



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102972819 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201210438258. 0

(22) 申请日 2012. 11. 06

(71) 申请人 阎立江

地址 264670 山东省烟台市高新区滨海中路  
2006 号

(72) 发明人 阎立江 荆亚玲 孔维府 赵强

董桂贤 吴冠华

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 杨立

(51) Int. Cl.

A23L 2/02 (2006. 01)

A23L 2/84 (2006. 01)

A23L 2/60 (2006. 01)

A23L 1/09 (2006. 01)

C12J 1/02 (2006. 01)

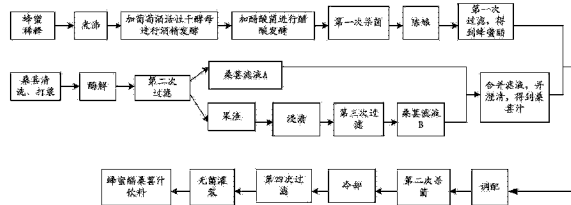
权利要求书 1 页 说明书 9 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法

(57) 摘要

本发明涉及一种蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法, 本发明用稀释后的蜂蜜经过酒精发酵和醋酸发酵酿成蜂蜜醋, 添加桑葚汁, 经过科学调配制得的蜂蜜桑葚醋饮, 不仅酸中带甜、甜醇适口、香气浓郁, 而且能调节体内的酸碱平衡、改善新陈代谢、防便秘、减肥、降低血压、延缓衰老、助睡眠、提高肝脏的解毒功能, 具有很高的营养价值和保健作用; 同时加工工艺简单, 又为蜂蜜的深加工提供一条新的途径, 而且可增加蜂蜜产品的花色品种, 满足市场的需要, 具有很高的经济效益和社会效益。



1. 一种蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

1) 将蜂蜜加水稀释,然后煮沸冷却过滤,然后加葡萄酒活性干酵母进行酒精发酵,然后再加醋酸菌进行醋酸发酵,得到完成醋酸发酵的蜂蜜醋,然后将所述完成醋酸发酵的蜂蜜醋依次经过第一次杀菌、陈酿、第一次过滤,得到蜂蜜醋;其中,所述蜂蜜稀释后的比重为 1.035 ~ 1.059;

2) 将桑葚依次进行清洗、打浆、酶解,然后进行第二次过滤,得到桑葚滤液 A 及果渣,再将所述果渣依次进行加温水浸渍、第三次过滤,得到桑葚滤液 B,再将所述桑葚滤液 A 及桑葚滤液 B 混合在一起,得到桑葚滤液,然后将所述桑葚滤液澄清,得到桑葚汁;

3) 将步骤 2) 中得到的桑葚汁加入到步骤 1) 得到的蜂蜜醋中,依次进行调配、第二次杀菌、冷却、第四次过滤,然后在无菌的环境下灌装,即得到所述蜂蜜醋桑葚汁饮料。

2. 根据权利要求 1 所述的蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法,其特征在于:所述加葡萄酒活性干酵母进行酒精发酵的同时还可加入发酵添加物,所述发酵添加物为 0.06% 酵母营养物、柠檬酸、亚硫酸中的任意一种或几种的混合。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法,其特征在于:在步骤 1) 中,所述煮沸的时间为 8 ~ 15 分钟。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法,其特征在于:在步骤 1) 中,所述酒精发酵的具体工艺条件为:发酵温度为 20 ~ 32℃,发酵时间为 12 ~ 30 天。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法,其特征在于:在步骤 1) 中,所述醋酸发酵的具体步骤为:将固体醋酸菌菌种接入发酵好的酒液中,接种量为 0.02% ~ 0.03%,用水浴锅控温为 32℃、增氧泵通气培养,进行醋酸发酵,至酸度不再上升即终止发酵,发酵时间为 7 ~ 12 天。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法,其特征在于:在步骤 1) 中,所述陈酿、第一次过滤的具体步骤为:完成醋酸发酵的蜂蜜醋经过杀菌灭活后,存放在洁净密封的容器内,常温陈酿 3 ~ 5 个月,用双联过滤机进行过滤澄清。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法,其特征在于:在步骤 2) 中,所述酶解的具体步骤为:所述桑葚依次经清洗、打浆后,加入果胶酶,果胶酶的添加量为 0.05%,在 40℃ ~ 45℃ 的条件下,酶解 2 ~ 4 小时。

