



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106942585 A

(43)申请公布日 2017.07.14

(21)申请号 201710294534.3

(22)申请日 2017.04.28

(71)申请人 芜湖扬展新材料科技服务有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市三山区龙湖街  
道8号创业大街

(72)发明人 张春松 吴长应

(74)专利代理机构 北京元本知识产权代理事务  
所 11308

代理人 范奇

(51)Int.Cl.

A23L 7/10(2016.01)

A23L 33/105(2016.01)

A23L 33/10(2016.01)

A23L 33/125(2016.01)

权利要求书1页 说明书7页

(54)发明名称

一种润肠通便米粉及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种润肠通便米粉,包括以下原料:胚芽米、燕麦粉、藜麦粉、红薯淀粉、羊奶粉、水果粉、椰子粉、膳食纤维、黑芝麻、杏仁、松子、魔芋粉、芹菜、白菜、白萝卜、竹笋、无花果、鸡腿菇、山药、蜂蜜、黄芪、婆罗门参、肉苁蓉、罗汉果、陈皮、芡实、柿叶;其制作工艺为:浸泡;果蔬打成复合果蔬汁液;药液制备;磨粉;制浆;熟化成型;切条、干燥、包装;得润肠通便米粉。本发明的润肠通便米粉,原料配方搭配合理,富含多种人体必需的营养成分,且添加绿色果蔬、中草药成分,不仅营养丰富,而且口感适中,长期食用有扶正固本、润便通畅的功效,适合一般人群和便秘者食用。

1. 一种润肠通便米粉,其特征在于,包括以下重量份的原料:胚芽米30-40份、燕麦粉4-7份、藜麦粉5-10份、红薯淀粉5-8份、羊奶粉3-5份、水果粉6-8份、椰子粉3-5份、膳食纤维1.5-3份、黑芝麻1-2份、杏仁0.5-1份、松子0.5-1份、魔芋粉1.5-3份、芹菜1-2份、白菜1-2份、白萝卜1.5-3份、竹笋1-2份、无花果2-4份、鸡腿菇3-5份、山药4-6份、蜂蜜1.5-3份、黄芪1-2份、婆罗门参1-2份、肉苁蓉1.5-3份、罗汉果2-3份、陈皮1-2份、芡实0.5-1.5份、柿叶0.5-1份。

2. 根据权利要求1所述的一种润肠通便米粉,其特征在于:所述水果粉选自香蕉粉、苹果粉、草莓粉中的一种或几种。

3. 根据权利要求1所述的一种润肠通便米粉,其特征在于:还包括核桃油1.5-2.5份。

4. 根据权利要求1所述的一种润肠通便米粉,其特征在于:所述膳食纤维选自低聚果糖、低聚木糖中的一种或两种。

5. 权利要求1所述的一种润肠通便米粉的制备方法,其特征在于,包括如下步骤:

(1) 浸泡:将所述重量份的胚芽米用水浸泡1.5-3h,浸泡温度为25-35℃,过滤至沥干,待用;

(2) 果蔬打成复合汁液:按照配方比例称取芹菜、白菜、白萝卜、竹笋、无花果、鸡腿菇,用清水洗净后,将上述所有果蔬切碎混合置于搅拌机中,加入总果蔬重量的3-4倍量水,然后打成混合汁液,过滤得复合果蔬汁液;其中,搅拌机的搅拌速度为500r/min,搅拌时间为15-20min;

(3) 药液制备:按配方比例称取山药、蜂蜜、黄芪、婆罗门参、肉苁蓉、罗汉果、陈皮、芡实、柿叶混合后,加入上述总药材重量的10-15倍量水,水中浸泡1-2h,加热至95-105℃,大火煮沸后小火继续煎煮2-3h,用4层纱布滤过得药液,加热浓缩至总药材重量的2-4倍,用双层纱布滤过,待用;

(4) 磨粉:将黑芝麻、杏仁、松子用粉碎机粉碎,控制在80-200目筛出粉;

(5) 制浆:向步骤(1)所得的沥干的胚芽米中加入步骤(2)所得的复合果蔬汁液、步骤(3)所得的药液和适量水磨浆,得米浆;

