

稀特蔬菜栽培技术问答

范双喜 冯文清 编著



14
3

中国农业大学出版社

稀特蔬菜栽培技术问答

范双喜 冯文清 编著

中国农业大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

稀特蔬菜栽培技术问答/范双喜, 冯文清编著. —北京:
中国农业大学出版社, 1999. 3
ISBN 7-81066-016-0

I. 稀… II. ①范… ②冯… III. 蔬菜园艺-问答 IV. S63-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 32846 号

责任编辑: 赵玉琴

封面设计: 郑 川

出 版 行 中国农业大学出版社
经 销 新华书店
印 刷 北京丰华印刷厂
版 次 1999 年 3 月第 1 版
印 次 1999 年 3 月第 1 次印刷
开 本 32 印张 5.875 千字 126
规 格 787×1 092
印 数 1~5 050
定 价: 8.50 元

内 容 简 介

本书以我国各地名、稀、特蔬菜和创汇蔬菜及反季节栽培蔬菜为重点,本着科学实用,深入浅出的原则,从生产实际出发,以问答的形式,对稀特蔬菜的特征特性、对环境要求、栽培技术、病虫综合防治措施等做了详细阐述,力求突出新技术和新经验的介绍与应用。

本书理论联系实际,注重实用性和可操作性,文字通俗精炼,内容科学新颖。适合菜农、蔬菜生产者、技术推广及蔬菜专业户应用,也可作为农业院校师生教学参考之用。

目 录

一、白菜类	(1)
1. 菜心有何特征特性?	(1)
2. 菜心对环境条件有哪些要求?	(1)
3. 菜心栽培类型与主要品种有哪些?	(2)
4. 菜心高效栽培关键技术是什么?	(4)
5. 怎样防治菜心霜霉病?	(5)
6. 怎样防治菜心黑斑病?	(5)
7. 紫菜薹有何特征特性? 需要何种环境条件?	(6)
8. 依据对气候适应性不同, 紫菜薹可分哪三个类型? 其主 要品种有哪些?	(7)
9. 紫菜薹高产优质栽培关键措施是什么?	(9)
10. 怎样识别和防治紫菜薹主要病害?	(10)
11. 乌塌菜有何特征特性?	(11)
12. 乌塌菜对温光条件有何要求?	(11)
13. 乌塌菜有哪两种类型? 其代表品种有哪些?	(12)
14. 乌塌菜栽培要点是什么?	(13)
二、甘蓝类	(15)
15. 青花菜与花椰菜有何区别?	(15)
16. 青花菜常用栽培品种有哪些?	(16)
17. 青花菜怎样育苗?	(18)
18. 青花菜栽培管理应抓好哪些环节?	(19)
19. 羽衣甘蓝植株有何特征? 需要何种栽培条件?	(20)
20. 近年来我国各地引进羽衣甘蓝主要栽培品种有哪些?	(21)

21. 怎样栽培羽衣甘蓝?	(23)
22. 芥蓝有何特征特性?	(24)
23. 芥蓝菜薹形成有何规律? 生产上应注意什么?	(25)
24. 芥蓝栽培需满足哪些环境条件?	(25)
25. 我国芥蓝栽培类型和主要品种有哪些?	(27)
26. 芥蓝棚室栽培应采取哪些关键措施?	(29)
27. 芥蓝主要病害有哪些? 如何防治?	(31)
三、绿叶蔬菜类	(34)
28. 香芹菜生长发育有何特征特性?	(34)
29. 香芹菜对环境条件有何要求?	(35)
30. 香芹菜春秋育苗有何区别?	(35)
31. 香芹菜棚室周年栽培应抓好哪些关键环节?	(36)
32. 芥菜植物学性状如何? 目前栽培品种有哪些?	(38)
33. 芥菜适应性强吗? 正常生长发育需要何种条件?	(39)
34. 芥菜优质高产栽培措施是什么?	(40)
35. 芥菜主要病虫害有哪些? 如何防治?	(41)
36. 什么是球茎茴香? 有何生长特点?	(42)
37. 栽种球茎茴香需满足哪些环境条件?	(42)
38. 球茎茴香棚室高效栽培关键措施有哪些?	(43)
39. 冬寒菜植株有何特征? 有哪些栽培品种?	(45)
40. 冬寒菜对环境条件有何要求?	(46)
41. 冬寒菜栽培要点是什么?	(47)
42. 苋菜有何植物学特征? 对环境条件适应性如何?	(48)
43. 苋菜栽培类型与常用品种有哪些?	(48)
44. 苋菜栽培应抓好哪些技术环节?	(50)
45. 为什么说紫苏是药菜兼用植物?	(51)
46. 紫苏植株特征是什么? 对环境条件有何要求?	(52)
47. 紫苏按利用器官不同分哪几种培植方式?	(52)

