



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105087334 B

(45)授权公告日 2017.08.25

(21)申请号 201510584791.1

(22)申请日 2015.09.15

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 105087334 A

(43)申请公布日 2015.11.25

(73)专利权人 广西运亨酒业有限公司  
地址 535400 广西壮族自治区钦州市灵山县十里工业园大炮岭片区

(72)发明人 王海东

(74)专利代理机构 桂林市持衡专利商标事务所  
有限公司 45107

代理人 汤凌志

(51)Int.Cl.  
C12G 3/04(2006.01)

(56)对比文件

CN 102746976 A,2012.10.24,说明书第  
[0006]-[0011],[0013]段.

CN 104293587 A,2015.01.21,说明书第  
[0006]-[0010]段.

KR 10-1278657 B1,2013.09.19,全文.

CN 103666911 A,2014.03.26,全文.

审查员 王光新

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种稔子露酒及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种稔子露酒及其制备方法,本发明先采用酶提取植物油脂,利用非油成分对油和水的亲和力差异及油水比重不同而将油和非油成分分离,保证了最终产品的口感、色泽和保质期。

1. 一种稔子露酒的制备方法,其特征在于,包括如下步骤:

1) 前处理:将新鲜的稔子果清洗干净,晾干,然后破碎得果浆;

2) 压榨:将步骤1)得到果浆进行压榨,得到毛油和油饼,分离;

3) 酶解:将步骤2)得到的油饼,加入等重的纯净水,调pH为4-5,加入0.05-0.1重量份的果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶复合酶和0.001重量份的甘露醇进行酶解40-60分钟,得到酶解液;

4) 去油:将步骤3)得到的酶解液,加热至60-70℃浸提60-120分钟,得上层浮油液与下层液、渣混合物,分离;

5) 浸泡:将步骤4)得到的下层液、渣混合物,和新鲜的荔枝果肉按照2:1的重量比混合,加入白酒,浸泡2-3个月,得浸泡料液;

6) 陈酿、灌装:将步骤5)得到的浸泡料液先抽滤,收集滤液,滤液再通过超滤,得酒样,在室温条件下,陈酿1-3个月,得陈酿酒,过滤,灌装,即得成品。

2. 根据权利要求1所述的一种稔子露酒的制备方法,其特征在于:步骤2)所述的压榨,压榨压力为20-45MPa。

3. 根据权利要求1所述的一种稔子露酒的制备方法,其特征在于:步骤3)所述的果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶复合酶,果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶的重量比为1-2:1-2:2。

4. 根据权利要求1所述的一种稔子露酒的制备方法,其特征在于:步骤5)所述的加入白酒,是指加入1-2倍重量酒精度为40°-50°的米酒。

5. 采用权利要求1-4任一项所述的制备方法得到的稔子露酒。

## 一种稔子露酒及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及饮料酒技术领域,尤其涉及一种稔子露酒及其制备方法。

### 背景技术

[0002] 露酒,根据《中华人民共和国行业标准》对露酒的定义,露酒是以蒸馏酒、清香型汾酒或食用酒精为酒基,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。露酒具有营养丰富、品种繁多、风格各异的特点,露酒的范围很广,包括花果型露酒、动植物芳香型、滋补营养酒等酒种。

[0003] 稔子,又名桃金娘、桃娘、捻子、山捻、仲尼,为桃金娘科植物桃金娘的果实。稔子的成熟果为紫黑色浆果,味美,可食,也可酿酒。稔子所含营养成分齐全,富含蛋白质、糖、脂肪和多种矿质元素、氨基酸、维生素等营养物质,及抗氧化性强的花青素、黄酮、 $\beta$ -胡萝卜素等生物活性物质,具有明显的抗氧化、抗衰老等生理作用,是一种集营养、保健、药用功能于一体的优质天然生物资源。

[0004] 稔子果可用于加工成各种产品,以稔子露酒最为常见。现有技术中,稔子露酒一般采用三种制备方法:1)生浸法:就是把采摘来的稔子洗干净,晾干后加入白酒直接浸泡,或者把稔子捣烂,让鲜果汁跟酒液充分的混合,这是最简单的一种制法;2)干浸法:把采摘来的稔子洗干净后,蒸熟,晒干,再加入枸杞、红枣等中药用高度酒一起浸泡一个多月后再兑入冰糖,调节口感;3)发酵法:稔子洗净蒸熟,晾干后破碎,拌入甜酒曲(俗称酒饼)密封,发酵后即可过滤其汁液饮用。但是传统的制酒方法对稔子中的有效成分提取效率低,而且所制成的稔子露酒,保健效果不佳。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种稔子露酒及其制备方法,制得的稔子露酒拥有独特的口感且度数低,美容效果好。

[0006] 本发明所述的一种稔子露酒的制备方法,通过以下技术方案实现,具体包括如下步骤:

[0007] 1) 前处理:将新鲜的稔子果清洗干净,晾干,然后破碎得果浆;

[0008] 2) 压榨:将步骤1)得到果浆进行压榨,得到毛油和油饼,分离;

