



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104366293 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 25

(21) 申请号 201410573823. 3

(22) 申请日 2014. 10. 24

(71) 申请人 来临

地址 530300 广西壮族自治区南宁市横县横
州镇宝华中路北四巷 025 号

(72) 发明人 来临 白伟峰 来光业 莫明鑫
何青

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 罗保康

(51) Int. Cl.

A23L 1/18(2006. 01)

A23L 1/216(2006. 01)

A23L 1/29(2006. 01)

权利要求书1页 说明书6页

(54) 发明名称

一种清肠去积粗粮条及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种清肠去积粗粮条,由以下重量份的原料组成:荞麦 30~40 份、玉米 8~15 份、薏仁 5~15 份、红豆 5~10 份、红薯 10-15 份。该粗粮条通过将荞麦、玉米、薏仁和红豆进行挤压造粒,粉碎制得膨化粗粮粉,然后和红薯熟浆混合,在模具中压条,成型,烘干,灭菌,真空包装而得到。该发明所述粗粮条营养搭配合理,有清肠去积功效,制备方法简单,食用方便。

1. 一种清肠去积粗粮条,其特征在于:由以下重量份的原料组成:荞麦 30~40 份、玉米 8~15 份、薏仁 5~15 份、红豆 5~10 份、红薯 10-15 份。

2. 根据权利要求 1 所述的粗粮条,其特征在于:由以下重量份的原料组成:荞麦 35 份、玉米 10 份、薏仁 10 份、红豆 8 份、红薯 12 份。

3. 权利要求 1 所述粗粮条的制备方法,其特征在于:包括以下步骤:

(1) 按量称取荞麦、玉米、薏仁和红豆用清水淘洗干净,自然风干,之后分别用高速粉碎机磨成粉,过 100-140 目筛,备用;

(2) 按量称取红薯分别进行清洗、沥干水分,切成 2-3mm 厚的小块,在 100℃下煮 15-30 分钟,备用;

(3) 将步骤(1)处理过的荞麦、玉米、薏仁和红豆混合均匀,加水调制到含水量为 11-13%,对调制好的混合料进行挤压膨化处理:挤压膨化的挤压温度为 150-170℃,挤压膨化的进料速度为 25-35 kg/h,螺杆转速为 450-600 rpm;将膨化处理后的产物经高速粉碎机磨成粉,过 80-100 目筛,制成膨化粗粮粉;

(4) 将步骤(3)制得的膨化粗粮粉加入到步骤(2)制得的红薯中,混合均匀;

(5) 在模具中压条,成型,打磨,40-50℃下烘干,灭菌,真空包装,即得。

4. 根据权利要求 3 所述的粗粮条的制备方法,其特征在于,所述模具为 1cm*3-5cm 规格。

一种清肠去积粗粮条及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及食品保健技术领域,具体为一种清肠去积粗粮条及其制备方法。

背景技术

[0002] 随着生活质量的不断提高,大众食谱越来越精细。但长期精细饮食不可避免地带来了一系列胃肠功能疾病。同时,由于食品卫生问题,通过饮食引发的胃肠道疾病,如腹泻;以及因工作生活方式改变引发的亚健康状态,如便秘、腹胀等症状,在日常生活中越来越普遍。糖尿病,也是目前最常见的疾病之一。饮食因素一直被认为与糖尿病发生最相关的因素之一。糖尿病患者易出现腹胀和便秘交替出现,在用药及进食方面有很多限制和禁忌。特别是 II 型糖尿病患者用药期间,常出现体重下降,多尿,营养不良等症状。我国传统文化中一直存在有“食疗”的说法,主张用食物代替药物而使疾病得到治疗,使细胞恢复功能,使人体恢复健康。因此,如何调整食物结构、在现有传统食品上开发新食品,并能有效整合和胃健脾、止腹泻、通便秘,增强机体免疫力的功能,是食品研究的新课题。

