



专家与您手拉手系列丛书

甘蓝类蔬菜

栽培技术问答

任华中 刘丽英 邓 莲 编著



中国农业大学出版社

专家与您手拉手系列丛书

甘蓝类蔬菜 栽培技术问答

任华中 刘丽英 邓 莲 编著

中国农业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

甘蓝类蔬菜栽培技术问答/任华中,刘丽英,邓莲编著. —北京:
中国农业大学出版社,2008.1

(专家与您手拉手系列丛书)

ISBN 978-7-81117-251-5

I. 甘… II. ①任… ②刘… ③邓… III. 甘蓝类蔬菜-蔬菜
园艺-问答 IV. S635-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 138669 号

书 名 甘蓝类蔬菜栽培技术问答

作 者 任华中 刘丽英 邓 莲 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 王晓凤 陈 莹

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 2008年1月第1版 2008年1月第1次印刷

规 格 850×1168 32开本 11.125印张 246千字 彩插1

印 数 1~4 000

定 价 16.00元

图书如有质量问题本社发行部负责调换

内 容 提 要

甘蓝类蔬菜在世界各地广为种植,我国各省市均有栽培,是各地作为大面积种植的一种主要蔬菜。同时甘蓝类蔬菜也是我国出口的重要蔬菜种类之一。为促进甘蓝高效优质栽培技术的推广,本书以问答的形式,分别介绍了结球甘蓝、花椰菜、青花菜、羽衣甘蓝、抱子甘蓝、芥蓝和苤蓝等的概述、生物学特性、优良品种及其栽培要点、各种保护设施的结构性能、育苗技术、露地和棚室各茬口的栽培技术、病虫害防治、采收等。

本书着重实用性、科学性和可操作性,适合广大菜农、农业技术人员、农业院校师生和部队农业生产人员阅读参考。

目 录

甘 蓝

一、甘蓝概述	(3)
1. 结球甘蓝起源于哪里？其栽培历史和栽培概况如何？	(3)
2. 结球甘蓝的食用器官有哪些营养价值？	(4)
3. 结球甘蓝有哪些食疗作用？	(4)
4. 结球甘蓝有哪些食用方法？	(5)
二、结球甘蓝的生物学特性	(5)
5. 结球甘蓝的根有什么特点？	(5)
6. 结球甘蓝的茎有什么特点？	(6)
7. 结球甘蓝的叶有什么特点？	(6)
8. 结球甘蓝的花有什么特点？	(7)
9. 结球甘蓝的果实和种子有什么特点？	(8)
10. 结球甘蓝生长发育分为哪两个阶段？	(9)
11. 结球甘蓝营养生长期包括哪些阶段？各有什么 特点？	(9)
12. 结球甘蓝的生殖生长期分为哪几个阶段？各有什么 特点？	(10)
13. 结球甘蓝抽薹开花需要哪些条件？	(11)
14. 结球甘蓝对温度有什么要求？	(12)
15. 结球甘蓝对水分有什么要求？	(13)
16. 结球甘蓝对光照有什么要求？	(13)
17. 结球甘蓝对土壤营养有什么要求？	(14)

三、结球甘蓝的主要类型及栽培品种 (15)

18. 结球甘蓝有哪些主要的品种类型？有什么特点？ (15)
19. 春甘蓝有哪些优良品种？其栽培要点是什么？ ... (16)
20. 夏甘蓝有哪些优良品种？其栽培要点是什么？ ... (36)
21. 秋、冬甘蓝有哪些优良品种？其栽培要点是什么？ ... (42)
22. 生产上引种或试种甘蓝优良品种应注意哪些问题？ (55)

四、甘蓝栽培生产常用的设施类型 (56)

