



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101623116 B

(45) 授权公告日 2012. 12. 19

(21) 申请号 200910101758. 3

A23L 2/84 (2006. 01)

(22) 申请日 2009. 08. 11

A23L 2/70 (2006. 01)

(73) 专利权人 宁波天宫庄园果汁果酒有限公司  
地址 315104 浙江省宁波市鄞州区下应街道  
湾底村

审查员 王芳菲

(72) 发明人 陈祖满

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事  
务所 (普通合伙) 33228

代理人 代忠炯

(51) Int. Cl.

A23L 2/02 (2006. 01)

A23L 2/04 (2006. 01)

A23L 1/212 (2006. 01)

A23L 1/29 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 4 页

(54) 发明名称

澄清型桑果汁饮料的制备方法

(57) 摘要

本发明公开一种澄清型桑果汁饮料的制备方法, 制备步骤包括: 新鲜桑果的挑选和清洗、破碎、榨汁、澄清、过滤、配料、过滤、脱气、杀菌。本发明制备的澄清型桑果饮料在制备过程中采用先加入果胶酶, 然后再加入皂土和明胶对桑果汁进行澄清, 果胶酶可先分解果汁中的果胶, 降低果汁粘度, 并避免几种澄清剂同时加入时皂土、明胶对果胶酶澄清效果的干扰, 后加入的皂土、明胶使桑果汁中的阴阳离子得以电性中和, 从而使小分子的变成大分子, 凝结而沉降下来, 澄清效果更理想, 产品更加透明有光泽 (透光率达 80% 以上), 且无沉淀现象, 口感清爽, 而且在常温下、天然果汁就可以快速完成澄清过程, 工艺简单, 可实现工业化生产。

1. 一种澄清型桑果汁饮料的制备方法,其特征在于:制备步骤包括:

(1) 新鲜桑果的挑选和清洗;

(2) 破碎:对整个桑果进行破碎,破碎为整果的  $1/3 \sim 1/2$  大小;

(3) 榨汁:将破碎后的桑果榨汁得到桑果原汁;

(4) 澄清:在常温下,向所得的桑果原汁中加入作为澄清剂的果胶酶、皂土和明胶,对桑果原汁进行澄清,澄清剂的加入量占桑果原汁总量的重量百分比为  $0.061\% \sim 0.16\%$ ,具体操作过程为:先加入果胶酶,搅拌均匀,静置  $1 \sim 1.5$  小时后再加入皂土和明胶,加完后搅拌均匀,静置存放  $2 \sim 5$  小时,然后取上清液用于下道工序;

(5) 过滤:用硅藻土机将澄清后的桑果原汁的上清液进行过滤,得到澄清透明的桑果汁;

(6) 配料:根据如下配方进行配料:

桑果汁  $100\%$ ;或

桑果汁  $15\% \sim 85\%$ ,食用酸  $0.1\% \sim 0.3\%$ ,食糖  $5\% \sim 9\%$ ,葡萄皮色素  $0.05\% \sim 0.2\%$ ,桑葚香精  $0.01\% \sim 0.1\%$ ,维生素C  $0.01\% \sim 0.03\%$ ,其余为纯净水,将各组分配料混合搅拌均匀;

(7) 过滤:用  $200 \sim 400$  目的过滤网过滤;

(8) 脱气:在  $-0.03 \sim -0.1$ MPa 压力下脱除氧气;

(9) 杀菌:时间  $3 \sim 6$  秒、温度  $115 \sim 121^\circ\text{C}$ ;

所述制备步骤还包括过滤之后和配料之前的杀菌、装罐和冷藏:杀菌:时间  $3 \sim 6$  秒、温度  $115 \sim 121^\circ\text{C}$ ;灌装:把杀菌后的桑果汁灌到容器内,并密封;冷藏:将灌好的果汁放入  $0 \sim 10^\circ\text{C}$  冷藏库内保存;它还包括步骤(9) 杀菌后的灌装、封口:即将杀菌后的桑果饮料保持在  $85 \sim 90^\circ\text{C}$ ,及时灌装到容器内并封口;

所述步骤(4) 中的果胶酶、皂土和明胶,它们占桑果原汁总量的重量百分比为:果胶酶  $0.001\% \sim 0.01\%$ ,皂土  $0.05\% \sim 0.1\%$ ,明胶: $0.01\% \sim 0.05\%$ ;

所述步骤(6) 中的食用酸为:柠檬酸、苹果酸和酒石酸,它们在总配方中的重量百分比为:柠檬酸  $0.06\% \sim 0.2\%$ ,苹果酸  $0.01\% \sim 0.04\%$ ,酒石酸  $0.03\% \sim 0.06\%$ ;

