

无公害蔬菜栽培技术丛书



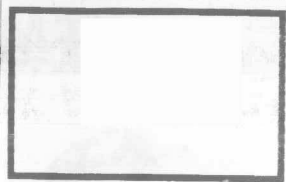
辣椒、茄子、番茄 优质高产问答

王迪轩 何永梅 ○ 编



化学工业出版社

无公害蔬菜栽培技术



辣椒、茄子、番茄 优质高产问答

王迪轩 何永梅 〇 编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书以问答的形式,分别介绍了辣椒、茄子和番茄的无公害优质高产栽培技术。重点介绍了目前在生产中推广应用的优良品种、无公害栽培技术及主要病虫害防治技术。另外,还对在生产中常见问题进行了疑难解析。

本书适合广大农业科技人员、菜农阅读,也可供农业院校蔬菜、种植等相关专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

辣椒、茄子、番茄优质高产问答/王迪轩,何永梅编.
北京:化学工业出版社,2009.9
(无公害蔬菜栽培技术丛书)
ISBN 978-7-122-06525-4

I. 辣… II. ①王…②何… III. ①辣椒-蔬菜园艺-
无污染技术-问答②茄子-蔬菜园艺-无污染技术-问答
③番茄-蔬菜园艺-无污染技术-问答 IV. S641-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第146668号

责任编辑:刘军

文字编辑:王湘民

责任校对:吴静

装帧设计:周遥

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印装:北京彩桥印刷有限责任公司

850mm×1168mm 1/32 印张11½ 彩插4 字数305千字

2010年1月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:24.00元

版权所有 违者必究

序

党的十七届三中全会把“加强农业标准化和农产品质量安全工作”写进了报告，对于加强农产品质量安全管理工作具有重大的指导意义。自农业部组织实施“无公害食品行动计划”以来，蔬菜质量安全工作得到全面加强，质量安全水平有了明显提高。当前，蔬菜已成为增加农民收入的支柱产业。2007年全国蔬菜总产值7200多亿元，占种植业总产值比例高达29%，在种植业中仅次于粮食，蔬菜生产对全国农民人均纯收入的贡献额为650多元。

目前，我国蔬菜产业发展迅速，成效显著，地位突出，对加快现代农业和社会主义新农村建设具有重要的作用。我国蔬菜种植面积在20世纪80年代年均增长近10%，90年代年均增长14.5%，21世纪前5年平均增长3%，到2007年已达到2.6亿亩，总产量5.65亿吨，人均占有量420多千克。设施蔬菜发展更快，1980年设施蔬菜种植面积不足10万亩，到2007年已达到5000多万亩，增长了490多倍。目前，我国蔬菜播种面积和产量已分别占世界的43%和49%，均居世界第一。

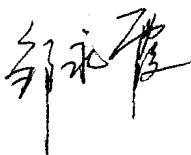
无公害蔬菜生产从20世纪90年代开始，走过了近20年的路，如何抓好无公害蔬菜生产，尽量降低成本，而又达到优质优价，生产实践中存在不少的制约因素。为了全面推进无公害食品行动计划，我们组织一部分在基层长期与农民打交道，从事蔬菜栽培技术推广与应用的科技人员编写了这套《无公害蔬菜栽培技术丛书》。

丛书针对在无公害蔬菜生产栽培及病虫草害防治中存在的一些常见疑难问题，以实例的形式进行解析，紧紧围绕蔬菜栽培——“产前、产中、产后”整个过程中的无公害和优质高产，进行合理的周年生产规划，启发思维，节本增效，加强栽培管理，正确用肥、施药、浇水，搞好农业投入品的管理，加强蔬菜产后处理，并通过贮藏加工手段增加蔬菜产品附加值，从而提高无公害蔬菜生产

水平，增强解决蔬菜栽培中出现问题的能力，达到优质、高产、高效的目的。同时，为便于菜农阅读并实际操作，丛书中病虫害防治涉及的农药均给出了通用名称，相关的常用商品名也同时列出。

