



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104195021 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201410449788. 4

(22) 申请日 2014. 09. 04

(71) 申请人 安吉县森之蓝蓝莓专业合作社

地址 313000 浙江省湖州市安吉县递铺镇阳光工业园区 1 幢北三楼

(72) 发明人 刘向阳

(74) 专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务

所(普通合伙) 33232

代理人 裴金华

(51) Int. Cl.

C12G 3/06(2006. 01)

C12G 3/02(2006. 01)

C12R 1/865(2006. 01)

C12R 1/125(2006. 01)

权利要求书1页 说明书6页

(54) 发明名称

一种果米酒的制备方法

(57) 摘要

本发明涉及一种蓝莓果米酒的制备方法。包括以下步骤:以蓝莓为原料,制得蓝莓汁,加入果葡糖浆和/或蜂蜜,制成蓝莓甜汁矫味剂;在蓝莓果渣中拌入蒸熟的米饭、酵母菌冻干粉,进行发酵,制得果米酒酒基;将五谷制成酒精度在58%vol 以上的酒头,采用酒头果米酒酒基进行勾调;最后用所述矫味剂进行矫味。采用本发明方法制备的果米酒,酒体谐调,酒香突出,酒味适宜,酒感浓郁的特点。

1. 一种果米酒的制备方法,包括以下步骤:

①矫味剂制备:以蓝莓为原料,将蓝莓去除果柄后压榨处理,制得蓝莓汁;在蓝莓汁中添加果胶酶,使蓝莓汁澄清;在所述澄清的蓝莓汁中加入果葡糖浆和/或蜂蜜,制成蓝莓甜汁矫味剂;

②酒基制取:在制取蓝莓汁剩下的蓝莓果渣中拌入蒸熟的米饭、酵母菌冻干粉,进行发酵,发酵3~7天,采用减压蒸馏除去累积的乙醇使发酵继续进行,发酵完全,制得果米酒酒基;

③勾调酒制取:将五谷用水浸泡后,蒸熟,淋饭,拌入酒曲,封闭发酵,发酵起始温度为25~30℃,发酵1~3天,通过蒸馏获得酒精度在58%vol以上的酒头,④采用所述酒头作为勾调酒对所述果米酒酒基进行勾调,所述勾调酒的使用量为60~80mg/100g;所述五谷选自南瓜、芋头、薏苡仁、高粱、小麦、粳米中的一种或多种;

⑤用所述矫味剂进行矫味。

2. 根据权利要求1所述的一种果米酒的制备方法,其特征在于:所述调味酒中,产生香味的物质为乙酸乙酯和乳酸乙酯,其中乙酸乙酯含量大于乳酸乙酯。

3. 根据权利要求1所述的一种果米酒的制备方法,其特征在于:步骤②中,蓝莓果渣中还添加有纤维素酶。

4. 根据权利要求1所述的一种果米酒的制备方法,其特征在于:酵母菌冻干粉的添加量为0.01~0.1%。

5. 根据权利要求1所述的一种果米酒的制备方法,其特征在于:步骤②中,拌入酵母菌冻干粉的同时,还添加有枯草芽孢杆菌冻干粉,所述枯草芽孢杆菌冻干粉的添加量为0.001~0.008%。

6. 根据权利要求1所述的一种果米酒的制备方法,其特征在于:步骤②中,蓝莓果渣中还添加有果胶酶。

7. 根据权利要求3所述的一种果米酒的制备方法,其特征在于:所述纤维素酶的添加量为0.002%。

8. 根据权利要求6所述的一种果米酒的制备方法,其特征在于:所述果胶酶的添加量为0.002%。

一种果米酒的制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种果米酒,尤其涉及一种蓝莓果米酒的制备方法。

背景技术

[0002] 果子中含有非常丰富的天然药物活性物质,如蒽醌类、苷类、黄酮类等具有抗菌抗氧化抗癌变等保健功效的物质。因此,人们经常长期少量饮用用果子制取的酒来以求达到保健功效。最常见的是把果子甚至是药材直接浸渍于高度酒中,浸泡半年以上来制取。现有技术中有一种露酒,根据中华人民共和国酒类行业标准对露酒的定义,露酒是以蒸馏酒、清香型汾酒或食用酒精酒基,以药食两用的动植物精华,按先进工艺加工而成,改变了其原酒基风格的饮料酒。

