(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 110122744 A
(43)申请公布日 2019.08.16

(21)申请号 201910390649.1

(22)申请日 2019.05.10

(71)申请人 甘肃省商业科技研究所有限公司
地址 730010 甘肃省兰州市城关区雁南路449号(联创广场C座)18楼

(72)发明人 曹丽娟 杨静 陈兴都 翟丹云 赵莉莉 陈庆安 张珍

(74)专利代理机构 北京慕达星云知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11465
代理人 崔自京

(51)Int.Cl.
A23L 7/10(2016.01)
A23L 25/00(2016.01)
A23L 19/10(2016.01)
A23L 33/185(2016.01)
A23L 33/10(2016.01)
A23L 29/30(2016.01)

权利要求书1页 说明书7页

(54)发明名称

一种藜麦营养粉及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种藜麦营养粉及其制备方法。藜麦营养粉由以下重量百分比的原料制备得到:藜麦粉20.2-26.6%、红枣粉18.2-21.1%、百合粉18.0-22.2%、菊粉14.1-17.0%、玫瑰花粉8.5-10.0%、花生粉5.1-8.4%、大豆蛋白0.5-2.0%、麦芽糊精0.2-1.0%和低聚果糖5.6-9.3%。制备方法为:按比例将膨化、粉碎后的主料藜麦粉、红枣粉、百合粉、菊粉、玫瑰花粉、花生粉混合,然后与辅料大豆蛋白、麦芽糊精及低聚果糖进行调配,混匀后再经超微粉碎,灭菌、包装、检验得到的成品。本发明各原料的功效相辅相成,能显著提升营养粉产品的口感,同时还有营养保健的功效,对增强机体功能、调节机体免疫力有较好的功效,能够为处在快节奏生活中的各个群体提供日常能量所需。

CN 110122744 A

1.一种藜麦营养粉，其特征在于，由以下重量百分比的原料制备得到：藜麦粉20.2-26.6％、红枣粉18.2-21.1％、百合粉18.0-22.2％、菊粉14.1-17.0％、玫瑰花粉8.5-10.0％、花生粉5.1-8.4％、大豆蛋白0.5-2.0％、麦芽糊精0.2-1.0％和低聚果糖5.6-9.3％。

2.根据权利要求1所述的一种藜麦营养粉，由以下重量百分比的原料制备得到：藜麦粉26.6％、红枣粉18.2％、百合粉20.0％、菊粉14.1％、玫瑰花粉8.5％、花生粉5.1％、大豆蛋白0.5％、麦芽糊精0.4％和低聚果糖6.6％。

3.一种藜麦营养粉的制备方法，其特征在于，具体包括以下步骤：

(1)按权利要求1-2任一项所述藜麦营养粉的重量百分比称取各原料；

(2)将藜麦粉、红枣粉、百合粉、菊粉、玫瑰花粉和花生粉混合，得到混合粉；

(3)将步骤(2)中得到的混合粉与大豆蛋白、麦芽糊精和低聚果糖混合，均匀后经超微粉碎、灭菌、包装、检验，即得所述藜麦营养粉成品。

4.根据权利要求3所述的一种藜麦营养粉的制备方法，其特征在于，步骤(2)中，所述藜麦粉是藜麦脱壳后的全麦颗粒经膨化、粉碎所得的产品。

5.根据权利要求3所述的一种藜麦营养粉的制备方法，其特征在于，步骤(2)中，所述红枣粉是将红枣去核、烘干后，经膨化、粉碎所得的产品。

6.根据权利要求3所述的一种藜麦营养粉的制备方法，其特征在于，步骤(2)中，所述百合粉是将兰州百合瓣护色、烘干后，经膨化、粉碎所得的产品。

7.根据权利要求3所述的一种藜麦营养粉的制备方法，其特征在于，步骤(2)中，所述菊粉是将菊芋根切片、干燥后，经膨化、粉碎所得的产品。

8.根据权利要求3所述的一种藜麦营养粉的制备方法，其特征在于，步骤(2)中，所述玫瑰花粉是将苦水玫瑰花瓣护色后，经膨化、粉碎制得的产品。

9.根据权利要求3所述的一种藜麦营养粉的制备方法，其特征在于，步骤(2)中，所述花生粉是将花生去壳脱皮后，经膨化、粉碎制得的产品。

一种藜麦营养粉及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于食品加工技术领域，涉及一种藜麦系列产品的加工技术，更具体的说是涉及一种藜麦营养粉及其制备方法。

