

水产品综合利用

第一輯

(魚類主体部分)

水产部供銷司 合編
輕工業部食品工業局

輕工業出版社

水 产 品 綜 合 利 用

第 一 輯

(魚类主体部分)

水 产 部 供 銷 司 合 編
輕工業部食品工業局

輕 工 業 出 版 社

1959年·北京

內 容 介 紹

我国水产品的生产正在高速度發展中。为了充分利用水产資源和滿足广大消費者的需要,适应水产生产的更大跃进,就必须做好水产品的綜合利用工作。这本书就是为了交流与傳播这方面的經驗而編輯出版的。

本書就水产部于1958年在北京召开的水产品綜合利用會議所交流的技术資料以及另外所搜集的各地資料选編而成。它把全国各地对各种魚类主体部分的較好加工經驗,分为鹽干鹽藏品、淡干風干品、魚片、酶香制品、燻制品、罐頭制品、糟制品、熟制品等八类作了介紹。每一品种都較詳地介紹了原料处理、加工方法、生产設備、以及包裝貯藏等。这些产品,一般是設備簡單,操作容易,很易推广,适于水产品加工遍地开花的需要。

本書可供各地水产部門、水产品加工厂、人民公社、以及水产專業学校和科学研究机关的有关人員参考。

水 产 品 綜 合 利 用

第 一 輯

(魚类主体部分)

水 产 部 供 銷 司 合 編
輕工業部食品工業局

輕工業出版社出版

(北京市广安門內白廣路)

北京市書刊出版業營業許可證出字第099号

北京市印刷一厂印刷

新华書店發行

787×1092 公厘 1/32 · 5 $\frac{10}{32}$ 印張 · 70,000字

1959年7月 第1版

1959年7月北京第1次印刷

印数: 1—2,000 定价: (10)0.48元

統一書号: 15042·762

前 言

我国水产资源极为丰富，为了满足人民日益增长的物质生活需要，必须高速度发展水产品的生产。而适应水产生产大跃进的需要，做好水产品加工工作，并对其加以经济合理地利用，这是促进生产、保证副食品供应的一个极其重要的环节。

一年来，各地在水产品综合利用方面，已经有了不少的可贵经验。为了交流这些经验，以便传播和提高，特就水产部于1958年末在北京召开的全国水产品综合利用会议所交流的技术资料，以及我们另外所搜集的一些资料，加以整理汇编成书，按鱼类主体、鱼副产品、虾蟹贝类、海藻类分成四辑。供各地水产部门、水产品加工厂、人民公社、以及水产专业学校和科学研究机关的有关人员参考。对鱼类主体部分的加工，考虑到各地经验较多，只适当地选编了一部分，而较多地介绍了鱼的副产品的利用。

水产品综合利用的工作，开展还不很久，我们也还缺乏深入的研究，这几本书中错误之处在所难免，欢迎读者多予批评指正。

水产部供销司
轻工业部食品工业局

目 录

一、鹽干鹽藏品	(6)
上海水产公司魚品加工厂魚类鹽干方法	(6)
浙江省爵溪大黃魚淡鯊制法	(8)
山东省烟台市小黃魚加工方法	(11)
浙江省去头大黃魚加工方法	(14)
辽宁省旅大市鮎魚加工方法	(17)
福建省帶魚加工方法	(21)
福建省鯊魚肉片制法	(25)
江西省淡水魚鹽干品制法	(29)
山东省烟台水产公司鹽干魚加工厂几种新 产品与几种出口产品的介紹	(33)
二、淡干風干品	(37)
广东省汕尾墨魚加工方法	(37)
福建省墨魚加工經驗	(40)
浙江省宁波風干鰻鯊制法	(45)
山东省微山县黑魚干制法	(47)
广东省水产厅加工厂淡干鯊魚肉片与淡干 鱈魚制法	(48)
浙江省平陽劈三刀的淡大黃魚鯊制法	(51)
三、魚片	(55)
浙江省普陀县出口黃魚片制法	(55)

