

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103355617 B

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201310324551. 9

(22) 申请日 2013. 07. 30

(73) 专利权人 唐赞民

地址 400010 重庆市渝中区建设路 45 号 9-2

(72) 发明人 唐赞民 唐宇

(74) 专利代理机构 重庆中流知识产权代理事务所（普通合伙） 50214

代理人 陈立荣

(51) Int. Cl.

A23L 1/214 (2006. 01)

A23L 1/2165 (2006. 01)

审查员 陈斌

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

全葛根方便食品及其制作工艺

(57) 摘要

为充分利用葛根原料，并获得速溶、营养成分充分且易于制备的葛根方便粉，本发明提供一种全葛根方便食品及其制备方法。全葛根方便食品采用葛根作为主要原料，采用山药、马铃薯和荞麦作为辅助原料；且葛根的占重比为 50% ~ 60%，山药的占重比为 10% ~ 15%，马铃薯的占重比为 20% ~ 25%，荞麦的占重比为 10% ~ 15%。本发明全葛根方便食品及其制作工艺在原料上保留了葛根的表皮以及粗纤维物质，真正的实现了葛根原料的全利用，减小了原料的浪费率，并且富含丰富的葛根总黄酮、膳食纤维、蛋白质等营养物质，营养丰富；打破了传统的冲泡食用方式，打开包装即可食用，非常方便，而且口味多样，满足各类人群的口感需求。

1. 一种全葛根方便食品的制作工艺,其特征在于,包括以下步骤:

S1 :按占重比为 50% ~ 60% 的葛根、10% ~ 15% 的山药、20% ~ 25% 的马铃薯、10% ~ 15% 的荞麦搭配,选取原料;

S2 :将葛根洗净、切片;

S3 :将葛根片放入到柠檬酸溶液中浸泡 5 ~ 20 分钟;

S4 :烘干,直至水分含量为 8% ~ 10%;

S5 :将葛根片粉碎,过 6 ~ 20 目筛;

S6 :将山药和马铃薯粉碎,过 6 ~ 20 目筛;

S7 :将粉碎后的葛根、山药、马铃薯与荞麦混合;

S8 :加入糖溶液或盐溶液,并控制的湿度为 14% ~ 20%;

S9 :用成型膨化机膨化制得初成品,膨化的压力 0.9MPa ~ 1.2MPa、温度 120℃ ~ 150℃ 下,膨化时间 10 ~ 20 秒;

S10 :选取调味料的一种或几种研磨成粉状或颗粒状,并均匀喷洒粘附在初成品表面;

S11 :烘干,直至水分含量为 5% 以下;

S12 :冷却后包装;

所述全葛根方便食品采用葛根作为主要原料,采用山药、马铃薯和荞麦作为辅助原料;且葛根的占重比为 50% ~ 60%,山药的占重比为 10% ~ 15%,马铃薯的占重比为 20% ~ 25%,荞麦的占重比为 10% ~ 15%;

还采用黑芝麻、核桃、杏仁、山楂、莲子、枣子、葵花籽、橘皮、桂圆、枸杞、花生和南瓜子的一种或几种作为调味料。

2. 根据权利要求 1 所述的全葛根方便食品的制作工艺,其特征在于:柠檬酸溶液的浓度为 3g/L ~ 5 g/L。

3. 根据权利要求 1 所述的全葛根方便食品的制作工艺,其特征在于:糖溶液或盐溶液的浓度为 30g/L ~ 80g/L。

4. 根据权利要求 1 所述的全葛根方便食品的制作工艺,其特征在于:膨化后所得初成品的水分含量为 5% ~ 8%。

全葛根方便食品及其制作工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及保健食品及其制备工艺,特别涉及一种全葛根方便食品及其制作工艺。

背景技术

[0002] 葛根为豆科植物葛属植物的块根,富含葛根淀粉和多种黄酮类成分。葛根总黄酮的主要活性成分为有葛根素、大豆甙元、大豆甙、柴料木素等,具有改善微循环,扩张冠状动脉,增加脑和冠状动脉血流量,减慢心率,降低心肌耗氧指数而改善缺血心肌的代谢,还具有抗血栓素,提高高密度脂蛋白、抗血管痉挛和降低血小板集聚的作用,临床可用于治疗心肌梗塞,冠心病、心绞痛、高血压、高血脂等病症。葛根中还含有蛋白质、氨基酸、糖和人体必需的铁、钙、铜、硒等矿物质,是药食两用的良好保健品。

