



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104222240 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201410539351. X

(22) 申请日 2014. 10. 14

(71) 申请人 中南林业科技大学

地址 410004 湖南省长沙市天心区韶山路
498 号

(72) 发明人 吴跃 徐红利 林亲录

(74) 专利代理机构 长沙星耀专利事务所 43205

代理人 陈亚琴 宁星耀

(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

一种糙米蛋糕的制备方法

(57) 摘要

一种糙米蛋糕的制备方法，包括以下步骤：

(1) 制取糙米原料粉；(2) 将糙米原料粉与低筋粉、茶多酚混匀，得混合粉；(3) 将白砂糖和鸡蛋搅打至泛白并成厚乳沫状，得鸡蛋液；(4) 将混合粉分2～3次拌入鸡蛋液中，然后依次加入植物油脂和全脂牛奶，全部混合以后，得蛋糕糊；(5) 将蛋糕糊装入已刷油的烤盘内，送入已预热的烤箱烘烤15～27min，取出，冷却至室温即可包装成品。本发明操作方法简单，选取糙米粉作为主要原料且加入茶多酚，所制得的糙米蛋糕不仅营养价值高，具有焙烤米香风味，且咀嚼性好，不易形成碎渣，爽口、有弹性，而且存放时间得到延长，食用方便。

1. 一种糙米蛋糕的制备方法,其特征在于:包括以下步骤:

(1) 取除杂后的稻谷,将稻谷脱壳分离,除去杂质、霉粒、不成熟粒,得到精制糙米,清洗烘干后,再用粉碎机将其磨成粉料,过 $\geqslant 100$ 目筛,得糙米原料粉;

(2) 称取糙米原料粉、相当于糙米原料粉重量 0~60% 的低筋粉和相当于糙米原料粉重量 1~2% 的茶多酚,将糙米原料粉、低筋粉和茶多酚混匀,得混合粉;

(3) 称取相当于糙米原料粉重量 70~110% 的白砂糖和相当于糙米原料粉重量 160~300% 的鸡蛋,将白砂糖和鸡蛋搅打至泛白并成厚乳沫状,得鸡蛋液;

(4) 将步骤(2)所得混合粉,分 2~3 次拌入步骤(3)所得鸡蛋液中,然后依次加入相当于糙米原料粉重量 6~16% 的植物油脂和相当于糙米原料粉重量 30~70% 的全脂牛奶,全部混合以后,得蛋糕糊;

(5) 将步骤(4)中所得蛋糕糊装入烤盘内,送入烤箱烘烤 15~27min,取出,冷却至室温即成。

2. 根据权利要求 1 所述糙米蛋糕的制备方法,其特征在于:步骤(5)中,烘烤前预热烤箱至 140~170°C,在烤盘内刷植物油脂备用。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述糙米蛋糕的制备方法,其特征在于:步骤(5)中,所述烘烤是先用底火 140~170°C 烘烤 5~10min,再开面火,在面火 130~160°C、底火 140~170°C 条件下烘烤 8~12min,然后关闭底火,在蛋糕表面刷植物油脂后,最后用面火 130~160°C 烘烤 2~5min。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述糙米蛋糕的制备方法,其特征在于:步骤(1)中,所述糙米为籼米、糯米或粳米中的一种或几种。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述糙米蛋糕的制备方法,其特征在于:步骤(4)中,所述植物油脂为玉米胚芽油、非转基因大豆油、菜籽油或花生油中的一种或几种。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述糙米蛋糕的制备方法,其特征在于:步骤(4)中,所述全脂牛奶是以 75~200g 全脂奶粉 /L 水的比例调配而成,所述水为 45~55°C 温开水。

7. 根据权利要求 1~6 之一所述糙米蛋糕的制备方法,其特征在于:步骤(2)中,称取的低筋粉相当于糙米原料粉重量的 20~50%。

8. 根据权利要求 1~7 之一所述糙米蛋糕的制备方法,其特征在于:步骤(3)中,称取的白砂糖相当于糙米原料粉重量的 80~100%,称取的鸡蛋相当于糙米原料粉重量的 180~250%。

