

科技兴农奔小康丛书

无公害金丝小枣 优质栽培技术

周正群 主编



 中国农业出版社

 科技兴农奔小康丛书
ejixingnongbenxiaokangcongshu

无公害金丝小枣 优质栽培技术

周正群 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

无公害金丝小枣优质栽培技术/周正群主编. —北京:
中国农业出版社, 2004. 1

(科技兴农奔小康丛书)

ISBN 7-109-08743-3

I. 无... II. 周... III. 枣-果树园艺-无污染技术
IV. S665. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 107154 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 100026)

出版人: 傅玉祥

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

2004 年 1 月北京印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 5.75 插页: 2

字数: 135 千字

定价: 10.00 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

党的十六大提出，要紧紧抓住本世纪头 20 年的重要战略机遇期，集中力量全面建设小康社会。这个宏伟目标令人振奋，鼓舞人心。全面建设小康社会是贯彻落实“三个代表”重要思想的重大举措，是立党为公、执政为民的根本体现。

完成全面建设小康社会这一历史任务，重点和难点在农村。当前农业和农村经济发展处于爬坡阶段，还存在许多矛盾和问题。农村全面建设小康社会，必须统筹城乡经济社会发展，积极推进农业增长方式的转变，提高农业科技和装备水平，加快建设现代农业。

实现全面建设农村小康社会这个宏伟目标，必须发展先进生产力和先进文化，维护广大农民的根本利益，必须发挥科学技术作为第一生产力的作用，加速科技成果向现实生产力的转化，切实把农业和农村经济发展转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。科学技术是农村经济和社会发展的首要推动力量，是农业和农村经济不断跃上新台阶的决定性因素。要依靠科技进步，推动传统农业向优质、高产、高效、生态、安全的现代农业转变，

要牢牢盯住农产品竞争力增强、农业增效、农民增收这一主攻方向，构建与农业结构战略性调整要求相适应的农业科技进步和创新体系；完善和强化精干高效的农业科研、技术推广和农民培训的运行机制；促进农业科技产业化发展；满足建设现代农业、繁荣农村经济和可持续发展的科教需求，从总体上缩小与发达国家的差距，促进农村经济繁荣，加快现代农业建设步伐。

加快农业科技进步迫在眉睫，农业现代化的希望寄予科技进步。为了实施科教兴农战略，加快农村小康建设步伐，农业部把农业科教工作作为农业和农村经济工作的重中之重，并把今年确定为“全国农业科技年”。在配合“全国农业科技年”的活动中，中国农业出版社组织各方面专家编辑出版了《科技兴农奔小康丛书》。这套丛书侧重科技知识，兼顾政策法律，考虑区域特点，针对性、实用性和可操作性较强，旨在为广大农民提供通俗易懂、易于应用、便于操作的科技知识与科技成果。这套丛书对提高农民科技文化素质，加快农村小康建设必将产生积极影响。

杜青林

二〇〇三年九月十八日

前言

金丝小枣、无核小枣是我国的原产果树。据记载，沧州金丝小枣栽培已有3 000多年的历史，因其品质好，干枣能拉出糖丝而得名。在河北省的沧县、献县、泊头、盐山、青县，山东省的乐陵、庆云、无棣，天津市的静海等县（市）栽培面积大且较为集中。目前，除我国北部寒冷地区外，大部分省（自治区、直辖市）都有金丝小枣的引种栽培，国外也有少量引种。新疆引种的金丝小枣在当地表现相当好，其品质超过原产地。金丝小枣是我国重要的创汇农业，也是枣区农民的致富产业。

食品安全关系到人类的生存与健康，世界各国十分关注，我国政府也非常重视。早在20世纪末就提出绿色食品和无公害食品生产，并限期实行市场准入制，绿色食品和无公害食品生产已步入快车道。

金丝小枣栽培历史悠久，长期的自然变异和主要依赖根蘖苗的繁殖建立起来的枣园，造成金丝小枣品质良莠不齐，已不能适应市场的需求。未来金丝小枣的生产必须是在无公害的基础上，枣果内在质量和外观质量一致，品质优良的枣果才会有市场。

