

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A23L 1/333 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200510110561.8

[43] 公开日 2007 年 5 月 9 日

[11] 公开号 CN 1957767A

[22] 申请日 2005.11.21

[21] 申请号 200510110561.8

[71] 申请人 大连九鲜房食品有限公司

地址 116326 辽宁省大连市瓦房店市永宁镇

[72] 发明人 伊兴文 曲丽 胡艳娟

[74] 专利代理机构 上海欣创专利商标事务所

代理人 西江

权利要求书 2 页 说明书 9 页

[54] 发明名称

一种即食海参的制备方法

[57] 摘要

本发明即食海参制备涉及食品加工领域，属于水产品加工的技术方法。本发明专利的目的在于：海参个体不被破坏，用传统的烧煮方法将海参煮得松软可口，再用物理学高渗原理除去海参个体中大多自由水，得到个体缩小的即食海参。这种即食海参质地硬实、糯软可口。因为用的传统加工手段，故较好地保留了海参的各种营养素。

1. 一种即食海参的制备方法，其特征在于：

- a. 清洗，选取新鲜海参原料，去掉内脏，清除沙石，留下海参的可食部分；
- b. 漂烫，将可食部分海参用沸水进行漂烫处理；
- c. 漂洗，漂烫后的海参用无离子水漂洗；
- d. 烧煮，海参烧煮，将漂洗后的海参进行蒸煮，直至松软为止；
- e. 冷却，将烧煮好的海参在无菌环境下降温冷却；
- f. 脱水，将烧煮好的海参置于高渗溶液中脱水；
- h. 将脱去自由水的海参从高渗溶液中转移出来，吹除表面的自由水，得到含水率在 15%～50% 即食海参。

2. 根据权利要求 1 所述的一种即食海参的制备方法，其特征在于：所述高渗溶液的成份选自允许食用的盐类、允许食用的糖类或允许食用的糖醇类中的一种，或它们任何两种的混合物。

3. 根据权利要求 2 所述的一种即食海参的制备方法，其特征在于：所述允许食用的盐类为氯化钠、醋酸钠、氯化钾或柠檬酸钠中的一种。

4. 根据权利要求 2 所述的一种即食海参的制备方法，其特征在于：所述允许食用的糖类为木糖、果糖、葡萄糖、蔗糖或乳糖中的一种。

5. 根据权利要求 2 所述的一种即食海参的制备方法，其特征在于：所述允许食用的糖醇类为丙三醇、赤藓糖醇、木糖醇、乳糖醇或甘露糖醇中的一种。

6. 根据权利要求 2 所述的一种即食海参的制备方法，其特征在于：
所述盐类溶液的物质含量的重量比为 0~65%。
7. 根据权利要求 2 所述的一种即食海参的制备方法，其特征在于：
所述糖类溶液的物质含量的重量比为 0~51%。
8. 根据权利要求 2 所述的一种即食海参的制备方法，其特征在于：
所述糖醇类溶液的物质含量的重量比为 0~80%。
9. 根据权利要求 1 至 7 所述的一种即食海参的制备方法，其特征在
于：所述漂烫时间为 2—10 分钟。
10. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种即食海参的制备方法，其特征在
于：所述烧煮方法为蒸汽蒸煮或沸水烧煮或高压水煮。

一种即食海参的制备方法

技术领域

本发明涉及食品加工方法，尤其是涉及在农产品加工中，即食海参制备的加工方法。

技术背景

海参属于无脊椎动物门类中的棘皮动物。体色多呈褐色，略带绿色，背部有肉刺，它们栖息在海底，有夏眠现象。

海参是一种海味珍馐，具有极高的营养价值。它含有很高的胶质，香软润滑，口感酥脆，是一种以不含胆固醇且脂肪含量低的动物性高蛋白食品。

海参还是名贵滋补品，具有多种药用价值。具有滋阴补血，健阴调经，养胎利产的功能。由于它具有高蛋白，低脂肪，含铁高，不含胆固醇，且富含多种氨基酸和硫酸软骨素的特点，所以又是预防和治疗高血压和冠心病的良药。

由于鲜活海参体内含有的生物酶，使海参很难离水长途运输。全球约90%渔获的海参加工制成各式干制品，以供市场消费。商品海参一般是由海参加工而成的干参；商品参也有以干参经水浸泡、软化、脱盐、漂去各种异物至充分膨胀的“水分参”销售。海参的可食部分虽然为100%，但在干制加工过程中，除去了内脏，经过蒸煮、浸泡、日晒等过程，营养成分部分被破坏、流失。而时下不法商贩常以碱、甲醛来发海参，以缩短水发时间，增加水发海参的持水量，这种办法不但破坏了海参中的有益成分，而且严重危害消费者的健康。

