

刺梨糯米酒的酿造工艺

武世新

(湖南新晃酿酒有限责任公司, 湖南 新晃 419200)

摘要: 刺梨含有18种氨基酸, 10余种微量元素和6种维生素以及多种活性物质。以糯米生产甜黄酒, CO₂浸渍法生产刺梨原酒, 经勾兑陈酿过滤而得刺梨糯米酒。刺梨原酒的制取采用CO₂密闭浸渍10天, 按5mg/kg原料加入SO₂。二次榨汁混合, 添加0.3%果胶酶后离心分离, 调整糖度24%, 酸度0.7%, 接种葡萄酒活性干酵母, 20℃左右密闭发酵30天而成。(孙悟)

关键词: 酿造工艺; 甜黄酒; 刺梨糯米酒

中图分类号: TS261.4; TS262.4

文献标识码: B

文章编号: 1001-9286(2001)03-0053-02

Brewing Techniques of Cili Glutinous Rice Wine

WU Shi-xin

(Xinhuang Brewery Co. Ltd, Xinhuang, Hunan 419200, China)

Abstract: Cili contains of eighteen kinds of amino acid, more than ten kinds of trace elements, six kinds of vitamins and multiple active substances. The preparation of cili steep will undergo the following steps: Steeping for ten days in CO₂ obturator firstly, then addition of SO₂ in raw materials by 5mg/kg, after mix of twice juice expressing and addition of 0.3% pectolase, then centrifugal separation to adjust sugar content to 24% and acidity to 0.7%, and then inoculation with active dry yeast of grape wine, at last airtight fermentation for thirty days at about 20℃. And cili glutinous rice wine could be produced through blending and filtration of cili steep and sweet yellow rice wine produced by glutinous rice. (Tran. by YUE Yang)

Key words: brewing technique; sweet yellow rice wine; cili glutinous rice wine

1 前言

刺梨为蔷薇科植物, 果体遍生软刺, 形状似梨, 果实香气浓郁, 味酸甜、微涩。《本草纲目》记载, 称它“食之可解闷, 消积滞”。刺梨含有18种氨基酸、10余种微量元素和6种维生素以及多种活性物质。鲜果每100g含Vc2000mg左右, 是目前水果、蔬菜中Vc含量最高的植物。

刺梨酒的酿造以往均是按葡萄酒生产工艺, 但因刺梨鲜果含糖低、Vc及单宁含量高, 若操作不当, 容易造成Vc等营养成分的损失, 同时还会引起果汁褐变现象。另外, 过高的单宁含量将会给产品带来明显的涩味, 直接影响到产品的商品价值。为此, 经反复试验, 确立了以糯米生产甜黄酒, 与经CO₂浸渍法生产的刺梨原酒勾兑的酿造工艺路线。

2 材料与方法

2.1 材料

糯米: 市售。要求颗粒饱满, 大小均匀, 无米头、细糠、杂质、虫蛀、霉烂变质现象。

刺梨鲜果: 选用色橙黄, 新鲜, 无青果及破伤、烂斑、腐烂现象的果实。

根霉种曲: 贵州省轻工研究所生产。

葡萄酒活性干酵母: 湖北安琪酵母股份有限公司生产。

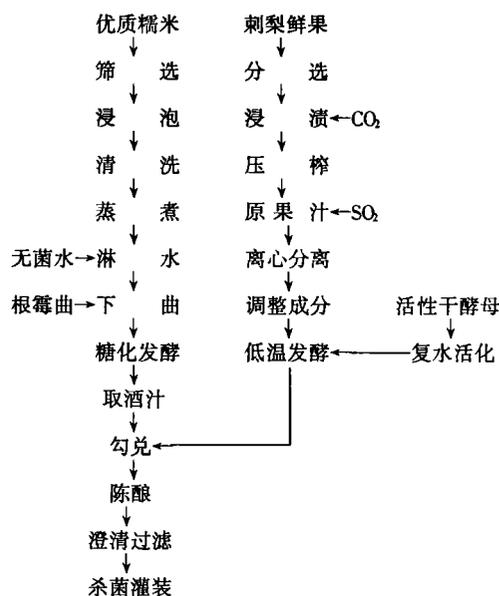
2.2 工艺流程(见右)

