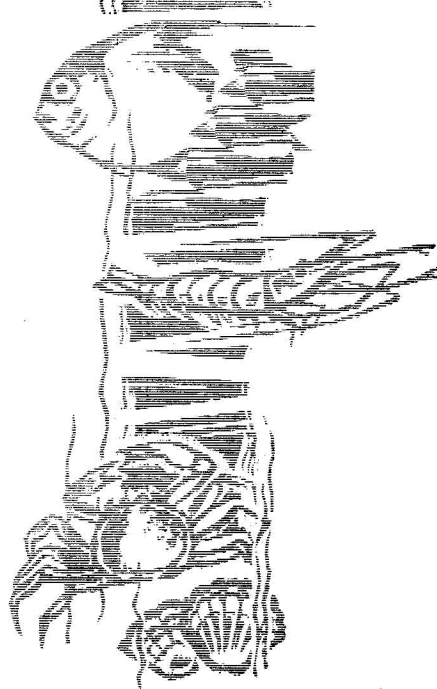




水产品商品知识

2.6

北京出版社



水产品商品知识

北京市水产供销公司

北京出版社

水产品商品知识

北京市水产供销公司

*

北京出版社出版

(北京崇文门外东兴隆街51号)

新华书店北京发行所发行

北京印刷厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 8.875印张 180,000字

1981年9月第1版 1981年9月第1次印刷

印数 1—10,700

书号: 16071·44

定价: 0.67元

前 言

我国水产资源丰富，水产品的种类繁多。许多水产品具有很高的营养价值和经济价值，是广大人民群众的主要副食品之一。

随着社会主义建设事业的不断发展和人民生活水平的逐步提高，人们对各种水产品的需要量日益增加，水产品副食品中所占的地位也日趋重要。前些年，由于无计划的过量捕捞，我国的许多水产品资源遭到严重破坏，许多水产品的产量大幅度下降，远不能满足人民的需要。但是，我们相信，通过国民经济的调整、改革、整顿、提高，我国的水产事业必将得到恢复和发展。为了适应形势发展的需要，做好水产品的供销工作，我们根据多年来购、销、调、存各种水产品的实践经验，编写了这本《水产品商品知识》。全书分为八章，介绍了一百四十四种水产品的特征、习性、产地与产季、经济价值、主要食用方法，介绍了各种水产品的质量鉴定方法和加工、包装、运输、贮存方法。全书共十八万字，配有插图一百二十九幅。本书可供从事水产品供销工作的人员和一般读者阅读、参考。

我们在编写这本书的过程中，得到了国家水产总局、北京市水产局、北京自然博物馆、中国科学院动物研究所、中

国人民大学、河北省水产学校、福建省水产供销公司、厦门大学、厦门水产学院、福建省水产研究所、福建水产学校等有关部门的热情支持和帮助，他们提供了大量资料和宝贵意见；谨在此一并表示感谢。

我们在编写本书时，力求内容丰富多彩、文字通俗生动，由于水平有限，未能尽如人意，且难免有不当和错误之处，希望读者给予批评指正。

编 者

一九八〇年十月

目 录

第一章 水产品的分类..... (1)

第一节 水产品的生物学分类..... (1)

第二节 水产品的商业分类..... (6)

第二章 水产品的营养价值及一般营养成分..... (7)

第一节 水产品的营养价值..... (7)

第二节 水产品的一般营养成分..... (10)

第三章 活水产品与鲜水产品..... (17)

第一节 海水鱼类..... (17)

大黄鱼 (17) 小黄鱼 (19) 带鱼 (21) 黄姑鱼

(23) 白姑鱼 (24) 银鲳 (25) 鳙鱼 (27) 蓝点

马鲛 (28) 鲈鱼 (30) 海鳗 (32) 真鲷 (33) 梭

鱼 (35) 半滑舌鲷 (36) 鲟鱼 (37) 鲢鱼 (38)

牙鲆 (40) 鲻鱼 (41) 鲨鱼 (42) 短鳍红娘鱼

(45) 绿鳍鱼 (47) 孔鳐 (48) 赤魮 (49) 鳕鱼

(51) 绿鳍马面鲀 (52) 银鱼 (54) 河豚 (55)

