

“十五”国家重点图书



专家为您答疑丛书

Zhuanjia Wein Da Yi Gongshu

茄子生产关键技术 百问百答

程智慧 孟焕文 陈书霞 张丽华 周艳丽 编著



 中国农业出版社



专家为您解答丛书

茄子生产关键技术 百问百答

程智慧 孟焕文 陈书霞 张丽华 周艳丽 编著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

茄子生产关键技术百问百答/程智慧等编著. —北京:
中国农业出版社, 2005. 11

(专家为您解答丛书)

ISBN 7-109-10409-5

I. 茄... II. 程... III. 茄子—蔬菜园艺—问答
IV. S641.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 127273 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: 傅玉祥

责任编辑 舒 薇

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 7.75

字数: 189 千字 印数: 1~8 000 册

定价: 10.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

目 录

一、茄子对环境条件的要求	1
1. 茄子生长发育对环境条件有哪些要求?	1
2. 茄子对温度条件的要求有何特点?	1
3. 茄子对光照的要求有何特点?	2
4. 茄子对水分条件的要求有何特点?	3
5. 茄子对气体条件的要求有何特点?	3
6. 茄子对土壤和营养条件的要求有何特点?	4
7. 无公害茄子对产地大气环境有什么要求?	5
8. 无公害茄子对灌溉水有什么要求?	6
9. 无公害茄子对产地土壤有什么要求?	7
10. 无公害茄子生产可以施用哪些肥料?	7
二、茄子的品种和类型	9
(一) 类型特征	9
11. 茄子有哪些品种类型?	9
12. 圆茄变种有何特点?	9
13. 长茄变种有何特点?	10
14. 矮茄变种有何特点?	10
15. 观赏茄有哪些类型和特点?	11
16. 我国茄子种质资源和品种的现状如何?	11
(二) 优良品种及其选择	12
17. 优良的长茄品种有哪些?	12

18. 优良的圆茄品种有哪些？	31
19. 优良的灯泡茄品种有哪些？	41
20. 优良的紫茄品种有哪些？	43
21. 优良的绿茄品种有哪些？	53
22. 优良的白茄品种有哪些？	60
23. 优良的彩色茄品种有哪些？	62
24. 国外新引进的优良茄子品种有哪些？	64
25. 适合于露地栽培的品种有哪些？	69
26. 适合于保护地早熟栽培的茄子品种有哪些？	70
27. 适合于保护地延后栽培的茄子品种有哪些？	71
28. 适合于寒冷地区日光温室越冬栽培的茄子 品种有哪些？	73
29. 进行茄子的高产高效栽培时，应如何选择 和搭配品种？	74
三、栽培季节和茬口安排	76
30. 茄子对栽培季节有何要求？	76
31. 目前茄子有哪些栽培方式？	76
32. 露地茄子的季节茬口如何安排？	78
33. 地膜覆盖茄子的季节茬口如何安排？	79
34. 塑料薄膜拱棚覆盖茄子的季节茬口如何安排？	79
35. 日光温室茄子的季节茬口如何安排？	80
36. 茄子的土地茬口如何安排？	81
四、栽培技术	82
(一) 种子和育苗	82
37. 茄子的种子有哪些特征？为什么茄子种子 发芽比较困难？	82
38. 怎样判断茄子种子质量的好坏？	83

