

中国农业科学院西部农业实用技术丛书

甜樱桃优质高产 及商品化生产技术

中国农业科技出版社

王志强 主编



中国农业科学院西部农业实用技术丛书

甜樱桃优质高产及商品化 生产技术

王志强 主编

中国农业科技出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

甜樱桃优质高产及商品化生产技术/王志强主编. - 北京: 中国农业科技出版社, 2001.4

(中国农业科学院西部农业实用技术丛书)

ISBN 7-80167-097-3

I. 甜… II. 王… III. 樱桃-果树园艺 IV. S662.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 05738 号

内 容 提 要

本书是《中国农业科学院西部农业实用技术丛书》之一, 着重介绍了甜樱桃优良品种、苗木繁育、栽培管理、嫁接修剪、病虫害防治、保护地栽培、采收及商品化处理等关键技术。种植甜樱桃是一项投资少、见效快的致富技术。

责任编辑	鲁卫泉
责任校对	李 刚
出版发行	中国农业科技出版社 地址: 北京海淀区中关村南大街 12 号 邮编: 100081 电话: (010) 68975144 (发行); 68919711; 传真: 68919698
经 销	新华书店北京发行所
印 刷	北京金鼎彩色印刷有限公司
开 本	787mm × 1092mm 1/32 印张: 4.75
印 数	5001~7000 册 字数: 105 千字
版 次	2001 年 4 月第 1 版 2004 年 5 月第 2 次印刷
定 价	6.00 元

序

在我国现代化建设全面实现第二步战略目标，并开始向第三步战略目标迈进的世纪之交，党中央提出了实施西部大开发战略，这是我党贯彻邓小平关于我国现代化建设“两个大局”战略思想，面向新世纪作出的关于我国经济和社会发展的重大战略决策，对全面实现我国的现代化建设目标有着极其重要的意义。不久前党中央召开的十五届五中全会再次强调：“实施西部大开发战略，加快中西部地区发展，关系到经济发展、民族团结、社会稳定，关系到地区协调发展和最终实现共同富裕，是实现第三步战略目标的重大举措。”

我国西部地域辽阔，占全国陆地面积的三分之二以上，并且绝大部分地区是农村。因此，西部农业和农村经济的发展在西部开发中占据着重要地位。实施西部大开发战略，必须解决西部农民、农业和农村问题，解决西部科技文化落后的问题。而解决这些问题的重要途径是依靠科学技术。科学技术是加速西部农业和农村发展的重要动力。

中国农业科学院是我国最大的国家级农业科研机构，这里云集着大批高水平的科技人才，拥有丰富的科技成果。加快西部农村地区发展，为西部提供技术和智力支持，彻底改变西部农业和农村的落后面貌，是我们中国农业科学院广大科技人员义不容辞的责任和神圣的使命。

伴随着西部大开发的号角声，中国农业科学院于2000年初夏组织了由百余名专家参加、历时30天的“西部科技万里行”活动，活动范围覆盖内蒙古、宁夏、甘肃、新疆四省（区）14个市、县，把科技的火种撒在了辽阔的西部大

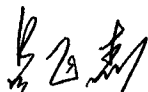
地。所到之处，我们亲眼看到了西部农民对科学技术的深深渴望与追求，感受到西部人民对我们科技人员的殷切召唤。

为了以科技支持西部农业大发展，我院动员和组织全院范围的有关科技人员，从我院的上千项科技成果中精选出适合广大西部地区推广应用的先进农业实用技术 50 余项，编写成书，由中国农业科技出版社正式出版发行，以满足西部人民对科学技术的需要，同时把我院的科技成果转化为现实生产力，在西部经济建设中发挥作用。

该套丛书在技术上具有科学性、先进性、适用性三个突出特点。所选择的技术都具有较高的水平，推广后能产生明显的经济效益，能为农民增加收入，同时也注意结合西部的生态特点和生产条件，针对性强；技术不仅成熟，而且实用，易操作，可大面积推广应用。语言精练，言简意赅，易学、易懂、易掌握。