蓝圆鲀 (59) 凤鲆 (61) 红鳍笛鲷 (62) 太平

洋鲱鱼 (64) 宝刀鱼 (65) 油鲈 (66) 金线鱼

(67) 大眼鲷 (69) 大斑石鲈 (70) 青石斑鱼
(71) 黄条鲷 (74) 青鳞鱼 (75) 黄鲫 (77) 海
鲶 (78) 星鳎 (79) 斑鰾 (80) 长蛇鲻 (81)

第二节 淡水鱼类..... (82)

鲤鱼 (82) 鲫鱼 (84) 青鱼 (85) 草鱼 (87) 鲢
鱼 (88) 鳙鱼 (90) 鳊鱼 (91) 鳊鱼 (92) 鮠鱼
(94) 鳊鱼 (95) 鲂鱼 (97) 鲇鱼 (98) 鲢鱼
(99) 大麻哈鱼 (101) 鳊鱼 (103) 鲟鱼 (104)
非洲鲫鱼 (105) 鳊鱼 (107) 黄鳝 (109) 乌鱼
(111) 鳊鱼 (112) 泥鳅 (114)

第三节 蟹、虾、贝类..... (115)

三疣梭子蟹 (115) 中华绒螯蟹 (117) 对虾 (120)
白虾 (122) 沼虾 (123) 龙虾 (125) 乌贼 (126)
文蛤 (129) 青蛤 (131) 毛蚶 (132) 红螺 (133)
牡蛎 (135) 中华鳖 (137)

第四章 海味品及其水发方法..... (140)

第一节 虾蟹制品..... (140)

虾米 (140) 对虾干 (141) 钳子米 (142) 干虾
(143) 虾皮 (143) 虾籽 (144) 蟹籽 (145) 蟹
肉、蟹黄 (146) 虾酱 (146) 对虾头酱 (147) 虾
油 (147)

第二节 鱼制品..... (148)

鱿鱼 (148) 银鱼干 (150) 墨鱼干 (151) 龙头
烤 (152) 梅鲚干 (152) 海蜒鱼干 (153) 孜孜

鱼干 (154) 茭子干 (155) 舌头鱼干 (156) 黄
鱼鲞 (156) 鳗鱼鲞 (157) 鲨鱼鲞 (158) 糟鲞
鱼 (159) 籽乌 (159) 章鱼干 (160) 熟八带
(162)

第三节 海藻制品.....(163)

海带 (163) 鹿角菜 (164) 鹿角尖 (165) 群
带菜 (166) 牛毛菜 (167) 江蓠菜 (168) 糕
菜 (169) 琼枝 (169) 紫菜 (170) 海白
菜 (171) 苔菜 (171) 葛仙米 (172) 冻
粉 (173)

第四节 贝制品.....(174)

鲍鱼 (174) 干贝 (175) 淡菜 (177) 蛏干 (178)
蚝豉 (179) 蛤蜊干 (180)

第五节 海珍品.....(180)

鱼翅 (180) 燕窝 (188) 海参 (189) 鳖肚 (194)
黄唇肚 (195) 大黄鱼肚 (196) 鳗鱼肚 (196)
鱼唇 (197) 鱼骨 (198) 鱼皮 (198) 虎鲨皮
(199) 公鱼皮 (200) 红鱼籽 (200) 黑鱼籽 (201)

第六节 其它海味制品.....(202)

乌鱼蛋 (202) 鱼露 (202) 鱼松 (203) 蟹松
(204) 海蜇 (204) 沙虫干 (206)

第七节 海味品的水发方法.....(207)

第五章 鱼的腌制、干制及熟制品加工.....(213)

第一节 鱼的腌制品加工.....(213)

第二节	鱼的干制品加工.....	(220)
第三节	鱼的熟制品加工.....	(226)
第六章	水产品的质量鉴别.....	(233)
第一节	鱼的质量鉴别.....	(233)
第二节	虾、蟹的质量鉴别.....	(240)
第七章	水产品的包装、运输和保管.....	(242)
第一节	活水产品的包装、运输和保管.....	(242)
第二节	鲜鱼的包装、运输和保管.....	(253)
第三节	海味品、鱼的腌制品与干制品、各种熟制 品的包装、运输和保管.....	(263)
第八章	水产品的综合利用.....	(273)
第一节	变质鱼、低质鱼和废弃物的综合利用.....	(273)
第二节	虾壳、蟹壳、贝壳的综合利用.....	(276)
第三节	海带和海草的综合利用.....	(277)