3 酿造工艺

3.1 糯米酒汁的制取

收稿日期: 2000-08-12

作者简介: 武世新(1963-), 男, 湖南人, 大专, 省级劳模, 工程师, 董事长, 获省科技进步奖2次, 国家发明专利1项, 发表论文18篇。



浸泡: 要求提前12~16h进行, 浸泡用水必须是清洁水, 水温不宜超过30℃, 浸泡时水位应高于米面20cm, 中途不可翻动, 其浸泡程度以用手搓成粉状为好。

清洗: 浸泡达到要求后, 应立即用清水将米粒冲洗干净, 直至流清水为止。

蒸煮: 米粒经清洗干净后, 即可顶汽上甑进行蒸煮, 以圆汽后开始计算蒸煮时间, 一般以15~20min为宜。要求饭粒熟而不粘,

内无生心。

淋水: 蒸煮完毕后, 立即用无菌冷水从上至下进行淋水冷却。同时也可帮助吸收部分水分。

下曲: 淋水后待水稍沥干, 即将饭粒倒入曲盘内, 于 27℃ 时进行下曲。下曲量为 0.3% ~ 0.5%。

糖化发酵: 下曲后立即入缸进行搭窝, 搭窝完毕即可封盖, 在 25~ 32℃ 进行糖化发酵 72h。

取酒汁: 糖化 72h 便可滤取酒汁, 每天取 1 次, 共取 3 次。

3.2 刺梨原酒的制取

鲜果分选: 剔除腐烂、病虫和未成熟果及枯枝、落叶等。

浸渍: 分选合格的鲜果, 放入不锈钢浸渍罐内, 并从罐底部慢慢通入 CO₂ 气体, 待罐内 CO₂ 气体达到饱和后, 停止输入 CO₂, 密闭浸渍 10 天。

压榨: 浸渍结束后, 立即进行果实压榨。为防止果汁中 Vc 在加工中氧化, 应按每 1kg 鲜果加入 5mg SO₂。第一次压榨后, 将残渣再进行第二次压榨, 然后将两次压榨汁混合, 添加 0.3% 的果胶酶, 以降低果胶含量。

调整成分: 将 85% 压榨分离出的原果汁与浸渍出的 15% 自流汁充分混合拌匀, 离心分离, 调整糖度为 24%, 酸度 0.7%。

发酵: 果汁泵入预先经彻底消毒处理后的发酵罐中, 接入经复水活化的葡萄酒活性干酵母, 控制温度在 20℃ 左右, 密闭发酵 30 天。

3.3 勾兑陈酿

将 50% 的刺梨原酒与 50% 的糯米酒汁混合搅拌均匀, 调整酒度为 14%, 糖度 12%, 酸度 0.7%, 进行陈酿 30 天。

3.4 澄清过滤

用皂土进行澄清处理, 用量为 1.5g/kg。澄清 20 天后, 取清液用硅藻土过滤器进行过滤。

3.5 杀菌灌装

将过滤后的酒液在 95℃ 条件下, 杀菌 30s 后方可灌装。

4 产品质量标准

4.1 感官指标

外观: 浅黄、清亮透明, 无沉淀、杂质及悬浮物。

香气: 具有浓郁的刺梨果香及糯米酒醇香。

口味: 甜酸适应, 纯正爽口, 酒体丰满。

风味: 具有刺梨露酒的独特风格。

4.2 理化指标

酒度 (20℃, %, v/v) 13~ 14; 总糖 (以葡萄糖计, %) 11~ 12; 总酸 (以柠檬酸计, %) 0.6~ 0.7。

4.3 卫生指标

符合 GB2758 规定。

4.4 保质期

自封装之日起 2 年。●

“第八届华南地区工业博览”在羊城举行

本刊讯: 一年一度的“华南地区工业博览”于 2001 年 3 月 6 日至 9 日在广州市中国出口商品交易会展馆(广交会会场)隆重举行, 这次盛会由“第八届中国国际包装工业展览会”、“第五届中国啤酒及饮料工业展览会”、“第八届华南地区国际印前设备及印刷工业展览会”及“华南地区国际数码影像及广告展览会”组成, 云集了来自比利时、法国、德国、香港特别行政区、以色列、意大利、日本、韩国、中国、新加坡、台湾省、英国及美国逾 200 家知名供应商参展, 展场面积达 7000 平方米。一连 4 天的展会除了提供参展商及参观者相互交流切磋的机会外, 并为参观者在选购产品及引进技术方面带来更多选择。参观人数达 16500 人。

