



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108260756 A

(43)申请公布日 2018.07.10

(21)申请号 201611253706.4

(22)申请日 2016.12.30

(71)申请人 中粮集团有限公司

地址 100020 北京市朝阳区朝阳门南大街8号

申请人 中粮营养健康研究院有限公司

(72)发明人 杨海莺 杨凯 陈吉江 王治

侯新培 郭佳 倪媛媛

(74)专利代理机构 北京信慧永光知识产权代理

有限责任公司 11290

代理人 张淑珍 王维玉

(51)Int. Cl.

A23L 7/122(2016.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

谷物肠及其制备方法

(57)摘要

本发明涉及一种谷物肠,所述谷物肠按重量份计包括以下原料:燕麦2-5份、苦荞1-3份、大麦2-5份、薏米1-3份、任选的藜麦1-3份、任选的黑麦1-3份、薯泥15-20份、盐0.05份;香菇、玉米和花生中的一种或多种,每种8-10份;坚果5-9份。本发明还提供了所述谷物肠的制备方法。本发明的谷物肠含多种谷物原料,具有无糖、无油和低盐的特点;香菇、玉米和坚果能够提供特别的风味;颗粒状谷物原料能够提供丰富的实料口感。产品开袋即食,可切片食用。

1. 一种谷物肠,所述谷物肠按重量份计包括以下原料:燕麦2-5份、苦荞1-3份、大麦2-5份、薏米1-3份、任选的藜麦1-3份、任选的黑麦1-3份、薯泥15-20份、盐0.05份;香菇、玉米和花生中的一种或多种,每种8-10份;坚果5-9份。

2. 如权利要求1所述的谷物肠,其特征在于,所述薯为紫薯和/或红薯。

3. 如权利要求1或2所述的谷物肠,其特征在于,所述坚果为核桃、榛子、开心果和腰果中的一种或多种。

4. 权利要求1-3中任一项所述的谷物肠的制备方法,所述方法包括如下步骤:

(1) 将薯粉与水进行混合,蒸熟后制成薯泥,作为粘合剂;

(2) 混合燕麦、苦荞、大麦、薏米以及任选的藜麦、任选的黑麦,以1:2的比例添加水,在100℃下蒸煮熟化;

(3) 分别将香菇、玉米、花生以及坚果在100℃下蒸煮熟化,随后切碎,得到碎丁;

(4) 对所述步骤(1)-(3)中获得的原料进行混合,并加入盐;

(5) 在100℃下蒸煮肠衣进行杀菌,随后填入步骤(4)获得的混合后的原料,扎结,制成谷物肠;

(6) 对所述步骤(5)获得的充填后的谷物肠进行烤制,获得所述谷物肠产品。

5. 如权利要求4所述的方法,其特征在于,所述步骤(1)中,薯粉与水的重量比为1:0.5-1:2,优选1:1。

6. 如权利要求4或5所述的方法,其特征在于,所述步骤(2)中,所述燕麦、苦荞、大麦、薏米以及任选的藜麦、任选的黑麦混合后获得的混合谷物与所添加的水的重量比为1:2。

7. 如权利要求4-6中任一项所述的方法,其特征在于,所述步骤(3)中,所述碎丁的大小为0.4-0.6cm³、优选0.5cm³。

8. 如权利要求4-7中任一项所述的方法,其特征在于,所述步骤(5)中,以每段40-50克、优选50克的大小进行所述扎结。

9. 如权利要求4-8中任一项所述的方法,其特征在于,所述步骤(6)中,所述烤制在160-180℃的温度下进行10-20分钟、优选在180℃的温度下进行10分钟。

谷物肠及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明具体涉及一种谷物肠及其制备方法,属于食品加工技术领域。

背景技术

[0002] 肠类制品通常开袋即食,携带方便,适合作为零食和外带代餐食品。现有肠类制品多为肉肠,营养成分单一,品种较少,产品品质和口味的改进速度没有跟上消费者日益提高的消费需求变化。

[0003] 谷物在近5年时间里消费量稳中有升,谷物的种类有很多,如小麦、稻谷、玉米、大麦、高粱、燕麦、黑麦等。以谷物作为休闲零食或代餐食品,可在一人食的分量里容纳更多种类的原料,提供更丰富的营养成分和口感,低油、低盐,含大量谷物纤维,满足饱腹感的同时能量摄入低,有利于控制体重。现有谷物休闲代餐食品以冲调型燕麦类、谷物棒为主,前者需加水或奶冲调,食用不是很方便,后者多以糖浆作为粘合剂,糖度高,味道单一。

[0004] 谷物肠是一种将谷物原料填充于肠衣的即食食品,其对粘合剂的凝固成型要求降低,使粘合剂可选择范围更广,包装好的产品更方便拿取和食用,同时更易存放和携带。专利“月饼谷物肠及其制作方法”(CN101214019B)描述了一种月饼谷物肠。该月饼谷物肠以月饼成品制成的渣、荞麦粉熟炒面、糯米粉熟炒面、白沙糖、奶油、麦芽糖、卡拉胶粉、水为原料,通过包括以下制作步骤的方法制成:浆料配制、灌肠扎结、巴氏杀菌。

