



现代农业产业技术培训丛书

现代茄果类蔬菜 产业技术

农业部农民科技教育培训中心
中央农业广播电视学校

组编



中国农业大学出版社

ZHONGGUONONGYEDAXUE CHUBANSHE

现代农业产业技术培训丛书

现代茄果类蔬菜产业技术

农业部农民科技教育培训中心
中央农业广播电视学校 组编

中国农业出版社

• 北京 •

图书在版编目(CIP)数据

现代茄果类蔬菜产业技术/农业部农民科技教育培训中心,中央农业广播电视学校组编. —北京:中国农业大学出版社,2011.6

ISBN 978-7-5655-0279-8

I. ①现… II. ①农… ②中… III. ①茄果类-蔬菜园艺 IV. ①S641

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 086780 号

书 名 现代茄果类蔬菜产业技术

作 者 农业部农民科技教育培训中心 组编
中央农业广播电视学校

责任编辑	高 欣 张 玉	责任校对	王晓凤 陈 莹
封面设计	郑 川		
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	100193
电 话	发行部 010-62818525,8625	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	2011 年 6 月第 1 版	2011 年 6 月第 1 次印刷	
规 格	787×1 092	32 开本	3.75 印张 71 千字
印 数	1~5 000		
定 价	6.00 元		

图书如有质量问题本社发行部负责调换

《现代农业产业技术培训丛书》

编委会

主 任	曾一春				
副主任	李立秋	邹瑞苍	沙玉圣	刘永泉	郭智奇
编 委	周普国	刘天金	田桂山	吴国强	邹 萍
	李少华	寇建平	严东权	杨礼胜	李 波
	王青立	朱 岩	张景林	刘红强	靳 红
	朱闻军	文承辉	齐 国	陈 辉	陆荣宝
	陈永民	邢晓光	孟 凡	李景涛	田春荣
	韩广文	方向阳	徐建义	王 毅	曹春英
	赵晨霞				

《现代茄果类蔬菜产业技术》

编审人员

编 著	韩世栋	任大文	周桂芳		
审 稿	曹春英	王月英	张景林	朱闻军	陈肖安

内 容 简 介

本书着重介绍茄果类蔬菜产业现状、发展趋势、生产设施、育苗技术及产后加工等方面的新技术、新方法。

本书采用问答形式,内容注重新知识和新成果,实用性与针对性强,通俗易懂,可读性强,为从事蔬菜产业的农民提供可靠的技术指导,也可作为蔬菜生产技术及管理人员的学习参考用书。

序

建设现代农业是农业发展的方向。推进现代农业建设,必须把农业的科技创新放到突出的位置,必须把农业的 growth 方式转移到依靠科技进步和提高农业劳动者素质的轨道上来,用现代物质条件装备农业,用现代科学技术改造农业,用现代产业体系提升农业,用现代经营方式推进农业,用现代发展理念引领农业,用培养专业农民发展农业。推进现代农业建设,必须提高农业水利化、机械化和信息化水平。为此,农业部提出了以建立农业科技创新体系作为现代农业建设的突破口的现代农业产业技术体系。

建设现代农业产业技术体系是农业技术研发与推广工作中的重大制度创新、机制创新和管理创新。农民是农业和农村经济结构调整的主体,是科学技术转化的重要载体,只有大量的科技成果最终被农民所掌握,才能转化为现实生产力,才能使更多的农民适应现代农业的发展要求。

为促进农民科技培训工作的系统化、规范化、制度化,我们根据农业部领导与科教司的指示精神,组织完成了《现代农业产业技术培训丛书》编写任务。这既是开展专业职业农民培训工作的需要,也是考核专业职业农民培训效果的标准。

《现代农业产业技术培训丛书》以培养有文化、懂技术、会经营、能示范的专业农民和农民技术员为目标,以动植物生产环节为主线,突出了动植物的生产、储藏、加工、销售等培训环



节,强调了专业职业农民必须了解或掌握的基本知识和生产技能。《现代农业产业技术培训丛书》以技能掌握为核心,将应知的知识点融入操作实践中,用通俗、简洁的语言告诉农民“你该做什么,你该怎样做”,具有很强的针对性、实用性和可操作性。

