



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104432232 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

---

(21) 申请号 201410684667. 8

(22) 申请日 2014. 11. 25

(71) 申请人 恒茂实业集团有限公司

地址 264316 山东省威海市荣成市寻山街道  
办事处墩西张家村 18 号

(72) 发明人 樊海英 袁玉刚 李英霞

(51) Int. Cl.

A23L 1/326(2006. 01)

A23L 1/29(2006. 01)

A23L 1/22(2006. 01)

---

权利要求书1页 说明书5页

(54) 发明名称

一种速冻粘粉调味秋刀鱼片的制作方法

(57) 摘要

本发明涉及一种速冻粘粉调味秋刀鱼片的制作方法，其是选取优质秋刀鱼为原料，将其去头、去鳞后用刀具沿椎骨两侧将鱼体片开，去内脏、杂质后，将鱼体进行切段制成鱼片，再经清洗、沥水后的鱼片入由山楂水煮液、绿豆水煮液、味精、酱油、食盐、砂糖、胡椒粉、味啉、起酥油、番茄酱、柠檬汁、红麹、大豆蛋白、黄原胶与水调配而成的调味液中浸渍入味，控液，在其外表面均匀粘结一层马铃薯淀粉，整形、摆盘后并送入单冻机中速冻处理，真空包装，检验合格而得成品。其制作方法工艺先进，工序合理，操作性强，制作效率高。制作出的鱼片食品口感滑嫩、酸甜咸适口、味道鲜香、无异腥味、安全卫生、食用方便。

1. 一种速冻粘粉调味秋刀鱼片的制作方法,其特征在于:经过下列工艺步骤:

(1)、鱼片制取 选取新鲜的秋刀鱼或冷冻的、并入浓度为2~3%的盐水中浸泡解冻的新鲜秋刀鱼为原料;将秋刀鱼去头、去鳞后用刀具分别从鱼体的尾部沿其椎骨切入到头部,将鱼体与椎骨分开;去除内脏、鱼血及杂质,并将鱼体用刀具进行切段制成鱼片;其中,鱼片制取过程中控制鱼体的中心温度为-3~-5°C;

(2)、清洗、沥水 将步骤(1)中得到的秋刀鱼片在浓度为3~5%的盐水进行清洗,去除杂物;清洗后的秋刀鱼片沥干鱼片表面水份;

(3)、浸渍入味 将步骤(2)中得到的控水后的鱼片浸没入预先调配好的调味液中,控制调味液温度10°C以下,浸渍入味10~30分钟;其中,所述的秋刀鱼片与调味液的重量比为1:1~3;所述的调味液是由下列组分按重量百分比调配而成:山楂水煮液5~10%、绿豆水煮液5~10%、味精0.5~2%、酱油20~30%、食盐1~3%、砂糖1~2%、胡椒粉0.2~1%、味啉5~10%、起酥油0.5~3%、番茄酱2~5%、柠檬汁0.2~1%、红麹0.1~0.5%、大豆蛋白1~5%、黄原胶0.5~1.5%,余量为水,各组分的重量百分比之和为100%;

(4)、控液 将步骤(3)中得到的浸渍入味后的鱼片控除表面液体;

(5)、粘粉、整形、摆盘 将步骤(4)中得到控液后的鱼片外表面均匀粘上一层马铃薯淀粉,形成一外表为蓬松的粉状物料、内里为浸渍入味的秋刀鱼片;将粘粉后的秋刀鱼片整形后摆入单冻盘中;所述浸泡入味后的秋刀鱼片与马铃薯淀粉的重量百分比分别为:秋刀鱼片80~90%,马铃薯淀粉10~20%;

(6)、速冻 将步骤(5)中得到的整形后的秋刀鱼片连同单冻盘送入控制温度为-35°C以下的单冻机中进行速冻处理,冻结后的秋刀鱼片的中心温度控制在-18°C以下;

(7)、包装成品 将步骤(6)中得到的速冻后的秋刀鱼片真空包装,金属探测,检验合格,即成成品。

2. 根据权利要求1所述的一种速冻粘粉调味秋刀鱼片的制作方法,其特征在于:所述的山楂水煮液、绿豆水煮液是分别将山楂、绿豆置于其重量3~5倍的水中,加热煮制,过滤而得。

