

膳食营养

涂养鹏 杨汝琴 编著



西北农林科技大学出版社



膳 食 营 养

西北农林科技大学离退休处 徐养鹏 编著
杨汝琴

西北农林科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

膳食营养/徐养鹏,杨汝琴编著. —杨凌:西北农林科技大学出版社, 2012. 8
ISBN 978-7-81092-741-3

I. ①膳… II. ①徐…②杨… III. ①膳食营养 IV. ①R15

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 184091 号

膳 食 营 养

徐养鹏 杨汝琴 编著

出版发行	西北农林科技大学出版社		
地 址	陕西杨凌杨武路 3 号	邮 编	712100
电 话	总编室:029—87093105	发行部:	87093302
电子邮箱	press0809@163.com		
印 刷	陕西龙源印务有限公司		
版 次	2012 年 8 月第 1 版		
印 次	2012 年 8 月第 1 次		
开 本	787 mm×960 mm	1/16	
印 张	16.5		
字 数	305 千字		

ISBN 978-7-81092-741-3

定价:36.00 元

本书如有印装质量问题,请与本社联系

前言

《膳食营养》是在笔者退休闲暇之际,想借有生之年为社会做点有益的事情,为烹饪爱好者提供点帮助而编著的。

本书具有以下内容特点:

(一)书中为每种食物提出正名。我国是地域辽阔、人口众多的多民族国家,烹饪历史悠久,美味佳肴不胜枚举,食物在食用过程中形成了很多地方名称,久而久之,产生了“同物异名”或“同名异物”的混乱现象,在没有实物显示的情况下,认识、鉴别、区分食物较为困难,常将同物异名食物误认成多种食物,或将同名异物食物认成一种食物,给烹饪爱好者(尤其初学者)带来不应有的麻烦与苦恼。为此,应将烹饪中常见的主要食物名称与《中国植物志》、《中国动物志》、《中国真菌志》、《中国海藻志》中的同物名称统一起来,作为烹饪用的食物正名,将同物曾用的地方名称一律作为异名,将异名附括号内而放置正名之后,如马铃薯为《植物志》中所载名称,在烹饪中也有“土豆、洋芋、芋头、山药蛋、地蛋”等10多个名称,无准确正名,现应与《植物志》中记载统一,称为马铃薯,将其作为烹饪食物正名,其他名称(土豆、洋芋、芋头等)均作异名在括号内以示区别,其他食物也是如此。对人们最熟悉而常用的少数商品名或习惯名暂予以保留,仍作异名,放置于加括号的食物正名之前,如芦笋(石刁柏)(异名:露笋、龙须菜)、鱿鱼(中国枪乌贼)(异名:中国鱿鱼、长筒鱿),使正名不断被公认而成为专用名称,并对每种食物的功能及其功效予以阐述。

(二)书中介绍了每种食物成分,有利于读者熟悉掌握食物所含成分,便于烹饪。食物所含成分各不相同,互有千秋。其主要有蛋白质、脂肪、碳水化合物(糖类)、膳食纤维、维生素、矿物质及水,被称为“七大营养素”,是维持人类生存与健康的基础,为人体必需营养素,自然界没有任何一种食物能单独全面满足人体所需的各种营养素,必须从多种食物

中摄取所需,满足营养平衡,促使机体各器官正常生长发育,健全体魄,提高素质。烹饪也是如此,要想烹出色香味形俱全、营养丰富的美食佳肴,这就得了解、熟悉、掌握各食物的性质、类别、成分含量、素质优劣、功能及其功效,在此基础上,方能科学地、合理地、有目的地对食物作出客观判断,彼此搭配,除弊存优,取长补短,精益求精。

(三)书中对每种食物都附有拉丁名称,以利于世界范围内烹饪事业的交流、推广、利用和发展。我国烹饪历史悠久,在世界上享有盛誉,曾以风味特色牛、羊、猪为主的秦晋鲁豫等黄河流域北菜系和以水鲜杂异肴为主的荆楚吴越长江流域南菜系闻名国内外。新中国成立后,在党的“双百”方针指引下,烹饪事业如雨后春笋般地蓬勃发展,遍地开花,形成具有地方风味特色的北方菜系(味型重咸辣,以咸为主的东北菜和以清香、鲜嫩、味纯,一菜一味,百菜不重的山东菜)、西北菜系(以陕西为代表,味型以重咸鲜辣酸为主,重软烂、原汤原汁、质朴无华、经济实惠的陕西菜)、华南菜系(粤菜以料广而精,味型丰富,技巧独特;湘菜以油重色浓为主,重鲜香、软嫩、酸辣,尤以辣味和腊菜著名;川菜讲究“五味调和”,以味为本,味型之多为各大菜系之首)。如此众多菜系,均以调味中的“味”闻名遐迩,面对众多美食佳肴,国内外(国外通过拉丁文名称)爱好烹饪者应不断总结烹饪经验、改革创新,将烹饪事业推向新潮。