上海水产公司魚品加工厂魚片制法	(56)
四、酶香制品	(61)
广东省酶香大黃魚加工經驗	(61)
广东省曹白魚(酶香鰻魚)加工方法	(64)
五、燻制品	(70)
湖南省燻魚(俗名腊魚)制法	(70)
湖北省洪湖县商業局燻魚制法	(73)
六、罐頭制品	(76)
上海水产公司魚品加工厂几种罐頭制品的制法	(76)
江西省波陽县水产品加工厂土法制罐頭	(85)
七、糟制品	(87)
江西省糟魚加工方法	(87)
浙江省宁波糟鰻加工方法	(88)
浙江省糟帶魚加工方法	(90)
湖北省洪湖糟魚加工方法	(93)
八、熟制品	(96)
上海水产公司加工厂几种熟制品的加工方法	(96)
湖北省洪湖魚松和魚香腸制法	(99)
福建省平潭县魚面、魚餅制法	(103)
广东省水产厅水产品加工厂炸脆片和五香魚肉干制方法	(105)

一、鹽干鹽藏品

上海水产公司魚品加工厂

魚类鹽干方法

魚类鹽干品为了保証質量，所用原料必須新鮮；加工必須細致，合乎衛生；同时在加工过程中有很多技术上的問題須要注意。

一、干制产品的出口規格及其加工方法

1. 鯊魚肉干 取大鯊魚淨肉切成長 2.5 公分、闊 4 公分、厚 1 公分的肉条，加 15% 的鹽醃 2 天后取出，以淡水漂洗半小时，然后晒干。条形整齐不出油。

2. 帶魚条干 去头，去尾，剖肚，除內臟，洗淨黑膜，加 15% 的鹽，醃 3~4 天，用淡水漂洗 1 小时，晒至半干后切成斜条。其斜闊度为 4~5 公分，斜長为 15~20 公分。晒干，不發油。

3. 鰻魚片干 去头尾，洗淨粘液，剖背反骨，除內臟，洗淨血漬。加 20% 的鹽，醃 4 天，然后用淡水漂洗 1 小时半，晒至半干，切成每段 25~30 公分的段，再晒干，不發油。

4. 大黃魚干 刮鱗，去头、鰭，开背成鯊，除內臟，剪齐尾鰭。加 15% 的鹽，醃 2 天后取出，用淡水漂洗半小时，晒干，不發油。

二、鹽制产品的出口規格及其加工方法

1. 鹽白果魚 去头，开背，去內臟。加 20% 的鹽，醃 2 天，然后裝入木桶(每桶 110 公斤)。

2. 鹽帶魚 原条加工。加鹽量为帶魚重量的 20%，醃兩天后裝桶。

三、加工过程中的注意事項

(1) 各种鹽干魚产品所用原料，越新鮮越好。原料不新鮮，就不可能制成質量高的产品。因此，应严格注意原料質量。

(2) 在鹽干魚的整个加工过程中，必須注意衛生。醃魚間必須經常保持清潔，牆壁的下半部，所用工具和器皿要常用热水刷洗，廢料要随时清除，以免招引蚊蠅。

(3) 在醃漬过程中，要注意及时以干淨清潔的石塊加压(尤其是夏天)。一般在鮮魚入缸后 3 天即可压上石塊，这样可使魚全部浸入滿水，充分吸收鹽分而脫出体内水分，並可避免蒼蠅在魚体上生卵变蛆。

(4) 咸魚經脫鹽晒出后，如遇雨天以致魚的肉面未能結皮时，应立即移入冷库低温保藏，否則魚体表面会产生黃色粘液而变质。夏天晒魚，每日在中午 11 时至下午 2 时之間，由于日光炎烈，应将魚帘子收起来，上面用蘆蓆复盖，以避免咸魚晒熟变成次品。

