



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107334010 A

(43)申请公布日 2017. 11. 10

(21)申请号 201710543000.X

(22)申请日 2017.07.05

(71)申请人 山东圣洲海洋生物科技股份有限公司

地址 264200 山东省威海市临港经济技术开发区青威路西江苏东路南

(72)发明人 王家伟 秦德文

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 谈杰

(51)Int. Cl.

A23L 2/02(2006.01)

A23L 2/52(2006.01)

A23L 33/00(2016.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

草莓海参饮料及其制备方法

(57)摘要

本发明属于海产品深加工领域,特别涉及一种草莓海参饮料及其制备方法。草莓海参饮料,主要原料为海参和草莓,其中:海参的含量为0.1g/mL,草莓的含量为0.2g/mL。草莓海参饮料重海参的鲜味与草莓的香味相互交融,口味独特,在滋补身体的同时,符合了年轻人追求时尚的要求;草莓中含有的柠檬酸、苹果酸、水杨酸与海参中胺类反应,充分去除了海参的腥味;草莓中含有的柠檬酸、天冬氨酸可以与海参中的重金属离子可以发生螯合反应,将饮料中及其微量的重金属离子从人体中排出,完全避免了重金属离子对人体的危害。

1. 草莓海参饮料,其特征在于,主要原料为海参和草莓,其中:
海参的含量为0.1g/mL,草莓的含量为0.2g/mL。
2. 一种权利要求1所述的草莓海参饮料的制备方法,其特征在于,步骤包括:
 - 1) 海参清理、浸烫、搓洗;
 - 2) 酶解:
将步骤1)得到的海参搅碎成细小颗粒后,加入姜酚和复合蛋白酶,45~65℃酶解4~7h,得到海参酶解液;
 - 3) 调味:加入草莓汁。
3. 根据权利要求2所述的草莓海参饮料的制备方法,其特征在于,所述复合蛋白酶的活性超过200万U/g。
4. 根据权利要求2所述的草莓海参饮料的制备方法,其特征在于,步骤1)中浸烫时间为2min。
5. 根据权利要求2所述的草莓海参饮料的制备方法,其特征在于,步骤1)中搓洗选用温水,温水温度为25~30℃,海参与温水的重量比例为:海参:温水=1:2。
6. 根据权利要求2所述的草莓海参饮料的制备方法,其特征在于,步骤2)中海参、姜酚和复合蛋白酶的重量比为:海参:姜酚:复合蛋白酶=1:0.01:0.02。
7. 根据权利要求2所述的草莓海参饮料的制备方法,其特征在于,所述复合蛋白酶中木瓜蛋白酶和胃蛋白酶的重量比为:木瓜蛋白酶:胃蛋白酶=1:1。
8. 根据权利要求2所述的草莓海参饮料的制备方法,其特征在于,步骤2)海参搅碎成细小颗粒的粒径小于5mm。
9. 根据权利要求2所述的草莓海参饮料的制备方法,其特征在于,步骤还包括罐装,罐装采用棕色钠钙玻璃瓶。
10. 根据权利要求2或9所述的草莓海参饮料的制备方法,其特征在于,步骤还包括灭菌,在80℃微波灭菌。

草莓海参饮料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于海产品深加工领域,特别涉及一种草莓海参饮料及其制备方法。

背景技术

[0002] 目前海参多作为一种高级食材,但是鲜海参不易保存、干海参需泡发,使用不方便,吸收率不高,也不够时尚。将海参以生物酶水解,将大分子肽链转化为小分子氨基酸,使其直接被肠道吸收,同时海参多糖、海参皂苷等活性成分也得以保留。并且将海参加工制作作为风味饮料不仅便于运输携带,也更加时尚、易推广。

[0003] 目前市面上的海参饮料口味单一,腥味重,普通方法制备海参饮品重酶解步骤不充分,不容易被人体吸收。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种草莓海参饮料,该饮料口感好无腥味,并提供了其制备方法,该方法使得海参酶解更加充分,营养成分更易人体吸收。

[0005] 为解决以上技术问题,本发明采用的技术方案为:

[0006] 本发明所述的草莓口味海参饮料,主要原料为海参和草莓,其中:

[0007] 海参的含量为0.1g/mL,草莓的含量为0.2g/mL。

[0008] 本发明所述的草莓海参饮料的制备方法,步骤包括:

[0009] 1) 海参清理、浸烫、搓洗;

[0010] 2) 酶解:

[0011] 将步骤1)得到的海参搅碎成细小颗粒后,加入姜酚和复合蛋白酶,45~65℃酶解4~7h,得到海参酶解液;

[0012] 3) 调味:加入草莓汁;