9. 根据权利要求 1~8 之一所述糙米蛋糕的制备方法,其特征在于:步骤(4)中,依次加入相当于糙米原料粉重量 8~12% 的植物油脂和相当于糙米原料粉重量 50~60% 的全脂牛奶。

一种糙米蛋糕的制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种糙米蛋糕的制备方法,具体涉及一种添加了茶多酚的弹性糙米蛋糕的制备方法。

背景技术

[0002] 糕点是人们喜爱的常见食品。目前,市场上的蛋糕种类繁多,但制造蛋糕的主料均是面粉,即小麦粉,不同品种的蛋糕,一般都只是在口味上做一些调整,仅满足人们对口感的不同要求。而从营养素配置角度来看,缺乏膳食纤维和矿物质等,在营养价值上存在一定的缺陷。再者,目前市售的蛋糕均大量添加多种人工合成辅料和添加剂,如蛋糕油、泡打粉、塔塔粉、香味剂、甜味剂、多种乳化剂、保鲜剂等,对人体健康产生威胁,更不利于儿童食用。

[0003] 我国是稻米的最大生产和消费国,年产稻米稳定在 1.95 亿吨左右。但长期以来我国稻米加工制品单一,加之人们过度追求大米的“精”与“白”,使得大米在精加工过程中除去种皮、糊粉层和米胚,仅保留了胚乳部分,这就造成了可食用粮食资源浪费高达 10~20%,相当于每年废弃 960 万吨高营养物质。如果物尽其用,我国现有稻谷资源仅此一项的增值就将超过 1000 亿元。糙米在精制过程中脱掉了糊粉层、胚芽等,据研究,糊粉层和胚芽中富集了生理活性很高的米糠蛋白,膳食纤维,γ-氨基丁酸,谷胱甘肽等。据此,有人提倡直接食用糙米,但是糙米的口感粗糙,可吸收性差,很难推广。因此,开发糙米新型食品是其增值利用的有效途径。

[0004] 糙米比面粉、精米含有更丰富的营养素,如膳食纤维和维生素、矿物质等,并且糙米粉经烘烤后能产生比纯面粉更香的特有米香味。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是,克服现有技术的不足,提供一种营养均衡丰富、具有焙烤米香风味、咀嚼性好不易形成碎渣、爽口、有弹性,且保质期长的糙米蛋糕制备方法。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案如下:包括以下步骤:

(1) 取除杂后的稻谷,将稻谷脱壳分离,除去杂质、霉粒、不成熟粒,得到精制糙米,清洗烘干后,再用粉碎机将其磨成粉料,过≥100 目筛,得糙米原料粉;

(2) 称取糙米原料粉、相当于糙米原料粉重量 0~60% 的低筋粉和相当于糙米原料粉重量 1~2% 的茶多酚,将糙米原料粉、低筋粉和茶多酚混匀,得混合粉;

(3) 称取相当于糙米原料粉重量 70~110% 的白砂糖和相当于糙米原料粉重量 160~300% 的鸡蛋,将白砂糖和鸡蛋搅打至泛白并成厚乳沫状,得鸡蛋液;

(4) 将步骤(2)所得混合粉,分 2~3 次拌入步骤(3)所得鸡蛋液中,然后依次加入相当于糙米原料粉重量 6~16% 的植物油脂和相当于糙米原料粉重量 30~70% 的全脂牛奶,全部混合以后,得蛋糕糊;