48. 怎样种紫苏？	(53)
49. 菜苜蓿植物学性状如何？对环境条件有哪些要求？	(54)
50. 菜苜蓿栽培技术要点是什么？	(54)
51. 菊花脑植株有何特征？对环境条件要求如何？	(55)
52. 菊花脑栽培技术要点有哪些？	(56)
53. 茼蒿菜有何保健作用？植物学性状如何？	(57)
54. 茼蒿菜有哪两种栽培方式？主要区别有哪些？	(58)
55. 茼蒿菜栽培要点是什么？	(58)
56. 番杏有何特征？对环境条件要求如何？	(59)
57. 怎样种番杏？	(60)
58. 薄荷植物学性状如何？对环境适应性怎样？	(61)
59. 怎样种好薄荷？	(61)
60. 藤三七植株有何特征？对环境条件有哪些要求？	(62)
61. 藤三七苗株繁育常采用哪两种方式	(63)
62. 藤三七棚室栽培技术要点是什么？	(63)
63. 如何识别藤三七蛇眼病？怎样防治？	(64)
64. 豆瓣菜有何形态特征？有哪两种栽培类型？	(64)
65. 豆瓣菜对环境条件有何要求？它只能在水田栽培吗？	(65)
66. 豆瓣菜塑棚高产栽培应注意哪些技术环节？	(66)
67. 马齿苋植物学性状如何？对环境条件要求怎样？	(68)
68. 怎样种好马齿苋？	(69)
69. 茼蒿植株有哪些特征？	(70)
70. 为什么说茼蒿是适应性很强的蔬菜	(71)
71. 茼蒿栽培需抓好哪些技术环节？	(71)
72. 菊苣栽培类型及主要品种有哪些？	(73)
73. 菊苣软化栽培技术要点有哪些？	(76)
四、芽类蔬菜	(78)
74. 什么是芽类蔬菜？其包括哪两种类型？	(78)

75. 芽苗类蔬菜有何特点? (79)
76. 芽苗类蔬菜对生产场地有哪些要求? (82)
77. 生产芽苗菜需准备哪些生产设施? (83)
78. 芽菜播种与催芽为何分一段式和二段式? 各有何
特点? (85)
79. 芽菜生产如何做好光照调节? (86)
80. 芽苗类蔬菜对温度条件有何要求? 怎样进行通风
控温? (87)
81. 芽菜水分管理与常规蔬菜生产有何不同? (88)
82. 芽苗类蔬菜产品有何特征? 收获上市标准是什么? (88)
83. 怎样种好豌豆芽苗菜? (90)
84. 萝卜芽培育应抓好哪些关键措施? (92)
85. 如何根据香椿芽苗菜对环境适应性种好香椿芽? (93)
86. 如何栽培荞麦芽? (95)
87. 红豆芽(苗)栽培应抓住哪些关键环节? (97)
88. 蕻菜芽苗栽培与常规栽培有何区别? 关键措施有
哪些? (98)
89. 苜蓿芽栽培要点是什么? (100)
90. 万寿果芽有何特点? 怎样栽培? (102)
91. 如何培育姜芽? (103)
- 五、果菜类** (105)
92. 节瓜植株生长有何特性? 生育分哪几个时期? (105)
93. 节瓜开花结瓜有何规律? 生产上如何应用? (105)
94. 节瓜对气候条件有何要求? (106)
95. 节瓜栽培种类与主要品种有哪些? (107)
96. 怎样种好节瓜? (109)
97. 瓠瓜需要何种环境条件? (111)
98. 瓠瓜主要栽培品种有哪些? (112)

