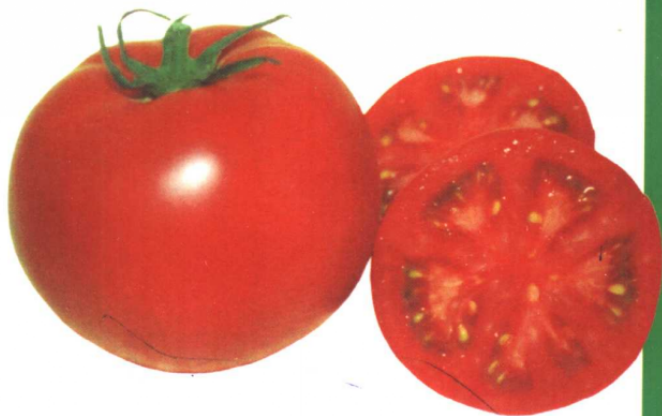


专家教你种番茄



张 环 编著

中国农业出版社



593

1.2

封面设计：胡金剛



ISBN 7-109-05771-2



9 787109 057715 >

ISBN 7-109-05771-2/S · 3749

定价：9.80 元



专家教你种番茄

张环 编著

专家教你种番茄

张 环 编 著

* * *

责任编辑 黄 宇

中国农业出版社出版(北京市朝阳区农展馆北路2号 100026)

新华书店北京发行所发行 北京忠信诚胶印厂印刷

850mm×1168mm 32开本 4.25印张 4插页

1999年7月第1版 1999年7月北京第1次印刷

印数1~6 000册 定价9.80元

ISBN 7-109-05771-2/S·3749

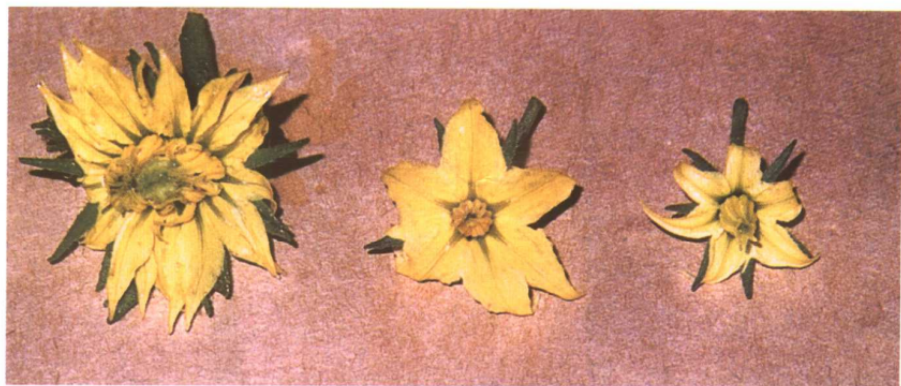
(凡本版图书出现印刷、装订错误,请向出版社发行部调换)



