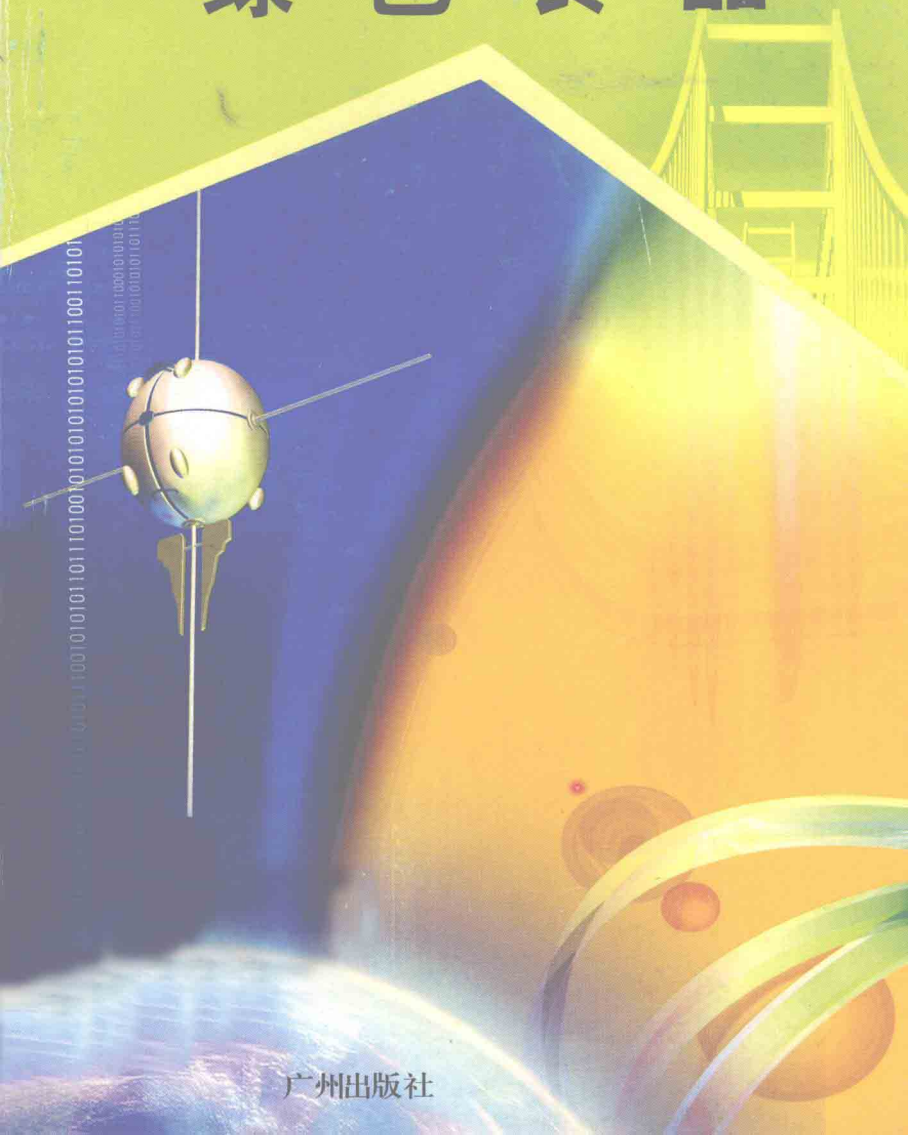


KE XUE WEN CONG

科学文丛

绿色食品



广州出版社

科学文丛

绿色食品

(54)

广州出版社出版

图书在版编目 (CIP) 数据

科学文丛. 何静华
形继祖 主编. 广州出版社. 2003.

