

半发酵青梅酒的生产技术研究

吴雪平,武建国,刘景坡

(河南省伊川杜康酒厂科技部,河南 伊川 471300)

摘要: 以青梅为原料,采用半发酵工艺生产青梅酒。果浆汁添加4‰的活化后的活性干酵母,发酵温度20~23℃,前发酵20 d左右;18~20℃后酵2个月;皮渣加4‰的干酵母发酵后蒸馏;果子经钙化、护色后用酒精浸泡,将发酵原酒和浸泡酒以7:3调配成,果香突出,清亮透明,醇厚爽净的青梅酒。(孙悟)

关键词: 半发酵工艺; 青梅; 青梅酒

中图分类号: TS262.7;TQ920.6 文献标识码: B 文章编号: 1001-9286(2002)05-0081-02

Study on the Technology of Half-fermentation in the Production of Greengage Wine

WU Xue-ping, WU Jian-guo and LIU Jing-po

(Science & Technology Department of Dukang Distillery, Yichuan, He'nan 471300, China)

Abstract: Greengage wine was produced by half-fermentation with greengage as essentials. The brewing process was as follows: addition of 4‰ active dry yeast in the mashed fruit juice; fermentation temperature at 20~23℃ and early fermentation period was about 20 days; then two months later fermentation at 18~20℃; addition of 4‰ active dry yeast in the peel dregs for further fermentation and distillation; greengage through calcification and color protection steeped in alcohol and the product wine blended by fermented brut and steeping wine with the ratio as 7:3. The product wine is clear and transparent in color and mellow and pure in taste. Besides, it has strong fruit aroma. (Tran. by YUE Yang)

Key words: half-fermentation technology; greengage; greengage wine

1 青梅与青梅酒概述

1.1 青梅别名又称为“酸梅”、“干枝梅”,为“蔷薇科樱桃属植物梅”,一般以皮薄、果肉厚、核小、出汁率高者为上乘之青梅。

青梅果含有多多种氨基酸、脂类、无机盐和有机酸,还含有人体所需的多种微量元素,如铁、锰等,具有极高的药用价值和保健功能。据李时珍《本草纲目》中记载:“梅”花开于冬而熟于夏,得木之全气,味最酸,有下气、安神、止渴止咳、止痛、止伤寒烦渴、冷热泻痢、消肿解毒之功效,可治32种疾病。尤以“万能之药”柠檬酸含量为“果中之冠”。

1.2 以青梅为原料精心酿制的青梅酒,不仅富含10余种氨基酸、维生素、矿物质元素等营养成分,还具有很高的药用和保健功能。

随着国内广大消费者生活水平的不断提高,追求营养、追求健康逐渐成为社会消费时尚,而青梅酒以其丰富的营养、独特的保健功能、优雅的口感越来越受到人们青睐和欢迎。同时在国际市场上,尤其是欧美市场一直畅销不衰,成为调配鸡尾酒不可缺少的酒种之一。

1.3 青梅果树可以在山区和丘陵地带栽种,不与粮食争地,既可创造巨大的经济效益,又可促进林果业发展,改善生态环境,开发旅游景观。在我们所处的豫西山区,青梅资源特别是野生青梅很丰富。经过认真考察和论证后,决定研制开发青梅酒。

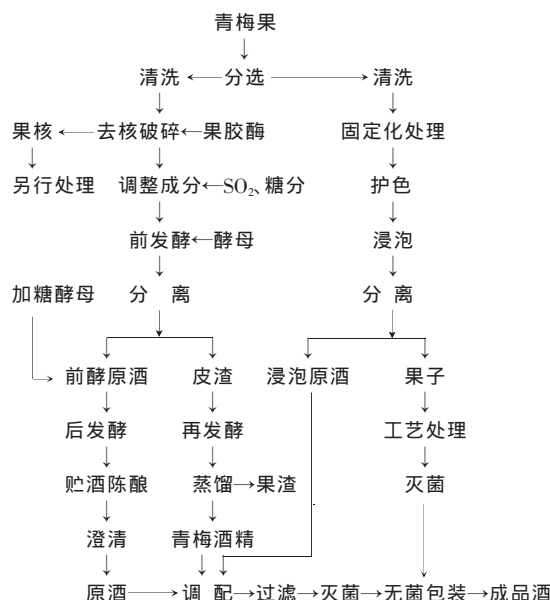
2 杜康青梅酒的生产技术工艺

2.1 工艺流程

收稿日期: 2002-04-23

作者简介: 吴雪平(1961-),女,河南人,中专,工程师,河南省果露酒评酒委员,科技部部长,发表论文数篇。

经过两年时间的探索和实践,杜康青梅酒终于研制成功,目前已形成批量生产,生产技术工艺流程如下:



2.2 生产技术工艺简述^[1-2]

分选过程中,将八成成熟的果子选出用以浸泡,九成成熟的果子用

以破碎发酵。为了提高出汁率,破碎过程中加0.3%的果胶酶。

果实本身含糖量仅为6%左右,必须添加糖分才能达到所需的酒度。通过下式计算出需补充的糖量:

$$X = \frac{V(1.7 \times A - B)}{100 - A \times 1.7 \times 0.625}$$

式中:V—发酵液总体积(L);

A—发酵后要求达到的酒度;

B—发酵前果汁含糖量;

0.625—1 kg糖所占的体积是0.625 L;

1.7—1.7度糖能发酵生成一度酒;

