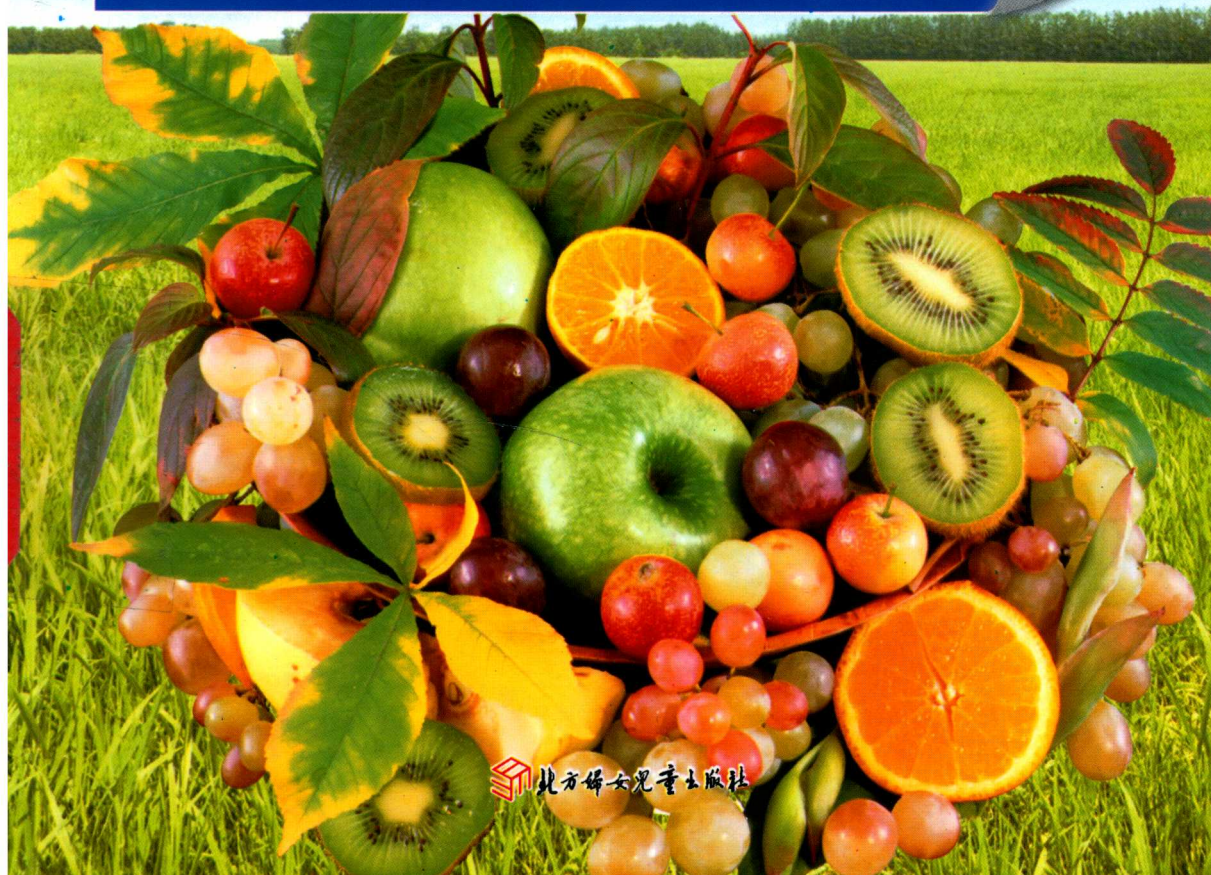




学生科学馆必备科普图书 彩图版
XUE SHENG KE XUE GUAN BI BEI KE PU TU SHU

食物

★探索★求知★发现★



北方妇女儿童出版社



科学在你身边

KEXUEZAINISHENBIAN

食物



北方妇女儿童出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科学在你身边. 食物 / 田战省主编. —长春: 北方妇女儿童出版社, 2008.10

ISBN 978-7-5385-3535-8

I. 科… II. 田… III. ①科学知识—普及读物②食品—普及读物 IV. Z228 TS2-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 137216 号

出版人: 李文学

策 划: 李文学 刘 刚



科学在你身边

食物

主 编: 田战省

图文编排: 刘 艳 王雅芝

装帧设计: 付红涛

责任编辑: 师晓晖 陶 然

出版发行: 北方妇女儿童出版社

(长春市人民大街 4646 号 电话: 0431-85640624)

印 刷: 北京世纪雨田印刷有限公司

开 本: 787×1092 16 开

印 张: 4

字 数: 80 千

版 次: 2010 年 7 月第 2 版

印 次: 2011 年 6 月第 2 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5385-3535-8

