

TH—AADY 和生香 ADY 在小曲米香型白酒中的应用试验

王传荣¹, 王吾江²

(1.江苏食品职业技术学院, 江苏 淮安 223001; 2.苏州太湖美酒业有限公司, 江苏 苏州 215013)

摘要: 在小曲米香型白酒生产中应用 TH—AADY 和生香 ADY, TH—AADY 用量在 0.4‰~0.5‰, 生香 ADY 用量在 0.4‰~1.0‰, 同时添加一定比例的糖化酶, 出酒率提高 4~6 个百分点, 同时, 酒质亦有较大提高。

关键词: 小曲米香型白酒; TH—AADY; 生香 ADY; 出酒率; 应用

中图分类号: TS262.34; TS261.4 文献标识码: B 文章编号: 1001-9286(2004)03-0104-01

Application of TH—AADY and Flavor-producing ADY in the Production of Xiaoqu Rice-flavour Liquor

WANG Chuan-rong¹ and WANG Wu-jiang²

(1.Jiangsu Food Vocational Techniques College, Huai'an, Jiangsu 223001; 2.Suzhou Taihumei Liquor Co. Ltd., Suzhou, Jiangsu 215013, China)

Abstract: TH—AADY and flavour-producing ADY were used in the production of Xiaoqu rice-flavour type liquor. The use quantity of TH—AADY was 0.4‰~0.5‰, and the use quantity of flavour-producing ADY was 0.4‰~1.0‰. Otherwise, proper rate of saccharifying enzyme was added in the production. By this way, the liquor yield was increased by 4%~6%, and the quality of liquor was improved.

Key words: Xiaoqu rice-flavour type liquor; TH—AADY flavour-producing ADY; liquor yield; application

1 材料与方 法

1.1 试验材料

1.1.1 大米:市购。

1.1.2 小曲:自培。

1.1.3 TH—AADY 和生香 ADY:湖北安琪酵母股份有限公司生产。

1.1.4 糖化酶:50000 u/g,无锡星达生物工程有限公司生产。

1.2 方法

1.2.1 工艺流程:

大米→加水浸泡→沥干→初蒸→第1次泼水续蒸→第2次泼水复蒸→摊晾→加小曲粉→下缸培菌糖化→加温水→发酵→蒸馏

↑
TH—AADY 和生香 ADY 活化液

1.2.2 操作方法

1.2.2.1 浸米、蒸煮 大米用 50~60℃温水浸泡 20~30 min, 沥干后入甑, 加盖圆汽后常压初蒸 15~20 min; 第1次泼入约大米量 60% 的热水, 将饭粒搅松扒平, 加盖圆汽后 20 min; 第2次泼水, 水量为大米量的 40% 左右, 翻匀后再续蒸 15~20 min。饭粒要熟而不粘, 含水量在 60%~63%。

1.2.2.2 摊晾、加曲粉 将米饭团搅散摊晾, 饭温凉至 34~38℃, 加入原料量 0.8%~1.2% 的小曲粉。

1.2.2.3 下缸培菌糖化 每缸装入 15~20 kg 大米的米饭量, 饭层厚度 10~13 cm, 搭窝, 饭温降至 30~32℃ 时加盖培菌糖化。做好保

温或降温工作, 品温以不超过 42℃ 为宜, 糖化总时间在 20~24 h, 夏短冬长。

1.2.2.4 TH—AADY 和生香 ADY 的复水活化 取经试验确定最佳用量的 TH—AADY 和生香 ADY 加入 10~20 倍的 2% 糖水中, 糖水温度控制在 35~40℃, 活化时间为 20~30 min。

1.2.2.5 发酵 培菌糖化结束后, 根据室温、品温及水温的实际情况, 及时加入原料量 120%~125% 的水, 同时加入活化好的 TH—AADY 和生香 ADY 拌匀后控制品温在 34~37℃, 夏低冬高。然后分醅, 封口发酵, 发酵期 6~7 d。

1.2.2.6 蒸馏 发酵完毕, 成熟酒醅入蒸馏釜蒸馏。

2 结果与讨论

2.1 结果

2.1.1 TH—AADY 和生香 ADY 用量的确定 (见表 1)

从表 1 可以看出, TH—AADY 用量在 0.4‰~0.5‰, 生香 ADY 用量在 0.4‰~1.0‰, 同时添加一定比例的糖化酶, 协调糖化、发酵的速度。小曲用量不宜减少。

2.1.2 酒质常规分析 (见表 2)

2.2 讨论

2.2.1 通过试验, 在我公司的小曲米香型白酒生产中应用 TH—AADY 和生香 ADY 取得了较为理想的结果, 不仅提高了出酒率, 出酒率提高 4~6 个百分点, 而且酒质亦有较大幅度的提高。

(下转第 106 页)

收稿日期: 2003-11-10

作者简介: 王传荣 (1968-), 男, 江苏淮安人, 大学本科, 工学学士, 副教授, 工程师, 发表论文 20 余篇, 参编教材 1 部。

表3 植酸的添加量与降固效果

试样名称	试验用酒量(ml)	加入植酸量(%)	处理后固形物含量	感官结果
46 % (v/v) 对照样	100		0.52	酒体涩
1#	100	0.01	0.61 ⁻	酒体涩,味淡薄
2#	100	0.015	0.31 [↓]	酒体较散
3#	100	0.02	0.28 [↓]	酒体协调
4#	100	0.025	0.25 [↓]	嗅酸味过头

