

# 茄子优质高产 栽培法

宋元林 曹云香 张奎文 编著



中国农业科技出版社



# 茄子优质高产栽培法

宋元林 曹云香 张奎文 编著

中国农业科技出版社

1993 北京

# **(京) 新登字061号**

## **内 容 提 要**

本书介绍了茄子的特征特性、优良品种、育苗技术、栽培技术、采种技术、病虫害防治、产后的贮藏运销与加工等内容。

本书的特点与重点是,对育苗技术与栽培技术作了详细介绍:育苗技术包括露地育苗、阳畦育苗、电热温室育苗、嫁接育苗等;栽培技术包括春早熟栽培、春季露地栽培、夏秋季露地栽培、秋延迟栽培、秋冬保护栽培等。还介绍了如何保花保果与防止畸形果的措施。

本书可供各地菜农及农业院校师生参考。

## **茄子优质高产栽培法**

宋元林 曹云香 张奎文 编著

责任编辑 郝心仁 张 雁

中国农业科技出版社出版

北京海淀区白石桥路30号,邮编100081

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京市平谷县大北印刷厂印刷

开本, 787×1092毫米 1/32 印张, 3.375 字数, 73千字

1993年10月第一版 1993年10月第一次印刷

印数, 1—3000册 定价, 3.30元

**ISBN 7-80026-563-3/S·413**

# 前 言

蔬菜是人类不可缺少的食品之一。蔬菜富含人体生命需要的各种营养、维生素和微量元素,对人民的健康和正常的生活都有极其重要的意义。

近年来,国家号召农民奔小康。调整种植结构,扩大高经济效益蔬菜的种植面积。正是奔小康的一条途径。当前,农村出现了蔬菜生产蓬勃发展的局面。在这种形势下,提高蔬菜栽培技术水平,便成了目前最急迫的课题,本书正是应这种需要而编写的。

茄子在我国有悠久的栽培历史。由于它具有丰富的营养,多种食用方法,加上适应性强、易栽培、耐湿热、经济效益高等特性,因而广泛栽培。近年来,在保护地中生产面积也逐渐扩大,在周年供应蔬菜、改善淡季市场状况上,发挥着越来越大的作用。本书以理论与实践相结合,着重于实践应用技术,比较系统地介绍了茄子的栽培技术,以供农民及基层农技工作者应用。

本书由山东省农业科学院蔬菜研究所宋元林与桓台县政府曹云香、张奎文合写。由于水平所限,书中不当之处,敬请读者指正。

编著者

1993年3月

# 目 录

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 一、概述                | ( 1 )  |
| 二、茄子的特性             | ( 2 )  |
| (一) 植物学性状           | ( 2 )  |
| (二) 生长发育周期和对环境条件的要求 | ( 3 )  |
| 三、类型与品种             | ( 6 )  |
| (一) 圆茄类             | ( 6 )  |
| (二) 长茄类             | ( 9 )  |
| (三) 矮茄类             | ( 11 ) |
| (四) 选用品种的原则和方法      | ( 12 ) |
| 四、育苗技术              | ( 15 ) |
| (一) 育苗技术            | ( 15 ) |
| (二) 阳畦育苗            | ( 28 ) |
| (三) 电热温床育苗          | ( 30 ) |
| (四) 露地育苗            | ( 35 ) |
| (五) 嫁接育苗            | ( 36 ) |
| 五、栽培技术              | ( 38 ) |
| (一) 春季露地栽培          | ( 38 ) |
| (二) 夏秋季露地栽培         | ( 44 ) |
| (三) 秋延迟栽培           | ( 48 ) |
| (四) 秋冬保护栽培          | ( 53 ) |
| (五) 春早熟栽培           | ( 60 ) |
| 六、病虫害防治             | ( 67 ) |