[0003] 杂粮是公认的无公害天然绿色食品,具有特殊的食疗食补作用,在现代安全保健食品中具有重要地位。杂粮中的蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素、矿物质、纤维素等营养成分符合人体摄入的最合理比例,具有丰富的营养价值。传统中医认为“粗茶淡饭,有益健康”。《黄帝内经》指出:“五谷为养,五果为助,五畜为益,五菜为充,气味合而服之,以补精益气。”认为饮食要做到身体健康所需营养的全面供应,才能强体健身,延年益寿。国际卫生组织和老人协会曾对长寿老人的饮食习惯作过调查,发现他们中有 50% 以上常吃杂粮,不少老人更是将杂粮和素食当作秘方。而目前杂粮主要用来作为饲料为主,荞麦、玉米、红豆及红薯很少以副产品的形式进入现代人的主要食谱,不仅如此,我国加工的杂粮产品口感差,很少作为主要粮食种类进行产品开发,如,杂粮深加工主导是将杂粮制成面粉,再以面粉为主要原料制备各种面制品。市场上已开发出的此类杂粮深加工食品有杂粮什锦面、杂粮挂面、杂粮面包等。杂粮中被加工利用较多的杂粮品种有绿豆、燕麦、小米。如绿豆植物蛋白饮料以其营养丰富、清爽消暑、清热利尿的功效而广受消费者欢迎,绿豆粉丝、绿豆沙更是深受我国人民喜爱的传统食品;燕麦被制成燕麦片等多种类型的休闲、早餐食品和纤维食品;小米锅巴、速食小米粥等系列小米方便食品在市场上也较为普遍。其它如荞麦、玉米、红豆、红薯等目前应用开发较少。若能够运用现代食品加工技术将五谷杂粮进行深度加工,改善其口感,使杂粮主食化,对于增进人们健康、提高五谷杂粮的附加值、提高农民收入、调整农业产业化结构等方面均具有极为重要的意义。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对上述现有技术不足而提出一种以荞麦、玉米、红豆、红薯和薏仁为主要原理进行营养搭配,并加工成一种清肠去积粗粮条的制备方法。

[0005] 本发明是采用以下技术方案实现的:

本发明清肠去积的粗粮条,由以下重量份的原料组成:荞麦 30~40 份、玉米 8~15 份、薏

仁 5~15 份、红豆 5~10 份、红薯 10-15 份。

[0006] 优选的,该粗两条由以下重量份的原料组成:荞麦 35 份、玉米 10 份、薏仁 10 份、红豆 8 份、红薯 12 份。

[0007] 清肠去积粗粮条的制备方法为:

(1) 按量称取荞麦、玉米、薏仁和红豆用清水淘洗干净,自然风干,之后分别用高速粉碎机磨成粉,过 100-140 目筛,备用;所需荞麦、玉米、薏仁及红豆最好用当年产的,陈年杂粮口感差,营养成分随着时间推移容易在贮存过程中流失,而当年产的粮食口感佳,营养成份丰富,加工后色香味俱全,营养价值丰富。

[0008] (2) 按量称取红薯分别进行清洗、沥干水分,切成 2-3mm 厚的小块,在 100℃ 下煮 15-30 分钟,备用;选择无病虫害侵染的红薯,不需去皮,红色外皮中有丰富的营养价值,地瓜皮也是可以吃的,也含有丰富的营养成分,其含有维生素 B1、B2、C 与尼克酸、亚油酸等,对人体提高免疫力有较好的辅助作用;另外,将红薯切成小块容易煮烂,营养成分充分混合,便于消化吸收。

[0009] (3) 将步骤(1)处理过的荞麦、玉米、薏仁和红豆混合均匀,加水调制到含水量为 11-13%,对调制好的混合料进行挤压膨化处理:挤压膨化的挤压温度为 150-170℃,挤压膨化的进料速度为 25-35 kg/h,螺杆转速为 450-600 rpm;将膨化处理后的产物经高速粉碎机磨成粉,过 80-100 目筛,制成膨化粗粮粉。

[0010] (4) 将步骤(3)制得的膨化粗粮粉加入到步骤(2)制得的红薯中,混合均匀;膨化粗粮粉与红薯糊混合时充分搅拌,太干不易搅拌可适量加纯净水,搅拌揉搓至有弹性但不黏手的面团装,进入下一步工序操作。

[0011] (5) 在模具中压条,成型,打磨,40-50℃ 下烘干,灭菌,真空包装,即得。

[0012] 所述模具为 1cm*3-5cm 规格。

[0013] 食用时可以用加适量水蒸熟或煮粥都可。

[0014] 本发明的清肠去积的粗粮制品中各组分的成分分析如下:

红薯,拉丁学名(sweet potato),红薯含有丰富的淀粉、维生素、纤维素等人体必需的营养成分,还含有丰富的镁、磷、钙等矿物元素和亚油酸等。这些物质能保持血管弹性,对防治老年习惯性便秘十分有效。红薯的热量只有大米的 1/3,而且因其富含纤维素和果胶而具有阻止糖分转化为脂肪的特殊功能。红薯不仅是健康食品,还是祛病的良药。《本草纲目》记载,红薯有补虚乏,益气力,健脾胃,强肾阴的功效。「红薯蒸、切、晒、收,充作粮食,称做薯粮,使人长寿少疾。《本草纲目拾遗》说,红薯能补中、和血、暖胃、肥五脏。《金薯传习录》说它有 6 种药用价值:治痢疾和泻泄;治酒积和热泻;治湿热和黄疸;治遗精和白浊;治血虚和月经失调;治小儿疳积。《陆川本草》说,红薯能生津止渴,治热病口渴。红薯含有大量不易被吸消化酵素破坏的纤维素和果胶,能刺激消化液分泌及肠胃蠕动,从而起到通便作用。另外,它含量丰富的 β -胡萝卜素是一种有效的抗氧化剂,有助于清除体内的自由基,还是一种理想的减肥食品。

[0015] 荞麦,拉丁学名(*Fagopyrum esculentum*),是蓼科荞麦属植物,根据中国医学科学院卫生研究所对中国主要粮食的营养成分分析,荞麦面粉的蛋白质含量明显高于大米、小米、小麦、高粱、玉米面粉及糝粬。荞麦面粉含 18 种氨基酸,氨基酸的组分与豆类作物蛋白质氨基酸的组分相似。脂肪含量也高于大米、小麦面粉和糝粬。荞麦的营养成分主要是丰

富的蛋白质 ;B 族维生素 ;芦丁类强化血管物质 ;矿物营养素 ;丰富的植物纤维素等。最近研究显示 :经常食用荞麦不易引起肥胖症,因为荞麦含有营养价值高、平衡性良好的植物蛋白质,这种蛋白质在体内不易转化成脂肪,所以不易导致肥胖。另外荞麦中所含的食物纤维是人们常吃主食品面和米的八倍之多,具有良好的预防便秘作用,经常食用对预防大肠癌和肥胖症有益。荞麦有防治高血压、冠心病的作用,同时又防治糖尿病的作用,进一步研究发现,荞麦之所以能降血糖,与荞麦中所含的个元素有关,茎叶 :降压,止血。适用于高血压,毛细血管脆弱性出血,防治中风,视网膜出血,肺出血。种子 :健胃,收敛。用于止虚汗。炒香研末,外用收敛止汗,消炎。

[0016] 玉米,拉丁学名(*zea mays*),玉米的代谢能为 14.06MJ/kg,高者可达 15.06MJ/kg,是谷实类饲料中最高的。这主要由于玉米中粗纤维很少,仅 2%;而无氮浸出物高达 72%,且消化率可达 90%;另一方面,玉米的粗脂肪含量高,在 3.5%至 4.5%之间。玉米为一年生禾本科植物,又名苞谷、棒子、六谷等。据研究测定,每 100 克玉米含热量 106 千卡,纤维素 2.9 克,蛋白质 4.0 克,脂肪 1.2 克,碳水化合物 22.8 克,另含矿物质元素和维生素等。玉米中含有的粗纤维,比精米、精面高 4-10 倍。玉米中还含有大量镁,镁可加强肠壁蠕动,促进机体废物的排泄。膨化后的玉米花体积很大,食后可消除肥胖人的饥饿感,但食后含热量很低,也是减肥的代用品之一。玉米中的叶黄素和玉米黄质,是强大的抗氧化剂,能够保护眼睛中叫做黄斑的感光区域,预防老年性黄斑变性和白内障的发生。玉米中含有多种抗癌因子,如谷胱甘肽、叶黄素和玉米黄质、微量元素硒和镁等。谷胱甘肽能用自身的“手铐”铐住致癌物质,使其失去活性并通过消化道排出体外。它又是一种强力的抗氧化剂,可以加速老化的自由基失去作用,是人体内最有效的抗癌物。玉米中含有丰富的烟酸,烟酸是葡萄糖耐量因子(GTP)的组成物,是可增强胰岛素作用的营养素,所以,用玉米替代主食,有助于血糖的调节。玉米须不仅可降低血液黏稠度,并可增加血中凝血酶原,加速血液凝固,而且,玉米须的发酵制剂有显著的降低血糖作用。

