

农村绿色工程丛书

农民绿色证书培训教材

优质高产核桃

YOUZHIGAOCHANHETAO

陈耀锋 高绍棠 编著



● 陕西科学技术出版社

SHAANXIKEXUEJISHUCHUBANSHE

C L S G C C S

农村绿色工程丛书

农民绿色证书培训教材

优质高产核桃

陈耀锋 高绍棠 编著

陕西科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

优质高产核桃/陈耀锋, 高绍棠编著. —西安: 陕西科学技术出版社, 1999. 10

(农村绿色工程丛书/史志诚主编)

ISBN 7-5369-3101-8

I. 优… II. ①陈 ②高… III. ①核桃-果树园艺②核桃-病虫害防治方法 IV. S664.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 67682 号

陕西科学技术出版社出版发行

(西安北大街 131 号)

新华书店经销 西北大学印刷厂印刷

850 毫米×1092 毫米 32 开本 2.5 印张 4 万字

2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1—5000

定价: 4.00 元

《农村绿色工程》丛书编委会

主任委员 史志诚

副主任委员 吕金殿 张培兰

委 员 (以姓氏笔画为序)

白志礼	白 杰	史志诚	冉玉艾
吕金殿	安凯春	庄 峰	张培兰
张 莹	李续中	李 璋	李 森
杨改河	沈宝成	周勇才	南文博
胡小平	郭一博	茹明定	商鸿生
惠应南	魏益民		

序

随着农村改革和农业生产的深入发展，我国农业经济进入了一个以提高质量和增加效益为中心的历史新阶段。在新的形势下，为贯彻党的十五届三中全会精神，提高农村劳动者的素质，向农村干部和农民朋友大力普及农业科学知识，推广先进实用技术，引进农业高新技术，促进农业产业化升级，帮助农民增产增收，并以此推动整个农业产业结构的大调整 and 农村经济的大发展，已经成为我们农业科技工作者义不容辞的责任。为此，陕西省农学会在各级领导的大力支持下，组织部分具有较高理论水平和丰富实践经验的农业科研、教学、技术推广等方面的专家、学者，为农民朋友编写了这套“农村绿色工程”丛书（以下简称“丛书”）。

“丛书”涉及种植业、养殖业、农牧产品加工贮藏等方面的先进实用技术和高新技术，也涉及农牧业生产经营、市场营销、组织管理等方面的知识。“丛书”

的特点，一是内容新颖。介绍近几年来国内外生产优质高效农牧产品的新知识、新技术；二是覆盖面广。介绍的农业技术不仅适宜陕西，而且适宜在我国西北地区和黄河中下游地区推广；三是实用性强。本书采用图文并茂形式，以通俗易懂的语言介绍各项农业新技术，既适合具有初中以上文化程度的农民阅读，也可作为农民“绿色证书”培训教材，还可作为农村基层干部、技术人员、职中教师的科技参考用书。

大力做好农村科学知识的宣传和普及工作，为农民朋友编写出一套真正高质量的适合农民阅读的农村科普丛书，让农民一看就懂，一学就会，一用就灵；增产增收，优质高效，是广大农业科技工作者的愿望，也是我多年的夙愿。在 21 世纪来临之际，“丛书”以其崭新的风貌和农民朋友见面了，值得庆贺。愿“丛书”化作阳光，化作雨露，化作累累的农家优质硕果，化作农业经济腾飞的翅膀。

史志诚

前 言

核桃是我国重要的经济树种，栽培历史悠久。核桃用途多样、营养丰富，在内销外贸中占有重要地位。

核桃全身都是宝。其果实、青皮、种壳、叶片各有用途。核桃仁价值很高，其蛋白质含量为 15% 左右，最高可达 22.5%。核桃含有大量的脂肪酸，其中 90% 为不饱和脂肪酸，含有抗菌性很高的核桃酸、单宁等物质。核桃的保健功能被国内外所公认。我国古代称之为“万岁子”、“长寿果”；国外称它为“大力士食品”。近代医学进一步证明：核桃具有补气养血、滑肺润肠、润喉化痰、延年益寿、皮肤保健、防病治病的功能。核桃木材是举世公认的优质木材。其强度、硬度适度、光泽好，纹理美观。核桃树根系发达，枝干挺秀，枝高叶茂，具有保水、涵养水源的作用，是山川绿化、保护环境的优良树种。