(四)书中还附有家常烹调菜例。大多为来自全国各地菜系的名菜佳肴,味型新颖,易学易掌握,为读者、初学者或爱好烹饪者做一般家常菜肴提供参考,仿制意想中的美食佳肴。

本书篇幅多而面广,因作者能力有限,书中难免出现理论粗浅、依据不足、误解、差错等问题,衷心希望读者提出建议,并批评、指正。

在编著过程中,荣得西北农林科技大学出版社戴晓苏、西北农林科技大学图书馆崔可信、富平县交警办李天文等同志的关心、支持与帮助,特此表示衷心感谢。

编著者

2012年8月

目 录

一 概论	(1)
二 植物性食物营养成分功能及其功效(成分含量:克,%)	(2)
(一)谷类	(2)
稻/3 小麦/4 稞麦/4 莠麦/4 燕麦/4 玉米/5	
谷子/5 甘薯/5 马铃薯/6 魔芋/7 豆薯/7	
(二)豆类	(8)
1.普通干豆类	(8)
赤豆/8 蚕豆/8 豌豆/9 扁豆/9 豇豆/9 绿豆/9	
2.大豆类	(10)
黄豆/10 黑豆/11 豆腐/12	
(三)蔬菜类	(13)
1.鲜豆类	(14)
绿豆芽/14 黄豆芽/15 菜豆/16 豇豆/17 豌豆/17	
蚕豆/18 扁豆/19	
2.根茎类	(19)
姜/19 马铃薯/20 芋/21 山药/22 川百合/23	
芦笋/23 荸荠/24 莲/24 牛蒡/25 竹笋/26	
茭笋/27 萝卜/28 胡萝卜/29	
3.绿叶茎类	(30)
韭菜/30 葱/31 洋葱/32 大蒜(含蒜苗、蒜薹)/33	
白菜/34 大白菜/36 油菜/36 甘蓝/37 芥菜/40	

菠菜/41 油菜/42 茼蒿/42 冬葵/43 芥菜/43
豆瓣菜/44 莼菜/44 芹菜/45 莴苣/46 茼蒿/47
绿苋/48 黄花/48 香椿/49

4. 茄瓜类 (50)

番茄/50 茄子/51 辣椒/51 秋葵/53 黄瓜/53
菜瓜/54 南瓜/54 西葫芦/55 笋瓜/56 冬瓜/56
丝瓜/57 苦瓜/58 葫芦/58

(四)水果类 (59)

1. 鲜果类 (59)

橘/60 橙/60 柠檬/61 柚/62 菠萝/63 香蕉/63
荔枝/64 龙眼/65 芒果/65 橄榄/66 梅/67
枸杞/68 苹果/68 无花果/69 枣/70 杏/71
桃/71 白梨/72 山楂/73 樱桃/73 石榴/74
柿/75 葡萄/76 草莓/77

2. 硬果类 (77)

核桃/77 扁桃/78 榛/79 板栗/79 甜杏仁/80
花生/81 芝麻/81 松仁/82 葵花子/83 开心果/83
南瓜子/84 西瓜子/84

(五)菌藻类 (85)

银耳/85 木耳/86 双孢蘑菇/87 蘑菇/88 香菇/88
草菇/89 金针菇/90 灰树菇/91 平菇/91
白灵侧耳菇/92 猴头菇/92 鸡腿菇/93 竹荪/94
茶薪菇/94 海带/95 裙带菜/95 紫菜/96

三 动物性食物营养成分功能及其功效(成分含量:克,%) (97)

(一)陆生性食物 (97)

1. 家畜肉与奶制品 (97)

家猪/98 黄牛/99 家牦牛/100 水牛/100 羊/100
绵羊/101 驴/101

2. 家禽肉及蛋制品	(102)
家鸡/102 家鸭/103 家鹅/103 鹌鹑/104	
(二)水生性食物	(105)
1. 鱼类	(106)
鲢鱼/106 草鱼/106 鲢鱼/107 鳙鱼/107 鲤鱼/107	
鲫鱼/108 大黄鱼/109 小黄鱼/109 鲈鱼/110	
银鱼/110 鲥鱼/110 鲐鱼/110 黄鳊/111 泥鳅/111	
带鱼/112 海鳗/113	
2. 虾、蟹、贝壳类	(113)
对虾/113 龙虾/114 河虾/114 三疣梭子蟹/115	
中华绒螯蟹/116 鲍/117 近江牡蛎/118 褶牡蛎/118	
紫贻贝/118 缢蛏/119 泥蚶/119 杂色蛤仔/120	
华贵栉孔扇贝/120 合浦珠母贝/121 三角帆蚌/122	
蛤蜊/122	
3. 海蜇、海参、乌贼类	(123)
海蜇/123 海参/123 鱿鱼/125 墨鱼/125 乌贼/125	
章鱼/126	
4. 甲鱼、鼋	(126)
甲鱼/126 鼋/127	

