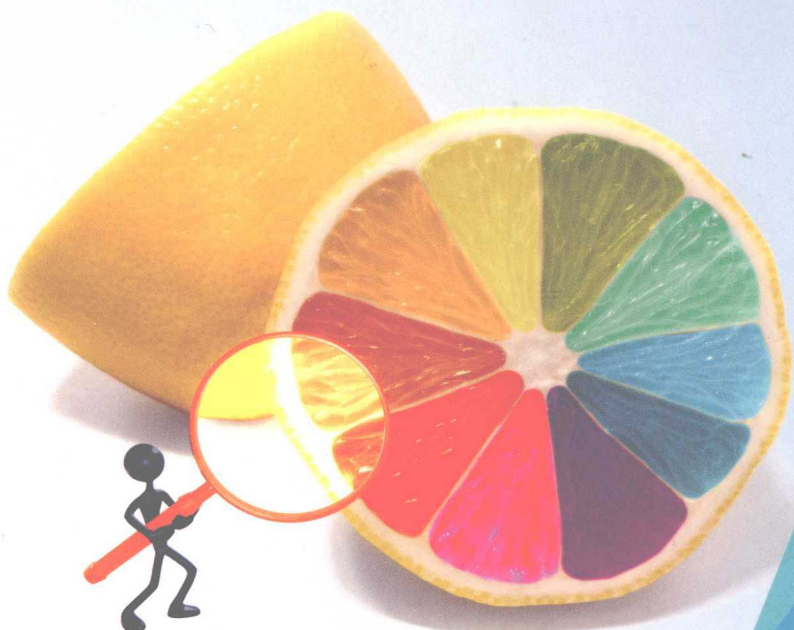


生活中的课堂

SHENGHUOZHONG DE KETANG



饮食营养与科学

YISHIYINGYANGYUKEXUE

本书选择神奇的自然现象、益智的趣味游戏、饮食营养与科学、生活中的科学等一些生活中常见的涉及科学原理的现象、方法、进行阐释解剖，使读者在生活中积累点滴的知识，活学活用解决实际问题。

李金龙 编著

京华出版社

生活中的科学



饮食营养与科学

THE SCIENCE OF NUTRITION AND DIET

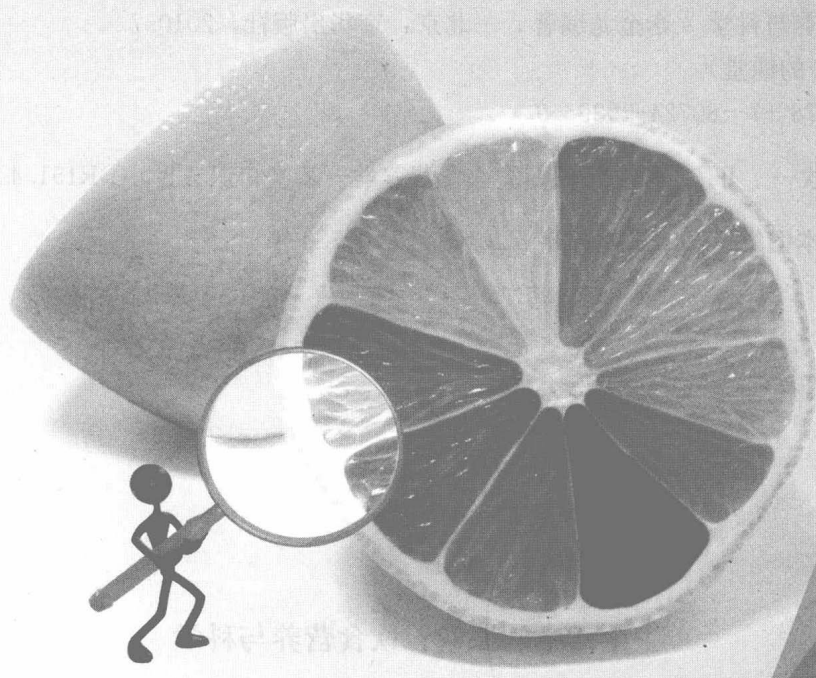
本书详细阐述了营养学的基本原理和最新研究成果，涵盖了从分子营养到公共卫生的各个方面。通过科学的方法，帮助读者了解如何通过合理的饮食来维持健康和预防疾病。

作者：[作者姓名]

ISBN: 978-7-309-05123-4

生活中的课堂

SHENGHUOZHONG DE KETANG



饮食营养与科学

YISHIYINGYANGYUKEXUE

图书在版编目 (CIP) 数据

饮食营养与科学 / 李金龙编著. —北京: 京华出版社, 2010. 7

(生活中的课堂)

