

推广应用

沙田柚汁风味的改进研究

程伟民

(深圳市活力宝有限公司, 深圳 518051)

摘 要 沙田柚果皮经过一系列处理后打浆取汁, 按一定的比例与沙田柚果肉汁混合进行加工, 可以有效地掩盖沙田柚果肉汁在加工过程中带来的不良滋味和气味, 生产出风味纯正的沙田柚汁。

关键词 沙田柚汁 柚皮 风味

沙田柚果肉在取汁过程中由于经过加热处理, 易产生令人不快的、不新鲜的风味, 影响了沙田柚汁的工业化生产。本文研究以沙田柚的中果皮经过一系列处理, 制成柚皮汁, 再按一定比例添加到沙田柚汁中, 以改善沙田柚汁的风味。

1 材料与方法

1.1 材料与设备

沙田柚, 柠檬酸, β -环状糊精, 羧甲基纤维素钠, 复合酶制剂等。

打浆机, 胶体磨, 夹层锅, 离心机, 均质机, 灌装机, 封口机等。

1.2 工艺流程

沙田柚 → 挑选 → 冲洗 → 去皮
↗柚肉 → 去囊衣 → 去核 → 打浆 → 热处理 → 磨浆 →
↘柚皮 → 去外皮 → 分割切片 → 水煮 → 清洗 → 压干 →
冷却 → 酶处理 → 取汁 → 柚肉汁 ↘混合 → 添加主辅料
酸煮 → 细磨 → 取汁 → 柚皮汁 ↗
→ 搅匀 → 过滤 → 均质 → 高温杀菌 → 灌装封口 → 二次
灭菌 → 冷却 → 抽检 → 入库

1.3 操作要点

1.3.1 打浆 去囊衣、去核后的柚肉再用灭菌水冲洗, 再按 1:1 的比例加入灭菌水, 进行打浆。

1.3.2 热处理 将打浆后所得的浆料加热至 85 ~ 90℃, 维持 10min, 以杀灭浆料中的酶和微生物。

1.3.3 磨浆 将热处理后的浆料在经过彻底清洗消毒的胶体磨中磨成细浆, 以使浆料在酶处理时能与酶充分利用。

1.3.4 酶处理 磨浆后的浆料快速冷却至 50 ~ 55℃, 加入适量的复合酶制剂保温 1 ~ 2h, 然后升温至 85 ~ 90℃, 离心分离取汁。

1.3.5 去外皮 洗净后的柚皮用利刀彻底削去外

层黄绿色表皮, 分割后切成 2mm 厚的薄片。

1.3.6 水煮 柚皮薄片加 3 倍的水煮沸 10 ~ 15min, 沥干后以灭菌水清洗 2 次, 并压干水分。

1.3.7 酸煮 处理完的柚皮薄片以 5% 的柠檬酸溶液煮沸 25 ~ 30min, 再经冷却、打浆、磨浆后压榨取汁。

1.3.8 添加主辅料 柚皮汁按 10% ~ 40% 的比例与沙田柚肉汁混合, 并按成品理化指标的要求添加白砂糖、柠檬酸等物料。

1.3.9 均质 以 18 ~ 220MPa 压力进行均质。

1.3.10 高温灭菌 均质后的沙田柚汁在 UHT 中以 120 ~ 125℃, 3s 进行超高温瞬时灭菌。

1.3.11 二次灭菌 产品灌装封口后二次灭菌的温度和时间应根据产品所采用的包装形式而定。易拉罐包装为 85 ~ 90℃, 15min。

2 产品质量标准

2.1 感官指标

色泽呈浅白至浅黄色, 状态均一, 具有沙田柚特有的滋味及气味, 无异味和杂质, 允许有少量果肉沉淀。

2.2 理化指标

可溶性固形物(以折光计) $\geq 8\%$; 酸度(以柠檬酸计) $\geq 0.15\%$; 铅(以 Pb 计) $\leq 1.0\text{mg/kg}$, 砷(以 As 计) $\leq 0.5\text{mg/kg}$, 铜(以 Cu 计) $\leq 5.0\text{mg/kg}$ 。

