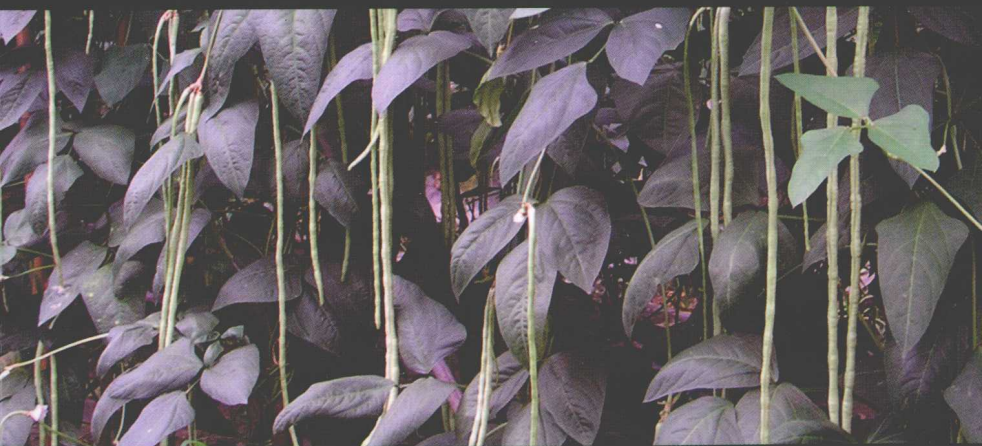


无公害蔬菜栽培技术丛书



豇豆、菜豆、豆芽苗菜 优质高产问答

何永梅 王迪轩 张建萍 ○ 编



化学工业出版社

无公害蔬菜栽培技术丛书

豇豆、菜豆、豆芽苗菜优质高产问答

何永梅 王迪轩 张建萍 编



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书以问答的形式,分别介绍了豇豆、菜豆及豆芽苗菜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

豇豆、菜豆、豆芽苗菜优质高产问答/何永梅,王迪轩,张建萍编. —北京:化学工业出版社,2009.10
(无公害蔬菜栽培技术丛书)
ISBN 978-7-122-06605-3

I. 豇… II. ①何…②王…③张… III. ①豇豆-蔬菜园艺-无污染技术-问答②菜豆-蔬菜园艺-无污染技术-问答③豆芽菜-蔬菜园艺-无污染技术-问答 IV. S643-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 155553 号

责任编辑:刘 军
责任校对:宋 玮

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:北京市兴顺印刷厂
850mm×1168mm 1/32 印张 7¼ 字数 183 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:16.00 元

版权所有 违者必究

《无公害蔬菜栽培技术丛书》 编委会

主 任：邹永霞

副 主 任：成雄俊 庞闾安

委 员：（按姓名汉语拼音排序）

成雄俊 董超英 何永梅 黄 丽

李学著 罗伟玲 庞闾安 谭建华

王迪轩 吴艳梅 张建萍 邹永霞

丛书主编：王迪轩

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。

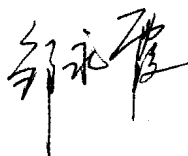
无公害蔬菜生产从20世纪90年代开始，走过了近20年的路，如何抓好无公害蔬菜生产，尽量降低成本，而又达到优质优价，生产实践中存在不少的制约因素。为了全面推进无公害食品行动计划，我们组织一部分在基层长期与农民打交道，从事蔬菜栽培技术推广与应用的科技人员编写了这套《无公害蔬菜栽培技术丛书》。

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

豇豆、菜豆不但在我国南方栽培较多，而且在北方由于设施的应用栽培面积也日益增多，因其食用方法多样、口感鲜美、营养丰富、各具风味，深受消费者喜爱。豆芽苗菜因其生长期短、无公害、效益高等优点，其发展前景也十分广阔。在豇豆、菜豆无公害栽培中，存在着种植者品种选用不当、管理粗放和病虫害严重等原因，导致难以达到无公害质量水平和优质高产的目的。目前，豇豆、菜豆已成为当前蔬菜市场准入必检的品种之一。

为破解豇豆、菜豆及豆芽苗菜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豇豆、菜豆、豆类芽苗菜栽培先进经验的基础上，参考了大量的资料，按优良品种、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，较为系统地介绍了豇豆、菜豆和豆芽苗菜无公害优质高产栽培技术。

