



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105360256 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201510903807. 0

(22) 申请日 2015. 12. 09

(71) 申请人 上海海洋大学

地址 201306 上海市浦东新区沪城环路 999 号

(72) 发明人 钟耀广 王道源 张一驰 陈舒涵
候世卫 徐泽雯 杜杰

(74) 专利代理机构 上海三和万国知识产权代理
事务所(普通合伙) 31230

代理人 陈伟勇

(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

米糠饼干及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种米糠饼干及其制备方法, 该米糠饼干由以下原料组成: 低筋面粉 105-115 份、米糠粉 105-115 份、动物黄油 45-55 份、糖粉 55-65 份、食用盐 3-5 份、红薯藤 5-15 份、鸡蛋 95-105 份、明日叶 4-6 份。本发明具有降低成本、降血糖、抗癌的优点。

1. 一种米糠饼干,其特征在于,其由以下原料组成:低筋面粉 105-115 份、米糠粉 105-115 份、动物黄油 45-55 份、糖粉 55-65 份、食用盐 3-5 份、红薯藤 5-15 份、鸡蛋 95-105 份、明日叶 4-6 份。

2. 一种米糠饼干的制备方法,其特征在于,其包括以下步骤:

步骤一,取红薯藤清洗干净,切成 5~8 厘米的小段;将准备好的红薯藤以多段式烘干法干燥:一、将红薯藤放入恒温鼓风干燥箱中以 40℃ 干燥 2400 分钟;二、再将上一步干燥好的红薯藤以 60℃ 干燥 600 分钟;三、待红薯藤完全干燥后取出,冷却至室温,置入搅拌器中搅拌研磨成粉,为了防止明日叶受潮结块,使制作出的饼干口感细腻、无气孔,预先将明日叶粉过 80 目筛之后置入容器中称量,以备后用;

步骤二,从明日叶中挑选出健康完整的杆和叶取并清洗干净,将杆切成切成 3~5 厘米的小段,将叶切成不超过 9 平方厘米的小叶片;将准备好的明日叶放入恒温鼓风干燥箱中以多段式烘干法进行干燥,一、将明日叶放入恒温鼓风干燥箱中以 40℃ 干燥 2200 分钟;二、再将上一步干燥好的明日叶以 60℃ 干燥 480 分钟;三、待明日叶完全干燥后取出,冷却至室温,置入搅拌器中搅拌研磨成粉,为了防止明日叶受潮结块,使制作出的饼干口感细腻、无气孔,预先将明日叶粉过 80 目筛;之后置入容器中称量,以备后用;其它各种原料均应符合相应的产品质量标准;

步骤三,过筛好低筋面粉;加入相应量的米糠粉与红薯藤粉末,黄油在打发前从冰箱中取出,利用室温或用水浴使其软化,糖粉加少量 20~35 度温水调制成糖浆,黄油、糖浆和盐一起用搅打器五档快速搅打 10 min,使空气充分溶解在黄油中,当混合物颜色发白,呈绒毛状时,加入鸡蛋,在 18~25 度条件下,分 5~7 次加入至面粉中,搅拌 10 分钟揉成面团,搅拌时间不易过长,以免破坏酥性的结构,待面团粘结成团块有一定可塑性时,即可结束;20~25 度条件下静置 15~20 分钟以消除面团内应力,改善面团的工艺性能,提高饼干的质量;

步骤四,将上述面团辊轧时多次折叠并旋转 90°,需辊轧 10 多次,使面团成厚薄均匀、形态平整、表面光滑和质地细腻、约 1~2mm 厚度的饼干胚子;

步骤五,用模具将饼干坯制好成型,整齐摆放在涂好油的烤盘内,置入烤箱烘烤,入炉温度为 190 度,烤 7 分钟后,再将温度降至 150 度,烘烤 3-5 分钟,使饼坯含水量为 4% ~ 5%;出炉即为米糠饼干;

步骤六,冷却,将烤好的饼干缓慢冷却至 18~25 度。

米糠饼干及其制备方法

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及一种饼干及其制备方法,特别是涉及一种米糠饼干及其制备方法。

[0003]

