

葛晓光 主编

蔬菜栽培二百题

(第二版)



中国农业出版社

蔬菜栽培二百题

(第二版)

葛晓光 主编

中国农业出版社

第一版作者

主 编 葛晓光
副 主 编 李家福
编 者 亢树华
万云章
邓纯宝
贺宝忠

蔬菜栽培二百题

(第二版)

葛晓光 主编

* * *

责任编辑 朱朝伟

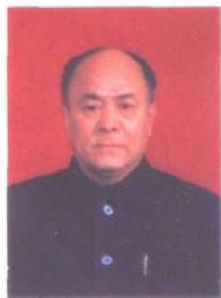
中国农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路2号)
新华书店北京发行所发行 中国农业出版社印刷厂印刷

787mm×1092mm32 开本 13.25 印张 286 千字

1997年7月第2版 1997年7月北京第1次印刷

印数 1—10000 册 定价 18.50 元

ISBN 7-109-04639-7/S·2873



作者简介

葛晓光 辽宁省沈阳人。

一九五三年毕业于浙江农业大学园艺系，现任沈阳农业大学蔬菜园艺系教授，博士生导师。

八届全国人大代表，中国园艺学会常务理事。研究方向为蔬菜栽培及生态，曾主编出版《蔬菜生态学》、《蔬菜学概论》、《蔬菜育苗技术及理论》、《蔬菜育苗大全》、《绿色蔬菜生产》等专著及教材，在《园艺学报》、《中国蔬菜》等杂志上发表数十篇有关蔬菜栽培、生理、生态等内容的论文。曾多次获部、省级科技进步一、二、三等奖励，获国务院高等教育突出贡献奖。

(110161 沈阳农业大学农学院蔬菜系)

第二版作者

主 编 葛晓光
编 者 赵庚义
葛晓光
李振洲

第 二 版 前 言

1986年，我国农村实行联产承包责任制及蔬菜产销体制的改革，出现蔬菜生产大发展的新形势，为了尽快把科学技术变成直接生产力，我们紧紧围绕蔬菜生产提出的问题，汲取生产实践中的先进经验，运用蔬菜科研中的成果，编写了《蔬菜栽培二百题》实用性科普读物。该书出版后受到了广大基层蔬菜科技工作者及菜农的欢迎，也收到一些读者的来信，要求就书中有关技术问题作出进一步的咨询和解答。十年过去了，在这十年中，我国蔬菜生产在改革开放的大好形势下得到了空前的飞跃发展，生产面积成倍上升，科学技术不断进步，栽培方式有所改变。特别是进入90年代后，随着蔬菜“大流通”的发展，蔬菜生产逐步向专业化、产业化、现代化方向发展，已成为广大农村的一项主要的支柱产业之一，效益大增，并正在向“两高一优”方向提高。在这个变化了的新形势下，原书已经不能完全满足快速发展的生产需要。因此，在中国农业出版社的组织与支持下，又重新编写了这本《蔬菜栽培二百题（第二版）》，期望能对刚刚从事蔬菜生产或已经有一定生产经验又有一定文化的蔬菜生产者、经营者有所帮助，看了能懂，学了会做，从中获取较高的经济效益；并期望能对各级蔬菜生产的领导同志及广大基层蔬菜科技工作者能有所启迪，在发展我国蔬菜产业及新技术推广中作出更大的贡献。

第二版是在保持原版基本内容的同时，通过扩大题目范围，增加新鲜内容，合并有关专题，突出栽培重点等方法而重新编写的一本新书，与原版比较，具有以下主要特点：（1）提高对蔬菜商品性生产的认识，增强市场竞争意识及能力。例如，将“蔬菜生产的组织与计划”部分改为“蔬菜商品性生产的计划与组织”，并增加了“绿色蔬菜生产”及“蔬菜采后处理”等内容；（2）突出重点，增加了保护地蔬菜生产的内容，特别是日光温室蔬菜生产，内容更加系统、具体，不仅补充了近这些年来科研、生产中的新成果、新经验，且具有更强的生产指导性及可操作性；（3）扩展了蔬菜种类及栽培方式，促进蔬菜生产多样性的发展。如增加了“稀有蔬菜与蔬菜特殊栽培技术”部分，系统地介绍了一些稀有蔬菜及软化栽培、芽菜栽培技术；（4）根据生产的变化及菜农的需要改变编写内容。如蔬菜采种已形成专业化生产，农民迫切需要了解与掌握的是如何应用蔬菜品种，而不是采种技术，在第二版中取消了“采种”，增加了“品种”。

