

编者按:王民俊先生的讲座“小曲米酒生产工艺”迄今已开办5讲,暂告一段落,也许还有新的内容,待后再做补充。鼓香型白酒独具南国特色,乃中国白酒十大香型之一,从本期起,请王民俊先生向广大读者介绍其生产工艺,以供参考。

鼓香型白酒生产工艺(一)

王民俊

(广州市环市东路云鹤南街17号,广东 广州 510075)

摘要: 鼓香型白酒乃我国十大香型之一,独具南国特色,区域消费特征很明显,为主要出口白酒酒种之一。玉冰烧为其典型代表,以大酒饼作为糖化发酵剂,大米为原料,用曲量达20%,蒸馏后的斋酒加入肥猪肉陈酿而成,具独特的鼓香味。传统玉冰烧的发酵时间为15~20 d,肥肉用量为10%。(一平)

关键词: 讲座; 白酒; 鼓香型白酒; 生产工艺

中图分类号: TS262.39; TS261.4

文献标识码: A

文章编号: 1001-9286(2004)01-0110-01

Production Techniques of Soy-flavor Liquor (I)

WANG Min-jun

(Yunhe Nanjie No.17, Guangzhou, Guangdong 510075, China)

Abstract: Soy-flavor liquor is one of the ten liquor flavor types in China with the nature of south China liquor characteristics. Accordingly, it is particularly popular among consumers in south China and is one of the main export liquor. Yubingshao, as a typical representative of soy-flavor liquor, is produced as follows: big caky starter used as saccharifying ferment; rice used as raw materials; use level of starter as high as 20%; after distillation of zhajiu (vegetarian liquor), fat then added for mature, and the special soy-flavor formed; traditionally, 15~20 d fermentation time with 10% use level of fat for the production of Yubingshao. (Tran. by YUE Yang)

Key words: lecture; liquor; soy-flavor liquor; production techniques

鼓香型玉冰烧酒是使用大酒饼作为糖化发酵剂酿制而成的,为了保持产品的特有风味,酿造过程采用传统工艺生产。

大酒饼不论是配料或制曲工艺都比较独特,例如一般小曲均不加大豆,只有大曲才加豆类,大酒饼却加入蒸熟大豆,其制曲过程长达一周以上,而且品温也保持较高(40℃),外形又为块形,这些都近似大曲。再则其制曲主料虽是大米,但一般小曲均用大米粉(或浆),大酒饼则用整粒蒸得七八成熟的大米。

除了糖化发酵剂较特殊外,玉冰烧酒的酿造过程也有异于一般的小曲米酒。其一是没有常规小曲酒的固体糖化阶段,而是类似液态法生产,糖化和发酵均在醪中进行的,不同的是液态法白酒是高温(60℃)糖化,玉冰烧酒是常温糖化,由于低温糖化过于缓慢,故其下曲量高达20%(原料计)左右,以保持醪液中一定数量的淀粉酶浓度,利于糖化发酵的顺利进行。其二是需加肥猪肉进行陈酿,使部分醛类和高级醇为肥肉所吸附及转化,并使脂肪酸分子及甘油扩散入酒中而形成独特风味的鼓香。

第一讲 传统玉冰烧酒生产工艺

1 生产工艺流程

大米→蒸煮→摊晾→配曲→搅拌→入埕发酵→蒸馏→肉埕陈酿→沉淀→压滤→包装→成品

2 操作要点

2.1 蒸粮

酿酒原料的选择是决定成品酒质量的一个重要因素。玉冰烧酒所使用的原料是大米,其质量要求:无虫蛀,不霉烂,不变质,含淀粉量75%左右。

蒸粮设备采用水泥锅,每锅先加入清水110~115 kg,然后通入蒸汽至水沸腾,装大米90 kg,加盖至水又滚时进行搥饭,关闭进汽阀门,等米粒吸水饱满,再开小汽焗饭20 min左右,便可出饭。

成饭质量要求:软硬适中,饭粒疏松,内无白心。

2.2 摊晾

成饭后用铁铲将饭装入松饭机,打松后摊于饭床上摊晾冷却,在冷却过程中常用木掀将饭翻转以加速品温下降,夏天当饭温降至35℃以下,冬天40℃以下时,将饭铲成一堆,准备撒曲。

