

科学种菜
掌中宝丛书

茄子 无公害栽培 掌中宝

满昌伟 沈伟 韩建春 编著



化学工业出版社

科学种菜
掌中宝丛书

茄子 无公害栽培 掌中宝

满昌伟 沈伟 韩建春 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

本书详细介绍了茄子的形态特征和生长发育的环境条件,并且重点介绍了无公害茄子露地栽培技术,茄子地膜覆盖栽培技术,茄子塑料大棚、温室栽培技术,茄子的病虫害及其防治。本书适合农户、菜农、农村工作指导人员等阅读。

图书在版编目 (CIP) 数据

茄子无公害栽培掌中宝/满昌伟, 沈伟, 韩建春编著. —北京: 化学工业出版社, 2011. 6
(科学种菜掌中宝丛书)
ISBN 978-7-122-11211-8

I. 茄… II. ①满…②沈…③韩… III. 茄子-蔬菜园艺-无污染技术 IV. S641.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 080711 号

责任编辑: 李 丽 张林爽
责任校对: 陈 静

装帧设计: 王晓宇

出版发行: 化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京云浩印刷有限责任公司

710mm×1000mm 1/32 印张 5½ 字数 106 千字

2011 年 8 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 16.50 元

版权所有 违者必究



科学种菜 掌中宝 丛书

FOREWORD 前言

当前，生产无公害蔬菜已引起国家各有关部门、各级领导和全社会的普遍关注。近年，各地有关蔬菜、植保等部门在生产无公害蔬菜方面进行了大量的工作，全国先后建立无公害蔬菜生产基地几百万亩，年生产无公害蔬菜 1000 万吨以上。进入 20 世纪 90 年代，农业部成立了“中国绿色食品发展中心”，从产地生态环境，产品生产操作规程，农药残留和化肥的硝酸盐含量，有害重金属、有害微生物等方面规定了“绿色食品”的标准，已实行绿色证书制度。这些成果在全国大、中城市郊区蔬菜基地应用后，取得了较好的经济效益、生态效益和社会效益。中国周边一些进口中国蔬菜的国家先后提出有关规定，如出口俄罗斯的蔬菜俄罗斯要求提供检验证书，并在蔬菜的过境地点进行产品的快速检验，以确定硝酸盐、毒素成分及农药残留量，黄瓜、番茄硝酸盐含量规定为 150 毫克/千克、棒曲霉素 0.5 毫克/千克。

近期，不同程度的农药残留超标问题时有发生，严重影响着人民的健康，应引起各级政府部门的重视。各级政府部门应把抓无公害蔬菜的生产当做农业生产中的大事，在未来十几年甚至几十年一如既往地抓下去。近些年，随着我国改革开放政策的日趋拓宽，人们生活水平不断提高，加上开放城市港口对“特需”高档蔬菜的需要量激增，目前已有 20 多个省、市开始了蔬菜的无土栽培与生产，北京、上海、南京等大城市先后引进



了荷兰、以色列等国生产的智能型温室，进行蔬菜的高度集约化、智能化生产。在这种情形下，我们编写了这套《科学种菜掌中宝丛书》，一共十册，有辣椒、番茄、茄子、马铃薯、大葱、姜、蒜、萝卜、芹菜、韭菜。介绍了这十种蔬菜的形态特征和生长发育的环境条件，重点介绍了无公害蔬菜露地栽培技术、蔬菜地膜覆盖栽培技术、蔬菜塑料大棚、温室栽培技术、蔬菜的病虫害及其防治，是值得农村工作指导人员、农户，尤其是菜农阅读的一套较好的书。

之所以把这套书取名为《科学种菜掌中宝丛书》，是取掌握在手中的农业科学技术之意。我们拙见，“掌中宝”比其他的叫法响亮：把技术放在那里，哪有拿在手里的力量大，运用得方便、灵活。

我们取名《科学种菜掌中宝丛书》，理由有三：一是一个品种一本书，十万来字，拿着方便，阅读容易；二是价格不高，十元左右一本，农民一瓶酒钱；三是蔬菜专业户很少有种植三个蔬菜品种以上的，最多两个蔬菜品种，种什么蔬菜品种买什么书，不多花冤枉钱。

