

李素荣

张春素

左清明

编著

果中珍品

红枣

 中国农业出版社

果中珍品 红枣

李素荣 张春素 左清明 编著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

果中珍品——红枣 / 李素荣, 张春素, 左清明编著
—北京: 中国农业出版社, 2010.9
ISBN 978-7-109-14924-3

I. ①果… II. ①李…②张…③左… III. ①枣-果树园艺 IV. ①S665.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 164836 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 贺志清

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 5 插页: 4

字数: 123 千字 印数: 1~4 000 册

定价: 14.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

序

枣树原产我国，是我国最具民族特色和优势的果树奇葩。近年来，枣树以其抗逆性强、早果速丰、营养丰富、用途多样以及可兼顾农民增收和国家改善生态环境双重效益等独特优势，成为我国果树和经济林发展中一个新的热点。目前，我国除黑龙江省外，各省、自治区、直辖市均有枣树栽培，全国枣树栽培面积达到 150 多万公顷，年产量达到 300 多万吨，占世界的 99%，成为我国第一大千果和 2 000 多万农民的主要经济来源。

早在 7 000 多年前的新石器时代，我国的先民就已开始采摘和利用枣果。距今 3 000 年前的西周时期，已有枣树栽培的文字记载。我国在长期的枣树栽培实践中，积累了非常丰富的生产经验和科技成果。千百年来，红枣已深深地融入中华民族的经济和文化生活，成为我国最具代表性的民族果品、常用中药材及节庆用品，在促进农民增收致富、增进人民身体健康、出口创汇和绿化荒山荒地中发挥着越来越重要的作用。

李素荣研究员长期从事枣树科研和栽培管理工作，

对红枣有深厚的感情和深入的了解。她编著的《果中珍品 红枣》参考了大量古今文献资料，系统介绍了红枣的利用价值、历史渊源与民间传说、生产现状与发展前景、分布与区划、生长特性与适生环境、品种分类与优良品种、建园与管理、加工与利用等。该书内容丰富生动，论述简明扼要，文字通俗易懂，对于读者全面认识红枣和科学利用红枣均有很好的参考价值。

中国枣研究中心教授 刘红军

2010年8月

前 言

红枣是我国特有的珍奇果树树种，原产于黄河中下游地区。据考证，红枣的栽培历史已有 7 000 多年，红枣适应性强，好栽易管，早果早丰，不论山区、丘陵、河滩、平原，均能良好生长结果。枣果营养丰富，外观美丽，果实中含有丰富的维生素 C、环磷酸腺苷、多糖和膳食纤维及钙、铁等重要的食疗成分，其含量均居百果之首，是名副其实的高营养果中珍品。既可以鲜食、制干，又可加工成蜜枣、乌枣、醉枣、枣泥、枣酒、枣汁、枣酱、枣茶、枣罐头、滋补精等。枣花期很长，是优质的蜜源植物，其根、茎、叶、花、果实均可入药，集食用、药用、保健、美容于一身。由于枣树具有许多其他果树不可比拟的优点，深受广大消费者的欢迎，其果实和加工品也成为我国外贸出口的重要果品，在国内外具有广阔市场前景。

红枣在我国分布很广，除黑龙江省外，各省、自治区、直辖市均有枣树栽培。据国家林业局统计，红枣栽培总面积大约 150 多万公顷，产量 300 多万吨，其中河北、山东、河南、山西、陕西 5 省约占产量的 90%。随着西部大开发和退耕还林政策的实施，红枣发展已成为一个新的热点，特别是新疆的塔里木盆地周围，改革开放以来，随着产业结构的调整，红枣栽培事业已成为新的“朝阳产业”，得到了飞速发展，其面积、质量、产量、效益都有后来者居上的气势，将成为我国西部新兴的优质枣品生产基地。

目前，虽有 40 多个国家和地区先后引种了我国的红枣，除韩国外，大多数国家都没有形成商品化栽培，迄今为止，98%的

红枣资源和100%产品国际贸易仍是我国的优势。

鉴于我国红枣栽培、加工事业的快速发展和广阔市场前景，对于常年置身于枣乡的果树工作者，对于枣乡人民创造的红枣历史、红枣文化以及多年探索出栽培管理技术、科研成果，有责任作一个系统的总结，因此决定编著一本有关红枣的书，使读者进一步了解红枣的价值、红枣的历史渊源和现状、红枣的文化内涵和红枣的发展前景，以期读者对红枣有一个比较全面的了解。