为更好地帮助农民致富奔小康，针对目前金丝小枣

生产上存在的问题，我们组织长期从事金丝小枣生产的高级技术人员，在总结多年实践经验和新技术成果应用的基础上，参阅了相关资料编写《无公害金丝小枣优质栽培技术》一书，力求内容丰富，通俗易懂，贴近生产，突出科学性、先进性、实用性。其中第一章由周正群编写；第二章由肖家良、周彦编写；第三章由纪清巨、刘士月编写；第四章由郭庆凯、刘博生编写；第五章由王爱华、刘献明、刘菲编写；第六章由刘博生、周正群、孙玉柱、韩会智、杨振江编写；第七章由周正群、孔德仓编写；孙玉柱编写附录一；刘博生、肖家良编写附录二；纪清巨、孔德仓编写附录三和附录四。

本书适于从事金丝小枣和无核小枣生产的广大枣农阅读，可做枣区技术培训的教材，也可作为从事其他红枣生产的农民及果树工作者生产无公害果品的参考用书。编者诚心尽力地为广大读者奉献一本有实用价值的书籍，但因水平所限，难免有疏漏和不妥之处，热忱地欢迎同仁及广大读者批评指正。

编 者

2003 年 10 月于沧州

金丝小枣
丰收状



百年老树
坐果状

新选育的
早熟品系



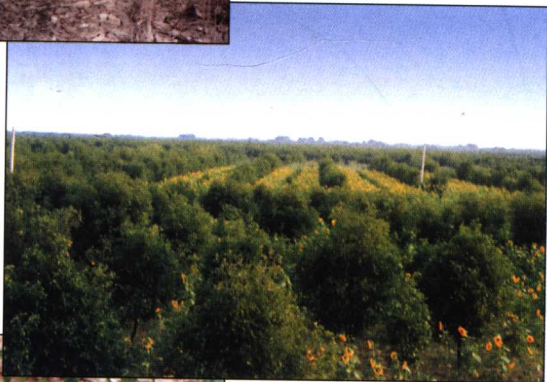
金丝小枣
坐果状

122489/00



被洪水浸泡20多天
后金丝小枣坐果状

枣粮间作



金丝小枣
开甲

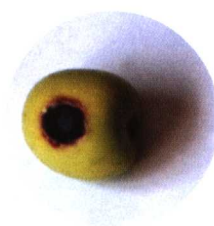


天敌——螳螂

裂果病症状



轮纹病



炭疽病

杀虫灯诱杀害虫



缺铁引起黄叶病

枣粉蚧危害状



黄刺蛾



麻皮椿象

桃天蛾



枣尺蠖

目 录

序 前言

第一章 无公害金丝小枣优质栽培的意义	1
一、金丝小枣的栽培历史及分布	1
二、集生态、经济、社会三大效益为一体的经济林树种	1
三、生产无公害优质金丝小枣是市场的需求	5
四、金丝小枣栽培应注意的问题	6
第二章 金丝小枣的生物学特性及对环境条件的要求	9
一、主要器官形态特征	9
(一) 根	9
(二) 芽与枝叶	10
(三) 花和果实	12
二、物候期和年龄时期	15
(一) 物候期	15
(二) 年龄时期	16
三、环境条件对生长结果的影响	17
(一) 产地沧州的气候和土壤等主要生态特点	17
(二) 环境条件对金丝小枣生长结果的影响	17
第三章 苗木繁育	21
一、嫁接育苗	21
(一) 苗圃地选择及整地	22
(二) 砧木苗的培育	22
(三) 接穗的采集与处理	24

(四) 嫁接方法	25
(五) 嫁接苗的管理	27
(六) 苗木出圃及包装运输	27
二、扦插育苗	29
(一) 塑料薄膜小拱棚嫩枝扦插育苗技术	29
(二) 全光照喷雾嫩枝扦插育苗技术	30
三、组织培养育苗	32
(一) 培养条件	32
(二) 培养过程	32
第四章 建园	34
一、园址的选择	34
二、枣园基本设施的规划	37
三、栽植密度及方式	38
四、栽植技术	40
第五章 栽培管理	43
一、土肥水管理	43
(一) 土壤管理	43
(二) 枣树施肥	46
(三) 灌水与排涝	54
(四) 金丝小枣的节水栽培	56
二、整形修剪	58
(一) 金丝小枣修剪特点	58
(二) 修剪时期与方法	59
(三) 枣树的冬季修剪	60
(四) 枣树的夏季修剪	60
(五) 主要树形及整形方法	61
(六) 不同年龄时期枣树的整形修剪	63
(七) 优质丰产园丰产树的树相指标	66
三、花果管理	66
(一) 花期管理	66
(二) 果实生长期管理	71

