

种菜新亮点丛书

A decorative grid of 48 rounded squares arranged in 6 rows and 8 columns. The top-left 12 squares (3 rows by 4 columns) contain photographs of eggplants and their leaves. The remaining 36 squares contain white line-art icons of various vegetables: eggplants, pumpkins, radishes, and leafy greens.

茄子

无公害标准化 生产技术问答

陈炳强 主编

 中国农业出版社

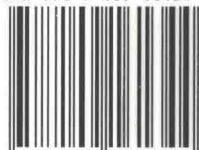
种菜新亮

书



封面设计 姜欣

ISBN 978-7-109-16134-4



9 787109 161344 >

定价：17.00元



茄子无公害标准化 生产技术问答

陈炳强 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

茄子无公害标准化生产技术问答/陈炳强主编. —
北京: 中国农业出版社, 2011. 12
(种菜新亮点丛书)
ISBN 978-7-109-16134-4

I. ①茄… II. ①陈… III. ①茄子—蔬菜园艺—无污染技术—问题解答 IV. ①S641.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 200485 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

策划编辑 舒 薇

加工编辑 吴丽婷

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2012 年 4 月第 1 版 2012 年 4 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 7.5

字数: 180 千字 印数: 1~10 000 册

定价: 17.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

编写人员名单

主 编 陈炳强

副 主 编 孙培博 杨秀华

参编人员 （按姓名笔画排序）

王同雨 赵玉华 徐桂燕

梁凤美 董汉国

前言

□□□□□□□□□□□□□□□□



茄子，属茄科、茄属草本植物，原产古印度。公元4~5世纪传入我国，全国栽培普遍。20世纪70年代后，塑料大棚和加温温室的出现，使茄子生产得以快速发展，栽培面积、供应时期和产量都有较大拓宽。80年代末期，节能日光温室的发明，提高了设施保温性能，茄子亦被纳入节能温室中栽培，可连续生长2~3年，产量高，易管理，经济收入大大提高，深为菜农所青睐。保护地设施的发展，使茄子栽培面积、产量、供应期得到更大提升，从而保证我国北方地区实现了商品茄子全年供应。但是由于设施建造投资高，栽培技术复杂，限制了设施栽培的发展，优质商品茄子的供应量难以满足人民的生活需求。

笔者从事设施蔬菜栽培30余年，经过长期实践探索，在变革传统栽培技术的基础上，集成组配了以白天高温，早晨、傍晚和夜间通风排湿，大温差调控室内温度，科学施用生物菌有机肥，及时调控营养生长与生殖

生长的关系，适时喷洒天达 2116 植物细胞膜稳态剂，提高茄子植株自身的免疫力等系统工程技术，指导菜农温室茄子生产，实现了其生育期长达 300~600 天，每 667 米² 年产商品茄子 20 000~25 000 千克的目标。而且在比过去少喷药的情况下，实现了全生育期内不发生或基本不发生病害，商品茄子达到绿色的标准，每 667 米² 收入达 6 万~8 万元。今将该技术总结并以问答的方式编写成书，奉献给广大菜农朋友和业界同仁们，希望能帮助广大农民朋友，以求有益于生产实践，为民创收，为国增富。也期盼着温室茄子超高产优质栽培技术能在整个北方得以推广普及。

由于笔者水平所限，书中难免不当之处，敬请各位专家同仁批评指正，以求精益求精。

编 者

2011 年 8 月

目 录

□□□□□□□□□□□□□□□□



前言

一、茄子的生物学特性与栽培方式	1
1. 茄子具有什么样的生物学特性?	1
2. 茄子的食用价值怎样?	2
3. 茄子有哪些食用方法?	2
4. 茄子可分为几个变种?	3
5. 茄子的生长结果习性有哪些特点?	3
6. 茄子的生育周期如何?	3
7. 茄子的生长发育要求什么样的环境条件?	4
8. 茄子有哪些栽培方式?	5
二、无公害生产技术有关知识	7
1. 什么是无公害茄子?	7
2. 无公害茄子生产的重要意义是什么?	7
3. 进行无公害茄子生产可带来哪些效益?	8
4. 无公害茄子中的“公害”有哪几种?	10
5. 无公害茄子对产地环境有哪些要求?	10
6. 无公害茄子生产操作规程的主要内容是什么?	10
7. 农药对人体的危害主要表现在哪些方面?	11
8. 怎样控制“农药残留”超标?	12

