

新编实用农业技术问答丛书

新编蔬菜高产 技术问答

主 编 李玉峰



黑龙江科学技术出版社

《新编实用农业技术问答丛书》

编委会

主 任 李 海 黄耀福
副主任 孙东江 刘清海 姜培增 吴尔奇 汪 洋
委 员 (以姓氏笔画为序)
丁 东 于龙生 王宇航 王希彪
纪守财 刘清海 孙东江 李 海
李玉峰 李国忠 吴尔奇 汪 洋
汪宗绪 陈秀云 张德祥 赵九昌
赵峰林 姜培增 陶可全 黄耀福
梁铁强 韩加志 戴晓东 魏冀西

新编蔬菜高产技术问答

主 编 李玉峰
副 主 编 韩加志 戴晓东
编写人员 (以姓氏笔画为序)
于 杰 王 彤 王 纯 王春元
王淑芬 白路平 关学蓉 刘江生
孙黎敏 邢东光 李玉峰 贾显明
郭铁男 黄春峰 韩加志 戴晓东

序 言

近十多年来,我国农业步入了快速发展时期,粮食生产稳步增长,棉、油、糖、蔬菜、瓜果等各类农产品数量大幅度增加,质量不断提高,农、林、牧、副、渔各业生产都有了长足发展。过去号称“北大荒”的黑龙江省,在1983年实行联产承包以后的十几年时间里,粮食总产翻了一番。农业的发展,使农村经济总量、农民人均收入都有了较大提高,城乡农产品市场供应充足,价格稳定。我们国家可以在世界上自豪地宣布:中国人完全可以解决自己的吃饭问题。这些成果的取得,依靠党在农村各项经济政策的正确;依靠不断增加农业物质投入的保障,特别是科学技术发挥了最活跃、最重要的作用。先进农业技术的推广应用,创造出不少人间奇迹,许多过去不敢想的事情,变成了现实,从而使人们更加深刻地认识到“科学技术是第一生产力”的客观真理,更加看到科学技术的无比威力。

经过多年的探索和实践,各地都因地制宜地总结了适合当地特点的技术推广路子。通过国内国外、南方北方的技术交流,广泛借鉴,促进了技术水平的不断提高。比如,黑龙江省在种植业方面,全面开展了良种的“绿色革命”、地膜覆盖的“白色革命”、以培肥地力土壤耕作为主要内容的“黑色革命”和以节水灌溉为标志的“蓝色革命”,农业技术推广应用进入了良种与良法相结合、农机与农艺相结合、地上栽培与地下功夫相结合、旱作农业与灌溉农业相结合的各项技术措施综合配套的新阶段。畜牧业生产重点推广了良种繁育体系和品种

品系间配套杂交利用,以及稻田养鱼和网箱养鱼等精养技术,促进了养殖业生产的快速增长。

目前,在全国乃至全世界范围内,一个新技术革命浪潮正在蓬勃兴起。其中农业新技术革命是以信息技术和生物工程为主要内容。这场新技术革命将对农业技术推广应用增添新的活力,对农业增产增收产生巨大的影响。农业新技术革命是一个历史发展的渐进过程,必须在大力推广实用技术的基础上,不断拓宽新技术革命领域,在普及的基础上提高,在提高的指导下普及,加速科技成果的转化。

为深入实施“科教兴农”战略,必须继续加大各项实用农业技术的推广力度,坚持实施标准,搞好规模推进。我们编写的这套新编实用农业技术问答丛书,包括种植业、养殖业和农机农艺各方面的内容,供广大农民、农业科技人员和农村干部阅读使用。本书学科较全,内容较广,可操作性强,是一部较好的实用技术教材和技术资料。

由于编写水平和时间所限,错误和遗漏在所难免,诚恳希望广大读者批评指正。

2000年6月

前 言

随着市场经济的发展,我国蔬菜生产发展迅猛,已成为农村奔小康的重要门路,正在向产业化的方向发展。特别是在黑龙江省委、省政府“要大力发展棚室蔬菜,解决冬春淡季蔬菜自给”的精神指导下,棚室保护地蔬菜生产呈现面积巨增,规模推进,产销结合,效益提高的态势,已步入了大生产、大市场、大流通的轨道,一些具有地方特色的蔬菜品种,已销往俄罗斯及国内的吉林、辽宁、内蒙古、河北、北京、深圳等地。