3. 根据权利要求1或2所述的一种速冻粘粉调味秋刀鱼片的制作方法,其特征在于:所述的调味液是由下列组分按重量百分比调配而成:山楂水煮液6%、绿豆水煮液8%、味精0.8%、酱油25%、食盐2%、砂糖1.5%、胡椒粉0.5%、味啉8%、起酥油2%、番茄酱2.5%、柠檬汁0.5%、红麹0.3%、大豆蛋白2%、黄原胶1%,余量为水,各组分的重量百分比之和为100%。

## 一种速冻粘粉调味秋刀鱼片的制作方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及水产食物制品的制备,尤其是一种速冻粘粉调味秋刀鱼片的制作方法。

### 背景技术

[0002] 秋刀鱼体内含有丰富的蛋白质和人体不可缺少的廿碳五烯酸(EPA)、廿二碳六烯酸(DHA)等不饱和脂肪酸,其中,EPA、DHA有抑制高血压、心肌梗塞、动脉硬化的作用。秋刀鱼肉白皙细嫩,鲜香纯正,价格便宜,是部分东亚地区的食物料理中是很常见的鱼种。

[0003] 目前,市场上利用秋刀鱼作为原料制作成速食食品主要有熟鱼罐头、鱼丸、冷冻鲜鱼段等。因秋刀鱼肉含脂肪较少,且抗氧化,熟鱼罐头常温下保存可达十余年不变质,颇受人们喜爱,但存在着口感涩硬,无鲜、香味道;冷冻鲜鱼段虽有鲜鱼的鲜香味道,但其若长时间的冷冻储存,鲜鱼段内的有效成份及水份会造成流失,鱼肉肉质变黄,而逐渐失去鲜鱼的鲜香味道。

[0004] 近年来,将秋刀鱼加工成食用方便、安全卫生、保质期长、口感滑嫩的水产食物制品成为一新的研究课题。

### 发明内容

[0005] 为了克服现有技术中秋刀鱼制品无新鲜味道、口感差及冷冻鲜鱼段保质期短的不足,本发明提供一种速冻粘粉调味秋刀鱼片的制作方法,该速冻粘粉调味秋刀鱼片的制造方法工艺合理,操作性强,制作效率高。采用该方法制作的速冻粘粉调味秋刀鱼片食品口感滑嫩、味道鲜香、安全卫生、保质期长、食用方便。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种速冻粘粉调味秋刀鱼片的制作方法,其特征在于:经过下列工艺步骤:

(1)、鱼片制取 选取新鲜的秋刀鱼或冷冻的、并入浓度为2~3%的盐水中浸泡解冻的新鲜秋刀鱼为原料;将秋刀鱼去头、去鳞后用刀具分别从鱼体的尾部沿其椎骨切入到头部,将鱼体与椎骨分开;去除内脏、鱼血及杂质,并将鱼体用刀具进行切段制成鱼片;其中,鱼片制取过程中控制鱼体的中心温度为-3~-5℃;

(2)、清洗、沥水 将步骤(1)中得到的秋刀鱼片在浓度为3~5%的盐水进行清洗,去除杂物;清洗后的秋刀鱼片沥干鱼片表面水份;

(3)、浸渍入味 将步骤(2)中得到的控水后的鱼片浸没入预先调配好的调味液中,控制调味液温度10℃以下,浸渍入味10~30分钟;其中,所述的秋刀鱼片与调味液的重量比为1:1~3;所述的调味液是由下列组分按重量百分比调配而成:山楂水煮液5~10%、绿豆水煮液5~10%、味精0.5~2%、酱油20~30%、食盐1~3%、砂糖1~2%、胡椒粉0.2~1%、味啉5~10%、起酥油0.5~3%、番茄酱2~5%、柠檬汁0.2~1%、红麴0.1~0.5%、大豆蛋白1~5%、黄原胶0.5~1.5%,余量为水,各组分的重量百分比之和为100%;

(4)、控液 将步骤(3)中得到的浸渍入味后的鱼片控除表面液体;

(5)、粘粉、整形、摆盘 将步骤(4)中得到控液后的鱼片外表面均匀粘上一层马铃薯淀粉,形成一外表为蓬松的粉状物料、内里为浸渍入味的秋刀鱼片;将粘粉后的秋刀鱼片整形后摆入单冻盘中;所述浸泡入味后的秋刀鱼片与马铃薯淀粉的重量百分比分别为:秋刀鱼片 80 ~ 90%, 马铃薯淀粉 10 ~ 20%;

(6)、速冻 将步骤(5)中得到的整形后的秋刀鱼片连同单冻盘送入控制温度为 -35°C 以下的单冻机中进行速冻处理,冻结后的秋刀鱼片的中心温度控制在 -18°C 以下;

