



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109588499 A

(43)申请公布日 2019.04.09

(21)申请号 201910015206.4

(22)申请日 2019.01.08

(71)申请人 大连金达调味品有限公司

地址 116000 辽宁省大连市高新技术产业  
园区凌水街道庙岭村200号

(72)发明人 朱俊雅 齐申 刘志昌 丛楠  
寇玉美

(74)专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任  
公司 37107

代理人 刘东亮

(51)Int.Cl.

A23D 9/007(2006.01)

A23L 21/25(2016.01)

A23L 27/20(2016.01)

A23L 29/30(2016.01)

权利要求书1页 说明书5页

(54)发明名称

一种复合调味油及其制备方法

(57)摘要

本发明涉及一种复合调味油,其组份及重量份数如下:山葵1-20份、海鱼酶解物10-50份、分散剂1-10份、蜂蜜精制物1-10份、调味剂10-30份、胡麻油20-100份、香辛料提取液10-50份;本发明还公开了上述复合调味油的制备方法。本发明的技术方案提供了一种以胡麻油为基底油的复合调味油,其采用了特殊工艺对蜂蜜进行深加工、降低了蜂蜜中葡萄糖的含量从而提高了调味油中山葵风味物质的酶解与释放、最大程度地保留山葵中的烯丙基异硫氰酸酯并使其具有极高的留存度,同时使调味油具有蜂蜜的清甜气味和海鲜的鲜味,胡麻油中的亚油酸对山葵中辛辣风味物质及叶绿素具有保护作用。

1. 一种复合调味油,其特征在于,其组份及重量份数如下:山葵1-20份、海鱼酶解物10-50份、分散剂1-10份、蜂蜜精制物1-10份、调味剂10-30份、胡麻油20-100份、香辛料提取液10-50份。

2. 如权利要求1所述的一种复合调味油,其特征在于,所述香辛料提取液的制备方法如下所述:将葱、姜及花椒清洗干净后磨碎至匀浆,加入葱、姜及花椒重量的0.5-2%的span-80搅拌均匀,加入葱、姜及花椒重量10-30倍的水加热加压浸提1-5小时后减压蒸馏,得香辛料提取液。

3. 如权利要求2所述的一种复合调味油,其特征在于,所述蜂蜜精制物的制备方法如下所述:常温下将蜂蜜粗品加入水稀释并过滤,降温至10-16℃后保持10-15分钟后立即升温至25-30℃并过4-10目网筛,收集过筛物即为蜂蜜精制物。

4. 如权利要求1所述的一种复合调味油,其特征在于,所述海鱼酶解物的制备方法如下所述:将新鲜海鱼清洗干净,低温粉碎得浆液,在浆液中加入海鱼重量0.03-3%的木瓜蛋白酶、0.05%-5%的胰蛋白酶及抗氧化剂后调节pH至5-7,酶解温度为30-60℃、酶解时间为1-10小时,过滤得酶解液,加入蜂蜜精制物后加热至70-110℃并搅拌0.5-2小时后,冷却即得海鱼酶解物。

5. 如权利要求1所述的一种复合调味油,其特征在于,所述分散剂为辛烯基琥珀酸淀粉钠、山梨糖醇中的一种或两种。

6. 如权利要求1所述的一种复合调味油,其特征在于,所述调味剂为盐及食醋、柠檬酸的混合物。

7. 如权利要求1所述的一种复合调味油,其特征在于,所述胡麻油为物理压榨制备得到的。

8. 根据权利要求1-7中任一项所述的一种复合调味油的制备方法,其特征在于,具体步骤如下:

- 1) 取山葵清洗后切碎得到山葵颗粒或山葵片得山葵颗粒;
- 2) 在低于5℃的环境下将山葵片或山葵颗粒粉碎得山葵粉;
- 3) 将胡麻油与香辛料提取液混合后加热至30-50℃并依次加入分散剂、山葵粉、海鱼酶解物并搅拌均匀;
- 4) 向步骤3)得到的混合物中加入调味剂并搅拌均匀,灭菌后即得产品。

