

专家讲课进田间 传授技术面对面

听专家田间讲课

甜樱桃

Tianyingtao
Zaipei Caise
Jingjie

栽培彩色精解

王玉宝◎编著



 中国农业出版社

听专家田间讲课

TIANYINGTAO
ZAIPEI CAISE
JINGJIE



甜樱桃 栽培彩色精解

王玉宝 编著

中国农业出版社

图书在版编目(CIP)数据

甜樱桃栽培彩色精解 / 王玉宝编著. —北京: 中国农业出版社, 2018.4

(听专家田间讲课)

ISBN 978-7-109-23867-1

I. ①甜… II. ①王… III. ①樱桃—果树园艺 IV. ①S662.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第010797号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街18号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 石飞华

北京通州皇家印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2018年4月第1版 2018年4月北京第1次印刷

开本: 880 mm × 1230 mm 1/32 印张: 4.875

字数: 135千字

定价: 29.00元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

保障国家粮食安全和实现农业现代化，最终还是要靠农民掌握科学技术的能力和水平。为了提高我国农民的科技水平和生产技能，向农民讲解最基本、最实用、最可操作、最适合农民文化程度、最易于农民掌握的种植业科学知识和技术方法，解决农民在生产中遇到的技术难题，中国农业出版社编辑出版了这套“听专家田间讲课”丛书。

把课堂从教室搬到田间，不是我们的最终目的，我们只是想架起专家与农民之间知识和技术传播的桥梁，也许明天会有越来越多的我们的读者走进校园，在教室里聆听教授讲课，接受更系统、更专业的农业生产知识与技术，但是“田间课堂”所讲授的内容，可能会给读者留下些许有用的启示。因为，她更像是一张张贴在村口和地头的明白纸，让你一看就懂，一学就会。

本套丛书选取粮食作物、经济作物、蔬菜和果树等作物种类，一本书讲解一种作物或一种技能。作者站在生产者的角度，结合自己教学、培训和技术推广的实践



经验，一方面针对农业生产的现实意义介绍高产栽培方法和标准化生产技术，另一方面考虑到农民种田收入不高的实际问题，提出提高生产效益的有效方法。同时，为了便于读者阅读和掌握书中讲解的内容，我们采取了两种出版形式，一种是图文对照的彩图版图书，另一种是以文字为主插图为辅的袖珍版口袋书，力求满足从事农业生产和一线技术推广的广大从业者多方面的需求。

期待更多的农民朋友走进我们的田间课堂。

2016年6月



甜樱桃，又称大樱桃、欧洲甜樱桃，是北方果树中上市最早的果品，有“春果第一枝”之称。其色泽鲜艳，玲珑晶莹，果肉多汁，甜酸可口，营养丰富，外观和内在品质皆佳，备受消费者青睐，被誉为“果中珍品”。

甜樱桃发育期短，保护地栽培还能提早1~2个月上市，在调节鲜果市场、满足人们生活需要方面起着重要作用。在当前我国鲜果价格普遍下降的时候，甜樱桃价格一直稳中有升，经济效益可观，成为栽培效益最高的水果之一，果农栽培积极性较高。

甜樱桃虽然在我国各地栽培历史很短，但发展很快，从最初的环渤海地区，发展到沿陇海铁路和兰新铁路两侧的山西、河南、陕西、甘肃、青海、新疆等，甚至发展到自然条件不太适宜的上海、安徽、江苏、浙江和云南、四川、贵州的高海拔地区，全国种植面积达15万公顷。然而各地管理水平参差不齐，很多地方发展虽快但管理落后，严重影响了广大果农的经济效益和栽培积极性。

山东省临朐县从20世纪90年代开始种植甜樱桃，

发展迅速，目前栽培面积已超过6 600公顷，其中保护地栽培面积超过2 600公顷。笔者1995年毕业于华中农业大学园艺系果树专业，一直从事果树技术推广工作，积累了比较丰富的理论和实践经验。本书是在全国各地果农栽培管理经验的基础上，结合笔者及各地专家研究成果编写而成，以“土肥水管理是基础，花果管理是关键，病虫害防治是保障，合理修剪是调整”为思路，力求贴近生产实际，可操作性强，通俗易懂，希望对广大果农具有较好的借鉴意义。