(6) 熟化成型:将步骤(5)所得的米浆和燕麦粉、藜麦粉、红薯淀粉、羊奶粉、水果粉、椰子粉、膳食纤维以及步骤(4)所得的混合粉末混合均匀后,再加入核桃油搅拌均匀,置于蒸粉机的面盘中,控制在110-120℃用蒸汽进行熟化成型;

(7) 切条、干燥、包装:成型后按规格进行切条,切条后的米粉经烘干处理后即为润便通畅米粉,冷却至室温再包装。

6. 根据权利要求5所述的一种润便通畅米粉的制备方法,其特征在于:所述步骤(1)中胚芽米浸泡所采用的水量为胚芽米重量的3-5倍。

7. 根据权利要求5所述的一种润肠通便米粉的制备方法,其特征在于:所述步骤(5)中米浆的含水量为40-45%。

8. 根据权利要求5所述的一种润肠通便米粉的制备方法,其特征在于:所述步骤(7)中烘干温度为45-55℃,烘干时间为4-6h。

## 一种润肠通便米粉及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及食品领域,具体涉及一种润肠通便米粉及其制备方法。

### 背景技术

[0002] 便秘是一种世界性的常见病和慢性病。对某些患者群体,如老年人,便秘是一个严重的健康问题。慢性便秘的病因,发病机制复杂,至今未完全阐明。据统计,西方国家中发病率为2%-27%,我国发病率为3-17%。其中老年人和女性的发病率较高。由于部分患者并不寻求医疗帮助,其实际患病率可能更高。多项流行病学研究显示,慢性便秘虽不危及生命,但它严重影响患者生活质量,还增加高血压、心脑血管疾病的致死率,增加乳腺癌的发病危险性,长期便秘还与大肠癌的发病密切相关。由此,慢性便秘的治疗越来越受到人们的关注,并已成为临床迫切需要解决的问题。

[0003] 目前,常规用于慢性便秘的药物主要有轻泻剂(容积性、渗透性、刺激性)、促动力剂、膳食纤维及纤维制剂几大类。这些药物通过不同的机制达到排便的目的,但都存在不同方面的安全性和有效性问题,如:长期应用刺激性泻药可造成便秘的顽固性和复杂性,而且长此以往可能造成泻药结肠、肠道黑病变等;促动力药西沙必利由于其带来的心血管安全性问题已退出市场;膳食纤维/纤维制剂对于不同严重程度的便秘患者症状的改善作用尚未被一致认可。药物治疗的效果虽然较快,但是经常带来一系列其他身体和精神问题,所以现在治疗便秘一般倾向于前期药物治疗和食疗一起进行,后期进行食疗治疗和巩固。因此,在此发展方向上,本发明提供了一种润肠通便的米粉,研究出营养、口感适中的果蔬米粉制品,将多种粗粮、果蔬、中草药成分等与胚芽米营养结合,提高了米制品的营养价值且有润肠通便的作用,从而满足了便秘人群对营养且有保健功效的主食的需求,具有重要的现实意义。

### 发明内容

[0004] 基于以上所述,本发明的第1个目的在于提供一种润肠通便米粉。

[0005] 本发明的第2个目的在于提供上述润肠通便米粉的制备方法。

[0006] 为实现上述目的,本发明采取以下技术方案:一种润肠通便米粉,包括以下重量份的原料:胚芽米30-40份、燕麦粉4-7份、藜麦粉5-10份、红薯淀粉5-8份、羊奶粉3-5份、水果粉6-8份、椰子粉3-5份、膳食纤维1.5-3份、黑芝麻1-2份、杏仁0.5-1份、松子0.5-1份、魔芋粉1.5-3份、芹菜1-2份、白菜1-2份、白萝卜1.5-3份、竹笋1-2份、无花果2-4份、鸡腿菇3-5份、山药4-6份、蜂蜜1.5-3份、黄芪1-2份、婆罗门参1-2份、肉苁蓉1.5-3份、罗汉果2-3份、陈皮1-2份、芡实0.5-1.5份、柿叶0.5-1份。

[0007] 所述水果粉选自香蕉粉、苹果粉、草莓粉中的一种或几种。

[0008] 上述润肠通便米粉还包括核桃油1.5-2.5份。

[0009] 所述膳食纤维选自低聚果糖、低聚木糖中的一种或两种。

[0010] 上述润肠通便米粉的制备方法,包括如下步骤:

[0011] (1) 浸泡:将所述重量份的胚芽米用水浸泡1.5-3h,浸泡温度为25-35℃,过滤至沥干,待用;