39. 茄子播种前种子处理方法有哪些?	84
40. 茄子浸种有何要求? 如何做好茄子普通浸种?	85
41. 温汤浸种有何作用? 如何做好茄子温汤浸种?	85
42. 什么叫间歇式浸种? 茄子间歇式浸种有何作用?	86
43. 茄子种子消毒的方法有哪些?	86
44. 如何做好茄子种子的药剂处理?	87
45. 茄子种子用赤霉素浸种有何作用? 如何做好 茄子种子赤霉素浸种?	88
46. 种子包衣有什么好处?	88
47. 茄子种衣剂有哪些类型? 如何选择种衣剂?	89
48. 如何进行茄子种子包衣?	90
49. 种子包衣时应注意哪些问题?	91
50. 使用包衣种子时应注意哪些问题?	92
51. 茄子为什么要催芽? 常用的催芽方法有哪些?	92
52. 如何进行茄子常规催芽?	93
53. 变温催芽的目的是什么? 如何进行茄子 变温催芽?	94
54. 茄子在催芽过程中容易出现哪些问题? 其原因是什么?	94
55. 胚芽锻炼的目的是什么? 如何进行茄子 胚芽低温锻炼?	95
56. 茄子对育苗条件有什么要求?	95
57. 茄子育苗时, 苗床设置和苗床地的选择 有什么要求?	96
58. 适合茄子育苗的播种床有哪几种?	96
59. 育苗温床有哪些类型?	97
60. 如何制作茄子育苗酿热温床?	98
61. 如何制作茄子育苗电热温床?	98
62. 茄子对苗床的营养土有何要求?	100

63. 如何进行茄子苗床营养土消毒?	101
64. 如何配制茄子播种床和分苗床的营养土?	101
65. 茄子苗床装填营养土时应注意什么问题?	102
66. 如何确定茄子苗床播种量?	103
67. 茄子寒冷季节保护地育苗, 苗床播种应如何 进行?	103
68. 茄子寒冷季节保护地育苗, 从播种到出苗 这一阶段苗床应如何管理?	105
69. 茄子子叶“带帽”的原因有哪些? 出现子叶 “带帽”后怎么办?	105
70. 茄子寒冷季节保护地育苗, 从出苗到分苗 这一阶段应该怎样进行管理?	106
71. 茄子齐苗阶段容易发生哪些问题? 其原因 是什么?	107
72. 茄子为何要分苗?	108
73. 茄子如何分苗?	108
74. 茄子分苗过程中应注意哪些问题?	109
75. 茄子寒冷季节育苗, 分苗后缓苗阶段苗床 应如何管理?	110
76. 茄子寒冷季节保护地育苗, 成苗期苗床 应如何管理?	110
77. 茄子露地育苗的技术要点是什么?	111
78. 茄子壮苗应该具有哪些特征?	112
79. 育苗过程中如何防止茄子秧苗徒长?	112
80. 如何应用植物生长调节剂提高茄子秧苗质量?	113
81. 育苗过程中如何防止茄子发生僵苗现象?	113
82. 茄子育苗过程中为什么会发生沤根 和烧根现象? 如何防止?	114
83. 茄子嫁接育苗的目的是什么?	115

84. 茄子对嫁接砧木有何要求?	115
85. 茄子常用的嫁接砧木有哪些? 各种砧木的主要特性是什么?	116
86. 茄子嫁接育苗中怎样确定砧木和接穗的播种期?	117
87. 砧木茄子种子在播前应如何进行处理?	117
88. 怎样确定茄子适宜的嫁接时间?	118
89. 茄子苗期嫁接的方法有哪些? 各种方法嫁接育苗的技术要点是什么?	118
90. 茄子嫁接育苗时注意事项有哪些?	119
91. 茄子嫁接后应如何管理嫁接苗?	120
92. 茄子苗期如何进行二氧化碳施肥?	122
93. 茄子育苗床内进行二氧化碳施肥应注意哪些问题?	123
94. 茄子无土育苗常用的基质有哪些? 各有何特点?	123
95. 茄子无土育苗常用的混合基质配方有哪些?	124
96. 茄子无土育苗时可以采用哪些容器?	125
97. 茄子无土育苗时怎样配制营养液?	125
98. 茄子无土育苗苗期管理的技术要点是什么?	127
(二) 露地茄子栽培技术	127
99. 栽培茄子应如何整地做畦?	127
100. 茄子对基肥有何要求? 如何施基肥?	128
101. 露地茄子早春育苗和定植时期如何确定?	128
102. 露地秋延后茄子育苗和定植时期如何确定?	129
103. 茄子露地定植的技术要点是什么?	129
104. 茄子定植后缓苗阶段应怎样管理?	130
105. 茄子的田间管理包括哪些技术?	130
106. 茄子中耕的技术要点是什么?	130
107. 茄子需水的特点是什么? 如何科学灌水?	131

