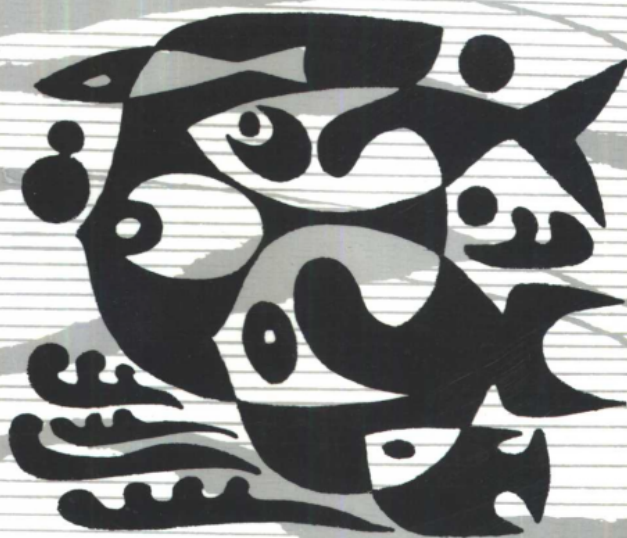


水产品加工技术丛书

名特海产品 加工技术

● 宋文铎 编著

● 农业出版社



封面设计 陈 英

水产品加工技术丛书

- | | |
|-------------|------------|
| 《海藻加工技术》 | 石光汉 过绍武 编著 |
| 《贻贝加工技术》 | 王嘉祥 编著 |
| 《海洋贝类加工技术》 | 江尧森 编著 |
| 《水产软罐头生产技术》 | 孙祖训 编著 |
| 《鱼露及水解鱼蛋白》 | 黄志斌 编著 |
| 《名特海产品加工技术》 | 宋文铎 编著 |
| 《淡水鱼加工技术》 | 叶桐封 编著 |

ISBN 7-109-02567-5/S · 1651

定价: 13.30 元

水产品加工技术丛书

名特海产品加工技术

宋文铎 编著

农业出版社

(京) 新登字060号

水产品加工技术丛书

名特海产品加工技术

宋文铎 编著

* * *

责任编辑 陈力行

农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路2号)
新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092mm32开本 7.875 印张 168 千字

1996年7月第1版 1996年7月北京第1次印刷

印数 1—2,500册 定价 13.30 元

ISBN 7-109-02567-5/S·1651

出 版 说 明

自从改革开放以来，我国水产事业获得飞速的发展，产量达到千百万吨以上。由于水产加工技术普及不够，许多地方水产品大批腐烂变质，为此水产品的保鲜与加工问题就提到议事日程上来了。为了使广大渔民达到丰产丰收的目的，中国水产学会加工专业委员会和农业出版社联合组织编写了一套水产品加工丛书，该丛书共七册，包括《海藻加工技术》、《贻贝加工技术》、《海洋贝类加工技术》、《水产软罐头生产技术》、《鱼露及水解蛋白》、《名特海产品加工技术》、《淡水鱼加工技术》。供广大渔民及从事水产品加工同志参考。

本丛书经王毅明同志最后审定。

中国水产学会

农业出版社

一九九一年七月

目 录

一、鲞鱼	2
(一) 鲞鱼干	2
(二) 鱼翅	7
(三) 明骨	12
(四) 鱼皮	14
(五) 鱼唇	15
(六) 鱼肝油	16
二、鳐鱼	23
(一) 海鳐	23
(二) 鳐鱼干和鳐鱼米	25
三、海鳗	27
(一) 咸鳗鲞	27
(二) 淡鳗鲞	29
(三) 鳗筒	30
(四) 食用方法	31
四、孔鳐	32
五、鲛鲛鱼	35
(一) 干鱼片	35
(二) 干肉条	37
(三) 鱼肝	37
(四) 赛干贝	39
(五) 鱼头米	39
(六) 赛海参	39

(七) 梅花肚	40
(八) 干鱼籽	40
(九) 其它内脏	40
六、河豚鱼	42
(一) 河豚毒素	42
(二) 河豚鱼干	44
七、马面鲀	47
(一) 鱼干	48
(二) 鱼米	49
(三) 鱼松	49
(四) 烤鱼片	51
(五) 五香鱼罐头	53
(六) 鱼籽	55
(七) 鱼粉和鱼油	56
八、鲛鱼	65
(一) 干鱼片	65
(二) 咸鱼干	66
九、鱈子鱼	68
(一) 鱼干	68
(二) 鱼米	70
(三) 鱼籽	71
十、鲱鱼	72
(一) 腌渍鲱鱼籽	72
(二) 茄汁鲱鱼罐头	75
十一、鲈鱼	78
(一) 食用鲈鱼防中毒	79
(二) 熏鱼	80
十二、鳎鱼	82