99. 瓠瓜育苗与其它瓜类有何区别?	(114)
100. 怎样才能达到瓠瓜高产栽培的目的?	(115)
101. 金丝瓜有何特征特性? 主要栽培类型和品种有哪些?	(116)
102. 怎样种好金丝瓜?	(117)
103. 蛇瓜植物学性状如何?	(120)
104. 蛇瓜整个生长发育过程分哪几个时期?	(121)
105. 蛇瓜栽培需要什么样的环境条件?	(121)
106. 如何栽培蛇瓜?	(122)
107. 香瓜茄是茄子吗? 有何生物学特性?	(123)
108. 香瓜茄有哪些栽培方式与茬口?	(124)
109. 香瓜茄播种育苗与扦插繁殖有何区别?	(125)
110. 香瓜茄栽培要点是什么?	(126)
111. 荷兰豆有何特征特性? 对环境适应性如何?	(126)
112. 荷兰豆主要品种有哪些?	(127)
113. 荷兰豆育苗应注意什么?	(128)
114. 荷兰豆春大棚早熟栽培关键技术有哪些?	(129)
115. 如何种好秋冬荷兰豆?	(130)
116. 怎样防治荷兰豆白粉病?	(131)
117. 如何识别荷兰豆根腐病? 怎样防治?	(132)
118. 毛豆与大豆是一回事吗? 有何特征?	(132)
119. 毛豆开花结荚有何规律? 生产上如何利用?	(133)
120. 毛豆生长发育需要何种环境条件?	(133)
121. 毛豆栽培类型与常用品种有哪些?	(135)
122. 根瘤菌接种对毛豆增产有何作用? 如何进行?	(139)
123. 毛豆栽培技术要点有哪些?	(140)
124. 四棱豆有何特征特性? 对环境条件要求如何?	(141)
125. 四棱豆栽培类型与主要品种有哪些?	(142)
126. 怎样种好四棱豆?	(143)

六、杂类蔬菜 (144)

127. 香椿对环境条件有何要求? (144)
128. 香椿棚室矮化密植栽培宜选用哪些品种? (144)
129. 日光温室香椿栽培技术关键有哪些? (146)
130. 香椿离体枝条水培要点是什么? (148)
131. 石刁柏植物性状有何特点? 我国目前主要栽培品种
有哪些? (149)
132. 石刁柏对环境条件有何要求? 栽培上如何利用? (150)
133. 为保持石刁柏持续高产, 应抓好哪些技术环节? (152)
134. 石刁柏留母茎采收有何特点? 应注意什么? (156)
135. 怎样防治石刁柏茎枯病? (157)
136. 黄花菜有何植物学特征? 要求何种环境条件? (159)
137. 黄花菜常用栽培品种有哪些? (161)
138. 黄花菜有哪几种繁殖法? 各有何特点? (163)
139. 黄花菜栽培技术要点有哪些? (163)
140. 黄花菜如何更新复壮? (165)
141. 黄花菜主要病害有哪些? 如何防治? (166)
142. 黄秋葵植株有何特征? 主要栽培品种有哪些? (167)
143. 黄秋葵生长发育分哪几个时期? (168)
144. 黄秋葵栽培需何种环境条件? (169)
145. 如何种好黄秋葵? (169)
146. 朝鲜蓟有何植株特征? 目前栽培品种主要有哪些? (172)
147. 朝鲜蓟作为多年生蔬菜, 生长发育分哪两个阶段?
各有何特点? (173)
148. 朝鲜蓟需要何种环境条件? (174)
149. 朝鲜蓟怎样扩繁? (175)
150. 怎样栽种朝鲜蓟? (175)

一、白 菜 类

1. 菜心有何特征特性？

菜心，又称菜薹。十字花科芸薹属一二年生草本。主薹或侧薹供食，品质脆嫩，风味独特，营养丰富，每百克食用部分含维生素 C 79 毫克。可炒食、汤用，并有清热解毒、杀菌、降血脂的功能。浅根系，须根多，移栽易成活，茎短缩，绿色。叶宽卵圆形或椭圆，叶片绿或黄绿。花茎叶较小，卵圆形，花茎下部叶的叶柄短，上部的叶无叶柄，总状花序。长角果，种子近圆形，褐或黄褐色，千粒重 1.3~1.7 克。