108. 茄子需肥的特点是什么? 如何科学施肥?	131
109. 茄子如何进行叶面施肥?	133
110. 茄子植株调整的措施有哪些?	133
111. 如何进行茄子整枝?	135
112. 如何进行茄子 V 形整枝?	135
113. 茄子田如何进行除草?	136
114. 门茄开花坐果期茄子应如何管理?	137
115. 露地茄子结果期应如何管理?	137
116. 露地长季茄子越夏期间应如何管理?	139
117. 露地长季茄子越夏后应如何管理?	140
118. 无公害茄子栽培对施肥有哪些要求?	141
119. 露地长季茄子无公害栽培的技术要点有哪些?	141
120. 如何进行露地夏茄子栽培?	143
121. 如何进行夏秋茄子的栽培?	144
122. 采用手捏蹲苗法如何防止茄苗疯长?	146
123. 露地早春茄子门茄为什么容易脱落? 怎样预防?	146
(三) 保护地栽培技术	147
124. 茄子地膜覆盖栽培的技术要点有哪些?	147
125. 茄子小拱棚覆盖栽培的技术要点有哪些?	148
126. 茄子中棚覆盖栽培的技术要点有哪些?	149
127. 塑料大棚春茬茄子栽培应怎样培育壮苗?	150
128. 塑料大棚秋延后茄子栽培应怎样培育壮苗?	151
129. 塑料大棚茄子栽培应如何整地和施基肥?	152
130. 塑料大棚茄子栽培应何时扣棚和揭棚?	153
131. 塑料大棚春茬茄子栽培如何确定定植期 和进行定植?	153
132. 塑料大棚秋延后茄子栽培如何确定定植期 和进行定植?	154

133. 塑料大棚茄子如何进行棚内温度管理?	154
134. 塑料大棚茄子如何进行棚内湿度管理?	155
135. 塑料大棚茄子棚内气体状况如何? 怎样管理?	156
136. 保护地茄子如何进行二氧化碳施肥?	157
137. 保护地内栽培茄子施肥应注意哪些问题?	158
138. 塑料大棚春茬茄子门茄开花坐果以前如何 管理?	159
139. 塑料大棚春茬茄子结果期如何管理?	160
140. 塑料大棚茄子无公害栽培的技术要点有哪些?	161
141. 日光温室早春茬茄子何时育苗? 如何育苗?	162
142. 日光温室早春茬茄子何时定植? 如何定植?	164
143. 日光温室秋冬茬茄子何时育苗和定植? 如何育苗?	164
144. 日光温室茄子如何整地和施基肥?	165
145. 日光温室茄子栽培中, 保温、增温和降温的 措施有哪些?	166
146. 日光温室茄子栽培中, 怎样进行光照条件的 管理?	166
147. 日光温室茄子栽培中, 怎样进行人工补光?	167
148. 日光温室茄子栽培中, 环境湿度和土壤水分 怎样管理?	168
149. 日光温室茄子栽培中的灌水技术有哪些?	168
150. 如何进行茄子的剪枝再生栽培?	169
(四) 间作套种技术	171
151. 茄子可与哪些作物套作?	171
152. 茄子可与哪些作物间作?	171
五、采收及采后处理技术	173
153. 茄子果实采收的标准是什么?	173

154. 门茄采收的原则是什么？	173
155. 茄子盛果期采收的原则是什么？	174
156. 无公害茄子产品标准有哪些规定？	174
157. 无公害茄子产品包装和运输有哪些要求？	175
158. 无公害茄子产品的标志是什么？它代表 什么含义？	175
159. 绿色茄子产品的标志是什么？它代表 什么含义？	176
160. 有机茄子食品的标志是什么？它代表 什么含义？	176
161. 如何申报无公害茄子产品认证？	177
162. 如何申报绿色茄子产品认证？	177
163. 如何申报有机茄子产品认证？	178
164. 茄子简易贮藏的方法有哪些？	179
165. 茄子有哪些加工产品？	180