《中国农业科学院西部农业实用技术丛书》迎着新世纪的曙光问世了，这是一件非常值得庆贺的好事，也是中国农业科学院在新世纪之初献给西部农民的一份礼物。它凝聚着广大中国农业科学院科技人员的聪明才智、辛勤劳动和对西部人民的深情厚意。我相信，它的出版将为加快我国西部农民脱贫致富的步伐，促进西部农业和农村经济的发展发挥应有的作用，在西部大开发中谱写出壮丽篇章。

中国农业科学院院长



2001 年 1 月 21 日

目 录

第一部分 概 述

1. 什么是甜樱桃？与中国樱桃有何不同？ (1)
2. 甜樱桃果实主要营养成分如何？发展甜樱桃
有何经济意义？ (1)
3. 我国哪些地区适宜甜樱桃栽培？ (2)
4. 当前发展甜樱桃生产应注意什么问题？ (3)

第二部分 生长结果习性及对 环境条件的要求

5. 甜樱桃结果年龄和经济寿命怎样？ (5)
6. 甜樱桃树体的生长发育有何特点？ (5)
7. 甜樱桃的花芽和叶芽各有何特点？ (6)
8. 什么是芽的早熟性？对甜樱桃栽培有何意义？
..... (6)
9. 甜樱桃的潜伏芽有何特点？ (7)
10. 影响甜樱桃花芽分化的因素有哪些？如何
促进花芽分化？ (7)
11. 甜樱桃枝条有何特点？ (8)
12. 甜樱桃结果枝有哪几类？各有何特点？ (8)
13. 甜樱桃叶片有何特点？ (10)

14. 甜樱桃新梢生长有何规律? (11)
15. 甜樱桃根系的构成及生长有何特点? (11)
16. 甜樱桃的花有何特点? 开花授粉习性如何?
..... (12)
17. 影响甜樱桃坐果的因素有哪些? 如何提高
坐果率? (13)
18. 甜樱桃果实生长发育有何规律? (14)
19. 甜樱桃生长发育对温度有何要求? (14)
20. 甜樱桃对水分的需求有何特点? (15)
21. 甜樱桃对光照的反应如何? (16)
22. 甜樱桃生长发育对土壤有何要求? (17)
23. 风对甜樱桃栽培有什么影响? (17)

第三部分 主要优良品种

24. 我国目前甜樱桃生产上主栽品种有哪些?
..... (18)
25. 国内近几年新选育的甜樱桃品种有哪些?
各有何特点? (18)
26. 新引进的甜樱桃品种有哪些? 各有何特点?
..... (24)

第四部分 苗木繁育技术

27. 甜樱桃常用的砧木有哪些? 各有何特点?
..... (30)
28. 如何选择甜樱桃砧木? (32)

29. 砧木苗的繁殖方法有哪几种? 各有什么特点? (33)
30. 甜樱桃砧木种子的采集和处理有何要求? (33)
31. 实生砧木苗培育的要点是什么? (34)
32. 扦插育苗的技术要点是什么? (35)
33. 埋干水平压条法育苗的具体方法如何? (36)
34. 甜樱桃接穗的采集和贮运应注意什么问题? (37)
35. 甜樱桃嫁接方法主要有哪几种? (38)
36. 影响嫁接成活的因素主要有哪些? (42)
37. 苗木出圃应注意什么问题? (43)
38. 如何贮运甜樱桃苗木? (44)

第五部分 栽培管理技术

39. 选择甜樱桃园地时应考虑哪些因素? (45)
40. 选择主栽品种时应考虑哪些因素? (46)
41. 甜樱桃为什么要配置授粉品种? 如何选配? (47)
42. 如何选择合理的栽植密度与栽植方式? (48)
43. 如何确定栽植时间? 栽植时应注意什么问题? (50)
44. 甜樱桃幼树春季和夏季怎样管理? (50)
45. 甜樱桃幼树秋冬季如何管理? (52)
46. 如何通过间作提高甜樱桃园早期经济效益? (54)

