

农业实用技术培训丛书

四季叶菜 生产技术160题

● 刘万兴 冯国平 主编 ●



金盾出版社

农业实用技术培训丛书

四季叶菜生产技术 160 题

主 编

刘万兴 冯国平

编著者

刘万兴 冯国平 赵光华

石克强 齐艳花 张海芳

王振龙 刘玉兰 蔡宝利

杜会军

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

全书主要以油菜、芹菜、生菜、油麦菜、茼蒿、菠菜、茴香、芫荽、小白菜、番杏、紫背天葵、落葵、空心菜、苋菜、羽衣甘蓝和芥菜等 16 种常见叶菜蔬菜为主,以问答形式,阐述了蔬菜生产过程中的土壤、肥水、光照、温度和湿度等条件要求,并讲解了栽培管理、播种采收以及病虫害防治等方面的技术。本书内容丰富翔实、科学实用、可操作性强,适于广大菜农和农技推广人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

四季叶菜生产技术 160 题/刘万兴,冯国平主编. —北京:金盾出版社,2007. 11

(农业实用技术培训丛书)

ISBN 978-7-5082-4682-6

I. 四… II. ①刘…②冯… III. 绿叶蔬菜-蔬菜园艺
IV. S636

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 150211 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

彩色印刷:北京百花彩印有限公司

黑白印刷:北京金盾印刷厂

装订:永胜装订厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:5.125 彩页:4 字数:105 千字

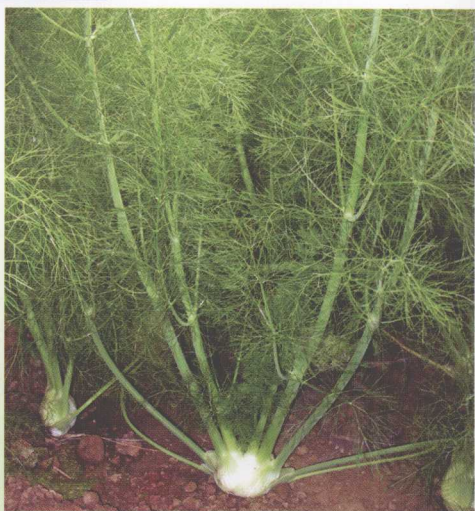
2007 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—13000 册 定价:7.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



莴笋



球茎茴香



番杏

大棚油菜



大棚芹菜



油菜





散叶生菜



结球生菜



温室芹菜

茼蒿



油麦菜



生菜





茴香



菠菜



香菜



羽衣甘蓝



紫木耳菜

小白菜



紫背天葵

目 录

一、油菜生产实用技术	(1)
1. 油菜对环境条件的要求如何?	(1)
2. 油菜冬季生产如何选择品种?	(2)
3. 油菜播种前如何进行种子处理?	(3)
4. 油菜生产如何做到合理使用基肥?	(3)
5. 怎样防止油菜早期抽薹现象?	(4)
6. 油菜越夏生产应具备的条件是什么?	(4)
7. 早春露地油菜栽培的关键技术有哪些?	(5)
8. 秋茬露地油菜栽培的关键技术有哪些?	(6)
9. 大棚早春加茬油菜生产应注意哪些事项?	(6)
10. 大棚秋茬油菜栽培的关键技术有哪些?	(7)
11. 温室种植油菜是育苗好还是直播好?	(8)
12. 温室油菜栽培如何进行温度和肥水管理?	(9)
13. 棚室油菜如何进行间、套作?	(10)
14. 如何识别、防治油菜软腐病?	(11)
15. 如何识别、防治油菜黑斑病?	(12)
16. 如何识别、防治油菜白粉病?	(14)
17. 如何识别、防治油菜霜霉病?	(14)
18. 如何识别、防治油菜黑腐病?	(16)
19. 如何识别、防治油菜菌核病?	(18)
20. 如何识别、防治油菜甜菜叶蛾?	(19)
21. 如何识别、防治油菜菜粉蝶?	(20)
22. 如何识别、防治油菜白粉虱?	(21)

