

果树丰产栽培技术丛书

YINGTAO YOUZHI
FENGCHAN
ZAIPEI
SHIYONG
JISHU

樱桃

优质丰产 栽培实用技术

陈敬谊 主编



化学工业出版社

果树丰产栽培技术丛书

YINGTAO YOUZHI
FENGCHAN
ZAIPEI
SHIYONG
JISHU

樱桃

优质丰产 栽培实用技术

陈敬谊 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

果树丰产栽培技术丛书

图书在版编目 (CIP) 数据

樱桃优质丰产栽培实用技术/陈敬谊主编. —北京:
化学工业出版社, 2016. 2
(果树丰产栽培技术丛书)
ISBN 978-7-122-26040-6

I. ①樱… II. ①陈… III. ①樱桃-果树园艺
IV. ①S662. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 007283 号

责任编辑: 邵桂林

文字编辑: 焦欣渝

责任校对: 宋 玮

装帧设计: 孙远博

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 北京永鑫印刷有限责任公司

装 订: 三河市宇新装订厂

850mm×1168mm 1/32 印张 7 字数 144 千字

2016 年 4 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 25.00 元

版权所有 违者必究

编写人员名单

主 编 陈敬谊

编写人员 陈敬谊 蔡玉红 陈志勇 侯忠民

前 言

樱桃树栽培管理技术的高低直接影响樱桃园的经济效益。在现代农业的大背景下，果树的栽培管理生产，已经不能仅关注果品的产量，更应注重果品的质量，才能满足市场需求，才能创造出高的经济效益，这就需要有现代的、先进的果树栽培和管理技术作后盾。同时随着国家现代新型农业产业体系建设，越来越多的人加入到现代农业的经营与管理的行列，尤其各地新建各种大型农业园区、樱桃园区等的发展势头强劲，樱桃的优质、高效、丰产栽培与管理技术是相关从业者必须掌握的关键技术。

本书对樱桃生产现状与发展趋势、樱桃优良品种的特性与品种选择、樱桃育苗技术、樱桃园建园技术、整形修剪技术、土肥水管理技术、花果管理、病虫害防治技术等内容进行了详细的介绍，以便樱桃的种植及管理人员、相关技术服务人员能够全面、详尽地掌握樱桃优质丰产的现代栽培技术。

本书结合笔者多年生产一线的实践经验，根据樱桃栽培管理中的实际需求，力求介绍生产中最实用的先进技术，介绍生产新动向，以服务于现代农业大背景下的樱桃产业的发展需求，使内容贴近实际，解决果农在生产中遇到的实际问题。

本书在编写过程中，参阅了一些专家、学者的研究成果及相关书刊资料，在此表示真诚的谢意。

由于笔者水平有限，加之时间仓促，书中难免存在疏漏之处，敬请读者批评指正。

编者

2016年2月



目录

contents

第一章 概述	1
第一节 樱桃栽培的经济意义	1
第二节 栽培历史与栽培现状	2
一、栽培历史	2
二、栽培现状	2
第三节 生产中存在的问题及解决对策	3
一、存在的问题	3
二、解决对策	5
第二章 樱桃品种	6
第一节 品种分类	6
第二节 主要品种	6
一、甜樱桃	6
二、酸樱桃	15
三、杂种樱桃	17
第三节 品种选择与配置	18
一、品种选择	18
二、品种配置	19
第三章 生长结果习性	21
第一节 树体结构	21
一、乔木型	21
二、灌木型	22
第二节 根系特性	22
一、根系的功能	22

二、根系的结构	23
三、根系生长特性	25
第三节 芽、枝、叶特性	26
一、芽的特性	26
二、枝的特性	28
三、叶的特性	30
第四节 花芽分化	30
一、花芽分化概念	30
二、花芽分化需要的条件	31
三、花芽分化特点	31
第五节 开花、坐果	32
一、对温度要求	32
二、自花结实能力	32
第六节 果实的生长和发育	33
一、樱桃果实的生长发育特点	33
二、甜樱桃的果实发育时期	33
第七节 生命周期及其特点	33
一、幼树期	33
二、初果期	34
三、盛果期	35
四、衰老更新期	35
第八节 对环境条件的要求	36
一、温度	36
二、土壤	37
三、水分	37
四、光照	37
五、风	38