(一) 咸鲞鱼	83
(二) 糟鳊鱼	86
十三、鱼肚	89
(一) 加工方法	89
(二) 泡发及食用方法	90
十四、燕窝	91
(一) 来历及价值	91
(二) 食用方法	91
十五、对虾	93
(一) 对虾的形态及习性	93
(二) 对虾的收购和保鲜	96
(三) 冷冻对虾的加工工艺	98
(四) 冻对虾出口质量要求	106
(五) 冻对虾出口规格要求	111
(六) 原料虾的重量与成品去头虾规格对应关系 参考表	118
(七) 对虾冷冻品的抽样检验	119
(八) 对虾加工的卫生要求	122
(九) 对虾头的利用	123
(十) 对虾加工有关名词解释	125
十六、鹰爪虾	128
(一) 虾米	128
(二) 冻虾仁	132
十七、毛虾	133
(一) 虾皮	133
(二) 虾酱和虾油	136
十八、海胆	138

(一) 酒精海胆酱	139
(二) 腌渍海胆酱	141
十九、海参	143
(一) 干海参	145
(二) 腌渍海参肠	147
(三) 海参的泡发及食用	147
二十、海蜇	150
(一) 海蜇皮及海蜇头	151
(二) 食用和贮藏方法	157
二十一、鲍鱼	159
(一) 干鲍鱼	161
(二) 冻鲍鱼	163
(三) 清蒸鲍鱼罐头	164
二十二、扇贝	165
(一) 干贝	166
(二) 冷冻扇贝柱	168
(三) 扇贝罐头	169
(四) 副产品的利用	170
二十三、杂色蛤	171
(一) 冻蛤肉	171
(二) 蛤干	174
(三) 清蒸蛤仔罐头	174
(四) 蛤类的科学吃法	175
二十四、牡蛎	177
(一) 海蛎干	179
(二) 冷冻蛎肉	180
(三) 清蒸牡蛎罐头	181
(四) 蚝油	181

二十五、贻贝	182
(一) 淡菜	183
(二) 贻贝油	184
二十六、鱿鱼	185
(一) 鱿鱼干	186
(二) 鱿鱼干的泡发及食用	187
二十七、墨鱼	189
(一) 墨鱼干	190
(二) 阴雨天墨斗鱼的干燥法	192
(三) 墨鱼干的泡发及食用	193
(四) 冻墨鱼片	194
(五) 乌鱼蛋	195
(六) 乌鱼穗	198
(七) 乌鱼卵	198
(八) 乌贼骨	199
(九) 墨囊	199
(十) 其它内脏	200
二十八、日本枪乌贼	201
(一) 日本枪乌贼干(笔管蛸干)	202
(二) 冻笔管蛸	204
二十九、梭子蟹	205
(一) 冷冻出口梭子蟹	206
(二) 蟹松	207
(三) 醉蟹	207
(四) 呛蟹	208
(五) 蟹块	208
(六) 蟹糊	209

(七) 吃蟹防中毒.....	209
三十、海带	211
(一) 淡干海带.....	212
(二) 盐干海带.....	215
(三) 熟干海带丝.....	217
(四) 海带的贮藏和食用.....	218
(五) 甘露醇.....	219
(六) 褐藻胶.....	222
(七) 碘.....	224
三十一、裙带菜	227
三十二、紫菜	230
(一) 紫菜饼.....	232
(二) 散紫菜.....	234
三十三、石花菜	235
(一) 冻粉.....	236
(二) 凉粉.....	238

我国海域辽阔，水产品资源丰富。品种繁多的经济海产动物、植物生产大都具有一定的季节性和集中性，渔获物不及时处理加工，极容易腐败变质，造成不应有的经济损失。为了能长期保存水产品的营养成分，并美化口味，提高利用价值，只有经过适当处理加工，才能达到目的。

我国有悠久水产品加工历史，早在商周时代就有记载。在生产的发展过程中，人们逐步地采用了腌渍、日干、煮干、烤干、冷冻、综合加工利用等方法；随着水产资源的开发利用，水产加工事业正在日益发展，新品种不断的增加，质量不断的提高，尤其各种精制的小包装和方便食品越来越受到人们的欢迎。我国的水产加工品不仅供应了国内人民的需要，而且在国际市场享有很高的声誉，如冷冻对虾、腌制海蜇皮、虾米等每年都为国家换回大量外汇，从而有力地支援了国家建设。