第一章 水产品的分类

水产品的分类方法，有生物学分类和商业分类两种。生物学分类比较科学，但在水产品的供销工作中，人们习惯于使用商业分类方法。

第一节 水产品的生物学分类

所谓水产品，是指水生的具有经济价值的动植物及其腌制、干制的各种加工品。按照生物学的分类方法，水产品可分为藻类植物、腔肠动物、软体动物、甲壳动物、棘皮动物、鱼类及爬行类。藻类植物，主要是海产的藻类，如海带、紫菜和石莼等。腔肠动物，主要是海蜇。软体动物，主要有瓣鳃类的文蛤、贻贝和毛蚶等，腹足类的鲍鱼和红螺，头足类的章鱼、鱿鱼和乌贼等。甲壳动物，主要有虾和蟹。棘皮动物中经济价值较高的是海参。鱼类包括海水鱼和淡水鱼。爬行类主要有中华鳖。现分别简单介绍如下。

一、藻类植物

藻类，是含叶绿素和其它辅助色素的低等自养植物。植物体为单细胞、群体或多细胞，一般构造简单，无根、茎、

叶的分化，而是一个简单的叶状体，故又称叶状体植物。它们的体型，除部分海产比较大以外，一般的都相当微小。

藻类植物，根据它们所含的色素、细胞结构、生殖器官的构造等，又分为：褐藻门、绿藻门、红藻门、蓝藻门、眼虫藻门、金藻门、甲藻门、黄藻门、硅藻门和轮藻门等10个门类。商业上常见的藻类有绿藻门的石莼（海白菜）、浒苔（苔菜）、礁膜；褐藻门的海带、裙带菜、马尾藻；红藻门的紫菜、石花菜、海萝和江蓠菜；蓝藻门的葛仙米。其中，以褐藻门的各个品种产量高，经济价值也高。如海带，除供食用外，还可供提取药用和工业用的碘、褐藻胶、甘露醇。

二、腔肠动物

腔肠动物，没有肠子，它的内体腔为消化腔，相当于其它动物的肠子，故称腔肠动物。它们的身体基本上是辐射状的和对称的，成体保持原肠胚的形态，仅有外胚层和内胚层，而无中胚层。外胚层包裹在身体的外部，内胚层则包围身体的整个内腔。在内外两胚层之间，有一层非细胞质的中胶层。原肠形成消化腔，是体内唯一的空腔。消化腔有孔与外界相通，此孔兼有口和肛门的功用。它们体内还有神经细胞和肌肉细胞。

腔肠动物种类很多，一般分为水螅虫纲、钵水母纲、珊瑚虫纲、栉水母纲等四纲。经济价值较大的腔肠动物是海蜇，我国沿海居民称它为“海豆腐”。海蜇的营养价值很高，含有丰富的蛋白质、糖、维生素和无机盐。

三、软体动物

软体动物，身体柔软，不分节，没有骨骼。大多数软体动物的体表覆盖着石灰质的坚硬贝壳，全身由头、足、内脏囊、外套膜和贝壳五部分构成。头在身体的前端，上面有口、触角和眼等。足在身体的腹面，由强健的肌肉组织组成，是爬行、挖掘洞穴或游泳的器官。外套膜由三层组成：外层和内层都是表皮细胞层，居中的一层为肥厚的结缔组织。外套膜包被在体躯的外面，起着保护身体的作用。外套膜的表皮细胞能分泌碳酸钙和有机质，以形成贝壳。贝壳是软体动物的保护器官。当软体动物活动的时候，把头和足伸出壳外，一遇危险，便将头、足缩入壳内。因为大多数软体动物都有贝壳，所以通常也称它为贝类。

