

专家与您手拉手系列丛书

菜豆 豇豆 豌豆

栽培技术问答

朱立新 张承和 编著



中国农业大学出版社

专家与您手拉手系列丛书

菜豆 豇豆 豌豆
栽培技术问答

中国农业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

菜豆 豇豆 豌豆栽培技术问答/朱立新,张承和编著. —北京:中国农业大学出版社,2007.4

(专家与您手拉手系列丛书)

ISBN 978-7-81117-181-5

I. 菜… II. ①朱… ②张… III. ①菜豆-蔬菜园艺-问答 ②豇豆-蔬菜园艺-问答 ③豌豆-蔬菜园艺-问答 IV. S643-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 027639 号

书 名 菜豆 豇豆 豌豆栽培技术问答

作 者 朱立新 张承和 编著

策划编辑 张秀环

责任编辑 周 娜

封面设计 郑 川

责任校对 陈 莹 王晓凤

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路 2 号 邮政编码 100094

电 话 发行部 010-62731190,2620

读者服务部 010-62732336

编辑部 010-62732617,2618

出 版 部 010-62733440

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup> e-mail cbsszs@cau.edu.cn

经 销 新华书店

印 刷 北京时代华都印刷有限公司

版 次 2007 年 4 月第 1 版 2008 年 1 月第 2 次印刷

规 格 850×1 168 32 开本 9.625 印张 212 千字 彩插 1

印 数 4 001~7 000

定 价 14.00 元

图书如有质量问题本社发行部负责调换

内 容 提 要

本书为农业科技图书,主要面向从事蔬菜生产的农业技术人员和广大菜农。书中主要介绍了菜豆、豇豆和豌豆三种豆类蔬菜的栽培类型和品种,对环境条件的要求和适宜的栽培季节、茬口安排、播种技术、不同栽培方式下的栽培管理要点、间套作栽培技术、采收要求及采收后的处理、病虫害防治方法等。书中还着重介绍了绿色食品生产中的农药和肥料使用准则,各种施肥方法及其他新技术。本书采用问答形式,每个问题相对独立,读者可根据需要查看相关内容,使用方便。因此说,本书是广大蔬菜种植者的好工具、好帮手。

目 录

菜豆

一、菜豆的类型和品种	(3)
1. 菜豆有哪些种类和类型?	(3)
2. 菜豆的根系有什么特点?	(4)
3. 菜豆的茎叶有什么特点?	(5)
4. 菜豆是怎样开花和坐果的?	(5)
5. 菜豆的生长发育周期是怎样划分的?	(6)
6. 菜豆对温度有什么要求?	(8)
7. 菜豆对光照有什么要求?	(8)
8. 菜豆对水分有什么要求?	(9)
9. 菜豆要求怎样的土壤和营养条件?	(10)
10. 近几年蔓生菜豆有哪些优良新品种?	(11)
11. 近几年矮生菜豆有哪些优良新品种?	(20)
12. 引进新的菜豆品种时应注意哪些问题?	(24)
13. 如何识别新旧、假劣菜豆种子?	(25)
14. 选购种子应注意哪些问题?	(26)
二、菜豆的茬口安排和播种	(27)
15. 菜豆适合在什么季节栽培?	(27)
16. 菜豆都有哪些栽培茬口?	(28)
17. 播种前需要对菜豆种子进行哪些处理?	(29)
18. 怎样进行菜豆的露地直播?	(30)
19. 菜豆的育苗设施有哪些?	(31)