四 食物营养素及其生理功能	(128)
(一)蛋白质	(128)
(二)脂类	(135)
(三)碳水化合物(即糖类)	(141)
(四)膳食纤维	(144)
(五)矿物质	(146)
(六)维生素	(160)
(七)水	(177)

五	常用的调味品	(180)
	(一)生化性调味品	(180)
	食油(油脂)/180 食盐/181 酱油/181 食醋/182	
	味精/182 蚝油/183	
	(二)植物性调味品	(183)
	八角/183 肉桂/184 香叶树/184 胡椒/184 花椒/184	
	丁香/185 香茅/185 草果/185 豆蔻/185 草蔻/185	
	桂花/186	
六	烹调技术与方法	(187)
	1. 炒	(187)
	2. 烧	(187)
	3. 炸	(188)
	4. 蒸	(189)
	5. 煮	(189)
	6. 爆	(190)
	7. 卤汁配制	(190)
	8. 汤制	(191)
	9. 八宝炸酱	(191)
七	家常菜肴种类	(192)
	1. 素菜类	(192)
	2. 荤菜类	(206)
	3. 汤菜类	(246)
八	危害健康的食品	(250)

一 概 论

生命就是运动,运动依靠食物提供能量方能实现,人类生存除自然界赋予丰厚的空气、阳光和水外,就算食物了,再没有比食物更重要、更珍贵的东西了,古人常言“民以食为天”就是这个含义。“天”是比喻赖以生存最重要的东西,人民以粮食为自己生存所需,可见粮食的重要性。现代“食品营养学”专门研究食物营养和人体生长发育与健康的关系,并提高营养价值的措施及利用规律,指导人们“应吃什么,怎么吃,吃多少”,才能满足机体正常生长发育,生育繁殖及其机体各种生理活动与劳动,以保证机体的健康。

食物是人类生存不能缺少的必需品,其生理价值之高,却无它物可媲美,但食物不能直接被人体消化吸收和利用,必须经加工研制成多种多样的食品,再经食品提供的不同营养素被摄入机体,经不同酶参与新陈代谢,将营养素转化成所需能量,供人类机体活动,实现人类生长发育、生殖繁衍、传宗接代的延续,保持良好的健康体态。

据我国《食品卫生法》定义,食品指各种供人食用或饮用的成品和原料,以及按照传统既是食品又是药品的物品,但不包括以治疗为目的的物品。又据我国《食品工业》定义,食物原料称食料,经加工后的食物称食品,据此定义,食品既包括食物原料,又包括食物原料加工后的成品(即食品)。人们通常将食物原料称食料,又将食物原料加工后的成品称食品,也可统称食物或食品,就此而言,食物与食品仅是加工之别,确无严格之区。食物来源甚广,品种繁多,概括来说,可分成:植物性食物和动物性食物两大类,若按来源可分成:自然界和非自然界两类,即天然食物和非天然食物或人工食物。植物性食物有谷物类、豆类、蔬果类、糖类及菌藻类;动物性食物有陆产肉类(猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等)、奶蛋类、水产类(鱼、虾、蟹等),现予以分别简述。

二 植物性食物营养成分、功能及其 功效(成分含量:克,%)

(一)谷类

谷类包括稻谷、小麦、大麦、燕麦、黑麦、青稞、玉米及糜等,其中以稻谷、小麦、玉米、谷子,青稞为我国人民的主要食粮。这些食粮经加工制成不同品种的大米、面粉、玉米粉、小米等多种食品,其性平,味甘,不滞腻,易被人体吸收消化,利用率高,价格便宜,是最经济的热能来源食物。谷物因种类不同,制成的食品各异,但主要成分以糖为主,化学结构和营养价值大致相同;同科谷粒,因部位不同而含的营养素各异,谷皮以纤维素和半纤维素为主;糊粉层是紧贴谷皮内一薄层,以含蛋白质和维生素 B 族为主;谷体以含淀粉为主,蛋白质、维生素及矿物质含量均少,为谷粒主体,约占谷粒 9/10;谷胚是谷粒发芽处,富含维生素 B 族及维生素 E,且含蛋白质、脂肪和碳水化合物等,由此看出谷粒中的蛋白质、脂肪、维生素、纤维素及矿物质大都贮存于谷粒外层(即谷皮),糊粉层及谷胚中,而谷体仅以淀粉为主,越向中心营养素种类越少。