软体动物包括双神经纲、腹足纲、掘足纲、瓣鳃纲、头足纲等，其中经济价值较高的有瓣鳃纲、腹足纲和头足纲中的一些品种。

（一）瓣鳃纲

瓣鳃纲动物，有两扇贝壳，左右对称。头部不明显，口位于前端，口的两侧有两对发达的唇瓣。外套腔内有两对发达的瓣状鳃，故有瓣鳃类之称。它们的足位于躯体腹面，肉质发达而呈斧状，故又称斧足类。壳的表面有许多以壳顶为中心的同心圆线，称为生长线。

瓣鳃纲动物的种类很多，大多分布于海洋，如青蛤、文蛤、毛蚶、贻贝、牡蛎等，它们的肉很好吃，是捕捞和养殖对象。

（二）腹足纲

腹足纲动物，是由于它们位于身体腹面的足部发达而得名。又因为一般腹足纲动物只有一个螺旋形的贝壳，故又称单壳纲。它们的头部发达，其上有口、眼以及1对或2对触角。外套膜象个口袋，能够包被整个身体。壳，分为膨大的体螺层和盘曲的螺旋层两部分，尖端为壳顶。体螺层表面有生长线、突起、肋、棘和花纹。体螺层的末端开口称为壳口，是头和足的出口。

腹足纲，是软体动物中种类最多的一纲，它们遍及全世界的海洋、江河和陆地，如红螺、田螺、鲍鱼等。

（三）头足纲

头足纲动物的足，环生于头部的前方，故得名。其中大部分种类的外壳消失或变成内壳。它们头部发达，头的两侧有1对大眼睛。足是由8条或10条腕及1个腹面漏斗组成的。外套膜的肌肉肥厚，呈袋状或筒状，包被整个内脏。有的种类还在外套膜两侧长有鳍。

头足纲全是海产。虽然现存的种类不多，但有的种类数量较大，肉味鲜美，营养丰富，是渔业捕捞对象，如各种乌贼、章鱼、鱿鱼等。

四、甲壳动物

甲壳动物，是水生用鳃呼吸的节肢动物，在淡水及海水中均有分布。它们的躯体分为头部、胸部和腹部。头部和胸部分界不明显，合成头胸部，外面覆盖头胸甲。体分节，每节均有附肢。头部有5对附肢，即2对触角、2对小颚和1对大颚，分别为触觉、嗅觉、平衡器和捕食咀嚼器。胸部有8

对附肢,为捕食和爬行的器官。腹部有7对附肢,适于游泳。

我国渔业捕获量最大的甲壳动物有对虾、毛虾、梭子蟹、河蟹等,它们都是名贵的水产品。特别是对虾,已畅销国外,可换取大量外汇。

五、棘皮动物

棘皮动物的身体形状多种多样,有星状、球状、圆柱状和树状分枝等,全部海生。成体为辐射状对称,但其幼体则为两侧对称。骨骼包在外胚层的表皮下面,并且常向外突出成棘,故称之棘皮动物。它的体腔发达,并且具有水管系和特殊运动器官——管足。

棘皮动物的种类很多,比较名贵的是各种海参(刺参、瓜参、沙参等),均含有丰富的蛋白质,而且味道鲜美,可供鲜食,并可加工成干制品,销售各地。海参还有补肾、补血和治疗溃疡等药效。此外,海星和海胆也比较常见,但它们的经济价值不高。

六、鱼类

各种鱼类,都是终生生活于水中的脊椎动物。它们运动灵活,能主动捕食,神经系、感受器和骨骼均较发达。我国海洋鱼类约有1,700多种,淡水鱼类约有800多种。

鱼类主要分为软骨鱼类和硬骨鱼类。

软骨鱼的骨骼为软骨,体被盾鳞。口在腹面。肠中有螺旋瓣。鳃裂1~5对,分别开口于体外。无鳔。雄体有鳍脚。体内受精,卵生或卵胎生。尾为歪尾型。如各种鲨鱼、孔鲭、赤魟等。

硬骨鱼的骨骼为硬骨,体被骨鳞或硬鳞,也有少数种类无鳞。口通常位于头的前端。鳃隔退化,有鳃盖遮护鳃裂。一般有鳔。大多是体外受精,卵生,少数为卵胎生。尾多呈正尾型。如海产的大黄鱼、小黄鱼、带鱼、蓝点马鲛鱼、鲐鱼及各种鲱、鲽鱼类,淡水产的青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲤鱼、鲫鱼等。