9. 哪些农药在茄子上禁用、限用？	13
10. 亚硝酸盐对人体有哪些危害？	14
11. 茄子中亚硝酸盐含量超标主要由哪些因素引起的？	14
12. 怎样控制茄子亚硝酸盐含量超标？	15
13. 无公害茄子生产技术要点是什么？	17
14. 应该怎样建立无公害茄子生产基地？	17
三、茄子的测土配方施肥技术	19
1. 茄子所必需的营养元素有哪些？	19
2. 栽培无公害茄子时应该选择什么样的土壤？	19
3. 茄子的需肥特点有哪些？	20
4. 什么是测土配方施肥？其主要作用有哪些？	21
5. 无公害茄子的施肥原则是什么？应该怎样科学施肥？	22
6. 茄子缺氮的特征有哪些？如何诊断？	23
7. 茄子施用氮肥过剩有什么表现？	24
8. 茄子缺磷有什么特征？如何诊断？	24
9. 茄子施用磷肥过剩的表现是什么？	24
10. 怎样识别与防治茄子缺钾症？	25
11. 怎样识别与防治茄子缺钙症？	25
12. 怎样识别与防治茄子缺镁症？	26
13. 怎样识别与防治茄子缺硫症？	26
14. 怎样识别与防治茄子缺铁症？	27
15. 怎样识别与防治茄子缺硼症？	28
16. 怎样识别与防治茄子缺锌症？	28
17. 在同一地块连续种植几年茄子后为什么长不好、产量 大幅度下降？	29
18. 怎样解决茄子连作障害？	29
四、茄子无公害生产病虫害综合防治技术	31
1. 无公害茄子生产病虫害综合防治技术主要有哪些？	31

2. 什么是农业防治? 主要技术措施有哪些?	31
3. 什么是物理防治? 主要技术措施有哪些?	32
4. 什么是生物防治? 其主要技术有哪些?	32
5. 什么是生态防治? 其主要内容有哪些?	33
6. 什么是化学防治?	34
7. 无公害茄子生产中应该怎样科学使用农药?	34
8. 怎样识别和防治茄子黄萎病?	37
9. 怎样识别和防治茄子褐纹病?	39
10. 怎样识别和防治茄子绵疫病?	40
11. 怎样识别和防治茄子枯萎病?	42
12. 怎样识别和防治茄子叶点病?	43
13. 怎样识别和防治茄子疫病?	43
14. 怎样识别和防治茄子叶霉病?	44
15. 怎样识别和防治茄子早疫病?	45
16. 怎样识别和防治茄子猝倒病?	45
17. 怎样识别和防治茄子菌核病?	47
18. 怎样识别和防治茄子烟草疫霉果腐病?	48
19. 怎样防治叶螨?	49
20. 怎样防治二十八星瓢虫?	50
21. 怎样防治茄子红蜘蛛?	50
22. 怎样防治茄子棉铃虫?	51
五、茄子生理性病害的发生原因及防治技术	53
1. 什么是茄子萎根? 发生的原因及防治技术是什么?	53
2. 茄子老化根发生的症状、原因及防治技术是什么?	54
3. 露地栽培茄子, 早春门茄严重脱落的原因是什么? 怎样预防?	55
4. 温室茄子结果偏少发生的症状、原因及防治技术是什么?	55
5. 茄子僵苗发生的症状、原因及防治技术是什么?	57

6. 茄子烧叶发生的症状、原因及防治技术是什么? 57
7. 茄子落花发生的症状、原因及防治技术是什么? 58
8. 茄子短柱花发生的症状、原因及防治技术是什么? 59
9. 茄子黄叶发生的症状、原因及防治技术是什么? 61
10. 茄子芽弯曲发生的症状、原因及防治技术是什么? 62
11. 茄子僵果发生的症状、原因及防治技术是什么? 63
12. 茄子石茄果发生的症状、原因及防治技术是什么? 64
13. 茄子裂果发生的症状、原因及防治技术是什么? 65