ISBN 978-7-80724-939-9

I. ①饮… II. ①李… III. ①饮食营养学—基本知识 IV. ①R151.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 109720 号

生活中的课堂：饮食营养与科学

编 著 李金龙

出版发行 京华出版社

(北京市朝阳区安华西里一区 13 楼 2 层 100011)

(010) 64258473 64255036 84241642 (发行部)

(010) 64259577 (邮购、零售)

(010) 64251790 64258472 64255606 (编辑部)

E-mail: jinghuafaxing@sina.com

印 刷 北京昌平新兴胶印厂

开 本 787mm×960mm 1/16

字 数 230 千字

印 张 15 印张

印 数 1—5000

出版日期 2010 年 7 月第 1 版 第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-80724-939-9

定 价 112.00 元 (全 4 册)

京华版图书, 若有质量问题, 请与本社联系



目 录

赖以生活的粮肉果蔬	1
食物概述	1
主食类营养功能	4
副食类营养功能	7
功能各异的营养元素	43
人体中化学元素概述	43
营养素	45
生活中的能量及其来源	51
各司其职的维生素	54
明眸活肤——维生素 A	54
能量之源——维生素 B1	56
脂肪代谢的使者——维生素 B2	58
美容健肤——维生素 B3	61
调控情绪——维生素 B5(泛酸)	62
神通广大——维生素 B6	63
秀发的保护神——维生素 H(生物素)	65
生命的“解码器”——维生素 B9(叶酸)	66
营养功能最强——维生素 B12	67
免疫先锋——维生素 C	69
阳光的馈赠——维生素 D	72
延缓衰老——维生素 E	73
强健骨骼——维生素 K	75
不可缺少的矿物质	77
人体的生命之源——钙	77
新陈代谢的加速器——铜	80
牙齿的保护神——氟	83
保持人体“机器”正常运转——铁	86



塑造迷人魅力——镁	89
名副其实的“长寿金丹”——锰	91
专心致志的紫色精灵——碘	94
令人振奋——钾	95
百味之源——钠	98
让生活充满情趣——磷	100
防驻颜——硫	102
“抗癌明星”——硒	102
青春的守护神——锌	106
包罗万象的饮食知识	109
合理营养	109
营养配比有科学	110
合理营养配比的标准	111
中国居民该如何吃	112
医食同源说食疗	116
医食用源说膳	118
食品的保存方法	121
各类食品防腐和储藏注意事项	124
减少菜肴营养素破坏的措施	125
清除蔬菜瓜果上残留农药等	125
熟食的作用	126
烹饪的方法	126
刀法与火候有讲究	127
调味有帮手	128
调味有窍门	130
为食物化妆	130
让食物芳香四溢	132
食物的酸甜苦辣	134
形形色色的饮用水	138
喝水的学问	139
营养丰富的豆浆	141
物美价廉的乳品	142
酒的功过是非	143
酒类家族	143



饮酒要适量	145
健康饮品——茶	147
棕色温情——咖啡	148
赤色仙品——红茶	148
不宜多喝的苏打水	149
老少咸宜——果蔬汁	150
“调味之祖”——食盐	150
能量充足——食糖	153
有滋有味——酱油	153
调味佳品——食醋	154
味精并非都适宜	156
蜂蜜为何不变质	156
蜂蜜功能何其多	157
食品发酵是怎么回事	157
流汗过多时宜喝的离子饮料	158
入口即化——冰激凌	158
牙齿的守护神——木糖醇	160
神的礼物——面包	161
如何区别蔬菜和水果	162
泡菜是怎样腌制的	163
为何说泡菜是低热量的营养食品	163
多吃糙米好处多	164
警惕食物中的杀手	164
防不胜防的伪劣食品	166
如何提高食品安全	172
都是吃出来的病	174
健康的饮食原则	177
如何挑选农产品	185
配餐要知五味	188
餐桌之上有讲究	190
饮食习惯有区别	192
简单易学的烹饪技巧	194
营养滋补的自制美味	217
自制肉食美味	217



自制的美味面食	220
自制的美味腌菜	222
自制的美味粥	230



赖以生活 LAIYISHENGHUODELIANGROUGUOSHU 的粮肉果蔬

食物概述

(1) 主食

主食即通常的粮食，主要是谷物，其共同特点是均为干品。湿存水含量一般在2%以下。

①谷物类

谷物包括大米、小麦、玉米、高粱、小米、荞麦等。它们的主成分为糖类，基本上以淀粉的形式存在。淀粉是由葡萄糖为单元连接而成的大分子，结构上有直链与支链之分（直链遇碘呈蓝色，支链则呈红褐色）。通常直链淀粉约为20%~25%，糯米则几乎全为支链。由于支链物加热后易缠结，所以糯米饭黏性比粳米饭好。谷类含一定的蛋白质，但缺少赖氨酸，有些苏氨酸、色氨酸也不高。谷类含脂肪也较少。因此以谷物为主食时，必须补足副食，以保证蛋白质和脂肪的全面供应。维生素以B族维生素较多，主要是硫胺素、核黄素和尼克酸。