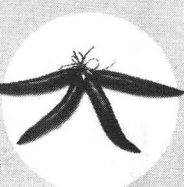
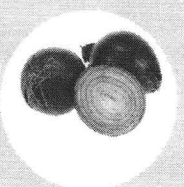
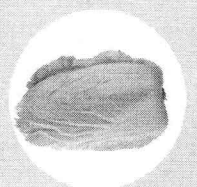
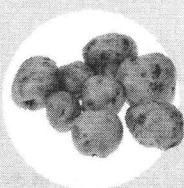
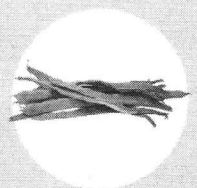
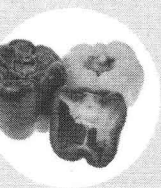
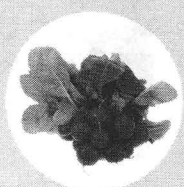
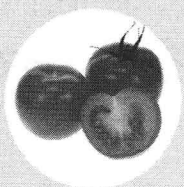
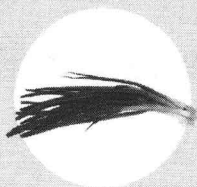
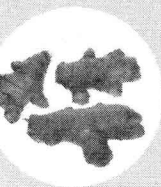
由于我们的学识有限，书中难免疏漏之处，敬请不吝指出为谢。

编著者

2011年2月

CONTENTS

目/录



茄子无公害栽培

QIEZI WUGONGHAI ZAIPAI ZHANGZHONGBAO

掌中宝

1 第一章

概述

Page

1

2 第二章

茄子的形态特征与生长发育所需的条件

Page

4

第一节 茄子的形态特征

5

一、根

5

二、茎

6

三、叶

7

四、花

7

五、果实

7

六、种子

8

第二节 茄子生长发育所需条件

9

一、茄子的生育时期

9

二、茄子生长发育所需要的条件

12

3 第三章

茄子的育苗

Page

20

第一节 茄子的茬口

21

第二节 种子选择

23

第三节 培育壮苗

24

一、育苗苗床的选择

24

二、营养土的配制

27

三、茄子种的预处理

29

第四节 培育适龄壮苗

31

一、播种期的确定	31
二、播种量	31
三、培育适龄壮苗	34
四、育苗期的管理	38

4 第四章 茄子无公害栽培技术

Page

40

第一节 茄子的茬口安排	41
一、茄子的茬口安排原则	41
二、茄子的具体茬口	42
第二节 移栽定植前的准备	44
一、茄子定植前的土地准备	44
二、茄子定植前的肥料准备	49
三、茄子定植前的行株距	49
第三节 几种茄子的不同栽培方式	50
一、直播茄子	50
二、地膜茄子的种植	52
三、温室茄子的种植	55
四、塑料大棚秋延迟茄子的栽培	68

5 第五章 茄子病虫害的无公害防治技术

Page

78

第一节 茄子虫害的无公害防治技术	80
一、蝼蛄	80
二、蛴螬	80

三、蚜虫	83
四、棉铃虫	86
五、茶黄螨	88
六、茄二十八星瓢虫	89
第二节 茄子病害的无公害综合防治技术	91
一、茄子褐纹病	91
二、茄子菌核病	93
三、茄子炭疽病	95
四、茄子绵疫病	97
五、茄子黄萎病	99
六、茄子枯萎病	101
七、茄子根腐病	103
八、茄子白粉病	106
九、茄子褐色圆星病	108
十、茄子黑枯病	110
十一、茄子早疫病	111
十二、茄子拟黑斑病	113
十三、茄子青枯病	115
十四、茄子病毒病	118
十五、茄子根结线虫病	121
十六、茄子猝倒病	123
十七、茄子软腐病	125
十八、茄子细菌性褐斑病	127
十九、茄子褐斑病	129

二十、茄子白绢病	130
二十一、茄子赤星病	133
二十二、茄子花腐病	135
二十三、茄子斑枯病	137
二十四、茄子细轮纹病	139
二十五、茄子褐轮纹病	140
二十六、茄子煤斑病	142
二十七、茄子叶霉病	144
二十八、茄子红腐病	146
二十九、茄子僵果	148
三十、茄子着色不良	150
三十一、茄子果实日灼	152
三十二、茄子石茄果	154
三十三、茄子裂果	155
三十四、茄子烧叶	156