《果中珍品 红枣》一书，涉及的知识面比较广，历史、空间位置跨越较大，编著者在多年从事红枣生产研究和实践的基础上，翻阅了大量的历史资料和历史技术文献，广泛收集，多方求教，结为一体，汇集成书，以飨读者。

此书在编著过程中，得到了中国红枣文化研究中心常务主任、行唐县红枣文化研究会会长杨平，中国红枣文化研究中心副秘书长王勇，行唐县中医院主任医师顾铭印，中国红枣文化研究中心秘书长刘文武，行唐县文联主席石超峰，行唐县图书馆馆长侯爱民，行唐县民间文艺协会主席封国生，行唐县摄影家协会秘书长盖少华等人士的大力支持和帮助；石超峰、任淑萍、褚新房还为本书提供了有关照片。书稿完成后，承蒙河北省农林科学院石家庄果树研究所原所长李良瀚研究员，河北农业大学中国枣研究中心刘孟军教授审阅，在此一并致以感谢。

由于作者水平所限，不妥之处在所难免，敬请广大读者不吝赐教。

编著者

2010年6月

目 录

序

前言

第一章 红枣的价值与用途	1
一、红枣，浑身是宝	1
二、红枣的营养保健	2
三、红枣的药用	6
四、红枣的美容价值	10
五、其他	12
第二章 红枣的历史渊源与民间故事传说	16
一、红枣是中国最古老的果树	16
二、红枣的历史溯源	19
三、红枣的民间故事传说	21
第三章 红枣生产现状与发展前景	26
一、国内红枣生产现状	26
二、国外红枣生产现状	29
三、红枣的发展前景	31
第四章 红枣的分布范围与种植区域	33
一、国内枣树的分布	33
二、种植区域的划分	34

第五章 红枣的生长特性与适宜环境	37
一、枣树的生长发育	37
二、枣树的生命周期	42
三、枣树对生长环境的要求	44
第六章 红枣的品种分类与优良品种	48
一、红枣品种的分类	48
二、红枣的优良品种	49
第七章 红枣园的建立与管理	74
一、枣园建立	74
二、枣园管理	81
三、提高红枣坐果率的方法	93
四、红枣的采收与贮藏	97
第八章 红枣的加工利用	101
一、枣果干制	101
二、红枣糖制	104
三、枣果罐藏	109
四、枣发酵产品	112
五、枣饮料	114
附录 1 红枣的养生食谱	116
附录 2 含枣的常用药方	119
附录 3 红枣的美容验方	132
附录 4 红枣主要病虫害及其防治	135
主要参考文献	149

第一章 红枣的价值与用途

一、红枣，浑身是宝

红枣 *Ziziphus jujuba* Mill. 又名枣树、大枣、刺枣、赤小枣、中国枣、普通枣。为鼠李科 Rhamnaceae, 枣属 *Ziziphus* Mill. 落叶乔木。果实多为球形、卵形。原产于中国, 历史悠久, 远在 7 000 多年前的新石器时代, 红枣已是人们食物的组成部分, 桃、李、栗、杏、枣被称之为我国古代的五果。根、茎、叶、花、果实均可入药, 集食用、药用、保健、美容于一身, 是一种古老而充满神奇的珍贵植物。

红枣的果实以其憨圆的形态、鲜红的色泽、甘甜的美味, 备受人们喜爱, 视为圆满幸福、吉祥如意的象征。如中秋节吃枣泥月饼被喻为“团团圆圆”, 新婚被子装红枣被喻为“早生贵子”等等。大红枣已与“生命”、“团圆”等紧紧凝聚在一起; 同时, 红枣又是妇女的天然美容食品, 老年人不可缺少的冬补食品, 喜庆佳节的必备食品, 走亲访友的馈赠佳品, 是集食用、药用、营养、保健为一体的健康长寿食品。