六、生长发育障碍及其预防

166. 茄子经常出现哪些生理障碍？	182
167. 茄子沤根有哪些表现？其原因是什么？ 如何防止？	182
168. 茄子低温冷害有哪些表现？如何防止？	183
169. 茄子日烧有哪些表现？其原因是什么？ 如何防止？	183
170. 茄子畸形花的症状表现是什么？有哪些原因？ 如何防止？	184
171. 茄子乌皮果的症状表现是什么？有哪些原因？ 如何防止？	185
172. 茄子主要营养元素的缺素症状表现是什么？ 有哪些原因？如何防止？	185

173. 茄子为什么会落花落果? 如何预防?	187
174. 化学防治茄子落花落果时应注意什么问题?	188
175. 什么情况下会出现“双身茄”现象? 如何预防?	189
176. 什么情况下会出现裂果现象? 如何预防?	190
177. 茄子出现叶烧的症状是什么? 如何预防?	190
178. 茄子为什么会出现僵茄? 如何预防?	191
179. 什么原因会造成紫色茄子着色不良?	192
七、病虫害防治	193
(一) 病害及其防治	193
180. 茄子常见的病害有哪些?	193
181. 茄子猝倒病的症状特征是什么? 如何防治?	193
182. 茄子立枯病的症状特征是什么? 如何防治?	194
183. 茄子猝倒病和立枯病的症状有何区别?	195
184. 茄子褐纹病的症状特征是什么? 如何防治?	196
185. 茄子黄萎病的症状特征是什么? 如何防治?	197
186. 茄子果腐病的症状特征是什么? 如何防治?	198
187. 茄子灰霉病的症状特征是什么? 如何防治?	199
188. 茄子叶霉病的症状特征是什么? 如何防治?	200
189. 茄子绵疫病的症状特征是什么? 如何防治?	201
190. 茄子病毒病的症状特征是什么? 如何防治?	202
191. 茄子黑斑病的症状特征是什么? 如何防治?	203
192. 茄子白粉病的症状特征是什么? 如何防治?	204
193. 茄子炭疽病的症状特征是什么? 如何防治?	205
194. 茄子疫霉根腐病的症状特征是什么? 如何防治?	206
195. 根结线虫危害的症状特征是什么? 如何防治?	206
196. 茄子菌核病的症状特征是什么? 如何防治?	208

197. 茄子早疫病症状特征是什么? 如何防治?	209
198. 茄子赤星病症状特征是什么? 如何防治?	210
199. 茄子软腐病症状特征是什么? 如何防治?	211
(二) 虫害及其防治	211
200. 茄子常见的害虫有哪些?	211
201. 地老虎如何危害茄子? 怎样防治?	212
202. 蛴螬如何危害茄子? 怎样防治?	213
203. 温室白粉虱如何危害茄子? 怎样防治?	215
204. 二十八星瓢虫如何危害茄子? 怎样防治?	216
205. 茄黄斑螟如何危害茄子? 怎样防治?	217
206. 蝼蛄如何危害茄子? 怎样防治?	218
207. 红蜘蛛如何危害茄子? 怎样防治?	220
208. 蚜虫如何危害茄子? 怎样防治?	220
209. 截形叶螨如何危害茄子? 怎样防治?	222
210. 网目拟地甲如何危害茄子? 怎样防治?	223
211. 茶黄螨危害茄子的症状是什么? 如何防治?	224
212. 棉铃虫如何危害茄子? 怎样防治?	225
213. 黏虫如何危害茄子? 怎样防治?	226
214. 美洲斑潜蝇如何危害茄子? 怎样防治?	227
215. 大造桥虫如何危害茄子? 怎样防治?	229
216. 沟金针虫如何危害茄子? 怎样防治?	229
217. 蜗牛如何危害茄子? 怎样防治?	230
218. 茄子病虫害无公害防治的原则是什么?	231
219. 茄子病害保护地内防治与露地防治技术 有何不同?	232