23. 什么是保护地栽培？甘蓝保护地栽培有什么优势？ (56)
24. 蔬菜保护地栽培的设施有哪些类型？用于甘蓝保护地生产的设施的类型有哪些？ (57)
25. 什么是地膜覆盖？地膜覆盖的保温性能如何？地膜覆盖有哪些优点？ (57)
26. 国内生产上常用的地膜有哪些类型？在生产上的应用如何？ (58)
27. 生产上如何选用地膜用于甘蓝栽培？ (58)
28. 地膜覆盖的方式有哪些？ (59)
29. 结球甘蓝地膜覆盖栽培技术要求有哪些？应注意些什么问题？ (60)
30. 什么是阳畦？其保温性能有哪些特点？在结球甘蓝生产上应用范围如何？ (61)
31. 阳畦的结构包括哪些部分？其类型和建造规格有哪些要求？ (63)
32. 阳畦在用于育苗以前应做好哪些准备工作？ (64)
33. 什么是改良阳畦？ (64)
34. 改良阳畦的保温性能有什么特点？改良阳畦的生产性能如何？ (65)

35. 什么是温床? 温床有哪些类型?	(66)
36. 怎样建造酿热温床? 注意事项有哪些? 其生产性能如何?	(67)
37. 怎样建造烟道加温温床? 其生产性能如何?	(70)
38. 什么是电热温床? 其结构如何?	(71)
39. 电热温床的生产性能如何?	(72)
40. 如何建造电热温床?	(73)
41. 如何铺设电热线?	(74)
42. 使用电热线应注意哪些事项?	(76)
43. 中、小拱棚性能有哪些特点?	(77)
44. 怎样建造中小拱棚?	(79)
45. 塑料大棚内温湿度变化有什么特点?	(80)
46. 如何建造塑料大棚?	(81)
47. 什么是日光温室? 日光温室的类型有哪些?	(82)
48. 日光温室的性能如何?	(85)
49. 怎样规划、建造日光温室?	(86)
50. 我国目前适合温室大棚及中小棚覆盖的塑料薄膜有哪些种类? 其性能如何?	(90)
五、结球甘蓝育苗技术	(91)
51. 春甘蓝温室育苗有哪些优点?	(91)
52. 结球甘蓝的育苗方式有哪些?	(92)
53. 结球甘蓝育苗用的营养土如何配置?	(94)
54. 如何确定结球甘蓝播种期?	(94)
55. 如何确定结球甘蓝播种量?	(95)
56. 如何进行种子消毒?	(96)
57. 如何对结球甘蓝进行催芽?	(96)
58. 结球甘蓝采用一般育苗方法如何播种?	(97)
59. 如何利用育苗盘进行播种育苗?	(98)

60. 用锯末如何育甘蓝苗? 育苗过程中如何管理? ... (99)
61. 结球甘蓝的出苗期温度如何管理? (100)
62. 结球甘蓝为什么要分苗? 分苗时应注意什么问题?
..... (101)
63. 结球甘蓝分苗后如何管理? (101)
64. 结球甘蓝苗期主要有哪些病虫害? 如何防治? ... (102)
65. 甘蓝阳畦育苗常见的病害有哪些? 如何防治? ... (103)
66. 春甘蓝育苗期为什么会感染黑根症? 如何防治?
..... (105)
67. 甘蓝在高温季节怎么育苗? (107)
68. 夏甘蓝猝倒病发病的原因是什么? 如何防治?
..... (108)
69. 如何防治苗期灰霉病? (109)
- 六、甘蓝栽培技术 (110)
70. 结球甘蓝栽培方式如何? (110)
71. 如何选择栽培品种? (111)
72. 春甘蓝早熟保护地栽培技术要点是什么? (112)
73. 春露地栽培技术要点是什么? (114)
74. 中晚熟春甘蓝栽培技术要点是什么? (115)
75. 春甘蓝未熟抽薹的原因以及如何防止? (115)
76. 风障畦露地越冬栽培应注意些什么? (117)
77. 结球甘蓝露地越冬栽培应注意些什么? (119)
78. 秋甘蓝栽培技术要点是什么? (120)
79. 夏甘蓝高产栽培技术要点是什么? (121)
- 七、甘蓝病虫害的防治 (123)
80. 沤根的症状是什么? 发生的原因是什么? 如何
防治? (123)
81. 什么是卷叶? 如何发生的? 如何防治? (123)