9. 如权利要求8所述的复合调味油的制备方法,其特征在于,步骤2)中粉碎得到的山葵粉为100-200目。

10. 如权利要求8所述的复合调味油的制备方法,其特征在于,步骤1)中山葵切碎的处理在15℃以下进行。

## 一种复合调味油及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于食品技术领域,具体涉及一种复合调味油及其制备方法。

### 背景技术

[0002] 亚麻籽在中国属于传统的油料作物,只是身在深山无人识,现在人们知道了它价值。亚麻分为油用亚麻,油纤兼用亚麻和纤维用亚麻,东北三省产的亚麻用于纺织,如我们常见的亚麻垫或亚麻服装。油用亚麻主要产自内蒙古中西部,山西北部,甘肃会宁等地区,此处的亚麻油当地又称胡麻油,主要是由于是古时汉朝张骞出使传入我国。中医药研究表明内蒙辉腾席勒高寒地区所产的亚麻籽为最好。亚麻主要分布在温带,亚麻籽含油一般为40-60%。与其他食用油显著不同的是亚麻油中最主要的脂肪酸为亚麻酸,含量约50%左右。亚麻生长地区的温度对亚麻籽脂肪酸组成影响较大,寒冷地区的亚麻油一般不饱和度较高,温暖地区所产亚麻油则不饱和度较低。亚麻籽油含有丰富的亚麻酸,是补充亚麻酸的好方法。

[0003] 山葵,中文学名山蓴菜,罂粟目、白花菜亚目、十字花科、大蒜芥族、葱芥亚族、山蓴菜属、南山蓴菜组,是一种生长于海拔1300-2500米高寒山区林阴下的珍稀辛香植物蔬菜。中国药食史上记载山葵的名称较多:山蓴菜、雪花菜、冬寒菜、冬苋菜、滑肠菜、蕪菜、蜀葵、锦葵、黄葵、终葵、菟葵等。

[0004] 山葵是当今世界上所发现的一种特殊的食用保健植物,在国际市场上是极为珍贵的调味食品,价格昂贵、市场需求很大。由于山葵生长条件特殊、适宜生长种植的地方有限,现在国际市场上的山葵产品极为稀缺。山葵不但口感好,有丰富的营养成分,还含有免疫调节作用和抗菌、抗癌、抗氧化等多种药理作用。

[0005] 山葵具有独特的辛辣味道,主要成分是异硫氰酸酯,并含有丰富的氨基酸、维生素和人体所需的多微量元素,具有增进食欲、促进维他命B1的合成、维他命C的安定化、抗菌抗寄生虫等功效。山葵植株体内所含有的异硫氰酸酯挥发性强且不稳定,在植株体内通常与糖类结合成配糖体而存在于根茎等组织内,若这些细胞组织遭到破坏,在一定的温度和湿度下内源性芥子酶作用于内源性的硫葡萄糖甙水解产生异硫氰酸酯而挥发。山葵中的5-甲硫基戊基异硫氰酸酯、6-甲硫基己基异硫氰酸酯、7-甲硫基庚基异硫氰酸酯使其具有独特的香气,而以6-甲硫基己基异硫氰酸酯香气最优。但现有的山葵酱上述香气挥发物质保留程度较为一般,通常有一定的损失而使得成品山葵酱口味有损失,且经常需要额外加入护色剂等。

[0006] 蜜蜂从植物的花中采取含水量约为75%的花蜜或分泌物,存入自己第二个胃中,在体内多种转化的作用下,经过15天左右反复酝酿各种维生素、矿物质和氨基酸丰富到一定的数值时,同时把花蜜中的多糖转变成人体可直接吸收的单糖葡萄糖、果糖,水分含量少于23%存贮到巢洞中,用蜂蜡密封。由于蜂蜜丰富的营养成分,历来是我国人民喜爱的甜味食品,但市面上添加蜂蜜制成的食品尤其是芥末酱、调味油等调味品通常直接使用蜂蜜原蜜,除了能给调味品增加甜味之外并不能有效提高调味品的综合风味。目前市售的调

