



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105002033 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 28

(21) 申请号 201510504298. 4

(22) 申请日 2015. 08. 17

(71) 申请人 段丽丽

地址 610512 四川省成都市新都区新都镇桂湖中路 92 号附 92 号

(72) 发明人 段丽丽 姜后珊

(74) 专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理事务所 (普通合伙) 11371

代理人 栾波

(51) Int. Cl.

C12G 1/022(2006. 01)

C12R 1/865(2006. 01)

权利要求书1页 说明书7页

(54) 发明名称

一种葡萄酒的酿造方法

(57) 摘要

本发明提供了一种葡萄酒的酿造方法,包括如下步骤:将葡萄破碎,得到葡萄原浆;将啤酒花浸提液和酿酒酵母与葡萄原浆混合后进行发酵,得到葡萄酒;所述啤酒花浸提液和所述葡萄的质量比为(0.5~2):100。通过向所述葡萄原浆添加啤酒花浸提液中并添加酿酒酵母进行发酵,充分提取出啤酒花和葡萄中的有效成分,使得啤酒花中蕴含的花香、柑橘香、药香等诸多丰富的风味成分与葡萄香味结合,酿造出风味独特的啤酒花葡萄酒。而且,酿造出的啤酒花葡萄酒口感更爽滑、更刺激,香味的持续时间也延长。

1. 一种葡萄酒酿造方法,其特征在于,包括如下步骤:
将葡萄破碎,得到葡萄原浆;
将啤酒花浸提液和酿酒酵母与葡萄原浆混合后进行发酵,得到葡萄酒;所述啤酒花浸提液和所述葡萄的质量比为(0.5~2):100。
2. 根据权利要求1所述的酿造方法,其特征在于,所述啤酒花浸提液的制备方法包括:
将啤酒花和质量为其80~100倍的水混合,在60~70℃下浸提1.5~2小时,收集第一浸提液;后向浸提后的啤酒花中再添加质量为其80~100倍的水混合,在60~70℃下再浸提1~1.5小时,收集第二浸提液;将两次收集到的浸提液混合即得所述啤酒花浸提液。
3. 根据权利要求1所述的酿造方法,其特征在于,所述发酵具体包括:
将发酵温度维持在10℃~28℃,2~3天后加入质量为葡萄质量的0.02%~0.03%的食品级磷酸氢二铵,且发酵过程中每天搅拌1~2次。
4. 根据权利要求1所述的酿造方法,其特征在于,所述发酵之前,还包括:
向添加有啤酒花浸提液和酿酒酵母的葡萄原浆中添加果胶酶;
和/或,
向添加有啤酒花浸提液和酿酒酵母的葡萄原浆中添加焦亚硫酸钾。
5. 根据权利要求4所述的酿造方法,其特征在于,所述果胶酶的添加量占所述葡萄质量的0.001%~0.003%。
6. 根据权利要求4所述的酿造方法,其特征在于,所述焦亚硫酸钾的添加量占所述葡萄质量的0.005%~0.01%。
7. 根据权利要求1所述的酿造方法,其特征在于,所述酿酒酵母的质量占所述葡萄质量的0.025%~0.05%。
8. 根据权利要求1所述的酿造方法,其特征在于,所述发酵之后,得到葡萄酒之前,还包括:对发酵后的葡萄原浆进行降酸处理;
所述降酸处理包括:
向葡萄原浆中添加碳酸钙;或,将葡萄原浆于-1~4℃环境中冷藏1~2个月。
9. 根据权利要求8所述的酿造方法,其特征在于,所述降酸之后,得到葡萄酒之前,依次对降酸后的葡萄原浆进行澄清、倒灌、膜过滤。
10. 根据权利要求9所述的酿造方法,其特征在于,所述澄清具体包括:向降酸后的葡萄酒中添加膨润土,所述膨润土的添加量为所述葡萄质量的0.04%~0.06%。

一种葡萄酒的酿造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及葡萄酒酿造领域,具体而言,涉及一种葡萄酒的酿造方法。

