



蔬菜生产技术问答

顾元龙 王化 王统正 编著

上海科学技术出版社

蔬菜生产技术问答

(修订版)

顾元龙 王化 王统正 编著

蔬菜生产技术问答

(修订版)

顾元龙 王化 王统正 编著

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路 450 号)

由新华书店上海发行所发行 无锡县人民印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 12 字数 258,000

1980 年 11 月第 1 版 1983 年 5 月第 9 次印刷

印数 75,301—125,300

书号：16119·706 定价：(科三) 0.95 元

前　　言

蔬菜是我国人民生活中的重要副食品，蔬菜生产是农业生产的一个重要组成部门。搞好蔬菜生产和供应，对保证城市供应、改善人民生活具有重要意义。

本书第一版于1973年出版，出版后受到读者欢迎，不少读者还提出了原书中没有的问题。鉴于读者的需要及近年来蔬菜生产技术又有新的发展，这次修订重版我们对部分题目作了必要的修改，并增写了一百余个题目。在选定题目时，主要根据蔬菜生产的实际需要；在解答问题时，力求理论和实践结合，深入浅出的给以简单的说明。但由于蔬菜作物门类繁多，栽培技术比较复杂，加之多数取材于上海地区，难免有一定局限性，故各地只能根据当地的自然条件和生产条件参考应用。

在本书第一版编写过程中，曾得到有关部门的支持，上海嘉定县长征公社张林福同志曾为本书编写了部分题目，在此谨致谢意。由于我们的水平有限，本书错误在所难免，望读者批评指正，以利改正和提高。

编　者

1980.4.

目 录

一、概说

1. 蔬菜可分为那几类?	1
2. 蔬菜的生长发育可划分为那几个时期?	2
3. 蔬菜对于环境条件要求如何?	3
4. 为什么会出现蔬菜淡季?	5
5. 克服高温季节的蔬菜淡季有那些途径?	6
6. 克服低温季节的蔬菜淡季有那些途径?	6
7. 蔬菜的施肥技术怎样掌握?	7
8. 生长期长的蔬菜为什么要特别强调多施基肥?	8
9. 怎样对蔬菜巧施粪肥?	9
10. 粪肥埋施有那些优点?	9
11. 怎样根据蔬菜的长相进行缺肥诊断?	10
12. 叶面怎样喷施磷肥?	11
13. 怎样对菜地进行土壤改良?	12
14. 盐碱地种蔬菜要注意那些问题?	13
15. 菜地实行轮作倒茬有那些好处?	14
16. 菜地要不要深耕?	15
17. 菜地早耕晒白有什么作用?	15
18. 深沟高畦为什么是上海地区蔬菜增产的重要措施?	16

19. 南北向的菜畦为什么比东西向的菜畦好?	16
20. 壮苗为什么是蔬菜早熟高产的基础?	17
21. 春季培育茄果类、瓜类的壮苗要掌握那些环节?.....	18
22. 春季茄果类育苗怎样掌握播种期?	18
23. 温床中的酿热物应当怎样填放?	19
24. 为什么春番茄育苗播种前床土要浇足底水, 而 苗期又不宜多浇水?	20
25. 春番茄育苗怎样根据生育阶段掌握“二高二低” 的温度管理?	21
26. 苗床湿度过高对蔬菜秧苗有那些害处? 怎样防 止?	22
27. 茄子、辣椒和番茄的育苗技术有什么不同?	23
28. 春季早熟茄果类、瓜类蔬菜育苗时怎样浸种催 芽?	24
29. 早春低温阴雨时怎样保证黄瓜出苗?	25
30. 早春低温时, 茄果类、黄瓜移苗(“搭秧”)要注意 那些问题?	26
31. 秧苗“锻炼”和圃苗对春季茄果类、瓜类的早熟 高产有什么作用?	27
32. 什么叫做“大温差育苗”?	28
33. 怎样进行河泥块育苗?	29
34. 早熟茄果类、瓜类怎样利用营养钵育苗?	30
35. 上海地区蔬菜“工厂化”育苗是怎么一回事? 有 那些优点?	32
36. 怎样做到蔬菜秧苗适时定植?	35
37. 蔬菜秧苗定植时栽得浅些好还是深些好?	35
38. 中耕对蔬菜的生长发育有那些作用?	36