2. 菜心对环境条件有哪些要求？

(1) 温度 菜心不同生长期适温范围不同。萌芽和苗期生长适温为 25~30℃，在此温度下，种子萌动至子叶展开需 5~7 天，真叶露心到第五片真叶展开需 9~11 天，整个苗期 14~18 天；从第六片真叶至现蕾期为叶生长期，10~21 天；现蕾至菜薹采收为菜薹形成期，适温为 15~20℃，前期温度稍高，以促进植株营养生长，后转入生殖生长，逐渐降温，以利菜薹形成。

(2) 光照 日照长短对菜心的现蕾和开花无显著影响，但充足的光照有利于同化物质的积累，可有效促进菜薹形成。

(3) 肥水 肥水与菜薹形成关系密切，尤其是植株现蕾

前后肥水充足，可促进菜薹形成；主薹采收后，应及时供应肥水，以促进侧薹形成，延长收获期，提高产量。

3. 菜心栽培类型与主要品种有哪些？

(1) 早熟类型 此类品种对温度反应敏感，发育迅速，耐热性较强，但温度稍低即易提早抽薹。主要品种有：

①全年心 株高 31 厘米，开展度 23 厘米。叶片长卵形，长 17 厘米，宽 9.5 厘米，黄绿色。叶柄长 8.2 厘米，浅绿色。4~5 片叶时开始抽薹，主薹高 33 厘米，横径 1.4 厘米，黄绿色。薹叶狭长形，侧薹生长势中等，每株可收侧薹 2~3 根，一般只收主薹。品质较好。早熟，生长期 45~60 天。抽薹快，由播种到初收 35~45 天，延续收获 10~15 天。耐热、耐雨能力较强。亩产菜薹，夏播 500~750 千克，秋播 1 000~1 500 千克。

②四九菜心 株高 40 厘米左右，开展度 40 厘米左右。叶片长椭圆形，长 22 厘米，黄绿色。叶柄浅绿色，长 13 厘米，4~5 片叶时开始抽薹。主薹高 22 厘米，横径 1.5~2 厘米，黄绿色，基部节间较密，侧薹少。薹叶狭小卵形。品质中等。生长快速，播种至收获 28~38 天。抗病，耐热，耐湿。根系较发达。耐高温、高湿不良气候的适应能力较强。抽薹整齐，可延续采收 10 天左右。亩产菜薹 400~1 250 千克。

③四九菜心 19 号 株形紧凑，生长势强，基生叶半直立。叶片长卵形，长 22 厘米，宽 13 厘米，青绿色，叶柄短。4~5 片叶时开始抽薹，主薹节间疏。薹高 15 厘米，单薹重 35 克，淡绿色，具光泽。侧薹弱。纤维少，品质好。早熟，生长发育快，从播种至初收 33 天。耐病力较强。耐热，耐湿；遇台

风暴雨袭击后，恢复生长快。产量稳定，夏季高温多雨季节，亩产 700~1 000 千克；秋季栽培产量可达 1 500~2 000 千克。

④竹湾早菜心 株高 39 厘米，开展度 37 厘米。最大叶片长 21 厘米，宽 9 厘米，绿色，狭长形。叶柄长 10 厘米，宽 0.9 厘米，4~5 片叶时开始抽薹。主薹高 25~28 厘米，横径 1.4 厘米，绿色。薹质脆嫩，味甜，品质好。早熟，生长期 50~55 天，播种至初收 40 天，延续收获 10 天左右。耐热，耐湿，适于早播。亩产菜薹 1 000 千克左右。

(2) 中熟类型 发育较早熟种稍慢，耐热性与早熟种相近，遇低温易抽薹。主要品种有：

①60 天青梗菜心 中熟品种。植株中等大小，茎青绿色有光泽，叶片深绿色，腋芽萌发力强，菜薹质幼嫩，纤维少，品质好。从播种到采收 50~65 天，延续采收 20~30 天，亩产约 1 500 千克。