背景技术

[0002] 葡萄的营养丰富,而以葡萄为原料酿造的葡萄酒也蕴藏了多种氨基酸、矿物质和维生素,这些物质都是人体必须补充和吸收的营养品。啤酒花中富含黄酮类化合物、胆碱、果糖,还有多种香味成分,例如香叶烯、葑草烯、芳樟醇、葑草酮、异葑草酮等。啤酒花常用来酿造啤酒,而市面上未见将啤酒花和葡萄结合而酿造葡萄酒的方法。

[0003] 有鉴于此,特提出本发明。

发明内容

[0004] 本发明的第一目的在于提供一种啤酒花葡萄酒的酿造方法,通过向所述葡萄原浆添加啤酒花浸提液中并添加酿酒酵母进行发酵,充分提取出啤酒花和葡萄中的有效成分,使得啤酒花中蕴含的花香、柑橘香、药香等诸多丰富的风味成分与葡萄香味结合,酿造出风味独特的啤酒花葡萄酒。

[0005] 为了实现本发明的上述目的,特采用以下技术方案:

[0006] 一种葡萄酒酿造方法,包括如下步骤:

[0007] 将葡萄破碎,得到葡萄原浆;

[0008] 将啤酒花浸提液和酿酒酵母与葡萄原浆混合后进行发酵,得到葡萄酒;所述啤酒花浸提液和所述葡萄的重量比为(0.5~2):100。

[0009] 本发明提供的葡萄酒酿造方法中,将啤酒花浸提液与葡萄原浆共同发酵。啤酒花浸提液中富含啤酒花中的有效成分,与葡萄原浆共同发酵酿造葡萄酒,啤酒花中蕴含的花香、柑橘香、药香等诸多丰富的风味成分与葡萄香味结合,酿造出风味独特的啤酒花葡萄酒,而且,酿造出的啤酒花葡萄酒口感更爽滑、更刺激,香味的持续时间也延长。

[0010] 除此之外,在葡萄酒的酿造过程中,酿酒酵母的活性随着发酵时间的延长而降低,从而导致发酵不成功。而且,由于在发酵过程中,酿酒酵母可以抑制其它有害微生物的生长繁殖,当酿酒酵母的活性降低时,其它有害微生物会肆意繁殖,导致葡萄原浆在发酵过程中腐败变质。本发明提供的酿造方法中,添加的啤酒花浸提液有助于维持酵母的活性且具有抗菌作用,从而使得发酵过程中酿酒酵母的活性能够维持在旺盛水平,并且能够抑制其它有害微生物的生长繁殖,从而保证发酵成功。

[0011] 啤酒花浸提液的添加量影响发酵是否成功以及最终酿造而成的葡萄酒的风味,并非越多越好。本发明中,啤酒花浸提液的添加量和所述葡萄的质量比为(0.5~2):100。将啤酒花浸提液的添加量控制在这一范围内,既能保证酿酒酵母的活性、抑制其它有害微生物的生长,也能保证啤酒花葡萄酒的独特风味。

[0012] 为了保证啤酒花浸提液能够包含啤酒花的有效成分,优选地,所述啤酒花浸提液的制备方法包括:

[0013] 将啤酒花和质量为其 80 ~ 100 倍的水混合,在 60 ~ 70℃下浸提 1.5 ~ 2 小时,收集第一浸提液;后向浸提后的啤酒花中再添加质量为其 80 ~ 100 倍的水混合,在 60 ~ 70℃下再浸提 1 ~ 1.5 小时,收集第二浸提液;将两次收集到的浸提液混合即得所述啤酒花浸提液。

[0014]

[0015] 本发明中,也可用市场上购买得到的啤酒花浸提膏代替上述方法制备得到啤酒花浸提液,使得酿造方法更加省时省力。

[0016] 优选地,所述发酵具体包括:

[0017] 将发酵温度维持在 10℃ ~ 28℃,2 ~ 3 天后加入质量为葡萄质量的 0.02% ~ 0.03% 的食品级磷酸氢二铵,且发酵过程中每天搅拌 1 ~ 2 次。

[0018] 优选地,所述发酵之前,还包括:

[0019] 向添加有啤酒花浸提液和酿酒酵母的葡萄原浆中添加果胶酶;

[0020] 和 / 或,

[0021] 向添加有啤酒花浸提液和酿酒酵母的葡萄原浆中添加焦亚硫酸钾。

[0022] 本发明中,添加的果胶酶可以分解葡萄原浆中含有的大量果胶,从而提高葡萄原浆的出汁率和葡萄酒的澄清度。优选地,所述果胶酶的添加量占所述葡萄质量的 0.001% ~ 0.003%;在葡萄酒酿造过程中,添加的焦亚硫酸钾可抑制其它有害微生物的生长繁殖,优选地,所述焦亚硫酸钾的添加量占所述葡萄质量的 0.005% ~ 0.01%。

[0023] 本发明中,所添加的酿酒酵母的质量优选为占所述葡萄质量的 0.025% ~ 0.05%,使得酿酒酵母的数量能够充分发酵葡萄原浆,保证发酵成功,同时,这一添加量也保证所酿造的葡萄酒口感好,不会掺杂酵母的苦味。

[0024] 优选地,所述发酵之后,得到葡萄酒之前,还包括:

[0025] 对发酵后的葡萄原浆进行降酸处理;

[0026] 所述降酸处理包括:

[0027] 向葡萄原浆中添加碳酸钙;或,将葡萄原浆于 -1 ~ 4℃环境中冷藏 1 ~ 2 个月。

[0028] 优选地,所述降酸之后,得到葡萄酒之前,依次对降酸后的葡萄原浆进行澄清、倒灌、膜过滤。

[0029] 优选地,所述澄清具体包括:向降酸后的葡萄酒中添加膨润土,所述膨润土的添加量为所述葡萄质量的 20% ~ 25%。

[0030] 本发明中,为了保证葡萄酒的口感酸甜适中,在发酵结束后进行降酸处理。降酸后,所酿造的葡萄酒中的酸味被中和,使得葡萄酒酸甜适中,不酸涩。降酸的方法优选为向发酵后的葡萄原浆中添加碳酸钙或者在 -1 ~ 4℃中冷藏 1 ~ 4 个月,均能中和发酵后的葡萄原浆中的大量酸味物质,其中,添加的碳酸钙的质量占所用葡萄质量的 0.02% ~ 0.4%。

[0031] 为了进一步提高所酿造的葡萄酒的澄清度,优选地,所述降酸之后,得到葡萄酒之前,依次对降酸后的葡萄原浆进行澄清、倒灌、膜过滤。

[0032] 优选地,所述澄清具体包括:向降酸后的葡萄酒中添加膨润土,所述膨润土的添加量为所述葡萄质量的 0.04% ~ 0.06%。

[0033] 生产中发现,选用膨润土作为澄清稳定剂,比选用明胶、牛奶等有机物质的澄清稳定剂产品的澄清效果要好,透明度高。另外,膨润土除了可以吸收蛋白质外,还可以除去原

酒中相当数量的单宁,也可以减少农药残留。

[0034] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0035] (1) 在葡萄原浆进行发酵之前,向葡萄原浆中添加啤酒花浸提液进行发酵,充分提取出啤酒花和葡萄中的有效成分,使得啤酒花中蕴含的花香、柑橘香、药香等诸多丰富的风味成分与葡萄香味结合,酿造出风味独特的啤酒花葡萄酒。同时,添加的啤酒花浸提液有助于维持酵母的活性且具有抗菌作用,从而使得发酵过程中酿酒酵母的活性能够维持在旺盛水平,并且能够抑制其它有害微生物的生长繁殖,从而保证发酵成功。