晾饭操作要求:饭温应均匀,饭粒应疏松不得成团。

2.3 配曲

当饭温冷却至适中后,将已磨成粉的酒曲撒于饭面,用曲量为原料量的18%~20%,也可根据成品曲的质量和气候情况而有所增减。

配曲的操作要求:曲和饭应充分拌匀,然后才能装入酒埕发酵。

2.4 入埕发酵

入埕前应将酒埕认真清洗干净,每只埕先加入清水6.5~7 kg,然后将饭平均分装,每埕装料5 kg(以原料计),用埕盖封埕口,移入发酵房进行发酵。

(下转第112页)

收稿日期:2003-09-09

作者简介:王民俊(1946-),男,广东人,高级工程师,副所长,广东省白酒协会副秘书长,省白酒评委,现任广东金果园酒业有限公司总经理,获省级科技进步奖5项,省“五一”奖章获得者,发表论文、译文多篇。

合,把产品的档次拉开,创造丰厚的经济效益。

综上所述,勾兑工作在创造经济效益方面,有举足轻重的作用,已愈来愈受到黄酒企业的重视。中国黄酒要提高身价,登大雅之堂,一靠优选,二靠陈贮,三靠勾兑,四靠包装,在这4者基础上,做广告,塑造企业和品牌形象,必将大有所获。

第二讲 勾兑的基本原理

勾兑是将具有不同特点的原酒重新进行组合,调整各种成分之间的比例。这种组合和调整多数属于物理变化的范畴,但也存在着一些化学变化的现象。除酸碱中和反应外,其他的化学反应是长时间的、微量的,如氧化还原反应、醇与酸的酯化反应、糖与氮的反应等,在勾兑过程中一时觉察不出来。

现从物理变化的范畴来探讨勾兑基本原理,主要有:原酒之间的互补机理,优点带领机理,缺点稀释机理,平衡协调机理。

1 原酒之间的互补机理

不同生产批次的原酒,其成分是有差异的,就以酒精、糖分、总酸3个主要理化指标来说,有的酒精偏高,有辣口、酒体不够柔和的感觉;有的酒精度偏低,有柔弱无刚的感觉;总酸高了有酸感,低了又觉得木口和不鲜爽。糖分的偏高与偏低,也同样有其长处和短处。黄酒的微量成分是很丰富的,如有机酸的成分有乳酸、柠檬酸、琥珀酸、酒石酸、乙酸及少量苹果酸。由于工艺的不同,乳酸的含量可以相差一倍多;由于陈贮时间不同,乙酸的含量会随着时间的推移,逐渐减少,一部分乙酸与乙醇结合,生成乙酸乙酯。黄酒还含有丰富的氨基酸,总量在4000~10000 mg/L之间,氨基酸种类达26种之多,不同氨基酸呈不同口味,如甘氨酸、丙氨酸、丝氨酸呈甜味;亮氨酸、组氨酸、蛋氨酸、苯丙氨酸、缬氨酸、精氨酸呈苦味;谷氨酸钠、天门冬氨酸钠呈鲜味,苏氨酸是又甜、又苦、又酸;赖氨酸是又甜、又苦、又鲜。此外,黄酒还含有醇类、醛类、酯类、维生素类及微量元素。上述各种成分含量之多寡及其成分之间的比例关系都影响酒的风味,有的成分少了是一种缺陷,多了也是一种缺陷。如呈苦味的氨基酸太多,酒味就显得苦口老口。而勾兑可以取长补短,甲酒的某长处弥补乙酒的某短处,这就是互补机理。

2 优点带领机理

某原酒具有某种明显的优点,而需要勾兑的大宗酒却缺乏这种优点,为具备这种优点,就让那种具有明显优点的酒(称为带酒)起带头作用,从而使酒质获得提高。这种机理,称之为“带领机理”,也可以理解为优势强化机理。如大宗酒陈香味不足,掺入少量的多

(上接第110页)