定 价: 29.80 元

质量服务承诺: 如发现缺页、错页、倒装等印装质量问题, 可向印刷厂更换。

目 录

M U L U



重要的食物·····	6
一日三餐·····	8
淀粉和纤维·····	10
食物与健康·····	12
植物性食物·····	14
动物性食物·····	16
菌类食物·····	18
糖 类·····	20
脂 肪·····	22
蛋白质·····	24
核苷酸·····	26
维生素·····	28
微量元素·····	30
不是食物的必需物质·····	32
农作物·····	34



农作物传播·····	36
发 酵·····	38
水 果·····	40
植物调料·····	42
不可缺少的化合物·····	44
饮 料·····	46
食物保鲜·····	48
保护牙齿·····	50
注意身体·····	52
消 化·····	54
变坏的食物·····	56
食物生产链·····	58
食物制作·····	60
食物短缺·····	62



科学在你身边

KEXUEZAINISHENBIAN

食物



北方妇女儿童出版社



前言

食物是人类生存的前提和基础，可以为人体提供蛋白质、脂肪、矿物质等必需的营养物质。如果没有足够的食物来做我们坚强的后盾，学习、工作、运动等一切生命活动都将无法正常进行。

食物的种类很多，小麦、水稻、肉类、蛋类、奶类及各种蔬菜和水果都是我们常见的食物，为人体提供了不同种类和分量的营养物质。但这并不代表我们可以毫无节制地食用各种食物，实践证明，科学合理的饮食结构会使我们的身体更健康。

各种不同的食物烹制方法对我们的身体有什么影响？我们喜欢吃的食物就是有营养的吗？食物在进入千家万户前都走过哪些“旅途”呢？如果有一天粮食供应不足，将会出现什么样的情况？

每一位对科学充满好奇的小读者，现在就带上你的疑问，与我们一起进入庞大的食物家族，去解读更多关于它们的故事！



目 录

M U L U



重要的食物·····	6
一日三餐·····	8
淀粉和纤维·····	10
食物与健康·····	12
植物性食物·····	14
动物性食物·····	16
菌类食物·····	18
糖 类·····	20
脂 肪·····	22
蛋白质·····	24
核苷酸·····	26
维生素·····	28
微量元素·····	30
不是食物的必需物质·····	32
农作物·····	34



农作物传播·····	36
发 酵·····	38
水 果·····	40
植物调料·····	42
不可缺少的化合物·····	44
饮 料·····	46
食物保鲜·····	48
保护牙齿·····	50
注意身体·····	52
消 化·····	54
变坏的食物·····	56
食物生产链·····	58
食物制作·····	60
食物短缺·····	62



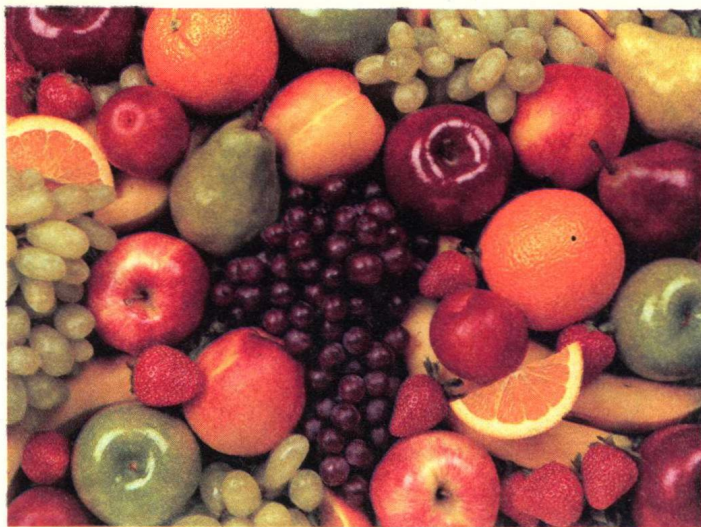
重要的食物

食物是人类生存的基础，能为我们提供各种身体所需的营养，如果没有食物，人类就会被饿死，从地球上消失。食物可以使我们的身体保持健康，浑身充满力气。有了食物的保障，我们就可以更好地学习、工作。