8. 根据权利要求 1 或 2 所述的蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法,其特征在于:在步骤 2) 中,所述进行第二次过滤的工艺条件为:用 120 目纱网过滤后得到桑葚滤液 A;所述进行第三次过滤的工艺条件为:用 120 目纱网过滤后得到桑葚滤液 B。

9. 根据权利要求 1 或 2 所述的蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法,其特征在于:在步骤 2) 中,所述将所述桑葚滤液澄清的具体步骤为:将桑葚滤液加热到 95℃,灭酶 3 ~ 5min,迅速降温,经澄清过滤后得到性质稳定的桑葚汁。

10. 根据权利要求 1 或 2 所述的蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法,其特征在于:在步骤 3) 中,所述将桑葚汁与蜂蜜醋调配的具体步骤为:将白砂糖、甜菊糖、低聚异麦芽糖加水融化,过滤后,加入到桑葚汁与蜂蜜醋中并混合均匀;所述第二次杀菌的工艺条件为:在温度 95℃ 的条件下,杀菌 30 秒。

## 一种蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法。

### 背景技术

[0002] 蜂蜜具有润肠、润肺、防腐、解毒、滋润脾肾等功能；对胃肠燥结、脾明虚弱、大便不通、心腹痛、营养不良等症有一定的疗效。

[0003] 桑椹早在两千多年前，已是中国皇帝御用的补品。因桑树特殊的生长环境使桑葚具有天然生长，无任何污染的特点，所以桑椹又被称为“民间圣果”。现代研究证实，桑椹果实中含有丰富的活性蛋白、维生素、氨基酸、胡萝卜素、矿物质等成分，营养是苹果的 5～6 倍，是葡萄的 4 倍，具有多种功效，被医学界誉为“二十一世纪的最佳保健果品”。常吃桑椹能显著提高人体免疫力，具有延缓衰老，美容养颜的功效。

[0004] 食醋能防止和解除疲劳，降低血压，防止动脉硬化，并有一定的杀菌及美容作用。因此把次蜂蜜酿成蜂蜜醋，添加桑椹汁，经过科学调配制得的蜂蜜桑椹醋饮，不仅酸中带甜、甜醇适口、香气浓郁，而且能调节体内的酸碱平衡、改善新陈代谢、防便秘、减肥、降低血压、延缓衰老、助睡眠、提高肝脏的解毒功能，具有很高的营养价值和保健作用；同时为蜂蜜的深加工提供一条新的途径，而且可使次蜂蜜增值，提高经济效益。

[0005] 山乌柏蜂蜜醋及其蜂蜜醋饮料的研制(中国食品学报 2011 年第四期)，

[0006] 以山乌柏蜜为原料，研究了蜂蜜醋的酿造工艺及其饮料的生产工艺条件。通过正交实验确定了醋酸发酵最优工艺条件及其饮料调配的最佳条件。结果表明：醋酸发酵的最佳工艺条件为起始酒精度 7%（体积分数），接种量 10%（体积分数），起始 pH 4.5，发酵温度 30℃，转速 200r/min，发酵周期 6d；蜂蜜醋饮料调配的最佳条件是：山乌柏蜂蜜原醋 10%（体积分数），莲花粉破壁液 18%（体积分数），柠檬酸 0.2%（质量分数），山乌柏蜂蜜 8%（质量分数）。所调配的蜂蜜醋饮料具有天然的蜜香和淡淡的花粉香，酸甜爽口，风味独特。但是山乌柏蜂蜜醋饮料配方中山乌柏蜂蜜原醋含量低(10%)，为了增加酸度还添加了食品添加剂柠檬酸。

### 发明内容

[0007] 本发明所要解决的技术问题是提供一种蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法，本发明方法制得的蜂蜜醋桑葚汁饮料不仅酸中带甜、甜醇适口、而且香气浓郁。

[0008] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下：一种蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法，包括以下步骤：

