



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103642626 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201310604800. X

(22) 申请日 2013. 11. 26

(71) 申请人 青岛嘉瑞生物技术有限公司

地址 266071 山东省青岛市市南区仙游路
16 号 1324 室

(72) 发明人 侯文燕 代书强 董书阁 段智岗
王金波 张志军

(51) Int. Cl.

C12G 3/02(2006. 01)

C12G 3/06(2006. 01)

A61K 36/8945(2006. 01)

A61P 1/14(2006. 01)

C12R 1/865(2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种促进老年人强身健体复方中草药发酵保
健酒

(57) 摘要

本发明公开了一种中草药发酵保健酒，以满
足老年人对强身健体保健酒的需求。该中草药保
健酒以淫羊藿、山药、枸杞、山楂等中草药混合汁
液为复合发酵液，通过高活性酿酒酵母发酵制得，
其中复合发酵液中各组分所占比例为：淫羊藿
提取液 25 ~ 35%，山药汁 35 ~ 45%，枸杞汁 10 ~
20%，山楂汁 10 ~ 20%。产品酒色棕黄泛红，晶莹
透明、无悬浮物和沉淀物，酒感醇香，发酵酒果药
味香郁，入口绵软淳厚，舒适爽口，诸味协调；产
品营养保健价值高，基本保持淫羊藿、山药、枸杞、
山楂中的天然营养成分，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，合理饮用具有强筋骨、祛风湿、健胃补肺、增强
人体免疫力、降血压降血脂、预防骨质疏松、抗衰
老等功效。

1. 一种促进老年人强身健体复方中草药发酵保健酒,其特征在于:该中草药保健酒是以淫羊藿、山药、枸杞、山楂等中草药混合汁液为复合发酵液,通过高活性酿酒酵母发酵制得。

2. 根据权利要求1所述的复合发酵液,其特征在于:复合发酵液中各组分所占比例为:淫羊藿提取液25~35%,山药汁35~45%,枸杞汁10~20%,山楂汁10~20%。

3. 一根据权利要求1所述的复合发酵型保健酒的方法,其特征在于:将淫羊藿提取液、山药汁、枸杞汁和山楂汁按按权利要求2所述比例混合调配,加入一定比例的糖调整发酵液总糖含量12%左右,并添加0.10% $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 、0.10% KH_2PO_4 、0.05% MgSO_4 ;加入活化后的干酵母,接种量为6~10%;在恒温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/L牛磺酸、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;在无菌灌装生产线上灌装封口制得复合发酵型淫羊藿保健酒。

4. 根据权利要求3所述的淫羊藿提取液,其特征在于:将粉碎后的淫羊藿干品用 Na_2CO_3 调节pH为8.0的水在超声波辅助条件下浸提3次,每次浸提时间30min,料液比为1:5~6,浸提温度:60~75℃,固液分离后即得到淫羊藿提取液。

5. 根据权利要求3所述枸杞汁、山楂汁,其特征在于:称取一定量的枸杞、山楂,加10倍的水,放入75℃水浴中浸泡2h~3h,然后打浆,用6层的纱布滤汁。

6. 根据权利要求3所述的山药汁,其特征在于: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,最后将糊化后的山药汁过120目筛细化。

一种促进老年人强身健体复方中草药发酵保健酒

技术领域

[0001] 本发明涉及一种以淫羊藿、山药、山楂、枸杞等复方中草药为原料、能够促进老年人强身健体的发酵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，我国人口的老龄化不断上升，人们的健康意识越来越强，老龄人在市场的消费及购买力也不断的增加，对健康、营养、保健食品的需求不断增加。中药材保健酒含有极其丰富的营养成分 其中氨基酸种类齐全，富含钾、钙等以及多种微量元素，并含有维生素，这些营养成分在发酵过程中大部分被保留下来，能调节人体的机能、维持人体正常的生理活动，对人体有健康保健作用，其中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)，合理适度饮用能直接对人体神经系统产生作用提高肌肉的紧张度，有滋补、强身和美容的作用。本发明以淫羊藿作为组方基础，配伍山药、枸杞、山楂，利用高活性酒精酵母与具有保健治疗作用的中药进行发酵，生产一种全新的具有促进老年人强身健体等保健作用的中草药发酵保健酒，既极富营养又方便服用，既保持了酒的醇香，又保留了枸杞、山楂的果香与几种中药的药物医学保健作用，醇味飘香，风味独特，是一种很有特色的中药保健酒，也是适合多种人群食用的保健酒。

