

泰山生力源芝麻香型白酒的生产

陈建文 武金华

(山东泰山生力源集团股份有限公司技术中心,山东 泰安 271000)

摘要: 芝麻香型白酒以独特的工艺、不菲的价格和高贵的品质,成为山东省白酒厂家争相生产的热点产品。山东泰山生力源集团使用泰山生力源芝麻香专用曲,并融合酱香、清香、浓香型酒的生产工艺特点组织生产芝麻香原酒。所产芝麻香原酒风格突出,典型性强,质量稳定,倍受业内专家的关注和好评。

关键词: 高温堆积; 芝麻香专用曲; 美拉德反应; 强化菌种

中图分类号:TS262.3;TS261.4

文献标识码:B

文章编号:1001-9286(2009)08-0078-02

Production of Taishan Shengliyuan Sesame-flavor Liquor

CHEN Jian-wen and WU Jin-hua

(Technical Center of Taishan Shengliyuan Group, Taian, Shandong 271000, China)

Abstract: The distilleries in Shandong start a wave of sesame-flavor liquor production because the liquor has unique production techniques, expensive price and noble quality. Taishan Shengliyuan Group has used sesame-flavor exclusively-used starter and further integrated the production characteristics of Maotai-flavor liquor, Fen-flavor liquor and Luzhou-flavor liquor for the reference of sesame-flavor liquor production. The produced sesame-flavor liquor by Shengliyuan Group has typical styles and stable quality and wins good commens among liquor judges.

Key words: high-temperature accumulation; sesame-flavor exclusively-used starter; Maillard reaction; strengthened strain

近年来,芝麻香型白酒以独特的工艺、不菲的价格和高贵的品质在白酒界成为新宠儿,被业内专家称之为最有潜力的白酒香型之一。芝麻香白酒既具有清香型白酒的清静典雅,又具有浓香型酒的绵柔丰满,还具有酱香型酒的幽雅细腻,综合感官有焙炒芝麻的复合香气,饮后令人心旷神怡,引起业内人士的高度重视。山东省作为芝麻香型白酒的发源地之一,以山东景芝酒厂为代表的高附加值芝麻香型白酒产品初露锋芒,许多厂家争相生产,成为山东省白酒生产厂家的热点。下面把几年来在山东省泰山生力源集团的生产实践,与各位同仁交流,以期达到共同提高,对浅显及不当之处敬请指正。

1 基本生产情况

原料:高粱 85%,小麦 5%,麸皮 10%。

曲和辅料用量:高温曲 20%,中温曲 5%,泰山生力源芝麻香专用曲 20%,稻壳 18%~22%。

发酵周期:44 d。

2 工艺特点

采用泥底砖窖发酵,高粱、小麦和麸皮配合投料,高温曲、中温曲、芝麻香专用曲(麸曲和强化菌种)混和使用,高温堆积、高温入池、高温发酵、高温流酒、长期贮存。

3 生产操作要点

3.1 高温润料

高温润料是清香型白酒生产中采用的独特工艺,是清香型白酒提高产品质量的重要工序。现在,芝麻香型白酒的一些生产厂家也把高温润料作为提高产品质量的一项重要措施,用于生产中。高温润料时原料吸水速度快,水分不仅附着于淀粉颗粒表面,且能渗入其内部,有利于发酵时缓慢的升温,同时促使果胶分解成甲醇,以便在蒸煮时排除,相对降低了成品酒的甲醇含量。经过润料既能生成一些香味物质,也对原料的糊化起一定的作用。具体做法是:将高粱、小麦和麸皮拌匀加入 80℃ 以上的热水,充分翻拌后堆积润料 24 h,加水量占原料总量的 50%左右,建造润料池,表面加覆盖物。

3.2 高温堆积

高温堆积是酱香型白酒、浓酱结合型白酒生产普遍使用的重要环节,对于芝麻香型白酒而言,其目的是使糟醅中的淀粉、蛋白质酶解成糖和氨基酸,进行美拉德反应而生成香味物质。高温堆积可加速细菌对原料蛋白和菌体蛋白的分解而形成较多的氨基酸类,加速木质素的分解而形成较多的酚类化合物。堆积过程中水分、淀粉含量等下降,酸度、酒精度、糖分、总酯含量上升。有糖化、酒

收稿日期:2009-05-31

作者简介:陈建文(1975-),男,山东省莱芜市人,工程师,发表论文数篇,主要从事粮食酒生产工艺的研究。

化、酯化等反应,其中有嗜热芽孢杆菌在高温多水条件下分解蛋白质形成氨基酸等高沸点酸类成分以及由此产生的醇类化合物,还有在高温堆积中发生的热化学变化所产生的香味物质,如吡嗪类、呋喃类化合物^[1]。这些物质都是芝麻香必不可少的成分。具体操作为:在28~30℃时收堆,堆高50~70 cm,堆积2 d,建造独立的半封闭式堆积房,保证堆积过程中有适宜的外部环境,堆积后的温度控制在45~50℃之间。芝麻香型白酒生产过程中的高温堆积是芝麻香白酒生产的关键工序和重中之重,其堆积过程既是应用美拉德反应产生大量呈香呈味物质的过程,也是培菌和筛选有益菌的过程。