谷类大多不含维生素 C 与维生素 A,只有黄色小米和黄色玉米含少量胡萝卜素,一般不含赖氨酸,玉米不含色氨酸,大米不含苏氨酸,而含蛋白质,脂肪也有限,但为人体所需热能来源不可缺少之一,见表 1*。

按成人一般体重标准,每千克体重每日需蛋白质 1 克,体重 60~65 千克,每人每日需要蛋白质 60~65 克,而小麦 100 克含蛋白质 7~10 克,若每人每日吃 500 克(1 市斤)粮,就可摄入蛋白质 35~50 克,此值就可满足每人每日所需蛋白质半数以上,但因谷物类含人体必需氨基酸不全面、不平衡,营养素远不如肉类和大豆营养素价值高。为了提高谷物类营养价值,可与含氨基酸较全面的肉类或大豆等高蛋白食品相互补充,取长补短,提高谷物类营养价值,以此补充每人每日所需的全部氨基酸,同时还可与含维生素 C、维生素 A、维生素 B 族、矿物元素多的蔬

* 注:该书中所提到的部分表格或数据未附注明的均来自有关参阅文献;食物成分以供参考。

二 植物性食物营养成分、功能及其功效

菜、水果搭配,补充谷物类营养含量的不足。谷类主要为人类提供食粮,其主要种类有:

表 1 几种主要食粮营养素(100 克含量)

种类	品种或食品	蛋白质(克)	脂肪(克)	碳水化合物(克)	纤维素(克)	钙(毫克)	磷(毫克)	铁(毫克)	胡萝卜素(毫克)	硫胺素(毫克)	核黄素(毫克)	烟酸(毫克)	维生素 E(毫克)
稻谷	粳糙米	8.3	2.5	74.2	0.7					0.34	0.07	2.5	0.54
	标粳米	8.2	1.8	75.5	0.5	9	203	2.4		0.22	0.06	1.8	
	特粳米	7.6	1.1	77.3	0.3	8	162	2.0		0.15	0.05	1.3	
	粳糙米	7.1	2.4	74.5	0.8	10	200	1.5		0.35	0.08	2.3	0.48
	标粳米	6.8	1.3	76.8	0.3	8	164	2.3		0.22	0.06	1.5	
	特粳米	6.7	0.7	77.9	0.2					0.13	0.03	1.0	
	标糯米	7.9	1.4	78.9	0.2	17	152	11		0.21	0.07	2.6	1.29
	特糯米	8.1	0.6	79.5	0.7					0.11	0.06	1.4	
	黑米	9.4	2.5	72.2	3.9	12	356	1.6		0.33	0.13	7.9	0.22
小麦	全麦粉	12.1	1.8	73.7	1.5								
	标准粉	9.9	1.8	74.6	0.6	38	268	4.2		0.46	0.06	2.5	1.8
	富强粉	9.4	1.4	75.0	0.4	25	162	2.6		0.24	0.07	2.0	
	精白粉	7.2	1.3	77.8	0.2					0.06	0.07	1.1	
玉米	黄色	8.5	4.3	72.2	1.5	34	210	1.6	0.13	0.31	0.10	2.3	3.89
	白色	7.7	5.4	69.2	1.8	38				0.37	0.08	2.5	
小米	黄色	9.7	3.5	72.8	1.6	29	240	4.7	0.19	0.57	0.12	1.6	3.63

稻(异名:稻子、稻谷、稻米)*Orgza sativa* Linn. 禾本科,稻亚科,稻属,一年生草本,品种繁多,全球广泛栽培,为我国主要食用粮。其主要品种有粳米、籼米、糯米之分。因加工粗细程度不同分为不同等级的米(如表 1 所示)。又因加工粗细程度不同所含营养素各异,加工程度越细营养素(除碳水化合物)损失越多,营养价值越差。淘米也是如此,用热水或流水,淘次越多,营养损失越多,米质越差,故淘次宜少,不宜搓揉,以净为宜,避免营养素流失。糙米是未经深加工的粗米,营养价值远高于加工后的精米,做“糙米饭”不宜多淘,蒸煮时间稍长或用高压锅蒸煮,蒸出的饭松软,且富含维生素及矿物质,每 100 克含锌 1.7 毫克,硒 2.23 毫克,铜 0.3 毫克,锰 1.29 毫克,营养素损失少,口感好、味香。按颜色,大米有白黑之分。白米宜食用,为人体生长发育,健全体质,摄取能量不可缺少的食物之一;黑米也作食用,但不为主食,其蛋白质中富含 17 种氨基酸,其中人体必需的赖氨酸和精氨酸含

