



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110638024 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 26

(21) 申请号 201911011862.3

A23L 27/00 (2016.01)

(22) 申请日 2019.10.23

A23L 27/10 (2016.01)

A23L 5/00 (2016.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110638024 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2020.01.03

CN 103141805 A, 2013.06.12

CN 109043464 A, 2018.12.21

(73) 专利权人 天津春发生物科技集团有限公司

JP 2001064667 A, 2001.03.13

地址 300300 天津市东丽区东丽经济开发区
丽北路11号

CN 102613525 A, 2012.08.01

CN 102626216 A, 2012.08.08

(72) 发明人 李文方

CN 102715487 A, 2012.10.10

CN 102573520 A, 2012.07.11

(74) 专利代理机构 天津知川知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 12249

CN 205957599 U, 2017.02.15

CN 109349594 A, 2019.02.19

专利代理师 吴珊

CN 101715939 A, 2010.06.02

(51) Int. Cl.

审查员 陈国乔

A23L 27/26 (2016.01)

A23L 27/21 (2016.01)

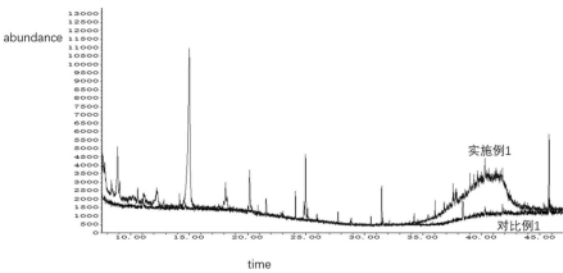
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种应用滚筒干燥技术制备猪肉香精的方法

(57) 摘要

本发明涉及一种应用滚筒干燥技术制备猪肉香精的方法,步骤为:1).将还原糖、氨基酸、葱、姜、酵母抽提物、猪骨油、水依次加入到配料釜,搅拌,40-50℃保温,5-20分钟;2).滚筒干燥机进行预热,加压水的出口温度控制在150-180℃;3).混合均匀的原料,加入到滚筒干燥机的储槽,调节滚筒变频器,控制转速在1-10Hz,料液厚度控制在0.1-0.5毫米,料液在转鼓表面停留时间控制在1-5分钟,加压水的出口温度控制在150-180℃。收集干燥后的产物,冷却,粉碎,过40目筛,得到烤肉风味的猪肉香精。本发明反应、干燥一步完成,降低成本,节约能源。香精产品风味更加浓厚,烤香自然,烹调感强,回味绵长。



1. 一种应用滚筒干燥技术制备烤肉风味猪肉香精的方法,其特征在于:步骤为:

1). 原料混合

将还原糖、氨基酸、葱、姜、酵母抽提物、猪骨油、水依次加入到配料釜,开动搅拌,加热升温,40-50℃保温,5-20分钟;

2). 预热

滚筒干燥机开启加热,进行预热,加压水的出口温度控制在150-180℃;

3). 反应干燥

混合均匀的原料,加入到滚筒干燥机的储槽,启动已预热的转鼓,开始进行反应、干燥;调节滚筒变频器,控制转速在1-10Hz,料液厚度控制在0.1-0.5毫米,料液在转鼓表面停留时间控制在1-5分钟,加压水的出口温度控制在150-180℃,收集干燥后的产物,冷却,粉碎,过40目筛,得到烤肉风味猪肉香精;

各原料及其重量百分比为:葡萄糖:2-6%;D-木糖:1-3%;甘氨酸:1-4%;L-半胱氨酸:1-4%;葱:1-2%;姜:0.5-1%;酵母提取物:20-40%;猪骨油:3-8%;水:50-60%;所有原料用量的和为100%。

2. 一种烤肉风味猪肉香精,其特征在于,由权利要求1所述的方法制备得到。

3. 一种应用滚筒干燥技术制备烤肉风味猪肉香精的方法,其特征在于,步骤为:

在反应釜中依次加入葡萄糖4份、D-木糖2份、甘氨酸2份、L-半胱氨酸2份、葱1份、姜0.5份、酵母提取物30份、猪骨油6份、水52.5份,所述的份数为重量份数,搅拌5分钟,加热升温,升温到50℃,保温10分钟;同时将滚筒干燥机进行预热,加压水的出口温度设定为160℃;

将混合均匀的原料,加入到滚筒干燥机的储槽,开始进行反应、干燥,调节滚筒变频器,控制转速在2Hz,料液厚度控制在0.3毫米,料液在转鼓表面停留时间控制在3分钟,加压水的出口温度控制在160℃左右;收集干燥后的产物,冷却,粉碎,过40目筛,得到烤肉风味猪肉香精。

