

瓶装黄酒杀菌条件与风味关系研究

尉冬青 杨国军

(浙江绍兴东风酒厂 浙江 绍兴 312030)

摘要: 对瓶装黄酒杀菌条件如杀菌温度、时间等对酒质、风味的影响作了系统的研究和分析,实验表明,杀菌温度在60~65℃之间,黄酒风味随杀菌时间延长得到改善。当杀菌温度超过70℃,杀菌时间控制在1h以内,当75℃杀菌,超过30min,黄酒风味有下降的趋势;80℃以上,黄酒风味随杀菌时间延长而变劣。(孙悟)

关键词: 瓶装黄酒; 杀菌; 风味

中图分类号: TS262.4; TS261.4

文献标识码: B

文章编号: 1001-9286(2003)03-0073-02

Study on the Relations of Sterilization Conditions and Wine Flavor of Yellow Rice Wine in Bottles

WEI Dong-qing and YANG Guo-jun

(Shaoxing Dongfeng Wine Plant, Shaoxing, Zhejiang 312030, China)

Abstract: Systemic study and analysis of the effects of sterilization conditions of yellow rice wine in bottles such as sterilization temperature and sterilization time etc. on wine quality and wine flavor were done. And the experiments indicated that wine quality and wine flavor improved gradually with the extension of sterilization time when sterilization temperature was between 60~65℃, sterilization time should be within 1h when sterilization temperature was above 70℃, over 30min sterilization would deteriorate wine flavor when sterilization temperature was at 75℃, and when sterilization temperature was above 80℃, wine flavor tended to be worse with the extension of sterilization time. (Tran. by YUE Yang)

Key words: yellow rice wine in bottles; sterilization; flavor

目前,国内瓶装黄酒生产主要有两种工艺,一种是酒经加热后灌入用蒸汽杀菌后的玻璃瓶内,然后压盖贴标,上海有些酒厂采用该工艺;另一种是酒液先灌入玻璃瓶内,然后压盖杀菌、贴标,这一工艺为大多数黄酒厂家所采用。但不管采用哪一种工艺,所灌装的酒液都要进行巴氏灭菌。本研究的目的旨在研究不同杀菌条件如时间、温度等对酒质风味的影响,进而为寻求最佳杀菌工艺提供理论依据,提高瓶装黄酒质量。

1 材料与方 法

1.1 材料

待试酒样:本公司待灌装样酒。

对照酒样:同一酒样经灌装线巴氏灭菌后成品,编号为YJ0。

1.2 方 法

1.2.1 杀菌方法:按照表1要求进行试验,共分7组,每组4个梯度,编号分别为A1~A4, B1~B4, C1~C4, D1~D4, E1~E4, F1~F4, G1~G4。

按照表1,其中60~75℃,样品采用水浴锅温度达到要求后,放入样酒并开始计时;80~90℃,采用样酒放入水浴锅加热,用温度计直接测样酒温度,达到要求温度时保温一定时间,取出放置于室温自然冷却。

1.2.2 评定方法:样酒经专业评酒委员品尝并按照风味优劣进行打分,将风味最差者定为1分,其他根据优于该酒的程度依次加分,以0.5~1分为一个档次,同一组样酒得分相差0.5分,表示其风味比

表1 杀菌梯度试验方法

| 编号 | 杀菌温度 (℃) | 杀菌时间 (min) | 编号 | 杀菌温度 (℃) | 杀菌时间 (min) |
|----|----------|------------|----|----------|------------|
| A1 | 60 | 60 | D3 | 75 | 45 |
| A2 | 60 | 120 | D4 | 75 | 60 |
| A3 | 60 | 180 | E1 | 80 | 15 |
| A4 | 60 | 240 | E2 | 80 | 20 |
| B1 | 65 | 30 | E3 | 80 | 25 |
| B2 | 65 | 60 | E4 | 80 | 30 |
| B3 | 65 | 120 | F1 | 85 | 10 |
| B4 | 65 | 180 | F2 | 85 | 15 |
| C1 | 70 | 30 | F3 | 85 | 20 |
| C2 | 70 | 60 | F4 | 85 | 25 |
| C3 | 70 | 90 | G1 | 90 | 3 |
| C4 | 70 | 120 | G2 | 90 | 5 |
| D1 | 75 | 20 | G3 | 90 | 10 |
| D2 | 75 | 30 | G4 | 90 | 15 |

较接近,相差1分表示有较明显区别。

2 实验结果与讨论

2.1 相同杀菌温度,不同杀菌时间对黄酒风味影响(见图1~图2)

由图1~图2可知,杀菌温度在60~65℃之间,黄酒风味随杀菌时间延长而改善。温度超过70℃,杀菌时间不应该太长,70℃杀菌最好不超过1h,75℃杀菌时间超过30min,黄酒风味就有变劣的趋势;80℃以上,黄酒风味随杀菌时间延长劣变趋势更为明显。

2.2 相同杀菌时间,不同杀菌温度与黄酒风味关系(见图3)

