



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106173654 A

(43)申请公布日 2016.12.07

---

(21)申请号 201610542050.1

(22)申请日 2016.07.11

(71)申请人 中国农业科学院特产研究所

地址 130112 吉林省长春市净月经济开发区聚业大街4899号

(72)发明人 孙印石 李珊珊

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11371

代理人 王玉桂

(51)Int.Cl.

A23L 2/02(2006.01)

A23L 33/105(2016.01)

---

权利要求书1页 说明书9页

(54)发明名称

一种饮料及其制备方法、用途

(57)摘要

本发明涉及一种饮料及其制备方法、用途。本发明提供了一种饮料，包括以下原料的水提取物：猴头菇15~40重量份，大枣5~20重量份，枸杞2~10重量份，生姜1~8重量份，以及桂圆4~12重量份。该饮料具有口感好、制备工艺简单等优点，具有养胃、促食欲、补气血等多种功效，是一种营养非常丰富的保健饮料。

1. 一种饮料,其特征在于,包括以下原料的水提取物:猴头菇15~40重量份,大枣5~20重量份,枸杞2~10重量份,生姜1~8重量份,以及桂圆4~12重量份。

2. 根据权利要求1所述的饮料,其特征在于,各原料的配比为:猴头菇20~35重量份,大枣10~18重量份,枸杞4~8重量份,生姜2~6重量份,以及桂圆6~10重量份。

3. 根据权利要求1所述的饮料,其特征在于,各原料的配比为:猴头菇25~30重量份,大枣10~15重量份,枸杞4~6重量份,生姜4~6重量份,以及桂圆6~8重量份。

4. 根据权利要求1所述的饮料,其特征在于,所述饮料进一步包括甜味剂。

5. 根据权利要求4所述的饮料,其特征在于,所述甜味剂选自以下一种或多种:蔗糖、麦芽糖、乳糖和葡萄糖。

6. 根据权利要求4所述的饮料,其特征在于,所述甜味剂为葡萄糖;例如按重量计,葡萄糖的含量为0.4%~1.5%,优选0.6%~1.0%。

7. 根据权利要求1所述的饮料,其特征在于,所述饮料进一步包括稳定剂,优选羧甲基纤维素,优选加入量按重量计为0.05~1%,0.08~0.5%,

0.07~0.3%,或0.08~0.2%,最优选0.1%。

8. 根据权利要求1所述的饮料,其特征在于,每1000mL所述饮料包括以下原料的水提取物:

猴头菇:15~40g,例如20~35g,如25~30g;

大枣:5~20g,例如10~18g,如10~15g;

枸杞:2~10g,例如4~8g,如4~6g;

生姜:1~8g,例如2~6g,如4~6g;以及

桂圆:4~12g,例如6~10g,如6~8g。

9. 制备根据权利要求1至8任一项所述的饮料的方法,其特征在于,包括以下步骤:将猴头菇、大枣、枸杞、生姜、以及桂圆用水煮提。

10. 根据权利要求1至8任一项所述的饮料用于改善消化功能的应用,特别是用于改善食欲的应用,所述应用为非治疗目的应用。

## 一种饮料及其制备方法、用途

### 技术领域

[0001] 本发明涉及植物饮料领域,具体而言,涉及一种饮料及其制备方法、用途。

### 背景技术

[0002] 猴头菇(拉丁学名:Hericium erinaceus;英文名:Lion's Mane Mushroom, Bearded Tooth Mushroom),只因外形酷似猴头而得名。猴头菇又叫猴头菌,猴蘑,猴头,猴菇,是中国传统的名贵菜肴,肉嫩、味香、鲜美可口。猴头菇为齿菌科的菌类,菌伞表面长有毛茸状肉刺,长约1~3厘米,它的子实体圆而厚,新鲜时白色,干后由浅黄至浅褐色,基部狭窄或略有短柄,上部膨大,直径3.5~10厘米,远远望去似金丝猴头,故称“猴头菇”,又像刺猬,故又有“刺猬菌”之称。猴头菇一种名贵食用菌,是中国传统的名贵菜肴,其肉嫩、味香、鲜美可口,有“素中荤”之称。