为了满足广大菜农,尤其是新菜农对技术的渴求,生产优质高效的蔬菜供应市场,确保新一轮“菜篮子”工程顺利实施,我们编写了《新编蔬菜高产技术问答》一书。本书重点介绍了25种蔬菜,其中有地方名、特、优、新蔬菜和外国蔬菜新品种及其相应的栽培技术,有温室蔬菜高产栽培技术;大棚蔬菜高产栽培技术;露地蔬菜高产栽培技术;病虫害防治技术及贮藏加工等技术。

本书可供广大菜农及发展棚室蔬菜生产的科技示范户、专业户在生产实践中阅读应用,也可供农村干部和从事蔬菜生产技术推广的科技工作者、领导干部阅读及做培训用教材。由于编者水平所限,加之时间仓促,书中难免有这样或那样的不足和错误,敬请广大读者批评指正。

编者

2000年3月

目 录

一、黄瓜高产栽培技术·····	(1)
(一) 温室黄瓜高产栽培技术·····	(1)
1. 温室栽培黄瓜选择哪些品种合适? 其主要特性是什么? ·····	(1)
2. 温室栽培黄瓜采用哪种育苗方式好? ·····	(2)
3. 营养土配制有几种方法? 怎样配制? ·····	(2)
4. 为什么要采用沙盘育子苗? 具体做法如何? ·····	(3)
5. 怎样进行种子消毒及处理? ·····	(3)
6. 怎样进行苗期的温度和湿度管理? 壮苗指标是什么? ·····	(4)
7. 温室早春培育黄瓜壮苗, 为什么要人工补充光照? 怎样补光? ·····	(4)
8. 壮苗标准是什么? 采取什么措施能使黄瓜苗健壮、雌花多? ·····	(5)
9. 黄瓜嫁接育苗有什么优点? 选用哪种砧木及哪种嫁接方法合适? ·····	(5)
10. 什么时间播种接穗和砧木? 怎样嫁接? ·····	(6)
11. 嫁接后的黄瓜苗怎样管理? ·····	(6)
12. 日光温室栽培黄瓜, 定植时需要什么条件? 什么时间定植好? ·····	(7)
13. 早春日光温室栽培黄瓜怎样整地施肥? 密度多大合适? ·····	(7)
14. 日光温室栽培黄瓜有哪些防寒措施?	

- 效果怎样? (7)
15. 早春日光温室栽培黄瓜怎样定植? (8)
16. 日光温室黄瓜定植后怎样进行温度、湿度的
管理? (9)
17. 温室栽培黄瓜怎样吊蔓整枝? (9)
18. 温室栽培黄瓜如出现叶茂瓜少或雌花多植株
长势弱时怎么办? (9)
19. 日光温室早春黄瓜为什么会出现化瓜?
怎样解决? (10)
20. 日光温室黄瓜在什么条件下容易出现尖嘴瓜、
大肚瓜和蜂腰瓜? (10)
21. 日光温室黄瓜采收中应注意的问题是什么?
..... (11)
22. 温室栽培黄瓜结果期的管理应注意什么?
..... (11)
23. 棚室栽培黄瓜为什么要施用二氧化碳气肥?
..... (12)
24. 怎样施用二氧化碳气肥? (12)
25. 日光温室秋茬黄瓜怎样育苗? 怎样定植?
密度多大为好? (13)
26. 日光温室秋茬黄瓜怎样进行田间管理? (13)
27. 日光温室秋茬黄瓜采收应注意什么问题?
怎样贮藏保鲜? (14)
- (二) 大棚黄瓜高产栽培技术 (14)
28. 大棚春茬黄瓜选择什么品种好? 怎样培育壮苗?
..... (14)
29. 大棚春黄瓜栽培密度多大合适?

- 怎样定植? (15)
30. 大棚早春黄瓜定植后的管理应注意什么问题?
..... (15)
31. 大棚春黄瓜进入结果期怎样进行管理? (16)
32. 大棚秋延后黄瓜什么品种好? 何时育苗?
怎样管理? (16)
33. 大棚秋茬黄瓜根瓜节位高、瓜码稀是什么原因?
如何解决? (17)
- (三) 露地黄瓜高产栽培技术..... (18)
34. 适宜露地栽培的黄瓜品种有哪些?
它们有什么特征特性? (18)
35. 露地黄瓜怎样育苗? (19)
36. 露地栽培黄瓜怎样定植? 定植后的管理应注意
什么问题? (20)
37. 露地黄瓜采收上市的时期怎样掌握? (20)
- (四) 黄瓜病害防治技术..... (21)
38. 黄瓜苗期病害的症状和防治方法是什么?
..... (21)
39. 黄瓜霜霉病有什么症状? 怎样防治? (21)
40. 黄瓜细菌性角斑病的症状怎样? 用什么方法
防治? (22)
41. 黄瓜炭疽病有什么症状? 怎样防治? (22)
42. 黄瓜黑星病有哪些症状? 怎样防治? (23)
43. 黄瓜菌核病有什么症状? 怎样防治? (23)
44. 黄瓜白粉病有什么症状? 怎样防治? (23)
45. 黄瓜容易发生的主要虫害有哪几种? 怎样防治?
..... (24)

