



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101912126 B

(45) 授权公告日 2012. 05. 02

(21) 申请号 201010256110. 6

(22) 申请日 2010. 08. 17

(73) 专利权人 刘富来

地址 528000 广东省佛山市禅城区惠景三街
40 号 1903 房

(72) 发明人 刘富来

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 刘孟斌

(51) Int. Cl.

A23L 1/326 (2006. 01)

审查员 周君

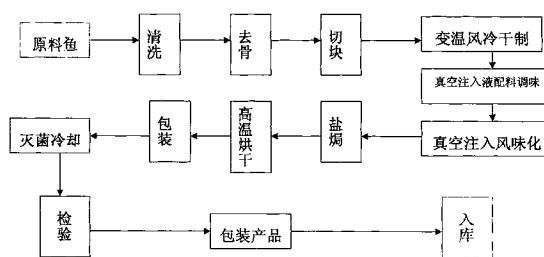
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种即食盐焗鱼加工方法

(57) 摘要

本发明涉及一种即食盐焗鱼加工方法,包括如下步骤:选择原料鱼、清洗、去骨、切块、变温风冷干制、配料调味、真空注入风味化、盐焗、高温烘干、包装、灭菌冷却、检验、包装成品、入库等工艺程序,其加工生产效率高,品质好,储存时间长,食用方便,肉质鲜美。



1. 一种即食盐焗鱼加工方法,其特征是,包括如下步骤:

(1) 原料鱼、清洗、去骨、切块

选取原料鱼为无污染养殖的鲜活淡水鱼,每条鱼的质量控制在 1.0 千克~1.5 千克,将鱼进行除鳞、剖杀、除头去内脏之后,去除头部,由脊背处劈成两片,去中骨及肋刺,去除鱼内部的黑膜,清洗,将清洗后的鱼切成长 2-3cm、宽 1-2cm、厚 0.5-1cm 的薄片鱼块沥干备用;

(2) 变温风冷干制

将第一步沥干的鱼块放入风冷烘房,采用压缩器调节温度,将鱼放入风冷烘房,在 10~15℃,先从 10℃开始,以 1℃为单位逐步递增的往上升温,直至升温到 15℃;然后同样以 1℃为单位逐步递减的往下降温至 10℃,如此循环风干,夏季风干时间为 5~12 小时,冬季风干时间为 6~14 小时;

(3) 真空注入液配料调味

将客家娘酒注入陶瓮,按 10 份酒 1 份辅料的比例,放入辅料浸泡 15 天以上,待浓郁香味浸出,此即作为真空注入液;

(4) 真空注入风味化

将步骤(2)经变温风冷烘干完的鱼块,置容器中,注入步骤(3)调配的真空注入液,使鱼块完全浸入溶液中,将盛鱼块的容器放入任何一种使密闭空间达到 50~100mmHg 真空度的真空注入系统中 15~30min,接着将系统恢复到常压并保持 30~60min,然后将样品从注入液中取出,再沥干表面;

(5) 进行盐焗

将上述步骤经变温烘干和真空注入风味化处理后的鱼块排列装进用不锈钢丝或竹篾编成的长条形笼子里,笼子的形状和大小与鱼块大小及形状吻合,撒上姜粒,盖子压紧后外面裹 1~5 层宣纸,排列放入铺有一层 2~3cm 粗盐的锅内,各笼子之间以粗盐填实,铺满一层后,笼子上面又铺一层 2~3cm 粗盐,再排列放入一层装鱼块的笼子,如此直至合适的层数,盖上锅盖,铺完最后一层,周围用粗盐覆盖紧密,盖上锅盖,加热盐焗,控制锅底温度 260℃~300℃,锅中部、上部温度 100℃~110℃,经中火、小火、微火三个阶段盐焗而成,每个阶段时间为 0.5h,共盐焗 1.5h,到时间后取出;

(6) 高温烘制

将盐焗后的鱼块整笼取出,拆下笼子外面的宣纸,分开鱼块置不锈钢网盘上,于 180℃烘箱中烘制 3~10 分钟;