[0003] 猴头菇,味甘,性平,补脾益气,助消化,具有很高的营养和药用价值,其含有丰富的蛋白质、脂肪、纤维素、多糖以及16种氨基酸,具有提高免疫力、抗肿瘤、抗衰老、降血脂等生理功效,属于保健功能真菌。

[0004] 目前猴头菇的食用方法和中药磨成粉末干燥使用,缺点是食用不方便,不能满足当前人们的生活快节奏。随着技术的日益发展,与猴头菇相关的食品和保健品的开发日益增多。

[0005] 目前猴头菇的饮品开发许多致力于发酵方面。例如,CN104187947B涉及一种猴头菇液体发酵饮料及其制备方法。该专利发明公开了一种猴头菇液体发酵醪液饮料其制备方法,猴头菇液体发酵醪液的专用菌种是使用含有甘草基质的培养基制备的。猴头菇液体发酵醪液的培养基中包括大枣、麦芽、菊花、枸杞、玉米粉或/和豆饼粉。猴头菇液体发酵醪液饮料中还包括猴头菇子实体水提液,猴头菇液体发酵醪液与猴头菇子实体水提液的重量比为4:1。由于该方法涉及液体发酵步骤,工艺复杂,生产成本高。

[0006] CN104432329A涉及一种猴头菇、红枣、枸杞饮料及其制备方法。该发明公开了一种猴头菇、红枣、枸杞饮料,其原料按重量比包括:预处理猴头菇18~22%,纯净水58~62%,枸杞4~6%,红枣4~6%,白砂糖4~6%,葡萄糖4~6%。该发明还公开了一种上述猴头菇、红枣、枸杞饮料的制备方法,包括将猴头菇挑选后经盐水浸泡得到预处理猴头菇,将猴头菇和纯净水加入RHL600L乳化罐中,升温至100~121℃,压力为200~210kPa,乳化30~40min,加入粉碎后的枸杞和红枣搅拌均匀,再加入白砂糖和葡萄糖,搅拌均匀后进行灌装,接着高温灭菌得到猴头菇、红枣、枸杞饮料。该发明通过将猴头菇、红枣、枸杞添加到饮料中去制备饮料,使得饮料中含有大量固体物,影响饮料的饮用体验和口感。

[0007] CN103750443A涉及一种天麻营养饮料及其制作方法。该发明的一种天麻营养饮料由下列重量份的原料制成:灵芝20~25、天麻4~6、猴头菇10~13、红枣16~17、马齿菜10~12、甘薯12~13、雪莲果9~11、桂花13~15、虾壳13~14、茄子12~14、大豆14~16、小米10~12、橙子13~17、葡萄13~16、助剂4~5、水适量;助剂由下列重量份原料制成:钙果叶4~5、竹叶兰4~5、虾壳3~4、炒芝麻粉12~14、辣椒叶3~4、葡萄叶2~3、囊荷子1~2、石榴籽2~3、奶粉4~5。制备方法是

将除奶粉以外的各原料混合,加水煎煮,过滤得提取液,提取液浓缩后烘干,与奶粉混合即得。该发明的天麻营养饮料的制备方法包括以下步骤:(1)将大豆、小米、红枣放入水中浸泡10~11个小时,再放入桂花大火煮沸后,转小火慢煮30~40分钟,取出桂花,将剩余物质混合打浆并过滤;(2)将甘薯洗净后与灵芝、天麻、猴头菇一起放入水中,加热煮至熟烂,滤掉中草药,将剩余物质混合打浆;(3)将马齿菜、雪莲果、茄子、橙子、葡萄洗净后放入榨汁机中榨汁,加入虾壳加热煮熟,捞出虾壳放入烘干机中烘干,研磨成粉;(4)将步骤(1)、步骤(2)、步骤(3)物料以及其它剩余成分混合,灭菌,真空灌装即可。CN103750443A的饮料成分复杂,处理工艺步骤多,含有虾壳、茄子和奶等成分,适用人群有限。虾壳、茄子和奶等成分也会影响口感。