[0036] (2) 本发明中,通过在发酵前向葡萄原浆中添加果胶酶;和/或,向葡萄原浆中添加焦亚硫酸钾,可彻底分解葡萄原浆中含有的大量果胶,从而提高葡萄原浆的出汁率和葡萄酒的澄清度;添加的焦亚硫酸钾可抑制其它有害微生物的生长繁殖,保证发酵成功。

[0037] (3) 本发明中,所添加的酿酒酵母的质量优选为占所述葡萄质量的 0.025%~0.05%,使得酿酒酵母的数量能够充分发酵葡萄原浆,保证发酵成功,同时,这一添加量也保证所酿造的葡萄酒口感好,不会掺杂酵母的苦味。

[0038] (4) 本发明中,对发酵后的葡萄原浆进行降酸处理,通过向发酵后的葡萄原浆中添加碳酸钙或者在 -1~4℃ 中冷藏 1~4 个月,均能中和发酵后的葡萄原浆中的大量酸味物质,从而使得所酿造的葡萄酒中的酸味被中和,使得葡萄酒酸甜适中,不酸涩。

具体实施方式

[0039] 下面将结合实施例对本发明的实施方案进行详细描述,但是本领域技术人员将会理解,下列实施例仅用于说明本发明,而不应视为限制本发明的范围。实施例中未注明具体条件者,按照常规条件或制造商建议的条件进行。所用试剂或仪器未注明生产厂商者,均为可以通过市售购买获得的常规产品。

[0040] 实施例 1

[0041] 用纯净水浸泡啤酒花,水和啤酒花的质量比为 100:1,在 60℃ 下浸提 1.5 小时,收集到第一浸提液;然后向浸提后的啤酒花中再添加相同质量的纯净水,在 60℃ 下浸提 1 小时,收集到第二浸提液,将两次收集到的浸提液混合即得啤酒花浸提液。

[0042] 称取酿酒酵母 12.5g,放入 1L 水,并加入 10g 蔗糖混合均匀,在 35℃ 下活化 20 分钟,得到活性酿酒酵母。

[0043] 将 100 斤新鲜葡萄去梗、破皮得到葡萄原浆,将 0.5 斤啤酒花浸提液、上述制备的活性酿酒酵母混合均匀,在 20℃ 下进行发酵,每天搅拌 2 次。2 天后,加入 10g 食品级磷酸氢二铵营养剂搅拌均匀继续发酵。当葡萄原浆表面平静不再冒泡时,则发酵结束,即得啤酒花葡萄酒。

[0044] 实施例 2

[0045] 用纯净水浸泡啤酒花,水和啤酒花的质量比为 100:1,在 60℃ 下浸提 1.5 小时,收集到第一浸提液;然后向浸提后的啤酒花中再添加相同质量的纯净水,在 60℃ 下浸提 1 小时,收集到第二浸提液,将两次收集到的浸提液混合即得啤酒花浸提液。

[0046] 称取酿酒酵母 25g,放入 1L 水,并加入 20g 蔗糖混合均匀,在 35℃ 下活化 20 分钟,得到活性酿酒酵母。

[0047] 将 100 斤新鲜葡萄去梗、破皮得到葡萄原浆,将 0.5 斤啤酒花浸提液、上述制备的

活性酿酒酵母、2.5g 果胶酶和 5g 焦亚硫酸钾混合均匀,在 25℃ 下进行发酵,每天搅拌 2 次。2 天后,加入 10g 食品级磷酸氢二铵营养剂搅拌均匀继续发酵。当葡萄原浆表面平静不再冒泡时,则发酵结束,即得啤酒花葡萄酒。

[0048] 实施例 3

[0049] 用纯净水浸泡啤酒花,水和啤酒花的质量比为 100:1,在 60℃ 下浸提 1.5 小时,收集到第一浸提液;然后向浸提后的啤酒花中再添加相同质量的纯净水,在 60℃ 下浸提 1 小时,收集到第二浸提液,将两次收集到的浸提液混合即得啤酒花浸提液。称取酿酒酵母 20g,放入 1L 水,并加入 20g 蔗糖混合均匀,在 30℃ 下活化 15 分钟,得到活性酿酒酵母。

