



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104799341 B

(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201510258274.5	0004-0012段.
(22)申请日 2015.05.20	CN 1377602 A,2002.11.06,全文.
(65)同一申请的已公布的文献号	CN 103478761 A,2014.01.01,全文.
申请公布号 CN 104799341 A	CN 101999678 A,2011.04.06,全文.
(43)申请公布日 2015.07.29	CN 101019638 A,2007.08.22,全文.
(73)专利权人 贵州大学	CN 102389119 A,2012.03.28,全文.
地址 550025 贵州省贵阳市花溪区贵州大	CN 103704757 A,2014.04.09,全文.
学(北区)科技处	CN 101744307 A,2010.06.23,全文.
(72)发明人 何腊平 陈昌勇 李翠芹	CN 203262249 U,2013.11.06,全文.
(74)专利代理机构 贵阳中工知识产权代理事务	CN 103653021 A,2014.03.26,全文.
所 52106	CN 103385477 A,2013.11.13,全文.
代理人 刘安宁	KR 20120108366 A,2012.10.05,全文.
(51)Int.Cl.	CN 103054051 A,2013.04.24,全文.
A23L 13/60(2016.01)	魏决.紫苏子复合调味酱的研制.《江苏调味
A23L 13/40(2016.01)	副食品》.2003,(第1期),第12页“原料处理”部分
(56)对比文件	及第13页“讨论”部分.
CN 102726750 A,2012.10.17,说明书第	审查员 陈斌
	权利要求书1页 说明书5页

(54)发明名称
一种紫苏籽猪肉丸及其制备方法

(57)摘要
一种紫苏籽猪肉丸,由下列重量份的原料制成:猪瘦肉80份,猪肥膘10~15份,紫苏籽粉5~10份,淀粉5~15份、冰水20~30份,大豆分离蛋白2~5份、卡拉胶0.2~0.5份、复合磷酸盐0.2~0.5份,食盐1.5~2.5份,白糖1~2份,味精0.2~0.3份,白胡椒0.1~0.2份,鲜葱1~1.5份,鲜姜0.5~1.0份。制法是:(1)猪肉预处理与绞制;(2)制备紫苏籽粉;(3)混合斩拌;(4)成型;(5)预煮制;(6)冷却;(7)速冻;(8)包装冻藏。本发明提供了一种新口味猪肉丸,满足人们饮食多样化的消费需求和对健康、营养、美味的需求,同时扩大了紫苏籽的综合利用水平,用于猪肉制品加工。

CN 104799341 B

1. 一种紫苏籽猪肉丸,其特征在于该猪肉丸由下列重量份的原料制备而成:

猪瘦肉80份,猪肥膘10~15份,紫苏籽粉5~10份,淀粉5~15份、冰水20~30份,大豆分离蛋白2~5份、卡拉胶0.2~0.5份、复合磷酸盐0.2~0.5份,食盐1.5~2.5份,白糖1~2份,味精0.2~0.3份,白胡椒0.1~0.2份,鲜葱1~1.5份,鲜姜0.5~1.0份。

2. 如权利要求1所述的紫苏籽猪肉丸,其特征在于所述紫苏籽粉是将紫苏籽烘炒、粉碎得到的粉末;所述淀粉是木薯淀粉,上述复合磷酸盐的组成成分重量比为三聚磷酸钠:焦磷酸钠:六偏磷酸钠等于2:2:1。

3. 制备权利要求1所述紫苏籽猪肉丸的方法,其特征包括以下步骤:

(1) 猪肉的预处理与绞制:选取新鲜猪瘦肉和肥膘为原料,洗净并切成小块放入冰箱冷藏;分别取出放入绞肉机内绞碎,备用;

(2) 紫苏籽粉的制备:将干净的紫苏籽放入锅中炒制,炒制好后取出放凉并粉碎;