47. 中耕松土对甜樱桃生长有何意义? (55)
48. 树盘覆草有什么好处? 怎样进行? (55)
49. 果园生草有何重要意义? (56)
50. 果园生草怎样选择草种? 怎样种草? (57)
51. 果园的施肥方法可分为哪几种? 各有何特点?
..... (57)
52. 甜樱桃园什么时间施肥? 怎样施肥? (58)
53. 什么是有机肥? 多施有机肥有何好处? (60)
54. 如何根据树龄和树势合理确定施肥种类和
数量? (61)
55. 如何进行叶片营养诊断? 有何优点? (61)
56. 甜樱桃园如何浇水? (62)
57. 什么是整形修剪? 有什么重要意义? (63)
58. 甜樱桃的树体结构包括哪些部分? (64)
59. 修剪的基本方法有哪几种? 各有何作用?
..... (65)
60. 甜樱桃整形修剪时应考虑哪些因素? (70)
61. 甜樱桃整形修剪时应把握什么原则? (72)
62. 甜樱桃生产上常采用的丰产树形有哪几种?
..... (72)
63. 主干疏散分层形的整形过程怎样? (74)
64. 自然开心形怎样整形? (75)
65. 变则主干形如何整枝? (75)
66. 甜樱桃修剪宜在什么时间进行? (76)
67. 幼树怎样修剪? (76)
68. 初果期树怎样修剪? (77)
69. 盛果期树怎样修剪? (77)

70. 衰老期树如何修剪? (78)
71. 甜樱桃整形修剪中常见的问题有哪些? 如何处理? (78)
72. 甜樱桃早期丰产技术要点有哪些? (81)
73. 多效唑对甜樱桃有何效应? 如何使用? (83)
74. 怎样为甜樱桃进行辅助授粉以提高坐果率?
..... (84)
75. 如何防止甜樱桃的霜冻危害? (85)
76. 甜樱桃疏蕾、疏果如何进行? (85)
77. 防止甜樱桃裂果的措施主要有哪些? (85)

第六部分 主要病虫害防治

78. 怎样防治甜樱桃褐斑病 (叶片穿孔病)?
..... (87)
79. 怎样防治流胶病? (87)
80. 如何防治细菌性穿孔病? (88)
81. 如何防治根癌病? (88)
82. 怎样防治枝枯病? (89)
83. 怎样防治褐腐病? (90)
84. 甜樱桃病毒病主要有哪些种类? 为害程度怎样? (91)
85. 如何防治病毒病? (93)
86. 怎样防治黄刺蛾? (93)
87. 如何防治舟形毛虫? (94)
88. 怎样防治桑白蚧? (95)
89. 怎样防治红蜘蛛? (96)

90. 如何防治褐卷叶蛾? (97)
 91. 怎样防治小蠹虫? (98)
 92. 怎样防治金龟子? (99)
 93. 如何防治红颈天牛? (99)

第七部分 保护地栽培技术

94. 甜樱桃保护地栽培的经济意义如何? (101)
 95. 用于甜樱桃保护地栽培的设施有哪几种?
 各有何特点? (102)
 96. 怎样选择品种? 使用什么砧木好? (103)
 97. 保护地栽培甜樱桃建园时应注意哪些问题?
 (104)
 98. 如何确定适宜的扣棚时间? (104)
 99. 保护地甜樱桃对光照条件有何要求? 应如何
 调节? (105)
 100. 如何调控保护地樱桃园温度? (107)
 101. 保护地内湿度如何控制? (108).
 102. 如何调控保护地内的气体环境? (109)
 103. 怎样解决保护地内甜樱桃的授粉问题?
 (110)
 104. 提高坐果率的关键措施有哪些? (111)
 105. 根外追肥有何意义? 怎样进行? (112)
 106. 促进果实膨大和着色的措施有哪些? (113)
 107. 保护地栽培甜樱桃整形修剪应注意什么
 问题? (113)
 108. 保护地甜樱桃病虫害防治如何进行? (113)

