

# 江津白酒勾兑技术

周天银

(重庆市江津酒厂(集团)有限公司,重庆 江津 402284)

**摘要:** 江津白酒是川法小曲酒的代表。介绍了江津白酒的基础酒贮存、产品的酒体设计、勾兑、调味、加浆用水的处理及白酒过滤处理。

**关键词:** 小曲白酒; 酒体设计; 勾兑; 调味

中图分类号:TS262.36 ;TS261.4

文献标识码:B

文章编号:1001-9286(2009)01-0076-03

## Blending Techniques of Jiangjin Liquor

ZHOU Tian-yin

(Chongqing Jiangjin Distillery Co.Ltd., Jiangjin, Chongqing 402284, China)

**Abstract:** Jiangjin Liquor is the representative of Chuanfa Xiaoqu (Xiaoqu produced by Sichuan techniques). In this paper, the production procedures of Jiangjin Liquor including base liquor storage, liquor body design, liquor blending, liquor flavoring, treatment of water for syrup addition, and liquor filtration etc. were introduced. (Tran. by YUE Yang)

**Key words:** liquor; liquor body design; blending; flavoring

江津白酒是重庆市江津酒厂集团生产的主要产品,该产品以高粱为原料,根霉小曲为糖化发酵剂,采用整粒高粱经浸泡、蒸煮、做箱培菌、续糟固态发酵,属正宗的川法小曲酒工艺生产的白酒。江津白酒有着深厚的历史背景,早在1957年和1964年就在江津和永川两地进行过2次全国性的生产工艺查定和总结,形成了“四川糯高粱小曲酒生产操作法”。为此,四川小曲酒生产得到了大力发展,生产技术和产量均全国领先,名为“川法小曲酒”。江津是小曲酒的重点发源地,产量居四川之首,知名度不断提高,在四川只要提起小曲酒,人们自然就想起江津白酒。1963年,江津白酒就被列入四川名酒行列,1993年,与六朵金花并列为四川七大名酒之一。重庆成为直辖市后,江津划归重庆。江津酒厂集团以此为契机,抓住机遇实现了快速发展。目前,年产销量达到30000多t,形成了元帅酒、金江津、江津老白干等高、中、低档3个系列上百个品种,成为全国最大的小曲酒生产企业,多次在全国品酒师培训和考核会上,江津白酒均作为小曲白酒这一酒种的标准样品进行教学,成了全国小曲酒的代表。

早在20世纪90年代初,江津酒厂集团率先引进了常规和高精检测设备,组织技术人员对小曲酒工艺进行了系统的研究,确立了勾兑工序,使产品质量大大提高,

实现了小曲酒的中、高档系列化,随着勾兑技术的逐步完善,形成了一套完整的小曲酒勾调工艺技术,现浅述如下。

### 1 基础酒的贮存

#### 1.1 贮存容器及设施

通过试验得出,小曲酒中微量成分较丰富,但含量较少,贮存老熟要比浓香型白酒快,贮存3个月就可以去除新酒异杂味,贮存6个月相当于浓香型白酒贮存1年的老熟程度。江津酒厂集团采用3种容器贮存,即陶缸、地池、不锈钢罐。以产品档次划分为:中档以上产品用陶缸贮存;低档产品用地池贮存;不锈钢罐用于勾兑、周转使用。

贮酒库均为楼房,最高有5层,底层为地池和不锈钢罐,2层以上为陶缸。每层楼都设有组合罐,用管道连接通往勾兑罐,即每栋楼、每一个角落酒缸里的基酒都可通过管道直接送入勾兑罐,操作十分方便。

#### 1.2 基础酒贮存时间

根据产品档次来划分,大约是:低档酒贮存半年,中档酒贮存1年以上,高档酒贮存2年以上。

#### 1.3 基础酒按品质验收入库办法

##### 1.3.1 按原料划分验收

收稿日期:2008-09-08

作者简介:周天银(1954-),男,工程师,副总经理,长期从事小曲酒生产技术工作,小曲酒生产工艺改革以及通风箱工艺在行业内广为应用,获多项科技成果,发表论文数篇。

江津酒厂集团主要采用2种高粱原料生产,一是江津地区产本地优质糯高粱,二是东北饭高粱。2种原料由于产地和品种的差异,淀粉结构和物质成分含量不同。因此,2种原料酿造的白酒在品质上有着特殊的差异。在计划经济年代,由于江津地区产高粱酿酒品质优良,曾成为茅台、五粮液的原料基地。将这2种原料酿造的白酒分开贮存,主要是便于在勾调时有利于口感方面的搭配,本地糯高粱主要用于高档产品的生产。

