



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109181988 A

(43)申请公布日 2019.01.11

(21)申请号 201811330270.3

A61P 25/20(2006.01)

(22)申请日 2018.11.09

(71)申请人 广西德保新贝依酒厂有限公司

地址 533799 广西壮族自治区百色市德保
县城关镇云山大道原团

(72)发明人 杨维特

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 宋业萍

(51)Int.Cl.

C12G 3/024(2019.01)

C12G 3/026(2019.01)

A61K 36/899(2006.01)

A61P 1/14(2006.01)

A61P 9/12(2006.01)

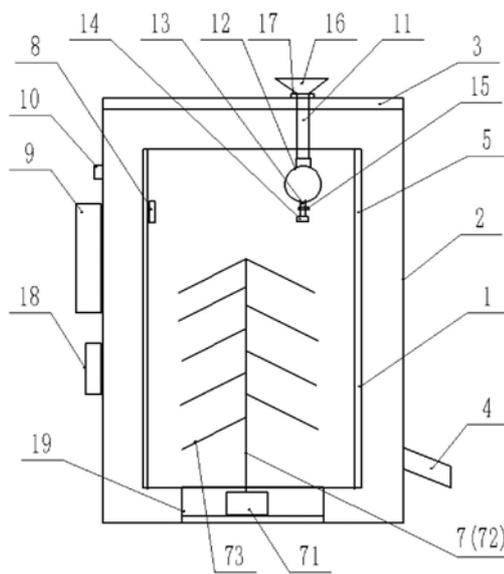
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

一种保健酒的发酵工艺及其发酵罐

(57)摘要

本发明公开了一种保健酒的发酵工艺及其发酵罐,属于酿酒工艺及设备技术领域。所述保健酒的发酵工艺包括如下步骤:1)挑选:挑选成熟新鲜柑橘,对橘肉和橘皮进行榨汁,滤去果渣,得柑橘汁;2)混合:将葛根粉加入至柑橘汁中,得混合液;3)酶解:将混合液倒入发酵罐中,再加入果胶酶;4)主发酵:将活性干酵母加入至发酵罐中,再在搅拌过程中将营养剂滴加至发酵罐中,继续发酵至糖度下降至6%以下;5)后发酵:分离酒脚得酒液后,在酒液中加入乳酸菌,发酵15-20天,再次分离酒脚;6)澄清、过滤:对发酵后的酒液进行澄清处理,过滤,即得。本发明发酵时间短,获得的保健酒口感圆润,具有增进食欲、降血压、改善睡眠质量等效果。



1. 一种保健酒的发酵工艺,其特征在于,包括如下步骤:

(1) 挑选:挑选无病虫害的成熟新鲜柑橘,将其表皮清洗干净后,剥皮、去籽,对橘肉和橘皮进行榨汁,最后滤去果渣,得柑橘汁;

(2) 混合:将葛根进行粉碎,得葛根粉,所述葛根粉的粉碎度为通过30目孔筛占80%-90%,再将葛根粉加入至柑橘汁中,搅拌均匀,得混合液;

(3) 酶解:将上述混合液倒入发酵罐中,再往发酵罐中加入果胶酶,混合搅拌均匀,在22℃-28℃温度范围保持10-16小时;

(4) 主发酵:将活性干酵母加入至发酵罐中,在18-25℃下有氧发酵2-3小时后,再在厌氧条件下发酵12-16小时,接着在搅拌过程中将营养剂滴加至发酵罐中,搅拌10-15分钟后,继续在厌氧及18-25℃的温度下发酵,当糖度下降至6%以下后,主发酵完成;

(5) 后发酵:分离酒脚得酒液后,在酒液中加入占酒液质量0.01-0.05%的乳酸菌,在厌氧及25-30℃的温度下继续发酵15-20天,再次分离酒脚;

(6) 澄清、过滤:使用澄清剂对发酵后的酒液进行澄清处理,最后过滤,即得保健酒成品。

2. 根据权利要求1所述的保健酒的发酵工艺,其特征在于,步骤(2)中所述葛根粉与所述柑橘汁的质量比为1:13-18。

3. 根据权利要求1所述的保健酒的发酵工艺,其特征在于,所述果胶酶的用量为混合液质量的0.02-0.15%,所述营养剂的用量为混合液质量的0.01-0.05%。

4. 根据权利要求1所述的保健酒的发酵工艺,其特征在于,步骤(4)中所述的营养剂的组成原料包括如下重量份的成分:黑米粉20-25份、绿豆粉18-25份、西红柿汁10-15份、杏仁提取液5-10份和低聚木糖3-8份。

