



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104830661 B

(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201510248406.6

(22)申请日 2015.05.16

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104830661 A

(43)申请公布日 2015.08.12

(73)专利权人 芜湖市三山区绿色食品产业协会

地址 241000 安徽省芜湖市三山区龙湖街
道229号

(72)发明人 张俊辉

(51)Int.Cl.

C12J 1/02(2006.01)

审查员 白盼

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

双发酵蓝靛果果醋的酿造工艺

(57)摘要

本发明公开了一种双发酵蓝靛果果醋的酿造工艺,所述的双发酵蓝靛果果醋以新鲜蓝靛果为原料,通过原料处理、酶解、过滤、酒精发酵、醋酸发酵、压榨过滤、陈酿、杀菌、罐装等步骤酿造而成。本发明采用蒸汽杀青能够去除新鲜蓝靛果带有的涩味,提高双发酵蓝靛果果醋的口感,离心泵将原料汁渣分离,充分利用原料内的营养物质,提高原料的利用率,压榨过滤后采用复合澄清剂进行澄清过滤,提高了双发酵蓝靛果果醋成品的透明度,通过陈酿提高了双发酵蓝靛果果醋的口感,使果醋具有清热解毒、抗炎和抗病毒能力、降低血压、改善肝脏的解毒功能等保健作用。

1. 一种双发酵蓝靛果果醋的酿造工艺,其特征在于,所述的酿造工艺采用以下步骤:

a、原料处理:挑选成熟、无病虫害的蓝靛果、枳椇子、红毛丹、拐枣、山桑子,取10kg筛选好的蓝靛果、2kg的枳椇子、2kg的红毛丹、2kg的拐枣、1kg的山桑子混合均匀,制得混合原料,混合均匀后进行蒸汽杀青,蒸汽温度135℃,杀青时间为5s,将10kg杀青后的混合原料放入9kg的浓度为45%的果糖溶液中进行打浆,制成混合浆液;

b、酶解:向10kg的混合浆液中加入0.04kg的果胶酶、0.01kg的纤维素酶、0.005kg的淀粉酶,温度控制58℃,时间控制2小时,酶解完成后,将酶解后的混合浆液经超高温灭菌机灭菌,进料温度135℃,出料温度40℃;

c、过滤:将灭过菌的混合浆液放置到离心泵中进行汁渣分离,离心泵滤网设置为200目,获得蓝靛果汁和蓝靛果渣,备用;

d、酒精发酵:向10kg的蓝靛果汁中加入0.12kg的干酵母、3kg的麦芽糊精、2kg的灯笼果汁、2kg的木瓜汁、1kg的火龙果汁、1kg的橙汁,将干酵母温水活化后加入到加糖后的蓝靛果汁中,在30℃的温度下发酵12天,得到蓝靛果果酒;

e、醋酸发酵:将蓝靛果果酒的酒精度调整为8°,调整pH 值为5.7,向调整好酒精度的10kg蓝靛果果酒中加入0.06kg的醋酸菌、7.5kg的蓝靛果渣、2kg的玉竹粉、1kg的葛根粉、1kg的无花果粉,温度控制33℃,发酵过程中每8h搅拌1次,发酵30天制成成熟醋醅;

f、压榨过滤:将成熟醋醅通过压滤机进行压榨,向10kg压榨后的液体中加入0.005kg的鱼胶、0.007kg的琼脂进行过滤,制得双发酵蓝靛果果醋原浆;

g、均质:将蓝靛果果醋原浆均质处理,温度为70℃,均质压力为30MPa,重复均质2次;

h、陈酿:将双发酵蓝靛果果醋原浆放入消过毒的缸中,将缸封严进行陈酿,陈酿33天,温度为3℃;

i、杀菌:将双发酵蓝靛果果醋原浆在120℃温度下杀菌8s,制得双发酵蓝靛果果醋;

j、罐装:真空无菌环境下罐装,检验罐装是否合格,常温下贮藏。

双发酵蓝靛果果醋的酿造工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及一种食用醋的酿造工艺,尤其是涉及一种双发酵蓝靛果果醋的酿造工艺。