二、番茄高产栽培技术 (25)

(一) 温室番茄高产栽培技术..... (25)

46. 温室番茄的主要优良品种有哪些？

其主要特点是什么？ (25)

47. 早春利用温室进行番茄生产时，种子处理与催芽方法有哪些？ (27)

48. 温室番茄生产如何选择适合的播种期？其茬口搭配是什么样的？ (27)

49. 为什么温室栽培番茄必须蘸花？其蘸花的药剂有哪些？ (28)

50. 早春番茄的定植方式有哪几种？ (28)

51. 早春温室生产番茄育苗的关键技术是什么？ (29)

(二) 大棚番茄高产栽培技术..... (30)

52. 大棚春番茄育苗最佳时期及定植期是什么时间？ (30)

53. 棚室番茄的壮苗指标有哪些？ (30)

54. 大棚秋番茄育苗的关键技术是什么？ (30)

55. 大棚番茄果实旺盛期的管理措施是什么？ (31)

56. 大棚番茄定植后的肥水管理措施是什么？ (31)

57. 大棚番茄果实采收期的管理技术有哪些？如何促熟？ (32)

58. 大棚番茄产生畸型果的主要原因有哪些？ (32)

(三) 番茄病虫害防治技术..... (33)

59. 番茄猝倒病的防治措施是什么？ (33)

60. 如何防治番茄灰霉病？ (34)

61. 番茄早疫病的发生特征和防治措施？ (34)

62. 番茄叶霉病的主要症状? 如何防治? (35)
63. 番茄白粉病的病症特性及防治措施是什么?
..... (36)
64. 防治番茄溃疡病的有效方法是什么? (36)
65. 秋季保护地番茄为什么要重点防治病毒病?
..... (37)
66. 番茄根结线虫病的特征及防治方法什么? ... (38)
- 三、青椒高产栽培技术** (39)
- (一) 温室青椒高产栽培技术..... (39)
67. 温室栽培青椒的主要品种有哪些? 其特点是
什么? (39)
68. 早春日光温室生产的青椒苗期管理的
关键技术是什么? (40)
69. 青椒生育期的植株调整方式是怎样的? (40)
70. 温室栽培青椒如何应用二氧化碳施肥? (41)
- (二) 大棚青椒高产栽培技术..... (41)
71. 大棚青椒育苗的营养土配比方式有哪几种?
如何配制和使用? (41)
72. 早春大棚青椒栽培定植后怎样进行温湿度管理?
..... (42)
73. 在保护地栽培青椒时使用光呼吸抑制剂的作用
及方法是什么? (42)
74. 棚室栽培的青椒苗期质量诊断指标是什么?
..... (43)
75. 棚室青椒结果期的植株形态表现是什么样?
..... (44)
76. 保护地青椒非浸染性病害的产生原因及

防治措施是什么？	(44)
(三) 青椒病虫害防治技术	(45)
77. 如何防治青椒灰霉病？	(45)
78. 青椒病毒病的防治方法是什么？	(45)
79. 怎样识别青椒白星病？如何防治？	(46)
80. 青椒炭疽病的症状及其防治措施是什么？ ...	(46)
81. 如何防治青椒疮痂病？	(46)
四、茄子高产栽培技术	(48)
(一) 温室茄子高产栽培技术	(48)
82. 早春温室茄子栽培应选择哪些品种？	(48)
83. 早春温室茄子栽培应如何选择播种时间？ ...	(49)
84. 早春温室茄子栽培如何进行种子处理和催芽？	(49)
85. 早春温室茄子怎样进行播种？	(50)
86. 早春温室茄子怎样进行播种后至移苗前 的管理？	(50)
87. 早春温室茄子怎样进行分苗及分苗后管理？	(51)
88. 早春温室茄子定植前应做哪些准备工作？ ...	(52)
89. 早春温室茄子怎样进行定植及定植后初期管理？	(52)
90. 早春温室茄子栽培怎样进行开花结果期肥水管理？	(53)
91. 早春温室茄子栽培结果期如何进行温度光照管理？	(53)
92. 早春温室茄子栽培开花结果期如何保花保果及 植株调整？	(54)