[0013] 优选的,所述复合蛋白酶的活性超过200万U/g。

[0014] 优选的,步骤1)中浸烫时间为2min。

[0015] 优选的,步骤1)中搓洗选用温水,温水温度为25~30℃,海参与温水的重量比例为:海参:温水=1:2。

[0016] 优选的,步骤2)中海参、姜酚和复合蛋白酶的重量比为:海参:姜酚:复合蛋白酶=1:0.01:0.02;

[0017] 优选的,所述复合蛋白酶中木瓜蛋白酶和胃蛋白酶的重量比为:木瓜蛋白酶:胃蛋白酶=1:1。

[0018] 优选的,步骤2)海参搅碎成细小颗粒的粒径小于5mm。

[0019] 优选的,步骤还包括罐装,罐装采用棕色钠钙玻璃瓶。

[0020] 优选的,步骤还包括灭菌,在80℃微波灭菌。

[0021] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:

[0022] 1) 海参饮料海参的鲜味与草莓的香味相互交融,口味独特,在滋补身体的同时,符

合了年轻人追求时尚的要求；

[0023] 2) 酶解过程中,由于姜酚的作用,酶解的同时使海参中醛、酮等的异味分子发生氧化、缩醛以及酯化反应使得异味减弱；

[0024] 3) 草莓中含有的柠檬酸、苹果酸、水杨酸与海参中胺类反应,充分去除了海参的腥味；

[0025] 4) 草莓中含有的柠檬酸、天冬氨酸可以与海参中的重金属离子可以发生螯合反应,将饮料中及其微量的重金属离子从人体中排出,完全避免了重金属离子对人体的危害。

具体实施方式

[0026] 下面结合具体实施方式对本发明的技术方案作进一步详细的说明。

[0027] 以下实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本发明及其应用或使用的任何限制。

[0028] 实施例1

[0029] 1) 海参清理、浸烫、搓洗

[0030] 清洗海参,去除泥沙,同时保留海参的肠、卵等,将清洗后的海参在沸水中浸烫2分钟,浸烫后的海参按照1:2的比例放入25℃温水中手工搓洗；

[0031] 搓洗一次的海参再次放入海参2倍重量的新水中,水温25℃,再次搓洗,去除海参表面剩余盐分。

[0032] 2) 酶解

[0033] 将步骤1)得到的海参送入粉碎机,得到直径小于5mm的颗粒状固体；

[0034] 将粉碎后的海参100Kg投入生物反应釜中,添加100Kg水,2Kg复合蛋白酶200万U/g,1Kg姜酚,45℃酶解7h,得到海参酶解液；

[0035] 复合蛋白酶为1Kg木瓜蛋白酶和1Kg胃蛋白酶。

[0036] 3) 调味

[0037] 将200Kg草莓洗净,加入600Kg重量的纯净水榨汁,过滤,得到的草莓汁液；

[0038] 与步骤2)得到的酶解液混合均匀,得到大致为1000Kg的产品,体积大致为1000L。

[0039] 4) 灌装、灭菌

[0040] 经上一步骤所的产品采用全自动灌装旋盖一体机分装到250mL的棕色钠钙玻璃瓶中,在80℃条件下进行微波灭菌。

[0041] 5) 包装

[0042] 完成后对产品进行包装处理,贴瓶标后以250mL的规格作为最小销售单元。产品包装完整,密封严密,封口牢固。

[0043] 实施例2

[0044] 1) 海参清理、浸烫、搓洗

[0045] 清洗海参,去除泥沙,同时保留海参的肠、卵等,将清洗后的海参在沸水中浸烫2分钟,去除小分子腥味物质,同时凝固海参体表粘液蛋白,浸烫后的海参按照1:2的比例放入30℃温水中手工搓洗,洗去海参体表的盐分；