七、爬行纲

爬行纲动物,是真正的陆栖脊椎动物。它们的成体能够在陆地生活,胚胎也能在陆地上发育。皮肤均高度角质化,形成角质鳞,有的种类形成骨板,用来保护身体及防止体内水分的散失。用肺呼吸。躯干部的脊柱、肋骨和胸骨常与甲板愈合。颈部外观明显。尾发达。四肢强大,趾端有爪,适于陆栖。陆地繁殖,雄性有交配器官,体内受精,产羊膜卵。是变温动物。

现存的爬行类,可分喙头目、有鳞目、龟鳖目和鳄目等四目。商业上常见的有中华鳖。

第二节 水产品的商业分类

按北京地区商业上的销售习惯,水产品分为活水产品、鲜水产品、海味品、鱼的腌制品与干制品,以及熟制品等五类。活水产品,包括淡水鱼、元鱼、河蟹及贝类等;鲜水产品,包括海水鱼、淡水鱼、虾和海蟹等;海味品,包括虾蟹制品、鱼制品、海藻制品、贝制品、海珍品及其它海味制品;鱼的腌制品包括卤鱼和咸鱼,干制品包括淡干鱼和咸干鱼;熟制品,有经熟制加工的鱼和虾。

第二章 水产品的营养价值 及一般营养成分

水产品含有丰富的蛋白质、脂肪、矿物质和维生素等，营养价值较高，是人们喜爱的主要副食品之一，也是人们摄取动物蛋白质的一个重要来源。

第一节 水产品的营养价值

一般水产动物的肌肉为可食部分。一般水产动物肌肉中含有的大量蛋白质和脂肪，都容易被人体所吸收。有些水产品的营养价值超过禽兽肉。

一般水产动物的头、内脏和骨等是不可食部分，但含有丰富的脂肪和营养价值很高的胆甾醇、卵磷脂等脂类，维生素类、激素类、磷酸钙等无机盐类含量也很高，甚至较可食部分的营养价值还高。其中有些经过适当加工处理之后，也可以供食用。

一、蛋白质

蛋白质的营养价值，是由蛋白质消化率和构成蛋白质的

氨基酸的种类及其含量决定的。与禽兽类比较，水产动物肌肉蛋白质中只缺少甘氨酸，其余的氨基酸都含有。但甘氨酸在人体内很容易合成。人体所需要的最重要的氨基酸，如己氨酸、色氨酸、组氨酸、苯丙氨酸、亮氨酸、异亮氨酸、苏氨酸、蛋氨酸、胱氨酸、缬氨酸和精氨酸等11种，在水产动物肌肉的蛋白质中都含有相当的分量。所以，水产动物肌肉中所含的蛋白质，是营养价值相当高的完全蛋白质。一般1市斤的鱼体中含有40~50克蛋白质，其中可食部分的蛋白质含量，平均约为蛋白质总含量的15~21%。大黄鱼的蛋白质含量与牛肉相近，而高于鸡蛋和猪肉（1斤黄鱼肉所含的蛋白质约等于1.2斤鸡蛋和1.7斤猪肉中的蛋白质含量）。又因鱼体的结缔组织比禽兽类少得多，而含水分较多（约含70~80%），含脂肪较少，所以鱼肉较为柔软，所含的蛋白质容易被人体消化吸收，营养价值胜过大多数的植物蛋白质与多数肉类蛋白质。

二、脂肪

在水产品中，鱼类所含的脂肪较多。而不同季节产的鱼以及不同品种和年龄的鱼，所含的脂肪量也不同，一般为鱼体的0.5~20%。鱼体的脂肪主要是中性脂肪，是以高级脂肪酸的甘油酯为主所形成的，它的熔点低，易被人体所消化吸收。但因这种脂肪绝大多数是高度不饱和脂肪酸，所以营养价值又不及肉类脂肪。由于鱼肉脂肪的这种不饱和性，它很容易与空气中的氧起作用而生成氧化物或过氧化物，甚至进一步分解为低级的醛类、脂肪酸等，形成鱼体脂肪的氧化酸败，因而发