背景技术

[0004] 明日叶原产于日本八丈岛,属野生芹科植物,当地居民一直作为蔬菜食用,且岛上居民均很长寿,因此又名“长寿草”。现在台湾、内地等多地均有栽培。明日叶中除含有常见的维生素、矿物质等营养元素外,还含有一般蔬菜很少有的维生素 B₁₂和有机锗。维生素 B₁₂能参与制造骨髓红细胞,防止恶性贫血和大脑神经受到破坏。有机锗具有净化血液、使细胞活化和防癌等功能。此外明日叶还富含 20 多种查尔酮、黄酮、芸香甙、香豆素等功效成分,具有抗菌、抗高血压、抗癌及抗糖尿病等功效,经常食用能强身健体、改善体质。

[0005] 米糠是糙米的外皮和胚芽的混合物,主要组成稻谷米粒的表皮层。米糠蛋白中的清蛋白和球蛋白有很好的氨基酸平衡作用,其中赖氨酸和色氨酸的含量较高,可补偿谷物蛋白中赖氨酸不足的缺陷;米糠蛋白中必需氨基酸含量接近蛋白质中必需氨基酸的理想组成,且与大豆蛋白相比,其有相似或者更高的必需氨基酸含量,是一种生物效价高、过敏性低的优质植物蛋白,随着对米糠中营养成分研究的不断深入,发现米糠中蛋白成分有很大的开发和利用价值。在 1992 年, Ripsin, C. M. 等人发表一篇题为《纤维的代谢分析及其降低胆固醇作用》的文章,其研究结果很大程度上取决于原始血胆固醇的含量;对于含有正常胆固醇含量的受试者来说,补充膳食纤维基本上没有降低胆固醇的作用;摄入 15g 及 30g 米糠相当于每天摄入 3g 及 6g 的膳食纤维,而每天摄入 3g 及 6g 的膳食纤维量太少,并不能有效地降低胆固醇的含量;尤其是对于正常胆固醇含量的受试者而言,更不足以降低胆固醇的含量。Kestin 及其同事对 24 位轻微高胆固醇的男性的血脂进行研究,麦糠、米糠及燕麦糠 3 种膳食纤维各 11.8g 每天分别加入到低纤维饮食中,进行了为期 4 周的实验。其结论是:米糠和燕麦糠会对血浆脂蛋白产生很微弱的但很可能是有益的影响,而血浆脂蛋白是导致心血管疾病的危险因素。Cara, L. 及其合作者报道,米糠可大大降低饭后胆固醇血症。

[0006] 红薯藤中维生素 C、B₂、胡萝卜素及 α -生育酚含量颇丰,如番薯叶中胡萝卜素较胡萝卜中的含量高 3.8 倍。每 100 克番薯叶含钙 47-94 毫克,磷 56-113 毫克,铁 0.18-0.90 毫克,是人体所需矿物质良好的供给源。据分析,番薯叶所含的胡萝卜素、维生素 C、钙、磷、铁及必需氨基酸为菠菜的 2 倍以上,而草酸含量仅为菠菜的一半。

[0007]

发明内容

[0008] 本发明所要解决的技术问题是提供一种米糠饼干及其制备方法,其具有降低成

本、降血糖、抗癌的优点。

[0009] 本发明是通过下述技术方案来解决上述技术问题的：一种米糠饼干，其特征在于，其由以下原料组成：低筋面粉 105-115 份、米糠粉 105-115 份、动物黄油 45-55 份、糖粉 55-65 份、食用盐 3-5 份、红薯藤 5-15 份、鸡蛋 95-105 份、明日叶 4-6 份。

[0010] 本发明还提供一种米糠饼干的制备方法，其特征在于，其包括以下步骤：

步骤一，取红薯藤清洗干净，切成 5~8 厘米的小段；将准备好的红薯藤以多段式烘干法干燥：一、将红薯藤放入恒温鼓风干燥箱中以 40℃ 干燥 2400 分钟；二、再将上一步干燥好的红薯藤以 60℃ 干燥 600 分钟；三、待红薯藤完全干燥后取出，冷却至室温，置入搅拌器中搅拌研磨成粉，为了防止明日叶受潮结块，使制作出的饼干口感细腻、无气孔，预先将明日叶粉过 80 目筛之后置入容器中称量，以备后用；