背景技术

[0002] 现代生活中食品种类繁杂，不合理的膳食结构易造成人体营养不均衡，从而处于亚健康状态，寻找及开发营养多元化食品已成为近年来的研究热点。

[0003] 藜麦属于藜科植物，是全谷全营养完全蛋白碱性食物，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，尤其富含植物中缺乏的赖氨酸，比例适当且易于吸收。藜麦中还含有比较丰富的膳食纤维素(含量高达7.1%)，其中可溶性纤维素36%(占全部成分的2.5%)，不可溶纤维素占64%(占全部成分的4.5%)，两种纤维素对调节血糖水平，降低胆固醇和保护心脏都有非常重要的作用。同时，藜麦中钙、镁、磷、钾、铁、锌、硒等矿物质营养含量高，富含不饱和脂肪酸、类黄酮、B族和E族维生素、胆碱、甜菜碱、叶酸、α-亚麻酸、β-葡聚糖等多种有益化合物，而胆固醇为零，不含麸质，低热量低脂低糖，因此藜麦还有促进肠道蠕动、预防肠癌发生等作用。

[0004] 藜麦的食用方法很多，主要分为单独食用及加工后食用两类。未经加工的藜麦籽虽然营养价值高，但其表面有一层苦涩的皂角苷，需经多次冲泡以消除涩味，与此同时会导致藜麦中的营养成分严重流失。常见的藜麦加工方法有：制作特色菜肴、煮粥、煲汤、制成混合果汁饮料等，但过多的加工过程会破坏藜麦的营养物质、降低其食用价值。

[0005] 因此，如何提供一种营养保健且食用方便的藜麦食品是本领域技术人员亟需解决的问题。

发明内容

[0006] 有鉴于此，本发明提供了一种藜麦营养粉及其制备方法，按比例将膨化、粉碎后的主料藜麦粉、红枣粉、百合粉、菊粉、玫瑰花粉、花生粉混合，然后与辅料大豆蛋白、麦芽糊精及低聚果糖进行调配，混匀后再经超微粉碎，灭菌、包装、检验，得到成品，该产品营养保健且方便使用，适合大规模生产。

[0007] 为了实现上述目的，本发明采用如下技术方案：

[0008] 一种藜麦营养粉，由以下重量百分比的原料制备得到：藜麦粉20.2-26.6%、红枣粉18.2-21.1%、百合粉18.0-22.2%、菊粉14.1-17.0%、玫瑰花粉8.5-10.0%、花生粉5.1-8.4%、大豆蛋白0.5-2.0%、麦芽糊精0.2-1.0%和低聚果糖5.6-9.3%。

[0009] 优选地，上述藜麦营养粉由以下重量百分比的原料制备得到：藜麦粉26.6%、红枣粉18.2%、百合粉20.0%、菊粉14.1%、玫瑰花粉8.5%、花生粉5.1%、大豆蛋白0.5%、麦芽糊精0.4%和低聚果糖6.6%。

[0010] 本发明的有益效果在于：

[0011] 本发明各原料的功效相辅相成，能显著提升营养粉产品的口感，同时还有营养保

健的功效，对增强机体功能、调节机体免疫力有较好的功效，能够为处在快节奏生活中的各个群体提供日常能量所需。

[0012] 其中，红枣属于被子植物门，其维生素含量非常高，有“天然维生素丸”的美誉，具有滋阴补阳，补血之功效。红枣肉质致密，含有蛋白质、糖类、有机酸、维生素A、维生素C、多种微量钙以及氨基酸等丰富的营养成份，甘甜纯正，香味诱人，是最理想的健康无公害食品，且红枣粉易溶于水，含有丰富的维生素。

[0013] 兰州百合属于中国国家地理标志产品，是百合中的上乘极品，是全国唯一食用甜百合。兰州百合鳞片肥厚饱满，纤维很少，味极甜美，色泽洁白如玉，含有丰富的蛋白质、糖类、矿物盐和果胶。百合干色泽洁白干燥，百合粉有极高的营养价值，富含维生素B1、B2、C等成份，还含氨基酸、钙、磷、铁、百合甙A、百合甙B、秋水仙碱等。

