



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105994578 A

(43)申请公布日 2016.10.12

(21)申请号 201610330505.3

(22)申请日 2016.05.18

(71)申请人 青岛蓝色粮仓科技发展中心有限公司

地址 266071 山东省青岛市市南区宁夏路
288号

(72)发明人 曾名湧 唐荣 刘尊英 魏赟
李连龙 郑遥遥 雷东

(74)专利代理机构 青岛海昊知识产权事务所有
限公司 37201

代理人 张中南 邱岳

(51)Int.Cl.

A23B 4/09(2006.01)

A23B 4/20(2006.01)

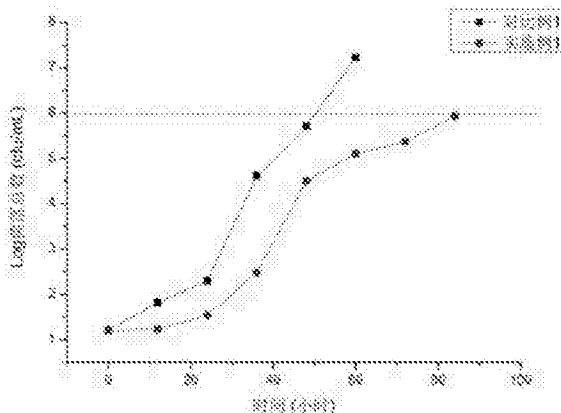
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种大菱鲆复合保鲜方法

(57)摘要

一种大菱鲆复合保鲜方法，包括大菱鲆宰杀去内脏、洗净、沥干、置于复合保鲜剂溶液中浸泡10-30分钟，待体表粘液形成一层白色薄膜时捞出清掉薄膜，重新置于相同的复合保鲜剂水溶液中浸泡10分钟；复合保鲜剂溶液是质量百分比为0.05-0.06%乙酸、0.12-0.15%柠檬酸、0.12-0.15%植酸、0.12-0.15%鼠尾草酸和99.49-99.51%水组成的溶液；将大菱鲆取出沥干、装入真空包装袋、置于带有冰袋的聚氨酯泡沫箱中密封、于室温条件下贮藏。本发明采用泡沫箱带冰袋与复合保鲜剂相结合的复合保鲜技术，不仅能够抑制大菱鲆中腐败菌，而且还可保持在常温条件下贮藏与运输中的稳定性，保持鲜嫩品质。



1.一种大菱鲆复合保鲜方法,其特征在于包括以下步骤:

1)大菱鲆宰杀去内脏:将大菱鲆在温度为0-4℃的操作环境脊椎放血快速致死,去鳃去内脏,清洗血液与残留物;

2)将步骤1)的大菱鲆取出、清洗干净,在0-4℃的冷风中沥干;

3)复合保鲜剂处理:将步骤2)的大菱鲆置于0-4℃的复合保鲜剂水溶液中浸泡处理10-30分钟,待大菱鲆体表粘液形成一层白色薄膜时捞出,用清水洗掉薄膜,重新置于新鲜的复合保鲜剂水溶液中浸泡10分钟;所述的复合保鲜剂溶液是质量百分比为0.05-0.06%乙酸、0.12-0.15%柠檬酸、0.12-0.15%植酸、0.12-0.15%鼠尾草酸和99.49-99.51%水组成的溶液;

4)将步骤3)的大菱鲆取出,在0-4℃的冷风中沥干;

5)将步骤4)的大菱鲆装入真空包装袋中进行真空包装;

6)将步骤5)的大菱鲆置于带冰袋的聚氨酯泡沫箱中,盖好盖子,密封;

7)将步骤6)中的聚氨酯泡沫箱置于室温条件下贮藏。

2.如权利要求1所述的大菱鲆复合保鲜技术,其特征在于所述步骤5)中,冰袋与大菱鲆的比例是1:1。

一种大菱鲆复合保鲜方法

技术领域

[0001] 本发明属于水产品保鲜技术领域,具体涉及一种大菱鲆的复合保鲜,可应用于大菱鲆的常温物流与短期贮藏。

背景技术

[0002] 大菱鲆具有生长速度快、低温耐受力强、营养丰富等特点,是世界上养成范围最广、产量最大的鲆鲽类养殖良种。目前国内对大菱鲆的研究主要集中在产业发展、苗种生产、良种选育、养殖模式、营养与饲料、疾病防控等方面,而关于保鲜技术的研究相对较少。

[0003] 目前国内关于大菱鲆保活和鲜度测定的专利技术仅有2个,一种提高大菱鲆冰温无水运输成活率的方法(专利申请号:CN201210102308.8)及一种大菱鲆鲜度快速预测方法(专利申请号:CN201310106896.7)。但上述两个专利均不涉及大菱鲆的保鲜技术。