[0003] 在葛根的传统食品加工中,多用水磨法,工艺流程为:将鲜葛根清洗、去皮、切片后打碎,若为干葛根则拣选、浸泡后打碎,再加水筛分、洗涤,得滤液沉淀,沉淀物经脱水、干燥、粉碎,即得成品葛根粉。该工艺中,提取获得的主要物质为葛根淀粉,而葛根表皮、粗纤维、果胶、蛋白质等作为滤渣丢弃,其中含有的大部分功效物质如葛根总黄酮、微量元素、有益氨基酸等也一同被丢弃,故获得的成品没能充分利用葛根原料,保健功效不佳。可见,用水磨法制备葛根粉工艺水耗和能耗高,葛根利用率低。另外,由于该工艺的局限性,获得的葛根粉在水溶速度及口感上均欠佳。

[0004] 为克服传统水磨工艺及获得的产品的缺陷,如发明专利 ZL200910223238. X 将膨化法引入了葛根粉的制备中。该专利公开了一种葛根芝麻糊,它是以葛根为原料,将葛根原料清洗、去皮、切片、烘干、粉碎、去纤维,再膨化得到葛根粉。该发明获得的葛根粉解决了重要营养成分流失及水溶速度差的问题,但该制备方法中,粉碎细度要求高,增加了粉碎难度,又因有去纤维步骤,大部分葛根总黄酮随纤维的去除而丢弃,并未实现葛根的全利用。

[0005] 不管是传统的水磨法还是改进后的膨化法制备的葛根粉都是用水冲泡后食用,这种食用方式需要一定的物质条件,如容器、热水等,而且冲泡需要一定时间,食用完后还需要清洗容器。而且,用冲泡方式食用葛根导致口味单一,口感较差,许多儿童或青少年不愿意食用。

[0006] 综上,目前需要一种葛根利用充分,营养度高,且食用方便,口味多样的葛根保健方便食品及其制备方法。

发明内容

[0007] 为充分利用葛根原料,并获得食用方便、营养成分充足且易于制备的葛根方便粉,本发明提供一种全葛根方便食品及其制备方法。

[0008] 一种全葛根方便食品,采用葛根作为主要原料,采用山药、马铃薯和荞麦作为辅助原料;且葛根的占重比为 50% ~ 60%,山药的占重比为 10% ~ 15%,马铃薯的占重比为 20% ~ 25%,荞麦的占重比为 10% ~ 15%;

[0009] 还采用黑芝麻、核桃、杏仁、山楂、莲子、枣子、葵花籽、橘皮、桂圆、枸杞、花生和南瓜子的一种或几种作为调味料。

[0010] 一种全葛根方便食品的制作工艺，包括以下步骤：

[0011] S1：按占重比为 50%～60% 的葛根、10%～15% 的山药、20%～25% 的马铃薯、10%～15% 的荞麦搭配，选取原料；

[0012] S2：将葛根洗净、切片；

[0013] S3：将葛根片放入到柠檬酸溶液中浸泡 5～20 分钟；

[0014] S4：烘干，直至水分含量为 8%～10%；

[0015] S5：将葛根片粉碎，过 6～20 目筛；

[0016] S6：将山药和马铃薯粉碎，过 6～20 目筛；

[0017] S7：将粉碎后的葛根、山药、马铃薯与荞麦混合；

[0018] S8：加入糖溶液或盐溶液，并控制的湿度为 14%～20%；

[0019] S9：用成型膨化机膨化制得初成品，膨化的压力 0.9MPa～1.2MPa、温度 120℃～150℃下，膨化时间 10～20 秒；

[0020] S10：选取调味料的一种或几种研磨成粉状或颗粒状，并均匀喷洒粘附在初成品表面；

[0021] S11：烘干，直至水分含量为 5% 以下；

[0022] S12：冷却后包装。

[0023] 进一步的，柠檬酸溶液的浓度为 3g/L～5 g/L。

[0024] 进一步的，糖溶液或盐溶液的浓度为 30g/L～80g/L。

[0025] 进一步的，膨化后所得初成品的水分含量为 5%～8%。

[0026] 本发明全葛根方便食品及其制作工艺的有益效果是原料上保留了葛根的表皮以及粗纤维物质，真正的实现了葛根原料的全利用，减小了原料的浪费率，并且富含丰富的葛根总黄酮、膳食纤维、蛋白质等营养物质，营养丰富；打破了传统的冲泡食用方式，打开包装即可食用，非常方便，而且口味多样，满足各类人群的口感需求。

