(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103262878 A
(43)申请公布日 2013.08.28

(21)申请号 201310238867.6

(22)申请日 2013.06.17

(71)申请人 山西大学
地址 030006 山西省太原市小店区坞城路92号

(72)发明人 张昕 巩强 王锦明 郝蔚霞 杨一刚 郭叔信

(74)专利代理机构 山西五维专利事务所(有限公司) 14105
代理人 杨耀田

(51)Int.Cl.
A21D 13/08(2006.01)
A21D 2/36(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种用于纠正单纯性肥胖偏差的饼干及其制备方法

(57)摘要

本发明提供了一种用于纠正单纯性肥胖偏差的饼干,含多种小杂粮、药食同源原料和膳食纤维,对纠正现代人因饮食偏差摄入热量过高导致的单纯性肥胖具有药物不能替代的独特作用。其原料为:小麦、羊眼豆、白合豆、圆扁豆、小麦纤维、魔芋粉、昆布、鱼腥草、金银花、罗汉果、郁李仁、决明子、山楂、茯苓、山药、菊花、莱菔子、荷叶、莲子、麦芽、干姜、甘草、酸枣仁、桃仁、杏仁、枸杞子、橘皮、百合、胖大海、500型低聚异麦芽糖浆、大豆磷脂、膨松剂。将以上原料按规定比例混合、加工制成。本发明制作工艺简单,具有广阔的应用前景。

CN 103262878 A

1. 一种用于纠正单纯性肥胖偏差的饼干，其特征在于，原料按重量份数计：小麦 8000-24000 份、羊眼豆 4000-12000 份、白合豆 3000-8000 份、圆扁豆 1000-5000 份、小麦纤维 8000-24000 份、魔芋粉 800-2000 份、昆布 100-1800 份、鱼腥草 50-800 份、金银花 50-800 份、罗汉果 50-800 份、郁李仁 50-800 份、决明子 50-800 份、山楂 60-1200 份、茯苓 50-800 份、山药 50-800 份、菊花 50-800 份、莱菔子 50-800 份、荷叶 60-1200 份、莲子 50-800 份、麦芽 50-800 份、干姜 50-800 份、甘草 50-800 份、酸枣仁 50-800 份、桃仁 50-800 份、杏仁 50-800 份、枸杞子 50-800 份、橘皮 50-800 份、百合 50-800 份、胖大海 50-800 份、500 型低聚异麦芽糖浆 10000-32000 份、大豆磷脂 8000-24000 份、膨松剂适量。

2. 如权利要求 1 所述的一种用于纠正单纯性肥胖偏差的饼干，其特征在于，所述的膨松剂加入量为其他原料总量的 0.5-1.2%。

3. 如权利要求 1 所述的一种用于纠正单纯性肥胖偏差的饼干，其特征在于，所述的小麦纤维通过如下方法制备得到：将小麦麸皮与 5-8 倍量 50-70℃的热水混匀，调节 pH 值至 5-5.5，搅拌保持 5-8 小时；再调节 pH 值至 6-6.5，加适量碱性蛋白酶分解蛋白，保持 2-5 小时；升温至 70-80℃静置 1-3 小时去除淀粉；清洗过滤，压榨脱水，微波干燥机干燥灭菌，粉碎过 80 目筛备用。

4. 如权利要求 1 所述的一种用于纠正单纯性肥胖偏差的饼干，其特征在于，所述的膨松剂为碳酸氢铵和碳酸氢钠按重量比 1：1 配制而成的复合膨松剂。

5. 如权利要求 1 所述的一种用于纠正单纯性肥胖偏差饼干的制备方法，其特征在于，原料按上述重量份数比例配置，制备步骤包括：

（1）、将小麦经淘洗后连皮粉碎至 80 目，将羊眼豆、白合豆、圆扁豆混合淘洗后晾干，粉碎至 60 目；

（2）、将小麦麸皮与 5-8 倍量 50-70℃的热水混匀，调节 pH 值至 5-5.5，搅拌保持 5-8 小时；再调节 pH 值至 6-6.5，加适量碱性蛋白酶分解蛋白，保持 2-5 小时；升温至 70-80℃静置 1-3 小时去除淀粉；清洗过滤，压榨脱水，微波干燥机干燥灭菌，粉碎过 80 目筛备用；

（3）、将昆布、鱼腥草、金银花、罗汉果、郁李仁、决明子份、山楂、茯苓、山药、菊花、莱菔子、荷叶、莲子、麦芽、干姜、甘草、酸枣仁、桃仁、杏仁、枸杞子、橘皮、百合、胖大海清理干净，粉碎至 20-24 目，加水 4-8 倍常温浸泡 2-8 小时，进胶体磨粉碎成糊状，糊状物置 50-60℃初烘干，再经微波干燥机烘干灭菌，粉碎至 80 目；