(7) 真空包装

将经高温烘制的鱼块装入内表面有镀铝层、121℃条件下不会产生有害物质的蒸煮袋中,放真空包装机上,用热封条将袋口压住,真空盖下压进行真空包装;

(8) 灭菌

用 110~121℃的高温、高压、反压冷却方式进行杀菌,时间 25 分钟;

(9) 检验

查看灭菌处理后的盐焗鱼干有无破包,有无杂物,净含量是否达标;

(10) 包装产品

进行外包装,用封口机塑封打印,装入纸箱,封箱;

(11) 入库

整理有序码放置入仓库。

2. 根据权利要求 1 所述即食盐焗鱼加工方法,其特征是,步骤(3)所述的辅料包含以下各香料及其质量百分比含量是:精盐 5%、八角 15%、桂皮 10%、丁香 12%、花椒 12%、豆蔻 14%、砂仁 12%、茶叶 20%。

3. 根据权利要求 1 所述即食盐焗鱼加工方法,其特征是,步骤(5)和(6)所述的宣纸可替换为蕉叶或荷叶。

一种即食盐焗鱼加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种淡水鱼加工方法,尤其是涉及食用安全、保质期长、肉质鲜美的即食盐焗鱼加工方法。

背景技术

[0002] 鱼类作为人类食物蛋白质的一个主要来源,一直受到人们的关注,但目前国内外鱼的深加工利用程度极为低下。目前众所周知的鱼加工方法中,专利号:CN92109049.8,名称为:池沼公鱼加工方法的中国专利,该专利煮制工序比较简单,烧煮时间较短,用水为煮沸液,这种方法加工出来的鱼食品中水分含量高,容易长霉菌,易馊变质,还会稀释鱼的鲜味。

[0003] 纵观鱼加工方法主要存在着以下缺陷:一是产品以生制方式出售,食用不方便;二是很多产品只限于春冬两季生产,不能一年四季均衡生产,不能满足市场需求;三是受天气限制,保质期短,严重制约了鱼产品进入广阔的市场;四是众多产品添加了不同程度的防腐剂,更出现了令人闻之色变的“毒咸鱼”事件。现有的鱼加工产品缺少健康和符合现代饮食水准的新品种。为了克服已有加工方法存在易变质,鲜味较差,存在安全隐患的不足,本发明的目的是提供一种食用安全,保质期长,色、香、味俱佳的盐焗鱼加工方法。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述现有技术中存在的不足之处,而提供一种加工生产效率高,品质好,储存时间长,食用方便的盐焗鱼生产工艺。

[0005] 本发明所采用的主要技术方案是:

[0006] 采用变温烘干技术解决鱼干制作过程中的褐变问题,采用真空注入技术解决鱼块调味不均和需要长时间腌制的问题,采用先包装再高温杀菌技术解决鱼干制品保质期短的问题。此方案包括:选择原料鱼、清洗、去骨、切块、变温风冷干制、配料调味、真空注入风味化、盐焗、高温烘制、包装、灭菌冷却、检验、包装成品、入库等工艺流程,具体生产工艺流程如下,并对各环节加以详细说明:

[0007] (1) 原料鱼、清洗、去骨、切块

[0008] 选取原料鱼为无污染养殖的鲜活罗非鱼、鲢鱼、鳙鱼等,每条鱼的质量控制在 1.0 千克~1.5 千克左右,将鱼进行除鳞、剖杀、除头去内脏之后,清洗,切成 1×2×3cm 鱼块。切块时在鱼身厚处用刀划割几下,以便加工时入味,以及烘干时快速均匀;

[0009] (2) 变温风冷干制

[0010] 采用压缩机调节温度,将鱼放入风冷烘房,在 10~15℃,先从 10℃开始,以 1℃为单位逐步递增的往上升温,直至升温到 15℃;然后同样以 1℃为单位逐步递减的往下降温至 10℃,如此循环风干,夏季风干时间为 5~12 小时左右,冬季风干时间为 6~14 小时左右。待鱼块原色至金黄色,质地坚实,鱼块的含水量≤40%为止。

