



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116671609 A

(43) 申请公布日 2023.09.01

(21) 申请号 202310700714.2

(22) 申请日 2023.06.13

(71) 申请人 辽宁乐渔水产食品有限公司

地址 116000 辽宁省大连市大连保税区自
贸大厦816室

(72) 发明人 许春喜

(74) 专利代理机构 北京麦汇智云知识产权代理
有限公司 11754

专利代理师 曹治丽

(51) Int. Cl.

A23L 17/00 (2016.01)

A23L 29/00 (2016.01)

A23L 29/30 (2016.01)

A23L 5/10 (2016.01)

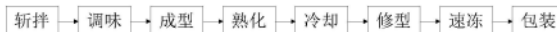
权利要求书1页 说明书6页 附图1页

(54) 发明名称

一种仿鱿鱼筒及其制作工艺

(57) 摘要

本发明提供一种仿鱿鱼筒及其制作工艺,涉及食品技术领域。一种仿鱿鱼筒的制作工艺,包括以下步骤:将鱼肉或鱼糜进行斩拌,加入磷酸盐、蛋白和淀粉继续斩拌,再加入调味料,出料,制得浆体;将浆体成型为鱿鱼筒状,然后放入热水中熟化,捞出冷却,速冻,得到成品。本发明的仿鱿鱼筒的制作工艺,工艺简单,生产成本低,方便制作规格统一的仿鱿鱼筒,可以增强产品成本的可控性及市场的稳定性,能够降低原料压力和成本,更加经济实惠。



1. 一种仿鱿鱼筒的制作工艺,其特征在于,包括以下步骤:

将鱼肉或鱼糜进行斩拌,加入磷酸盐、蛋白和淀粉继续斩拌,再加入调味料,出料,制得浆体;

将浆体成型为鱿鱼筒状,然后放入热水中熟化,捞出冷却,速冻,得到成品。

2. 根据权利要求1所述的仿鱿鱼筒的制作工艺,其特征在于,斩拌总用时为15-20min。

3. 根据权利要求1所述的仿鱿鱼筒的制作工艺,其特征在于,调味料为糖、盐、味精和食用香精。

4. 根据权利要求1所述的仿鱿鱼筒的制作工艺,其特征在于,出料温度为4-10℃。

5. 根据权利要求1所述的仿鱿鱼筒的制作工艺,其特征在于,成型温度为45-50℃,时间为20-30min。

6. 根据权利要求1所述的仿鱿鱼筒的制作工艺,其特征在于,热水温度为80-85℃,熟化时间为5-8min。

7. 一种由权利要求1-6任一项所述的仿鱿鱼筒的制作工艺制作而得的仿鱿鱼筒。

一种仿鱿鱼筒及其制作工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及食品技术领域,具体而言,涉及一种仿鱿鱼筒及其制作工艺。

背景技术

[0002] 我国目前生产的鱿鱼仔使用的鱿鱼筒都是用真正的鱿鱼身,通过脱皮、蒸煮、去脏、清洗、调味、干燥等一系列繁琐工艺制成,制作过程中需要大量人工。

[0003] 但是,近年来原料随着国内鱿鱼仔生产厂家的增加及海洋鱿鱼资源的减少,能够采购到适合做鱿鱼仔规格的原料比较稀缺且规格大小不一。并且,随着原料的稀缺性,原料价格逐年上涨,而由于原料稀缺、价高导致有些鱿鱼仔生产企业压力较大被迫转型或停产。

[0004] 因此,需要提供一种能够降低原材料压力和成本的仿鱿鱼筒。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种仿鱿鱼筒的制作工艺,工艺简单,生产成本低,方便制作规格统一的仿鱿鱼筒,可以增强产品成本的可控性及市场的稳定性。

[0006] 本发明的另一目的在于提供一种仿鱿鱼筒,能够降低原料压力和成本,更加经济实惠。

[0007] 本发明解决其技术问题是采用以下技术方案来实现的。

[0008] 本发明提出一种仿鱿鱼筒的制作工艺,包括以下步骤:

[0009] 将鱼肉或鱼糜进行斩拌,加入磷酸盐、蛋白和淀粉继续斩拌,再加入调味料,出料,制得浆体;

[0010] 将浆体成型为鱿鱼筒状,然后放入热水中熟化,捞出冷却,速冻,得到成品。

[0011] 本发明提出一种仿鱿鱼筒,由上述仿鱿鱼筒的制作工艺制备而得。

[0012] 本发明至少具有以下有益效果:

[0013] 本发明中,以鱼肉或鱼糜为原材料,相比较鱿鱼本身来说,原料来源更加广泛,所需成本更低,有利于降低仿鱿鱼筒的生产成本。通过斩拌可以将鱼肉的纤维组织进行破坏,为盐溶性蛋白的充分溶出创造良好的条件,然后加入磷酸盐、蛋白和淀粉,磷酸盐可以促使鱼肉中以肌球蛋白为主的盐溶性蛋白进一步溶出,淀粉和蛋白可以提高制品的弹性,然后加入调味料搅拌均匀,经过上述操作让鱼肉变成溶胶,具体是肌动球蛋白以纤维状的巨大分子相互缠绕,从而显示出很强的非牛顿粘性,形成富有弹性的凝胶体,可以增加产品结构。将浆体成型为鱿鱼筒状,其为空心锥形,然后加入热水中熟化,通过加热作用,肌动球蛋白在热的作用下,分子间的缠绕状态(架桥作用)被固定形成三维网状结构,水被封闭在网目中不能流动产生弹性,得到成品。

[0014] 通过上述方法制备的仿鱿鱼筒外形圆润饱满,软硬适中,能够降低鱿鱼仔原料的压力和成本,节省生产成本,增强产品成本的可控性及市场的稳定性,并且,能够进行规格化、标准化生产,让得到的仿鱿鱼筒规格大小一致,有利于提高生产技术水平与效率以及经济效益。同时,其食用方便,营养,卫生。

附图说明

[0015] 图1为本发明实施例提供的制作仿鱿鱼筒的工艺流程图；

[0016] 图2为本发明实施例提供的仿鱿鱼筒的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。实施例中未注明具体条件者，按照常规条件或制造商建议的条件进行。所用试剂或仪器未注明生产厂商者，均为可以通过市售购买获得的常规产品。

[0018] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考具体实施例来详细说明本发明。

[0019] 一种仿鱿鱼筒的制作工艺，包括以下步骤：

[0020] 将鱼肉或鱼糜进行斩拌，加入磷酸盐、蛋白和淀粉继续斩拌，再加入调味料，斩拌总用时为15-20min，出料，出料温度为4-10℃，制得浆体；

[0021] 将浆体成型为鱿鱼筒状，成型温度为45-50℃，时间为20-30min，然后放入80-85℃的热水中熟化5-8min，捞出冷却，速冻，得到成品。

[0022] 调味料为糖、盐、味精和食用香精。加入调味料可以提升产品的风味，让产品口感味道更好。

[0023] 在将鱼肉进行斩拌之前，还包括对鱼肉进行漂洗，精滤，脱水。漂洗时用冰水清洗多次，主要是除去血液、色素和水溶性蛋白，以提高产品白度和凝胶强度，同时还可以减轻异味，增强弹性。精滤可以除去残留的鱼骨、筋、黑膜、鱼鳞等杂质，通过精滤后可以进一步提高产品白度。然后通过脱水降低鱼肉中的水分，更便于鱼肉在斩拌过程中形成凝胶体。

[0024] 在漂洗的过程中可以向鱼肉中加入蔗糖，可以防止蛋白质变性；还可以向鱼肉中加入谷氨酸、天门冬氨酸、半胱氨酸或谷胱甘肽，这些物质能够与蛋白质周围的水分结合使其束缚以抑制冻结时水分的紊乱，同时覆盖在蛋白质分子的表面，阻止蛋白质分子的凝集，进而防止鱼肉在漂洗过程中冻结、聚集和变性，提高鱼肉质量。