第四章 育苗技术

第一节 苗圃地的选择、规划	39
一、苗圃地应具备的条件	39
二、苗圃地的规划	40
第二节 常用砧木	41
一、用作甜樱桃的主要砧木	41
二、砧木的发展方向	43

第三节 砧木苗培育	44
一、实生砧木培育	44
二、自根砧培育	46
第四节 苗木嫁接和接后管理	46
一、嫁接苗的培育	46
二、嫁接后的管理	48
第五节 苗木出圃	49
一、起苗和分级	49
二、苗木保管、包装、运输	49
三、优质苗木的标准	50
第五章 建园技术	51
第一节 园址选择	51
一、气候条件	51
二、土壤条件	51
三、水源充足	52
第二节 园区规划	52
一、小区的划分	52
二、水利系统的规划	53
三、道路的规划	55
四、果园建筑物的设计	55
五、防护林的设计	55
第三节 栽植技术	57
一、授粉树配置	57
二、栽植密度	58
三、栽植时期	59
四、栽植方式	59
五、栽植方法	60
第六章 樱桃树的营养与土、肥、水管理技术	62
第一节 樱桃树的营养元素	62
一、樱桃树正常生长需要的营养元素	62
二、各种营养元素对果树的生理作用	63
第二节 樱桃园土壤管理技术	69

一、不同类型土壤的特点	69
二、优质丰产桃园对土壤的要求	72
三、果园土壤改良方法	73
四、果园主要土类的改良	75
五、幼龄果园土壤管理制度	78
六、成年果园土壤管理制度	80
七、果园土壤一般管理	89
第三节 施肥	91
一、甜樱桃需肥特点	91
二、不同生长发育时期营养需要	92
三、肥料种类	92
四、施肥时期	96
五、施肥方法	97
六、不同树龄施肥技术	99
第四节 水管理	100
一、适时浇水	100
二、雨季排水	101
第七章 整形修剪	102
第一节 樱桃树整形修剪的原理及作用	102
一、整形修剪的概念	102
二、整形修剪的目的	103
三、修剪对樱桃树的作用	105
第二节 樱桃树整形修剪的依据、时期及方法	108
一、樱桃树整形修剪的依据	108
二、修剪的时期和方法	109
第三节 樱桃丰产树形	114
一、对丰产树形的要求	114
二、树体结构因素分析	115
三、与整形修剪有关的特性	116
第四节 主要树形和整形过程	117
一、自然开心形	117
二、主干疏层形（疏散分层形）	119
三、自然圆头形	120

四、纺锤形	121
第五节 不同树龄樱桃树的修剪	123
一、幼龄期树的整形修剪	123
二、盛果期树的修剪	125
三、衰老期树的修剪	126
第六节 整形修剪技术的创新点	127
第八章 花果管理	131
第一节 提高坐果率	131
一、促花技术	131
二、花期授粉	132
第二节 疏花疏果	133
第三节 预防和减轻裂果	134
第四节 预防鸟害	135
第五节 果实采收	135
一、采收	135
二、包装、运输	136
第九章 樱桃病虫害防治技术	137
第一节 果树病害的发生与侵染	137
一、果树病害的发生	137
二、果树病害的病状	138
三、果树病害的病症	140
四、病害侵染过程	141
五、病害的侵染循环	145
六、病害的流行及预测	147
第二节 果树病害的识别及检索	148
一、侵染性病害	149
二、非侵染性病害的特点与识别	153
三、果树病害类别检索	155
第三节 果树害虫的识别	157
一、根据害虫的形态特征来识别	157
二、根据寄主被害状来识别	159
三、果树各部位害虫为害状的识别	159