[0012] (2) 果蔬打成复合汁液:按照配方比例称取芹菜、白菜、白萝卜、竹笋、无花果、鸡腿菇,用清水洗净后,将上述所有果蔬切碎混合置于搅拌机中,加入总果蔬重量的3-4倍量水,然后打成混合汁液,过滤得复合果蔬汁液;其中,搅拌机的搅拌速度为500r/min,搅拌时间为15-20min;

[0013] (3) 药液制备:按配方比例称取山药、蜂蜜、黄芪、婆罗门参、肉苁蓉、罗汉果、陈皮、芡实、柿叶混合后,加入上述总药材重量的10-15倍量水,水中浸泡1-2h,加热至95-105℃,大火煮沸后小火继续煎煮2-3h,用4层纱布滤过得药液,加热浓缩至总药材重量的2-4倍,用双层纱布滤过,待用;

[0014] (4) 磨粉:将黑芝麻、杏仁、松子用粉碎机粉碎,控制在80-200目筛出粉;

[0015] (5) 制浆:向步骤(1)所得的沥干的胚芽米中加入步骤(2)所得的复合果蔬汁液、步骤(3)所得的药液和适量水磨浆,得米浆;

[0016] (6) 熟化成型:将步骤(5)所得的米浆和燕麦粉、藜麦粉、红薯淀粉、羊奶粉、水果粉、椰子粉、膳食纤维以及步骤(4)所得的混合粉末混合均匀后,再加入核桃油搅拌均匀,置于蒸粉机的面盘中,控制在110-120℃用蒸汽进行熟化成型;

[0017] (7) 切条、干燥、包装:成型后按规格进行切条,切条后的米粉经烘干处理后即为润便通畅米粉,冷却至室温再包装。

[0018] 所述步骤(1)中胚芽米浸泡所采用的水量为胚芽米重量的3-5倍。

[0019] 所述步骤(5)中米浆的含水量为40-45%。

[0020] 所述步骤(7)中烘干温度为45-55℃,烘干时间为4-6h。

[0021] 胚芽米是保留米的胚芽部分,其他部分则与白米完全相同的一种米。由胚芽米机碾磨水稻生产出来,不同的胚芽米机胚芽米保留胚芽率不同,一般在60%-70%左右。胚芽米真正作到保全糙米营养,并留存新米的鲜香。其富含人体所需的蛋白质、淀粉、B族维生素、矿物质、膳食纤维,以及丰富的钙、铁、锌等微量元素,营养价值极高,具有能排泄体内的有毒物质,辅助其他营养素的吸收,培育对人体有益的细菌,合成维他命,抵制对人体有害的恶菌,解除便秘,减低大肠的内压,降低胆固醇与中性脂肪的血中浓度,预防与改善肥胖,使血糖值正常化,能适当均衡地摄取微量元素等作用。

[0022] 燕麦粉,是由去壳燕麦制成的面粉高度精制而成的。不含胆固醇,带有全谷物类的少量脂肪,富含丰富的营养素,如维生素、蛋白质、微量元素、纤维素等。具有降低血胆固醇,降低心血管疾病,控制血糖,改善便秘,促进伤口愈合,预防更年期障碍,预防骨质疏松,预防贫血、控制体重等功用。

[0023] 藜麦是全谷全营养完全蛋白碱性食物,胚芽占种子的30%,且具有营养活性,优质藜麦的蛋白质含量高达16%-22%(牛肉20%),品质与奶粉及肉类相当,富含多种氨基酸,其中有人体必需的全部9种必需氨基酸,比例适当且易于吸收,尤其富含植物中缺乏的赖氨酸,钙、镁、磷、钾、铁、锌、硒、锰、铜等矿物质营养含量高,富含不饱和脂肪酸、类黄酮、B族维生素和E族维生素、胆碱、甜菜碱、叶酸、 $\alpha$ -亚麻酸、 $\beta$ -葡聚糖等多种有益化合物,膳食纤维含量高达7.1%,胆固醇为0,不含麸质,低脂,低热量(305kcal/100g),低升糖(GI升糖值35,低升糖标准为55),几乎都是常见食物里最优秀的。藜麦属于易熟易消化食品,口感独特,有