[0011] (3) 进行真空注入液配料调味

[0012] 将客家娘酒注入陶瓮,按 10 份酒 1 份辅料的比例,放入辅料(精盐、八角、桂皮、丁香、花椒、豆蔻、砂仁、茶叶)浸泡 15 天以上,待浓郁香味浸出,此即为真空注入液;

[0013] (4) 真空注入风味化

[0014] 将步骤(2)经变温风冷烘干完的鱼块,置容器中,注入步骤(3)调配的真空注入液,使鱼块完全浸入溶液中,将盛鱼块的容器放入任何一种可以使密闭空间达到 50~100mmHg 真空度的真空注入系统中 15~30min,接着将系统恢复到常压并保持 30~60min,然后将样品从注入液中取出,再沥干表面。真空注入(vacuum im-pregnation, VI)是国外近几年研究报道比较多的一种加工技术。其基本原理是将有一定孔隙率的待加工品浸没注入介质中,在短时间内提供一定的真空度使孔隙中的气体膨胀并逸出,然后恢复到常压并保持一定的时间,使外部注入液在压力梯度的作用下进入组织结构的孔隙中,实现强化或者补充营养物质,改善加工品营养和风味的目的,本发明采用真空注入技术解决了鱼块调味不均和需要长时间腌制的问题;

[0015] (5) 进行盐焗

[0016] 参考制作盐焗鸡的技术,本发明研发了一种盐焗鱼的制作方法,将经变温烘干和真空注入处理后的鱼块排列装进用不锈钢丝或竹篾编成的长条形笼子里,笼子的形状和大小与鱼块大小及形状吻合,撒上姜粒,盖子压紧后外面裹 1~5 层制作盐焗鸡的宣纸或蕉叶或荷叶,排列放入铺有一层 2~3cm 粗盐的锅内,各笼子之间以粗盐填实,铺满一层后,笼子上面又铺一层 2~3cm 粗盐,再排列放入一层装鱼块的笼子,如此直至合适的层数,以锅盖能盖上为宜,铺完最后一层,周围用粗盐覆盖紧密,盖上锅盖,加热盐焗,控制锅底温度 260℃~300℃,锅中部、上部温度 100℃~110℃,经中火、小火、微火三个阶段盐焗而成,每个阶段时间为 0.5h,共盐焗 1.5h,到时间后取出。本盐焗鱼是经长时间盐焗而成,真空注入鱼肉内的用客家娘酒辅以多种香料的浸出液此时又积聚于鱼块的浅层,鱼肉内少量的真空注入液,此注入液存在于鱼块内不易霉变,所以本盐焗鱼块也不易变质,酒香和姜香很浓,颜色呈酱红色,鱼的自然鲜味独特,十分鲜美,从而达到本发明有保质期长,色、香、味俱佳的目的;

[0017] (6) 高温烘制

[0018] 将盐焗后的鱼块整笼取出,拆下笼子外面的宣纸或蕉叶或荷叶,分开鱼块置不锈钢网盘上,于 180℃烘箱中烘制 3~10 分钟,增加表皮的韧性,强化食用时的咬劲,使口感更佳;

[0019] (7) 真空包装

[0020] 将经高温烘制的鱼块装入内表面有镀铝层、121℃条件下不会产生有害物质的蒸煮袋中,放真空包装机上,用热封条将袋口压住。真空盖下压进行真空包装;

[0021] (8) 灭菌

[0022] 用高温(110~121℃)、高压、反压冷却等方式进行杀菌,时间 25 分钟;

[0023] (9) 检验

[0024] 查看灭菌处理后的盐焗鱼干有无破包,有无杂物,净含量是否达标;

[0025] (10) 包装产品

[0026] 进行外包装,用封口机塑封打印。装入纸箱,封箱;