背景技术

[0002] 蓝靛果,是蓝果忍冬的变种,别名山茄子果、蓝果等。果实营养丰富,价值极高,富含Vc和氨基酸,人体不能合成的8种氨基酸中,蓝靛果就含有7种,还富含人体不可缺少的多种微量元素,尤以镁、钾、铁含量最高。除具极高的食用价值外,果实中还含有丰富的vP活性物质,诸如芸香甙、花青甙等,具有极高的药用价值。研究表明,果实不仅有清热解毒之功效,而且对降压,提高血球数,治疗小儿厌食症都有一定疗效。因此,开发利用蓝靛果的资源意义深远。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种双发酵蓝靛果果醋的酿造工艺,既丰富了食用醋的种类,也为蓝靛果的开发利用提供一条新的途径,提高了蓝靛果的营养价值及经济价值。

[0004] 本发明解决其技术问题所采取的技术方案是:

[0005] 一种双发酵蓝靛果果醋的酿造工艺,其特征在于,所述的酿造工艺采用以下步骤:

[0006] a、原料处理:挑选成熟、无病虫害的蓝靛果、枳椇子、红毛丹、拐枣、山桑子,取10kg筛选好的蓝靛果、2kg的枳椇子、2kg的红毛丹、2kg的拐枣、1kg的山桑子混合均匀,制得混合原料,混合均匀后进行蒸汽杀青,蒸汽温度135℃,杀青时间为5s,将10kg杀青后的混合原料放入9kg的浓度为45%的果糖溶液中进行打浆,制成混合浆液;

[0007] b、酶解:向10kg的混合浆液中加入0.04kg的果胶酶、0.01kg的纤维素酶、0.005kg的淀粉酶,温度控制58℃,时间控制2小时,酶解完成后,将酶解后的混合浆液经超高温灭菌机灭菌,进料温度135℃,出料温度40℃;

[0008] c、过滤:将灭过菌的混合浆液放置到离心泵中进行汁渣分离,离心泵滤网设置为200目,获得蓝靛果汁和蓝靛果渣,备用;

[0009] d、酒精发酵:向10kg的蓝靛果汁中加入0.12kg的干酵母、3kg的麦芽糊精、2kg的灯笼果汁、2kg的木瓜汁、1kg的火龙果汁、1kg的橙汁,将干酵母温水活化后加入到加糖后的蓝靛果汁中,在30℃的温度下发酵12天,得到蓝靛果果酒;

[0010] e、醋酸发酵:将蓝靛果果酒的酒精度调整为8°,调整Ph值为5.7,向调整好酒精度的10kg蓝靛果果酒中加入0.06kg的醋酸菌、7.5kg的蓝靛果渣、2kg的玉竹粉、1kg的葛根粉、1kg的无花果粉,温度控制33℃,发酵过程中每8h搅拌1次,发酵30天制成成熟醋醅;

[0011] f、压榨过滤:将成熟醋醅通过压滤机进行压榨,向10kg压榨后的液体中加入0.005kg的鱼胶、0.007kg的琼脂进行过滤,制得双发酵蓝靛果果醋原浆;

[0012] g、均质:将蓝靛果果醋原浆均质处理,温度为70℃,均质压力为30Mpa,重复均质2

次；

[0013] h、陈酿：将双发酵蓝靛果果醋原浆放入消过毒的缸中，将缸封严进行陈酿，陈酿33天，温度为3℃；

[0014] i、杀菌：将双发酵蓝靛果果醋原浆在120℃温度下杀菌8s，制得双发酵蓝靛果果醋；

[0015] j、罐装：真空无菌环境下罐装，检验罐装是否合格，常温下贮藏。

[0016] 有益效果：本发明采用蒸汽杀青能够去除新鲜蓝靛果带有的涩味，提高双发酵蓝靛果果醋的口感，离心泵将原料汁渣分离，充分利用原料内的营养物质，提高原料的利用率，压榨过滤后采用复合澄清剂进行澄清过滤，提高了双发酵蓝靛果果醋成品的透明度，通过陈酿提高了双发酵蓝靛果果醋的口感，使果醋具有清热解毒、抗炎和抗病毒能力、降低血压、改善肝脏的解毒功能等保健作用。

具体实施方式

[0017] 实施例1：

[0018] 一种双发酵蓝靛果果醋的酿造工艺，其特征在于，所述的酿造工艺采用以下步骤：

[0019] a、原料处理：挑选成熟、无病虫害的蓝靛果，将筛选好的蓝靛果清洗后进行蒸汽杀青，蒸汽温度120℃，杀青时间4s，向10kg杀青后的蓝靛果中放入6kg的浓度为50%的葡萄糖溶液中进行打浆，制成蓝靛果浆液；

[0020] b、酶解：向10kg蓝靛果浆液中加入0.01kg的果胶酶、0.008kg的纤维素酶、0.001kg的淀粉酶，温度控制50℃，时间控制3小时，酶解完成后，将酶解后的蓝靛果浆液经超高温灭菌机灭菌，进料温度120℃，出料温度35℃；

