



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101756154 A

(43) 申请公布日 2010.06.30

(21) 申请号 200910226602.8

(22) 申请日 2009.12.14

(71) 申请人 长沙坛坛香调料食品有限公司

地址 410128 湖南省长沙市芙蓉区湖南农业  
大学内

申请人 湖南农业大学

(72) 发明人 李罗明 胡璇 夏延斌 彭凤祥

(74) 专利代理机构 长沙正奇专利事务所有限责  
任公司 43113

代理人 何为

(51) Int. Cl.

A23L 1/23 (2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 3 页

(54) 发明名称

浓缩辣椒调味料的制作方法

(57) 摘要

一种浓缩辣椒调味料的制作方法,是以盐渍辣椒坏滤出液为原料,并加水稀释,灭菌后人工接种乳酸菌液和酵母菌液进行发酵,发酵完成后进行蒸馏收集风味物质,得到的收集液经过均质、灌装、灭菌后成为成品,作为工业上生产的调味型剁辣椒的风味改良剂。该工艺所利用的原料是被辣椒加工厂作为废液直接排掉的盐渍辣椒坏滤出液,其为高含盐量的辣椒汁,通过利用废弃辣椒汁生产辣椒调味料不仅成本低廉,加工工艺简单,也对环境保护起到了积极地作用。

1. 一种浓缩辣椒调味料的制作方法,包括取得盐渍辣椒坯滤出液,其特征在于:将盐渍辣椒坯滤出液加水稀释到食盐的质量浓度为3%~8%,得到盐渍辣椒坯滤出稀释液;往上述稀释液中加入占稀释液重量比为1.5~3.0%的蔗糖或/和葡萄糖、9~11%的大豆粉,116~126℃灭菌3~7min后冷却;采用无菌操作技术接种占稀释液重量比为3~5%的乳酸菌液,在30~35℃恒温发酵4~6天,再添加占稀释液重量比为0.5~1.5%的酵母菌液,28~30℃恒温发酵4~6天;将发酵液在70~90℃下进行常压蒸馏,用质量浓度为0.4~0.6%的黄原胶和0.4~0.6%的 $\beta$ -环糊精组成的收集液收集馏分,发酵液与收集液的体积比为10:1,蒸馏2~5h;最后将收集到的液体均质灌装后,于85℃灭菌4~6min,即得。

2. 如权利要求1所述的浓缩辣椒调味料的制作方法,其特征在于:所述乳酸菌液中的乳酸菌数 $\geq 10^8$ 个/ml。

3. 如权利要求1所述的浓缩辣椒调味料的制作方法,其特征在于:所述酵母菌液中的酵母菌数 $\geq 10^9$ 个/ml。

## 浓缩辣椒调味料的制作方法

### 技术领域：

[0001] 本发明涉及一种工业上生产的调味型剁辣椒的风味改良剂，具体涉及一种浓缩辣椒调味料的制作方法。

### 背景技术：

[0002] 剁辣椒是我国南方民间深受欢迎的特色食品，色泽红艳、香气浓郁，酸辣爽口，可以做调味品也可以直接食用。根据现有剁辣椒的生产工艺可以将其分为发酵型剁辣椒和盐渍调味剁辣椒。其生产工艺可归纳为以下两种：

[0003] 一是选用秋后红椒作为加工原料，新鲜辣椒去蒂洗净剁碎后辅以食盐和其他调味料入坛密封发酵，属于传统加工工艺，为自然发酵。

[0004] 二是将新鲜红椒制成耐储存的盐渍辣椒坯，再将辣椒坯脱盐后调配成具有发酵辣椒风味的产品。

[0005] 发酵型剁辣椒以家庭制作为主，产品营养物质流失少、味感丰富，但对原料要求高，受季节限制，质量易波动，生产周期长；盐渍调味剁辣椒以工业生产为主，产品质量稳定，原料储存期长，无季节限制，加工工艺简单，生产周期短，但脱盐工艺中营养流失多，产品口味清淡，风味不足，无法与经过发酵的辣椒相比，目前主要通过添加几种简单的风味调节剂来增加辣椒的风味。

[0006] 此外，辣椒加工企业在以盐渍辣椒坯为原料进行加工生产时，会排弃大量的盐渍辣椒坯滤出液，该汁液是辣椒在盐渍过程中渗出来的，富含辣椒营养物质和风味物质，直接排掉不仅造成浪费，也对环境造成污染，如果能加以利用，变废为宝，能给辣椒企业带来一定的经济效益，提高辣椒的附加值。

### 发明内容：

[0007] 本发明所要解决的技术问题是：针对上述现有技术的不足，提供一种浓缩辣椒调味料的制作方法，是以辣椒加工厂排弃的盐渍辣椒坯滤出液为原料，通过接种乳酸菌和酵母菌进行液态发酵，再利用常压蒸馏技术对发酵液进行蒸馏，收集馏分，使风味物质得到浓缩而制得。