|                        |        |
|------------------------|--------|
| (一) 茄子褐纹病 .....        | ( 67 ) |
| (二) 茄子绵疫病 .....        | ( 69 ) |
| (三) 茄子黄萎病 .....        | ( 70 ) |
| (四) 青枯病 .....          | ( 71 ) |
| (五) 白粉病 .....          | ( 72 ) |
| (六) 灰霉病 .....          | ( 73 ) |
| (七) 苗期病害 .....         | ( 74 ) |
| (八) 蚜虫 .....           | ( 78 ) |
| (九) 侧多食跗线螨 .....       | ( 79 ) |
| (十) 茄红蜘蛛 .....         | ( 80 ) |
| 七、产后处理 .....           | ( 81 ) |
| (一) 采收 .....           | ( 82 ) |
| (二) 贮藏 .....           | ( 83 ) |
| (三) 运销 .....           | ( 84 ) |
| (四) 加工 .....           | ( 89 ) |
| 八、采种技术 .....           | ( 90 ) |
| (一) 常规品种采种技术 .....     | ( 91 ) |
| (二) 一代杂种制种技术 .....     | ( 92 ) |
| 九、茄子高产优质栽培要点 .....     | ( 93 ) |
| (一) 保花 .....           | ( 94 ) |
| (二) 保果 .....           | ( 95 ) |
| (三) 防止落花落果措施 .....     | ( 96 ) |
| (四) 防止畸形果措施 .....      | ( 97 ) |
| (五) 调整植株生长和结果的关系 ..... | ( 99 ) |

## 一、概 述

茄子又名落苏、矮瓜、茄瓜、昆仑瓜，是茄科茄属以浆果为产品的一年生草本植物。在蔬菜生产中，茄科蔬菜占有极重要的地位。而茄子在茄科蔬菜中，无论从分布地区、种植面积，还是经济效益方面都独居鳌头。所以茄子在我国是主要的蔬菜之一。

茄子起源于亚洲东南部热带地区。古印度很早就作为蔬菜栽培，在三、四世纪时传入我国。我国茄子栽培历史悠久，类型品种繁多，一般认为我国是茄子的第二起源地。

茄子以食用幼嫩的浆果为主，可炒、煮、煎食，还可加工，干制、盐渍、酱制均宜。茄子幼嫩的浆果中富含营养，据测定，每100克幼果中含蛋白质2.3克、脂肪0.1克、碳水化合物3.1克、钙22毫克、磷31毫克、铁0.4毫克、胡萝卜素0.04毫克、硫胺素0.03毫克、核黄素0.04毫克、尼克酸0.5毫克、抗坏血酸3毫克。茄子不仅含有丰富的维生素，还含有少量特殊苦味物质茄碱或M。因此，有一定医疗作用，经常食用，有降低胆固醇、防止动脉硬化和心血管疾病的作用，还能增强肝脏生理功能，预防肝脏多种疾病，是一种良好的保健蔬菜。

茄子耐湿、耐热，适应性很强，栽培较容易，在世界上分布很广，以亚洲和欧洲的总产量为最高，我国各地均有栽培，为夏季主要蔬菜之一。由于茄子较耐贮藏运输，它已成为由蔬菜生产基地运往城镇、由南方运往北方的大宗蔬菜之

一。茄子的生产已由小农经济发展到大规模的商品化生产，在解决蔬菜的周年供应和增加农民的经济收入方面，起着越来越大的作用。

## 二、茄子的特性

### （一）植物学性状

茄子属茄科一年生草本植物，在热带则常为多年生灌木。茄子根系发达，成株根系深达1.5米以上，水平分布在1米以上。茄子根系木质化较早，再生能力较差，不宜多次移植。

茄子的茎直立，比较粗壮，木质化程度高，是假双权分枝。主茎生长到一定节位时，顶芽变为花芽，花芽下的两个侧芽生成第一次分枝；这两个分枝在长出第2~3叶后，顶端又形成花芽，其下位两个腋芽又以同样方式形成侧枝。叶为单叶互生，卵圆形或椭圆形。株型高大的叶片狭长，株型开张；株型矮小的叶片较宽。茎叶的颜色与果色有相关性，紫茄品种的嫩枝和叶柄带紫色；白茄和青茄品种的嫩枝和叶柄呈绿色。

茄子的花为两性花，单生，有的品种为2~3朵簇生，白色或紫色，花萼宿存，一般为自花授粉。根据花柱的长短，可分为长柱花、中柱花和短柱花。长柱花的柱头高出花药，花大色深，为健全花，短柱花的柱头低于花药，为不健全花，其花粉不易落柱头上，不能正常结实。中柱花和长柱花有结实能力。茄子的分枝与结果习性很有规律，每一次分枝结一层果实，第一个果实叫门茄，第二层叫对茄，第三层叫四母