4. 一种烤肉风味猪肉香精,其特征在于,由权利要求3所述的方法制备得到。

一种应用滚筒干燥技术制备猪肉香精的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种猪肉香精的制备方法,具体地,本发明涉及一种应用滚筒干燥技术制备猪肉香精的方法。

背景技术

[0002] 常用制备粉状猪肉香精的方法是先进行热反应,加入还原糖、氨基酸、猪脂肪、水解植物蛋白、酵母提取物、猪肉水解液等原料,为了保持物料的流动性,水分含量在30-70%左右(水分活度在0.9-0.98左右),反应温度在100℃-120℃左右,反应时间在0.5-3小时左右。得到的液体产物加入麦芽糊精、食盐等载体,进行喷雾干燥得到最终的粉状猪肉香精。

[0003] 该方法的问题在于:

[0004] 1).工艺过程需要分两步进行,生产周期较长,从投料到得到产品,需要5-6小时左右,影响生产效率。

[0005] 2).产品风味。制备猪肉香精的常用方法受到水分活度、反应温度的限制,水分活度在0.9-0.98左右,温度100-120℃左右。得到的猪肉香精风味偏向于炖肉,很难得到烤肉的风味。

[0006] 3).且由于常用方法喷雾干燥时需要添加麦芽糊精等载体,会降低产品的有效成分含量。

发明内容

[0007] 为了克服现有技术的不足,本发明的目的是提供一种应用滚筒干燥技术制备猪肉香精的方法。

[0008] 本发明采用的技术方案为:

[0009] 本发明提供了一种应用滚筒干燥技术制备烤肉风味猪肉香精的方法,该方法包括如下步骤:

[0010] 1).原料混合

[0011] 将还原糖、氨基酸、葱、姜、酵母抽提物、猪骨油、水依次加入到配料釜,开动搅拌,加热升温,40-50℃保温,5-20分钟;

[0012] 2).预热

[0013] 滚筒干燥机开启加热,进行预热,加压水的出口温度控制在150-180℃。

[0014] 3).反应干燥

[0015] 混合均匀的原料,加入到滚筒干燥机的储槽,启动已预热的转鼓,开始进行反应、干燥;调节滚筒变频器,控制转速在1-10Hz,料液厚度控制在0.1-0.5毫米,料液在转鼓表面停留时间控制在1-5分钟,加压水的出口温度控制在150-180℃。收集干燥后的产物,冷却,粉碎,过40目筛,得到烤肉风味的猪肉香精。

[0016] 上述方法中,各原料及其重量百分比为:葡萄糖:1-6%;D-木糖:1-5%;甘氨酸:0-5%;L-半胱氨酸:0-4%;葱:1-3%;姜:0.5-3%;酵母提取物:20-50%;猪骨油:1-8%;水:30-70%;

所有原料用量的和为100%。

[0017] 更优选地,上述方法中,各原料及其重量百分比为:葡萄糖:2-6%;D-木糖:1-3%;甘氨酸:1-4%;L-半胱氨酸:1-4%;葱:1-2%;姜:0.5-1%;酵母提取物:20-40%;猪骨油:3-8%;水:50-60%;所有原料用量的和为100%。

[0018] 本发明还提供了上述方法制备得到的烤肉风味猪肉香精。

[0019] 本发明所具有的有益效果:

[0020] 本发明反应、干燥一步完成,降低成本,节约能源。干燥时不添加载体,香精产品风味更加浓厚,烤香自然,烹调感强,回味绵长。具体地:

[0021] 应用本发明方法,使用滚筒干燥机,可以使热反应、干燥一步完成,时间周期在1-5分钟左右,显著提高效率。

[0022] 使用滚筒干燥技术,物料一边进行热反应,一边进行水分的蒸发,水分活度由0.9-0.98迅速下降到0.2-0.4左右,温度可以达到150-180℃左右。在此过程中发生的热反应历程明显不同于常用方法,更接近于烤肉的烹调过程,得到美味的烤肉风味。

[0023] 使用本发明方法,不用添加载体,产品的有效成分含量更高,更浓郁。

附图说明

[0024] 图1为实施例1和对比例1制备的两种香精的GC-MS检测的产物离子流图。

具体实施方式

[0025] 下面结合具体实施例对本发明作进一步说明,但不限定本发明的保护范围。

[0026] 实施例1

[0027] 一种应用滚筒干燥技术制备烤肉风味猪肉香精的方法,该方法包括如下步骤:

[0028] 在反应釜中依次加入葡萄糖4份、D-木糖2份、甘氨酸2份、L-半胱氨酸2份、葱1份、姜0.5份、酵母提取物30份、猪骨油6份、水52.5份,搅拌5分钟,加热升温,升温到50℃,保温10分钟;同时将滚筒干燥机进行预热,加压水的出口温度设定为160℃。