20. 怎样制作菜豆的育苗床? (31)
21. 菜豆怎样进行播种前的种子处理和播种? (32)
22. 怎样进行苗期管理? (32)
23. 菜豆的田间管理有哪些主要环节? (34)
- 三、不同季节菜豆的栽培技术要点 (35)
24. 春季露地菜豆怎样播种或育苗? (35)
25. 春季露地菜豆怎样进行田间管理? (36)
26. 春季露地菜豆怎样进行施肥? (37)
27. 早春地膜覆盖栽培怎样选择品种和做畦? (38)
28. 早春地膜覆盖栽培怎样播种和覆膜? (39)
29. 早春栽培育苗定植方式下怎样覆盖地膜? (39)
30. 小拱棚春早熟菜豆栽培技术要点是什么? (41)
31. 大棚春早熟菜豆栽培怎样选择品种和育苗定植?
..... (42)
32. 大棚春早熟菜豆栽培定植后怎样进行田间管理?
..... (43)
33. 日光温室早春茬菜豆栽培怎样选择品种和育苗定植?
..... (44)
34. 日光温室早春茬菜豆栽培怎样进行田间管理? (45)
35. 为什么进行夏季高山菜豆栽培? (45)
36. 夏季高山菜豆栽培的技术要点是什么? (46)
37. 夏秋茬露地菜豆怎样进行品种选择和播种? (47)
38. 夏秋茬露地菜豆怎样进行田间管理? (48)
39. 小拱棚秋延后菜豆怎样进行品种选择和播种? (49)
40. 小拱棚秋延后菜豆怎样扣棚和进行田间管理? (50)
41. 大棚秋延后菜豆栽培的技术要点是什么? (51)
42. 日光温室秋冬茬菜豆栽培怎样进行品种选择和播种?
..... (52)

43. 日光温室秋冬茬菜豆栽培怎样进行田间管理?	(52)
44. 日光温室冬春茬菜豆栽培怎样进行品种选择和 播种育苗?	(53)
45. 日光温室冬春茬菜豆栽培怎样进行田间管理?	(54)
四、菜豆的间套作栽培技术	(55)
46. 怎样进行大棚青椒和菜豆的春早熟间作栽培?	(55)
47. 日光温室秋冬茬茄子怎样套种菜豆?	(57)
48. 日光温室早春茬菜花间作菜豆的栽培技术要点 是什么?	(60)
五、菜豆的采收和采后的商品化处理	(61)
49. 菜豆如何进行正确采收?	(61)
50. 怎样降低菜豆生产中的农药残留?	(62)
51. 菜豆采收后需要进行哪些技术处理?	(63)
六、菜豆的病虫害防治	(64)
52. 如何诊断病害、对症下药?	(64)
53. 菜豆枯萎病如何识别和防治?	(65)
54. 菜豆炭疽病如何识别和防治?	(66)
55. 菜豆锈病如何识别和防治?	(66)
56. 菜豆灰霉病如何识别和防治?	(67)
57. 菜豆根腐病如何识别和防治?	(67)
58. 菜豆白粉病如何识别和防治?	(68)
59. 菜豆细菌性疫病如何识别和防治?	(69)
60. 菜豆细菌性叶斑病如何识别和防治?	(69)
61. 菜豆病毒病如何识别和防治?	(70)
62. 如何识别和防治菜豆蚜虫?	(71)
63. 如何识别和防治豆荚螟?	(71)
64. 如何识别和防治大豆食心虫?	(72)
65. 如何识别和防治美洲斑潜蝇?	(72)

66. 如何识别和防治豆野螟? (73)
67. 如何识别和防治茶黄螨? (74)
68. 如何识别和防治红蜘蛛? (75)
69. 防治害虫应注意些什么问题? (75)
- 七、绿色食品菜豆生产中的农药使用 (76)
70. 绿色食品生产中的农药使用准则是什么? (76)
71. 绿色食品菜豆生产中限制使用哪些农药? 使用
标准是什么? (77)
72. 绿色食品菜豆生产中禁止使用哪些农药? (80)
- 八、菜豆的施肥 (81)
73. 菜豆常用肥料种类有哪些? (81)
74. 有机肥料有哪些种类? (81)
75. 什么是粪尿肥? 有什么特点? (82)
76. 什么是粪堆肥? 有什么特点? (83)
77. 什么是秸秆肥和绿肥? 有什么特点? (84)
78. 什么是饼肥? 有什么特点? (84)
79. 氮肥有哪些种类? (85)
80. 磷肥有哪些种类? (85)
81. 钾肥有哪些种类? (86)
82. 钙、硫、镁肥有哪些种类? (87)
83. 微量化学肥料(简称微肥)有哪些种类? (87)
84. 菜豆的施肥分成哪几种? (88)
85. 基肥有什么作用? 怎样施基肥? (89)
86. 种肥有什么作用? 怎样施种肥? (89)
87. 追肥有什么作用? 怎样施追肥? (90)
88. 菜豆施肥中哪些肥料可以混用? 哪些不可以混用?
..... (91)
89. 什么是冷性粪和热性粪? (93)