淡淡的坚果清香或者人参香,具有均衡补充营养、增强机体功能、修复体质、调节免疫和内分泌、提高机体应激能力、预防疾病、抗癌、减肥、减少便秘症状、辅助治疗等功效,适于所有群体食用,尤其适于高血糖、高血压、高血脂、心脏病等慢性病,以及婴幼儿、孕产妇、儿童、学生、老年人等特殊体质和生活不规律人群。长期食用,效果显著。藜麦符合人类对食品—安全、健康、营养、天然的需求,2005年后,已经成为国际上交口称誉的时尚健康食品。

[0024] 红薯淀粉中的红薯含有多种人体需要的营养物质。每500克红薯约可产热能635千卡,含蛋白质(蛋白质食品)11.5克、糖14.5克、脂肪1克、磷100毫克、钙90毫克、铁(铁食品)2克,胡萝卜素0.5毫克,另含有维生素B1、B2、C与尼克酸、亚油(油食品)酸等。其中维生素B1、B2的含量分别比大米高6倍和3倍。特别是红薯含有丰富的赖氨酸,而大米、面粉恰恰缺乏赖氨酸。红薯富含蛋白质、淀粉、果胶、纤维素、氨基酸、维生素及多种矿物质,有“长寿食品”之誉。含糖量达到15%—20%。有抗癌、保护心脏、预防肺气肿、糖尿病、减肥等功效。明代李时珍《本草纲目》记有“甘薯补虚,健脾开胃,强肾阴”,并说海中之人食之长寿。中医视红薯为良药。

[0025] 奶食品有牛奶,马奶,山羊奶等。在欧美国家羊奶被视为乳品中精品,称作“贵族奶”。国际学界誉为“奶中之王”。羊奶是营养最全面丰富的食品之一,含有较牛奶更丰富的钙,蛋白质,氨基酸,维生素,矿物质,无机盐等营养成分。《中国补品》载:“山羊奶,功效主滋阴养胃,降火解毒,补肾益精,润肠通便,治干呕反胃,神疲乏力,慢性肾炎,大便干燥秘结,可用于肺结核,急慢性胃炎,食道癌等病症,可治疗口腔炎,某些接触性皮炎等等”。

[0026] 椰子粉富含人体所需的多种脂肪酸、十八种氨基酸、钙、锌、锰、铁、维生素C等营养元素。是迄今为止世界上氨基酸含量最高的天然饮品。其所含的维生素E能保持女性青春活力,丰富的锌可促进少女发育,镁可改善老年人的循环系统。椰子粉营养丰富,椰香浓郁、纯正可口、即冲即饮,还可以起到润肠通便的作用,适合总坐在电脑前而引起便秘的患者。

[0027] 低聚果糖又称蔗果低聚糖,是由1~3个果糖基通过 $\beta$ (2—1)糖苷键与蔗糖中的果糖基结合生成的蔗果三糖、蔗果四糖和蔗果五糖等的混合物。它是一种天然活性物质,是具有调节肠道菌群,增殖双歧杆菌,促进钙的吸收,调节血脂,免疫调节,抗龋齿等保健功能的新型甜味剂,被誉为继抗生素时代后最具潜力的新一代添加剂——促生物物质;在法国被称为原生素(PPE)。低聚果糖最引人注目的生理特性是它能明显改善肠道内微生物种群比例,它是肠内双歧杆菌的活化增殖因子,可减少和抑制肠内腐败物质的产生,抑制有害细菌的生长,调节肠道内平衡;能促进微量元素铁、钙的吸收与利用,以防止骨质疏松症;可减少肝脏毒素,能在肠中生成抗癌的有机酸,有显著的防癌功能;且口味纯正香甜可口,具有类似脂肪的香味和爽口的滑腻感。

[0028] 低聚木糖又称木寡糖,是由2-7个木糖分子以 $\beta$ -1,4糖苷键结合而成的功能性聚合糖。与通常人们所用的大豆低聚糖、低聚果糖、低聚异麦芽糖等相比具有独特的优势,它可以选择性地促进肠道双歧杆菌的增殖活性。其双歧因子功能是其它聚合糖类的10-20倍。具有以下功效:减少有毒发酵产物及有害细菌酶的产生;抑制病原菌和腹泻;防止便秘;保护肝脏功能;降低血清胆固醇;降低血压;能增强机体免疫力,抗癌;良好的配伍性;促使机体生成多种营养物质:包括维生素B1、B2、B6、B12、烟酸和叶酸;预防和保护牙齿龋变,抑制口腔病菌的滋生等。