109. 什么是容器栽培? 甜樱桃容器栽培有何优点? (114)
110. 甜樱桃的容器栽培如何选择容器和营养土? (115)
111. 容器栽培如何进行肥水管理? (115)

第八部分 采收与商品化处理

112. 如何确定适宜的采收期? (117)
113. 过早采收对甜樱桃有何不良影响? (117)
114. 甜樱桃采收时应注意什么问题? (118)
115. 为什么要对果实进行分级? 甜樱桃果实分级的标准是什么? (118)
116. 果实包装的目的是什么? (120)
117. 甜樱桃包装应注意什么问题? (121)
118. 甜樱桃在贮藏过程中营养成分有何变化? (121)
119. 采前因素对甜樱桃的贮藏性能有何影响? (122)
120. 贮藏环境对甜樱桃的贮藏效果有何影响? (124)
121. 甜樱桃的贮藏保鲜方法有哪几种? (125)
122. 低温贮藏保鲜的技术要点是什么? (125)
123. 气调贮藏法的具体要求是什么? (126)
124. 什么是减压贮藏法和臭氧贮藏法? (126)
125. 甜樱桃对运输条件有何要求? (127)
126. 樱桃糖水罐头的加工方法如何? (127)

127. 如何加工櫻桃果脯?	(128)
128. 怎样制作櫻桃蜜餞?	(129)
附 1 甜櫻桃园全年病虫害防治历	(130)
附 2 常用粪尿及土杂肥养分含量表	(132)
附 3 常用农药混合使用表	(133)
附 4 石硫合剂的配制方法	(134)

第一部分 概 述

1. 什么是甜樱桃？与中国樱桃有何不同？

甜樱桃，又称西洋樱桃、大樱桃，原产欧洲，在植物分类学上属于蔷薇科李属樱亚属，与中国樱桃同属不同种。与中国樱桃相比，甜樱桃具有以下特点。

①果个大，单果重均在5~8克以上，而中国樱桃一般只有2~3克。

②果实一般较耐贮运，货架期较长，肉质较硬，可鲜食，也可加工，具有更高的商品价值，而中国樱桃果肉软，耐贮运性差，货架期短。

③成熟期一般稍晚于中国樱桃，介于中国樱桃和特早熟桃之间，正值早春鲜果市场供应的空档。

④市场售价高，经济效益好。由于甜樱桃果大，色艳，味美，营养丰富，属果中珍品，目前我国市场上缺口很大，效益远远高于中国樱桃。

2. 甜樱桃果实主要营养成分如何？发展甜樱桃有何经济意义？

每百克樱桃果肉中，含碳水化合物12.3~16.8克，其中糖分11.9~17.0克；蛋白质1.1~1.6克，除坚果外，在一般鲜果中仅次于梅、香蕉、无花果；脂肪0.3~0.5克；有机酸1.0克，有机酸中除苹果酸外，还含有柠檬酸、酒石

酸、琥珀酸；多种维生素如胡萝卜素为苹果含量的 2.7 倍，维生素 C、B₁、B₂ 都高于其他许多水果。此外，甜樱桃果实还含有丰富的钙、铁等矿物质。

甜樱桃还可以加工制成罐头、果脯、蜜饯、果酒或饮料等多种食品。此外，甜樱桃还有重要的药用价值，其根、枝、叶、核、鲜果均可入药，果实性温、味甘，有调中益脾、调气活血、平肝祛热之功效，种核性平味苦，具有透疹、解毒之效。由于甜樱桃果实含有大量的铁，因此，有促进血红蛋白再生的作用，对贫血患者大有裨益。

甜樱桃果实发育期短，从开花到果实成熟一般不需打药，果实为无公害绿色食品。大樱桃树姿优美，花朵繁茂，果实红似宝石，黄如凝脂，因此也是园林绿化和发展庭院经济的理想树种。其成熟期适逢鲜果市场空档，对调节鲜果市场供应，满足人们生活需要有着不可替代的作用，特别是当前我国柑橘、苹果、梨等大宗果品发展相对饱和，甜樱桃作为名优果品市场缺口大，经济效益高，必将有着广阔的发展前景。