斗，第四层叫八面风，第五层叫满天星（如图1）。

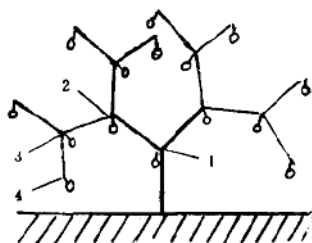


图1 茄子的分枝结果习性

1. 门茄 2. 对茄 3. 四母斗 4. 八面风

茄子的果实为浆果，以嫩果作食用，有圆形、扁圆形、倒卵形、牛角形等形状。果皮、胎座的海绵薄壁组织是主要食用部分。果色有深紫、鲜紫、白色和绿色等，以紫红色为最普遍。种子紧密地排列在胎座外侧，每一果实有种子500~1000粒。茄子种子发育较晚，一般在果实成熟时才迅速发育和成熟。种子发育早晚及多少因品种而异，以种子发育晚、数量少的为佳。茄子的种子扁平，一般长茄的种子呈圆形，圆茄的种子呈卵形，短卵形果实的种子介于上述两者之间。种皮黄褐色，有光泽。陈种子呈褐色或灰褐色。种子千粒重4~5克。

## （二）生长发育周期和对环境条件的要求

从种子吸水萌动到第一真叶显露为发芽期。茄子种子发芽较慢，在30℃的条件下，6~8天出芽，而在20℃的条件下，则需20多天。所以保证适宜的催芽温度，不仅能缩短出芽日期，还能减少烂种，提高发芽率。种子发芽至出苗，在25~

30℃的温度条件下，需5~6天。整个发芽期在适宜的环境条件下，需15~20天。

第一真叶显露到显蕾，为幼苗期，此期50~60天，以营养生长为主，但生殖器官同时分化产生。在3~4片真叶时，开始花芽分化。花芽分化的早晚受品种和环境条件的节制。一般早熟品种如5叶茄、6叶茄，第一朵花的分化较早，而晚熟品种则较晚。适宜的环境条件，特别是充足的光照，适当的温度都有提早花芽分化的作用。温度条件，对花芽分化的早晚有较大的影响，幼苗期在15~25℃间适当的低温，有促进茄子花芽提早分化的作用；而长期处于25~30℃高温条件下的幼苗，花芽分化则延迟。一个花位通常有几个花芽，但只有一个花芽发育，其余的退化。当门茄显蕾后植株即进入结果期。在茄子的结果初期，营养生长和生殖生长并重，应逐步控制营养生长，促进生殖生长。如营养生长过旺，则表现茎叶徒长，果实小，降低产量。结果期各层果实在发育过程中，都经历显蕾期、露瓣期、开花期、凋瓣期、瞪眼期、商品成熟期和生理成熟期。一般从开花到瞪眼期8~12天，从瞪眼期到商品成熟期13~14天，从商品成熟期到生理成熟期约30天。进入门茄瞪眼期后，果实生长占很大优势。瞪眼前果实以细胞分裂，增加细胞数为主，果实生长缓慢；瞪眼后果实以果肉细胞膨大为主，果实迅速生长。茄子表面着色的程度与光照强度及曝光时间的长短有密切关系。果实基部近萼片处生长较快，近萼片处的果实表面开始是白色的，等到曝光2~3天后才变成紫、红或青色。由于茄子每天生长的快慢及见光时间的长短不同，可以形成3~4层不同深浅颜色的层次，其白色部分越宽，表示果实生长越快，这一部分俗称茄眼睛。在开始出现白色部分时，即为瞪眼期开始。当白色

部分很少时，表示果实生长缓慢，已达商品成熟期了。在门茄的瞪眼期，为了防止果实对茎叶和上层果实的抑制作用，应加强肥水管理，保持茎叶继续生长，同时应适时早收。

在对茄和四母斗结果时，为植株结果和生长盛期，此期果实大，品质优、产量高，必须供应充足的水肥，保持秧果并茂，防止早衰。进入八面风结果期，已属于结果后期，果实数目虽多，但单果重下降，这时应加强管理，保持植株长势。