所述的步骤(6) 中食糖为白砂糖和葡萄糖,它们在总配方中的重量百分比为:白砂糖  $4\% \sim 7\%$ ,葡萄糖  $1\% \sim 2\%$ 。

## 澄清型桑果汁饮料的制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及果汁饮料的制作方法,具体涉及一种澄清型桑果汁饮料的制备方法。

### 背景技术

[0002] 桑果,又称桑葚,其营养非常丰富,含有葡萄糖、矿物质、维生素和多种氨基酸,对人体健康非常有利,是卫生部批准的“药食同源”果品之一,素有“中华果王”“人体血库”“民间圣果”之美誉。目前,由于桑果的季节性很强,多以实用新鲜桑果为主,为了延长桑果的食用期限,提高产品附加值,现在市场上出现了不少的桑果汁产品,受到消费者的喜爱。

[0003] 但,现有市场上的桑果饮品,多以浊汁型、不透明、添加防腐剂的饮品为主,该种桑果饮品光泽度差,沉淀严重,口感粘稠,有分层现象,产品品质不稳定,防腐剂的存在也对人体健康不利,感官上给人以不安全、不卫生的印象,口味较稠,无清凉感。因此,严重影响消费者的食欲和产品的销售;制备过程处理不当还容易混入杂物(由于是浊汁型不透明的饮品,很容易混入泥沙等杂质),从而影响产品品质和安全。故,急待开发一种澄清、透明、光泽度好、爽口的澄清型桑果饮品,来满足市场需求。

### 发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题,是针对现有技术的上述不足,提供一种澄清透明,光泽度好,无沉淀,色泽艳丽,天然、爽口又营养,产品品质稳定,口感好的澄清型桑果饮料的制备方法。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案为:一种澄清型桑果饮料的制备方法,其特征在于,制备步骤包括:

[0006] (1) 新鲜桑果的挑选和清洗;

[0007] (2) 破碎:对整个桑果进行破碎,破碎为整果的 $1/3 \sim 1/2$ 大小;

[0008] (3) 榨汁:将破碎后的桑果通过压榨,得到桑果原汁;

[0009] (4) 澄清:在常温下,向所得的桑果原汁中加入作为澄清剂的果胶酶、皂土和明胶,对桑果原汁进行澄清,澄清剂的加入量占桑果原汁总量的重量百分比为 $0.061\% \sim 0.16\%$ ,具体操作过程为:先加入果胶酶,搅拌均匀,静置 $1 \sim 1.5$ 小时后再加入皂土和明胶,加完后搅拌均匀,静止存放 $2 \sim 5$ 小时,取上清液用于下道工序;

[0010] (5) 过滤:用硅藻土机将澄清后的桑果原汁的上清液进行过滤,得到澄清透明的桑果汁;

[0011] (6) 配料:根据如下配方进行配料:

[0012] 桑果汁 $100\%$ ;或

[0013] 桑果汁 $15\% \sim 85\%$ ,食用酸 $0.1\% \sim 0.3\%$ ,食糖 $5\% \sim 9\%$ ,葡萄皮色素 $0.05\% \sim 0.2\%$ ,桑葚香精 $0.01\% \sim 0.1\%$ ,维生素C $0.01\% \sim 0.03\%$ ,其余为纯净水,将各组分配料搅拌混合均匀;

[0014] (7) 过滤:用 $200 \sim 400$ 目的过滤网对混合搅拌均匀的配料进行过滤;

[0015] (8) 脱气 :在  $-0.03 \sim -0.1$ MPa 压力下脱除氧气 ;

[0016] (9) 杀菌 :时间  $3 \sim 6$  秒、温度  $115 \sim 121^{\circ}\text{C}$ 。

[0017] 因为桑果属于季节性很强的果品,为了澄清后的桑果汁的保存需要,以及延长产品生产时间和企业生存需要,本发明所述的澄清型桑果饮料的制备方法,还包括过滤之后和配料之前的杀菌、灌装和冷藏步骤 ;杀菌 :时间  $3 \sim 6$  秒、温度  $115 \sim 121^{\circ}\text{C}$ ;灌装 :把杀菌后的桑果汁灌到容器内,并密封 ;冷藏 :将灌好的果汁放入  $0 \sim 10^{\circ}\text{C}$  冷藏库内保存。

[0018] 本发明所述的澄清型桑果饮料的制备方法,它还包括上述步骤 (9) 杀菌之后的灌装、封口 :即将杀菌后的桑果汁饮料保持在  $85 \sim 90^{\circ}\text{C}$ ,及时灌装到容器内并封口。

[0019] 上述步骤 (4) 中的果胶酶、皂土和明胶,它们占桑果原汁总量的重量百分比为 :果胶酶  $0.001\% \sim 0.01\%$ ,皂土  $0.05\% \sim 0.1\%$ ,明胶 : $0.01\% \sim 0.05\%$ 。

