

和谐金裕皖白酒工艺的定型研究

吴再节 吴再来 段兆法 张明贵 徐宏道

(安徽省金裕皖酒业有限公司,安徽 界首 236500)

摘要: 经过多年试验创新研究,和谐金裕皖白酒工艺充分吸收了中国白酒的精髓,发挥了浓香型白酒的窖香浓郁和酱香型白酒的口味丰满与清香型白酒的乙酯净醇的优势,形成了独具风格个性、自成一体的创新香型白酒。酒体中对人体健康有益的成分更多,对身体健康不利或不适的成分被降到绝对安全的指标内。酒体特征不但突出“色、香、味、格、体、个”,更注重“安全、健康、和谐”,达到恰到好处和谐金裕皖酒的特色。

关键词: 白酒; 和谐; 工艺; 研究

中图分类号:TS262.3;TS261.4

文献标识码:B

文章编号:1001-9286(2011)10-0065-03

Study on the Final Determination of the Production Techniques of Jinyuwan Liquor

WU Zaijie, WU Zailai, DUAN Zhaofa, ZHANG Minggui and XU Hongdao

(Anhui Jinyuwan Liquor Co.Ltd., Jieshou, Anhui 236500, China)

Abstract: After years of production experiments, the production techniques of Jinyuwan Liquor were finally determined. Such techniques had successfully drawn lessons from the features of Luzhou-flavor liquor (strong pits aroma), Maotai-flavor liquor (full liquor body), and Fen-flavor liquor (pure taste). The produced liquor body contained lots of substances beneficial to people's health and harmful components content was reduced within the range of absolutely safe indexes. In the production, priority was given to safety, health, and harmony except traditional concepts such as aroma, flavor, taste etc. (Tran. by YUE Yang)

Key words: liquor; harmony; techniques; research

我国是白酒生产大国,白酒是我国特有的民族传统产品。中国白酒是世界六大蒸馏酒中历史最悠久、文化最丰富、消费人群最多的酒种,中国白酒文化璀璨耀眼,源远流长,是文化百花园中的一朵奇葩,是中华文明的一部分。白酒传统生产工艺是我们珍贵的民族遗产,千百年来,白酒生产采用多种微生物自然制曲发酵和蒸馏的酿酒方法,积累了丰富的经验。工艺对保障白酒的质量风味、产品卫生安全起着重要作用。作为白酒工作者,灵活应用质量统计技术等知识,认真研究、探讨、总结我国白酒工艺的精髓是提升业务素质的必然要求,也是金裕皖酒业发展的迫切需要,尤其是当今时代白酒行业面临诸多挑战、困难和困惑,争取有所创新和突破显得尤为重要。金裕皖酒业公司视质量为企业的生命,牢固树立“质量就是竞争力,质量就是市场,质量就是效益”的意识,始终坚持“产量服从质量,成本服从质量,效率服从质量”的质量观,遵循八项质量管理原则,坚持走质量效益型发展道路。

实践证明,企业没有超前创新的精神和韬略,很难有

一个大的发展;如果不站在社会责任的角度,企业也很难有较大的发展。金裕皖酒业把酒的内在质量提到至高境界,只有追求风格个性化,香味复合化,充分满足香雅自然、甜润舒爽、常品常新的需求变化,才能在激烈的市场竞争中获胜。因此,责任与创新是白酒企业发展的必由之路。我们必须很好地把握这种趋势,进行产品创新,为消费者提供风格适宜、安全健康、优质和谐的金裕皖白酒。笔者将近期自己对和谐金裕皖白酒工艺的定型研究认识进行总结,与同行分享。

1 金裕皖白酒工艺的发展

几年前,金裕皖酒业公司厂房简陋,人技缺乏,窖泥老化,工艺落后,产品质量低下,不上档次。企业要由弱小变强大,必须提质创新。近几年来,公司通过加大科研投入,在市科技局的大力支持帮助及酿酒老专家于桥等老师的指导下,经过几年的努力,基本上掌握了安全健康和优质白酒的生产技术要领,研究工作成效显著。近几年来,金裕皖酒在质与量的升级上均实现了历史性的、跨越

