



甜樱桃高产 栽培技术问答

TIANYINGTAO GAOCHAN ZAIPEI JISHU WENDA

任士福 主编



中国科学技术出版社
CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

甜樱桃高产 栽培技术问答

TIANYINGTAO GAOCHAN ZAIPEI JISHU WENDA

任士福 主编

图书在版编目(CIP)数据

甜樱桃高产栽培技术问答 / 任士福主编. —北京:
中国科学技术出版社, 2017.8
ISBN 978-7-5046-7617-7

I. ①甜… II. ①任… III. ①樱桃—高产栽培—问题解答
IV. ①S662.5-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第188964号

策划编辑	刘 聪 王绍昱
责任编辑	刘 聪 王绍昱
装帧设计	中文天地
责任印制	徐 飞

出 版	中国科学技术出版社
发 行	中国科学技术出版社发行部
地 址	北京市海淀区中关村南大街16号
邮 编	100081
发行电话	010-62173865
传 真	010-62173081
网 址	http://www.cspbooks.com.cn

开 本	889mm × 1194mm 1/32
字 数	133千字
印 张	5.125
版 次	2017年8月第1版
印 次	2017年8月第1次印刷
印 刷	北京威远印刷有限公司
书 号	ISBN 978-7-5046-7617-7 / S · 676
定 价	23.00元

(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)

本书编委会

主 编

任士福

编著者

任士福 贾艳学 史宝胜 任子蓓



Contents 目录

一、概述	1
1. 甜樱桃的分类地位及主栽品种是什么?	1
2. 甜樱桃的营养价值与商业价值如何?	1
3. 甜樱桃的栽培效益如何?	2
4. 世界甜樱桃种植现状是怎样的?	2
5. 我国甜樱桃生产现状是怎样的?	3
6. 我国甜樱桃的发展优势有哪些?	3
7. 我国甜樱桃产业存在的主要问题有哪些?	4
二、甜樱桃生物学特性	6
1. 根系生长特点有哪些?	6
2. 花芽萌动期特点有哪些?	6
3. 叶芽萌动期特点有哪些?	6
4. 花期分几个阶段? 各有何特征?	6
5. 果实生长期有哪些特点?	7
6. 落叶期有哪些特点?	7
7. 树体生长特点有哪些?	8
8. 叶片生长特点有哪些?	8
9. 芽生长特点有哪些?	8
10. 甜樱桃枝条包括几个类型? 各有何特点?	9
11. 甜樱桃根系的生长主要受什么影响?	11



12. 甜樱桃的开花特点有哪些? 12
13. 甜樱桃的果实发育特点有哪些? 13
14. 甜樱桃果实颜色与品种有何关系? 14
15. 甜樱桃对水分有何要求? 14
16. 甜樱桃对温度有何要求? 15
17. 甜樱桃对土壤有何要求? 15
18. 甜樱桃对光照有何要求? 16
19. 如何避免强风对甜樱桃的不良影响? 16
20. 如何避免冰雹对甜樱桃的不良影响? 17

三、甜樱桃优良品种与砧木 18

1. 红灯的优良特征有哪些? 18
2. 拉宾斯的优良特征有哪些? 19
3. 龙冠的优良特征有哪些? 19
4. 莫莉的优良特征有哪些? 20
5. 早红宝石的优良特征有哪些? 20
6. 佳红的优良特征有哪些? 21
7. 红艳的优良特征有哪些? 21
8. 红蜜的优良特征有哪些? 22
9. 巨红的优良特征有哪些? 22
10. 美早的优良特征有哪些? 23
11. 那翁的优良特征有哪些? 24
12. 先锋的优良特征有哪些? 24
13. 大紫的优良特征有哪些? 25
14. 雷尼的优良特征有哪些? 25
15. 早大果的优良特征有哪些? 26
16. 滨库的优良特征有哪些? 26
17. 萨米脱的优良特征有哪些? 27
18. 斯坦勒的优良特征有哪些? 28

