



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105779255 A

(43)申请公布日 2016.07.20

(21)申请号 201610246053.0

(22)申请日 2016.04.20

(71)申请人 明光市昊昊蜂业有限公司

地址 239400 安徽省滁州市明光市公安路  
86-1号

(72)发明人 吴昊苏 冯亚东

(74)专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理  
有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

C12J 1/04(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种蜂蜜醋及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种蜂蜜醋及其制备方法,各原料组分之间的重量配比为:蜂蜜300-350、菠菜10-15、红薯2-4、龙须菜1-3、鱼肉丁4-6、石英砂4-6、碳酸钙0.1-0.2、红曲适量、醋酸菌适量、水适量。本发明工艺中还加入红薯、鱼肉丁等制成的营养液,增加了蜂蜜醋的营养,也为蜂蜜醋增添了更加独特的口味。

1. 一种蜂蜜醋,其特征在于:各原料组分之间的重量配比为:蜂蜜300-350、菠菜10-15、红薯2-4、龙须菜1-3、鱼肉丁4-6、石英砂4-6、碳酸钙0.1-0.2、红曲适量、醋酸菌适量、水适量。

2. 根据权利要求1所述的蜂蜜醋的制备方法,其特征在于:包括以下步骤:

一、取新鲜菠菜,去颈取叶,洗净剪碎放入研钵中,向研钵中加入碳酸钙和50-60目的石英砂,充分研磨后,加入2-5%的水,搅匀后,过滤,得到菠菜汁,其中水中含有30%黄瓜汁;

二、按照蜂蜜与水1:3-5的比例混合,进行稀释,至含糖量在15%-20%;将稀释后的蜂蜜水加热至75-80℃,30分钟灭菌;

三、将灭菌后的蜂蜜水冷却至26-28℃时,加菠菜汁、5%的红曲,搅匀后移至阳光下照射10-20分钟后,移至暗室20-30分钟后,再将该蜂蜜水放入氮气、氢气和二氧化碳体积比为6:4:3的气体环境中,并在25-28℃条件下进行发酵;

四、当发酵的蜂蜜水中酒精度达到6-7度时,把温度升高到35-40℃,再加入10%醋酸菌,每日早晚各搅拌1次,进行醋酸发酵得到醋液;

五、将红薯、龙须菜和鱼肉丁混合,加入2-3倍的水,打浆过滤后得到营养液;

六、将发酵完毕的醋液加入营养液和1%的食盐,存放一个月后加入0.8g/L壳聚糖,搅匀后静置一个月,得到一次上清液;将一次上清液中再加入0.8g/L皂土,搅匀后静置一个月后,得到二次上清液;将二次上清液灭菌、分装,即得蜂蜜醋。

## 一种蜂蜜醋及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及食品技术领域,尤其涉及一种蜂蜜醋及其制备方法。

### 背景技术

[0002] 蜂蜜是蜜蜂从植物的花当中采得的一种混合物,口感甜蜜,在蜂蜜当中除了葡萄糖、果糖等糖类之外也含有很多对人体有益的功能性成分,例如各种机体所需的维生素,对人身体有益处的矿物质和丰富的氨基酸。蜂蜜中含有与人体血清当中含量相近的多种无机盐、维生素、矿物质、有机酸和各种有益健康的微量元素。中国自古以来就有人专门养殖蜜蜂采蜜,蜂蜜既是饮料,又可以入药,有益健康,可延年益寿。蜂蜜醋是通过酒精发酵、醋酸发酵两个过程制作的保健醋,随着人们对健康生活要求的提高,蜂蜜醋有很好的发展前景。

[0003] 但是,蜂蜜醋的两个发酵过程如果没有把握好,即会影响蜂蜜醋的加工效率,还会影响蜂蜜醋的品质。

[0004] 此外,发酵后的蜂蜜醋较为混浊,含大量的酵母、醋酸菌及其它微生物、胶体物质、蛋白质及色素等大分子物质,总体品质不稳定,需经一定的澄清处理方能保证品质,蜂蜜醋在贮存和销售期间,也常出现颜色加深、返混等现象。因此澄清工艺也是蜂蜜醋加工的关键。

### 发明内容

[0005] 本发明目的就是为了弥补已有技术的缺陷,提供一种蜂蜜醋及其制备方法。

[0006] 本发明是通过以下技术方案实现的:

一种蜂蜜醋,各原料组分之间的重量配比为:蜂蜜300-350、菠菜10-15、红薯2-4、龙须菜1-3、鱼肉丁4-6、石英砂4-6、碳酸钙0.1-0.2、红曲适量、醋酸菌适量、水适量。

[0007] 所述的蜂蜜醋的制备方法,包括以下步骤:

一、取新鲜菠菜,去颈取叶,洗净剪碎放入研钵中,向研钵中加入碳酸钙和50-60目的石英砂,充分研磨后,加入2-5%的水,搅匀后,过滤,得到菠菜汁,其中水中含有30%黄瓜汁;

二、按照蜂蜜与水1:3-5的比例混合,进行稀释,至含糖量在15%-20%;将稀释后的蜂蜜水加热至75-80℃,30分钟灭菌;

