



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101972007 A

(43) 申请公布日 2011.02.16

---

(21) 申请号 201010293028.0

(22) 申请日 2010.09.17

(71) 申请人 中国海洋大学

地址 266100 山东省青岛市崂山区松岭路  
238 号

(72) 发明人 游奎 马彩华 高天翔 张秀梅  
王绍军 张楠 毛佳敏

(51) Int. Cl.

A23L 1/333 (2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

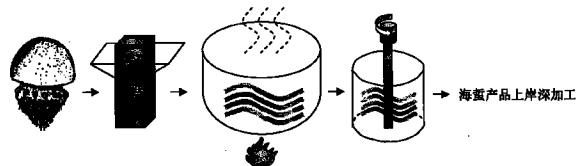
---

(54) 发明名称

海蜇船上即时加工工艺

(57) 摘要

本发明工艺提供一种海蜇船上即时加工工艺,其特征在于:在渔船上,将所捕捞的水母渔获物进行切丝(1)、热处理(2)、冷却甩干(3)的即时加工处理。本发明工艺的优点是:工序简单,便捷实用,可以很方便地在渔船上即时加工处理水母类渔获物,及时地去除水母类渔获物大部分的水分含量,显著提高水母类渔业作业效率和效益,具有较大的实用性与便捷性,经济实用,适宜广泛推广。



1. 海蜇船上即时加工工艺,其特征在于:在漁船上,将所捕捞的水母漁获物进行切丝(1)、热处理(2)、冷却甩干(3)的即时加工处理。
2. 根据权利要求1所述的海蜇船上即时加工工艺,其特征在于:所述的切丝(1)、热处理(2)、冷却甩干(3)工序,所使用的都是自然海水。
3. 根据权利要求1所述的海蜇船上即时加工工艺,其特征在于:所述的切丝(1)工序,采用成熟的海蜇切丝加工机械进行加工,水母组织切丝后的厚度在0.5~2.0厘米之间。
4. 根据权利要求1所述的海蜇船上即时加工工艺,其特征在于:所述的热处理(2)工序,采用85~95°C的海水将切好的海蜇丝进行热处理2~5分钟,使水母组织在较短的时间内失去50%~70%的水分重量。
5. 根据权利要求1所述的海蜇船上即时加工工艺,其特征在于:所述的冷却甩干(3)工序,采用自然海水淋洗冷却热处理2后的海蜇丝,再进行低速甩干,甩干的转速在30~180转/分之间,甩干时间在4~30分钟之间,冷却甩干(3)工序使所处理得水母进一步失去约10%~20%的水分重量。

## 海蜇船上即时加工工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种海产品加工领域,尤其涉及一种海蜇船上即时加工工艺,本工艺方法适宜于在渔船上,对捕捞的海蜇等水母类渔获物进行即时加工,以利于海蜇产品上岸后的继续深加工。

### 背景技术

[0002] 海蜇通常是民众对水母类海产食品的一种统称,其清脆爽口、风味独特,是佐餐佳肴,受到广大群众的普遍喜爱。实际上,在生物学上,海蜇仅指 *Rhopilema esculentum* Kishinouye, 1891 这一个种类,中文名称即为海蜇,是经济价值最高、渔业上最重要的食用水母类。国内可食用的水母类一般还包括黄斑海蜇 (*Rhopilema hispidum* Vanhöffen, 1888)、叶腕水母 (*Lobonema smithi* Mayer, 1910)、拟叶腕水母 (*Lobonemoides gracilis* Light, 1914)、沙海蜇 (*Stomolophus meleagris* Agassiz, 1862) 等几个种类,甚至一些霞水母类也可以捕捞加工食用,国外其他海域分布的一些大型水母类也可以加工为海蜇食品,但这些水母类的经济价值和重要性远远不及海蜇。我国人民食用海蜇有几千年的历史,海蜇位列“海产八珍”之一,还是一味具有重要药用价值的中药,具有巨大的药用和保健食品开发前景,国内海蜇相关的捕捞、养殖、加工等产业年产值达数十亿元。国际上,海蜇食品的盛行地区为东亚、东南亚,如日本、泰国等国家和地区,相关国际贸易额上亿美元,虽然欧美等西方国家基本不食用海蜇水母类食品,但海蜇食品在这些国家和地区也有开发推广的潜力。

