

新编菜篮子工程丛书



番茄种好不难

韩世栋 周桂芳 主编

506
1.2

中国农业出版社

新编菜篮子工程丛书

番 茄 种 好 不 难

韩世栋 周桂芳 主编

读者注意

- ①爱护公共图书切勿任意卷折和涂写，遗失或损坏照章赔偿。
- ②请在借书期限前归还以便他人阅读，请给予合作。

图书在版编目 (CIP) 数据

番茄种好不难/韩世栋, 周桂芳主编. - 北京: 中国农业出版社, 2000.4

(新编菜篮子工程丛书)

ISBN 7-109-06236-8

I. 番… II. ①韩…②周… III. 番茄-蔬菜园艺
IV. S641.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 11799 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 沈镇昭

责任编辑 徐建华

北京忠信诚胶印厂印刷 新华书店北京发行所发行

2000 年 5 月第 1 版 2000 年 5 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm × 1092mm 1/32 印张: 7.625

字数: 154 千字 印数: 1~10 000 册

定价: 9.20 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

前 言

番茄是我国的重要果菜之一，也是主要的栽培蔬菜之一，其栽培面积比较大，栽培形式也多种多样。特别是进入20世纪90年代以来，随着冬季保护地蔬菜生产的迅速发展，番茄生产也进入了一个新的发展阶段，番茄温室、大棚等大型保护地栽培方式正逐渐占据主导地位，无土栽培、再生栽培、嫁接栽培等栽培形式也应用得越来越普遍，配方施肥技术、滴灌浇水技术、新法整枝技术、化控技术等一些科技含量较高的栽培管理技术正逐步地被应用于番茄生产，樱桃番茄、厚皮番茄等一些特殊用途的番茄栽培也正在全国广泛推广。为适应和推动这一新的发展形式，应中国农业出版社的邀请，我们编写了《番茄种好不难》一书。

该书从当前我国番茄生产的产业化和高效栽培的需要出发，结合当前番茄栽培的发展现状，较详细地介绍了番茄优良的栽培方法、栽培模式、当前优良的栽培品种以及常规育苗技术和嫁接育苗技术等；并以温室番茄高效栽培为主，系统介绍了温室、大棚和露地番茄高产高效栽培的品种选择要求、育苗技术以及田间管理技术等；还较详细地介绍了番茄主要病虫害的特征和防治措施，以及生产上常发生问题的原因分析和解决措施。

该书是作者在总结自己多年来的生产经验和当地番茄保护地生产的先进经验以及其他地区的先进经验的基础上，并

参考了有关的资料和书籍后编写而成的。书中内容通俗易懂，实用性和可操作性强，是广大菜农和基层蔬菜科技推广人员的必备参考书，也适合作农业学校教学用参考书。

由于作者的水平有限，书中难免有错误之处，恳请读者给予谅解和批评指正。

韩世栋

写于山东省昌潍农业学校

2000年2月1日

目 录

一、番茄栽培概述·····	1
1. 怎样才算种好番茄? ·····	1
2. 种好番茄需要哪些条件来作保证? ·····	2
3. 目前不利于种好番茄的因素主要有哪些? ·····	2
二、番茄栽培方法与选择·····	4
4. 目前生产上推广的番茄优良栽培法主要有哪些? ·····	4
5. 什么是番茄倒“U”型栽培法? ·····	4
6. 什么是番茄再生栽培法? ·····	5
7. 什么是番茄连续摘心栽培法? ·····	5
8. 什么是番茄品种搭配栽培法? ·····	5
9. 什么是番茄化控栽培法? ·····	6
10. 什么是番茄控制湿度栽培法? ·····	6
11. 什么是番茄控制气体栽培法? ·····	7
12. 怎样选择番茄栽培法? ·····	7
三、番茄优良栽培模式与选择·····	8
13. 目前番茄生产上推广的优良栽培模式主要有哪几种? ·····	8
14. 番茄春连秋地膜覆盖高产栽培模式有哪些栽培特点? 应用情况怎样? ·····	8
15. 番茄春季小拱棚早熟栽培模式有哪些栽培特点? 应用 情况怎样? ·····	9
16. 番茄春季塑料大棚早熟栽培模式有哪些栽培特点? 应用情况怎样? ·····	9
17. 番茄日光温室秋冬栽培模式有哪些栽培特点? 应用	