（4）、将步骤（1）、（2）、（3）得到的原料按比例置于搅拌机中，加入魔芋粉，以 150-300 转 / 分钟速度搅拌 3-8 分钟，过筛即得减肥纠偏饼原料粉；

（5）、在和面机中加入原料粉重量 15-25% 的水，加入 500 型低聚异麦芽糖浆、大豆磷脂和膨松剂，低速搅拌 4-5 分钟；再加入减肥纠偏饼原料粉，搅拌 2-3 分钟；

（6）、将和好的面团置于饼干机中轧制成型，置于 170-180℃烤炉中烘烤 15-16 分钟即成成品。

一种用于纠正单纯性肥胖偏差的饼干及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种食品组合物，具体涉及一种用于纠正单纯性肥胖偏差的饼干及其制备方法。

背景技术

[0002] 现代生物学认为：人类摄入的食物不应当仅仅限于包括糖类、蛋白质、脂肪、维生素、矿物质元素、膳食纤维等几大营养要素，应针对现代人内外生态环境非自然的缺陷和生存压力提高、生命活动加剧与变化等特点，增加具双向调整反馈和负反馈功能的物质。此类物质应当是一类“纠偏食品”。在满足现代人追求饮食生活享受的同时，“纠偏食品”应能去除体内过多的或有害物质，增加有益的或不足的成份，达到使人体更健康、长寿的要求。愈复杂、愈多样的食物可提供人体选择的有用物质或成份可能愈多。食品中应当含有调节生命活动有序进行，以达健康、长寿之要求的物质(非传统意义上的营养物质，也非纯粹用于治疗的药品)，对生活过于紧张、过于劳累的现代人类来说尤为重要。长时期和过度的营养物质摄入失衡必将导致人体机能失调，甚至导致疾病，这个过程是渐进性的。现代病和亚健康状态人群的迅猛扩大，表明现代人的营养物质摄入已经严重失衡，非常需要进行纠正。因而现代营养学强烈呼吁要求食物多样化。

[0003] 现代肠道菌群理论认为：肠道菌群营养来源于小肠不能消化的成分(如各种膳食纤维)和小肠来不及消化的食物(包括脂肪、蛋白质等)。不同的肠道菌群对营养的需求是不同的，而不同的饮食结构到达结肠的剩余物质也是不同的，适应的肠道菌群就会比不适应的肠道菌群生长繁殖速度快得多，而占优势的肠道菌群及其代谢产物会通过肠壁进入血液，流转全身，影响人体，从而决定人体是健康还是不健康。一般来说，纤维素、半纤维素、果胶、低聚糖类、抗性淀粉等人体小肠不能消化的物质往往可以使有益的肠道菌群大量增长，对人体的健康有莫大好处；而如果吃了很多的动物性食物，大量的脂肪和蛋白质来不及消化完全就进入大肠，会增加肠道里致病菌的数量，减少保护肠屏障功能的友好细菌，最后使肠屏障功能下降，导致血液中病菌的抗原增加，刺激人体免疫细胞产生炎性反应。而长期、低度、全身的发炎，最终会破坏胰岛素受体、损伤血管壁，导致肥胖、高血脂、糖尿病、痛风等疾病的发生。

[0004] 现有的保健食品也有很多，但专门用于纠正单纯性肥胖偏差的保健食品还不多见。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种用于纠正单纯性肥胖偏差的饼干及其制备方法。

[0006] 本发明提供的用于纠正单纯性肥胖偏差的饼干，原料按下述重量份数计：小麦 8000-24000 份、羊眼豆 4000-12000 份、白合豆 3000-8000 份、圆扁豆 1000-5000 份、小麦纤维 8000-24000 份、魔芋粉 800-2000 份、昆布 100-1800 份、鱼腥草 50-800 份、金银花 50-800 份、罗汉果 50-800 份、郁李仁 50-800 份、决明子 50-800 份、山楂 60-1200 份、茯苓 50-800

份、山药 50-800 份、菊花 50-800 份、莱菔子 50-800 份、荷叶 60-1200 份、莲子 50-800 份、麦芽 50-800 份、干姜 50-800 份、甘草 50-800 份、酸枣仁 50-800 份、桃仁 50-800 份、杏仁 50-800 份、枸杞子 50-800 份、橘皮 50-800 份、百合 50-800 份、胖大海 50-800 份、500 型低聚异麦芽糖浆 10000-32000 份、大豆磷脂 8000-24000 份、膨松剂(碳酸氢铵和碳酸氢钠的混合物)适量,一般加入量为其它总原料量的 0.5-1.2%。