[0050] 将 100 斤新鲜葡萄去梗、破皮得到葡萄原浆,将 1 斤啤酒花浸提液、上述制备的活性酿酒酵母、5g 果胶酶和 5g 焦亚硫酸钾混合均匀,在 10℃ 下进行发酵,每天搅拌 2 次。2 天后,加入 10g 食品级磷酸氢二铵营养剂搅拌均匀继续发酵。当葡萄原浆表面平静不再冒泡时,则发酵结束。然后,向发酵后的葡萄原浆中添加 10g 碳酸钙降酸,再添加 20g 膨润土进行澄清,倒灌三次后进行膜过滤,收集膜过滤后的液体,即得到啤酒花葡萄酒。

[0051] 实施例 4

[0052] 用纯净水浸泡啤酒花,水和啤酒花的质量比为 80:1,在 70℃ 下浸提 2 小时,收集到第一浸提液;然后向浸提后的啤酒花中再添加相同质量的纯净水,在 70℃ 下浸提 1.5 小时,收集到第二浸提液,将两次收集到的浸提液混合即得啤酒花浸提液。

[0053] 称取酿酒酵母 25g,放入 1L 水,并加入 20g 蔗糖混合均匀,在 30℃ 下活化 15 分钟,得到活性酿酒酵母。

[0054] 将 100 斤新鲜葡萄去梗、破皮得到葡萄原浆,将 1 斤啤酒花浸提液、上述制备的活性酿酒酵母、5g 果胶酶和 5g 焦亚硫酸钾混合均匀,在 28℃ 下进行发酵,每天搅拌 2 次。2 天后,加入 10g 食品级磷酸氢二铵营养剂搅拌均匀继续发酵。当葡萄原浆表面平静不再冒泡时,则发酵结束。然后,将发酵后的葡萄原浆放在 4℃ 的环境中冷藏 2 个月。冷藏结束后,再添加 20g 膨润土进行澄清,倒灌三次后进行膜过滤,收集膜过滤后的液体,即得到啤酒花葡萄酒。

[0055] 对比例 1

[0056] 称取酿酒酵母 25g,放入 1L 水,并加入 20g 蔗糖混合均匀,在 30℃ 下活化 15 分钟,得到活性酿酒酵母。

[0057] 将 100 斤新鲜葡萄去梗、破皮得到葡萄原浆,上述制备的活性酿酒酵母、5g 果胶酶和 5g 焦亚硫酸钾混合均匀与葡萄原浆中,在 25℃ 下进行发酵。每天搅拌 2 次。2 天后,加入 10g 食品级磷酸氢二铵营养剂搅拌均匀继续发酵。当葡萄原浆表面平静不再冒泡时,则发酵结束。然后,将发酵后的葡萄原浆放在 4℃ 的环境中冷藏 2 个月。冷藏结束后,再添加 20g 膨润土进行澄清,倒灌三次后进行膜过滤,收集膜过滤后的液体,即得到葡萄酒。

[0058] 以上实施例中使用的葡萄均为“黑美人”酿酒葡萄品种,其果皮颜色为深紫色,糖度为 18-20 度。

[0059] 实验例 1

[0060] 对以上得到的葡萄酒进行感官指标检测,观测其色泽、澄清度和香气,其结果如表 1 所示。

[0061] 表 1 葡萄酒的感官指标检测结果

[0062]

	色泽	澄清度	香气
实施例 1	紫红色	有悬浮物，能观察到浑浊体	葡萄香味和花香、柑橘香、药草香等多种香味混合而成的独特香味
实施例 2	紫红色	有悬浮物，能观察到浑浊体	葡萄香味和花香、柑橘香、药草香等多种香味混合而成的独特香味

[0063]