[0003] 海蜇食品所来源的水母类生物一个重要特点即是其体内水分含量极高,通常为 95%以上。对于广大群众而言,对于水母类生物的一般印象可能不仅仅是美味的海蜇食品,与其相关的还有近年来颇多的水母暴发事件及相应水母的蛰伤危害。实际上,这些暴发的大型水母类如果加工得当,也可以作为海蜇食品,虽然其经济价值远不及海蜇,但其风味及营养价值与海蜇相差不大。由于水母类水分含量高,传统盐矾腌渍后将丧失大量的水分重量,腌渍后成品重量与鲜重的比值为加工出成率。其他食用水母类与海蜇经济价值相差巨大的原因除口味差异、群众喜好程度不同等因素外,一个很重要的区别即是海蜇的腌渍加工出成率一般高于其他水母类。对于海蜇,蜇皮传统三矾加工出成率一般为 10%左右,蜇头传统三矾加工出成率一般为 25%左右,而其他食用水母类的盐矾加工出成率一般都在 10%以下,低者如霞水母类甚至仅为 6%左右。如果以水母加工出成率平均值为 15%计,即渔民捕捞的水母类渔获物其中 85%为无价值的水分,对于渔民运输及捕捞作业成本均是一种极大地浪费。如果可以在渔船上,将捕捞的水母即时进行加工,去除大部分的水分,则将极大地提高水母类渔业作业效率和效益。

[0004] 海蜇相关的专利设计数量较多,其中有关海蜇食品加工的专利约有数十种,大多是关于海蜇加工机械、海蜇即食食品及其包装、传统盐矾腌渍海蜇工艺等专利。如申请号为 92112320、01107851、200410036572、200510046483 等相关专利。申请号为 92112320 的专利是一种即食海蜇食品工艺,其所使用的原材料可能是传统盐矾腌渍后的海蜇产品。申请号

为 01107851 的专利采用醋浸泡海蜇并低温保存的工艺。申请号为 200410036572 的专利直接采用冷冻的方法保存海蜇。申请号为 200510046483 的专利将海蜇打碎成浆后加多糖重新固化成型的工艺。前述专利都是在陆地建厂进行海蜇产品深加工的专利设计，目前尚未见到在漁船上进行水母类即时加工的工艺和专利设计。

## 发明内容

[0005] 为解决目前国内现有技术在该领域内的缺陷和不足，本发明的目的在于提供一种漁船上的海蜇船上即时加工工艺。本发明是将捕捞的水母渔获物进行切丝、热处理、冷却甩干的工艺处理，利用热处理的方式使水母类渔获物组织迅速脱水、变性，冷却甩干后即可进行后续的深加工，减少渔获物的水分含量，提高后续加工的出成率，并且工序简单，便捷实用。

[0006] 本发明的目的是这样来达到的，研制了一种海蜇船上即时加工工艺，该海蜇船上即时加工工艺包含如下步骤：在漁船上，将所捕捞的水母渔获物进行切丝 1、热处理 2、冷却甩干 3 的即时加工处理。

[0007] 所述的海蜇船上即时加工工艺的切丝 1、热处理 2、冷却甩干 3 工序，所使用的都是自然海水。

[0008] 所述的海蜇船上即时加工工艺的切丝 1 工序，采用成熟的海蜇切丝加工机械进行加工，水母组织切丝后的厚度在 0.5 ~ 2.0 厘米之间。

[0009] 所述的海蜇船上即时加工工艺的热处理 2 工序，采用 85 ~ 95℃ 的海水将切好的海蜇丝进行热处理 2 ~ 5 分钟，使水母组织在较短的时间内失去 50% ~ 70% 的水分重量。

[0010] 所述的海蜇船上即时加工工艺的冷却甩干 3 工序，采用自然海水淋洗冷却热处理 2 后的海蜇丝，再进行低速甩干，甩干的转速在 30 ~ 180 转 / 分之间，甩干时间在 4 ~ 30 分钟之间，冷却甩干 3 工序使所处理得水母进一步失去约 10% ~ 20% 的水分重量。