我国古代人民把枣作为祭祀祖先的珍品和妇女初次见面的礼物。红枣的艳形和美味历来为诗人所赞誉, 唐代著名诗人杜甫回忆他童年时贪吃红枣的情景: “庭前八月枣梨黄, 一日上树能千回。”红枣在我国人民心目中, 象征着幸福、美满和吉祥。各种喜庆和年节, 红枣都是不可缺少的。

枣果用途十分广泛, “熟则可食, 干则可补, 丰俭可以济时, 疾苦可以备药, 辅助粮食以养民生”, 可以生吃, 也可以熟吃, 还可加工成枣酒、枣汁、枣酱、枣茶、晶粉、蜜枣蜜饯、罐头、

焦枣、酒枣、南枣、乌枣、香精、色素等多种加工品，还可作为许多保健品的主要原料。在日常生活中用枣制成的传统食品更是琳琅满目、各具风味。

枣叶可制枣叶茶；枣核可用于制造活性炭；枣树木材质地坚硬，纹理细致，可制造农具、家具、艺术品，可供雕刻、制车、造船、做乐器。

枣树是良好的蜜源植物和绿化树种。枣树花期长，花量大，分泌花蜜多，是优良的蜜源植物；花蜜营养价值高，是上等花蜜。每亩^①成龄枣园可收蜜 5~6 千克。枣树抗旱、耐瘠薄，适应性很强，花香果美，适宜绿化荒山和庭院以及四旁栽植。有些类型的枣树可作观赏和城市绿化树种。

枣树根系发达，防风固沙能力强。在河流、山坡营造枣林，有明显的防止水土流失的功效。在庭院栽植枣树，花香沁心，红果诱人，不仅有收益，而且美化了环境。

枣林有防风、固沙、降低风速、调节气温、防止和减轻干热风危害的作用，对间作物生长影响颇大。枣树作为防风林的文字记载，最先出现在《神异经》中：“北方荒中有枣林，高五十丈，敷张枝条，数里余，疾风不能堰，雷电不能摧。”生动描绘了枣树林带的规模、作用。

农谚云：“早不死的栗子，晒不死的枣。”红枣是老百姓的“铁杆庄稼”。枣树不仅能在干旱瘠薄的山坡地、生态条件恶劣的河滩地生长，而且耐盐碱，在土壤中盐碱量不大于 0.3% 时，可正常生长、结实，这种适应性是一般果树不能比拟的。

二、红枣的营养保健

红枣是一种上等的营养滋补品，被誉为“百果之王”，富含诸多人体不可缺少的营养、保健成分。鲜枣含糖量为 19%~

^① 亩为非法定计量单位，1 亩=1/15 公顷≈667 米²。

44%，干枣含糖量为 50%~87%。100 克干枣发热量为 1 293.7 千焦耳，与小麦、大米相近，因此称其为“木本粮食”。枣果中的蛋白质、脂肪、矿质元素含量较高，每 100 克鲜枣含蛋白质 1.2~3.3 克、脂肪 0.2~0.4 克、钙 61 毫克、磷 55 毫克、铁 1.6 毫克。枣果中富含多种维生素，每 100 克鲜枣中维生素 B₁ 0.06 毫克、维生素 B₂ 0.04 毫克、维生素 P 3 300 毫克，尤以维生素 C 含量最为突出，每 100 克鲜枣含维生素 C 200~800 毫克，是山楂、苹果、柑橘的 3~10 倍，是桃、梨、杏的 30~100 倍，故鲜枣有“维生素丸”之美誉。枣果中还含有 16 种氨基酸，其中有苏氨酸、丙氨酸、缬氨酸、蛋氨酸、赖氨酸、色氨酸等 6 种人体不能合成的必需氨基酸，幼儿体内不能合成的两种氨基酸，即精氨酸和粗氨酸。红枣高含量的维生素 P 可保持毛细血管畅通，防止血管壁脆性增加的功能，是预防与治疗高血压、动脉粥样硬化等病的有效成分。此外，还含有抗癌物质环磷酸腺苷、儿茶酚等。有实验表明，在含有枣汁的培养基上，癌细胞分裂速度奇迹般地接近正常细胞。吃红枣机体康复要比单纯服维生素丸快 3 倍以上。