“华南地区工业博览”连续举办 8 年, 展会的专业性连年提高, 务求配合用户的需要及市场的发展。为方便观众能清晰划一地分类参观, 本届的“华南国际包装技术展”及“华南国际饮料技术展”特设多个专题, 包括食品、日用化工、医药及化妆品包装设备及机械; 喷码条码打印技术及最新机械; 全生产线连包装的“交钥匙”工程; 高速包装及贴标机械; 优质薄膜包装材料及粘合剂; 饮料及啤酒最新技术及 PET 瓶吹塑机械。

此外, 由雅式展览服务有限公司及广东省轻工业协会联合主办的大型专题研讨会于 2001 年 3 月 7 日起一连 2 天举行, 研讨会以“如何达到高质高效饮料/啤酒生产及包装技术”、“日用化工品/安全医药品包装技术”及“厂商提高管理效益”为题, 由著名供应商与观众作进一步的交流和讨论, 并分享该公司的产品成果, 包括多米诺喷码的“世界先进的喷码及打标技术”、意大利 SACMI IMOLA 的“应用于塑料瓶盖及其他塑料制品的革新连续压塑工艺设备/技术”、意大利西帕的“SIPA 广泛的 PET 容器解决方案”、格雷斯中国的“多层共挤 EVOH/吸氧聚酯啤酒瓶”、捷成洋行的“瑞典诺顿公司灌装封尾技术的最新发展”、德国意韦卡的“新一代包装技术: 软管、灌装、封尾机”、威利亚州的“实时生产管理和仓储物流的喷码及贴标方案”及领新达嘉的“激光编码技术”等。

为配合广东省拥有全中国最大的广告业市场的优势, 今年更首次扩展举办“华南国际数码影像展”。展品覆盖广告、印前、数码印刷、印后及纸品加工技术及设备等, 并分布在不同的专区内, 包括: “数码影像及广告专区”、“不干胶及商标专区”、“苹果电脑及其代理专区”、“柔版印刷技术专区”及“模切及印后专区”。一如以往, 在中国大酒店举行的专题研讨会亦是本届“华南国际印刷展”的重点项目, 其中由 Xaar、爱克发、克里奥赛天使及 AVT 参与主讲的“新数码影像印刷研讨会”及由代理富士胶片公司的富昶国际有限公司主持的“停不了的动感、展不尽之姿彩研讨会”更是因应“华南国际数码影像展”而举行。此外, “柔版印刷技术研讨会”及“模切技术研讨会”亦因上届反应热烈, 今年徇众要求再度举行, 主讲公司及主讲内容包括: 巴可图像系统的“柔版数码印前处理技术”、麦德美亚州的“液体柔版和瓦楞纸箱印刷”、海德堡中国的“窄幅轮转技术在包装和商标印刷中的应用”、鸿业器材的“高档柔印中激光网纹辊的应用技巧”及“模切疑难杂症及其解决方法”、旭化成株式会社的“先进的印前技术”及“先进的混色彩印技术”等, 此外, 博斯特及和兴激光刀模厂亦参与主讲。

“第八届华南地区工业博览”由中国对外贸易中心(集团)及雅式展览服务有限公司主办, 中国对外贸易广州展览公司承办, 广东轻纺集团有限公司、广东省包装技术协会及广东省印刷协会协办, 并获 20 多家中外业内单位支持, 赞助单位包括“华南国际包装技术展”及“华南国际饮料技术展”的香港包装专业协会, 以及“华南国际印刷展”及“华南国际数码影像展”的香港印艺学会、香港瓦通纸业厂商会、香港印刷业商会、美国印刷、出版和纸品加工设备供应商协会(NPES)。《包装纵横》为大会指定刊物; “广九直通车”为大会指定铁路。