丛书采用问答的形式，系统介绍了当前无公害蔬菜的优质高产技术，操作性强。丛书中所选取的大部分内容是从实践生产中来，并应用于实践，有些已取得了很好的应用效果。另外，面向基层菜农，还有针对性地推介了一些新种子、新药剂、新肥料、新设施、新技术。

湖南省农业厅副厅长



2009年9月

前 言

辣椒、茄子和番茄是我国栽培面积较大的几种茄果类蔬菜，经济效益可观，特别是辣椒（不含甜椒）年种植面积约 1200 多万亩，年产值超过 200 亿元。随着设施栽培的发展及交通运输的发达，可做到周年生产、均衡供应，它们含有丰富的维生素、矿物质、碳水化合物、有机酸及少量的蛋白质，因而成为人们的首选蔬菜，深受消费者喜爱。

随着人们生活水平的提高，对蔬菜产品规格和质量提出了更高的要求。但在无公害栽培中，由于存在着种植者选择品种选用不当、重茬、管理粗放和病虫害严重等现象，这在很大程度上降低了蔬菜品质，影响了菜农的经济收益。为破解辣椒、茄子和番茄无公害栽培中的制约因素，普及无公害栽培知识，提高无公害生产水平，编者在总结多年来一线工作的经验以及当地和全国其他地区辣椒、茄子和番茄生产先进经验的基础上，参考了大量的资料，按优良品种、育苗技术、栽培技术、高产栽培疑难解析、主要病虫害防治技术、贮藏加工技术等思路，根据生产实际，结合实例，以问答的形式，系统地介绍了无公害辣椒、茄子和番茄优质高产栽培技术。

本书语言通俗，把基本理论融于问答解析中，使农民既知其然，又知其所以然，易懂易学，实用性、操作性强。本书中病虫害防治中涉及的农药通用名与商品名对照，可参照附录 1。本书非常适合广大农业科技人员、菜农阅读，也可作为农业院校蔬菜、种植等相关专业师生参考用书。

在编写过程中，得到了邹永霞、成雄俊、庞阆安等专家领导的大力支持和悉心指导，另外，李瑞成、赵介仁、何宇田、李雪峰等为本书提供了许多有益的建议和宝贵意见，谨此一并致谢。

由于时间紧迫，加上水平有限，疏漏和不妥之处在所难免，敬请专家和广大读者批评指正。

编者

2009 年 9 月

目 录

第一章 辣椒	1
第一节 辣椒品种	1
1. 目前推广应用的尖椒品种有哪些?	1
2. 目前推广应用的干鲜椒品种有哪些?	3
3. 目前推广应用的泡椒类品种有哪些?	6
4. 目前推广应用的线椒类品种有哪些?	8
5. 目前推广应用的朝天椒类品种有哪些?	10
6. 彩色观赏椒品种有哪些?	12
第二节 辣椒育苗技术	13
7. 如何建造大棚越冬辣椒苗床?	13
8. 辣椒育苗土应具备什么条件? 如何制备辣椒苗床土?	13
9. 如何确定越冬辣椒育苗的播种量和播种期? 怎样对种子进行处理?	15
10. 如何对辣椒种子进行浸种催芽、播种?	16
11. 低温期辣椒种子催芽用什么办法? 容易出现哪些问题?	17
12. 如何对辣椒苗进行苗期管理以确保安全越冬?	17
13. 辣椒育苗期易出现哪些问题? 如何解决?	19
14. 辣椒越冬育苗苗期有哪些主要病害?	21
15. 辣椒苗长叶没有根, 是怎么回事?	22
16. 开春后如何加强辣椒等茄果类蔬菜秧苗的培管?	24
17. 早春辣椒等茄果类蔬菜苗容易发生哪些问题?	25
18. 早春低温期如何对蔬菜秧苗进行炼苗?	26
19. 什么叫穴盘无土育苗? 怎样进行辣椒的穴盘无土育苗?	27

