



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105475937 A

(43) 申请公布日 2016.04.13

(21) 申请号 201510974712.8

(22) 申请日 2015.12.22

(71) 申请人 山东农业大学

地址 271018 山东省泰安市岱宗大街 61 号

(72) 发明人 张仁堂 乔旭光 谷端银 高琳

王帅 刘凤鸣 丁超

(51) Int. Cl.

A23L 21/12(2016.01)

A23L 33/00(2016.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种固态发酵黑枣枣酱及制备方法

(57) 摘要

本发明涉及一种固态发酵黑枣枣酱及其制备方法,原料组成按重量份计包括:固态发酵黑枣 10-15 份,山楂 1-5 份,白砂糖 2-15 份,纯净水 3-5 份。本发明利用低蔗糖的固态发酵黑枣制作黑枣酱有利于糖尿病人或高血糖患者饮用;同时黑枣中的还原糖、多糖、黄酮及氨基酸等营养成分含量高,使开发出的固态发酵黑枣酱具有风味独特优良、营养价值丰富并热量很低的优势,可直接食用。

1. 一种固态发酵黑枣枣酱,其特征在於原料组成按重量份计包括:固态发酵黑枣10-15份,山楂1-5份,白砂糖2-15份,纯净水3-5份。

2. 一种固态发酵黑枣枣酱的制备方法,其特征在於包括以下步骤:

(1) 固态发酵黑枣去皮、去核、打浆;

(2) 将山楂于55-80℃的水浴预煮3-10min;

(3) 预煮后的山楂去核、去皮,磨碎打浆;

(4) 将固态发酵黑枣浆、山楂浆混匀后加入纯净水,置于70-80℃的水浴锅中不断搅拌,搅拌过程中逐渐加入白砂糖;

(5) 白砂糖完全溶解后再继续搅拌15-25min,当混合酱呈半固态半透明状态时,停止搅拌;将果枣酱灌装封口在121℃-125℃下杀菌15-30min,即得固态发酵黑枣酱成品;

各原料组成按重量份计包括:固态发酵黑枣10-15份,山楂1-5份,白砂糖2-15份,纯净水3-5份。

一种固态发酵黑枣枣酱及制备方法

一、技术领域

[0001] 本发明涉及一种固态发酵黑枣枣酱及其制备方法。

二、背景技术

[0002] 目前,市场上大多数果酱类产品都是使用各种食品添加剂制成的一类营养价值很低的高糖产品,除了获取大量的糖分外,无任何有利于身体健康的成分。然而固态发酵黑枣酱的开发不仅保存了原始果酱状态,更是一款兼具营养保健与低蔗糖的健康产品,其低蔗糖的特点尤其适合于糖尿病等忌糖人群食用。本发明以固态发酵黑枣为主要原料,成分上既含有丰富的营养物质,又含有较多保健成分和活性成分,其指标与干枣相比蔗糖含量降低13%,达到0.5-1.0g/100g;还原糖升高接近4倍,达到50-60g/kg;总酸升高接近2倍,达到10-20g/kg;环磷酸腺苷含量虽降低但仍在115-376ug/mg以上;缬氨酸、酪氨酸含量明显上升;脯氨酸干红枣中未检出,黑枣中含量达1.0-2.0g/100g。

三、发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明提供了一种固态发酵黑枣枣酱及其制备方法。本发明在开发完成固态发酵黑枣生产工艺的基础上,利用固态发酵黑枣与高果胶含量的山楂,开发出具有更加全面补充营养成分,增强保健能力的固态发酵黑枣酱。

[0004] 本发明的一个目的是提供一种固态发酵黑枣枣酱,原料组成按重量份计包括:固态发酵黑枣10-15份,山楂1-5份,白砂糖2-15份,纯净水3-5份。

[0005] 本发明的另一个目的是提供一种固态发酵黑枣枣酱的制备方法,包括以下步骤:

[0006] (1)固态发酵黑枣去皮、去核、打浆;

[0007] (2)选用果胶含量较高的山楂品种,55-80℃的水浴预煮3-10min。

[0008] (3)预煮后的山楂去核、去皮,磨碎打浆。

[0009] (4)将固态发酵黑枣浆、山楂浆混匀后加入纯净水,置于70-80℃的水浴锅中不断搅拌,搅拌过程中逐渐加入白砂糖。

[0010] (5)白砂糖完全溶解后再继续搅拌15-25min,当混合酱呈半固态半透明状态时,停止搅拌;将果枣酱灌装封口在121℃-125℃下杀菌15-30min,即得固态发酵黑枣酱成品。

[0011] 本发明所用的固态发酵黑枣可参考申请号为2015106942538的发明专利所述的鲜枣制备方法制备。固态发酵黑枣发酵周期为102-174小时,发酵分四个阶段,按原料的不同,发酵过程相应改变。鲜枣发酵过程:第一阶段温度60-70℃,湿度67%,时间24-48小时;第二阶段温度75-85℃,湿度50-60%,时间48-72小时;第三阶段温度85-95℃,时间24-48小时,因水分蒸发较多需补水保持湿度40-50%;第四阶段在85℃条件下不再补水发酵6小时,水分蒸发至20%左右,黑变完成。

[0012] 本发明所述方法的步骤(1)、(3)可用破碎机完成,步骤(2)、(4)可以在水浴锅中进行,步骤(5)中杀菌处理可通过夹层锅进行,上述设备均为现有产品,其结构和使用方式为本领域技术人员所熟知,在此不再赘述。