[0020] 上述步骤 (6) 中的食用酸为 :柠檬酸、苹果酸和酒石酸,它们在总配方中的重量百分比为 :柠檬酸  $0.06\% \sim 0.2\%$ ,苹果酸  $0.01\% \sim 0.04\%$ ,酒石酸  $0.03\% \sim 0.06\%$ 。

[0021] 上述的步骤 (6) 中食糖为白砂糖和葡萄糖,它们在总配方中的重量百分比为 :白砂糖  $4\% \sim 7\%$ ,葡萄糖  $1\% \sim 2\%$ 。

[0022] 本发明的优点和有益效果 :1. 本发明的澄清桑型果饮料在制备过程采用先加入果胶酶,然后再加入皂土和明胶对桑果汁进行澄清,果胶酶可先分解果汁中的果胶,降低果汁粘度,并避免几种澄清剂同时加入时皂土、明胶对果胶酶澄清效果的干扰,后加入的皂土、明胶使桑果汁中的阴阳离子得以电性中和,从而使小分子的变成大分子,凝结而沉降下来,澄清效果更理想,产品更加透明有光泽 (透光率达  $80\%$  以上,一般现有技术的澄清型桑果饮品的透光率在  $68\%$  左右),且无沉淀现象,口感清爽,而且在常温、不加任何防腐剂的情况下就可以快速完成澄清过程,工艺简单,可实现工业化生产。

[0023] 2. 本发明提供了一种光泽度好,外观更加透明,口感更加清爽,品质更稳定,且具有更加浓郁天然桑果风味的澄清型桑果饮品。

[0024] 3. 本发明在制备澄清型桑果饮品过程中,采用先将整个桑果破碎为整果的  $1/3 \sim 1/2$  大小,再进行榨汁,从而细化了桑果粒,更利于桑果出汁,充分利用了原材料。

[0025] 4. 本发明在制备澄清型桑果饮品过程中,采用在一定压力 ( $-0.03 \sim -0.1$ MPa) 下脱除桑果饮料中的氧气,从而有效防止了饮料的氧化。

[0026] 5. 本发明的桑果饮料,在澄清过程采用的澄清剂价格便宜,添加量较少,澄清效果好,因此降低了生产成本。

[0027] 6. 本发明的澄清型桑果饮料中桑果原汁含量高 (可以完全为桑果原汁),能充分突出天然的桑果风味,营养价值高。而且消费者可以根据自己的口味选择桑果原汁含量不同的饮品,增大了消费者的选择范围。

[0028] 7. 本发明中从榨汁、澄清到成品,整个生产环节都不添加防腐剂和人工色素,满足人们对天然绿色食品的需求,也利于在国际市场上打开销路。

## 具体实施方式

[0029] 下面通过具体实施例对本发明做进一步详细描述,但本发明不仅仅局限于以下实施例。

[0030] 实施例 1

[0031] 完全以 100% 桑果汁为配料的澄清型桑果饮料的制备方法：

[0032] (1) 新鲜桑果的挑选和清洗：挑选九成熟，新鲜、无异味，农残与重金属合格；用清水洗去桑果所带的泥沙、石子及表面微生物；再挑去桑果中夹带的树枝、杂物及霉烂果；

[0033] (2) 破碎：采用靖江前卫食品机械厂生产的 TSZ-056 型号的破碎机对整个桑果进行破碎，破碎为整果的  $1/3 \sim 1/2$ ，以利于出汁；

[0034] (3) 榨汁：采用靖江前卫食品机械厂生产的 TSZ-060 型号的榨汁机对破碎后的桑果压榨，使桑果得以渣汁分离，得到桑果原汁；

[0035] (4) 澄清：在常温下、不加任何防腐剂条件下用以下澄清剂对桑果原汁进行组合澄清，各种澄清剂占整个桑果汁总量的重量百分比为：果胶酶：0.001%，皂土：0.1%，明胶：0.02%；先加入果胶酶，搅拌均匀，静置 1 小时后再加入皂土和明胶，加完后搅拌均匀，静止存放 3 小时，取上清液进入下道过滤工序；上清液的透光率达 80% 以上。

[0036] (5) 过滤：用扬州润明轻工机械厂生产的 TSJ-016 硅藻土机，对澄清后的桑果汁的上清液进行过滤，除去其中的悬浮物，使产品更加透明而有光泽；

[0037] (6) 杀菌：使用张家港新美星包装机械有限公司生产的 UHT4000 全自动瞬时杀菌机，对过滤后的上清液进行杀菌，杀菌温度  $115 \sim 121^{\circ}\text{C}$ ，杀菌时间  $3 \sim 4$  秒，使产品便于保存；