(5) 将步骤(4)中所得蛋糕糊装入烤盘内,送入烤箱烘烤 15~27min,取出,冷却至室温即成。

- [0007] 进一步，步骤(5)中，烘烤前预热烤箱至 $140\sim170^{\circ}\text{C}$ ，在烤盘内刷植物油脂备用。
- [0008] 进一步，步骤(5)中，所述烘烤是先用底火 $140\sim170^{\circ}\text{C}$ 烘烤 $5\sim10\text{min}$ ，再开面火，在面火 $130\sim160^{\circ}\text{C}$ 、底火 $140\sim170^{\circ}\text{C}$ 条件下烘烤 $8\sim12\text{min}$ ，然后关闭底火，在蛋糕表面刷植物油脂后，最后用面火 $130\sim160^{\circ}\text{C}$ 烘烤 $2\sim5\text{min}$ 。
- [0009] 进一步，步骤(1)中，所述糙米为籼米、糯米或粳米中的一种或几种。
- [0010] 进一步，步骤(4)中，所述植物油脂为玉米胚芽油、非转基因大豆油、菜籽油或花生油中的一种或几种。
- [0011] 进一步，步骤(4)中，所述全脂牛奶是以 $75\sim200\text{g 全脂奶粉/L 水}$ 的比例调配而成，所述水为 $45\sim55^{\circ}\text{C}$ 温开水。
- [0012] 进一步，步骤(2)中，称取的低筋粉相当于糙米原料粉重量的 $20\sim50\%$ 。
- [0013] 进一步，步骤(3)中，称取的白砂糖相当于糙米原料粉重量的 $80\sim100\%$ ，称取的鸡蛋相当于糙米原料粉重量的 $180\sim250\%$ 。
- [0014] 进一步，步骤(4)中，依次加入相当于糙米原料粉重量 $8\sim12\%$ 的植物油脂和相当于糙米原料粉重量 $50\sim60\%$ 的全脂牛奶。
- [0015] 本发明中添加茶多酚可以延长糙米蛋糕的保质期，并增强其咀嚼性；天然植物油脂的使用可以增加糙米蛋糕的营养价值，增强其风味，特别是像玉米胚芽油这种营养价值高的植物油脂，且不易变氧化变质；牛奶的添加不仅可以增加产品的蛋白质含量，使糙米蛋糕达到营养均衡，且一定程度上起到乳化的作用，使糙米蛋糕更爽口；而焙烤温度的适当选择可以增加米香风味，避免焦糊等异味的出现，又使糙米蛋糕的口感不干硬。
- [0016] 本发明所制得的糙米蛋糕，营养价值高，具有焙烤米香风味；蛋糕的弹性指数可达 0.939 ，咀嚼指数/g 可达 1017.228 ，说明按照本发明方法所制得的糙米蛋糕咀嚼性好不易形成碎渣，爽口、有弹性；而且存放时间得到延长，室温下存放时间可达 4 天，食用方便；在制作过程中“零添加”化学合成添加剂，食用安全，老少咸宜。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例对本发明作进一步说明。

[0018] 实施例 1

- (1) 取除杂后的籼稻，采用砻谷机将稻谷脱壳分离，除去杂质、霉粒、不成熟粒，得到精制糙米，清洗烘干后，再用粉碎机将其磨成粉料，过 100 目筛，得糙米原料粉；
- (2) 称取 1kg 糙米原料粉、 0.4kg 低筋粉和 0.02kg 茶多酚，将糙米原料粉、低筋粉和茶多酚混匀后备用，得混合粉；
- (3) 称取 1kg 白砂糖和 2.5kg 的鸡蛋放入搅拌桶内，用搅拌机搅打至泛白并成厚乳沫状，得鸡蛋液；
- (4) 将步骤(2)的混合粉，分 3 次拌入步骤(3)所得鸡蛋液中，然后依次加入 0.12kg 玉米胚芽油和 0.6kg 全脂牛奶(按 200g 全脂奶粉/L 水 的比例用 55°C 的温开水调配而成)，全部混合以后，得蛋糕糊；
- (5) 将步骤(4)中所得蛋糕糊装入已刷玉米胚芽油的烤盘内，送入事先预热至 170°C 的烤箱，先用底火 170°C 烘烤 5min ，再开面火，在面火 140°C 、底火 170°C 条件下烘烤 8min ，然后关闭底火，在蛋糕表面刷玉米胚芽油后，最后用面火 140°C 烘烤 2min ，共烘烤 15min ，取出，