2.3 微生物指标

细菌总数 ≤ 100 个/ml; 大肠菌群 ≤ 3 个/100ml。

致病菌 不得检出。

3 结果与分析

3.1 柚皮汁的加量很关键, 太少则对风味的改进作用太小, 太多会掩盖沙田柚特有的口感及滋味, 并带入过多的苦味物质。本试验柚皮汁的加量为 30%, 可制出色、香、味俱全的产品, 而且可以少加甚至不加香精。

柑桔碎凝胶砂囊饮料生产技术研究

方修贵 林 媚 郑益清

金合春

(浙江省科学院柑桔研究所, 黄岩 318020) (浙江白云峰食品添加剂有限公司)

摘 要 以卡拉胶·葡甘聚糖·柠檬酸钾为 1∶0.5∶1.5 比例的混合胶体制得的砂囊碎凝胶饮料风味最佳, 用热溶胶, 冷加酸, 真空灌装, 巴氏杀菌的生产工艺流程能保证产品质量的一致性。

关键词 凝胶 柑桔砂囊 饮料 卡拉胶

柑桔碎凝胶砂囊饮料, 商品名“粒粒爽”, 是一种含一定比例的柑桔砂囊、柑桔汁及由水溶性纤维形成的碎凝胶的新型饮料, 具口感滑爽, 营养丰富的特点, 为饮料市场的新兴产品。

1 胶体的选择及用量的确定

1.1 胶体的选择

不同食用胶的种类及互配对粒粒爽的口感及饮料的制造成本有明显的影响, 见表 1。

从表 1 可以看出, 不论从胶体的透明度, 还是口感和价格上看, 卡拉胶与葡甘聚糖的组合都是最适宜的。

1.2 胶体的互配比例及用量

添加一定量的柠檬酸钾能促使卡拉胶的胶凝, 卡拉胶、葡甘聚糖及柠檬酸钾三者的不同配比, 决定了粒粒爽饮料的性状, 见表 2。

表 1 几种胶体及互配物的性能对比

胶体种类	琼脂	结冷胶	卡拉胶	卡拉胶+ 葡甘聚糖	琼脂+ 葡甘聚糖
透明度	混浊	澄清透亮	透明	较透明	混浊
口感	粗糙, 无滑爽感	粗糙, 无滑爽感	粗糙, 无滑爽感	口感滑爽	口感较滑爽
成本	较高	很高	较高	便宜	便宜

表 2 卡拉胶、葡甘聚糖、柠檬酸钾的配比与凝胶性状的关系

卡∶葡∶柠	0.5∶0.5∶1.5	1∶0.5∶1.5	1∶1∶1.5	1∶0.5∶1
用量(%)	0.25	0.30	0.35	0.25
性状	微凝胶, 摇动后凝胶破坏消失	弱凝胶, 摇动后形成 1~3mm 左右碎凝胶。	较强凝胶, 用力无法摇碎。	弱凝胶, 摇动后碎凝胶缺乏脆性

3.2 用复合酶对磨浆后的柚肉进行酶处理可以保证取汁过程顺利, 并可提高出汁率。

3.3 柚皮含有大量柚皮甙等苦味物质, 虽然经过了一系列的处理, 但残留的苦味物质仍对产品的口感有很大的影响。可加入适量的β-环状糊精, 利用其包埋作用抑制苦味物质的影响。

3.4 沙田柚汁含有少量果肉, 可加入适量稳定剂如羧甲基纤维素钠, 以保证成品组织状态均一稳定。

4 结论

柚皮经过适当的处理, 制成柚皮汁, 按一定的比

例加至沙田柚汁中, 利用柚皮所富含的天然香味物质有效地掩盖了柚肉在加工过程中所产生的不良风味, 改善了沙田柚汁的风味, 在少加甚至不加香精的情况下, 可以生产出风味纯正的沙田柚汁, 同时也使柚皮得到了合理的开发和利用。

参考文献

1 关锦铸. 沙田柚的综合利用. 食品科学, 1994(10)

2 李雪梅. 沙田柚汁工艺技术. 食品工业科技, 1999(5)

3 方岩雄等. 柚子果皮的综合利用. 食品与机械, 1996(10)