



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109486598 A

(43)申请公布日 2019.03.19

(21)申请号 201710808687.5

(22)申请日 2017.09.09

(71)申请人 全丹丹

地址 726400 陕西省商洛市山阳县十里铺  
镇十里铺村一组

(72)发明人 全丹丹

(51)Int.Cl.

C12G 3/024(2019.01)

C12G 3/026(2019.01)

C12G 3/055(2019.01)

C12G 3/06(2006.01)

A61K 36/8962(2006.01)

A61P 1/16(2006.01)

A61P 13/12(2006.01)

C12R 1/865(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种补肝益肾发酵中草药保健酒

(57)摘要

本发明公开一种以韭菜子、山药、桑葚、枸杞为原料的复合发酵中草药保健酒,该保健酒具有显著的补肝益肾功效。该保健酒是由复合发酵液利用高活性酵母厌氧发酵制得,其中所述复合发酵液中各组分所占比例为:韭菜子提取液24~30%,山药汁40~46%,枸杞汁15~21%,桑葚汁8~16%。该保健酒营养保健价值极佳,基本保持中草药中的天然营养成分,并在酿造过程中产生多糖、蛋白质、多肽、人体必需氨基酸等各种营养成分,合理饮用具有补肝益肾、强筋骨、增强机体免疫力、降压降血脂、抗衰老和美容等作用。本发明采用超声波辅助和微生物发酵提取工艺,提高了活性物质的提取率;采用微孔膜过滤的生产工艺,灭菌效果彻底,产品中营养成分损失小,产品极具开发前景。

1. 一种补肝益肾发酵中草药保健酒,其特征通过如下步骤制备:

1) 复合发酵液调配:按韭菜子提取液24~30%,山药汁40~46%,枸杞汁15~21%,桑葚汁8~16%比例混合,各组分之和100%,用可溶性淀粉调整发酵液总糖含量为12%,并添加0.12% (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、0.12%KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>、0.08%MgSO<sub>4</sub>;

2) 接种:加入活化后的干酵母,接种量为6~10%;

3) 厌氧发酵:在搅拌条件下控温厌氧发酵,发酵温度控制在26~28℃,发酵时间为72~96h;

4) 过滤:发酵结束后通过粗过滤法实现渣液分离;

5) 陈酿:为促进酒体的稳定和澄清,将酒液置于低温下陈酿;

6) 调配:调整复合发酵保健酒的酒精度10%~12%,加入1~1.5g/L肌醇、1~2g/LVc、5~10g/L柠檬酸、0~10g/L低聚异麦芽糖、0~20g/L蜂蜜;

7) 膜过滤:用孔径为0.15μm的微孔膜过滤复合发酵保健酒;

8) 无菌灌装:在无菌灌装生产线中灌装封口制得补肝益肾发酵中草药保健酒。

2. 根据权利要求1所述补肝益肾发酵中草药保健酒,其特征通过如下方法制备:将粉碎后的韭菜子干品,在超声波辅助条件下,用Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>调节pH为6.0的水浸提20~30min,料液比为1:5~6,浸提温度:60~70℃,浸提结束后即得到韭菜子提取液。

3. 根据权利要求1所述补肝益肾发酵中草药保健酒,其特征通过如下方法制备:新鲜山药洗净后切片,迅速放入含有0.5%柠檬酸和1%维生素C的沸水中热烫5min,然后将山药片匀浆,将匀浆后的山药汁在95℃下糊化15min,加热采用蒸煮法,糊化后即得山药汁。

4. 根据权利要求1所述补肝益肾发酵中草药保健酒,其特征通过如下方法制备:称取一定量的枸杞或桑葚,加10倍的水,放入75℃水浴中浸泡2h~3h,然后打浆。

## 一种补肝益肾发酵中草药保健酒

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种以韭菜子、山药、桑葚、枸杞为原料、具有补肝益肾功效的发酵中草药保健酒的配方及制备方法,属于中草药保健食品领域。

### 背景技术

[0002] 近年来,随着生活水平的日益提高,人们的健康意识越来越强,对保健食品的消费及购买力也不断的增加,使保健食品发展前景愈加广阔。发酵中草药保健酒因含有极其丰富的营养成分和显著的功效,受到越来越多消费者的青睐。研究表明,发酵中草药保健酒含有多种天然营养成分和酿造过程中产生的各种营养成分(如糖、蛋白质、人体必需氨基酸等),且富含钾、钙等多种微量元素和维生素,这些营养成分在发酵过程中大部分被保留下来,能够起到调节人体机能,维持人体正常的生理活动的功效,对人体有着滋补、强身和美容等保健作用。本发明以韭菜子作为组方基础,配伍山药、枸杞、桑葚,利用高活性酒精酵母发酵具有补肝益肾保健活性的中草药,生产一种全新的具有补肝益肾功效的保健酒,满足人们快节奏生活对保健食品的需求。