100—白糖纯度。

由上式中可以算出,以果汁含糖量6%为例,每300 L的陶瓷罐需加糖量为49.5 kg。为使发酵顺利进行,加糖分两次进行(前发酵加一半,6~8 d后加另一半),同时加入适量的亚硫酸钠,使SO₂含量达到60~100 mg/kg,除了对微生物有自然选育、灭菌防腐外,还有防止果汁氧化褐变和加快酒液澄清净化作用。

活性干酵母经活化后加入果汁,添加量为4‰。发酵室内温度保持在20~23℃,20 d左右,当发酵液糖分降至0.4 g/100 ml时,完成前发酵,后发酵保持18~20℃密闭容器发酵一个月后,在无菌状态下打入另一个坛内继续进行后发酵,保持温度20℃,30 d左右,测残糖仅为0.1%~0.2%时后发酵结束。

经分离的皮渣酒脚加酵母4‰,在坛中密闭发酵7~10 d后进行蒸馏,蒸出的青梅酒酒精贮存备用。

分选出的八成成熟的果子用钙盐进行钙化,用Vc钠盐进行护色处理,用亚硫酸钠进行杀菌(防止果子褐变)。然后将果子在45度已经过脱臭处理的酒精中浸泡,密闭容器,隔绝空气,防止氧化。浸泡两月后,分离果子即成浸泡原酒。

杜康青梅酒的生产技术工艺和特点主要有两方面:一是采用发酵与浸泡相结合的半发酵工艺;二是在酒液装瓶的同时加入果实。

发酵原酒色泽为浅金黄色,酒味醇厚,口味新鲜纯正,但果香不足;浸泡原酒色泽金黄,酒体透明,果香浓郁,但酒体过于淡薄,

有明显酒香味。经过反复对比试验,评审小组认真品评,最终得出调配比(发酵原酒与浸泡原酒)为7:3时,酒味、果香搭配较为理想,比较适合消费者口感要求。

为了进一步提高产品的档次和品位,对果子进行处理后,在灌装时与酒液一同装瓶。青梅果与酒体融为一体突出了青梅果酒的产品特色,使酒中有果之香,果中含酒之韵,起到增加情趣、刺激食欲的作用。

2.3 成品酒感官特点

成品酒酒体呈金黄色,清亮透明,果香突出,甜酸适口,醇厚爽净,具有青梅酒典型风格,果实与酒体融为一体,既具有很高的观赏性,又可为消费者提供鲜美果品。

2.4 成品酒理化分析(见表1)

表1 成品酒理化指标检测结果

序号	检测项目	标准要求	结果
1	酒精度(% ,v/v)	12~18	17.1
2	总酸(以苹果酸计,g/L)	8.0~15	9.4
3	可溶性固形物(g/L)	≥20	189
4	糖度(以葡萄糖计,g/L)	≥80	132
5	干浸出物(g/L)	≥1.5	5.5
6	SO ₂ 残留量(以游离SO ₂ 计,g/L)	≤0.05	<0.05
7	菌落总数(个/ml)	≤50	<10
8	大肠杆菌(个/100 ml)	≤3	未检出

3 结果与讨论

3.1 杜康青梅酒采用发酵原酒与浸泡原液调配而成,克服单一酿制方法口感的缺陷和不足。酒果同瓶,既突出了青梅果酸的特色,又提高了产品的品位档次。

3.2 存在的问题和努力方向:由于渗透压的作用,果中成分与酒液相互渗透融合,会造成果皮起皱现象,观赏的价值不够理想,这是我们正在探索的问题,也恳切欢迎各位专家提出宝贵意见。

参考文献:

[1] 奚惠萍.中国果酒[M].北京:中国轻工业出版社,1991.

[2] 谢宪章,等.青梅甜酒的研制[J].酿酒科技,1996,(5):51-53.

2002年酒类行业发展趋势

据有关单位研究人员分析,今年酒业总产量将有小幅增长,价格窄幅波动,生产和市场进一步向名优酒集中。

有关报告认为,白酒在经历了连续5年的减产,现在占整个行业的比重在15%左右,与发达国家蒸馏酒比重占行业的10%已经比较接近了,也达到了酒业协会制订的2005年产量目标。啤酒在经历了10多年的高速发展以后,产量增幅趋缓,去年产量增长约5%。今年的产量仍将保持约3%的增幅。

葡萄酒是酒业中最被看好的,各地新建酒厂和扩大产量的企业很多,去年产量增幅达10%,预计今年增幅不会低于10%。价格方面,各种酒的价格将窄幅下跌。

在国家产业政策和消费需求的引导下,低度酒和非粮食酒的产量正在不断增长。我国加入世贸后,与国际规则的接轨将有助于减少地方保护主义,加速酒业优胜劣汰进程,生产和市场进一步向名优酒集中。白酒企业的集中度将会更高,黄酒市场空间和产量变化不大,现有产业格局将基本不变。啤酒企业的竞争将更趋白热化,大规模的并购活动继续进行,华润、青岛啤酒和燕京啤酒等大户的新一轮市场争夺战可能在东南和西南市场上演,而地区品牌要么扩大规模抗衡,要么被收购兼并。葡萄酒在经历了相对平静以后,也将迎来新的竞争高潮,新疆新崛起的葡萄酒企业将参与对东南沿海地区市场的争夺,进口酒也给予消费者更多的选择余地。

关于酒类行业效益,据分析,认为酒业的毛利率一向比较高,白酒的毛利率约为35%,啤酒约为31%,葡萄酒约为40%,其他酒在35%~42%之间。如果原料价格没有重大波动,今年整个酒业将维持现有毛利率。(俞叶)