82. 如何防止裂球?	(124)
83. 僵苗症状如何? 发生原因是什么? 如何防治?	(124)
84. 什么是矮鸡蛋症状? 发生的原因是什么? 如何防治?	(124)
85. 甘蓝外叶为什么会发红? 如何防治?	(125)
86. 甘蓝黑腐病症状及发病规律如何? 如何综合防治?	(125)
87. 甘蓝软腐病症状是什么? 其发生有什么特点? 如何防治?	(127)
88. 如何防治细菌性黑斑病?	(129)
89. 如何防治甘蓝霜霉病?	(130)
90. 如何进行综合防治甘蓝菌核病?	(132)
91. 甘蓝病毒病发生时症状有什么特点? 如何防治?	(134)
92. 如何防治菜青虫?	(136)
93. 怎样防治菜蚜?	(136)
94. 怎样防治菜蛾?	(138)
95. 怎样防治甘蓝夜蛾?	(139)
96. 怎样预防小地老虎?	(140)
97. 怎样防治蛴螬?	(141)

花椰菜

一、花椰菜概述	(145)
98. 花椰菜起源于哪里? 其在国内的栽培情况如何?	(145)
99. 花椰菜花球含有哪些营养成分? 有哪些食疗保健 作用和食用方法?	(146)

- 二、花椰菜的植物学特性 (146)
100. 花椰菜的根、茎、叶有什么特点? (146)
101. 花球的构成有哪些? 商品性状好的花球有哪些特点?
..... (147)
102. 花球开花有什么特性? 种子有什么特点? (148)
103. 花球形成天数有什么特点? (148)
104. 花椰菜在生长发育过程中对温度和光照的要求
有什么特点? (149)
105. 花椰菜对土壤和营养以及水分有什么要求? ... (150)
- 三、花椰菜的类型和主要栽培品种 (151)
106. 花椰菜有哪些类型? (151)
107. 花椰菜有哪些主要早熟栽培品种? (152)
108. 花椰菜有哪些主要中熟栽培品种? (168)
109. 花椰菜有哪些主要晚熟栽培品种? (173)
110. 花椰菜有哪些主要中早熟栽培品种? (178)
111. 花椰菜有哪些主要中晚熟栽培品种? (184)
- 四、花椰菜育苗技术 (187)
112. 花椰菜育苗应注意哪些事项? (187)
113. 春花椰菜的育苗技术有哪些要求? (188)
114. 夏季进行花椰菜育苗应注意什么? (190)
115. 如何防治花椰菜幼苗黑根? (191)
- 五、花椰菜栽培技术 (192)
116. 春保护地栽培技术有哪些要求? (192)
117. 露地春花椰菜栽培技术要点是什么? (195)
118. 秋季晚茬花椰菜栽培应注意哪些? (198)
119. 反季节花椰菜有哪些栽培要点? (201)
- 六、花椰菜病虫害的防治 (203)
120. 花椰菜茎中空的原因是什么? 如何防治? (203)

121. 花椰菜产生异常花球的原因是什么? 如何防治?	(204)
122. 花椰菜主要有哪些病害?	(206)
123. 如何防治花椰菜病毒病?	(206)
124. 如何防治花椰菜黑腐病?	(207)
125. 如何防治花椰菜软腐病?	(208)
126. 如何防治花椰菜霜霉病?	(209)
127. 如何防治花椰菜苗期猝倒病?	(210)
128. 如何防治花椰菜根肿病?	(211)
129. 花椰菜主要虫害有哪些? 如何防治?	(212)