93. 早春温室茄子栽培如何进行采收期管理? … (54)
- (二) 大棚茄子高产栽培技术…………… (54)
94. 早春大棚茄子栽培选用什么品种? …… (54)
95. 早春大棚茄子采用什么方式育苗?
 播种期如何确定? …… (55)
96. 早春大棚茄子育苗怎样进行播种? …… (55)
97. 早春大棚茄子如何进行苗期温度管理? …… (55)
98. 早春大棚茄子栽培如何进行分苗及其管理?
 …………… (56)
99. 早春大棚茄子怎样进行苗期水肥管理? …… (56)
100. 早春大棚茄子定植前应做哪些准备工作?
 …………… (57)
101. 早春大棚茄子怎样进行定植及定植后管理?
 …………… (57)
102. 早春大棚茄子怎样进行整枝及保花保果? …… (58)
103. 早春大棚茄子怎样进行开花结果期肥水管理?
 …………… (59)
104. 早春大棚茄子如何进行开花结果期的
 温度光照管理? …… (59)
105. 早春大棚茄子采收时应注意些什么? …… (60)
106. 早春大棚茄子高度密植堵淡躲旺栽培方法
 主要内容是什么? …… (60)
- (三) 露地茄子高产栽培技术…………… (60)
107. 当前推广的主要茄子优良品种有哪些?
 主要特性是什么? …… (60)
108. 茄子什么时候育苗? 种子、床土怎样处理
 才能育成壮苗? …… (61)

109. 培育壮苗, 茄子苗期水分和温度怎样管理?	(62)
110. 茄子定植前覆地膜好, 还是定植后覆地膜好? 定植株行距多少为宜?	(63)
111. 茄子为什么需打底叶? 怎样进行?	(63)
112. 茄子为什么要深耕深施肥? 怎样实施?	(64)
113. 茄子灌水要注意哪些问题?	(64)
(四) 茄子病虫害防治技术	(65)
114. 如何防治茄子黄萎病?	(65)
115. 如何防治茄子褐纹病?	(65)
116. 如何防治红蜘蛛?	(66)
五、菜豆高产栽培技术	(67)
(一) 温室菜豆高产栽培技术	(67)
117. 早春温室菜豆栽培选用什么品种?	(67)
118. 早春温室菜豆栽培如何选择播种期? 播种量多少为宜?	(68)
119. 早春温室菜豆栽培如何配制育苗营养土?	(68)
120. 早春温室菜豆栽培如何进行种子处理及播种?	(69)
121. 早春温室菜豆栽培如何进行苗期温度管理及 水肥管理? 壮苗标准是什么?	(69)
122. 早春温室菜豆如何进行定植?	(70)
123. 早春温室菜豆定植后如何进行温度、水管理?	(70)
124. 早春菜豆定植后如何进行施肥及其它管理?	(70)

(二) 大棚菜豆高产栽培技术·····	(71)
125. 早春大棚菜豆栽培选用什么品种? ·····	(71)
126. 早春大棚菜豆育苗采用什么方式? 如何确定育苗期? ·····	(72)
127. 大棚菜豆育苗时怎样配制营养土? ·····	(72)
128. 大棚菜豆育苗播种时应注意些什么? ·····	(73)
129. 大棚菜豆早春栽培如何进行苗期管理, 培育壮苗? ·····	(73)
130. 早春大棚菜豆定植前要做好哪些准备工作? ·····	(74)
131. 早春大棚菜豆栽培如何确定定植时间? 主要防寒保温措施有哪些? ·····	(74)
132. 早春大棚菜豆定植时采用什么方法? ·····	(74)
133. 早春大棚菜豆定植后如何进行中耕培土? ·····	(75)
134. 早春大棚菜豆定植后至开花结荚前如何 进行温度、水分管理及植株调整? ·····	(75)
135. 早春大棚菜豆如何进行结荚期管理和收获? ·····	(75)
(三) 菜豆病虫害防治技术·····	(76)
136. 怎样防治菜豆锈病? ·····	(76)
137. 怎样防治菜豆灰霉病? ·····	(77)
138. 怎样防治菜豆炭疽病? ·····	(78)
139. 怎样防治菜豆细菌性疫病? ·····	(78)
140. 菜豆虫害主要有哪些? 如何防治? ·····	(79)
六、韭菜高产栽培技术 ·····	(80)
(一) 温室韭菜高产栽培技术·····	(80)