第四节 果树病虫害科学防治技术	160
一、果树病虫害为害的特点和防治措施	160
二、果树病害防治的基本方法	163
三、农药的合理安全使用	166
四、主要杀菌剂	171
五、主要杀虫剂	177
第五节 樱桃病害	185
一、细菌性穿孔病	185
二、樱桃穿孔性褐斑病	186
三、樱桃根癌病	187
四、樱桃叶斑病	187
五、樱桃干腐病	188
六、侵染性流胶病	189
七、樱桃炭疽病	189
八、樱桃褐腐病	190
第六节 樱桃虫害	191
一、樱桃红蜘蛛	191
二、桑白蚧	192
三、梨圆蚧	193
四、草履蚧	195
五、梨花网蝽	196
六、大青叶蝉	197
七、舟形毛虫	198
八、刺蛾类	199
九、卷叶蛾类	201
十、金龟子类	202
十一、梨小食心虫	204
十二、红颈天牛	205
十三、桃瘤蚜	206
附录	207
一、樱桃病虫害周年防治历	207
二、樱桃周年管理历	210
参考文献	214

第一章 概 述

第一节 樱桃栽培的经济意义

樱桃果实色泽艳丽，味道鲜美适口。樱桃果肉营养丰富，被誉为果中珍品。大樱桃（甜樱桃）比中国樱桃（小樱桃）果实大3~4倍，风味好，色泽优，储运性好，作为鲜食栽培价值更高。据测定，大樱桃可食部分占88%以上，每100克鲜果中含水分85.5克、糖8~14.48克、蛋白质1.1~1.2克、脂质0.5克、钙6~10毫克、磷31毫克、铁5.9毫克、钠8毫克。还富含各种游离的氨基酸和维生素，其中天冬酰胺含量特别高，每100克果汁中含47.0毫克，显著高于其他水果。此外，天冬氨酸含量也较高。

樱桃的果实、根、叶、枝、果核等还有药用价值，果实性温，味甘，有调中益脾、调气活血、平肝去热功效；种核性平，味苦辛，有透疹解毒之效。

樱桃果实除供鲜食外，还可加工成樱桃汁、酒、酱、糖水樱桃、樱桃脯、小点心等加工产品。

樱桃果实成熟早，发育期短，有“春果第一枝”的美称。由于在果实发育期很少或不需喷施农药，易进行无公害或绿色食品生产，深受消费者喜爱。

樱桃既适宜大面积栽种，又适宜发展农村庭院经济，

尤其是小气候较好的条件下栽培，果实成熟可提早到 5 月上旬与小樱桃、草莓同时上市，售价更高。

第二节 栽培历史与栽培现状

一、栽培历史

樱桃作为果树栽培的有四种，即中国樱桃、甜樱桃、酸樱桃和毛樱桃。

中国樱桃原产我国，俗称“小樱桃”。中国樱桃在我国栽培历史悠久，早在 3000 年前就有记载，除青藏高原、海南省和台湾省外，北纬 35°以南地区均有分布。由于中国樱桃的果实较小，储运性较差，经济价值较低，大规模栽培很少。

甜樱桃原产于欧洲和西亚，引入我国已有 100 多年的历史，其果实个大，肉质较硬，耐储运性好，鲜食、加工均适宜，是当前栽培经济价值最高的果树之一，也是我国樱桃生产发展的主要种类。

酸樱桃和毛樱桃果实小、品质较差，较少进行栽培生产。

二、栽培现状

我国幅员辽阔，在渤海湾沿岸长期生产栽培中已经形成了一些著名产区。如山东烟台、青岛、枣庄、泰安等地，河北秦皇岛，辽宁旅顺、大连等既是中国樱桃主要产区，也是甜樱桃的重要生产基地。

浙江诸暨、安徽太和、江苏南京等地，是我国南方中

国樱桃的著名产地。

一般在适宜栽植中国樱桃的地区，也能栽种甜樱桃。甜樱桃的四个适生区是：

1. 环渤海湾地区

这是我国甜樱桃栽培实践中引种最早、栽培历史最长、品种分布最广泛、栽培经验最丰富、现有面积最大、发展速度也最快的地区。包括山东、辽宁、天津、北京、河北的大部分地区。

2. 陇海铁路东段沿线早熟栽培区

包括江苏北部、安徽北部、山东南部、河南中北部、陕西关中、山西南部 and 甘肃天水地区等。此地区甜樱桃成熟期比环渤海湾地区提早 10~20 天，将成为我国甜樱桃新的主产大区。