冷却至室温即可包装成品。

[0019] 本实施例所制得的糙米蛋糕,营养价值高,具有焙烤米香风味,可以在室温下存放4天;用质构仪测得该蛋糕的弹性指数为0.893,咀嚼指数/g为1017.228,而用全面粉制得的蛋糕,其弹性指数为0.731,咀嚼指数/g为453.135,说明本实施例所制得的糙米蛋糕咀嚼性好不易形成碎渣,爽口、弹性较好。

[0020] 实施例2

(1) 取除杂后的粳稻,采用砻谷机将稻谷脱壳分离,除去杂质、霉粒、不成熟粒,得到精制糙米,清洗烘干后,再用粉碎机将其磨成粉料,过100目筛,得糙米原料粉;

(2) 称取1kg糙米原料粉、0.6kg低筋粉和0.015kg茶多酚,将糙米原料粉、低筋粉和茶多酚混匀后备用,得混合粉;

(3) 称取0.8kg白砂糖,3kg鸡蛋放入搅拌桶内,用搅拌机搅打至泛白并成厚乳沫状,得鸡蛋液;

(4) 将步骤(2)的混合粉,分2次拌入步骤(3)所得鸡蛋液中,然后依次加入0.16kg非转基因大豆油和0.5kg全脂牛奶(按125g全脂奶粉/L水的比例用50℃的温开水调配而成),全部混合以后,得蛋糕糊;

(5) 将步骤(4)中所得蛋糕糊装入已刷非转基因大豆油的烤盘内,送入事先预热至150℃的烤箱,先用底火150℃烘烤8min,再开面火,在面火150℃、底火150℃条件下烘烤10min,然后关闭底火,在蛋糕表面刷非转基因大豆油后,最后用面火150℃烘烤4min,共烘烤22min,取出,冷却至室温,即成。

[0021] 本实施例所制得的糙米蛋糕,营养价值高,具有焙烤米香风味,可以在室温下存放4天;用质构仪测得的该蛋糕的弹性指数为0.901,咀嚼指数/g为930.495,而用全面粉制得的蛋糕,其弹性指数为0.731,咀嚼指数/g为453.135,说明本实施例所制得的糙米蛋糕咀嚼性好不易形成碎渣,爽口、弹性好。

[0022] 实施例3

(1) 取除杂后的糯稻,采用砻谷机将稻谷脱壳分离,除去杂质、霉粒、不成熟粒,得到精制糙米,清洗烘干后,再用粉碎机将其磨成粉料,过120目筛,得糙米原料粉;

(2) 称取1kg糙米原料粉和0.01kg茶多酚,将糙米原料粉和茶多酚混匀后备用,得混合粉;

(3) 称取0.7kg白砂糖,1.8kg鸡蛋放入搅拌桶内,用搅拌机搅打至泛白并成厚乳沫状,得鸡蛋液;

(4) 将步骤(2)的混合粉,分2次拌入步骤(3)所得鸡蛋液中,然后依次加入0.08kg花生油及0.3kg全脂牛奶(按75g全脂奶粉/L水的比例用45℃的温开水调配而成,全部混合以后,得蛋糕糊;

(5) 将步骤(4)中所得蛋糕糊装入已刷花生油的烤盘内,送入事先预热至140℃的烤箱,先用底火140℃烘烤10min,再开面火,在面火130℃、底火140℃条件下烘烤12min,然后关闭底火,在蛋糕表面刷花生油后,最后用面火130℃烘烤5min,共烘烤27min,取出,冷却至室温即可包装成品。

[0023] 本实施例所制得的糙米蛋糕,营养价值高,具有浓郁的焙烤米香风味,可以在室温下存放4天;用质构仪测得的该蛋糕的弹性指数为0.939,咀嚼指数/g为868.231,而用全

面粉制得的蛋糕，其弹性指数为 0.731，咀嚼指数 /g 为 453.135，说明本实施例所制得的糙米蛋糕咀嚼性非常好不易形成碎渣，爽口、弹性好、不粘牙。