

北京市科学技术委员会科普专项资助

美味 植物园

——植物营养与草木文化之旅

◎ 赵世伟 王 康 主编 ◎ 陈红岩 文 / 摄影



中国农业科学技术出版社

北京市科学技术委员会科普专项资助

美味 植物园

——植物营养与草木文化之旅

◎ 赵世伟 王 康 主编 ◎ 陈红岩 文 / 摄影



中国农业科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

美味植物园:植物营养与草木文化之旅/赵世伟,王康
主编.—北京:中国农业科学技术出版社,2014.9
ISBN 978-7-5116-1458-2

I. ①美… II. ①赵… ②王… ①植物—食品营养—普及
读物 IV. ①R151.3-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第279275号

责任编辑 白姗姗
责任校对 贾晓红

出 版 者 中国农业科学技术出版社
北京市中关村南大街12号 邮编:100081
电 话 (010) 82106638(编辑室)(010) 82106624(发行部)
(010) 82109703(读者服务部)
传 真 (010) 82106650
网 址 <http://www.castp.cn>
经 销 者 各地新华书店
印 刷 者 北京富泰印刷有限责任公司
开 本 880mm×1230mm 1/32
印 张 6
字 数 156千字
版 次 2014年9月第1版 2014年9月第1次印刷
定 价 28.00元

植物民族

中国人，无论在何处看到一片温润的田野，心中都会泛起一层幸福的细波。

因我们是植物般善良青翠的民族。千百年来，我们从禾本科植物中获得淀粉，从十字花科植物提取脂肪，从豆科植物中摄取蛋白质……我们种下数不胜数的蔬菜水果，获取身体必需的维生素、矿物质与膳食纤维。即使用海水煮盐，中国古人也有一道令当代科学家赞叹的工序——添加草木灰，其中，富含人体必需的钾、镁、铜、碘等元素，对保证人体钾—钠平衡起着至关重要的作用……

我们亦是植物般智慧浪漫的民族。我们在茶叶的清香中思考，在谷物发酵的酒精中沉醉，用花朵怀念深爱的女子，用草药化解一次次生命的危机……我们有傲视世界的桑麻工艺，因此，我们的衣着亦来自一簇簇青青的枝叶；我们还有古代世界最先进的兽医体系，用针灸与草药精心呵护着染病的家畜，在我们眼中，它们不是鲜肉与乳汁的祭品，而是共

同耕作的伙伴。

植物，质朴而高贵；人们，坦然而感恩。在绿色的田野上生生不息，是中国人与植物共同织就的传奇。

所以，当代作家刘亮程说：能让一棵树长得粗壮兴旺的地方，也一定会让一个人活得像模像样。这是对中国人与植物关系的诗意回望，亦是某种无可奈何的告别。进入21世纪，无数中国人离开了与植物共同生长的村庄，如一棵棵行道树般来到了城市，被他人强剪下原本舒展的枝条，适应起完全陌生的环境——在高耸的水泥丛林中游走，犹如田鼠在农舍前仓皇地踟蹰；随着拥挤的人流回到陋室，犹如辛苦劳作的蜜蜂返回蜂巢！我们时而温文尔雅，时而暴跳如雷，时而暴殄天物，时而不饮不食……终有一天不知为何病倒，在病榻上环顾曾经熟悉的四周，开始对延续千年的文化产生了怀疑：我们的质朴与温和，到底丢在了何处？我们的民族，是否真如传说的那般勤劳、勇敢、善良？我们的植物家园，是否真的一去不返？

庆幸的是，每当我们在城市中怅然若失，仍能在两个地方与纯净的植物对话。一个是在郊外静静沉睡的植物园，宛若诺亚方舟般宁静，承载着人类对植物最初始的依恋。身处其中，心灵会自动敞开与自然交流的大门——每天熟视无睹的悬铃木，在这里并肩站成了一道迷人的风景；许多年叫不出名字的玉簪花，原来有一个这样美丽的称呼；童年时随处

