

食物营养科学普及丛书

食物营养与健康
陆

水产篇

中一贝 刘慧懿 主编



中国物资出版社

食物营养科学普及丛书

食物营养与健康

——水产篇

中一贝 刘慧懿 主编

中国物资出版社

图书在版编目(CIP)数据

食物营养与健康—水产篇/中一贝,刘慧懿主编.
-北京:中国物资出版社,2001.12
ISBN 7-5047-1767-3

I.食… II.①中…②刘… III.①食品营养—关
系—健康②水产品—食品营养 IV.R151.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 067399 号

中国物资出版社出版发行

网址:<http://www.clph.com.cn>

社址:北京市西城区月坛北街 25 号

电话:(010)68392746 邮编:100834

全国新华书店经销

北京鑫正大印刷厂印刷

开本:889×1194mm 1/32 印张:11 字数:169 千字

2001 年 12 月第 1 版 2001 年 12 月第 1 次印刷

ISBN7-5047-1767-3/Z·0122

印数:0001—5000 册

定价:16.50 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

名言

★ 知识改变命运,营养创造健康。

★ 你想健康长寿吗? 那就讲究膳食营养吧!

《食物营养科学普及丛书》编委会

主 编	中一贝	刘慧懿	
编写人员	中一贝	韩素珍	刘慧懿
	马春欣	刘慧范	蔡亚祥
	刘大为	牛桂敏	刘慧中
	崔建军	马 雷	马纯伯
	蔡 博	焦 迪	刘绍宸
本册主撰	韩素珍	马春欣	



序

我国古代的先贤圣人曾说过这样的名言:食者生民之天,活人之本。还说:国以民为本,民以食为天。这说明人类社会自古以来就十分重视饮食文化,并把它作为生存中最基本的大事。中国的饮食文化源远流长,食物烹调技术之精美,远非异邦可比。但随着时代的发展和人们生活质量的不断提高,饮食文化的内涵发生了深刻的变化,人们在饮食中不仅追求味觉的享受,更讲究食物营养的科学性,即不仅要吃得饱、吃得好、吃出品味来,还要吃得科学、吃得卫生、吃出健康来。因此,食物营养科学正在成为当今世界的热门话题之一。它从一个侧面反映出一个民族、一个国家的文化素质。为了满足国内广大群众对食物营养科学知识的渴求和需要,提高生活质量,保持健康体魄,适应当今快节奏的生活和工作方式,我们特编写了这套《食物营养科学普及丛书》(以下简称《丛书》)。



《丛书》是一套深入浅出、通俗易懂、图文并茂、贴近生活、将理论与实践融为一体的科普读物,它看得懂、学得会、用得上。书中收入 1447 个品种的食物,分门别类介绍了每种食物的营养成分、性能、功用、价值等基本资料,为人们不断改善饮食营养结构服务,使科学知识更好地融于生活、指导生活。

《丛书》在食物营养科学的基础上,挖掘、继承和发扬了“药食同源、食药同功”的理论宝藏。每种食物在介绍其营养成分的同时,还介绍其药性功能,使读者明了合理的食物结构,不仅能促进肌体的生长发育,强身健体,还能对某些疾病起到预防和治疗作用,益寿延年。这一科学理论已被世界诸多专家研究所证实。例如,美国国立癌症研究所曾报道,由于饮食不当导致患癌症的比例,占癌症患者的 35% 以上。有的专家的研究结果表明,在所有心脏病的病例中,通过食物结构及生活方式的改善,可避免发病率 50% 以上。因此,食疗的观念越来越被人们所接受和重视。通过食物的合理调整和搭配,许多疾病是能够预防、控制甚至治愈的。

《丛书》以“资料信息网”栏目的形式,收入了大量有关食物营养科学的资料信息,如古今中外经典论述、典



故、科研成果、实验报告、现代营养科学、传统食补、食疗、验方应用等。信息量大,实用性强,还具有趣味性。

《丛书》提供的数据和资料,出之有据,真实可靠,可作为食品经营管理人员、医疗保健人员和民众个人的工具书和参考书。

在这里需要说明的是,《丛书》中提到的部分食品在功效上有不同的结论,这是某些研究机构和专家学者因为研究角度不同所致,读者可根据自身的习惯和生活特点有选择地加以运用,不必深究哪一种观点更符合科学。