捕捞的鲜海参，目前加工制品有速冻海参、盐腌海参、盐渍海参、干海参等。这一类海参制品是半成品，需再经浸泡、烧煮加工方可食用。

传统上，海参经烧煮达到松软可食时，又嫩又滑，用叉用筷，食用很是不方便。且因含水率较高，保存很不方便。

将鲜海参加工成即食海参，这样既能给人们提供方便、安全的食用产品，又能满足人们对海参的不同需求。这种设想已成为人们关心的研究课题。

发明内容

本发明的目的是提供一种卫生、方便、即食的海参制品。这种即食海参不同于市场目前的各种海参制品。这种即食海参无须二次加工，打开包装即食；即食海参制品不是用酸、碱、氧化剂、还原剂等化学手段，也不是海参的某种有效成份提取，而是整只海参完整形体不被破坏，用的是物理学方法，保证了即食海参全营养的特性。这种即食海参加工，首先是清肠除沙、烧煮至蛋白质二级变性，使其松软可食，再用物理学方法除去大部分自由水，使其质地硬实，达到糯软可口，且可长期保存的目的。

所谓物理学方法即是运用物理学中渗透压理论，将海参置于高渗透压液体中，海参中自由水自动进入高渗溶液，从而达到海参脱水、制品质地硬实的目的。

本发明是这样实现的，即食海参制备方法，其特征在于：

- a. 清洗，选取新鲜海参原料，去掉内脏，清除沙石，留下海参的可食部分；
- b. 漂烫，将可食部分食海参用沸水进行漂烫处理，蛋白质一级变性，海参个体形体没有缩小，但质地变硬，原柔软滑感消失；
- c. 漂洗，漂烫后的海参反复用无离子水漂洗；
- d. 海参烧煮，将漂洗后的海参进行烧煮，实现蛋白质的二次变性，海参变得松软、不耐咬嚼、入口即酥；

- e. 冷却，蒸煮好的海参在无菌环境下降温冷却；
- f. 将蒸煮好的海参置于高渗溶液中脱水，在渗透压的作用下，海参中的自由水进入高渗溶液中，实现了蒸熟海参中自由水的转移，此时海参收缩，个体变小；
- g. 将脱去自由水的海参从高渗溶液中转移出来，用干燥的热风吹除表面的自由水，得到含水率在 15~50% 的即食海参。

所述高渗溶液的成份选自允许食用的盐类、允许食用的糖类或允许食用的糖醇类中的一种，或它们任何两种的混合物。

所述允许食用的盐类为氯化钠、醋酸钠、氯化钾或柠檬酸钠中的一种。

所述允许食用的糖类为木糖、果糖、葡萄糖、蔗糖或乳糖中的一种。

所述允许食用的糖醇类为丙三醇、赤藓糖醇、木糖醇、乳糖醇或甘露糖醇中的一种。

所述盐类溶液的物质含量的重量比为 0~65%。

所述糖类溶液的物质含量的重量比为 0~51%。

所述糖醇类溶液的物质含量的重量比为 0~80%。

所述漂烫时间为 2~10 分钟。

所述烧煮方法为蒸汽蒸煮或沸水烧煮或高压水煮。

本发明的有益效果，将海参经烧煮、通过运用物理学改变渗透压脱去自由水的方法，是以传统的食品加工理念得到的即食海参制品，保留了海参完全的营养素没有化学改性，符合中国人食用海参的习惯。

具体实施例

实施例中，物料使用按重量百分比计

实施例 1

取一定量新鲜的海参，进行如下加工：

- a. 去掉不可食部分，从头部开始，沿腹部方向，破腹至个体二分之一，

除去内脏，清除砂石，得到无内脏、无砂石杂质的海参；

b. 无内脏、无砂石杂质的海参用无菌、净化水漂洗 4~5 遍，得到无内脏、无砂石杂质的干净海参；

c. 将无内脏、无砂石杂质的干净海参用沸水漂烫三分钟，蛋白质一级变性，取出立即投入常温、净化的无菌水中，得到质地坚挺、硬实、个体没有缩小的即食海参半成品，原柔软滑感消失；

d. 将即食海参半成品入笼屉，用常压蒸汽蒸煮 110 分钟，煮到松软为止，此时蛋白质二次变性，海参变得松软、不耐咬啃、入口即酥；

e. 取出蒸煮好的即食海参半成品，在无菌房间，用流动的空气冷却，除去表面水分、降至常温；

f. 本例使用的高渗溶液为盐溶液；以水:柠檬酸钠的重量比为 35: 65 的比例配置成高渗溶液；

g. 将处理好的海参，按高渗溶液: 海参的重量比为 2: 1 的比例混合浸泡 1 个小时，在渗透压的作用下，海参中的自由水进入高渗溶液中，实现了蒸熟海参中自由水的转移，此时海参收缩，个体变小；