5. 根据权利要求4所述的保健酒的发酵工艺,其特征在于,所述营养剂的制备方法为将黑米粉和绿豆粉混合后,通过乙醇提取及超声提取,得提取液,再将提取液与西红柿汁和杏仁提取液混合,搅拌均匀,最后加入低聚木糖,继续搅拌均匀,即得。

6. 根据权利要求1所述的保健酒的发酵工艺,其特征在于,所述澄清剂由壳聚糖和海藻酸钠按1:0.02-0.07的质量比混合而成,所述澄清剂的用量为酒液质量的0.01-0.05%。

7. 一种用于保健酒发酵的发酵罐,所述发酵罐包括内罐体和外罐体和均贯穿所述外罐体和内罐体的进料口和出料管,其特征在于,所述内罐体的外表面上设有螺旋状电热管,所述内罐体内设有搅拌装置和温度传感器,所述外罐体上设有控制器和用于控制所述电热管通电或断电的开关,所述温度传感器、搅拌装置和开关均与所述控制器连接;

所述外罐体上还开设有一连通所述内罐体的通孔,所述通孔中插设有一引流管,所述引流管的一端伸入所述内罐体内,所述引流管的另一端露出所述外罐体外,且所述引流管的伸入一端设有一承接部和一滴头,所述滴头通过一细管与所述承接部连接;所述细管上还设有一电磁阀,所述电磁阀与所述控制器连接;所述引流管的露出一端连接有一漏斗,所述漏斗上铰接有端盖,所述端盖上套设有密封橡胶套;所述漏斗的底端与所述外罐体的上表面之间还设有一密封圈。

8. 根据权利要求7所述的发酵罐,其特征在于,所述外罐体上还设有用于设定时间的时间控制器。

9. 根据权利要求8所述的发酵罐,其特征在于,所述通孔的孔径为1.5-2.5厘米,所述引

流管的直径与所述通孔的孔径相适配。

10. 根据权利要求9所述的发酵罐,其特征在于,所述内罐体通过支座固设于所述外罐体的底部,所述搅拌装置包括电机及一端与所述电机连接另一端伸入所述内罐体内的搅拌棒,所述电机位于所述支座上并与所述控制器连接,所述搅拌棒上间隔设有多个搅拌叶,且位于最高处的所述搅拌叶的高度小于所述滴头的高度。

一种保健酒的发酵工艺及其发酵罐

技术领域

[0001] 本发明涉及酿酒工艺及设备技术领域,具体涉及一种保健酒的发酵工艺及其发酵罐。

背景技术

[0002] 柑橘属芸香科下属植物。性喜温暖湿润气候,耐寒性较柚、酸橙、甜橙稍强。世界柑橘生产的重要种类大都起源于中国。枳属和金柑属中重要的种,分别原产中国中部和中南部。

[0003] 柑橘类水果所含有的人体保健物质,已分离出30余种,其中主要有:类黄酮、单萜、香豆素、类胡萝卜素、类丙醇、吡啶酮、甘油糖脂质等。柑橘果实具有的药用价值。自古以来,橘络、枳壳、枳实、青皮、陈皮就是传统的中药材,在中药临床上广泛应用。现代药理研究认为:橘皮中的胡萝卜素,维生素C、维生素P比果肉含量高。

[0004] 橘皮中还含有硫胺素、核黄素、挥发油、黄酮类。橘皮中的挥发油对消化道有刺激作用。可以增加胃液分泌,促进胃肠蠕动,健胃祛风。黄酮有扩张冠状动脉,增加冠状动脉血流量的作用。此外,橘皮还有消炎、抗溃疡、抑菌及利胆等效果。

[0005] 因此,利用柑橘的果肉和橘皮制成的保健酒,具有养生保健效果。

发明内容

[0006] 针对上述问题,本发明的目的是提供一种保健酒的发酵工艺及其发酵罐,所获得的保健酒酸度适中,口感圆润,味道香醇,具有增进食欲、降低血压、改善睡眠质量等保健效果。

[0007] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案为:

[0008] 一种保健酒的发酵工艺,包括如下步骤:

[0009] (1) 挑选:挑选无病虫害的成熟新鲜柑橘,将其表皮清洗干净后,剥皮、去籽,对橘肉和橘皮进行榨汁,最后滤去果渣,得柑橘汁;

[0010] (2) 混合:将葛根进行粉碎,得葛根粉,再将葛根粉加入至柑橘汁中,搅拌均匀,得混合液;

[0011] (3) 酶解:将上述混合液倒入发酵罐中,混合液的量为发酵罐内的容积的三分之一至三分之二,再往发酵罐中加入果胶酶,混合搅拌均匀,在22℃-28℃温度范围保持10-16小时;

[0012] (4) 主发酵:将活性干酵母加入至发酵罐中,在18-25℃下有氧发酵2-3小时后,再在厌氧条件下发酵12-16小时,接着在搅拌过程中将营养剂滴加至发酵罐中,搅拌10-15分钟后,继续在厌氧及18-25℃的温度下发酵(注意:滴加及搅拌过程中均需保持相同的发酵条件,即厌氧及18-25℃的温度),当糖度下降至6%以下后,主发酵完成;通过先进行有氧发酵,使酵母菌(有益菌)首先大量繁殖,再进行厌氧发酵,使酒精得以生成,这缩短了发酵时间,而营养剂的加入,更进一步地缩短了发酵时间;

[0013] (5) 后发酵:分离酒脚得酒液后,在酒液中加入占酒液质量0.01-0.05%的乳酸菌,在厌氧及25-30℃的温度下继续发酵15-20天,再次分离酒脚;

[0014] (6) 澄清、过滤:使用澄清剂对发酵后的酒液进行澄清处理,最后过滤,即得保健酒成品。

[0015] 优选地,步骤(2)中所述葛根粉与所述柑橘汁的质量比为1:13-18。

[0016] 优选地,步骤(2)中所述葛根粉的粉碎度为通过30目孔筛占80%-90%。

[0017] 优选地,所述果胶酶的用量为混合液质量的0.02-0.15%,所述营养剂的用量为混合液质量的0.01-0.05%。

[0018] 优选地,步骤(4)中所述的营养剂的组成原料包括如下重量份的成分:黑米粉20-25份、绿豆粉18-25份、西红柿汁10-15份、杏仁提取液5-10份和低聚木糖3-8份。

[0019] 优选地,所述营养剂的制备方法为将黑米粉和绿豆粉混合后,通过乙醇提取,得提取液,再将提取液与西红柿汁和杏仁提取液混合,搅拌均匀,最后加入低聚木糖,继续搅拌均匀,即得。

[0020] 优选地,所述澄清剂由壳聚糖和海藻酸钠按1:0.02-0.07的质量比混合而成,所述澄清剂的用量为酒液质量的0.01-0.05%。

[0021] 本发明还提供一种用于上述所述保健酒发酵的发酵罐,所述发酵罐包括内罐体、外罐体和均贯穿所述外罐体和内罐体的进料口和出料管,所述内罐体的外表面上设有螺旋状电热管,所述内罐体内设有搅拌装置和温度传感器,所述外罐体上设有控制器和用于控制所述电热管通电或断电的开关;

[0022] 所述外罐体上还开设有一连通所述内罐体的通孔,所述通孔中插设有一引流管,所述引流管的一端伸入所述内罐体内,所述引流管的另一端露出所述外罐体外,且所述引流管的伸入一端设有一承接部和一滴头,所述滴头通过一细管与所述承接部连接;所述细管上还设有一电磁阀,所述电磁阀与所述控制器连接;所述引流管的露出一端连接有一漏斗,所述漏斗上铰接有端盖,所述端盖上还套设有密封橡胶套;所述漏斗的底端与所述外罐体的上表面之间还设有一密封圈,所述温度传感器、搅拌装置、开关和电磁阀均与所述控制器连接。

[0023] 进一步地,所述外罐体上还设有用于设定时间的时间控制器。

[0024] 进一步地,所述通孔的孔径为1.5-2.5厘米,所述引流管的直径与所述通孔的孔径相适配。

[0025] 进一步地,所述内罐体通过支座固设于所述外罐体的底部,所述搅拌装置包括电机及一端与所述电机连接另一端伸入所述内罐体内的搅拌棒,所述电机位于所述支座上并与所述控制器连接,所述搅拌棒上间隔设有薄片搅拌叶,且位于最高处的所述搅拌叶的高度小于所述滴头的高度。