[0009] 1) 将蜂蜜加水稀释，然后煮沸冷却过滤，然后加葡萄酒活性干酵母进行酒精发酵，然后再加醋酸菌进行醋酸发酵，得到完成醋酸发酵的蜂蜜醋，然后将所述完成醋酸发酵的蜂蜜醋依次经过第一次杀菌、陈酿、第一次过滤，得到蜂蜜醋；其中，所述蜂蜜稀释后的比重为 1.035～1.059；

[0010] 2) 将桑葚依次进行清洗、打浆、酶解，然后进行第二次过滤，得到桑葚滤液 A 及果

渣,再将所述果渣依次进行加温水浸渍、第三次过滤,得到桑葚滤液 B,再将所述桑葚滤液 A 及桑葚滤液 B 混合在一起,得到桑葚滤液,然后将所述桑葚滤液澄清过滤,得到桑葚汁;

[0011] 3)将步骤 2)中得到的桑葚汁加入到步骤 1)得到的蜂蜜醋中,依次进行调配、第二次杀菌、冷却、第四次过滤,然后在无菌的环境下灌装,即得到所述蜂蜜醋桑葚汁饮料。

[0012] 本发明的有益效果是:本发明用稀释后的蜂蜜经过酒精发酵和醋酸发酵酿成蜂蜜醋,添加桑葚汁,经过科学调配制得的蜂蜜桑葚醋饮,不仅酸中带甜、甜醇适口、香气浓郁,而且能调节体内的酸碱平衡、改善新陈代谢、防便秘、减肥、降低血压、延缓衰老、助睡眠、提高肝脏的解毒功能,具有很高的营养价值和保健作用;同时加工工艺简单,又为蜂蜜的深加工提供一条新的途径,而且可增加蜂蜜产品的花色品种,满足市场的需要,具有很高的经济效益和社会效益。

[0013] 蜂蜜醋:以稀释后的蜂蜜为原料,经过酵母的酒精发酵和醋酸菌的醋酸两次生物发酵得到的产品;蜂蜜醋饮;以蜂蜜醋和各种营养丰富的果蔬汁为主要的原料,添加其他的添加剂,经过科学调配生产的产品。

[0014] 本发明蜂蜜由烟台市天一蜂业有限公司提供,属于荆条蜜,其味芳香浓郁,总糖含量为 62%;葡萄酒活性干酵母,中科院微生物研究所购得;沪酿 I. 01 醋酸杆菌,中科院微生物研究所购得,本室保藏;桑葚由中国农业大学烟台研究院食品与葡萄酒学院基地提供。

[0015] 桑葚汁选择成熟度适宜、色泽鲜艳、香气浓郁、具有光泽、汁液丰富、甜酸比适宜的桑葚。

[0016] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。

[0017] 进一步,所述加葡萄酒活性干酵母进行酒精发酵的同时还可加入发酵添加物,所述发酵添加物为 0.06% 酵母营养物、柠檬酸、亚硫酸等中的任意一种或几种的混合。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是,添加发酵添加物或有利于缩短发酵时间,降低生产成本、或有利于提高产品品质。

[0019] 进一步,在步骤 1)中,所述煮沸的时间为 8~15 分钟。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是,蜂蜜中含有转化酶,使蜂蜜较难彻底发酵,发酵前应将蜂蜜煮沸,抑制酶的活性,并可杀灭有害微生物。

[0021] 进一步,在步骤 1)中,所述酒精发酵的具体工艺条件为:发酵温度为 20~32℃,发酵时间为 12~30 天。优选为发酵温度为 32℃,发酵时间为 12 天。

[0022] 进一步,在步骤 1)中,所述醋酸发酵的具体步骤为:将固体醋酸菌菌种接入发酵好的酒液中,接种量为 0.02%~0.03%,用水浴锅控温为 32℃、增氧泵通气培养,进行醋酸发酵,至酸度不再上升即终止发酵,发酵时间为 7~12 天。优选为 8 天。

[0023] 进一步,在步骤 1)中,所述陈酿、第一次过滤的具体步骤为:完成醋酸发酵的蜂蜜醋经过杀菌灭活后,存放在洁净密封的容器内,常温陈酿 3~5 个月,用双联过滤机进行过滤澄清。

[0024] 进一步,在步骤 2)中,所述酶解的具体步骤为:所述桑葚依次经清洗、打浆后,加入果胶酶,果胶酶添加量为 0.05%,在 40℃~45℃的条件下,酶解 2~4h。优选为在 43℃的条件下,酶解 2.5h。