核桃栽培在我国历史悠久。我国核桃栽植面积、株数居世界第一位。1994 年，我国核桃产量达到 20.9 万

吨，首次跃居世界第一位；1996年，产量达到23.9万吨。但是，我国核桃单位面积产量低，商品质量良莠不齐，产品质量难与已实现品种化的欧美核桃相抗衡，致使近年来出口量急剧下降。因此，尽快改善我国核桃品质，大规模发展我国优质核桃生产，是我国核桃生产今后发展的必由之路。为了促进我国核桃品种化和优质高产，发展农村经济，我们编写了本书。书中从核桃的分布与栽培、优质核桃品种、优质核桃苗木培育、优质核桃栽植、综合管理技术及病虫害防治六方面，全面论述了优质高产核桃的栽培管理技术。文字通俗易懂，图文并茂，实用性强，可供我国北方地区广大果农阅读。

作 者

目 录

前 言	(1)
一、核桃的分布与栽培	(1)
(一) 中国核桃分布	(1)
(二) 陕西核桃分布	(2)
二、优质高产核桃品种	(4)
(一) 香玲	(4)
(二) 西林 2 号	(4)
(三) 鲁光 1 号	(4)
(四) 辽核 1 号	(5)
(五) 西扶 2 号	(5)
(六) 西洛 3 号	(5)
(七) 西洛 1 号	(6)
三、优质核桃苗木培育	(7)
(一) 砧苗培育	(7)
(二) 接穗选择与处理	(11)
(三) 嫁接苗培育	(12)

(四) 高接换优·····	(18)
四、优质高产核桃栽植 ·····	(22)
(一) 栽植时期·····	(22)
(二) 栽植方式·····	(22)
(三) 栽植密度·····	(24)
(四) 品种及授粉树的配置·····	(24)
(五) 栽植方法·····	(25)
(六) 栽植后管理·····	(26)
五、优质高产核桃综合管理 ·····	(27)
(一) 幼龄树的综合管理·····	(27)
(二) 盛果期的综合管理·····	(40)
(三) 衰老树的更新与管理·····	(45)
六、核桃病虫害防治 ·····	(47)
(一) 核桃主要虫害及其防治·····	(47)
(二) 核桃主要病害及其防治·····	(63)

一、核桃的分布与栽培

(一) 中国核桃分布

核桃遍及我国南北，其自然分布和栽培的范围主要包括辽宁、天津、北京、河北、山东、山西、陕西、宁夏、青海、甘肃、河南、安徽、江苏、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南及西藏等 21 个省（区、市）、内蒙古、浙江及福建等省也有少量引种或栽培。核桃是我国经济林树种中名列前茅的广域树种。

北方核桃就其种植区而言，主要是在浅山丘陵区。例如，从东天山的南北麓、祁连山北坡的河西走廊，秦岭、巴山两侧；向东则有吕梁山、太行山山脉；向东则有北京及河北省北部的军都山、燕山山脉和辽西的松岭以及辽东的千山余脉；山东境内有泰山、蒙山山系等。南方的核桃主要分布在江河（如云南怒江、澜沧江，四川的金沙江、岷江，西藏的雅鲁藏布江等）两岸的坡麓、丘陵或阶地上。中国核桃表现为山区经济树种。

(二) 陕西核桃分布

核桃在陕西分布相当普遍。主要分布在秦岭、巴山、关山、桥山和黄龙山的浅山地带，尤以秦岭浅山地区分布最广，产量最多，品质最佳。

秦岭山区核桃产量占陕西总产量的 $\frac{2}{3}$ 以上，驰名中外的商洛核桃分布在秦岭东段，陈仓核桃分布在秦岭西段。以山间断陷盆地和较宽阔的河流两岸分布较多。主要产地为洛南县的杨圪塆、古城、石门、保安和秦岭的山脚地带。商县的城关、麻街、大荆；山阳县的过风楼、十里铺；丹凤县的商洛镇、武关；柞水县的王坪；略阳县的西河口、药木院、峡口驿；洋县的华阳；佛坪的袁家庄；勉县的阜川；留坝县的马道；凤县的留凤关等。另外，在秦岭北麓蓝田、长安、户县、周至、眉县、宝鸡等县沿山地区都有分布和栽培。

巴山山区核桃主要集中分布于半高山地区，如宁强县的代家坝、黑水、阳平关、广坪、大安；石泉县的马池；南郑县的碑坝；紫阳县的高桥、高滩；平利县的八仙；安康县的石转；镇巴县的兴隆、渔渡、泾洋以及镇坪县等地。

渭北高原核桃主要分布在陇县的固关、八渡、火烧寨、李家河；宝鸡县的新街；千阳县的上店、南湾岭；麟游县的天堂、两亭；永寿县的平遥；彬县的太峪；宜君县的旗盘、寺前、云梦；黄龙县的白马滩、柏