[0026] 本发明中,所采用的低聚木糖的酸、热稳定性好,难发酵,与其他低聚糖相比,低聚木糖的突出特点是稳定性非常好,即使在酸性条件下(PH=2.5-7)加热至100℃也基本不分解,且能量值几乎为零,既不影响血糖浓度,也不增加血糖中胰岛素水平,并且不会形成脂肪沉积,还可以选择性地促进肠道双歧杆菌的增殖活性。低聚木糖是聚合糖类中增殖双歧杆菌功能最强的品种之一,人体胃肠道内没有水解低聚木糖的酶,所以其可直接进入大肠内优先为双歧杆菌所利用,促进双歧杆菌增殖同时产生多种有机酸。

[0027] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果为:

[0028] (1) 本发明通过采用柑橘的橘肉和橘皮进行榨汁,并在得到的柑橘汁中添加葛根粉,由于葛根粉味甘,且可降低血压,能显著增加缺血组织的血液供应量,并含有人体所需的多种氨基酸和微量元素,使其具有降低柑橘汁糖度作用的同时,还增加了柑橘汁的营养价值,使得发酵时间缩短,发酵得到的保健酒具有降血压、改善睡眠质量等良好的保健效果。同时,本发明中还在葛根粉和柑橘汁的混合液中添加由黑米粉、绿豆粉、西红柿汁、杏仁提取液和低聚木糖等制成的营养剂后再进行发酵,该营养剂富含蛋白质、脂肪以及氨基酸等多种常量和微量营养素,可改善机体营养状况,进一步提高了保健酒的营养价值。且由于营养剂中添加了低聚木糖,使得营养剂与酵母一起产生协同增效作用,大大加快了发酵速度,使糖度仅需2-4天左右即可降至6%以下。综上,通过葛根粉和营养剂的添加,最终使得本发明的发酵时间大大缩短,提高了发酵效率,且获得的保健酒具有纯正、浓郁的果香和酒香,酸度适中,口感圆润,具有增进食欲、降低血压、改善睡眠质量等保健效果。

[0029] (2) 本发明所采用的发酵罐中,通过结合营养剂的添加及本发酵工艺所需的厌氧、保温条件,设置了包括漏斗、引流管、承接部、电磁阀和滴头等组成的引流装置。本发明通过漏斗将营养剂加入发酵罐内,在加入过程中,首先保持电磁阀为关闭状态,在营养剂加入完成后即通过引流管流至承接部完全后,关闭端盖,防止空气进入,再通过控制器控制电磁阀打开,以保证发酵罐内始终为厌氧发酵。电磁阀打开后,营养剂即可通过滴头滴加至内罐体内。通过滴头的设置,使营养剂可以缓慢滴加,通过缓慢滴加,使营养剂与混合液搅拌、混合更充分,进而缩短发酵时间,及提高保健酒的营养价值和保健效果。

附图说明

[0030] 图1为本发明实施例中发酵罐的结构示意图;

[0031] 图2为本发明实施例中发酵罐内的电热管在内罐体外表面的分布示意图。

[0032] 图中,1-内罐体,2-外罐体,3-上盖,4-出料管,5-保温层,6-电热管,7-搅拌装置,71-电机,72-搅拌棒,73-搅拌叶,8-温度传感器,9-控制器,10-开关,11-引流管,12-承接部,13-细管,14-滴头,15-电磁阀,16-漏斗,17-密封圈,18-时间控制器,19-支座。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0034] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0035] 实施例1

[0036] 一种保健酒的发酵工艺,包括如下步骤:

[0037] (1) 挑选:挑选无病虫害的成熟新鲜柑橘,将其表皮清洗干净后,剥皮、去籽,对橘

肉和橘皮进行榨汁,最后滤去果渣,得柑橘汁。

[0038] (2) 混合:将葛根进行粉碎,粉碎度为通过30目孔筛占80%,得葛根粉,再将葛根粉加入至柑橘汁中,搅拌均匀,得混合液,其中,葛根粉与柑橘汁的质量比为1:13。

[0039] (3) 酶解:将上述混合液倒入发酵罐中,混合液的量为发酵罐内的容积的三分之一,再往发酵罐中加入占混合液质量0.02%的果胶酶,混合搅拌均匀,在22℃温度范围保持10小时。