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。书中病虫害防治中涉及的农药通用名与商品名，可参照附录5。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、庞闽安等专家领导的大力支持和悉心指导，另外，李瑞成、李荣、赵介仁、何宇田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，加上编者水平有限，疏漏与不当之处在所难免，敬请专家和广大读者批评指正。

编者

2009年9月

目 录

第一章 豇豆	1
第一节 豇豆品种	1
1. 适宜大棚栽培的豇豆品种有哪些?	1
2. 适于春、夏、秋栽培的豇豆品种有哪些?	3
3. 适宜性较强的豇豆品种有哪些?	6
第二节 豇豆栽培技术	10
4. 豇豆的主要栽培季节有哪些?	10
5. 为什么说引进豇豆新品种要注意品种适应性问题?	10
6. 为什么说豇豆播种期相对较严?	11
7. 豇豆栽培是育苗好还是直播好?	12
8. 豇豆直播要掌握哪些环节?	12
9. 怎样改进豇豆育苗技术促壮苗?	13
10. 如何用保护设施培育豇豆早春秧苗?	14
11. 豇豆塑料大棚早春提前栽培要注意哪些环节?	17
12. 豇豆小拱棚加地膜覆盖栽培要注意哪些环节?	18
13. 春豇豆地膜覆盖栽培田间管理要注意哪些环节?	19
14. 豇豆夏秋栽培应注意哪些环节?	20
15. 利用防虫网覆盖栽培夏秋豇豆要注意哪些环节?	22
16. 豇豆高山栽培要把握哪些要点?	23
17. 秋季露地豇豆栽培应把握哪些技术要点?	24
18. 豇豆塑料大棚秋延后栽培要注意哪些环节?	25
19. 如何搞好绿色食品豇豆生产季节安排?	26
20. 如何搞好绿色食品豇豆生产?	27
21. 如何搞好绿色食品豇豆的病虫害防治?	28
22. 豇豆制种如何进行播种安排?	30
23. 如何搞好豇豆制种的田间管理?	31

24. 家庭小菜园如何栽培豇豆?	32
25. 菜豆(豇豆)栽培应用秸秆生物反应堆和 植物疫苗技术有何好处?	33
26. 菜豆(豇豆)栽培怎样使用内置式秸秆生物 反应堆技术?	34
27. 菜豆(豇豆)栽培怎样使用外置式秸秆生物 反应堆技术?	35
第三节 豇豆栽培常见疑难解析	36
28. 为什么春豇豆定植后易出现黄叶、落叶现象?	36
29. 如何克服豇豆栽培障碍?	37
30. 豇豆栽培田间管理为什么要强调“促控”结合?	38
31. 豇豆栽培怎样进行“促控”管理促进开花结荚?	38
32. 如何避免豇豆结荚节位升高?	39
33. 豇豆栽培需要进行植株调整吗?	40
34. 豇豆栽培怎样进行植株调整?	41
35. 豇豆施肥是不是可以减少氮肥的用量?	42
36. 无公害豇豆施基肥应注意哪些问题?	42
37. 豇豆追肥应掌握哪些基本原则?	44
38. 如何防止豇豆“伏歇”?	45
39. 为什么说豇豆要适时采收?	46
40. 怎样对豇豆种子提纯复壮?	46
41. 如何引进豇豆新品种?	47
42. 豇豆难种的原因有哪些? 如何解决?	47
43. 在豇豆生产上应从哪些角度来提高产品质量?	49
44. 豆类蔬菜喷施铜制剂产生的药害有何表现? 如何解决?	51
45. 怎样进行豇豆采后处理?	53
46. 植物生长调节剂在豇豆生产上有哪些应用?	54
第四节 豇豆病虫害防治	56
47. 如何识别与防治豆类蔬菜苗期沤根?	56