[0021] c、过滤：将灭过菌的蓝靛果浆液放置到离心泵中进行汁渣分离，离心泵滤网设置为160目，获得蓝靛果汁和蓝靛果渣，备用；

[0022] d、酒精发酵：向10kg的蓝靛果汁中加入0.06kg的干酵母、2kg的葡萄糖，将干酵母温水活化后加入到加糖后的蓝靛果汁中，在20℃的温度下发酵10天，得到蓝靛果果酒；

[0023] e、醋酸发酵：将蓝靛果果酒的酒精度调整为10°，调整Ph值为5，向调整好酒精度的10kg蓝靛果果酒中加入0.03kg的醋酸菌、6kg的蓝靛果渣，温度控制28℃，发酵过程中每4h搅拌1次，发酵20天制成成熟醋醅；

[0024] f、压榨过滤：将成熟醋醅通过压滤机进行压榨，向压榨后的10kg液体中加入0.004kg的皂土、0.002kg的鱼胶进行过滤，制得蓝靛果果醋原浆；

[0025] g、陈酿：将蓝靛果果醋原浆放入消过毒的缸中，将缸封严进行陈酿，陈酿30天，温度为4℃；

[0026] h、杀菌：将双发酵蓝靛果果醋原浆在125℃温度下杀菌6s，制得双发酵蓝靛果果醋；

[0027] i、罐装：真空无菌环境下罐装，检验罐装是否合格，常温下贮藏。

[0028] 实施例2：

[0029] 一种双发酵蓝靛果果醋的酿造工艺，其特征在于，所述的酿造工艺采用以下步骤：

[0030] a、原料处理:挑选成熟、无病虫害的蓝靛果、乌刺茄、沙棘,取10kg筛选好的蓝靛果、2kg的乌刺茄、2kg的沙棘混合均匀,制得混合原料,混合均匀后进行蒸汽杀青,蒸汽温度125℃,杀青时间为3s,将10kg杀青后的混合原料放入7kg的浓度为45%的饴糖溶液中进行打浆,制成混合浆液;

[0031] b、酶解:向10kg的混合浆液中加入0.03kg的果胶酶、0.01kg的纤维素酶、0.003kg的淀粉酶,温度控制52℃,时间控制2.5小时,酶解完成后,将酶解后的混合浆液经超高温灭菌机灭菌,进料温度125℃,出料温度40℃;

[0032] c、过滤:将灭过菌的混合浆液放置到离心泵中进行汁渣分离,离心泵滤网设置为170目,获得蓝靛果汁和蓝靛果渣,备用;

[0033] d、酒精发酵:向10kg的蓝靛果汁中加入0.08kg的干酵母、2.5kg的葡萄糖、2kg的罗汉果汁、1kg的栝楼汁、1kg的西瓜汁,将干酵母温水活化后加入到加糖后的蓝靛果汁中,在24℃的温度下发酵9天,得到蓝靛果果酒;

[0034] e、醋酸发酵:将蓝靛果果酒的酒精度调整为11°,调整Ph值为5.2,向调整好酒精度的10kg蓝靛果果酒中加入0.04kg的醋酸菌、6.5kg的蓝靛果渣,温度控制30℃,发酵过程中每5h搅拌1次,发酵24天制成成熟醋醅;

[0035] f、压榨过滤:将成熟醋醅通过压滤机进行压榨,向压榨后的10kg液体中加入0.003kg的硅藻土、0.001kg的鱼胶进行过滤,制得蓝靛果果醋原浆;

[0036] g、陈酿:将蓝靛果果醋原浆放入消过毒的缸中,将缸封严进行陈酿,陈酿34天,温度为3℃;

[0037] h、杀菌:将双发酵蓝靛果果醋原浆在130℃温度下杀菌5s,制得双发酵蓝靛果果醋;

[0038] i、罐装:真空无菌环境下罐装,检验罐装是否合格,常温下贮藏。

[0039] 实施例3:

[0040] 一种双发酵蓝靛果果醋的酿造工艺,其特征在于,所述的酿造工艺采用以下步骤:

[0041] a、原料处理:挑选成熟、无病虫害的蓝靛果、余甘子、杜梨、乌饭子,取10kg筛选好的蓝靛果、3kg的余甘子、2kg的杜梨、1kg的乌饭子混合均匀,制得混合原料,混合均匀后进行蒸汽杀青,蒸汽温度130℃,杀青时间为2s,将10kg杀青后的混合原料放入8kg的浓度为40%的蜂蜜溶液中进行打浆,制成混合浆液;