一、 鲨 鱼

鲨鱼，亦称“鲛”，属脊椎动物亚门，软骨鱼纲。有六鳃鲨科、虎鲨科、鼠鲨科、鲸鲨科、皱唇鲨科、真鲨科、双髻鲨科、角鲨科之分。体型纺锤形，表皮具盾鳞，类似沙纸，所以又称沙鱼。鳃裂每侧5—7个，以5个为多数。六鳃鲨科的哈那鲨每侧7个。背鳍1—2个，以两个的为多数，哈那鲨一个背鳍（位于体后方），尾鳍一般比较发达，多数呈歪形，个别品种的臀鳍消失。有卵生的，也有卵胎生的。以鱼类、头足类或甲壳类为食，性皆凶猛。海中生活，少数品种亦进入淡水。我国经济较高的鲨鱼有70余种，常见的有真鲨(图1)、姥鲨、星鲨、角鲨、哈那鲨、虎鲨、双髻鲨(图2)等。鲨鱼肉可食用；皮可加工食用，也可制革或加工鱼胶；鱼鳍可制鱼翅；唇部可制鱼唇；部分软骨可加工成明骨；鱼肝含有较多的维生素A和维生素D，是生产药用鱼肝油丸或乳白鱼肝油的好原料，其它内脏和骨骼可制作鱼粉，供作饲料和肥料用。

(一) 鲨鱼干

鲨鱼肉中含有尿素，鲜食时要经过一定的预热处理，使氮挥发。传统的加工方法是將鲨鱼肉加工成盐干品，腌制后，不仅可以去掉尿素，而且食用味道也很鲜美。对肉质疏松、纤维粗、水分多的姥鲨，及某些含纯肉较多的鲨鱼。一般不宜加工干品，过去一般就鲜处理，现在大都加工成冷冻品。

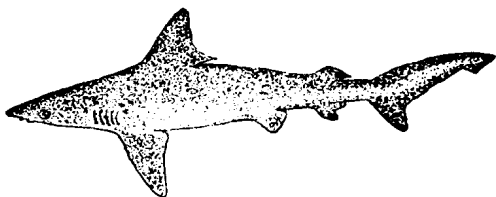


图1 阔口真鲨

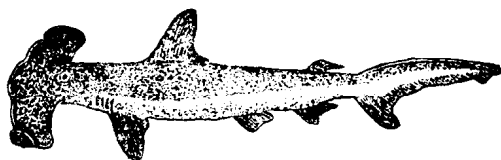


图2 双髻鲨

现将鲨鱼盐干品的加工方法介绍如下：

1. 大鲨鱼的加工 每尾重15公斤以上的鲨鱼，可加工成盐干肉片，其工序如下：

(1) 割鳍：用海水将鱼体附着的泥沙等污物冲刷干净。鱼体侧放，先割去胸、腹鳍。再割去背鳍；最后割去胸、腹鳍。割鳍时要贴鳍根切割，刀路要同鳍的基部平行。切尾鳍时，不得把整个鱼尾完全切下，而应紧贴尾椎骨下面一边斜刀切下。把每个鳍基部附着的肉用刀剔除，用海水浸洗，去掉血污，然后摆晒。夏季气温较高，为防腐变质，在摆晒前，应将鳍的基部在盐水中（用饱和盐水或接近饱和的盐水）蘸一下，浸水的深度在1厘米左右。当其充分干燥后即为原翅（亦称青翅）成品。

(2) 剖割去脏：用割鱼刀自肛门插入腹腔，沿腹部中线向头部切割至喉部，回刀自肛门剖至尾根。腹开后，依次

取出肝和其它内脏，分别存放处理，再用清水将腔内血污冲洗干净。

(3) 剥皮：用割鱼刀剥皮，一手拉住鱼皮，一手持刀剥离皮层，从腹部剥向背部，并将头皮剥开，整张鱼皮剥下后，再把鱼头切下。剥皮时，应注意刀口平稳，不要把皮剥破，也不要让鱼肉附在皮上，造成不易干燥而长蛆，降低鱼皮的质量。剥下的鱼皮用清水浸泡20小时左右后再冲洗干净，经过充分干燥后即成为鱼皮，可用做食用，也可制革或加工鱼胶。

(4) 切段：从脊椎骨接合处下刀，把鱼体横切成数段，每段长度以30厘米左右为宜，切段后，用海水洗涤血污，再行切条。

(5) 切条：将鱼段用刀纵切成肉条，并除去脊椎骨（哈那鲨的脊骨可做明骨，其它种类的脊骨可做鱼粉）。肉条的规格为：长度维持原状，30厘米左右，宽约6厘米左右，厚3厘米左右。切条后如有血污，仍需用海水冲洗，然后进行腌渍。