90. 为什么要进行测土配方施肥?	(94)
91. 测土配方施肥的原则是什么?	(95)
92. 怎样进行测土配方施肥?	(97)
93. 常见的错误施肥方法有哪些?	(99)
94. 如何提高肥料的利用率?	(100)
95. 菜豆生产中如何使用微肥?	(100)
96. 菜豆冬季设施栽培中施肥应注意些什么问题? ...	(101)
97. 菜豆的叶面施肥应注意什么问题?	(103)
98. 绿色食品菜豆生产中允许使用哪些肥料?	(105)
99. 绿色食品菜豆生产中的施肥准则是什么?	(106)
100. 绿色食品生产中禁止使用哪些肥料?	(107)
九、菜豆生产中的其他新技术	(108)
101. 菜豆落花落荚的原因是什么?	(108)
102. 如何减少菜豆落花落荚、提高坐荚率?	(109)
103. 什么是膜下滴灌新技术?	(111)
104. 设施栽培中使用烟剂农药有哪些好处?	(111)

豇豆

一、豇豆的主要类型和品种	(117)
105. 豇豆有哪些类型? 其特点是什么?	(117)
106. 豇豆的哪些特征特性与栽培管理技术有关?	(118)
107. 豇豆对温度、光照和水分有什么要求?	(119)
108. 豇豆对土壤和养分有什么要求?	(121)
109. 豇豆的生育时期是怎样划分的?	(121)
110. 豇豆的开花结荚有什么特点?	(122)
111. 蔓生豇豆有哪些优良品种?	(124)
112. 直立或半蔓生豇豆有哪些优良品种?	(131)

- 二、豇豆的主要栽培技术 (134)
113. 豇豆适合什么样的栽培季节和栽培方式? (134)
114. 豇豆的直播方法和苗期管理要点是什么? (134)
115. 豇豆春季育苗怎样准备育苗床? (136)
116. 豇豆春季育苗怎样播种和移栽? (137)
117. 豇豆怎样进行田间管理? (138)
118. 豇豆怎样进行植株调整? (139)
119. 春季露地豇豆栽培可选择怎样的栽培方式? (139)
120. 春季露地豇豆栽培怎样进行田间管理? (141)
121. 春季地膜覆盖豇豆栽培的技术要点是什么? (142)
122. 春季小拱棚豇豆栽培的技术要点是什么? (144)
123. 大棚豇豆春季早熟栽培怎样培育壮苗? (145)
124. 大棚豇豆春季早熟栽培定植后怎样进行管理? ... (147)
125. 怎样进行夏秋豇豆防虫网覆盖栽培? (149)
126. 防虫网覆盖后怎样进行条件管理? (150)
127. 怎样进行夏季高山豇豆栽培的品种选择及播种?
..... (151)
128. 夏季高山豇豆栽培怎样进行田间管理? (152)
129. 秋季露地豇豆栽培的技术要点是什么? (153)
130. 大棚秋延后豇豆栽培怎样进行品种选择及播种?
..... (155)
131. 大棚秋延后豇豆栽培怎样进行田间管理? (156)
132. 日光温室早春茬豇豆栽培怎样进行育苗及定植?
..... (157)
133. 日光温室早春茬豇豆栽培直播或定植后怎样进行
田间管理? (158)
134. 日光温室冬春茬豇豆栽培怎样育苗? (159)
135. 日光温室冬春茬豇豆栽培育苗后怎样定植? (160)
136. 日光温室冬春茬豇豆栽培怎样进行田间管理? ... (161)