[0003] 本发明选用的中草药中:(1)韭菜子的药用历史悠久,是历版《中国药典》收录的传统中药材之一,为百合科植物韭菜(*Allium tuberosum* Rottl.ex Spreng.)的干燥成熟种子,具有温补肝肾、壮阳固精的功效,主要用于治疗肝肾亏虚、腰膝酸痛、阳痿遗精、遗尿频、白浊带下等多种病症;(2)山药为薯蓣科植物薯蓣的块根,是人们喜的蔬菜,又是常用中药材,不仅含有多种常见的营养成分,还富含多种必需氨基酸、维生素、微量元素及多糖、皂甙元、黄酮、尿囊素等活性保健成分,具有健脾补肺,固肾益精,聪耳明目,长志安神,延年益寿的作用。最新研究表明山药含有大量粘蛋白,可以预防动脉硬化;可以诱导产生干扰素,增强人体免疫力;含有的胆碱和卵磷脂有助于提高人的记忆力,近年来在保健食品中的应用愈来愈广泛;(3)枸杞是我国保健领域最具应用价值和前景的中草药,目前枸杞主要的药用种类为宁夏枸杞(*Lycium barbarum* L.),枸杞全身是宝,据李时珍《本草纲目》记载“枸杞,补肾生精,养肝,明目,坚筋骨,去疲劳,易颜色,变白,明目安神,令人长寿”。其富含多种活性物质,枸杞多糖(LBP)为其主要活性成分之一,具有增加白细胞活性、促进肝细胞新生、有免疫调节、抗肿瘤、保肝、降压、降血糖抗衰老等多种作用;(4)桑葚又名桑果、桑子,为多年生木本植物桑的果穗,在我国从南到北种植的地域分布都很广泛。桑葚营养丰富,还具有好的医疗保健价值。桑葚中含水分84.71%,粗蛋白0.36%,转化糖9.16%,灰分0.66%,粗纤维0.91%,另外还含苹果酸,VB1,VB2,硫胺素,核黄素,抗坏血酸和胡萝卜素等。据许多医药史书记载,桑葚味甘、性寒,具有生津止渴,补肝益肾,熄风滋液,黑发明目,利关节,解酒和祛病延年的功效。现代医学对桑葚进行药理、毒理测试的结果也表明,它能提高动物体内酶的活性,抑制有害物质的生成,增强抵抗能力,延缓或防止疾病的生成,以及提高肌体的免疫功能等。桑葚已被卫生部列为“既是食品又是药品”的农产品之一。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种以韭菜子、山药、桑葚、枸杞为原料的复合发酵中草药保健酒,该保健酒具有显著的补肝益肾功效。

[0005] 为实现上述目的,本发明所采用的技术方案是:

[0006] 本发明提供一种补肝益肾发酵中草药保健酒,其特征在于:该保健酒是由复合发酵液利用高活性酵母厌氧发酵制得,其中所述的复合发酵液是由韭菜子提取液、山药汁、枸杞汁、桑葚汁的混合液。

[0007] 所述复合发酵液中,各组分所占比例为:韭菜子提取液24~30%,山药汁40~46%,枸杞汁15~21%,桑葚汁8~16%。

[0008] 所述的韭菜子提取液按如下的方法制备:将粉碎后的韭菜子干品用Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>调节pH为6.0的水在超声波辅助条件下浸提20~30min,料液比为1:5~6,浸提温度:60~70℃,浸提结束后即得到韭菜子提取液。

[0009] 所述的山药汁按如下的方法制备:新鲜山药后洗净切片,迅速放入含有0.5%柠檬酸和1%维生素C的沸水中热烫5min,然后将山药片匀浆,将匀浆后的山药汁在95℃下糊化15min,加热采用蒸煮法90℃左右,糊化后即得山药汁。