[0038] (7) 灌装：把杀菌后的桑果汁灌到容器内，并密封；

[0039] (8) 冷藏：将灌好的果汁放入  $0 \sim 10^{\circ}\text{C}$  冷藏库内保存；

[0040] (9) 配料：从冷藏库内取桑果原汁，全部采用桑果原汁 100%，不加水和其他辅料；

[0041] (10) 过滤：用 300 目的过滤网对果汁进行过滤，以去除杂物；

[0042] (11) 脱气：用宁波中兴机械制造有限公司生产的 TSZ-007 真空脱气机，在  $-0.05\text{MPa}$  下将果汁内的氧气脱除，以减少果汁的氧化和变味，确保产品的品质和风味；

[0043] (12) 杀菌：使用张家港新美星包装机械有限公司生产的 UHT4000 全自动瞬时杀菌机杀菌，杀菌温度  $115 \sim 121^{\circ}\text{C}$ ，杀菌时间  $4 \sim 6$  秒，以杀灭料液中的微生物；

[0044] (13) 灌装、封口：将杀菌后的桑果饮料保持在  $86^{\circ}\text{C}$ ，及时灌装到容器内并封口。

[0045] 然后将封口后的罐冷却、烘干、喷码、贴标：将封口完好的产品及时进行冷却，并去除表面水分，并喷码、贴标、装箱入库。

[0046] 实施例 2

[0047] 含有柠檬酸、苹果酸、酒石酸、白砂糖、葡萄糖、葡萄皮色素、桑椹香精和维生素 C 等辅料的澄清型桑果饮料的制备方法：

[0048] (1) 新鲜桑果的挑选和清洗：挑选九成熟，新鲜、无异味，农残与重金属合格；用清水洗去桑果所带的泥沙、石子及表面微生物；再挑去桑果中夹带的树枝、杂物及霉烂果；

[0049] (2) 破碎：采用靖江前卫食品机械厂生产的 TSZ-056 型号的破碎机对整个桑果进行破碎，破碎为整果的  $1/3 \sim 1/2$ ，以利于出汁；

[0050] (3) 榨汁：采用靖江前卫食品机械厂生产的 TSZ-060 型号的榨汁机对桑果压榨，使桑果得以渣汁分离，得到桑果汁；

[0051] (4) 澄清：在常温、不加任何防腐剂条件下用以下澄清剂对桑果汁进行组合澄清，各种澄清剂占整个桑果汁总量的重量百分比为：果胶酶：0.006%，皂土：0.06%，明胶：0.05%；先加入果胶酶，搅拌均匀，静置 1.5 小时后加入皂土和明胶，加完后搅拌均匀，静置

存放 5 小时,取上清液进入下道过滤工序。

[0052] (5) 过滤:用扬州润明轻工机械厂生产的 TSJ-016 硅藻土机,进行过滤,除去其中的悬浮物,使产品透明而有光泽;

[0053] (6) 杀菌:使用张家港新美星包装机械有限公司生产的 UHT4000 全自动瞬时杀菌机杀菌,杀菌温度 115 ~ 121℃,杀菌时间 5 ~ 6 秒,使产品便于保存;

[0054] (7) 灌装:把杀菌好的果汁灌到容器内,并密封;

[0055] (8) 冷藏:将灌好的果汁放入 0 ~ 10℃冷藏库内保存;

[0056] (9) 配料:按照如下配比进行配料:桑果汁 50%,柠檬酸 0.06%,苹果酸 0.02%,酒石酸 0.05%,白砂糖 5%,葡萄糖 2%,葡萄皮色素 0.1%,桑椹香精 0.1%,维生素 C 0.02%,其余为纯净水,混合均匀;

[0057] (10) 过滤:用 200 目的过滤网对配好的果汁进行过滤,以去除杂物;

[0058] (11) 脱气:用宁波中兴机械制造有限公司生产的 TSZ-007 真空脱气机,在 -0.1MPa 下将果汁组织内的氧气脱除,以减少果汁的氧化和变味,确保产品的品质和风味;

[0059] (12) 杀菌:使用张家港新美星包装机械有限公司生产的 UHT4000 全自动瞬时杀菌机杀菌,杀菌温度 115 ~ 121℃,杀菌时间 4 ~ 6 秒,以杀灭料液中的微生物;

[0060] (13) 灌装、封口:将杀菌后的桑果饮料保持在 85℃,及时灌装到容器内并封口。

[0061] 然后将封口后的罐冷却、烘干、喷码、贴标:将封口完好的产品及时进行冷却,并去除表面水分,并喷码、贴标、装箱入库。

[0062] 实施例 3

[0063] 按照如下配方比例配料:桑果汁 75%,柠檬酸 0.08%,苹果酸 0.04%,酒石酸 0.03%,白砂糖 4%,葡萄糖 1.5%,葡萄皮色素 0.05%,桑椹香精 0.01%,维生素 C 0.03%,其余为纯净水。

[0064] 并采用过滤步骤后直接配料,无需杀菌、灌装和冷藏,其他制备方法同实施例 2。