[0008] CN102048225B涉及一种具有改善生长发育功能的红枣保健饮料。该发明的红枣保健饮料的配方为每1000ml饮料中含有:红枣5~35g,猴头菇2~25g,枸杞2~12g,螺旋藻2~25g,牡蛎5~30g,杏仁3~15g,蜂蜜20~40g,大豆卵磷脂5~30g,牛磺酸10~80mg,柠檬酸1~12g,蔗糖5~25g,水解动物蛋白5~50g,余量为纯净水。CN102048225B的红枣保健饮料生产工艺如下:(1)原料预处理:分别挑选完整无虫害的原料红枣、猴头菇、枸杞子、杏仁,按配方称取,分别用净水冲洗干净沥干,400~600w微波处理1~5min;(2)混料、提取:将上述处理过的原料混合,置于多功能提取罐中,加入药材重量8~12倍的纯净水,80~100℃提取30~90min,过滤得滤液I和药渣;(3)再提取:上述药渣中加入5~8倍的水,85~100℃提取30~60min,过滤得滤液II;(4)牡蛎提取:按配方称取牡蛎,将其碾碎处理,加入牡蛎重量1~2倍的纯净水,85~100℃煎煮30~90min,然后冷却至室温,用探头式超声提取仪在电流强度0.6A/25w~1.5A/275w下进行超声处理10~30min,过滤得滤液III;(5)酶解:将上述滤液I、II、III合并,加入滤液重量3~8%的果胶酶,40~60℃酶解1~3h,酶解后过滤得滤液,加入滤液重量0.1~0.6%的壳聚糖澄清处理3~6h,再次过滤得滤液;(6)配料:按配方称取螺旋藻,蜂蜜,大豆卵磷脂,牛磺酸,水解动物蛋白,分别用5~10倍量的纯净水溶解后,合并到上述滤液中,搅拌均匀;(7)调配:按配方称取蔗糖和柠檬酸,加入到上述滤液中,进行风味调配,调至最佳口感风味;(8)过滤、定容:上述调配好的滤液再次过滤,滤液用纯净水定容,如果合并后超过配方所定饮料量,则进行适当浓缩,浓缩至配方所定饮料量;(9)高压均质:上述滤液35~55℃均质处理2~3次,压力为30~50MPa;(10)真空脱气:上述滤液均质处理后进行脱气处理,真空气度为0.05~0.08Mpa,温度为30~40℃;(11)杀菌:上述处理过的滤液进行超高温瞬时杀菌,杀菌温度为120~140℃,杀菌时间为4~8s;(12)灌装、检验、包装:按要求对产品进行灌装、检验、包装,得成品。该发明红枣保健饮料成分多,需酶解,工艺复杂。另外,含牡蛎提取物,适用人群有限,例如对海鲜过敏的人群不适合引用。

[0009] 有鉴于此,特提出本发明。

## 发明内容

[0010] 本发明的目的在于提供一种饮料,所述的饮料具有口感好、制备工艺简单等优点,具有养胃、促食欲、补气血等多种功效,是一种营养非常丰富的保健饮料。

[0011] 本发明一方面涉及一种饮料,包括以下原料的水提取物:猴头菇15~40重量份,大枣5~20重量份,枸杞2~10重量份,生姜1~8重量份,以及桂圆4~12重量份。

[0012] 本发明还涉及制备饮料的方法,包括以下步骤:将猴头菇、大枣、枸杞、生姜、以及

桂圆用水煮提。

[0013] 本发明还涉及该饮料用于改善消化功能的应用,特别是用于改善食欲的应用,所述应用为非治疗目的应用。

[0014] 本发明饮料的有益效果为:(1)口感好;(2)制备工艺简单;(3)具有养胃、促食欲、补气血等多种功效,是一种营养非常丰富的保健饮料。

## 具体实施方式

[0015] 本发明涉及以猴头菇为主要原料的养胃补气血饮料的配方。本发明的目的是开发一种既养胃又补血的饮料。养胃补气血饮料主要由猴头菇、大枣、枸杞、生姜、桂圆提取物、葡萄糖和饮用水组成。本发明得到的饮料在具有养胃功效的同时,还能够补气血,调理身体处于健康状态,满足更多人群需求。本发明产品色泽为淡黄色,具有猴头菇、大枣和枸杞的特殊香气,具有养胃、促食欲、补气血等多种功效,是一种营养非常丰富的保健饮料。