(7)、包装成品 将步骤(6)中得到的速冻后的秋刀鱼片真空包装,金属探测,检验合格,即成成品。

[0007] 所述的山楂水煮液、绿豆水煮液是分别将山楂、绿豆置于其重量 3 ~ 5 倍的水中,加热煮制,过滤而得。

[0008] 所述的调味液是由下列组分按重量百分比调配而成:山楂水煮液 6%、绿豆水煮液 8%、味精 0.8%、酱油 25%、食盐 2%、砂糖 1.5%、胡椒粉 0.5%、味啉 8%、起酥油 2%、番茄酱 2.5%、柠檬汁 0.5%、红麴 0.3%、大豆蛋白 2%、黄原胶 1%,余量为水,各组分的重量百分比之和为 100%。

[0009] 本发明是选取优质秋刀鱼为原料,将其去头、去鳞后用刀具沿椎骨两侧将鱼体片开,去内脏、杂质后,将鱼体进行切段制成鱼片,再经清洗、沥水后的鱼片入调味液中浸渍入味,控液,在其外表面均匀粘结一层马铃薯淀粉,整形、摆盘后并送入单冻机中速冻处理,真空包装,检验合格得到速冻粘粉调味秋刀鱼片成品。其中,调味液是由山楂水煮液、绿豆水煮液、味精、酱油、食盐、砂糖、胡椒粉、味啉、起酥油、番茄酱、柠檬汁、红麴、大豆蛋白、黄原胶与水调配而成,该调味液配方科学,用量恰当。其中,其所采用的山楂水煮液、绿豆水煮液可去除竹荚鱼产生的大部分组胺,增加食品的安全性;其所采用的味精能增加鱼片的鲜味,引起人们食欲和改善鱼片风味;其所采用的酱油、食盐能将鱼中可用性蛋白溶出,在增加制品滋味的同时,避免了许多腐败微生物的快速生长;其所采用的砂糖除了一般增加食物甜美口感外,还能去除鱼肉内的苦味,使其味道更加鲜美;其所采用的胡椒粉能使秋刀鱼的异味减弱增、增香外,还起到除寒气、增进食欲作用;其所采用的味啉能延缓鱼片内部蛋白质变性,防止鱼片风味物质的溶出,改良鱼片的香气,增加鱼片的保水性和柔软性,防止鱼片食品变形,保持食品的漂亮形态,还能对鱼片起到去腥、消臭、杀菌作用;其所采用的起酥油可在鱼片的后期油炸食用时,对鱼片及鱼片外表面粘结的马铃薯淀粉起到酥化作用;其所采用的番茄酱味道酸甜,清爽香浓,对鱼片起到增色、添酸、助鲜、郁香作用,并且其营养丰富,除了番茄红素外还有维生素 B 群、膳食纤维、矿物质、蛋白质及天然果胶等;其所采用的柠檬汁能够去除鱼的腥味,使鱼片食品外观色泽更加鲜艳,增加鱼片食品的风味。其所采用的红麴可使鱼肉变得更加嫩软,同时增加食品营养和保健功能;其所采用的大豆蛋白具有凝胶性、乳化性、持水性和保水性等特性,既可以作为非功能性填充料,也可以作为功能性添加剂,能防止鱼肉中的有效成份、水份流失及鱼肉变黄,保持鱼肉的鲜香味道,并能改善鱼肉的质构和风味,增加良好口感;其所采用的黄原胶是增稠剂,将各种调味料紧密粘合在一起,保持营养的稳定性。本发明所提出的调味液配方科学,各组分产生协同作用,秋刀鱼片经调味液浸渍入味后,口感滑嫩、酸甜咸适口、味道鲜香、无异腥味,营养丰富。本发明在控液后的鱼片外表面粘上马铃薯淀粉,一是赋予鱼片独特的外观色泽,保证鱼片形状美观;二是为了防止后续速冻工艺中鱼片与单冻盘冻结;三是有效防止了鱼片中有效成份及

水份的流失,保持鱼片的鲜香味道。

[0010] 本发明粘粉调味秋刀鱼片的制作过程均是在低温下进行,保证了原料的新鲜度,抑制了微生物的繁殖,保障了鱼片食品的质量;而速冻处理有效抑制有害微生物生长及使酶钝化,保证了鱼片食品的安全卫生,确保了鱼片食品有较长的保质期,打开包装油炸后即可食用。