141. 温室栽培韭菜选择哪些品种合适?
这些品种的特性怎样? (80)
142. 怎样进行露地培育韭根? (81)
143. 温室韭菜什么时间建室扣膜, 扣膜后
怎样管理? (81)
144. 韭菜露地养根期间抽苔开花怎么办? (82)
145. 保护地韭菜养根期间可不可以收割? (82)
146. 连续生产多年的老根韭菜, 重新移栽进行
温室生产行不行? (83)
147. 温室韭菜何时采收? 采收前后如何管理?
..... (83)
- (二) 韭菜病虫害防治技术..... (84)
148. 怎样防治韭蛆? (84)
149. 韭菜枯萎病有哪些症状? 用什么方法防治?
..... (84)

七、蒜苗高产栽培技术 (85)

- (一) 温室蒜苗高产栽培技术..... (85)
150. 怎样选择好蒜苗的品种? (85)
151. 如何安排好蒜苗生产的茬次? (85)
152. 蒜种怎样处理? (86)
153. 怎样进行整地? (87)
154. 栽蒜要注意哪些事项? (87)
155. 蒜苗栽后怎样进行管理? (88)
156. 蒜苗生产是否需要追肥? (88)
157. 收割蒜苗的时间及方法是什么? (89)
- (二) 种蒜贮藏..... (89)
158. 怎样做好种蒜的贮藏工作? (89)

159. 如何作好种蒜的贮买及发运工作?	(90)
八、绿菜花高产栽培技术	(91)
(一) 大棚绿菜花高产栽培技术	(91)
160. 绿菜花有哪些生物学特征与特性?	(91)
161. 绿菜花的类型与品种有哪些?	(92)
162. 大棚种植绿菜花有哪些技术要点?	(92)
(二) 绿菜花病虫害防治技术	(93)
163. 绿菜花有哪些病虫害? 怎样防治?	(93)
九、茼蒿高产栽培技术	(94)
(一) 温室茼蒿高产栽培技术	(94)
164. 茼蒿有哪些生物学特征与特性?	(94)
165. 茼蒿的类型与品种有哪些?	(94)
166. 温室茼蒿怎样种植?	(95)
(二) 茼蒿病虫害防治技术	(96)
167. 温室茼蒿有哪些病虫害? 怎样防治?	(96)
十、落葵(木耳菜) 高产栽培技术	(97)
168. 木耳菜有哪些生物学特征与特性?	(97)
169. 木耳菜有哪些类型与品种?	(97)
170. 怎样种好温室木耳菜?	(98)
171. 落葵有哪些病虫害? 怎样防治?	(99)
十一、蕹菜(空心菜) 高产栽培技术	(100)
172. 蕹菜有哪些生物学特征与特性?	(100)
173. 蕹菜有哪些类型与品种?	(100)
174. 种植蕹菜怎样育好苗?	(101)
175. 怎样种好温室蕹菜(空心菜)?	(101)

十二、生菜高产栽培技术..... (103)

(一) 温室生菜高产栽培技术 (103)

176. 生菜有哪些生物学特征与特性? (103)

177. 生菜有哪些类型与品种? (103)

178. 温室栽培生菜怎样培育壮苗? (104)

(二) 生菜病虫害防治技术 (105)

179. 温室生菜病害有哪些? 怎样防治? (105)

十三、豌豆(荷兰豆)高产栽培技术..... (106)

180. 豌豆的植物学特征有哪些? (106)

181. 豌豆有哪些主要品种? 其主要特性是什么?
..... (106)

182. 怎样种好豌豆(荷兰豆)? (107)

十四、苦瓜高产栽培技术..... (109)

183. 苦瓜有哪些生物学特征与特性? (109)

184. 苦瓜的品种和特性有哪些? (109)

185. 种植苦瓜有哪些技术要点? (110)

十五、毛节瓜高产栽培技术..... (112)

(一) 露地毛节瓜高产栽培技术 (112)

186. 毛节瓜有哪些生物学特征与特性? (112)

187. 毛节瓜有哪些主要品种? (112)

188. 种植毛节瓜怎样育苗? (113)

189. 毛节瓜田间管理有哪些要点? (114)

(二) 毛节瓜病虫害防治技术 (114)

190. 毛节瓜有哪些病虫害? 如何防治? (114)

十六、蒲公英(婆婆丁)高产栽培技术..... (116)

191. 蒲公英的生物学特征与特性是什么? (116)