48. 如何防止豇豆出现烧根现象?	57
49. 如何防止豇豆出现落花落荚现象?	57
50. 如何防止豇豆出现铁石豆现象?	58
51. 如何防止豇豆出现“鼠尾”现象?	58
52. 如何防止豇豆出现栽培障碍?	59
53. 如何识别豇豆立枯病? 其发生规律是什么?	59
54. 如何防治豇豆立枯病?	60
55. 怎样识别豇豆病毒病? 其发生特点是什么?	61
56. 怎样防治豇豆病毒病?	62
57. 如何识别豇豆枯萎病? 其发生规律是什么?	63
58. 怎样防治豇豆枯萎病?	64
59. 如何识别豇豆根腐病? 其发生发展规律是什么?	65
60. 怎样防治豇豆根腐病?	66
61. 如何识别豇豆锈病? 其发生规律是什么?	67
62. 怎样防治豇豆锈病?	68
63. 如何识别豇豆煤霉病? 其发生规律是什么?	69
64. 怎样防治豇豆煤霉病?	69
65. 如何识别豇豆炭疽病? 其发生发展规律是什么?	70
66. 怎样防治豇豆炭疽病?	71
67. 如何识别豇豆疫病? 其发生规律是什么?	72
68. 怎样防治豇豆疫病?	73
69. 如何识别豇豆白粉病?	74
70. 怎样防治豇豆白粉病?	75
71. 如何识别豇豆轮纹病? 其发生规律是什么?	76
72. 怎样防治豇豆轮纹病?	76
73. 如何区分与防治豇豆疫病与细菌性疫病?	77
74. 美洲斑潜蝇有何为害特点? 怎样识别美洲斑 潜蝇?	78
75. 如何防治美洲斑潜蝇?	80
76. 豇豆荚螟有何为害特点? 怎样识别豇豆荚螟?	81

77. 怎样防治豇豆荚螟?	82
78. 豆荚斑螟有何为害特点? 怎样识别豆荚斑螟?	83
79. 如何防治豆荚斑螟?	85
80. 侧多食跗线螨有何为害特点? 怎样识别侧多 食跗线螨?	85
81. 如何防治侧多食跗线螨?	86
82. 朱砂叶螨有何为害特点? 怎样识别朱砂叶螨?	87
83. 如何防治朱砂叶螨?	88
84. 豆蚜有何为害特点? 怎样识别豆蚜?	89
85. 如何防治豆蚜?	90
86. 甜菜夜蛾有何为害特点? 怎样识别甜菜夜蛾?	90
87. 如何防治甜菜夜蛾?	92
88. 温室白粉虱有何为害特点? 怎样识别温室 白粉虱?	92
89. 如何防治温室白粉虱?	94
90. 小地老虎有何为害特点? 怎样识别小地老虎?	95
91. 如何防治小地老虎?	96
92. 蝼蛄有何为害特点? 怎样识别蝼蛄?	97
93. 如何防治蝼蛄?	99
94. 豆类蔬菜怎样进行播种前或播后苗前化学除草?	100
95. 豆类蔬菜可以使用哪些茎叶除草剂除草?	101
96. 豆类蔬菜化学除草有哪些注意事项?	102
第五节 豇豆加工技术	103
97. 怎样制作干豇豆?	103
98. 怎样加工腌青豇豆?	103
99. 怎样加工酱豇豆?	103
100. 怎样加工虾油豇豆?	103
101. 怎样加工泡豇豆?	104
102. 怎样工厂化泡制酸豇豆?	104
103. 怎样工厂化加工豇豆干?	105

第二章 菜豆	106
第一节 菜豆品种	106
104. 蔓生菜豆品种有哪些?	106
105. 矮架菜豆品种有哪些?	108
第二节 菜豆栽培技术	109
106. 菜豆大棚早熟栽培要掌握哪些关键环节?	109
107. 菜豆早春大棚育苗地膜覆盖栽培需把握 哪些环节?	112
108. 菜豆地膜覆盖栽培有何新技术?	113
109. 菜豆春露地栽培应把握哪些要点?	115
110. 夏季高山菜豆栽培应把握哪些环节?	116
111. 夏、秋季露地菜豆栽培应把握哪些环节?	119
112. 菜豆秋延后栽培要把握哪些环节?	120
113. 菜豆生产如何确定栽培季节?	121
114. 菜豆生产如何进行整地施肥?	122
115. 菜豆栽培如何进行播种育苗?	123
116. 菜豆栽培如何加强田间管理?	124
117. 菜豆栽培如何进行病害防治?	125
118. 菜豆栽培如何进行害虫防治?	127
119. 家庭小菜园如何栽培菜豆?	129
120. 菜豆早春保护地育苗有哪些技术要点?	129
121. 为什么说春播菜豆种子最好选用上年 秋季繁殖的新种子?	131
122. 为什么说菜豆种子不需浸种?	132
123. 如何把握菜豆需肥特点确保增收?	132
124. 菜豆如何进行科学施肥?	133
125. 为什么说菜豆播种期相对较严?	133
126. 为什么说引进菜豆新品种最好先试种, 然后才能大面积推广?	135
127. 怎样对菜豆进行根瘤菌接种?	136