[0011] 本发明工艺的优点是：工序简单，便捷实用，可以很方便地在漁船上即时加工处理水母类渔获物，显著提高水母类渔业作业效率和效益，具有较大的实用性与便捷性，经济实用，适宜广泛推广。

## 附图说明

[0012] 图 1 为海蜇船上即时加工工艺流程示意图。

[0013] 其中，图中标号：1 为海蜇切丝工序，2 为热处理工序，3 为冷却甩干工序。

## 具体实施方式

[0014] 本发明研制了一种海蜇船上即时加工工艺，采取如下工序：在漁船上，将所捕捞的水母渔获物进行切丝 1、热处理 2、冷却甩干 3 的即时加工处理。

[0015] 所述的海蜇船上即时加工工艺的切丝 1、热处理 2、冷却甩干 3 工序，所使用的都是自然海水。

[0016] 所述的海蜇船上即时加工工艺的切丝 1 工序，采用成熟的海蜇切丝加工机械进行加工，水母组织切丝后的厚度在 0.5 ~ 2.0 厘米之间。

[0017] 所述的海蜇船上即时加工工艺的热处理 2 工序，采用 85 ~ 95℃ 的海水将切好的海

蜇丝进行热处理 2 ~ 5 分钟,使水母组织在较短的时间内失去 50%~70% 的水分重量。

[0018] 所述的海蜇船上即时加工工艺的冷却甩干 3 工序,采用自然海水淋洗冷却热处理 2 后的海蜇丝,再进行低速甩干,甩干的转速在 30 ~ 180 转 / 分之间,甩干时间在 4 ~ 30 分钟之间,冷却甩干 3 工序使所处理得水母进一步失去约 10%~20% 的水分重量。

[0019] 切丝 1 工序可采用已有市售的多种海蜇切丝加工机械进行加工,水母组织切丝后的厚度在 0.5 ~ 2.0 厘米之间,根据水母不同种类组织的柔韧性和水分含量不同而有所调整,组织柔韧性差、水分含量高的水母种类切丝偏厚一些,组织柔韧性较好、水分含量低的水母种类切丝偏薄一些。

[0020] 热处理 2 工序采用 85 ~ 95℃ 的海水将切好的海蜇丝进行热处理 2 ~ 5 分钟,热处理温度和时长据水母不同种类组织的柔韧性和水分含量不同而有所调整,组织柔韧性差、水分含量高的水母种类热处理温度偏高、时间偏长一些,组织柔韧性较好、水分含量低的水母种类热处理温度偏低、时间偏短一些。热处理的目的在于利用水母组织遇热脱水变性的特性,由于海蜇产品已经切成了海蜇丝,可以使海蜇丝组织在较短的时间内失去 50%~70% 的水分重量。

[0021] 冷却甩干 3 工序采用自然海水淋洗冷却热处理后的海蜇丝,再进行低速甩干。甩干的转速在 30 ~ 180 转 / 分之间,甩干时间在 5 ~ 30 分钟之间。甩干转速和时长据水母不同种类组织的柔韧性和水分含量不同而有所调整,组织柔韧性差、水分含量高的水母种类转速偏低、时间偏长一些,组织柔韧性较好、水分含量低的水母种类转速偏高、时间偏短一些。冷却甩干 3 工序使所处理得水母进一步失去约 10%~20% 的水分重量。

[0022] 本发明工艺处理过的产品上岸后的深加工因生产最终目的而有所不同。可以采用传统的盐矾腌渍工艺处理,也可以直接进行海蜇产品即食加工处理。经过本发明工艺切丝 1、热处理 2、冷却甩干 3 工序处理过的水母类渔获物,在上岸前已经去除掉 60%~80% 的水分重量,其上岸价格将显著高于水分含量极大的普通水母类渔获物。同时,由于在海上即时地去除掉水母类渔获物大部分的水分重量,可以将渔船运输载重能力更多地用于承载经本发明工艺处理过的水母类渔获物,显著地改善渔船水母类渔业作业效率。因此,本发明工艺可以极大地改善水母类渔业捕捞的作业效率和效益。特别是,由于某些低价值水母类水分含量高,上岸价格极低,捕捞价值不大。应用本发明工艺,可以即时地去除掉低价值水母类大部分的水分含量,从而提高其上岸价格,可以使某些低价值水母类亦有成为渔业作业对象的可能。