[0040] (4) 主发酵:将活性干酵母加入至发酵罐中,在18℃下有氧发酵2小时后,再在厌氧条件下发酵12小时,接着在搅拌过程中将占混合液质量0.01%的营养剂滴加至发酵罐中,搅拌10分钟后,继续在厌氧及18℃的温度下发酵(注意:滴加及搅拌过程中均需保持相同的发酵条件,即厌氧及18℃的温度),当糖度下降至6%以下后(一般为2天左右),主发酵完成。

[0041] 其中,所述的营养剂的组成原料包括如下重量份的成分:黑米粉20份、绿豆粉18份、西红柿汁10份、杏仁提取液5份和低聚木糖3份。营养剂的制备方法为将黑米粉和绿豆粉混合后,通过乙醇提取,得提取液,再将提取液与西红柿汁和杏仁提取液混合,搅拌均匀,最后加入低聚木糖,继续搅拌均匀,即得。

[0042] (5) 后发酵:分离酒脚得酒液后,在酒液中加入占酒液质量0.01%的乳酸菌,在厌氧及25℃的温度下继续发酵15天,再次分离酒脚。

[0043] (6) 澄清、过滤:使用占酒液质量0.01%的澄清剂对发酵后的酒液进行澄清处理,最后过滤,即得保健酒成品。其中,所述澄清剂由壳聚糖和海藻酸钠按1:0.02的质量比混合而成,该澄清剂不仅絮凝效果好,且絮凝速度快,缩短了澄清所需的时间,且安全无毒。

[0044] 本发明实施例一种用于上述保健酒发酵的发酵罐如图1和图2所示,所述发酵罐包括内罐体1、外罐体2和均贯穿所述外罐体2和内罐体1的进料口(图未示)和出料管4,其中所述内罐体1和外罐体2均为顶端开口的筒体,所述外罐体2上配设有上盖3,所述进料口开设在上盖3上。所述内罐体1的内侧面上还设有一抗老化层5。所述内罐体1的外表面上设有螺旋状的电热管6,所述内罐体1内设有搅拌装置7和温度传感器8,所述外罐体2上设有控制器9和用于控制所述电热管6通电或断电的开关10,所述温度传感器8、搅拌装置7和开关10均与所述控制器9连接。

[0045] 所述外罐体2上还开设有一连通所述内罐体1的通孔(图未示),所述通孔中插设有一引流管11,所述引流管11的一端伸入所述内罐体1内,所述引流管11的另一端露出所述外罐体2外。所述通孔的孔径可以选为1.5-2.5厘米,所述引流管11的直径与所述通孔的孔径相适配,本实施例中所述通孔的孔径优选为2厘米。且所述引流管11的伸入一端设有一承接部12和一滴头14,所述滴头14通过一细管13与所述承接部12连接。所述承接部12的两端分别与所述引流管11和细管14可拆卸连接。本实施例中,所述承接部12为弹性球体。所述细管13上还设有一电磁阀15,所述电磁阀15与所述控制器9连接。其中,电磁阀15可以为无线电磁阀也可以为有线电磁阀,当电磁阀15选用无线电磁阀时,也可以通过遥控器控制电磁阀15的打开或关闭。所述引流管11的露出一端连接有一漏斗16,所述漏斗16上铰接有端盖(图未示),所述端盖上套设有密封橡胶套(图未示)。所述漏斗16的底端与所述外罐体2的上表面之间还设有一密封圈17。

[0046] 此外,本实施例中,所述外罐体2上还设有用于设定时间的时间控制器18,以通过时间控制器18来调节控制发酵时间。当然在其他实施例中,也可在内罐体1内设置消泡器和

糖度计。

[0047] 本实施例中,所述内罐体1通过支座19固设于所述外罐体2的底部。所述搅拌装置7包括电机71及一端与所述电机71连接另一端伸入所述内罐体1内的搅拌棒72,所述电机71位于所述支座19上并与所述控制器9连接,所述搅拌棒72上间隔设有多个搅拌叶73,且位于最高处的所述搅拌叶73的高度小于所述滴头14的高度,即内罐体1内混合液的高度低于滴头14的高度。