由于内容的扩展与增加而全书的题数基本不变，第二版每题的信息量加大，全书的字数增加了一倍，即使这样，在编写过程中还是感到篇幅有限，不能完全展开介绍，只能有重点地详述一些关键性技术。为避免重复，一项技术的原理及操作要求只能在一个题中系统介绍，其它题目中涉及该项技术的部分只能点题为止，望读者阅读一个专题时可同时参考其他有关的专题加以补充。

本书第二、五、六、七、八部分由赵庚义撰写，第一、四、九、十一部分由葛晓光编写，第三、十部分由李振洲编写，葛晓光负责全书的编写内容设计、审稿及定稿工作。由于我们水平有限，加上本书涉及的范围又广，时间仓促，难

免有疏漏和错误，敬希读者能象关心原版那样继续给第二版以帮助，多提批评与建议，我们将不胜感激。

在编写过程中，我们参考了各方面有关的书籍及资料，特别是转用了由中国绿色食品发展中心制定的《绿色食品标准》（1995年8月）中的有关标准，在此一并致谢。

主 编

1996年7月

第一版前言

蔬菜是人们日常生活不可缺少的重要副食品。天天吃新鲜蔬菜，可以满足人体对多种营养物质和维生素的需求，减少疾病，增强体质，促进健康。随着生活水平的不断提高，人们不仅需要足够数量的蔬菜，而且对种类和品质的要求也越来越高。蔬菜生产必然要有相应的发展和提高。

鉴于蔬菜作物种类、栽培形式和栽培时期多种多样，栽培技术环节要求严格，茬口衔接又要合理而紧凑。这就要求生产者具有较高的专业知识和技术水平。随着学科学、用科学的热情不断高涨，广大蔬菜种植者迫切要求提供既介绍一般原理又传授操作技艺的种菜技术材料。为了尽快把科学技术变成直接生产力，我们紧紧围绕蔬菜生产提出的问题，运用蔬菜栽培方面的科研成果，汲取生产实践中的先进经验，编写了这本实用科普读物——《蔬菜栽培二百题》。本书根据生产需要，力图使刚刚从事蔬菜生产并具有初中文化的生产者和经营者，看了能懂，学了会做，做了可以获取较高的经济效益。

本书由葛晓光主编，李家福副主编，编写人员有亢树华、万云章、邓纯宝、贺宝忠。在编写过程中承蒙沈阳农学院李志澄、房德纯、李振洲诸同志审阅有关部分书稿或提供部分资料，杨奇同志为本书作了不少工作一并致谢。

由于我们水平有限，又因时间仓促，书中难免有疏漏或
差误，敬希读者批评指正。

编 者

目 录

第二版前言

第一版前言

一、蔬菜商品性生产的计划与组织·····	1
1. 什么叫蔬菜商品性生产？它有哪些特点？·····	1
2. 怎样认识我国当前蔬菜商品性生产的形势？·····	3
3. 蔬菜生产者如何才能跟上商品性生产发展的形势，得到更好的生产效果？·····	6
4. 什么叫蔬菜的种植结构？它有哪些特点及类型？·····	9
5. 如何确定栽培的蔬菜种类？·····	11
6. 是不是搞保护地生产效益就一定好，搞露地生产就没有前途？·····	13
7. 什么叫茬口？如何充分利用茬口增加复种面积？·····	14
8. 蔬菜生产基地建设包括哪些方面？怎样搞好基地建设？·····	16
9. 怎样建立持续高产高效的栽培制度？·····	18
二、蔬菜的土壤与施肥·····	22
10. 不同种类蔬菜对土壤质地的要求有什么不同？·····	22
11. 不同种类蔬菜适应的土壤酸碱度多少？·····	23