[0046] 搓洗一次的海参再次放入海参2倍重量的新水中,水温30℃,再次搓洗,去除海参表面剩余盐分；

- [0047] 2) 酶解
- [0048] 将步骤1)得到的海参送入粉碎机,得到直径小于5mm的颗粒状固体;
- [0049] 将粉碎后的海参100Kg投入生物反应釜中,添加100Kg水,2Kg复合蛋白酶200万U/g,1Kg姜酚,65℃酶解7h,得到海参酶解液;
- [0050] 复合蛋白酶为1Kg木瓜蛋白酶和1Kg胃蛋白酶。
- [0051] 3) 调味
- [0052] 将200Kg草莓洗净,加入600Kg重量的纯净水榨汁,过滤,得到的草莓汁液;
- [0053] 与步骤2)得到的酶解液混合均匀,得到大致为1000Kg的产品,体积大致为1000L。
- [0054] 4) 灌装、灭菌
- [0055] 经上一步骤所的产品采用全自动灌装旋盖一体机分装到250mL的棕色钠钙玻璃瓶中,在80℃条件下进行微波灭菌。
- [0056] 5) 包装
- [0057] 完成后对产品进行包装处理,贴瓶标后以250mL的规格作为最小销售单元。产品包装完整,密封严密,封口牢固。
- [0058] 由经过实施例1和实施例2可知,得到的产品中海参和草莓在海参饮料中的含量分别为0.1g/mL和0.2g/mL,计算方法为原料重量/产品体积。
- [0059] 对比例1
- [0060] 1) 海参清理、浸烫、搓洗
- [0061] 清洗海参,去除泥沙,同时保留海参的肠、卵等,将清洗后的海参在沸水中浸烫2分钟,浸烫后的海参按照1:2的比例放入25℃温水中手工搓洗;
- [0062] 搓洗一次的海参再次放入海参2倍重量的新水中,水温25℃,再次搓洗,去除海参表面剩余盐分。
- [0063] 2) 酶解
- [0064] 将步骤1)得到的海参送入粉碎机,得到直径小于5mm的颗粒状固体;
- [0065] 将粉碎后的海参100Kg投入生物反应釜中,添加100Kg水,2Kg复合蛋白酶200万U/g,1Kg姜酚,45℃酶解7h,得到海参酶解液;
- [0066] 复合蛋白酶为1Kg木瓜蛋白酶和1Kg胃蛋白酶。
- [0067] 3) 稀释
- [0068] 将步骤2)得到的酶解液加入600Kg纯净水稀释,得到大致为1000Kg的产品,体积大致为1000L。
- [0069] 4) 灌装、灭菌
- [0070] 经上一步骤所的产品采用全自动灌装旋盖一体机分装到250mL的棕色钠钙玻璃瓶中,在80℃条件下进行微波灭菌。
- [0071] 5) 包装
- [0072] 采用实施例1的方法,对海参及草莓在饮料中含量进行考察;

实施例	海参量 (g/mL)	草莓量 (g/mL)	产品形状
1	0.1	0.2	产品性状稳定, 口感适中
[0073] 3a	0.15	0.2	有轻微腥味
3b	0.1g	0.25	有沉淀生成
3c	0.1	0.15	饮料分层明显, 上层颜色较浅

[0074] 饮料中海参和草莓的含量越高, 营养成分越高, 但是草莓的含量过高, 会造成饮料久置后出现沉淀, 若草莓含量较低, 饮料会呈现明显的分层, 上层颜色较浅, 味淡, 底层颜色较深, 味浓, 降低了产品品质;

[0075] 草莓含量0.2g/mL最佳, 此时, 海参含量为0.1g/mL最宜, 若海参含量达到0.15g/mL时, 饮料就会有轻微的腥味, 口感变差。

[0076] 试验例1:

[0077] 营养吸收测试数据:

[0078] 选六只白鼠, 分为两组A和B, 每组3只, 其中:

[0079] A组喂食实施例1得到的草莓海参液;

[0080] B组喂食对比例1得到的不含草莓汁的海参液;

[0081] 每天喂食20ml, 三个月后, 吸收试验数据:

[0082] A组的白鼠与B组的白鼠相比, A组白鼠个头较大, 平均重量较重, A组白鼠比B组白鼠更加爱动, 不贪睡, 毛色更加鲜亮, 说明A组白鼠吸收更好, 草莓的存在促进了海参营养的吸收。

[0083] 试验例2:

[0084] 体内重金属数据测试:

[0085] 检测试验例1和2白鼠体内重金属含量,

[0086] A组: 血液中未检测出重金属;

[0087] B组: 血液中检测到微量的镉、铅、汞重金属元素。

[0088] 试验表明: 草莓中天冬氨酸和柠檬酸, 与体内的重金属发生螯合反应, 促进了重金属离子排出体外。

[0089] 本发明所述的草莓海参饮料海参的鲜味与草莓的香味相互交融, 口味独特, 在滋补身体的同时, 符合了年轻人追求时尚的要求; 酶解过程中, 由于姜酚的作用, 酶解的同时使海参中醛、酮等的异味分子发生氧化、缩醛以及酯化反应使得异味减弱; 草莓中含有的柠檬酸、苹果酸、水杨酸与海参中胺类反应, 充分去除了海参的腥味; 草莓中含有的柠檬酸、天冬氨酸可以与海参中的重金属离子可以发生螯合反应, 将饮料中及其微量的重金属离子从人体中排出, 完全避免了重金属离子对人体的危害。

[0090] 虽然已经通过例子对本发明的一些特定实施例进行了详细说明, 但是本领域的技术人员应该理解, 以上例子仅是为了进行说明, 而不是为了限制本发明的范围。本领域的技术人员应该理解, 可在不脱离本发明的范围和精神的情况下, 对以上实施例进行修改。本发明的范围由所附权利要求来限定。