(5) 各种咸干魚成品所含水分，应在 35% 以內，否則容易返潮，影响質量。

(6) 在脫鹽时，要掌握時間，使魚味咸淡适宜，成品味美可口。

(7) 为了防止咸魚沾染細菌变紅，影响質量，可放在含 2.5% 的醋酸鹽水中浸泡 20~30 分鐘。

(8) 为减少咸干魚成品發生油燒現象，可在包裝时，在魚上面撒上糠等物質。

浙江省爵溪大黃魚淡鯊制法

淡鯊是大黃魚鹽干制品中較好的、也是比較珍貴的一种食品，深受消費者欢迎。加工地区以象山县爵溪、石浦为多，其產品質量也較其他地区为好，特別是爵鯊（爵溪加工的淡鯊）聞名國內外。現將其加工过程介紹如下。

1. 剖割(劈鯊)

鮮魚在剖割前，用大木桶盛水，先把魚体外的黏液洗淨。劈鯊时，刀手騎跨在劈鯊凳上，再把魚体平放在前脚稍高的劈鯊凳上，魚头对刀手，魚背朝右面，然后鯊刀从肛門下切入，随后使刀口由傾斜轉平取弧形曲綫沿背鰭向头部对直嘴唇切去。切開魚头时，刀口从腦壳（包藏耳石的骨壳）边劈成圓形，保持腦壳完整，不可劈碎。劈好后，把八卦撇開使魚体分开，再在尾部拖一刀，取出內臟。

第一刀在切開头部时使刀口弯折而不把腦壳（包藏耳石的骨壳）劈碎的原因是：（1）腦壳內有二塊耳石，刀口若不弯折容易碰成缺口，以致增加磨刀時間耽誤工作；（2）如劈開腦壳，則形成窩穴，給虫害多增加一个藏身之处；（3）劈開腦壳，則外形不美觀。在尾部拖一刀的作用，主要能使鹽滲透进去。

2. 鹽 漬

(1) 每 100 斤原料用鹽量根据季节、气候、魚的質量情况而定，一般为 20~28 斤；在 1958 年要求为 18~24 斤，平均不超过 21 斤。

(2) 擦鹽时，首先根据比例把鹽准备好。然后把一部分鹽放在擦鹽板上，再將魚順次堆在鹽板一个角上。擦鹽时將魚鱗面向下，魚肉面朝上，平放在鹽堆上；然后兩手捧鹽，堆于肉面，使魚体全埋在鹽堆中。这时应注意必須使魚体各部擦鹽均匀，特别是魚腹的鰾囊部和鰓門及背脊，要用大姆指加力擦使鹽黏住不脫落，免得滲透不均匀。

(3) 落桶：浙江腌制魚鯊大部分是用木桶，其容量为 40~50 担和 100~150 担；小桶放在地上可以自由移动，大桶半埋在地下。腌制时，首先在桶底鋪鹽一層，然后將魚头朝桶壁，魚鱗朝下，肉面朝上，背脊斜向上方，每放一層魚撒上少許一層鹽。裝滿一桶后，上复較厚封頂鹽一層，应掌握“下層用鹽少、上層用鹽多”的原則。例如以总用鹽量为 100%，底層应为 22%，中層为 25%，上層为 28%，其余 25% 的食鹽用于封頂和每層魚間之撒鹽。用鹽量是上重下輕的，目的在使上層較濃的鹽液逐漸下沉而达到平衡。应經常注意檢查鹽滴情况，仔細觀察肉面鑑定滲透程度是否均匀。若肉色呈淡黃色且均匀，表示鹽分滲透情况是正常的；呈青灰色就是鹽过分多的标志；呈紅色或暗紅色則表示鹽分不足，須把上面暗紅色滿去掉另加鹽 1~2%。腌制 3 天后压上石塊，5 天后即可出晒。

3. 脫鹽洗鯊

鹽漬 5 天之魚品，每人一次洗 60 尾，用竹帚逐尾洗刷，洗掉魚体上血污泥沙鹽質等雜質。洗好后仍用流水冲洗，待一批洗完后，才能將 60 条魚鯊同时从水中取出。再洗第二批，同样也是 60 尾。每批魚的洗刷浸漂時間約 30 分鐘左