在《丛书》编写过程中,我们广泛参考、汲取了古今中外的有关经典著作、文献资料及科研成果的部分精华内容,在此仅向原著学者和前辈深致谢意。同时承蒙同事、亲朋好友的热情鼓励和支持,并承出版社领导和编辑的亲切指正,在此表示衷心感谢。由于编者水平有限,书中难免有疏漏谬误,敬请读者批评指正。

编 者

2001年8月



前言

本册水产品是指生活中常见的水产品,如鱼类、软体动物类和虾蟹类,共收入 90 多个品种。水产品是营养丰富、生理价值高的优质蛋白质食物,含有浸出物质较多,肌肉结构松软,含有水分也较多,肉味鲜美,肉质细嫩,容易消化吸收。其中鱼类含蛋白质 15~21%,螺、蛤、贝等软体动物稍低,在 6~18% 之间,虾蟹含蛋白质 16~19%,特别是虾皮含蛋白质量尤为突出,有的多达 30%。海洋的蛤贝多制成名贵的干品,含蛋白质多达 50~60% 以上,都是高蛋白、味鲜美,名贵的营养佳品。

水产类食物含有脂肪量较低,除个别鱼种如鲑鱼和鲱鱼含量较多外,其余大部分在 5% 以下。鱼类脂肪结构多为不饱和脂肪酸,对人体心血管病的防治具有一定效用。



鱼类中含有维生素 A 及 D 量较多,但多存在于鱼肝及鱼卵中,所以大鱼的肝多是制造维生素 A 和维生素 D 制剂的原料。故食用大鱼肝时应防止引起维生素 A 的急性中毒。鱼肉中几乎不含有维生素 A。但是在虾蟹、田螺、贝、蛤蜊、牡蛎中含量却较多。

水产类含有无机盐的量和肉类相近,只有虾皮较为特殊,因为多是连皮带骨共同食用,所以含钙量极多。总之,水产类食物属于高蛋白、低脂肪、低热量、低胆固醇、强身益寿的食品。

【资料信息网】

●浩瀚丰盛的海洋物种,人类健康长寿的宝藏

人类科学家曾经有这样的说法和结论,任何有生命的世界物质,都是从海洋进化而来的产物。地球第一个生命也是衍生于海洋,人类最原始的发祥地自然也是海洋。时至今日陆地上人类文化发展进步提前了亿万年的光阴,而人类的机体物质组成,还没有脱离海洋水分组成的来源,其化学成分与海水近似,所以海产品食物,很容易被人体消化吸收,成为生命的能源。

按生态、营养及医疗等科学角度来看,海洋植物类,比陆地植物类的数量、种类、有益物质等,都要多几十



倍。例如：海洋植物的海带，含有蛋白质、脂肪及各种维生素类要比陆地植物类多 50% 以上。海藻类所含有的维生素类比陆地植物要多 3 倍，钾、镁、碘以及其他所需微量元素无机盐等也都多许多倍。从食物营养角度看，因为多是极易被人体吸收，故多被列为运动员、宇航员等的常用食谱。也是世界上长寿人口地区的常用食品。例如日本人喜欢吃鱼类及海带、海藻类，以致许多的肉制品也是以鱼类为原料的，由此可见日本人能成为世界上第一个长寿的民族道理是自然的，海洋浩瀚的物种资源，是人类长寿的无尽宝藏，不足为奇了。

●白色肉的和红色肉的营养上有啥不同

比目鱼和真鲷鱼的肉都是白色肉。金枪鱼和鲭鱼等的肉都是红色的肉。这主要是由于鱼的肌肉中蛋白质含有铁血素量多少而有不同。

红肉鱼，肌肉中含铁量高，使肌红蛋白与氧结合贮存在体内。有的鱼在海中高速度迂回游动，耗氧量高，一般红肉鱼的脂肪，蛋白质，浸出物含量高，味道比较鲜美浓郁，鱼肉中含有防止老化的核酸，预防动脉硬化的 EPA（廿碳五烯酸），这些物质具有防止血管硬化阻止血栓形成的功能及帮助肝脏工作，使含硫氨基酸蛋氨酸的