[0005] 然而,上述现有技术中存在如下缺点:该工艺适合加工均匀浆状的原料,未提及颗粒状原料的处理方法;该方法以卡拉胶为成型剂,胶凝后坚硬,不能与粒状谷物均匀混合;杀菌工艺采用低温巴氏杀菌,因含有月饼渣、奶油,仍易发生酸败;并且,该方法中未公开两种谷物粉的熟化工艺。因此,对于如何提供一种口感良好、营养丰富而且易于长期保存的谷物素肠制品,仍是尚未解决的技术问题。

发明内容

[0006] 为了解决上述问题,同时针对现有技术方法的缺陷,本发明人进行潜心深入的研究,提出了一种谷物肠及其制备方法。本发明的谷物肠具有丰富的营养和良好的颗粒口感,同时有着延长的保质期,填补了同类产品的空白,具有良好的市场应用前景。

[0007] 本发明的谷物肠是将按重量份计包括以下成分的原料填充入肠衣制成:燕麦2-5份、苦荞1-3份、大麦2-5份、薏米1-3份、任选的藜麦1-3份、任选的黑麦1-3份、薯泥15-20份、盐0.05份;香菇、玉米和花生中的一种或多种,每种8-10份;坚果5-9份。

[0008] 在优选的实施方式中,所述薯为紫薯和/或红薯;所述坚果为核桃、榛子、开心果和腰果中的一种或多种。

[0009] 本发明中,通过将加水熟化的薯粉(即,薯泥)作为粘合剂,与颗粒状谷物混合胶粘时,柔软顺滑,能够使谷物成分充分混合均匀;所有物料在混合灌装前,均经蒸煮熟化,物料中不含油和糖,不会有酸败的风险;灌肠后采用烤制,能够保持产品的稳定性,延长保质期。

[0010] 在另一方面,本发明还提供谷物肠的制备方法,所述方法包括以下步骤:

- [0011] (1) 将薯粉与水进行混合,蒸熟为薯泥,作为粘合剂;
- [0012] (2) 混合燕麦、苦荞、大麦、薏米以及任选的藜麦、任选的黑麦,以1:2的比例添加水,在100℃下蒸煮熟化;
- [0013] (3) 分别将香菇、玉米、花生以及坚果在100℃下蒸煮熟化,随后切碎,得到碎丁;
- [0014] (4) 对所述步骤(1)-(3)中获得的原料进行混合,并加入盐;
- [0015] (5) 在100℃下蒸煮肠衣进行杀菌,随后填入步骤(4)获得的混合后的原料,扎结,制成谷物肠;
- [0016] (6) 对所述步骤(5)获得的充填后的谷物肠进行烤制,获得所述谷物肠产品。
- [0017] 在一个实施方式中,所述步骤(1)中,薯粉与水的重量比为1:0.5-1:2,优选1:1。
- [0018] 在一个实施方式中,所述步骤(2)中,所述燕麦、苦荞、大麦、薏米以及任选的藜麦、任选的黑麦混合后获得的混合谷物与所添加的水的重量比为1:2。
- [0019] 在一个实施方式中,所述步骤(3)中,所述碎丁的大小为0.4-0.6cm³、优选0.5cm³。
- [0020] 在一个实施方式中,所述步骤(5)中,以每段40-50克、优选50克的大小进行扎结。
- [0021] 在一个实施方式中,所述步骤(6)中,所述烤制在160-180℃的温度下进行10-20分钟、优选在180℃的温度下进行10分钟。
- [0022] 本发明的谷物肠含有多种谷物原料,具有无糖、无油和低盐的特点;香菇、玉米和坚果能够提供特别的风味;颗粒状谷物原料能够提供丰富的实料口感。产品开袋即食,可切片食用。

具体实施方式

[0023] 通过以下实施例,将对本发明的技术方案作进一步详细的解释说明,但是本发明的保护范围并不仅限于这些实施例。

[0024] 实施例

[0025] 本发明实施例中的材料及装置具体如下所述:

[0026] 加热设备:烤箱,品牌WXSMAG,型号SMD-603S+AB+1S,无锡胜麦机械有限公司;

[0027] 所使用的各种薯粉、谷物、香菇、玉米、坚果均为普通市售产品。实施例1:

[0028] 本实施例的谷物肠是由包括如下步骤的方法制备的:

[0029] (1) 以1:1的比例将工业化紫薯粉与水进行混合,蒸熟制成紫薯泥,作为粘合剂;

[0030] (2) 等比例混合燕麦、大麦、薏米、苦荞,加水在100℃下蒸煮熟化;

[0031] (3) 分别将香菇、玉米、花生以及核桃在100℃下蒸煮熟化,随后切碎,得到大小约为0.5cm³的碎丁;

