

复合清凉饮料的研制

郑有川 罗玉坤 闵捷 朱智伟

中国水稻研究所谷化系 310006

摘 要 详细介绍以莲子为主要原料,菊花、红茶为辅料,研制出一种色、香、味俱佳的新型复合清凉饮料的配方及工艺过程。

关键词 复合 清凉饮料 研制

1 前 言

以莲子为主要原料,配以菊花、红茶等辅料,制成一种色彩诱人、风味独特、营养丰富、富含多种微量元素和人体必需的营养物质的清凉饮料。莲子除含淀粉、蛋白质、脂肪外,还含有钙、磷、铁、维生素C、天门冬素及蜜三糖等;菊花含有维生素A、B₁、氨基酸及刺槐素。制成的饮料可疏风散热、清肝明目、解疮毒、利血脉、养风安神、滋阴补阳,还可有防止感冒风热、头痛、目赤、咽喉肿痛等功效,久服此饮料还具有减肥作用。

2 主要原料及设备

2.1 主要原辅材料

莲子、菊花、红茶、蜜糖、白砂糖、薄荷香精、柠檬酸

2.2 主要仪器设备

高压锅、过滤器、搅拌器、灭菌锅、高压均质机、手持折光仪

3 生产工艺流程

莲子→挑选→去芯→清洗→高压水煮→初滤→配料
菊花→精选→浸提
红茶→浸提
→高压均质→二次过滤(精滤)→脱气→灌装→封盖
→杀菌→冷却→成品包装

4 产品配方及工艺要点

4.1 产品配方(100kg计,单位kg)

莲子 3、红茶 0.075、菊花 0.035、白砂糖 6、蜜糖 1、薄荷香精 0.02、柠檬酸 0.1

4.2 工艺要点

4.2.1 原料筛选:选取新鲜、干燥、无虫蛀的优质莲子,挖去莲芯,用清水洗净备用。

4.2.2 莲子高压水煮:按莲子:水=1:20的量加水进行浸提蒸煮,水烧开后,再煮15 min即可。然后用100目筛绢滤布过滤,取得滤液。以1:5比例加水重复水煮,水沸腾后再煮5 min,再抽提一次。根据莲子的特性和多次试验,把莲子煮烂而粒形不变,上述煮法较合理,这样既可得到大部分抽提物,又给过滤工艺带来方便。

4.2.3 辅料选择:选取优质菊花、红茶,先用水洗净,然后以红茶:水=1:50,菊花:水=1:50的比例分别用80℃水浸提30 min,得浸提液。

4.2.4 配料:主要将白砂糖、糖蜜、柠檬酸等溶解,绢布过滤后,加到盛莲子汁的不锈钢集液桶内,同时把已制备的菊花汁、红茶汁一起混和,搅拌均匀,调到固形物含量为10~11°Brix

4.2.5 高压均质:均质是该产品加工的关键之一,可驱除混和液里的气体,并起到一定的稳定性作用,均质压力为15~20MPa。

4.2.6 二次过滤:二次过滤采用砂芯抽滤,也是关键一步。

4.2.7 灌装前需对料液加热, 温度控制在 80℃ 以上, 采用自动连续灌装机进行灌装、密封, 要求真空度在 53.33kPa (400mmHg)。

4.2.8 杀菌公式: 15—20—10 min/108℃ 冷却到 35℃ 以下及时擦水罐, 保温检查, 成品包装。

5 结果分析

5.1 风味与颜色: 对复合饮料进行多次试验, 科学配方, 经品评人员品尝, 一致认为该产品味道纯正, 既具有莲子的清纯又有菊花的清香和爽口味, 色彩诱人。

5.2 稳定性研究: 该饮料澄清透明, 整体一致, 稳定性好。由于莲子是高淀粉含量物质, 所以

均质和过滤这个工艺过程要求很严格。该产品经过稳定性试验能够达到我们预期要求。

5.3 灭菌时间和温度对该产品的品质也有较大的影响, 需要合理掌握和控制。

参考文献

- 1 天津轻工业学院、无锡轻工业学院. 食品工艺学. 北京: 中国轻工业出版社, 1992.
- 2 华中农业大学. 蔬菜贮藏加工学. 北京: 农业出版社出版, 1991.
- 3 苏平等. 复合带肉果汁的工艺研究. 浙江农业大学学报. 1994. 20 (2): 129~132.
- 4 陈泗传. 果蔬疗法大全. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1992.

发酵肠生产中乳酸菌的选择

张红城 华南理工大学食品工程系 510641

闵连吉 倪 晨 黑龙江商学院食品工程系

摘 要 通过对发酵肠生产中使用的乳酸菌研究, 提出了乳酸菌中发酵活力较好的是干酪乳杆菌 (Lc)、植物乳杆菌 (Lp) 和戊糖片球菌 (PP)。Lc、Lp、PP 之间有拮抗作用, 应该单独使用。使用 Lc、Lp、PP 分别与玫瑰色微球菌 (Mr) 混合, 制作发酵肠。研究了发酵肠在发酵和成熟期间的 pH 值、水分活度、水分含量及微生物的变化, 确定最好使用干酪乳杆菌和玫瑰色微球菌混合型发酵剂, 制作发酵肠。

关键词 发酵肠 乳酸菌 发酵活力

Abstract The use of lactic acid bacteria in fermentjed sausages was introduced. It was found that the Lactic acid bacteria possessing better fermenting activity were *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus plantarum* and *pediococcus pentosaceus*. Owing to the antagonistic effect, they should be used singly. Fermented sausages were produced by using mixed cultures of *L. casei* and *Micrococcus roseus*, *L. plantarum* and *M. roseus*, or *P. pentosaceus* and *M. roseus*. Various changes of pH value, water activity, water content and bacterial number in the period of fermenting and ripening were studied, conclusion was drawn that the best starter culture was the mixed culture of *L. casei* and *M. roseus*.

Key words Fermented sausages Lactic acid bacteria Fermenting activity

1 前言

发酵肠已经生产二千多年了。最初, 人们利用肉自身附着的微生物进行自然发酵, 生产发酵肠。在发酵中由于偶然菌株的变化, 引起产品质量发生变化。后来发现把上一次发酵肉

的一部分加入到新鲜的肉中 (即 back-slopping 技术), 可以保证制出的发酵肠的质量均一稳定。直到 1940 年, L. B. Jenson 在美国专利 2225783 中才第 1 次提出在发酵肠的生产中使用乳酸菌 (植物乳杆菌、短乳杆菌、发酵乳杆菌), 从而开始了使用纯微生物培养的发酵剂生