(6) 腌渍：鲨鱼肉切条后，即行腌渍，用盐量为15%左右，阴雨天可适当增加。腌渍方法是，先把肉条放在称过重量的盐堆上，并用手敷盐，使盐粒均匀粘敷肉条上。先在缸（桶）底撒一层薄盐，然后将鱼条整齐排列于缸或木桶内。每排一层肉条即撒少许隔盐，最后用盐封顶，经10小时左右，加压石块，使卤水浸没肉条即可。经1—2天的腌渍，即可捞出洗刷。

(7) 洗刷：用清水浸泡肉条，并逐条用手或软布细心摩擦肉面，去掉附着的盐垢和污物。在浸泡和洗刷过程中可脱去过多的盐分。脱盐要适当，因为脱盐过度鱼肉太淡，在气温较高的阴雨天中进行干燥最易变质；脱盐时间不足，成

品的表面上易泛盐霜，降低质量。当用手推摸肉条表面，如感到滑手时，即表示脱盐适当。

(8) 切片：肉条经洗刷后切片。因为鲜鱼肉水分多，比较松软，难以切成薄片，但经过腌渍后，鱼肉变得坚实，便于切片，切开的肉面也光滑美观。切片时，将肉条放在案板上，纵切成1厘米左右厚的肉片，原来肉条的厚度就变成了肉片的宽度。切时刀路要平稳，肉片厚薄要均匀。

(9) 出晒：切片后，要逐片摆在竹帘或席子上，并用手指轻擦肉面，使其干燥后有光泽。当晒至肉面上结成一层薄薄的硬皮时，再进行翻转，第一天翻晒两三次，翻晒时要注意整形，经两天翻晒基本上能达到六、七成干，垛起来平压，两天后再出晒至全干为止。

(10) 成品质量要求：肉片板直，肉质坚实，色泽淡黄，无盐霜或油烧现象。

(11) 包装：用塑料袋定量包装密封，然后装纸箱，为防止塑料袋破碎，袋与袋之间可用软纸垫隔。

2. 小鲨鱼的加工 15公斤以下的鲨鱼（不包括2公斤以下的幼鲨鱼），其传统的加工方法是剖割成全开片腌制成品，其加工方法如下：

(1) 剖割：鱼体表的泥沙等杂质被冲刷干净后，把鱼侧放在剖鱼板上，头向人体，背脊在右，持刀沿脊骨左侧切入背部，贯通腹腔，紧贴脊骨推向尾根部，回刀切开头骨，但吻部不得切开，背鳍应留在脊骨左边（即刀的上面），并同时将鱼片展开，然后调转鱼尾向人体，在尾根处切断脊骨，再将刀插入脊骨下缘自尾部推切至头部，顺便将脊骨向左边翻开，最后在左右鳃部各切一刀，将头部完全展开，腹内壁的贴骨血用刀尖挑除。剖割时，刀口要正确、平滑，尾部要

保持完整，割开后，要先摘鱼肝，再将其它内脏取出分放，待进行副产品加工。

(2) 腌渍：将割好的鱼片用清水冲刷干净，然后入池或缸内腌渍，层鱼层盐，最后一层加盖封顶盐，不需加压石，总用盐量为鱼片重的12—15%。腌渍时间以3—4天为宜。夏季高温阴雨天，用盐量可适当增加。

(3) 出晒：经过腌渍的鱼片在出晒前，要洗刷干净，含盐量高的要适当浸泡脱卤。晒时最好挂晒或架晒，先晒肉面，后晒皮面，当晒至六七成干时，收起垛压，整形并扩散水分，两天后重新出晒至全干为止。

(4) 成品质量要求：肉质坚硬，肉面光滑，色泽淡黄，剖割正确，刀口平直，鱼片板平，无残缺。

(5) 包装：用方筐或打捆用草片包装。

3. 幼鲨鱼的加工 每尾重在2公斤以下的幼鲨鱼，适合于加工小鲨鱼肉条，加工方法如下：

(1) 去沙：用手抓住鱼尾，将鱼放进70℃左右的热水中，转动几下拿出，随即用草根炊帚擦掉沙皮，以去净沙皮为止。

(2) 剖割：将鱼侧放于割鱼板上，头向人体，腹面向左，用左手抓住鱼鳃部，右手执刀，从头部贴脊骨贯通腹腔推切至尾根，去掉内脏，然后切去鱼头，剔去脊骨，成为尾部相连的两片肉。

(3) 腌渍：用6—8%的盐，层鱼层盐地摆入缸或桶内，经1天的腌渍即可捞出刷净摆晒。

(4) 出晒：将刷好的鱼片平晒在竹帘或草板上，先晒肉面，后晒皮面，半干时将鱼片从中间纵行割开，每尾切成4块鱼条，尾部仍相连，成掌形，继续出晒至全干为止。晒的