②薯芋类

薯芋类主要包括马铃薯、甘薯、凉薯、山药、芋和慈姑等，一般都是植物块茎。薯芋类和谷类相似，但是，薯芋类的水分含量远大于谷类。薯芋类的主要成分为淀粉，因此可作为主食。薯芋类含维生素B₁和维生素C比较多；无机质中一般含钾、钙较多，含磷较少。

马铃薯（俗称土豆、洋山芋、山药蛋）是世界四大粮食作物之一。其糖含量为15%~25%，蛋白质含量约1%~3%，脂肪含量很小。

甘薯（称红薯、白薯、番薯、红苕、甜薯、地瓜、山芋等）与马铃薯一样，是我国重要的高产、稳产农作物之一。其糖含量为10%~30%，蛋白质含量约1.5%，脂肪含量很小。马铃薯和甘薯的能量都大约为335千焦/100克。

(2) 副食类

副食可分肉、蔬菜及水果三类。按其来源可分为陆产与水产两类；按宗教习惯分为荤、素两类；有的西方国家则分为动物与植物两大类。

①肉类

(1) 畜禽肉类 常指鸡、鸭及其他禽兽的可食用部分，包括肌肉、结缔组织、脂肪及脏器（脑、舌、心、肺、肝、脾、肾、肠、胃等）以及血、骨、筋、胶原



等,以肌肉为主。肉类主要分为畜肉和禽肉两类。畜肉主要有猪肉、牛肉、羊肉、马肉、兔肉和狗肉等,禽肉则主要有鸡肉、鸭肉、鹅肉、鸽肉和鹌鹑肉等。畜禽肉中含有能溶于水的含氮浸出物,使肉汤具有鲜味。

畜禽肉类的蛋白质含量约10%~30%,所含氨基酸甚多,且组成匹配好。通常,肥猪肉的蛋白质含量约2%,瘦猪肉约10%~17%;肥牛肉约23%,瘦牛肉约20%;肥羊肉约9%,瘦羊肉约17%。禽肉中,鸡肉的蛋白质含量约23%,鸭肉约16%,鹅肉约11%。

一般畜肉的脂肪含量为10%~60%,肥肉高达90%,其在动物体内的分布,随肥瘦程度、部位有很大差异。畜肉类脂肪以饱和脂肪为主,熔点较高不易被人体消化吸收,故肉类脂质的营养价值比较低。主要成分为甘油三酯,少量卵磷脂、胆固醇和游离脂肪酸。以猪肉为例,胆固醇在肥肉中为109毫克/100克,在瘦肉中为81毫克/100克,内脏约为200毫克/100克,脑中最高,约为257毫克/100克。所以应避免摄取过量的动物性脂肪。糖含量约1%~5%,比较低,主要以葡萄糖和糖原的形式存在。每100克肥猪肉、瘦猪肉、鸡肉可以提供的能量分别大约是3474千焦、1381千焦、460千焦。禽肉的营养价值与畜肉相似,不同在于脂肪含量少(如鸡肉的脂质含量约2%~3%,属于低脂肪肉类),含有20%的亚油酸,易于消化吸收。

(2) 水产品

水产类食品主要包括有鱼、贝、虾、蟹等,大多数口感细腻、味道鲜美,营养价值较高。不论是淡水或海水产品,除含高蛋白外,均以维生素多及无机微量元素高为特点。水产品的糖大多含量极小。水产类的蛋白质(含10%~20%)大多比较松软,容易消化吸收。氨基酸组成中,色氨酸偏低。脂肪含量约为1%~10%,属低脂肪食品。维生素因品种而差别很大。鱼肝含有很高的维生素A和维生素D,鱼肉中含有少量的尼克酸和硫胺素,对虾和河蟹则含有较多的维生素A。无机质一般含量约为1%~2%,稍高于肉类,磷、钙、钠、钾、镁、氯丰富,是钙的良好来源。虾皮中含钙量很高,为991毫克/克,且含碘丰富。海鱼的肝脏是维生素A和维生素D富集的食物。