23. 如何识别、防治油菜蚜虫?	(23)
24. 如何识别、防治油菜潜叶蝇?	(25)
二、芹菜生产实用技术	(28)
25. 芹菜对环境条件有何要求?	(28)
26. 芹菜如何催芽?	(29)
27. 芹菜生产中如何使用微肥和生长调节剂?	(29)
28. 夏季芹菜播种育苗应注意哪些事项?	(30)
29. 露地春茬芹菜栽培的关键技术有哪些?	(31)
30. 露地秋茬芹菜定植后应如何管理?	(32)
31. 如何安排保护地芹菜的茬口?	(33)
32. 棚室芹菜遇到连阴天应怎样管理?	(34)
33. 大棚早春茬芹菜栽培的关键技术有哪些?	(35)
34. 大棚秋茬芹菜的栽培关键技术有哪些?	(38)
35. 温室芹菜的温、湿度及肥水如何管理?	(39)
36. 棚室芹菜无公害栽培的关键技术有哪些?	(40)
37. 如何识别、防治芹菜晚疫病?	(41)
38. 如何识别、防治芹菜早疫病?	(43)
39. 如何识别、防治芹菜黑腐病?	(44)
40. 如何识别、防治芹菜细菌性软腐病?	(45)
41. 如何识别、防治芹菜病毒病?	(46)
42. 如何防治芹菜叶柄开裂和烂心?	(47)
43. 如何识别、防治芹菜灰霉病?	(48)
44. 芹菜最易发生害虫有哪几种? 如何防治?	(49)
45. 如何识别、防治芹菜根结线虫?	(50)
三、生菜生产实用技术	(52)
46. 生菜对环境条件有何要求?	(52)
47. 生菜可分几类? 北京地区结球生菜主要有哪些	

品种?	(52)
48. 适宜越夏栽培的散叶生菜品种有哪些?	(54)
49. 如何防治生菜叶球畸形?	(54)
50. 生菜育苗应注意哪些事项?	(55)
51. 散叶生菜如何合理施肥?	(56)
52. 露地秋茬结球生菜的关键栽培技术有哪些? ...	(56)
53. 露地春茬结球生菜的关键栽培技术有哪些? ...	(57)
54. 设施结球生菜生产如何进行肥水管理?	(58)
55. 设施结球生菜如何进行温度调控?	(59)
56. 大棚秋冬、春茬结球生菜无公害栽培的技术要点 有哪些?	(59)
57. 如何安排冬春温室散叶生菜的茬口?	(61)
58. 温室冬茬生菜的关键栽培技术有哪些?	(61)
59. 温室春茬生菜的关键栽培技术有哪些?	(63)
60. 如何识别、防治生菜软腐病?	(64)
61. 如何识别、防治生菜霜霉病?	(64)
62. 如何识别、防治生菜灰霉病?	(65)
63. 如何识别、防治生菜黑腐病?	(66)
64. 生菜常见的害虫有几种? 如何防治?	(67)
四、油麦菜生产实用技术	(69)
65. 油麦菜对环境条件有哪些要求?	(69)
66. 油麦菜有哪些品种适宜北京地区种植? 有何特点?	(69)
67. 夏、秋油麦菜栽培育苗注意的事项有哪些?	(70)
68. 如何确定油麦菜不同茬口的育苗期?	(71)
69. 保护地生产油麦菜的施肥技巧是什么?	(71)
70. 油麦菜在保护地生产中如何做到适时放风? ...	(71)