收稿日期:2011-05-27

作者简介:吴再节(1970-)男,大学,高级酿造师,副研究员,质量师,从事白酒生产、科研、质量、技术及勾兑工作,发表论文10余篇。

式的发展,市场覆盖率不断提高,已逐步激活了人们饮用金裕皖酒的热情,使金裕皖酒成为白酒中之上品。公司曾多次受到政府和各位酿酒专家以及业内同仁们的赞誉和鼓励。在和谐金裕皖白酒工艺的定型研究中,不但总结出了更为成熟的和谐金裕皖白酒生产工艺,而且产品优质率有了较大幅度的提高,和谐金裕皖白酒的典型个性更加突出,成就了其独特工艺及风格特点。

2 典型风格个性和谐金裕皖白酒工艺的改进

和谐金裕皖酒的香味成分研究是十分复杂的课题,风格的成型不但吸收了浓香、酱香、清香三大香型优质白酒酿造工艺精华,筛选了三大香型的多种产酒、生香、呈味的微生物群来作为糖化、发酵、生香的动力,还涉及到原料品质、发酵方式、工艺操作、贮存勾调等多方面的特定因素。根据笔者多年的实验研究及大家多年努力,和谐金裕皖白酒工艺从总体特征上可概括为:清蒸除杂,混蒸续糟,泥池老窖,绿粮酿造,双曲驱动,高低结合,高温堆积,下四蒸五,多微共存,同池异糟,适温发酵,分层蒸馏,量质摘酒,分档入库,长期贮存,精心勾调。

2.1 金裕皖酒的生产原料

原料由水、高粱、小麦等组成,辅料以稻糠作填料。金裕皖酒的生产用水是采用当地 200 m 深处的天然矿泉水,其水质无色透明、味微甜,矿物质含量适宜,有利于酿酒微生物的生长和繁殖。和谐金裕皖白酒的酿造原料高粱和小麦等生产基地环境符合 NY/T391 的要求,在整个种植过程中,从不使用带有化学污染的农药、化肥,按绿色生产操作规程生产,主要原料品质完全符合国家绿色食品粮谷类产品标准要求。即从酿酒源头上有效地控制和保障了和谐金裕皖白酒的绿色、健康的内在品质。

2.2 和谐金裕皖白酒的制曲和用曲

制曲原料为小麦,其粉碎较粗,踩成的曲坯用稻草等包紧,曲坯之间塞紧稻草,上面用稻草盖严,洒水保潮。培养期间最高温度达 65~70℃,中间翻堆 2~3 次,培养 50~60 d,曲块厚大,且较疏松,出房后贮存 6 个月方可使用。

使用了中低温曲。增加产品的净爽甜感,赋予了和谐金裕皖白酒产品的个性。

高温曲贮存时间达 6 个月才能使用,比原来多贮存 3 个月,这对提高基酒质量具有重要作用。和谐金裕皖白酒大曲用量大,一般用曲量为 1:0.25~0.4。用曲量增加,加曲量比酱香型白酒低,但远高于浓香型白酒和清香型白酒。由于经过高温堆积、适温发酵,出酒率偏低,在 35%左右,生产成本也较高。此酒中的酚类化合物含量比普通白酒的高,而这些酚类化合物恰恰又是增进人

体健康的有益成分。适量饮用和谐金裕皖白酒,对健康有利。

2.3 采用高温堆积发酵

和谐金裕皖白酒增加了高温堆积发酵,高温堆积发酵是充分网罗和富集生产环境中的有益微生物进行“二次制曲”的重要措施,也是促进美拉德反应的有效过程,是促进利用多种微生物在高温下的生长繁殖代谢,产生大量香味物质和前驱物质的重要工序,是形成和谐金裕皖白酒主要香味物质的过程,其堆积发酵中部温度高达 53℃。通过高温堆积发酵,形成和谐金裕皖白酒特殊的芳香物质,也通过微生物细胞蛋白产生氨基酸等营养物质。高温发酵是形成金裕皖白酒和谐典型风格的必要条件,采用多种微生物共酵和酶的共同作用,在特定温度下确保了产香成分和甜味物质的形成,使酒中微量成分更加丰富。这种高温堆积发酵工艺是安徽白酒工艺所不具有的。