[0029] 将混合均匀的原料,加入到滚筒干燥机的储槽。开始进行反应、干燥,调节滚筒变频器,控制转速在2Hz,料液厚度控制在0.3毫米,料液在转鼓表面停留时间控制在3分钟,加压水的出口温度控制在160℃左右。收集干燥后的产物,冷却,粉碎,过40目筛,得到烤肉风味的猪肉香精。

[0030] 该方法中,所述的份数为重量份数。

[0031] 对比例1

[0032] 一种猪肉香精的制备方法,包括如下步骤:

[0033] 在反应釜中依次加入葡萄糖4份、D-木糖2份、甘氨酸2份、L-半胱氨酸2份、葱1份、姜0.5份、酵母提取物30份、猪骨油6份、水52.5份,搅拌5分钟,加热升温。升温到100℃,保温1.5小时。反应结束,降温到50℃,过40目筛,出料,得液体猪肉香精。

[0034] 将得到的液体猪肉香精53份,加入麦芽糊精18份,食用盐6份,变性淀粉1份,柠檬酸0.02份,10%BHA色拉油溶液0.02份,自来水21.96份。混合均匀,用胶体磨处理一遍,进行乳化,再过均质机,均质压力10MPa,得到均一稳定的喷粉料液。离心喷雾干燥塔进行预热,进风温度控制在180℃,出风温度控制在95℃。然后进行喷雾干燥,离心转速控制在50Hz,得

到粉状猪肉香精。

[0035] 将对比例1(常用热反应方法得到的粉状猪肉香精)与实施例1(滚筒干燥技术得到的猪肉香精)进行感官评价。分别用80-90℃的热水进行溶解,浓度为1%,搅拌均匀。冷却静置到40-50℃,7名专业人员针对炖猪肉风味、烤猪肉风味、嗜好性进行感官评价。

[0036] 分值界定如下:

[0037]	评价描述	无	非常弱	很弱	比较弱	有点弱	中等	有点强	比较强	很强	非常强
	分值	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

[0038] 结果如下:

[0039]	样品	炖猪肉	烤猪肉	嗜好性
	对比例 1	7	4	7
	实施例 1	5	8	8

[0040] 滚筒干燥制备的猪肉香精烤猪肉风味突出,嗜好性优于常用热反应产物。

[0041] 两种香精的GC-MS检测结果如图1所示,对比例1产物离子流图是黑色曲线,实施例1产物离子流图为红色曲线。从下表中可以看出,通过滚筒干燥,相比常用热反应方法,烤肉风味类物质增加明显,如:吡嗪类、噻吩类、噻唑类等。

[0042]	序号	保留时间	名称	相对峰面积/%
	1	15.016	甲基吡嗪	39.9
	2	20.184	2-噻吩硫醇	6.64
	3	21.591	2-乙酰基噻唑	1.74
	4	24.965	5-乙基-4-甲基-噻唑	5.11

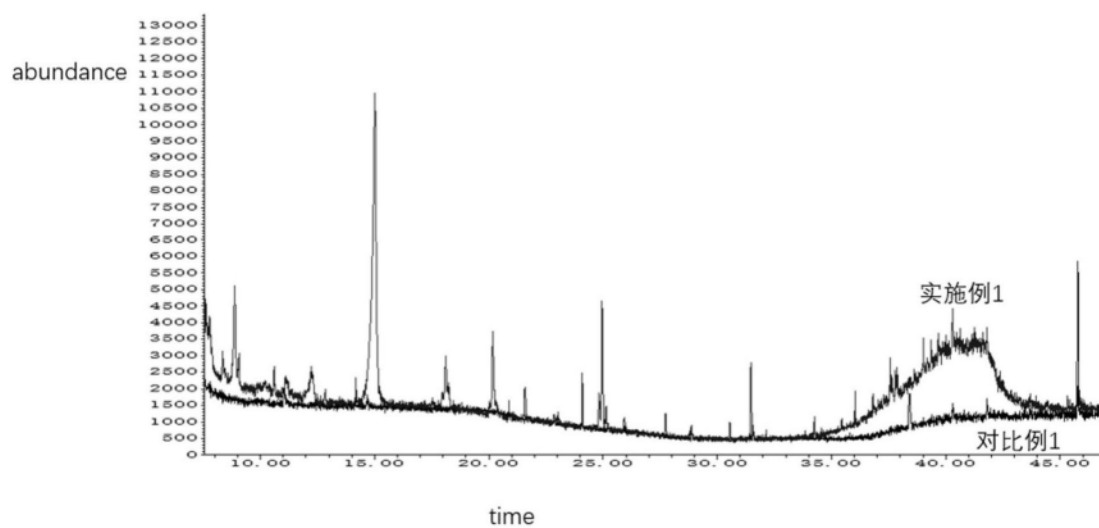


图1