	附录	Page
	茄子的食用与保健价值	157

	参考文献	Page
		163

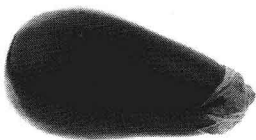
第一章

概述

茄子无公害栽培

QIEZI WUGONGHAI ZAIPEI ZHANGZHONGBAO

掌中宝



茄子，又名伽子、落苏、昆仑紫瓜，多年生小灌木状草本植物，起源于亚洲东南热带地区，古印度为最早驯化地，至今印度仍有茄子的野生种和近缘种。野生种的茄子果小、味苦，经过长期驯化，风味改善，果实变大。中国栽培茄子的历史悠久，是第二起源地，最早记载见成书于东汉、三国时的《水经》。可以肯定，经过西汉时期劳动人民的长期栽培和选育，培育出了许多适应于我国自然条件、产量较高而品质优良的地方品种。

近年来，随着“南菜北运”产业的兴起，由于茄子高产且耐贮藏运输，使得茄子成为了“南菜北运”地区的一种主要蔬菜。仅以海南岛为例，茄子每年的栽培面积达 20 万亩左右，且主要作为冬春季的蔬菜来栽培，为丰富全国菜篮子和缓解各地的蔬菜淡季供应起到了积极作用。茄子果肩部的萼片紧接白色果肉，且果实底部未膨大前为采果适期。茄子以嫩果供食用，其食用方法很多，既可炒食、红烧、清蒸、凉拌，又可加工成酱茄子、腌茄子或干制成茄干等。因此，茄子是一种可以鲜干结合、周年供应、经济实惠的蔬菜，深受广大人民群众喜爱。

茄子是一种高产作物，一般亩产能达 4000~5000 千克，且栽培管理容易，病虫害较轻。因此，栽培茄子能取得较显著的经济效益。

茄子是大宗夏季蔬菜品种之一，市场需求比较大。全国茄子栽培面积 300 万~400 万亩。近年来，随着北运市场需求量的增大，栽培面积持续扩大。北运基地一般喜欢种紫黑色、有亮泽的长茄、卵圆茄和圆茄。

随着市场经济的不断发展，蔬菜生产逐步放开，全国蔬菜大市场、大流通的格局迅速形成，对浙江省的发展产

生了巨大的影响，浙南临海、黄岩等地也充分利用气候上的优势，发展茄果类蔬菜生产，并已经形成专业的茄子生产基地，因而使反季节栽培效益下降。以浙江省嘉兴为例，自2001年9月至2002年9月，茄子最高成交价为每千克4.4元，最低价为每千克0.5元，大部分时间的成交价稳定在每千克1.5~3.0元之间，价格相对比较平稳。

在目前通常的市场水平下，种植茄子的亩产值在4000元上下。早熟栽培的茄子产量比较高，但是价格相对便宜；秋季生产的产量略低，但价格相对比较高。夏季高山栽培，成本低，效益好。

不断更新茄子栽培品种是增加茄子生产经济效益的重要途径。20世纪90年代中期，杭州市蔬菜研究所推出第一个茄子杂交品种——杭茄1号以后，茄子的亩产量由原来种植杭州红茄的2000千克增加到4000千克，其经济效益是十分明显的。2001年，象山县新桥镇下七里村试种浙江省农业科学院育成的茄子新品种——引茄1号，每千克价格比传统同类品种高出0.5元以上，采摘旺季时，每天有10吨茄子销往宁波、宁海、奉化等地，还是供不应求。

利用茄子的再生栽培技术也可以有效地提高茄子生产的经济效益，虽然再生栽培和秋播栽培相比，在产量上有一定的影响，但这样做却有效地降低了生产成本。象山县新桥镇七里村利用茄子的老株，将基部上部分剪去，促进其侧芽发育，长成新的植株，实现一次栽植、二次以上采收，而引茄1号再生栽培的采摘期在3个月左右。四川省安县农民运用科技种植再生茄子，亩产值由2800多元增加到4100多元，创出了高效益。

第二章

茄子的形态特征与 生长发育所需的条件

茄子无公害栽培

QIEZI WUGONGHAI ZAIPEI ZHANGZHONGBAO

掌中宝



第一节 茄子的形态特征

一、根

茄子根系发达，由主根和侧根构成，主根垂直向下，在不受损的情况下能深入土中 1.3~1.7 米，并从主根分生侧根，再分生二级、三级侧根，由这些根组成以主根为中心的根系。侧根横向伸展可达 1.0~1.3 米，主要根群分布在地表下 0.3 米以内的土层中。所以，栽培时应注意深耕。