(3) 混合斩拌:将制备好的肉糜、肥膘和紫苏籽粉按比例放入斩拌机中,同时按比例加入食盐、复合磷酸盐、卡拉胶、大豆分离蛋白、淀粉、白糖、味精、白胡椒、鲜葱、鲜姜和冰水进行斩拌,斩拌至胶状肉泥;将斩拌完毕的肉馅静置,备用;

(4) 成型:采用人工成型或者肉丸成型机成型,将肉馅制成肉丸;

(5) 预煮制:将成型的肉丸放入热水中加热煮制,水温升高至肉丸浮起后再煮3~5min即可捞出;

(6) 冷却:将煮制好的肉丸放入符合饮用水卫生要求的冰水中降温;

(7) 速冻:将冷却好的肉丸进行速冻处理;

(8) 包装冻藏:经速冻处理的产品进行真空包装,放入冷库中冻藏。

4. 如权利要求3所述的方法,其特征在于步骤(1)中,所述肉块冷藏的最终温度为10℃以下。

5. 如权利要求3所述的方法,其特征在于步骤(2)中,所述紫苏籽的炒制是用文火炒制,炒至爆裂有香气逸出即可;所述放凉的温度为30℃以下;所述粉碎是用粉碎机短时多次粉碎,每次粉碎3~5s,粉碎至表面出油即可。

6. 如权利要求3所述的方法,其特征在于步骤(3)中,所述静置温度控制在0~4℃,静置时间为2~3h。

7. 如权利要求3所述的方法,其特征在于步骤(4)中,所述肉丸的直径为2.5~5cm。

8. 如权利要求3所述的方法,其特征在于步骤(5)中,所述煮制的热水初始温度为60℃±5℃;所述水温升高的温度为85℃。

9. 如权利要求3所述的方法,其特征在于步骤(6)中,所述降温时间为10~12min。

10. 如权利要求3所述的方法,其特征在于步骤(7)中,所述速冻处理的温度为-40℃,时间为30min。

一种紫苏籽猪肉丸及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于食品或食料,具体涉及肉类食品,尤其涉及肉丸。

背景技术

[0002] 猪肉丸是我国一种历史悠久的家常传统肉制品,属于肉类的深加工产品,是我国最主要的速冻肉制品之一。但目前国内猪肉丸的脂肪含量大多在20%~30%,而且都是动物性脂肪,饱和脂肪酸含量高,胆固醇含量高。研究发现饱和脂肪酸含量高可能引起高血压、高血脂、肥胖等不良症状。同时,现有的猪肉丸品种较少、营养不全面、口味单一,满足不了现代人们饮食健康、多样化的需求。于是开发一种风味独特、营养全面、高不饱和脂肪酸、低胆固醇的功能性肉丸迫在眉睫。

[0003] 紫苏籽是中国卫生部颁布的87种药食同源食物之一,含蛋白质 20%~23%,含纤维素19%~25.1%,含油量45%~55%,还含有谷维素0.1%~1%, 维生素0.1%~0.5%,以及少量的磷脂、维生素 B1、甾醇等物质。紫苏籽油含不饱和脂肪酸90%以上,其中 α -亚麻酸含量高达60%~70%,是目前所知 α -亚麻酸含量最高的食用植物油,也是优良的保健食用油。 α -亚麻酸是 ω -3系列高度不饱和脂肪酸的母体,体内代谢后主要以EPA和DHA的形式存在,是补充人体 ω -3系列不饱和脂肪酸最理想的资源。国内外研究结果表明,紫苏油富含多不饱和脂肪酸,具有降血脂、降血压、防止动脉粥样硬化和预防化学诱发癌症的能力,可显著提高人体免疫力和增强大脑功能发育。

[0004] 中国专利数据库中,涉及以紫苏叶作为调料的肉丸申请件有两件,即2014102984151号《一种紫米驴肉丸及其制备方法》、2014103220075号《一种花生驴肉丸及其制备方法》,这两个申请件均涉及驴肉丸,所用调料中有紫苏叶。迄今为止,未见以紫苏籽为原料的猪肉丸的报道,也无相关的专利申请件。