71. 大棚秋冬茬油麦菜的栽培要点有哪些?	(72)
72. 秋、冬季温室油麦菜如何播种育苗?	(73)
73. 如何识别、防治冬季温室油麦菜霜霉病?	(74)
74. 如何识别、防治油麦菜白粉病?	(74)
75. 如何识别、防治油麦菜褐斑病?	(75)
76. 如何识别、防治夏、秋季油麦菜病毒病?	(76)
五、茼蒿生产实用技术	(78)
77. 茼蒿对环境条件有何要求?	(78)
78. 如何选择茼蒿品种?	(78)
79. 如何合理安排茼蒿周年生产茬口?	(79)
80. 温室、大棚茼蒿做畦及播种要点是什么?	(80)
81. 如何做好温室大棚茼蒿温度、肥水的管理?	(81)
82. 如何识别、防治茼蒿叶枯病?	(81)
83. 如何识别、防治茼蒿猝倒病?	(82)
84. 如何识别、防治茼蒿病毒病?	(83)
85. 如何识别、防治茼蒿炭疽病?	(83)
86. 如何识别、防治茼蒿霜霉病?	(84)
六、菠菜生产实用技术	(86)
87. 菠菜对环境条件有何要求?	(86)
88. 适宜夏播的菠菜品种有哪些?	(87)
89. 不同茬口菠菜品种如何选择?	(88)
90. 夏播菠菜如何使用遮阳网?	(88)
91. 怎样对菠菜进行田间除草?	(89)
92. 如何掌握不同季节、不同品种菠菜的播种量?	(89)
93. 菠菜周年生产茬口如何安排?	(90)
94. 越夏菠菜栽培的关键技术有哪些?	(90)
95. 大棚秋茬菠菜栽培的关键技术有哪些?	(92)

96. 大棚早春加茬菠菜的栽培关键技术有哪些? ...	(93)
97. 温室菠菜的茬口如何安排?	(94)
98. 如何识别、防治菠菜霜霉病?	(95)
99. 如何识别、防治菠菜根腐病?	(95)
100. 如何识别、防治菠菜斑点病?	(97)
101. 如何识别、防治菠菜病毒病?	(97)
102. 如何识别、防治菠菜炭疽病?	(98)
七、茴香生产实用技术	(100)
103. 茴香对环境条件有何要求?	(100)
104. 茴香有哪些类型品种?	(100)
105. 如何掌握夏播茴香的栽培要点?	(100)
106. 如何防止茴香重茬生产出现的生理性病害?	(101)
107. 早春露地茴香提早播种技术的要点是什么?	(101)
108. 早春大棚茴香最佳播期及不同季节茴香的播 种量如何?	(101)
109. 温室冬季两茬茴香的最佳播期及栽培要点是 什么?	(102)
110. 棚室茴香栽培的关键技术有哪些?	(102)
111. 球茎茴香对环境条件有哪些要求?	(104)
112. 保护地球茎茴香栽培技术的要点有哪些? ...	(104)
113. 如何识别、防治茴香白粉病?	(107)
八、芫荽(香菜)生产实用技术	(109)
114. 种植不同茬口的香菜如何选择品种?	(109)
115. 如何掌握夏播香菜的关键生产环节?	(109)
116. 早春小拱棚香菜栽培的要点是什么?	(110)

117. 春大棚越冬香菜生产中注意的事项是什么?	(111)
118. 如何确定温室香菜的播种期及栽培要点? ...	(112)
119. 香菜重茬易造成哪些病害? 如何防治?	(113)
九、小白菜生产实用技术	(116)
120. 怎样掌握早春露地小白菜关键栽培技术? ...	(116)
121. 夏、秋小白菜生产如何播种?	(116)
122. 怎样掌握早春温室小白菜关键栽培技术? ...	(117)
123. 小白菜常见的病害有几种? 如何防治?	(117)
124. 小白菜常见的害虫有几种? 如何防治?	(117)
十、番杏生产实用技术	(119)
125. 番杏对环境条件的要求如何?	(119)
126. 番杏如何育苗?	(119)
127. 番杏定植后如何管理?	(120)
128. 番杏易发生的病虫害有哪些?	(121)
十一、紫背天葵生产实用技术	(122)
129. 紫背天葵对环境条件的要求如何?	(122)
130. 紫背天葵如何育苗?	(122)
131. 定植后紫背天葵如何进行肥水管理?	(123)
132. 温室紫背天葵茬口如何安排?	(123)
133. 紫背天葵易发生的病虫害有哪些? 如何防治?	(123)
十二、落葵(木耳菜)生产实用技术	(125)
134. 落葵对环境条件的要求如何?	(125)
135. 落葵有哪些优良品种?	(125)
136. 落葵的栽培方式有哪几种?	(126)
137. 落葵的田间管理要点有哪些?	(126)

