

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

A61K 41/00

A61K 35/72 A61P 9/12



## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03113610.9

[43] 公开日 2004年8月11日

[11] 公开号 CN 1519025A

[22] 申请日 2003.1.21 [21] 申请号 03113610.9

[71] 申请人 黄金富

地址 518042 广东省深圳市福田区天安数码  
城创新科技广场 A 座 304 室

[72] 发明人 黄金富

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 发明名称 用等离子体环境改性的微生物降高血压饮料

### [57] 摘要

一种饮料，具有降高血压作用，其特征在于，该饮料中含有用等离子体环境改性过的酵母菌种(1)，而该酵母菌种(1)是从中药猪毛菜的自然发酵液中分离提取的，所述饮料中含有猪毛菜和菊花的煮出液，猪毛菜和菊花有药效而无任何毒副作用，经等离子体环境改性激发的菌种(1)会使猪毛菜饮料发挥更佳的降压效用，任何有高血压症的人士皆可服用。

ISSN 1008-4274

- 1、一种饮料，具有降高血压作用，其特征在于，该饮料中含有经等离子体环境改性过的酵母菌种（1），而该酵母菌种（1）是从中药猪毛菜的自然发酵液中分离提取的。
- 2、如权利要求 1 所述饮料，其特征在于，用等离子体环境改性酵母菌种（1）使用的是等离子体环境装置。
- 3、如权利要求 1 所述饮料，其特征在于，用等离子体环境改性酵母菌（1）的步骤是：将菌种（1）先放入带营养液的培养皿（34）中，菌种（1）连同培养皿（34）一同被置入等离子体装置中，接通开关，使高压放电针（31）的电波经传输线开始以频率 F 辐射改性，改性用电波的场强为 E，改性时的温度为 t，改性持续时间为 T。
- 4、如权利要求 1 或 3 所述饮料，其特征在于，用等离子体环境改性酵母菌（1）的参数为，频率 F 取 6000MHz 至 12000MHz，场强 E 为 1-100mv/米，温度 t 为 36 ± 3℃，改性时间 T 为 48-72 小时。
5. 如权利要求 1 所述饮料，其特征在于，用等离子体环境改性酵母菌（1）的饮料的基液包括中药猪毛菜和菊花的煮出液。
6. 如权利要求 1 所述饮料，其特征在于，用等离子体环境改性酵母菌（1），饮料的基液包括中药猪毛菜和菊花的比例可以是 1：1（重量比）。

## 用等离子体环境改性的微生物降高血压饮料

本发明涉及饮料，特别是用等离子体环境改性的微生物降高血压饮料。

高血压是很多人都有的症状，尤其是在城市中生活的人，生活压力大、工作压力大，久而久之，患上了高血压。为了避免常吃药，最好有无副作用且有效的健康饮料，可供日常饮用，作为治疗或辅助治疗，那是最好不过的。可是目前还没有这种饮料。

因此，本发明的目的，在于提供一种健康饮料，可供日常饮用，有降血压功能而无任何副作用。

本发明是这样实现的。提供这样一种健康饮料，其特征在于，该饮料中含有用等离子体环境改性过的酵母菌，该酵母菌是从一种称为猪毛菜的中药的发酵液中提取的，饮料基本是以猪毛菜加菊花的煮取液制成的。

本发明饮料的功效和机理如下，中药猪毛菜有降血压作用，中医药已有证明，直接吃猪毛菜也是可以的，但是不方便，而且服用量要较大。将猪毛菜自然发酵，从发酵液中提取其中的酵母菌作为菌种，用等离子体环境进行改性，激活菌种中的更多的控制基因，提高菌种表达能力，然后经富集扩大数量，再按一定比例放回到以中药猪毛菜加菊花为原料的汤液中，制成饮品。例如纸包装饮品，由于汤液中仍有猪毛菜的汤液，高能的酵母菌的高效表达会使饮品产生高效的降血