[0016] 本发明涉及一种饮料,尤其是植物饮料(又称为猴头菇饮料),包括以下原料的水提取物:猴头菇、大枣、枸杞、生姜、以及桂圆。

[0017] 本发明的饮料包括以下原料的水提取物:

[0018] 猴头菇:15~40重量份,例如20~35重量份,如20~30或25~30重量份;

[0019] 大枣:5~20重量份,例如10~18重量份,如10~15重量份;

[0020] 枸杞:2~10重量份,例如4~8重量份,如4~6重量份;

[0021] 生姜:1~8重量份,例如2~6重量份,如4~6重量份;以及

[0022] 桂圆:4~12重量份,例如6~10重量份,如6~8重量份。

[0023] 在一种实施方式中,各原料的配比为:猴头菇15~40重量份,大枣5~20重量份,枸杞2~10重量份,生姜1~8重量份,以及桂圆4~12重量份。

[0024] 在一种实施方式中,各原料的配比为:猴头菇20~35重量份,大枣10~18重量份,枸杞4~8重量份,生姜2~6重量份,以及桂圆6~10重量份。

[0025] 在一种实施方式中,各原料的配比为:猴头菇25~30重量份,大枣10~15重量份,枸杞4~6重量份,生姜4~6重量份,以及桂圆6~8重量份。

[0026] 在一种实施方式中,各原料的配比为:猴头菇20~30重量份,大枣10~18重量份,枸杞4~8重量份,生姜2~6重量份,以及桂圆6~10重量份。

[0027] 在一些实施方式中,本发明的饮料每1000mL包括以下原料的水提取物:

[0028] 猴头菇:15~40g,例如20~35g,如20~30g或25~30g;

[0029] 大枣:5~20g,例如10~18g,如10~15g;

[0030] 枸杞:2~10g,例如4~8g,如4~6g;

[0031] 生姜:1~8g,例如2~6g,如4~6g;以及

[0032] 桂圆:4~12g,例如6~10g,如6~8g。

[0033] 在一种优选的实施方式中,本发明的饮料每1000mL包括以下原料的水提取物:猴头菇15~40重量份,大枣5~20重量份,枸杞2~10重量份,生姜1~8重量份,以及桂圆4~12重量份。

[0034] 在一种优选的实施方式中,本发明的饮料每1000mL包括以下原料的水提取物:猴头菇20~35重量份,大枣10~18重量份,枸杞4~8重量份,生姜2~6重量份,以及桂圆6~10

重量份。

[0035] 在一种优选的实施方式中,本发明的饮料每1000mL包括以下原料的水提取物:猴头菇25~30重量份,大枣10~15重量份,枸杞4~6重量份,生姜4~6重量份,以及桂圆6~8重量份。

[0036] 在一种优选的实施方式中,本发明的饮料每1000mL包括以下原料的水提取物:猴头菇20~30重量份,大枣10~18重量份,枸杞4~8重量份,生姜2~6重量份,以及桂圆6~10重量份。

[0037] 本发明的饮料可以包含甜味剂,以增加口感舒适度。甜味剂可以选自以下一种或多种:蔗糖、麦芽糖、乳糖和葡萄糖。优选地,甜味剂为葡萄糖。经测试后,葡萄糖作为甜味剂时接受度最高,评价最好,且不会影响饮料本身特有的香气。因此在本发明中,葡萄糖为优选的甜味调节剂。在一种优选的实施方式中,本发明的饮料的功效成分(活性成分)仅包括以下原料的水提取物:猴头菇、大枣、枸杞、生姜、以及桂圆。

