



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102273691 A

(43) 申请公布日 2011.12.14

---

(21) 申请号 201110187046.5

(22) 申请日 2011.07.05

(71) 申请人 大连工业大学

地址 116034 辽宁省大连市甘井子区轻工苑  
1号

(72) 发明人 孙尤海

(74) 专利代理机构 大连东方专利代理有限责任  
公司 21212

代理人 李洪福

(51) Int. Cl.

A23L 2/02(2006.01)

A23L 1/29(2006.01)

---

权利要求书 2 页 说明书 3 页

(54) 发明名称

一种山楂果肉果汁醋酸饮料及其制备方法

(57) 摘要

一种山楂果肉果汁醋酸饮料及其制备方法，包括将原料液 I 与饮用水混合，并使用可食用醋酸溶液调节混合物至醋酸质量百分含量为 0.1 ~ 0.3% 的步骤，其中所述的原料液 I 按质量百分比包括如下组分：山楂果浆 45 ~ 85%，酸味剂 0.3 ~ 1.5%，甜味剂 10 ~ 50%，风味剂 0.005 ~ 0.55%，稳定剂 0.1 ~ 5%。本发明产品果肉含量高，色泽自然而富有营养，使饮料中的膳食纤维含量显著增加，富含维生素、醋酸、有机酸、矿物质，有利于人体吸收，山楂果香突出，口味纯正，舒爽适口，色、香、味具佳，在常温状态下长期存放不变质，是饮料中富含膳食纤维、营养丰富的高新技术产品。

1. 一种山楂果肉果汁醋酸饮料的制备方法,包括将原料液 I 与饮用水混合,并使用可食用醋酸溶液调节混合物至醋酸质量百分含量为 0.1 ~ 0.3% 的步骤,其中所述的原料液 I 按质量百分比包括如下组分:

|      |              |
|------|--------------|
| 山楂果浆 | 45~85 %      |
| 酸味剂  | 0.3~1.5 %    |
| 甜味剂  | 10~50 %      |
| 风味剂  | 0.005~0.55 % |
| 稳定剂  | 0.1~5 %      |

其中:

所述的山楂果浆是山楂与饮用水按照质量比 1 : 2 ~ 5 混合后经煮沸、分离果核后制成的混合物;

所述的酸味剂选自柠檬酸、酒石酸和苹果酸;

所述的甜味剂选自天然糖类、人工合成糖类和淀粉转化糖类;

所述的风味剂为麦芽酚或乙基麦芽酚;

所述的稳定剂选自果胶、琼脂、海藻酸钠、黄原胶、阿拉伯胶、卡拉胶、明胶和羟甲基纤维素钠中的一种或几种。

2. 权利要求 1 所述的方法,其特征在于所述的可食用醋酸溶液是醋酸质量百分含量 5 ~ 6% 的经发酵酿造的水果醋或粮食醋。

3. 权利要求 2 所述的方法,其特征在于所述的原料液 I 与饮用水的质量百分比为 1 ~ 2 : 1。

4. 权利要求 1 所述的方法,其特征在于所述的方法还包括对所得混合物经胶体磨磨浆,均质、脱气、杀菌、灌装、封盖、冷却、包装的步骤。

5. 权利要求 4 所述的方法,其特征在于所述的混合物经胶体磨磨浆后山楂果肉粒度小于 0.1mm。

6. 权利要求 4 所述的方法,其特征在于所述的均质压力为 20 ~ 50MP。

7. 权利要求 4 所述的方法,其特征在于所述的杀菌采用瞬时高温杀菌的方法,瞬时杀菌温度为 121°C ;时间不大于 5 秒。

8. 权利要求 4 所述的方法,其特征在于所述的灌装温度为 80 ~ 90°C。

9. 权利要求 1 所述的方法,包括如下步骤:

① 分拣筛选原料山楂,拣出霉烂果、病虫果后,用清水浸泡 1 ~ 5 分钟;

