

Zhongguo Nongcun Shuku

★ 陈应山 陈 慧 编著

★ 中国农业出版社



茄子 辣椒 番茄
栽培关键技术问答

中国农村书库

茄子 辣椒 番茄 栽培关键技术问答

陈应山 陈 慧 编著

中 国 农 业 出 版 社

中国农村书库

茄子 辣椒 番茄栽培关键技术问答

陈应山 陈 慧 编著

* * *

责任编辑 朱朝伟

中国农业出版社出版(北京市朝阳区农展馆北路2号 100026)
新华书店北京发行所发行 北京市通县京华印刷制版厂印刷

787mm×1092mm32 开本 4.75 印张 92 千字

1998年2月第1版 1998年2月北京第1次印刷

印数 1~40 000 册 定价 4.50 元

ISBN 7-109-04944-2/S·3085

(凡本版图书出现印刷、装订错误,请向出版社发行部调换)

出版说明

党的十一届三中全会以来，在邓小平建设有中国特色社会主义理论的指导下，我国在农村实行了一系列改革开放政策，使农村面貌发生了巨大变化。但是，我国农村发展的潜力还很大。为了实现农村经济快速增长、富国强民、振兴中华民族的宏伟蓝图，迫切需要依靠科学技术振兴农业和农村经济。为此，中国农业出版社组织编辑人员深入农村进行了大范围、多层次的实地调查，根据农民的需要，约请了全国数百位具有较高理论水平和丰富生产经验的专家，编写了这套《中国农村书库》大型丛书。希望通过这套丛书的出版，对我国农业生产、农村经济的发展和农民生活起到指导作用。

这套丛书共有 100 余种，内容涉及到与农民有关的方方面面，如农业政策、法律法规、思想道德、农村经济、种植业、养殖业、农产品储藏加工、农用机械和农村医疗保健等。考虑到目前我国农民的文化

水平，本套丛书使用了通俗易懂的语言文字，并多以问答的形式编写成书；注重理论联系实际，说理明白，使农民知道更多的道理；农业生产技术方面，着重介绍生产中的主要环节，关键性技术、方法和成功经验，其中不少是国内外研究成果和高产、优质、高效生产技术，可操作性强；力求科学性、实用性相结合，使农民学习之后，能解决生产中遇到的问题，并取得较好的效益。

衷心希望农村读者能从这套丛书中获益，通过辛勤劳动，早日脱贫致富，过上小康生活。

中国农业出版社

1997年7月

前言

茄科植物的茄子、辣椒、番茄是世界蔬菜种植业中的明珠，也是我国南、北各地菜篮子工程中的重要种类。它们在众多的蔬菜种类中，具有色调鲜明、风味独特、营养丰富、食用方法多样等特色，且适应四季，因而种植普遍，蔬菜市场常年都有很大的需求量。

茄子、辣椒、番茄虽然同属茄科喜温性果类蔬菜，生长发育的条件十分相近，但是，它们也都具有各自的栽培特点和创造高产、优质的自身规律。我们从生产实践中选出 152 题，用问答形式，从栽培特性、类型和品种、栽培技术、病虫害的识别和防治等四个方面，深入浅出地阐述了我国南、北各地的露地栽培；保护地栽培、良种繁育和近年在生产上采用的新品种、新技术、新方法、新材料等。着力解释栽培要领和操作方法。例如保护地基本设施和构筑工序、适地适种的茬口选择、人工杂交制种、培育抗病嫁接苗、新的高产整枝

和植株更新技术、植物激素利用、环境保护等。在条目选择上，既有在一定生产条件下出现的疑难问题，更注意栽培技术的整体和规范化要求，认真实践可收到举一反三的效果。

本书适合农民和蔬菜种植者“要致富，学技术”的迫切要求。对建设“两高、一优”新农业具有实践指导意义。

编者

1997年7月

出版说明

前言

一、茄子	1
(一) 栽培特性	1
1. 茄子原产地和栽培特性有什么联系?	1
2. 按照茄子根、茎、叶、花、果的生育习性, 在栽培上应注意什么?	2
3. 栽培茄子需要什么样的生育条件?	6
4. 茄秧上不同部位着生的果实都是什么名称?	8
5. 栽茄子为什么要“换茬”?	9
6. 茄子有什么营养价值?	10
7. 茄子栽培怎样才能做到高产、优质、高效益?	10
(二) 类型和品种	11
8. 茄子有哪些类型?	11
9. 茄子有哪些优良品种?	13
10. 茄子怎样繁殖种子?	14
11. 茄子种果怎样脱粒?	15
12. 茄子的新种子和陈种子怎样用肉眼鉴别?	15