2.4 双曲多菌混合发酵

在和谐金裕皖白酒的生产中,高温曲(细菌曲)与低中温曲不同,各有优劣,高低温曲结合使用使和谐金裕皖白酒更趋完美。由于高温曲含有大量的耐高温细菌和酱香成分及其前驱物质,适量使用高温大曲可赋予酒体一定的酱香及复杂成分,使酒体协调、自然,对具有“轻微的酱香焦香”的和谐金裕皖白酒形成非常有利。和谐金裕皖白酒香味成分的生成与美拉德反应之间存在着极为密切的关系,其反应产物中的含氮化合物,尤其是吡嗪类化合物是和谐金裕皖白酒的香味成分,该成分的含量虽比酱香型白酒和浓酱兼香型白酒低,但较某些浓香型白酒和清香型白酒要高得多。中低温曲增加产品的净爽甜感,这对和谐金裕皖白酒的呈香呈味具有重要作用。赋予了和谐金裕皖白酒产品的个性。随着研究工作的不断深入,通过耐高温细菌、河内白曲、生香酵母等强化制曲,逐渐形成了和谐金裕皖白酒高低温大曲结合使用、协同发酵的工艺特点。由于耐高温细菌曲具有一定的液化力、糖化力、蛋白质分解力和脂肪分解力,也具有较强的产酯产香能力,它的应用有利于酱香成分的生成;河内白曲具有酸性蛋白酶含量高,耐酸耐酒精能力强,糖化力相对较高等特点,这在和谐金裕皖白酒的生产中具有无比优势;生香酵母作为主要发酵剂,具有较强的产酯能力和发酵能力等。高低温大曲结合使用,继承了传统大曲酒的风格,在适宜的温度环境中发挥最大效能,避免了白酒生产中微生物种类少,酶系单一,形成香味物质的种类和数量少的问题;酒质更丰满醇厚。

在工艺上还采用同池异糟,操作方便。本池母糟出完后,将其他池经处理后,符合入池条件的粮糟入本池,再

将本池底部蒸馏后,符合入池条件的红糟入本池,封窖发酵。同池异糟有:红糟、高粱糟;本池糟、其他池糟;现池糟、母糟。双曲驱动、高低结合、同池异糟、适温发酵、长期贮存,是传统工艺与现代科技相结合的产物,是工艺的创新。

2.5 采取适温馏酒取酒

和谐金裕皖白酒生产工艺的蒸馏过程也与其他白酒完全不同。其采取适温馏酒,馏酒温度由原来的 20℃ 提高到 30℃ 左右(一般在 30~35℃,以便排除有害物质,如醛类及硫化物等)。主要目的:一是尽可能地将发酵糟醅中生成的香味物质及蒸馏中的热变物质最大限度地收集于酒中,提取和谐金裕皖白酒发酵的有效成分,是保证提香、取酒、酒质良好、风格典型的重点工序;二是去除发酵过程中的副产物或不利物质或低沸点物质,是和谐金裕皖白酒饮用后不口干、不上头的一个重要原因。

2.6 长期气拌贮存

和谐金裕皖白酒需经长达半年以上的气拌贮存才能勾兑。在长期适时气拌贮存老熟过程中,各种香味物质发生着缓慢的物理化学变化,如挥发、氧化、还原、酯化、水解、缩合、缔合等作用,使酒中醇、醛、酸、酯等成分达到新的平衡,不但能够排杂增香,改进酒的风味,而且风格更典型。通过贮存可趋利避害,使酒体更加醇香味美,加之高沸点物质丰富,更能体现出和谐金裕皖白酒的高品味价值。这既是塑造产品灵魂的过程,也是产品价值形成的重要环节。