[0025] 控制斩拌时间，可以避免斩拌时间过长，鱼肉温度升高，蛋白变性失去亲水性能，进而引起制品弹性下降，影响产品质量；也可以避免斩拌时间过短，未将鱼肉纤维组织破坏完全，进而影响盐溶性蛋白的溶出，难以形成凝胶体。此外，还可以控制斩拌温度为0-10℃，在此温度下鱼肉肌动球蛋白的热变性很小，避免温度升高造成肌动球蛋白变性而影响制品的弹性，为控制温度升高，在斩拌过程中，可以适当加入碎冰，这样不仅可以降低鱼肉温度，而且还可以使产品柔嫩可口，提高产品质量。

[0026] 将浆体成型为鱿鱼筒状，成型温度为45-50℃，时间为20-30min。通过成型机将上述得到的浆体（凝胶体）制备成鱿鱼筒状，控制成型温度主要是让浆体在加热作用下，浆体内的肌动球蛋白分子间的缠绕状态（架桥作用）被固定形成三维网状结构，水被封闭在网目中不能流动产生弹性，实现初次固化成型。然后再将成型后的鱿鱼筒状制品放入80-85℃的热水中熟化5-8min，通过快速升温实现二次加热，可以避免凝胶解凝，避免凝胶劣化，进一步增强制品弹性。最后速冻，可以抑制因微生物和内源酶作用而引起制品腐败变质，可以稳定产品品质，延长使用时间。

[0027] 以鱼肉或鱼糜为原材料,相比较鱿鱼本身来说,原料来源更加广泛,所需成本更低,有利于降低仿鱿鱼筒的生产成本。通过斩拌可以将鱼肉的纤维组织进行破坏,为盐溶性蛋白的充分溶出创造良好的条件,然后加入磷酸盐、蛋白和淀粉,磷酸盐可以促使鱼肉中以肌球蛋白为主的盐溶性蛋白进一步溶出,淀粉和蛋白可以提高制品的弹性,然后加入调味料搅拌均匀,经过上述操作让鱼肉变成溶胶,具体是肌动球蛋白以纤维状的巨大分子相互缠绕,从而显示出很强的非牛顿粘性,形成富有弹性的凝胶体,可以增加产品结构。将浆体成型为鱿鱼筒状,其为空心锥形,然后加入热水中熟化,通过加热作用,肌动球蛋白在热的作用下,分子间的缠绕状态(架桥作用)被固定形成三维网状结构,水被封闭在网目中不能流动产生弹性,得到成品。

[0028] 通过上述方法制备的仿鱿鱼筒外形圆润饱满,软硬适中,能够降低鱿鱼仔原料的压力和成本,节省生产成本,增强产品成本的可控性及市场的稳定性,并且,能够进行规格化、标准化生产,让得到的仿鱿鱼筒规格大小一致,有利于提高生产技术水平与效率以及经济效益。同时,其食用方便,营养,卫生。

[0029] 详细地,冷却后,剔除次品,对合格的成品进行剪切修型,修型后的产品为空心锥形,将产品放入速冻库进行冷冻,冷冻至产品中心温度 -18°C ,然后按10kg每件进行包装入库。

[0030] 本发明提出一种仿鱿鱼筒,由上述仿鱿鱼筒的制作工艺制备而得,其外形圆润饱满,软硬适中,口味鲜美。

[0031] 以下结合实施例对本发明的特征和性能作进一步的详细描述。

[0032] 实施例1

[0033] 一种仿鱿鱼筒的制作工艺,包括以下步骤:

[0034] S1、将鱼肉或鱼糜进行斩拌,加入磷酸盐、蛋白和淀粉继续斩拌,再加入糖、盐、味精和食用香精,斩拌总用时为15min,出料,出料温度为 4°C ,制得浆体;

[0035] S2、将浆体通过成型机成型为鱿鱼筒状,成型温度为 45°C ,时间为20min;