红枣的营养保健作用，在远古时期就被人们发现并利用。《诗经》已有“八月剥枣”的记载了。《礼记》上有“枣栗饴蜜以甘之”并用于菜肴制作。《韩非子》还记载了秦国饥荒时用枣栗救民的事。

中国古代医、药学对红枣的营养、保健价值也作过精辟的阐述。中国伟大的医药学大师李时珍所著的《本草纲目》（公元 1578 年），全书 52 卷，其中果部 5 卷中对红枣都有详细的记载，该书搜集与创立的 552 种健身长寿妙方中，专列《粥条》，62 种“粥疗法”中云：“大枣粥”补脾益血，养心安神。至于食疗单方、偏方中列举的用红枣补身健身者更是举不胜举。

现代营养专家认为，常吃红色食物，有助健康。红色食品共同特点含有丰富的 β -胡萝卜素，具有捕捉人体内氧自由基，参

与维生素 A 的合成等多种功能，还能增强人体巨噬细胞的活力，起到抗癌、抗感冒等作用。

红枣的含糖量高，产生热量也大，含有多种维生素、氨基酸及包括硒在内的 36 种微量元素。亦含丰富的蛋白、脂肪，尤其是维生素 C 含量高居众果之首列，可以说是“绿色的天然维他命丸”，最独特的是，红枣含有环磷酸腺苷（cAMP），能扩张冠状动脉，增强心肌收缩力，有利于改善心功能，防止冠状动脉供血不足。

在精神紧张、心中烦乱、心律失常、神经衰弱、神经官能症睡眠障碍、更年期综合症等症候的治疗上，中医处方常以大枣为主要配合药物，是用其具备的镇静作用。因此，因生活紧张，出现上述各种症候者，可在食粥、菜汤或饮料中加入大枣同食，则有百利而无一害，可得意想不到的效果；大枣中的维生素 C、环磷酸腺苷及山楂酸，均有抑制癌症的效果，所以大枣是现代环境下预防组织癌变的天然绿色食品。

对于不同的人群、不同的季节，红枣都有着不同的功效。对于产妇来说食用红枣，能补中益气、养血安神，加速肌体复原；老年人食用红枣，能增强体质，延缓衰老；从事脑力劳动的人及神经衰弱者，用红枣煮汤代茶，能安心守神，增进食欲。素有茶癖的人，晚间过饮，难免辗转不眠，若每晚以红枣煎汤代茶，可免除失眠之苦。春秋季节，乍寒乍暖，在红枣中加几片桑叶煎汤代茶，可预防伤风感冒；夏令炎热，红枣与荷叶同煮可利气消暑；冬日严寒，红枣汤加生姜红糖，可以驱寒暖胃。

1. 红枣养生食谱

枣子味甘可口，鲜枣甜脆可口，汁水充足，是一种味美的时令水果，果中营养更便于人体吸收和利用。但是鲜食枣（也就是吃生枣）是季节性的，最常见的还是干枣。干枣可生食，也可熟食，生食味道依然鲜美甘甜，但偶见腹胀，以熟食为宜，干枣熟食时，可先将红枣浸泡洗净，再蒸食、煮食、熬汤，如加少量生

姜熬成枣姜汤或加等量花生、冰糖熬成枣生汤或煮粥吃。红枣还可加工制成枣干、枣泥、枣脯、枣酱、醉枣、熏枣、焦枣、乌枣、蜜枣、枣罐头、枣茶、枣酒、枣醋、枣原汁饮料等，还能用以烹调，用它炖鸡、炖鸭、炖猪脚等，都别具风味又甘美滋补。在日常生活中用枣制成的传统食品，更是琳琅满目、各具风味，例如枣粽子、枣年糕、枣花糕、枣卷糕、枣锅糕、枣发糕、油炸糕、长寿糕，以及做成枣泥馅料，用以制作各种糕点。以红枣制成的“中华蜜酒”和“阿胶蜜枣”远销海外，备受赞誉。