12. 不同种类蔬菜对土壤溶液含盐量的 适应范围如何？	24
13. 不同种类蔬菜对土壤湿度有何不同要求？	25
14. 怎样提高新菜田的地力？	26
15. 蔬菜生产常用的氮、磷、钾化学肥料 有哪些？	27
16. 蔬菜生长发育需要哪些微量元素？ 如何使用？	29
17. 当前蔬菜施肥中普遍存在哪些问题？如何 确定适宜的施肥量及各元素的比例？	30
18. 叶面施肥有什么特点？怎样正确运用 这种施肥方法？	33
19. 蔬菜营养元素缺乏的原因有哪些？ 怎样解决？	35
三、蔬菜品种和种子	38
20. 蔬菜优良品种应具备哪些主要性状？	38
21. 常规品种和一代杂种各有哪些主要特点？ 栽培中应怎样合理利用？	39
22. 如何选用适合本地栽培的蔬菜品种？	41
23. 品种在栽培中的地位如何？怎样才能 充分发挥其生产潜力？	43
24. 大白菜品种有哪些主要类型？栽培中选用 大白菜品种的主要根据是什么？	44
25. 我国优良萝卜品种主要有哪些？选用品种时 主要应注意哪些问题？	47
26. 选用露地和保护地黄瓜品种的原则有何不同？ 主要优良品种有哪些？	49

27. 露地和保护地番茄品种各应具备哪些优良 性状? 主要优良品种有哪些?	51
28. 露地和保护地茄子品种各应具备哪些特点? 主要优良品种有哪些?	53
29. 选用辣椒品种时主要应注意哪些问题? 主要优良品种有哪些?	55
30. 怎样选用菜豆品种? 主要优良品种 有哪些?	57
31. 如何合理利用洋葱品种? 主要优良品种 有哪些?	59
32. 在露地和保护地栽培中怎样选用韭菜 品种? 主要优良品种有哪些?	61
33. 选用芹菜品种时主要应注意哪些问题? 主要优良品种有哪些?	62
34. 怎样选用马铃薯品种? 主要优良品种 有哪些?	64
35. 蔬菜引种和购买种子时应注意哪些问题?	66
36. 怎样鉴定种子生活力和种子质量?	67
37. 怎样根据蔬菜种子寿命和使用年限使用种子? 如何鉴定种子的新与陈?	70
38. 怎样贮藏蔬菜种子和防治贮藏期间的 病虫害?	71
39. 如何鉴别一些比较难识别的蔬菜种子?	74
四、蔬菜育苗技术	77
40. 蔬菜育苗栽培有何意义及作用? 如何正确 运用这个重要的技术环节?	77
41. 怎样确定保护地蔬菜育苗的程序以及	

相应的配套设施？	78
42. 电热温床育苗有什么好处？怎样设置 电热温床？	80
43. 在电热温床设置及应用时应注意哪些 问题？	83
44. 怎样设置和利用电热控温催芽室？	85
45. 用大、中棚培育春季露地早熟栽培用的 成苗有什么好处？	86
46. 怎样确定育苗播种期？	88
47. 怎样配制优质床土？	90
48. 为什么在育苗播种前一般都进行种子的 浸种催芽处理？如何掌握这个技术环节？	92
49. 怎样保证育苗播种质量？	94
50. 早春保护地育苗时，怎样做好出苗期、 籽苗期及小苗期的管理？	96
51. 育苗期间为什么要分苗？怎样正确掌握 这个技术环节？	98
52. 怎样管好（分苗后）成苗，提高秧苗质量？	100
53. 什么叫徒长苗和老化苗？如何防止？	102
54. 育苗期间容易发生哪些生理障害？ 如何防止？	104
55. 为什么提倡容器育苗？常用的育苗容器 有哪些？	106
56. 无土育苗有什么好处？与一般床土育苗 比较其关键何在？	107
57. 为什么要发展蔬菜商品苗生产？	110