13. 什么是茄子杂种优势的利用？	15
14. 什么是茄子品种内杂交方法？	16
15. 什么是茄子品种间杂交方法？	17
16. 茄子品种间杂交一代种子制作为什么要经过 几年的过程？	18
17. 茄子品种间杂交具体是怎样做的？	18
(三) 栽培技术	19
18. 什么季节适合栽培茄子？	19
19. 什么是“子母茄子”？	20
20. 培育茄子壮苗的标准是什么？	21
21. 怎样建造育苗苗床？	22
22. 栽植一亩茄子需要用多少株茄苗？	23
23. 培育茄苗怎样浸种、催芽？	24
24. 什么是掺砂催芽法？	25
25. 浸种催芽时为什么往往会坏种、催不出芽子？	25
26. 怎样配制育苗床土？	26
27. 怎样选择茄子播种时间？	27
28. 茄子怎样育苗播种？	27
29. 茄子育苗怎样进行温度和水分管理？	28
30. 什么是育苗的护根措施？	29
31. 茄子怎样定植和管理？	31
32. 什么是茄子的早熟栽培？	32
33. 什么是茄子的延晚栽培？	32
34. 茄子怎样进行地膜覆盖？	33
35. 什么是地膜改良覆盖法？	36
36. 怎样培育茄子嫁接苗？	36
37. 为什么夏天暴雨后土壤不缺水茄叶反而萎蔫？	39
38. 茄子老秧更新怎样做？	39
39. 茄子要不要整枝和摘底叶？	39

40. 春季棚栽茄子如何种和管？	40
(四) 病虫害防治	41
41. 茄苗在苗床中突然成片倒伏死亡是什么病？ 怎样防治？	41
42. 茄子黑根是什么病？怎样防治？	42
43. 伏天烂茄子是什么病？怎样防治？	42
44. 茄子叶片变黄后大片死苗是什么病？怎样防治？	42
45. 怎样识别黄斑螟为害茄子？	43
46. 红蜘蛛为害茄子后的症状如何？怎样防治？	43
47. 怎样防治茶黄螨为害茄子？	44
48. 二十八星瓢虫为害茄子怎样防治？	44
49. 怎样防治棉铃虫为害茄子？	44
二、辣椒	44
(一) 栽培特性	44
50. 辣椒原产地和栽培习性有什么关系？	44
51. 辣椒的根、茎、叶、花、果在栽培上有什么特点？	45
52. 辣椒栽培需要什么样的环境条件？	47
53. 辣椒有哪些栽培茬次？	48
54. 辣椒有什么食用营养价值？	48
(二) 类型和品种	49
55. 辣椒的栽培品种有哪些类型？	49
56. 辣椒有哪些优良地方品种？	50
57. 辣椒怎样留种？	50
58. 怎样制作辣椒一代杂交种子？	52
(三) 栽培技术	54
59. 怎样培育辣椒壮苗？	54
60. 怎样铺设电热线育苗温床？	57
61. 露地春辣椒什么时候定植？	59
62. 什么样的土地适合栽辣椒？	59

63. 怎样栽植辣椒才有利发苗？	59
64. 露地春辣椒为什么常常大片死秧子？	60
65. 怎样做好塑料薄膜小棚？	61
66. 怎样做好小棚覆盖管理？	62
67. 什么是辣椒小棚覆盖分栽法？	63
68. 小棚辣椒定植后怎样管理？	64
69. 塑料薄膜大棚怎样施工建设？	65
70. 棚栽辣椒怎样整地栽苗？	69
71. 怎样制作优质堆肥？	69
72. 棚栽辣椒怎样进行水肥管理？	70
73. 大棚春辣椒怎样实行立体种植？	70
74. 棚栽辣椒篱架整枝法是怎样做的？	71
75. 辣椒栽培怎样保花保果？	71
76. 大棚春辣椒秋后怎样剪枝更新？	72
77. 我国南方雨季辣椒怎样管理？	72
78. 辣椒栽培畦上为什么盖草木灰？	73
79. 秋辣椒怎样保鲜贮藏？	74
(四) 病虫害防治	75
80. 辣椒烂果是什么病？怎样防治？	75
81. 辣椒烂秧子是什么病？怎样防治？	75
82. 辣椒秧上长灰毛是什么病？怎样防治？	76
83. 如何识别辣椒枯萎病？怎样防治？	76
84. 辣椒疯秧子是什么病？怎样防治？	77
85. 怎样防治“黄丝藤”？	78
86. 怎样识别和防治辣椒炭疽病？	78
87. 怎样防治蛱蝶？	79
88. 怎样防治烟草夜蛾？	79
89. 怎样防治蓊蛄？	79
90. 怎样防治地老虎？	80

