



创意 王祖友 策划 刁瑞福

无花果

——人类健康的守护神

乔洪明 编著

山东大学出版社



品无花圣果 享健康人生

创意 王祖友
策划 刁瑞福

无花果

人类健康的守护神



山东大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

无花果:人类健康的守护神/乔洪明编著.

—济南:山东大学出版社,2011.8

ISBN 978-5607-4449-0

I. ①无…

II. ①乔…

III. ①无花果—基本知识

IV. ①S663.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 176910 号

创 意 王祖友

策 划 刁瑞福

编 审 王祖智

主 摄 影 忠 言

学术顾问 萧 扬 李志范 忠 言

资料支持 邹本明 肖军波 张树华 邹红阳

朱连生 孙保平 邹存良 戚务政

无花果——人类健康的守护神

乔洪明 编著

出版发行 山东大学出版社

地 址 山东省济南市山大南路 20-2 号

印 刷 山东省威海三鹰印务有限公司

规 格 787×1092 毫米(1/16)

印 张 6.875

字 数 80 千字

版 次 2011 年 8 月第 1 版 第 1 次印刷

定 价 58.00 元

版权所有,盗印必究



序 言

在第三届威海无花果文化旅游月即将启幕之际,《无花果——人类健康的守护神》付梓成书,在此表示祝贺。

无花果作为人类最早驯化的植物之一,自远古走来,追随人类社会文明的足迹,繁衍生息。纵观古今中外,无花果栖身之地无不是风光旖旎、气候宜人。秀木择境而生,无花果虽易栽易活,但对生长地的生态环境如温度、湿度等条件十分苛求,冬寒则树不活,夏潮则果易腐。威海冬暖、夏凉、春温、秋爽,其得天独厚的地理环境和生态条件,不仅是“最适合人类居住的地方”,亦是众多奇珍异宝所青睐的家园。一个多世纪前,无花果自异域漂洋过海,植根于这座滨海小城,百多年来,海风拂煦,沃土滋长,人文涵养,无花果在这里枝繁叶茂,无花而果,生生不息,蔚然成林,俨然成为这个城市的代言和守护,更成为一张靓丽的城市名片。有位哲人说“无花果是生态环境的试金石”,那么无花果这种“最适合人类食用的水果”和威海这座“最适合人类居住的城市”在这里相互守望,互为辉映,相得益彰,不正是对此最好佐证和诠释吗?

无花果素有“健康宝果”的美称。“宝果”之誉自是源于其超乎寻常的营养价值、药用功能、绿色品质和生态效用。无花果甘之如饴,风味醇厚,营养丰富,食之欲罢不能且多食无伤;无花果补脾益胃,清浊理气,祛疾健体,是中华医药典籍中最常推崇的一味良药;



由于无果树通身含有一种抗病免疫的乳胶液,故虫害远避,无需喷施药剂,纯天然无污染的果实品质更显珍贵;无果树能抵御多种有害气体的侵染,净化环境功效十分突出,冠之以“环保卫士”也就不足为奇。集多种优长于一身,全心全意为人类奉送健康,无花果可谓浑然天成,风华绝代。

草木无言,但至真至纯;果实虽小,却大善大美。在西方,无花果深得崇爱,久远以来一直散发着神性的光芒,被尊为“天堂圣果”。而这来自异域的奇珍,同样受到人们的赏识和赞美。无花果身为草木,却出类拔萃,当仁不让。若论超迈清奇、澄澈纯粹,堪比水中之莲,然而更兼雍容大度、朴实亲善,自然胜莲一筹;若说苍劲高标、气韵宏远,可比陆上之松,但却又能奉献甘美、普惠大众,当然强松几分。无花果是完美人格的化身,是崇高精神的典范。修心养身、为人处事应学无花果,构建和谐、传承文明当效无花果。

物华天宝当为世人共享。经过几年的“精耕细作”,无花果在威海经济技术开发区已形成产业化发展状态,“健康宝果”乘风远播,香飘四海。而这本《无花果——人类健康的守护神》无疑又将助力无花果迈向新的里程。该书是一部集科普、文化、生活、艺术于一体的知识类读物,相信读者于此能够走进五彩斑斓的无花果世界,领略意蕴隽永的无花果魅力,享受天赐福瑞,收获身心愉悦。