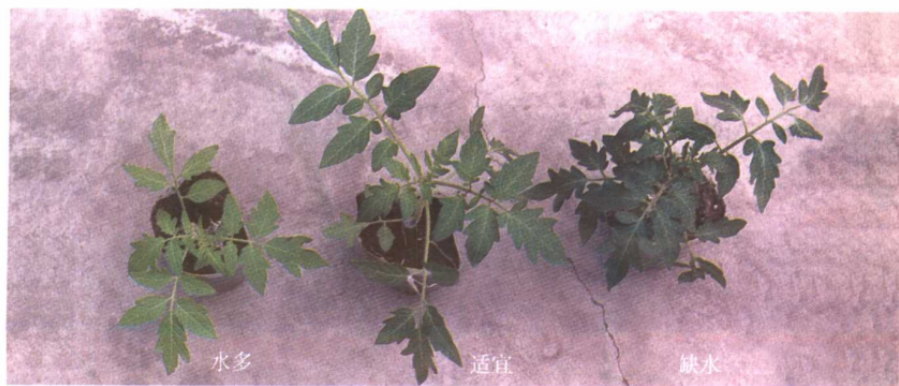
彩图1 自封顶



彩图3 畸形果及其心室状况



彩图2 正常花与畸形花



彩图4 根据叶色掌握浇水标准



彩图5 水量适宜，生长速度正常的苗色



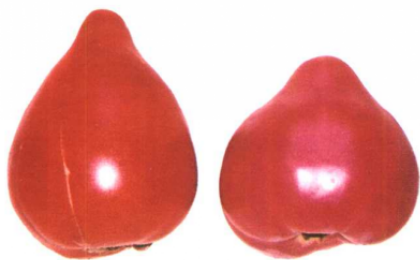
彩图6 壮苗形态



彩图7 无生长点苗



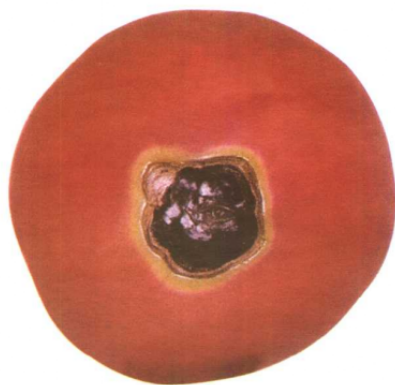
彩图8 因肥水不足造成空果



彩图 9 变形的乳突果



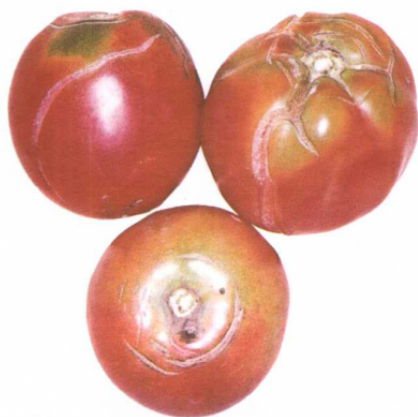
彩图 10 青菱形空洞果



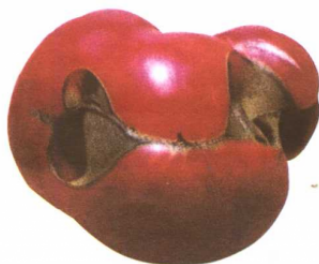
彩图 11 脐腐病果



彩图 12 筋腐果



彩图 13 裂果



彩图 14 开窗果



彩图 15 烧病果



彩图 16 网纹皮果



彩图 17 生长素药害



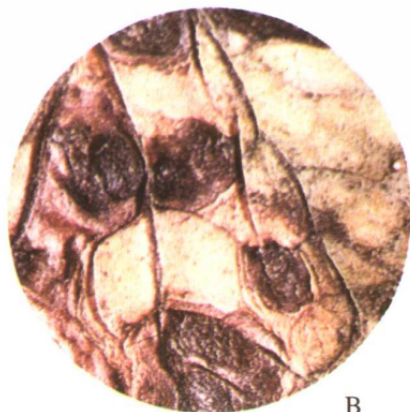
彩图 18 灰霉病侵染叶与果实症状



彩图 19 高抗叶霉的佳粉 15 与不抗叶霉的佳粉 1 号对比



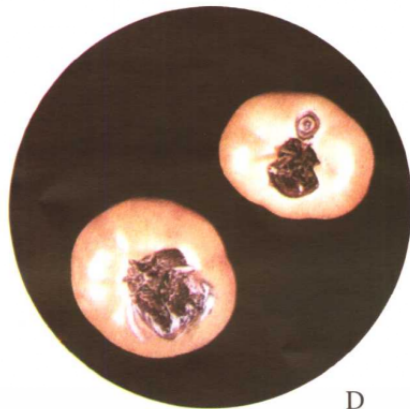
A



B



C



D

彩图 20 早疫病 A、B 叶片症状 C 茎上症状 D 果上症状



彩图 21 晚疫病苗期症状



彩图 22 晚疫病发病前兆，清晨叶片出现水浸状

彩图 24 晚疫病果



彩图 25 晚疫病中心植株

彩图 23 晚疫病叶



彩图 26 条斑病毒症状

前 言

番茄在中国作为栽培作物的历史虽不长，但其发展速度之快，面积之大，居茄果类蔬菜之首。南北各地形成了不少面积集中的产区，出现了“番茄县”、“番茄村”，中国现今各地菜市场上，大都实现了番茄的周年供应。这要归功于番茄栽培技术和栽培设施的发展以及各育种单位不断推出新的优良品种。新技术和新品种使番茄生产效益大增，从而刺激了栽培面积的扩大，反映到市场上是人们随时可买到新鲜的番茄。

但是，这并不意味着生产上没问题了，从生产水平看，中国番茄单产水平远落后于欧洲和中、北美洲，在亚洲也低于日本；生产设施和条件与“现代化”相距较远，科学的栽培技术还未能普及到所有农户中，能“听懂”番茄“语言”的人还不多。笔者吸取国内外研究成果和先进经验，结合多年从事育种过程中亲自进行栽培实践的体会，本着以理论联系实际，深入浅出，通俗易懂，有实用性的原则编写了此书。

本书介绍的品种主要为“八五”期间育成，通过了品种审定的优良品种。其中有少数为“八五”以前育成，但仍在生产上使用的品

种。

本书强调了番茄生育平衡的协调问题，这在一般栽培书中很少专门论述，由于它是制定栽培措施的依据，应引起足够的重视，故专列一个问题加以阐述，其中的数据由朱其杰提供。

书中强调了番茄保护地与露地栽培生态环境之差别和品种选用原则，其目的是让生产者在选用品种时，减少盲目性。番茄虽不像黄瓜那样有明显的品种生态型，但春、夏、秋、冬有各自适宜的专用品种，选用错误则生产损失严重。但番茄品种使用不当，也会造成产量水平和经济效益下降。为发挥品种特性的优势，获得最佳栽培效益，掌握选用品种的原则是十分重要的。