20. 辣椒怎样进行嫁接育苗?	29
第三节 辣椒栽培技术	31
21. 如何栽培露地辣椒?	31
22. 如何栽培露地干辣椒?	33
23. 如何露地栽培夏秋辣椒?	35
24. “辣椒大棚+地膜+小拱棚”春提早促成栽培技术 要点有哪些?	37
25. 大棚辣椒秋延后栽培要点有哪些?	39
26. 辣椒再生栽培有哪几种方式? 其栽培要点有哪些?	41
27. 什么是彩色观赏辣椒? 如何进行彩色观赏椒栽培 管理?	44
28. 家庭小菜园如何种植辣椒?	45
第四节 辣椒高产栽培疑难解析	46
29. 早春露地栽培辣椒, 如何把握好定植关?	46
30. 如何把握好露地辣椒田间管理的浇水追肥关?	48
31. 为何要重视辣椒的整枝抹杈? 有何好处?	50
32. 辣椒整枝的方法有哪些?	51
33. 辣椒不同的栽培方式宜采取何种整枝方法为好?	52
34. 辣椒整枝抹杈时应注意哪些事项?	52
35. 夏季辣椒育苗注意些什么问题?	53
36. 怎样用石灰涂抹法预防辣椒茎基部病害?	54
37. 如何采用“测土浇水”法给辣椒浇水?	54
38. 辣椒果实变小是不是种子原因?	55
39. 辣椒需要用药剂点花保果吗? 如何正确使用 2,4-滴 点花?	56
40. 辣椒用 2,4-滴点花时容易出现哪些问题? 如何 解决?	57
41. 辣椒心叶皱缩就是病毒病吗?	58
42. 辣椒栽培如何应用秸秆生物反应堆和植物疫苗 技术?	59

43. 早春辣椒苗出现黄化现象是什么原因?	62
44. 如何防止早春辣椒苗黄化?	62
45. 辣椒采用地膜覆盖有什么作用?	63
46. 辣椒采用地膜覆盖要把握哪些特殊要点?	64
47. 早春辣椒结果期徒长的特征有哪些? 如何防止?	66
48. 为什么说辣椒开花坐果期不可浇大水?	67
49. 早春辣椒为什么会发生黄叶、落叶、落花?	68
50. 如何防止早春辣椒出现黄叶、落叶、落花?	69
51. 早春大棚辣椒为什么易出现落花不坐果的现象?	70
52. 如何预防早春大棚辣椒落花不坐果?	71
53. 在辣椒生产上如何适时适量准确使用植物生长 调节剂?	72
第五节 辣椒间种套作栽培	76
54. 怎样进行“大棚辣椒-丝瓜-茼蒿”的套作栽培?	76
55. 怎样进行“辣椒与甘薯”套作栽培?	78
56. 怎样进行“辣椒-高架菜豆(豇豆)”套作栽培?	80
57. 辣椒与玉米套种效益如何? 怎样套作?	81
58. 如何进行“早春辣椒-早秋花椰菜-越冬芹菜”的 套作栽培?	83
59. 如何进行“越冬育苗-早春黄瓜-夏秋豇豆”一年 三熟套作栽培?	85
第六节 辣椒病害全程监控技术	88
60. 辣椒容易出现哪些缺素症? 如何防止?	88
61. 辣椒为何出现畸形果? 怎样防止?	90
62. 辣椒为何出现生理性卷叶? 如何防止?	91
63. 如何区别辣椒日灼病和脐腐病?	91
64. 如何防止辣椒日灼病和脐腐病?	92
65. 辣椒苗期为何易发生“小脚瘟”? 如何识别?	93
66. 如何防治辣椒苗期“小脚瘟”?	94
67. 辣椒苗站着死是什么原因? 如何识别立枯病?	94