(3) 蛋

蛋类是营养价值很高的食品,各类禽蛋主成分均为蛋白质(约13%~16%),蛋的食用部分为蛋清和蛋黄,两者成分不同。蛋清除水分外(占86%)几乎全为蛋白质;蛋黄则含有较多的营养成分:脂肪18.0%、卵磷脂及其他磷脂11.0%、蛋黄磷蛋白质14.5%、蛋黄素、胆固醇(1500毫克/100克)、血蛋白元5.7%、灰分1.0%,其余为水分49.5%(pH≈6.3)。蛋含的氨基酸品种最全(18种),消化率95%以上,胃内停留时间最短。全蛋蛋白质是食物中最理想的优质蛋白质。在进行各种食物蛋白质的营养质量评价时,常以全蛋蛋白质作为参考蛋白。钙、磷和铁等无机盐多集中于蛋黄中。蛋类的铁含量较多,但因有卵黄高磷蛋白的干扰,其吸收率只有3%。蛋黄还含有较多的维生素A、维生素D、维生素B₁和维生素B₂。蛋清也



是核黄素的良好来源。

由于胆固醇同心血管病联系起来,所以有人只吃蛋白不吃蛋黄,这是误解。蛋黄中含有较丰富的卵磷脂,是一种强有力的乳化剂,能使胆固醇和脂肪颗粒变得极细,乳化成为悬浮于血液中的微细粒子,能顺利通过血管壁而被细胞充分利用,从而减少血液中的胆固醇。而且蛋黄中的卵磷脂消化后可释放出胆碱,进入血液中进而合成乙酰胆碱,是神经递质的主要物质,可提高脑功能,增强记忆力。

②蔬菜、水果

蔬菜、水果的营养价值主要体现在供给人们所需要的维生素、无机质和纤维素。糖类包括:糖、淀粉、纤维素和果胶物质。新鲜蔬菜、水果是提供抗坏血酸、胡萝卜素、核黄素和叶酸的重要来源,也是提供钙、磷、铁、钾、钠、镁、铜等无机盐的重要来源,对维持机体酸碱平衡起重要作用。绿叶蔬菜一般含钙在100毫克/100克以上,含铁1~2毫克/100克。蔬菜、水果中常含有各种芳香物质和色素,使食品具有特殊的香味和颜色,可赋予蔬菜、水果良好的感官性状。水果中的有机酸以苹果酸、柠檬酸和酒石酸为主,此外还有乳酸、琥珀酸等,有机酸因水果种类、品种和成熟度不同而异。有机酸促进食欲,有利于食物的消化。同时有机酸可使食物保持一定酸度,对维生素C的稳定性具有保护作用。此外,蔬菜、水果中还含有一些酶类、杀菌物质和具有特殊功能的生理活性成分。如蕈类的鲜味、葱类的辛辣味等。

蔬菜 蔬菜指含水分90%以上,可作维生素、无机质和纤维之源的植物。按外观可分叶(白菜、菠菜)、茎(芹、笋)、根(萝卜、薯)、果(茄、瓜)4类,其中也包括各种海菜以及蕈类等。

水果 水果分浆果(葡萄、草莓、凤梨)、仁果(苹果、柿、枇杷、柑橘)、核果(桃、梅、杏、李),约含90%水分,故称水果。主要成分为糖(10%),发热量约200千焦/100克,多数缺脂肪及蛋白质,但含某些特殊营养成分。

硬果类

硬果是指具有坚硬外壳的一类果实,包括各种瓜子及果仁。主要品种有花生、西瓜子、南瓜子、葵花子、核桃、杏仁、松子、榛子、栗子、白果、莲子和菱角等,通常为干果。它们均富含蛋白质及脂肪,且多为必需氨基酸和脂肪酸,故营养价值很高。

(3)合成食品类

前面讲的食物都是天然的。为了解决粮食生产的工业化问题,人们想到了合成食品。目前一般有生物制备和化学合成两种。

①生物制备

生物制备主要有食用酵母、石油蛋白、微生物油脂等。

食用酵母食用酵母是一类微生物,含蛋白质量很高。其主要成分大致为:蛋白质47%~56%、脂肪2%~6%、碳水化合物26%~36%、灰分5%~10%。研究表



明，酵母蛋白质含有高等动物和人类所需要的全部必需氨基酸，其中赖氨酸含量较高（6.6%~8.4%），与鱼粉及大豆粉相似。

石油蛋白 某些微生物以正烷烃或石油为碳源和能源而大量繁殖、产生的菌体蛋白质，称为石油蛋白（质），即某些微生物消耗石油烷烃变成可供人食用和用作饲料的蛋白质。石油蛋白质中一般含蛋白质43%~44%，更高的可达50%以上，大大超过黄豆、花生等植物性食物。据试验，若用石油蛋白质作畜禽补充饲料，每千克石油蛋白质可增产猪肉0.5千克或鸡肉1.5千克，效果很好。

因石油蛋白质利用发酵罐培养发酵，原料易得，条件可控，故意义重大。

微生物油脂 微生物油脂主要是由多不饱和脂肪酸（Polyunsaturated Fatty Acids，简称PUFAs）组成的甘油三酯。PUFAs主要来源于动植物，也可利用微生物技术生产。PUFAs具有许多生理功能，被广泛应用于食品、医药、化工等领域。