[0004] 就文献来说,国内有采用微冻、冷藏与茶多酚处理保鲜大菱鲆的报道,也有冰温+气调的保鲜大菱鲆的报道。但上述保鲜方法,包括微冻、冷藏、冰温或气调保鲜等都需要专门的冷藏或气调设备,成本高,并且上述保鲜技术在大菱鲆常温贮藏,尤其是常温物流运输中并不适用。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种大菱鲆复合保鲜方法,该技术可保持大菱鲆在常温物流运输中的品质,提高大菱鲆常温贮藏的质量,从而解决无冷链条件下大菱鲆的常温贮藏与运输问题。

[0006] 一种大菱鲆复合保鲜方法,包括以下步骤:

[0007] 1)大菱鲆宰杀去内脏:将大菱鲆在温度为0-4℃的操作环境中脊椎放血快速致死,去鳃去内脏,清洗血液与残留物;

[0008] 2)将步骤1)的大菱鲆取出、清洗干净,在0-4℃的冷风中沥干;

[0009] 3)复合保鲜剂处理:将步骤2)的大菱鲆置于复合保鲜剂溶液中浸泡处理10-30分钟,待大菱鲆体表粘液形成一层白色薄膜时捞出,用清水洗掉薄膜,重新置于相同的新鲜复合保鲜剂水溶液中浸泡10分钟;所述的复合保鲜剂溶液是0-4℃质量百分比为0.05-0.06%乙酸、0.12-0.15%柠檬酸、0.12-0.15%植酸、0.12-0.15%鼠尾草酸和99.49-99.51%水组成的溶液;复合保鲜剂浸泡方式为2次浸泡,第一次浸泡作用为除去大菱鲆体表粘液,第二次浸泡作用为抑菌与保鲜;

[0010] 4)将步骤3)的大菱鲆取出,在0-4℃的冷风中沥干;

[0011] 5)将步骤4)的大菱鲆装入真空包装袋中进行真空包装;

[0012] 6)将步骤5)的大菱鲆置于带有冰袋的聚氨酯泡沫箱中,盖好盖子,密封;

[0013] 7)将步骤6)中的聚氨酯泡沫箱置于室温条件下贮藏。

[0014] 所述步骤5)中,冰袋与大菱鲆的比例是1:1。

[0015] 本发明采用泡沫箱带冰袋与复合保鲜剂相结合的复合保鲜技术,不仅能够抑制大

菱鲆中腐败菌,而且还可保持大菱鲆在常温条件下贮藏与运输中的稳定性,保持大菱鲆的鲜嫩品质。其中,复合保鲜剂采用了乙酸、柠檬酸与植酸相复合的方式,利用了单一保鲜剂所发挥的协同与增效作用,不但可有效去除大菱鲆表面的粘液,而且还可抑制引起大菱鲆变质的微生物的生长繁殖,保持大菱鲆的固有品质,延长大菱鲆的保鲜期。泡沫箱带冰袋克服了无冷藏设备带来的不变,又避免了环境高温对大菱鲆的伤害,因此具有品质保持好、安全实用等、价格低廉、使用方便等优点。

[0016] 目前,采用泡沫箱带冰袋与复合保鲜剂保鲜大菱鲆的技术还未见报道。采用本发明的保鲜技术,常温条件下能显著降低大菱鲆中细菌总数与挥发性盐基氮含量,使大菱鲆保持较高的弹性,延长大菱鲆的保鲜期。

附图说明

[0017] 图1是本发明的对比例1和本发明的实施例1的细菌总数。

[0018] 图2是本发明的对比例1和本发明实施例1的挥发性盐基氮含量。

具体实施方式

[0019] 以下结合具体实施方式来进一步说明本发明。

[0020] 实施例1

[0021] 一种大菱鲆的复合保鲜方法,依次进行以下步骤:

[0022] 1)大菱鲆宰杀去内脏:将大菱鲆在温度为0-4℃的操作环境中脊椎放血快速致死,去鳃去内脏,清洗血液与残留物;

[0023] 2)将步骤1)的大菱鲆取出、清洗干净,在0-4℃的冷风中沥干;

[0024] 3)复合保鲜剂处理:将步骤2)的大菱鲆置于0-4℃质量百分比为0.06%乙酸、0.12%柠檬酸、0.15%植酸、0.12%鼠尾草酸和99.55%水的复合保鲜剂溶液中浸泡处理20分钟,待大菱鲆体表粘液形成一层白色薄膜时捞出,用清水洗掉薄膜,重新置于相同的新鲜复合保鲜剂水溶液中浸泡10分钟;

[0025] 4)将步骤3)的大菱鲆取出,在0-4℃的冷风中沥干;

[0026] 5)将步骤4)的大菱鲆装入真空包装袋中进行真空包装;

[0027] 6)将步骤5)的大菱鲆置于带有冰袋的聚氨酯泡沫箱中,盖好盖子,密封;

[0028] 7)将步骤6)中的聚氨酯泡沫箱置于环境温度为25±1℃的恒温培养箱中贮藏。

[0029] 本发明的复合保鲜方法中,采用了泡沫箱、冰袋、真空包装、复合保鲜剂等方式,具有良好的协同作用,实现了室温条件下的保存。其中最关键的要素在于复合保鲜剂的使用,通过以下对比实施例1可以看出复合保鲜剂起到了关键作用。