含量提高。

白肉鱼肌肉中含铁量少。这类鱼大都在比较深的海底缓慢地游动。白肉鱼的肉,加热烹调后,具有鱼肉细嫩的特点,故自古以来多用作病人及断奶妇女的补养食物,因为急性肝炎,胆囊炎等病人,必须限制脂肪的摄入量,应当选择白肉鱼食用。

●国外专家学者有关调查报道“日本人长寿的秘诀”

国外专家学者对日本人的平均寿命跃居世界首位的奥秘进行调查,其中最主要的原因是“日本人吃鱼多”。在日本人的生活膳食中鱼类所占的比例最大,日本是世界上吃鱼最多的国家之一。从营养学角度就以下几点重要问题简要说明:

(1)为什么多吃鱼能健康长寿?

首先应当肯定的是鱼的营养价值很高。鱼类是动物肉类中最容易消化吸收的一种。从肉类在人胃中需要消化时间比较,牛肉要5个小时,鱼肉只需2至3小时。从营养成分蛋白占有吸收率比较,鱼肉中占80%至90%,家禽肉及制品仅占75%。在烹调过程中水分的损失家禽肉类占有40%,而鱼肉仅占20%,故鱼肉食



品多是柔软可口,老年儿童喜欢的食品。

(2)为什么鱼类食品的营养高于家禽和家禽肉制品

鱼类特别是大海中的鱼类如鳕鱼、黄鱼、梭鱼、狗鱼等鱼肉中含有人体所需的多种氨基酸。特别是含有一种特有的名为塔沃林(TAURIN)的氨基酸,可预防高血压、调节刺激血糖胰岛素的分泌。鱼油中含对人体有害的胆固醇仅为畜禽的 $1/5$ 至 $1/3$ 。特别是海鱼油含有大量的生物活性物质,能有效的预防心血管疾病。鱼肉中含有丰富的无机盐,除钾、钠、钙、镁、磷外还有对人体极为重要的铜、铁、硫等元素,并含特别丰富的碘,比畜禽多达 10 至 50 倍,是人摄取碘的主要来源。

鱼肉中还含有较高的维生素,据研究人员的实验,一个人吃一次鱼餐,就可得到每天所需的维生素 B_1 量的 10%,核黄素量的 15%,烟酸量的 50%。这些维生素和矿物质对于保障人体中的新陈代谢具有重要意义。

(3)专家学者的建议:

日本的高居百合子教授指出,人到中年后,摄入鱼和肉的量应为 2:1 的比例,即摄入鱼量为 60 至 100 克,则肉应为 30 至 50 克。即吃鱼比吃肉的量应多 1 倍,这对健康长寿十分有利。教授更强调,要求人们必须记



住,“摄取蔬菜的量应在摄入鱼和肉量的三倍以上。”

●选购鱼类食物要注重新鲜度

选购鱼类食物时一定要重视新鲜程度,因为海鲜水产出水环境变化大。很容易变质腐败,不但鲜美味道没了,还会有害,甚至中毒。

一般鱼类出水死后约1天,就开始僵硬,这种僵硬持续5~6天,从1周到10天后便开始软化,约经两周时间就腐败了。一般来说鱼在软化之前新鲜度为最好,一旦开始软化,新鲜度就下降了。鱼从死后直至开始软化期间,在鱼的肌肉中便开始下列顺序的化学分解反应,即按照ATP(肌苷酸)→ADP(肌苷)→AMP(次黄嘌呤)。这些指标可用数值来表示,以比较鱼的新鲜度。