红枣不仅可以充饥代粮、制作美味佳肴，而且能够养生保健、益寿延年。据医书记载，有一病人骨瘦如柴，饮食不下，日日腹泻，遍请名医治疗，虽吃尽补药，但病情终无起色，后经人指点，每日用红枣粥喂食，月后即愈。

现搜集整理部分红枣养生食谱以飨读者，见附录1。

2. 红枣食用的注意事项

宋代陶谷的《清异录》记载：“百益一损者枣”。这“一损”，还损出了个“囫囵吞枣”的成语。宋元间白珽著《湛渊静语》的卷二则有则寓言故事，说的就是囫囵吞枣。

客有曰：“梨益齿而损脾，枣益脾而损齿。”一呆弟子思久之，曰：“我食梨则嚼而不咽，不能伤我之脾；我食枣则吞而不嚼，不能伤我之齿。”狎者曰：“你真是囫囵吞却一个枣也。”遂绝倒。

寓意是：世间的事大都有利有弊。兴利除弊要有恰当的办法。似是而非，“囫囵吞枣”，只能惹人发笑。

且不说囫囵吞枣的寓意如何，只说红枣的益和损。古人的红枣百益而损齿，百益已成定论，是否能损齿，今天看来还缺乏科学依据。但是如果吃太多红枣，又没有喝足够的水，还是会容易蛀牙；过量食用还有损消化功能，造成便秘等症；吃多了还会腹胀；湿热重、舌苔黄的人也不宜食用；女性月经期间，一些人会出现水肿或脚肿的现象，这是湿重的表现，不适合服食红枣，因

为红枣味甜，多吃容易生痰生湿，水湿积于体内，水肿的情况就更严重；体质燥热者，也不适合在月经期间喝红枣水，这可能会造成经血过多。此外，红枣糖分丰富，尤其是制成零食的红枣，不适合糖尿病患者吃。

三、红枣的药用品

红枣又称大枣，在我国很多医药典籍中均有记载。古代“药食同源”，大枣味甘，自然成为医生开方用药的首选。中国最早的药理学专著《神农本草经》（秦汉时代，西汉武帝太初元年至公元前104年），全书共记载了365种药物，分为上、中、下三品，大枣列为上品。经曰：“大枣气平、味甘、无毒，主心腹邪气，安中，养脾气，平胃气，通九窍，助十二经，补少气、少津液、身中不足、大惊、四肢重，和百药，久服轻身延年。”“干枣润心肺、止咳、补五脏、治虚损、除肠胃癖气。”《本草求真》中指出：“大枣味甘，性温，为补脾胃要药，能润心肺，补五脏，丰肌肉，悦颜色，生津液，治虚损。大枣甘能补中，温能益气。”《本草备要》中称能“补中益气，滋脾土，润心肺，调营卫，缓阴血，生津液，悦颜色，通九窍，助十二经，和百药。”在临床上，常用来治疗脾胃虚弱、气血不足、营卫不和、心悸怔忡等症及解药毒。一般认为，枣中含有丰富的糖类，维生素A、维生素B₁、维生素B₂、维生素C、维生素P及生物碱、黄酮类物质，还含有钙、铁、硒、锰等微量元素和十几种氨基酸，是其药理药效功能的物质基础。因此，我国卫生部已正式将枣列为“药食两用品”。

红枣浑身是宝，枣果、枣核、枣仁、树皮、根、叶、木心、枣树枝均可入药，样样是宝。李时珍在《本草纲目》一书中分别用《释名》、《气味》、《主治》、《发明》、《附方》等项，对枣的功用进行了总结。

枣果具有补脾和胃、益气生津、解药毒之功效，可治胃虚食

少、脾弱便溏、气血津液不足、心悸怔忡等病，对心血管病、癌症等有一定疗效。

枣叶煎汤服用治反胃呕吐，可治小儿时气发热和疮疖，“可治少儿伤寒，反胃呕哕”；枣叶除做药外，还可制成枣茶。

枣树皮具有收敛止泻、祛痰、镇咳、消炎、止血之功效，可治痢疾、肠炎、慢性气管炎、目昏不明等症。

枣树根可治关节酸痛、胃病、吐血、血崩、月经不调、风疹和丹毒等病。

枣核烧灰研磨外敷可治疗走马牙疳。

枣木性味甘、涩、温，有微毒，主治中蛊腹痛、面目青黄，“可治中蛊腹痛，能通行经脉”。

枣仁味甘、酸，性平，有养肝、宁心、安神、敛汗之功能，可治虚烦不眠、惊悸怔忡、津少口干和体虚多汗等病。“对内岁陈枣核中仁，用治腹痛。常服枣仁，可预防邪气入侵。常含枣核，可以口中津液分泌旺盛。”