### 1.3.2 按季节产酒入库

小曲白酒与其他酒种一样,由于气温的原因,夏季均要停产,但江津白酒在20世纪70年代就突破了这一难关,全年均可生产,且产量无影响,但在基酒的口感上有一定的差别,可分为2个时间段。即:每年的9月至次年的4月和每年的5月至8月。从9月开始,本地高粱开始上市,购粮投入生产,由于原料新鲜无污染,气温很适宜小曲酒的生产条件,能够达到嫩箱、低温的要求,因此,基酒醇净,粮香、糟香突出,醇甜味好。夏季气温高,糖化发酵温度不易控制,杂菌容易繁殖,基酒口感粗糙,容易产生异杂味。将2个时间段的基酒分开贮存,在勾兑时有利于进行互补。

### 1.3.3 特殊工艺的基酒按质验收入库

#### 1.3.3.1 生香酵母生产工艺

随着市场的变化,目前,江津白酒很大部分都是低度酒,如按传统的小曲酒工艺生产,白酒加浆降度后达不到香味成分含量的要求,口味淡薄,出现水味,所以采用生香酵母参与发酵的这一工艺措施,提高主要香味成分的含量。但这一工艺比较复杂,生产季节性强,生产时间及数量要通过销量来进行计算后作生产安排,在验收入库时有明确的指标要求,贮存的地方也有严格的规定。

#### 1.3.3.2 黄水发酵酒

黄水是糟醅发酵后产生的废水,将合格的黄水全部搜集起来,通过接种发酵等特殊工艺处理,蒸馏取液,入库贮存。由于这一品种用量大大超过调味酒的用量范围,因此,成为基础酒进行贮存管理。

#### 1.3.3.3 基础酒分类验收入库要求情况(表1)

品种	理化指标				口感	备注
	酒度 (%vol)	总酯 (g/L)	乙酯 (g/L)	总酸 (g/L)		
糯高粱酒	>62	>0.8	>0.6	>0.5	合格	其他指标略
饭高粱酒	>60	>0.8	>0.6	>0.5	合格	其他指标略
生香酵母酒	>60	>3.2	>3.0	>0.5	合格	其他指标略
黄水酒	>20	>1.0	>1.0	>2.0	合格	其他指标略
不合格酒					有异杂味	某项不合格

从表1可以看出,常规生产对质量没有严格的要

求,主要是控制异杂味,对特殊工艺的酒指标要求严格,也是工艺规定控制的重要手段。

## 2 酒体设计

笔者认为:在新产品开发时,首先要进行产品的整体设计,如:外包装纸盒的设计、玻瓶的设计、产品内在质量的设计(即酒体设计)。酒体设计是产品整体设计的一部分,某一定型产品在市场上销售一段时间后,根据消费者意见需要改进,这时确定是否需要修改或重新进行酒体设计。

江津酒厂集团根据市场需要、消费者的喜爱,结合本企业的技术能力所能达到的质量水平这三者之间选择最佳方案,通过系统的研究,弄清了各微量成分在酒中的量比关系,不断完善,对各档次的产品制定了不同的数学模型,即:色谱骨架成分和口感质量配方。各微量成分的含量均有严格的指标范围,并有自己独特的特点。在口感方面也确定了各品种自身独特风格,形成了一套完整的执行标准。

## 3 勾兑

勾兑就是进行基酒的组合,就是勾兑师们在酒库里所有的基础酒中进行选择、搭配、组合出符合已设计定型的产品质量的基本要求,然后再选择适合的调味酒来弥补其不足,达到完全符合该产品的质量要求。当然,在同一质量的酒源范围内,不同的勾兑师可以勾兑出不同质量的成品酒来,这与勾兑师的技术有非常重要的关系。

基础酒在验收入库前就已确定该酒经贮存后成为什么档次的基酒产品,在小样试验时按拟定的比例取样品尝,如达不到质量要求,就调整配方比例,直至理化指标达到色谱骨架成分和口感质量的要求,江津酒厂集团基酒组合方法举例见表2。

表2 基酒组合方法情况

基础酒酒源情况	组合产品档次		
	中高	中	中低
本地糯高粱酒 (春秋季节产)	存1年以上(%) 70	40	5
饭高粱酒 (春秋季节产)	存2年以上(%) 存半年以上(%)		40
饭高粱酒 (夏季产)	存1年以上(%) 存2年以上(%) 存半年以上(%)	20 10	30
高酯酒(%)	28	18	16
黄水发酵酒(%)	2	2	4