可见的酢浆草，竟已变成了如此五彩斑斓的模样……在植物的天地里，我们由惊喜到惊叹，渐渐找回对植物应有的尊重，对自然应有的谦卑——每朵小花都是一首动人的诗歌，每株植物都是一位会思考的朋友，每片树林都是一幅泛黄的时光剪影，叠合着历史、文化与人性的印记。

另一个与植物亲密接触的地方是餐桌。从盘古开天地至今，美美饱餐一顿总是我们最幸福自在的时刻，那些用舌尖和牙齿提取的植物营养，始终是维系我们健康的支柱。而且科技越是飞速发展，我们对植物食品的依赖就越发强烈。中国营养学会 2013 年最新研究表明，全国慢性病确诊患者高达 2.6 亿人，欲改善其营养状况，首先提倡用葱、姜、茴香等植物香料代替食盐，做到“低钠”；其次要多吃大豆、甘薯、马铃薯等高钾植物，让身体“多钾”，这是预防中风等慢性病的最佳途径；最后还要多吃新鲜的蔬菜水果，保证每天至少摄入 200 毫克的维生素 C。翻开最新版的《中国居民膳食指南》，仿佛走入了另一座丰富多彩的植物园，字里行间处处有果蔬竞秀、五谷飘香。诚如营养学家们所说，植物是我们生命的润滑剂。

无论是舌尖上的营养，还是精神上的依偎，我们都应该更加懂得植物。唯有懂得，方能热爱；唯有热爱，才会珍惜——珍惜这些默默把地球染绿，又给予我们无尽护佑的高贵生命。

在一个重塑灵魂的时代，让我们试着重新与植物为邻。

目录

第一章 五谷家园	1
粟 (<i>Setaria italica</i>)	
——富含氨基酸与膳食纤维的温补佳品	4
稻 (<i>Oryza sativa</i>)	
——从维生素 B ₁ 到 γ -氨基丁酸的营养进化	7
麦 (<i>Triticum aestivum</i>)	
——补充维生素 E 与谷胱甘肽	11
黍 (<i>Panicum miliaceum</i>)	
——谷物中的 β -胡萝卜素冠军	14
菽 (<i>Glycine max</i>)	
——人体健康三剑客：蛋白质、异黄酮与大豆皂苷	17
玉米 (<i>Zea mays</i>)	
——护眼能手与抗癌组合拳	20
荞麦 (<i>Fagopyrum esculentum</i>)	
——摄取芦丁、控制血糖、补充微量元素 “一举三得” ...	23
高粱 (<i>Sorghum bicolor</i>)	
——富含抗氧化能力极强的多酚类物质	26
青稞 (<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>coeleste</i>)	
——营养全面的 “ β -葡聚糖之王”	29
燕麦 (<i>Avena sativa</i>)	
——谷物中的 “营养贵族”	32

第二章 菜蔬天堂 35

菠菜 (*Spinacia oleracea*)

——维生素 K 与叶酸造就大力水手 38

西兰花 (*Brassica oleracea* var. *botrytis*)

——最强抗癌搭档：异硫氰酸盐与吲哚-3-甲醇 41

辣椒 (*Capsicum annuum*)

——超高含量维生素 C 与神奇的辣椒素 44

结球甘蓝 (*Brassica oleracea* var. *capitata*)

——萝卜硫素与维生素 U 的最佳来源 47

洋葱 (*Allium cepa*)

——集有效降血压与强力抗癌于一身 49

胡萝卜 (*Daucus carota* var. *sativus*)

——拥有神奇的 β -胡萝卜素 51

芦笋 (*Asparagus officinalis*)

——皂苷、芦丁、维生素含量“三冠王” 54

葱 (*Allium fistulosum*)

——强力抑菌并能有效舒张血管 56

蕹菜 (*Ipomoea aquatica*)

——富含钙与木质素的弱碱性蔬菜 58

芹菜 (*Apium graveolens*)