真诚地希望这套《现代农业产业技术培训丛书》能够适合文化程度不同、学习要求不同的专业农民使用,为建设现代农业做出新的贡献。

曾一春

2011年3月

编写说明

农业产业化作为农村经济体制改革的重大创新,是农业产业结构战略性调整的重要带动力量,已成为推动传统农业向现代农业转变、实现农业最大效益的必然选择。

蔬菜产业是农业产业结构的重要组成部分。让农民充分认识蔬菜生产产业化发展的重要意义,着眼未来,创新现在。掌握蔬菜产业技术,大力发展蔬菜产业合作组织,着力培育一批规模适度、效益良好、科技含量高的蔬菜产业示范村、示范户或示范园,加快新技术向现实生产力的转化,已经是当务之急、大势所趋。

本书以现代茄果类蔬菜产业技术为主线,针对当前现代茄果类产业生产现状,面向适度生产经营规模的专业农民和蔬菜生产技术员,突出产业技术产业技能。主要阐述现代茄果类蔬菜产业现状、发展趋势、生产设施、育苗技术及产后加工等方面的新技术、新方法,并重点就蔬菜产业农民实际生产中遇到的问题提出相应的应对措施和解决办法。

本书以问答形式向学员和读者展现茄果类蔬菜的各项技术和技能,每一部分均注重理论联系实际、图文并茂、深入浅出、通俗易懂,突出农民教材的先进性、可读性、技术性、实用



性和可操作性,既可作为蔬菜产业农民的培训教材,也可作为蔬菜生产技术及管理人员的参考用书。

农业部农民科技教育培训中心
中央农业广播电视学校
2011年3月

目 录

一、现代茄果类蔬菜产业现状	1
1. 我国茄果类蔬菜生产的发展现状怎样?	1
2. 茄果类蔬菜有哪些营养保健功能?	1
3. 我国茄果类蔬菜生产的发展趋势怎样?	2
4. 我国茄果类蔬菜的贮藏加工业发展现状怎样?	3
二、茄果类蔬菜的生产特点	4
5. 茄果类蔬菜的根系有哪些特点? 与生产的关系 怎样?	4
6. 茄果类蔬菜的茎蔓有哪些特点? 与生产的关系 怎样?	4
7. 茄果类蔬菜的种子有哪些特点? 与生产的关系 怎样?	5
8. 现代茄果类蔬菜生产对种子质量有哪些要求?	5
9. 茄果类蔬菜的果实有哪些特点? 与生产的关系 怎样?	6
10. 什么是反季节栽培? 为什么茄果类蔬菜适合进行 反季节栽培?	7
11. 什么是嫁接栽培? 为什么茄果类蔬菜强调嫁接 栽培?	7



12. 什么是无公害食品？无公害食品茄果类蔬菜的质量标准有哪些？	8
13. 生产无公害茄果类蔬菜需要哪些条件？	10
14. 什么是绿色食品蔬菜？	13
15. 绿色食品茄果类蔬菜有哪些指标要求？	13
16. 生产绿色食品茄果类蔬菜需要哪些条件作保证？	15
17. 什么是有机食品？	18
18. 生产有机食品需要哪些条件？	19
19. 什么是良好农业生产规范？现代茄果类蔬菜生产为什么要执行良好农业生产规范？	20
三、茄果类蔬菜生产设施	22
20. 茄果类蔬菜生产对温室有哪些要求？代表温室有哪些？	22
21. 茄果类蔬菜生产对塑料大棚有哪些要求？代表塑料大棚有哪些？	22
22. 什么是遮阳网？怎样覆盖遮阳网？	23
23. 什么是防虫网？怎样覆盖防虫网？	23
24. 什么是地膜覆盖栽培？茄果类蔬菜栽培为什么强调地膜覆盖栽培？	24
四、茄果类蔬菜育苗技术	26
25. 茄果类蔬菜播种前通常要对种子作哪些处理？	26
26. 什么是浸种？常用浸种方法有哪些？	27
27. 茄果类蔬菜浸种应掌握哪些要点？	27



