

安琪酵母、糖化酶在小曲酒中的应用

梁 龙

(贵州醇酒厂, 贵州 兴义 562400)

摘 要: 在小曲酒生产中, 加入安琪酵母和糖化酶, 用量均各为0.5%, 将根霉菌用量从0.7%降到0.4%, 试验结果表明, 出酒率从50%上升到59.8%, 且酒质较好。(陶然)

关键词: 小曲酒; 安琪酵母; 糖化酶

中图分类号: TS262.36; TS261.1; TS261.4 文献标识码: B 文章编号: 1001-9286(2003)06-0052-01

Application of Angel Yeast and Saccharifying Enzyme in the Production of Xiaoqu Liquor

LIANG Long

(Guizhouchun Distillery, Xingyi, Guizhou 562400, China)

Abstract: In the production of Xiaoqu liquor, the addition of 0.5% Angel yeast and 0.5% saccharifying enzyme and the reduce of the use level of rhizopus starter from 0.7% to 0.4% would increase liquor yield from 50% to 59.8% and produce better liquor quality. (Tran. by YUE Yang)

Key words: xiaoqu liquor; Angel yeast; saccharifying enzyme

小曲酒是农村(特别是边远农村)的大众消费品, 发展小曲酒既满足农村市场的消费需求, 又提高了农民的收入。将安琪酵母和糖化酶应用于小曲酒, 以提高出酒率, 现将试验结果总结如下, 以供参考。

1 材料

1.1 根霉菌 兴义市张家生产, 试验前未作理化指标检测。感官: 黄褐色、曲香浓, 无异味, 无杂质。

1.2 安琪酵母 湖北安琪酵母股份有限公司, 真空干燥包装。

1.3 糖化酶 无锡酶制剂厂生产, 酶活力50000 u/g。黄褐色、粉末状, 无潮解结块现象。

1.4 玉米 本地产, 无杂质, 无霉变。

2 试验

2.1 工艺流程

玉米(整颗粒)→浸泡(水温60~80℃, 时间12~18h)→闷水煮→干蒸→复蒸→摊凉→糖化→培菌→翻堆→发酵→蒸酒

糖化酶活化液 根霉菌 酵母活化液

2.2 关键环节工艺控制

2.2.1 原料蒸煮达到透心柔熟、有裂缝、不开花。

2.2.2 蒸好的原料摊凉到65~75℃加糖化酶, 堆积2h后降温到30~35℃加根霉菌, 收堆培养2~4d, 料中心温度不能超过40℃。

2.2.3 培养醅产生浓烈的香味, 表面有根霉菌丝, 有甜味, 此时收堆, 加活化后的安琪酵母液, 拌匀装坛发酵, 发酵期7~15d。

2.3 根霉菌、安琪酵母、糖化酶的用量及方法

2.3.1 根霉菌用量从0.7%降到0.4%; 安琪酵母用量0.5%, 糖化酶用量0.5%。

2.3.2 安琪酵母活化

在应用前40min活化。方法: 用5%(下料量计)的温开水(自来

水烧开加0.25kg白糖拌匀, 溶解、冷却到28~32℃加入安琪酵母, 边加边拌, 防止酵母吸水发泡后外溢, 待用。

2.3.3 糖化酶用5%(下料量计)的水(水温50~65℃)稀释, 拌匀, 待用。

3 结果与分析

3.1 本试验做6次, 各次产酒情况见表1

试验	下料(kg)	产酒(kg)	出酒率(%)	发酵期(d)
1	300	182	60.7	7
2	300	179	59.7	10
3	300	186	62.0	7
4	300	172	57.3	10
5	300	189	63.0	7
6	300	169	56.3	14
\bar{x}	300	179.5	59.8	9.2

注: 酒度按55%(v/v)计。

3.2 结果分析比较

3.2.1 用安琪酵母、糖化酶后, 出酒率从48%~55%(平均50%)上升到56.3%~63.0%(平均59.8%), 上升9.8%。

3.2.2 用安琪酵母和糖化酶, 100kg原料成本上升近20元, 多产酒10kg左右。

3.2.3 使用安琪酵母、糖化酶, 减少根霉菌用量, 不影响白酒主体香味。相反, 感觉白酒的新酒味(暴辣味, 实际上是玉米脂肪发酵后的产物)明显减弱。

3.2.4 发酵期7~15d, 产酒量相差较大, 7d发酵期产酒量多, 15d发酵期产酒量较少。但是, 15d发酵期产酒较醇和, 酒体较厚, 酒绵甜, 新酒味较轻, 7d发酵期, 酒质糙辣, 味较甜, 新酒味也较重。兼顾产量和质量, 建议发酵期在10d。●

收稿日期: 2003-05-06

作者简介: 梁龙(1971-)男, 贵州兴义人, 中专, 工艺员。