[0014] 菊芋的块茎香甜适口，块茎中的菊糖含量很高，可以用来制作糖果、糕点等。作为一种药食两用的植物，根含菊糖及芳香族物质，可提制代用咖啡，促进人体消化器官活动，具有清热解毒，利尿消肿，健胃等功效，此外还有治疗湿热黄疸，肾炎水肿，胃脘胀痛，食欲不振等药用价值。菊粉是一种可溶性膳食纤维，属于果聚糖的一种，能够改善便秘、高血脂、帮助减肥和促进微量元素的吸收。

[0015] 苦水玫瑰花作为甘肃的特产之一，在国内享有盛名，特点是花繁汁多、清香纯正，玫瑰花在做糕点、酿酒之时也是必需的香料。玫瑰花粉具有消除疲劳，养颜，调节内分泌，促消化等功效。

[0016] 花生属于双子叶植物，叶脉为网状脉，种子有花生果皮包被。花生能够滋养补益，有助于延年益寿，因此又称为“长生果”，还被誉为“植物肉”、“素中之荤”。花生果中含丰富的脂肪和蛋白质，矿物质和维生素的含量也比较高，据测定花生果内脂肪含量为44％-45％，蛋白质含量为24-36％，含糖量为20％左右。

[0017] 上述藜麦营养粉的制备方法，具体包括以下步骤：

[0018] (1)按上述藜麦营养粉的重量百分比称取各原料；

[0019] (2)将藜麦粉、红枣粉、百合粉、菊粉、玫瑰花粉和花生粉混合，得到混合粉；

[0020] (3)将步骤(2)中得到的混合粉与大豆蛋白、麦芽糊精和低聚果糖混合，均匀后经超微粉碎、灭菌、包装、检验，即得藜麦营养粉成品。

[0021] 进一步，上述步骤(2)中，藜麦粉是藜麦脱壳后的全麦颗粒经膨化、粉碎所得的产品。

[0022] 进一步，上述步骤(2)中，红枣粉是将红枣去核、烘干后，经膨化、粉碎所得的产品。

[0023] 进一步，上述步骤(2)中，百合粉是将兰州百合瓣护色、烘干后，经膨化、粉碎所得的产品。

[0024] 上述兰州百合瓣护色的具体步骤为：将新鲜百合鳞茎分瓣、清洗后，进入混合护色液(EDTA-钠0.25％、碳酸氢钠0.25％、L-半胱氨酸0.25％、异抗坏血酸0.25％)中浸泡半小时，捞出沥干水分。

[0025] 进一步，上述步骤(2)中，菊粉是将菊芋根切片、干燥后，经膨化、粉碎所得的产品。

[0026] 进一步，上述步骤(2)中，玫瑰花粉是将苦水玫瑰花瓣护色后，经膨化、粉碎制得的产品。

[0027] 上述苦水玫瑰花瓣护色的具体步骤为：将新鲜玫瑰花蕾放入护色液(柠檬酸

0.5%、亚硫酸钠0.3%、抗坏血酸0.2%)中浸泡10-15min,捞出沥干水分。

[0028] 进一步,上述步骤(2)中,花生粉是将花生去壳脱皮后,经膨化、粉碎制得的产品。

[0029] 本发明藜麦营养粉产品既可以直接冲泡食用,也可以作为其他食品的添加材料,在功效方面能满足广大消费者对营养与健康的需求。

具体实施方式

[0030] 下面对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0031] 以下是实例中,藜麦粉是藜麦脱壳后的全麦颗粒经膨化、粉碎所得的产品;

[0032] 红枣粉是将红枣去核、烘干后,经膨化、粉碎所得的产品;

[0033] 百合粉是将兰州百合瓣护色、烘干后,经膨化、粉碎所得的产品;

[0034] 菊粉是将菊芋根切片、干燥后,经膨化、粉碎所得的产品;

[0035] 玫瑰花粉是将苦水玫瑰花瓣护色后,经膨化、粉碎制得的产品;