味油普遍具有口味甜腻的缺点,多食容易让人产生油腻感、不易多食。

## 发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种以胡麻油为基底油的复合调味油,其采用了特殊工艺对蜂蜜进行深加工、降低了蜂蜜中葡萄糖的含量从而提高了调味油中山葵风味物质的酶解与释放、最大程度地保留山葵中的烯丙基异硫氰酸酯并使其具有极高的留存度,同时使调味油具有蜂蜜的清甜气味和海鲜的鲜味,胡麻油中的亚油酸对山葵中辛辣风味物质及叶绿素具有保护作用。

[0008] 本发明为实现上述目的采用的技术方案是:一种复合调味油,其组份及重量份数如下:山葵1-20份、海鱼酶解物10-50份、分散剂1-10份、蜂蜜精制物1-10份、调味剂10-30份、胡麻油20-100份、香辛料提取液10-50份;

[0009] 进一步地,所述香辛料提取液的制备方法如下所述:将葱、姜及花椒清洗干净后磨碎至匀浆,加入葱、姜及花椒重量的0.5-2%的span-80搅拌均匀,加入葱、姜及花椒重量10-30倍的水加热加压浸提1-5小时后减压蒸馏,得香辛料提取液;

[0010] 进一步地,所述蜂蜜精制物的制备方法如下所述:常温下将蜂蜜粗品加入水稀释并过滤,降温至10-16℃后保持10-15分钟后立即升温至25-30℃并过4-10目网筛,收集过筛物即为蜂蜜精制物;

[0011] 进一步地,所述海鱼酶解物的制备方法如下所述:将新鲜海鱼清洗干净,低温粉碎得浆液,在浆液中加入海鱼重量0.03-3%的木瓜蛋白酶、0.05%-5%的胰蛋白酶及抗氧化剂后调节pH至5-7,酶解温度为30-60℃、酶解时间为1-10小时,过滤得酶解液,加入蜂蜜精制物后加热至70-110℃并搅拌0.5-2小时后,冷却即得海鱼酶解物;

[0012] 进一步地,所述分散剂为辛烯基琥珀酸淀粉钠、山梨糖醇中的一种或两种;

[0013] 进一步地,所述调味剂为盐及食醋、柠檬酸的混合物;

[0014] 进一步地,所述胡麻油为物理压榨制备得到的。

[0015] 本发明还公开了如上所述的复合调味油的制备方法,具体步骤如下;

[0016] 1) 取山葵清洗后切碎得到山葵颗粒或山葵片得山葵颗粒;

[0017] 2) 在低于5℃的环境下将山葵片或山葵颗粒粉碎得山葵粉;

[0018] 3) 将胡麻油与香辛料提取液混合后加热至30-50℃并依次加入分散剂、山葵粉、海鱼酶解物并搅拌均匀;

[0019] 4) 向步骤3)得到的混合物中加入调味剂并搅拌均匀,灭菌后即得产品;

[0020] 进一步地,步骤2)中粉碎得到的山葵粉为100-200目;

[0021] 进一步地,步骤1)中山葵切碎的处理在15℃以下进行。

[0022] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0023] (1) 添加精制后葡萄糖含量低的蜂蜜除了可以为调味油提供粘稠的质感和清甜的风味,最主要的是精制后的蜂蜜中葡萄糖含量低、果糖含量高,能够降低葡萄糖对异硫氰酸酯类物质抑菌能力的影响并且葡萄糖作为硫代葡萄糖苷水解的产物能够在一定程度上起到抑制水解反应的作用从而影响风味物质产生,将蜂蜜精制后其葡萄糖含量低,就可以最大程度地降低葡萄糖对于硫葡萄糖苷水解反应的影响而依然能保有蜂蜜的大部分营养成分;