表2中数据只表示组合方法,不代表真实数据,因为比例是变动的。从表2中可以看出,越是高档的白

酒,糯高粱酒的比例越多,春秋季节生产的酒越多,贮存时间越长。

#### 4 调味

调味应是勾兑工序的一部分,起到画龙点睛的作用,大样组合后,只能达到酒体骨架的要求,离合格产品还有一定的差距,一般情况下都会存在某些缺陷,如前香不足或后味淡薄、醇甜欠佳、酒体粗糙、欠爽净、细腻程度达不到要求等等,就要由勾兑师选择适应性强的调味酒进行弥补。调味是一项较复杂的技术,一般情况下缺什么补什么,但在实际操作中也不是那么十分容易,由于微量成分的量比关系在酒中的变化对酒的口感影响十分复杂,有时要反复选择调味酒,多次试验,有时时间长达1个月以上才能达到要求。

调味酒在理化指标和口感方面都具有独特的特点,是企业根据自身的情况,用特殊工艺有针对性生产的产品。调味酒的质量、数量、品种的多少,往往能体现企业的技术实力。江津酒厂集团通过多年的研究实践,开发应用了10多种调味酒,并贮存了较大数量5年、10年以上的老酒,这是企业发展、新产品开发的必备条件,现介绍几种常用的调味酒。

##### 4.1 酒头、酒尾调味酒

将每天生产的酒头、酒尾集中起来,贮存到一定时期后使用,酒头可增香,解决酒体淡薄,酒尾可增加后味的厚实感。特别适宜在低档酒调味中的应用。

##### 4.2 黄水调味酒

用特殊工艺制作提取的2种调味酒。一种是有特殊的糟香,能增强酒的典型性;另一种有特别的酸味,能增强酒体的醇厚感。

##### 4.3 米香调味酒

采用糯米为原料研制而成,具有浓郁的 $\beta$ -苯乙醇香气,能增加酒的特殊香气和风味。

##### 4.4 高酯、高酸调味酒

该调味酒结合大曲、小曲工艺优点,采用长期发酵生产的调味酒,总酯、总酸含量特别高,微量成分十分丰富,能增强酒的特殊糟香和酒体的醇厚感,特别适合低度酒的勾调。

##### 4.5 老酒调味酒

有贮存5年、10年以上的调味酒,可增加酒的陈味和酒体细腻度,是一种常用的调味酒。

##### 4.6 药香调味酒

这种调味酒比较特殊,是在传统小曲中添加100多种中药材发酵生产,具有特殊的药香味,在用量恰当的情况下,能使酒中各种香味达到平衡,使酒醇和、丰满、协调,且品不出药香味,不会破坏酒的风格。

##### 4.7 多种香型的酒作调味酒

大曲清香、浓香、酱香型白酒均可分别用作小曲白酒的调味酒。只要用得恰当,都能起到微妙的作用。

#### 5 加浆用水的处理

小曲酒的主要口感特点是清爽,酒中香味成分仍然比较齐全,但含量比其他酒种要少,对加浆用水的要求是否简单一些,没有作过详细的研究。但要根据水源情况因地制宜选用处理方法。江津酒厂集团在川渝两地多个生产点,水源有长江水、山泉水、地下水等,也用过多处理种方法,后来主要选择离子交换处理,水质较差的水再加活性炭过滤即可。

#### 6 白酒过滤处理

白酒加浆降度后,特别是低度白酒,会出现浑浊,有时还会出现一些杂味,因此白酒加浆降度后就要对酒进行处理。目前,酒的处理方法很多,如活性炭处理、冷冻处理、直接过滤处理等。应选择经济、方便、适用的方法。根据多年的生产实践,小曲酒选用大东白酒净化处理设备,能去除部分白酒加浆后出现的邪杂味,虽对香味成分有很微量影响,可通过调味的的方法来弥补,最后再采用硅藻土过滤,完全可以达到理想的效果。

#### 7 结束语

小曲酒的生产,多用纯种根霉为糖化发酵剂,发酵时间短,从理化指标和口感质量来看,每天产酒质量差距较小,只有在原料品种、酿造季节方面口感质量有一定的差异,但没有被人们重视。因此,要从勾调工艺来大幅度提高产品质量难度较大,所以,小曲酒勾调在整个白酒行业中起步较晚。江津酒厂集团通过对生产工艺系统的研究,在基酒生产方面采取一系列措施,提高了基酒口感的纯净度,采用特殊工艺提高酒中微量成分的含量,将不同粮源、不同季节的基酒分别贮存、研究开发不同风格特点的调味酒,形成了一套完整的小曲酒生产、贮存、勾调技术,打破了小曲酒品种单一化的格局,形成了高、中、低档酒的系列产品结构,推动了企业的较快发展。●

# 《酿酒科技》酒圃曲苑