情况怎样?	10
18. 番茄冬春温室早熟高产栽培模式有哪些栽培特点?	
应用情况怎样?	12
19. 如何选择番茄栽培模式?	12
四、番茄优良品种与选择	14
20. 番茄生产上推广的优良品种主要有哪几种类型? 各类品种的应用情况又怎样?	14
21. 目前番茄生产上推广的优良早熟红果品种主要有哪些?	14
22. 目前番茄生产上推广的优良早熟粉红果品种主要有哪些?	16
23. 目前番茄生产上推广的优良中晚熟红果品种主要有哪些?	18
24. 目前番茄生产上推广的优良中晚熟粉红果品种主要有哪些?	20
25. 什么是樱桃番茄? 目前的栽培情况怎样?	22
26. 目前生产上推广的优良樱桃番茄品种主要有哪些?	23
27. 如何选择番茄品种?	23
五、番茄育苗技术	25
28. 番茄为什么要进行育苗栽培?	25
29. 番茄育苗有哪些特点?	26
30. 影响番茄育苗质量的因素主要有哪些?	26
31. 育好番茄苗需要哪些措施来作保证?	27
32. 怎样才算育好番茄苗?	28
33. 番茄育苗容易发生哪些问题?	29
34. 目前番茄生产上常用的育苗方式主要有哪几种? 各育苗方式的应用情况怎样?	29
35. 选择番茄育苗方式应注意哪些问题?	31
36. 目前番茄生产上常用的育苗方法主要有哪几种?	

各育苗方法的应用情况怎样？	31
37. 怎样选择番茄育苗方法？	33
38. 番茄种子有哪些特点？	33
39. 从市场上购买番茄种子应注意哪些问题？	34
40. 怎样判断番茄种子的质量好坏？	35
41. 一些番茄种子的表面染有颜色是怎么一回事？	36
42. 播种前对番茄种子应做哪些处理？	37
43. 播种前为什么要晒种？晒种时应注意哪些问题？	37
44. 番茄种子浸种前为什么要先搓掉种子上的茸毛？	38
45. 对番茄种子通常应进行哪几方面的消毒处理？	38
46. 怎样对番茄种子上的病毒进行消毒处理？	39
47. 番茄种子消毒常用的杀菌剂有哪些？	39
48. 番茄种子药剂消毒常用的方法有哪些？具体消毒时 应注意哪些问题？	40
49. 为什么说热水浸种也能消灭番茄种子上的病菌？怎样 进行热水浸种？	41
50. 对带有种衣剂的种子是否还要再作消毒处理？	42
51. 番茄赤霉素浸种有什么作用？怎样进行浸种？	42
52. 什么是微量元素营养液浸种？有什么作用？	42
53. 番茄水浸种有什么作用？常用的浸种方法有哪些？ 各方法的应用情况怎样？	43
54. 番茄水浸种容易发生哪些问题？怎样避免？	43
55. 什么是种子催芽？番茄种子催芽是怎样进行的？	45
56. 低温期番茄种子催芽容易出现哪些问题？怎样解决？ ...	45
57. 高温期番茄种子催芽容易出现哪些问题？怎样解决？ ...	46
58. 番茄种子催出芽后不能马上播种怎么办？	47
59. 什么是营养土？为什么说营养土是番茄理想的育苗 用土？	48
60. 怎样配制番茄育苗用营养土？	48
61. 番茄育苗常用的育苗床有哪几种？各育苗床的主要	