茄子既不耐旱也不耐涝，表面看茄子主根扎得比较深，似极耐旱，其实不然。茄子的抗旱能力品种间差异显著。一般来说，枝条上举而发育旺盛的品种根系的伸长也旺盛，可以深深下扎，耐旱性就强，相反抗旱能力就弱。茄子根系对氧的要求严格，土壤含水量过高对生长不利，田间积水易发生涝灾。

根据茄子根系特点，在栽培上应注意以下几个问题。

(1) 由于茄子的根系木栓化较早，不易发生不定根，在育苗上，不宜多次移植，并应加强根系保护措施。

(2) 由于茄子主根扎得深，根群大部分布在 33 厘米左右，应深翻深施基肥，以便茄子充分吸收利用。

(3) 根据茄子根系不耐旱的特点，在栽培管理上，浇水注意勤浇、少浇，不能干旱。

(4) 根据茄子根系对氧要求比较严格的特点，在雨

季要注意排涝，防止地面积水。

二 茎

茄子在热带是灌木状直立型多年生草本植物，但通常作为一年生栽培。茎常常木质化，株高达 60~100 厘米，枝条一般都上举呈直立生长，多次分枝。主茎分化 5~12 个叶原基后，顶端分化花芽，花芽下两个侧芽生长形成一级侧枝，侧枝分化 1~2 个叶原基后，顶端又分化花芽，其下两个侧芽伸长形成二级侧枝。依此分枝方式继续形成的各级侧枝称假轴分枝。茄子茎叶繁茂，枝条生长速度比番茄缓慢。叶为单生互生卵圆形，植株高大的叶子狭长，植株较矮的叶片比较宽。叶片颜色与果色相关，茄子的果实为浆果。由于品种不同，果实有条形、棒形、卵形、圆形及其他中间形等多种果形。果皮的颜色因品种类型不同有紫黑、紫、紫红、绿、绿白和白色之分，老熟后果皮为黄褐色。线茄果实、卵圆茄果实果肉有白和绿白色之分。果实的大小也因品种类型的不同而异，单果重小至 20 克，大到 800 克左右。紫茄子品种的嫩枝及叶柄带紫色，白茄子和绿茄子品种嫩枝及叶柄呈绿色，温度较低条件下的叶色变深。

茄子结果很有规律，每一次分枝结一层果，习惯上称第一层果，即主茎第一花序（花）所结的果实为“门茄”。第二层果为“对茄”，为第一次假二叉分枝上着生的果实。二级侧枝上结的果实称为“四母斗”，三级侧枝上结的果实称为“八面风”，以后侧枝的果实统称为“满天星”。食用商品茄子为幼嫩果，一般在开花后 15~20 天即可采收，开花后 50~60 天茄子果实老熟不能

食用。

三、叶

茄子叶为互生单叶，具长叶柄，叶片肥大。叶形呈长椭圆形、倒卵圆形或圆形，叶缘呈大波状，叶长15~40厘米，深绿色或紫绿色。叶面较粗糙，有茸毛，叶脉及叶柄有刺毛，其颜色与茎色相同

子叶对幼苗生育和花芽形成的作用是在子叶展开后两周期间，也就是真叶展开约2~3片之前的生育初期。在这以后，真叶就对生育起着重要的作用。子叶展开后18天左右，株高2~3厘米，已分化1~9片真叶，不久3片真叶展开，一旦积累了营养和成花物质，生长点顶部的细胞就旺盛分裂，发生花芽，分化形成花器。

四、花

茄子花为两性，一般单生，但也有2~3朵簇生的。花是由花萼、花冠、雄蕊、雌蕊四部分组成。雄蕊包围着雌蕊，雌蕊基部膨大部分为子房，子房上端是花柱，花柱顶部为柱头，是接受花粉的器官。花瓣5~6片，基部合生成筒状，开花时花药在花顶孔开裂散出花粉。雌蕊的柱头接受花粉。授粉后花粉粒在柱头上萌发，穿过花柱，到达内胚囊，胚珠受精后发育成种子，并产生激素，刺激子房膨大成为果实。

五、果实

茄子的果实是由子房发育而成，属浆果。果壁是由子房壁发育成的，由外果皮、中果皮和内果皮组成。外