[0024] (2) 通过使用山梨糖醇和辛烯基琥珀酸淀粉钠复配的分散剂赋予复合调味油柔滑

细致的口感和粘稠的汁液状质地,其中山梨糖醇除了起到稠化、改善调味油口感的作用外还能复合调味油提供一定的甜味以改善制品的风味,其中仲羟基结构可起到保护山葵中辛辣成分的作用,辛烯基琥珀酸淀粉钠还能起到包覆烯丙基异硫氰酸酯及氨基酸类、小分子肽类物质的作用、使山葵的辛辣风味物质及海鱼酶解物中的鲜味物质不至于快速挥发损失,胡麻油中含有大量的亚油酸,能起到保护山葵中叶绿素的作用,并且能给调味油提供均匀润滑的质地;

[0025] (3) 通过将蜂蜜降至一定温度使其中的葡萄糖结晶并迅速提高温度、最大程度减少附着于晶核外的果糖的方法使得精制后的蜂蜜具有高果糖含量、低葡萄糖含量的特点,其中的维生素等营养物质损失较小且不影响蜂蜜的口味

[0026] (4) 通过添加海鱼酶解液提升调味油的鲜味,蜂蜜精制物中的果糖为还原性糖,可与海鱼酶解物中所含有的氨基酸发生美拉德反应,从而为调味油增鲜提味并增添迷人焦糖色泽,无需额外添加酱油、蚝油等增鲜调味食品;加入的柠檬酸除了能起到调节酸味的目的还具有抗氧化作用,能显著降低腥味;加入葱、姜等香辛料的浸提液能解海鱼酶解液的少许腥味,用浸提的方式能更好地提取出花椒外囊中的芳香油类物质,葱、姜中的风味物质如蒜辣素、姜辣素等在加热加压浸提的方式下也有较好的提取率,又不至向调味油中引入香料颗粒等杂质,不会影响调味油的均一质地;本发明的复合调味油兼具蜂蜜的清甜风味和山葵的辛辣芳香,整体口味鲜甜适中、甜酸融合,色泽浅黄,口感丰富,适合炒菜、凉拌菜等多种食用方式。

### 具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

#### [0028] 实施例1

[0029] 一种复合调味油,其组份及重量份数如下:山葵20份、海鱼酶解物20份、山梨糖醇和辛烯基琥珀酸淀粉钠质量比为1:3的混合物10份、蜂蜜精制物10份、质量分数为7.68%的柠檬酸水溶液5份、食用白醋5份、氯化钠10份、胡麻油100份;

[0030] 香辛料提取液的制备方法如下所述:将葱、姜及花椒清洗干净后磨碎至匀浆,加入葱、姜及花椒重量的0.5%的span-80搅拌均匀,加入葱、姜及花椒重量30倍的水在温度80℃、压力0.2MPa的条件下浸提2小时后减压蒸馏至原体积的20%,得浓缩的香辛料提取液;

[0031] 所述蜂蜜精制物的生产工艺如下所述:常温下将蜂蜜粗品加入其质量2倍的水稀释并过滤,搅拌并在10分钟内匀速降温至10℃后保持10分钟,立即升温至30℃并过5目网筛,收集过筛物即为蜂蜜精制物;

[0032] 所述海鱼酶解物的制备方法如下所述:将新鲜沙丁鱼清洗干净,整鱼在5℃条件下粉碎得浆液,在浆液中加入海鱼重量0.05%的木瓜蛋白酶、0.05%的胰蛋白酶及海鱼重量0.1%的维生素C后调节pH至5-7,酶解温度为50℃、酶解时间为2小时,过滤得酶解液,加入蜂蜜精制物后,加热至80℃并搅拌0.5小时后,冷却即得海鱼酶解物;

[0033] 复合调味油的制备方法,具体步骤如下;

[0034] 1) 取山葵清洗后均匀切碎得到厚度为1cm的山葵片;