三、将灭菌后的蜂蜜水冷却至26-28℃时,加菠菜汁、5%的红曲,搅匀后移至阳光下照射10-20分钟后,移至暗室20-30分钟后,再将该蜂蜜水放入氮气、氢气和二氧化碳体积比为6:4:3的气体环境中,并在25-28℃条件下进行发酵;

四、当发酵的蜂蜜水中酒精度达到6-7度时,把温度升高到35-40℃,再加入10%醋酸菌,每日早晚各搅拌1次,进行醋酸发酵得到醋液;

五、将红薯、龙须菜和鱼肉丁混合,加入2-3倍的水,打浆过滤后得到营养液;

六、将发酵完毕的醋液加入营养液和1%的食盐,存放一个月后加入0.8g/L壳聚糖,搅匀后静置一个月,得到一次上清液;将一次上清液中再加入0.8g/L皂土,搅匀后静置一个月后,得到二次上清液;将二次上清液灭菌、分装,即得蜂蜜醋。

[0008] 本发明的优点是：菠菜中也含有大量的叶绿素，在提取菠菜中叶绿素时，在菠菜研磨的同时加入了石英砂，有助于菠菜细胞的破裂，有助于叶绿素的流出。

[0009] 叶绿素分子结构中含有一个镁原子，当细胞破裂时，细胞液内有机酸中的氢可取代镁原子而成为褐色去镁叶绿素。此时，由于黄瓜汁呈碱性，与加入的碳酸钙一起中和有机酸，防止去镁反应的发生，保证了菠菜汁中叶绿素的含量。

[0010] 当含有大量叶绿素的菠菜汁与红曲混合加入到灭菌后的蜂蜜水后，移至阳光下照射过程中，叶绿素在进行光合作用的时候产生了大量的氧气，这些氧气正好有助于红曲菌种数量迅速扩增，为接下来的厌氧发酵提供足够的菌种，提高发酵效率。

[0011] 当叶绿素光合反应产生氧气后，将该蜂蜜水移至黑暗条件下，一方面，不会影响到蜂蜜水的品质，另一方面，便于菌种的充分成长；在菌种成长充分后，将该蜂蜜水移至氮气、氢气和二氧化碳体积比为6:4:3的气体环境中，更加助于发酵，更加促进了发酵的速度。

[0012] 壳聚糖与皂土混合使用澄清效果显著。壳聚糖是以甲壳类物质脱去钙、磷、蛋白质、色素等成分制备成甲壳素，再进一步脱去分子中的乙酰基而获得的种纯天然的高分子化合物，具有优异的絮凝作用，是天然的阳离子型絮凝剂，对蛋白质、果胶有很强的凝集能力。皂土是以蒙脱石为主的含水粘土矿，可吸附10-20倍重量的水并膨胀呈胶体糊状物分散于水中，形成稳定的带负电荷的胶体悬浮物，混浊物与皂土在电荷作用下产生絮状沉淀物而使醋体澄清。壳聚糖与皂土联合使用时，醋液中带正负电荷的混浊物均能被吸附沉淀，从而达到更好的澄清效果。

[0013] 本发明工艺中还加入红薯、鱼肉丁等制成的营养液，增加了蜂蜜醋的营养，也为蜂蜜醋增添了更加独特的口味。。

## 具体实施方式

[0014] 一种蜂蜜醋，各原料组分之间的重量配比为：蜂蜜300、菠菜10、红薯2、龙须菜1、鱼肉丁4、石英砂4、碳酸钙0.1、红曲适量、醋酸菌适量、水适量。

[0015] 所述的蜂蜜醋的制备方法，包括以下步骤：

一、取新鲜菠菜，去颈取叶，洗净剪碎放入研钵中，向研钵中加入碳酸钙和50目的石英砂，充分研磨后，加入2%的水，搅匀后，过滤，得到菠菜汁，其中水中含有30%黄瓜汁；

二、按照蜂蜜与水1:3的比例混合，进行稀释，至含糖量在15%；将稀释后的蜂蜜水加热至75℃，30分钟灭菌；

三、将灭菌后的蜂蜜水冷却至26℃时，加菠菜汁、5%的红曲，搅匀后移至阳光下照射10分钟后，移至暗室20分钟后，再将该蜂蜜水放入氮气、氢气和二氧化碳体积比为6:4:3的气体环境中，并在25℃条件下进行发酵；

四、当发酵的蜂蜜水中酒精度达到6度时，把温度升高到35℃，再加入10%醋酸菌，每日早晚各搅拌1次，进行醋酸发酵得到醋液；

五、将红薯、龙须菜和鱼肉丁混合，加入2倍的水，打浆过滤后得到营养液；

六、将发酵完毕的醋液加入营养液和1%的食盐，存放一个月后加入0.8g/L壳聚糖，搅匀后静置一个月，得到一次上清液；将一次上清液中再加入0.8g/L皂土，搅匀后静置一个月后，得到二次上清液；将二次上清液灭菌、分装，即得蜂蜜醋。