[0007] 一、原料来源与处理 :

[0008] 1、小麦及小杂粮的处理 :小麦经淘洗后连皮粉碎至 80 目备用,羊眼豆(产于山西静乐县)、白合豆(产于山西临县,其优质蛋白含量达 40% 以上),圆扁豆(产于山西左云县),混合淘洗后晾干,粉碎至 60 目备用。

[0009] 2、制备小麦纤维 :将小麦麸皮与 5-8 倍量 50-70℃的热水混匀,调节 pH 值至 5-5.5,搅拌保持 5-8 小时 ;再调节 pH 值至 6-6.5,加适量碱性蛋白酶分解蛋白,保持 2-5 小时 ;升温至 70-80℃静置 1-3 小时去除淀粉 ;清洗过滤,压榨脱水,微波干燥机干燥灭菌,微波出口温度为 70-80℃ (干燥后的小麦纤维含水量应在 8% 以下,持水能力可达 600-700%);粉碎过 80 目筛备用。

[0010] 3、魔芋粉,市购。

[0011] 4、药食两用原料的处理 :将昆布、鱼腥草、金银花、罗汉果、郁李仁、决明子份、山楂、茯苓、山药、菊花、莱菔子、荷叶、莲子、麦芽、干姜、甘草、酸枣仁、桃仁、杏仁、枸杞子、橘皮、百合、胖大海清理干净,粉碎至 20-24 目,加水 4-8 倍常温浸泡 2-8 小时,进胶体磨粉碎成糊状,粒度在 20-80 微米 ;所得糊状物置 50-60℃初烘干至水分约 10-15% ;过微波干燥机烘干灭菌(微波出口温度为 70-80℃),粉碎至 80 目即得。然后按所需比例添加。

[0012] 5、500 型低聚异麦芽糖浆,市购。

[0013] 6、大豆磷脂 :为大豆榨油后的副产品,选食用级的采购。

[0014] 7、膨松剂为碳酸氢铵和碳酸氢钠按重量比 1 :1 配制而成的复合膨松剂。

[0015] 二、制作方法按以下步骤进行

[0016] 1、将上述 1、2、3、4 的原料按比例置于搅拌机中,以 150-300 转 / 分钟速度搅拌 3-8 分钟,过筛即得减肥纠偏饼原料粉 ;

[0017] 2、在和面机中加入原料粉重量 15-25% 的水(冬季和夏季气温不同,用水量略有增减),按比例加入 500 型低聚异麦芽糖浆、大豆磷脂和膨松剂,置于和面机中,低速搅拌 4-5 分钟。

[0018] 3、按比例加入减肥纠偏饼原料粉,搅拌 2-3 分钟。

[0019] 4、将和好的面团置于饼干机中轧制成型。

[0020] 5、将轧制好的饼坯至 170-180℃烤炉中烘烤 15-16 分钟即成成品。

[0021] 本发明是用于减肥的纠偏饼,其中含有的杂粮可为身体及体内的有益肠道菌群提供丰富且多样化的营养需求,含较高的膳食纤维有利于通便,还含有多种卫生部公布的既是食品又是药品名单中的品种,这些药食两用品种经合理配伍可以达到滋阴益气、祛痰祛湿、通利二便、轻身健体功效,同时可以纠正因能量物质储备过多及营养失调导致的单纯性肥胖,具有药物不能替代的独特作用。且制作工艺简单,具有较好的应用前景。

具体实施方式

[0022] 实施例 1

[0023] 一、原料配比与处理：

[0024] 1、小麦及小杂粮的处理：小麦 12 千克经淘洗后连皮粉碎至 80 目备用，羊眼豆 6 千克、白合豆 4.5 千克，圆扁豆 1.5 千克，混合淘洗后晾干，粉碎至 60 目备用。

[0025] 2、制备小麦纤维：将小麦麸皮 12 千克与 60 千克的 50℃饮用水混匀，加硫酸调 pH 至 5，搅拌保持 5 小时；用氢氧化钠调 pH 至 6，加适量碱性蛋白酶分解蛋白，保持 2 小时；升温至 70℃保持 1 小时去除淀粉；然后清洗过滤，压榨脱水，微波干燥机干燥灭菌，粉碎过 80 目筛，得到含水量为 8% 的小麦纤维。