28. 什么是催芽？有什么意义？	28
29. 茄果类蔬菜种子催芽应掌握哪些技术要点？	29
30. 茄果类蔬菜为什么强调容器育苗？	30
31. 茄果类蔬菜育苗容器分为哪几种类型？各有什 么优缺点？	30
32. 怎样配制育苗钵土？	32
33. 怎样配制育苗钵基质？	32
34. 茄果类蔬菜播种应掌握哪些技术要点？	33
35. 茄果类蔬菜育苗期怎样进行温度管理？	33
36. 茄果类蔬菜育苗钵育苗怎样进行水分管理？	34
37. 茄果类蔬菜育苗钵育苗怎样进行施肥管理？	35
38. 茄果类蔬菜育苗钵育苗怎样进行光照管理？	35
39. 什么是倒苗？有什么作用？应掌握哪些技术 要点？	35
40. 什么是嫁接育苗？茄果类蔬菜育苗常用的嫁接 方法有哪些？	36
41. 茄果类蔬菜嫁接育苗对砧木有哪些要求？常用 的砧木有哪些？	36
42. 茄果类蔬菜嫁接育苗对育苗场地有哪些要求？	37
43. 茄果类蔬菜嫁接育苗需要哪些用具？	38
44. 什么是靠接法？茄果类蔬菜靠接法嫁接应掌握 哪些技术要点？	38
45. 什么是劈接法？茄果类蔬菜劈接法嫁接应掌握 哪些技术要点？	39
46. 茄果类蔬菜嫁接育苗管理应掌握哪些技术要点？	41
47. 茄果类蔬菜育苗期容易发生哪些问题？怎样	



防治?	43
-----------	----

五、主要茄果类蔬菜栽培技术..... 45

48. 番茄的优良栽培品种有哪些?	45
49. 怎样确定番茄的栽培季节和茬口安排?	45
50. 番茄露地栽培怎样进行施肥做畦?	47
51. 番茄露地栽培对育苗有哪些要求?	47
52. 番茄定植应注意掌握哪些技术要点?	48
53. 番茄露地栽培怎样进行肥水的管理?	48
54. 番茄露地栽培怎样进行支架?	49
55. 番茄整枝方式有哪些? 露地栽培怎样进行整枝?	49
56. 番茄露地栽培怎样进行植株调整?	50
57. 番茄栽培怎样进行疏花疏果?	50
58. 设施番茄栽培对育苗有哪些要求?	51
59. 设施番茄栽培怎样进行温度和光照管理?	51
60. 设施番茄栽培怎样进行肥水管理?	52
61. 设施番茄栽培怎样进行整枝和落蔓?	52
62. 设施番茄栽培为什么容易落花落果? 预防措施 有哪些?	53
63. 番茄再生栽培应掌握哪些技术要点?	53
64. 怎样确定番茄的采收期? 采收时应注意哪些 问题?	53
65. 什么是樱桃番茄? 主要品种有哪些?	54
66. 樱桃番茄栽培应掌握哪些技术要点?	55
67. 茄子品种分为哪几种类型? 怎样选择品种?	56
68. 怎样确定茄子的栽培季节和栽培茬口?	57



69. 茄子露地栽培怎样施肥和作畦?	58
70. 茄子露地栽培对育苗有哪些要求?	59
71. 怎样确定茄子的定植密度?	59
72. 定植应注意哪些问题?	59
73. 茄子露地栽培怎样进行肥水管理?	60
74. 茄子露地栽培怎样进行整枝?	60
75. 温室、大棚茄子栽培对育苗有哪些要求?	60
76. 温室、大棚茄子定植应掌握哪些技术要点?	60
77. 温室、大棚茄子栽培怎样进行温度和光照管理? ...	61
78. 温室、大棚茄子栽培为什么容易落花落果? 预 防措施有哪些?	61
79. 温室、大棚茄子怎样进行植株管理?	62
80. 温室、大棚茄子再生栽培应掌握哪些技术要点? ...	62
81. 茄子采收应掌握哪些要点?	63
82. 什么是观赏茄子? 主要品种有哪些?	64
83. 观赏茄子栽培应掌握哪些技术要点?	64
84. 辣椒的优良栽培品种有哪些? 怎样选择品种?	66
85. 怎样确定辣椒的栽培季节和茬口安排?	67
86. 辣椒露地栽培应怎样进行施肥和做畦?	67
87. 辣椒露地栽培对育苗有哪些要求?	67
88. 怎样确定辣椒的定植密度?	67
89. 辣椒露地栽培怎样进行定植?	68
90. 辣椒露地栽培怎样进行肥水管理?	68
91. 辣椒露地栽培怎样进行整枝?	69
92. 设施辣椒栽培对育苗有哪些要求?	69
93. 设施辣椒定植应掌握哪些技术要点?	70