② 将山楂与饮用水按照质量比 1 : 2 ~ 5 混合后经煮沸、分离果核、打浆制成的山楂果浆;然后按照如下组分及质量配比制备原料液 I :

|      |              |
|------|--------------|
| 山楂果浆 | 45~85 %      |
| 酸味剂  | 0.3~1.5 %    |
| 甜味剂  | 10~50 %      |
| 风味剂  | 0.005~0.55 % |
| 稳定剂  | 0.1~5 %      |

其中：

所述的酸味剂选自柠檬酸、酒石酸和苹果酸；

所述的甜味剂选自天然糖类、人工合成糖类和淀粉转化糖类；

所述的风味剂为麦芽酚或乙基麦芽酚；

所述的稳定剂选自果胶、琼脂、海藻酸钠、黄原胶、阿拉伯胶、卡拉胶、明胶和羟甲基纤维素钠中的一种或几种；

③将原料液 I 与饮用水按照质量比 1 ~ 2 : 1 混合，并使用醋酸质量百分含量为 5 ~ 6% 的经发酵酿造的水果醋或粮食醋调节混合物的醋酸质量百分含量至 0.1 ~ 0.3%；

④上述混合物经胶体磨磨浆、20 ~ 50MP 条件下均质、脱气、121℃条件下不超过 5 秒的瞬时高温杀菌、80 ~ 90℃灌装、封盖、冷却、包装的步骤成为山楂果肉果汁醋酸饮料，其中磨浆后山楂果肉粒度小于 0.1mm。

10. 权利要求 1 的方法制得的山楂果肉果汁醋酸饮料。

## 一种山楂果肉果汁醋酸饮料及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种山楂果肉果汁醋酸饮料及其制备方法。

### 背景技术

[0002] 山楂是一种药食同源的温带落叶植物,为我国特有的果树,山楂营养丰富,含蛋白质、脂肪、碳水化合物、钙、磷、铁、胡萝卜素、硫磺素、核黄素、尼克酸、山楂酸、柠檬酸、维生素丙等成份,其中每百克果实中,含钙 85 毫克,占各种果品中的第一位;丙种维生素的含量比苹果多 17 倍以上;还富含人体内不能自身合成的生物黄酮类化合物,简称山楂黄酮。因果内含有红色素和果胶等物质,更适合加工成山楂片、山楂糕、蜜饯、冰糖葫芦、山楂酱、罐头、果脯、果丹皮等。传统工艺用山楂制山楂清汁、山楂清汁饮料、山楂酒等透明产品容易出现果胶质沉淀,一直困扰企业的发展。山楂系列产品国内还没有规模较大的加工企业,山楂是我国极具特色的地方产品,我们要充分利用我国的资源优势变为产品优势,创造更大价值。

[0003] 本发明人于 1992 年申请了“黑加仑子果醋的制法”,公开号为 :1066466 ;2000 年向国家专利局申请了“水果醋酸饮料的制法”专利申请,公开号为 CN1318325A,以上二项目发明公开了水果经二次发酵生产果醋和醋酸饮料的方法,经过我们十几年来的研究和生产经验,我们利用山楂为原料,开发出系列含山楂果肉产品。至今未见以山楂为原料制备含山楂果肉果汁醋酸饮料的报道。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种以山楂为主要原料的饮料及其制备方法。

[0005] 本发明所述的山楂果肉果汁醋酸饮料的制备方法包括将原料液 I 与饮用水混合,并使用可食用醋酸溶液调节混合物至醋酸质量百分含量为 0.1 ~ 0.3% 的步骤,其中所述的原料液 I 按质量百分比包括如下组分 :

[0006]

|      |              |
|------|--------------|
| 山楂果浆 | 45~85 %      |
| 酸味剂  | 0.3~1.5 %    |
| 甜味剂  | 10~50 %      |
| 风味剂  | 0.005~0.55 % |
| 稳定剂  | 0.1~5 %      |

[0007]