由于笔者水平有限，不妥和错误在所难免，恳请各位专家和广大果农批评指正。

王玉宝

2017年12月于山东临朐



出版说明

前言

第一讲 概况	1
一、樱桃的营养价值	1
二、樱桃栽培历史与分布	2
三、我国甜樱桃栽培与分布	3
四、甜樱桃的市场前景	4
五、国内外甜樱桃发展概况	5
第二讲 甜樱桃生长特性	7
一、植物学特征	7
二、年生长周期及特点	11
三、对环境条件的要求	17
第三讲 甜樱桃优良品种	22
红灯 / 22	拉宾斯 / 26
美早 / 23	雷尼 / 26
布鲁克斯	早大果 / 27
(冰糖脆) / 23	桑提那 / 27
萨米脱 / 24	黑珍珠 / 28
含香 (俄八) / 25	佳红 / 28
红蜜 / 25	明珠 / 29
先锋 / 26	晚红珠 / 29

红南阳 / 29	早红宝石 / 32
福星 / 30	胜利 / 32
福辰 / 30	友谊 / 32
佐藤锦 / 30	奇好 / 33
宾库 / 31	斯坦拉 / 33
意大利早红 (莫瑞乌) / 31	

第四讲 甜樱桃苗木繁殖 34

一、砧木种类与特性 34
二、育苗技术 37

第五讲 甜樱桃建园及栽植 42

一、园址的选择与规划 42
二、品种选择和配置 43
三、栽植密度与方式 45
四、栽植时期和方法 45

第六讲 甜樱桃土肥水管理 47

一、土壤管理 47
二、合理施肥 49
三、灌水和排水 58
四、果园覆草和果园生草 60

第七讲 甜樱桃整形修剪 63

一、与整形修剪有关的甜樱桃生长特性 63
二、主要修剪手法 65
三、树形及整形过程 69
四、不同树龄甜樱桃树的修剪 74

第八讲 甜樱桃花果管理 76

一、预防霜冻 76
二、花期授粉 77



三、疏花疏果	80
四、防止生理落果	81
五、防止和减轻裂果	85
六、防止鸟害	88
第九讲 甜樱桃保护地栽培	89
一、保护地栽培的意义及动态	89
二、品种配置	89
三、大棚建设	90
四、温湿度和光照管理	91
五、关键栽培技术	97
第十讲 甜樱桃病虫害防治	104
一、主要害虫及防治	104
二、主要病害及防治	123
第十一讲 果实的采收、分级及储运	137
一、适时采收	137
二、采收方法	138
三、分级包装	138
四、储藏和运输	140
附录	141
一、甜樱桃周年管理工作历	141
二、大棚樱桃管理口诀	144
参考文献	146



第一讲 概 况

一、樱桃的营养价值

樱桃在落叶果树中果实成熟最早，为“百果之先”，有“春果第一枝”之称。其果实色泽鲜艳，玲珑晶莹，肉嫩多汁，甜酸可口，营养丰富，外观和内在品质皆佳，被誉为“果中珍品”（图1-1）。据不完全统计，每100克樱桃可食部分中含碳水化合物12.3～17.5克（其中糖分11.9～17.1克）、蛋白质1.1～1.6克、有机酸1.0克；含多种维生素，胡萝卜素含量为苹果的2.7倍，维生素C含量超过苹果和柑橘；含较多的钙、磷、铁，其中铁的含量在水果中居首位，比苹果、梨、柑橘高20多倍。樱桃还有药用价值，其果实、根、枝、叶、核皆可药用。叶片和枝条煎汤服用可治疗腹泻和胃痛。老根煎汤服用可调气活血、平肝去热。种子油中含亚油酸8%～44%，而亚油酸具有防治心血管疾病的保健效果。樱桃果实还有促进血红蛋白再生作用，贫血患者、眼角膜病患者、皮肤干燥者多食甚为有益。由于樱桃果实的生长期很短，樱桃园管理比较省工。另外樱桃树的病虫害比较少，对生产绿色有机产品比较有利。



