

果树保护地

栽培

问答

丛书

赵改荣 韩礼星 李明 / 编著



樱桃

YING

TAO

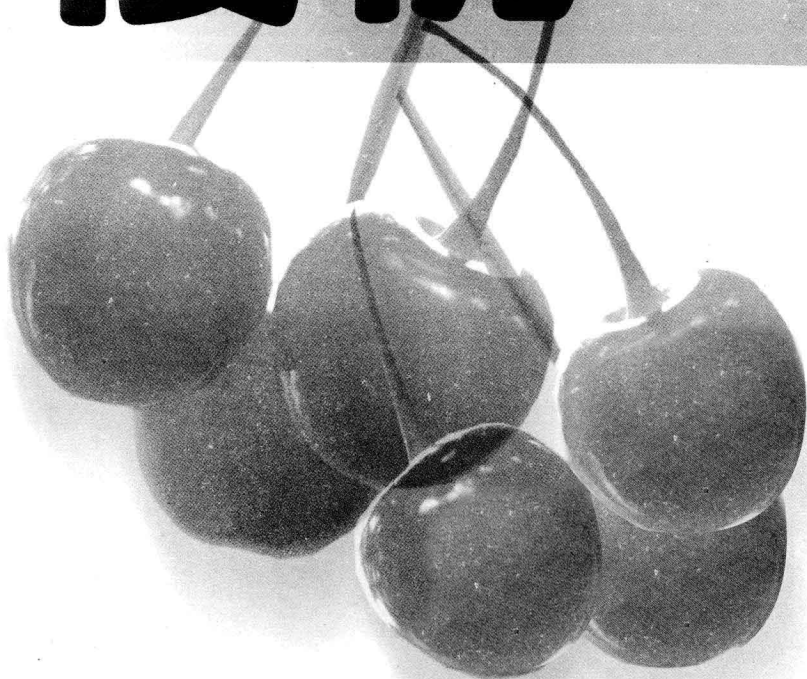
山西科学技术出版社

guoshu baohudi zaipai wenda congshu

果树保护地栽培问答丛书

赵成荣 韩礼星 李明 / 编著

樱桃



山西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

樱桃/赵改荣等编著 —太原:山西科学技术出版社,
2003.1

(果树保护地栽培问答丛书)

ISBN 7-5377-2092-4

I. 樱… II. 赵… III. 樱桃-保护地栽培-问答
IV. R628-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 090187 号

果树保护地栽培问答丛书

樱 桃

赵改荣 韩礼星

*

山西科学技术出版社出版发行 (太原建设南路 15 号)

太原兴晋科技印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/32 印张:6.125 字数:122 千字

2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月太原第 1 次印刷

印数:1-3 000 册

*

ISBN 7-5377-2092-4

S·265 定价:9.00 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与印厂联系调换。

前言

改革开放以来,我国水果业迅猛发展,尤其是在我国加入WTO后,水果业在农业生产结构调整、振兴农村经济、增加农民收入中的位置越来越重要。而开放灵活的市场经济、不断推出的优质高效的水果新品种、日益普及的栽培技术,无疑是确保果农实现最佳经济效益的关键。保护地栽培是利用设施创造果树生长发育的特殊区域环境条件,达到人为的栽培目标,从而实现良好的经济效益的技术措施。针对果树保护地栽培中需要注意的问题,根据果农的需要,我们组织了中国农业科学院郑州果树研究所、北京市农林科学院林业果树研究所、山东省果树研究所长期从事果树生产研究、具有较高理论水平和丰富生产经验的专家,编写了这套《果树保护地栽培技术问答丛书》。该丛书以一问一答的形式,介绍了樱桃、桃、葡萄、杏、草莓等果树保护地栽培中的若干技术,包括品种配置、园地选择、土壤管理、整形(枝)修剪、病虫害防治及贮藏加工等技术环节。力求内容通俗易懂、资料准确、技术实用、容易掌握,把保护地栽培技术知识及时地传授给广大果农,以解决生产中遇到的实际问题,生产出高品质的果品,获得较好的经济