[0003] 因此,传统的浸渍酒也好,新型的露酒也罢,通常都是高度酒,也因此,其面向的客户群很窄。如果直接将其酒精度调低,不仅降其香,贬其味,还破坏了原有的酒体风格,反而不伦不类。那么如何制作一款酒精度适中并且具有其独特风格还具有良好的口味香味的酒呢?这也是本领域亟需解决的问题。

[0004] 申请号为 201310142778.1 的中国发明专利,公开了一种火龙果米酒的制备方法,包括以下步骤:选择新鲜火龙果,洗净、去皮,用榨汁机粉碎后制成火龙果果汁,然后往火龙果果汁中添加一定量的果胶酶,搅拌均匀后在 50℃ 温度下静置 30min,最后加热至煮沸,经冷却后制得火龙果果浆;糯米经淘洗、浸泡、蒸煮和凉饭后,加入 0.7% 的活化酒曲,搅拌均匀,将米饭压实,并在其中间挖一个孔洞,在 30℃ 下发酵 48h 后制得米酒;将火龙果果浆和米酒按照质量比为 1 : 3 ~ 1 : 5 的比例混合,然后加入 0.9% 活化后的酵母,混合均匀后,28℃ 下混合发酵 24h;在混合发酵液中加入适量的蜂蜜和柠檬汁,调整其糖度和酸度,得到酸甜适中,清新爽口的火龙果米酒。该技术采用了米酒和果汁混合进行二次发酵的方案,二次发酵虽然不太提升酒精度,但可以显著提升风味物质的含量,做到香气怡人,入口绵柔。但二次发酵也意味着糖类物质的进一步损耗和酸等醇后物质的进一步积累,改变酒体的类型,比如从甜酒转变为半甜酒亦或是半干酒;二次发酵也容易放大前期产生的不利因素,使结果朝不利方向发展。这是相当难把握的,二次发酵显然是一把双刃剑,这不是本领域普通技术人员能够掌握的技术。也因此,上述方案的技术窗口实际很狭窄,根据这个公开程度,本领域普通技术人员尚不能做到如它所述的效果。虽然它在后期还用蜂蜜和柠檬汁去调整口味,但是这仅仅是对上述缺陷的进一步弥补,其效果也是有限的,其目的无非是适当地拓宽上述狭窄的技术窗口,由此获得的果米酒其口味还有待提高。

发明内容

[0005] 本发明要解决上述技术问题,从而提供一种技术窗口宽的果米酒的制备方法。采用该方法制备的果米酒具有颜色红紫、色泽澄明、酒香突出、口感绵柔、酒体谐调,并具有独特的蓝莓样清香的特点。

[0006] 本发明实现上述目的的技术方案如下:

一种果米酒的制备方法,包括以下步骤:

①矫味剂制备:以蓝莓为原料,将蓝莓去除果柄后压榨处理,制得蓝莓汁;在蓝莓汁中添加果胶酶,使蓝莓汁澄清;在所述澄清的蓝莓汁中加入果葡糖浆和/或蜂蜜,制成蓝莓甜汁矫味剂;

②酒基制取:在制取蓝莓汁剩下的蓝莓果渣中拌入蒸熟的米饭、酵母菌冻干粉,进行发酵,发酵3~7天,采用减压蒸馏除去累积的乙醇使发酵继续进行,发酵完全,制得果米酒酒基;

③勾调酒制取:将五谷用水浸泡后,蒸熟,淋饭,拌入酒曲,封闭发酵,发酵起始温度为25~30℃,发酵1~3天,通过蒸馏获得酒精度在58%vol以上的酒头,采用所述酒头作为勾调酒对所述果米酒酒基进行勾调,所述勾调酒的使用量为60~80mg/100g;所述五谷选自南瓜、芋头、薏苡仁、高粱、小麦、粳米中的一种或多种;