制取方法：由产生油脂的菌体在一定的条件下培育繁殖而成，烘干成干菌体，粉碎后依次进入蒸炒锅、榨油机成为菌饼，转入浸出罐，加有机溶剂，经蒸发、汽提可得毛微生物油脂，再经碱炼、水洗、干燥、脱色、脱溶、脱臭、过滤，即得成品微生物油脂。

②化学合成食品

对于化学家来说，模仿自然物质、合成各种各样的香精和色素并不难。比如，用醋酸和酒精合成的醋酸乙酯有梨香味，戊酸异戊酯飘散出菠萝香，油酸和香草醛散发出浓郁的奶油芬芳。

然而，生命的物质基础是蛋白质和核酸。在细胞中蛋白质合成需要核酸来编码；核酸的合成和复制，需要蛋白质（酶）来催化。而通常的化学合成无法得到像蛋白质和核酸那样的生物大分子物质，因此蛋白质的人工合成意义重大。1965年，我国化学家成功合成了具有生物活性的牛胰岛素，突破了一般有机分子和生物大分子的界限，也为人工合成食品开辟了道路。

例如，人们可由豆类蛋白质加工制成富有肉味的“植物蛋白肉”。利用植物蛋白或石油微生物蛋白做原料，加工成鸡、鸭、鱼、肉的形状，淋撒点化学香精如鸡味素、鱼鲜精，再涂抹上食用色素，做成以假乱真的“人造佳肴”。可以预料，未来的化工厂里可以源源不断地生产出“人造牛排”或“全素烤鸭”。

主食类营养功能

白衣大士——大米

大米是东方人饮食中每日不可缺少的主食，是由五谷中稻子的籽实脱壳而成。大米的主要成分是碳水化合物、蛋白质、维生素B₁、脂肪、纤维素，其含量都较精米中的高。由于平时我们对大米食用量比较大，所以，其营养功效极高。大米是提B族维生素的主要来源，尤其是维生素B₁，能预防脚气病、消除口腔炎症，是治疗



这类病的重要食疗资源。大米性质温和，有补中益气的功效，可以止消渴、止烦、止泻、健脾胃。米粥能补脾、和胃、清肺，米汤能益气、润燥。大米的主要食用方法是蒸食或熬粥。煮粥是大米最简单的吃法，最早它只是腹果充饥的食物，现在它已变成集营养、保健、养生、滋补、美味等多种功能为一体的新型流食。我们平时做的白米粥，除了具备米香浓郁、制作简单等特点外，还可在其中添加菜、肉等，不仅可以补充营养成分、调剂口味，还可增加白米粥外观上的美感。

花样翻新的小麦

小麦，一般加工成面粉，并进一步做成各种面食和糕点给人食用。小麦的主要成分与大米相同，也是糖。但是小麦的蛋白质含量高，在胚乳部分所含的维生素比大米要多一些。无机质也是磷多钙少，大米和小米的能量大约为1465千焦/100克。

老少皆宜的补益佳品——玉米

说起玉米，几乎无人不知，无人不晓。在很早很早以前，我国人民——特别是北方人民——便已经将其作为主食了。玉米色泽金黄，颗粒晶莹润泽，食之香甜可口，带有天然浓郁的甜香，而且做法多样。营养丰富，因而受到食客的喜爱。但要说起吃玉米对人体的益处，也许你就未必非常清楚了吧？玉米种子的胚特别大，约占籽粒总体积的30%、总重量的10%~14%，玉米全粒的脂肪77%~89%都集中在胚中，因此玉米胚可用于制油。

新鲜玉米口味浓香，质轻且易于咀嚼，含有丰富的维生素E、维生素A、赖氨酸和纤维素，是老幼皆宜的补益佳品。玉米中的维生素含量非常高，为稻米、面粉的5~10倍——它含有大量的天然维生素E，有促进细胞分裂、延缓老化、降低血清胆固醇、防止皮肤病变的功能。同时，维生素E还有延缓人体衰老、防止脑功能衰退引起的“早年性痴呆”、减轻动脉粥样硬化等作用。

新鲜玉米中的维生素A对防治老年人常见的干眼病、气管炎、皮肤干燥症及白内障等有一定的辅助治疗作用。鲜玉米中的赖氨酸，是人体必需的氨基酸，只能从食物中摄取，而在其他食物中的含量极少。因此，新鲜玉米是赖氨酸的主要来源之一。

玉米中玉米黄质的含量较高，是对抗眼睛老化的秘密武器。研究发现，老年黄斑性病变是眼睛老化所造成的疾病，严重时会造成视力缺损，而玉米中富含的黄体素和玉米黄质可预防老年黄斑性病变的产生。根据美国哈佛大学医学院和许多研究中心的研究显示，摄取较高量的黄体素和玉米黄质，能降低43%罹患老年黄斑性病变的可能性。