量是白米的3倍;铁含量是6倍,是防治贫血的很好食物。中医认为黑米有滋阴补肾,健脾开胃,活血补血,明目等功效。稻谷为我国的重要食用粮,可酿酒、制醋、提取淀粉,也为食品工业原料,稻秆枝叶为饲养家畜牧草、造纸、编织等原料。

小麦 *Triticum aestivum* Linn. 禾本科,早熟禾亚科,小麦属,一年生或二年生草本,品种繁多,全球广泛栽培,为我国北方各省(区)主要食粮。由于品种质量差别,加工过程粗细不同,所产面粉有等级之别,有全麦粉、标准粉、富强粉和精白粉等级(如表1所示),并富含矿物质。每百克含锌0.97~1.94毫克,硒5.36~6.88毫克,铜0.26~0.42毫克,锰0.77~1.56毫克,与大米加工一样,加工程度越深,流失的养分越多(除糖类外),面粉供食用。麸素(Gluten)提取味精;麸皮富含营养,与秆叶均为家畜优良饲料。

裸麦(异名:青稞)*Hordeum vulgare* var *nudum* Hook,禾本科,早熟禾亚科,大麦属,一年生草本,为我国西部和西北各省(区)广泛栽培,也是重要食粮之一。面粉供食用,营养成分(100克)含蛋白质13.4克,脂肪2.1克,碳水化合物71.1克,纤维素1.6克,钙81毫克,磷332毫克,铁10.7毫克,硫胺素0.38毫克,核黄素0.11毫克,烟酸5.6毫克,维生素E0.1毫克,含胶体 β -葡聚糖高于其他谷类食物,是膳食纤维主要成分。膳食纤维为水溶性物质,对防治高血压、心脏病、心血管病、便秘等有一定疗效。此作物仅栽培于高山或高原地区气温较寒地带,一般于每年春末解冻时播种,夏末时收割,麦质较差,产量较低。

莜麦(异名:油麦)*Avena nuda* Linn 禾本科,早熟禾亚科,燕麦属一年生草本,我国东北、华北,西北各省(区)有栽培,为食用粮之一。籽粒提供面粉可食用。其营养成分(100克)含蛋白质15.0克,脂肪8.5克,碳水化合物64.8克,钙58毫克,磷328毫克,铁9.6毫克,胡萝卜素0.02毫克,硫胺素0.29毫克,核黄素0.17毫克,烟酸0.8毫克,维生素E7.96毫克,锌2.21毫克,硒0.5毫克,铜0.89毫克,锰3.68毫克。种子作粮用,全株为家畜优良饲料,此作物营养丰富,也属高蛋白食品,与燕麦同属,其区别是小穗无毛,常向下弯垂,燕麦小穗有毛,不下垂。

燕麦(异名:铃铛麦、香麦)*Avena sativa* Linn 禾本科,早熟禾亚科,燕麦属,一年生草本,我国东北,华北,西北各省(区)均有栽培,为食用粮之一。种子提供面粉可食用。燕麦片(100克)营养成分含蛋白质15.6克,脂肪6.7克,碳水化合物66.7克,粗纤维29.6克,钙186毫克,磷291毫克,铁7.0毫克,钾214毫克,镁177毫克,锌2.59毫克,硒4.31毫克,锰3.36毫克,维生素E3.07毫克。燕麦性味甘温,具益脾养胃,预防便秘,止血,止虚汗,促肠道蠕动等功能。燕麦为谷类含蛋白质最高的达10%~12%,必需氨基酸组成合理,赖氨酸含量高于小麦粉和大米

二 植物性食物营养成分、功能及其功效



约 2 倍,有利于其他氨基酸的吸收利用;色氨酸含量也高,含糖量较低且是果糖衍生的多糖、膳食纤维、胶体状 β -葡聚糖是水溶性纤维素的主要成分,能促胃肠蠕动,防止血糖升高,可吸收胆固醇而排出体外,缓解便秘,减少肠癌发生率。燕麦所含脂肪为谷物中最多者(占 6%~8%),均为不饱和脂肪酸和亚麻油酸,是人体必需而易吸收利用的亚油酸。因此每天吃些燕麦食品,可降低体内多余的胆固醇及低密度蛋白。燕麦是适合心脏病、高血压、高血糖、糖尿病、中老年多病、体质虚弱者常食的最佳保健食品,可延年益寿。