3. 西南高原特早熟栽培区

包括四川和云南在前述适宜气候条件下的高海拔地区。此地区的成熟期有的地方可提前到 4 月到 5 月初，且果个大、品质特优。

4. 分散栽培区

包括新疆南部和寒冷地区进行保护地栽培的地区。少量栽培可获得极高的效益，对全国各地区的樱桃供应起一定的调节作用。

第三节 生产中存在的问题及解决对策

一、存在的问题

1. 盲目发展

甜樱桃的适应性较差，喜温而不耐寒，冬季的绝对最

低温度是影响大樱桃分布的重要因素，且开花较早，很容易受到早春晚霜的危害。所以在我国相当多的地区，自然气候条件不适宜其生长发育，如冬季干冷多风、夏季高温多雨、土质黏重易积涝、春短升温过快的地区不宜发展甜樱桃。雨季早的地区若不实行避雨栽培，果实成熟期即已进入雨季，极易引起大量裂果，难以形成商品产量。引种栽培时不应盲目发展。

2. 品种单一，苗木质量差

目前我国栽培品种以早熟品种红灯为主，约占 70% 以上，中晚熟品种比例小，品种结构不合理，各地采收供应期短，上市集中，销售压力大。

樱桃苗木繁育中存在砧木、接穗品种组合较随意的现象，以致优质苗木少，影响甜樱桃生产的健康发展。如草樱桃根系发达，须根多，与甜樱桃嫁接亲和性好，小脚现象不明显，植株生长发育快，但粗根少、根系浅，植株抗风、抗旱能力均较差，且根癌病和流胶病较重，尤以莱阳矮樱桃为甚。马哈利樱桃是国外常用的甜樱桃砧木，欧美各国普遍采用，但与一些品种嫁接亲和力差，成活树粗根多，细根少，风土适应性差，大量结果后极易引起死树。

3. 结果晚，产量低

甜樱桃一般 4 年见果，5~7 年丰产，生产中对幼树忽视管理，导致树形紊乱、树势衰弱，结果晚，产量低；有的园区授粉品种配置不当，授粉不良，影响结果。

4. 果实品质差，整体效益低

种植密度大，整形修剪不当，树势郁闭；或片面追求产量，坐果过多，树势衰弱，果实单果重小，品质差；甜樱桃成熟过程中遇雨裂果、鸟害等，也会造成商品果



率低。

二、解决对策

1. 推广普及优良品种

选择适应性广、抗逆性强、丰产、质优、鲜食加工兼用的优良品种，做好早、中、晚熟品种搭配。除发展鲜食、加工兼用的红色品种如红灯外，应注意培育推广优良品种，如可自花授粉结实的斯坦勒和拉宾斯等。

2. 选择优良砧木

应重视良种良砧配套。选择适应性广、抗逆性强、嫁接亲和力高、抗根癌病、资源丰富的优良砧木。在目前已经利用的砧木资源中，中国樱桃中的一些品种、类型，对根癌病有高度抗性，适于在冬季不发生冻害的地区应用。近年来，欧美一些国家和地区采用樱桃种间杂交和实生选种等方法，选出了许多优良的樱桃矮化砧。

3. 采用标准化栽培管理技术

采用矮化、密植、早丰产栽培技术，实现定植后3年结果、5年进入丰产期，促使幼树早投产，成年树稳产丰产。

采用科学的整形修剪、土肥水管理、病虫害防治等配套技术，生产出品质优良的樱桃，满足市场需求。

第二章 樱桃品种

第一节 品种分类

世界上的樱桃品种很多，据文献报道，欧洲樱桃（甜樱桃、酸樱桃及杂种樱桃）品种有 1500 个以上，我国引进栽培的品种及新选育的品种在 100 个以上。

常以果肉硬软、果汁果肉的颜色及成熟期作为樱桃品种分类的主要依据。

甜樱桃品种可分硬肉品种群和软肉品种群。硬肉品种的果实特点为果皮厚，肉质脆，耐储能力强；软肉品种群的果实特点是果皮薄，果肉柔软多汁。

根据果皮及果汁的颜色又可分为浓红色和淡红色两类，根据果实的成熟期可分为早、中、晚熟品种。

第二节 主要品种

一、甜樱桃

1. 早红宝石

果实中大，单果重 5~6 克，阔心脏形，紫红色，果点玫瑰红色，采果易。果皮细，易剥离，肉质细嫩，多