[0027] (11) 入库

[0028] 整理有序码放置入仓库。

[0029] 本发明的有益效果是：

[0030] (1)、本发明的盐焗鱼生产工艺,其加工生产效率高,品质好,储存时间长,食用方便,肉质鲜美。

附图说明

[0031] 图 1 是本发明的工艺流程图。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0033] 如图 1 示,具体生产工艺流程如下：

[0034] (1) 原料鱼、清洗、去骨、切块

[0035] 选取原料鱼为无污染养殖的鲜活罗非鱼、鲢鱼、鳙鱼等,每条鱼的质量控制在 1.0 千克~1.5 千克左右,将鱼进行除鳞、剖杀、除头去内脏之后,去除头部,由脊背处劈成两片,去中骨及肋刺,去除鱼内部的黑膜,清洗。将清洗后的鱼切成长约 2-3cm、宽 1-2cm、厚 0.5-1cm 形状的薄片鱼块沥干备用。切块时在鱼身厚处用刀划割几下,以便加工时入味,以及烘干时快速均匀；

[0036] (2) 变温风冷干制

[0037] 将第一步沥干的鱼块放入风冷烘房,采用压缩器调节温度,将鱼放入风冷烘房,在 10~15℃,先从 10℃开始,以 1℃为单位逐步递增的往上升温,直至升温到 15℃;然后同样以 1℃为单位逐步递减的往下降温至 10℃,如此循环风干,夏季风干时间为 5~12 小时左右,冬季风干时间为 6~14 小时左右。待鱼块原色至金黄色,质地坚实,鱼块的含水量 ≤ 40% 为止。

[0038] (3) 进行真空注入液配料调味

[0039] 将客家娘酒(或称老酒、黄酒、糯米酒)注入陶瓮,按 10 份酒 1 份辅料的比例,放入辅料(精盐 5%、八角 15%、桂皮 10%、丁香 12%、花椒 12%、豆蔻 14%、砂仁 12%、茶叶 20%)浸泡 15 天以上,待浓郁香味浸出,此即作为真空注入液；

[0040] (4) 真空注入风味化

[0041] 将步骤(2)经变温风冷烘干完的鱼块,置容器中,注入步骤(3)调配的真空注入液,使鱼块完全浸入溶液中,将盛鱼块的容器放入任何一种可以使密闭空间达到 50~100mmHg 真空度的真空注入系统中 15~30min,接着将系统恢复到常压并保持 30~60min,然后将样品从注入液中取出,再沥干表面。真空注入(vacuum impregnation, VI)是国外近几年研究报道比较多的一种加工技术。其基本原理是将有一定孔隙率的待加工品浸没注入介质中,在短时间内提供一定的真空度使孔隙中的气体膨胀并逸出,然后恢复到常压并保持一定的时间,使外部注入液在压力梯度的作用下进入组织结构的孔隙中,实现强化或者补充营养物质,改善加工品营养和风味的目的,本发明采用真空注入技术解决了鱼块调味不均和需要长时间腌制的问题；

[0042] (5) 进行盐焗

[0043] 参考制作盐焗鸡的技术,本发明研发了一种盐焗鱼的制作方法,将上述步骤经变

温烘干和真空注入处理后的鱼块排列装进用不锈钢丝或竹篾编成的长条形笼子里,笼子的形状和大小与鱼块大小及形状吻合,撒上姜粒,盖子压紧后外面裹1~5层制作盐焗鸡的宣纸或蕉叶或荷叶,排列放入铺有一层2~3cm粗盐的锅内,各笼子之间以粗盐填实,铺满一层后,笼子上面又铺一层2~3cm粗盐,再排列放入一层装鱼块的笼子,如此直至合适的层数,以锅盖能盖上为宜,铺完最后一层,周围用粗盐覆盖紧密,盖上锅盖,加热盐焗,控制锅底温度 $260^{\circ}\text{C}\sim 300^{\circ}\text{C}$,锅中部、上部温度 $100^{\circ}\text{C}\sim 110^{\circ}\text{C}$,经中火、小火、微火三个阶段盐焗而成,每个阶段时间为0.5h,共盐焗1.5h,到时间后取出。本盐焗鱼是经长时间盐焗而成,真空注入鱼肉内的用客家娘酒辅以多种香料的浸出液此时又积聚于鱼块的浅层,鱼肉内少量的真空注入液,此注入液存在于鱼块内不易霉变,所以本盐焗鱼块也不易变质,酒香和姜香很浓,颜色呈酱红色,鱼的自然鲜味独特,十分鲜美,从而达到本发明有保质期长,色、香、味俱佳的目的;