效益。

衷心希望广大读者对丛书的不足之处提出宝贵意见和建议,以便重印、再版时改进和提高。

丛书编委会



目录

一、概述

1. 作为经济栽培的樱桃有哪几种? / 1
2. 何为中国樱桃? / 1
3. 何为欧洲甜樱桃? / 2

二、设施建造

4. 什么是樱桃设施栽培? 主要设施栽培类型有哪些? / 3
5. 早熟促成栽培的设施有哪些形式? / 3
6. 怎样设计塑料大棚温室? / 4
7. 塑料大棚温室主要有哪几种类型? / 6
8. 复合材料单排立柱式塑料大棚温室如何构建? / 6
9. 全钢拱架无柱式塑料大棚如何构建? / 9
10. 无柱管架装配式塑料大棚如何构建? / 10
11. 连栋温室如何构建? / 10



12. 怎样设计塑料日光温室? /11
13. 适于樱桃栽培的日光温室主要有哪几种? /14
14. 竹木结构半圆拱式日光温室如何构建? /14
15. 轻型复合材料半圆拱式日光温室如何构建? /17
16. 钢架装配无柱半圆拱型日光温室如何构建? /18
17. 避雨设施栽培和防鸟设施栽培有何意义? /18
18. 避雨棚怎样搭建? /19
19. 防鸟网怎样搭建? /20

三、设施栽培品种

20. 适宜设施栽培的中国樱桃类主要有哪几个品种? /21
21. 欧洲甜樱桃适于设施栽培的早熟红色品种有哪些? /22
22. 欧洲甜樱桃适于设施栽培的中熟红色品种有哪些? /24
23. 欧洲甜樱桃适于设施栽培的中晚熟红色品种
有哪些? /25
24. 欧洲甜樱桃适于设施栽培的黄色品种有哪些? /26
25. 樱桃设施栽培所采用的砧木应具备哪些优良性状? /27
26. 适宜樱桃设施栽培的砧木品种有哪些? /28

四、苗木繁殖技术

27. 什么样的土地适合作苗圃? /30
28. 苗圃地育苗前怎样整地? /30
29. 樱桃主要育苗方法有哪些? /31
30. 怎样进行樱桃的压条繁殖? /31
31. 怎样进行樱桃的扦插繁殖? /32
32. 樱桃组织培养繁殖的主要步骤是什么? /33



33. 櫻桃主要采用哪几种嫁接方法繁殖? /34

五、生物学特性

34. 櫻桃的樹体有哪些主要特性? /35

35. 櫻桃的芽有哪些主要特性? /35

36. 櫻桃的枝条有哪些主要特性? /36

37. 櫻桃的叶有哪些主要特性? /37

38. 櫻桃的花有哪些主要特性? /38

39. 櫻桃的果实有哪些主要特性? /38

40. 影响櫻桃坐果的自身因素有哪些? /39

41. 櫻桃根的主要发育特性及作用有哪些? /39

42. 为什么要了解櫻桃的物候期? /40

43. 櫻桃的萌芽开花期主要分哪几个时期? /40

44. 櫻桃的新梢生长有哪些特点? /41

45. 櫻桃果实发育期的生长特点是什么? /41

46. 櫻桃何时进入花芽分化期? /42

47. 櫻桃的落叶休眠期有何特点? /42

六、对环境条件的要求

48. 櫻桃的各个发育时期对温度有何要求? /44

49. 櫻桃对水分要求有何特点? /44

50. 櫻桃对光照要求有何特点? /45

51. 櫻桃对土壤有何要求? /46

52. 影响櫻桃授粉、受精的环境因素有哪些? /46



七、建园

- 53. 选择樱桃园址时应注意些什么? /48
- 54. 樱桃园防护林如何营造? /49
- 55. 如何选择樱桃品种? /49
- 56. 甜樱桃怎样搭配授粉品种? /50
- 57. 如何选择砧木品种? /50
- 58. 如何检测苗木质量? /51
- 59. 苗木运输及假植应注意哪些事项? /51
- 60. 如何选择设施栽培方式? /52
- 61. 定植前园地怎样规划? /52
- 62. 怎样确定株行距? /53
- 63. 樱桃定植前如何整地? /54

