

阿米诺酶在台湾米酒生产中的应用

陈家键

(广东省清远市下濠基 68 号一栋 603 室, 广东 清远 511500)

关键词: 糖化发酵剂; 阿米诺酶; 台湾米酒; 应用

中图分类号: TS262. 4; Q814. 9 文献标识码: B

文章编号: 1001- 9286(2001) 04- 0048- 01

Application of Amylosa Enzyme in the Production of Taiwan Rice Wine

CHEN Jia- jian

(Xiaohaoji 68# , Building One Unit 603, Qingyuan, Guangdong 511500, China)

Key words: saccharified ferment; Amylosa enzyme; Taiwan rice wine; application

台湾省人民喜欢用 20 度米酒加中药黄芪、川芎、熟地烧鸡饮食。用米酒烧的鸡具有浓郁的特殊香味, 鸡汤有滋阴、补气的疗效, 是台湾民间传统保健方法。

台湾的 20 度米酒, 一般采用大米为原料, 小曲为糖化发酵剂, 以半固半液生产操作方式, 此法劳动强度大, 出酒率低, 台湾商人徐先生和林先生两个贸易集团在网上看到我公司生产的阿米诺酶产品, 打来传真咨询采购, 大陆高新技术产品销售到台湾, 经过厂家生产应用后, 收到良好效果。操作简便, 降低了劳动强度, 能提高出酒率 25. 6%, 成本大大降低, 深受酿酒界的欢迎。现介绍如下。

1 生产应用

1. 1 原材料

阿米诺酶: 广东省江门市美食生物工程实业有限公司生产。

原料: 大米、淀粉, 台湾市场供应。

1. 2 工艺流程

(熟料) 大米 → 加水润料 → 蒸煮 → 冷却 → 加酶 → 入罐 (缸) → 加水 → 拌匀 → 发酵 → 蒸馏

(生料) 淀粉 → 加酶 → 加水拌匀 → 发酵 → 蒸馏

1. 3 操作要点

原操作小曲饼用量为 1%, 需经培菌糖化。改为阿米诺酶后, 不需培菌, 直接加酶 0. 5%, 加水进行糖化发酵, 基本上与原熟料生产相同, 发酵 6~ 7 天, 温度在 26~ 28℃。若用淀粉不蒸煮生料糖化发酵, 加酶量 0. 6%~ 0. 7%, 发酵温度 28~ 30℃, 发酵时间 15 天左右。

2 结果

通过每班次 200kg 的生产试验表明, 阿米诺酶的出酒率显著上升(见表 1), 感官品评阿米诺酶生产的酒, 米香纯正, 醇甜, 尾味较净(见表 2)。

3 效益

收稿日期: 2001- 04- 06

作者简介: 陈家键(1938-), 男, 广东人, 大专, 高级工程师, 承担国家科委项目“液态法生产浓香型曲酒新工艺中间生产试验”获湖北省政府和轻工部科技进步三等奖, 省白酒评酒师, 发表论文多篇。

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

表 1 产酒量与出酒率的比较

项目	小酒饼 (大米熟料)	阿米诺酶 (大米熟料)	阿米诺酶 (淀粉生料)
酒度(%, v/v)	20	20	20
产酒量(kg)	287	337. 5	391. 5
出酒率(%)	143. 5	168. 75	195. 7

表 2 感官品尝对比

样 品	评 语
小曲酒	米香较好, 醇甜, 微混
阿米诺酶米酒	米香纯正, 醇甜, 尾味较净
阿米诺酶淀粉米酒	米香尚好, 醇甜, 尾味净

3. 1 以糖化发酵剂对比: 每天投料 200kg, 用小曲 1%, 即 2kg, 6 元/kg 需 12 元, 而阿米诺酶只用 0. 5%, 即 1kg, 25 元/kg 需 25 元, 相比多用 13 元。

3. 2 每次生产对比, 阿米诺酶比小曲提高出酒率 25. 3%, 多产酒 50. 5kg, 6 元/kg 计, 可增加 303 元。

3. 3 以上两项相减每天节约增效 290 元, 一年以 300 天计, 可增效 87000 元。

3. 4 在台湾大米 10 元/kg, 而淀粉 6 元/kg, 将大米改为用淀粉, 价格低, 出酒率高, 生料生产节约燃料, 效益就更大了。

4 讨论

4. 1 从生产结果, 阿米诺酶可代替小曲, 出酒率是可观的, 有经济效益, 在米酒大生产中是可行的。

4. 2 阿米诺酶应用于生料糖化发酵, 大生产上也是可行的。

4. 3 在台湾淀粉一般是木薯或土豆生产的, 价格比大米低, 而且出酒率十分高, 但是木薯淀粉所产的酒米香比大米原料差些, 为了相互间补偿, 建议采用大米粉碎后与淀粉各一半混合作生料试验。●