优点和缺点有哪些？应用情况又怎样？	49
62. 番茄育苗对育苗床有哪些要求？为什么？	50
63. 怎样选择育苗床？	50
64. 怎样用营养土来建造低畦面苗床？	51
65. 怎样用营养土来建造高畦面苗床？	51
66. 番茄育苗主要有哪几种播种法？各播种法的主要 优点和缺点有哪些？	52
67. 番茄湿撒播法是怎样播种的？	52
68. 番茄播种时容易发生哪些问题？怎样避免？	54
69. 根据管理目标和内容上的不同，番茄育苗期可分为 哪几个管理阶段？	55
70. 番茄出苗阶段对苗床环境有哪些要求？	56
71. 番茄出苗阶段通常要进行哪些管理？	57
72. 番茄正常出苗的标准有哪些？	58
73. 番茄出苗期容易出现哪些不正常的现象？	59
74. 番茄播种后迟迟不出苗的原因主要有哪些？	59
75. 育苗床内番茄苗分布不均匀的原因主要有哪些？	60
76. 番茄播种后出苗时间不整齐的原因主要有哪些？	60
77. 番茄苗床内为什么会出现“带帽苗”？怎样避免 “带帽苗”？出现“带帽苗”后怎么办？	61
78. 番茄苗床内有时会出现畸形苗是怎么回事？怎样 避免出现畸形苗？	62
79. 番茄齐苗阶段有哪些生长特点？对苗床的环境 有哪些要求？	62
80. 番茄齐苗阶段如何进行温度和通风管理？	63
81. 番茄齐苗阶段如何进行湿度管理？	63
82. 番茄齐苗阶段为什么要保持苗床内充足的光照？ 怎样进行光照管理？	64
83. 番茄齐苗阶段容易发生哪些问题？	64
84. 怎样避免出现番茄“高脚子叶苗”？	65

85. 番茄出苗后迟迟不展叶时怎么办?	66
86. 番茄齐苗阶段怎样预防病害?	66
87. 番茄齐苗阶段的正常长相标准有哪些?	66
88. 番茄幼苗缓慢生长阶段有哪些特点? 育苗上对此期 有哪些要求?	67
89. 番茄幼苗缓慢生长阶段对苗床环境有哪些要求?	67
90. 番茄幼苗缓慢生长阶段为什么要求对苗床多通风?	68
91. 番茄苗床湿度过高降不下来怎么办?	68
92. 什么是番茄的“早间苗、少去苗、多次间苗”原则?	68
93. 番茄间苗应注意哪些问题?	69
94. 番茄间苗后为什么要对苗床进行喷水或撒土?	69
95. 怎样判断番茄幼苗缓慢生长阶段的育苗质量好坏?	70
96. 番茄幼苗缓慢生长阶段容易发生哪些问题? 怎样 避免?	70
97. 番茄分苗阶段有哪些重要特点?	71
98. 番茄分苗阶段对苗床环境有哪些要求?	72
99. 番茄何时分苗比较好? 为什么?	72
100. 番茄分苗前为什么要对幼苗进行短时间的低温 干旱环境炼苗? 怎样进行炼苗?	73
101. 怎样制作番茄分苗床?	73
102. 什么是番茄明水栽苗法? 有哪些优点和缺点?	74
103. 番茄明水法栽苗应注意哪些问题?	75
104. 什么是番茄暗水栽苗法? 有哪些优点和缺点?	75
105. 番茄暗水法栽苗应注意哪些问题?	76
106. 如何掌握番茄苗的栽苗深度?	76
107. 怎样确定分苗床的栽苗密度?	77
108. 番茄苗为什么不宜进行多次分苗?	78
109. 低温期分苗应注意哪些问题?	79
110. 高温期分苗应注意哪些问题?	79
111. 分苗过程中如何保护好番茄苗的根系?	80