39. 蔬菜栽培为什么要强调“发苗先发根”?	37
40. 填土在蔬菜栽培上有那些作用?	38
41. 什么叫做植株调整?	39
42. 摘心和打杈对蔬菜生育有那些作用?	40
43. 摘叶在蔬菜栽培上有那些作用?	41
44. 怎样掌握蔬菜的合理密植?	41
45. 蔬菜浇灌要注意那些问题?	43
46. “热阵雨”为什么会造成蔬菜死亡?	44
47. 高温季节采用水坑地对种好叶菜有什么作用?	44
48. 高温季节种叶菜施用河泥浆有什么好处?	45
49. 蔬菜生产上有那几种防寒防冻措施?	46
50. 怎样进行冬菜的冻前和冻后浇灌?	47
51. 菜地怎样搞覆盖防寒?	48
52. 低沟(“套肋”)种菜为什么能防寒?	49
53. 目前蔬菜生产上应用那几种生长调节剂?	50
54. 怎样使用2,4-D防止番茄落花?	50
55. 怎样使用“番茄灵”?	52
56. “乙烯利”对调节蔬菜的生长和发育有什么作用?	53
57. 赤霉素(“九二〇”)对调节蔬菜的生长和发育有什么作用,怎样应用?	55
58. 马铃薯栽培上怎样使用B ₉ ?	56
59. 菜地怎样使用除草剂?	57
60. 什么叫无土栽培?应用无土栽培生产蔬菜有哪些好处?	57
61. 蔬菜无土栽培的技术要点如何?	58

二、各类蔬菜的栽培技术

62. 茄果类蔬菜主要包括那几种？有那些特性？ 61
63. 上海地区目前栽培的番茄主要有那些品种？ 62
64. 怎样排开番茄的播种，以延长供应期？ 62
65. 塑料薄膜覆盖(塑料小棚)早熟番茄什么时候定植？怎样做好薄膜覆盖期间的管理？ 63
66. 怎样防止春番茄不发棵的现象？ 64
67. 早管早发为什么是番茄早熟高产的关键？ 65
68. 番茄采用矮架密植的栽培方法为什么能获得早熟高产？ 66
69. 番茄怎样整枝、摘心？ 67
70. 番茄为什么会出现“自封顶”？ 68
71. 番茄栽培要不要疏花、疏果？ 68
72. 番茄为什么会产生裂果和畸形果？ 69
73. 番茄为什么会出现卷叶现象？ 70
74. 番茄为什么会出现有棱角和空心的果实？ 71
75. 为什么春番茄早期的果实不易着色？ 71
76. 怎样种好夏番茄？ 72
77. 为什么说病毒病是上海地区秋番茄的毁灭性病害？ 73
78. 秋番茄栽培要掌握那些环节？ 73
79. 秋番茄什么时候播种？直播和育苗移栽各有什么优缺点？ 74
80. “茄门甜椒”和“羊角椒”的栽培技术有什么不同？ 75
81. “茄门甜椒”是否可延长到秋季收获？怎样才能提高秋季甜椒的产量？ 76

82. 什么叫“再生辣椒”？如何利用辣椒残株再生？	77
83. 茄子为什么要摘叶？叶子摘得过多好不好？	78
84. 瓜类蔬菜主要有那几种？有那些特性？	78
85. 早熟黄瓜采用大苗定植有什么好处？	80
86. 怎样种塑料薄膜覆盖(塑料小棚)的早熟黄瓜和冬瓜？	80
87. 黄瓜追肥为什么要做到淡肥勤施？	82
88. 黄瓜为什么会出现畸形瓜和“顶头花”？	82
89. 上海地区怎样进行黄瓜周年多茬栽培？	83
90. 夏、秋黄瓜为什么一般不用春黄瓜品种？选用那些品种为宜？	84
91. 夏、秋黄瓜什么时候播种？栽培管理要注意些什么？	85
92. 黄瓜为什么有时会有苦味？	85
93. 南瓜、冬瓜进行人工授粉后为什么能提高产量？怎样授粉？	86
94. “瓜类上棚”有那些优点？要注意那些问题？	86
95. 瓜类为什么会出现化瓜现象？	87
96. 怎样种笋瓜和西葫芦？	88
97. 怎样种苦瓜？	89
98. 怎样种“乳黄瓜”？	90
99. 豆类蔬菜主要包括那几种？有那些特性？	91
100. 菜豆(“刀豆”)可否育苗移栽？怎样育苗？	92
101. 矮性菜豆和蔓性菜豆的栽培技术有什么不同？	93
102. 怎样掌握秋菜豆的适时播种和争取全苗？	94
103. 春季豇豆定植后为什么有时会出现落叶现象？	95
104. 栽培秋豇豆时选用那些品种？怎样排开播种，	