红枣的医用治疗科学鉴定

(1) 枣的化学成分 果实含生物碱：光千金藤碱、N-甲基荷叶碱、巴婆碱；又含三萜酸类化合物：白桦脂酮酸、齐墩果酸、马斯里酸（即山楂酸）、3-0-反式对香豆酰马斯里酸、3-0-顺式对香豆酰马斯里酸、白桦脂酸、麦珠子酸、3-0-反式对香豆酰麦珠子酸、3-0-顺式对香豆酰麦珠子酸；还含皂苷类化合物：大枣皂苷1、大枣皂苷2、大枣皂苷3和酸枣皂苷；另含环磷酸腺苷和环磷鸟苷。果实的水溶性浸出物中含果糖、葡萄糖、蔗糖、果糖和葡萄糖的低聚糖及少量的阿拉伯聚糖半乳糖醛酸聚糖；果实所含的主要脂肪酸是油酸，所含的甾醇有谷甾醇、豆甾醇和少量的链甾醇，果肉中还含芸香苷，含量可达3385毫克/100克，维生素C540~972毫克/100克，以及核黄素、硫胺素、胡萝卜素、烟酸等。又含鞣质、香豆精衍生物、类脂类、树脂类、苹果酸等。种仁含酸枣仁皂苷A、B，又含吡啶乙酸。大

枣还含赖氨酸、天冬氨酸、天冬酰胺、甘氨酸、谷氨酸、丙氨酸、脯氨酸、亮氨酸等氨基酸和包括硒在内的 36 种微量元素。

(2) 红枣的药理

①增强人体免疫力：红枣含有大量的糖类物质，主要为葡萄糖，也含有果糖、蔗糖，以及由葡萄糖和果糖组成的低聚糖、阿拉伯聚糖及半乳糖聚糖等；并含有大量的维生素 C、核黄素、硫酸素、胡萝卜素、尼克酸等多种维生素，具有较强的补养作用，能提高人体免疫功能，增强抗病能力。

②护肝作用：对四氯化碳损伤肝脏的家兔模型，每日喂给大枣煎剂 30% 30 毫升/千克（即 9 克/千克），共 1 周，结果血清总蛋白与清蛋白较对照组明显增加，食欲改善。表明大枣有护肝作用。

③中枢抑制作用：红枣具有催眠及增强睡眠作用。

④增强肌力作用：实验小鼠每日灌服红枣煎剂 30% 0.3 毫升/10 克（即 9 克/千克），共 3 周，体重的增加较对照组明显升高，并且在游泳试验中，其游泳时间较对照组明显延长，这表明大枣有增强肌力和增加体重的作用。

⑤抗过敏、抗变态反应作用：红枣乙醇提取物对特异反应性疾病，能抑制抗体的产生，对小鼠反应性抗体也有抑制作用，提示红枣具有抗变态反应作用。抗变态反应方药如小柴胡汤、葛根汤、麦门冬汤等含有红枣，均可使白细胞内 cAMP 升高，除去红枣后此作用消失。提示大枣所含 cAMP 易透过白细胞膜，使细胞内 cAMP 升高，抑制了 LTD₄ 的释放，因而抑制了变态反应。

⑥抗肿瘤、抗突变作用：红枣含多种三萜类化合物，具有抑制癌细胞的效果，其中桦木酸、山楂酸均发现有抗癌活性，对肉瘤 S-180 有抑制作用。枣中所含的营养素，能够增强人体免疫功能，对于防癌抗癌和维持人体脏腑功能都有一定效果。

大鼠自由饮用 N-甲基-N-硝基-N-亚硝基胍 (MNNG)