食物大家族

食物泛指人吃的东西，包括小麦、蔬菜、水果、肉类、奶类、蛋类及豆类等。人体需要各种营养成分，因此我们要养成不挑食的好习惯，全面获取各种营养，吃出一个健康的身体。

► 水果中维生素 C 的含量最多。我们一般吃水果都是生吃，果汁内的维生素 C 可以免遭其他因素的破坏而全部被人体吸收。同时，水果中含有的有机酸还可以促进消化。



不可缺少的食物

我们每天都要吃各种食物，有些食物是不可缺少的，如果没有这些食物，我们的身体就会发出警告，影响正常的工作和学习。水稻、小麦、蔬菜等都属于我们生活中必需的食物，含有身体所需的基本营养成分。

► 蔬菜中含有丰富的矿物质、维生素和食物纤维，在人体的生理活动中起着重要作用。





日常食物

在许许多多的食物中，有一些是我们经常吃的，如米饭、面条、蔬菜、水果、肉类及豆制品等。这些食物不但味道可口，而且具有丰富的营养价值，是我们生活中不可缺少的好伙伴，为每个人的成长提供了最基本的动力。

❏ 肉类是人类不可缺少的食物，含有丰富的蛋白质。



面条

小实验

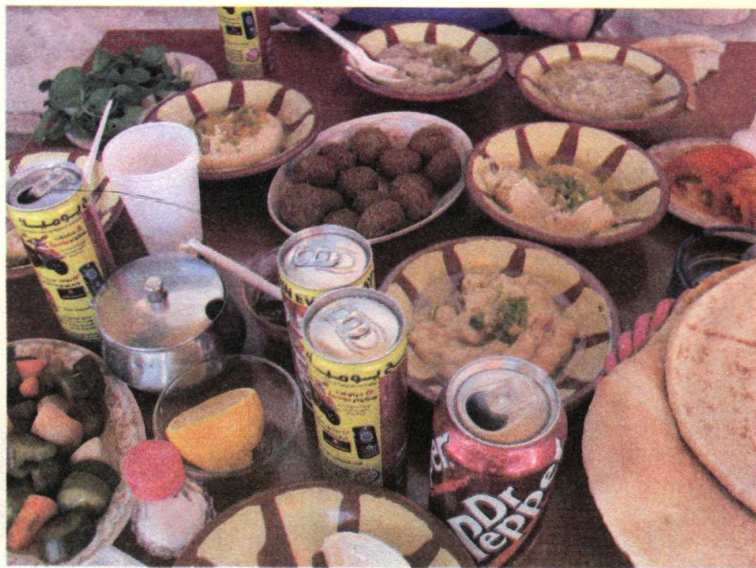
要找出食物中含有哪种营养是很困难的，因为大多数食物当中都掺杂了许多的营养成分。不过，许多经过加工或人工合成的食品，在包装外面都已经注明了所含成分。我们不妨在包装好的食物上找找看，究竟里面有哪些营养成分？



食物中的营养

食物之所以成为人类的第一必需品，是因为其中含有丰富的营养，其中主要包括蛋白质、脂肪、维生素、碳水化合物、矿物质和水六大类，可以为人体提供所需的能量。如果我们想拥有一个健康的身体，这六大营养素是必不可少的。

❏ 各种各样的食物都能为人们提供身体所需的营养物质，合理食用可以达到营养均衡，补充能量的目的。





一日三餐

为了保证身体的正常发育和健康，我们每天都要吃三顿饭。根据人体的消化规律，三餐的食用时间和食用量也有所不同。因为不同食物中含有的营养成分不同，所以我们要对三餐中的食物进行科学、营养的搭配。

三餐时间

三餐的时间一直是人们争论不休的话题，营养学家根据人体新陈代谢的规律，制定了一个科学的用餐时间。早餐：7 ~ 8 点；午餐：12 ~ 13 点；晚餐：17 ~ 19 点。

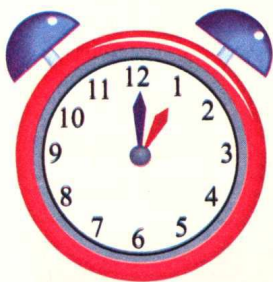


早餐

早餐很重要，因为人经过一夜的睡眠，头一天晚上吃的食物营养已经基本消耗完毕，所以只有早上及时补充，才能满足身体的需要。早餐要吃一些营养价值较高的食物，如牛奶、鸡蛋等。很多人会因为时间太紧而不吃早餐，这样会影响体质和健康。