发明内容

[0005] 本发明旨在提供一种紫苏籽猪肉丸,它具有紫苏籽香味、富含多不饱和脂肪酸和膳食纤维,突出紫苏籽香味和保健功效,解决传统猪肉丸饱和脂肪酸组分含量高、营养不全面、口味单一的问题。

[0006] 本发明的又一目的是提供上述紫苏籽猪肉丸的制备方法,以使其实现工业化生产,丰富人们的生活。

[0007] 发明人提供的紫苏籽猪肉丸,由下列重量份的原料制备而成:

[0008] 猪瘦肉80份,猪肥膘10~15份,紫苏籽粉5~10份,淀粉5~15份、冰水20~30份,大豆分离蛋白2~5份、卡拉胶0.2~0.5份、复合磷酸盐0.2~0.5份,食盐1.5~2.5份,白糖1~2份,味精0.2~0.3份,白胡椒0.1~0.2份,鲜葱1~1.5份,鲜姜0.5~1.0份。

[0009] 上述紫苏籽粉是将紫苏籽烘炒、粉碎得到的粉末;上述淀粉是木薯淀粉。上述复合磷酸盐的组成成分重量比为三聚磷酸钠:焦磷酸钠:六偏磷酸钠等于2:2:1。

[0010] 发明人提供的紫苏籽猪肉丸的制备方法,包括以下步骤:

[0011] (1) 猪肉的预处理与绞制:选取新鲜猪瘦肉和肥膘为原料,洗净并切成小块放入冰箱冷藏;分别取出放入绞肉机内绞碎,备用;

[0012] (2) 紫苏籽粉的制备:将干净的紫苏籽放入锅中炒制,炒制好后取出放凉并粉碎;

[0013] (3) 混合斩拌:将制备好的肉糜、肥膘和紫苏籽粉按比例放入斩拌机中,同时按比例加入食盐、复合磷酸盐、卡拉胶、大豆分离蛋白、淀粉、白糖、味精、白胡椒、鲜葱、鲜姜和冰水进行斩拌,斩拌至胶状肉泥;将斩拌完毕的肉馅静置,备用;

[0014] (4) 成型:采用人工成型或者肉丸成型机成型,将肉馅制成肉丸;

[0015] (5) 预煮制:将成型的肉丸放入热水中煮制,水温升高至肉丸浮起后再煮3~5min即可捞出;

[0016] (6) 冷却:将煮制好的肉丸放入符合饮用水卫生要求的冰水中降温;

[0017] (7) 速冻:将冷却好的肉丸进行速冻处理;

[0018] (8) 包装冻藏:经速冻处理的产品进行真空包装,放入冷库中冻藏。

[0019] 上述方法步骤(1)中,所述肉块冷藏的最终温度为10℃以下。

[0020] 上述方法步骤(2)中,所述紫苏籽的炒制是用文火炒制,炒至爆裂有香气逸出即可;所述放凉的温度为30℃以下;所述粉碎是用粉碎机短时多次粉碎,每次粉碎3~5s,粉碎至表面出油即可。

[0021] 上述方法步骤(3)中,所述静置温度控制在0~4℃,静置时间为2~3h。

[0022] 上述方法步骤(4)中,所述肉丸的直径为2.5~5cm。

[0023] 上述方法步骤(5)中,所述煮制的热水初始温度为60℃±5℃;所述水温升高的温度为85℃。

[0024] 上述方法步骤(6)中,所述降温时间为10~12min。

[0025] 上述方法步骤(7)中,所述速冻处理的温度为-40℃,时间为30min。

[0026] 为了确保本发明的紫苏籽猪肉丸具有较好的口感、有可靠的营养效果,发明人进行了以下试验:

[0027] 将本发明的产品与对照组未添加紫苏籽制作的普通肉丸进行营养指标测定和感官评分。蛋白质含量按照GB/T 5009.5-2010《食品中蛋白质的测定的方法》进行测定;膳食纤维含量按照GB/T 5009.88-2008《食品中膳食纤维的测定》进行测定。 α -亚麻酸占总脂肪酸比例按照GB/T 9695.2-2008《肉与肉制品脂肪酸测定》进行测定。感官评分按照普通肉丸的评价标准制定紫苏籽肉丸感官评分表,见表1。

[0028] 表1 紫苏籽猪肉丸感官评分表

[0029]

项目	评分标准	得分/分
	灰色,色泽均匀	5~4
色泽	灰色,色泽不够均匀	3~2
	色泽褐变或变黄,不正常	1
	富有弹性,指压不裂,迅速恢复原状	5~4
弹性	弹性一般,指压不易裂,较快恢复原状	3~2
	弹性差,指压易裂	1
	清香柔和,具有猪肉的鲜味和紫苏籽的香味	5~4

滋气味	较清香,猪肉和紫苏籽的香味不够浓	3~2
	味道不好,无猪肉和紫苏籽的清香味,甚至有异常味道	1
	甜脆,爽口,细腻	5~4
口感	爽脆性一般,较细腻	3~2
	不爽脆,软绵	1
	切面均一,布满均匀细小气孔	5~4
组织状态	切面较均一,略有一些较大气孔	3~2
	切面不均一,有特大气孔	1

[0030] 评定小组由10名专业品评人员组成,设定对产品的口感、色泽、滋味、外形、质构5个因素进行感官评价,按照感官评分指标,每项满分5分,即X=(口感,色泽,滋味,外形,质构),V=(5,4,3,2,1),最后结果取平均值。测定结果见表2。

[0031] 表2 检测结果

检测项目		普通肉丸 (0%紫苏籽)	实施例1 (5%紫苏籽)	实施例2 (10%紫苏籽)
	蛋白质含量/%	13.97	14.76	15.39
营养指标	膳食纤维含量/%	1.36	2.19	3.02
	α -亚麻酸占总 脂肪酸比例/%	1.52	9.74	19.90
[0032]	色泽	4.5	4.3	4.2
	弹性	4.0	4.5	4.9
感官评分	滋气味	3.0	4.5	5.0
	口感	4.0	4.5	4.3
	组织状态	4.0	4.2	4.1
	感官总分	19.5	22.0	22.5

[0033] 由表2可知,紫苏籽的添加增加了猪肉丸的蛋白质含量和膳食纤维含量,提高了其营养价值。紫苏籽的添加还明显增加了 α -亚麻酸占总脂肪酸的比例,提高了猪肉丸的保健功能。本发明的产品感官总分均高于对照组,特别是滋气味得分明显比对照组高,这得益于紫苏籽烘炒后特有的香味。综上所述,本发明的产品营养比普通肉丸更全面,兼有猪肉清香和紫苏籽特有香味,风味协调,口感好,具有一定保健功能。

[0034] 本发明的有益效果为:①肉丸中添加富含多不饱和脂肪酸、蛋白质和膳食纤维的紫苏籽粉以代替传统猪肉丸中25%~50%的动物性脂肪,增加了猪肉丸的香味;②改善了猪肉丸中脂肪酸配比,而且适当增加膳食纤维的含量,特别是紫苏籽粉中含有丰富的 α -亚麻酸,使猪肉丸脂肪酸组分中的 α -亚麻酸比例由传统猪肉丸的1.52%提高到9.74%~19.90%,提高了猪肉丸的保健功能;③提供一种新口味的肉丸,满足人们饮食多样化的消费需求,符合健康、营养、美味的现代生活需求,同时扩大了紫苏籽的综合利用水平;④工艺

方法简单可行,适合工业化生产。

[0035] 具体实施方式:

[0036] 下面结合具体实施例对本发明作进一步的解释说明,但不局限于这些实施例。

[0037] 实施例1

[0038] 选取新鲜猪瘦肉80份,新鲜猪肥膘15份,紫苏籽粉5份,木薯淀粉15份、冰水25份,大豆分离蛋白3份、卡拉胶0.3份、复合磷酸盐(三聚磷酸钠:焦磷酸钠:六偏磷酸钠=2:2:1)0.3份,食盐2份,白糖1.2份,味精0.3份,白胡椒0.15份,鲜葱1.5份,鲜姜1.0份。按照以下步骤制作紫苏籽猪肉丸:

[0039] (1) 选取新鲜猪瘦肉和肥膘为原料,洗净并切成小块放入冰箱冷藏至 10℃以下;分别取出放入绞肉机内绞碎;

[0040] (2) 将干净的紫苏籽放入锅中用文火炒制,爆裂有香气逸出即可;炒制好后取出放凉并多次粉碎,每次粉碎3~5s,至表面出油即可;

[0041] (3) 将制备好的肉糜、肥膘和紫苏籽粉按比例放入斩拌机中,同时按比例加入食盐、复合磷酸盐、卡拉胶、大豆分离蛋白、淀粉、白糖、味精、白胡椒、鲜葱、鲜姜和冰水进行斩拌,斩拌至胶状肉泥。将斩拌完毕的肉馅放入0~4℃下静置2~3h;

[0042] (4) 用人工将肉馅制成直径约2.5~5cm的肉丸;

[0043] (5) 将成型的肉丸放入60℃左右的热水中煮制,水温升高至85℃肉丸浮起后再煮3~5min,即可捞出;

[0044] (6) 将煮制好的肉丸放入符合饮用水卫生要求的冰水中降温10min;

[0045] (7) 将冷却好的肉丸放入-40℃条件下速冻处理30min。

[0046] (8) 包装冻藏:经速冻处理的产品进行真空包装,放入-18℃的冷库中冻藏。

[0047] 实施例2

[0048] 选取新鲜猪瘦肉80份,新鲜猪肥膘10份,紫苏籽粉10份,木薯淀粉15份、冰水25份,大豆分离蛋白3份、卡拉胶0.3份、复合磷酸盐(三聚磷酸钠:焦磷酸钠:六偏磷酸钠=2:2:1)0.3份,食盐2份,白糖1.2份,味精0.3份,白胡椒0.15份,鲜葱1.5份,鲜姜1.0份。按照以下步骤制作紫苏籽猪肉丸:

[0049] (1) 选取新鲜猪瘦肉和肥膘为原料,洗净并切成小块放入冰箱冷藏至 10℃以下;分别取出放入绞肉机内绞碎,备用;

[0050] (2) 将干净的紫苏籽放入锅中用文火炒制,爆裂有香气逸出即可;炒制好后取出放凉并多次粉碎,每次粉碎3~5s,至表面出油即可;

[0051] (3) 将制备好的肉糜、肥膘和紫苏籽粉按比例放入斩拌机中,同时按比例加入食盐、复合磷酸盐、卡拉胶、大豆分离蛋白、淀粉、白糖、味精、白胡椒、鲜葱、鲜姜和冰水进行斩拌,斩拌至胶状肉泥;再将斩拌完毕的肉馅放入0~4℃下静置2~3h,备用;

[0052] (4) 使用肉丸成型机,将肉馅制成直径约2.5~5cm的肉丸;

[0053] (5) 将成型的肉丸放入60℃左右的热水中煮制,水温升高至85℃肉丸浮起后再煮3~5min即可捞出;

[0054] (6) 将煮制好的肉丸放入符合饮用水卫生要求的冰水中降温12min;

[0055] (7) 之后将冷却的肉丸在-40℃条件下速冻处理30min;

[0056] (8) 包装冻藏:经速冻处理的产品进行真空包装,放入-18℃的冷库中冻藏。

[0057] 以上2个实施方式仅是本发明的具体例子,显然本发明的实现并不受上述方式的限制。只要采用本发明的方法构思和技术方案进行的非实质性改进,或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本发明的保护范围之内。