书号 ISBN7-83638-837-5

I. 科学... II. III. 文丛

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 082275 号

科学文丛

主 编: 何静华
形继祖

广州出版社

广东省新宜市人民印刷厂

开本: 787×1092 1/32 印张: 482.725

版次: 2003 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 1-5000 套

书号 ISBN 7-83638-873-5

定价: (全套 104 本) 968.80 元

目 录

一、今日时尚——绿色食品	(1)
绿色食品是绿颜色的吗?	(1)
能吃的东西都能成为食物吗?	(2)
什么样的食品能走上你的餐桌?	(4)
二、污染，从哪里来	(7)
纷繁的化学世界	(7)
寂静的春天	(9)
赤潮奇观	(12)
“死”水	(14)
化学肥料的污染	(17)
污泥肥田与农业环境污染	(19)
杀人不见血的重金属	(21)
白色生机与白色危机	(24)
空中来敌	(26)
七色烟雾	(29)
聚宝盆和毒品库	(31)
千秋功罪，谁人与之评说——石油的功与过	(35)

狮尾根与铜害	(37)
垃圾战·建立我们的梦之岛	(39)
垃圾山与“火山爆发”	(42)
当心食品包装用纸的污染	(44)
另一种隐患——放射性污染	(45)
 三、从“食物”到“食品”	(48)
形形色色的食品添加剂	(48)
AF—2 敲响的警钟	(50)
糖精对人体的损害	(52)
雪上加霜——谈协同作用的危险	(53)
 四、合成食品的污染及其他	(55)
再谈合成食品	(55)
合成牛奶的污染	(57)
人造奶油与维生素缺乏症	(58)
没有粮食的面包——食用酵母	(59)
 五、焦点与趣谈	(61)
塑料食具都卫生吗？	(61)
牛顿与重金属	(62)
令人难堪的怪病	(64)
“田鸡”对捕食者的报复	(66)
生日为何不快乐	(67)
在公路上晾晒粮食好吗？	(69)

镀锌容器不宜盛装酸性食物	(70)
诗仙李白“斗酒十千”的背后	(71)
从武大郎之死到白娘娘显形	(73)
亚硝酸盐有害为何还做食品发色剂	(75)
农药的前途和新一代农药	(76)
保护天敌	(79)
施肥的前途	(80)
六、回归自然的呼唤	(84)
回归自然的呼唤	(84)
从土地到餐桌	(85)
绿色食品的试金石	(87)
天然食品就是绿色食品吗?	(89)
阳光、叶片、蓓蕾——绿色食品标志	(91)
绿色食品的卫生标准	(93)
高科技的物化——绿色食品	(95)
社会进步的标志与绿色食品	(97)
2000 年绿色食品发展目标	(99)
环境意识, 质量意识, 文化意识	(100)
绿色食品工程	(102)
生态农业与绿色食品	(104)
环保与发展的珠联璧合	(106)

一、今日时尚——绿色食品

“绿色食品，是绿颜色的吗？”

打开这本小册子，也许，这是许多朋友迫不及待要了解的第一个问题。的确，在当今社会，花花绿绿的包装，琳琅满目的食品柜具有如此大的魔力。电视里的笑容可掬与“好玩，好吃看得见”的广告使大家难敌诱惑。今天，已经很少有人不知道“娃哈哈”果奶，也很少有人不知道“乖乖”见面礼软糖了，如此种种，充斥了我们的世界，家长和售货员也都鼓励“再吃一些，再喝一些”。

然而，绿色食品，作为一种崭新时尚渐渐时髦的新玩意，到底是什么东西呢？

“阿姨，这些食品盒子上圆圆的绿色标有什么意义？”

“是绿色食品的标志。”

“绿色食品有冰淇淋那样好吃吗，它真的是绿颜色的吗？”

“当然不是。绿色食品不是指绿颜色的食品，而是指那些无污染的，安全的，优质营养的食品。”

“那么其他食品就是污染，不安全的吗？我吃其他食品会中毒吗？”

“当然不是这样，但绿色食品是经过严格鉴定、检测的，经常吃绿色食品会减少疾病，会使你长得更高更快，也会使你更健康。”

“没有别的好处了吗？”

“它还会使你更聪明。”