91. 怎样防治野虫？	80
三、番茄	81
(一) 栽培特性	81
92. 番茄原产地和栽培特性有什么联系？	81
93. 按照番茄根、茎、叶、花、果的生育习性，在栽培上应当注意什么？	81
94. 番茄栽培需要什么环境条件？	84
95. 番茄的果实有什么营养价值？	86
96. 番茄栽培怎样才能高产、优质、高效益？	86
(二) 类型和品种	87
97. 番茄的栽培品种有哪些类型？	87
98. 番茄有哪些优良的栽培品种？	88
99. 怎样选用棚栽番茄品种？	88
100. 在番茄生产田中怎样结合选留种株？	89
101. 什么是番茄的“一株传”留种法？	90
102. 番茄的种果怎样脱粒？	90
103. 番茄品种为什么会退化？怎样才能使品种复壮？	92
104. 番茄品种间杂交怎样选配杂交组合？	93
105. 怎样进行番茄人工杂交？	94
106. 什么是蕾期授粉法？	96
(三) 栽培技术	96
107. 番茄有哪些栽培茬次？	96
108. 什么是春番茄栽培的适龄壮苗？	97
109. 番茄育苗怎样浸种和催芽？	97
110. 春番茄怎样育苗、播种？	99
111. 怎样配制番茄育苗床土？	100
112. 怎样培育番茄嫁接苗？	101
113. 番茄育苗在子叶期怎样管理？	102
114. 番茄育苗应在什么时候分苗？	104

115. 怎样分苗？	104
116. 番茄分苗后怎样管理？	105
117. 怎样种植露地春番茄？	106
118. 番茄为什么卷叶？	109
119. 怎样种植露地秋番茄？	109
120. 秋番茄怎样育苗？	110
121. 张挂聚酯银色镀铝反光幕有什么效果？	111
122. 棚菜生产在降雪或阴天天气时怎样管理？	112
123. 棚栽春番茄怎样密植栽培？	112
124. 怎样进行番茄整枝？	113
125. 自封顶番茄要不要整枝？	114
126. 番茄怎样打杈？	115
127. 怎样防止番茄的落花、落果？	115
128. 番茄为什么要疏花、疏果？	116
129. 番茄花穗先端为什么会再长出小叶或小枝？	116
130. 番茄怎样进行简易辅助授粉？	116
131. 什么是日光温室？	116
132. 日光温室怎样建筑施工？	118
133. 先栽苗后盖地膜行不行？	121
134. 日光温室春番茄栽培怎样通风换气？	121
135. 什么是棚栽番茄的“四段变温”管理法？	122
136. 棚栽秋番茄为什么往往只长秧不结果？	123
137. 工业污水为什么不能直接浇灌蔬菜？	124
138. 什么是二氧化碳施肥法？	125
139. 番茄青果怎样人工催熟？	126
140. 番茄为什么裂果？	126
141. 番茄出现畸形果是什么原因？	127
(四) 病虫害防治	127
142. 怎样识别和防治番茄早疫病？	127

143. 怎样识别和防治番茄晚疫病?	128
144. 怎样识别和防治番茄斑点病?	128
145. 怎样识别和防治番茄病毒病?	128
146. 怎样识别和防治番茄灰霉病?	129
147. 怎样识别和防治番茄青枯病?	130
148. 怎样识别和防治番茄线虫病?	130
149. 怎样识别和防治番茄溃疡病?	130
150. 怎样识别和防治番茄叶霉病?	131
151. 番茄脐腐病是怎样发生的? 如何防治?	131
152. 番茄有哪些虫害?	131

一、茄 子

(一) 栽培特性

1. 茄子原产地和栽培特性有什么联系?