压作用，菊花也是具有平肝降压作用的中药，与猪毛菜一起，起协同作用，共同发挥降压作用，使本饮品的效果更好。

由于猪毛菜和菊花都是日常可以食用和饮用等的无毒副作用的花草，所以本发明的饮品无任何毒副作用，还会起降血压作用，因此，可供有高血压症状的任何人饮用，而且十分方便。

本发明中，菌种取得和采用的方法是，使猪毛菜堆放后自然发酵，或加少量水自然发酵，然后从发酵液中用常规生物学方法分离和培养出菌种，这种用猪毛菜自身发酵液中提取的菌种最为纯正和有效。

本说明书包括有附图 1：

图 1 是用等离子体环境装置改性菌种过程说明图。

参阅图 1，图 1 是用等离子体环境装置改性酵母菌种的说明图，图 1 中示出酵母菌菌种（1）在一产生等离子体装置（3）所产生的等离子体环境中被处置改性的说明图。等离子态是大量分子原子丢失电子成为正离子及俘获电子成为负离子所形成的状态，通常可由气体在低真空下被高压放电形成，其状态可利用电磁学中的麦克斯维方程大致确定。图中示出，等离子体（2）是被限制在等离子体装置（3）的内壳（33）内，内壳（33）上设置扇门以放入和取出酵母菌菌种（1），扇门闭合时可使内壳（33）密封，内壳（33）内放置有营养液的培养皿（34），培养皿（34）内放置酵母菌菌种（1），在内壳（33）内壁的一侧设置有一个至数个高压放电针（31），高压放电针（31）可被加上数千伏至数万伏的高电压，从而使高压放电针（31）产生尖端放

电,使气体电离,产生等离子体。在内壳(33)内壁的高压放电针(31)旁设置有一个至数个进气管(32)以向内壳(33)内充气,可分别充以惰性气体例如氩气氖气之类,或氮气,以及易电离气体如氢气等。采用的被电离气体可以有多种选择,可根据需要选择,也可以利用有机物及石油化工产品的气体被充入以形成所需的等离子体环境,在内壳(33)内壁的另一侧设置有一个至数个板形电极(36),与高压放电针(31)相配合,产生所需电场。在内壳(33)内壁上适当处设置抽真空管(37),它与外部抽真空的真空泵相连,以将内壳(33)内的空间抽成所需真空度。在内壳(33)内侧或外侧设置产生磁场的线圈包(35),使内壳(33)内的等离子体环境受线圈包(35)的磁场作用,例如,线圈包(35)产生数千高斯的磁场之类,这样,内壳(33)内的等离子体环境可被所加电场和磁场所单独或联合作用,使等离子体产生移动及旋转,按预定程序对酵母菌菌种(1)进行改性处理,处理时间可根据需要确定,可以是数小时,数十小时,以至数百小时。

所用酵母菌种(1)如前所述,可从猪毛菜自然发酵液中用常规生物学方法分离出来,然后被进行改性,被改性的步骤是,将菌种(1)先放入带营养液的培养皿(34)中,菌种(1)连同培养皿(34)一同被置入等离子体装置(3)中,接通开关,使频率为 $F$ 的电波经高压放电针(31)传输并开始以频率 $F$ 辐射改性,改性用电波的场强为 $E$ ,改性时的温度为 $t$ ,改性持续时间为 $T$ 。本发明中,频率 $F$ 取6000MHz--12000MHz,场强 $E$ 为1-100mv/米,温度 $t$ 为 $36 \pm 3^{\circ}\text{C}$ ,

改性时间 T 为 48—72 小时。

经过改性后的酵母菌种(1)再按常规生物学方法富集，达到高血压病人每天所需数量，准备加入到基本饮料中。

所述饮品是用猪毛菜和菊花加水浸泡后煮过，之后收集第一次煮液，再加水煮第二次，再收集第二次煮液，弃去药渣，混合两次煮液，取澄清液，按预定指标，加入备好的酵母菌（1）混合后，再封装、消毒，制成本发明的产品，即可供应市场。