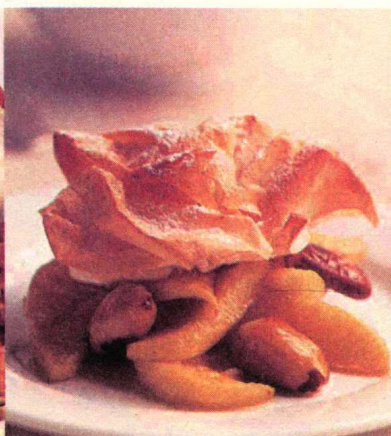
☛ 早餐一般要咸甜搭配，最好能喝一杯果汁或牛奶。





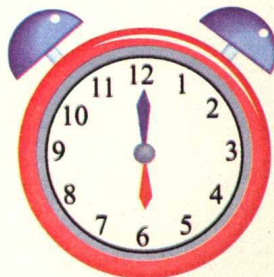
午餐

俗话说“中午饱，一天饱”，这就说明午餐非常重要。由于上午人体内的能量消耗较大，午后还要继续工作和学习，所以中午一定要吃饱。午餐应该选择一些比较耐饥饿而又可以产生很多能量的食物。



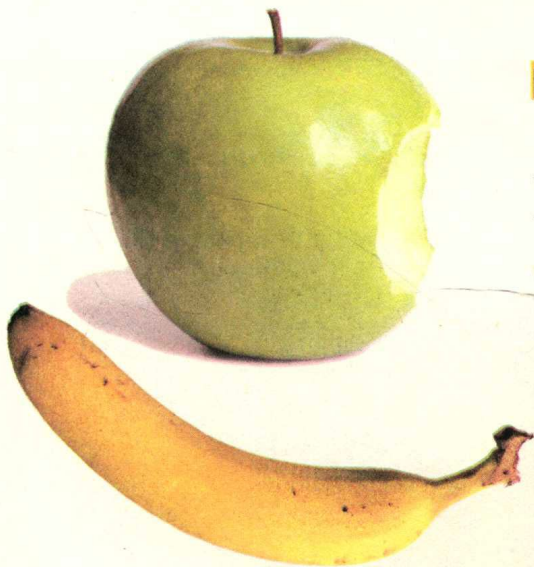
合理的搭配

每种食物所含的营养不同，两种或多种食物的合理搭配可以起到营养互补、相辅相成的作用，俗语叫“鸳鸯配”。牛肉和土豆，羊肉和生姜等都是餐桌上的最佳搭档。



晚餐

晚餐比较接近睡眠时间，这个时候人体消耗的能量少，所以不能吃得太多。尽量少吃肉，餐前可以吃一些水果，不要给身体增加太多负担。

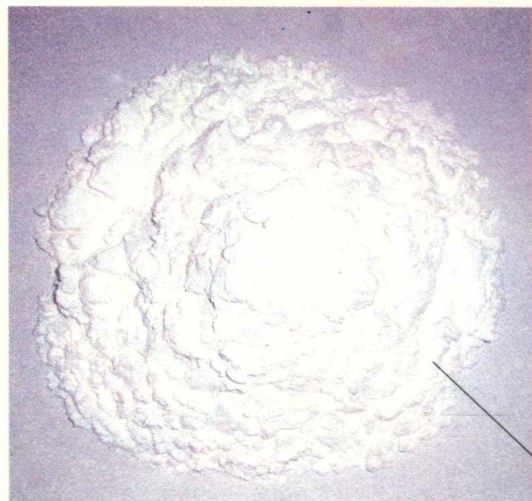


▲ 水果与主食合理搭配在一起吃，更有利于身体健康。



淀粉和纤维

食物中含有很多种物质,淀粉和纤维就是其中的两种。它们具有不同的特点,由于人体内有可以促进消化的淀粉酶,所以人们可以直接把食物中的淀粉转变为营养物质吸收,但纤维却很难消化,所以不能被人体吸收。



淀粉

淀粉是植物体内的一种营养成分,为白色无味粉末。在分解酶的作用下,淀粉在水中分解成糖,所以我们把馒头放到嘴里嚼一会儿就会有甜味。淀粉具有不溶于水、水中分散、遇水加热至 $60^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ 时会溶胀的特点,常用来做黏合剂、稀释剂等。