●鱼的气味为什么是腥的

鱼的气味原本是海滨的清香气息,由于鱼被捕捞出水面后,随着新鲜度的逐步下降,腥味便逐渐增强,主要是在细菌的还原作用下,使三甲胺(TMAO)变成了腥味的物质了。一般三甲胺在鱼类中的含量为,淡水鱼是4~6mg%,海水硬骨鱼是40~100mg%,海水软骨鱼是700~900mg%。故海水鱼总是比淡水鱼腥味重的多。

●渔业国挪威的饮食指南(1981年)

(1)精神愉快地进食。



(2)认真对待每日的饮食。

(3)不要吃得十分饱。

(4)每日定时进食。

(5)多吃面包。

(6)多吃鱼。

(7)多吃土豆。

(8)控制动物脂肪。

(9)控制食糖。

(10)充分饮水。

注:挪威属于世界长寿国之一,是以渔业侧重的国家,这一饮食指南,对指导健康长寿很有意义,值得借鉴,参考。

●吃生鱼对人体健康极有害

国内外中、西餐,都有多种生食海鲜菜肴的,由于生食,能保持较多的鲜美味道和较高的营养,很受食客的欢迎。但经过有关卫生检疫检测指出,生吃海鲜特别是生吃鱼片类菜肴,对人体健康极为有害。

主要原因是鱼类特别是淡水鱼类,如鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼及淡水虾等的寄主,囊幼虫多寄生在鱼的肉内及皮肤上,如果人吃了生有囊幼虫的生鱼肉,便会被感染,于是



囊幼虫便会由十二指肠经输胆总管到肝胆管发育成长为成虫到再产卵。被传染吸虫后的人便会出现腹泻、消化不良、黄胆、贫血、水肿、胆囊炎、肝肿等病症、更可导致原发性并发肝癌以致死亡。

同时,有些生鱼的肌肉中含有一种化学物质硫胺素酶,能使人体内的维生素 B_1 破坏分解,丧失生理活性,所以爱吃生鱼的人容易引起维生素 B_1 缺乏症,还会导致呼吸困难、心悸、心脏肥大、充血性心力衰竭以及水肿性湿性脚气病。

●怎样能去掉鱼腥味

在收拾鱼时往往使人手上等玷污上鱼腥味,有的很难洗掉。办法是可用浓茶水来洗手,还去不净时,可先用肥皂洗一遍,再涂一些牙膏,搓一遍,再用水洗就可彻底洗干净了。有的鱼如鲤鱼在清理鳞及内脏时,可将鱼背上的两条白筋抽掉,也可去掉腥味。烹调鱼类菜肴时,可加入适量的料酒和醋、葱、姜、蒜等佐料也可达到去除腥味的效果。

●活塘鱼怎样去掉泥沙草腥味

随着养殖业的大力发展鲜活塘养鱼,市场供应丰富,鱼肉鲜嫩,食前必须先去除塘养鱼特有的泥草腥味。



其方法是,先将活鱼放养于盆中加水,水中放入辣椒 2 只,滴入少量食醋或放少量食盐,这样就可迅速去掉活塘鱼的泥沙草腥味。

●养生专家吃鱼的观点

养生专家认为人类摄取的食物越古老、原始,对人体的补益作用越好,按生物进化的顺序研究,若吃四条腿的动物,不如吃两条腿的鸡、鸭、鹅等禽类。但还不如吃没有腿的鱼类,最终还是吃没腿没骨的海参、棘皮、鲍等软体动物最好。

●海洋食物对心脑血管疾病防治作用的研究动态

荷兰科学家采用海鱼食物营养疗法对预防致死性心脏病研究成果有如下报告:

(1)每人每天能进食海鱼 30 克,可使患病率降低 50%。

(2)对 17000 名男性追踪 25 年的研究实验,若每天能进食青鱼 30 克或者进食鲈鱼 90 克,可使心脏病发病率下降 36%,而且下降的比例与每日进食的鱼量成正比。即食用鱼肉量越多,心脏病发病率下降的也越多。

丹麦科学家对 40 名病者尸体进行病理解剖发现:

(1)死者生前,吃鱼越多的人体脂肪组织中含有 Ω -