八、定植

- 64. 樱桃苗什么时间定植最好? /55
- 65. 怎样确定授粉品种的位置? /55
- 66. 樱桃苗怎样栽植? /56
- 67. 定植前要做哪些准备工作? /56
- 68. 苗木定植后怎样管理? /56

九、土肥水管理

- 69. 定植后怎样整地? /58
- 70. 为什么要进行扩穴改土? /59
- 71. 什么时间扩穴为好? /59
- 72. 怎样进行扩穴? /59



73. 怎样进行中耕除草? /60
74. 哪些植物适于樱桃园间作? /61
75. 樱桃园如何间作? /61
76. 樱桃园地膜覆盖时如何选择地膜? /62
77. 樱桃园怎样覆盖地膜? /62
78. 覆盖地膜应注意哪些事项? /63
79. 果园覆草有哪些好处? /63
80. 樱桃园怎样覆草? /64
81. 怎样进行樱桃园生草栽培? /64
82. 樱桃生长的各个时期施肥有什么意义? /64
83. 施肥的关键时期及施肥种类有哪些? /65
84. 樱桃园施肥的主要方法有哪些? /66
85. 施肥量如何掌握? /67
86. 根外追肥应注意哪些事项? /67
87. 樱桃为什么会出现缺素症? /68
88. 樱桃缺氮、钾、硼时有哪些症状? 如何防治? /68
89. 樱桃缺锌、锰、铁时有哪些症状? 如何防治? /69
90. 樱桃缺磷、镁时有哪些症状? 如何防治? /69
91. 如何根据田间持水量进行浇水? /69
92. 樱桃在年生长周期中应注意浇好哪几次水? /70
93. 扣棚水、花前水、硬核水对樱桃发育有何意义? /70
94. 采后水、基肥水、越冬水对樱桃发育有何意义? /71
95. 樱桃园的灌水方式有哪些? /72
96. 如何搞好樱桃园排水? /72



十、整形与修剪

97. 樱桃整形修剪有何意义? /74
98. 樱桃芽的异质性与整形修剪有什么关系? /74
99. 如何利用樱桃芽的早熟性进行整形修剪? /75
100. 萌芽率、成枝力与整形修剪有何关系? /75
101. 顶端优势与整形修剪有何关系? /75
102. 层性、干性与樱桃的整形有何关系? /76
103. 结果习性与樱桃的整形修剪有何关系? /76
104. 树冠体积与樱桃生产有何关系? /77
105. 樱桃的冠幅和冠高多大比较适宜? /77
106. 怎样的分枝角度比较适合于樱桃? /78
107. 何为樱桃的夏季修剪? 主要修剪方法有哪些? /78
108. 怎样进行抹芽? /79
109. 何为摘心? 怎样进行摘心? /79
110. 何为扭梢? 怎样进行扭梢? /80
111. 怎样进行拉枝开角? /80
112. 何为刻伤? 怎样进行刻伤? /81
113. 何为环割、环剥? 怎样进行环割、环剥? /81
114. 何为冬季修剪? 冬季修剪的主要方法有哪些? /82
115. 何为短截? 如何应用? /82
116. 何为缓放? 如何应用? /83
117. 何为回缩? 如何应用? /83
118. 何为疏枝? 如何应用? /84
119. 何为结果枝组? /84
120. 怎样培养紧凑型小结果枝组? /84



- 121. 大、中型结果枝组如何培养? /85
- 122. 结果枝组如何修剪? /85
- 123. 细长纺锤形树体结构如何? /86
- 124. 细长纺锤形树体栽后第一年夏季如何整形修剪? /86
- 125. 细长纺锤形树体栽后第一年冬季如何整形修剪? /87
- 126. 细长纺锤形树体栽后第二年如何整形修剪? /87
- 127. 小冠疏层形树体结构如何? /88
- 128. 小冠疏层形如何整形修剪? /88
- 129. 圆柱形树体结构如何? /88
- 130. 圆柱形如何整形修剪? /89
- 131. 圆柱形树形整形应注意哪些事项? /89
- 132. 自然开心形整枝的树体结构如何? /90
- 133. 自然开心形怎样整形修剪? /90
- 134. 丛状形整枝的树体结构如何? 怎样整形修剪? /91
- 135. “之”字树形如何整形修剪? /91
- 136. 幼龄期树怎样修剪? /92
- 137. 初果期树怎样修剪? /93
- 138. 初果期树整形修剪应注意哪些事项? /93
- 139. 盛果初期树中庸且健壮生长的指标是什么? /93
- 140. 盛果初期的树怎样修剪? /94
- 141. 盛果期树怎样修剪? /94
- 142. 衰老期树怎样修剪? /95