猪毛菜和菊花的比例，可以按 1：1（重量比）等比例，比例可以变更，都以一般中药店出售的干品计，中药即猪毛菜和菊花与水的比例可以为 1：50，即 1 公斤药每次加水 50 公斤，两次共加水 100 公斤的比例加添，每次浸 2 个小时，煮 2 个小时，1 公斤干药可制取约 60 公斤澄清汤液，按每毫升有 1000 个或略多于 1000 个经处理的酵母菌种加入饮料。

本饮料中可加少量的糖作为校味剂校味，因此可制成不同口味的饮品，供不同口味的人士需要。

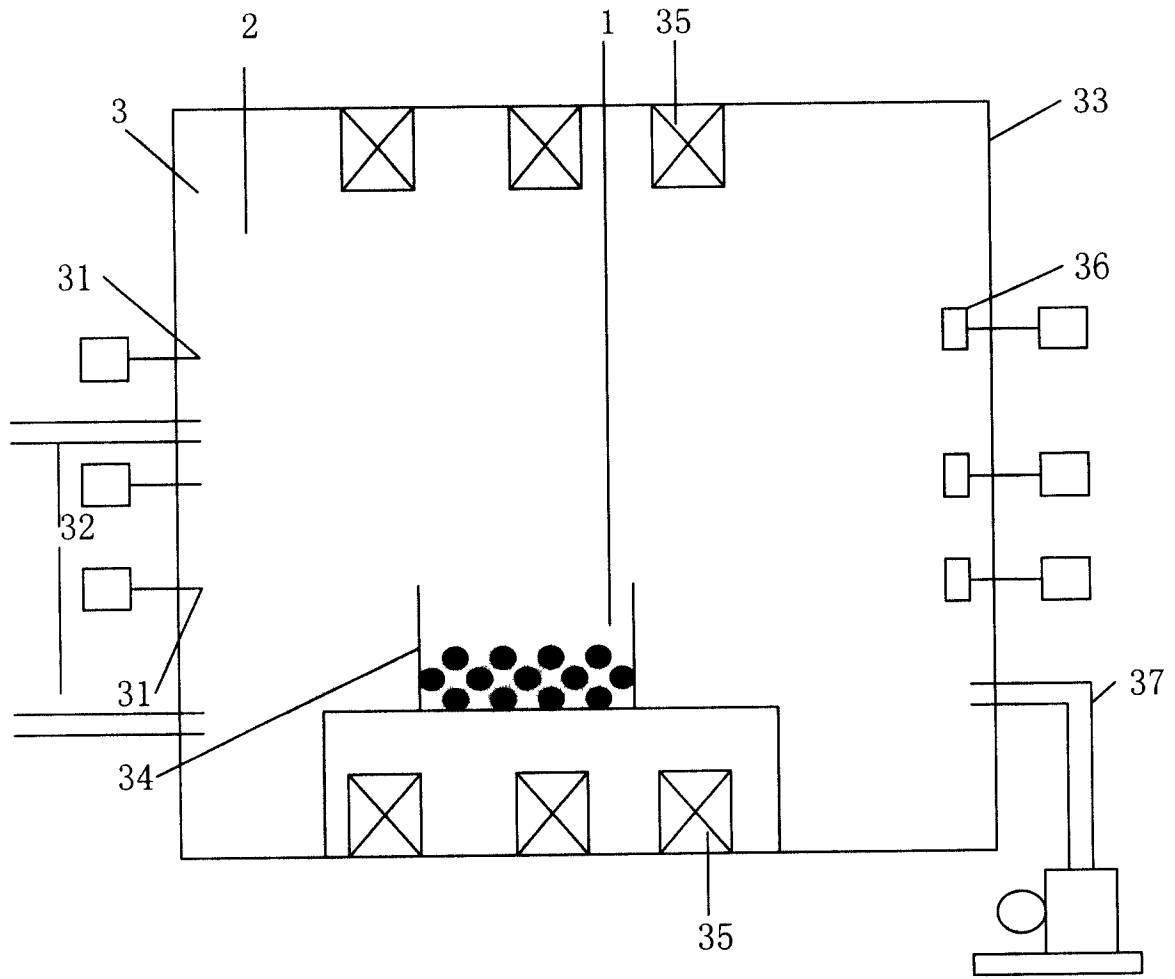


图 1