[0025] 进一步,在步骤 2)中,所述进行第二次过滤的工艺条件为:用 120 目纱网过滤后取桑葚滤液 A;所述进行第三次过滤的工艺条件为:用 120 目纱网过滤后取桑葚滤液 B。

[0026] 进一步,在步骤 2)中,所述将所述桑葚滤液澄清的具体步骤为:将桑葚滤液加热到 95℃,灭酶 3~5min,迅速降温冷却,经澄清过滤后得到性质稳定的桑葚汁。

[0027] 进一步,在步骤 3)中,所述将桑葚汁与蜂蜜醋调配的具体步骤为:将白砂糖、甜菊糖、低聚异麦芽糖加水融化,过滤后,加入到桑葚汁与蜂蜜醋中并混合均匀。

[0028] 添加低聚异麦芽糖,有利于人体肠道健康;添加了甜菊糖,其被称为“世界第三糖源”,具有双向调节血糖、血压,提高精力和脑力,增进肠胃消化功能,并且有利于减肥。

[0029] 进一步,所述第二次杀菌的工艺条件为:在温度 95℃的条件下,杀菌 30 秒。

[0030] 进一步,所述蜂蜜稀释后的比重优选为 1.056。

[0031] 表 1 蜂蜜醋桑葚汁饮料的感官指标

[0032]

项目	指标
色泽	紫红色
滋味与气味	酸甜可口、具有纯正的蜜香醋香和桑葚特有的香味
性状	澄清透明的液体
杂质	无肉眼可见外来杂质

[0033] 表 2 理化指标

[0034]

项目	指标
总酸(以乙酸计)/(g/100ml) $\geq$	0.2
可溶性固形物/(g/100ml) $\geq$	10.0
低聚木糖/(g/100ml) $\geq$	0.1
总砷(以 As 计)/(mg/L) $\leq$	0.1
铅(以 Pb 计)/(mg/L) $\leq$	0.05

[0035] 表 3 微生物指标

[0036]

项目	指标
菌落总数/(cfu/ml) $\leq$	100
大肠菌群/(MPN/100ml) $\leq$	3
酵母、霉菌/(cfu/ml) $\leq$	10

致病菌（沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌）	未检出
------------------------	-----

### 附图说明

[0037] 图 1 为本发明蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法的工艺流程图。

### 具体实施方式

[0038] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。

[0039] 实施例 1

[0040] 如图 1 所示,一种蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法,包括以下步骤:

[0041] 1) 蜂蜜醋的制备

[0042] 稀释:将蜂蜜加水稀释,稀释后的比重为 1.035;

[0043] 煮沸:煮 8 分钟;

[0044] 加葡萄酒活性干酵母进行酒精发酵:发酵温度为 20℃,发酵时间为 30 天,进行酒精发酵的同时还可添加 0.06% 酵母营养物,发酵结束后其比重分别为 1.006;

[0045] 加醋酸菌进行醋酸发酵:将固体醋酸菌菌种接入发酵好的酒液中,接种量为 0.02%,用水浴锅控温为 32℃、增氧泵通气培养,进行醋酸发酵,至酸度不再上升即终止发酵,发酵时间为 12 天,醋酸含量分别为 1.42g/100ml。

[0046] 第一次杀菌:用高温进行瞬间杀菌,温度 95℃,时间 30s;

[0047] 陈酿:完成醋酸发酵的蜂蜜醋经过杀菌灭活后,存放在洁净密封的容器内,常温陈酿 5 个月;

[0048] 第一次过滤:用双联过滤器进行过滤澄清,得到蜂蜜醋。

[0049] 2) 桑葚汁的制备

[0050] 清洗、打浆:选成熟度适宜、色泽鲜艳、香气浓郁、具有光泽、汁液丰富、甜酸比适宜的桑葚,经过清洗、打浆;

[0051] 酶解:加入果胶酶,在 40℃ 的条件下,酶解 4h;

[0052] 第二次过滤:用 120 目纱网过滤后得到桑葚滤液 A,其余为果渣;

[0053] 加温水浸渍:将果渣加温水浸渍;