[0008] 本发明所采用的技术方案是：一种浓缩辣椒调味料的制作方法，包括取得盐渍辣椒坯滤出液，其特点是：将盐渍辣椒坯滤出液加水稀释到食盐的质量浓度为 3%~8%，得到盐渍辣椒坯滤出稀释液；往上述稀释液中加入占稀释液重量比为 1.5~3.0% 的蔗糖或/和葡萄糖、9~11% 的大豆粉，116~126℃ 灭菌 3~7min 后冷却；采用无菌操作技术接种占稀释液重量比为 3~5% 的乳酸菌液，在 30~35℃ 恒温发酵 4~6 天，再添加占稀释液重量比为 0.5~1.5% 的酵母菌液，28~30℃ 恒温发酵 4~6 天；将发酵液在 70~90℃ 下进行常压蒸馏，用质量浓度为 0.4~0.6% 的黄原胶和 0.4~0.6% 的  $\beta$ -环糊精组成的收集液收集馏分，发酵液与收集液的体积比为 10:1，蒸馏 2~5h；最后将收集到的液体均质灌装后，于 85℃ 灭菌 4~6min，即得。

[0009] 上述乳酸菌液中的乳酸菌数  $\geq 10^8$  个 /ml, 上述酵母菌液中的酵母菌数  $\geq 10^9$  个 /ml。

[0010] 与现有技术相比, 本发明具有以下优点:

[0011] 1、本发明采用无菌操作技术(现有技术)人工接种液态发酵, 产品质量稳定, 并通过常压蒸馏的方法, 使产品的风味物质浓缩富集。

[0012] 2、本发明方法生产的浓缩辣椒调味料保留了发酵辣椒原有的独特风味, 并非使用简单的呈香呈味物质复配而成, 能够很好地弥补工业生产的剁辣椒风味的不足。

[0013] 3、本发明方法所利用的原料是含有高含盐量辣椒汁的盐渍辣椒坯滤出液(盐的质量浓度为 16 ~ 25%), 目前该汁一般被辣椒加工厂作为废液直接排掉, 对环境造成了污染, 该发明利用废弃辣椒汁生产辣椒调味料不仅成本低廉, 变废为宝, 也对环境保护起到了积极地作用。

#### 具体实施方式:

[0014] 本实施例中所用乳酸菌液和酵母菌液均为市场购买。

[0015] 实施例 1:

[0016] 取盐渍辣椒坯滤出液(盐的质量百分比浓度为 20%)加水稀释到盐的质量百分比浓度为 6%, 得到盐渍辣椒坯滤出稀释液 1000ml; 往上述稀释液中加入占稀释液重量比为 2.5% 的蔗糖、10% 的大豆粉, 121°C 灭菌 5min 后冷却; 采用无菌操作技术接种占稀释液重量比为 4% 的乳酸菌数为  $10^8$  个 /ml 的植物乳杆菌液, 在 30°C 恒温发酵 5 天后, 再添加占稀释液重量比为 1% 的酵母菌数为  $10^9$  个 /ml 的鲁氏接合酵母液, 28°C 继续发酵 5 天; 将发酵液在 80°C 下进行常压蒸馏, 用质量浓度为 0.5% 的黄原胶和 0.5% 的  $\beta$ -环糊精组成的收集液收集馏分, 发酵液与收集液的体积比为 10 : 1, 蒸馏 3h; 最后将收集到的液体均质灌装后, 于 85°C 灭菌 5min, 制得成品。

[0017] 实施例 2:

[0018] 取盐渍辣椒坯滤出液(其中盐质量浓度为 16%)加水稀释到食盐的质量百分比浓度为 3%, 得到盐渍辣椒坯滤出稀释液 1000ml; 往上述稀释液中加入占稀释液重量比为 1.5% 的蔗糖、9% 的大豆粉, 116°C 灭菌 5min 后冷却; 采用无菌操作技术接种占稀释液重量比为 3% 的乳酸菌数在  $10^{10}$  个 /ml 的短乳杆菌液, 在 30°C 恒温发酵 4 天后, 再添加占稀释液重量比为 0.5% 的酵母菌数为  $10^{10}$  个 /ml 的酿酒酵母菌液, 28°C 继续发酵 4 天; 取发酵液在 70°C 下进行常压蒸馏, 用质量浓度为 0.4% 的黄原胶和 0.4% 的  $\beta$ -环糊精组成的收集液收集馏分, 发酵液与收集液的体积比为 10 : 1, 蒸馏 3h; 最后将收集到的液体均质灌装后, 于 85°C 灭菌 5min, 制得成品。

[0019] 实施例 3:

[0020] 取盐渍辣椒坯滤出液(其中盐质量浓度为 24%)加水稀释到食盐的质量百分比浓度为 8%, 得到盐渍辣椒坯滤出稀释液 1000ml; 往上述稀释液中加入占稀释液重量比为 3% 的蔗糖、11% 的大豆粉, 126 灭菌 7min 后冷却; 采用无菌操作技术接种占稀释液重量比为 5% 的乳酸菌数在  $10^8$  个 /ml 的乳酸菌液(由 50% 植物乳杆菌液和 50% 短乳杆菌液混合而成), 在 35°C 恒温发酵 6 天后, 再添加占稀释液重量比为 1.5% 的酵母菌数为  $10^9$  个 /ml 的酵母菌液(由 50% 酿酒酵母液和 50% 鲁氏酵母液混合而成), 30°C 继续发酵 6 天; 取发

酵液在 90℃ 下进行常压蒸馏,用质量浓度为 0.6% 的黄原胶和 0.6% 的  $\beta$ -环糊精组成的收集液收集馏分,发酵液与收集液的体积比为 10 : 1,蒸馏 5h ;最后将收集到的液体均质灌装后,于 85℃ 灭菌 6min,制得成品。