[0038] 按重量计,本发明饮料中甜味剂的含量为0.4%~10%,例如0.5%~3%,或1%~2%,或0.6%~1.0%。甜味剂的含量可以随着甜味剂种类的不同而不同。例如,本发明饮料含有蔗糖0.5~3.0%;或者麦芽糖1.0~2.0%,或者乳糖1.5~10%,或者葡萄糖0.6%~1.0%。在一种优选的实施方式中,按重量计,本发明饮料中葡萄糖的含量为0.4%~1.5%,优选0.6%~1.0%。

[0039] 本发明的饮料可以包含稳定剂,以保证饮料经长期保存仍能保持稳定的性状和品质。稳定剂可以选自以下一种或多种:黄原胶、羧甲基纤维素(CMC)、卡拉胶、琼脂以及明胶。按重量计,稳定剂加入量为0.05~1%,优选0.07~0.8%,更优选0.08~0.5%,例如0.1%。经检测,加入CMC时饮料的外观形态和流动性最好,因此在本发明中,CMC为优选稳定剂。按重量计,CMC加入量为0.05~1%,优选0.07~0.8%,更优选0.08~0.5%,例如0.05~0.5%,或0.07~0.3%,或0.08~0.2%,最优选0.1%。

[0040] 本发明还涉及本发明饮料的制备方法,包括以下步骤:将猴头菇、大枣、枸杞、生姜、以及桂圆用水煮提。

[0041] 煮提时间可以为0.5~4h,如1~3h,例如1~2h。

[0042] 本发明的方法可以进一步包括:在煮提之前,浸泡原料。浸泡时间为0.5~8h,例如,1~6h,或2~4h。

[0043] 本发明的方法可以进一步包括:加入甜味剂。甜味剂及其量可以如上所述。

[0044] 本发明的方法可以进一步包括:加入稳定剂。稳定剂及其量可以如上所述。

[0045] 本发明的方法可以进一步包括:固液分离,得到清液。

[0046] 固液分离可以包括过滤和离心,例如过滤后离心。

[0047] 本发明还涉及本发明饮料用于改善消化功能的应用。

[0048] 本发明还涉及本发明饮料在制备用于改善消化功能的保健品或食品中的应用。

[0049] 本发明还涉及本发明饮料用于改善食欲的应用。

[0050] 本发明还涉及本发明饮料在制备用于改善食欲的保健品或食品中的应用。

[0051] 本发明的应用可以是治疗目的的应用,也可以是非治疗目的应用。

[0052] 下面将结合实施例对本发明的实施方案进行详细描述,但是本领域技术人员将会理解,下列实施例仅用于说明本发明,而不应视为限制本发明的范围。实施例中未注明具体

条件者,按照常规条件或制造商建议的条件进行。所用试剂或仪器未注明生产厂商者,均为可以通过市购买获得的常规产品。

[0053] 实施例

[0054] I. 原料及处理

[0055] 猴头菇的挑选与处理:选取干燥猴头菇,无霉变或虫蛀等,去培养基,剪切成1cm左右的小方块。

[0056] 大枣:选颗粒饱满、无病虫害、无霉变的干燥大枣,去核,切片。

[0057] 枸杞:选取无霉变、虫蛀、颗粒均匀的当年干燥枸杞。

[0058] 生姜:选取新鲜、无病虫害、无霉变腐烂等情况的生姜,切片。

[0059] 桂圆:干燥无霉变的去核桂圆肉。

[0060] II. 水提取工艺

[0061] 猴头菇20g,大枣10g,枸杞4g,生姜2g,桂圆6g,饮用水1L。

[0062] 将上述挑选好的材料常温下饮用水浸泡2h后,热水煮提1h,过滤后离心,弃沉淀,取上清。

[0063] III. 甜味剂选择

[0064] 为增加口感舒适度,可以加入甜味剂。分别选取蔗糖、麦芽糖、乳糖和葡萄糖,溶解后饮用水补至1L,结果见表1。评分标准为:满分10分,每组至少10人品尝后打分,取平均值。

[0065] 表1甜味剂的口感测试结果

[0066]