[0054] 第三次过滤:用 120 目纱网过滤后得到桑葚滤液 B;

[0055] 合并汁液:将桑葚滤液 A 及桑葚滤液 B 混合在一起,得到桑葚滤液,

[0056] 澄清:将桑葚滤液加热到 95℃,灭酶 3min,迅速降温冷却,经澄清过滤后得到性质稳定的桑葚汁。

[0057] 3) 蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备

[0058] 调配:将桑葚汁加入到蜂蜜醋中,将白砂糖、甜菊糖、低聚异麦芽糖加水融化,过滤后,加入到桑葚汁与蜂蜜醋中并混合均匀;

[0059] 第二次杀菌:采用高温瞬间杀菌,温度 95℃,时间 30s,以确保桑葚汁蜂蜜醋饮的风味;

[0060] 冷却;

- [0061] 第四次过滤；
- [0062] 灌装：在无菌的环境下灌装，即得到所述蜂蜜醋桑葚汁饮料。
- [0063] 实施例 2
- [0064] 如图 1 所示，一种蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法，包括以下步骤：
- [0065] 1) 蜂蜜醋的制备
- [0066] 稀释：将蜂蜜加水稀释，稀释后的比重为 1.040；
- [0067] 煮沸：煮 9 分钟；
- [0068] 加葡萄酒活性干酵母进行酒精发酵：发酵温度为 25℃，发酵时间为 20 天，进行酒精发酵的同时还可添加柠檬酸调其 PH 值为 3.8 左右，发酵结束后其比重分别为 1.015；
- [0069] 加醋酸菌进行醋酸发酵：将固体醋酸菌菌种接入发酵好的酒液中，接种量为 0.03%，用水浴锅控温为 32℃、增氧泵通气培养，进行醋酸发酵，至酸度不再上升即终止发酵，发酵时间为 7 天，醋酸含量分别为 1.8g/100ml。
- [0070] 第一次杀菌：用高温进行瞬间杀菌，温度 95℃，时间 30s；
- [0071] 陈酿：完成醋酸发酵的蜂蜜醋经过杀菌灭活后，存放在洁净密封的容器内，常温陈酿 3～5 个月；
- [0072] 第一次过滤：用双联过滤器进行过滤澄清，得到蜂蜜醋。
- [0073] 2) 桑葚汁的制备
- [0074] 清洗、打浆：选成熟度适宜、色泽鲜艳、香气浓郁、具有光泽、汁液丰富、甜酸比适宜的桑葚，经过清洗、打浆；
- [0075] 酶解：加入果胶酶，在 42℃ 的条件下，酶解 3.5h；
- [0076] 第二次过滤：用 120 目纱网过滤后得到桑葚滤液 A，其余为果渣；
- [0077] 加温水浸渍：将果渣加温水浸渍；
- [0078] 第三次过滤：用 120 目纱网过滤后得到桑葚滤液 B；
- [0079] 合并汁液：将桑葚滤液 A 及桑葚滤液 B 混合在一起，得到桑葚滤液，
- [0080] 澄清：将桑葚滤液加热到 95℃，灭酶 4min，迅速降温冷却，澄清过滤后得稳定的桑葚汁。
- [0081] 3) 蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备
- [0082] 调配：将桑葚汁加入到蜂蜜醋中，将白砂糖、甜菊糖、低聚异麦芽糖加水融化，过滤后，加入到桑葚汁与蜂蜜醋中并混合均匀；
- [0083] 第二次杀菌：采用高温瞬间杀菌，温度 95℃，时间 30s，以确保桑葚汁蜂蜜醋饮的风味；
- [0084] 冷却；
- [0085] 第四次过滤；
- [0086] 灌装：在无菌的环境下灌装，即得到所述蜂蜜醋桑葚汁饮料。
- [0087] 实施例 3
- [0088] 如图 1 所示，一种蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法，包括以下步骤：
- [0089] 1) 蜂蜜醋的制备
- [0090] 稀释：将蜂蜜加水稀释，稀释后的比重为 1.043；
- [0091] 煮沸：煮 10 分钟；