[0008] 其中 :

[0009] 所述的山楂果浆是山楂与饮用水按照质量比 1 : 2 ~ 5 混合后经煮沸、分离果核后打浆制成的混合物;

[0010] 所述的酸味剂选自柠檬酸、酒石酸和苹果酸;

[0011] 所述的甜味剂选自天然糖类、人工合成糖类和淀粉转化糖类;

[0012] 所述的风味剂为麦芽酚或乙基麦芽酚；

[0013] 所述的稳定剂选自果胶、琼脂、海藻酸钠、黄原胶、阿拉伯胶、卡拉胶、明胶和羟甲基纤维素钠中的一种或几种。

[0014] 本发明的是优选技术方案中，所述的可食用醋酸溶液是醋酸质量百分含量 5 ~ 6% 的经发酵酿造的水果醋或粮食醋。

[0015] 原料液 I 与饮用水的添加比例可以参考最终产品的原果含量要求来进行，从口感及营养含量角度来考虑，本发明优选的技术方案中选择使原料液 I 与饮用水的质量百分比为 1 ~ 2 : 1。

[0016] 更进一步的优选方案中，本发明所述的方法还包括对所得混合物经胶体磨磨浆，均质、脱气、杀菌、灌装、封盖、冷却、包装的步骤。更为优选地，所述的混合物经胶体磨磨浆后山楂果肉粒度小于 0.1mm。均质压力优选 20 ~ 50MP。杀菌优选采用瞬时高温杀菌的方法，瞬时杀菌温度为 121℃；时间不大于 5 秒。灌装温度优选 80 ~ 90℃。

[0017] 本发明的最优选方案包括如下步骤：

[0018] ①分拣筛选原料山楂，拣出霉烂果，用清水浸泡 1 ~ 5 分钟；

[0019] ②将山楂与饮用水按照质量比 1 : 2 ~ 5 混合后经煮沸、分离果核、打浆制成的山楂果浆；然后按照如下组分及质量配比制备原料液 I：

[0020]

|      |              |
|------|--------------|
| 山楂果浆 | 45~85 %      |
| 酸味剂  | 0.3~1.5 %    |
| 甜味剂  | 10~50 %      |
| 风味剂  | 0.005~0.55 % |
| 稳定剂  | 0.1~5 %      |

[0021] 其中：

[0022] 所述的酸味剂选自柠檬酸、酒石酸和苹果酸；

[0023] 所述的甜味剂选自天然糖类、人工合成糖类和淀粉转化糖类；

[0024] 所述的风味剂为麦芽酚或乙基麦芽酚；

[0025] 所述的稳定剂选自果胶、琼脂、海藻酸钠、黄原胶、阿拉伯胶、卡拉胶、明胶和羟甲基纤维素钠中的一种或几种。

[0026] ③将原料液 I 与饮用水按照质量比 1 ~ 2 : 1 混合，并使用醋酸质量百分含量为 5 ~ 6% 的经发酵酿造的水果醋或粮食醋调节混合物的醋酸质量百分含量至 0.1 ~ 0.3%；

[0027] ④上述混合物经胶体磨磨浆、20 ~ 50MP 条件下均质、脱气、121℃条件下不超过 5 秒的瞬时高温杀菌、80 ~ 90℃灌装、封盖、冷却、包装的步骤成为山楂果肉果汁醋酸饮料，其中磨浆后山楂果肉粒度小于 0.1mm。

[0028] 本发明的另一目的在于提供由上述任一技术方案的方法制得的山楂果肉果汁醋酸饮料。

[0029] 本发明产品果肉含量高，色泽自然而富有营养，使饮料中的膳食纤维含量显著增加，富含维生素、醋酸、有机酸、矿物质，有利于人体吸收，山楂果香突出，口味纯正，舒爽适口，色、香、味俱佳，在常温状态下长期存放不变质，是饮料中富含膳食纤维、营养丰富的高