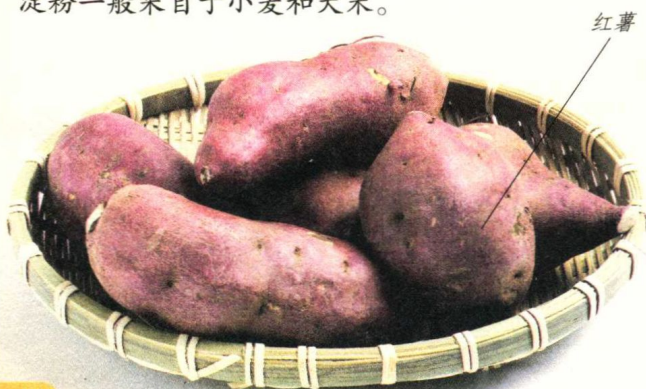


豌豆淀粉

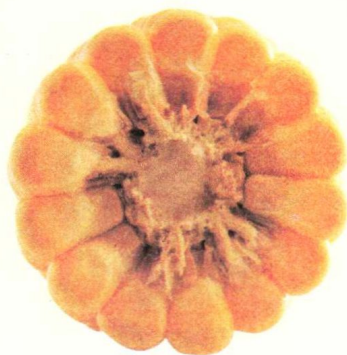
豌豆

淀粉来自哪里

淀粉主要从含淀粉多的植物中提取,我们日常生活中常见的淀粉有绿豆淀粉、马铃薯淀粉、小麦淀粉、甘薯淀粉和玉米淀粉等。我们身体所需的淀粉一般来自于小麦和大米。



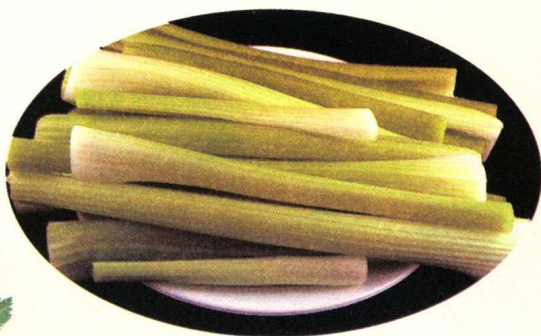
红薯



玉米截面图

纤维

当我们把一根芹菜的茎掰开后,就会看到许多绿色的丝,这些丝就是芹菜的纤维。其他蔬菜中也含有纤维,这些纤维既可以支撑和连接植物的枝叶和根,同时也可以保护植物内部的液体输送和通气管道。



小实验

下面让我们一起来做个小实验,去寻找食物中的淀粉。将一个洗干净的马铃薯放到菜板上,用菜刀小心地切下去。这个时候,你是不是看到有白色的乳状液体渗出呢? 没错,这些白色的乳状液体就是含有淀粉的溶液。

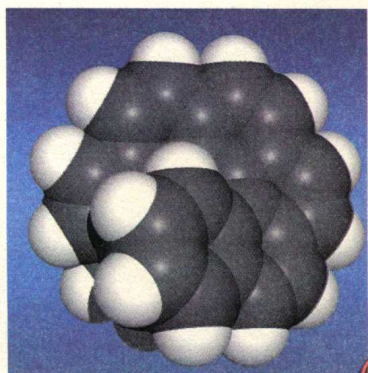
纤维来自哪里

纤维广泛分布在植物的根、茎、叶中,香蕉、香椿、丝瓜、胡萝卜、青菜、黄瓜、西红柿等食物中都含有大量的植物纤维。



有机化合物

有机化合物就是指含碳元素的化合物,包括淀粉、脂肪、蛋白质、纤维等。有机化合物对人类具有非常重要的意义,地球上所有的生命形式主要是由有机物组成。



↑ 有机化合物结构图



食物与健康

食物与健康就像一对难舍难分的“好兄弟”，经常被人们一起挂在嘴边。尽管每种食物都含有不同的营养成分，但是如果我们在吃食物时不注意合理搭配，食用过量或吃了变质发霉的食物等，就会影响我们的身体健康。

病从口入

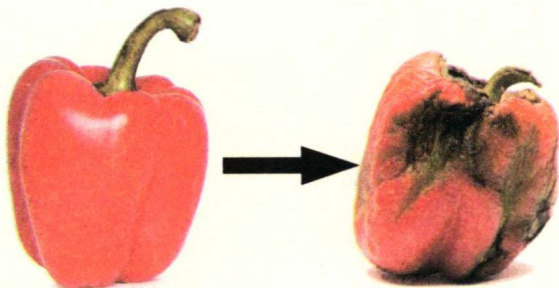
常言道“病从口入”，为了使生命可以延续，我们每天都要吃各种食物。然而，如果吃食物时不讲究卫生或吃一些不新鲜的食物，各种病菌就会乘机随着食物从口腔进入人体，开始在体内肆意繁殖，对身体造成危害。



发霉后的胡萝卜不但样子难看，而且吃后会损害身体。

发霉的食物

食物发霉是由霉菌引起的，当外界条件不适合食物贮存时就会产生霉菌。人们如果食用了被霉菌侵染的花生、大米、食用酱油、面粉、玉米等，就会使体内重要器官受到损害，甚至可能诱发癌症等严重疾病。



新鲜辣椒与发霉后辣椒的对比图