玉米(玉蜀黍)(异名:包谷、玉米棒)*Zea mays* Linn 禾本科,黍亚科,玉蜀黍属一年生草本,品种很多,可分为黄白两种主要类型,全世界各国广泛栽培,为我国主要食粮之一。玉米营养价值高于大米、小麦面粉,尤其维生素含量是大米、小麦面粉的 5~10 倍,还富含钙、镁、硒、维生素 A、维生素 E、谷胱甘肽、不饱和脂肪酸 7 种抗衰老物质,能健脑益智,防治心脏血管病,防癌抗衰,延缓衰老等,营养成分见表 1。玉米性味甘平,有补中益脾,止渴消肿、清湿热功能,因富含纤维素、卵磷脂及每 100 克含维生素 E 3.89 毫克、锌 1.7 毫克,硒 3.52 毫克,锰 0.48 毫克,镁 96 毫克,能降低胆固醇吸收,增强肠壁蠕动,促肠内废物毒素排出体外,预防冠心病、高血压、心肌梗死等发生,可延缓细胞衰老及脑功能退化等。玉米除供食粮用,还是榨取油脂、酿造、提取葡萄糖的主要原料;鲜嫩茎叶为家禽的优质饲料。

谷子(异名:小米、黄米、粟、粟米)*Setaria italica* (L.) Beauv,禾本科,黍亚科,狗尾草属,一年生草本,品种较多,适宜欧亚温带和寒温带栽培。我国北方各省(区)广泛栽培,为北方各省(区)重要食用粮,其营养成分如表 1 所示。小米是粗粮中营养价值很高的一种,它不但含有谷物类不含的胡萝卜素(每 100 克含 0.19 毫克)。还含维生素 B₁,为谷物之首。富含的苏氨酸、蛋氨酸及色氨酸也高于其他谷物,易被人体吸收消化,利用率高,经实验表明色氨酸能促大脑分泌催人入睡的“血清素”,使人困倦、疲劳易入睡,缓解失眠。并 100 克含锌 1.87 毫克,硒 4.74 毫克,铜 0.54 毫克,锰 0.89 毫克。小米性味甘咸,微寒,常与糯米熬粥,与大米做蒸饭,放入富含维生素 C 多的红枣或山药,营养素互补,饭味香甜,风味独特,常食可健脾养胃,消食解胀,滋补肾气,清除虚热,利尿通便;对久病体瘦,脾胃虚弱,力乏无神者具有补脾健胃,益气养阴,疏通肺肾等功能,是很好的滋补剂,并对老年性便秘,降低血糖血脂,减肥瘦身起很好的作用。

除谷物类,还有能提供能量的根茎类食物。

甘薯(异名:红薯、白薯、甜薯、番薯、红苕、地瓜)*Ipomoea batatas* (L.) Lam. 旋花科,甘薯属,一年蔓生草本,品种较多,原产美洲中部,我国各地广泛栽培,产量很

高,根茎粮菜兼用。富含淀粉,食用以粮为主,主要成分可食根茎 87 克,含蛋白质 1.8 克,脂肪 0.2 克,碳水化合物 29.5 克,纤维素 0.5 克,钙 24 毫克,磷 46 毫克,铁 0.8 毫克,锌 0.22 毫克,硒 0.63 毫克,胡萝卜素 1.31 毫克,硫胺素 0.12 毫克,核黄素 0.04 毫克,烟酸 0.6 毫克,维生素 C 30 毫克,维生素 A、维生素 E 和大量钾、镁、钙、铁、微量元素等。曾被世界卫生组织评为“十大最佳蔬菜”之首,被营养学家称为“营养最均衡食品”。2011 年又被世界卫生组织排为蔬菜健康食品首位。因化学物质含量低,富含纤维素、赖氨酸,具饱腹感,并含类似雌性激素,有护肤、延缓衰老功能。含的钾、镁可维持体内离子平衡,对因年龄增长减缓骨钙流失有功效。科研发现,甘薯中的脱氢表雄酮物质能预防肠癌、乳腺癌的发生。甘薯性味甘平,味甜,无毒,具有补中和血,益气生津,舒肝养胃及通便功能,是维生素 C 的很好源泉,可缓解女性更年期雌激素产生,抑制胆固醇增高及潮热盗汗症状,并可预防乳腺癌及心脑血管病。日本东京大学对 130 种食物抑制胆固醇研究,发现甘薯的抑制能力是其他食物的 10 倍以上。故胆固醇高的人群,每天吃 500 克或 250 克甘薯,有益降低胆固醇,能提高人体免疫力,增强抗体,防治疲劳,保护皮肤润滑细腻,延缓细胞衰老。在 20 多种抗癌食物中,甘薯排首位,并富含膳食纤维,能有效刺激肠道蠕动和消化液分泌,降低肠道发病率,防治便秘,且为低脂肪、低热能(产热量为同量大米的 1/3)食物,可有效阻止糖类和脂肪的吸收,随粪便排出,以利减肥,防止发胖。临床试验发现,Ⅱ型糖尿病患者服用甘薯提取物后,其体内胰岛素敏感性得到改善,有助于血糖控制,因此引起人们越来越重视甘薯。但不宜过量多食,因它含氧化酶及大量糖类,易产生大量二氧化碳,引起腹胀、打嗝、不适之感。糖类可产生大量胃酸,易形成胃食管倒流,吐酸水,胃食道酸痛难受,使人感到胃灼热。红薯忌与柿子同食,因柿子内含鞣质、果胶,易与红薯产生的胃酸形成沉淀凝聚物,产生病变。