[0026] 3、魔芋粉 1.2 千克，产于湖北。

[0027] 4、药食两用原料的处理：将昆布 0.25 千克、鱼腥草 0.08 千克、金银花 0.08 千克、罗汉果 0.06 千克、郁李仁 0.06 千克、决明子 0.08 千克、山楂 0.4 千克、茯苓 0.18 千克、山药 0.18 千克、菊花 0.06 千克、莱菔子 0.06 千克、荷叶 0.09 千克、莲子 0.08 千克、麦芽 0.3 千克、干姜 0.08 千克、甘草 0.1 千克、酸枣仁 0.08 千克、桃仁 0.08 千克、杏仁 0.08 千克、枸杞子 0.25 千克、橘皮 0.06 千克、百合 0.06 千克、胖大海 0.05 千克清理干净，粉碎至 20-24 目，加入 15 千克水，常温浸泡 2 小时，进胶体磨粉碎成糊状，粒度在 20-80 微米，置于 50℃初烘干至水分约 10%，过微波干燥机烘干灭菌，粉碎过 80 目筛即得。

[0028] 将以上 1、2、3、4 项混合，置搅拌机中，以 150 转 / 分钟速度搅拌 5 分钟，过筛即得减肥纠偏饼原料粉，其总重量约为 34 千克。

[0029] 二、减肥纠偏饼干制作方法：

[0030] 1、将和面机内加入 7 千克水，并顺序加入复合膨松剂 350 克（碳酸氢铵、碳酸氢钠按重量比 1 :1 配成）、500 型低聚异麦芽糖浆 15 千克（产于山东禹城）、大豆磷脂 9 千克，以 100-150 转 / 分钟搅拌 4 分钟。

[0031] 2、加入减肥纠偏饼原料粉 34 千克，以 100-150 转 / 分钟搅拌 2 分钟。

[0032] 3、将和好的面坯置饼干机中轧制成型，模具尺寸为 70mm×70mm×7mm。

[0033] 4、将轧制好的减肥用纠偏饼坯置于 175℃旋转烤炉中烘烤 15-16 分钟即成饼干成品。

[0034] 实施例 2

[0035] 一、原料配比与处理：

[0036] 1、小麦及小杂粮的处理：小麦 180 千克经淘洗后连皮粉碎至 80 目备用，羊眼豆 70 千克、白合豆 50 千克，圆扁豆 45 千克，混合淘洗后晾干，粉碎至 60 目备用。

[0037] 2、制备小麦纤维：将小麦麸皮 200 千克与 1000 千克的 70℃饮用水混匀，加硫酸调 pH 至 5.5，搅拌保持 6 小时；用氢氧化钠调 pH 至 6.5，加适量碱性蛋白酶分解蛋白，保持 3 小时；升温至 80℃保持 3 小时去除淀粉；然后清洗过滤，压榨脱水，微波干燥机干燥灭菌；粉碎过 80 目筛，得到含水量为 8% 的小麦纤维。

[0038] 3、魔芋粉 15 千克。

[0039] 4、药食两用原料的处理：将昆布 2 千克、鱼腥草 1 千克、金银花 1 千克、罗汉果 1 千克、郁李仁 1 千克、决明子 1 千克、山楂 2 千克、茯苓 2 千克、山药 2 千克、菊花 1 千克、莱菔子 2 千克、荷叶 3 千克、莲子 1 千克、麦芽 1.5 千克、干姜 2 千克、甘草 1 千克、酸枣仁 1.5 千克、桃仁 2 千克、杏仁 2 千克、枸杞子 4 千克、橘皮 2 千克、百合 2 千克、胖大海 1 千克清理干

净，粉碎至 20-24 目，加入 200 千克水，常温浸泡 5 小时，进胶体磨粉碎成糊状，粒度在 20-80 微米，置于 55℃初烘干至水分约 10%，过微波干燥机烘干灭菌，粉碎过 80 目筛即得。

[0040] 将以上 1、2、3、4 项混合，置搅拌机中，以 300 转 / 分钟速度搅拌 5 分钟，过筛即得减肥纠偏饼原料粉，其总重量约为 495 千克。

[0041] 二、减肥纠偏饼干制作方法：

[0042] 1、将和面机内加入 90 千克水，并顺序加入复合膨松剂 4.5 千克（碳酸氢铵、碳酸氢钠按重量比 1 :1 配成）、500 型低聚异麦芽糖浆 150 千克、大豆磷脂 80 千克，以 100-150 转 / 分钟搅拌 5 分钟。

[0043] 2、加入减肥纠偏饼原料粉 490 千克，以 100-150 转 / 分钟搅拌 2.5 分钟。

[0044] 3、将和好的面坯置饼干机中轧制成型，模具尺寸为 40mm×40mm×3.8mm。

[0045] 4、将轧制好的减肥用纠偏饼坯置于 180℃隧道烤炉中烘烤 8-10 分钟即成饼干成品。