68. 如何防治辣椒立枯病？	95
69. 如何识别棚室辣椒灰霉病？其发生发展有何规律？	95
70. 怎样防治棚室辣椒灰霉病？	96
71. 辣椒黑杆发瘟是什么原因？辣椒疫病的发病症状 是什么？其发生有何规律？	96
72. 如何防治辣椒疫病？	97
73. 辣椒落叶瘟是什么病？如何识别辣椒疮痂病？ 怎样流行的？	98
74. 如何防治辣椒疮痂病？	99
75. 如何识别辣椒菌核病？其发生发展有何规律？	99
76. 如何防治辣椒菌核病？	100
77. 辣椒为何出现“虎皮果”？如何识别辣椒炭疽病？	100
78. 如何防治辣椒炭疽病？	101
79. 为何辣椒出现叶片萎蔫又恢复症状？如何识别 辣椒青枯病？	101
80. 如何防治辣椒青枯病？	102
81. 辣椒叶片背面出现白粉是什么原因？如何识别 辣椒白粉病？	103
82. 如何防治辣椒白粉病？	103
83. 辣椒后期落叶的主要病害有哪些？怎样识别辣椒白 星病？	103
84. 如何防治辣椒白星病？	104
85. 辣椒树霉茺是什么原因？如何识别辣椒白绢病？	104
86. 如何防治辣椒白绢病？	105
87. 如何识别辣椒病毒病？辣椒病毒病是怎样流行 发展的？	105
88. 如何防治辣椒病毒病？	106
89. 辣椒软腐病在怎样的环境条件下易发生？如何 识别？	108
90. 如何防治辣椒软腐病？	108

91. 辣椒为何出现“紫斑果”？如何防止？	108
92. 辣椒果实上表现的病害主要有哪些？如何从典型 症状上进行识别和区分？怎样进行化学防治？	109
93. 辣椒植株萎蔫表现的病害主要有哪些？如何从典型 症状上进行识别和区分？怎样进行化学防治？	111
94. 辣椒叶片上表现的病害主要有哪些？如何从典型 症状上进行识别和区分？怎样进行化学防治？	112
95. 辣（甜）椒每月有哪些病虫害发生，如何防治？	115
第七节 辣椒虫害监控与防治	117
96. 朱砂叶螨的为害有哪些特点？发生规律是什么？	117
97. 如何防治朱砂叶螨？	118
98. 棉铃虫和烟青虫有哪些形态特征？其为害特点及 发生规律有哪些？	119
99. 如何防治棉铃虫和烟青虫？	120
100. 烟粉虱的为害特点有哪些？怎样识别？其发生 规律是什么？	121
101. 如何防治烟粉虱？	122
102. 如何防治茄二十八星瓢虫？	123
103. 如何防治茄黄斑螟？	124
104. 如何防治棕榈蓟马？	125
105. 如何防治茶黄螨？	127
第八节 辣椒贮藏加工技术	128
106. 辣椒常用的贮藏方法有哪些？如何进行贮藏？	128
107. 辣椒有哪些简易加工方法？如何加工？	130
108. 如何加工辣椒蜜饯？	131
109. 如何加工酸辣椒？	132
110. 如何加工辣椒精？	132
111. 如何加工辣椒红色素？	133
第二章 茄子	134
第一节 茄子优良品种	134