②青梗柳叶菜心 中熟类型，品质优良。叶片长卵形，青绿色，叶柄长，浅绿色。6~7 片叶开始抽薹，菜薹绿色，薹叶柳叶形，侧薹每株 3~4 条。从播种至初收 50 天，延续采收 35 天。不耐高温多雨的气候，宜早春和秋冬保护地栽培，亩产约 1 200 千克。

(3) 晚熟类型 此类品种对温度要求比较严格，发育慢，抽薹迟，主侧薹兼收，产量高，不耐热。主要品种有：

①迟心 29 号 株型稍大，株高 40~45 厘米，开展度 33 厘米。侧芽稍强，基叶丛生，柳叶。长出 13~15 片叶时开始抽薹；薹叶细小，呈剑叶形，薹色深绿带光泽，薹高 31~32 厘米，横径 1.8~2 厘米。大花球，齐口花，品质优良。迟熟，

生长期 75~85 天。耐霜霉病和软腐病。对广州地区 2~4 月连续低温阴雨有较强的适应性。冬性较强。适应性强，根系发达。一般亩产菜薹 1 000~1 250 千克。较耐贮运。

②桂林扭叶菜心 株高约 58 厘米，开展度 55~60 厘米。叶片大，叶长 35 厘米，宽 5~8 厘米。叶片淡绿色，狭长形至长披针形，向内卷起，皱缩。叶柄绿白色，圆形，长 18~24 厘米。15~16 片叶时开始抽薹，此时叶片开始扭曲，向上纵卷，为本品种特点之一。主薹粗壮，直径 2 厘米，高达 42 厘米。侧薹发达，可分生 7 根侧薹。薹重和叶重之比为 3:1。单株重约 500 克。薹肉多，皮薄，质地脆嫩，纤维少，风味好。晚熟，播种至初收 60~70 天，可连续收获 30~40 天。耐寒性强，但不耐热。需肥水较多。产量高。

③迟菜心 2 号 株型较矮壮，略具短缩茎。基叶 15~16 片，绿色，卵形，叶缘波状，基叶向内扭曲。叶柄长 7~8 厘米，半圆形。从 12~14 片叶开始抽薹，薹高约 25 厘米，横径 2 厘米，花序大，薹叶柳叶形，菜薹油绿有光泽，不易空心。抽薹整齐，可收侧薹。菜薹无白色蜡粉。根系发达。中晚熟，从播种至初收约需 60 天。抗病力较强，耐肥，适应性广。冬性稍弱，遇 10℃ 以下低温则提早抽薹。亩产菜薹 900~1 250 千克。

4. 菜心高效栽培关键技术是什么？

(1) 培育壮苗 直播、育苗均可。直播采用条播或撒播，多适用于高温多雨季节；秋冬及早春低温季节多行育苗，亩播种量 0.4~0.5 千克，苗期 20~30 天。出苗后要及时间苗，以扩大营养面积。适期追肥浇水，一般第一真叶展开时追施

一次，并注意温湿度调控。

(2) 合理密植 苗长出 4~5 片真叶及时定植，株行距早熟品种 13 厘米×16 厘米，晚熟品种 20 厘米×25 厘米。

(3) 巧用肥水 追肥要抓住 3 个关键时期，一是幼苗定植后 2~3 天发新根时，可施 20% 人粪尿；二是植株显蕾时，追施 30%~40% 人粪尿，或施用三元复合肥 20 千克左右；三是大部分主蔓采收时，为促进侧蔓发育，追施 40%~50% 人粪尿或氮、磷复合肥。整个发育期间要保持土壤湿润，以提高产量，保证品质柔嫩。

(4) 适时采收 菜蔓长到与叶片顶端高度相等时为采收适期，超过这个适宜采收期，品质下降。采收时应留基部 2~3 节，以促进侧蔓萌发，待以后收获。

5. 怎样防治菜心霜霉病？

(1) 症状 叶片上病斑初为浅绿色，逐渐变黄，最后变成褐色而坏死。病斑多受叶脉限制，呈多角形。空气潮湿时，叶背产生较明显的霜状霉层，严重时病斑很快蔓延至大半叶片，使叶片迅速黄化坏死。