112. 番茄分苗后缓苗阶段对环境有哪些要求?	80
113. 番茄分苗后缓苗阶段的管理要点有哪些?	81
114. 番茄分苗阶段的正常长相标准有哪些?	81
115. 番茄苗旺长阶段有哪些主要特点? 对育苗有哪些 指导作用?	82
116. 番茄苗旺长阶段为什么要进行大温差管理?	82
117. 番茄苗旺长阶段为什么苗床湿度不宜过高? 怎样 控制苗床湿度?	83
118. 番茄苗旺长阶段容易出现哪些问题? 怎样避免?	84
119. 番茄苗旺长阶段的正常长相标准有哪些?	86
120. 什么是炼苗? 有什么意义? 番茄是否一定要炼苗?	86
121. 低温期怎样对番茄进行炼苗?	87
122. 什么是囤苗? 有什么作用?	88
123. 番茄囤苗要注意哪些问题?	88
124. 番茄炼苗期间容易出现哪些问题?	89
125. 蔬菜育苗钵主要有哪几种类型? 番茄育苗选择 哪种育苗钵比较好?	89
126. 番茄育苗钵育苗对育苗土有哪些要求?	90
127. 怎样给育苗钵装填育苗土?	91
128. 育苗钵土发生流失是怎么回事?	91
129. 育苗钵内有时会发生长时间存水现象是怎么回事? 怎样预防?	92
130. 番茄育苗钵育苗为什么不主张控水炼苗? 怎样 进行育苗钵的水分管理?	92
131. 番茄育苗钵育苗需不需要追肥? 如需要应怎样 进行追肥?	93
132. 番茄育苗钵育苗也会发生徒长吗? 怎样防止幼苗 徒长?	93
133. 番茄育苗钵育苗也会形成老化苗吗? 怎样预防?	94
134. 什么是倒苗? 有什么作用? 倒苗时应注意哪些	

问题?	94
135. 什么是番茄扦插育苗技术? 有什么优点和缺点? 应用情况怎样?	95
136. 番茄扦插育苗对扦插枝有哪些要求?	96
137. 侧枝扦插育苗前应做哪些处理?	96
138. 番茄扦插育苗对育苗土有哪些要求?	97
139. 番茄侧枝扦插应注意哪些问题?	97
140. 番茄扦插育苗对温度有哪些要求?	98
141. 番茄扦插育苗对光照有哪些要求? 怎样进行 光照管理?	98
142. 番茄扦插育苗如何进行浇水管理?	99
143. 番茄扦插苗为什么要抹掉基部的花蕾?	99
144. 什么是番茄嫁接育苗? 有什么意义? 嫁接育苗 技术的应用情况怎样?	99
145. 番茄嫁接育苗常用的砧木有哪些? 各有什么特点? ...	100
146. 选择砧木应注意哪些问题?	101
147. 番茄砧木种子都有哪些特点? 怎样确定用种量?	101
148. 怎样培育番茄嫁接用苗?	102
149. 番茄嫁接育苗主要有哪几种嫁接方法? 各嫁接 方法的主要优点和缺点有哪些?	103
150. 番茄嫁接育苗选择哪种嫁接方法比较好? 为什么? ...	104
151. 番茄劈接法嫁接对砧木苗和番茄苗的大小分别 有哪些要求?	105
152. 番茄劈接法嫁接的操作要点有哪些?	105
153. 番茄靠接法嫁接对番茄苗和砧木苗的大小分别 有哪些要求?	106
154. 番茄靠接法嫁接的操作要点有哪些?	107
155. 番茄插接法嫁接对砧木苗和番茄苗的大小分别 有哪些要求?	108
156. 番茄插接法嫁接的操作要点有哪些?	109