于是，在“更高、更快、更聪明”的号召感染下，年轻的妈妈再次满足了小家伙的好奇心。

“味道怎么样？”妈妈问。

“倒没有什么特别的，但它没有污染。”机灵的小家伙现学现卖。但是，在他内心深处，的确有许许多多的疑惑，“怎样才算无污染，为什么叫绿色食品而不叫蓝色食品？为什么要开发绿色食品呢？”

是啊，为什么呢？许许多多的疑问，对你们来说似乎仍然披着一层神秘的面纱。

现在，让我来告诉大家。绿色食品，不是指绿颜色的食品，也不单指某一类或某一种产品，而是指那些经中国绿色食品发展中心审批允许使用绿色食品标志的无污染的、安全、优质、营养的食品总称，它是顺应环境保护的绿色潮流，为保障人类健康应运而生的。

亲爱的少年朋友，绿色食品，其核心是无污染、安全，是人类食品发展的潮流，代表着食品的未来。在国外，绿色食品也被称作“生态食品”、“有机食品”等。

能吃的东西都能成为食物吗？

“什么是食物？如果我这样问你，你会干脆地说，“能吃的东西呗，面包啊，蔬菜啊，冰淇淋啦，猪肉香肠，鱼肉罐

头……不都是食物吗？”

那么，“能吃的东西都能作为食物吗？”

对于这个问题，你可能感到吃惊了，你瞪大了眼睛，似乎在问，“难道不是这样的吗？”

当然不是！俗话说，“拥有健康才拥有快乐”。我们吃饭，不仅仅是供给身体营养，更重要的是为了保障我们的健康。有营养的东西是对健康有好处的，你没听过各种令人眼花缭乱的广告大肆宣扬这个富含蛋白质那个富含氨基酸吗？现在这种使人目不暇接、胃口大开的食品真是太多太多，难以计数了！

的确，营养应该是理想食品的首要条件。世界上某些贫困地区，正是由于缺乏营养，当地的儿童面有菜色，身体衰弱，有的患有各种先天性疾病。这些孩子，即使长大，往往也难以胜任较繁重的工作。

在我们的周围，也有些少年朋友由于蛋白质供应不足，长得又弱又小，有的由于缺乏钙元素，患了软骨病，有的由于食品中维生素不足而患夜盲症、贫血等等。总之，人体是很娇气的，缺少任何一种营养，这部机器就要转动失灵，就出故障了。

那么，这是不是说，“能吃的，又有营养的东西都能作为食物呢？”

亲爱的少年朋友，你们是否听说过，有一些鱼，它们的味道极其鲜美，营养也很丰富，但是人们却不敢吃它。为什么呢？因为它们的鱼肉是有剧毒的。

在自然界中，有营养但不能吃的东西并不少见，万一我们以大无畏的勇气去品尝，结果呢，很可能是以生命为代价

吧。这些东西应该说是“能吃”的，但人们却对它敬而远之。

还有一些味美、营养的食品，也不宜作为食物。比如说，生日蛋糕啦、奶油啦，是十分诱人的吧，而一旦贮藏时间过久，我们就不得不小心翼翼，原因是蛋糕中可能滋生了数以亿计的致病的细菌了。

再说我们餐桌上常出现的土豆吧。一到春天，土豆皮变绿，长芽，即使能吃，我们也常常不敢再吃，因为什么？是因为土豆中出现了害人的毒素！

小溪里的鲫鱼啦螃蟹啦，味道是一流的吧，营养也顶呱呱的，只是，它们常携带有让人叫苦连天的寄生虫！

还有，许多果园里的小朋友可能深有体味，因为经常喷农药，如果喷用高毒农药，那些鲜嫩欲滴的果子往往是不安全的。

这样的例子还很多，你们也可能经常遇到某些有营养、能吃的，但却不宜作为食物的东西。对于它们，我们称之为“毒物”也许还合适些。

亲爱的少年朋友，食物是要有营养的，更应该是安全的、能保障我们的健康的，你们说对不对呢？

请你再思考下面这个问题吧。

什么样的食品能走上你的餐桌？

亲爱的少年朋友，现在可能是你来问我了，“那么，什么样的食品能走上我的餐桌呢？”