[0013] 本发明中所述的原料,其各自具有的功效和作用如下所述。

[0014] 固态发酵黑枣是由新鲜的大枣经高温高长时间发酵而来。因为成品的果皮、果肉呈现出黑色,所以被称作固态发酵黑枣。经发酵而来的固态发酵黑枣蔗糖含量降低,酸度提高,且质地柔软易咀嚼,适宜糖尿病人或高血糖群体等忌糖人群食用。另外黑枣中特有的脯氨酸对牙釉质具有修复作用。固态发酵黑枣还含有丰富的膳食纤维与果胶、多糖类及维生素、钙铁等矿物元素,可以帮助消化和调节肠道功能,其中枣多糖具有较强的预防、辅助治疗癌症,增强免疫力的功效;钙、铁等矿物质有助于生长发育高峰的青少年、妊娠期及更年期女性、老年群体补充钙铁元素,预防骨质疏松及贫血;黄酮、还原糖等抗氧化成分含量较鲜枣大为提高,可以阻止细胞的退化、衰老,改善心脑血管疾病,也可阻止癌症的发生。综上所述,固态发酵黑枣具有营养和保健双重作用。

[0015] 山楂:山楂属药食同源物质,具有降血脂、血压、强心、抗心律不齐等作用,同时也是健脾开胃、消食化滞、活血化痰的良药,对胸膈脾满、疝气、血淤、闭经等症有很好的疗效。山楂内的黄酮类化合物牡荆素,是一种抗癌作用较强的药物,其提取物对抑制体内癌细胞生长、增殖和浸润转移均有一定的作用。山楂中果胶含量居所有水果之首,是制作果酱的最佳原料。

[0016] 本发明所提供的制备方法,工艺简单,易于操作,可有效降低产品的成本和提高产品的品质。

[0017] 综上所述,本发明的优点在于:利用低蔗糖的固态发酵黑枣制作黑枣酱有利于糖尿病人或高血糖患者饮用;同时黑枣中的还原糖、多糖、黄酮及氨基酸等营养成分含量高,使开发出的固态发酵黑枣酱具有风味独特优良、营养价值丰富并热量很低的优势,可直接食用。

四、具体实施方式

[0018] 以下通过实施例来对本发明的实现方式做详细说明,这些实施例仅用来说明本发明的实现方式,并不是对本发明保护范围的限制。

[0019] 实施例1

[0020] 1.原料配比

[0021] 制备固态发酵黑枣酱的原料组成按重量份计为:固态发酵黑枣12份,山楂4份,白砂糖6份,纯净水5份。

[0022] 2.制备工艺

[0023] (1)固态发酵黑枣去皮、去核、打浆。

[0024] (2)选用果胶含量较高的山楂品种,洗净、去花蒂、去柄、洗净,放入55℃的水浴中预煮10min。

[0025] (3)预煮好的山楂去核、去皮,磨碎打浆。

[0026] (4)按配比将固态发酵黑枣浆、山楂浆混匀,置于70℃的水浴锅中,加入纯净水,不断搅拌,搅拌过程中逐渐加入白砂糖。

[0027] (5)白砂糖完全溶解后再继续搅拌15min,当混合酱呈半固态半透明状态时,停止搅拌。

[0028] (6)果酱瓶洗净完毕,122℃下杀菌15min,于75℃下进行灌装。

- [0029] (7)灌装封口的黑枣酱在121℃下杀菌30min,即得固态发酵黑枣酱成品。
- [0030] 实施例2
- [0031] 1.原料配比
- [0032] 制备黑枣酱的原料组成按重量份计为:固态发酵黑枣15份,山楂5份,白砂糖7份,纯净水6份。
- [0033] 2.制备工艺
- [0034] (1)固态发酵黑枣去皮、去核、打浆。
- [0035] (2)选用果胶含量较高的山楂品种,洗净、去花蒂、去柄、洗净,放入70℃的水浴中预煮6min。
- [0036] (3)预煮好的山楂去核、去皮,磨碎打浆。
- [0037] (4)按配比将固态发酵黑枣浆、山楂浆混匀,置于75℃的水浴锅中,加入纯净水,不断搅拌,搅拌过程中逐渐加入白砂糖。
- [0038] (5)白砂糖完全溶解后再继续搅拌20min,当混合酱呈半固态半透明状态时,停止搅拌。
- [0039] (6)果酱瓶洗净完毕,123℃下杀菌13min,于80℃下进行灌装。
- [0040] (7)灌装封口的黑枣酱在123℃下杀菌20min,即得固态发酵黑枣酱成品。
- [0041] 实施例3
- [0042] 1.原料配比
- [0043] 制备黑枣酱的原料组成按重量份计为:固态发酵黑枣10份,山楂3份,白砂糖4份,纯净水4.5份。
- [0044] 2.制备工艺
- [0045] (1)固态发酵黑枣去皮、去核、打浆。
- [0046] (2)选用果胶含量较高的山楂品种,洗净、去花蒂、去柄、洗净,放入80℃的水浴中预煮3min。
- [0047] (3)预煮好的山楂去核、去皮,磨碎打浆。
- [0048] (4)按配比将固态发酵黑枣浆、山楂浆混匀,置于80℃的水浴锅中,加入纯净水,不断搅拌,搅拌过程中逐渐加入白砂糖。
- [0049] (5)白砂糖完全溶解后再继续搅拌25min,当混合酱呈半固态半透明状态时,停止搅拌。
- [0050] (6)果酱瓶洗净完毕,125℃下杀菌10min,于85℃下进行灌装。
- [0051] (7)灌装封口的黑枣酱在125℃下杀菌15min,即得固态发酵黑枣酱成品。