十一、温室管理技术

- 143. 日光温室内的光照有何特点? /96
- 144. 日光温室内的气温变化有何特点? /96



- 145. 日光温室内的地温变化有何特点? /97
- 146. 日光温室内的湿度变化有何特点? /97
- 147. 塑料大棚内的光照有何特点? /98
- 148. 塑料大棚内的气温变化有何特点? /99
- 149. 塑料大棚内的地温变化有何特点? /99
- 150. 塑料大棚内的湿度变化有何特点? /99
- 151. 樱桃需冷量与温室覆膜(扣棚)升温时间有何关系? /100
- 152. 如何缩短休眠期,提前覆膜升温? /100
- 153. 不同设施对樱桃温室覆膜升温时间有什么影响? /100
- 154. 樱桃温室栽培温度管理特点是什么? /101
- 155. 温室扣棚覆膜初期温度管理有哪些指标? /102
- 156. 育花期温室温度管理有哪些指标? /102
- 157. 温室樱桃开花期温度管理有哪些指标? /102
- 158. 温室樱桃果实膨大期温度管理有哪些指标? /103
- 159. 温室升温有哪些措施? /103
- 160. 如何选择棚膜? /103
- 161. 怎样正确掌握揭盖草苫时间? /104
- 162. 主要降温措施有哪些? /105
- 163. 什么时间除去棚膜较为合适? /105
- 164. 温室樱桃各个发育期空气湿度控制指标是多少? /106
- 165. 温室樱桃各个发育期土壤湿度控制指标是多少? /106
- 166. 温室内的湿度如何控制? /107
- 167. 温室增光措施有哪些? /108
- 168. 什么是二氧化碳(CO₂)补偿点和饱和点? /108
- 169. 二氧化碳补偿点、饱和点与叶片光合效率