137. 日光温室豇豆秋延后栽培怎样进行品种选择及播种？	(162)
138. 日光温室豇豆秋延后栽培怎样进行田间管理？	(163)
139. 豇豆采收及采后处理方法有哪些？	(164)
三、豇豆的间套作栽培	(165)
140. 西瓜豇豆怎样进行套作栽培？	(165)
141. 春季大棚蔓生豇豆怎样套种甘蓝？	(169)
142. 大棚茄子怎样套种豇豆？	(170)
143. 怎样进行大棚西红柿、矮生豇豆、蒜苗的套种栽培？	(174)
144. 怎样进行日光温室豇豆、生菜、蒜苗的套作栽培？	(175)
145. 怎样进行春黄瓜、豇豆套种栽培？	(177)
146. 怎样进行西芹、豇豆套种栽培？	(179)
四、豇豆的病虫害防治	(182)
147. 怎样防治豇豆枯萎病？	(182)
148. 怎样防治豇豆根腐病？	(183)
149. 怎样防治豇豆菌核病？	(183)
150. 怎样防治豇豆白粉病？	(184)
151. 怎样防治豇豆煤霉病？	(184)
152. 怎样防治豇豆锈病？	(185)
153. 怎样防治豇豆疫病？	(186)
154. 怎样防治豇豆病毒病？	(186)
155. 怎样防治豇豆荚螟？	(187)
156. 怎样防治小地老虎？	(188)

豌豆

一、豌豆的基本特征特性	(193)
157. 豌豆有哪些主要种类和类型？	(193)

158. 豌豆的根、茎、叶有何特征? (194)
159. 豌豆的开花、结荚特性是什么? (195)
160. 豌豆的各生长发育周期有何特点? (196)
161. 豌豆对温度条件有什么要求? (198)
162. 豌豆喜欢什么样的光照条件? (199)
163. 豌豆对水分条件有什么要求? (200)
164. 豌豆要求什么样的土壤和营养条件? (201)
165. 露地豌豆如何安排栽培季节与茬口? (202)
166. 豌豆的设施栽培方式与茬口有哪些? (203)
- 二、籽用豌豆栽培技术 (204)
167. 籽用豌豆有哪些优良品种? (204)
168. 如何进行春季露地豌豆栽培? (207)
169. 如何进行豌豆的秋季露地栽培? (208)
170. 冬季露地豌豆栽培如何选择品种和播种? (210)
171. 冬季露地豌豆栽培如何进行田间管理? (211)
- 三、食荚豌豆栽培技术 (212)
172. 食荚豌豆的类型和特点是什么? (212)
173. 荷兰豆有哪些优良品种? (213)
174. 甜豌豆有哪些优良品种? (216)
175. 食荚豌豆如何进行地膜覆盖越冬栽培? (219)
176. 夏秋高山露地栽培如何选择播种期和播种? (220)
177. 夏秋高山露地栽培如何进行田间管理? (221)
178. 食荚豌豆秋种秋收露地栽培如何播种与栽植?
..... (223)
179. 食荚豌豆秋种秋收露地栽培如何进行田间管理?
..... (224)
180. 食荚豌豆怎样进行秋播露地越冬栽培? (225)
181. 大棚早春茬食荚豌豆怎样播种育苗和定植? (227)