——含有独特的苯酞与芹菜素 60

大白菜 (*Brassica pekinensis*)

——钼与维生素 C 的最佳组合 62

萝卜 (*Raphanus sativus*)

——你必须知道的双链核糖核酸与萝卜硫烷 64

韭菜 (<i>Allium tuberosum</i>)	
——强力清肠与刺激性腺分泌激素	66
牛蒡 (<i>Arctium lappa</i>)	
——兼具抗氧化、抑肿瘤与促生长功效的超级蔬菜	68
莲藕 (<i>Nelumbo nucifera</i>)	
——营养均衡且降低体内胆固醇	70
甘薯 (<i>Ipomoea batatas</i>)	
——强力抑制癌细胞并可降低血糖	72
茼蒿 (<i>Chrysanthemum comarium</i>)	
——协助分解蛋白质的“最佳火锅伴侣”	74
苋菜 (<i>Amaranthus tricolor</i>)	
——维生素、钙质、铁元素三项全能冠军	76
冬瓜 (<i>Benincasa hispida</i>)	
——富含美容瘦身物质丙醇二酸	78
山药 (<i>Dioscoreae opposita</i>)	
——独有山药多糖的全能型蔬菜	80
香菇 (<i>Lentinus edodes</i>)	
——神奇的香菇多糖与高效的腺嘌呤	82
莴笋 (<i>Lactuca sativa</i> var. <i>angustata</i>)	
——心血管与糖尿病人的优良食材	84
茄子 (<i>Solanum melongena</i>)	
——维生素 P、龙葵素与维生素 E 的超级组合	86
黄瓜 (<i>Cucumis sativus</i>)	
——降低血糖与美容抗衰同时兼顾	88
苦瓜 (<i>Momordica charantia</i>)	
——有效降低血糖、强力提升人体免疫力	90

番茄 (<i>Lycopersicon esculentum</i>)	
——超强抗氧化物质番茄红素的家园	92
南瓜 (<i>Cucurbita moschata</i>)	
——独特而珍贵的铬元素营养之源	94
马铃薯 (<i>Solanum tuberosum</i>)	
——食疗减肥并有效预防中风	96
芫荽 (<i>Coriandrum sativum</i>)	
——杀菌、排铅并增进消化功能	98
黄花菜 (<i>Emerocallis citrina</i>)	
——消灭癌细胞与坏心情	100
花椰菜 (<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i>)	
——集合抗癌“神奇四侠”： 菜菔子素、谷胱甘肽、维生素C、硒	102
豇豆 (<i>Vigna unguiculata</i>)	
——提供叶绿素营养与充足膳食纤维	104
丝瓜 (<i>Luffa cylindrica</i>)	
——富含维生素、氨基酸与黄酮类化合物	106
菱角 (<i>Trapa bispinosa</i>)	
——提供有益的 β -谷甾醇、多糖与没食子酸	108
扁豆 (<i>Lablab purpureus</i>)	
——营养膳食中的“全能队员”	110

第三章 水果王国 113

枣 (*Ziziphus jujuba*)

——齐聚营养“四大天王”： 维生素 C、多糖、环腺苷酸与芦丁	116
李子 (<i>Prunus salicina</i>)	
——富含维生素的营养多面手	118
梅 (<i>Armeniaca mume</i>)	
——独辟蹊径对抗癌症与衰老	120
梨 (<i>Pyrus × michauxii</i>)	
——抗炎润肺、减肥补水、甚至还能防辐射	122
鳄梨 (<i>Persea americana</i>)	
——富含 Omega-9 不饱和脂肪酸与各种维生素	124
荔枝 (<i>Litchi chinensis</i>)	
——提供铜、苹果酸与维生素的能量水果	126
番木瓜 (<i>Carica papaya</i>)	
——人体分解脂肪与蛋白质的“最佳助手”	129
山楂 (<i>Crataegus pinnatifida</i>)	
——钙与维生素 B ₂ 含量“双料冠军”	132
杨梅 (<i>Myrica rubra</i>)	
——钾、钙及维生素 C 含量均十分可观	135
石榴 (<i>Punica granatum</i>)	
——当之无愧的“植物抗氧化之王”	137
柚子 (<i>Citrus maxima</i>)	
——独具特色的维生素 P 与柚苷配基	140
苹果 (<i>Malus pumila</i>)	
——保卫人体健康的“全能战士”	142
葡萄 (<i>Vitis vinifera</i>)	
——不容错过的“植物抗癌药”与“天然阿司匹林”	145