不仅是你们，全人类都日益关注着这个问题。为了回答这个问题，我们首先要问自己，“我们为什么吃饭？”是啊，我们为什么要吃饭呢？

我们听过这样一句话：“生活不是为了吃饭，而吃饭是为了更好的生活。”因为健康是生命之本，一个健康的身体是我们开拓美好生活的基石，也是全人类创造更灿烂文化的资本。然而，要确保健康，最重要的条件就是要吃饭，不仅有饭吃，而且还要吃得好。

难怪在英美等西方国家，人们见面总是首先问候身体状况，而我国更直截了当地问：“你吃过了吗？”

为了健康，我们要有食物吃。为了健康，我们不仅要求食物有营养，能满足我们生长发育的需要，还要求食品色香味俱佳，能使我们胃口大开；当然，鱼翅燕窝、山珍海味不是我们经常能品尝到的，所以，我们还要求食物价廉易得。

然而，这样的食物就能摆上我们的餐桌了吗？试想，食物无论如何味美、营养、价廉，如果是有毒有害甚至致病致命的，那还有什么意义呢？如果食品不是安全无害的，还能称之为食品吗？

当然，作为食品，维护人类健康应该是它们的天职。因此，我们要求走上餐桌的食品首先应该是无污染的，安全无害的。

在国外，曾有小朋友将学校发给的面包丢进垃圾箱，这不是很浪费么？而他们却说，“那些面包虽然味美，营养好，却是对我们健康不利的呀！”如果有人当面在你的饭菜里加点儿有害的化学药物，你肯定会非常生气，说，“这不是害命行为吗？”

可是，现在的世界各地陆陆续续地出现了许多稀奇古怪与饮食有关的怪病——不是由营养不良造成的，而是食品中残留了各种有毒有害物质在兴风作浪，比如农药啦，重金属

啦，化学毒素啦，食品添加剂啦，致病菌啦，等等。这些形形色色的作乱分子，或随着环境的污染，或随着食品原料种植和加工等环节无声无息地溜到食品中，又溜到了我们的餐桌上，而我们却被蒙在鼓里。面对热气腾腾，香气扑鼻的饭菜，我们所关心的，只是米饭是否可口，鸡肉是否鲜嫩，经常是这样。于是我们心满意足地把那些有营养、味道好、价廉的但已经并不安全的食品来者不拒地装到肚子里。

随着“水俣病”，“痛痛病”，“蓝婴病”等震惊世界的人类新疾的爆发，什么样的东西能走上我们的餐桌已日益为世界所关注。

是啊，什么样的东西能走上我们的餐桌呢？我们未来的食品应该是怎样的呢？类似的问题迫在眉睫地摆在全人类的面前。

现在，我们已经找到了答案，那就是无污染的，安全无害的“绿色食品”，它从土地到餐桌严格控制，防止污染，它将是人类未来的主导食品。绿色食品是为了保障我们的健康，为了促进环境保护事业而发展的开拓性的创举。

是啊，在未来，走上你我餐桌上的只能是绿色食品，是真正无污染的，安全、优质、营养的食品。

亲爱的少年朋友，现在，你是否更想了解食品污染的来龙去脉呢？你是否更想了解绿色食品诞生的过程呢？

那就请看下一章吧，那是一个多彩多姿而又令人痛心的世界。

二、污染，从哪里来

纷繁的化学世界

亲爱的少年朋友，在我们的身边是一个纷繁的化学舞台。飘飞的长裙、美酒和佳肴、华贵典雅的装璜，轻便洁净的塑料制品……人类的衣、食、住、行、用等方方面面早已打下化学制品的深深烙印。