图 1-1 甜樱桃

二、樱桃栽培历史与分布

樱桃属的植物有 120 多种，作为果树栽培的主要有 3 种，即中国樱桃、欧洲甜樱桃、欧洲酸樱桃。供砧木用的还有马哈利樱桃、山樱桃及各类樱桃的杂交种等。

1. 中国樱桃 原产于我国，在我国已有 3 000 多年的栽培历史，而且分布很广。北起辽南、华北各省，南至云南、贵州、四川，西到青海、甘肃、新疆，都有栽培，尤以山东、江苏、安徽、浙江栽培最多。中国樱桃有早熟、丰产等优点，但主要缺点是果实小，商品价值低。

2. 欧洲甜樱桃 又称大樱桃或甜樱桃，原产亚洲西部和欧洲东南部，公元前 1 世纪罗马帝国开始栽培，公元 2 ~ 3 世纪传到欧洲大陆各地，以德国、英国、法国最为普及，16 世纪开始正式作为经济作物栽培，18 世纪初引入美国，1874 年以后日本从美国和欧洲引进甜樱桃。1871 年，我国烟台地区从国外引进甜樱桃品种，



开始种植。目前，世界上甜樱桃已广泛栽培。

3. 欧洲酸樱桃 主要在欧美各国栽培，大多用于加工罐头、果汁、果脯等。其面积和产量与甜樱桃相当。我国在山东邹城市东部山区有引进的欧洲酸樱桃，品种为磨把酸。随着我国农产品加工工业的发展及饮食习惯的变化，欧洲酸樱桃的引种和栽培也将逐步发展。

三、我国甜樱桃栽培与分布

我国引进欧洲甜樱桃已有100多年的历史，但主要在渤海湾的烟台、大连、秦皇岛等适宜栽培地区发展，其他地区发展非常缓慢。

随着甜樱桃效益的不断增高，从20世纪90年代开始，各个地方，特别是沿陇海铁路两侧都开始引种甜樱桃。如山东潍坊市临朐县，从1990年北方苗木繁育场引种樱桃，开始不结果，老百姓不认识、不接受这个树种，到1995年开始挂果，效益达到每亩*1万多元，果农才开始逐步发展甜樱桃种植。到目前为止，我国甜樱桃栽培发展迅速，从最初的沿海地区，发展到现在的内陆，分布在山东、河南、辽宁、河北、山西、陕西、甘肃、青海、新疆、浙江、江苏、安徽、四川、上海等省（自治区、直辖市），并且不适宜发展的南方如云南、广东、广西高海拔地区都已开始引种。表1-1是甜樱桃栽培最适宜的气候因子，供大家参考。

表1-1 甜樱桃栽培适宜气候因子
(孙玉刚提供)

区划类别	年均温 (°C)	年降水量 (毫米)	年极端最低温 (°C)	日照时数 (小时)	≥10°C 活动积温 (°C)
适宜区	10 ~ 12	≤ 800	≥ -20	2 600 ~ 2 800	3 900 ~ 4 800
栽培区	8 ~ 15	≤ 1 300	≥ -23	≥ 2 000	3 600 ~ 5 500

* 亩为非法定计量单位。1亩≈667米²。——编者注

四、甜樱桃的市场前景

甜樱桃成熟之际正值春末夏初市场上新鲜果品青黄不接的时期，特别是采用保护地栽培以后，大连地区保护地甜樱桃最早上市在每年2月中下旬，山东潍坊临朐保护地甜樱桃最早在3月下旬，最晚的保护地栽培基本和露地栽培衔接，露地栽培最晚的在青海，8月上旬成熟，货架期长，填补了鲜果供应的市场空白。因此，樱桃在丰富市场、均衡果品周年供应、满足人们消费需求方面起着重要的作用。另外，目前甜樱桃产值高，是当前落叶果树中经济效益最高的树种之一，特别是发展反季节的塑料大棚樱桃，经济效益更高。发展樱桃生产是农民脱贫致富，提前进入小康的有效途径。

当前由于其他果品效益下降，唯有甜樱桃价格一直坚挺，效益突出，果农对发展甜樱桃产生极大的积极性，加上目前各地栽种技术日渐成熟，近几年引发全国性的樱桃热，陕西、甘肃、青海、大连等地区一些企业和个人开始规模化种植樱桃，几百亩、上千亩地发展。