[0029] 黑芝麻(学名:Semen Sesami Nigrum)为胡麻科芝麻的黑色种子,味甘,性平。含有

大量的脂肪和蛋白质,还含有糖类、维生素A、维生素E、卵磷脂、钙、铁、铬等营养成分。有健胃、滋补肝肾、益血润肠、通便、通乳、保肝、促进红细胞生长的功能,同时可以增加体内黑色素,有利于头发生长。黑芝麻药食两用,具有“补肝肾,滋五脏,益精血,润肠燥”等保健功效,被视为滋补圣品。

[0030] 杏仁含有丰富的纤维质、磷、铁、钙、维生素B17及不饱和脂肪酸等重要的营养元素。有镇咳化痰、强尽喉咙气管功能、理肺、润肺、固肺、怯风寒、健胃整肠、帮助消化、抗癌,增强抗过敏能力、补充营养、维持体力、利心脏、抗衰老等功效。

[0031] 松子最早记载于汉代的《海药本草》中就有“海松子温胃肠,久服轻身,延年益寿”的记载。中医认为,有滋阴润燥、养颜、息风、补气充饥、泽肤、润肺止咳、润肠通便等功效。现代人因松子富含不饱和脂肪酸,具有抗氧化、抗衰老的功效而偏爱它,被视为“长寿果”,又被称为“坚果中的鲜品”。

[0032] 魔芋,它是一种根茎植物,含有葡萄甘露聚糖,是一种高分子化合物,具有很强的吸水性,吸水后体积可膨胀80-100倍,食后易被消化吸收。经研究证明它具有降脂、降糖、防癌、通便等多种功用;并能吸附胆固醇和胆汁酸,对降低血压,减少心血管病发作有一定效用。魔芋还含有可溶性膳食纤维,这种纤维对抑制餐后血糖升高很有效,因而魔芋精粉及其制品都是糖尿病患者理想的降糖食品;应用后可减轻胰岛负担。魔芋具有多种防病保健功用,经常食用魔芋食品对身体大有好处。

[0033] 芹菜,属伞形科植物。有水芹、旱芹、西芹三种,功能相近,药用以旱芹为佳。旱芹香气较浓,称“药芹”。但是和香菜不是一个种,芹菜富含蛋白质、甘露醇、食物纤维、碳水化合物、胡萝卜素、维生素A、维生素C、维生素P、B族维生素、钙、磷、铁、钠等矿物质含量也多,同时,具有平肝清热,祛风利湿,除烦消肿,凉血止血,解毒宣肺,健胃利血、清肠通便、润肺止咳、降低血压、健脑镇静的功效。常吃芹菜,尤其是吃芹菜叶,对预防高血压、动脉硬化等都十分有益,并有辅助治疗作用。

[0034] 白菜,又称圆白菜。白菜对于促进造血机能的恢复、抗血管硬化和阻止糖类转变成脂肪、防止血清胆固醇沉积等具有良好的功效。白菜中的维生素A,可以促进幼儿发育成长和预防夜盲症。白菜所含的硒,除有助于防治弱视外,还有助于增强人体内白细胞的杀菌力和抵抗重金属对机体的毒害。白菜中含有B族维生素、维生素C、钙、铁、磷,白菜中微量元素锌的含量也是非常高的。白菜也含有丰富的粗纤维,不但可以起到润肠的作用,还有促进排毒的作用,可以刺激肠胃蠕动,促进通便。大白菜还含有丰盛的钙,每克中含钙毫克。中医认为经常食用具有养胃生津、除烦解渴、利尿通便、清热解毒、护肤养颜、抗癌等功效。

[0035] 白萝卜,根茎类蔬菜,十字花科萝卜属植物。至今种植有千年历史,在饮食和中医食疗领域都有广泛应用。清乾隆庚午年(公元1750年)编修的《如皋县志》载:“萝卜,一名莱菔,有红白二种,四时皆可栽,唯末伏初为善,破甲即可供食,生沙壤者甘而脆,生瘠土者坚而辣。”其色白,属金,入肺,性甘平辛,归肺脾经,具有下气、消食、除痰润肺、解毒生津,利尿通便的功效。主治肺痿、肺热、便秘、吐血、气胀、食滞、消化不良、痰多、大小便不通畅等,白萝卜很适合用水煮熟后,喝萝卜水,放点白糖,可以当作饮料饮用,对消化和养胃有很好的作用。