愿本书成为您生活的益友,愿无花果成为您健康的守护神。

中共威海市委经济技术开发区工委书记
威海经济技术开发区管理委员会主任



目 录

第一章	特性·神奇	1
第一节	无花果与人类的渊源	2
第二节	无花果的生物特性	8
第三节	无花果的神奇之处	13
第二章	营养·美食	20
第一节	无花果的营养价值	20
第二节	无花果的食用	25
第三节	无花果食谱	29
第三章	药效·药用	45
第一节	无花果的药用价值	45
第二节	无花果药膳	51
第三节	无花果验方	60



第四章 现状·展望	71
第一节 无花果的保鲜与储运	71
第二节 无花果的精深加工	76
第三节 无花果产业的现状与发展前景	81
附录 1 威海无花果 国家地理标志证明商标	87
附录 2 威海无花果 国家地理标志保护产品	89
无花圣果的新家园(代后记)	91
主要参考文献	100



第一章 特性·神奇



中文学名	无花果	科	桑科
界	植物界	属	榕属
门	被子植物门	亚属	无花果亚属
纲	双子叶植物纲	种	无花果
目	蔷薇目	分布区域	热带和温带



第一节 无花果与人类的渊源

世界四大古果之一的无花果，最早生长于土耳其以及两河流域的中东地区，《简明不列颠百科全书》中所述“该树原产土耳其的亚洲部分至印度北部，自然分布于地中海沿岸多数国家”。无花果叶子宽大，根系发达，能抗得住中东一带炎热的干旱长夏。在当地，没有什么树能像枝繁叶茂的无花果树那样提供遮挡烈日的荫凉，那些房前屋后的树荫给人们带来的凉快，比在帐篷里更加宜人和舒适。这里的无花果每年结果两次，在夏季成熟的果子叫夏果，人们将夏果晒成干果，或压成圆饼，



热带森林中的无花果类树种



便于收藏，以便终年享用这天然的营养美味。他们在这里繁衍生息，过着甜蜜的日子。

在两河文明的中心地带，古代耶利哥城以北约旦河谷发现了万年前栽培的无花果遗存，巴比伦时代的古墓和埃及金字塔中镶嵌有无花果图案的精致浮雕；国王所用的礼品清单中，除了啤酒、蜂黄油、奶油、牛奶，还有无花果……无花果在古老的年代就成为高贵的物品以及美满、幸福生活的象征。

按一般史料记载，无花果有着约 5000 年的栽培史，是世界上最早驯化栽培的四大古果之一（其他为葡萄、椰枣和油橄榄）。大约在公元前 3000 年，在中东和地中海沿岸地区的人们已经开始种植无花果，并且每年都把最早收获的第一批无花果作为祭祀的果品，这是无花果被作为“圣果”的最为古老的民俗起源。在古埃及金字塔中发现有尼罗河沿岸居民灌溉无花果树的浮雕图案和采收无花果的壁画，壁画显示古埃及人训练狒狒攀援无花果树采果并将其放入篮中，然后再由人把果实运走的劳动场景，这充分说明，濒临地中海的尼罗河三角洲在远古时代已广泛种植无花果了。

而来自以色列的巴尔伊兰大学的莫凯迪·基斯列夫与阿纳特·哈特曼和美国哈佛大学的奥佛·巴尔·优素福三位科学家，在 2006 年 6 月 2 日出版的一期《科学》杂志上发表的论文称：20 世纪 70 年代从中东地区的约旦河谷中考古发掘时发现的 9 颗已经炭化了的无花果，经检测这些无花果大且甜，属于基因变种，完全不同于野生无花果，无花果树当是新石器时代就已经引种的第一种农作物。那被发现的 9 颗无花果出土于新石器时代早期村落，显然是被人们晒干了供以食用的。由此可见，无花果的种植史远不止 5000 年，而是至少已有 11000 年，这个时间比小麦、大麦以及豆类被中东地区的先人种植还要早 1000 多年，说明在