马铃薯(异名:土豆、洋芋、阳芋、洋番芋、地蛋、山药蛋)*Solanum tuberosum* Linn. 茄科,茄属一年生草本,原产美洲热带,现全球广泛栽培,我国各地均有栽培。马铃薯适宜气凉爽的西部和北部平原山区栽培,个头大,产量高,质地佳,块根主含淀粉,粮菜兼用,其营养成分(块茎 88 克)含蛋白质 2.7 克,脂肪 0.1 克,碳水化合物 16.6 克,纤维素 0.3 克,钙 11 毫克,磷 64 毫克,铁 1.2 毫克,锌 0.37 毫克,硒 0.78 毫克,胡萝卜素 0.01 毫克,硫胺素 0.11 毫克,核黄素 0.03 毫克,烟酸 1.4 毫克,维生素 C 16 毫克,为高蛋白低脂肪食物,营养价值高。除含大量淀粉,还富含膳食纤维和维生素 C,含量高于等量西红柿,并含大量钾、钙、维生素 B₁、维生素 B₂ 等多种营养素。其质地细密,柔嫩,易被人体吸收消化,是胃肠病者、老年人、体弱多病者、儿童的最佳粮菜食品。马铃薯可促进肠道蠕动,具有消化吸收胃肠多

二 植物性食物营养成分、功能及其功效



余脂肪、糖类、毒素等功能,常食可起到健身壮体,防治胃肠发炎,便秘及解毒作用,但食量有限,多食易产胀气。发芽马铃薯不宜食用,因含龙葵素,易中毒。

魔芋(花魔芋)(异名:蒟蒻芋、鬼芋、蒟蒻、蒟头、芋头、花秆莲、麻杆子、蛇头草)*Amorphophallus konjac* K. Koch,天南星科,魔芋属多年生宿根草本,根块状扁球形,直径达25厘米;单叶生于块茎上,大型3全裂,裂片2歧分叉,具紫斑,粗柄;花单一,高50~70厘米;佛焰苞长20~30厘米,广卵形或漏斗状筒形,内面暗紫色,外面绿色有紫色斑点;肉穗花序,较佛焰苞长,下部为雌花,上部为雄花,二部近等长,附属体(序轴延长部分)暗紫色,伸出苞外。原产东南亚、印度热带地区,现广布于热带、亚热带地区,中国也属魔芋多样化品种中心,南方各省(区)广产魔芋。以肥大的块根供菜粮食用,为粮菜兼用种,魔芋粉可制豆腐、糕点、粉条等系列食品,“蒟蒻族食品”为我国重要出口产品之一。经加工的魔芋粉成分(100克)含蛋白质2.6克,脂肪0.15克,碳水化合物中葡甘露聚糖64.7克、淀粉1.4克、还原糖1.6克,纤维素1.4克,灰分3.8克,还含丰富的维生素C和维生素B族、钾、钙、铁、果胶,有毒生物碱等,因而不能生食,必须经过石灰水漂煮后才能食用或酿酒,加工制成各种食品。魔芋含的膳食纤维和葡甘露聚糖具膨胀率较高,黏附力强的特点,以利吸收肠内废物毒素,防治便秘。所含蛋白质含多种人体必需氨基酸,所含油酸、亚麻酸等7种不饱和脂肪酸均能被人体吸收利用,是一种很好的低热量保健食品,有降血脂、清除胆固醇及消肿解毒作用,也是重要的化工原料。本属约90种,分布于北半球热带地区,我国有19种,产于东南和西南热带区,其中有6种已栽培利用,栽培量最多、面积最大的有:(1)**花魔芋**(*A. konjac* K. Koch)叶柄淡红色,长达150厘米,具有多数褐色斑点,球茎扁圆形,外皮棕褐色,顶部下凹,呈暗红褐色,肉灰白色,切片烘干呈浅灰褐色,加工成豆腐而色较深,商品价值低,但适应性强,产量高,广种南方各地海拔800~2500米或较高地带。(2)**白魔芋**(*A. albus* Liu et Chen)叶柄深绿色,长达60厘米,无明显斑点或斑块,球茎外皮青褐色,顶部下凹,肉白色,烘干仍呈白色,加工成豆腐仍为白色。白魔芋价值较高,但产量低,二年生,球茎重1.5~2.5千克,较耐旱、耐热,分布于湖南、四川等海拔800米以下地带。魔芋可防治“三高症”(高血压、高血脂、高血糖)、细胞癌变,可减肥、排除毒素等,是世界公认的一种新兴天然绿色食品;是预防三高,开胃通便,补钙钾的保健食品。以高科技精细加工产品,粉质细腻,纯正无杂,天然绿色,不掺入任何添加剂及防腐剂,冲调后黏度大,无色无异味,静置可成糊状的优质魔芋粉。