一、茄子对环境条件的要求

1. 茄子生长发育对环境条件有哪些要求？

茄子生长发育和产品器官形成，都要在一定的环境条件下才能进行。在茄子生产中，必须了解各种环境条件对茄子生长发育的影响，才能正确采用优良的栽培技术，创造适宜的环境条件，来控制其生长发育，达到高产优质的目的。茄子要求的环境条件包括温度、光照、水分、气体、土壤和营养条件等。茄子具有喜温、喜光、耐肥及半耐旱的生物学特性。在气候温暖、阳光充足、阴雨天少的气候条件下生长良好，容易取得高产；高温多雨、光照不足，往往生产衰弱，病害严重。

2. 茄子对温度条件的要求有何特点？

茄子喜温，不耐寒冷，其对温度的要求比番茄、辣椒等作物高，耐热性较强，但在高温多雨季节易产生烂果。茄子的不同生长发育阶段，其所要求的适宜温度有所不同。

(1) 发芽期 茄子发芽期以 30°C 为宜，最低温度不能低于 11°C ，最高温度不要超过 40°C 。在恒温条件下，种子常发芽不良，目前较多采用的是 30°C 处理 16 小时、 20°C 处理 8 小时，在这种变温处理条件下，种子发芽快，出芽齐而壮。

(2) 幼苗期 茄子幼苗期生长最适温度为 $22\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，最高温 $32\sim 33^{\circ}\text{C}$ ，最低温为 $15\sim 16^{\circ}\text{C}$ 。气温低于 10°C ，会引起幼苗

新陈代谢紊乱，导致植株停止生长；低于 $7\sim 8^{\circ}\text{C}$ ，茎叶就会受害；在 $-1\sim -2^{\circ}\text{C}$ 时，幼苗就会被冻死。

茄子苗期温度管理，不仅要考虑到幼苗的营养生长，还要考虑花芽分化、发育对温度的要求。在温度管理上，要特别注意保持昼夜温差，即白天保持较高的气温，以促进叶片的同化作用，为植株多积累养分；夜间要保持略低的气温，以利于叶片中的同化物质向植株内部运转，并减少植株的呼吸消耗。为此，白天适温为 $27\sim 28^{\circ}\text{C}$ ，夜间适温为 $18\sim 20^{\circ}\text{C}$ 。夜间温度特别是后半夜温度过高，幼苗容易徒长，抗逆性下降，不利于培育壮苗。

(3) 开花结果期 茄子进入开花结果期后，在温度管理上，应兼顾开花和结果两方面的要求。在这一阶段温度控制得好，对获得高产有重要作用。一般来说，白天温度应控制在 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，夜温 $18\sim 20^{\circ}\text{C}$ ，地温以 $17\sim 20^{\circ}\text{C}$ 最为适宜。当白天温度高于 35°C 或低于 20°C 时，都会造成授粉受精和果实发育不良。夜温长期低于 15°C ，则植株生长缓慢，易产生落花，同时不利于果实发育；但若夜温过高，也并不能促进果实膨大。因为这时植株呼吸消耗增大，运往果实的同化物质反而减少，并且容易导致植株出现营养不足的症状。另外，夜温过高也不利于后继花果的生长发育。

3. 茄子对光照的要求有何特点？

茄子是喜光性作物，光补偿点为2 000勒克斯，饱和点为40 000勒克斯。光照强时，光合作用旺盛，有利于干物质的累积，植株生长迅速，果实品质优良，产量增加。光照弱时，光合能力降低，茄子同化量降低，植株生长弱，产量低，并且果实的色素不易形成，茄子果实着色不良。从而影响茄子的商品价值，尤其紫茄品种表现得更为明显。此外，不同的光长度对茄子花芽