延长供应期?.....	95
105. 为什么“毛豆”的早熟品种可以晚种,而晚熟品种不宜早种?.....	96
106. 种“毛豆”要不要施肥?.....	97
107. 春豌豆和秋豌豆怎样进行种子处理?.....	98
108. 怎样种“甜豌豆”?.....	99
109. 怎样种菜豆(“白豆”)?.....	100
110. 种扁豆可以不搭棚架吗?.....	101
111. 叶菜类蔬菜主要有那几种? 有那些特性?.....	101
112. 上海地区青菜怎样排开播种, 做到周年供应?.....	102
113. 早春露地可以播种那些叶菜?.....	104
114. 高温季节种青菜怎样保苗?.....	104
115. 育好秋、冬青菜的秧苗要注意些什么?	105
116. 怎样种好越冬青菜(“冬常菜”), 增加淡季供应?....	106
117. 怎样种塌棵菜(“塔菜”)?.....	107
118. 菜苔栽培怎样排开播种, 延长供应期?.....	108
119. 怎样掌握大白菜(“黄芽菜”)的播种期?.....	108
120. 大白菜直播和育苗移栽各有什么特点?.....	109
121. 大白菜栽培采用高垄好? 还是平畦好?.....	110
122. 怎样根据大白菜的生长时期掌握肥水管理?.....	110
123. 大白菜结球期间要不要捆菜? 什么时候捆菜好? ...	112
124. 怎样种好春大白菜?.....	112
125. 上海地区甘蓝栽培选用那些品种? 怎样排开播种, 周年供应?	113
126. ✓ 春甘蓝栽培为什么容易发生先期抽苔? 怎样防止?.....	<u>115</u>
127. 种好“火甘蓝”要掌握那些关键措施?.....	116

128. 高温季节怎样育好芹菜秧苗?.....	117
129. 芹菜栽培为什么要培土软化? 怎样进行?.....	118
130. 高温季节怎样种菠菜?.....	119
131. 怎样种芥菜?.....	119
132. 怎样种蕹菜?.....	121
133. 花椰菜有那些特性?.....	122
134. 上海地区选用那些花椰菜品种排开播种, 周年供应?.....	123
135. 怎样培育花椰菜的壮苗?.....	124
136. 秋花椰菜栽培要掌握那些主要技术措施?.....	126
137. 花椰菜的早、晚熟品种之间怎样套种?	128
138. 根菜类蔬菜主要有那几种, 有那些特性?	129
139. 上海地区怎样利用萝卜的不同品种四季栽培, 周年供应?.....	130
140. 萝卜“破肚”是怎么一回事? “破肚”前后的肥水管理有什么不同?.....	131
141. 萝卜为什么会出现裂根、歧根、空心和辣味?.....	132
142. 胡萝卜比萝卜耐寒, 为什么秋季播种期要比萝卜早?.....	133
143. 怎样争取胡萝卜早出苗、早齐苗?	134
144. 为什么秋莴苣播种前要进行种子的低温处理?	134
145. 怎样防止秋莴苣先期抽苔?.....	135
146. 薯芋类蔬菜主要有那几种? 有那些特性?	125
147. 马铃薯为什么会退化?.....	136
148. 什么叫马铃薯两季作?.....	137
149. 什么叫马铃薯的休眠?.....	138
150. 春马铃薯播种前怎样晒种、催芽?	138