[0023] 经过前述切丝 1、热处理 2、冷却甩干 3 处理后的水母类产品在上岸前已经去除了约 60%~80% 的水分重量,上岸后的深加工处理出成率将得到显著地提高,因而本发明工艺处理的水母产品上岸价格将显著高于水分含量极大地新鲜水母渔获物,提高水母类渔业作业效率和效益。

[0024] 实施例 1

[0025] 在漁船上将新鲜捕捞的海蜇用海水洗净,蜇头、蜇皮分开,采用切丝工序 1 分别切成 0.7 厘米厚的海蜇丝;蜇头采用 88℃ 的海水热处理 2.5 分钟,蜇皮采用 90℃ 的海水热处理 3 分钟,蜇头、蜇皮经热处理 2 工序后的出成率分别为 47%、38%;用自然海水淋洗冷却后,统一采用 90 转 / 分的速度甩干脱水 5 分钟,经冷却甩干 3 工序后,蜇头、蜇皮的出成率分别为 35%、20%;将前述处理的海蜇产品上岸后采用传统的盐矾腌渍工艺进行腌渍处理,

即可长期保存。

[0026] 实施例 2

[0027] 在漁船上将新鲜捕捞的沙海蜇用海水洗净,不区分蜇头和蜇皮,采用切丝工序 1 统一切成 1.5 厘米厚的海蜇丝;统一采用 95℃的海水热处理 5 分钟,沙海蜇丝经热处理 2 工序后的出成为率 32%;用自然海水淋洗冷却后,统一采用 60 转 / 分的速度甩干脱水 15 分钟,经冷却甩干 3 工序后,沙海蜇丝的出成为率 16%;将前述处理的沙海蜇丝两天之内运输至陆地加工厂,采用淡水脱盐处理后,可以进行即食海蜇丝深加工处理。

[0028] 另外,本发明并不意味着被示意图及说明书所局限,在没有脱离设计宗旨及其原理的前提下可以有所变化。

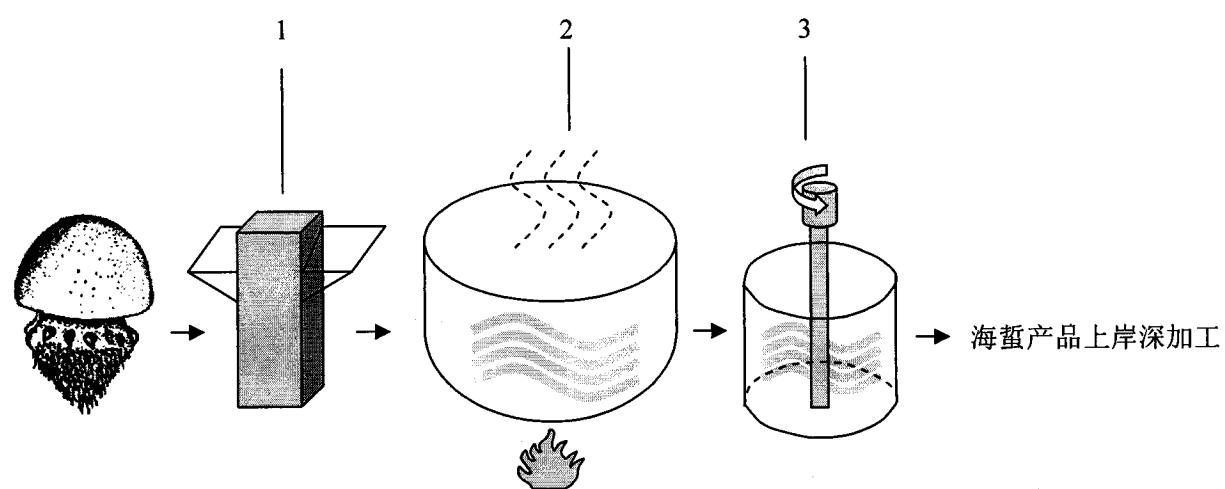


图 1