[0017] 薏仁,拉丁学名(*Coix lacryma-jobi* L. var. *ma-yuen* (Roman.) Stapf),是禾本目,禾本科,黍亚科,玉蜀黍族植物,味甘、淡,性微寒。能健脾益胃,利月除湿,缓和拘挛,清肺热。含蛋白质、脂肪、淀粉、糖类、维生素 B1、薏苡素、薏苡仁酯和亮氨酸、赖氨酸、精氨酸、酪氨酸等氨基酸。薏苡素有解热、镇静、镇痛和抑制骨骼肌收缩的作用。本品的一些提取物对动物艾氏腹水癌、肉瘤 180、子宫颈癌有一定抑制作用,并对细胞免疫、体液免疫有促进作用。用于脾胃虚弱,便溏腹泻,或妇女带下病,脾虚湿盛水肿,小便不利,或脚气肿痛;湿热痹痛,手足拘挛,酸楚疼痛;肺痈咳唾脓痰,或肠痛拘急腹痛。此外,现又用于消化道肿瘤、子宫颈癌肿瘤以及扁平疣。煎汤,煮粥,或研末。

[0018] 红豆,俗名:红豆、赤豆、红饭豆、米赤豆。性味:性平,味甘酸。能红豆的主要成分有 α -、 β -球朊、脂肪酸、烟酸、糖类,维生素 A1. B1. B2,植物甾醇、三萜皂甙等。红豆有如下功效:1、养心补血。古代李时珍把红豆称作“心之谷”,强调了红豆的养心功效。红豆既能清心火,也能补心血。其粗纤维物质丰富,临床上有助降血脂、降血压、改善心脏活动功能等功效;同时又富含铁质,能行气补血,非常适合心血。让你冬天手脚不在寒冷。2、健脾胃。脾胃消化能力相对较强,吸收较好。所以,身体较虚弱的人冬天应加紧进补,做好来年的营养储备,来年才会精力好、力气壮,而且不会生病。红豆,在中药里称作为“赤小豆”,也有明显的健脾胃功效。3、消除水肿。红豆中除了含有丰富的钾之外,其外皮中所含的皂角苷也

有很强的利尿作用,能很好地改善因脚气病和肾脏功能衰退而引起的脸部、脚部的浮肿,所以,治疗水肿必用红豆。4、祛湿清热。水液不能随气血流动,滞留在人体细胞之间,使人体迅速膨胀起来。而红豆含有丰富的B族维生素和铁质,还含有蛋白质、脂肪、糖类、钙、磷、尼克酸等成分,具有清热利尿、祛湿排毒作用。5、排毒减脂。。肥胖也好,水肿也好,都意味着体内有湿。水液不能随气血流动,滞留在人体细胞之间,使人体迅速膨胀起来。多吃红豆可预防及治疗脚肿。其石碱成分可增加肠胃蠕动,减少便秘促进排尿,消除心脏或肾病所引起的浮肿。红豆减肥可以让你的大腿和腰有非常明显的曲线窈窕的特效。

[0019] 本发明清肠去积粗粮条的有益效果为:

1、该粗粮条,能全面平衡人体营养,即时补充人体所需要的粗纤维,维生素、氨基酸等营养物质。

[0020] 2、该清肠去积粗粮条对由于肥胖、饮食结构不合理引起的各种疾病有改善作用,主要功能为益胃、宽肠、通便、解毒,能减少食物毒素在人体内的富集,排毒养颜,脂肪含量低,抗衰老。