甜味剂种类	用量(%)	口感	评分
蔗糖	0.5~3.0	酸甜适中	8
麦芽糖	1.0~2.0	甜味淡	7
乳糖	1.5~10	甜味淡	5
葡萄糖	0.6~1.0	甜度适宜	9

[0067] 经测试后,葡萄糖作为甜味剂时接受度最高,评价最好,且不会影响饮料本身特有的香气,因此在本发明中,葡萄糖为优选的甜味调节剂。

[0068] IV. 稳定剂选择

[0069] 为保证饮料经长期保存仍能保持稳定的性状和品质,可以加入一定量的稳定剂。选取黄原胶、羧甲基纤维素(CMC)、卡拉胶、琼脂、明胶等作为稳定剂,测试结果见表2。

[0070] 表2稳定剂的悬浮稳定性测试结果

[0071]

稳定剂	用量(%)	条件	外观形态	流动性
黄原胶	0.1	离心	均匀,无沉淀	较粘稠,流动性一般
CMC	0.1	离心	均匀,无沉淀	稠度合适,流动性好
卡拉胶	0.1	离心	静置2h后有少量沉淀	浓稠,流动性一般
琼脂	0.1	离心	不均匀	稠度一般
明胶	0.1	离心	均匀,颜色较深	浓稠,流动性差

[0072] 经检测,加入0.1%的CMC时饮料的外观形态和流动性最好,因此在本发明中,CMC为优选稳定剂,溶解后加入。

- [0073] 饮料经过定量、灭菌、装瓶,既得成品。
- [0074] V. 配方
- [0075] 实施例1
- [0076] 猴头菇20g,大枣10g,枸杞4g,生姜2g,桂圆6g,饮用水1L,常温下用水浸泡2h后,热水煮提1h,过滤后离心,弃沉淀,取上清。
- [0077] 加入6g葡萄糖,1g的CMC,补充饮用水至1L。
- [0078] 实施例2至5
- [0079] 配方见表3,处理工艺如实施例1。
- [0080] 对比例1
- [0081] 按照CN104432329A的实施例1进行制备。
- [0082] 对比例2至4
- [0083] 配方见表3,处理工艺如实施例1。
- [0084] 表3原料配方及口感
- [0085]

	实施例 1	实施例 2	实施例 3	实施例 4	实施例 5	对比例 1	对比例 2	对比例 3	对比例 4
猴 头 菇	20g	30 g	15 g	25 g	40 g	18%	20g	20g	20g
大 枣	10 g	5 g	18 g	15 g	20 g	6%	10 g	10 g	-
枸 杞	4 g	8g	4 g	2 g	10 g	4%	4 g	-	4 g
生 姜	2 g	1 g	6 g	8 g	6 g	-	-	2 g	2 g
桂 圆	6 g	10 g	4 g	10 g	12 g	-	-	6 g	6 g
葡 萄 糖	0.6%	1%	0.4%	1.5%	1%	6% 葡 萄 糖 +4% 白 砂 糖	0.6%	0.6%	0.6%
CMC	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%	0.1%	-	0.1%	0.1%	0.1%
煮 提 时间	1h	1h	2h	1h	2h	-	1h	1h	1h
口 感 评 分	9	8.5	9	8.5	9	5	7.5	7.5	7

[0086] 由表3中的数据可以看出,本发明包括猴头菇、大枣、枸杞、生姜、桂圆提取物以及葡萄糖的实施例1至5的口感,均好于缺少一种或多种组分的对比例1至4。对比例1对猴头菇进行了乳化,通过将猴头菇、红枣、枸杞添加到饮料中去制备饮料,没有生姜和桂圆成分,口感最差。对比例2制备工艺与实施例1相同,但没有生姜和桂圆成分,口感比本发明实施例1要差。没有枸杞或大枣的对比例3和对比例4,口感也比本发明的实施例1至5差。

[0087] VI. 功效实验

[0088] 1. 动物实验

[0089] 成年SPF级雄性健康SD种大鼠180只,体重64~85g。适应性喂养一周后进行实验。饲养条件:清洁级试验室,温度23~27℃,相对湿度55%~65%。单笼饲养,自由摄食。