在这个纷繁的化学世界里，人类饮食也日益化学化了。从盛装食品到烹调用的炊具，从餐具到餐桌，都已经被这个魔术般的化学世界所左右。尤其是我们的食品中越来越难免加入各种人工或天然的化学添加剂。由此类推，动物饲料中加入化学激素，而农作物更少不了化肥和农药“强化营养”和“维护健康”。

我们的药品也同样化学化了。自化学品诞生以来，人类已经消灭了许多种曾经是致命的流行疾病，化学合成药品的大显身手，使人们的健康得到更有效的维护，寿命也延长了。

我们的日常生活领域，更有化学品家族淋漓尽致的表演。塑料制品、合成橡胶、与合成纤维已成为当代最有活力也最有前途的“明星”。从石油化工兴起以来，人类的生活便充斥

着各种化学制成品，从衣服鞋帽到餐具厨房，从洗涤剂到化妆品，从小孩子玩具到交通车辆，从桌布床罩到居室装璜，几乎人们接触的一切物体，都跃不出法力无边的化学品家族的手掌心。如果没有这些纷繁的化学合成品，人类也就难以奢望现代化的繁荣和现代化的生活了。

由于化学世界的出色表现，人类积极主动地把越来越多的化学新生儿聘请到这个变幻的舞台上。据记载的化学品已有 500 万种之多，而且正以前所未有的速度扩大它们的阵营。也正因为如此，我们赖以生存的环境也逐日化学化了。随着化肥、农药、污水、污泥、废气、废渣、垃圾……各种源源不断的化学品也浩浩荡荡地挤到了我们的生活环境中，目前，与我们生活密切相关的化学品已有 96000 种之多，每年还会有 3000 多种加入他们的行列。

然而，他们的表现却日益使人心忧，甚至让人类叫苦不迭。许多化学品是人工合成的，如 DDT 等有机氯农药、塑料和石油产品，等等，谁也难以料知他们到哪年哪月才会从土壤和水体中消失；而在这之前，他们正扮演着污染源这种最不光彩的角色。人类的食品中，也常常发现他们的踪迹。而重金属类物质更使人胆颤心惊。大气中有，土壤中有，水体中也有，他们通过各种途径疯狂地向人类进攻，给人类的健康造成极大威胁，再看看某些活泼好动的有机和无机的化学品吧，他们更加招摇地侵略着几乎每一寸土壤和天空……

也许你听说过，人类的平均寿命尽管延长了，而人类的身体素质却在不断下降。也许你听说过，环境因素已成为影响人口素质的最主要因素之一，而化学海洋的“浸泡”早已使我们的一切被污染了。在如此多的化学药物中，被检出的

有严重致癌作用的物质就有 3000 种之多。

人们普遍注意到，越来越多的公害疾病是“化学病”，越来越多的职业病也是化学病！化学污染因素已成为污染环境、污染人类饮食的最主要因素，化学品致病已成为人类 80% 以上的病因。

说到这里，我们不得不感叹：“纷繁的化学世界，纷繁的现代生活，纷繁的现代烦恼。”

寂静的春天

“盼望着、盼望着，东风来了，春天的脚步近了。”古今中外赞美春天的诗篇不胜枚举。每当迎面吹来第一阵微风，当大地出现第一抹绿色，我们会欣喜地相互转告，“春天来了！”春天，万物复苏，草长莺飞，花儿含苞，一派生机。春天，人们播下种子，埋下希望。年轻朋友们更要迫不及待地换上春装，到野外踏青去。

春天是充满诗情画意的：春风得意，春花烂漫，春水融融，春雨绵绵……春天更是欢腾和喧闹的：鸟儿啁啾，蜜蜂嗡嗡，鱼儿嬉戏，马儿欢嘶。当然，我相信，大多数人是难以接受一个寂静的春天的。

“寂静的春天？”

