

第2版



枣树

丰产栽培管理技术

解进保 解秉旭 编著

中国林业出版社

枣树丰产栽培管理技术

(第2版)

解进保 解秉旭 编著

中国林业出版社

内容简介

本书对枣树的生物学特性、优良品种、苗木快速繁殖、枣园建立、施肥浇水、整形修剪、保花保果、枣树密植栽培、枣树矮化栽培、病虫害防治、鲜枣贮藏,以及对全国现有枣树存在问题和建议等方面进行了详细论述。该书是笔者多年从事枣树研究工作实践经验总结,并参照有关资料编写而成,取材丰富、措施具体、适用性强,适合广大枣农及从事枣树科研、生产的工作者参阅。

图书在版编目(CIP)数据

枣树丰产栽培管理技术/解进保,解秉旭编著. —2版. 北京:中国林业出版社,1998.5

ISBN 7-5038-1983-9

I. 枣… II. ①解… ②解… III. 枣-栽培 IV. S665.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 02388 号

出版 中国林业出版社(100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

发行 新华书店北京发行所

印刷 北京卫顺印刷厂

版次 1998 年 5 月第 2 版 2000 年 1 月第 2 次印刷

开本 787mm×1092mm 1/32

印张 7.5 字数 162 千字

印数 4001~7000 册 定价 16.00 元



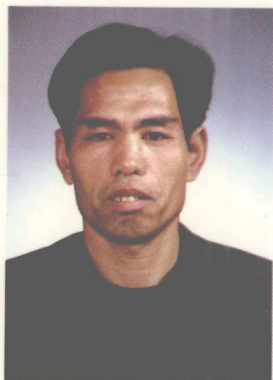
解进保

1968年毕业于山西农业劳动大学。现为北京市海淀区农业科学研究所高级林业工程师，曾任山西省交城县林业科学研究所所长，县政协名誉副主席，长期从事枣树栽培、品种、贮藏等研究，在国内报刊杂志发表论文10余篇，主要著作有《枣树丰产栽培管理技术》《草地枣园》《山西枣树优良品种》。1980 - 1994年先后获省级以上科研成果8项，1983年以来曾多次获得山西省劳动模范，山西省特级劳模，全国先进工作者，六、七、八届全国人大代表，享受政府特殊津贴。

通信地址：北京市海淀区
展春园27楼7门

电话：(010)62315604

邮编：100083



解秉旭

林业工程师，长期从事枣树栽培、品种、贮藏等研究，在国内报刊杂志发表论文10余篇，主要著作有《枣树丰产栽培管理技术》《草地枣园》《山西枣树优良品种》，1985 - 1994年先后获省级科研成果2项。

通信地址：山西运城市人民北路葡萄园街4号楼2门

电话：(0359)2062573

邮编：044000

Zaoshu Fengchan Zaipei



1. 梨枣

2. 骏枣

3. 壶瓶枣



4. 相枣

Zaoshu Fengchan Zaipei



5. 板枣



6. 不落酥



7. 蜜枣



8. 木枣

Zaoshu Fengchan Zaipei



9.密植丰产园



10.矮化丰产园



11.密植丰产园单枝结果状

12.矮化丰产园
单株结果状



Zaoshu Fengchan Zaipei



13.木质化枣吊结果状



14.老树轻更新2年后树体恢复状况

15.老树中更新2年后树体恢复状况



16.老树重更新2年后树体恢复状况



前 言

枣树原产我国。栽培历史悠久，适应性强，管理方便，结果早，收益快。枣果色泽艳丽，营养丰富，深受消费者的欢迎。被称为“营养保健丸”和“木本粮食”、“铁杆庄稼”。近年来随着农村产业结构调整，枣树生产发展很快，全国现有枣树栽培面积33.3万余公顷，年产鲜枣5.7亿千克，这远远满足不了目前商品市场的需求。所以，在许多重点枣区和贫困地区，发展枣树生产，开发枣树资源，已成为提高当地人民生活水平，繁荣农村经济促进农民脱贫致富和发展对外贸易的重要产业支柱。