[0090] 上述大鼠随机分为9组,每组20只:服用1~5组分别每日用本发明实施例1至5的饮

料灌胃,每只大鼠灌注量为饮料0.40g/kg;对照组灌胃相同体积的蒸馏水;对比1-4组分别每日用对比例1至4的饮料灌胃,灌注量与服用组相同。

[0091] 每周称重一次,每日记录摄食量,30天实验结束计算体重、体重增重、摄食量和食物利用率,结果如表4所示。

[0092] 表4改善消化功能大鼠实验结果

[0093]

组别	灌注物	始重(g)	增重(g)	摄食量(g)	食物利用率
服用1组	实施例1	75±7.1	281±18.6*	716.8±105.4*	39.2%*
服用2组	实施例2	74±8.4	271±21.4*	752.7±96.4*	36%*
服用3组	实施例3	73±9.7	260±20.4*	684.2±107.4*	38%*
服用4组	实施例4	76±6.5	276±25.8*	745.9±94.3*	37%*
服用5组	实施例5	72±5.8	266±22.3*	700±96.3*	38%*
对照组	蒸馏水	74±6.3	109±24.5	521.5±113.5	20.9%
对比1组	对比例1	76±9.3	200±21.5*	714.2±97.4*	28%*
对比2组	对比例2	75±7.6	198±22.6*	761.5±89.4*	26%*
对比3组	对比例3	73±8.6	188±22.6*	696.2±98.5*	27%*
对比4组	对比例4	74±7.2	193±19.8*	699.2±110.7*	27.6%*

[0094] 与对照组相比较,\*P<0.01。

[0095] 由表4数据可以看出,从大鼠的增重和食物利用率能够看出,本发明实施例的饮料,能够显著改善消化功能。而且,大鼠的增重和食物利用率方面,包括猴头菇、大枣、枸杞、生姜、以及桂圆提取物的本发明实施例1至5,均优于缺少一种或多种原料的对比例1至4。这证明的本发明的饮料在改善消化功能方面优于对比例1至4。

[0096] 2.人体试食实验

[0097] 共180个自愿者,功能性消化不良,伴有长期肠胃不适,主诉食欲不振,早饱、气多,胃肠胀满,呕吐等症状。

[0098] 采用单盲法随机分组:

[0099] 服用组1组:20例,男10例,女10例;年龄21-71岁,平均45岁;病程4个月-5年,平均2年;

[0100] 服用组2组:20例,男10例,女10例;年龄21-68岁,平均42岁;病程4个月-5年,平均3年;

[0101] 服用组3组:20例,男10例,女10例;年龄21-62岁,平均43岁;病程4个月-5年,平均3年;

[0102] 服用组4组:20例,男10例,女10例;年龄21-62岁,平均40岁;病程4个月-5年,平均2.5年;

[0103] 服用组5组:20例,男10例,女10例;年龄21-62岁,平均40岁;病程4个月-5年,平均2年;

[0104] 对照组1组:20例,男10例,女10例;年龄20-70岁,平均47岁;病程7个月-6年,平均3.5年;