19. 抉择的优良特征有哪些?	28
20. 艳阳的优良特征有哪些?	28
21. 芝罘红的优良特征有哪些?	29
22. 明珠的优良特征有哪些?	29
23. 晚红珠的优良特征有哪些?	30
24. 伯兰特的优良特征有哪些?	31
25. 秦林的优良特征有哪些?	31
26. 布鲁克斯的优良特征有哪些?	31
27. 桑提娜的优良特征有哪些?	32
28. 雷吉娜的优良特征有哪些?	32
29. 甜心的优良特征有哪些?	33
30. 柯迪亚的优良特征有哪些?	33
31. 胜利(乌克兰3号)的优良特征有哪些?	33
32. 红手球的优良特征有哪些?	34
33. 丽珠的优良特征有哪些?	34
34. 泰珠的优良特征有哪些?	34
35. 饴珠的优良特征有哪些?	34
36. 冰糖脆的优良特征有哪些?	35
37. 早露的优良特征有哪些?	35
38. 早红珠的优良特征有哪些?	35
39. 13-33的优良特征有哪些?	36
40. 彩虹的优良特征有哪些?	36
41. 彩霞的优良特征有哪些?	37
42. 早丹的优良特征有哪些?	37
43. 香泉1号的优良特征有哪些?	37
44. 香泉2号的优良特征有哪些?	38
45. 砧木山樱桃的优良特征有哪些?	38
46. 砧木大叶草樱桃的优良特征有哪些?	39
47. 砧木马哈利的优良特征有哪些?	39



48. 砧木 ZY-1 的优良特征有哪些?40
49. 砧木考特的优良特征有哪些?40
50. 砧木莱阳矮樱桃的优良特征有哪些?41
51. 砧木吉塞拉系列的特征有哪些?41

四、甜樱桃苗木繁育43

1. 怎样选择适宜苗圃地?43
2. 怎样打理好苗圃地?43
3. 怎样对苗圃地土壤消毒?43
4. 砧木苗的繁育方法有哪些? 具体如何操作?43
5. 优良砧木与接穗的选择原则有哪些?47
6. 什么时候是嫁接适期?48
7. 嫁接中的芽接法如何操作?48
8. 嫁接中的枝接法如何操作?49
9. 嫁接苗接后如何管理?51
10. 苗木出圃时注意事项有哪些?52

五、甜樱桃建园53

1. 露地栽植园的园地选择标准是什么?53
2. 露地栽植园的园地规划原则有哪些?54
3. 露地栽植园如何选择主栽品种? 如何配置授粉树?54
4. 露地栽植的苗木密度以多少为宜? 栽植方式有哪些?57
5. 露地栽植苗木的技术要点有哪些?58
6. 露地栽植苗木的管理措施有哪些?59
7. 设施栽植时的园址选择原则有哪些?61
8. 设施场地如何规划?61
9. 日光温室大棚如何建设?62
10. 设施苗木如何培育?64
11. 设施栽培时品种选择原则有哪些? 如何确定栽植密度?65



12. 怎样调控设施环境?65
13. 设施苗木栽后需要哪些管理措施?66

六、甜樱桃土肥水管理68

1. 什么是土壤管理?68
2. 怎样进行扩穴深翻? 何时操作?69
3. 中耕松土的深度和次数如何确定?69
4. 果园间作植物如何安排?70
5. 什么是树盘覆盖? 如何覆盖?70
6. 什么是地膜覆盖? 如何覆盖?71
7. 什么是树干培土? 如何操作?72
8. 甜樱桃的施肥依据有哪些?72
9. 如何对甜樱桃科学施肥?74
10. 甜樱桃的施肥原则包括几个方面?76
11. 什么是沟施? 具体如何操作?77
12. 什么是撒施?77
13. 什么是灌溉冲施?78
14. 什么是穴施?78
15. 什么是叶面喷肥? 具体如何操作?78
16. 怎样对树干涂白?78
17. 肥料包括哪些种类?78
18. 什么是科学灌水?80
19. 如何做到适时灌水?81
20. 灌水方法有哪些?82
21. 怎么做到及时排水?82
22. 什么是小沟快流节水灌溉技术? 具体如何操作?83
23. 如何确定甜樱桃的灌溉时期及灌水量?84
24. 什么是肥水耦合一体化?85
25. 肥水耦合一体化技术的优点有哪些?85