在枣树快速发展的同时，枣树科学研究和经营管理水平也得到了进一步改进提高，全国涌现出许多早果、丰产、稳产、高产的先进典型。为了适应当前枣树发展新形势，提高广大枣农科学管理技术水平，以近年研究的新成果、新技术和生产实践经验为基础，又搜集整理了国内学者专家的科研成果和大面积枣树高额丰产经验，对1988年出版的《枣树丰产栽培管理技术》一书，进行了修订和补充，现予再版，供枣区一线生产技术人员和枣树科技工作者参考。并希望在应用这些先进经验和科研成果时，创造出更多的先进经验和科研成果，使我国枣树在生产上尽快达到集约化、科学化管理的领先水平。

本书在编写和修改过程中得到胡琳山副研究员、梁振荣、

三 前 言

彭凤莲等科技人员多方指导帮助。书中插图由胡有章副教授绘制,在此一并致以衷心的感谢。

由于笔者业务水平所限,书中难免有错漏之处,敬请广大读者批评指正。

编者

1998年1月

目 录

前言	183
第一章 概述	1
一、经济价值	1
二、生产现状	2
三、分布状况	5
第二章 选用优良品种	7
一、良种选用指标	7
二、主要的优良品种	8
第三章 生物学特性	38
一、枝芽和树体形成	38
二、花器和开花结果	45
三、根系的结构、分布和活动	54
四、物候期	57
五、环境条件对生长结果的影响	58
第四章 培育壮苗	61
一、嫁接育苗	61
二、断根归圃育苗	78
三、根插育苗	80
四、苗木出圃	82
第五章 枣园建立	84

一、园地的选择与规划	84
二、栽植	85
第六章 土肥水管理	92
一、土壤管理	92
二、施肥、浇水	96
第七章 整形修剪	106
一、整形修剪的特点	106
二、丰产树形	107
三、修剪时期与方法	109
四、不同龄期树的修剪	110
第八章 花期管理	120
一、落花落果原因	120
二、保花保果技术措施	121
第九章 密植栽培	135
一、密植的意义	135
二、密植园早实丰产原因及生长发育特点	138
三、密植园的栽植与管理	140
第十章 矮化栽培	154
一、矮化栽培的理论依据	154
二、矮化栽培的品种选择	155
三、矮化枣园的栽植与管理	156
四、矮化栽培的控冠与修剪	159
五、矮化枣园的丰产形态指标	168
第十一章 主要病虫害防治	170
一、枣尺蠖	170

二、枣粘虫·····	172
三、桃小食心虫·····	174
四、食芽象甲·····	177
五、枣瘿蚊·····	178
六、山楂红蜘蛛·····	180
七、黄刺蛾·····	181
八、桃天蛾·····	183
九、枣实虫·····	184
十、龟蜡蚧·····	185
十一、枣缩果病·····	187
十二、枣炭疽病·····	188
十三、枣褐斑病·····	190
十四、枣锈病·····	193
十五、枣疯病·····	194

第十二章 采收与贮藏 ····· 199

一、采收·····	199
二、制干·····	200
三、干枣贮藏·····	201
四、鲜枣保鲜·····	203

第十三章 目前生产中存在的问题及改进意见

·····	212
一、上山下滩·····	212
二、枣粮间作·····	212
三、苗木繁育和提高成活率·····	214
四、提高产量·····	215
五、发展枣加工业，充分利用枣树资源·····	217

175	六、城郊发展鲜食品种.....	218
171	七、酸枣接大枣.....	219
186	八、品种.....	220
178	九、枣疯病和缩果病.....	222
181	十、组培苗和脱毒苗.....	222
184	十一、当前枣果品质.....	223
183	十二、提高科学管理水平.....	225