④用所述矫味剂进行矫味。

[0007] 背景技术中,曾讲到二次发酵难以控制的问题,具体如下,二次发酵的程度除了温度、酒曲之外还跟果汁浓度、果汁含糖量、果汁酸碱度、果汁中其他菌的种类和含量、环境压力、空气含氧量、空气含水量等因素有关,关键在于要使酒曲发酵成为主发酵,使酵母菌发展为绝对优势菌群,并控制主发酵的发展进程。尽管如此,由于二次放大的影响,不同批次间产品质量差别很大。因为果汁本是极好的培养基,容易变质,即使还没变质也容易影响二次发酵的效果,因为引起变质的不利菌的适宜环境与酵母菌相差不大,在二次发酵进程中,它们也在繁殖,而且进入发酵中后期才会被酵母菌所竞争性抑制,而此时它们已经拥有了足够的时间与空间来产生对产品具有恶劣影响的物质,通俗地说就是“一颗老鼠屎坏了一锅汤”,因此,二次发酵的放大效应严重影响着产品的质量。由于难以控制,因此本发明人摒弃了二次发酵的方案。

[0008] 本发明上述技术方案中,采用一次发酵的工艺制取果米酒酒基,然后先调香后调味,具有工艺可控性好,批次间差别小的优点;制成的果米酒既有蓝莓的独特清香也有米酒的自然风味,呈现出酒体谐调,酒香突出,酒味适宜,酒感浓郁的上品果米酒应有的特色。

[0009] 本发明制备的果米酒还具有酒精度适中的优点,米酒酒精度通常在12%vol,而白酒的酒精度低则33%vol,高则68%vol,而目前市场上少有12%vol~33%之间的酒,有也是配制酒,其酒体风格酒香酒味,无从说起。本领域通常认为酒要有其独特的风格,当一类酒的酒精度小于30°时,对于白酒群体而言,它不仅没有醇厚绵柔亦或是甘润清冽的优点,反而觉其香寡味淡、劲头小,因此白酒群体不易接受;对于黄酒群体而言,这类酒也是淡而无味,不酸不甜不香不淡,因此白酒群体也不易接受。黄酒尝之味,白酒品之香,而通常20°左右的酒香不如白酒味不如黄酒,由此显得不伦不类。究其根源,要从酒的分类说起,白酒和黄酒不只是颜色的区别,也跟其原料无关,其糯米也可以制白酒,高粱也可以制白酒,甚至葡萄也可以制成葡萄烧酒,只不过每种酒都有它适宜的原料罢了。白酒本质是蒸馏酒,是把发酵液通过蒸馏手段重新收集得到的冷凝液,其主含乙醇等低沸点有机物,也包括随乙醇蒸馏的水,因此,它不仅度数高而且香气宜人,由于这种方法古已有之,人们已经习惯了这个浓度的香味,若把度数往低了配制,无疑会降低其香(不同渠道产生的乙醇是无区别的,因此白酒的风格不是由乙醇的来源的决定,而是由随乙醇一起蒸发一起冷凝的其他低沸点物质决定的,它们含量虽低,却对酒品风格的影响起着绝对的作用,这类物质通常有乙酸乙

酯、丁酸乙酯、庚酸乙酯、辛酸乙酯、异丁醇、异戊醇、乳酸、乳酸乙酯等,任意数量的种类和比例都有可能产生一种香型);而黄酒或是葡萄酒、米酒,都是过滤酒,它们是把发酵产物通过过滤的方式把醪和发酵液分离开,再把发酵液通过后续手段调制成酒,因此原料中的大分子物质、非挥发性的小分子物质都能得以保留下来,具有原料的本质特点;但是由于底物抑制,发酵进行到一定程度就无法维持下去,也因此发酵液中还含有大量的糖;所以本领域根据酒中的含糖量把这类酒分为甜酒、半甜酒、半干酒和干酒四个等级,它实际表征的是发酵的进行程度;由于底物抑制,过滤酒的酒精度极值也就在 15% 左右。如果直接采用蒸馏酒和过滤酒进行调配,就出现了开头所讲的,酒品不伦不类,酒体风格酒香酒味无从说起的情况。这不仅是本领域的技术盲点,也是本领域的技术偏见。