七、甜樱桃花果管理与采后树体管理	87
1. 为何要疏花芽、疏花蕾?	87
2. 何时疏花蕾? 具体如何操作?	87
3. 何时疏花芽? 具体如何操作?	87
4. 何时疏果? 具体如何操作?	88
5. 什么情况下需要授粉? 如何提高授粉质量?	88
6. 促进花芽分化的方法有哪些?	91
7. 提高坐果率的方法有哪些?	93
8. 如何使树体合理负载?	93
9. 防止裂果的方法有哪些?	94
10. 促进果实着色的方法有哪些?	95
11. 采果后的树体需要哪些管理?	95
12. 如何做好采后清园工作?	97
八、整形修剪	98
1. 甜樱桃整形修剪的依据是什么?	98
2. 甜樱桃修剪的基本原则有哪些?	99
3. 甜樱桃的修剪时期及方法有哪些?	100
4. 甜樱桃主要丰产树形有哪些? 如何对其整形?	104
5. 甜樱桃幼树期的修剪要点有哪些?	105
6. 甜樱桃盛果期的修剪要点有哪些?	106
7. 甜樱桃衰老期的修剪要点有哪些?	108
8. 整形修剪中存在的主要问题有哪些?	108
9. 甜樱桃修剪中要注意的事项有哪些?	109
九、主要病虫害防治	111
1. 病虫害综合防治包括哪些手段?	111
2. 如何识别细菌性穿孔病? 怎样防治?	115



3. 如何识别穿孔性褐斑病? 怎样防治?	116
4. 如何识别流胶病? 怎样防治?	116
5. 如何识别根癌病? 怎样防治?	117
6. 如何识别煤污病? 怎样防治?	118
7. 如何识别褐腐病? 怎样防治?	118
8. 如何识别灰霉病? 怎样防治?	119
9. 如何识别立枯病? 怎样防治?	120
10. 如何识别叶斑病? 怎样防治?	120
11. 如何识别干腐病? 怎样防治?	121
12. 如何防治二斑叶螨?	121
13. 如何防治山楂叶螨?	122
14. 如何防治大青叶蝉?	122
15. 如何防治苹果小卷叶蛾?	123
16. 如何防治黑星麦蛾?	124
17. 如何防治舟形毛虫?	124
18. 如何防治舞毒蛾?	125
19. 如何防治天幕毛虫?	125
20. 如何防治红颈天牛?	126
21. 如何防治桑天牛?	127
22. 如何防治梨小食心虫?	127
23. 如何防治桑白蚧?	128
24. 如何防治绿盲蝽?	129
25. 如何防治黄刺蛾?	130
26. 如何防治金龟子类害虫?	130
27. 如何防治蛱蝶类害虫?	131
28. 如何防治梨网蝽?	131
29. 如何防治金缘吉丁虫?	132
30. 如何防控病毒病?	133
31. 如何防控缺素症?	133



十、采收、包装与贮运	135
1. 如何确定甜樱桃的采收适期?	135
2. 如何科学采收甜樱桃?	136
3. 如何对甜樱桃进行分级?	136
4. 甜樱桃怎样包装才能提高商品性?	137
5. 甜樱桃贮藏保鲜的条件有哪些?	138
6. 甜樱桃贮藏保鲜的方法有哪些?	139
7. 甜樱桃运输中有哪些注意事项?	142
十一、甜樱桃生产中应注意的问题	143
1. 如何科学引种甜樱桃?	143
2. 隔年结果的原因有哪些? 如何防止隔年结果?	143
3. 花期霜冻的预防措施有哪些?	144
4. 防止涝害的措施有哪些?	146
5. 防止风害的措施有哪些?	146
6. 防止裂果的措施有哪些?	146
7. 防止鸟害的措施有哪些?	147
8. 如何对树体及时补钙?	147
参考文献	149