要想种好茄子，首先应该了解茄子的栽培特性，按照茄子的生育需要，给它所需要的生育条件，茄子才能长得好。例如温度、水分、光照、营养等。茄子的生育条件，是它的祖先在原产地长期系统发育过程中所逐渐形成的，至今仍保留着对这些生育条件的要求。现代茄子的栽培是采取各种措施来满足茄子对这些基本生育条件的需要；同时也不断地改变着茄子的习性，向着人类所需要的方向发展，这就是驯化和选择。按照茄子生育要求来进行栽培，就是茄子的栽培特性。

茄子的原产地在热带的古印度，那里气候高温、多湿，土壤深厚肥沃。茄子是直立的灌木状多年生草本植物，至今那里还有自然生长的野茄子。不过野茄子果小味苦，并不适宜食用。人们把野茄子驯化培育，才逐渐改变了茄子的品质，果实变大，风味变好，后来茄子栽培传播到世界上许多地方，直到现在茄子仍然是在亚洲栽培最广、食用最多，成为人们生活中的重要蔬菜种类之一。

我国种植茄子已有 1500 多年的历史了，古书《齐民要术》(405~556 年)和《本草拾遗》(713 年)都有关于茄子的文字记载。茄子虽然远离故土，仍然保留着在原产地养成

的生活习性，例如喜温、喜光、喜肥等。我国地处北温带，大部分地方在冬季都有霜冻，茄子在这里不能在露地越冬，所以成为一年生草本植物。只有在海南、广东、云南、广西一些冬季没有霜冻的地方，才能一年四季栽种茄子，但是在1~2月份时仍然需要一些简单的防寒保护措施。长江和黄河流域因为冬季有霜冻，夏季又有35℃以上的高温，大部分地方都实行一年种植两茬茄子。长城以北气候寒冷，全年无霜期只有100多天，夏季冷凉，所以都是春种秋收，一年一茬。近年塑料工业大发展，利用塑料薄膜覆盖的保护地栽培技术得到普及，可以利用薄膜覆盖保护提早或延后，延长了茄子的生产和供应时间。可以在春节前后采收茄子上市，社会效益和经济效益都很好！但是在北方的一些大、中城市，保护地栽培的数量仍然不能满足城市的大量需求，因此采取南菜北调的措施，把南方冬季露地生产的茄子运输到北方城市，建立一条绿色通道来保证北方大中城市的供给。这样，在四季温暖的南方建设冬季茄子生产基地，既可保证北方城市的蔬菜供应，又为南方农村开辟了新的致富门路！

2. 按照茄子根、茎、叶、花、果的生育习性，在栽培上应注意什么？

(1) 根 茄子的根系发达，由主根和多级侧根组成。茄子的主根可以深入土壤中1.3~1.7米的深处。茄子的侧根生长较短，只有5~10厘米长度。但是在侧根上还可以再生长出2级侧根，在2级侧根上又可生长出3级侧根，横向扩展约有80~90厘米左右的范围。但是，茄子根系的主要部分却分布在土壤上层30厘米左右。所以在耕作和施肥作业时可以参考。茄子根系在有机质丰富的土壤里发育强盛，在贫瘠的砂土和通气状况较差的粘重土壤里，茄子根系不能充分发育。

茄子根系生长需要充足的空气和适当的水分，既不耐旱，又不耐涝。地下水位过高，土壤水分过多，都会使茄子的根尖缺氧窒息而死亡。茄子在播种后 50~60 天，根系开始木栓化，再生能力减弱，所以茄子苗期不宜多次移植，移植断根后恢复缓慢，甚至影响植株以后的开花、结果进程，培育茄子秧苗时，要采取护根措施，利用营养钵或营养土堆等育苗技术。

(2) 茎 茄子的植株直立，半开张性，株高 60~100 厘米，枝展 60~90 厘米，但是，也有一些蔓生品种，枝干横向生长。栽培茄子应按照茄子品种的株型，早熟栽培应合理密植，适当增加每亩面积内的栽培植株数，是茄子的增产措施之一。

茄子的枝干分枝规则，称作假轴双权分枝型。枝干绿色或暗紫色，初期草质，播种生育 50~60 天后转化为木质。主茎顶端的生长点，在分化 6~12 个叶原基后分化花芽，花芽的下方有 2 个侧芽，侧芽萌发形成双权分枝。所以茄子在分枝的地方会着生果实。以后各分枝上再分化 2~3 个叶原基又萌发出下一个花芽。花芽下方的侧芽再发育成侧枝，以后就按照以上方式继续向前生长。植株的枝展或称营养面积，逐渐向外方扩大。

(3) 叶 茄子有子叶和真叶。子叶披针形，是由种子胚内的子叶伸展而成。茄苗分化最初的叶原基时需要的营养物质，是由子叶进行光合作用所制造的。以后随着植株长大、真叶展开才开始利用自己制造的营养物质生活。所以培育茄苗要注意保护子叶的完整。

茄子在子叶以后长出的叶称作真叶。真叶为单叶、互生。植株高大的品种，叶子狭长；植株矮小的品种，叶子较宽。苗