青花菜

一、青花菜概述	(217)
130. 青花菜起源于哪里? 其栽培历史和栽培概况如何?	(217)
131. 青花菜有哪些营养成分? 有哪些食疗效果和食用方法?	(217)
132. 青花菜的生产、市场现状及发展前景如何?	(218)
二、青花菜的植物学特性	(219)
133. 根、茎、叶有什么特点?	(219)
134. 花、果、种有什么特点?	(219)
135. 青花菜花球的形成有什么特点?	(220)
136. 青花菜的生长发育分为哪几个阶段?	(220)
137. 青花菜对温度有什么要求?	(221)
138. 青花菜对光照有什么要求?	(221)
139. 青花菜对土壤、水分和肥料的要求是什么?	(222)
三、青花菜的主要栽培品种	(223)
140. 青花菜在生产上有哪些主要的栽培品种?	(223)

- 四、青花菜的育苗技术 (233)
141. 如何进行种子消毒? (233)
142. 如何培育适龄壮苗? (233)
143. 春季青花菜育苗应注意哪些问题? (235)
144. 有机青花菜无土育苗要点是什么? (236)
145. 如何防治青花菜苗期立枯病? (238)
- 五、青花菜的栽培技术 (239)
146. 利用冬暖塑料大棚栽培青花菜如何选择品种?
..... (239)
147. 青花菜如何定植? (242)
148. 定植后棚田如何栽培管理? (243)
149. 早春大拱棚青花菜有机栽培技术要点是什么?
..... (245)
150. 青花菜夏播栽培技术要点是什么? (249)
151. 出口青花菜无公害生产配套植保技术是什么?
..... (251)
- 六、青花菜病虫害的防治 (253)
152. 如何防治青花菜焦蕾和黄化? (253)
153. 如何防治青花菜缺素症? (254)
154. 如何防止青花菜冻害? (255)
155. 如何防治青花菜软腐病? (256)
156. 如何防治青花菜霜霉病? (257)
157. 如何防治青花菜褐斑病? (258)
158. 如何防治青花菜黑斑病? (259)
159. 如何防治青花菜黑胫病? (261)
160. 如何防治青花菜灰霉病? (261)
161. 如何防治青花菜角斑病? (262)
162. 如何防治青花菜黑腐病? (263)
163. 如何防治青花菜细菌黑斑病? (264)