一、概 述

1. 甜樱桃的分类地位及主栽品种是什么？

甜樱桃，属于蔷薇科，李属，樱桃亚科，是樱桃中的一个物种，为落叶乔木或灌木。原生于欧洲、非洲西北部和亚洲西部，从不列颠群岛起，南至摩洛哥和突尼斯，东至瑞典南部、波兰、乌克兰、高加索和伊朗北部，甚至在喜马拉雅山脉南部都有分布。我国主要栽培的樱桃种类有甜樱桃、中国樱桃、毛樱桃和酸樱桃等，目前我国各地推广的品种主要是甜樱桃。甜樱桃主要用于鲜食，少量进行加工。因当前甜樱桃种植面积较少，市场售价较高，所以各适宜产区正在积极规划、扩展甜樱桃的种植规模。

2. 甜樱桃的营养价值与商业价值如何？

甜樱桃的营养价值极高，它含有丰富的蛋白质、碳水化合物、矿物质以及多种维生素。每 100 克甜樱桃的鲜果实中含铁 6~8 毫克，比苹果、梨高 20~30 倍，居水果之首；维生素 A 的含量是苹果、柑橘的 5~6 倍；维生素 C 的含量约为苹果、梨和桃的 3 倍。经常食用甜樱桃可以促进人体血红蛋白的再生，防治缺铁性贫血等。

在中医药学上，甜樱桃味甘、性温、无毒，可以调中益气、平肝祛热。它不但具有健脾胃、祛风湿的药理功效，还具有令人“好颜色，美志性”的功效。此外，它对消化不良、食欲不振等症状也有益处。经常食用甜樱桃有益于头发强健。

甜樱桃除用于鲜食外，还可加工成樱桃汁、酒、罐头等 20 多种加工产品，还可用作冰淇淋、酸奶酪和烤制食品的调味料或其他食品的作料。其中，樱桃酒的酒精度比较低，一般在 $9^{\circ} \sim 12^{\circ}$ ，非常适合女士饮用，也备受年轻女士的青睐。据了解，在上海、深圳、广州等地，樱桃酒已经成为饮酒的新时尚。

3. 甜樱桃的栽培效益如何？

甜樱桃栽培具有极高的经济效益。甜樱桃抗旱、耐寒、耐瘠薄，适应性强，病虫害少，栽培成本低，是北方落叶果树中经济效益最好的树种之一。

甜樱桃田间管理用工少，生产成本低，果品经济价值高。北方露地矮化栽培，一般 3~4 年结果，5~6 年进入初盛果期，产量高者每 667 米² 可达 1000~1500 千克，优质果品销售价格高达 20~40 元/千克；而且，设施栽培的甜樱桃可提早 20~40 天成熟，每年 3 月底至 4 月下旬上市，价格可高达 100~300 元/千克。此外，随着旅游业的发展，各地还出现了观光采摘的甜樱桃园，其生产效益和经济效益也更高，并被果农视为“摇钱树”、“发财树”。

4. 世界甜樱桃种植现状是怎样的？

世界甜樱桃的种植分布中，欧洲占 81%，美洲占 13%，而亚洲种植则相对较少。甜樱桃的国际贸易主要发生在西欧、北美和日本，且市场交易十分活跃。据统计，全世界每年出口甜樱桃 20 万~30 万吨。其中，美国是最大的出口国，年出口 5 万~6 万吨，占世界总出口量的 28.8%；其主要出口地为日本和我国台湾、香港，仅以上 3 地的出口量就占美国甜樱桃出口总量的 60% 左右。此外，西欧是世界上最大的甜樱桃消费区，欧盟除每年自产 55 万吨甜樱桃外，还会进口 10 万吨左右，占世界进口量的一半以上。目前，中国、日本、韩国及东南亚等国家进口的甜樱桃主要来自美国、智利和澳大利亚等国家。



5. 我国甜樱桃生产现状是怎样的？

甜樱桃于 19 世纪 70 年代引入我国，很长一段时间只是零星种植，直到 20 世纪 70～80 年代才开始了真正意义上的栽培。进入 20 世纪 90 年代，甜樱桃在我国的栽培面积、范围迅速扩大，产量、效益不断提高，产业有了突飞猛进的发展。随着我国农村的种植结构及市场经济的不断调整，甜樱桃在适栽区域也获得了前所未有的发展。据中国园艺学会樱桃分会初步统计，2010 年全国甜樱桃栽培面积约为 10 万公顷，主要分布在山东、辽宁、河北的环渤海地区。特别是近几年来，河南、陕西、甘肃、宁夏、新疆以及云贵川冷凉高地等也积极发展，已初步形成西安、郑州、洛阳、汉源及北京近郊采摘园等新兴产地。甜樱桃市场价格高，供需旺盛，随着大众消费能力的进一步提高，仅就国内甜樱桃市场而言，其潜力十分巨大。