[0021] 3、该清肠去积粗粮条食用方便,可以直接与馒头等蒸熟食用,也可以加水熬粥,可以作为主食,也可以作为早餐或加餐食用,及时补充人体所必需的营养及能量。

[0022] 4、该清肠去积粗粮条加工方便,加工成条状更容易携带和食用,采用膨化过程处理后,在蒸煮熬粥过程中不易糊化,粘锅,熬出的粗粮粥细软滑腻,入口感觉好。

具体实施方式

[0023] 实施例1 清肠去积粗粮条配方1

荞麦	30 份
玉米	8 份
薏仁	5 份
红豆	5 份
红薯	10 份。

[0024] 实施例2 清肠去积粗粮条配方2

荞麦	40 份
玉米	15 份
薏仁	15 份
红豆	10 份
红薯	15 份。

[0025] 实施例3 清肠去积粗粮条配方3

荞麦	30 份
玉米	14 份
薏仁	11 份
红豆	8 份
红薯	12 份。

[0026] 实施例4 清肠去积粗粮条配方4

荞麦	31 份
----	------

玉米 11 份
薏仁 10 份
红豆 8 份
红薯 13 份。

[0027] 实施例 5 清肠去积粗粮条配方 5

荞麦 31 份
玉米 10 份
薏仁 8 份
红豆 8 份
红薯 13 份。

[0028] 实施例 6 清肠去积粗粮条配方 6

荞麦 35 份
玉米 8 份
薏仁 10 份
红豆 10 份
红薯 15 份。

[0029] 实施例 7 清肠去积粗粮条配方 7

荞麦 38 份
玉米 18 份
薏仁 15 份
红豆 5 份
红薯 12 份。

[0030] 以上配方实施例 1-7 均可采用以下制备方法进行制备,具体制备过程如下:

(1) 按量称取荞麦、玉米、薏仁和红豆用清水淘洗干净,自然风干,之后分别用高速粉碎机磨成粉,过 100-140 目筛,备用;所需荞麦、玉米、薏仁及红豆最好用当年产的,陈年杂粮口感差,营养成分随着时间推移容易在贮存过程中流失,而当年产的粮食口感佳,营养成份丰富,加工后色香味俱全,营养价值丰富。

[0031] (2) 按量称取红薯分别进行清洗、沥干水分,切成 2-3mm 厚的小块,在 100℃ 下煮 10-30 分钟,备用;选择无病虫害侵染的红薯,不需去皮,红色外皮中有丰富的营养价值,地瓜皮也是可以吃的,也含有丰富的营养成分,其含有维生素 B1、B2、C 与尼克酸、亚油酸等,对人体提高免疫力有较好的辅助作用;另外,将红薯切成小块容易煮烂,营养成分充分混合,便于消化吸收。

[0032] (3) 将步骤(1)处理过的荞麦、玉米、薏仁和红豆混合均匀,加水调制到含水量为 11.5%,混拌均匀,至杂粮面粉稍有弹性,然后对调制好的混合料进行挤压膨化处理:挤压膨化的挤压温度设置为 170℃,挤压膨化的进料速度为 35 kg/h,螺杆转速为 500 rpm;将膨化处理后的产物经高速粉碎机磨成粉,过 80-100 目筛,制成膨化粗粮粉,备用;

(4) 将步骤(3)制得的膨化粗粮粉加入到步骤(2)制得的红薯中,混合均匀;膨化粗粮粉与红薯糊混合时充分搅拌,太干不易搅拌可适量加纯净水,搅拌揉搓至有弹性但不黏手的面团装,进入下一步工序操作。

[0033] (5) 在 1cm*3-5cm 规格模具中压条,成型,用打磨机对压成的粗粮条进行打磨至圆滑状,放在 50℃下烘干,冷冻低温灭菌,真空包装,即得。

[0034] 食用时可以用加适量水蒸熟或煮粥都可。

[0035] 应用实施例

1、黄某,女,58岁,南宁市退休职工,平时主要吃米饭,不吃杂粮,因此有时候排便不畅,每次如厕 20 分钟以上,试用本发明实施例 1 产品,使用 20 天,情况好转,肠胃功能恢复正常,如厕,5 分钟解决。

[0036] 2、许某某,女,32岁,广西桂林人,30岁生下第 1 个孩子一年以后由于身体瘦弱以后常吃大鱼大肉,身体开始变肥胖,然后又吃西药减肥,结果半年以后出现便秘、脸色发灰,身体虚弱,吃了一些西药,但是后来没有明显效果,后经人介绍,每天早晚用本发明实施例 2 的粗粮制品,平时注意肉类的营养搭配,多吃蔬菜,不吃药打针,2 个月后便秘、脸色发灰的现象消失。

[0037] 3、陈某,女,5岁,广西梧州市人,由于父母不注意其饮食,给吃零食过多,肠胃不好,经常拉不出大便,脸色蜡黄,家里人禁止其吃零食,吃西药,但是身体一直不能好转,还缺铁缺锌,后来经人介绍,每天食用本发明实施例 3 的粗粮制品,肉类蔬菜水果搭配,不吃药打针,2 个月后拉不出大便的现象消失,检验铁锌正常。