(2) 防治方法 发病初期选用 72.2% 普力克水剂对水 600~800 倍，或 72% 克露可湿性粉剂对水 600~800 倍，或 58% 甲霜灵锰锌可湿性粉剂对水 500 倍，喷雾防治。有条件者可用上述药剂或百菌清粉尘喷粉防治，效果更佳。

6. 怎样防治菜心黑斑病？

(1) 症状 主要危害叶片和叶柄，严重时危害花梗。叶片染病，初生近圆形褪绿斑，扩大后边缘为淡褐绿色至暗褐色，

有时病斑具有黄色晕环，病斑多有较明显的同心轮纹，空气潮湿时，可使下部病叶穿孔，严重时多个病斑汇合成大斑，至半叶或整叶枯死，最后全株叶片由外向内干枯。茎和叶柄上病斑呈椭圆形或长菱形，呈暗褐色凹陷。

(2) 防治方法 播前用种子重量 0.3% 的 50% 扑海因可湿性粉剂拌种。植株发病初期喷洒 50% 敌菌灵可湿性粉剂对水 500 倍；或 50% 扑海因可湿性粉剂对水 1 000 倍。

7. 紫菜薹有何特征特性？需要何种环境条件？

紫菜薹又名红菜薹、红油菜薹等，属十字花科芸薹属芸薹种白菜亚种的一个变种，1 年生或 2 年生草本植物。紫菜薹主根不发达，根系较浅，须根多，再生力强。茎短缩，发生多数基叶。叶椭圆形或卵形，色绿或紫绿，叶缘波状，叶脉明显，叶柄较长，均为紫红色。易抽生花薹，高 30~40 厘米，截面近圆形，紫红色。腋芽萌发力强，可萌发数条甚至数十条侧花薹。薹叶细小，基部抱茎而生。总状花序，花黄色。长角果。种子近圆形，紫褐至黑褐色。

紫菜薹性喜冷凉气候，种子发芽适温 25~30℃。幼苗对温度的适应性强，在 15~30℃ 下都可正常生长，但以 20~25℃ 为好，15℃ 以下低温生长缓慢。菜薹发育要求较低的温度，以 10~20℃ 为宜，10℃ 以下生长缓慢，25℃ 以上发育不良，紫菜薹的发育对光照长度要求不严，但菜薹形成期要求强度充足的光照以及丰富的矿质营养元素。

8. 依据对气候适应性不同，紫菜薹可分哪三个类型？其主要品种有哪些？

(1) 早熟类型 不耐寒，较耐热，早熟，适宜于温度较高的季节栽培。主要品种有：

①十月红 株型中等大，叶簇较开张，株高 50 厘米左右。基叶绿色，广卵形，基部有不规则的叶翼，叶缘微波。叶面光滑，有蜡粉，叶柄和叶脉均为紫红色。薹生叶少而小，披针形，无叶柄，紫红色。薹长 30 厘米，基部粗 1.8 厘米，深紫红色。十月红又可分为 1 号和 2 号两个品系。2 号菜薹蜡粉少而鲜亮。早熟，播种后 60 天左右开始采收。抗寒性较强，但抗病力较差。亩产菜薹 1 500 千克。

②尖叶红油菜薹 植株矮生，腋芽萌发力较强。叶片长卵圆形，先端尖。长约 25 厘米，宽约 15 厘米。叶面光滑，全缘。叶片深绿色，叶柄、叶脉、薹茎及心叶均紫红色。单株薹重约 250 克。薹多而细，菜薹纤维稍多，但经霜冻后味较甜，品质中等。早熟，定植至初收约 45 天。耐热。亩产菜薹 1 000 千克左右。

(2) 中熟类型 耐热性不如早熟型，耐寒性不如晚熟型。主要品种有：

①二早子红油菜薹 植株中等大，外叶较直立，腋芽萌发力较强。叶片卵圆形，长约 25 厘米，宽约 15 厘米。叶面光滑，全缘，叶片绿色，叶柄及叶脉紫红色，薹较粗，鲜红色。主薹采收后，侧薹生长整齐，一般有侧薹 4~5 根，单株薹重 500 克左右，品质较好。中熟，定植至始收约 50 天。较