[0105] 对照组2组:20例,男10例,女10例;年龄20-66岁,平均45岁;病程7个月-6年,平均2

年；

[0106] 对照组3组：20例，男10例，女10例；年龄20-65岁，平均43岁；病程7个月-7年，平均3.5年；

[0107] 对照组4组：20例，男10例，女10例；年龄20-65岁，平均43岁；病程7个月-5年，平均2年；

[0108] 各组自愿者一般情况比较差异无显著性( $P>0.05$ )，具有可比性。

[0109] 服用方法

[0110] 服用1组：实施例1的饮料，每次250ml，2次/天。

[0111] 服用2组：实施例2的饮料，每次250ml，2次/天。

[0112] 服用3组：实施例3的饮料，每次250ml，2次/天。

[0113] 服用4组：实施例4的饮料，每次250ml，2次/天。

[0114] 服用5组：实施例5的饮料，每次250ml，2次/天。

[0115] 对照1组：对比例1的饮料，每次250ml，2次/天。

[0116] 对照2组：对比例2的饮料，每次250ml，2次/天。

[0117] 对照3组：对比例3的饮料，每次250ml，2次/天。

[0118] 对照4组：对比例4的饮料，每次250ml，2次/天。

[0119] 各组受试样品给予时间均30天。试验期间不改变原来的饮食习惯，正常饮食。

[0120] 观察指标

[0121] 临床症状观察：准确记录受试者试验前后的临床症状，按下表给予量化评分，比较试验前后症状积分的变化。

[0122] 疗效评定

[0123] 在服用前后均进行积分评定：

[0124] 0分：腹痛，腹胀，嗳气，泛酸，食欲，无改善；

[0125] 1分：腹痛，腹胀，恶心，口苦，食欲，轻微改善；

[0126] 2分：腹痛，腹胀，恶心，口苦，食欲，改善；

[0127] 3分：腹痛，腹胀，恶心，口苦，食欲，显著改善。

[0128] 表5食欲不良改善积分

[0129]

组别	时间	腹痛	腹胀	嗳气	泛酸	食欲
服用 1 组	服用前	0.5±0.3	0.4±0.2	0.5±0.3	0.6±0.2	0.5±0.3
	服用后	2.6±0.4*	2.7±0.2**	2.4±0.5*	2.8±0.6**	2.8±0.2*
服用 2 组	服用前	0.5±0.3	0.6±0.2	0.7±0.3	0.5±0.4	0.5±0.3
	服用后	2.5±0.3*	2.6±0.5**	2.3±0.7*	2.7±0.3**	2.6±0.3**
服用 3 组	服用前	0.5±0.3	0.6±0.2	0.5±0.2	0.7±0.3	0.4±0.3
	服用后	2.4±0.5**	2.5±0.2*	2.7±0.7**	2.4±0.4*	2.6±0.2*
服用 4 组	服用前	0.4±0.3	0.5±0.2	0.7±0.2	0.6±0.3	0.4±0.3
	服用后	2.7±0.4*	2.3±0.4*	2.5±0.5*	2.6±0.8**	2.7±0.2**
服用 5 组	服用前	0.7±0.5	0.4±0.2	0.6±0.3	0.6±0.2	0.8±0.3
	服用后	2.5±0.5**	2.5±0.4**	2.4±0.6*	2.5±0.6**	2.7±0.3*
对照 1 组	服用前	0.4±0.6	0.7±0.6	0.5±0.4	0.6±0.2	0.6±0.3
	服用后	2.1±0.6*	1.8±0.4	1.7±0.7*	2.1±0.4**	1.6±0.4**
对照 2 组	服用前	0.7±0.5	0.6±0.6	0.7±0.5	0.5±0.4	0.6±0.3
	服用后	2.0±0.5**	1.9±0.7**	1.8±0.7*	1.8±0.8*	1.4±0.3**
对照 3 组	服用前	0.8±0.6	0.5±0.7	0.5±0.5	0.6±0.4	0.7±0.3
	服用后	1.8±0.5**	1.5±0.8**	1.7±0.4*	1.7±0.6*	1.5±0.2**
对照 4 组	服用前	0.5±0.8	0.7±0.6	0.6±0.3	0.7±0.7	0.7±0.3
	服用后	1.9±0.5**	1.6±0.7*	1.6±0.4**	1.7±0.6*	1.8±0.4**

[0130] 与服用前相比较,\*P&lt;0.01,\*\*P&lt;0.05。

[0131] 由表5中的数据可以看出,在改善消化功能,尤其是改善食欲方面,本发明包括猴头菇、大枣、枸杞、生姜、桂圆提取物的实施例1至5,均好于缺少一种或多种原料的对比例1至4。

[0132] 本发明针对食欲不良非常有效,各种原料相互协调在一起能够起到最大程度发挥效果,无毒副作用、费用较低。

[0133] 尽管已用具体实施例来说明和描述了本发明,然而应意识到,在不背离本发明的精神和范围的情况下可以作出许多其它的更改和修改。因此,这意味着在所附权利要求中包括属于本发明范围内的所有这些变化和修改。