[0036] 竹笋,是竹的幼芽,也称为笋。竹笋性味甘微寒,具有清热消痰、利膈爽胃、通肠排便、消渴益气等功效。竹笋还含大量纤维素、含蛋白质、氨基酸、脂肪、糖类、钙、磷、铁、胡萝卜素和维生素B1、B2、C等成分,不仅能促进肠道蠕动、去积食、防便秘,而且也是肥胖者减肥的

好食品。总的来说,竹笋的功效有:开胃健脾、宽胸利膈、通肠排便、开膈消痰、增强机体免疫力、保健功效。

[0037] 无花果:味甘,性平;营养丰富全面,含有多多种氨基酸、蛋白酶等,具有很好的食疗功效。不仅可以防癌抗癌,还能起到减少脂肪、美容驻颜,降低血压,促进食欲的良好效果。具有补脾益胃,润肺利咽,润肠通便,消肿解毒等功效。主治食欲不振,脘腹胀痛,痔疮便秘,消化不良,痔疮,脱肛,腹泻、乳汁不足,咽喉肿痛,热痢,咳嗽多痰等症。

[0038] 鸡腿菇形如鸡腿,味似鸡肉,口感滑嫩,清香味美,味道鲜美,口感极好。鸡腿蘑还含有丰富的蛋白质,碳水化合物,多种维生素,多种矿物质。由于鸡腿菇集营养、保健、食疗于一身,且色、香、味、形俱佳,炒食、炖食、煲汤均久煮不烂,故而备受人们的喜爱。据分析测定,每100克鸡腿菇干品中,含有蛋白质25.4克(其含量是大米的3倍,小麦的2倍,猪肉的2.5倍,牛肉的1.2倍,鱼的0.5倍,牛奶的8倍),脂肪3.3克,总糖58.8克,纤维7.3克,热量346千卡;还含有钾1661.93毫克,钠34.01毫克,钙106.7毫克,镁191.47毫克,磷634.17毫克等常量元素和铁1376微克,铜45.37微克,锌92.2微克,锰29.221微克,钼0.67微克,钴0.67微克等微量元素。鸡腿菇含有20种氨基酸,总量17.2%。人体必需氨基酸8种全部具备,占总量的34.83%;其它氨基酸12种,占总量的65.17%。鸡腿菇性平,味甘滑,具有清神益智,益脾胃,助消化,增加食欲等功效。

[0039] 黄芪,又名绵芪,味甘,性微温。黄芪是百姓经常食用的纯天然品,民间流传着“常喝黄芪汤,防病保健康”的顺口溜,意思是说经常用黄芪煎汤或泡水代茶饮,具有良好的防病保健作用。现代医学研究表明,黄芪有增强机体免疫功能、保肝、利尿、抗衰老、抗应激、降压和较广泛的抗菌作用。能消除实验性肾炎蛋白尿,增强心肌收缩力,调节血糖含量。黄芪不仅能扩张冠状动脉,改善心肌供血,提高免疫功能,而且能够延缓细胞衰老的进程。黄芪食用方便,可煎汤,煎膏,浸酒,入菜肴等。

[0040] 婆罗门参,别名西洋牛蒡、土泡参、绿茛;味甘,淡;性平。又称西洋牛剪,肉质可蒸煮、炸或作汤,有一种牡砺鲜味,被称为“蔬菜牡蛎”,营养丰富,每100克食用部分含蛋白质3.3克、脂肪0.2克、糖类5.2克、维生素B10.08克、维生素B20.22毫克、维生素C8毫克、钙60毫克、磷75毫克、铁0.7毫克。同时,婆罗门参具有健脾益气、亮发、健脾、和胃、润肠、养颜护肤、通血、抑癌抗癌、调经、养阴补虚、抗衰抗辐射等功效;主治体虚、食积等。