樱桃 (<i>Cerasus pseudocerasus</i>)	
——超级抗氧化剂与缓解痛风良药	147
榴莲 (<i>Durio zibethinus</i>)	
——提供全面营养并增强身体免疫力	150
柿子 (<i>Diospyros kaki</i>)	
——心血管疾病患者的必备水果	153
西瓜 (<i>Citrullus lanatus</i>)	
——番茄红素与瓜氨酸的绝佳组合	156
椰子 (<i>Cocos nucifera</i>)	
——能与血液直接融合的“植物牛奶”	158
香蕉 (<i>Musa acuminata</i>)	
——保持电解质平衡让我们远离中风	160
菠萝 (<i>Ananas comosus</i>)	
——菠萝蛋白酶联手白藜芦醇的有趣组合	163
草莓 (<i>Fragaria × ananassa</i>)	
——富含维生素与花青素的“水果皇后”	165
芒果 (<i>Mangifera indica</i>)	
——热带水果营养素应有尽有	168
无花果 (<i>Ficus carica</i>)	
——抗癌、防衰老功效逐渐崭露头角	170
猕猴桃 (<i>Common spp.</i>)	
——水果营养中的“高富帅”	172
桑葚 (<i>Morus mori</i>)	
——富含白藜芦醇与硒元素的“癌症狙击手”	175

第一章

五谷家园<<<





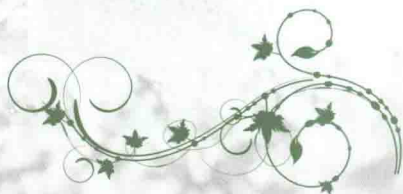
“**稷**、麦、稻、黍、菽”，5个平仄抑扬的汉字，可以轻唤出5种美好而珍贵的植物，它们有一个厚重而平实的称谓：五谷。

“稷”是温厚的小米，能在北方的旱地里顽强地生长，一如隐忍的母亲，养育了第一批稚拙的先民；“麦”是茁壮的小麦，青青的幼苗可以战胜冬天的风雪，在青黄不接的春天提供弥足珍贵的食源；“稻”是润白的大米，一年中可多季成熟，不断创造出高产的奇迹；“黍”是软糯的大黄米，古人用它酿造出醇香的美酒，亦能加工成各种美味的主食；“菽”是营养丰富的大豆，长长的豆秧缠绕着枯黄的茎秆，在不起眼的角落给人们增加一份额外的收获。

千百年来，五谷一季一季地生息繁衍，一茬一茬地成熟收获，孕育出的每一粒种子，都是五千年中华文明生生不息的源泉。故《孟子》云：后稷教民稼穡，树艺五谷，五谷熟而民人育。虽然从单位热量上讲，五谷算不上最理想的食物，但其性温和、其味淡远、其生产最为经济节约，在有限的空间里，能够给予更多生命以生存的权利——人类学者说，中国人拥有世界最高大的山峰、最低矮的盆地，有数不清的食用资源可供选择，但他们最终选择了营养适度但产量极高的五谷，正好印证了他们性格中那一抹最纯洁的底色：仁爱。