128. 菜豆栽培直播好还是育苗移栽好?	136
129. 如何通过加强水肥管理来调控菜豆 植株促进结荚?	137
130. 如何适时采收菜豆?	138
131. 如何进行春菜豆的再生栽培?	139
132. 菜豆如何留种?	139
133. 为什么菜豆一定要煮熟才能食用?	140
134. 怎样防止菜豆落花落荚?	141
135. 菜豆花期补硼可防止落花落荚吗?	142
136. 在菜豆生产上怎样使用植物生长调节剂?	143
137. 为什么说菜豆开花之后不可继续使用 复硝酚钠?	144
138. 怎样进行菜豆采后处理?	145
第三节 菜豆病虫害防治技术	147
139. 怎样识别与防治菜豆缺氮症?	147
140. 怎样识别与防治菜豆缺磷症?	148
141. 怎样识别与防治菜豆缺钾症?	148
142. 怎样识别与防治菜豆缺钙症?	149
143. 怎样识别与防治菜豆缺镁症?	149
144. 怎样识别与防治菜豆缺铁症?	150
145. 怎样识别与防治菜豆缺锰症?	150
146. 怎样识别与防治菜豆缺锌症?	151
147. 怎样识别与防治菜豆缺硼症?	151
148. 怎样识别与防治菜豆缺钼症?	152
149. 如何防治菜豆氨气和亚硝酸气为害?	152
150. 如何识别菜豆猝倒病? 其发生条件有哪些?	153
151. 怎样防治菜豆猝倒病?	154
152. 如何识别菜豆灰霉病? 其发生发展规律是 什么?	155
153. 怎样防治菜豆灰霉病?	156

154. 如何识别菜豆根腐病?	158
155. 怎样防治菜豆根腐病?	159
156. 如何识别菜豆枯萎病? 其发生规律是什么?	159
157. 怎样防治菜豆枯萎病?	161
158. 怎样识别菜豆炭疽病? 其发生发展规律是 什么?	162
159. 怎样防治菜豆炭疽病?	163
160. 如何识别菜豆锈病?	164
161. 怎样防治菜豆锈病?	165
162. 怎样识别菜豆细菌性疫病? 其发生规律是 什么?	166
163. 怎样防治菜豆细菌性疫病?	167
164. 如何识别菜豆白绢病?	168
165. 怎样防治菜豆白绢病?	169
166. 如何识别菜豆菌核病? 其发生规律是什么?	170
167. 怎样防治菜豆菌核病?	171
168. 如何识别菜豆花叶病? 其发生发展规律是 什么?	172
169. 怎样防治菜豆花叶病?	173
170. 如何识别菜豆白粉病? 其发生规律是什么?	174
171. 怎样防治菜豆白粉病?	174
172. 如何识别菜豆细菌性叶斑病? 其发生发展 规律是什么?	175
173. 怎样防治菜豆细菌性叶斑病?	176
174. 如何识别菜豆斑点病? 其发生特点是什么?	176
175. 怎样防治菜豆斑点病?	177
176. 如何识别菜豆黑斑病? 其发生发展规律是 什么?	177
177. 怎样防治菜豆黑斑病?	178
第四节 菜豆贮藏加工技术	178

178. 菜豆有哪些简易贮藏技术? 如何操作?	178
179. 怎样制作干菜豆?	180
180. 怎样加工速冻菜豆?	180
第三章 豆类芽苗菜	181
181. 豆类芽苗菜发展前景如何?	181
182. 怎样进行大棚豆芽苗菜立体生产?	182
183. 怎样进行豆类芽苗菜家庭生产?	184
184. 怎样用泡沫箱生产绿色豆芽菜?	187
185. 豆类芽苗菜常见的问题有哪些? 怎样预防?	189
附录 1 无公害食品 豇豆	191
附录 2 无公害食品 豇豆生产技術规程	194
附录 3 无公害食品 菜豆	199
附录 4 无公害食品 菜豆生产技術规程	202
附录 5 豆类蔬菜常用农药商品名称与通用名对照表	207
参考文献	209