豆薯(异名:凉薯、沙葛、地瓜、新罗葛)*Pachyrhizus erosus* (L.) Urban 豆科,豆薯属多年生缠绕性草质藤本,根块状纺锤形或卵形,肉质;茎缠绕,粗壮,小叶3出,

顶叶菱形,侧叶斜卵形;总花序疏散,花紫黄色,荚果条形,长7~12厘米,扁平;种子之间有缢缩,为黄褐色。原产美洲热带地区,清朝由海路传入中国,在沿海广东、福建试栽,以后转入内地,现广泛栽种于长江流域以南各省(区),以华南、西南栽种最多。块根营养丰富,可作水果生食,当菜炒、炖、煮食或制淀粉供食用,其主要成分可食部91克,含蛋白质0.9克,脂肪0.2克,碳水化合物13.4克,纤维素0.8克,钙21毫克,磷24毫克,铁0.6毫克,锌0.23毫克,硒0.16毫克,硫胺素0.03毫克,核黄素0.03毫克,烟酸0.03毫克,维生素C13毫克及维生素E0.86毫克和丰富的其他矿物质,多种维生素。成熟的根块含淀粉达22%,可加工制成沙葛粉,供食品工业用,种子和茎叶含鱼藤酮($C_{23}H_{22}O_6$),有毒性,可提取杀虫剂,种子榨油22%以上,供工业用。

(二) 豆类

植物性食物中,豆类资源丰富,品种繁多,是供给人体蛋白质来源的重要源泉。豆类含丰富的矿物元素及多种维生素(指鲜含),常食豆类有祛湿健脾、缓解脾虚功能。中医认为湿气通脾,夏季易出现脾虚,脾功能下降,食少不香、餐后腹胀、体懒乏力、四肢无力等病态,此时应食豆类及时调补。但豆类含有植酸而有碍人体对锌、铁、硒等元素的吸收,若与富含维生素C的食物(如橘、橙、柚等)同食可削弱植酸的作用,增加对矿物元素的吸收率。按豆类的生理价值可分为普通干豆类和大豆类,具体分类如下:

1. 普通干豆类

普通干豆类包括赤小豆、豌豆、豇豆、芸豆、绿豆等,以含碳水化合物(糖类)为主,约占55%以上,蛋白质次之,脂肪很少,其他营养素更少。因含糖量高,人们经常用此类豆熬汤,煮饭,作豆馅、糕点,制成不同形式的美食,味道鲜美,香气浓郁,质地酥甜,常食不厌,市场开阔,供不应求。常见的干豆类有:

赤豆(异名:赤小豆、红小豆、红饭豆、红豆)*Phaseolus angularis* Wight 豆科,菜豆属一年生草本,原产亚洲热带地区,我国各地广泛栽培。种子食用,作豆馅、糕点,熬粥煮饭。中医认为,赤小豆性味甘平,具有开胃健脾,除热消胀,利尿消肿,补血通乳等功能,用于消肿、利尿、通便,对肾病、心脏病也有疗效;因富含类黄酮成分,有抗氧化,防治疾病,延缓细胞生长,延年益寿作用。其营养成分如表2所示。

蚕豆(异名:胡豆、南豆、罗汉豆)*Vicia faba* Linn. 豆科,野豌豆属一年生或二年生草本,原产里海南部至非洲北部,我国淮河和秦岭山以南广泛栽培。种子供食