四、果实采收与制干	71
(一) 鲜食枣的采收	72
(二) 制干枣的采收	72
(三) 制干方法	73
(四) 贮藏	74
五、加工利用途径	75
第六章 无公害金丝小枣病虫害防治技术	76
一、无公害金丝小枣病虫害的防治策略及科学使用农药	76
(一) 无公害金丝小枣病虫害的防治策略	76
(二) 科学使用农药	79
二、病虫害防治中禁用和允许使用的农药介绍	83
(一) 严格禁用的农药品种	83
(二) 有节制使用的中等毒性农药品种	84
(三) 优先采用的农药制剂品种	84
三、常用农药类及使用说明	84
(一) 有机磷类杀虫剂	84
(二) 苯甲酰基脲类杀虫剂	88
(三) 拟除虫菊酯类杀虫剂	91
(四) 微生物源杀虫剂	95
(五) 植物源杀虫剂	96
(六) 杀螨剂	98
(七) 杀菌剂类	100
(八) 害虫性引诱剂	105
四、金丝小枣病虫害的天敌生物类群及作用	106
(一) 捕食性昆虫类	106
(二) 捕食性节肢动物	107
(三) 野生鸟、兽类和两栖动物类	108
(四) 寄生性天敌昆虫	108
(五) 对害虫致病致死的微生物类及代谢产物	110
五、无公害金丝小枣主要病害类及防治	110
(一) 枣锈病	110

(二) 枣炭疽病	111
(三) 枣疯病	112
(四) 枣烂果病类	113
(五) 枣缺铁性黄叶病	115
(六) 生理性裂果病	115
六、无公害金丝小枣主要虫害及防治	116
(一) 枣尺蠖	116
(二) 绿盲蝽	119
(三) 桃小食心虫	120
(四) 食芽象甲	123
(五) 枣瘿蚊	124
(六) 枣黏虫	125
(七) 黄刺蛾	127
(八) 扁刺蛾	129
(九) 褐边绿刺蛾	130
(十) 红蜘蛛类	130
(十一) 枣叶壁虱	132
(十二) 棉铃虫	133
(十三) 枣粉蚧	134
(十四) 枣龟蜡蚧	136
(十五) 枣花心虫	137
(十六) 麻皮蜡	138
(十七) 枣豹蠹蛾	139
(十八) 大青叶蝉	140
(十九) 星天牛	141
(二十) 六星吉丁虫	142
第七章 植物生长调节剂与除草剂	144
一、植物生长调节剂	144
(一) 植物生长调节剂的科学使用	144
(二) 金丝小枣栽培中几种常用的植物生长调节剂	145
二、除草剂	147
附录一 无公害金丝小枣病虫害防治及农事活动历	151

附录二 无公害果品认证程序以及相关事项	154
附录三 新选育的金丝小枣和无核小枣优良品种	159
附录四 金丝小枣和无核小枣选优参考标准	164
主要参考资料	166

果树

第一章

无公害金丝小枣优质栽培的意义

一、金丝小枣的栽培历史及分布

枣是鼠李科枣属植物，原产地中国。红枣是由酸枣进化而来。据最近考古资料介绍，其栽培历史已有 5 000 多年。而金丝小枣栽培距今也有 3 000 多年。目前全国金丝小枣栽培面积近 20 万公顷（纯枣园面积），是我国红枣栽培中面积和产量最大、品质最佳的制干鲜食兼用品种。主要分布在河北省的沧县、献县、泊头、盐山、青县、玉田园，山东省的乐陵、庆云、无棣，天津市的静海等县（市）。除北部寒冷地区外，我国大部分省、直辖市、自治区均有数量不等的引种栽培。新疆引种的金丝小枣在当地表现很好，病害少，枣果品质已超过原产地，成为著名果品。此外，国外也有少数国家引种。

二、集生态、经济、社会三大效益为一体的经济林树种

几千年来，金丝小枣之所以能在沧州这块历史上就是旱涝频繁、土壤盐碱的土地上繁衍，是因金丝小枣是集抗旱、耐涝、耐盐碱，结果早，丰产性好，果实营养丰富等诸多优点于一身的优良树种，成为半干旱地区实现国土绿化，果农致富的重要经济林