[0011] 本发明的速冻粘粉调味秋刀鱼片的制作方法,其工艺先进,工序合理,操作性强,制作效率高,适合于工业化生产。制作出的鱼片安全卫生、品质稳定、无异腥味,适合消费者现代快节奏生活的需要。

## 具体实施方式

[0012] 下面结合实施例对本发明做进一步详细说明。

[0013] 实施例 1

一种速冻粘粉调味秋刀鱼片的制作方法,经过下列工艺步骤:

(1)、鱼片制取 选取新鲜的秋刀鱼为原料;将秋刀鱼去头、去鳞后用刀具分别从鱼体的尾部沿其椎骨切入到头部,将鱼体与椎骨分开;去除内脏、鱼血及杂质,并将鱼体用刀具进行切段制成鱼片;其中,鱼片制取过程中控制鱼体的中心温度为 -4℃;

(2)、清洗、沥水 将步骤(1)中得到的秋刀鱼片在浓度为 4% 的盐水进行清洗,去除杂物;清洗后的秋刀鱼片沥干鱼片表面水份;

(3)、浸渍入味 将步骤(2)中得到的控水后的鱼片浸没入预先调配好的调味液中,控制调味液温度 10℃,浸渍入味 20 分钟;其中,秋刀鱼片与调味液的重量比为 1 : 2;调味液是由下列组分按重量百分比调配而成:山楂水煮液 6%、绿豆水煮液 8%、味精 0.8%、酱油 25%、食盐 2%、砂糖 1.5%、胡椒粉 0.5%、味啉 8%、起酥油 2%、番茄酱 2.5%、柠檬汁 0.5%、红麴 0.3%、大豆蛋白 2%、黄原胶 1% 和水 39.9%;山楂水煮液、绿豆水煮液是分别将山楂、绿豆置于其重量 4 倍的水中,加热煮制,过滤而得;

(4)、控液 将步骤(3)中得到的浸渍入味后的鱼片控除表面液体;

(5)、粘粉、整形、摆盘 将步骤(4)中得到控液后的鱼片外表面均匀粘上一层马铃薯淀粉,形成一外表为蓬松的粉状物料、内里为浸渍入味的秋刀鱼片;将粘粉后的秋刀鱼片整形后摆入单冻盘中;浸泡入味后的秋刀鱼片与马铃薯淀粉的重量百分比分别为:秋刀鱼片 85%,马铃薯淀粉 15%;

(6)、速冻 将步骤(5)中得到的整形后的秋刀鱼片连同单冻盘送入控制温度为 -35℃ 以下的单冻机中进行速冻处理,冻结后的秋刀鱼片的中心温度控制在 -18℃ 以下;

(7)、包装成品 将步骤(6)中得到的速冻后的秋刀鱼片真空包装,金属探测,金属探测器精度关键限值(CL)确定为 Fe φ 2.0mm , SUS φ 3.0mm, 检验合格,即成成品。

[0014] 本实施例提供速冻粘粉调味秋刀鱼片的制作方法工艺先进,工序合理严格,操作性强,制作效率高;采用该方法制作出的沾粉调味秋刀鱼安全卫生、品质稳定、营养健康、味道鲜醇、风味独特,打开包装后油炸后即可食用,味道鲜醇、酥软可口。

[0015] 实施例 2

一种速冻粘粉调味秋刀鱼片的制作方法,经过下列工艺步骤:

(1)、鱼片制取 选取冷冻的、并入浓度为 2% 的盐水中浸泡解冻的新鲜秋刀鱼为原料;

将秋刀鱼去头、去鳞后用刀具分别从鱼体的尾部沿其椎骨切入到头部,将鱼体与椎骨分开;去除内脏、鱼血及杂质,并将鱼体用刀具进行切段制成鱼片;其中,鱼片制取过程中控制鱼体的中心温度为-3℃;

(2)、清洗、沥水 将步骤(1)中得到的秋刀鱼片在浓度为5%的盐水进行清洗,去除杂物;清洗后的秋刀鱼片沥干鱼片表面水份;

(3)、浸渍入味 将步骤(2)中得到的控水后的鱼片浸没入预先调配好的调味液中,控制调味液温度5℃,浸渍入味10分钟;其中,秋刀鱼片与调味液的重量比为1:3;调味液是由下列组分按重量百分比调配而成:山楂水煮液10%、绿豆水煮液5%、味精2%、酱油20%、食盐3%、砂糖1%、胡椒粉1%、味啉5%、起酥油3%、番茄酱2%、柠檬汁1%、红麴0.1%、大豆蛋白5%、黄原胶0.5%和水41.4%;山楂水煮液、绿豆水煮液是分别将山楂、绿豆置于其重量3倍的水中,加热煮制,过滤而得;