控制好发酵温度是提高出酒率的一项重要技术措施,发酵前3 d最好能控制发酵房室温为26~30℃,严格控制品温不得超过40℃。

玉冰烧酒的发酵期与传统小曲米酒基本相同,夏短冬长,通常要求夏天发酵15 d左右,冬天20 d以上,春秋介于两者之间。

发酵完毕,酒醪表面平静,闻之有扑鼻芬芳,尝之酒味浓郁,酸味正常,微带苦涩味,即可进行蒸馏。

2.5 蒸馏

蒸馏设备可使用改良式蒸馏甑,冷凝器为蛇形冷却管。蒸馏前必须检查蒸馏甑的多个接头,确保不漏酒汽,以免造成不必要的损失。

蒸馏甑每次可投料250 kg(以大米量计),用直接火力或间接蒸汽进行蒸馏,初蒸出酒头应另行收集,然后接中馏酒直至勾兑工序所需酒度为止,以后蒸出的为酒尾,酒头酒尾应重新复蒸,以减少高、低沸点的杂质,保证酒质的醇和。

年陈酒,陈酒味就带出来了。又如有的大宗酒口味较木,掺入部分鲜爽的好酒,鲜爽味就带出来了。

3 缺点稀释机理

某原酒具有某些明显的缺点,又无法矫正,如酸度过高的酒,带有异杂味的酒,又黑又苦的陈年甜黄酒,这些酒在仓库里,如不利用损失很大,但又无法出售,这种酒称为“搭酒”,勾兑时可以用稀释机理,把它的缺点稀释到“许可程度”,这个“许可程度”必须遵守:理化指标不能超标,感官指标不能降低要求。平常说的:“酸不挤口”、“甜不腻口”、“苦不留口”、“咸不露头”等是比较笼统、粗线条的概念,搭配起来,要因酒制宜,慎之又慎,别因小失大,败坏了大批酒的质量。

4 平衡协调机理

勾兑的目标之一是实现酒体的平衡协调。如有的酒,酸度并不超标,但喝起来有酸感,查其原因是酒体较薄,负荷不起酸度,对这种酒除用降酸的办法以外,还可以采用增加酒体的醇厚度,使它载得起酸度,使酸度与酒体相协调。如酒体比较弱的酒,加一些较老口的酒使之刚劲。总之,要用平衡协调的机理,把酒体变得协调、平衡、丰满、结实,使之成为完整的黄酒。

第三讲 勾兑人员的任务与素质

勾兑是一项技术性、艺术性和原则性很强的工作,勾兑人员要明确任务,掌握质量把关的原则,不断提高自己的业务素养,才能搞好勾兑工作。

1 勾兑工作的任务

1.1 保证质量。勾兑酒样必须和标准酒样对照,与标准酒样相符的合格酒方能出厂,低于标准酒样或高于标准酒样都是不对的。

1.2 提高经济效益。企业的全部生产经营活动都是为了获取经济效益,应该从库存酒的实际出发,通过合理组合,创造出较好的经济效益来。

1.3 要有合理的贮存。企业的库存酒必须有一个长远的规划,保留适当数量的各年陈酒、优质酒和有特殊用途的配伍酒,以保证产品质量的长期稳定。

2 勾兑人员的素质

具有相当的文化程度;熟悉生产工艺;要练就过硬的评酒功夫;身体健康,感觉器官灵敏;坚持原则,实事求是。(未完,待续)

2.6 肉埋陈酿

刚蒸出的成品酒均呈不同程度的生涩味,缺乏醇厚感,故必须经过一段时间的贮存,然后加入肥肉陈酿,使酒香醇可口。

用肥猪肉浸泡酒,其比例是1:10,也就是每只贮酒埋放酒20 kg,肥肉2 kg,浸制时间为3个月,使肉中脂肪酸缓慢溶解于酒中,给酒带来一股特有的豉香,有人也叫肉香。

浸泡埋应加盖以减少酒分的挥发损失,一般在长期浸制过程中,损失的酒度为2%(v/v)左右,故加入浸泡的酒应比产品要求的酒度略高。

2.7 压滤包装

经过肥肉陈酿3个月后,将酒倒入大缸或大池中,让其自然沉淀20 d以上(原浸制埋中肥肉仍存于埋中再放入新酒池浸),使酒澄清透明。经过品评和化验鉴定,精心勾兑,合格产品除去池中成品酒表面的油污及池底的沉淀物,用抽酒泵将池中间部分澄清的酒送入压滤机中进行压滤,滤出成品装入贮缸或贮池,然后根据需要包装出厂。(未完,待续)