

胡萝卜 酸牛奶的生产工艺

邓随胜

(山西省运城高专, 运城 044000)

摘要 以胡萝卜浆、鲜牛乳为原料, 用乳酸菌发酵制成营养丰富、口味纯正的胡萝卜酸牛奶, 文中介绍了产品的配料、工艺流程及操作要点。

关键词 胡萝卜浆 鲜牛乳 发酵 酸牛奶

用胡萝卜浆与鲜牛乳配合发酵制成胡萝卜酸牛奶, 有特殊风味, 还增加了酸奶中的纤维素、维生素和多种微量元素的含量, 减少了脂肪含量, 既达到了动植物营养互补的目的, 又降低了生产成本, 也为胡萝卜的深加工开辟了一条新途径。

1 配料与工艺流程

1.1 配料(%)

胡萝卜浆 40, 鲜牛奶 60, 蔗糖 5, 接种量 4。

1.2 工艺流程

胡萝卜 → 清洗、去皮 → 切片、软化 → 磨浆
 鲜牛奶 → 糖溶化 → 过滤
 均质 → 灭菌 → 冷却、接种 → 发酵 → 后熟 → 成品

→ 调配 →

2 操作要点

2.1 胡萝卜浆的制备

2.1.1 原料选择 选取整齐、光滑、无明显沟痕和分叉, 皮薄肉厚的胡萝卜。

2.1.2 原料的预处理 将选好的胡萝卜去掉须根和根基绿色部分, 用流动水充分洗涤, 洗净表面的泥沙。然后用 4% 复合磷酸盐溶液 (90℃) 浸泡 4 ~ 5min; 捞出, 置于流动水中冲洗, 即可去掉外皮。再将其切成 2 ~ 3mm 的薄片, 用 0.15MPa 蒸汽压蒸 8 ~ 10min, 冷却, 磨浆。

2.1.3 磨浆 将软化的胡萝卜片通过胶体磨磨浆, 磨浆时需加适量的水, 制好的胡萝卜浆待用。

2.2 溶糖

在鲜牛奶中加入需要量的蔗糖, 使其完全溶解, 然后过滤, 待用。

2.3 混合调配

将鲜牛奶和胡萝卜浆放入调配缸充分搅拌, 使混合均匀。

2.4 均质

将调配好的乳液预热至 60℃ 左右, 然后送入均质机内进行均质处理, 均质压力控制在 15 ~ 20MPa。

2.5 灭菌

将均质后的乳液加热至 90℃, 保温 5min 灭菌处理后, 迅速冷却至 43 ~ 45℃ 待接种。

2.6 接种

向灭菌的乳液中加入 4% 制备好的工作发酵剂 (保加利亚乳杆菌与嗜热链球菌之比为 1:1) 并充分搅拌 10min, 使菌体与乳液均匀混合。

2.7 发酵

接种后在 40 ~ 42℃ 的温度下发酵 5h 左右。

2.8 后熟

发酵结束后将乳液置于 2 ~ 5℃ 的冷藏室, 后熟 16h 左右, 即得产品。

3 讨论

3.1 胡萝卜去皮方法

常用热水或碱液去皮。由于热水或碱液去皮, 除脱去皮层外, 还因碱液的腐蚀作用和热水的长时间处理的浸蚀作用, 造成果肉组织解体而损失营养素。本工艺采用复合磷酸盐溶液, 只有去皮作用而对果蔬组织无腐蚀作用, 不仅除皮率高, 且去皮后果蔬的颜色、形状等特性不改变, 也大大减少了营养素的损失。

3.2 胡萝卜有种令人不愉快的味道

现有胡萝卜饮品大都采用添加酸味剂和香精来掩盖其异味, 而本工艺的发酵作用自然就可消除它的异味, 生产出的产品口感、风味均良好。

3.3 胡萝卜浆的浓度对产品的质量影响较大

浓度低, 则混合奶液的干物质含量低, 凝固性差; 浓度高, 易使混合奶液在杀菌时焦糊化, 而使产品带有异味。经试验确定胡萝卜浆的最佳浓度为: 胡萝卜浆: 水 = 1:3 (W/V)

3.4 胡萝卜片的软化

可以在 100℃ 之内的水中煮 20min 左右, 软化好后用清水漂洗几次, 可以去掉胡萝卜味。但此种方法使胡萝卜中的营养素损失太大, 故本工艺未采用, 而采用了蒸汽软化的方法。