[0032] (4) 将上述原料按以下比例混合:经步骤(2)混合、蒸煮熟化后的燕麦、苦荞、大麦和薏米共计9份、紫薯泥16份、香菇9份、玉米10份、花生8.8份、核桃6.8份,再添加盐0.05份调味;

[0033] (5) 在100℃下蒸煮肠衣进行杀菌,随后填入上述混合后的原料,扎结,以每段约50克的大小制成谷物肠;

[0034] (6) 以烤箱对充填后的谷物肠进行烤制,烤制在180℃的温度下进行10分钟。

[0035] 实施例2:

[0036] 本实施例的谷物肠是由包括如下步骤的方法制备的:

[0037] (1) 以1:1的比例将工业化紫薯粉与水进行混合,蒸熟制成紫薯泥,作为体系的粘合剂;

[0038] (2) 以2:2:1:1的比例混合燕麦、大麦、薏米、苦荞,加2倍的水在100℃下蒸煮熟化;;

[0039] (3) 分别将香菇、玉米、榛子以及腰果在100℃下蒸煮熟化,随后切碎,得到大小约为0.4cm³的碎丁;

[0040] (4) 将上述原料按以下比例混合:经步骤(2)混合、蒸煮熟化后的燕麦、苦荞、大麦和薏米共计12份、紫薯泥16份、香菇8份、玉米10份、榛子6份、腰果6份,再添加盐0.05份调味;

[0041] (5) 在100℃下蒸煮肠衣进行杀菌,随后填入上述混合后的原料,扎结,以每段约40克的大小制成谷物肠;

[0042] (6) 以烤箱对充填后的谷物肠进行烤制,烤制在160℃的温度下进行20分钟。

[0043] 实施例3:

[0044] 本实施例的谷物肠是由包括如下步骤的方法制备的:

[0045] (1) 以1:1的比例将工业化红薯粉与水进行混合,蒸熟制成红薯泥,作为体系的粘合剂;

[0046] (2) 以5:1:1:1的比例混合燕麦、藜麦、薏米、黑麦,加2倍的水在100℃下蒸煮熟化;;

[0047] (3) 分别将香菇、花生、榛子以及腰果在100℃下蒸煮熟化,随后切碎,得到大小约为0.4cm³的碎丁;

[0048] (4) 将上述原料按以下比例混合:经步骤(2)混合、蒸煮熟化后的燕麦、藜麦、薏米和黑麦共计9.6份、红薯泥16份、香菇6份、花生8份、榛子5份、腰果5份,再添加盐0.05份调味;

[0049] (5) 在100℃下蒸煮肠衣进行杀菌,随后填入上述混合后的原料,扎结,以每段约45克的大小制成谷物肠;

[0050] (6) 以烤箱对充填后的谷物肠进行烤制,烤制在170℃的温度下进行15分钟。

[0051] 对比例:

[0052] 通过包括如下步骤的方法制备对比例的谷物肠:

[0053] (1) 以1:1的比例将工业化紫薯粉与水进行混合,蒸熟制成紫薯泥,作为粘合剂;

[0054] (2) 等比例混合燕麦、大麦、薏米、苦荞,加水在100℃下蒸煮熟化;

[0055] (3) 将上述原料按以下比例混合:经步骤(2)混合、蒸煮熟化后的燕麦、苦荞、大麦和薏米共计9份、紫薯泥16份,再添加盐0.05份调味;

[0056] (4) 在100℃下蒸煮肠衣进行杀菌,随后填入上述混合后的原料,扎结,以每段约50克的大小制成谷物肠;

[0057] (5) 以烤箱对充填后的谷物肠进行烤制,烤制在180℃的温度下进行10分钟。

[0058] 将对比例的谷物肠样品80份与实施例1样品80份进行感官评定,对整体喜好度、口感、谷物风味、综合风味进行打分,分数范围1-7,分数越高,接受度越高。

[0059] 合格被访者条件:经常食用肠类食品,食用频率高于1次/2月。

[0060] 样本量设计:20-36岁,80人。

[0061] 结果如表1所示：

[0062] 表1感官评价比较

测试指标		谷物肠	
		实施例 1	对比例
被访者数量		80	80
[0063] 产品总体喜欢程度	T2 (非常+很)喜欢%	53.33%	44.00%
	T3 (非常喜欢+喜欢+有点喜欢)%	71.60%	60.49%
	B2 (非常不喜欢+不喜欢) %	2.47%	6.17%
	B3 (非常不喜欢+不喜欢+有些不喜欢) %	12.35%	23.46%
口感打分均值*		5.25	4.89
谷物风味		4.68	4.63
综合风味*		5.89	4.32

[0064] *存在显著差异,置信水平为0.05

[0065] 由表1结果可以发现,本发明实施例1的谷物肠在满意程度上远高于对比例的产品,并且在口感和综合风味方面具有明显优势。