[0048] 利用本发酵罐对保健酒进行发酵制备时,通过漏斗16将营养剂加入发酵罐内。在加入过程中,首先保持电磁阀15为关闭状态,在营养剂加入完成后即通过引流管11流至承接部12完全后,关闭端盖,再通过控制器9控制电磁阀15打开,以保证发酵罐内始终为厌氧发酵。且电磁阀15打开后,营养剂即可通过滴头14滴加至内罐体1内。通过设置滴头14,使营养剂可以缓慢滴加,通过缓慢滴加,使营养剂与混合液搅拌、混合更充分,进而提高保健酒的保健效果。

[0049] 实施例2

[0050] 一种保健酒的发酵工艺,包括如下步骤:

[0051] (1) 挑选:挑选无病虫害的成熟新鲜柑橘,将其表皮清洗干净后,剥皮、去籽,对橘肉和橘皮进行榨汁,最后滤去果渣,得柑橘汁。

[0052] (2) 混合:将葛根进行粉碎,粉碎度为通过30目孔筛占90%,得葛根粉,再将葛根粉加入至柑橘汁中,搅拌均匀,得混合液,其中,葛根粉与柑橘汁的质量比为1:18。

[0053] (3) 酶解:将上述混合液倒入发酵罐中,混合液的量为发酵罐内的容积的三分之二,再往发酵罐中加入占混合液质量0.15%的果胶酶,混合搅拌均匀,在28℃温度范围保持16小时。

[0054] (4) 主发酵:将活性干酵母加入至发酵罐中,在25℃下有氧发酵3小时后,再在厌氧条件下发酵16小时,接着在搅拌过程中将占混合液质量0.05%的营养剂滴加至发酵罐中,搅拌15分钟后,继续在厌氧及25℃的温度下发酵(注意:滴加及搅拌过程中均需保持相同的发酵条件,即厌氧及25℃的温度),当糖度下降至6%以下后(一般为4天左右),主发酵完成。

[0055] 其中,所述的营养剂的组成原料包括如下重量份的成分:黑米粉25份、绿豆粉25份、西红柿汁15份、杏仁提取液10份和低聚木糖8份。营养剂的制备方法为将黑米粉和绿豆粉混合后,通过乙醇提取,得提取液,再将提取液与西红柿汁和杏仁提取液混合,搅拌均匀,最后加入低聚木糖,继续搅拌均匀,即得。

[0056] (5) 后发酵:分离酒脚得酒液后,在酒液中加入占酒液质量0.05%的乳酸菌,在厌氧及25-30℃的温度下继续发酵20天,再次分离酒脚。

[0057] (6) 澄清、过滤:使用占酒液质量0.05%的澄清剂对发酵后的酒液进行澄清处理,最后过滤,即得保健酒成品。其中,所述澄清剂由壳聚糖和海藻酸钠按1:0.07的质量比混合而成,该澄清剂不仅絮凝效果好,且絮凝速度快,缩短了澄清所需的时间,且安全无毒。

[0058] 本发明实施例一种用于上述保健酒发酵的发酵罐的结构与实施例1中的发酵罐结构相同,在此不再复述。

[0059] 实施例3

[0060] 一种保健酒的发酵工艺,包括如下步骤:

[0061] (1) 挑选:挑选无病虫害的成熟新鲜柑橘,将其表皮清洗干净后,剥皮、去籽,对橘

肉和橘皮进行榨汁,最后滤去果渣,得柑橘汁。

[0062] (2) 混合:将葛根进行粉碎,粉碎度为通过30目孔筛占85%,得葛根粉,再将葛根粉加入至柑橘汁中,搅拌均匀,得混合液,其中,葛根粉与柑橘汁的质量比为1:16。

[0063] (3) 酶解:将上述混合液倒入发酵罐中,混合液的量为发酵罐内的容积的三分之一,再往发酵罐中加入占混合液质量0.07%的果胶酶,混合搅拌均匀,在25℃温度范围保持13小时。

[0064] (4) 主发酵:将活性干酵母加入至发酵罐中,在20℃下有氧发酵2.5小时后,再在厌氧条件下发酵14小时,接着在搅拌过程中将占混合液质量0.02%的营养剂滴加至发酵罐中,搅拌12分钟后,继续在厌氧及20℃的温度下发酵(注意:滴加及搅拌过程中均需保持相同的发酵条件,即厌氧及20℃的温度),当糖度下降至6%以下后(一般为3天左右),主发酵完成。