[0092] 加葡萄酒活性干酵母进行酒精发酵:发酵温度为 25℃,发酵时间为 20 天,进行酒精发酵的同时还可添加柠檬酸调其 PH 值为 3.8 左右,添加 6% 的亚硫酸,添加量为 0.5ml/L,添加 0.02% 磷酸铵和 0.02% 酒石酸氢钾,发酵结束后其比重分别为 1.014;

[0093] 加醋酸菌进行醋酸发酵:将固体醋酸菌菌种接入发酵好的酒液中,接种量为 0.02%~0.03%,水浴锅控温为 32℃、增氧泵通气培养,进行醋酸发酵,至酸度不再上升即终止发酵,发酵时间为 7 天,醋酸含量分别为 1.95g/100ml;

[0094] 第一次杀菌;用高温进行瞬间杀菌,温度 95℃,时间 30s;

[0095] 陈酿:完成醋酸发酵的蜂蜜醋经过杀菌灭活后,存放在洁净密封的容器内,常温陈酿 3~5 个月;

[0096] 第一次过滤:用双联过滤器进行过滤澄清,得到蜂蜜醋。

[0097] 2) 桑葚汁的制备

[0098] 清洗、打浆:选成熟度适宜、色泽鲜艳、香气浓郁、具有光泽、汁液丰富、甜酸比适宜的桑葚,经过清洗、打浆;

[0099] 酶解:加入果胶酶,在 43℃ 的条件下,酶解 3h;

[0100] 第二次过滤:用 120 目纱网过滤后得到桑葚滤液 A,其余为果渣;

[0101] 加温水浸渍:将果渣加温水浸渍;

[0102] 第三次过滤:用 120 目纱网过滤后得到桑葚滤液 B;

[0103] 合并汁液:将桑葚滤液 A 及桑葚滤液 B 混合在一起,得到桑葚滤液,

[0104] 澄清:将桑葚滤液加热到 95℃,灭酶 5min,迅速降温冷却澄清过滤后得到性质稳定的桑葚汁。

[0105] 3) 蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备

[0106] 调配:将桑葚汁加入到蜂蜜醋中,将白砂糖、甜菊糖、低聚异麦芽糖加水融化,过滤后,加入到桑葚汁与蜂蜜醋中并混合均匀;

[0107] 第二次杀菌:采用高温瞬间杀菌,温度 95℃,时间 30s,以确保桑葚汁蜂蜜醋饮的风味;

[0108] 冷却;

[0109] 第四次过滤;

[0110] 灌装:在无菌的环境下灌装,即得到所述蜂蜜醋桑葚汁饮料。

[0111] 实施例 4

[0112] 如图 1 所示,一种蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法,包括以下步骤:

[0113] 1) 蜂蜜醋的制备

[0114] 稀释:将蜂蜜加水稀释,稀释后的比重为 1.046;

[0115] 煮沸:煮 12 分钟;

[0116] 加葡萄酒活性干酵母进行酒精发酵:发酵温度为 30℃,发酵时间为 15 天,进行酒精发酵的同时还可添加 6% 的亚硫酸,添加量为 1ml/L,发酵结束后其比重分别为 1.011;

[0117] 加醋酸菌进行醋酸发酵:将固体醋酸菌菌种接入发酵好的酒液中,接种量为 0.02%~0.03%,水浴锅控温为 32℃、增氧泵通气培养,进行醋酸发酵,至酸度不再上升即终止发酵,发酵时间为 9 天,醋酸含量分别为 2.28g/100ml。

[0118] 第一次杀菌;用高温进行瞬间杀菌,温度 95℃,时间 30s;



[0119] 陈酿:完成醋酸发酵的蜂蜜醋经过杀菌灭活后,存放在洁净密封的容器内,常温陈酿 3~5 个月;

[0120] 第一次过滤:用双联过滤机进行过滤澄清,得到蜂蜜醋。

[0121] 2) 桑葚汁的制备

[0122] 清洗、打浆:选成熟度适宜、色泽鲜艳、香气浓郁、具有光泽、汁液丰富、甜酸比适宜的桑葚,经过清洗、打浆;

[0123] 酶解:加入果胶酶,在 45℃的条件下,酶解 2.5h;

[0124] 第二次过滤:用 120 目纱网过滤后得到桑葚滤液 A,其余为果渣;

[0125] 加温水浸渍:将果渣加温水浸渍;