[0044] (6) 高温烘制

[0045] 将盐焗后的鱼块整笼取出,拆下笼子外面的宣纸或蕉叶或荷叶,分开鱼块置不锈钢网盘上,于 180°C 烘箱中烘制3~10分钟,增加表皮的韧性,强化食用时的咬劲,使口感更佳;

[0046] (7) 真空包装

[0047] 将经高温烘制的鱼块装入内表面有镀铝层、 121°C 条件下不会产生有害物质的蒸煮袋中按照规格重新精确计量后,放真空包装机上,用热封条将袋口压住,真空盖下压进行真空包装;

[0048] (8) 灭菌

[0049] 上述真空包装后的鱼干,置于喷淋式高温高压调理杀菌锅中杀菌,用高温($110\sim 121^{\circ}\text{C}$)、高压、反压冷却等方式进行杀菌,时间25分钟。一般情况下,在蒸汽压力为0.6Mpa时,食品从室温升到 121°C ,只需8分钟;

[0050] (9) 检验

[0051] 查看灭菌处理后的盐焗鱼干有无破包,有无杂物,净含量是否达标;

[0052] (10) 包装产品

[0053] 进行外包装,用封口机塑封打印,装入纸箱,封箱;

[0054] (11) 入库

[0055] 整理有序码放置入仓库。

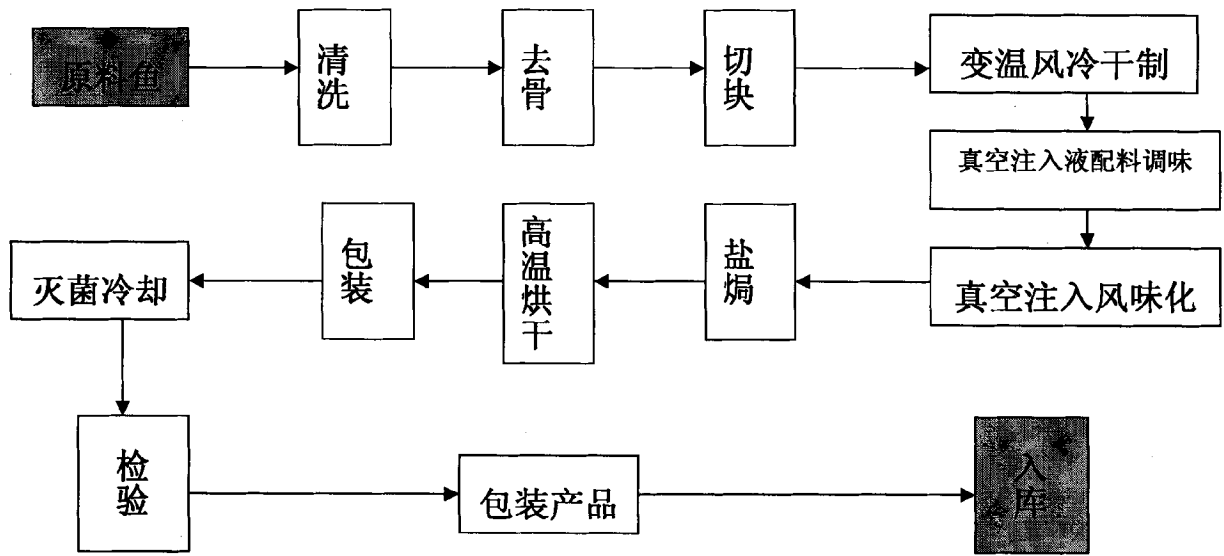


图 1