种植大麦和小麦之前人类就已经知道如何繁育果树了。

全球数十万种植物中只有约 3000 种在不同程度上被人类用作食物，而自有史以来人类所驯化的植物只有几百种，这其中无花果成了农业开端的历史标志。人类有文献专门记述无花果的农业史志，是古代罗马传承下来的重要农学著作，如加图的《农业志》、瓦罗的《论农业》等。加图是罗马共和时代一位声名显赫的人物，为罗马文学的开山鼻祖。他在公元前 160 年完成的《农业志》被完整地保存了下来，比我国现存最早的农业巨著——北魏贾思勰的《齐民要术》还早将近 700 年。在《农业志》中，加图用了很多篇幅论及无花果的栽培技术和管理经验，足见无花果在那时已经是意大利园艺业庄园中普遍种植的果树。关于无花果的育苗、插枝、施肥、采摘、储存的技艺，加图也给后人留下了比较详尽的记述。其后有瓦罗的《论农业》，也对无花果作了详尽的记载。在公元前，这些农业经典著作就已将无花





果的栽培技艺详尽地介绍，实属不易。它们在今天依然是农业科学和农业史的宝贵资料，是农学家们需要吸取的研究精华，特别对于从事无花果种植、加工、贮藏、保鲜产业开发的人来说，更是具有参考价值。

无花果自唐朝引入我国新疆，但主要在新疆南疆一带生长，内地一直没有形成栽培规模，处于零星种植状态，古代中国农业典籍中少见无花果的园艺记载，自然与这种果树的稀少有关。目前知道的有关无花果的最早文字，见于唐代段成式的《酉阳杂俎》。他在书中写道：“（无花果）波斯国呼为阿驿，拂林呼为底实，树长四五丈，枝叶繁茂，叶有五出似蓖麻，无花而实。实赤色类蓖子，味似干柿子而一年一熟。”“波斯国”指今天的伊朗，“拂林”则是叙利亚。在两国语言中，无花果分别被称为“阿驿”和“底实”。这说明，至少在唐代我国西部地区已经传种无花果了。

元代中国是一个多民族统一的国家，各种物品乃至稀有植物在全国流通较大，外来物种也较多。据《中国民俗史》引自史料记载：“（元代）南北普遍种植的果品有梨、桃、李、梅、杏、枣、栗、柿、葡萄、西瓜、石榴、琵琶、甜瓜、桑葚等。只在南方生长的有橘、橙、杨梅等，只在福建、两广生长的有龙眼、荔枝、橄榄、椰子、无花果……”这表明无花果至少在元代已流入福建、两广地区。

尽管中国是世界上最早的文明古国之一，中国园艺花卉业的发展比埃及、巴比伦王国以及古罗马帝国都要早，但由于无花果是外来果树树种，它见诸于中国正规的农史典籍已经是明朝了，最早大概是明成祖朱棣的《救荒本草》中始有记载：“无花果出山野中，今人家园圃中亦栽，叶形如葡萄叶，颇长硬而厚，稍作三叉，枝叶间生果，初则青，小熟大，状如李子。色似紫茄色，



味甜……”而李时珍在《本草纲目》中是这样描述的：“无花果出扬州及云南，今吴、楚、闽、越人家，亦或折枝插成。枝柯如枇杷树，三月发叶如花枸叶。五月内不花而实，实出枝间，状如木馒头，其内虚软。采以盐渍，压实令扁，日干充果食。熟则紫色，软烂甘味如柿而无核也。”

对无花果概括简练、表述周全的当属清初陈淙子的《花镜》，内中是这样描述的：“无花果一名优昙钵、一名映日果、一名蜜果。树似胡桃，三月发叶似楮，子生叶间。五月内不花而实，状如木馒头；生青熟紫，味如柿而无核。植之其利有七：一、味甘可口，老人小孩食之有益无害；二、曝干与柿饼无异，可供筵食；三、立秋至霜降，渐次成熟，可为三月之需；四、种树取效最速，桃、李亦需三四年后结实，此果截取大枝扦插，本年即可结实，次年便能成树；五、叶味医痔胜药；六、霜降后，如没有成熟者，可收作糖蜜煎果；七、得土即活，随地广植，多贮其实，以备歉年。”



