙不愉快的感觉, 并造成酒体不净, 后味中糠腥味突出。生产中使用的糠清蒸不彻底或用糠量过大, 都易使酒中有糠味。所以在生产过程中一定要采购新鲜、干燥、无霉味、无杂质的糠壳, 并加强库房管理, 不要随意露天堆放, 以防止风吹雨淋; 严格按照工艺要求对糠进行清蒸: 清蒸可以排除其邪杂味, 减少糠味带入酒中。清蒸时火力要大, 时间要在 40 min 以上, 清蒸完毕后, 一定要及时出甑摊晾, 收堆备用; 严格控制粮糠比, 用量过大既影响酒的质量又增加成本。

2 臭味

浓香型白酒中都含有臭味成分, 只是因为极其稀薄(在阈值以下)或被香味刺激性成分掩盖所以不突出, 不过有两种情况例外: 一是质量次的酒及新酒有明显的臭味(气), 如新酒中含有硫化氢、硫醇等称为新酒的杂味;

收稿日期: 2012-08-16

作者简介: 孙志新(1972-), 男, 河南省宋河酒业股份有限公司生产部部长, 第七、八届国家评酒委员会委员, 高级酿酒师, 发表论文数十篇; 王俊坤(1966-), 男, 河南省宋河酒业股份有限公司副总经理, 高级酿酒师, 从事酿酒工作 26 年, 发表论文 10 余篇。

二是当某种香味物质过浓和突出时,有时也呈臭味,如丁酸乙酯稀薄时是水果香,浓时呈汗臭味;双乙酰在啤酒和葡萄酒中呈馊味,但在白酒中是重要的香气成分。在贮存过程中,随着低沸点的臭味物质大量挥发,异味逐渐减少,口感也变得越来越柔和。另外,也可采取提高流量温度的办法,在蒸馏时排出大量的杂味物质。

在质量差的浓香型白酒中,最常见的是窖泥臭味,有时并不是太突出,但是在后味中随着时间的延长越来越明显。出现窖泥臭味主要是由于在培养窖泥时窖泥营养成分比例不合理(蛋白质过剩),窖泥发酵不成熟,酒醅酸度过大,出窖时因操作不慎混入窖泥等原因造成。

窖泥及酒醅发酵中,生成硫化物臭味的前体物质主要是蛋白质,即蛋白质中的含硫氨基酸,其中半胱氨酸产硫化氢能力最强,胱氨酸次之。梭状杆菌、芽孢杆菌、大肠杆菌、酵母菌都能水解半胱氨酸,并生成丙酮酸、氨及硫化氢。生成硫化物臭味能力最强的是梭状杆菌,酵母菌次之,窖泥中添加的豆饼粉和曲粉,氮源极为丰富,所以在培养过程中,必然产生硫化物臭味,其中以硫化氢为主。

3 油臭

棕榈酸、油酸、亚油酸 3 种脂肪酸形成的乙酯,是引起白酒浑浊,产生油臭味的主要原因。谷物中的脂肪在其自身或微生物(特别是霉菌)中脂肪酶的作用下,生成甲基酮,这种成分造成脂肪的不良油臭(油哈臭,哈刺味)在长时间缓慢作用下,脂肪酸经酯化反应生成酯,又进一步氧化分解,出现油酯酸败的气味。含脂肪酸的原料(玉米)若不脱胚芽,长时间在高温多湿的情况下贮存,最容易出现这种现象。另外,窖池管理不善,烧包透气浸入大量霉菌,酒醅也容易产生这种现象,这些物质蒸入酒中会出现油臭味、苦味及霉味。

4 苦味

酒中的苦味常与涩味相伴,有“涩苦”之说。白酒中的苦味是由原料带来的,如马铃薯芽中的龙葵碱,高粱中的单宁及其衍生物,黑斑病的番茄酮。生产中使用霉烂的原料,则出现苦涩味,并带有油臭味;五碳糖过多时,生成焦

苦味的糠醛;蛋白质过多时产生大量的杂醇油,其中的丁醇、戊醇都有苦味。用曲量过大,大量的酪氨酸生成的酪醇,酪醇的特点是奇苦,但又有香味,这就是所谓的“曲大酒苦”的成因。

在生产过程中,还应加强卫生管理,防止杂菌污染,如侵入青霉菌产生青霉素,都是造成酒苦的原因。

5 霉味

霉味多来自原料及辅料的霉变(辅料保管不善),窖池“烧包漏气”霉菌丛生所造成。清洁卫生管理不善,酒醅内混入大量的高温细菌,不但苦味重,还会导致出酒率下降且不易改善。

酒库潮湿,通风不良,库内布满霉菌,也会造成库存酒出现霉味。因为白酒对空气中的杂味有较强的吸附力,将环境中的霉味吸于酒内所致。

6 腥味

腥味大多是因为白酒接触铁锈造成的。接触铁锈,会使酒色发黄,浑浊沉淀,并出现鱼腥味。铁质容器、管道、阀门都容易发生此现象。用血料加石灰涂的酒篓、酒海长期贮酒,血料中的铁溶于酒内,易导致酒色发黄,并带有铁腥味,还易引起浑浊沉淀。用河水、池塘水酿酒,因其中有水草,也会出现鱼腥味。

7 尘土味

尘土味主要是辅料不洁,其中夹杂大量尘土造成的,再加上清蒸不彻底,尘土味未被蒸出,蒸馏时带入酒内。另白酒对周边的气味有较强吸附力,若酒库卫生管理不善,容器上布满灰尘,尘土味亦会被吸入酒中。

8 橡胶味

白酒有橡胶味是最令人难以忍受的。一般是由于抽酒的橡胶管路和瓶盖内的橡胶垫的橡胶味被酒溶出所致。酒内一旦溶入橡胶味,是没有办法解决的,因此,在整个白酒生产过程中切忌酒体与橡胶接触,以免造成不应有的损失。●

2012 年全国白酒产量同比增长 18.55 %

本刊讯 据《糖酒快讯-资讯》报道 2012 年 1~12 月,全国白酒累计产量 1153.16 万千升,同比增长 18.55 %,增速较 2011 年同期下降 12.15 个百分点,其中 12 月份当月产量 128.37 万千升,与上年相比增长 11.86 %。

分地区来看,辽宁、北京、山东等省份增长状况较为良好,12 月当月增速均达 30 %以上,四川地区产量增速也较上月有所回升。在白酒上市公司覆盖省份中,除龙头大省外均表现欠佳,江苏、湖南两地增速均大幅回落,山西地区亦保持负增长态势。

受宏观经济增速放缓及高基数因素影响,2012 年白酒行业产量增速较 2011 年明显放缓,未来,行业产量增速应保持低位趋势。

(小小荐)

来源 糖酒快讯-资讯 2013-01-28