

# 根霉酒曲三大应用的效果

凌生才

(重庆市丰都县国税局, 重庆 丰都 408200)

**摘 要:** 现在生产的根霉酒曲是用优良的纯根霉菌、纯酵母菌分别生产,最后按比例配合成成曲。主要用于酿造小曲白酒、医药疗伤和发酵饲料喂猪。用根霉酒曲可生产优质小曲白酒,饮用根霉酒曲浸泡液,能消食活血、健脾开胃,还可用根霉酒曲生产饲料发酵剂用于喂猪,猪的育肥时间短。(孙悟)

**关键词:** 根霉酒曲; 酿酒; 医药; 发酵饲料

中图分类号: TS261.1; TS262.3 文献标识码: 文章编号: 1001- 9286(2006)10- 0119- 02

## Application Effects of Rhizopus Distiller's Yeast

LING Sheng-cai

(Fengdu State Tax Bureau, Fengdu, Chongqing 408200, China)

**Abstract:** Quality pure rhizopus and pure yeast were used respectively in the production and then the products were compounded according to certain ratio to produce rhizopus distiller's yeast eventually. The rhizopus distiller's yeast was mainly used in quality Xiaoqu liquor production, medical therapy (promoting digestion and activating blood flow by drinking rhizopus distiller's yeast-steeping solution), and feedstuff production (to produce feedstuff ferment for pig feeding). (Tran. by YUE Yang)

**Key words:** rhizopus distiller's yeast; liquor-making; medicine; feedstuff fermentation

现在生产的根霉酒曲是微生物专家从微生物中选出的优良纯根霉菌、纯酵母菌,分别生产,最后按比例配合而成的根霉酒曲。主要用于酿造小曲白酒,其次是在医药上,再次是用于饲料发酵喂猪。就根霉酒曲的三大应用方法与效果,经笔者的实践经验,简介如下,供同行探讨。

### 1 根霉酒曲用于酿造小曲白酒

现在大多数曲药厂,都向中国科学院、贵州省轻工科学研究所购回生产的纯根霉菌 3866, Q303, YG5-5, 3851, 纯酵母菌 2109, K 酵母, 南混酵母等菌种而生产的根霉酒曲。该曲是以麸皮为培养基,分别生产后按不同比例配制而成的根霉酒曲,用于固态法小曲白酒生产,投粮 100 kg 使用曲药数量:以玉米、粘高粱为原料,夏季用曲 0.6%,冬季用曲 0.7%;以小麦、稻谷为原料,夏季用曲 0.55%,冬季用曲 0.65%。

#### 1.1 月平均出酒率

月平均出酒率(57%Vol 计算)为:以玉米为原料酿酒,海拔 800 m 以上所产的玉米,生长的时间长,皮薄,

含淀粉高,出酒率为 53%;海拔低于 300 m 地所产的玉米,生长时间短,皮薄,含淀粉低,出酒率 50%;小麦出酒率为 53%;粘高粱出酒率为 50%;稻谷出酒率为 47%。纯根霉曲还可用于家庭制甜酒(醪糟)饮用;还可用于黄酒生产。

#### 1.2 白酒用途

所生产出的固态小曲白酒,属于清香型,酒度高,价廉物美,是广大工农劳动群众最喜爱的一种饮料酒。民间多使用小曲白酒加中草药浸泡成药酒治病。例如人们在每年夏至前后 10 d 内,摘取核桃 10 多个洗净,带壳二层一起,用刀切成条块,放入玻璃瓶中,加白酒 1~1.5 kg,加冰糖 150 g,一起浸泡 10 多天,当白酒变成黄黑色,就可以饮用,凡有胃肠痛的人,每日喝 2 次,一次喝 20 g,一般 2~3 d,就能治好胃肠痛。如无胃痛一日喝 10 g,也能清除胃中湿热,喝 5~6 d 后停止,药酒喝完了,再加小曲白酒泡后饮用。又如人被野蜂、家蜂刺后,马上用小曲白酒以棉花球擦,干了又擦,连擦 10 多次,就不痛不肿,肿痛消失,好了。

收稿日期: 2006- 06- 01

作者简介: 凌生才(1930- )男,初中,技术员,酒类专卖所所长,发表论文 30 余篇,编写《四川粮食小曲白酒生产汇编》10 余万字。

## 2 根霉酒曲的药用功效

早在明代李时珍的《本草纲目》中就记载了用于酿制小曲白酒的曲药有药用功效,人们常用曲药治消化不良。根霉酒曲能“消食活血,健脾开胃”。取根霉酒曲30~40 g,放入一杯装250 g的开水中,待水凉到35~40℃,浸泡30 min左右,在浸泡过程中用筷子搅拌2次,再用纱布滤出曲液,曲渣丢去,在曲液中加入少许白糖饮用。每天吃一次,3 d一个疗程,一般一个疗程,能治好胃肠湿热、消化不良等症。