不过，由于黄体素和玉米黄质为脂溶性，因此食用时最好加油烹煮，以利于吸收。研究显示，在115℃以下，将玉米分别加热10分钟、25分钟和50分钟后，其抗自由基的活性依次升高22%、44%和53%。

多吃玉米还能抑制抗癌药物对人体的副作用，刺激大脑细胞，增强人的脑力和记忆力。玉米中含有一种特殊的抗癌因子——谷胱甘肽，该因子可与人体内的多种



致癌物质结合，使其失去致癌性；玉米中含有的胡萝卜素被消化吸收后。可在身体内转变成有生理活性的维生素A，而维生素A能够阻止、延缓癌症病变，据流行病学调查结果：维生素A或胡萝卜素的摄入量和肿瘤的发病情况成反比，胡萝卜素亦可预防肺癌、胃癌、食管癌、膀胱癌和结肠癌的发生。玉米中富含的纤维素，是一种不能为人体所吸收的碳水化合物，可降低人肠道内致癌物质的浓度，减少分泌毒素的腐质在肠道内积滞，因而可减少结肠癌和直肠癌的发病率。

此外，玉米中还含有大量的镁，事实证明，镁确实具有抗肿瘤、防癌的显著效果，对活细胞起着“万能控制器”的作用。

随着人们对玉米认识的不断提高，玉米也成为当前世界热门食品之一。那么，怎样吃玉米才最有营养？专家建议熟吃——尽管烹调使它损失了部分维生素C，却获得了更有营养价值的抗氧化剂。同时，烹饪过的玉米还释放一种酚类化合物赖氨酸，对治疗癌症等疾病具有一定疗效。

黄金营养——小米

小米，亦称粟米，通称谷子。每100克小米含蛋白质9.7克，脂肪1.7克，碳水化合物76.1克，都不低于稻、麦。一般粮食中不含有的胡萝卜素，小米每100克含量达0.12毫克，维生素B₁的含量位居所有粮食之首，维生素E含量高达3.63毫克。

小米粥是健康食品，可单独煮熬，亦可添加大枣、红豆、红薯、莲子、百合等，熬成风味各异的营养品。小米磨成粉，可制糕点，美味可口。《本草纲目》说，小米“治反胃热痢，煮粥食，益有姜黄气味。”

营养保健——燕麦

燕麦也叫野麦或雀麦，为禾本科一年生草本植物。燕麦的脂肪含量居所有谷物之首，相当于大米、白面的4~5倍。燕麦又含有人体所需的8种氨基酸与维生素E，其含量亦高于大米与白面。燕麦不但营养成分丰富，而且营养价值极高，已被列为保健食品。

燕麦所含维生素E可以改善血液循环，帮助消除疲劳，还可以防止心脏动脉血管受到含脂肪的食物伤害，帮助降低心脏病发病的机会。燕麦帮助血管防止受到脂肪的伤害，而维生素E是一种抗氧化剂，可以帮助身体避免受到自由基的伤害，科学家认为，自由基可以引发疾病和导致老化。

燕麦最好是煮粥食用，但一次不可吃得太多，否则有可能造成胃痉挛或者腹部胀气，故必须适量进食，这一点是不可以轻视的。

忧郁香客——黑米

食物营养价值的一般规律告诉我们，同一种食物原料中，颜色越深的，营养价值就越高，大米同样符合这个规律。因此，黑米的营养价值要远远高于精白米。黑米的颜色之所以与其他米不同，主要是因为它外部的皮层中含有花青素类色素，这种色素本身具有很强的抗衰老作用。国内外研究表明，米的颜色越深，则表皮色素的抗衰老效果越强，黑米色素的作用在各种颜色的米中是最强的。此外，这种色



素中还富含黄酮类活性物质，是白米的5倍之多，对预防动脉硬化有很大的作用。

与精白米相比，黑米中的B族维生素含量是它的4倍左右；钾、镁、铁、锌、锰等微量元素含量分别是它的4.4倍、6倍、1.7倍、3.8倍和1.7倍；赖氨酸含量是它的2~2.5倍。自古以来，黑米就被人们当成一种滋补保健品。《红楼梦》中所说的“御田胭脂米”就是指紫黑色的血糯米。中医认为，黑米具有滋阴补肾、健脾暖肝、明目活血的作用，可以治疗贫血、头昏、视物不清、头发早白等多种病症。