[0065] 其中,所述的营养剂的组成原料包括如下重量份的成分:黑米粉22份、绿豆粉20份、西红柿汁12份、杏仁提取液8份和低聚木糖5份。营养剂的制备方法为将黑米粉和绿豆粉混合后,通过乙醇提取,得提取液,再将提取液与西红柿汁和杏仁提取液混合,搅拌均匀,最后加入低聚木糖,继续搅拌均匀,即得。

[0066] (5) 后发酵:分离酒脚得酒液后,在酒液中加入占酒液质量0.02%的乳酸菌,在厌氧及25-30℃的温度下继续发酵18天,再次分离酒脚。

[0067] (6) 澄清、过滤:使用占酒液质量0.03%的澄清剂对发酵后的酒液进行澄清处理,最后过滤,即得保健酒成品。其中,所述澄清剂由壳聚糖和海藻酸钠按1:0.05的质量比混合而成,该澄清剂不仅絮凝效果好,且絮凝速度快,缩短了澄清所需的时间,且安全无毒。

[0068] 本发明实施例一种用于上述保健酒发酵的发酵罐的结构与实施例1中的发酵罐结构相同,在此不再复述。

[0069] 对比例1

[0070] 本对比例中,除不添加葛根粉外,其他均与实施例3相同。

[0071] 对比例2

[0072] 本对比例中,除步骤(4)中不添加营养剂外,其他均与实施例3相同。

[0073] 对比例3

[0074] 本对比例中,除不添加葛根粉及步骤(4)中不添加营养剂外,其他均与实施例3相同。

[0075] 申请人对本发明实施例获得的保健酒进行了感官测试,结果如表1所示。

[0076] 表1

[0077]

	外观	香气	口感
实施例 1	淡黄色、透明、无浑浊现象	具有纯正、浓郁的果香和酒香	酸度适中、口感圆润、回味无穷
实施例 2	淡黄色、透明、无浑浊现象	具有纯正、浓郁的果香和酒香	酸度适中、口感圆润、回味无穷
实施例 3	淡黄色、透明、无浑浊现象	具有纯正、浓郁的果香和酒香	酸度适中、口感圆润、回味无穷
对比例 1	黄色、透明、无浑浊现象	具有纯正、浓郁的果香和酒香	酸度适中、口感圆润、回味无穷
对比例 2	黄色、透明、无浑浊现象	具有纯正、浓郁的果香和酒香	酸度适中、口感稍差
对比例 3	黄色、透明、无浑浊现象	具有纯正、浓郁的果香，酒香一般	微苦、口感较差

[0078] 应用实施例

[0079] 李X X,女,43岁,平时食欲差,营养不良,身体虚弱,睡眠质量差,易醒,晚上睡前饮用一小杯该保健酒,一周后,不仅食欲增进、气色变好了,睡眠质量也得到了很大改善。

[0080] 黄X X,男,50岁,工作压力大,血压较高,食欲差,睡眠质量差,晚上睡前饮用一小杯该保健酒,一周后,食欲增进、精神好,血压正常,睡眠质量也得到了很大改善。

[0081] 向X,男,48岁,身体虚弱,营养不良,夜尿频繁,睡眠质量差,晚上睡前饮用一小杯该保健酒,一周后,气色变好了,夜尿减少,睡眠质量也得到了很大改善。

[0082] 可见,本发明通过添加葛根粉和营养剂,使获得的保健酒具有纯正、浓郁的果香和酒香,酸度适中,口感圆润,具有增进食欲、降低血压、改善睡眠质量等保健效果。

[0083] 上述说明是针对本发明较佳可行实施例的详细说明,但实施例并非用以限定本发明的专利申请范围,凡本发明所提示的技术精神下所完成的同等变化或修饰变更,均应属于本发明所涵盖专利范围。