## 3 用作养猪的饲料糖化剂

在20世纪90年代初期,就有饲料经营商与农户购买根霉酒曲作养猪饲料糖化剂,生猪吃了根霉酒曲糖化剂后,猪“健脾开胃、会吃会长”。用量为饲料100 kg,用根霉酒曲1.5 kg。

### 3.1 生饲料糖化剂生产方法

3.1.1 配料。玉米粉+麦麸皮+米糠+水→拌料→培菌糖化→成品备用。

3.1.2 接曲。玉米粉80 kg,麦麸皮20 kg(无麦麸皮、米

糠亦可),加50~60℃的温开水55~57 kg,再将前一天留下的1 kg饲料母料作当天培菌糖化饲料的窖头,再次拌匀以待糖化。

3.1.3 培菌糖化。将接好曲料的配料装入瓷盆或铝盆中,用布盖好盆面,冷季时盆放到灶的铁锅内,在铁锅内加35~40℃热水淹盆底,盖好锅盖,灶内留点余火,保持饲料品温在25~26℃之间。糖化24 h后,饲料品温达35℃以上,鼻闻有香甜味,视为饲料糖化成熟。当天做的第二天喂,依次循环。

3.1.4 按猪的重量定时定量喂猪。关于饲料糖化喂猪:生猪一头毛重15 kg,1 d喂1 kg饲料;1头猪30 kg,喂饲料1.5 kg,以此类推,主要按猪食量增减来调整饲料用量。饲料中一般可加食盐、鲜苕片、萝卜、红苕叶。用萝卜叶等青叶拌匀喂猪,猪食此类饲料育肥时间短。

3.2 还有就是直接用根霉曲酒喂猪,把生料、熟料配好,先将曲药,以配干料100 kg为准,将饲料量15%的曲药(先将曲药用热水3倍泡10 min),加入饲料搅拌后喂猪,也能让猪会吃会长。●

\*\*\*\*\*  
(上接第118页)

记得当时派来刚参加试验小组的两位年轻人,参加工作不久就派往无锡轻院学习,待学习回厂后又放到基层锻炼,现在他们都到了领导岗位,一位年轻人还成了费厂长的接班人,担起了重任。说起管理工作上真是一步一个台阶,事隔几年仰韶就有了很大变化,生产、生活配套发展,从总厂的扩建、车间的增加到新建分厂,都没有离开科技创新成果的应用。

过去我还有一个印象,认为费厂长重视抓内在质量,内部管理到位,未见到更多对外宣传,其实不然,仰韶酒厂的对外宣传已在不声不响中作了一切的准备工作,譬如申请国际金奖,参加成都糖酒会并在成都大造声势,配合电视广播宣传,均收到极佳效果。记得成都糖酒会期间他都亲自临阵把关,一次他们厂的宣传花车开到我们科学大院来了,直接到了我的住房楼下,在我的住处我们进行了简短交谈。另外,有一件小事还得提一提,费厂长在我这里发现了几种瓶型,他都挺感兴趣,作了一次瓶型收集,真可用心。费厂长表现出的创业精神和踏实的工作作风使我十分佩服,他对新技术的渴求也使我感动,从我这里得到了酯化酶提高酒质新技术再创业绩。

## 3 酯化酶在仰韶酒厂应用的经验总结

20世纪90年代中期,酯化酶技术进入成熟时期,但在使用酯化液上却缺乏经验,因此在仰韶酒厂试用,也有经验教训,经验是有助基础酒的提质,教训是提高酒质不能单靠酯化液提香。应用上曾出现这么一件事值得总结:酯化酶技术应用正遇上仰韶酒大发展阶段,老厂以外还有分厂,采取老厂提香、分厂全为新窖,酯含量不够,因此,使用酯化酶技术表现十分有效,但是忽视了方法上的总结,一味地单一依赖酯化酶提香,使用几年以后情况有所变化,发现不仅反应串香酒酒质变单调,也影响窖泥己酸菌活性,这就是一个教训。经过到厂了解情况后,提出在使用方法上应有所改变,才能克服出现的问题,就像在农业上应该采取轮作方式才能避免土质变坏、影响作物生长,这虽然情况不一样,但道理是相通的,这也是从实践中总结出来的经验,十分宝贵。

己酸菌、甲烷菌二元发酵培泥人工窖,酯化功能菌生香制曲,M2酯化酶发酵生香三大微生物技术在仰韶集团的应用使仰韶酒优质品率得到了突破性提高,这些成绩在仰韶集团侯建光、郭富祥、杜明松的“人工老窖的保养与维护”<sup>[1]</sup>一文中得到印证。

### 参考文献:

- [1] 侯建光,郭富祥,杜明松.人工老窖的保养与维护[J].酿酒科技,2004,(6):51-52.