峪；宜川县的“七一”、寿峰等地区。此外，在凤翔、岐山、扶风、乾县、韩城、铜川、耀县、黄陵、富县等县境内的山区也有分布和栽植。

陕北黄土丘陵沟壑区在延安市以北，长城以南的地区，气候比较寒冷，土壤比较干燥，核桃主要生长在背风向阳、土壤深厚、水分条件好的地方。其中白于山至长城一带，仅在背风向阳的地方才能生长，但易遭受冻害。长城以北则无核桃分布。关中平原地区，由于受干热风影响，夏季温度高、温差小，不太适宜核桃的生长，落花落果比较多。秦岭巴山海拔1600米以上的地方，由于低温，核桃不能生长，仅在个别背风向阳的村庄、居民点附近分布有核桃树。汉江两岸海拔800米以下的低山丘陵和汉中、安康盆地，温度较高，温差变幅小，核桃虽能生长，但不易结果，且多病虫害。秦巴山区1100米以下为其最适生长区，1100~1400米为适宜生长区。1400~1600米为可以生长区。

二、优质高产核桃品种

(一) 香玲

早实核桃，树势旺，直立性强，每果枝平均坐果 1.1 个。坚果中等，卵圆型，壳面光滑美观；单仁重 6.6 克，出仁率 60%~65%，核仁色浅，品质优。3 年高接每平方米冠幅投影面积产核仁 220 克左右。该品种抗病性强，适宜在山区土层厚和平原林粮间作。

(二) 西林 2 号

早熟核桃，树势较强，树冠自然开心型，矮化型。每果枝平均坐果 1.2 个，坚果为大果形，壳面光滑美观。单果出仁率 61%，核仁色浅至中色，风味好。6 年生无性系幼树平均株产 1.53 千克，区试园每平方冠幅投影面积平均产仁量达 266 克，最高株产达 2.3 千克。该品种抗病性强，宜在华北、西北及平原地区栽培。

(三) 鲁光 1 号

早实核桃，树势旺盛，每果枝平均坐果数 1.44 个。坚果中等大小，长圆球形，壳面光滑美观。单果出仁

率 56.68%，核仁色浅至中，品质极优。8 年生株产 5.49 千克，平均每平方米冠幅投影面积产核仁 230 克。该品种抗病性强，适宜在土层深厚的丘陵地条件下栽培。

(四) 辽核 1 号

早实核桃，树势较旺，树冠圆柱形。每果枝平均坐果数 1.67 个。坚果中等大小，壳面光滑。坚果单仁重 6.58 克，出仁率达 67%，核仁色浅。区试园最高株产 4.4 千克，平均每平方米冠幅投影面积产核仁 188 克。该品种抗病性强，适应性广，适宜在我国核桃产区发展。

(五) 西扶 2 号

早熟核桃，树势中等，树姿开张，分枝力强。坐果率 60%，坚果长圆形，果基圆形，坚果重 15 克，壳面较光滑，易取整仁。坚果单仁重 7.76 克，出仁率 52%，核仁充实、饱满、味香甜。在不同生态条件地区均表现早产丰产特性。该品种抗旱、寒、耐瘠，嫁接成活率高。宜在华北、西北及中原地区栽培。

(六) 西洛 3 号

晚实核桃，树势强，坐果率 60% 左右，90% 为双果，坚果重 14.13 克，圆形或近圆形，果基圆形，果

顶较平，壳面光滑、色深，缝合线窄平。单核仁重 7.9 克，出仁率 56%，核仁充实、饱满、色浅，味甜香，不涩。该品种有较强的抗旱、抗病性，耐土壤瘠薄，宜在核桃适栽区大力发展。

(七) 西洛 1 号

晚实核桃，树势中等，坐果率 60%，多为双果。坚果重 13.0 克，近圆形，果基圆形，壳面较光滑、色深、缝合线窄且平。出仁率 57%，核仁充实饱满。仁色浅，风味香脆。易嫁接成活，宜在秦巴山区、黄土高原及华北平原地区栽培。

三、优质核桃苗木培育

优质高产核桃生产,首先需要优质的核桃苗木,生产上的优质核桃苗木全部是通过核桃优质无性系品种在苗圃中嫁接而成的无性系嫁接苗。因此,优质核桃苗木培育首先要建立苗圃。苗圃地一般选择地势平坦,光照充足,土壤深厚肥沃,排水良好的地方,最好有灌溉条件。育苗前进行选种,种子要充分成熟,不霉烂,深耕整地,按长10米,宽1.2米,每667平方米44畦作畦,每667平方米施有机肥50千克,五氯硝基苯酚100克,3%呋喃丹50克,硫酸亚铁250克。苗圃做好后,首先培育砧苗,选择接穗,然后进行嫁接。

(一) 砧苗培育

要获得优质无性系嫁接苗,就必须做好砧苗的培育工作,砧苗培育方法有以下几种:

1. 湿核桃育苗

脱去青皮,未经晾晒的核桃,群众叫湿核桃,湿核桃育苗秋季播种,用开沟点播方法,行距30厘米,株距20厘米,正确点播方法是将核桃横放,缝合线垂