与植物学家们一起剥开一粒谷物的种子，便可以感受到那份特有的中国情怀：

最外层的种皮细腻而结实，主要由纤维素与半纤维素组成，也含





有少量的蛋白质、脂肪、维生素以及较多的无机盐，它们自有独特的使用价值，或者制成饲料，或者变成绿肥，或者变成松软的填充物，从来不会被轻易浪费。

种皮之下的糊粉层含有较多的磷、丰富的B族维生素与无机盐，这部分营养在加工的过程中常常汇集到糠麸中，成为穷人充饥的米粥，或是家畜优质的饲料。

最内层肥厚的胚乳或子叶是储存营养的主要部分，含有丰富的淀粉与蛋白质，外加少量脂肪、无机盐、维生素与纤维素，这种均衡的搭配，使得五谷相对于其他食物，具有低脂肪、无胆固醇、高膳食纤维、能量持久释放等特点。

最后，还有谷粒顶端柔韧甜美的胚芽，其富含脂肪、蛋白质、无机盐、B族维生素与维生素E，在缺少甘蔗的古代中国，自古便是制作麦芽糖的原料，即便在物质最匮乏的时代，也不忘给孩子们留下一个个甜甜的惊喜。

社会学家们计算得出，迄今为止依靠农业为生的人口约500代，依靠工业为生的人口约10代，依靠深加工食品与快餐食品为生的人口只有2代。我们的基因，仍旧按照以往的程序运行；我们的身体，依旧渴望着五谷质朴的芳香；谦逊儒雅的中国人，始终要回到五谷田园温暖的怀抱。



粟 (*Setaria italica*)

——富含氨基酸与膳食纤维的温补佳品

粟，俗称小米、谷子，在我国已有7 000余年的栽培历史。先秦典籍中，常用“膏粱”“粱肉”“稻粱”指代美味的食物，“粱”即是指优质的小米。直到唐代，粟仍是我国北方最重要的主粮之一，诗人李绅有两首描绘种粟的名作，其一为“春种一粒粟，秋收万颗子。四海无闲田，农夫犹饿死”；其二为“锄禾日当午，汗滴禾下土。谁知盘中餐，粒粒皆辛苦”。古人将粟的茎秆称为“禾”，完整的籽粒称为“谷”，用于祭祀时称作“稷”。李绅笔下的农夫，种植的不是水稻或小麦，而是与宗庙同样神圣的百谷之长：粟。

小米，自古便是滋补身体的上等食材。一粒小米中富含17种氨基酸，其中，8种为人体无法合成、只能从外界摄入的“必需氨基酸”。每100克小米含有蛋氨酸300毫克，在常见谷物中首屈一指。蛋氨酸能形成磷脂，协助转化肝内脂肪，降低胆固醇浓度。人体摄入足量的蛋氨酸，能缓解常见的“脂肪肝”，对肝硬化、肝癌也有辅助治疗作用。每100克小米还含有130.8毫克色氨酸，它能有效刺激人体分泌褪黑素，从而起到调节睡眠、稳定情绪、增强人体免疫力的作用。国人熟知的脑白金，营养原理就是直接补



充褪黑素。在欧美国家，色氨酸与5-羟基色氨酸是治疗抑郁症、失眠及精神焦虑药物的主要成分。其实早在几百年前，传统中医便发现了小米“和胃安神”的功效，并用其综合调理重症病人的健康。

小米粥素有“代参汤”的美誉，旧时妇女生育后，常用它来调养身体。探究其原因，一是小米富含铁元素，其含量高于大米、小麦、高粱、玉米等绝大多数谷物。铁是构成血红蛋白的重要成分，缺铁容易导致贫血，食用小米则能补血强身；二是小米含有丰富的维生素A、维生素B₁、维生素E及镁、钾、锌、锰、铜、硒等多种微量元素。

维生素A是谷物中普遍缺乏的营养物质，它能促进人体蛋白质合成与骨细胞分化，并提高人体免疫力；维生素E又称“生育酚”，能保护红细胞与淋巴细胞免受氧化，并有促进生育、安胎保育的功能，在临床上用来治疗先兆流产和习惯性流产；维生素B₁是人体糖代谢的必需物质，旧时穷苦人家以碳水化合物