新技术产品。

### 具体实施方式

[0030] 下述非限制性实施例可以使本领域的普通技术人员更全面地理解本发明,但不以任何方式限制本发明。

[0031] 实施例 1

[0032] 取 1000 公斤山楂 ;将原料山楂分拣,用清水冲洗 ;加入 2000 公斤饮用水将山楂果煮沸、分离果核、打浆,制成山楂果浆 2500 公斤 ;将柠檬酸 16 公斤 ;蔗糖 560 公斤 ;乙基麦芽酚 0.28 公斤 ;果胶 3.0 公斤 ;琼脂 3.0 公斤溶化后泵入调配罐中,加入饮用水 2100kg 并充分混合,使用醋酸含量为 6% 的米醋 100 公斤,调节所得混合物的醋酸质量百分含量为 0.1%;然后经胶体磨磨浆,山楂果肉粒度小于 0.1 毫米 ;均质压力为 20MP ;脱气 ;121℃瞬时杀菌 ;80℃热灌装 ;封盖 ;冷却至 20℃ ;包装即为山楂果肉果汁醋酸饮料成品。

[0033] 实施例 2

[0034] 取 10000 公斤山楂 ;将原料山楂分拣,用清水冲洗 ;加入 50000 公斤饮用水将山楂果煮沸、分离果核、打浆,制成山楂果浆 50000 公斤 ;将苹果酸 810 公斤 ;果葡糖浆 16200 公斤 ;麦芽酚 400 公斤 ;黄原胶 400 公斤 ;卡拉胶 400 公斤溶化后泵入调配罐中,加入饮用水 40000kg 并充分混合,使用醋酸含量为 5% 的山楂果醋 7800 公斤调节所得混合物的醋酸质量百分含量至 0.3% ;然后经胶体磨磨浆,山楂果肉粒度小于 0.1 毫米 ;均质压力为 50MP ;脱气 ;121℃瞬时杀菌 ;90℃热灌装 ;封盖 ;冷却至 30℃ ;包装即为山楂果肉果汁醋酸饮料成品。

[0035] 实施例 3

[0036] 取 100 公斤山楂 ;将原料山楂分拣,用清水冲洗 ;加入 300 公斤饮用水将山楂果煮沸、分离果核、打浆,制成山楂果浆 340 公斤 ;将酒石酸 2.4 公斤 ;蔗糖 72 公斤 ;乙基麦芽酚 0.24 公斤 ;明胶 4.8 公斤 ;羟甲基纤维素钠 4.8 公斤溶化后泵入调配罐中,加入饮用水 450kg 并充分混合,使用醋酸含量为 6% 的山楂果醋 33 公斤调节所得混合物的醋酸质量百分含量至 0.2% ;然后经胶体磨磨浆,山楂果肉粒度小于 0.1 毫米 ;均质压力为 35MP ;脱气 ;121℃瞬时杀菌 ;85℃热灌装 ;封盖 ;冷却至 25℃ ;包装即为山楂果肉果汁醋酸饮料成品。

[0037] 实施例 4

[0038] 取 1000 公斤山楂 ;将原料山楂分拣,用清水冲洗 ;加入 4000 公斤饮用水将山楂果煮沸、分离果核、打浆,制成山楂果浆 4200 公斤 ;将柠檬酸 100 公斤 ;果葡糖浆 2340 公斤 ;麦芽酚 7.8 公斤 ;果胶 100 公斤 ;阿拉伯胶 100 公斤溶化后泵入调配罐中,加入饮用水 5000kg 并充分混合,使用醋酸含量为 5% 的米醋 390 公斤调节所得混合物的醋酸质量百分含量至 0.15% ;然后经胶体磨磨浆,山楂果肉粒度小于 0.1 毫米 ;均质压力为 45MP ;脱气 ;121℃瞬时杀菌 ;80℃热灌装 ;封盖 ;冷却至 15℃ ;包装即为山楂果肉果汁醋酸饮料成品。