

绿茶酒的研制

高飞

(安徽口子酒业股份有限公司技术中心,安徽 淮北 235000)

摘要: 采用绿茶、60度优质口子酒、蔗糖、柠檬酸、Vc等为原料研制生产绿茶酒,工艺包括研磨、浸提、过滤、勾兑和杀菌。茶叶研磨粒径0.246 mm为宜;浸提按料液比1:20加入纯净水,微波处理2次,每次3 min,再用50℃水浴浸提1次10 min,茶多酚浸出率达90%以上;选用400目滤布过滤;将60度优质口子酒降度至22度与茶汁勾兑;杀菌条件60℃ 22 min与茶汁勾兑。(孙悟)

关键词: 绿茶; 白酒; 浸提; 勾兑; 杀菌

中图分类号: TS262.91; TS261.4

文献标识码: B

文章编号: 1001-9286(2004)02-0105-02

Development of Green Tea Liqueur

GAO Fei

(Technical Center of Anhui Kouziju Liquor Co. Ltd., Huaibei, Anhui 235000, China)

Abstract: Green tea, quality 60-degree Kouziju liquor, citric acid and Vc etc. were used as raw materials to produce green tea liqueur. The production techniques included grinding, lixiviation, filtration, blending and sterilization. The optimal diameter of grinded tea leaf granule was 0.246 mm, purified water added according to the ratio 1:20 (raw materials: water) in lixiviation, after microwave treatment twice (3 min each time), the solution then lixiviated for 10 min by water (50℃), the extraction rate of polyphenol achieved above 90%, and the solution filtrated by filtration cloth (400 screen mesh), the liquor blended by 60-degree quality Kouziju until its alcoholicity dropped to 20-degree, and 20 min sterilization finally operated at 60℃.(Tran. by YUE Yang)

Key words: green tea; liquor; lixiviation; blending; sterilization

茶是世界各国医学家公认的保健饮料,被历代的医学家、养生家尊为“万病之药”。目前已分析出茶中的化学物质多达600多种,其中最主要是酚类物质,达30多种,具有抗氧化、抗辐射、抗癌、防癌、防高血压、抗菌消炎等作用,茶多酚对含氧自由基的清除作用与超氧歧化酶(SOD)相似,具有明显的延缓衰老作用。茶中的咖啡碱和茶碱具有清脑提神、消除疲劳、增强体循环、排毒利尿作用。茶氨酸是茶叶中特有的氨基酸,占氨基酸含量的50%以上,具有增强记忆、防治老年痴呆的作用。另外茶中的多种维生素具有明目、美容、减肥、醒酒等作用,茶汁中溶解的元素钾、钠、氟等能调节人体血液的pH平衡,适量的氟可防治龋(牙)齿和骨质疏松。

近年来随着人们保健意识的增强和消费观念的转变,功能性保健酒逐渐成为市场的新宠。采用绿茶开发的保健酒,既有白酒固有的风格,也具有茶的清香和保健功能。绿茶酒酒度低,是一种色、香、味俱佳的饮品,且具有养颜和延缓衰老、醒酒等功效,受到妇女和老年人的喜爱,具有广阔的市场前景。本文简要介绍绿茶酒的研制。

1 材料和方法

1.1 材料

1.1.1 主要原料

绿茶:市场销售的皖南山区无污染中档绿茶。因不同品种的绿茶中化学成分组成有较大差别,故实验的全过程固定一个品种。

60度优质口子酒:安徽口子酒业股份有限公司提供。

蔗糖:市售一级白砂糖。

柠檬酸、Vc等:均为食用级。

收稿日期:2003-11-04

作者简介:高飞(1968-)男,安徽人,大学本科,工程师,研究课题多项,其中一项获安徽省科技进步二等奖。

柠檬酸、Vc等:均为食用级。

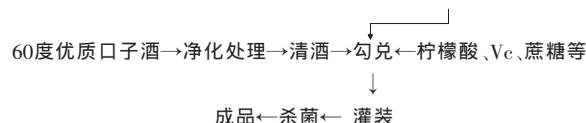
1.1.2 仪器

SANYO GM-550S微波炉;分析天平;数字式pH计。

1.2 方法^[1]

1.2.1 绿茶酒生产工艺流程

茶叶→研磨→浸泡→微波处理→水浴→过滤→茶汁



1.2.2 操作要点

1.2.2.1 原料挑选:选择品质较好,色泽较鲜,杂质极少,价格适宜的绿茶。

1.2.2.2 研磨:浸提前,要先将茶叶研磨,以提高浸提率,研磨至平均粒径0.246 mm为宜。过细会导致过滤困难及浸提液混浊不清。

1.2.2.3 浸提^[2-3]:采用微波结合水浴的方法提取,按料液比(w/v)1:20加入纯净水,微波处理2次,每次3 min,微波功率600±10 W,再用50℃水浴浸提1次10 min,茶多酚浸出率达90%以上。

1.2.2.4 过滤:考虑到硅藻土对茶本身的影响,选用400目的滤布过滤。

1.2.2.5 勾兑:过滤后的茶汁,与60度优质口子酒,纯净水降度至酒度22度。根据优质口子酒及茶的风味、色泽、香味等特点,并考虑市场消费者对甜酸的要求,确定调配方案进行调配。