58. 怎样建立并发展蔬菜育苗中心（公司）	
这样新的产业？	111
59. 怎样运输蔬菜商品苗？	113
五、主要蔬菜露地栽培技术	116
60. 我国目前栽培的主要蔬菜种类有哪些？	116
61. 怎样区分一些名称混淆的蔬菜？	117
62. 不同蔬菜种类对温度有什么要求？	119
63. 怎样预防高低温对蔬菜生育的危害？	121
64. 不同种类蔬菜对光照有什么要求？	122
65. 如何防止旱涝对蔬菜的危害？	124
66. 什么叫植株调整？它包括哪些技术措施？	126
67. 如何掌握正在我国一些地区推广的蔬菜	
收获标准？	127
68. 怎样搞好露地蔬菜的立体栽培？	129
69. 粮（棉）菜间、套、复种效果如何？	
怎样进行？	131
70. 什么叫植物生化他感作用？如何将其用于	
蔬菜生产？	133
71. 怎样确定露地栽培春夏菜的露地播种期	
及育苗定植期？	134
72. 在露地蔬菜栽培中不同时期的耕作技术	
应注意什么问题？	135
73. 蔬菜栽培的畦式有哪几种？如何选择使用？	
.....	137
74. 哪些蔬菜最怕重茬？如何防止连作障碍？	138
75. 目前哪些山野菜可以人工栽培？	
关键技术是什么？	140

76. 影响大白菜产量与质量的主要因子是什么？	142
77. 怎样预防春甘蓝、洋葱“未熟抽薹”？	145
78. 造成花椰菜品质变劣的原因有哪些？ 应如何防止？	146
79. 如何防止大萝卜糠心、歧根等影响品 质的劣变？	148
80. 防止番茄落花落和促进早熟可采用哪些措施？	149
81. 番茄整枝技术有哪些新进展？	152
82. 怎样预防辣椒落花落、落果、落叶？	154
83. 茄果类蔬菜如何利用残株再生？	156
84. 菜豆落花落荚原因是什么？怎样预防？	158
85. 提高大葱产量及品质的关键措施有哪些？	160
86. 如何根据韭菜分蘖及跳根特性进行相应 的管理？	163
87. 怎样搞好菠菜的排开播种？	165
88. 越冬菠菜死苗的原因有哪些？如何预防？	167
89. 怎样种好蕪菜？	168
90. 在北方地区栽培好茎用芥菜应抓住 哪些措施？	170
91. 怎样播种胡萝卜才能早出苗？保全苗？	172
92. 马铃薯早熟栽培有哪些措施？	174
93. 怎样栽培山药才能高产优质？	176
六、地膜及塑料拱棚栽培技术	179
94. 不同种类、不同规格的棚膜有哪些性能？ 如何选择使用？	179

95. 怎样计算棚膜及地膜的用量?	181
96. 有色地膜有哪些种类? 覆盖后 有什么作用及效应?	182
97. 无纺布在蔬菜保护地栽培上有何用处?	184
98. 遮阳网在蔬菜生产中有何用处? 其适用范围 及注意事项是什么?	185
99. 地膜覆盖栽培有哪些主要方式? 各有什么特点?	187
100. 地膜覆盖栽培蔬菜基本技术要求有哪些? ...	189
101. 怎样搞好地膜与小拱棚的双层覆盖栽培? ...	191
102. 镀锌薄壁钢管棚怎样组装?	193
103. 怎样做好塑料棚膜的粘接与扣棚?	194
104. 多层覆盖对塑料薄膜大棚的防寒 有何效果?	195
105. 怎样才能减轻拱棚因风雪而受到的 损坏?	197
106. 怎样安排好塑料大棚的主栽蔬菜和间、套、 复种?	198
107. 提高春大棚黄瓜经济效益有 哪些栽培措施?	201
108. 怎样种好拱棚厚皮甜瓜?	202
109. 大棚西瓜高产的关键技术有哪些?	204
110. 怎样夺取春大棚番茄高产?	206
111. 怎样夺取大棚茄子丰收?	208
七、日光温室蔬菜栽培技术	211
112. 什么叫日光温室? 为什么要发展 日光温室生产?	211