h. 取出，无菌环境下用流动的干燥空气除去表面水分，得到含水率 40~45% 的即食海参；

i. 充氮包装。

实施例 2

取一定量新鲜的海参，进行如下加工：

a. 去掉不可食部分，从头部开始，沿腹部方向，破腹至个体二分之一，除去内脏，清除砂石，得到无内脏、无砂石杂质的海参；

b. 无内脏、无砂石杂质的海参用无菌、净化水漂洗 4~5 遍，得到无内脏、无砂石杂质的干净海参；

c. 将无内脏、无砂石杂质的干净海参用沸水漂烫三分钟，取出立即投

入常温、净化的无菌水中，得到坚挺、硬实、个体没有缩小的即食海参半成品；

d. 将即食海参半成品入笼屉，用常压蒸汽蒸煮 110 分钟，煮到松软为止；

e. 取出蒸煮好的即食海参半成品，在无菌房间，用流动的空气冷却，除去表面水分，降至常温；

f. 本例使用的高渗溶液为糖溶液。按水：葡萄糖的重量比为 50：50 的比例配置高渗溶液。

g. 将处理好的海参置于高渗溶液中，按高渗溶液与海参的比例为 2：1 的比例混合浸泡 1 个小时，取出，无菌环境下用流动的干燥空气除去表面水分，得到含水率 45～50% 的即食海参；

h. 充氮包装。

实施例 3

取一定量新鲜的海参，进行如下加工：

a. 去掉不可食部分，从头部开始，沿腹部方向，破腹至个体二分之一，除去内脏，清除砂石，得到无内脏、无砂石杂质的海参；

b. 无内脏、无砂石杂质的海参用无菌、净化水漂洗 4～5 遍，得到无内脏、无砂石杂质的干净海参；

c. 将无内脏、无砂石杂质的干净海参用沸水漂烫三分钟，取出立即投入常温、净化的无菌水中，得到坚挺、硬实、个体没有缩小的即食海参半成品；

d. 将即食海参半成品入笼屉，用常压蒸汽蒸煮 110 分钟，煮到松软为止；

e. 取出蒸煮好的即食海参半成品，在无菌房间，用流动的空气冷却，除去表面水分，降至常温；

f. 本例使用的高渗溶液为糖醇溶液。按水:丙三醇的重量配比为 20:80 的比例配置高渗溶液若干。

g. 处理好的海参按高渗溶液: 海参为 2: 1 的比例混合浸泡 1 个小时, 取出, 无菌环境下用流动的干燥空气除去表面水分, 得到含水率 15~20% 的即食海参;

h. 充氮包装。

实施例 4

取一定量新鲜的海参, 进行如下加工:

a. 去掉不可食部分, 从头开始, 沿腹部方向, 破腹至个体二分之一, 除去内脏, 清除砂石, 得到无内脏、无砂石杂质的海参;

b. 无内脏、无砂石杂质的海参用无菌、净化水漂洗 4~5 遍, 得到无内脏、无砂石杂质的干净海参;

c. 将无内脏、无砂石杂质的干净海参用沸水漂烫三分钟, 取出立即投入常温、净化的无菌水中, 得到坚挺、硬实、个体没有缩小的即食海参半成品;

d. 将即食海参半成品入笼屉, 用常压沸水烧煮 100 分钟, 煮到松软为止;

e. 取出蒸煮好的即食海参半成品, 在无菌房间, 用流动的空气冷却, 除去表面水分, 降至常温;

f. 本例使用的高渗溶液为盐、糖混合溶液, 按盐类中氯化钠与糖类中的乳糖的重量配比为 50: 50 配制。按水: 盐、糖混合溶液为 40: 60 的重量比配置高渗溶液。

g. 将处理好的海参按高渗溶液: 海参为 2: 1 的比例混合浸泡 1 个小时, 取出, 无菌环境下用流动的干燥空气除去表面水分, 得到含水率 25~30% 的即食海参;