注:1#~4#过滤酒体浑浊失光,除加入的使用量在1%左右时,产生浑浊不沉淀外,其余都达到整合度,而分离乙醇下沉。表中“⁻”悬浮浑浊,“[↓]”氧化沉淀。

专用活性炭有发达的孔隙结构和巨大的比表面积,是一种吸附能力很强的吸附剂,使用该物质过滤白酒中的植酸铝是一种省功省时有效的方法,但若使用不当则损香降酯,对酒体有损害。在降固除浊的同时,如何减少对酒体的损伤进行探讨。

活性炭的孔径有效半径分布比例及容积不同,吸附的物质也不同,而微孔径及孔隙分布在吸附中起重要作用。白酒中各有关香酯成分和高级脂肪酸酯的分子直径分别是乙酸乙酯6.7 nm,己酸乙酯14 nm,棕榈酸乙酯32 nm,亚油酸乙酯34 nm,油酸乙酯34 nm。专用活性炭微孔径在15 nm以下时,则对己酸乙酯吸附力强;微孔

(上接第104页)

表1 TH—AADY 和生香 ADY 用量试验

方案	用量(‰)			出酒率(%)	出酒率增幅(%)
	TH—AADY	生香 ADY	糖化酶		
对照	—	—	—	59.6	—
1#	0.1	0.2	—	60.7	0.9
2#	0.2	0.4	—	61.5	1.9
3#	0.3	0.6	—	62.4	2.8
4#	0.4	0.8	1.0	63.8	4.2
5#	0.5	1.0	2.0	65.6	6.0

2.2.2 在提高小曲发酵力的同时,要相应提高小曲的糖化力^[1],协调平衡糖化和发酵速度。同时,由于小曲用量较少,使用 TH—AADY、生香 ADY 和糖化酶时,不宜减少小曲用量,这对提高出酒率和酒质均有益。

2.2.3 培菌糖化后,加入 TH—AADY 和生香 ADY 进行发酵,为保证酒的质量,发酵期不宜缩短,一般在 6~7 d,要控制好 TH—

径在 20 nm 以上,对高级脂肪酸酯吸附力强。为保持酒的香酯成分不被吸附丢失,在选择活性炭时,应该选择吸附高级脂肪酸酯 JT-SA 型(10~20 目)的专用炭,对己酸乙酯吸附力小(其直径在 34 nm 以上,孔隙占总孔隙的 45% 而直径在 20 nm 以下的孔几乎没有),既能除浊又不会破坏香味香气。因此应根据产品状况选择合适的专用炭,并在实际操作过程中注意以下几点:

3.1 选择达标的规格产品。

3.2 在处理过程中要控制处理的时间和通量。

3.3 每处理一批次标准量,根据情况对 JTSA 型专用炭进行热处理。

3.4 勾兑好的白酒需一定时间进行乙醇→H₂O 分子缔合及一定时间的氧化反应。若没有足够的时间进行氧化反应,则酒中游离物结合较少,在没有完成反应之前即氧化,沉淀物还没完全形成沉淀,装瓶后经过一段时间后产生沉淀造成固形物超标。

科学利用植酸降固、专用炭除浊技术,可使溶入白酒中的氧化铝得到植酸铝化合,并通过专用活性炭柱吸附,从而在保证酒体风味物质不变的前提下有效降低了固形物,使产品质量标准达标,又不影响酒体风味。●

表2 小曲米香型白酒酒质分析

酒样	酒精度(% ,v/v)	总酸(以乙酸计,g/L)	总酯(以乙酸乙酯计,g/L)
对照	57.5	0.66	1.36
1#方案	57.6	0.68	1.47
2#方案	57.6	0.68	1.58
3#方案	57.5	0.70	1.82
4#方案	58.0	0.71	1.89
5#方案	58.0	0.80	2.16

AADY 和糖化酶的用量。

2.2.4 在制备小曲时亦可加入一定比例的 TH—AADY 和生香 ADY,同样可相应提高出酒率和酒质。

参考文献:

[1] 丁勾成. 酿酒活性干酵母在固态法小曲白酒生产中的应用[J]. 酿酒科技, 1997, (4) 82-83.

水井坊获新浪中国白酒调查“最具文化酒”称号

本刊讯:近日,在新浪网“2003年度中国白酒调查活动”的颁奖典礼上,中国白酒第一坊——水井坊众望所归,获得“2003年度中国白酒调查活动”之“最具文化酒”。具有厚重历史文化底蕴的水井坊,长袖善舞,结合传统与时尚,充分展现了中国白酒文化的魅力。据悉,这是水井坊继获得中国食品工业协会评选的“中国历史文化名酒”(ZSBJ01-01)称号后,在酒文化领域获得的又一殊荣。(小江)

江苏白酒行业十强企业桂冠落定

本刊讯 2004年3月9日,江苏省第三届白酒协会常务理事扩大会议在南京召开。会上评选出了江苏白酒行业十强企业和江苏白酒经济效益五强企业。被评为江苏白酒行业十强的企业分别为:江苏洋河集团、江苏双沟集团、江苏今世缘酒业有限公司、江苏分金亭酒厂、江苏省汤沟酒厂、江苏省南通品王酒业有限公司、江苏五琼浆酒厂、江苏震洲五醍浆酒业有限公司、江苏双沟酿酒厂。被评为江苏白酒经济效益五强的企业为:江苏洋河集团、江苏双沟集团、江苏今世缘酒业有限公司、江苏分金亭酒厂、江苏省汤沟酒厂。(小江)