步骤二，从明日叶中挑选出健康完整的杆和叶取并清洗干净，将杆切成切成 3~5 厘米的小段，将叶切成不超过 9 平方厘米的小叶片；将准备好的明日叶放入恒温鼓风干燥箱中以多段式烘干法进行干燥，一、将明日叶放入恒温鼓风干燥箱中以 40℃ 干燥 2200 分钟；二、再将上一步干燥好的明日叶以 60℃ 干燥 480 分钟；三、待明日叶完全干燥后取出，冷却至室温，置入搅拌器中搅拌研磨成粉，为了防止明日叶受潮结块，使制作出的饼干口感细腻、无气孔，预先将明日叶粉过 80 目筛；之后置入容器中称量，以备后用；其它各种原料均应符合相应的产品质量标准；

步骤三，过筛好低筋面粉；加入相应量的米糠粉与红薯藤粉末，黄油在打发前从冰箱中取出，利用室温或用水浴使其软化，糖粉加少量 20~35 度温水调制成糖浆，黄油、糖浆和盐一起用搅打器五档快速搅打 10 min，使空气充分溶解在黄油中，当混合物颜色发白，呈绒毛状时，加入鸡蛋，在 18~25 度条件下，分 5~7 次加入至面粉中，搅拌 10 分钟揉成面团，搅拌时间不易过长，以免破坏酥性的结构，待面团粘结成团块有一定可塑性时，即可结束；20~25 度条件下静置 15~20 分钟以消除面团内应力，改善面团的工艺性能，提高饼干的质量；

步骤四，将上述面团辊轧时多次折叠并旋转 90°，需辊轧 10 多次，使面团成厚薄均匀、形态平整、表面光滑和质地细腻、约 1~2mm 厚度的饼干胚子；

步骤五，用模具将饼干坯制好成型，整齐摆放在涂好油的烤盘内，置入烤箱烘烤，入炉温度为 190 度，烤 7 分钟后，再将温度降至 150 度，烘烤 3-5 分钟，使饼坯含水量为 4% ~ 5%；出炉即为米糠饼干；

步骤六，冷却，将烤好的饼干缓慢冷却至 18~25 度。

[0011] 本发明的积极进步效果在于：本发明具有降低成本、降血糖、抗癌的优点，经常食用本发明米糠饼干，有降糖降脂、防癌抗癌、提高人体免疫力的作用，特别适合“三高”人群食用。本产品与传统饼干不同，主要特点如下：一，原料不同，明日叶富含 20 多种查尔酮、黄酮、芸香甙、香豆素等功效成分，具有抗菌、抗高血压、抗癌及抗糖尿病等功效，经常食用能强身健体、改善体质。米糠是糙米的外皮和胚芽的混合物，主要组成稻谷米粒的表皮层。米糠蛋白中的清蛋白和球蛋白有很好的氨基酸平衡作用。红薯藤中维生素 C、B₂、胡萝卜素及 α-生育酚含量颇丰。米糠与红薯藤在日常生活中易被人们忽略，利用率不高但营养价值极高。明日叶的研究多以茶类、药膳为主，鲜有以面点、饼干等食品，因此本发明以米糠、红薯藤、明日叶为主要原料研制了保健营养饼干。目前没有任何饼干同时使用了这些原料。

二,工艺流程不同,明日叶的使用一般是采用明日叶汁的形式,米糠与红薯藤一般在食品中鲜有运用,而本发明采取了独特的多段式烘干法将明日叶与红薯藤低温烘干研磨成粉,既保留了其自身丰富的营养,同时又使它们完全融入饼干中,提高了利用率。同时,本发明采取了两段法来烘制饼干,既节省时间,又保证了饼干的质量,同时提升了饼干的口感。三,原材料的配比不同,一般的米糠饼干制作中,大多使用了较高的面粉含量,而本发明将米糠和面粉的比例提高到 0.9 :1 至 1.1 :1(最好是 1:1),改善了其口感,红薯藤与明日叶按一定比例添加,提高了饼干的保健作用。四,营养价值提高,常规的米糠及红薯藤人们少有食用,但二者含有极高的营养价值,将其烘制成美味可口的饼干便于食用。而常规的明日叶一般通过蒸、煮、炒等方法食用,高温在一定情况下破坏了细胞结构,影响了明日叶的营养价值,而通过低温烘干之后,再进行饼干的制作,能够有效的提高营养的利用,减少不必要的损失。