[0010] 综上,前文所讲技术偏见也就是 20° 左右的酒不伦不类,酒香不浓,酒味寡淡,酒体虽谐调,却无风格特点。因以往技术缺陷和现今技术偏见的双重影响,致使目前市场上的酒在 12%vol 至 33%vol 之间产生断层。而本发明的出现则很好的解决了这个问题。本发明不仅酒香突出、酒味适宜、酒感浓郁还继承了过滤酒营养保健的功效。本发明实现该目的的方案,首先采用发酵时蒸馏乙醇缓解底物抑制作用,使酒精度上升,使过滤酒在风味物质累积和酒精度累积方面突破以往瓶颈,向蒸馏酒无限靠近,在保证具有自身稳定酒体风格的基础上解决目前市场上的断层问题;其次通过调香的手段进一步提升其香味,类似味精的增鲜,量虽少,却作用显著,使产品在香气表现方面向蒸馏酒无限接近;再次通过矫味手段,提升其甜度,相对于传统过滤酒而言,是复原其原有风貌,并且这种复原是高度可控的,它不仅是本发明必要技术特征的最后一步(不再发生较大变化,不会出现如前所述的二次放大效应),而且其来源就是蓝莓,因此具有高度的同源性,添加适当的量不会产生分裂感,也因此只要添加的量合适不会产生负面的效果,作为矫味剂进行使用的蓝莓甜汁,合适的量对于本领域技术人员而言是清楚的。

[0011] 本发明上述技术方案中,调香和调味是有既定顺序的。调香后进行的调味,效果更好,质量也更为稳定。

[0012] 本发明上述技术方案中,还采用了五谷作为原料,尤其是南瓜、薏苡仁,更具有良好的除湿热、暖脾的功效;通常的果酒都继承了果子的原性,甚至在酒精的作用下使该作用放大,如蓝莓性凉味甘酸,并不适宜脾胃虚弱的人;很多其他的果子如芒果还具有湿热,易使人阴虚火旺;五谷在这方面具有很好的表现,他不仅有助脾胃,还能解除果子源性的不良影响;因此本发明制得的产品比之现有技术中的果米酒所声称具备的保健功效,是当之无愧的。

[0013] 至步骤④,本发明的酒体风格已成,矫味剂的添加量基本不会影响,只要在适度的范围,均可达到本发明的目的。矫味剂的量可以根据市场需要进行添加,通常在 100% (1:1 体积) 以内都不会影响酒体风格。

[0014] 作为上述技术方案的优选,所述调味酒中,产生香味的物质为乙酸乙酯和乳酸乙酯,其中乙酸乙酯含量大于乳酸乙酯。

[0015] 作为上述技术方案的优选,步骤②中,蓝莓果渣中还添加有纤维素酶。

[0016] 作为上述技术方案的优选,酵母菌冻干粉的添加量为 0.01 ~ 0.1%。

[0017] 作为上述技术方案的优选,步骤②中,拌入酵母菌冻干粉的同时,还添加有枯草芽孢杆菌冻干粉,所述枯草芽孢杆菌冻干粉的添加量为 0.001 ~ 0.008%。

[0018] 枯草芽孢杆菌是一种需氧菌,它的存在可迅速消耗环境中的氧,可使酵母菌的发酵曲线左移,并具有稳定发酵曲线的作用。枯草芽孢杆菌发酵过程中还产生枯草菌素、多粘菌素、制霉菌素、短杆菌肽等活性物质,对其他微生物具有很强的抑制作用,延长了产品的保质期。

[0019] 作为上述技术方案的优选,步骤②中,蓝莓果渣中还添加有果胶酶。

[0020] 作为上述技术方案的优选,所述纤维素酶的添加量为 0.002%。

[0021] 作为上述技术方案的优选,所述果胶酶酶的添加量为 0.002%。

[0022] 综上所述,本发明具有以下有益效果:

- 1、本发明方法技术窗口宽、技术实施难度小,过程容易控制;
- 2、采用本发明方法制备的果米酒,酒体谐调,酒香突出,酒味适宜,酒感浓郁的特点;
- 3、本发明还涉及了枯草芽孢杆菌的方案,该方案不仅可使酵母菌发酵曲线左移,缩短发酵时间,提升效率,而且能产生多种风味物质,使果米酒的口感更佳宜人,而且还产生了一些抗菌活性物质,降低了产品的存储难度,为企业节省成本,还延长了产品的保质期。

具体实施方式

[0023] 本具体实施方式仅仅是对本发明的解释,并不是对本发明的限制。本领域技术人员在阅读了本发明的说明书之后所作出的任何修改,只要在权利要求的保护范围内,都将受到专利法的保护。

[0024] 实施例一

果米酒的制备方法,包括以下步骤:

①矫味剂制备:以蓝莓为原料,将蓝莓去除果柄后压榨处理,制得蓝莓汁;在蓝莓汁中添加果胶酶,使蓝莓汁澄清;在所述澄清的蓝莓汁中加入果葡糖浆,制成蓝莓甜汁矫味剂;

②酒基制取:在制取蓝莓汁剩下的蓝莓果渣中拌入蒸熟的米饭、酵母菌冻干粉,进行发酵,发酵 7 天,采用减压蒸馏除去累积的乙醇使发酵继续进行,发酵完全,制得果米酒酒基;酵母菌冻干粉的添加量为 0.01%;

③勾调酒制取:将五谷用水浸泡后,蒸熟,淋饭,拌入酒曲,封闭发酵,发酵起始温度为 30℃,发酵 1 天,通过蒸馏获得酒精度在 68%vol 的酒头,采用所述酒头作为勾调酒对所述果米酒酒基进行勾调,所述勾调酒的使用量为 60mg/100g;所述五谷为南瓜、芋头、薏苡仁;所述调味酒中,产生香味的物质为乙酸乙酯和乳酸乙酯,其中乙酸乙酯含量大于乳酸乙酯;

④用所述矫味剂进行矫味;矫味剂添加量为 10%。

[0025] 实施例二

果米酒的制备方法,包括以下步骤:

①矫味剂制备:以蓝莓为原料,将蓝莓去除果柄后压榨处理,制得蓝莓汁;在蓝莓汁中添加果胶酶,使蓝莓汁澄清;在所述澄清的蓝莓汁中加入果葡糖浆和蜂蜜,制成蓝莓甜汁矫味剂;

②酒基制取:在制取蓝莓汁剩下的蓝莓果渣中拌入蒸熟的米饭、酵母菌冻干粉,进行发酵,发酵 6 天,采用减压蒸馏除去累积的乙醇使发酵继续进行,发酵完全,制得果米酒酒基;蓝莓果渣中还添加有纤维素酶和果胶酶;酵母菌冻干粉的添加量为 0.015%,所述纤维素酶的添加量为 0.002%;果胶酶酶的添加量为 0.002%;

③勾调酒制取：将五谷用水浸泡后，蒸熟，淋饭，拌入酒曲，封闭发酵，发酵起始温度为28℃，发酵2天，通过蒸馏获得酒精度在62%vol的酒头，采用所述酒头作为勾调酒对所述果米酒酒基进行勾调，所述勾调酒的使用量为70mg/100g；所述五谷选自薏苡仁和小麦；所述调味酒中，产生香味的物质为乙酸乙酯和乳酸乙酯，其中乙酸乙酯含量大于乳酸乙酯；

④用所述矫味剂进行矫味。

[0026] 实施例三

果米酒的制备方法，包括以下步骤：

①矫味剂制备：以蓝莓为原料，将蓝莓去除果柄后压榨处理，制得蓝莓汁；在蓝莓汁中添加果胶酶，使蓝莓汁澄清；在所述澄清的蓝莓汁中加入蜂蜜，制成蓝莓甜汁矫味剂；

②酒基制取：在制取蓝莓汁剩下的蓝莓果渣中拌入蒸熟的米饭、酵母菌冻干粉，进行发酵，发酵5天，采用减压蒸馏除去累积的乙醇使发酵继续进行，发酵完全，制得果米酒酒基；蓝莓果渣中还添加有纤维素酶、果胶酶和枯草芽孢杆菌冻干粉；酵母菌冻干粉的添加量为0.003%，所述枯草芽孢杆菌冻干粉的添加量为0.001%，所述纤维素酶的添加量为0.001%；果胶酶酶的添加量为0.003%；