[0041] 罗汉果味甘性凉,归肺、大肠经,有润肺止咳、生津止渴的功效、适用于肺热或肺燥咳嗽、百日咳及暑热伤津口渴等,此外还有润肠通便的功效。

[0042] 陈皮:温;辛、苦;归脾、肺经。具有健脾和胃,行气宽中,降逆化痰的功效。陈皮有助于消化,因为陈皮含有类柠檬苦素,这种类柠檬苦素味平和,易溶解于水,此外,陈皮含有挥发油、橙皮甙、维生素B、C等成分,它所含的挥发油对胃肠道有温和刺激作用,可促进消化液的分泌,排除肠管内积气,增加食欲。

[0043] 肉苁蓉性味甘,酸,咸,温,含有列当素、生物碱、醇素、糖分、脂肪油等成分。具有补肾、益精、润燥、滑肠的功效,适用于治疗阳痿、早泄、遗精、不孕、带下、血崩、腰膝冷痛、便秘、贫血、神经衰弱、遗尿等症。另外,还能增强免疫力,调整内分泌促进代谢,促进生长发育;降低血压、抗动脉粥样硬化作用;有一定抗衰老作用。

[0044] 柿叶,味苦,性寒;归肺经。含黄酮甙、鞣质、酚类、树脂、香豆精类化合物、还原糖、多糖、挥发油、有机酸(白桦脂酸、齐墩果酸、熊果酸)、叶绿素;又含丰富的维生素C、胡萝卜

素。具有提高机体免疫功能,软化血管增强血管弹性,降低血脂,利尿通便,消暑解渴,安神、美容等功效。

[0045] 本发明的有益效果:本发明的润肠通便米粉,原料配方搭配合理,富含多种人体必需的营养成分,且添加绿色果蔬、中草药成分,不仅营养丰富,而且口感适中,长期食用有扶正固本、润便通畅的功效,适合一般人群和便秘者食用。

## 具体实施方式

[0046] 以下对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,并不局限于这些实施例。实施例中,胚芽米为山西中强米业有限公司,椰子粉、低聚果糖、低聚木糖为盖德化工网产品,其他原料为市售产品。

### [0047] 实施例1

[0048] 一种润肠通便米粉,包括以下重量份的原料:

[0049] 胚芽米33份、燕麦粉5份、藜麦粉8份、红薯淀粉6份、羊奶粉3份、香蕉粉4份、草莓粉3份、椰子粉4份、低聚果糖1份、低聚木糖0.5份、黑芝麻1份、杏仁0.5份、松子0.5份、魔芋粉2份、芹菜1份、白菜1份、白萝卜1.5份、竹笋1份、无花果3份、鸡腿菇4份、山药5份、蜂蜜1.5份、黄芪1份、婆罗门参1.5份、肉苁蓉2份、罗汉果2份、陈皮1份、芡实1份、柿叶0.5份、核桃油1.5。

[0050] 上述润肠通便米粉的制备方法,包括如下步骤:

[0051] (1) 浸泡:将所述重量份的胚芽米用水浸泡1.5-3h,浸泡温度为25-35℃,过滤至沥干,待用;

[0052] (2) 果蔬打成复合汁液:按照配方比例称取芹菜、白菜、白萝卜、竹笋、无花果、鸡腿菇,用清水洗净后,将上述所有果蔬切碎混合置于搅拌机中,加入总果蔬重量的3-4倍量水,然后打成混合汁液,过滤得复合果蔬汁液;其中,搅拌机的搅拌速度为500r/min,搅拌时间为15-20min;

[0053] (3) 药液制备:按配方比例称取山药、蜂蜜、黄芪、婆罗门参、肉苁蓉、罗汉果、陈皮、芡实、柿叶混合后,加入上述总药材重量的10-15倍量水,水中浸泡1-2h,加热至95-105℃,大火煮沸后小火继续煎煮2-3h,用4层纱布滤过得药液,加热浓缩至总药材重量的2-4倍,用双层纱布滤过,待用;

[0054] (4) 磨粉:将黑芝麻、杏仁、松子用粉碎机粉碎,控制在80-200目筛出粉;

[0055] (5) 制浆:向步骤(1)所得的沥干的胚芽米中加入步骤(2)所得的复合果蔬汁液、步骤(3)所得的药液和适量水磨浆,得米浆;

[0056] (6) 熟化成型:将步骤(5)所得的米浆和燕麦粉、藜麦粉、红薯淀粉、羊奶粉、香蕉粉、草莓粉、椰子粉、低聚果糖、低聚木糖以及步骤(4)所得的混合粉末混合均匀后,再加入核桃油搅拌均匀,置于蒸粉机的面盘中,控制在110-120℃用蒸汽进行熟化成型;