151. 马铃薯怎样施肥?	139
152. 马铃薯怎样培土?	140
153. 怎样促使秋马铃薯早出苗、早齐苗?	141
154. 秋马铃薯整薯播种有什么优点?	142
155. 秋马铃薯能不能进行沟灌抗旱?	143
156. 马铃薯薯块的表面起“白点”或“疙瘩”是什么原因? 能否再用作种薯?	144
157. 马铃薯为什么会出现绿薯、裂薯和畸形薯块?	145
158. 采用宽畦或狭畦种芋时各有什么优点?	145
159. 芋怎样育苗移栽?	146
160. 栽培芋时怎样掌握水分管理?	147
161. 怎样对芋进行培土?	148
162. 水芋与旱芋的栽培措施有什么不同?	148
163. 什么叫薯、芋套种? 在栽培措施上要掌握那些环节?	149
164. 怎样种豆薯(地瓜)?	151
165. 怎样种山药?	152
166. 怎样种菊芋(地姜)?	153
167. 姜栽种前怎样处理种姜?	154
168. 怎样掌握姜的栽种技术?	155
169. 葱蒜类蔬菜主要有那几种? 有那些特性?	157
170. 怎样防止洋葱先期抽苔?	158
171. 韭菜一年中收割的次数多些好还是少些好? 割得高一些好还是低一些好?	159
172. 怎样培育韭黄和韭芽?	160
173. 分葱(小葱)有那些品种? 为什么有的品种用分株繁殖, 有的用种子繁殖?	161

174. 怎样种大葱?	162
175. 青蒜和蒜头的栽培方法有什么不同?	164
176. 怎样处理种蒜, 提早青蒜采收期?	165
177. 大蒜为什么会“散瓣”?	166
178. 水生蔬菜主要有那几种? 有那些特性?	167
179. 菊白的食用部分是怎样形成的? 为什么会有 “雄茭”和“灰茭”?	167
180. 什么叫“一熟茭”和“二熟茭”?	169
181. 菊白怎样做到当年两熟高产?	169
182. 种茭白为什么要多施基肥和掌握“促一控一促” 的追肥方法?	170
183. 种茭白为什么也要耘田?	171
184. 怎样根据茭白不同生长时期掌握水分管理?	171
185. 茭白孕茭期间怎样剥黄叶?	172
186. 慈姑是怎样繁殖的, 作为繁殖用的慈姑顶芽如 何贮藏?	173
187. 栽培慈姑在什么时候育苗和定植?	173
188. 慈姑割叶后越冬采收有什么好处?	174
189. 怎样栽植水芹?	175
190. 怎样进行水芹的田间管理?	176
191. 怎样进行水芹的采收和留种?	177
192. 怎样种莲藕?	178
193. 怎样种荸荠?	180
194. 怎样种豆瓣菜?	181
195. 怎样种“生菜”(叶用莴苣)?	182
196. 怎样种芥蓝?	183
197. 怎样种球茎甘蓝?	184

198. 怎样种抱子甘蓝?	185
199. 怎样种茎椰菜?	185
200. 怎样种榨菜?	187
201. 怎样种“盘菜”?	188
202. 怎样种落葵(“藤菜”)?	189
203. 怎样种冬寒菜?	190
204. 怎样种芫荽(“香菜”)?	190
205. 怎样种茴萝(“小茴香”)?	191
206. 怎样种根用甜菜(“红菜头”)?	191
207. 怎样种辣根?	192
208. 怎样种美洲防风(“芹菜萝卜”)?	192
209. 怎样种牛蒡?	193
210. 怎样种草石蚕(“螺丝菜”)?	194
211. 怎样种石刁柏?	194
212. 怎样种百合?	197
213. 怎样种韭葱(“洋大蒜”)?	198
214. 怎样种金针菜?	199
215. 怎样种朝鲜蓟?	200
216. 怎样种黄秋葵?	201
217. 怎样种香椿?	202

三、蔬菜的留种、选种和育种

218. 蔬菜为什么要选种? 怎样进行选种?	205
219. 蔬菜怎样进行隔离留种?	206
220. 优良的蔬菜种子应具备那些条件?	207
221. 什么叫种子的发芽率和发芽势? 怎样计算发芽率和发芽势?	207