分化的早晚以及花的形成质量都有所影响，光照延长，则生长旺盛，尤其在苗期，在 15~16 小时的长光照下，花芽分化早，着花节位低。相反，如果光照不足，则花芽分化晚，开花迟，甚至长柱花减少，中花柱和短花柱花增加。因此，在苗期花芽分化阶段，尤其要注意保证幼苗充足的光照时间，以期达到提早收获的目的，并且在栽培上要注意通过合理密植等手段充分利用阳光，以达到高产、优质的目的。

4. 茄子对水分条件的要求有何特点？

茄子枝叶繁茂，产量高，需水量大，通常土壤最大持水量以 70%~80% 为宜，空气相对湿度为 70%~80%。但不同生育阶段对水分的要求有所不同，在幼苗生育初期，要求床土湿润，空气比较干燥。在光照度和温度等条件适宜的情况下，如果苗床水分充足，能促进幼苗健壮生长和花芽顺利分化，并能提高花的质量。所以育苗时，应选择保水能力强的壤土做床土，同时浇足底水，以减少播种后的浇水次数，稳定苗床温度。开花坐果期，由于茄子处于从营养生长向生殖生长过渡的阶段，为了维持营养生长与生殖生长的平衡，避免营养生长过盛，在水分管理上，应以控为主，不早不浇水。结果期，即门茄迅速生长后需水量逐渐增多，直到对茄收获前后需水量最大，栽培上要尽量满足茄子对水分的需求，否则就会影响其生长发育，水分不足，结果少，果实小，果面粗糙，品质差。但是，茄子不耐通气不良、过于潮湿的土壤。因此，要防止土壤过湿，否则易出现沤根现象。

5. 茄子对气体条件的要求有何特点？

茄子植株在生长发育过程中，要求土壤和空气中的二氧化碳和氧气等气体含量要高，才能满足其呼吸和进行光合作用的需

要。一般空气中的氧气含量大约为 21%，能够满足植株地上部分所需要的氧气。但是，一般耕地土壤中的氧气含量较少，特别是在排水不良或表土板结的黏性土壤上栽培茄子易发生因根部缺氧而沤根，造成植株生长不良。育苗时，如果土壤表层板结，透气性差，则种子萌芽、出土困难，重者会造成烂种。茄子果实的发育与空气中的二氧化碳含量有密切的关系。在适宜的温度和光照条件下，适当增加空气中的二氧化碳浓度，能够提高植株进行光合作用的强度，尤其是在保护地条件下。据试验，将保护地内二氧化碳含量从 0.03% 增加到 0.09%~0.15%，则其开花数、结实数及果实重量都有增加。但是，空气中二氧化碳的含量过高，又会对茄子植株产生抑制作用。另外，在温室、大棚等保护地环境下栽培茄子，由于其较密闭，易造成氨气(NH_3)、亚硝酸气体(NO_2)、二氧化硫(SO_2)、一氧化碳(CO)等有毒气体的积累，当其含量累积到一定程度，会使茄子的生长发育受到毒害。

6. 茄子对土壤和营养条件的要求有何特点？

茄子对土壤的要求不太严格，所以能在全国各地广泛栽培。但是，由于茄子耐旱性较差，同时比较喜肥，栽培上宜选择排水良好、土层深厚、富含有机质的壤质土壤，以利于根系发育。适宜种植在中性到微碱性（pH 在 6.8~7.3）土壤上。如果土壤干旱和瘠薄，果实则皮厚肉硬，种子变老，风味不佳，产量降低。

茄子喜肥耐肥。其中茄子对氮肥要求较高，钾肥次之，磷肥较少。氮肥不足则生长弱，分枝少，落花多，果实生长慢，色泽不佳。施肥以氮、磷、钾同时施用效果好。一般每生产 1 000 千克茄子，需吸收氮 3~4 千克、磷 0.7~1.0 千克、钾 4.0~6.6 千克。

茄子在各个生育时期对土壤养分的需要量也不同。种子发芽期，主要利用种子内部的贮藏物质生长，吸收土壤中营养元素很少，这时的土壤溶液浓度过高反而有害。幼苗期，茄子的根系