右。經鹽漬6~7天的魚，每人一次洗70~80尾；腌制8~9天的魚，一次就該洗100尾。鹽漬時間越久，洗鯊尾數就越多，使其脫鹽時間延長，以達到脫鹽的目的。

洗刷過的魚投入流水中時，應使鱗面向上肉面朝下，魚頭逆著流水。待一批洗完后，再仔細觀察鱗片附着在魚體上的松緊程度，若鱗片已經能隨流水擺動，則表示魚體表面肌肉組織松弛，證明含鹽分已降底，即是脫鹽適度的標志。若魚鱗緊貼在肉體表面上，則證明脫鹽時間還不夠，需繼續漂洗一定時間，然後再從水中取出。

4. 出 晒

把洗好之魚鯊肉面朝上放在竹墊上排齊，要把鰓蓋挺起晒5~6小時，至中午翻身再晒鱗面。在晒鯊時應注意做鯊（即逐漸把尾巴做成彎形使鯊成圓形）。第二天晒4~5小時後，將鯊翻轉時須將鰓蓋掀平並用細竹籤將魚眼水弄穿。天氣好時晒3天後即可貯藏。晒干時須防止伏天烈日將鯊晒熟，因此，在中午12時左右至下午2時左右要用竹蓆把鯊蓋起來。淡鯊成品率一般為31~33%。

5. 貯 藏

最好用干燥的地板房或樓房倉庫貯藏（目前浙江一般尚用泥地平房），並要緊閉不宜通風，地面用稻草平鋪厚達1尺（堆放淡鯊的倉庫內地面上應加裝木板）。然後把魚鯊頭部向外、肉面朝上砌成圓形，不能使魚體靠近牆壁，留出能通過一個人的走道，這樣能防止潮濕，並便于平時觀察和檢查。

鯊魚疊至6尺左右高，頂上兩層要使肉面向下蓋復整堆魚鯊，最後用整把早稻草（一顛一倒）圍住，其厚度要均勻，以防透入潮氣，頂上同樣蓋復。這種方法叫打蓬。每過半月

左右即要复晒一次。出潮（复晒）后分别按品名大、中、小分开打蓬或包装运销。

6. 规格鉴定

佳品要求色白亮，清潔干燥，头壳完整不劈碎，刀口光滑，鱼唇联尾，体灣稍成圓形，肉成絲坚硬無油斑。

山东省烟台市小黄鱼加工方法

小黄鱼也称黄花鱼，山东省以烟台产量最多，除鲜销外，均进行腌制和干制加工。

过去腌制小黄鱼用盐量，不是根据具体情况来考虑，而是一律加盐 43%，腌出的鱼，味道咸苦。1952 年以来，經职工們研究，根据鲜鱼质量、加工場址和设备条件等具体情况，將用盐率逐步降低。目前，用盐率最多不超过 34%，有的降到 20%，平均每 100 斤鲜鱼用盐量为 28 斤，比 1952 年以前降低 15%，每 100 斤鲜鱼的加工成本降低了六角六分，品质也較以前好。

加工方法有下列几种：

一、咸小黄鱼

1. 滷鲜小黄鱼

將漁輪上卸下的鮮魚除去冰塊等雜質后，即以 17~20%（为鮮魚重量的）的干鹽攪拌均匀，然后推入池內。魚滿池后，加一層頂鹽（以盖沒魚体为度），再加柳条或竹片編制的盖盖在魚上，加石头压頂（30,000 斤魚用石 3,500 斤）。腌制七天即捞出（在池中保存至多不得超过 20 天），經過 24

小时滴于魚体上的滴水，即可包裝，其出品率为80%。包裝方法，是用蓆籠（高粱桿上剥下来的皮編成的），內襯蒲包，把魚排列于內（魚腹向上）。裝滿蓆籠后，上面盖上蒲包，然后将蓆籠口用細繩縫住，四週再以稻草繩捆紧，即可裝运出售。每包容量为140斤。