[0009] 3) 酶解:将步骤3)得到的油饼,加入等重的纯净水,调pH为4-5,加入0.05-0.1重量份的果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶复合酶和0.001重量份的甘露醇进行酶解40-60分钟,得到酶解液;

[0010] 4) 去油:将步骤3)得到的酶解液,加热至60-70℃浸提60-120分钟,得上层浮油液与下层液、渣混合物,分离;

[0011] 5) 浸泡:将步骤4)得到的下层液、渣混合物,和新鲜的荔枝果肉按照2:1的重量比混合,加入白酒,浸泡2-3个月,得浸泡料液;

[0012] 6) 陈酿、灌装:将步骤5)得到的浸泡料液先抽滤,收集滤液,滤液再通过超滤,得酒

样,在室温条件下,陈酿1-3个月,得陈酿酒,过滤,灌装,即得成品。

[0013] 本发明步骤1)所述的破碎,优选破碎至5-10目。

[0014] 步骤2)所述的压榨,压榨压力优选20-45MPa。

[0015] 步骤3)所述的果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶复合酶,优选果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶的重量比为1-2:1-2:2。

[0016] 步骤5)所述的浸泡,优选加入1-2倍重量酒精度为40°-50°的米酒,所述的分离,优选采用离心,15-20min,转速3500r/min。

[0017] 步骤6)所述的超滤,超滤过程中若用截流相对分子量小的超滤膜,截流率高,但导致收率偏低,而用截流相对分子量大的超滤膜,则通过太多,导致含量偏;因此,选择截流相对分子量适中的超滤膜,含量收率都达到要求,会起到很好的分离效果。超滤膜一般采用截流相对分子量为20000-80000的超滤膜,本发明优选采用截流相对分子量为40000的中空纤维超滤膜,效果较好。

[0018] 步骤6)所述的陈酿,为了获得更好的口感,还可以将不同陈酿时间的酒混合调配。

[0019] 本发明还涉及采用上述制备方法得到的稔子露酒,酒体清澈透明、口感醇厚、酸甜适中、有稔子果特有的风味。

[0020] 与现有技术相比,本发明的优点:

[0021] 1、稔子果的种籽内含有大量的油脂和挥发油:油脂主要由成分为甘油三酯的化合物组成的混合物,这些油脂以油粒和油体原生质体形式、呈不连续颗粒状、与颗粒蛋白体一起无规则地分散在细胞内等存在形式存在;挥发油成分较复杂,已鉴定出的50种化合物占挥发油总质量的99.98%,化合物类型以萜类为主,其中以单萜与倍半萜居多,含量最高的是石竹烯(13.96%),其他含量较高的是石竹烯氧化物(13.15%),2,4,5-三甲基苯甲醛(9.15%),2-十二烯醛醇(8.55%),1,1,4,8-四甲基-4,7,10-环十一三烯(5.05%)。油脂和挥发油的存在,在前期破碎的时候,细胞中的油脂和挥发油会出来,从而影响后续工艺,增加了工序的处理难度,同时严重影响最终产品的口感、色泽和保质期。本发明先采用酶提取植物油脂,利用非油成分对油和水的亲和力差异及油水比重不同而将油和非油成分分离,保证了最终产品的口感、色泽和保质期。

[0022] 2、本发明先采用果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶复合酶去除细胞壁,释放植物细胞中的油脂和挥发油,加入甘露醇,可以保持渗透压,利于油脂的释放,同时蔗糖酶可以赋予酒甜味,改善口感。本发明采用复合酶,效果是单一酶的3倍以上,相比果胶酶-纤维素酶,效果是1.5倍以上。

[0023] 3、现有技术的制备方法存在一些不足,比如:随着时间的进行,酒味会越来越浓越来越辣,口感会变的很差;油脂或挥发油的存在,会影响最终产品的色泽或者导致沉淀。而本发明得到的产品,清澈透明,不会产生沉淀。

[0024] 4、本发明采用新鲜的稔子和荔枝为原料,在传统酿酒技术基础上,结合了本企业自主研发的技术,消除荔枝酒上火的不足,酿制工艺堪比精湛,不人工添加蔗糖,得到的稔子露酒的营养价值和功效也大大提高,香味天然浑厚,入口绵甜,美容效果好。

## 具体实施方式

[0025] 下面以实施例对本发明作进一步说明,但本发明并不局限于这些实施例。

[0026] 实施例1:

[0027] 一种稔子露酒的制备方法,具体包括如下步骤:

[0028] 1) 前处理:将新鲜的稔子果清洗干净,晾干,然后破碎至5-10目得果浆;

[0029] 2) 压榨:将步骤1)得到果浆进行压榨,压榨压力20MPa,得到毛油和油饼,分离;

[0030] 3) 酶解:将步骤3)得到的油饼,加入等重的纯净水,调pH为4,加入0.05重量份的果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶复合酶和0.001重量份的甘露醇进行酶解60分钟,果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶的重量比为1:1:2,得到酶解液;

[0031] 4) 去油:将步骤3)得到的酶解液,加热至60℃浸提120分钟,得上层浮油液与下层液、渣混合物,离心20min,转速3500r/min;