[0042] b、酶解:向10kg的混合浆液中加入0.02kg的果胶酶、0.009kg的纤维素酶、0.001kg的淀粉酶,温度控制55℃,时间控制2小时,酶解完成后,将酶解后的混合浆液经超高温灭菌机灭菌,进料温度130℃,出料温度35℃;

[0043] c、过滤:将灭过菌的混合浆液放置到离心泵中进行汁渣分离,离心泵滤网设置为180目,获得蓝靛果汁和蓝靛果渣,备用;

[0044] d、酒精发酵:向10kg的蓝靛果汁中加入0.1kg的干酵母、3kg的白砂糖、2kg的沙枣汁、2kg的芒果汁、1kg的苹果汁、1kg的甘蔗汁,将干酵母温水活化后加入到加糖后的蓝靛果汁中,在25℃的温度下发酵9天,得到蓝靛果果酒;

[0045] e、醋酸发酵:将蓝靛果果酒的酒精度调整为12°,调整Ph值为5.5,向调整好酒精度的10kg蓝靛果果酒中加入0.05kg的醋酸菌、7kg的蓝靛果渣、2kg的牛蒡粉、1kg的山药粉,温

度控制33℃,发酵过程中每6h搅拌1次,发酵25天制成成熟醋醅;

[0046] f、压榨过滤:将成熟醋醅通过压滤机进行压榨,向压榨后的10kg液体中加入0.005kg的硅藻土、0.002kg的壳聚糖进行过滤,制得蓝靛果果醋原浆;

[0047] g、陈酿:将蓝靛果果醋原浆放入消过毒的缸中,将缸封严进行陈酿,陈酿40天,温度为2℃;

[0048] h、杀菌:将双发酵蓝靛果果醋原浆在135℃温度下杀菌4s,制得双发酵蓝靛果果醋;

[0049] i、罐装:真空无菌环境下罐装,检验罐装是否合格,常温下贮藏。

[0050] 实施例4:

[0051] 一种双发酵蓝靛果果醋的酿造工艺,其特征在于,所述的酿造工艺采用以下步骤:

[0052] a、原料处理:挑选成熟、无病虫害的蓝靛果,将筛选好的蓝靛果清洗后进行蒸汽杀青,蒸汽温度120-130℃,杀青时间2-4s,将杀青后的蓝靛果放入其重量60-80%的浓度为40-50%的葡萄糖溶液中进行打浆,制成蓝靛果浆液;

[0053] b、酶解:向蓝靛果浆液中加入重量0.1-0.3%的果胶酶、0.06-0.1%的纤维素酶、0.01-0.03%的淀粉酶,温度控制50-55℃,时间控制2-3小时,酶解完成后,将酶解后的蓝靛果浆液经超高温灭菌机灭菌,进料温度120-130℃,出料温度35-45℃;

[0054] c、过滤:将灭过菌的蓝靛果浆液放置到离心泵中进行汁渣分离,离心泵滤网设置为160-180目,获得蓝靛果汁和蓝靛果渣,备用;

[0055] d、酒精发酵:向蓝靛果汁中加入其重量的0.6-1%的干酵母、20-30%的葡萄糖,将干酵母温水活化后加入到加糖后的蓝靛果汁中,在20-25℃的温度下发酵8-10天,得到蓝靛果果酒;

[0056] e、醋酸发酵:将蓝靛果果酒的酒精度调整为10-12°,调整Ph值为5-5.4,向调整好酒精度的蓝靛果果酒中加入重量0.3-0.5%的醋酸菌、60-70%的蓝靛果渣,温度控制28-33℃,发酵过程中每4-6h搅拌1次,发酵20-25天制成成熟醋醅;

[0057] f、压榨过滤:将成熟醋醅通过压滤机进行压榨,向压榨后的液体中加入其重量0.03-0.05%的皂土、0.01-0.02%的鱼胶进行过滤,制得蓝靛果果醋原浆;

[0058] g、陈酿:将蓝靛果果醋原浆放入消过毒的缸中,将缸封严进行陈酿,陈酿30-40天,温度为2-4℃;

[0059] h、杀菌:将双发酵蓝靛果果醋原浆在125-135℃温度下杀菌4-6s,制得双发酵蓝靛果果醋;

[0060] i、罐装:真空无菌环境下罐装,检验罐装是否合格,常温下贮藏。

[0061] 本发明未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。