164. 如何防治青花菜病虫害?	(265)
------------------------	-------

羽衣甘蓝

一、羽衣甘蓝概述	(269)
----------------	-------

165. 羽衣甘蓝起源于哪里?	(269)
-----------------------	-------

166. 羽衣甘蓝有哪些营养成分?	(269)
-------------------------	-------

167. 羽衣甘蓝如何食用?	(269)
----------------------	-------

168. 羽衣甘蓝有什么用途?	(270)
-----------------------	-------

二、羽衣甘蓝的植物学特性	(270)
--------------------	-------

169. 羽衣甘蓝的形态特征如何?	(270)
-------------------------	-------

170. 羽衣甘蓝的生态习性是什么?	(271)
--------------------------	-------

171. 羽衣甘蓝对光照有什么要求?	(271)
--------------------------	-------

172. 羽衣甘蓝对水分有什么要求?	(271)
--------------------------	-------

三、羽衣甘蓝的品种类型	(272)
-------------------	-------

173. 菜用羽衣甘蓝主要有几种类型?	(272)
---------------------------	-------

174. 羽衣甘蓝的优良品种主要有哪些?	(272)
----------------------------	-------

四、羽衣甘蓝的栽培技术	(274)
-------------------	-------

175. 羽衣甘蓝如何繁殖?	(274)
----------------------	-------

176. 羽衣甘蓝的壮苗标准是什么?	(274)
--------------------------	-------

177. 羽衣甘蓝如何育苗?	(274)
----------------------	-------

178. 春露地羽衣甘蓝如何栽培?	(275)
-------------------------	-------

179. 如何防治羽衣甘蓝黑腐病?	(276)
-------------------------	-------

180. 如何防治羽衣甘蓝霜霉病?	(277)
-------------------------	-------

181. 如何防治羽衣甘蓝菌核病?	(278)
-------------------------	-------

182. 羽衣甘蓝一生中有几种害虫为害?	(279)
----------------------------	-------

183. 羽衣甘蓝的采收标准是什么? 如何采收?	(280)
--------------------------------	-------

抱子甘蓝

- 一、抱子甘蓝概述 (283)
 - 184. 抱子甘蓝起源于哪里? (283)
 - 185. 抱子甘蓝有何营养价值与用途? (283)
 - 186. 抱子甘蓝的食用方法有哪些? (283)
- 二、抱子甘蓝的植物学特性 (284)
 - 187. 抱子甘蓝有哪些植物学特性? (284)
 - 188. 抱子甘蓝对温度有什么要求? (284)
 - 189. 抱子甘蓝对光照、水分及土壤营养有什么要求? ... (285)
- 三、抱子甘蓝的主要类型及品种 (285)
 - 190. 抱子甘蓝主要有哪几种类型? (285)
 - 191. 抱子甘蓝主要有哪些品种? (285)
- 四、抱子甘蓝的栽培技术 (288)
 - 192. 抱子甘蓝的栽培季节以及栽培方式是什么? ... (288)
 - 193. 怎样确定抱子甘蓝的适宜播种期? (288)
 - 194. 抱子甘蓝如何育苗? (289)
 - 195. 抱子甘蓝如何定植? (290)
 - 196. 抱子甘蓝定植后怎样进行田间管理? (291)
 - 197. 抱子甘蓝怎样采收及贮藏? (292)
 - 198. 抱子甘蓝如何采种? (293)
 - 199. 抱子甘蓝如何进行保护地栽培? (293)
 - 200. 抱子甘蓝易得哪些病虫害? 如何防治? (294)

芥蓝

- 一、芥蓝概述 (299)
 - 201. 芥蓝的栽培情况如何? (299)
 - 202. 芥蓝有哪些营养价值及保健作用? (299)

203. 如何食用芥蓝?	(300)
二、芥蓝的植物学特性	(301)
204. 芥蓝有哪些植物学特性?	(301)
205. 芥蓝发育有哪些特性?	(301)
206. 芥蓝对环境条件的要求有哪些?	(302)
三、芥蓝的类型与品种	(303)
207. 芥蓝有哪些类型?	(303)
208. 芥蓝有哪些优良品种?	(304)
四、芥蓝的栽培技术	(308)
209. 如何确定芥蓝的播种时期?	(308)
210. 如何播种芥蓝?	(309)
211. 芥蓝苗期如何管理?	(309)
212. 芥蓝如何定植?	(310)
213. 芥蓝定植后不同阶段要求适宜温度是多少? ...	(310)
214. 芥蓝定植后如何进行田间管理?	(311)
215. 芥蓝的栽培要点主要有哪些?	(312)
216. 芥蓝春保护地栽培要点有哪些?	(314)
217. 如何进行芥蓝的周年栽培?	(316)
218. 芥蓝主要有哪些病害? 如何防治?	(318)
219. 芥蓝主要有哪些虫害?	(320)
220. 如何进行芥蓝小菜蛾无公害防治?	(322)
221. 芥蓝应如何采收?	(323)
222. 芥蓝如何进行采后保鲜贮藏?	(323)
223. 如何进行芥蓝采种?	(324)

芥 蓝

一、芥蓝概述	(327)
224. 芥蓝起源于哪里? 其栽培情况如何?	(327)

225. 茼蒿有哪些营养成分?	(327)
226. 茼蒿有哪些食疗效果?	(327)
227. 如何食用茼蒿?	(328)
二、茼蒿的植物学特性	(328)
228. 茼蒿有哪些植物学特性?	(328)
229. 茼蒿对环境条件的要求有哪些?	(329)
三、茼蒿类型与品种	(329)
230. 茼蒿有哪些类型?	(329)
231. 茼蒿有哪些主要栽培品种?	(330)
四、茼蒿的栽培技术	(332)
232. 茼蒿春保护地栽培的技术要点有哪些?	(332)
233. 如何进行茼蒿的夏季栽培?	(334)
234. 怎样识别和防治茼蒿霜霉病?	(335)
235. 如何贮藏茼蒿?	(336)
参考文献	(337)

甘 蓝