(4)、控液 将步骤(3)中得到的浸渍入味后的鱼片控除表面液体;

(5)、粘粉、整形、摆盘 将步骤(4)中得到控液后的鱼片外表面均匀粘上一层马铃薯淀粉,形成一外表为蓬松的粉状物料、内里为浸渍入味的秋刀鱼片;将粘粉后的秋刀鱼片整形后摆入单冻盘中;浸泡入味后的秋刀鱼片与马铃薯淀粉的重量百分比分别为:秋刀鱼片90%,马铃薯淀粉10%;

(6)、速冻 将步骤(5)中得到的整形后的秋刀鱼片连同单冻盘送入控制温度为-35℃以下的单冻机中进行速冻处理,冻结后的秋刀鱼片的中心温度控制在-18℃以下;

(7)、包装成品 将步骤(6)中得到的速冻后的秋刀鱼片真空包装,金属探测,金属探测器精度关键限值(CL)确定为FeΦ2.0mm,SUSΦ3.0mm,检验合格,即成成品。

[0016] 本实施例提供速冻粘粉调味秋刀鱼片的制作方法工艺先进,工艺先进,工序合理严格,制作效率高;采用该方法制作出的沾粉调味秋刀鱼安全卫生、保质期长、营养健康。

### [0017] 实施例 3

一种速冻粘粉调味秋刀鱼片的制作方法,经过下列工艺步骤:

(1)、鱼片制取 选取冷冻的、并入浓度为3%的盐水中浸泡解冻的新鲜秋刀鱼为原料;将秋刀鱼去头、去鳞后用刀具分别从鱼体的尾部沿其椎骨切入到头部,将鱼体与椎骨分开;去除内脏、鱼血及杂质,并将鱼体用刀具进行切段制成鱼片;其中,鱼片制取过程中控制鱼体的中心温度为-5℃;

(2)、清洗、沥水 将步骤(1)中得到的秋刀鱼片在浓度为3%的盐水进行清洗,去除杂物;清洗后的秋刀鱼片沥干鱼片表面水份;

(3)、浸渍入味 将步骤(2)中得到的控水后的鱼片浸没入预先调配好的调味液中,控制调味液温度0℃,浸渍入味30分钟;其中,秋刀鱼片与调味液的重量比为1:1;调味液是由下列组分按重量百分比调配而成:山楂水煮液5%、绿豆水煮液10%、味精0.5%、酱油30%、食盐1%、砂糖2%、胡椒粉0.2%、味啉10%、起酥油0.5%、番茄酱5%、柠檬汁0.2%、红麴0.5%、大豆蛋白1%、黄原胶1.5%和水32.6%;山楂水煮液、绿豆水煮液是分别将山楂、绿豆置于其重量5倍的水中,加热煮制,过滤而得;

(4)、控液 将步骤(3)中得到的浸渍入味后的鱼片控除表面液体;

(5)、粘粉、整形、摆盘 将步骤(4)中得到控液后的鱼片外表面均匀粘上一层马铃薯淀粉,形成一外表为蓬松的粉状物料、内里为浸渍入味的秋刀鱼片;将粘粉后的秋刀鱼片整

形后摆入单冻盘中；浸泡入味后的秋刀鱼片与马铃薯淀粉的重量百分比分别为：秋刀鱼片 80%，马铃薯淀粉 20%；

(6)、速冻 将步骤(5)中得到的整形后的秋刀鱼片连同单冻盘送入控制温度为 -35℃ 以下的单冻机中进行速冻处理，冻结后的秋刀鱼片的中心温度控制在 -18℃ 以下；

(7)、包装成品 将步骤(6)中得到的速冻后的秋刀鱼片真空包装，金属探测，金属探测器精度关键限值(CL) 确定为 Fe  $\phi$  2.0mm , SUS  $\phi$  3.0mm, 检验合格，即成成品。

[0018] 本实施例提供速冻粘粉调味秋刀鱼片的制作方法，其工艺先进，工序合理严格，操作性强，制作效率高；采用该方法制作出的沾粉调味秋刀鱼安全卫生，品质稳定，肉质嫩滑，风味独特，保质期长，打开包装后油炸后即可食用。