中国地域辽阔，自然条件差异大，农业生产必须因地制宜，一本书不可能概括全国各地的情况，本书是以适应华北地区为主，适当照顾其他地区，但原理是各地通用的。书内所有种植季节的日期均为阳历。

番茄周年栽培方式很多。本书是以冬春茬日光温室栽培和秋大棚栽培为重点，分别代表春、秋两季的栽培特点。冬春茬日光温室栽培技术和生产问题，对加温温室、春大棚、小棚和春露地栽培都有代表性，可举一反三，而且此栽培方式的产品上市期，正值春季水果淡季，番茄在北方可代替水果，市场需求量大，经济效益高，有发展前途。秋大棚生产的技术和问题，对秋冬日光温室和加温温室栽培均有

参考价值。

各部分涉及的生产问题，是多年来生产上经常发生、农民经常询问的内容，有较广泛的普遍性，如春季育苗中，发生“无生长点苗”的问题，虽常有发生，但在其他书刊上少见报道，本书对此问题作了详细论述。

中国番茄单产水平低于先进国家，其中一个重要原因，笔者认为中国番茄生产多为高架栽培，即留2~3穗果摘心，生长期为150~180天，很少超过200天，而国外高产者均为一年一茬，高架栽培，留8~12穗果摘心，甚至更多，生长期为300天左右，因而单产较高。为何中国农民不采取高架栽培，争取高产呢？这与中国市场菜价波动较大有关，一年中番茄最低价与最高价（季节差价）相差达20倍左右，而日本的番茄季节差价仅3.5倍，其他发达国家菜价也较平稳，高产与高收入是一致的。在中国往往是早上市可卖高价，增加产值，因而农民采取两穗整枝，其产量肯定低于五穗整枝，但收入不一定低，因而曾有人试验一穗整枝的栽培效果，这种趋势是“投”市场之“机”，以获高收入，单产被忽视了，这种局面也造成市场上市量的波动，可以认为我们的市场还处在不太成熟的阶段。今后随着市场的成熟，随着农业生产现代化、工厂化的发展，菜价的季节差别将逐渐缩小，因而高架栽培的比重有可能增加。目前山东省寿光等地番茄生产已形成高架栽培为主的局面。本书介绍的日本推广的连续摘心栽培技术，可供高架栽

培时参考。

由于时间仓促，水平有限，错误与疏漏之处在所难免，请广大读者批评指正。

张 环

1998 年 12 月

目 录

前言

一、概述	1
(一) 起源	1
(二) 栽培与育种的发展	1
二、番茄的植物学形态特征	4
(一) 根	4
(二) 茎	5
(三) 叶	6
(四) 花与花序	7
(五) 果实	9
(六) 种子	10
三、番茄的生育阶段及对环境 条件的要求	12
(一) 番茄的生育阶段	12
(二) 番茄对外界环境的要求	15
四、番茄果实特点及生育平衡的调控	23
(一) 番茄秧果生长相关表现	23
(二) 番茄营养生长对果实发育的影响	24
五、番茄优良品种	27
(一) 有限生长类型 (自封顶类型) 品种	27
(二) 无限生长类型 (非自封顶类型) 品种	29
六、番茄周年栽培方式与品种选择	33
(一) 番茄的周年栽培方式	33

(二) 露地与保护地栽培的生态环境差别	33
(三) 与栽培方式生态环境相关的 生产问题	35
(四) 品种选择的原则	35
七、日光温室栽培	37
(一) 日光温室类型	37
(二) 冬春茬及春茬日光温室栽培技术	38
(三) 秋冬茬日光温室栽培	68
八、加温温室栽培	73
(一) 茬口安排	74
(二) 炉火管理	74
(三) 不正常天气的炉火管理	75
(四) 温室水、火、风协调配合管理	75
(五) 加温温室的停火时期	75
九、塑料大棚栽培	77
(一) 春大棚番茄栽培	77
(二) 秋大棚番茄栽培	82
十、露地栽培	90
(一) 春露地栽培	90
(二) 冷凉地区露地越夏栽培	98
十一、连续摘心栽培法简介	100
(一) 连续摘心栽培的基本株型 (株态)	100
(二) 连续摘心栽培的技术要点	101
十二、番茄生理病害产生原因及预防	
方法	105
(一) 变形果	105
(二) 空果与空洞果	105
(三) 脐腐病果	106
(四) 筋腐病果	107
(五) 裂果	108

(六) 开窗果	109
(七) 日烧果	109
(八) 网状纹果	109
(九) 异常茎	110
(十) 生长素药害 (叶部)	110
十三、番茄主要病虫害及其防治	112
(一) 主要病害	112
(二) 主要虫害	124