2.7 不外加任何香精香料

和谐金裕皖白酒是发酵蒸馏食品,不允许添加任何香气、香味物质,和谐金裕皖高度白酒不添加处理水及任何外来物质,这是和谐金裕皖白酒不同于其他香型白酒的一个重要品质属性。

2.8 酒体风格形成

和谐金裕皖白酒风格由酱香、窖香、清醇甜香等多种香型酒组成,蒸馏的酒分层、分质送入酒库中贮罐坛密封贮存。如酒质达到醇香甜净的要求,再将各轮次酒勾兑调味,在勾兑过程中,可根据目标酒体要求的口味调配比例,使其口感适合不同的人群,且必须达到质量标准才能包装出厂。

3 和谐金裕皖白酒的风格个性特点

不同的白酒酿造工艺决定了不同香型白酒的独特风格。经过多年试验创新研究,和谐金裕皖白酒既有高温曲酒的浓郁芳香、醇厚味长,又有低温曲酒柔绵、醇甜的特点,且带有舒适窖香及爽口的酸味,形成独具风格个性、自成一体的创新香型白酒,具有浓郁的窖糟香气,轻微的

焦酱香,爽净、醇甜、味长。

将和谐金裕皖白酒与浓香、酱香、清香三大香型白酒进行比较,课题研究组曾对 16 个不同样品进行检测,并与其他香型白酒特征香味组分进行比较,得出如下结论。

己酸乙酯、己酸是浓香型白酒的典型标志,这两种成分不论是平均值还是含量范围均以浓香型白酒为冠,其次是浓酱兼香型的白云边酒。和谐金裕皖白酒中己酸乙酯含量范围为 1.6~8.0 g/L,平均值为 2.2 g/L,比原白酒高。

酱香型白酒总醛含量高是众所周知的,就这些与酱香有关的组分而言,和谐金裕皖白酒中的总醛含量在 0.3~1.8 g/L,平均值为 0.5 g/L,低于浓酱兼香型的白云边酒,但高于浓香型白酒和清香型白酒。

乙酸乙酯是清香型白酒的主体香,和谐金裕皖白酒中也有较高的含量,其含量范围在 1.0~3.9 g/L 之间,平均值为 1.5 g/L,仅低于清香型白酒。

和谐金裕皖白酒的工艺是形成和谐典型酒体的可靠保证。感官特点为:清亮透明,窖糟浓郁,酱清隐蔽,香气舒适,绵甜醇厚,诸味谐调,酒体丰满,风格独特,个性典型。

4 小结

经生产实践证明,和谐金裕皖白酒工艺是成功的,不但使产品质量得到了升华,还形成了安全健康、和谐风格的典型。由于自身的特点和分析技术的局限,虽然对和谐金裕皖白酒风格个性特点的研究做了大量工作,但是对影响其风格个性特点的特征性香味成分及各香味成分的量比关系的研究仍没有浓香型白酒和清香型白酒研究得透彻。这些问题的解决尚有很长的一段路要走,有待于科技进步和研究工作的不断深入。

随着人们生活水平的提高,安全健康和谐消费的理念已经被越来越多的消费者接受。和谐金裕皖白酒充分吸收了中国白酒的精髓,发挥了浓香型白酒的窖香浓郁和酱香型白酒的口味丰满与清香型白酒的乙酯净醇的优势。所含的对人体健康有益的成分更多,将白酒中对身体健康不利或不适的成分降到绝对安全的指标内,一是强调香气的清爽和谐,二是对口感非常注重绵甜厚净长,不但强调“色、香、味、格、体、个”,而且注重“安全、健康、和谐”,与当代消费理念相契合,具有较好的发展前景。

参考文献:

- [1] 国家质量监督检验检疫总局质量管理司.质量专业综合知识[M].北京:中国人事出版社,2010.
- [2] 吴再节.浓香型大曲皖酒生产技术[C].安徽沙河王酿酒集团,2000.