112. 茄子常规栽培有哪些优良品种?	134
113. 袖珍茄子有哪些优良品种?	138
114. 茄子砧木有哪些优良品种?	139
第二节 茄子大棚越冬育苗技术	140
115. 茄子的主要栽培形式有哪些? 怎样进行苗床 准备?	140
116. 怎样进行茄子的浸种与催芽?	141
117. 茄子冷床育苗如何播种?	142
118. 茄子播种后易出现哪些问题? 如何解决?	142
119. 茄子冷床育苗如何进行苗期管理确保壮苗?	143
120. 茄子冷床育苗苗期易出现哪些问题? 如何防止?	145
第三节 茄子栽培技术	146
121. 当前在茄子栽培上有哪些新技术?	146
122. 早春茄子大棚促成栽培定植前如何对苗子进行 国苗炼苗?	149
123. 早春茄子大棚促成栽培定植前要做好哪些准备?	150
124. 早春茄子大棚促成栽培定植时有什么技术要点?	151
125. 早春茄子大棚促成栽培如何进行调温调湿管理?	152
126. 早春茄子促成栽培如何做好追肥管理促丰产?	153
127. 早春茄子大棚促成栽培如何做好浇水管理促 丰产?	154
128. 早春茄子大棚促成栽培发生落花落果的原因有 哪些?	154
129. 早春茄子大棚促成栽培如何防止落花落果?	155
130. 茄子为什么要进行植株调整? 如何对促成栽培 的茄子进行植株调整?	157
131. 早春促成栽培茄子越夏再生栽培有哪些要点?	158
132. 早春茄子栽培如何搞好采收贮运?	160
133. 如何进行茄子露地及地膜覆盖栽培?	161
134. 夏秋茄子栽培有哪些要点?	164

135. 大棚秋延后茄子无公害栽培技术要点有哪些?	165
136. 家庭小菜园如何栽培茄子?	167
137. 袖珍茄子如何栽培?	169
第四节 茄子高产栽培疑难解析	171
138. 一棵茄子植株上留花留果以多少为度?	171
139. 茄子套袋栽培有什么好处? 怎样进行茄子套袋栽培?	171
140. 茄子如何做到适度摘叶?	172
141. 在茄子生产上如何正确使用植物生长调节剂?	173
142. 茄子设施栽培如何应用秸秆生物反应堆技术?	175
第五节 茄子病害全程监控技术	178
143. 如何识别茄子缺素症? 怎样防止?	178
144. 棚室茄子产生的有害气体有哪些? 其产生原因是什么?	181
145. 如何防止棚室茄子有毒气体的为害?	182
146. 什么是茄子卷叶? 茄子产生卷叶现象的原因有哪些?	183
147. 如何防治茄子卷叶?	184
148. 如何防止茄子空洞果?	185
149. 如何防止茄子僵茄现象?	187
150. 茄子裂果是怎么回事?	188
151. 茄子坐果期怎样防止乌皮果?	190
152. 紫色茄子着色不良的原因有哪些? 如何防止?	192
153. 如何防止保护地茄子出现“双身茄”?	194
154. 高温烈日怎样防止茄子出现日烧果?	195
155. 茄子中后期为何易发生早疫病? 怎样识别? 如何防治茄子早疫病?	196
156. 茄子绵疫病为何易在梅雨季节发生? 怎样识别? 如何防治?	197
157. 茄子开花结果期为何易发生青枯病? 怎样识别? 如何防治?	198

158. 茄子坐果后为何易发偏头疯? 怎样识别茄子黄萎病? 如何防治?	199
159. 夏秋季节为何茄子容易出现干腐症状? 怎样识别茄子褐纹病? 如何防治?	201
160. 露地秋茄为何易发生病毒病? 怎样识别? 如何防治?	202
161. 为何茄子整个生长期易得根结线虫病? 怎样识别? 如何防治?	203
162. 棚室茄子为何易得灰霉病? 怎样识别? 如何防治?	204
163. 保护地茄子为何易患菌核病? 怎样识别? 如何防治?	206
164. 茄子叶部发生的主要病害有哪些? 怎样从典型症状上进行识别和区分? 如何防治?	207
165. 茄子果实发生的主要病害有哪些? 怎样从典型症状上进行识别和区分? 如何防治?	210
166. 茄子植株发生萎蔫状, 发生的主要病害有哪些? 怎样从典型症状上进行识别和区分? 如何防治?	212
167. 茄子周年栽培各月有哪些主要病虫害? 如何防治?	214
第六节 茄子贮藏加工	217
168. 茄子有哪些简易贮藏方法?	217
169. 如何加工茄子干?	219
170. 如何加工咸茄子?	219
171. 如何加工酱油小茄子?	220
172. 如何加工酱茄子?	220
173. 如何加工腌茄子?	220
174. 如何加工大蒜咸茄子?	220
175. 如何加工茄子脯?	221
176. 如何加工茄子色素?	221