据统计，我国2017年甜樱桃面积超过17万公顷，产量超过60万吨。近十多年来我国甜樱桃产业的超速增长与其种植效益高密切相关。一般管理较好的樱桃园进入丰产期之后，每亩产量在500～1500千克。目前，甜樱桃离园价从10元/千克到40元/千克不等。按亩产750千克、离园价10元/千克计算，每亩可获得7500元的产值。按离园价20元/千克、汇率6.20计算，折合约3226美元/吨，约为意大利的4倍，是智利的3倍以上，也超过经济发达的美国。可以说，我国农民种植甜樱桃的效益在世界上是最高的，所以也促使我国甜樱桃种植面积和产量的超速增长。2012年我国人均甜樱桃占有量约374克，综合人均消费樱桃399克，远低于土耳其（4976克）、意大利（1991克）和美国（946克）。如果未来10年内以年均1.0万公顷的速度增长，到2025年将有25.0万公顷甜樱桃进入结果期，届时每万人占有1.7公顷，这一



数字将超过2009年和2010年美国人均占有量，这可能是个危险的数字，那时将有一批低产劣质园被淘汰，提质增效就很关键了。

同其他果树一样，甜樱桃产业也应当有计划地稳步发展，不能一哄而起。发展时起点要高，要发展最优良的品种，并配置好的授粉树，田间管理要采用先进技术，做到优质、高产、高效，做到后来居上，生产出高档的绿色有机食品，要做到“人无我有，人有我优，人优我特”，适当生产“富硒樱桃”等功能产品和建立品牌是发展方向，为繁荣我国果品市场、出口创汇、发展乡村经济作出贡献。

五、国内外甜樱桃发展概况

（根据黄贞光数据整理）

1. 中国 世界甜樱桃第一主产国。樱桃面积、产量和消费量均居世界第一，也是世界樱桃进口大国。

2. 土耳其 世界甜樱桃第二主产国，2011年产量43.86万吨，2011年平均产量9 693千克/公顷，2006—2010年每年净出口量5万吨，2009年和2010年人均甜樱桃消费量4 976克，居世界第二位，是美国的5倍，2010年甜樱桃平均离园价1.48美元/千克。

3. 美国 世界第三大甜樱桃生产国和净出口国。2011年采收面积3.4万公顷，产量30.3万吨；2009年出口7万吨，进口1.3万吨。西北部的华盛顿州和俄勒冈州是甜樱桃的主要栽培区，加利福尼亚州中部则是甜樱桃特早熟栽培区，加利福尼亚州早熟品种可在4月中旬采收，华盛顿州和俄勒冈州的晚熟品种采收期可推迟至7月底，极大地延长了甜樱桃的供应期。

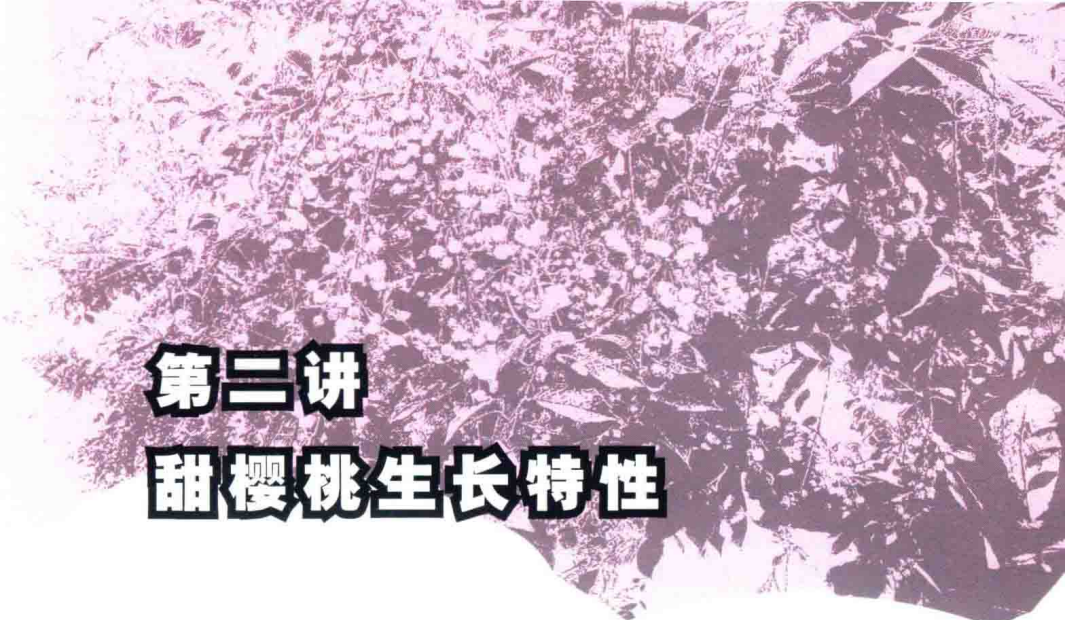
4. 伊朗 世界甜樱桃的原产地之一。甜樱桃年产量20万~24万吨，居世界第四位。甜樱桃单产较高。2011年全国平均产量8 403千克/公顷，接近美国的产量水平。年出口甜樱桃5 000~6 000吨，出口价接近1 000美元/吨，是世界出口樱桃最便宜的国家之一。