[0012]

具体实施方式

[0013] 下面给出本发明较佳实施例,以详细说明本发明的技术方案。

[0014] 本发明米糠饼干由以下原料组成:低筋面粉 105-115 份、米糠粉 105-115 份、动物黄油 45-55 份、糖粉 55-65 份、食用盐 3-5 份、红薯藤 5-15 份、鸡蛋 95-105 份、明日叶 4-6 份。

[0015] 实施例 1:

低筋面粉 110 份、米糠粉 110 份、动物黄油 50 份、糖粉 60 份、食用盐 4 份、红薯藤 10 份、鸡蛋 100 份、明日叶 5 份。

[0016] 实施例 2:

低筋面粉 105 份、米糠粉 115 份、动物黄油 45 份、糖粉 65 份、食用盐 3 份、红薯藤 5 份、鸡蛋 105 份、明日叶 6 份。

[0017] 实施例 3:

低筋面粉 115 份、米糠粉 105 份、动物黄油 55 份、糖粉 55 份、食用盐 5 份、红薯藤 15 份、鸡蛋 95 份、明日叶 4 份。

[0018] 本发明米糠饼干的制备方法包括以下步骤:

步骤一,取红薯藤清洗干净,切成 5~8 厘米的小段;将准备好的红薯藤以多段式烘干法干燥:一、将红薯藤放入恒温鼓风干燥箱中以 40℃ 干燥 2400 分钟;二、再将上一步干燥好的红薯藤以 60℃ 干燥 600 分钟;三、待红薯藤完全干燥后取出,冷却至室温,置入搅拌器中搅拌研磨成粉,为了防止明日叶受潮结块,使制作出的饼干口感细腻、无气孔,预先将明日叶粉过 80 目筛之后置入容器中称量,以备后用;

步骤二,从明日叶中挑选出健康完整的秆和叶取并清洗干净,将秆切成切成 3~5 厘米的小段,将叶切成不超过 9 平方厘米的小叶片;将准备好的明日叶放入恒温鼓风干燥箱中以多段式烘干法进行干燥,一、将明日叶放入恒温鼓风干燥箱中以 40℃ 干燥 2200 分钟;二、再将上一步干燥好的明日叶以 60℃ 干燥 480 分钟;三、待明日叶完全干燥后取出,冷却至室温,置入搅拌器中搅拌研磨成粉,为了防止明日叶受潮结块,使制作出的饼干口感细腻、无气孔,预先将明日叶粉过 80 目筛;之后置入容器中称量,以备后用;其它各种原料均应符合相应的产品质量标准;

步骤三,过筛好低筋面粉;加入相应量的米糠粉与红薯藤粉末,黄油在打发前从冰箱中取出,利用室温或用水浴使其软化,糖粉加少量 20~35 度温水调制成糖浆,黄油、糖浆和盐一起用搅打器五档快速搅打 10 min,使空气充分溶解在黄油中,当混合物颜色发白,呈绒毛状时,加入鸡蛋,在 18~25 度条件下,分 5~7 次加入至面粉中,搅拌 10 分钟揉成面团,搅拌时间不易过长,以免破坏酥性的结构,待面团粘结成团块有一定可塑性时,即可结束;20~25 度条件下静置 15~20 分钟以消除面团内应力,改善面团的工艺性能,提高饼干的质量;

步骤四,将上述面团辊轧时多次折叠并旋转 90°,需辊轧 10 多次,使面团成厚薄均匀、形态平整、表面光滑和质地细腻、约 1~2mm 厚度的饼干胚子;

步骤五,用模具将饼干坯制好成型,整齐摆放在涂好油的烤盘内,置入烤箱烘烤,入炉温度为 190 度,烤 7 分钟后,再将温度降至 150 度,烘烤 3~5 分钟,使饼坯含水量为 4% ~ 5%;出炉即为米糠饼干;

步骤六,冷却,将烤好的饼干缓慢冷却至 18~25 度。

[0019] 本发明具有降低成本、降血糖、抗癌的优点,经常食用本发明米糠饼干,有降糖降脂、防癌抗癌、提高人体免疫力的作用,特别适合“三高”人群食用。

[0020] 以上所述的具体实施例,对本发明的解决的技术问题、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。