[0036] S3、然后放入 80°C 的热水中熟化5min,捞出冷却;

[0037] S4、冷却后,剔除次品,对合格的成品进行剪切修型,修型后的产品为空心锥形,将产品放入速冻库进行冷冻,冷冻至产品中心温度 -18°C ,然后按10kg每件进行包装入库。

[0038] 实施例2

[0039] 一种仿鱿鱼筒的制作工艺,包括以下步骤:

[0040] S1、将鱼肉或鱼糜进行斩拌,加入磷酸盐、蛋白和淀粉继续斩拌,再加入糖、盐、味精和食用香精,斩拌总用时为16min,出料,出料温度为 5°C ,制得浆体;

[0041] S2、将浆体通过成型机成型为鱿鱼筒状,成型温度为 48°C ,时间为22min;

[0042] S3、然后放入 82°C 的热水中熟化6min,捞出冷却;

[0043] S4、冷却后,剔除次品,对合格的成品进行剪切修型,修型后的产品为空心锥形,将产品放入速冻库进行冷冻,冷冻至产品中心温度 -18°C ,然后按10kg每件进行包装入库。

[0044] 实施例3

[0045] 一种仿鱿鱼筒的制作工艺,包括以下步骤:

[0046] S1、将鱼肉或鱼糜进行斩拌,加入磷酸盐、蛋白和淀粉继续斩拌,再加入糖、盐、味精和食用香精,斩拌总用时为18min,出料,出料温度为 7°C ,制得浆体;

[0047] S2、将浆体通过成型机成型为鱿鱼筒状,成型温度为46℃,时间为25min;
[0048] S3、然后放入83℃的热水中熟化6min,捞出冷却;
[0049] S4、冷却后,剔除次品,对合格的成品进行剪切修型,修型后的产品为空心锥形,将产品放入速冻库进行冷冻,冷冻至产品中心温度-18℃,然后按10kg每件进行包装入库。

[0050] 实施例4

[0051] 一种仿鱿鱼筒的制作工艺,包括以下步骤:

[0052] S1、将鱼肉或鱼糜进行斩拌,加入磷酸盐、蛋白和淀粉继续斩拌,再加入糖、盐、味精和食用香精,斩拌总用时为20min,出料,出料温度为10℃,制得浆体;

[0053] S2、将浆体通过成型机成型为鱿鱼筒状,成型温度为50℃,时间为30min;

[0054] S3、然后放入85℃的热水中熟化8min,捞出冷却;

[0055] S4、冷却后,剔除次品,对合格的成品进行剪切修型,修型后的产品为空心锥形,将产品放入速冻库进行冷冻,冷冻至产品中心温度-18℃,然后按10kg每件进行包装入库。

[0056] 实施例5

[0057] 一种仿鱿鱼筒的制作工艺,包括以下步骤:

[0058] S1、将鱼肉或鱼糜进行斩拌,加入磷酸盐、蛋白和淀粉继续斩拌,再加入糖、盐、味精和食用香精,斩拌总用时为18min,出料,出料温度为4℃,制得浆体;

[0059] S2、将浆体通过成型机成型为鱿鱼筒状,成型温度为45℃,时间为25min;

[0060] S3、然后放入85℃的热水中熟化8min,捞出冷却;

[0061] S4、冷却后,剔除次品,对合格的成品进行剪切修型,修型后的产品为空心锥形,将产品放入速冻库进行冷冻,冷冻至产品中心温度-18℃,然后按10kg每件进行包装入库。

[0062] 对比例1

[0063] 本对比例与实施例5不同的是,斩拌过程中不加入淀粉,制作工艺与实施例5相同。

[0064] 对比例2

[0065] 本对比例与实施例5不同的是,斩拌过程中不加入蛋白,制作工艺与实施例5相同。

[0066] 试验结果

[0067] 取实施例以及对比例解冻后的样品进行检测,检测标准为SC/T3702-2014,检测项目包括凝胶强度(弹性),杂点,水分,pH,白度,产品中心温度,检测结果如下:

[0068] 表1检测结果

项目	实施例 1	实施例 2	实施例 3	实施例 4	实施例 5	对比例 1	对比例 2
凝胶强度(g·cm)	405	410	412	408	402	368	374
杂点(点/5g)	5	6	7	5	7	8	6
[0069] 水分(%)	65	68	70	62	74	73	75
白度(°)	符合标准						
pH	7.2	7.1	6.8	6.9	7.0	7.1	6.9
产品中心温度(°C)	-18	-18	-19	-18	-18	-18	-18

[0070] 根据表1可知,实施例1-5样品的凝胶强度比对比例1-2样品的凝胶强度更高,达到AAA级标准,并且实施例1-5样品杂点、水分、白度、pH和产品中心温度均符合标准。表明,本发明实施例制备的仿鱿鱼筒弹性好,品质高。

[0071] 选择70名志愿者,随机分为7组,每组10人,每组分别对实施例以及对比例中煮熟后的样品进行品尝,分别取实施例以及对比例1的样品,解冻后放入水中煮8min,取出,配生抽食用,进行感官评价,结果如下:

[0072] 表2感官评价标准

分数/分	评价结果
7-10	外形圆润饱满,口感细腻滑嫩、富有弹性,味道鲜美
4-7	外形较为圆润饱满,口感较为细腻滑嫩,弹性一般,味道一般
0-4	外形扁塌,口感粗糙,弹性差,有腥味

[0074] 表3感官评价结果

项目	实施例1	实施例2	实施例3	实施例4	实施例5	对比例1	对比例2
外形/分	9.2	9.1	9.2	9.3	9.4	9.1	9.0
口感/分	9.2	9.3	9.4	9.2	9.5	7.9	8.1
味道/分	9.0	9.1	9.2	9.3	9.2	8.5	8.6

[0076] 其中,每组分数均为平均分。

[0077] 根据表3可知,实施例1-5的样品口感和味道分数均高于对比例1-2的样品。表明,本发明实施例制备的仿鱿鱼筒口感更好,味道更佳。

[0078] 综上所述,本发明实施例的仿鱿鱼筒的制作工艺,以鱼肉或鱼糜为原材料,相比较

鱿鱼本身来说,原料来源更加广泛,所需成本更低,有利于降低仿鱿鱼筒的生产成本。通过斩拌可以将鱼肉的纤维组织进行破坏,为盐溶性蛋白的充分溶出创造良好的条件,然后加入磷酸盐、蛋白和淀粉,磷酸盐可以促使鱼肉中以肌球蛋白为主的盐溶性蛋白进一步溶出,淀粉和蛋白可以提高制品的弹性,然后加入调味料搅拌均匀,经过上述操作让鱼肉变成溶胶,具体是肌动球蛋白以纤维状的巨大分子相互缠绕,从而显示出很强的非牛顿粘性,形成富有弹性的凝胶体,可以增加产品结构。将浆体成型为鱿鱼筒状,其为空心锥形,然后加入热水中熟化,通过加热作用,肌动球蛋白在热的作用下,分子间的缠绕状态(架桥作用)被固定形成三维网状结构,水被封闭在网目中不能流动产生弹性,得到成品。

[0079] 通过上述方法制备的仿鱿鱼筒外形圆润饱满,软硬适中,能够降低鱿鱼仔原料的压力和成本,节省生产成本,增强产品成本的可控性及市场的稳定性,并且,能够进行规格化、标椎化生产,让得到的仿鱿鱼筒规格大小一致,有利于提高生产技术水平与效率以及经济效益。同时,其食用方便,营养,卫生。

[0080] 以上所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

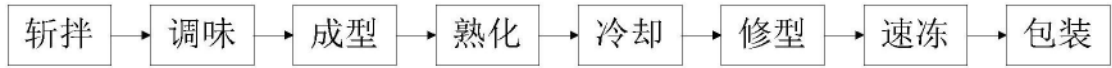


图1



图2