由于黑米中含膳食纤维较多，淀粉消化速度比较慢，血糖指数仅有55（白米饭为87），因此，吃黑米不会像吃白米那样造成血糖的剧烈波动。此外，黑米中的钾、镁等矿物质还有利于控制血压，减少患心脑血管疾病的风险。所以，糖尿病人和心血管疾病患者可以把食用黑米作为膳食调养的一部分。

为了更多地保存营养，黑米往往不像白米那样精加工，而是多半在脱壳之后以“糙米”的形式直接食用。这种口感较粗的黑米最适合用来煮粥，而不是做成米饭。煮粥时，为了使它较快地变软，最好预先浸泡一下，让它充分吸收水分。

夏季要用水浸泡一昼夜，冬季浸泡两昼夜。然后用高压锅煮煮，只需20分钟左右即可食用。为了避免黑米中所含的色素在浸泡中溶于水，泡之前可用冷水轻轻淘洗，不要揉搓；泡米用的水要与米同煮，不能丢弃，以保存其中的营养成分。

一般来说，黑粳米和黑糯米用来煮粥口感最好。黑粳米煮粥时，最好配些糯米来增加黏度。除了粥之外，黑米还可以做成点心、汤圆、粽子等。现在还开发出了黑米酒，其中含有黑色素，能起到保健作用。

副食类营养功能

大地女神的馈赠——豆类

豆类是一个相当庞大的家族，它的各个分支都在饮食方面有着非常良好的口碑：黄豆的多变，绿豆的清涼解毒，红豆的细腻，豌豆的鲜嫩，黑豆的排毒功能……种种杰出表现，让各阶层的人们都对豆类家族宠爱有加。在这些品种里，我们常说的大豆，主要指的是黄豆。

大豆是人类最喜爱、最常食用的食物之一，它含有丰富的微量元素，被营养学家誉为微量元素的宝库，其中铜元素的含量尤其丰富。优良的保健功能使它成为良好的力量来源，谱写了“现代神话”。

大豆在我国古代被称为“菽”，至今大约有四五千年的种植历史，是最古老的栽培作物之一。各种大豆制品同样与我们的生活饮食息息相关——尤其是豆腐，自古便是中国人的美食之一。作为食药兼备的食品，大豆具有益气、补虚等多方面的功能。它营养丰富，每百克含钙140~160毫克，并含有丰富的铜、镁等人体必需矿物质元素和8种氨基酸，以及动物性食物所缺乏的不饱和脂肪酸和卵磷脂。常吃豆类食物。可以保护肝脏，促进机体代谢，增加免疫力，并且具有解毒作用。



豆制品中富含磷脂——一种天然营养活性剂，它是建筑聪明大脑的重要物质。由于人的大脑20%~30%由磷脂构成，所以多吃大豆可以提高人的记忆和接受能力。此外，大豆磷脂中含有磷脂酰肌醇等营养素，还能增加神经机能和活力，令思维明晰。

常吃豆制品还能防治心脏病，因为其所含的植物固醇进入人体后。在肠道同胆固醇竞争中能较多地被肠吸收，从而降低胆固醇。

此外，大豆对柔弱美丽的女性爱护到了极点，它所富含的大豆异黄酮能延迟女性细胞衰老，帮助她们保持皮肤的弹性，同时减少骨质丢失，促成骨质生成，并减轻女性更年期综合症症状等。

豆制品中的植物雌激素是美容抗衰老的成份，豆酱中所含有的一种物质还能抑制黑色素的形成，阻击导致皮肤变黑的酪氨酸，令你吃出个“肌肤如雪”，分外美丽。非但如此，大豆所具有塑身的作用，近年来也备受女性朋友的瞩目。这是由于它能帮助人体排除多种毒素，以促进肌体的新陈代谢。头发枯黄的人常吃豆制品，可以使头发乌黑光亮。这是由于大豆中富含铜元素，能够促进使头发黑亮的黑色素生成，解决女性“一头干枯稻草”的困扰。

经常食用豆制品的人，在思考、记忆方面表现得比不吃豆制品的人更出色，工作起来条理清楚，容易受到重视，事业也更成功。这是由于在豆制品——特别是豆腐中含有丰富的植物性雌激素异黄酮素。现代科学研究证明，异黄酮素对促进记忆力、预防失智症非常有帮助。想要让脑子灵光起来的人不妨多吃些豆腐，只要坚持下去便会有效果。

豆制品唯一令人遗憾的是，它所含的大豆蛋白缺少一种必需的氨基酸——蛋氨酸，若单独食用，蛋白质利用率低。不过，如果搭配蛋类或肉类食用，动物性蛋白质中的蛋氨酸含量较高，可以提高豆腐中蛋白质的利用率。