无花果规范化栽植



我国最早栽种无花果的地方是新疆，在新疆西部的克孜勒苏柯尔克孜自治州的阿图什市，随处可见成片的无花果树，据统计这里仅百年以上树龄的老树就有 700 多株，树龄最老的一株有 400 多年，挺拔苍劲，枝繁叶茂，几个世纪以来一直累累结果。阿图什市无花果栽培历史悠久，最远可追溯至唐朝，处于丝绸之路中线中段的阿图什，也是从西亚、中东传进了无花果。而在和田绿洲上，到处都建有无花果园圃，其中一株树龄逾 500 岁的无花果树被人们尊崇为“无花果王”。这棵无花果王树位于和田市西南 10 多公里的拉伊哈乡政府院内，据说栽种于 1507 年。历经几百个春秋的无花果树王至今仍枝叶茂盛连年结果，多时结果达两万多个，且果实甜润爽口，味美纯正，当地人将这棵老树上的新果誉为“人间仙果”，说只有神仙和高人才能享用。每到结果时节，枝条被沉重的果实压弯，需要用 100 多根本椽子作支撑。在炎热的中东生长习惯了的无花果属于阳性树种，喜温不耐寒。阿图什、和田的果农非常聪明，他们在冬天来临前将无花果枝条压下，用土将它们掩埋起来，以躲避严冬；等到来年春天再把埋土挖走，将倒伏下的枝条用木棒撑起来，等待长叶结果。南疆人采用压枝越冬的方法，实现了植物栽培史上的技术进步。

新疆之后通过海上丝绸之路以及近代从东南亚、日本、美国引入的新品无花果，已在长江以南和东部沿海地区扎根，尤以胶东东部沿海地区及江苏、广西等地最适宜其生长，成为当地人们喜爱的果品。

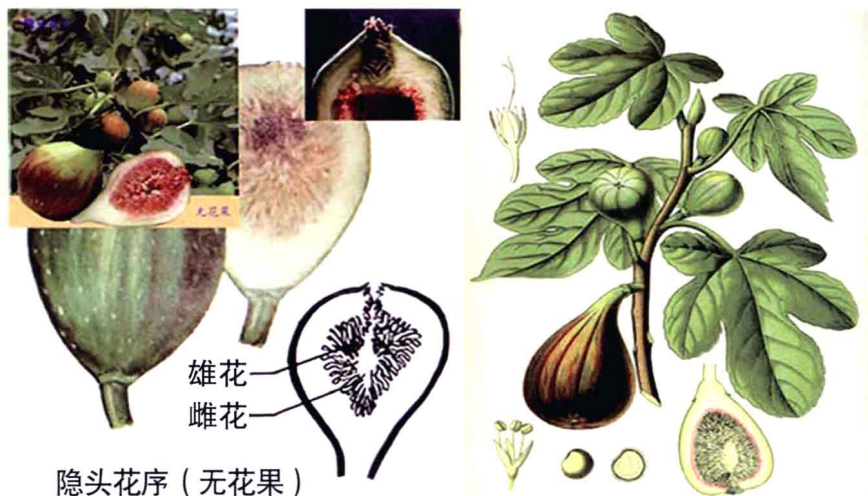
无论是史迹留存还是科学研究都表明，在古久的年代，无花果就曾是人们生活中不可或缺的物品，是最早与人类结缘的佳果。



第二节 无花果的生物特性

无花果，学名 *Ficus carica* Linn，别名：映日果、奶浆果、蜜果、树地瓜、文仙果、明目果、圣果。因其花朵在内部的子房里，确切地说是在果实的雏形里，人们很难看到，所以才把它叫做“无花果”。

无花果为落叶灌木或小乔木，属桑科，亚热带浆果类果树。树高 3~4 米，在适宜条件下可达 10~12 米。在自然生长情况下，无花果树冠开张，呈圆头形或广圆形，枝条呈灰黑色、灰黄褐色或灰白色，成熟枝条树皮光滑。其根系发达，根、茎、枝、叶、果均有乳管能分泌白色粘性的乳汁，遇空气后变成黑褐色。多分枝，小枝粗壮，表面褐色，被稀短毛。其叶互生，状若伸张的五指，叶柄长 2~5 厘米，粗壮；托叶卵状披针形，长约 1 厘