157. 怎样管理好番茄嫁接苗, 提高嫁接苗的成活率 和壮苗率?	109
158. 番茄嫁接育苗应注意哪些问题?	112
六、番茄栽培技术	114
(一) 番茄冬暖型日光温室秋冬高产高效栽培技术	114
159. 番茄冬暖型日光温室秋冬高产高效栽培有哪些 特点?	114
160. 番茄冬暖型日光温室秋冬高产高效栽培对温室有 哪些要求? 比较典型的温室主要有哪一些?	115
161. 潍坊式冬暖型日光温室有哪些主要优点和缺点? 详细结构怎样?	116
162. 北京式冬暖型日光温室有哪些主要优点和缺点? 详细结构怎样?	117
163. 瓦房店式冬暖型日光温室有哪些主要优点和缺点? 详细结构怎样?	118
164. 冬暖型日光温室所用的薄膜主要有哪几种类型? 各类薄膜的主要优点和缺点分别有哪些?	119
165. 番茄冬暖型日光温室秋冬栽培对薄膜有哪些要求? 选择哪类薄膜比较好?	120
166. 什么是“高温膜”? 冬暖型日光温室秋冬栽培番茄 为什么要选择“高温膜”?	121
167. 扣盖薄膜前应对薄膜做哪些处理?	122
168. 温室薄膜为什么要将几幅窄膜粘接成一幅宽膜后 再扣膜?	122
169. 温室扣膜应注意哪些问题?	123
170. 冬暖型日光温室秋冬栽培番茄何时扣盖薄膜好?	124
171. 什么是“高温闷棚”? 有什么作用?	125
172. 怎样提高温室的“高温闷棚”效果?	126
173. 番茄冬暖型日光温室秋冬高产高效栽培对品种有	

哪些要求？常用的优良品种主要有哪些？	126
174. 番茄冬暖型日光温室秋冬高产高效栽培何时播种育苗好？	127
175. 番茄秋冬温室栽培的育苗要领有哪些？	127
176. 冬暖型日光温室秋冬番茄栽培苗子多大时定植比较好？	128
177. 番茄冬暖型日光温室秋冬高产高效栽培对基肥有哪些要求？	129
178. 什么是番茄的配方施肥？有什么意义？怎样进行配方施肥？	130
179. 番茄冬暖型日光温室秋冬高产高效栽培对基肥施肥有哪些要求？	131
180. 施肥后要求将施肥沟浇透水有什么好处？	131
181. 怎样防止有机肥中携带的害虫危害番茄苗？	132
182. 番茄冬暖型日光温室秋冬高产高效栽培用何种栽培畦比较好？	132
183. 怎样制做番茄栽培用垄畦？	133
184. 番茄冬暖型日光温室秋冬高产高效栽培为什么要实行密集？适宜的种植密度是多少？	134
185. 什么是明水定植法？秋季定植番茄为什么要采取明水定植法？	134
186. 番茄明水法定植应注意哪些问题？	135
187. 什么是番茄卧栽苗法？番茄徒长苗为什么要卧栽？	135
188. 秋季温室内定植番茄苗应注意哪些问题？	136
189. 秋冬温室番茄为什么要求采取地膜覆盖栽培形式？	136
190. 番茄秋冬温室栽培怎样覆盖地膜？	137
191. 番茄缓苗期间温室内的温度偏高怎么办？	138
192. 番茄缓苗期间发生了萎蔫怎么办？	139

193. 番茄缓苗期间出现黄叶是怎么回事？秋冬温室番茄怎样预防黄叶症？	139
194. 秋冬温室番茄缓苗期间发生枯死是怎么回事？怎样避免？	140
195. 影响番茄缓苗的因素主要有哪些？怎样确保秋冬温室番茄及时缓苗？	141
196. 怎样判断番茄是否缓苗？	142
197. 什么是缓苗水？有什么作用？怎样浇好缓苗水？	143
198. 什么是发棵肥？秋冬温室番茄怎样追施发棵肥？	144
199. 什么是偏心肥？有什么作用？怎样追施偏心肥？	144
200. 番茄结果前为什么容易发生徒长？怎样预防？	145
201. 番茄发生了徒长怎么办？	146
202. 番茄结果前为什么要求对温室进行大通风？秋冬温室番茄通风时应注意哪些问题？	147
203. 番茄结果前对土壤水分有哪些要求？怎样进行浇水？	149
204. 什么是浇暗水？秋冬温室番茄为什么要求浇暗水？温室内浇暗水常用的方法主要有哪些？	149
205. 什么是滴灌浇水？有什么优点？应用情况怎样？	150
206. 滴灌浇水系统包括哪些部分？滴灌浇水时应注意哪些问题？	150
207. 什么是微喷浇水？有什么优点？应用情况怎样？	152
208. 微喷浇水系统包括哪些部分？微喷浇水时应注意哪些问题？	152
209. 什么是蹲苗？有什么意义？秋冬温室番茄怎样进行蹲苗？	153
210. 秋冬温室番茄结果前是否需要追肥？	154
211. 秋冬温室番茄为什么不容易坐果？怎样才能使番茄及时坐果？	154
212. 2,4-D 与防落素有哪些不同？	154