[0057] (7) 切条、干燥、包装:成型后按规格进行切条,切条后的米粉经烘干处理后即为润便通畅米粉,冷却至室温再包装。

### [0058] 实施例2

[0059] 一种润肠通便米粉,包括以下重量份的原料:

[0060] 胚芽米30份、燕麦粉6份、藜麦粉8份、红薯淀粉6份、羊奶粉4份、香蕉粉3份、苹果粉

3份、椰子粉4份、低聚果糖1份、低聚木糖1份、黑芝麻1份、杏仁0.5份、松子0.5份、魔芋粉2份、芹菜1份、白菜1份、白萝卜2份、竹笋1份、无花果3份、鸡腿菇4份、山药5份、蜂蜜2份、黄芪1份、婆罗门参1.5份、肉苁蓉2份、罗汉果2份、陈皮1份、芡实1份、柿叶0.5份、核桃油2份。

[0061] 上述润肠通便米粉的制备方法,包括如下步骤:

[0062] (1) 浸泡:将所述重量份的胚芽米用水浸泡1.5-3h,浸泡温度为25-35℃,过滤至沥干,待用;

[0063] (2) 果蔬打成复合汁液:按照配方比例称取芹菜、白菜、白萝卜、竹笋、无花果、鸡腿菇,用清水洗净后,将上述所有果蔬切碎混合置于搅拌机中,加入总果蔬重量的3-4倍量水,然后打成混合汁液,过滤得复合果蔬汁液;其中,搅拌机的搅拌速度为500r/min,搅拌时间为15-20min;

[0064] (3) 药液制备:按配方比例称取山药、蜂蜜、黄芪、婆罗门参、肉苁蓉、罗汉果、陈皮、芡实、柿叶混合后,加入上述总药材重量的10-15倍量水,水中浸泡1-2h,加热至95-105℃,大火煮沸后小火继续煎煮2-3h,用4层纱布滤过得药液,加热浓缩至总药材重量的2-4倍,用双层纱布滤过,待用;

[0065] (4) 磨粉:将黑芝麻、杏仁、松子用粉碎机粉碎,控制在80-200目筛出粉;

[0066] (5) 制浆:向步骤(1)所得的沥干的胚芽米中加入步骤(2)所得的复合果蔬汁液、步骤(3)所得的药液和适量水磨浆,得米浆;

[0067] (6) 熟化成型:将步骤(5)所得的米浆和燕麦粉、藜麦粉、红薯淀粉、羊奶粉、香蕉粉、苹果粉、椰子粉、低聚果糖、低聚木糖以及步骤(4)所得的混合粉末混合均匀后,再加入核桃油搅拌均匀,置于蒸粉机的面盘中,控制在110-120℃用蒸汽进行熟化成型;

[0068] (7) 切条、干燥、包装:成型后按规格进行切条,切条后的米粉经烘干处理后即为润肠通便米粉,冷却至室温再包装。

[0069] 润肠通便米粉效果考察

[0070] 以下利用食用感觉和使用效果来评价实施例1、2制备出的润肠通便米粉的功效。采用民意调查评分法,选取90名15-70岁年龄段的便秘志愿者(便秘时长为半年以上)作为试用对象,任意等分成三组,分别用实施例1、2制备出的润肠通便米粉和不添加任何成分普通米粉,使用方法为一天一次至两次,当作早餐或/和晚餐食用,使用时间为两个月。各项使用效果总分为5分:5分为最高分,表示很好,非常满意;4分为较好;3分为可以接受;3分以下为不好,不能接受。以下为各项平均得分,结果见表:

|        | 效果   | 实施例 1 | 实施例 2 | 普通米粉 |
|--------|------|-------|-------|------|
| [0071] | 润肠通便 | 3.9   | 4.1   | 2.0  |
|        | 保健消化 | 4.0   | 4.1   | 2.2  |

[0072] 综上所述,本发明所制的润肠通便米粉添加多种膳食纤维和水果蔬菜,含有丰富的蛋白质、矿物质、微量元素及氨基酸等,不仅绿色环保营养丰富,而且易促进消化,有排出体内有害物质,预防和治疗便秘的功效;适合广大人群食用,特别是便秘人群。