附录

187	一、枣树全年管理历.....	227
187	二、农药稀释用水量查对表.....	228
187	三、常用农药混合使用表.....	229
187	四、常用肥料混合使用表.....	230
187	五、赤霉素、硼酸配制各种浓度溶液表.....	230

主要参考文献 232

199	一、枣的栽培.....	135
199	二、枣的繁殖.....	136
200	三、枣的栽培.....	140
201	四、枣的栽培.....	154
202	五、枣的栽培.....	155
203	六、枣的栽培.....	156
204	七、枣的栽培.....	159
205	八、枣的栽培.....	168
206	九、枣的栽培.....	170
207	十、枣的栽培.....	170

第一章 概 述

一、经济价值

枣树是我国的主要木本粮食树种,也是我国起源最早的果树之一。根据《诗经》等古籍记载,已有 2000 多年的栽培历史。

枣树的果实营养丰富,用途广泛,是深受消费者欢迎的营养食品之一。据分析,每百克鲜枣果肉中含糖 25.5~30.35g,含蛋白质 3.3g,脂肪 0.3g,钙 41mg,磷 23mg,铁 0.5mg,还含有各种有机酸(0.4~0.6mg)和维生素 C、维生素 A、维生素 B、维生素 P,尤其是维生素 C,含量高达 380~600mg,是柑橘的 12~20 倍,苹果的 76~120 倍。枣果干制后含糖 76.3%,含酸 1.98%,糖酸比 38.54。枣果除生食制干外,同时可加工制成蜜枣、糖枣、水晶枣、酒枣、枣罐头、枣酒、枣醋、枣酱、枣汁、枣香精等多种食用佳品。

枣是滋补佳品。枣作为药物在我国临床应用已有一二千年的历史,据明代李时珍《本草纲目》记载,“大枣味甘无毒,主心邪气,安中养脾,平胃气通九窍,助十二经,补少气,少经液,身中不足,大惊,四肢重,和百药,久服轻身延年”。在祖国的医学中,以枣治病的验方甚多,如《群芳谱》中说,“十月取大枣,中破之,去皮核,文武火反复灸香,煮汤饮,健脾开胃,甚宜

人”。中医认为大枣能调和药性,有缓和药物毒性作用,故一般中药总要配上一二个大枣。此外果肉中还含有治疗高血压有效成份芦丁,它有保持毛细血管的畅通、防治血管壁脆性增加的功能,对动脉硬化等症有良好疗效。近年来发现果肉含有较多的重要药用物质,如环磷酸腺苷(CAMP)、环磷酸乌苷(CGMP)及黄酮类物质,这些物质对心血管病、癌症等疑难病症均有一定的疗效。国内学者通过动物试验证明,大枣还能降低肠胃部恶性肿瘤的发生率。

二、生产现状

枣树具有栽培省工、适应性强、结果早、收益快、1年栽植多年收益的特点,而且能绿化荒山、保持水土、防风固沙,利于生态平衡。新中国成立后,全国枣树生产发展很快,面积逐年扩大,产量不断提高。据统计:全国现有枣树栽植面积达33.3万多 hm^2 ,年产鲜枣5.72亿 kg ,比50年代初期增长3.8倍,比70年代增长1.6倍。到1988年全国红枣产量仅次于苹果、梨、柑橘、香蕉、葡萄、柿,在水果中居第7位,产量占全国水果总产量的2.48%。

全国枣树栽培面积主要集中在河北、山东、河南、山西、陕西5省,其产量占全国总产量的75%~90%(表1—1)。全国枣树栽培面积在700 hm^2 以上县(市)有44个,年产量在1万t以上的县(市)有10个。即:内黄(豫)35000t、临县(晋)30000t、无棣(鲁)24368t、清涧(陕)18000t、献县(冀)12956t、彬县(陕)12500t、乐陵(鲁)12500t、柳林(晋)12500t、阜平