1.2.2.6 杀菌:60℃杀菌20 min。

1.2.3 检测方法

1.2.3.1 酒精含量、总酸、总酯等的测定参照文献[4]。

1.2.3.2 卫生指标,按GB5009.48-1985《蒸馏酒及配制酒卫生标准的分析方法》。

1.2.3.3 茶多酚含量的测定:国标法,见GB8313-87。

2 结果与讨论

2.1 结果

2.1.1 感官指标

色泽:清亮透明,淡绿色,无明显悬浮物和沉淀物。

香气:具有绿茶和酒的复合香气。

口感:柔和,爽口,协调。

风格:具有本品特殊风格。

2.1.2 理化指标

酒精含量(% ,v/v):22±1

总酸(g/L):0.50~1.50

总酯(g/L):≥1.00

总糖(g/L,以葡萄糖计):≤5.00

色度(EBC):2.50~5.00

茶多酚含量(mg/100ml):30.00~100.00

2.1.3 卫生指标

符合 GB2757-81《蒸馏酒及配制酒卫生标准》。

2.2 讨论

2.2.1 工艺方法的选择

绿茶酒的生产也可以直接加入茶多酚和茶香精配制而成,此法虽然可以省略茶的浸提工序,但得到的产品只具有茶的风味,而不具有茶全面的保健功能,并且成本相对高一些。另外,茶的浸提

也可以在茶与酒醅发酵后蒸馏进行,但此法会使部分茶多酚受到破坏,并在发酵过程中,对酵母细胞活性有一定的抑制作用,不利于酒醅的发酵,降低出酒率。故选择这种先制取茶的浸提液,而后与清酒调配的方法。

2.2.2 制备茶浸提液方法的选择

传统制取茶浸提液的方法,是在一定浸提温度下,用水浸提数小时。本工艺将微波技术应用与提取茶的有效物质,具有短时,高效,节能等优点。微波结合水浴提取,可使茶多酚的浸出率高达95%。

2.2.3 水质的影响

茶中的酚类物质易与水中的金属离子络合生成沉淀,故水质要求为纯净水,能最大程度减少沉淀,增加产品稳定性。此外水中离子的存在会影响浸提液的色泽和口味,因此在整个实验中选用的都是纯净水。60度优质口子酒勾兑前要进行净化处理成清酒。

2.2.4 本产品开发技术的关键在于茶汁的制备及解决产品在存放期中的稳定性问题。实验中采用了纯净水浸提,添加Vc等方法提高产品稳定性。提高产品稳定性将是我们进一步完善该产品的重要课题。

参考文献:

- [1] 朱俊晨,彭坚. 姜汁茶生产条件的研究[J]. 食品科学,2001,(11):45-50.
- [2] 王兴平,周志,等. 微波对茶多酚浸出特性的影响研究[J]. 食品科学,2001,(11):19-21.
- [3] 刘仲栋. 微波技术在仪器工业中的应用[M]. 北京:中国轻工业出版社,1999.
- [4] 天津轻工业学院,等. 工业发酵分析[M]. 北京:中国轻工业出版社,1986.

《中国白酒的嗅觉味觉科学及实践》出版发行

陈益钊教授所著《中国白酒的嗅觉味觉科学及实践》一书,已由四川大学出版社出版(书号 ISBN—5614—1300—9/TQ·4)。该书以全新的视觉较为系统地讨论了适用于不同香型白酒,从半成品酒到成品酒的各个工艺技术环节的相关基本原理、基本技术、基本操作要领和存在的一些问题,较为详细地介绍了作者十多年来在白酒研究方面所取得的一系列创新性重要成果及其在生产中应用推广的新经验。该书具有理论和实用并重的特点。该书还对中国蒸馏白酒的研究课题及发展方向中的一些重要问题提出了一些见解。该书可供国内不同香型蒸馏白酒生产厂、酿酒行业有关的科研院(所)、糖酒公司等专业研究人员、勾兑调味的技术人员使用,也可作有关大中专院校的教材或教学参考书。该书章目如下:

- 1.中国白酒的构成
- 2.论白酒的复杂成分
- 3.协调成分论
- 4.论组合

5.白酒味觉转变论

6.白酒“调味”论

7.白酒的“调味”

8. 38~44度白酒的几个基本问题

9.白酒香气成分的嗅阈值

10.白酒的味觉现象

11.白酒的不正常味觉

12.酿酒用粮食的香气

13.白酒生产中不同类别的变化

14.酒体

15.浓香型曲酒的“陈味”

16.关于我国成品白酒的近似性问题

17.过滤

18.贮存

19.白酒老熟化的基本原理

20.酒类添加剂

21.串蒸的作用和基本意义

22.固液结合白酒的生产实践

该书每本定价45元,邮挂包装等费5元,共50元。

欲购书者请汇款至:

1.邮汇:成都一环路西一段(菊乐路口)嘉宇大厦七楼,四川嘉宇房地产开发建设有限公司,关向南收,邮编:610041,电话:(028)85065684,85080394

联系人:何燮清 电话:(028)85261337

地址:成都二环路南二段十五号中国人民银行成都分行(610041)