[0126] 第三次过滤:用 120 目纱网过滤后得到桑葚滤液 B;

[0127] 合并汁液:将桑葚滤液 A 及桑葚滤液 B 混合在一起,得到桑葚滤液,

[0128] 澄清:将桑葚滤液加热到 95℃,灭酶 4min,迅速降温冷却澄清过滤后得到性质稳定的桑葚汁。

[0129] 3) 蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备

[0130] 调配:将桑葚汁加入到蜂蜜醋中,将白砂糖、甜菊糖、低聚异麦芽糖加水融化,过滤后,加入到桑葚汁与蜂蜜醋中并混合均匀;

[0131] 第二次杀菌:采用高温瞬间杀菌,温度 95℃,时间 30s,以确保桑葚汁蜂蜜醋饮的风味;

[0132] 冷却;

[0133] 第四次过滤;

[0134] 灌装:在无菌的环境下灌装,即得到所述蜂蜜醋桑葚汁饮料。

[0135] 实施例 5

[0136] 如图 1 所示,一种蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法,包括以下步骤:

[0137] 1) 蜂蜜醋的制备

[0138] 稀释:将蜂蜜加水稀释,稀释后的比重为 1.056;

[0139] 煮沸:煮 10 分钟;

[0140] 加葡萄酒活性干酵母进行酒精发酵:发酵温度为 32℃,发酵时间为 12 天,进行酒精发酵的同时还可添加 0.06% 酵母营养物,发酵结束后其比重分别为 1.016;

[0141] 加醋酸菌进行醋酸发酵:将固体醋酸菌菌种接入发酵好的酒液中,接种量为 0.02%~0.03%,水浴锅控温为 32℃、增氧泵通气培养,进行醋酸发酵,至酸度不再上升即终止发酵,发酵时间为 8 天,醋酸含量分别为 3.3g/100ml;

[0142] 第一次杀菌:用高温进行瞬间杀菌,温度 95℃,时间 30s;

[0143] 陈酿:完成醋酸发酵的蜂蜜醋经过杀菌灭活后,存放在洁净密封的容器内,常温陈酿 3~5 个月;

[0144] 第一次过滤:用双联过滤机进行过滤澄清,得到蜂蜜醋。

[0145] 2) 桑葚汁的制备

[0146] 清洗、打浆:选成熟度适宜、色泽鲜艳、香气浓郁、具有光泽、汁液丰富、甜酸比适宜的桑葚,经过清洗、打浆;

[0147] 酶解:加入果胶酶,在 43℃的条件下,酶解 2.5h;