6. 我国甜樱桃的发展优势有哪些？

(1) 栽培区域 甜樱桃属于喜温、喜光、不耐寒、怕涝不抗旱的植物。我国栽培甜樱桃已有 120 多年的历史，百余年来的栽培实践证明，甜樱桃的主要适栽地在渤海湾地区，以山东半岛和辽东半岛最多。山东省是我国甜樱桃栽培面积最大、产量最多的一个省，其主栽区主要集中在胶东的烟台等地。但随着栽培管理技术水平的提高以及北方保护地栽培的扩大，甜樱桃栽培现在已发展到了辽宁、吉林、河北等省。其中，辽宁省主要集中分布在辽南的大连地区；河北省则主要分布在秦皇岛市山海关区、北戴河区及昌黎县。此外，陕西、山西、内蒙古、新疆、河南等省（自治区）也有种植。环渤海湾地区（包括山东、辽宁、北京、河北、天津等地）是我国甜樱桃栽培起步最早的地区，果农已经得到了栽培甜樱桃的高回报，其种植积极性高，带动了国内其他地区甜樱桃种植业的发展。

河北农业大学甜樱桃课题组，针对太行山东麓的气候干燥、冬



季低温、春季较短、气温骤升，致使甜樱桃幼树抽条、感病重、不易结果的难题，历经 10 年研究，从国内外引进 25 个品种和 5 个砧木，选育出了适宜该区栽培的品种和砧木，实现了甜樱桃丰产优质栽培，解决了该区不宜栽培甜樱桃的难题。研究人员通过“良种、良砧、良法”综合配套技术，实现了甜樱桃定植后 3 年结果，6 年每公顷产 1554 千克，7~9 年每公顷产 2308 千克以上，每公顷增值 4.5 万元的目标。该成果在保定、石家庄、廊坊、邢台、邯郸等 5 地（市）建立了高效无公害生产基地，示范推广有效种植面积达 396 公顷，新增产值 3.8 亿元，新增纯收入 3.7 亿元。

（2）生长环境与相关技术 俗话说“樱桃好吃，树难栽”。甜樱桃属于落叶果树，冬季需保证一定的需冷量，而且对水分、温度、土壤等环境条件要求严格，适宜在北方局部地区栽培，适应范围较小。

世界樱桃产量曾一度出现下滑趋势，主要原因有产量低、品质差、裂果、鸟害严重、采收费工、成本高等。近几年，随着科研水平的提高，甜樱桃生产上出现的大多技术问题都已得到了解决。一是修剪方式发生了改变，现在甜樱桃果树多矮化、密植。二是管理工作更加细致，如加强了病虫害防治、架设防雨棚、防洪排涝等，变粗放管理为精细栽培，降低成本，提高效益。

（3）上市期 随着保护地甜樱桃生产和贮运保鲜工作的展开与加强，甜樱桃鲜果已不再是 5 月份水果市场上的专属品种了。早春 3 月中旬至 4 月初，温室甜樱桃即逐渐上市，5 月份露地鲜食进入供应高峰期。贮运保鲜技术的提高使得 8~9 月份仍可品尝到鲜红美味的甜樱桃。

甜樱桃的果实除供鲜食以外，还可加工成樱桃汁、樱桃酒、樱桃酱、什锦樱桃、糖水樱桃、樱桃脯等 20 多种加工产品。

7. 我国甜樱桃产业存在的主要问题有哪些？

虽然甜樱桃产业的经济效益不断提高，各级政府以及广大果



农的种植积极性也不断高涨，但甜樱桃在种植过程中却存在着许多问题不容忽视。例如，产业化程度低、生产方式落后、果品流通性差、资金投入不足和技术跟不上等。同时，在果农栽培管理过程中也存在着诸多问题，如品种结构不合理、生产管理水平稍低、苗木质量差、贮运技术落后以及市场体系不完善等问题。