[0030] 对比实施例1

[0031] 以大菱鲆为研究对象,按照相同的操作方式进行泡沫箱加冰袋贮藏,但不用保鲜剂处理,依次进行以下步骤:

[0032] 1)大菱鲆宰杀去内脏:将大菱鲆在温度为0-4℃的操作环境中脊椎放血快速致死,去鳃去内脏,清洗血液与残留物;

[0033] 2)将步骤1)的大菱鲆取出、清洗干净,在0-4℃的冷风中沥干;

[0034] 3)将步骤2)的大菱鲆装入真空包装袋中进行真空包装;

- [0035] 4)将步骤3)的大菱鲆置于带有冰袋的聚氨酯泡沫箱中,盖好盖子,密封;
- [0036] 5)将步骤4)中的聚氨酯泡沫箱置于环境温度为 $25\pm1^{\circ}\text{C}$ 的恒温培养箱中贮藏。
- [0037] 实验结果表明,本发明由于采用了泡沫箱带冰袋与复合保鲜剂处理的复合保鲜技术,因而延长了大菱鲆的贮藏期,降低了其挥发性盐基氮含量(如图1)使得贮藏时间明显延长,达到84小时,而不加复合保鲜剂处理的仅有50小时左右(如图2),说明该复合保鲜技术能够最大限度保持大菱鲆品质,为大菱鲆的常温贮藏与物流运输提供了一种切实可行的方法。

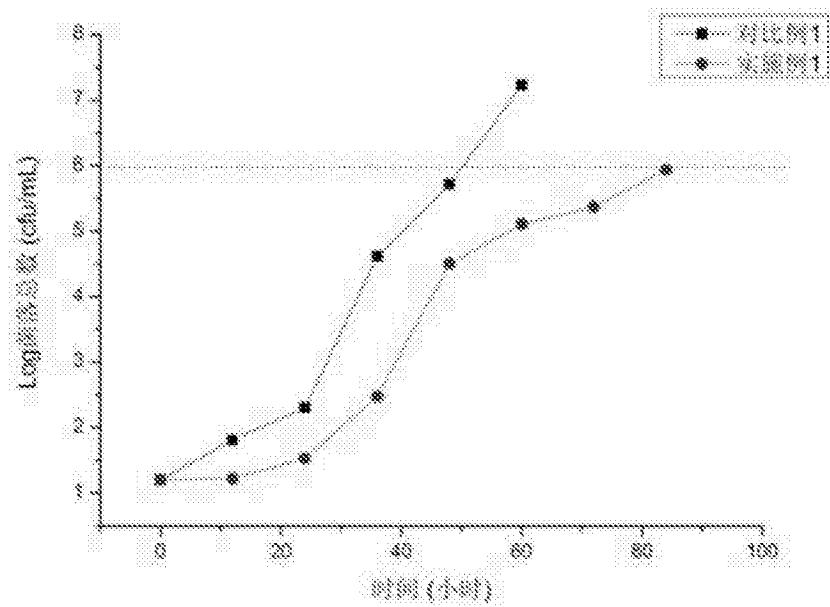


图1

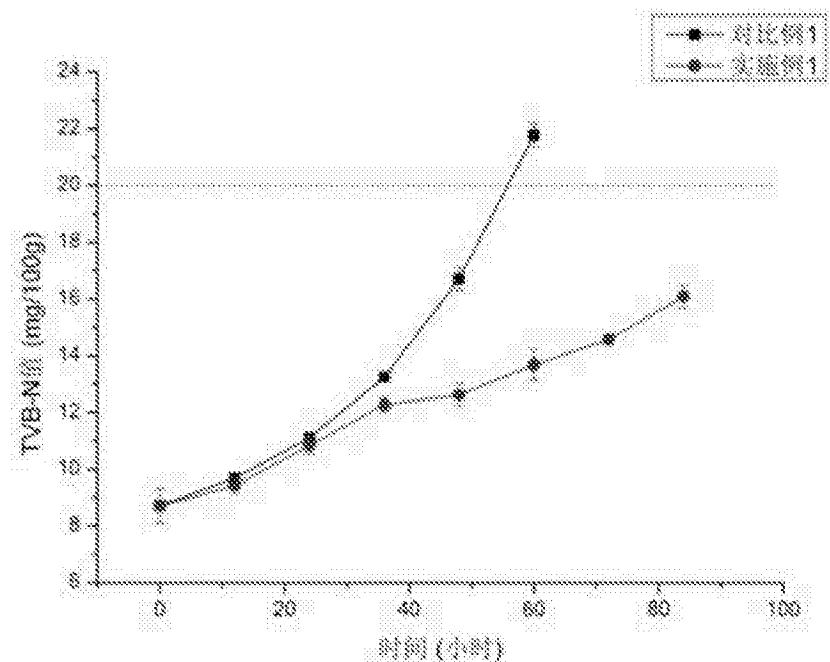


图2