补钙极品——乳酪

乳酪又叫奶酪，是由新鲜牛奶经过加工制成的，含有丰富的钙质，有助于预防骨质疏松症，其所含钙质易于吸收，缺钙的人不妨多吃乳酪，乳酪不但味道好，还有利于骨骼的健康发育，能够让你吃出柔韧舒展的体格。此外，因为乳酪是由营养丰富的牛奶经过加工浓缩而成的，因此有些品种热量很高，并含有大量饱和脂肪，能快速提供身体所需的能量。工作繁忙、时间紧迫的上班族，如能在饮食中适量加一点乳酪，就能够补充每天所消耗的大量能量。而且乳酪体积小，可以和任何食物搭配，吃起来非常方便。

缺钙会导致性格的改变，使人胆小、烦躁、易怒，而乳酪含有丰富的钙，可以改善这种状况。坚持吃一段时间乳酪，你会很惊奇地发现，原本恼人的毛病不见了，整个人变得精神振奋，不仅不再唠叨、懒洋洋，对事情的兴趣和好奇心也大增，充满活力，不乱发脾气，变得受欢迎起来。这是因为乳酪中丰富的钙质和维生素B群被人体吸收后，会解决因缺乏这些元素而导致的性格问题的缘故。



有些人认为乳酪会导致龋齿，不敢吃乳酪，其实这是一种误解。乳酪不但不会引起龋齿，反而能防止因吃糖而带来的牙齿问题，防止侵蚀牙釉质的酸性物质在口腔中形成。实验证明，饭后吃乳酪会使糖类引起的蛀洞减少一半。若是害怕乳酪所含的热量导致肥胖的话，不必将它吃下去，只要咀嚼一番也能收到同样的效果。

不过，需要注意的是，有的乳酪中（如蓝纹乳酪）中含有酪胺，能引起脑中的神经和血管变化，导致偏头痛。但未成熟的乳酪和山羊奶制成的乳酪不含酪胺，可以放心食用。此外，有些小孩会对牛奶及乳酪过敏，所以应适量给孩子吃乳酪，如果吃得过多，容易引起多动症。一出现这种状况，只要停止其对乳酪的摄取，情况便会有改善。对牛奶过敏的人应尽量避免食用乳酪制品，不过，羊奶制成的乳酪一般不会引起过敏，也不会带来因肠胃受刺激而引发的腹泻、胃痛等病状，可以代替牛奶制品为我们提供营养。

忘忧之蔬——黄花菜

近年来，黄花菜被科学实验证实具有较佳的健脑、抗衰老等功能，因而使世人刮目相看，一举夺得了8种健脑副食之首，颇受大家青睐。而其在我国栽培历史之悠久，文人之钟爱，又使它多了一分人文气息——苏东坡曾写诗赞美其曰：“萱草虽微花，孤秀能自拔；亭亭乱叶中，一一芳心插。”嵇康在《养生说·神经》说：“萱草忘忧，乐以为食。”——以诗文赞美黄花菜之优美、高洁，可见中国人对它的珍爱。

黄花菜又叫金针菜、忘忧草，是百合科植物，在我国已有二千多年的栽培史，它的花蕾自古以来就是一种美食，肥厚可口、色泽金黄，吃起来香味浓郁、爽滑嫩糯，常与木耳齐名，被列为“席上珍品”，是一种营养价值非常高的蔬菜。经营养成分分析研究后发现：每100克干黄花菜中的蛋白质含量高达10.1克、脂肪1.6克、碳水化合物62.6克。以及16种人体所需的氨基酸、芬芳醇、胡萝卜素、维生素C、维生素B₁₂、钙、磷、铁、镁等矿物质元素，其中糖分和维生素比西红柿、甘蓝高出10倍，矿物质高其3倍有余。

黄花菜是高钙蔬菜，每百克黄花菜中含钙量高达463毫克，居于陆地蔬菜之首。它的胡萝卜素含量也很可观，干品每百克含量达3.44毫克，在蔬菜中名列前茅，食之对人体健康——特别是胎儿发育——十分有益，而且味道鲜美可口，做法多样，清香不腻，尤其适合作为孕妇和产妇的日常食品。祖国医学认为，黄花菜性味甘凉，《本草纲目》里说它：“能祛温利水，除湿通淋，止渴消烦，开胸开膈；令人心平气和，无忧郁。”——这也许就是古人认为它可以“忘忧”、“疗愁”的原因吧！常吃黄花菜，能够收到安神之效果，因此它又被称为“安神菜”。

煮食黄花菜，可治小便赤、去烦热、利湿热、利脾膈、安五脏、轻身明目。此外，黄花菜还有健脾、利尿、通乳、消肿等功效，对肝炎、黄疸、风湿性关节炎、痢疾、大便带血、小便不通、吐血、鼻出血和肺结核等多种疾病均有不同的疗效，配木耳、鸡肉、猪肉等做成美味菜肴或羹汤食用，非常清香鲜美，真是集食用、药