[0027] 以下通过具体实施例对本发明作进一步说明，但除以下实施例外，根据本领域普通技术知识和惯用手段做出的各种替换或变更，均包括在本发明的范围内。

具体实施方式

[0028] 具体实施例 1

[0029] 取 55kg 葛根，10kg 山药，25kg 马铃薯和 10kg 的荞麦搭配，作为原料。将葛根表面的泥沙等物质洗去，并切片。将葛根片放入到柠檬酸溶液中浸泡 15 分钟，柠檬酸溶液的浓度为 3g/L。取出烘干，直至水分含量为 8%。将葛根片粉碎，过 20 目筛。再将山药和马铃薯粉碎，过 20 目筛。将粉碎后的葛根、山药、马铃薯与荞麦混合，再加入浓度为 60g/L 的糖溶液，调整水分含量为 18%。用成型膨化机膨化制得初成品，初成品为条形。膨化时控制压力为 1.1MPa、温度 120℃，膨化时间为 10～20 秒，使得初成品的水分含量为 7%。选取山楂、莲子和枸杞研磨成粉状或颗粒状，并均匀喷洒粘附在初成品表面。烘干，直至水分含量为 4.5%。冷却后包装。如此制得香甜口味的全葛根方便食品。

[0030] 具体实施例 2

[0031] 取 52kg 葛根, 13kg 山药, 22kg 马铃薯和 13kg 的荞麦搭配, 作为原料。将葛根表面的泥沙等物质洗去, 并切片。葛根片放入到柠檬酸溶液中浸泡 10 分钟, 柠檬酸溶液的浓度为 5g/L。取出烘干, 直至水分含量为 7%。将葛根片粉碎, 过 15 目筛。再将山药和马铃薯粉碎, 过 20 目筛。再将粉碎后的葛根、山药、马铃薯与荞麦混合, 再加入浓度为 50g/L 的盐溶液, 调整水分含量为 16%。用成型膨化机膨化制得初成品, 初成品为圆形。膨化时控制压力为 1.0MPa、温度 120℃, 膨化时间为 10 ~ 20 秒, 使得初成品的水分含量为 8%。选取黑芝麻、核桃和杏仁研磨成粉状或颗粒状, 并均匀喷洒粘附在初成品表面。烘干, 直至水分含量为 4.8%。冷却后包装。如此制得咸味的全葛根方便食品。

[0032] 本发明全葛根方便食品选取的葛根原料不需去皮, 提高了葛根原料的利用率。切片后的葛根在柠檬酸溶液中浸泡, 有效地防止葛根氧化, 能够起到很好的护色保鲜作用。

[0033] 且在制备过程中, 对葛根、山药和马铃薯的粉碎细度要求低, 故对粉碎设备的性能指标要求低, 操作简单。粉碎后过 6 ~ 20 目筛, 使得葛根中粉碎效果不好的物质, 如葛根皮、粗纤维、果胶等, 都在筛分中得以保留, 而这些物质中正好含有丰富的葛根总黄酮、微量元素等有保健功能的物质。

[0034] 在物料膨化过程中, 由于物料纤维含量较高, 故膨化过程中的高压及高温都更易于膨化的进行。葛根的组成是以纤维素和淀粉为主体, 富含葛根黄酮、粗蛋白等物质。葛根经膨化加工后, 其组织成蜂窝状结构, 增大了消化酶的接触面积, 因此淀粉及纤维素及蛋白质更容易被人体消化吸收。另外, 膨化过程在高温高压下完成, 原料逗留时间短, 营养成分破坏也小, 膨化同时还完成灭菌操作。本发明选用的膨化压力、温度、时间能够有效完成葛根物料的膨化, 并获得口感细腻的全葛根方便食品。

[0035] 本发明全葛根方便食品及其制作工艺在原料上保留了葛根的表皮以及粗纤维物质, 真正的实现了葛根原料的全利用, 减小了原料的浪费率, 并且富含丰富的葛根总黄酮、膳食纤维、蛋白质等营养物质, 营养丰富; 打破了传统的冲泡食用方式, 打开包装即可食用, 非常方便, 而且口味多样, 满足各类人群的口感需。