收稿日期:2002-11-11

作者简介:尉冬青(1976-),男,浙江人,大学本科,从事黄酒科研工作,发表论文数篇。

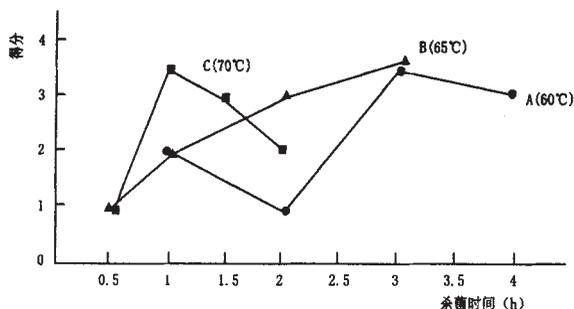


图1 60~70℃不同杀菌时间与黄酒风味的关系

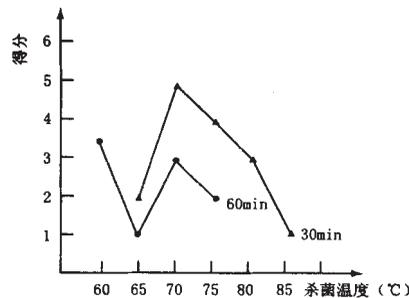


图3 60 min和30 min杀菌时间不同温度与黄酒风味关系

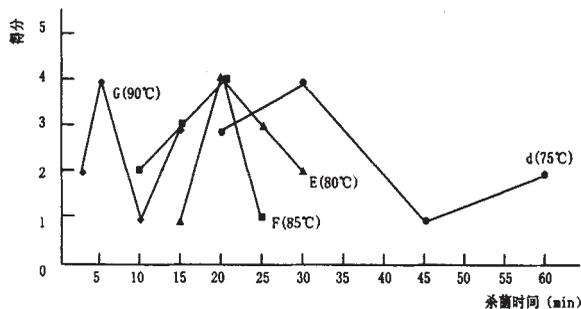


图2 75~90℃不同杀菌时间与黄酒风味的关系

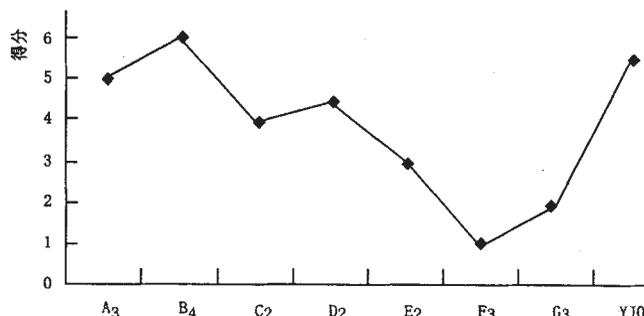


图4 各组最佳与原酒(YJ0)对照图

采用30 min和60 min两种杀菌时间,不同杀菌温度的试验,其结果如图3。

从图3可以看出,尤其是杀菌时间为30 min时,温度在70℃以下,黄酒风味随温度上升而变好,70℃以上,黄酒风味随温度上升而变差。杀菌时间为1 h,这种趋势不很明显,但是也能看出有这种趋势,如果把65℃点看成是品尝误差的话,这种趋势就很明显了。

2.3 不同杀菌时间、不同温度杀菌的样酒与原酒风味关系

最后,我们把各组最佳样酒和原酒对照进行打分,结果见图4。

从图4上,可以明显看到,随杀菌温度上升,黄酒风味总的来说呈下降趋势。实验中只有B4风味比原酒好一点,但是并非相差很

多。而B4采用65℃ 4 h杀菌,在实际应用方面不太现实。而其他样酒风味没有明显比原酒好。

3 结论与建议

通过以上试验,结果表明:比较高的杀菌温度,对黄酒风味有副作用,较低温度杀菌对黄酒风味有促进作用,如70℃以下,在实验时间内黄酒风味随着杀菌时间延长而提高。因此,从实验情况看,为了改善瓶装黄酒风味,在确保产品卫生状况的前提下尽量降低杀菌温度,或者考虑杀菌完成后,采用冷水快速降温的方法来提

新型白酒生产应注意的问题

王绍辉 杨建华 朱锦璋

(新疆乌鲁木齐楼兰酒厂,新疆 乌鲁木齐 830088)

1. 新型白酒的酒度变化

白酒的酒精度是一项重要指标。新型白酒系食用酒精与少量粮食酒勾兑而成,在贮存过程中,由于乙醇分子与水分子的缔合度不如粮食酒的好,从而造成游离的乙醇分子易挥发,从而造成新型白酒的酒度易降低,影响到产品的质量。为了很好地解决酒精易挥发的问题,我们采取加大搅拌力度,使乙醇分子与水分子之间相互撞击,从而增加相互之间的缔合度,适当延长半成品存放期,使其质量相对稳定后再进行灌装,从而使白酒酒度得以有效控制。

2 新型白酒的酯类变化

由于新型白酒的特点,在勾兑过程使用大量的合成香料,合成香料本身的物理特性是可逆反应,就决定了其在勾兑成品酒中相互转化,此过程虽缓慢,但长期贮存,就会由于香料的逆反应,造成成品酒的总酯有所降低,经长期对比分析,一般新型白酒存放期超过一年,其总酯含量可降低0.3~0.4 g/L,所以新型白酒与传统白

酒在存放期上有根本区别。所谓“酒是陈的香”的说法对新型白酒是不适用的。

3 新型白酒的酸类变化

新型白酒的酸类物质含量相对稳定,但随着贮存期的延长,其酸度略微增加,对白酒的口感略有变化,但不影响产品质量。

4 新型白酒其他成分变化

新型白酒中其他成分相对较少,作为辅助材料,增加白酒的丰满度,随着时间变化,与酒精和水分子的缔合度有所增大,从而使酒体逐步趋于柔和,虽可能发生分解,但不影响产品质量。

新型白酒是符合我国白酒发展的总体趋势,消费者也逐步认可新型白酒,作为白酒科技人员,对任何可能影响到产品的因素,都应该找出解决问题的办法,使新型白酒的质量得以提高。上述几个问题,可能不充分,也希望广大同行共同探讨。●