[0010] 所述的枸杞汁、桑葚汁按如下的方法制备:称取一定量的枸杞或桑葚,加10倍的水,放入75℃水浴中浸泡2h~3h,然后打浆。

[0011] 本发明提供一种补肝益肾发酵中草药保健酒,是通过如下途径实现的:将韭菜子提取液、山药汁、枸杞汁和桑葚汁按比例混合调配,加入一定比例的可溶性淀粉调整发酵液总糖含量12%左右,并添加0.12%(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、0.12%KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>、0.08%MgSO<sub>4</sub>;加入活化后的干酵母,接种量为6~10%;在搅拌条件下控温厌氧发酵,发酵温度控制在26~28℃,发酵时间为72~96h;发酵结束后通过粗过滤法实现渣液分离;为促进酒体的稳定和澄清,将酒液置于低温下陈酿;调整复合发酵保健酒的酒精度10%~12%(v/v),加入1~1.5g/L肌醇、1~2g/LVc、5~10g/L柠檬酸、0~10g/L低聚异麦芽糖、0~20g/L蜂蜜;用孔径为0.15μm的微孔膜过滤复合发酵保健酒;在无菌灌装生产线中灌装封口制得复合发酵型韭菜子保健酒。

[0012] 本发明提供一种补肝益肾发酵中草药保健酒,上述工艺所选用的发酵酵母是市售安琪牌酿酒活性干酵母。

[0013] 本发明提供一种补肝益肾发酵中草药保健酒,其中复合发酵型保健酒的产品特征在于韭菜子保健酒的酒度为10%~12%(v/v),含糖量≤6g/L,总酸(以苹果酸计)5~8g/L,挥发酸(以乙酸计)<1.1g/L,干浸出物≥17g/L;复合发酵中草药保健酒色泽呈棕红色、液体清亮、晶莹透明、无悬浮物和沉淀物;酒感醇香,发酵酒果药味香郁,入口绵软醇厚,舒适爽口,诸味协调。营养保健价值极佳,基本保持韭菜子、山药、枸杞、桑葚中的天然营养成分,并在酿造过程中产生多糖、蛋白质、多肽、人体必需氨基酸等各种营养成分,合理饮用具有补肝益肾、强筋骨、增强机体免疫力、降压降血脂、抗衰老和美容等作用。

[0014] 本发明提供一种补肝益肾发酵中草药保健酒,其优势在于:一是采用超声波辅助提取工艺,且通过微生物发酵作用,提升了活性物质的提取率,提高了复合发酵型保健酒的营养价值;二是采用韭菜子提取液、山药汁、枸杞汁和桑葚汁复合发酵,既保证了初始发酵液中的糖含量,又提高了复合发酵型保健酒的营养水平;三是采用复合发酵工艺,相比保健酒勾兑生产工艺更具优势,基本保持韭菜子、山药、枸杞、桑葚中的天然营养成分,并在酿造过程中产生多糖、蛋白质、多肽、人体必需氨基酸等各种营养成分;四是采用微孔膜过滤的

生产工艺,除菌、除杂效果好,产品澄清度高,灭菌效果彻底,替代了传统的巴氏灭菌法,产品中营养成分损失小。

### 具体实施方式

[0015] 实施例1:

[0016] 本发明提供一种补肝益肾发酵中草药保健酒,其具体的生产工艺如下:

[0017] 1) 韭菜子提取液制备:将粉碎后的韭菜子干品用Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>调节pH为6.0的水在超声波辅助条件下浸提20~30min,料液比为1:5,浸提温度:60~70℃,浸提结束后即得到韭菜子提取液;

[0018] 2) 枸杞汁、桑葚汁制备:称取一定量的枸杞、桑葚,加10倍的水,放入75℃水浴中浸泡2h~3h,然后打浆;

[0019] 3) 山药汁制备:新鲜山药后洗净切片,迅速放入含有0.5%柠檬酸和1%维生素C的沸水中热烫5min,然后将山药片匀浆,将匀浆后的山药汁在95℃下糊化15min,加热采用蒸煮法90℃左右;

[0020] 4) 复合发酵液调配:将韭菜子提取液、山药汁、枸杞汁和桑葚汁按照25%:45%:20%:10%的比例混合调配,添加0.12% (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、0.12%KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>、0.08%MgSO<sub>4</sub>,加入可溶性淀粉调整总糖至12%;

[0021] 5) 加入发酵剂:加入活化后的干酵母,接种量为8%;

[0022] 6) 发酵:在搅拌条件下控温发酵,发酵温度控制在26~28℃,发酵时间为84h;

[0023] 7) 渣液分离:发酵结束后通过过滤法实现渣液分离;

[0024] 8) 陈酿:将酒液置于低温下陈酿;

[0025] 9) 调配:调整韭菜子保健酒的酒精度10%~12%/(v/v),按以下比例加入1g/L肌醇、1g/LVc、5g/L柠檬酸、5g/L低聚异麦芽糖、10g/L蜂蜜;;