[0035] 2) 在低于5℃的环境下将山葵片粉碎得到山葵粉；

[0036] 3) 将胡麻油和香辛料提取液混合后加热至40℃，然后依次加入山梨糖醇和辛烯基琥珀酸淀粉钠质量比为1:3的混合物、山葵粉、海鱼酶解物并搅拌均匀；

[0037] 4) 向步骤3) 得到的混合物中加入氯化钠及柠檬酸水溶液、食醋的混合物并搅拌均匀，闪蒸后灭菌即得产品。

[0038] 实施例2

[0039] 一种复合调味油，其组份及重量份数如下：山葵10份、海鱼酶解物10份、山梨糖醇和辛烯基琥珀酸淀粉钠质量比为1:2的混合物10份、蜂蜜精制物10份、质量分数为7.68%的柠檬酸水溶液5份、食用白醋5份、氯化钠10份、胡麻油100份；

[0040] 香辛料提取液的制备方法如下所述：将葱、姜及花椒清洗干净后磨碎至匀浆，加入葱、姜及花椒重量的1%的span-80搅拌均匀，加入葱、姜及花椒重量30倍的水在温度70℃、压力0.2MPa的条件下浸提2.5小时后减压蒸馏至原体积的20%，得浓缩的香辛料提取液；

[0041] 所述蜂蜜精制物的生产工艺如下所述：常温下将蜂蜜粗品加入其质量2倍的水稀释并过滤，搅拌并在5分钟内匀速降温至16℃后保持15分钟，立即升温至30℃并过5目网筛，收集过筛物即为蜂蜜精制物；

[0042] 所述海鱼酶解物的制备方法如下所述：将新鲜沙丁鱼清洗干净，整鱼在5℃条件下粉碎得浆液，在浆液中加入海鱼重量0.1%的木瓜蛋白酶、0.05%的胰蛋白酶及海鱼重量0.1%的维生素C后调节pH至5-7，酶解温度为60℃、酶解时间为1小时，过滤得酶解液，加入蜂蜜精制物后，加热至80℃并搅拌0.5小时后，冷却即得海鱼酶解物；

[0043] 复合调味油的制备方法，具体步骤如下；

[0044] 1) 取山葵清洗后均匀切碎得到1cm见方的山葵颗粒；

[0045] 2) 在低于5℃的环境下将山葵颗粒粉碎得到山葵粉；

[0046] 3) 将胡麻油和香辛料提取液混合后加热至30℃，然后依次加入山梨糖醇和辛烯基琥珀酸淀粉钠质量比为1:2的混合物、山葵粉、海鱼酶解物并搅拌均匀；

[0047] 4) 向步骤3) 得到的混合物中加入氯化钠及柠檬酸水溶液、食醋的混合物并搅拌均匀，闪蒸后灭菌即得产品。

[0048] 实施例3

[0049] 取按照实施例1制备的产品每10g为一试管，随机抽取10管，于常温下贮存两个月，与按照实施例1制备的新鲜的产品10管进行感官指标和理化指标比对，结果如下：色泽稍深于新产品、为酱油色，辛辣风味无差别，清甜蜂蜜香气无差别，鲜味无差别，花椒及葱姜香气无差别，汁液均匀度和粘稠度无差别；微生物指标和水分符合标准要求。

[0050] 实施例4

[0051] 对本发明制备的复合调味油进行感官品评，品评员为50人，分别对实施例1-2制备得到的调味油与市售海天蚝油的色泽、香气、滋味和口感进行评价，评价结果见下表(满分为10分)：

[0052]

	色泽	香气	滋味	口感	均分
实施例1	9.5	9.7	9.7	9.8	9.675
实施例2	9.5	9.6	9.7	9.8	9.65

市售产品	9.5	9.2	9.7	9.5	9.475
------	-----	-----	-----	-----	-------

[0053] 上述实施例只是为了说明本发明的技术构思及特点,其目的是在于让本领域内的普通技术人员能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡是根据本发明内容的实质所作出的等效的变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。