六、茄子育苗技术 66

1. 茄子育苗需要什么样的环境条件? 66
2. 苗期管理应注意什么问题? 67
3. 冬季茄子育苗如何防冻? 67
4. 什么叫无土育苗? 怎样进行茄子无土育苗? 68
5. 茄子长柱花和短柱花是怎样产生的? 对产量有哪些影响?
 生产中应怎样预防? 69
6. 培育茄子苗为什么要用嫁接育苗? 70
7. 茄子砧木有哪些特点? 71
8. 茄子嫁接技术要点有哪些? 71
9. 嫁接茄子茬口一般怎么安排? 72
10. 嫁接茄子怎样进行田间管理? 73
11. 严冬季节怎样建造电热加温苗床? 74
12. 温暖季节培育茄子苗应怎样建造育苗床? 74
13. 茄子育苗怎样配制营养基质? 75
14. 茄子育苗应怎样进行种子处理? 75
15. 没有恒温箱时, 用什么方法可以保障在 30℃左右的
 条件下催芽? 76
16. 没有冰箱时, 用什么方法冷冻处理种子? 76
17. 茄子种子播入苗床后应该怎样进行苗床管理? 77

18. 茄子幼苗生长发育期间为什么需要喷洒天达 2116 壮苗灵 加 200 倍红糖液?	78
19. 怎样判别茄子幼苗生长是否正常、健壮?	78
20. 茄子幼苗子叶边缘上卷、干边是什么原因引起的?	79
21. 茄子幼苗叶片边缘出现“金边”是什么原因引起的?	79
七、露地茄子栽培技术	80
1. 露地栽培茄子应该注意哪些事项?	80
2. 露地栽培茄子应怎样施肥?	81
3. 怎样用生物菌发酵有机肥料? 施用生物菌有机肥 有什么好处?	82
4. 早熟露地茄子栽培定植前要做好哪些准备?	84
5. 早熟露地茄子栽培定植后应注意什么?	85
6. 春夏露地茄子栽培定植前要做好哪些准备?	85
7. 春夏露地茄子栽培定植后应怎样管理?	86
8. 夏秋露地茄子栽培定植前要做好哪些准备?	87
9. 夏秋露地茄子栽培定植后应怎样管理?	88
八、塑料小拱棚、大拱棚茄子栽培技术	89
1. 小拱棚、大拱棚茄子栽培有哪几种栽培方式?	89
2. 为什么要进行小拱棚茄子栽培?	89
3. 什么是小拱棚? 小拱棚分哪几种类型?	89
4. 小拱棚建造有哪些要点?	90
5. 小拱棚茄子的主要栽培技术是什么?	91
6. 什么是塑料大棚?	93
7. 塑料大棚的类型有哪些?	93
8. 塑料大棚建设应该注意哪些事项?	94
9. 塑料大棚的气温变化特点有哪些?	95
10. 塑料大棚的增温效果与薄膜种类有关吗?	96

11. 竹木结构塑料大棚的建造要点是什么?	97
12. 水泥大棚的结构与构建是怎样的?	98
13. 组装式钢管大棚怎样安装?	99
14. 大棚春早熟茄子栽培技术要点是什么?	100
15. 塑料大中棚秋延迟茄子栽培主要技术有哪些?	103
九、节能日光温室茄子栽培技术	106
(一) 节能日光温室建设	106
1. 什么是节能日光温室?	106
2. 节能型日光温室有什么特点?	107
3. 目前温室建设中存在着哪些误区?	108
4. 设计建设温室时应注意选择什么样的地块?	109
5. 设计建设温室时应注意哪些问题?	110
6. 怎样建设无支柱型温室?	116
7. 怎样建设有支柱型温室?	126
(二) 温室生态环境条件的调控	129
1. 温室内的生态环境条件与露地环境条件相比有哪些不同? ...	129
2. 怎样改善温室内的光照条件?	131
3. 温室栽培茄子和露地栽培茄子, 其温度的变化规律 有什么不同?	132
4. 温室栽培茄子, 室内温度应该怎样调控?	133
5. 为什么在严冬季节温室的温度应该比茄子需求的适温 上限再高 2~4℃?	133
6. 怎样做才能提高温室内的温度, 有效预防冷害、 冻害的发生?	136
7. 节能日光温室栽培茄子应该怎样进行通风?	140
8. 什么是闪秧现象? 应该怎样避免闪秧现象发生?	141
9. 怎样调控设施内的空气相对湿度?	141
10. 节能日光温室茄子栽培, 应该怎样进行浇水?	143