[0036] 花生粉是将花生去壳脱皮后,经膨化、粉碎制得的产品。

[0037] 实施例1

[0038] 藜麦营养粉,由以下重量的原料制备得到:藜麦粉20.2g、红枣粉21.1g、百合粉18.0g、菊粉14.1g、玫瑰花粉10.0g、花生粉8.4g、大豆蛋白0.8g、麦芽糊精0.2g和低聚果糖7.2g。

[0039] 藜麦营养粉的制备方法,具体包括以下步骤:

[0040] (1)按上述重量称取各原料;

[0041] (2)将藜麦粉、红枣粉、百合粉、菊粉、玫瑰花粉和花生粉混合,得到混合粉;

[0042] (3)将步骤(2)中得到的混合粉与大豆蛋白、麦芽糊精和低聚果糖混合,均匀后经超微粉碎、灭菌、包装、检验,即得藜麦营养粉成品。

[0043] 实施例2

[0044] 藜麦营养粉,由以下重量的原料制备得到:藜麦粉21.2g、红枣粉21.1g、百合粉20.6g、菊粉15.6g、玫瑰花粉9.5g、花生粉5.1g、大豆蛋白0.8g、麦芽糊精0.5g和低聚果糖5.6g。

[0045] 藜麦营养粉的制备方法,具体包括以下步骤:

[0046] (1)按上述重量称取各原料;

[0047] (2)将藜麦粉、红枣粉、百合粉、菊粉、玫瑰花粉和花生粉混合,得到混合粉;

[0048] (3)将步骤(2)中得到的混合粉与大豆蛋白、麦芽糊精和低聚果糖混合,均匀后经超微粉碎、灭菌、包装、检验,即得藜麦营养粉成品。

[0049] 实施例3

[0050] 藜麦营养粉,由以下重量的原料制备得到:藜麦粉22.9g、红枣粉19.1g、百合粉18.6g、菊粉17.0g、玫瑰花粉8.9g、花生粉5.3g、大豆蛋白1.6g、麦芽糊精1.0g和低聚果糖5.6g。

[0051] 藜麦营养粉的制备方法,具体包括以下步骤:

[0052] (1)按上述重量称取各原料；

[0053] (2)将藜麦粉、红枣粉、百合粉、菊粉、玫瑰花粉和花生粉混合，得到混合粉；

[0054] (3)将步骤(2)中得到的混合粉与大豆蛋白、麦芽糊精和低聚果糖混合，均匀后经超微粉碎、灭菌、包装、检验，即得藜麦营养粉成品。

[0055] 实施例4

[0056] 藜麦营养粉，由以下重量的原料制备得到：藜麦粉25.1g、红枣粉18.7g、百合粉18.2g、菊粉14.1g、玫瑰花粉9.2g、花生粉5.4g、大豆蛋白2.0g、麦芽糊精1.0g和低聚果糖6.3g。

[0057] 藜麦营养粉的制备方法，具体包括以下步骤：

[0058] (1)按上述重量称取各原料；

[0059] (2)将藜麦粉、红枣粉、百合粉、菊粉、玫瑰花粉和花生粉混合，得到混合粉；

[0060] (3)将步骤(2)中得到的混合粉与大豆蛋白、麦芽糊精和低聚果糖混合，均匀后经超微粉碎、灭菌、包装、检验，即得藜麦营养粉成品。

[0061] 实施例5

[0062] 藜麦营养粉，由以下重量的原料制备得到：藜麦粉26.6g、红枣粉18.2g、百合粉20.0g、菊粉14.1g、玫瑰花粉8.5g、花生粉5.1g、大豆蛋白0.5g、麦芽糊精0.4g和低聚果糖6.6g。

[0063] 藜麦营养粉的制备方法，具体包括以下步骤：

[0064] (1)按上述重量称取各原料；

[0065] (2)将藜麦粉、红枣粉、百合粉、菊粉、玫瑰花粉和花生粉混合，得到混合粉；

[0066] (3)将步骤(2)中得到的混合粉与大豆蛋白、麦芽糊精和低聚果糖混合，均匀后经超微粉碎、灭菌、包装、检验，即得藜麦营养粉成品。

[0067] 性能检测

[0068] 本发明对藜麦营养粉中的各原料以及实施例1-5制备得到的藜麦营养粉进行了营养分析，结果如表1和表2所示。

[0069] 表1藜麦营养粉中各原料的营养成分

[0070]

