



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106107888 B

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201610473200.8

A23L 27/26(2016.01)

(22)申请日 2016.06.24

A23L 33/00(2016.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106107888 A

(56)对比文件

CN 101077172 A,2007.11.28,

(43)申请公布日 2016.11.16

审查员 姜浩

(73)专利权人 山东天博食品配料有限公司

地址 272075 山东省济宁市高新区接庄街  
道海川路6号

(72)发明人 张伟伟 李秉业 李洪久 王海丽  
张志红

(74)专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限  
公司 12209

代理人 韩晓梅

(51)Int.Cl.

A23L 27/20(2016.01)

权利要求书2页 说明书5页

(54)发明名称

一种不含海鲜过敏原成分的蟹味香精及其  
制备方法

(57)摘要

本发明涉及一种不含海鲜过敏原成分的蟹味香精,其组成成分及重量份数如下:热反应蟹味膏92-99份,蟹味香基1-8份;所述热反应蟹味膏的组成成分及重量份数如下:蟹味菇酶解液60-80份、食盐6-15份、氨基酸2-8份、还原糖1-8份、玉米淀粉3-6份、味精1-5份、白砂糖1-4份、5'-呈味核苷酸二钠1-3份、酵母抽提物1-6份。本香精以蟹味菇为主要原料,对蟹味菇进行了深度加工和应用,对蟹味菇产业发展具有深远意义,且本香精不含任何海鲜过敏原,蟹味浓厚,口感鲜美,仿真度高,营养丰富,天然安全,满足了消费者的食用需求,填补了目前尚未有研究应用植物蛋白酶解液制备蟹味香精的空白,促进了食用菌的深加工。

1. 一种不含海鲜过敏原成分的蟹味香精,其特征在于:其组成成分及重量份数如下:

热反应蟹味膏92-99份,蟹味香基1-8份;

所述热反应蟹味膏的组成成分及重量份数如下:蟹味菇酶解液60-80份、食盐6-15份、氨基酸2-8份、还原糖1-8份、玉米淀粉3-6份、味精1-5份、白砂糖1-4份、5'-呈味核苷酸二钠1-3份、酵母抽提物1-6份;

所述蟹味菇酶解液的制备方法如下:取蟹味菇粉,加入蟹味菇粉重量4-10倍的水混匀,用盐酸或氢氧化钠溶液调节pH为4.5-6.5,加入蟹味菇粉重量1-3%的纤维素酶或者半纤维素酶中的一种或者两种,在45-65℃条件下酶解1-3h,再调节pH为5-8,加入蟹味菇粉重量2-4%的蛋白酶,在50-60℃条件下酶解2-4h,然后升温至95℃灭酶5min,冷却至室温,即得蟹味菇酶解液;

所述热反应蟹味膏的制备方法如下:按照所述重量份数,将蟹味菇酶解液、食盐、氨基酸、还原糖、玉米淀粉、味精、白砂糖、5'-呈味核苷酸二钠和酵母抽提物混合均匀后,投入反应瓶中,于90-110℃条件下反应20-40min,反应结束后冷却至室温,即得热反应蟹味膏;

所述蟹味香基的组成成份及重量份数如下:

质量百分数为 10%的二甲基硫醚 5-10 份;

质量百分数为 10%的 3-甲硫基丙醇 3-8 份;

质量百分数为 10%的 3-甲硫基丙醛 3-8 份;

质量百分数为 1%的 2-甲基-3-巯基咪喃 4-9 份;

质量百分数为 1%的 1-辛烯-3-醇 2-6 份;

质量百分数为 1%的 2-甲基吡嗪 1-5 份;

大豆油补充到100份;

其中,上述二甲基硫醚、3-甲硫基丙醇、3-甲硫基丙醛、2-甲基-3-巯基咪喃、1-辛烯-3-醇、2-甲基吡嗪的溶剂均为大豆油;

将上述各组分混合均匀,即得蟹味香基;

所述蛋白酶为木瓜蛋白酶、风味蛋白酶、复合蛋白酶、碱性蛋白酶、中性蛋白酶中的两种或两种以上的混合物;

所述的不含海鲜过敏原成分的蟹味香精的制备方法,其特征在于:步骤如下:

(1)蟹味菇酶解液的制备:取蟹味菇粉,加入蟹味菇粉重量4-10倍的水混匀,用盐酸或氢氧化钠溶液调节pH为4.5-6.5,加入蟹味菇粉重量1-3%的纤维素酶,在45-65℃条件下酶解1-3h,再调节pH为5-8,加入蟹味菇粉重量2-4%的蛋白酶,在50-60℃条件下酶解2-4h,然后升温至95℃灭酶5min,冷却至室温,即得蟹味菇酶解液;

(2)热反应蟹味膏的制备:按照所述重量份数,将蟹味菇酶解液、食盐、氨基酸、还原糖、玉米淀粉、味精、白砂糖、5'-呈味核苷酸二钠和酵母抽提物混合均匀后,投入反应瓶中,于90-110℃条件下反应20-40min,反应结束后冷却至室温,即得热反应蟹味膏;

(3)按照重量份数计,取步骤(2)中热反应蟹味膏,再取蟹味香基混合均匀,过胶体磨后,即得不含海鲜过敏原成分的蟹味香精。

2. 根据权利要求1所述的不含海鲜过敏原成分的蟹味香精,其特征在于:所述氨基酸为

精氨酸、天冬氨酸、异亮氨酸、甘氨酸、谷氨酸、丙氨酸、半胱氨酸、蛋氨酸中的一种或几种的混合物。

3. 根据权利要求1所述的不含海鲜过敏原成分的蟹味香精,其特征在于:所述还原糖为葡萄糖、木糖、乳糖中一种或几种的混合物。

## 一种不含海鲜过敏原成分的蟹味香精及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于食品加工技术领域,涉及一种调配料,尤其是一种不含海鲜过敏原成分的蟹味香精及其制备方法。

### 背景技术

[0002] 蟹味菇又名玉蕈、海鲜菇等,隶属担子菌门、担子菌纲、伞菌目、白蘑科、玉蕈属,是一种药食两用的珍稀菌,口感较好,具有独特的蟹味。蟹味菇为中低温和变温结实型菌类,营养丰富,包括8种人体必需氨基酸,其中赖氨酸、精氨酸含量高于一般菇类,对于增智、增高起着重要作用,同时蟹味菇中谷氨酸和天门冬氨酸含量突出,苯丙氨酸和亮氨酸的含量高于其他食用菌,矿物质含量丰富不仅具有较高的营养价值,还具有重要的食疗和保健功能。虽然蟹味菇具有良好的营养和药用价值,但目前国内外对蟹味菇的研究主要集中于人工栽培和活性成分的鉴定方面,而对于蟹味菇的深度加工研究较少,所以蟹味菇深加工对蟹味菇产业发展具有深远意义。

[0003] 蟹味香精是近年来迅速发展的食用香精之一,广泛应用于方便食品和膨化食品中。目前它主要由以下两个方面制备而成:一是以整蟹、蟹下脚料或其它海鲜为原料制得,这类产品蟹味浓郁,但由于含有海鲜过敏原,海鲜过敏人群不能食用,限制了其发展方向;二是由化学物质调配而成,这类产品化学合成感强,特征不突出,所以研究一种蟹味突出、口感鲜美且不含海鲜过敏原的蟹味香精是迎合社会发展的一种必然趋势。

[0004] 通过检索,发现如下两篇与本发明专利申请相关的专利公开文献:

[0005] 1、一种反应型蟹味香精的制备方法(CN102090608A),本发明以蟹腿、蟹钳等下脚料为原料,通过预处理和酶解,再结合其他配料,以及采用相应的制备工艺,制备出蟹味香精。所得香精具有蟹香味浓郁,口感鲜美,像真度高的优点,同时降低了成本,解决了螃蟹下脚料的蛋白质浪费和污染问题。

[0006] 2、一种海蟹味香精及其制备方法(CN103976335A),本发明以蟹腿、蟹钳等下脚料为原料,通过预处理和酶解,再结合其他配料,以及采用相应的制备工艺,制备出蟹味香精。所得香精具有蟹香味浓郁,口感鲜美,像真度高的优点,同时降低了成本,解决了螃蟹下脚料的蛋白质浪费和污染问题。

[0007] 通过对比,本发明专利申请与上述专利公开文献存在本质的不同。

### 发明内容

[0008] 本发明的目的在于克服现有技术的不足之处,提供一种不含海鲜过敏原的蟹味香精及其制备方法,该蟹味香精不含任何海鲜过敏原,且产品蟹味浓厚、口感鲜美、仿真度高、营养丰富、天然安全。

[0009] 本发明解决其技术问题是采取以下技术方案实现的:

[0010] 一种不含海鲜过敏原成分的蟹味香精,其组成成分及重量份数如下:

[0011] 热反应蟹味膏92-99份,蟹味香基1-8份;

[0012] 所述热反应蟹味膏的组成成分及重量份数如下：蟹味菇酶解液60-80份、食盐6-15份、氨基酸2-8份、还原糖1-8份、玉米淀粉3-6份、味精1-5份、白砂糖1-4份、5'-呈味核苷酸二钠1-3份、酵母抽提物1-6份。

[0013] 而且，所述蟹味菇酶解液的制备方法如下：取蟹味菇粉，加入蟹味菇粉重量4-10倍的水混匀，用盐酸或氢氧化钠溶液调节pH为4.5-6.5，加入蟹味菇粉重量1-3%的纤维素酶或者半纤维素酶中的一种或者两种，在45-65℃条件下酶解1-3h，再调节pH为5-8，加入蟹味菇粉重量2-4%的蛋白酶，在50-60℃条件下酶解2-4h，然后升温至95℃灭酶5min，冷却至室温，即得蟹味菇酶解液。

[0014] 而且，所述蛋白酶为木瓜蛋白酶、风味蛋白酶、复合蛋白酶、碱性蛋白酶、中性蛋白酶中的两种或两种以上的混合物。

[0015] 而且，所述热反应蟹味膏的制备方法如下：按照所述重量份数，将蟹味菇酶解液、食盐、氨基酸、还原糖、玉米淀粉、味精、白砂糖、5'-呈味核苷酸二钠和酵母抽提物混合均匀后，投入反应瓶中，于90-110℃条件下反应20-40min，反应结束后冷却至室温，即得热反应蟹味膏。

[0016] 而且，所述蟹味香基由以下香味成分组成：二甲基硫醚、3-甲硫基丙醇、3-甲硫基丙醛、2-甲基-3-巯基咪喃、1-辛烯-3-醇、2-甲基吡嗪、大豆油。

[0017] 而且，所述蟹味香基的组成成份及重量份数如下：

质量百分数为 10%的二甲基硫醚 5-10 份；

质量百分数为 10%的 3-甲硫基丙醇 3-8 份；

质量百分数为 10%的 3-甲硫基丙醛 3-8 份；

[0018]

质量百分数为 1%的 2-甲基-3-巯基咪喃 4-9 份；

质量百分数为 1%的 1-辛烯-3-醇 2-6 份；

质量百分数为 1%的 2-甲基吡嗪 1-5 份；

[0019] 大豆油补充到 100 份；

[0020] 其中，上述二甲基硫醚、3-甲硫基丙醇、3-甲硫基丙醛、2-甲基-3-巯基咪喃、1-辛烯-3-醇、2-甲基吡嗪的溶剂均为大豆油；

[0021] 将上述各组分混合均匀，即得蟹味香基。

[0022] 而且，所述氨基酸为精氨酸、天冬氨酸、异亮氨酸、甘氨酸、谷氨酸、丙氨酸、半胱氨酸、蛋氨酸中的一种或几种的混合物。

[0023] 而且，所述还原糖为葡萄糖、木糖、乳糖中一种或几种的混合物。

[0024] 如上所述的不含海鲜过敏原成分的蟹味香精的制备方法，步骤如下：

[0025] (1)蟹味菇酶解液的制备：取蟹味菇粉，加入蟹味菇粉重量4-10倍的水混匀，用盐酸或氢氧化钠溶液调节pH为4.5-6.5，加入蟹味菇粉重量1-3%的纤维素酶，在45-65℃条件下酶解1-3h，再调节pH为5-8，加入蟹味菇粉重量2-4%的蛋白酶，在50-60℃条件下酶解2-4h，然后升温至95℃灭酶5min，冷却至室温，即得蟹味菇酶解液；

[0026] (2)热反应蟹味膏的制备：按照所述重量份数，将蟹味菇酶解液、食盐、氨基酸、还原糖、玉米淀粉、味精、白砂糖、5'-呈味核苷酸二钠和酵母抽提物混合均匀后，投入反应瓶中，

于90-110℃条件下反应20-40min,反应结束后冷却至室温,即得热反应蟹味膏;

[0027] (3)按照重量份数计,取步骤(2)中热反应蟹味膏,再取蟹味香基混合均匀,过胶体磨后,即得不含海鲜过敏原成分的蟹味香精。

[0028] 本发明的优点和积极效果是:

[0029] 1、本发明香精以蟹味菇为主要原料,对蟹味菇进行了深度加工和应用,对蟹味菇产业发展具有深远意义,且本发明香精不含任何海鲜过敏原,产品蟹味浓厚,口感鲜美,仿真度高,营养丰富,天然安全,满足了消费者的食用需求,填补了目前尚未有研究应用植物蛋白酶解液制备蟹味香精的空白,促进了食用菌的深加工。

[0030] 2、本发明香精不含任何海鲜过敏原物质制备蟹味香精,解决了海鲜过敏人群不能食用蟹味产品的问题,拓展了蟹味产品的市场,还丰富了蟹味菇深加工的方向,具有良好的市场前景,社会经济效益明显。

[0031] 3、本发明方法以蟹味菇为主要原料,经过生物酶解、美拉德反应和精致调香相结合制备蟹味香精,产品蟹味浓厚、口感鲜美、仿真度高、营养丰富、天然安全。

[0032] 4、本发明方法原料来源广泛,成本低廉,方法简单,操作方便,提高了工作效率。

### 具体实施方式

[0033] 下面结合实施例,对本发明进一步说明;下述实施例是说明性的,不是限定性的,不能以下述实施例来限定本发明的保护范围。

[0034] 本发明中所使用的原料,如无特殊说明,均为常规的市售产品;本发明中所使用的方法,如无特殊说明,均为本领域的常规方法。

[0035] 实施例1

[0036] 一种不含海鲜过敏原成分的蟹味香精,其组成成分及重量份数如下:

[0037] 热反应蟹味膏98份,蟹味香基2份;

[0038] 所述热反应蟹味膏的组成成分及重量份数如下:蟹味菇酶解液60份、食盐12份、氨基酸6份、还原糖8份、玉米淀粉5份、味精1份、白砂糖1份、5'-呈味核苷酸二钠2份、酵母抽提物5份;

[0039] 所述蟹味香基可以含有以下香味成分:二甲基硫醚、3-甲硫基丙醇、3-甲硫基丙醛、2-甲基-3-巯基咪喃、1-辛烯-3-醇、2-甲基吡嗪、大豆油。

[0040] 上述不含海鲜过敏原成分的蟹味香精的制备方法,步骤如下:

[0041] (1)取蟹味菇粉适量,加入蟹味菇粉重量6倍的水混匀,用盐酸或氢氧化钠溶液调节pH为5.0,加入纤维素酶2%(以蟹味菇粉重量计),在50℃条件下酶解2h,再调节pH为6.5,加入蛋白酶3%(以蟹味菇粉重量计),在55℃条件下酶解3h,然后升温至95℃灭酶5min,冷却至室温得到蟹味菇酶解液;

[0042] 所述蛋白酶为木瓜蛋白酶、风味蛋白酶、复合蛋白酶、碱性蛋白酶、中性蛋白酶中的两种或两种以上的混合物。

[0043] (2)按照重量份数计,取步骤(1)中蟹味菇酶解液60份、食盐12份、氨基酸6份、还原糖8份、玉米淀粉5份、味精1份、白砂糖1份、5'-呈味核苷酸二钠2份、酵母抽提物5份,混合均匀后投入反应瓶中,于100℃条件下反应30min,反应结束后冷却至室温,过胶体磨即可得到热反应蟹味膏。

[0044] (3) 按照重量份数计,取步骤(2)中热反应蟹味膏98份,再取蟹味香基2份混合均匀,过胶体磨后即可得到蟹味香精。

[0045] 实施例2

[0046] 一种不含海鲜过敏原成分的蟹味香精,其组成成分及重量份数如下:

[0047] 热反应蟹味膏95份,蟹味香基5份;

[0048] 所述热反应蟹味膏的组成成分及重量份数如下:蟹味菇酶解液70份、食盐8份、氨基酸5份、还原糖7份、玉米淀粉4份、味精1份、白砂糖1份、5'-呈味核苷酸二钠1份、酵母抽提物2份;

[0049] 所述氨基酸为精氨酸、天冬氨酸、异亮氨酸、甘氨酸、谷氨酸、丙氨酸、半胱氨酸、蛋氨酸中的一种或几种的混合物;

[0050] 所述还原糖为葡萄糖、木糖、乳糖中一种或几种的混合物。

[0051] 上述不含海鲜过敏原成分的蟹味香精的制备方法,步骤如下:

[0052] (1) 取蟹味菇粉适量,加入蟹味菇粉重量8倍的水混匀,用盐酸或氢氧化钠溶液调节pH为4.5,加入半纤维素酶1.5% (以蟹味菇粉重量计),在55℃条件下酶解1.5h,再调节pH为7.0,加入蛋白酶2.5% (以蟹味菇粉重量计),在50℃条件下酶解4h,然后升温至95℃灭酶5min,冷却至室温得到蟹味菇酶解液;

[0053] (2) 按照重量份数计,取步骤(1)中蟹味菇酶解液70份、食盐8份、氨基酸5份、还原糖7份、玉米淀粉4份、味精1份、白砂糖1份、5'-呈味核苷酸二钠1份、酵母抽提物2份,混合均匀后投入反应瓶中,于105℃条件下反应20min,反应结束后冷却至室温,过胶体磨即可得到热反应蟹味膏。

[0054] (3) 按照重量份数计,取步骤(2)中热反应蟹味膏95份,再取蟹味香基5份混合均匀,过胶体磨后即可得到蟹味香精。

[0055] 实施例3

[0056] 一种不含海鲜过敏原成分的蟹味香精,其组成成分及重量份数如下:

[0057] 热反应蟹味膏92-99份,蟹味香基1-8份;

[0058] 所述热反应蟹味膏的组成成分及重量份数如下:蟹味菇酶解液60-80份、食盐6-15份、氨基酸2-8份、还原糖1-8份、玉米淀粉3-6份、味精1-5份、白砂糖1-4份、5'-呈味核苷酸二钠1-3份、酵母抽提物1-6份;

[0059] 所述蟹味香基可以含有以下香味成分:二甲基硫醚、3-甲硫基丙醇、3-甲硫基丙醛、2-甲基-3-巯基咪喃、1-辛烯-3-醇、2-甲基吡嗪、大豆油;

[0060] 较优地,所述蟹味香基的组成成份及重量份数如下:

质量百分数为 10%的二甲基硫醚 5-10 份;

[0061] 质量百分数为 10%的 3-甲硫基丙醇 3-8 份;

质量百分数为 10%的 3-甲硫基丙醛 3-8 份;

质量百分数为 1%的 2-甲基-3-巯基咪喃 4-9 份;

[0062] 质量百分数为 1%的 1-辛烯-3-醇 2-6 份;

质量百分数为 1%的 2-甲基吡嗪 1-5 份;

大豆油补充到 100 份;

[0063] 其中,上述二甲基硫醚、3-甲硫基丙醇、3-甲硫基丙醛、2-甲基-3-巯基咪喃、1-辛烯-3-醇、2-甲基吡嗪的溶剂均为大豆油;

[0064] 将上述各组分混合均匀,即得蟹味香基;

[0065] 所述氨基酸可以为精氨酸、天冬氨酸、异亮氨酸、甘氨酸、谷氨酸、丙氨酸、半胱氨酸、蛋氨酸中的一种或几种的混合物;

[0066] 所述还原糖可以为葡萄糖、木糖、乳糖中一种或几种的混合物。

[0067] 上述的不含海鲜过敏原成分的蟹味香精的制备方法,步骤如下:

[0068] (1)蟹味菇酶解液的制备:取蟹味菇粉,加入蟹味菇粉重量4-10倍的水混匀,用盐酸或氢氧化钠溶液调节pH为4.5-6.5,加入蟹味菇粉重量1-3%的纤维素酶和半纤维素酶,在45-65℃条件下酶解1-3h,再用盐酸或氢氧化钠溶液调节pH为5-8,加入蟹味菇粉重量2-4%的蛋白酶,在50-60℃条件下酶解2-4h,然后升温至95℃灭酶5min,冷却至室温,即得蟹味菇酶解液;

[0069] (2)热反应蟹味膏的制备:按照所述重量份数,将蟹味菇酶解液、食盐、氨基酸、还原糖、玉米淀粉、味精、白砂糖、5'-呈味核苷酸二钠和酵母抽提物混合均匀后,投入反应瓶中,于90-110℃条件下反应20-40min,反应结束后冷却至室温,即得热反应蟹味膏;

[0070] (3)按照重量份数计,取步骤(2)中热反应蟹味膏,再取蟹味香基混合均匀,过胶体磨后,即得不含海鲜过敏原成分的蟹味香精。

[0071] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明的技术方案作任何形式上的限制。凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明的技术方案的范围。