11. 怎样才能避免温室采光面滴水现象的发生?	145
12. 为什么温室前缘的土壤总是湿的? 如何避免前沿土壤潮湿现象的发生?	146
13. 温室栽培中有害气体是怎样产生的? 对茄子有什么危害? 怎样防止其危害茄子?	147
14. 雪天温室是否需要拉揭草苫?	149
(三) 温室施肥技术与土壤盐渍化的预防	150
1. 温室栽培茄子土壤施肥与露地环境条件下的土壤施肥有什么不同?	150
2. 目前温室的施肥操作上, 存在着哪些错误或不适当的做法?	151
3. 温室栽培茄子, 基肥使用量为什么不宜太多?	153
4. 温室栽培茄子, 增施有机肥料有什么好处? 怎样施用有机肥料?	154
5. 温室栽培茄子, 为什么需要施用二氧化碳气体肥料? 怎样施用?	155
6. 温室栽培茄子, 应该怎样科学追施有机肥料?	157
7. 温室栽培茄子, 应该怎样科学施用速效化学肥料?	158
8. 温室茄子栽培施用生物菌或生物菌有机肥有哪些好处?	159
9. 温室栽培茄子, 应该怎样施用有机生物菌肥?	160
10. 温室栽培茄子, 应该怎样施用饼肥?	161
11. 温室栽培茄子, 应该怎样施用鸡粪?	161
12. 茄子田土壤盐渍化是怎样形成的? 设施栽培中应该怎样预防土壤盐渍化?	162
13. 怎样改造温室内的纯沙质地茄田?	163
(四) 节能日光温室茄子栽培无公害病虫害综合防治技术	164
1. 为什么温室中栽培茄子发生的病害种类多、发病重、难以防治?	164
2. 目前温室茄子栽培, 在病虫害防治方面还存有哪些问题?	165

3. 温室茄子栽培, 应该怎样进行无公害的病虫害综合防治? 166
4. 温室茄子栽培, 应怎样贯彻植物检疫条例精神? 167
5. 在温室内栽培茄子怎样做好农业防治? 168
6. 在温室内栽培茄子, 怎样用物理措施进行病虫害防治? 169
7. 在温室内栽培茄子, 怎样进行生态防治? 170
8. 在温室内栽培茄子, 进行化学防治时要注意哪些问题? 171
9. 温室栽培茄子, 经常发生的土传病害有哪些? 怎样防治? 172
10. 温室茄子栽培, 经常发生的细菌性病害有哪些?
怎样防治? 174
11. 温室栽培中, 茄子病毒病怎样防治? 175
12. 什么是茄子褐色圆星病? 怎样防治? 176
13. 什么是茄子根腐病? 怎样防治? 176
14. 茄子幼苗叶片干边, 并出现褐斑, 有死苗现象发生是什么原因引起的? 怎样预防? 178
15. 茄子幼苗栽植后茎基部发生变褐、腐烂、甚至死苗现象, 是什么原因引起的? 怎样预防? 179
16. 温室内栽培茄子, 为什么会经常发生缺素症等
生理性病害? 179
17. 温室茄子栽培应该怎样预防和防治缺素症等
生理性病害? 180
18. 根结线虫病在温室中为害日趋严重, 应怎样防治? 182
19. 温室白粉虱、蚜虫、美洲斑潜蝇等害虫怎样防治? 183
20. 温室茄子栽培, 为什么经常发生药害? 184
21. 怎样预防药害的发生? 怎样缓解药害、降解农药残留对
人体的危害? 185
- (五) 温室栽培茄子综合管理技术 186
1. 在温室内栽培茄子应该怎样安排茬口? 什么时候育苗?
怎样培育健壮的秧苗? 186
2. 在温室内栽培茄子选用哪些品种比较好? 188

3. 在温室内栽培茄子, 定植前需要做好哪些准备工作?	188
4. 在温室内栽培茄子, 应该怎样定植?	189
5. 在温室内栽培茄子, 定植后应该如何管理?	189
6. 为什么要做好茄子整枝技术? 如何进行整枝?	193
(六) 怎样提高温室茄子栽培的经济效益	194
1. 影响温室茄子栽培的经济效益因素有哪些?	194
2. 应该通过哪些途径提高温室茄子栽培的经济效益?	195
3. 温室茄子栽培, 怎样提高光合生产效率, 增加产量?	196
4. 怎样提高茄子产品的市场价格?	199
5. 怎样操作才能减少温室茄子栽培的投入, 降低生产成本?	201
(七) 温室茄子每 667 米 ² 产 25 000 千克的技术	
操作规程	202
1. 品种选择	202
2. 嫁接育苗, 培育壮苗	203
3. 整地与施基肥	204
4. 田间管理	205
5. 病虫害防治	207
附录 1 天达 2116——神奇的植物细胞膜稳态剂	209
附录 2 天达有机硅——高效农药增效渗透展着剂	218
附录 3 农药的科学使用与配制	220
主要参考文献	223