试想某一年的春天，溪中欢快的游鱼无影无踪了，林中婉转的鸟儿也消声匿迹了，花儿枯黄，草儿焦萎，庄稼枯死，母鸡在孵蛋，却没有毛绒绒的小鸡破壳而出……

尽管我们难以想象，而这确非子虚乌有的趣谈。这是美国环境保护的先驱人 R·卡逊女士针对杀伤力极强的化学农药为我们敲响的警钟。她经过广泛调查写出了轰动全世界的

《寂静的春天》，这本书以生动形象的笔触为我们讲了一个真实的寓言，全面而详尽地控诉了化学农药造成的灭绝生态的化学战！

亲爱的少年朋友，你们是否知道呢？DDT，六六六等有机氯农药虽然杀虫灭害的威力很大，却也嗜杀成性，正是他们，把各种天敌、包括鸟儿、鱼儿、猫儿都一网打尽了。由于几十亿磅的这些化学农药散落在我们生存的环境中，它们正在潜移默化中瓦解着我们的防御武装。据研究表明，我们血液中，白细胞本是人体最坚固的防御屏障，现在越来越有下降的趋势。60年代以前，正常人体每立方毫米血液中的白细胞数是7000~8000；而现在已降到4000左右了！

要知道，这些农药都是长命百岁的，可以说，不仅DDT，所有这些有机氯农药都如影子般“阴魂不散”，它们随饮食进入我们的身体，至今仍是我们最大的隐忧。

回顾历史，人类不得不扼腕叹息。也许只有美国人的上帝才能解释如此危险的化学物质何以那样猖獗一时，并被吹捧为灵丹妙药而到处应用。今天的美国人悲观地说，“我们已经不能使牛奶中不含有机氯”。这正是五十年代一场旷日持久的化学战争的恶果。

五十年代的美国，使用有机氯农药控制害虫的疯狂热浪达到了顶峰。飞机在美国上空往来盘旋，将艾氏剂（一种有机氯农药，毒性是DDT的300倍）等没头没脑地撒落在广袤的土地上，当然也一视同仁地落在飞鸟、甲虫、牛羊、植物和人的身上，这些当时被宣扬为“无害的”神奇农药，象雨滴，象雪片似地降临大地，就连门廊和人行道上也布满了象雪一样的颗粒。几天之内，许多小动物倒地而死，鱼儿翻起

了肚皮，小鸟从空中突然跌落。仅在美国的伊利诺斯洲的兰岛，80%的鸣禽都被无端杀害了！这不正是寂静的春天的写照吗？

但是，化学战已经风靡一时。病虫害固然被扑灭，但各种昆虫，包括蚂蚁这样的益虫也都随之阵亡，以昆虫为食的各种鸟类遭到灭顶之灾，婉转的百灵，美丽的燕八哥、知更鸟、白头翁等终不免含冤毙命。不仅野生的鼠类中毒暴死，农场里90%的猫狗和其他家畜也白白送命。大量的家禽也被化学药物毒杀殆尽。

不明其详的人类在吃了这些动植物之后，杀虫药剂在人体中隐藏一段时间，也凶相毕露了。随着鸡、牛、羊的患病与猝死，控诉受害的人群在美国当时络绎不绝：他们喉咙发炎，胸部刺痛，恶心呕吐……畸形、先天性发育不良的婴儿也在增多。致癌、致畸、神经中毒的例子在世界各地更是屡见不鲜。比如我国，虽然有机氯农药使用的历史很短，但几十年后，用药地区出生的婴儿脂肪里也会含有较高的有机氯残留。

这些威力无比的化学武器狂轰滥炸，给人类带来了灭绝生态的灾难，曾经就发生过一起异常悲惨的安德蔡事件。事情是这样的，一对夫妇带着刚满周岁的婴儿到委内瑞拉居住，为了杀灭房子里的蟑螂，他们决定用安德蔡喷撒，上午九点钟喷药前，孩子和一只小狗被带到外边玩耍。喷药后又擦拭了地板，直到下午才把小孩子和小狗带到屋内，谁知一小时之后，小狗竟然呕吐惊厥而死。当晚十点，婴儿也呕吐不止，直到最终失去了知觉——他成了一个再也看不见、听不到、没有任何感觉的残疾孩子。