- [0148] 第二次过滤:用 120 目纱网过滤后得到桑葚滤液 A,其余为果渣;
- [0149] 加温水浸渍:将果渣加温水浸渍;
- [0150] 第三次过滤:用 120 目纱网过滤后得到桑葚滤液 B;
- [0151] 合并汁液:将桑葚滤液 A 及桑葚滤液 B 混合在一起,得到桑葚滤液,
- [0152] 澄清:将桑葚滤液加热到 95℃,灭酶 5min,迅速降温冷却,经澄清过滤后得到性质稳定的桑葚汁。
- [0153] 3) 蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备
- [0154] 调配:将桑葚汁加入到蜂蜜醋中,将白砂糖、甜菊糖、低聚异麦芽糖加水融化,过滤后,加入到桑葚汁与蜂蜜醋中并混合均匀;
- [0155] 第二次杀菌:采用高温瞬间杀菌,温度 95℃,时间 30s,以确保桑葚汁蜂蜜醋饮的风味;
- [0156] 冷却;
- [0157] 第四次过滤;
- [0158] 灌装:在无菌的环境下灌装,即得到所述蜂蜜醋桑葚汁饮料。
- [0159] 实施例 6
- [0160] 如图 1 所示,一种蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备方法,包括以下步骤:
- [0161] 1) 蜂蜜醋的制备
- [0162] 稀释:将蜂蜜加水稀释,稀释后的比重为 1.059;
- [0163] 煮沸:煮 15 分钟;
- [0164] 加葡萄酒活性干酵母进行酒精发酵:发酵温度为 28℃,发酵时间为 25 天,进行酒精发酵的同时还可添加柠檬酸调其 PH 值为 3.8 左右,添加 6% 的亚硫酸,添加量为 1ml/L,发酵结束后其比重分别为 1.020;
- [0165] 加醋酸菌进行醋酸发酵:将固体醋酸菌菌种接入发酵好的酒液中,接种量为 0.02%~0.03%,水浴锅控温为 32℃、增氧泵通气培养,进行醋酸发酵,至酸度不再上升即终止发酵,发酵时间为 10 天,醋酸含量分别为 2.76g/100ml;
- [0166] 第一次杀菌:用高温进行瞬间杀菌,温度 95℃,时间 30s;
- [0167] 陈酿:完成醋酸发酵的蜂蜜醋经过杀菌灭活后,存放在洁净密封的容器内,常温陈酿 3~5 个月;
- [0168] 第一次过滤:用双联过滤机进行过滤澄清,得到蜂蜜醋。
- [0169] 2) 桑葚汁的制备
- [0170] 清洗、打浆:选成熟度适宜、色泽鲜艳、香气浓郁、具有光泽、汁液丰富、甜酸比适宜的桑葚,经过清洗、打浆;
- [0171] 酶解:加入果胶酶,在 45℃ 的条件下,酶解 2h;
- [0172] 第二次过滤:用 120 目纱网过滤后得到桑葚滤液 A,其余为果渣;
- [0173] 加温水浸渍:将果渣加温水浸渍;
- [0174] 第三次过滤:用 120 目纱网过滤后得到桑葚滤液 B;
- [0175] 合并汁液:将桑葚滤液 A 及桑葚滤液 B 混合在一起,得到桑葚滤液,
- [0176] 澄清:将桑葚滤液加热到 95℃,灭酶 3min,迅速降温冷却,经澄清过滤后得到性质稳定的桑葚汁。

[0177] 3) 蜂蜜醋桑葚汁饮料的制备

[0178] 调配 :将桑葚汁加入到蜂蜜醋中,将白砂糖、甜菊糖、低聚异麦芽糖加水融化,过滤后,加入到桑葚汁与蜂蜜醋中并混合均匀 ;

[0179] 第二次杀菌 :采用高温瞬间杀菌,温度 95℃,时间 30s,以确保桑葚汁蜂蜜醋饮的风味 ;

[0180] 冷却 ;

[0181] 第四次过滤 ;

[0182] 灌装 :在无菌的环境下灌装,即得到所述蜂蜜醋桑葚汁饮料。

[0183] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

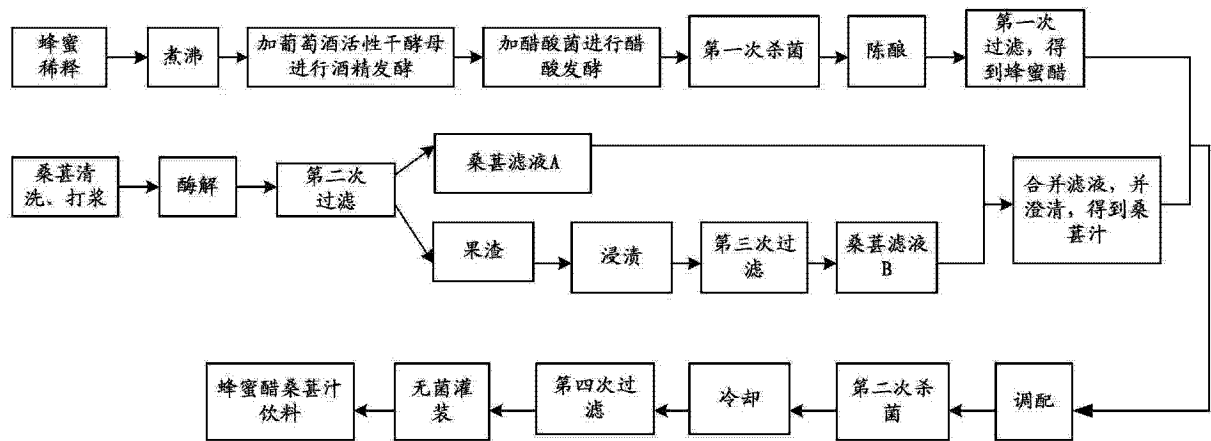


图 1