[0003] 在所选用的中草药中：(1) 淫羊藿(*Herba Epimedii*)为小檗科多年生草本植物，在我国陕西、湖北等省区均有分布。距今两千多年的《神农本草经》将淫羊藿列为滋补类中草药；《中国药典》(2010年版)指出，淫羊藿可以“补肾阳、强筋骨、祛风湿，用于肾阳虚衰、阳痿遗精、筋骨痿软、风湿痹痛等”。现代营养学研究表明，淫羊藿含有黄酮类化合物、多糖、矿物质等多种生理活性物质，其中黄酮类化合物被认为是发挥调节免疫、预防骨质疏松等营养保健作用的主要功能成分。毒理学研究表明，淫羊藿没有急性毒性、细胞毒性和遗传毒性，属于无毒级物质。2002年，国家卫生部将淫羊藿列为可用于保健食品的中草药。(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加广泛。(3) 枸杞是我国保健领域最具应用价值和应用前景的中草药，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，坚精骨，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) 山楂，又名山里红，为蔷薇科植物，它既是一种食品也是一种药品。据科学测定，其主要含有黄酮类化合物、不饱和脂肪酸等多种化学成分。其具有消食健胃、行气散瘀的功能，另外也具有一定的消炎抗菌和降低血脂的

作用。因此，山楂既具有营养价值，也具有一定的保健和药理作用，是一种深受喜爱的老幼皆宜的食品。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种以淫羊藿、山药、山楂、枸杞等复方中草药为原料的中草药发酵保健酒，以满足老年人对强身健体保健酒的需求。

[0005] 为实现上述目的，本发明的技术方案如下：

本发明提供一种促进老年人强身健体复方中草药发酵保健酒，其特征在于：该中草药保健酒是以淫羊藿、山药、枸杞、山楂等中草药混合汁液为复合发酵液，通过高活性酿酒酵母发酵制得。

[0006] 所述复合发酵液中，各组分所占比例为：淫羊藿提取液 25 ~ 35%，山药汁 35 ~ 45%，枸杞汁 10 ~ 20%，山楂汁 10 ~ 20%。

[0007] 所述的淫羊藿提取液按如下的方法制备：将粉碎后的淫羊藿干品用 Na_2CO_3 调节 pH 为 8.0 的水在超声波辅助条件下浸提 3 次，每次浸提时间 30min，料液比为 1 : 5 ~ 6，浸提温度：60 ~ 75℃，固液分离后即得到淫羊藿提取液。

[0008] 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，最后将糊化后的山药汁过 120 目筛细化。

[0009] 所述的枸杞汁、山楂汁按如下的方法制备：称取一定量的枸杞或山楂，加如 10 倍的水，放入 75℃ 水浴中浸泡 2h~3h，然后打浆，用 6 层的纱布滤汁。

[0010] 本发明提供一种促进老年人强身健体复方中草药发酵保健酒，是通过如下途径实现的：将淫羊藿提取液、山药汁、枸杞汁和山楂汁按比例混合调配，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 0.10% $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 、0.10% KH_2PO_4 、0.05% MgSO_4 ；加入活化后的干酵母，接种量为 6 ~ 10%；在恒温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/L 牛磺酸、5 ~ 10g/L 柠檬酸、0 ~ 10g/L 低聚异麦芽糖、0 ~ 20g/L 蜂蜜；用孔径为 0.15 μm 的微孔膜过滤复合发酵保健酒；在无菌灌装生产线上灌装封口制得复方中草药发酵保健酒。

[0011] 本发明提供一种促进老年人强身健体复方中草药发酵保健酒的生产工艺，所选用的发酵酵母是市售安琪牌酿酒活性干酵母。

[0012] 本发明提供一种促进老年人强身健体复方中草药发酵保健酒的生产工艺，其中复方中草药发酵保健酒的产品特征在于淫保健酒的酒度为 10% ~ 12%/(v/v)，含糖量 ≤ 5g/L，总酸（以苹果酸计）5 ~ 7g/L，挥发酸（以乙酸计）< 1.0 g/L，干浸出物 ≥ 15 g/L；复方中草药发酵保健酒酒色棕黄泛红，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，入口绵软淳厚，舒适爽口，诸味协调；产品营养保健价值高，基本保持淫羊藿、山药、枸杞、山楂中的天然营养成分，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，合理饮用具有强筋骨、祛风湿、健胃补肺、增强人体免疫力、降血压降血脂、预防骨质疏松、抗衰老等功效。

[0013] 本发明提供一种以淫羊藿、山药、山楂、枸杞为原料的复方中草药发酵保健酒的生产工艺,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,提高了复方中草药发酵保健酒的营养价值;二是采用淫羊藿提取液、山药汁、枸杞汁和山楂汁复合发酵,既保证了初始发酵液中的糖含量,又提高了复方中草药发酵保健酒的营养水平;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,基本保持淫羊藿、山药、枸杞、山楂中的天然营养成分,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,产品中营养成本损失小。

具体实施方式

[0014] 实施例 1:

一种促进老年人强身健体复方中草药发酵保健酒,其具体的生产工艺如下:

1) 淫羊藿提取液制备:将粉碎后的淫羊藿干品用 Na_2CO_3 调节 pH 为 8.0 的水在超声波辅助条件下浸提 3 次,每次浸提时间 30min,料液比为 1:5,浸提温度为 60℃,固液分离后即得到淫羊藿提取液;

2) 枸杞汁、山楂汁制备:称取一定量的枸杞、山楂,加 10 倍的水,放入 75℃水浴中浸泡 2h~3h,然后打浆,用 6 层的纱布滤汁;