第一章 豇 豆

第一节 豇 豆 品 种

1. 适宜大棚栽培的豇豆品种有哪些？

(1) 特早一号豇豆 四川绵阳科兴种业有限公司产品。极早熟，蔓生，叶片小而少，主侧蔓结荚为主，结荚部位低，2~3节始生第一花序。荚长80~90厘米，荚嫩绿白色，结荚率高，荚直，嫩荚不易老化，前期产量高，结荚期长。丰产、抗病、耐寒、耐湿热、适应性强，亩产量2500千克以上（1亩=667平方米），适应全国各地种植。

(2) 科兴特早30豇豆 四川绵阳科兴种业有限公司产品。特早熟、苗期抗根腐病、适应性广，荚为浅绿白色，平均荚长80厘米左右，品质优良，同期播种始收期比之豇28-2提早5~10天，早期产量成倍增加，是早熟栽培和保护地栽培品种。

(3) 早生王 常德天成种业有限公司产品。极早熟，高产、商品性佳、适应性强，亩产量可达3000千克，比一般品种增产30%~60%。荚色同之豇28-2，浅绿色，豆荚特长，平均75厘米，最长可达1米，无鼓粒，无“鼠尾”。春、夏、秋均可栽培，全国大部分地区可栽培。

(4) 天畅三号 常德天成种业有限公司产品。极早熟，植株蔓生，叶片较小，主蔓结荚为主，始花节位2~4节，每花序成荚2~4根，最多的6根，嫩绿色，荚长75厘米左右，表面光亮。春播35天采收，夏播45天采收，全生育期100天左右。耐旱，抗高温，抗寒。南北方均可栽培，亩产量2500~3000千克。荚条匀称，无鼓粒，无“鼠尾”。

(5) 五洲帮农1号 广东梅州市三农种业发展有限公司选育。春播较耐低温，特早熟，比之豇28-2早7天上市，早期产量比之

甬 28-2 高 25% 左右，豆荚浅绿色鲜嫩，肉质紧实无“鼠尾”，荚长 60~70 厘米，商品性极佳，抗病性强，夏播产量更高，适合全国各地种植。

(6) 挂面王 四川种都种业有限公司产品。早熟，始花约生于第 3 节，适合大棚栽培和夏秋栽培。抗病、耐寒、耐弱光，生长速度快。叶小花多，前期结荚集中，回头荚多，荚长约 60 厘米，豆荚绿白，肉厚，肉质脆嫩清香。

(7) 正源高产全能豆角 汕头市澄海区利农蔬菜良种研究所选育。早熟，耐热抗旱、耐寒、抗病力强、产量丰高、适应性广。叶片特小、豆荚多叶片少、多生粗条，长度约 70~80 厘米，豆荚淡绿色、无“鼠尾”。适应大棚及露地栽培。

(8) 宁甬三号 蔓生，始花 2~3 节，荚长 75 厘米左右，荚色绿白色，荚面光滑，尾端有红色，每花 2~4 个荚，种子黑色，宜作春、夏、秋及冬春大棚栽培。品质优，早期产量高，早春栽培亩产量 3000 千克，夏秋栽培 2500 千克。

(9) 全能豆冠 常德蔬科所选育，蔓生，生长势中等，主蔓结荚为主，主蔓第 2、3 节以上连续着生花序，荚长 70~90 厘米，荚色浅绿，荚条直、匀称，整齐美观，味佳，荚肉细嫩可口，不易老化，耐寒性强，耐热，较耐锈病和煤霉病，早熟，比高产四号早 5~7 天，春播至始收 42~46 天，亩产量 1500~2000 千克，适宜春保护地、露地，夏秋种植。

(10) 白沙 7 号 广东汕头市白沙蔬菜原种场选育，蔓生，主蔓结荚为主，第 3~4 节着生第一花序，荚长 60~70 厘米，单荚重 35~40 克，荚色翠绿，肉厚质脆，味甜，适炒食或腌渍加工，早熟性耐寒性比之甬 28-2 强，可提早播种 7~10 天，春播播种至初收 55 天，夏播 35 天，前中期产量较集中，抗逆性强，较抗花叶病毒病，适应性广，亩产量 1800 千克。

(11) 安甬一号 河南省安阳市蔬菜科学研究所选育。蔓生，株高 3 米，生长势中等，分枝较少，叶片小，深绿色，主蔓结荚为主，结荚率高达 70% 以上。早熟，早春播种到开花 38~40 天，第