2. 咸小黃魚

根据鮮魚質量的好坏，加工場設備条件的优劣，运銷時間、路途的远近等具体情况，确定用鹽率。

操作时，先把小黃魚倒于板上撒以食鹽，用木锨將魚鹽攪拌均匀，然后推入池內。每放入750斤左右的魚后，加撒一次鹽，至池滿后加一層頂鹽。待一天后，加上池盖和压石（鮮魚30,000斤，加压石3,500斤）。其用鹽率根据加工季节和保存時間的長短来确定。

（1）一、二、十一、十二，四个月的用鹽量为26%，但制品在池中只能保存到四月上旬，成品率約75%。此項制品的优点是用鹽少，味道适口。

（2）須保存到夏季以后捞出出售的，用鹽量为32~34%（魚池上空有晒台的，用鹽量为32%，条件較差的，为34%）。成品率为68%。在保存过程中，須严密注意不被陽光晒着和雨水淋湿，並須經常檢查魚的質量和魚滴是否变黑、压池的压石是否被魚鼓起。若發現有以上情况，說明即要变质，須立即將原滴湯全部抽出，另灌进新制的鹽水，至浸沒魚身3寸深度为宜，再加盖一部分压石，即可繼續保存，新鹽水的配制方法：將海水灌入魚缸內（淡水亦可，但須多加食鹽）加鹽30%，用木锨在缸內充分攪拌均匀，使鹽分溶化均匀。待1小时后，以手指蘸取缸中鹽水一点，滴于指甲上，若能成为水珠而不流淌即为合适，否則須再行攪拌（最好用波美氏表

測定鹽水的濃度)。

咸小黃魚的包裝法，是以柳條籠，內襯蓆籠，籠底撒以食鹽，再將魚腹部向上，層魚層鹽排列于籠內。至滿籠后，上復洋灰袋紙，蓋上籠蓋。然後將細繩縫住籠口，四週再用稻草繩捆緊，即可裝運外地。包裝用鹽量約為制品的8%，每籠的容量為200斤。

二、鹽干小黃魚

1. 醃制過程

加工方法與咸小黃魚相同，用鹽量根據氣候季節來決定。

一、二、十一、十二，四個月份共用鹽量為27%。此時天氣冷，魚身在曬干過程中不易反油。

三、四、九、十，四個月份用鹽量為30%。此時天氣較熱，鹽分過少，魚體在曬干過程中易反油。

五、六兩個月份的用鹽量為32%，七、八兩個月份須用鹽34%。因此時不但天氣炎熱，且陰雨天較多，空氣濕度大，魚體不易曬干。

2. 干制過程

將醃制在池內的魚撈在魚筐里，經一天瀝干水分，然後散放在晒台上，最好放在晒箔（用小竹杆或類似小竹杆的東西編成）上，易于干燥。每日上、下午各翻兩次。在曬干過程中，應嚴防雨水淋濕，和強烈的陽光照射，否則，很易反油，魚體變為黃色，且易生蛆和被陽光曬熟。所以在五、六、七、三個月份曬魚，每日上午10點至下午2點期間應用蓆子遮蓋。

各月份的制品所需曬干天數及成品率如下：

月 份	需 晒 干 天 数	成 品 率 (每百斤鮮魚可产成品斤数)
一	20	55
二	15	50
三	10	45
四	7	44
五	10	45
六	15	42
七	25	43
八	30	41
九	15	54
十	10	55
十一	15	58
十二	20	64

在晒干过程中如遇雨天，即在晒台上將魚收集一起，用棚布、蓆盖起来，待天晴后再散开晒干。此种产品是以竹籠（上、下兩端用柳条，中間用竹条編成）包裝內襯洋灰袋紙。用木轆將魚投入籠中，裝入一半后，鋪上蓆袋，用脚將魚踏紧，再裝至滿籠时，盖上洋灰袋紙，用繩將籠口縫密，四週捆以蓆繩，即可运至外地。每籠可裝干魚 200 斤左右。

浙江省去头大黃魚加工方法

为了提高咸干魚品質，降低成本，扩大銷路，岱山于 1955 年即試制無头瓜鯊，即無头黃魚鯊成功。經驗証明，不但扩大了銷路，提高了品質，受到广大消費者欢迎，而且节约了原料，减少各項費用支出，降低了成本。