有何关系? /109

170. 温室中二氧化碳浓度的变化有哪些特点? /110

171. 二氧化碳肥料如何应用? /110

172. 如何防止有毒气体氨(NH_3)的危害? /111

173. 如何防止有毒气体二氧化氮(NO_2)的危害? /111

十二、花果管理

174. 怎样锻炼花器官? /113

175. 樱桃辅助授粉措施有哪些? /113

176. 怎样释放壁蜂传粉? /114

177. 怎样采集和保存花粉? /114

178. 怎样进行人工授粉? /115

179. 提高樱桃坐果率有哪些辅助措施? /115

180. 怎样预防花期低温与霜冻? /115

181. 提高樱桃果实品质的栽培技术措施有哪些? /116

182. 哪些植物生长调节剂或药剂可提高果实品质? /116

183. 樱桃如何疏花疏果? /116

184. 樱桃使用多效唑(PP_{333})对树体生长有何影响? /117

185. 多效唑(PP_{333})叶面喷施在樱桃上怎样应用? /117

186. 多效唑(PP_{333})土施在樱桃上怎样应用? /118

187. 怎样预防和减少自然灾害的危害? /118

188. 怎样才能减少伤害性树体病害? /119

十三、虫害识别与防治

189. 樱桃在设施栽培条件下的病虫害防治有何特点? /120

190. 怎样识别和防治红颈天牛? /120



- 191. 怎样识别和防治桑天牛? /121
- 192. 金缘吉丁虫怎样识别和防治? /122
- 193. 樱桃红蜘蛛怎样识别和防治? /124
- 194. 舟形毛虫怎样识别和防治? /125
- 195. 黄刺蛾怎样识别和防治? /126
- 196. 苹毛金龟子、东方金龟子怎样识别和防治? /127
- 197. 卷叶蛾类怎样识别和防治? /128
- 198. 梨小食心虫怎样识别和防治? /130
- 199. 梨大食心虫怎样识别和防治? /131
- 200. 棉铃虫怎样识别和防治? /132
- 201. 大灰象甲怎样识别和防治? /132
- 202. 梨圆蚧怎样识别和防治? /133
- 203. 桑白蚧怎样识别和防治? /134
- 204. 草履蚧怎样识别和防治? /135
- 205. 黑蝉怎样识别和防治? /136
- 206. 天幕毛虫怎样识别和防治? /137
- 207. 桃天蛾怎样识别和防治? /138
- 208. 樱桃叶蜂怎样识别和防治? /139
- 209. 樱桃果蝇怎样识别和防治? /139
- 210. 樱桃翅斑实蝇怎样识别和防治? /140
- 211. 樱桃瘤蚜怎样识别和防治? /141
- 212. 梨花网蝽怎样识别和防治? /141

十四、病害识别与防治

- 213. 樱桃穿孔性褐斑病怎样识别和防治? /143
- 214. 细菌性穿孔病怎样识别和防治? /144



- 215. 樱桃叶斑病怎样识别和防治? /145
- 216. 樱桃丛枝病怎样识别和防治? /145
- 217. 樱桃褐腐病怎样识别和防治? /146
- 218. 灰星病怎样识别和防治? /146
- 219. 软腐病怎样识别和防治? /147
- 220. 炭疽病怎样识别和防治? /148
- 221. 樱桃癌肿病怎样识别和防治? /148
- 222. 樱桃根癌病怎样识别和防治? /149
- 223. 樱桃干腐病怎样识别和防治? /150
- 224. 果树腐烂病怎样识别和防治? /150
- 225. 樱桃侵染性流胶病怎样识别和防治? /151
- 226. 非侵染性流胶病怎样识别和防治? /152
- 227. 樱桃芽枯病怎样识别和防治? /153
- 228. 病毒性病害怎样识别? /153
- 229. 病毒性病害是怎样传播的? /154
- 230. 怎样预防病毒性病害的发生? /154

十五、樱桃绿色果品生产

- 231. 什么是绿色果品? 绿色果品生产有何意义? /156
- 232. 制约樱桃绿色果品生产的主要因素有哪些? /157
- 233. 樱桃绿色果品生产基地怎样选择? /157
- 234. 采用哪些栽培制度有利于樱桃绿色果品生产? /158
- 235. 为什么要进行综合防治? /158
- 236. 病虫害的综合防治有哪些主要内容? /159
- 237. 怎样进行栽培防治? /159
- 238. 人工防治病虫害有哪些主要措施? /159



- 239. 什么是物理防治? /160
- 240. 何为生物防治? /160
- 241. 樱桃绿色果品生产允许使用哪些类型农药? /160
- 242. 樱桃绿色果品生产不允许使用哪些类型农药? /161
- 243. 常见的微生物农药在果树生产上有哪些应用? /161
- 244. 常见的植物源农药在果树生产上有哪些应用? /162
- 245. 常见的无公害动物源及特异性农药在果树生产上有哪些应用? /162
- 246. 常见的无公害高效低毒的无机和矿物性农药在果树生产上有哪些应用? /163
- 247. 绿色果品生产对施肥种类有哪些要求? /163
- 248. 堆肥腐熟度有哪些鉴别指标? /164
- 249. 樱桃绿色果品生产对施肥技术有哪些要求? /164

十六、采收及贮运

- 250. 樱桃适时采收与果品质量有什么关系? /166
- 251. 樱桃适时采收主要依据是什么? /166
- 252. 如何根据樱桃果实的发育期确定成熟度? /167
- 253. 如何根据樱桃果实的色泽确定成熟度? /167
- 254. 如何根据樱桃果实的风味和大小确定成熟度? /168
- 255. 樱桃提早或延迟采收有哪些措施? /168
- 256. 樱桃怎样采收? /169
- 257. 中国樱桃果实怎样分级? /169
- 258. 甜樱桃果实怎样分级? /170
- 259. 樱桃采用什么样的包装较好? /170
- 260. 樱桃果实装箱前怎样预处理? /170