米，红色；叶片厚膜质，宽卵形或卵圆形，长 10~24 厘米，宽 8~22 厘米，3~5 裂，裂片卵形，边缘有不规则钝齿，深绿色，粗糙，叶背密生细小钟乳体及黄褐色短柔毛，基部浅心形，基生脉 3~5 条，侧脉 5~7 对。

无花果树每年春 3 月萌发叶子，5 月不“花”而结果。其实它是有花的，它的花隐在囊状总花托内，雌雄异花，埋藏在隐头花序中，花序托单生于叶腋；雄花和虫瘿花生于同一花序托内，雄花生于内壁，虫瘿花花柱侧生；雌花生在另一花序托内，花柱侧生。可食部分为花托肥大而成的聚花果，雌花发育成的瘦果埋生于花托内部。果实具有很高的营养价值和药用价值，外观形状多为扁圆形、球形、洋梨形，顶部下陷，基部有 3 苞片；果皮有绿、黄、红、紫红色；果肉呈黄、淡红、深红色；单果重一般在 35~150 克左右，成树通常株产为 60~70 千克。花、果期通常为 6~11 月。

无花果栽培容易，适应性广，对环境条件要求不严，凡年平均气温在 13℃ 以上，冬季最低气温不低于 -20℃，年降水量在 400~2000 毫米的地区均能正常生长挂果。大体说来，以山东、河南、陕西、甘肃、宁夏为无花果露地栽培的北限。北京以北地区栽培无花果必须采用温室、大棚等设施，否则无法露地越冬。无花果对土壤要求不严，在典型的灰壤土、多石灰的沙质土、潮湿的亚热带酸性红壤以及冲积性黏壤土上都能正常生长。它抗盐碱能力强，在盐碱地上也能良好地生长结果。由于其发源于西亚干旱地带，对水分条件要求不太严格，较抗干旱。

无花果树枝繁叶茂，树态优雅，叶片宽大，果实奇特。其繁育以扦插为主，也可播种或压条繁育。喜温暖干燥，喜光性强，忌寒冷阴蔽。一般在年均温 15℃ 以上，冬季最冷月均温 8℃ 以上，夏季最热月均温 20℃ 左右，5℃ 以上年生物积温 1800℃ 的条



件下，最适于生长；温度降至 $-12^{\circ}\text{C} \sim -10^{\circ}\text{C}$ 时，枝梢顶端受冻；降至 $-22^{\circ}\text{C} \sim -20^{\circ}\text{C}$ 时，地上部分受冻致死。由于无花果有强大的萌蘖复壮能力，受冻后基部的潜伏芽到了春天，又很快萌发抽生新梢，迅速恢复株丛和结果。普通型品种自花授粉能结实，可以不配授粉树，但原生型、斯密尔那型和中间型三类品种自花结实率低，则需配置授粉树。授粉树只需占总株数的 5% 即可。

无花果树生长势很强，幼树新梢或徒长性分蘖枝，年生长量可达 2 米以上，并有多次生长习性。其它原产亚热带和温带南方的落叶果树（如柿、石榴等）的潜伏芽很多且寿命较长，极易在骨干枝上形成不定芽，所以无花果树更新比较容易。除特别旺长萌条和徒长性的分蘖枝外，几乎是新梢都能结果。无花果的新梢很易形成花芽，就是着生果实的新梢也不例外。在良好的管理条件下，无花果树寿命一般可达 40 ~ 100 年，并且容易更新复壮；个别树甚至可生长数百年。

以上是无花果的一些基本生态习性，下面着重说一下近年来我国几个主要栽种品种的生物特性：

鲜食、加工兼用优良品种——青皮。鲜食加工品质均佳，耐寒、耐贫瘠、耐盐碱。树势旺盛，树冠圆长形，主干明显，侧枝开张角度大，多年生枝灰白色。叶大粗糙，色深亮绿，背生茸毛，黄绿，掌状分裂，通常 3 ~ 5 浅裂，裂刻长度不足叶长的 1/2，少全缘，基部深心形，叶缘具明显的波状