3. 我国哪些地区适宜甜樱桃栽培？

甜樱桃原产于地中海地区，它的最适宜栽培区是冬季有低温而无严寒（即 0℃ ~ 7.2℃ 的低温在 1 100 ~ 1 300 小时、最低温度在 -20℃ 以上），夏季凉爽、湿润而光照充足的地区。长期以来，辽东半岛和胶东半岛是我国甜樱桃的主产区，也是甜樱桃栽培的最适宜区。淮河以北的中北部地区，包括河南、山东、河北、北京、天津、山西、陕西、新疆、宁夏、甘肃等省（区）虽然气候干燥，但温度和光照等条件能满足甜樱桃生长发育的基本需要，是甜樱桃的次适宜栽培

区，在这些地区，选择抗逆性强、适应范围广的品种和砧木也可以进行商品化生产。四川北部和云南省的某些高海拔地区也可进行甜樱桃的引种栽培试验。辽宁、内蒙古和新疆北部等一些高寒地区可进行甜樱桃的保护地生产。上述这些地区多数都已有引种栽培成功的范例。

4. 当前发展甜樱桃生产应注意什么问题？

(1) 适地栽培，避免一哄而上，盲目发展 由于我国甜樱桃生产起步较晚，且长期以来主要局限在大连和烟台等沿海地区，至今尚未对甜樱桃的栽培区划进行系统研究，还不能确切划定其适栽范围，但根据甜樱桃对生态条件的基本要求，我国甜樱桃的主要适栽区应在淮河以北，南方地区夏季高温高湿，冬季温暖，无法满足甜樱桃正常开花结果对低温的需求，对其生长发育不利，除个别高海拔地区可以试栽外，一般不宜发展。另外，甜樱桃主要以鲜果应市，最好选择在交通便利的地区或城市近郊、厂矿附近发展。

(2) 慎选良种，注意授粉品种配置 甜樱桃品种很多，但丰产性、品质、适应性等存在较大差异，主栽品种应选择果个中大或大、丰产、外观美、品质优、较耐贮运、不裂果、抗逆性强，最好能自交结实。甜樱桃一般要求异花授粉，自交结实的品种很少，即使有一定的自花结实能力的品种，配置适宜的授粉品种也有利于提高坐果率和产量。一般甜樱桃品种对授粉品种的选择比较严格，通常要进行大量的授粉试验，才能筛选出最佳授粉品种，因此，配置适宜的授粉品种对提高甜樱桃的产量具有关键作用。

(3) 适度规模，实现产业化发展 甜樱桃是一种技术含量较高的高效果树，适宜进行集约化栽培，因此，在实际生

产中尽可能选择适栽地区，连片发展，达到适度规模，造就一批甜樱桃生产的专业户、专业村或专业乡镇，这样不仅有利于新技术、新品种的普及，有利于果品质量的提高，而且有助于创立名牌，集中远运，扩大销路。因此，在适栽区选择适宜品种，建立一批规模化的优质甜樱桃生产基地，实现其产业化发展，对于迅速扭转我国目前市场上甜樱桃果实短缺的局面具有重要意义。

(4) 良种良法配套，生产优质果品 随着经济发展和人民生活水平的提高，市场对果品生产提出了更高的要求，优质果品需求量呈持续上升趋势，因此，在甜樱桃生产中，不仅要选好主栽品种，而且要注意栽培技术的配套，采取各种新技术，促使早结果、早丰产、早受益，并且用优质、无公害果品占领市场。

(5) 搞好间作套种，提高果园综合效益 与其他核果类果树相比，甜樱桃早期产量较低，进入盛果期较迟，因此，在建园时，应适当加大行距，缩小株距（如 5 米 × 2 米），合理安排间作，提高幼龄果园的综合效益。可用于间作的作物有胡萝卜、西瓜、土豆等，也可以间作牧草，发展养殖，建设生态果园，但要防止间作高秆作物，以免影响果树生长。