每100g	藜麦	枣	百合	菊芋	花生	大豆蛋白
蛋白质（g）	13.1	3.2	8.1	2.0	23.9	36.6
脂肪（g）	5.8	0.5	0.1	0.0	44.4	0.7
糖（g）	0.9	0.0	0.0	9.6	0.0	0.0
碳水化合物（g）	63.0	67.8	79.1	17.4	25.7	48.0
能量（Kcal）	372.0	276.0	346.0	73.0	589.0	333.0
能量（KJ）	1555.0	1155.0	1449.0	305.0	2466.0	1393.0
膳食纤维（g）	5.9	0.0	0.0	1.6	4.3	0.0
维生素A（ug）	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0
维生素B1（mg）	0.2	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0
维生素B2（mg）	0.4	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1
维生素E（mg）	0.7	3.0	0.0	0.2	15.0	1.1
维生素C(mg)	0.0	14.0	7.0	4.0	0.0	0.0
维生素K(ug)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
叶酸（ug）	49.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
烟酸（mg）	5.1	0.9	1.1	1.3	18.9	5.8
钾（mg）	740.0	524.0	492.0	429.0	674.0	950.0

[0071]

钠（mg）	21.0	6.0	70.0	4.0	445.0	3.0
钙（mg）	60.0	64.0	29.0	14.0	284.0	144.0
磷（mg）	410.0	51.0	72.0	78.0	315.0	161.0
镁（mg）	210.0	36.0	43.0	17.0	176.0	60.0
锌（mg）	3.3	0.7	1.3	0.1	2.8	3.2
硒（ug）	0.0	1.0	3.1	0.0	7.1	2.8
铁（mg）	9.3	2.3	5.0	3.4	6.9	9.8
饱和脂肪酸（g）	0.6	0.1	0.0	0.0	8.4	0.0
单不饱和脂肪酸（g）	1.5	0.1	0.0	0.0	16.3	0.0
多不饱和脂肪酸（g）	2.3	0.1	0.0	0.0	16.3	0.0

[0072] 表2实施例1-5制备所得藜麦营养粉的营养成分

[0073]

	实施例 1	实施例 2	实施例 3	实施例 4	实施例 5
蛋白质（g）	7.36	6.94	7.31	7.67	7.37
脂肪（g）	5.03	3.63	3.81	3.98	3.92
糖（g）	1.54	1.69	1.84	1.58	1.59
碳水化合物（g）	46.27	48.37	47.18	47.69	48.92
能量（Kcal）	258.09	252.47	251.22	256.72	260.38
能量（KJ）	1079.93	1056.35	1051.05	1074.04	1089.38
膳食纤维（g）	1.78	1.72	1.85	1.94	2.01
维生素 A（ug）	0.56	0.58	0.55	0.52	0.51
维生素 B1（mg）	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
维生素 B2（mg）	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15
维生素 E（mg）	2.07	1.58	1.57	1.59	1.52
维生素 C(mg）	4.78	5.02	4.66	4.46	4.51
维生素 K(ug）	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
叶酸（ug）	9.90	10.39	11.22	8.92	13.03
烟酸（mg）	3.24	2.72	2.86	2.97	2.58
钾（mg）	473.31	477.69	484.91	489.16	490.22
钠（mg）	56.08	43.48	43.29	43.79	43.95
钙（mg）	57.83	50.02	51.09	52.50	50.59
磷（mg）	145.29	142.03	149.55	156.78	160.61
镁（mg）	75.42	73.08	76.14	80.37	82.69
锌（mg）	1.31	1.28	1.33	1.41	1.42

[0074]

硒（ug）	1.39	1.23	1.19	1.19	1.18
铁（mg）	4.40	4.45	4.60	4.72	4.77
饱和脂肪酸（g）	0.85	0.58	0.60	0.62	0.61
单不饱和脂肪酸（g）	1.69	1.17	1.23	1.28	1.25
多不饱和脂肪酸（g）	1.85	1.34	1.41	1.48	1.46

[0075] 由表1-2可知，本发明藜麦营养粉所含营养物质丰富多样，尤其富含蛋白质、多种维生素和微量元素，使其具有营养保健的功效，对增强机体功能、调节机体免疫力有较好的功效，能够为处在快节奏生活中的各个群体提供日常能量所需。

[0076] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一

致的最宽的范围。