- 94. 设施辣椒栽培怎样进行温度和光照管理? 70
- 95. 设施辣椒栽培怎样进行肥水管理? 71
- 96. 设施辣椒栽培怎样进行整枝和引枝? 71
- 97. 设施辣椒栽培怎样提高坐果率? 72
- 98. 辣椒再生栽培应掌握哪些技术要点? 72
- 99. 怎样采收辣椒? 72
- 100. 什么是观赏辣椒? 主要品种有哪些? 73
- 101. 观赏辣椒栽培应掌握哪些技术要点? 73

六、茄果类蔬菜病虫害防治技术..... 75

- 102. 怎样识别和防治茄果类蔬菜苗期猝倒病? 75
- 103. 怎样识别和防治茄果类蔬菜苗期立枯病? 76
- 104. 怎样识别和防治茄果类蔬菜病毒病? 76
- 105. 怎样识别和防治茄果类蔬菜根结线虫病? 77
- 106. 怎样识别和防治番茄早疫病? 78
- 107. 怎样识别和防治番茄晚疫病? 79
- 108. 怎样识别和防治番茄灰霉病? 79
- 109. 怎样识别和防治番茄青枯病? 80
- 110. 怎样识别和防治番茄脐腐病? 81
- 111. 怎样识别和防治茄子褐纹病? 82
- 112. 怎样识别和防治茄子黄萎病? 82
- 113. 怎样识别和防治茄子疫病? 83
- 114. 怎样识别和防治辣椒疫病? 84
- 115. 怎样识别和防治辣椒疮痂病? 84
- 116. 怎样识别和防治辣椒炭疽病? 85
- 117. 怎样防治蚜虫? 86



118. 怎样防治温室白粉虱?	86
119. 怎样防治茶黄螨?	87
120. 怎样防治烟青虫?	87
七、茄果类蔬菜贮藏加工技术	89
121. 怎样贮藏番茄?	89
122. 怎样贮藏茄子?	90
123. 怎样贮藏辣椒?	91
124. 怎样加工番茄酱?	93
125. 怎样加工番茄汁?	95
126. 怎样制作辣椒酱?	96
127. 怎样加工辣椒干?	97
128. 怎样加工辣椒粉?	98
参考文献	99



一、现代茄果类蔬菜产业现状

1. 我国茄果类蔬菜生产的发展现状怎样？

茄果类蔬菜主要包括番茄、茄子和辣椒。

茄果类蔬菜是我国重要的栽培蔬菜之一，其种植规模仅次于瓜类蔬菜。据中国农业统计资料统计，近年来，我国番茄种植面积基本稳定在 1 200 万公顷左右，种植面积和加工出口量位居世界第三位；茄子种植面积 71 万公顷左右，总产量 2 300 万吨左右，茄子种植面积最大的 6 个省依次是山东、河南、河北、四川、湖北、江苏；辣椒播种面积 140 万公顷左右，产量 2 800 万吨左右。

在种植方式上，目前茄果类蔬菜仍以露地栽培为主，效益较好的日光温室栽培和塑料大棚栽培规模近年来扩大较快，特别是山东、河北、河南等省的设施栽培发展较快。

目前，茄果类蔬菜生产中存在的主要问题是品种单一，良种供应主要依靠国外进口；设施栽培面积不足；生产条件差，管理粗放，单位面积产量偏低。

2. 茄果类蔬菜有哪些营养保健功能？

茄果类蔬菜富含营养(表 1)，是维持人体生命所需要维