182. 大棚早春茬食荚豌豆怎样进行田间管理?	(229)
183. 大棚秋冬茬食荚豌豆怎样进行品种选择与播种?	(230)
184. 大棚秋冬茬食荚豌豆怎样进行田间管理?	(231)
185. 大棚越冬茬食荚豌豆如何选择播种期及播种? ...	(232)
186. 大棚越冬茬食荚豌豆如何进行田间管理?	(233)
187. 日光温室秋冬茬食荚豌豆栽培怎样育苗与定植?	(233)
188. 日光温室秋冬茬食荚豌豆栽培怎样进行田间管理?	(234)
189. 日光温室越冬茬食荚豌豆栽培怎样育苗与定植?	(235)
190. 日光温室越冬茬食荚豌豆栽培怎样进行田间管理?	(236)
191. 大棚荷兰豆怎样套作油菜?	(237)
192. 怎样在日光温室进行西葫芦、香椿、荷兰豆的三茬 套作?	(238)
193. 怎样进行玉米套种大荚豌豆?	(239)
194. 怎样延长荷兰豆的采收期?	(241)
195. 食荚豌豆在采收、保鲜上有哪些技术要求?	(242)
196. 生产出口荷兰豆在播种育苗环节有哪些技术要求?	(243)
197. 生产出口荷兰豆怎样进行田间管理?	(245)
198. 生产出口荷兰豆在病虫害防治和采收上有什么要求?	(246)
四、豌豆苗栽培技术	(247)
199. 适合进行豌豆苗生产的优良品种有哪些?	(247)
200. 利用塑料育苗盘生产豌豆苗需要什么条件和设备?	(249)

201. 利用塑料育苗盘生产豌豆苗怎样进行选种和种子处理? (249)
202. 利用塑料育苗盘生产豌豆苗怎样播种与催芽? ... (251)
203. 利用塑料育苗盘生产豌豆苗上架后怎样进行管理? (252)
204. 怎样做到一次播种多次采收豌豆苗? (254)
205. 豌豆苗露地生产怎样选择栽培季节与播种? (256)
206. 豌豆苗露地生产怎样进行田间管理? (257)
207. 怎样防治豌豆白粉病? (258)
208. 怎样防治豌豆褐斑病? (259)
209. 怎样防治豌豆根腐病? (259)
210. 怎样防治豌豆褐纹病? (260)
211. 怎样防治豌豆锈病? (261)
212. 怎样防治豌豆枯萎病? (262)
213. 怎样防治豌豆茎坏死病? (263)
214. 怎样防治豌豆菌核病? (263)
215. 怎样防治豌豆蚜? (264)
216. 怎样防治豌豆潜叶蝇? (265)
217. 怎样防治豌豆豆秆蝇? (266)
218. 怎样防治豌豆象? (266)
- 附录1 无公害食品 菜豆生产技术规程 (268)
- 附录2 无公害食品 豇豆生产技术规程 (274)
- 附录3 无公害食品 豌豆生产技术规程 (281)
- 参考文献 (286)

菜 豆

一、菜豆的类型和品种

1. 菜豆有哪些种类和类型？

菜豆，为豆科菜豆属蔓生或矮生一年生草本植物。主要包括 2 大类：一是以收获嫩荚做蔬菜用的软荚类；二是以收获子粒为目的的硬荚类。同时，在 2 大类之中还有一部分粮菜兼用品种。本书中介绍的是作为蔬菜用的软荚类。

根据植株的生长习性，将菜豆分为蔓生、半蔓生和矮生 3 个类型：蔓生菜豆又叫架豆、芸架豆、豆角，其茎生长点为枝芽。茎蔓无限生长，花自下而上陆续开放，每株开花 80~120 朵。主蔓左旋，每个茎节的腋芽可抽出侧枝和花序。茎节多抽出的花序也多，因此，随植株茎蔓的生长可增加花序数，使其结荚期长，收获期长，产量较高。一般播种至采收 50~90 天，采收期 30~60 天。矮生菜豆又叫芸豆、四季豆、芸扁豆，是蔓生类型的变种，为有限生长，植株矮小而直立。一般在主枝发生 4~8 节后，主枝的生长点转化为花芽。每株开花 30~80 朵，成荚 20~50 个。这种类型开花早，但花期短，采收期也短，产量较低。从播种到采收 50 天左右，适于早熟栽培和机械化栽培。半蔓生类型的生长习性介于蔓生和矮生类型之间，品种较少，栽培不普遍。

根据生育期长短，将菜豆分为早熟、中熟和晚熟 3 个类型。