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,最后将糊化后的山药汁过 120 目筛细化;

4) 复合发酵液调配:将淫羊藿提取液、山药汁、枸杞汁和山楂汁按照 25%:45%:20%:10% 的比例混合调配,添加 0.10% $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 、0.10% KH_2PO_4 、0.05% MgSO_4 ,加入可溶性淀粉调整总糖至 12% 左右;

5) 加入发酵剂:加入活化后的干酵母,接种量为 8%;

6) 发酵:在恒温条件下控温发酵,发酵温度控制在 26~28℃,发酵时间为 84h;

7) 渣液分离:发酵结束后通过过滤法实现渣液分离;

8) 陈酿:将酒液置于低温下陈酿;

9) 调配:调整淫羊藿保健酒的酒精度 10%~12%/(v/v),按以下比例加入 1g/L 肌醇、1g/L 牛磺酸、5g/L 柠檬酸、5g/L 低聚异麦芽糖、10g/L 蜂蜜;

10) 微孔膜过滤:用孔径为 0.15 μm 的微孔膜过滤淫羊藿保健酒;

11) 无菌灌装封口:在无菌灌装生产线上灌装封口。

[0015] 实施例 2:

一种促进老年人强身健体复方中草药发酵保健酒,其具体的生产工艺如下:

1) 淫羊藿提取液制备:将粉碎后的淫羊藿干品用 Na_2CO_3 调节 pH 为 8.0 的水在超声波辅助条件下浸提 3 次,每次浸提时间 30min,料液比为 1:6,浸提温度:70℃,固液分离后即得到淫羊藿提取液;

2) 枸杞汁、山楂汁制备:称取一定量的枸杞、山楂,加 10 倍的水,放入 75℃水浴中浸泡 2h~3h,然后打浆,用 6 层的纱布滤汁;

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, 最后将糊化后的山药汁过 120 目筛细化;

4) 复合发酵液调配: 将淫羊藿提取液、山药汁、枸杞汁和山楂汁按照 25% : 45% : 15% : 15% 的比例混合调配, 添加 0.10% $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 、0.10% KH_2PO_4 、0.05% MgSO_4 , 加入可溶性淀粉调整总糖至 12% 左右;

5) 加入发酵剂: 加入活化后的干酵母, 接种量为 6%;

6) 发酵: 在恒温条件下控温发酵, 发酵温度控制在 26 ~ 28℃, 发酵时间为 72h;

7) 渣液分离: 发酵结束后通过过滤法实现渣液分离;

8) 陈酿: 将酒液置于低温下陈酿;

9) 调配: 调整淫羊藿保健酒的酒精度 10% ~ 12%/(v/v), 按以下比例加入 1.5g/L 肌醇、2g/L 牛磺酸、10g/L 柠檬酸、10g/L 低聚异麦芽糖、10g/L 蜂蜜; ;

10) 微孔膜过滤: 用孔径为 0.15 μm 的微孔膜过滤淫羊藿保健酒;

11) 无菌灌装封口: 在无菌灌装生产线上灌装封口。

[0016] 实施例 3:

一种促进老年人强身健体复方中草药发酵保健酒, 其具体的生产工艺如下:

1) 淫羊藿提取液制备: 将粉碎后的淫羊藿干品用 Na_2CO_3 调节 pH 为 8.0 的水在超声波辅助条件下浸提 3 次, 每次浸提时间 30min, 料液比为 1 : 6, 浸提温度: 70℃, 固液分离后即得到淫羊藿提取液;

2) 枸杞汁、山楂汁制备: 称取一定量的枸杞、山楂, 加 10 倍的水, 放入 75℃水浴中浸泡 2h~3h, 然后打浆, 用 6 层的纱布滤汁;

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, 最后将糊化后的山药汁过 120 目筛细化;

4) 复合发酵液调配: 将淫羊藿提取液、山药汁、枸杞汁和山楂汁按照 30% : 40% : 20% : 10% 的比例混合调配, 添加 0.10% $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 、0.10% KH_2PO_4 、0.05% MgSO_4 , 加入可溶性淀粉调整总糖至 12% 左右;

5) 加入发酵剂: 加入活化后的干酵母, 接种量为 7%;

6) 发酵: 在恒温条件下控温发酵, 发酵温度控制在 26 ~ 28℃, 发酵时间为 96h;

7) 渣液分离: 发酵结束后通过过滤法实现渣液分离;

8) 陈酿: 将酒液置于低温下陈酿;

9) 调配: 调整淫羊藿保健酒的酒精度 10% ~ 12%/(v/v), 按以下比例加入 1.2g/L 肌醇、1.5g/L 牛磺酸、8g/L 柠檬酸、5g/L 低聚异麦芽糖、10g/L 蜂蜜; ;

10) 微孔膜过滤: 用孔径为 0.15 μm 的微孔膜过滤淫羊藿保健酒;

11) 无菌灌装封口: 在无菌灌装生产线上灌装封口。

[0017] 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。