③勾调酒制取：将五谷用水浸泡后，蒸熟，淋饭，拌入酒曲，封闭发酵，发酵起始温度为25～30℃，发酵1～3天，通过蒸馏获得酒精度在58%vol以上的酒头，采用所述酒头作为勾调酒对所述果米酒酒基进行勾调，所述勾调酒的使用量为60～80mg/100g；所述五谷为高粱和小麦；所述调味酒中，产生香味的物质为乙酸乙酯和乳酸乙酯，其中乳酸乙酯含量大于乙酸乙酯；

④用所述矫味剂进行矫味。

[0027] 实施例四

果米酒的制备方法，包括以下步骤：

①矫味剂制备：以蓝莓为原料，将蓝莓去除果柄后压榨处理，制得蓝莓汁；在蓝莓汁中添加果胶酶，使蓝莓汁澄清；在所述澄清的蓝莓汁中加入果葡糖浆和蜂蜜，制成蓝莓甜汁矫味剂；

②酒基制取：在制取蓝莓汁剩下的蓝莓果渣中拌入蒸熟的米饭、酵母菌冻干粉，进行发酵，发酵4天，采用减压蒸馏除去累积的乙醇使发酵继续进行，发酵完全，制得果米酒酒基；蓝莓果渣中还添加有纤维素酶、果胶酶和枯草芽孢杆菌冻干粉；酵母菌冻干粉的添加量为0.008%，所述枯草芽孢杆菌冻干粉的添加量为0.005%，所述纤维素酶的添加量为0.003%；果胶酶酶的添加量为0.002%；

③勾调酒制取：将五谷用水浸泡后，蒸熟，淋饭，拌入酒曲，封闭发酵，发酵起始温度为26℃，发酵2天，通过蒸馏获得酒精度在62%vol的酒头，采用所述酒头作为勾调酒对所述果米酒酒基进行勾调，所述勾调酒的使用量为80mg/100g；所述五谷选自南瓜、芋头、薏苡仁和高粱；所述调味酒中，产生香味的物质为乙酸乙酯和乳酸乙酯，其中乙酸乙酯含量等于乳酸乙酯；

④用所述矫味剂进行矫味。

[0028] 实施例五

果米酒的制备方法，包括以下步骤：

①矫味剂制备：以蓝莓为原料，将蓝莓去除果柄后压榨处理，制得蓝莓汁；在蓝莓汁中

添加果胶酶,使蓝莓汁澄清;在所述澄清的蓝莓汁中加入蜂蜜,制成蓝莓甜汁矫味剂;

②酒基制取:在制取蓝莓汁剩下的蓝莓果渣中拌入蒸熟的米饭、酵母菌冻干粉,进行发酵,发酵3天,采用减压蒸馏除去累积的乙醇使发酵继续进行,发酵完全,制得果米酒酒基;蓝莓果渣中还添加有纤维素酶、果胶酶和枯草芽孢杆菌冻干粉;酵母菌冻干粉的添加量为0.1%,所述枯草芽孢杆菌冻干粉的添加量为0.008%,所述纤维素酶的添加量为0.002%;果胶酶的添加量为0.002%;

③勾调酒制取:将五谷用水浸泡后,蒸熟,淋饭,拌入酒曲,封闭发酵,发酵起始温度为25℃,发酵3天,通过蒸馏获得酒精度在58%vol的酒头,采用所述酒头作为勾调酒对所述果米酒酒基进行勾调,所述勾调酒的使用量为80mg/100g;所述五谷为薏苡仁和小麦;所述调味酒中,产生香味的物质为乙酸乙酯、乳酸乙酯此外还有乳酸,其中乙酸乙酯含量与乳酸乙酯接近;其中乳酸含量极低;

④用所述矫味剂进行矫味。