[0032] 5) 浸泡:将步骤4)得到的下层液、渣混合物,和新鲜的荔枝果肉按照2:1的重量比混合,加入1倍重量酒精度为50°的米酒,浸泡2个月,得浸泡料液;

[0033] 6) 陈酿、灌装:将步骤5)得到的浸泡料液先抽滤,收集滤液,滤液再通过超滤,截流相对分子量为20000的中空纤维超滤膜,得酒样,在室温条件下,陈酿1个月,得陈酿酒,过滤,灌装,即得成品。

[0034] 实施例2:

[0035] 一种稔子露酒的制备方法,具体包括如下步骤:

[0036] 1) 前处理:将新鲜的稔子果清洗干净,晾干,然后破碎至5-10目得果浆;

[0037] 2) 压榨:将步骤1)得到果浆进行压榨,压榨压力30MPa,得到毛油和油饼,分离;

[0038] 3) 酶解:将步骤3)得到的油饼,加入等重的纯净水,调pH为5,加入0.08重量份的果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶复合酶和0.001重量份的甘露醇进行酶解50分钟,果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶的重量比为2:1:2,得到酶解液;

[0039] 4) 去油:将步骤3)得到的酶解液,加热至65℃浸提90分钟,得上层浮油液与下层液、渣混合物,离心20min,转速3500r/min;

[0040] 5) 浸泡:将步骤4)得到的下层液、渣混合物,和新鲜的荔枝果肉按照2:1的重量比混合,加入2倍重量酒精度为40°的米酒,浸泡2个月,得浸泡料液;

[0041] 6) 陈酿、灌装:将步骤5)得到的浸泡料液先抽滤,收集滤液,滤液再通过超滤,截流相对分子量为20000的中空纤维超滤膜,得酒样,在室温条件下,陈酿2个月,得陈酿酒,过滤,灌装,即得成品。

[0042] 实施例3:

[0043] 一种稔子露酒的制备方法,具体包括如下步骤:

[0044] 1) 前处理:将新鲜的稔子果清洗干净,晾干,然后破碎至5-10目得果浆;

[0045] 2) 压榨:将步骤1)得到果浆进行压榨,压榨压力45MPa,得到毛油和油饼,分离;

[0046] 3) 酶解:将步骤3)得到的油饼,加入等重的纯净水,调pH为5,加入0.1重量份的果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶复合酶和0.001重量份的甘露醇进行酶解40分钟,果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶的重量比为1:2:2,得到酶解液;

[0047] 4) 去油:将步骤3)得到的酶解液,加热至70℃浸提60分钟,得上层浮油液与下层液、渣混合物,离心15min,转速3500r/min;

[0048] 5) 浸泡:将步骤4)得到的下层液、渣混合物,和新鲜的荔枝果肉按照2:1的重量比混合,加入1.5倍重量酒精度为40°的米酒,浸泡3个月,得浸泡料液;

[0049] 6) 陈酿、灌装:将步骤5)得到的浸泡料液先抽滤,收集滤液,滤液再通过超滤,截流相对分子量为20000的中空纤维超滤膜,得酒样,在室温条件下,陈酿3个月,得陈酿酒,过滤,灌装,即得成品。

[0050] 对比例:

[0051] 稔子洗净蒸熟,晾干后破碎,拌入甜酒曲(俗称酒饼)密封,发酵后即可过滤其汁液饮用。

[0052] 实验例:本发明稔子露酒的美容养颜、抗氧化的临床疗效

[0053] 实验材料:本发明实施例3制备得到的子酒。

[0054] 实验地点:广西钦州中医医院。

[0055] 1、病例及方法

[0056] 2013-2014年,志愿者140名,参加者为30-55岁女性,均为面部有色斑,或粉刺,皮肤粗糙,免疫力低等症状的患者。按完全随机原则分为试验组60例、对照组1 60例、对照组2 20例。三组病人年龄、性别、主要症状、病程等比较均无显著差异,具有可比性。

[0057] 2、用法用量:

[0058] 试用组:早晚各服实施例3得到产品一次,每次30mL,每天服用2次,15天为一疗程。

[0059] 对照组1:早晚各服对比例得到产品一次,每次30mL,每天服用2次,15天为一疗程。

[0060] 对照组2:不服药。

[0061] 3、疗效判定

[0062] 效果很好:免疫力增强,面部色斑消退,皮肤细腻白晰。

[0063] 效果明显:肌肤较以前白嫩,面部色斑变淡,脸色较红润有光。

[0064] 效果可见:改善皮肤粗糙及粉刺,皮肤较以前有弹性。

[0065] 无效:看不出有任何改变。

[0066]

	试用组		对照组 1	对照组 2
服用疗程数	4	12	4	4
人数	60	20	60	20
效果很好	23	8	4	0
效果明显	25	9	14	0
效果可见	8	2	16	0
无效	4	1	26	20
有效率 (%)	93.33	95.00	56.57	0

[0067] 治疗结果:疗程结束后,与对照组相比,试用组效果更好,有效率为93.33%和95.00%,且无副作用。