5. 意大利 意大利属典型的地中海气候，且南北物候期差别

很大。南部巴里地区的早熟甜樱桃4月中旬成熟，主要运往欧洲中北部地区；而到了7月又需进口晚熟的樱桃。意大利甜樱桃的产量非常稳定，2011年产量约为13万吨，列世界第五位。意大利人喜爱吃甜樱桃，年人均消费甜樱桃约2千克，为美国人的2倍。2010年意大利甜樱桃离园价只有809.2美元/吨，低廉的价格是导致其人均消费量高的主要原因。

6. 智利 是近几年甜樱桃采收面积和产量增长最快的国家之一。2006—2011年采收面积和年产量分别增长了73.3%和49%。2006—2010年智利的甜樱桃出口量增长了近1倍，其出口价也从2005年的3 128美元/吨提高到2010年的6 788美元/吨，5年间提高了117%。2010年出口44 311吨，出口收入30 078万美元，是世界出口樱桃收入最多的国家。智利属于南半球，特殊的地理优势为出口樱桃创造了条件。每年的11月中下旬，大量智利甜樱桃出口到我国，填补了我国春节前无樱桃可食的空白。智利樱桃市场供应结束后，我国大连的保护地樱桃开始上市。

7. 奥地利 近几年甜樱桃生产发展最快的国家。2009—2011年采收面积从8 400公顷增加到1.5万公顷，产量从3.03万吨增加到9.25万吨。2010年人均年消费甜樱桃5千克；出口樱桃超过2万吨，进口2.10万吨，净进口约439吨。奥地利成为世界人均甜樱桃消费量最多和采收面积人均占有量最多的国家。



第二讲

甜樱桃生长特性

一、植物学特征

1. 根 樱桃的主根不发达，主要由侧根向斜侧方向伸展，普遍根系较浅，须根较多。但不同种类有一定差别：一般用作甜樱桃砧木的马哈利樱桃、山樱桃、ZY-1、兰丁等主根系比较发达；考特须根系发达，主根较短。砧木繁殖方法不同，根系生长发育的情况也不同。播种繁殖的砧木，垂直根比较发达，根系分布较深；用压条、扦插等方法繁殖的无性系砧木，一般垂直根不发达，水平根发育强健，须根多，在土壤中分布比较浅。土壤条件和管理水平对根系的生长也有明显的影响：土壤沙质，透气性好，土层深厚，管理水平高时，樱桃根量大，分布广，为丰产稳产打下基础；相反，如果土壤黏重瘠薄，透气性差，管理水平差，则根系不发达，进而影响地上部分的生长和结果。目前生产上常在土壤中施用多效唑（PP333），以抑制樱桃根系的生长，进而控制地上部分旺长。但是多效唑如果用量过大，会对根系产生毒害，而且很难恢复，甚至使部分根系死亡。嫁接的樱桃树根系易发生根蘖苗，常围绕树干丛生大量分蘖，实际上这是嫁接亲和力较差的一种表现。