現把加工去头瓜鯊的操作过程及其优点介紹如下：

去头鯊是由原三刀瓜鯊改制的。原三刀鯊是在大黃魚背部延脊椎骨处劈一刀，並在另一面魚腹部劈二刀，現在改為割去头部和尾部。其操作过程如下：

1. 去头去尾去內臟

割头切尾要細緻迅速，刀要鋒銳，要求做到一刀切断，否則發生毛口，則成品容易發油變質。

過去去头用直形刀，劈去头部的重量約佔全身 20% 左右，現在改用半月形刀劈去头尾，其重量減少到 16~18%。去头后即把魚膠、魚肝、內臟取出。

2. 醃 制

在加鹽时要攪拌均勻，用鹽量应根据捕撈時間長短、气温、魚的品質而适当增減。在一般情況下，每百斤鮮魚（以帶头計算）头水用鹽 25%，二水用鹽 28%，三水用鹽 31%（今年要減低），比原来三刀鯊的用鹽量減少 5 斤左右。用鹽過多，不但使成品咸苦，而且容易發紅變質。

3. 洗滌出晒

醃漬 5~7 天就可以出晒。晒前宜用清潔淡水或用澄清的海水洗淨魚體上的黏液、泥土、鹽粒、魚鱗等雜物，把魚洗淨后出晒。晒魚工具最好用木樟把竹帘子擱起來晒，这样不但能保持清潔，而且可以上下通風，魚體干燥的快。好太陽晒三天即干，但在晒鯊時，特別是伏天在中午猛烈的太陽下須防止晒熟。

4. 包 裝

晒干的無头鯊放冷后进行包裝。每件 100 斤。籬內襯稻草 6.5 斤，裝魚時每 7 条一把整齊排列，头朝边魚尾在中間，上盖稻草，並用篾盖紮牢。

加工去头瓜鯊，比原三刀鯊具有以下几方面优点：

(1) 節約輔助材料，減少各項費用支出，降低成本方面：

① 減少用鹽量。加工去頭瓜鯊比原來加工三刀瓜鯊，每担減少用鹽量 5 斤左右，以每斤漁鹽 4 分 2 厘計算，每担鮮魚能減低成本 2 角 1 分，若加工 20 万担即為國家節約資金 42,000 元。

② 提高工作效率，減少工資支出。加工去頭鯊，操作方便，取腸肝容易。以前加工三刀鯊，以 7 人為一組，每天能加工 7,000 斤鮮魚；加工去頭鯊，以 3 人為一組，每天能加工 4,000 斤，提高工作效率 33.3 %。以取膠來計算工資，原加工三刀鯊時，每斤鮮膠計需工資 8 分（包括剖魚工資在內），加工去頭鯊挖取每斤鮮膠只需工資 5 分，1,000 斤鮮魚能取鮮膠 22 斤，每斤差 3 分，加工 20 万担無頭鯊能減少工資支出 13,200 元。

③ 增加醃魚桶的容量，減少加工設備折舊費用。魚頭魚尾部分佔整個魚身的 16~18 %，即使按 16 % 計算，加工 20 万担去頭鯊，就能增加醃魚桶的容量 32,000 担，以每担醃魚桶需折舊 0.115 元計算，就能減少 23,000 元。

④ 減少 16 % 頭尾體積，就能減少 12,800 担成品的包裝材料，以每担包裝費 8 角計算，共減少包裝費支出 10,240 元。

⑤ 節約運費及搬駁費用，32,000 担魚頭魚尾制成干品約 12,800 担，以最近的銷區計算約可減少 7,808 元。

⑥ 魚頭魚尾是做魚粉的原料，又是優良的農業肥料，32,000 担魚頭魚尾賣給魚粉廠，以 4 分 1 斤計，不但能支援魚粉出口爭取外匯，而且能增加 128,000 元收入。

(2) 提高品質，延長保管時間大黃魚鯊最容易發油變質的地方是頭、尾部，特別是頭部含脂肪成分多，容易發生油