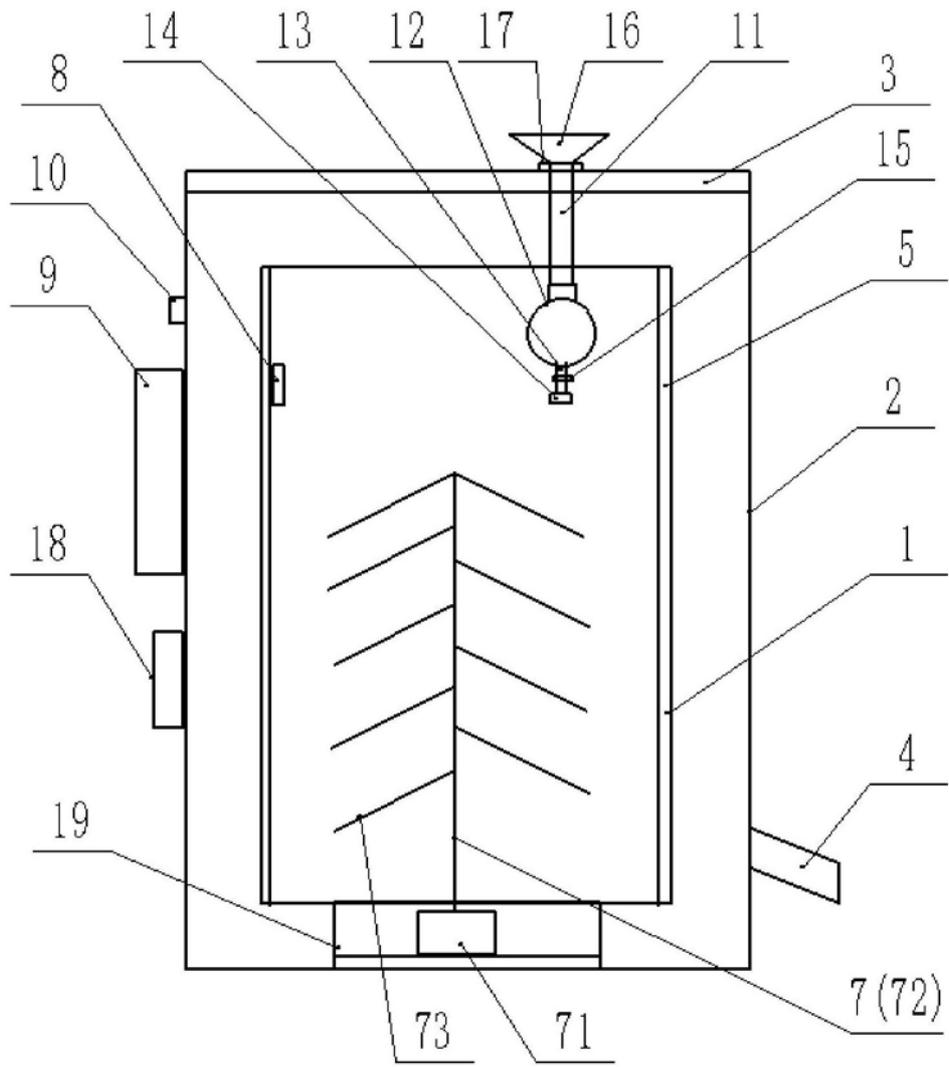


图1

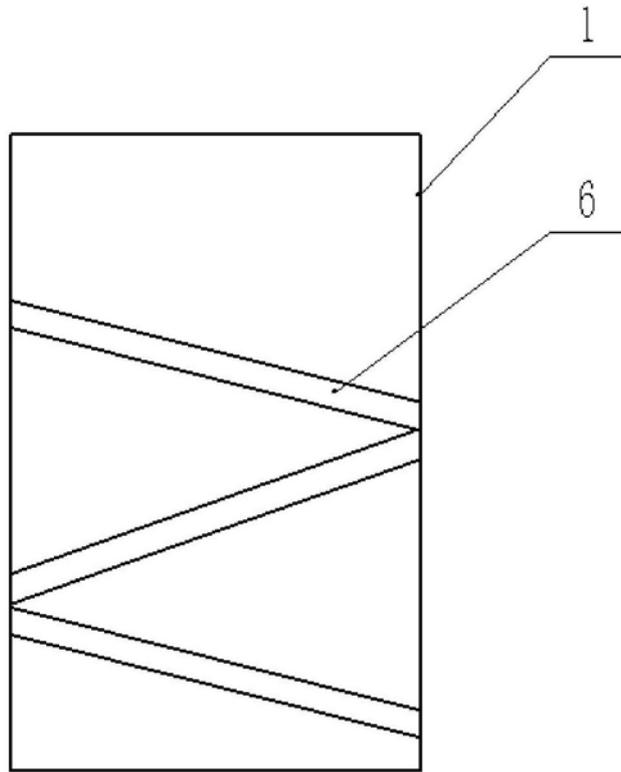


图2