213. 用 2,4-D 保花应注意哪些问题?	155
214. 激素保住的果与自然坐住的果有哪些不同? 怎样 提高激素的坐果质量?	156
215. 番茄分枝有哪些规律? 秋冬温室番茄怎样留 枝好?	157
216. 温室番茄何时抹杈好? 为什么?	157
217. 温室番茄抹杈应注意哪些问题? 为什么?	158
218. 什么是番茄摘心? 秋冬温室番茄是否需要摘心? 摘心时应注意哪些问题?	158
219. 秋冬温室番茄是支架好还是吊架好? 怎样进行 支架?	159
220. 番茄结果期对温度有哪些要求? 温度偏低时怎 么办?	159
221. 什么是多层覆盖? 温室多层覆盖常用的保温覆盖 材料主要有哪些?	160
222. 番茄秋冬温室栽培对草苫有哪些要求? 卷放草苫时 应注意哪些问题?	160
223. 冬季温室增温常用的措施有哪些?	161
224. 冬季温室点火增温应注意哪些问题?	162
225. 什么是烟害? 有哪些表现? 发生烟害后怎么办?	162
226. 冬季久阴乍晴日上午揭开草苫后番茄为什么会发生 萎蔫? 怎样避免? 发生萎蔫后又该怎么办?	162
227. 为什么说坐果是番茄肥水管理的分界线? 怎样 判断番茄是否坐住果?	163
228. 秋冬温室番茄结果期对水分有哪些要求?	164
229. 秋冬温室番茄结果期为什么主张浇温水? 怎样 获取温水?	164
230. 冬季温室内为什么不宜大水漫灌? 怎样浇水好?	164
231. 番茄结果期对施肥有哪些要求? 秋冬温室番茄 结果期怎样进行追肥?	165

232. 什么是冲施肥法？有哪些优点？冬季温室内 冲施肥应注意哪些问题？	165
233. 滴灌和微喷浇水是怎样进行追肥的？	166
234. 什么是叶面追肥？有哪些优点？温室内叶面追肥 应注意哪些问题？	166
235. 什么是叶面肥害？有哪些表现？发生肥害后怎 么办？	167
236. 番茄结果期为什么主张叶面喷施钙肥？怎样 喷施钙肥？	167
237. 冬季温室番茄叶面喷糖有什么作用？喷糖时 应注意哪些问题？	168
238. 冬季温室是否需要通风？怎样进行通风？	168
239. 番茄结果期为什么要求打老叶？怎样打老叶？	169
240. 冬季温室番茄果实着色不良的原因有哪些？怎样 提高果实的着色质量？	169
241. 冬季温室番茄为什么容易形成空洞果？怎样 避免？	170
242. 冬季温室番茄为什么容易形成畸形果？怎样 避免？	170
243. 冬季温室番茄果实为什么不易膨大？怎样促进 果实膨大？	171
(二) 番茄冬暖型日光温室全年高产栽培技术要点	172
244. 番茄冬暖型日光温室全年高产栽培选用什么 品种好？	172
245. 番茄冬暖型日光温室全年高产栽培何时育苗好？	172
246. 番茄冬暖型日光温室全年高产栽培对育苗 有哪些要求？	172
247. 番茄冬暖型日光温室全年高产栽培对施肥 有哪些要求？	173