138. 落葵易发生哪些病害? 如何防治?	(127)
十三、空心菜(蕹菜)生产实用技术	(130)
139. 空心菜对环境条件有何要求?	(130)
140. 适宜北方种植的空心菜优良品种有哪些? ...	(130)
141. 空心菜育苗技术的要点有哪些?	(131)
142. 空心菜露地栽培的关键技术有哪些?	(132)
143. 如何识别、防治空心菜褐斑病?	(134)
144. 如何识别、防治空心菜病毒病?	(135)
145. 如何识别、防治空心菜白锈病?	(135)
146. 如何识别、防治空心菜苗期猝倒病?	(136)
十四、苋菜生产实用技术	(139)
147. 苋菜对环境条件有何要求?	(139)
148. 露地苋菜栽培的关键技术有哪些?	(139)
149. 如何识别、防治苋菜白锈病?	(140)
150. 如何识别、防治苋菜病毒病?	(141)
151. 如何识别、防治苋菜炭疽病?	(141)
152. 如何识别、防治苋菜褐斑病?	(142)
十五、羽衣甘蓝生产实用技术	(144)
153. 羽衣甘蓝对环境条件有何要求?	(144)
154. 羽衣甘蓝的类型和品种有哪些?	(145)
155. 羽衣甘蓝的栽培方式有哪些?	(146)
156. 羽衣甘蓝栽培的关键技术是什么?	(146)
十六、芥菜生产实用技术	(148)
157. 芥菜对环境条件有何要求?	(148)
158. 芥菜有哪些类型和品种?	(149)
159. 芥菜的播种期和栽培方式如何?	(149)
160. 芥菜的主要栽培技术是什么?	(149)

一、油菜生产实用技术

1. 油菜对环境条件的要求如何？

油菜属半耐寒蔬菜，喜冷凉气候。种子发芽最低温度为 $4^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$ ， 25°C 发芽最快，植株生长发育适宜温度为 $15^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}$ ，在 $-2^{\circ}\text{C}\sim -3^{\circ}\text{C}$ 低温条件下能安全越冬，有些品种在 5°C 时仍然能正常生长，能耐 $8^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$ 低温；但耐热能力较差，当温度超过 25°C 或干燥条件，生长衰弱，容易发生病毒病，品质明显下降。

油菜属中光性蔬菜，对光照要求不强，但在营养生长期如果光照不足会引起植株徒长，叶色发浅，降低产量，影响品质。萌动的种子和生长阶段的油菜，在 15°C 以下的温度条件下，经过10~40天完成春化过程，在苗端分化花芽，在短日照及温度较高的条件下抽薹开花。由于品种特性差异，不同品种的花芽分化及抽薹开花对温度和光照的要求不同。

油菜根系浅，吸水能力弱，但叶片较大，蒸腾作用较强，要保持土壤较大的湿度才能满足其生长需求。如果水分不足，则叶片发黄、组织老化，生长缓慢，品质下降。但在保护地冬季和早春生产中如果湿度过大，温度较低，加上通风量小，易发生沤根现象。

油菜对土壤要求不严，但以富含有机质、保水保肥能力强的土壤和轻质黏土最为适宜，并且较耐酸性土壤。油菜对肥水的需求量以土壤中的氮最多，磷、钾次之。幼苗期生长对肥水需要量较少，生长旺盛期对肥水需要量较多。氮肥对油菜