实施例 3	紫红色、颜色略浅，但有红宝石色泽	澄清、透明、有光泽	葡萄香味和花香、柑橘香、药草香等多种香味混合而成的独特香味
实施例 4	紫红色、颜色略浅，但有红宝石色泽	澄清、透明、有光泽	葡萄香味和花香、柑橘香、药草香等多种香味混合而成的独特香味

[0064] 对以上得到的葡萄酒进行卫生指标检测，其检测结果均符合表 2 所示结果，符合卫生标准。

[0065] 表 2 卫生指标检测结果

[0066]

项目	指标
菌落总数/ (cfu/ml)	≤ 50
大肠菌群/ (MPN/100ml)	≤ 3
肠道致病菌 (沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌)	不得检出

[0067] 将本发明实施例 1-4 制备的葡萄酒各倒入 50ml 规格的酒杯中 50 杯，实施例 1 中的 50 杯为第一组，实施例 2 中的 50 杯为第二组，实施例 3 中的 50 杯为第三组，实施例 4 中的 50 杯为第四组。将每组酒随机发放给 50 个成年人进行品酒，然后调查品酒结果。

[0068] 表 3 试饮结果

[0069]

	总人数	口感好	口感一般	口感差	好评率
第一组	50 人	46 人	4 人	0 人	92%
第二组	50 人	48 人	2 人	0 人	96%
第三组	50 人	48 人	2 人	0 人	96%
第四组	50 人	49 人	1 人	0 人	98%

[0070] 具体评价标准如下：

[0071] 口感好：口感细腻，无酸味、苦涩味，回口甜，酒体丰满、和谐；

[0072] 口感一般：无酸味和苦涩味，但口感不细腻，酒体不和谐；

[0073] 口感差：喝起来没有什么香味，闻起来也没有香味，酸涩感较重。

[0074] 从表中可以看出，品酒的 200 人中，超过 190 人认为本发明实施例中的发酵酒口感好，好评率均在 92% 以上。

[0075] 将实施例 1-4 酿造而成的啤酒花葡萄酒与对比例 1 不添加啤酒花酿造而成的单一葡萄酒进行感官对比，检测其香味、口感和香味持续时间之间存在的差异。其对比结果如表 4 所示。

[0076] 表 4 各实施例和对比例 1 的葡萄酒香味、口感和香味持续时间对比结果

[0077]

	香味	口感	香味持续时间
实施例 1	葡萄香味和花香、柑橘香、药草香等多种香味混合而成的独特香味	口感更加刺激、爽滑	放置 12 小时仍有浓郁香味
实施例 2	葡萄香味和花香、柑橘香、药草香等多种香味混合而成的独特香味	口感更加刺激、爽滑	放置 12 小时仍有浓郁香味
实施例 3	葡萄香味和花香、柑橘香、药草香等多种香味混合而成的独特香味	口感更加刺激、爽滑	放置 12 小时仍有浓郁香味
实施例 4	葡萄香味和花香、柑橘香、药草香等多种香味混合而成的独特香味	口感更加刺激、爽滑	放置 12 小时仍有浓郁香味
实施例 5	葡萄香味和花香、柑橘香、	口感更加刺激、	放置 12 小时仍有

[0078]

	药草香等多种香味混合而成的独特香味	爽滑	浓郁香味
对比例 1	单一葡萄香	普通葡萄酒的口感	放置 12 小时葡萄酒香味变淡

[0079] 由表 4 的对比结果可知,本发明提供的啤酒花和葡萄共同发酵酿造而成的啤酒花葡萄酒与不添加啤酒花酿造而成的葡萄酒香味独特,不但有葡萄的香味,还混合有花香、柑橘香、药草香等丰富的香味,口感也更加刺激、爽滑,香味的持续时间也延长。

[0080] 尽管已用具体实施例来说明和描述了本发明,然而应意识到,在不背离本发明的精神和范围的情况下可以作出许多其它的更改和修改。因此,这意味着在所附权利要求中包括属于本发明范围内的所有这些变化和修改。