222. 怎样进行蔬菜种子发芽试验?.....	208
223. 蔬菜生产用新种子好,还是用陈种子好?	209
224. 怎样用感官检验蔬菜种子的新、陈?	209
225. 许多蔬菜的果、荚采收后为什么不能立即脱粒 和播种?.....	210
226. 蔬菜种子保管要注意那些问题?.....	211
227. 用什么方法贮存蔬菜种子, 可以延长种子寿 命?.....	212
228. 为什么说系统选育是创造蔬菜新品种的基本 方法?.....	213
229. 什么叫母系选种法? 这种方法在蔬菜选种上 有什么意义?.....	214
230. 什么叫杂种优势? 在蔬菜生产上怎样利用杂 种优势?.....	215
231. 什么叫组合力和组合力测定?.....	216
232. 什么叫自交不亲和及自交不亲和系?.....	217
233. 亲和指数是什么? 怎样测定亲和指数?.....	217
234. 甘蓝、大白菜的自交不亲和系应用蕾期人工授 粉自交繁殖原种时, 怎样提高其结籽率?.....	218
235. 怎样防止甘蓝、大白菜自交不亲和系的原种多 代自交繁殖而引起的生活力衰退?.....	219
236. 怎样才能较快地选育出甘蓝的自交不亲和系?	220
237. 应用自交不亲和系配制甘蓝杂种一代时, 反交 的种子是否也可以应用?.....	221
238. 什么叫雄性不育和雄性不育系?.....	222
239. 番茄雄性不育的那些类型可以利用于配制杂 种一代?.....	222

240. “两用系”是什么? 怎样利用“两用系”配制蔬菜一代杂种?.....	223
241. 黄瓜雌性系是什么? 怎样利用雌性系配制黄瓜杂种一代种子?.....	224
242. 茄果类和黄瓜杂交制种时,怎样适时授粉以提高种子的产量?.....	225
243. 番茄杂交制种怎样进行?.....	226
244. 配制番茄杂种一代,选择亲本应注意些什么?.....	227
245. 黄瓜杂交制种的方法怎样?.....	228
246. 马铃薯怎样进行有性杂交?.....	229
247. 怎样培育和选择马铃薯的实生苗?.....	230
248. 什么叫马铃薯的茎尖培养?对防止马铃薯退化有何意义?具体方法怎样?	231
249. 怎样从选、育种工作着手,防止马铃薯感染病毒病?.....	233
250. 大白菜的优良品种怎样提纯复壮?.....	234
251. 怎样掌握大白菜的有性杂交技术?.....	235
252. 十字花科蔬菜留种时互相自然杂交的可能性怎样?.....	236
253. 为什么“茄门甜椒”容易杂交退化,怎样选种保纯?.....	237
254. 甜椒种子的发芽率为什么往往偏低?.....	238
255. 黄瓜怎样选留种?.....	238
256. 菜豆的圆荚品种为什么会结出扁荚来?.....	239
257. 利用秋菜豆留种作为春菜豆栽培有什么好处?.....	240
258. 为什么大白菜、萝卜等蔬菜往往采用大株、小株相结合的留种方法?.....	241
259. 春甘蓝怎样进行老根留种和腋芽留种?.....	242

260. 芥菜怎样留种才能早出苗?.....	243
261. 为什么结籽的菠菜“不开花”?开花的菠菜不结籽?.....	244
262. 早花椰菜为什么要用温室留种?种株移入前要注意些什么?.....	245
263. 花椰菜种株移入温室后如何进行管理?.....	246
264. 怎样做好花椰菜露地留种工作?.....	248
265. 洋葱留种要注意些什么?.....	249
266. 怎样留蕹菜种子?.....	250
267. 菜白怎样选留种?.....	251
268. 怎样进行蔬菜的无性杂交?.....	252
269. 辐射育种有什么特点?要掌握那些基本环节?.....	254
270. 在蔬菜育种上怎样应用激光技术?.....	255
271. 什么叫单倍体?单倍体植物在农作物育种上有什么作用?.....	256

四、蔬菜病虫害防治

272. 对蔬菜病虫害怎样进行农业防治?.....	258
273. 蔬菜病虫害预测预报为什么重要?通常应用的有那些方法?.....	259
274. 防治蔬菜病虫害怎样掌握喷药技术,提高药效?.....	261
275. 目前蔬菜生产上那些农药已禁止使用?.....	262
276. 什么叫蔬菜无公害防治?.....	263
277. 菜白有那些病虫害?怎样防治?.....	263
278. 怎样用糖醋诱蛾?.....	264
279. 怎样配制波尔多液?.....	265
280. 使用波尔多液要注意那些问题?.....	266