h. 充氮包装。

实施例 5

取一定量新鲜的海参，进行如下加工：

- a. 去掉不可食部分，从头部开始，沿腹部方向，破腹至个体二分之一，除去内脏，清除砂石，得到无内脏、无砂石杂质的海参；
- b. 无内脏、无砂石杂质的海参用无菌、净化水漂洗 4~5 遍，得到无内脏、无砂石杂质的干净海参；
- c. 将无内脏、无砂石杂质的干净海参用沸水漂烫三分钟，取出立即投入常温、净化的无菌水中，得到坚挺、硬实、个体没有缩小的即食海参半成品；
- d. 将即食海参半成品入笼屉，用常压沸水烧煮 100 分钟，煮到松软为止；
- e. 取出蒸煮好的即食海参半成品，在无菌房间，用流动的空气冷却，除去表面水分，降至常温；
- f. 本例使用的高渗溶液为盐、糖醇混合溶液，盐(氯化钾)：糖醇(木糖醇)比例为 20: 80。按水:盐+糖醇比例为 50: 50 的比例配置高渗溶液若干。
- g. 将处理好的海参按高渗液：海参为 2: 1 的比例混合浸泡 1 个小时，取出，无菌环境下用流动的干燥空气除去表面水分，得到含水率 35~40% 的即食海参；
- h. 充氮包装。

实施例 6

取一定量新鲜的海参，进行如下加工：

- a. 去掉不可食部分，从头部开始，沿腹部方向，破腹至个体二分之一，除去内脏，清除砂石，得到无内脏、无砂石杂质的海参；

- b. 无内脏、无砂石杂质的海参用无菌、净化水漂洗 4~5 遍，得到无内脏、无砂石杂质的干净海参；
- c. 将无内脏、无砂石杂质的干净海参用沸水漂烫三分钟，取出立即投入常温、净化的无菌水中，得到坚挺、硬实、个体没有缩小的即食海参半成品，降至常温；
- d. 将即食海参半成品入笼屉，用常压沸水烧煮 100 分钟，煮到松软为止；
- e. 取出蒸煮好的即食海参半成品，在无菌房间，用流动的空气冷却，除去表面水分；
- f. 本例使用的高渗溶液为糖、糖醇混合溶液，糖(木糖)：醇(甘油)比例为 25: 75。按水:糖醇比例为 55: 45 的比例配置高渗溶液若干。
- g. 将 e. 处理好的海参按高渗液：海参为 2: 1 的比例混合浸泡 1 个小时，取出，无菌环境下用流动的干燥空气除去表面水分，得到含水率 20~25% 的即食海参；
- j. 充氮包装。

实施例 7

取一定量新鲜的海参，进行如下加工：

- a. 去掉不可食部分，从头部开始，沿腹部方向，破腹至个体二分之一，除去内脏，清除砂石，得到无内脏、无砂石杂质的海参；
- b. 无内脏、无砂石杂质的海参用无菌、净化水漂洗 4~5 遍，得到无内脏、无砂石杂质的干净海参；
- c. 将无内脏、无砂石杂质的干净海参用沸水漂烫三分钟，取出立即投入常温、净化的无菌水中，得到坚挺、硬实、个体没有缩小的即食海参半成品，降至常温；
- d. 将即食海参半成品用压力为 0.5kg 的压力锅蒸煮 15 分钟，达到松软状态；

- e. 取出蒸煮好的即食海参半成品，在无菌房间，用流动的空气冷却，除去表面水分；
- f. 本例使用的高渗溶液为盐、糖醇混合溶液，柠檬酸钠：木糖醇比例为 65: 35。按水:糖醇比例为 55: 45 的比例配置高渗溶液若干。
- g. 将处理好的海参按高渗液：海参为 2: 1 的比例混合浸泡 1 个小时，取出，无菌环境下用流动的干燥空气除去表面水分，得到含水率 40~45% 的即食海参；
- j. 充氮包装。

实施例 8

- 取一定量新鲜的海参，进行如下加工：
- a. 去掉不可食部分，从头部开始，沿腹部方向，破腹至个体二分之一，除去内脏，清除砂石，得到无内脏、无砂石杂质的海参；
 - b. 无内脏、无砂石杂质的海参用无菌、净化水漂洗 4~5 遍，得到无内脏、无砂石杂质的干净海参；
 - c. 将无内脏、无砂石杂质的干净海参用沸水漂烫三分钟，取出立即投入常温、净化的无菌水中，得到坚挺、硬实、个体没有缩小的即食海参半成品，降至常温；
 - d. 将即食海参半成品用压力为 0.5kg 的压力锅蒸煮 15 分钟，松软为止；
 - e. 取出蒸煮好的即食海参半成品，在无菌房间，用流动的空气冷却，除去表面水分；
 - f. 本例使用的高渗溶液为盐、糖醇混合溶液，醋酸钠：赤藓糖醇比例为 40: 20。按水:糖醇比例为 50: 50 的比例配置高渗溶液若干。
 - g. 处理好的海参按高渗液：海参为 2: 1 的比例混合浸泡 1 个小时，取出，无菌环境下用流动的干燥空气除去表面水分，得到含水率 30~35% 的即食海参；
 - j. 充氮包装。