巴旦木饮料的工艺研究

海热提,阿不都热依木

马少怀

(喀什宝地食品有限公司, 喀什 844000)

(北京市食品工业研究所, 北京 100075)

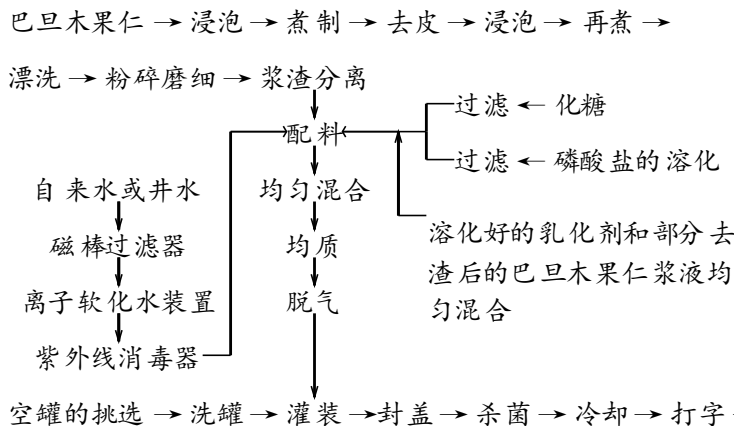
摘要 简单叙述了巴旦木果仁的营养价值和生理功能, 并对巴旦木果仁饮料的加工工艺进行了成功的探讨。

关键词 巴旦木 饮料加工

巴旦木是我国新疆地区广泛生长的蔷薇科植物, 多年来, 广大新疆群众将之与药材配伍, 用于治疗高血压、神经衰弱等疾病。巴旦木果仁营养丰富^[1], 每市斤含蛋白质 110g、脂肪 240g、钙 1925mg、磷 2220mg、

铁 24mg、维生素 E8.26mg。故用巴旦木果仁制作的饮料不仅营养丰富, 而且具有一定的保健作用。

1 巴旦木果仁饮料的工艺流程



2 操作要点^[2,3]

2.1 原料验收

选择色泽新鲜、颗粒丰满、完整、干燥、无哈败气味、无虫蛀的巴旦木果仁。

2.2 煮制

将巴旦木果仁漂洗干净, 在 100℃沸水中煮 10min 左右, 把煮巴旦木的水滗去, 用自来水把巴旦木果仁冲洗干净。

2.3 去皮

用自来水冲洗净巴旦木果仁, 通过手工把巴旦木果仁的外皮搓掉。大生产时, 去皮可使用果蔬脱皮剂或机械去皮。

2.3.1 使用果蔬脱皮剂 夹层锅或能通蒸汽的池中, 加水 100kg、氢氧化钠 0.5~1kg (0.5%~1%)、脱皮剂 0.1%~0.2% 配成脱皮液, 加热并保持在 90℃

以上。将盛有新巴旦木果仁的竹筐浸在脱皮液中, 使整个巴旦木果仁满没在脱皮液中 2~5min, 将筐提出, 用自来水立刻冲洗, 并晃动竹筐, 并以带胶手套的手搅动, 绝大部分外皮能去掉, 个别未去掉者捡出来手工去皮, 去掉皮的巴旦木果仁置于 0.2% 亚硫酸钠加 0.3% 柠檬酸组成的护色液中浸 15min 左右, 以利于护色和中和余碱。脱皮剂可重复使用, 隔夜使用。若发现脱皮效果下降, 适量补入氢氧化钠后可继续使用。果蔬脱皮剂由湖南果蔬科技有限公司出品。

2.3.2 机械去皮的方法 参照杏仁露生产厂家自制的脱皮机械可自己试制。

巴旦木果仁去皮机是由直径 22cm 左右、长 60cm 左右的两个木圆辊在齿轮的带动下以相反的方向、不同速度转动着, 两轮之间距离可根据巴旦木果仁颗粒的大小来调节。这样巴旦木果仁通过两辊的擦动, 基

参考文献

- 1 王福源. 现代食品发酵技术. 中国轻工业出版社, 1998
- 2 张红. 红薯酸牛奶发酵技术研究. 食品工业科技, 1999 (2): 47~48

- 3 罗爱平. 马铃薯酸牛奶加工技术的探讨. 食品工业科技, 1997(2): 67~70
- 4 刘惠宾等. 纯天然竹汁胡萝卜汁保健饮料的研制. 食品工业科技, 1997(3): 43~45