3.3 高温入池和高温发酵

高温入池和高温发酵是相对于浓香型白酒而言,入池温度28~30℃,入池淀粉17%~20%,并以适宜的酸度和低水分入池为发酵条件,采用高温和高淀粉入池使发酵温度达39℃以上,通过高温发酵,有利于生成芝麻香的呈味物质,采用“高入高出”,也有效地保证了产品质量。在芝麻香专用曲中,添加一定量的高温细菌,更有利于产酒和生香。其发酵过程是以细菌和经过长期驯化的耐高温酵母发酵为主的发酵。

3.4 高温流酒、量质摘酒、长期贮存

高温流酒是尽可能将发酵中生成的香味物质最大限度地收集于酒中,使酒的香味更突出,质量更好,风格更典型;掐头去尾、量质摘酒是有效提高产品质量的措施。酒头中低沸点物质多,香气物质多,经过贮存作为调味酒可提高基础酒的前香。酒尾中高级醇、高级脂肪酸等含量高,经过贮存作为调味酒可增加酒的后味,使酒体浓厚且回味悠长^[2]。采用高温流酒,还可有效排除一些低沸点的易挥发物质。长期贮存也是借鉴酱香型酒的工艺特点,通过长期贮存发生一系列的挥发、氧化、酯化、还原、水解、缔合等物理和化学反应,经过老熟,有效生成香味物质,充分保证和提高产品质量。具体操作为:分偏酱、偏清、偏浓3层分别蒸馏,单独贮存,另外每甑摘取8~10 kg酒头单独贮存,芝麻香白酒的贮存期需在3年以上。

3.5 配料与蒸料

目前,芝麻香白酒的生产厂家,有的采用清蒸混烧工艺,有的采用混蒸混烧工艺,其操作各有长处。采用清蒸混烧工艺操作时,蒸酒追尾完毕后,边出甑,边配料,要将原料和辅料均匀撒入,做到配料均匀,堆呈锥型,配料完毕后倒堆2~3次,拌散拌匀后装甑蒸料,要装松、装匀,

不压汽、不窝汽,圆汽后蒸料50~55 min,以粮食蒸熟为准,做到熟而不粘,内无生心,糊化率达到95%以上。

3.6 打量水、晾糟和加曲

粮醅蒸熟后,及时出甑,要迅速均匀地在晾床上摊平,并打量水(量水温度不低于80℃)打水要均匀、适量,要根据季节、天气和粮醅的具体情况而定^[3],然后开启鼓风机,通风降温,并用打糗机和人工翻拌,待温度降至35~40℃时,加入高温曲、中温曲、芝麻香专用曲翻拌均匀,继续开启风机、打糗机,通风降温至30℃左右收堆。

3.7 出池、入池与装甑

按偏酱、偏清、偏浓3层分别出入池,出池后分层装甑蒸酒。入池温度为28~30℃,入池淀粉17%~20%,入池水分51%~54%,入池酸度1.5~2.0。因芝麻香型酒醅水大酸多,残淀粉高,粘性大,出池后可适量加些稻壳拌散装甑,装甑时要做到轻、松、缓、匀、薄,不压汽,不跑汽,见潮就撒,边高中低,装甑完毕,迅速盖盘蒸酒。

3.8 原辅料处理

高粱、小麦粉碎成4~6瓣,无整粒,通过20目筛不超过20%,小麦和麸皮的加入主要是因为小麦和麸皮中含有大量的木质素和麸蛋白,可以增加氮源,参与发酵生成一些酚类化合物,提高芝麻香的香气。高温曲、中温曲和麸曲粉碎通过20目筛占60%以上,稻皮使用前必须进行清蒸,时间不少于30 min,以达到充分除杂的效果。

芝麻香型白酒是在浓香型白酒的生产厂家和麸曲酱香型白酒的生产厂家中,被逐步发现并得到广泛推广的高价值香型白酒。其品质优良,香气幽雅,丰满协调,生产工艺复杂。经过许多厂家数十载的生产探索,目前生产工艺基本成熟。山东、江苏、黑龙江、吉林等北方地区的十几家酒厂均有较大规模的生产,其中山东泰山生力源集团使用泰山生力源芝麻香专用曲,并按如上操作要点组织生产。做到了每甑都能产出芝麻香原酒,所产芝麻香原酒风格突出,典型性强,质量稳定,倍受业内专家的关注和好评。

本文中难免有不妥之处,敬请批评指正。

参考文献:

- [1] 庄名扬.再论美拉德反应与中国白酒的香和味[J].酿酒科技,2005,(5):35.
- [2] 周恒刚,徐占成.白酒品评与勾兑[M].北京:中国轻工业出版社,2005.56~57.
- [3] 沈怡方.白酒生产技术全书[M].北京:中国轻工业出版社,2007.

团结酿酒八方人士 传播科技四海知识