[0026] 10) 微孔膜过滤:用孔径为0.15μm的微孔膜过滤韭菜子保健酒;

[0027] 11); 无菌灌装封口:在无菌灌装生产线中灌装封口。

[0028] 实施例2:

[0029] 本发明提供一种补肝益肾发酵中草药保健酒,其具体的生产工艺如下:

[0030] 1) 韭菜子提取液制备:将粉碎后的韭菜子干品用Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>调节pH为6.0的水在超声波辅助条件下浸提20~30min,料液比为1:5.5,浸提温度:60~70℃,浸提结束后即得到韭菜子提取液;

[0031] 2) 枸杞汁、桑葚汁制备:称取一定量的枸杞、桑葚,加10倍的水,放入75℃水浴中浸泡2h~3h,然后打浆;

[0032] 3) 山药汁制备:新鲜山药后洗净切片,迅速放入含有0.5%柠檬酸和1%维生素C的沸水中热烫5min,然后将山药片匀浆,将匀浆后的山药汁在95℃下糊化15min,加热采用蒸煮法90℃左右;

[0033] 4) 复合发酵液调配:将韭菜子提取液、山药汁、枸杞汁和桑葚汁按照24%:46%:15%:15%的比例混合调配,添加0.12% (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、0.12%KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>、0.08%MgSO<sub>4</sub>,加入可溶性淀粉调整总糖至12%;

[0034] 5) 加入发酵剂:加入活化后的干酵母,接种量为6%;

- [0035] 6) 发酵:在搅拌条件下控温发酵,发酵温度控制在26~28℃,发酵时间为72h;
- [0036] 7) 渣液分离:发酵结束后通过过滤法实现渣液分离;
- [0037] 8) 陈酿:将酒液置于低温下陈酿;
- [0038] 9) 调配:调整韭菜子保健酒的酒精度10%~12%/(v/v),按以下比例加入1.5g/L肌醇、2g/LVc、10g/L柠檬酸、10g/L低聚异麦芽糖、10g/L蜂蜜;;
- [0039] 10) 微孔膜过滤:用孔径为0.15μm的微孔膜过滤韭菜子保健酒;
- [0040] 11);无菌灌装封口:在无菌灌装生产线中灌装封口。
- [0041] 实施例3:
- [0042] 本发明提供一种补肝益肾发酵中草药保健酒,其具体的生产工艺如下:
- [0043] 1) 韭菜子提取液制备:将粉碎后的韭菜子干品用Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>调节pH为6.0的水在超声波辅助条件下浸提20~30min,料液比为1:6,浸提温度:60~70℃,浸提结束后即得到韭菜子提取液;
- [0044] 2) 枸杞汁、桑葚汁制备:称取一定量的枸杞、桑葚,加10倍的水,放入75℃水浴中浸泡2h~3h,然后打浆;
- [0045] 3) 山药汁制备:新鲜山药后洗净切片,迅速放入含有0.5%柠檬酸和1%维生素C的沸水中热烫5min,然后将山药片匀浆,将匀浆后的山药汁在95℃下糊化15min,加热采用蒸煮法90℃左右;
- [0046] 4) 复合发酵液调配:将韭菜子提取液、山药汁、枸杞汁和桑葚汁按照30%:40%:21%:9%的比例混合调配,添加0.12%(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、0.12%KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>、0.08%MgSO<sub>4</sub>,加入可溶性淀粉调整总糖至12%;
- [0047] 5) 加入发酵剂:加入活化后的干酵母,接种量为6%;
- [0048] 6) 发酵:在搅拌条件下控温发酵,发酵温度控制在26~28℃,发酵时间为96h;
- [0049] 7) 渣液分离:发酵结束后通过过滤法实现渣液分离;
- [0050] 8) 陈酿:将酒液置于低温下陈酿;
- [0051] 9) 调配:调整韭菜子保健酒的酒精度10%~12%/(v/v),按以下比例加入1.2g/L肌醇、1.5g/LVc、8g/L柠檬酸、5g/L低聚异麦芽糖、10g/L蜂蜜;;
- [0052] 10) 微孔膜过滤:用孔径为0.15μm的微孔膜过滤韭菜子保健酒;
- [0053] 11);无菌灌装封口:在无菌灌装生产线中灌装封口。
- [0054] 以上实施例仅用于说明本发明的技术方案,而非对其进行限制;尽管参照前述实施例对被发明进行了详细的说明,但对于本领域的普通技术人员来说,依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而对这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明所要求保护的技术方案的精神和范围。