177. 如何加工美味茄片?	221
178. 如何加工油炸茄子?	222
第三章 番茄	223
第一节 番茄品种	223
179. 番茄优良品种有哪些?	223
180. 番茄有哪些优良砧木品种?	229
181. 香蕉番茄有哪些优良品种?	230
182. 珍珠番茄有哪些优良品种?	232
183. 樱桃番茄有哪些优良品种?	233
第二节 番茄栽培技术	235
184. 如何利用大棚冷床培育早春番茄苗?	235
185. 番茄大棚早熟栽培如何进行田间管理?	237
186. 大棚秋延后番茄栽培技术有哪些要点?	239
187. 露地春番茄如何适时培育壮苗?	241
188. 露地春番茄如何整地定植?	242
189. 露地春番茄如何加强定植后的田间管理?	243
190. 露地春番茄如何及时采收?	245
191. 家庭小菜园如何种番茄?	245
192. 香蕉番茄的栽培技术要点有哪些?	248
193. 怎样栽培珍珠番茄?	250
194. 怎样栽培樱桃番茄?	252
195. 神奇的番茄树是怎么种出来的?	253
196. 什么叫营养液膜栽培? 主要适宜哪些蔬菜作物? 有何特点?	254
197. 如何利用营养液膜栽培番茄?	255
第三节 番茄高产栽培疑难解析	256
198. 番茄徒长不坐果的原因是什么? 如何防止徒长 不坐果现象?	256
199. 番茄落花落果的原因有哪些?	257
200. 防止番茄落花落果有哪些措施?	258

201. 番茄萼片变褐是怎么回事？如何防止？	259
202. 番茄每穗留果多少为宜？	260
203. 番茄套袋栽培有何好处？如何进行番茄套袋栽培？	261
204. 番茄为何不能过度摘叶？过度摘叶有哪些误区？ 番茄留多少叶为好？	262
205. 番茄最后一穗果以上为什么仍需留顶叶？	264
206. 引起番茄黄叶的原因有哪些？如何防止？	265
207. 在番茄生产上如何正确应用植物生长调节剂？	265
208. 为什么说番茄用植物生长调节剂处理花朵最好 不采用蘸花法？	269
209. 番茄栽培如何应用秸秆生物反应堆和植物疫苗 技术？	270
第四节 番茄病虫害防治技术	272
210. 番茄为什么会发生裂果（纹裂果）？如何防治？	272
211. 番茄为何发生畸形果？怎样防治？	273
212. 番茄为何发生空洞果？怎样防治？	274
213. 番茄为何发生生理性卷叶？如何防止？	276
214. 番茄缺素有哪些症状？如何防止？	276
215. 番茄嫩茎开裂是怎么回事？如何防止？	278
216. 保护地番茄为何易发生灰霉病？如何正确识别？	279
217. 如何防治棚室番茄灰霉病的发生？化学防治怎样 抓住发病的三个主要时期？	280
218. 怎样识别番茄早疫病？其发生规律是什么？	282
219. 如何防治番茄早疫病？	283
220. 番茄叶面生黑毛是什么原因？如何识别番茄 叶霉病？发病规律是怎样的？	283
221. 如何防治番茄叶霉病？	284
222. 如何及时识别番茄晚疫病？其发生规律是什么？	285
223. 如何防治番茄晚疫病？	286