茄子生育期中对温度条件要求较高，耐热性也较强。最适生长温度是 $20\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，气温降至 $20^{\circ}\text{C}$ 以下时，受精和果实发育不良，低于 $15\sim 17^{\circ}\text{C}$ 容易落花，低于 $13^{\circ}\text{C}$ 生长停止。在高于 $35^{\circ}\text{C}$ 时，茄子花器生育易发生障碍，特别是在夜温高的情况下，中、短花柱花比例增加，而长柱花减少，落花现象严重。

茄子对日照长度及强度的要求较高。日照时间长生长旺盛，尤其是在苗期，日照时间越长越好，连续24小时的光照条件下，花芽分化快，开花早。茄子要求较高的光照强度，其光补偿点为2000勒克斯，饱和点为40000勒克斯。光照强度不足，则光合作用降低，产量下降且色素形成不好，紫色茄子着色不良，影响商品品质。在苗期光照不足，花芽分化和开花期延迟，长柱花减少，中、短柱花增多，花期落花率增加。

茄子由于叶片大，结果多，需水量较大，不耐干旱，栽培中应供应充足的水分。水分如供应不及时，则结果少，果面粗糙，品质差。茄子也不耐涝，如排水不良，土壤积水，易引起烂根和病害。

茄子较耐肥，适于富含有机质及保肥力强的土壤。施肥

中应氮、磷、钾同时施用，但是氮肥的含量对果实及植株发育的影响较大，氮肥不足，会降低产量，还会造成长柱花减少。

### 三、类型与品种

植物学将茄子分为三个变种：圆茄类、长茄类和矮茄类（图2）。

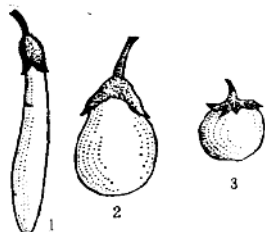


图2 茄子的类型

1. 长茄 2. 圆茄 3. 矮茄

#### （一）圆茄类

该类型的茄子植株高大，茎秆粗壮，叶片大而厚，生长旺盛。果实有扁圆、圆形、长圆形，果皮有黑紫色、紫红色、绿色、白色等。多为中、晚熟种，肉质致密，单果较大。主要栽培品种有：

##### 1. 北京六叶茄

北京地方品种。植株生长势强。第6节着生第一果，果实扁圆形，横径10~12厘米，纵径8~10厘米，单果重400~

500克，果皮黑紫色，有光泽，萼片及果柄呈深紫色，果肉浅绿白色，肉质致密、细嫩、品质佳。该品种早熟，对低温适应性较强，适于春夏露地早熟栽培。

## **2. 北京七叶茄**

北京市地方品种。该品种植株生长势强。第7节着生第一果，果实圆形稍扁，单果重约500克，果皮黑紫色有光泽，果肉浅白绿色，肉质致密、细嫩，品质佳。该品种中熟偏早，适于春季露地栽培。

## **3. 北京九叶茄**

北京市地方品种。该品种植株高大，生长旺盛，株高一米左右，开展度达一米以上。第九节着生第一果，果实圆形略扁，单果重1公斤左右，果皮黑紫色，有明显的光泽，果肉浅绿白色，品质优。该品种晚熟，适于夏季栽培。

## **4. 十一叶老来黑茄**

北京市地方品种。该品种生长势较强，植株高大，高在一米以上，开展度较小，侧枝生长较直立。第十一节着生第一果，果实扁球形，果皮深紫色，有光泽，萼片及果柄为深紫色，果肉浅绿白色，单果重1公斤左右。该品种晚熟，耐热，但抗病性较差，适于夏季露地栽培。

## **5. 安阳茄**

河南安阳市地方品种。该品种植株高大，生长势强。茎秆紫色，叶片肥大、绿色。第10~12节着生第一果，果实近圆形，横径13~15厘米，纵径15~16厘米，单果重约1公斤，果皮紫红色，有光泽，果肉白色，质地松软，品质中等。该品种晚熟，耐热、耐涝，适于夏秋季露地栽培。

## **6. 高唐圆紫茄**

山东省高唐县地方品种。该品种植株高大，可达120厘

米，开张度90厘米，生长势很强。第10节着生第一果，果实为高圆形，顶略尖，果皮鲜红紫色，果肉细嫩，不易老，种子少，品质优，单果重800~1000克。该品种晚熟，抗病，适于夏秋季露地栽培。

### **7. 济南长大茄**

山东省济南市地方品种，该品种植株高大，生长旺盛，高度在1米以上。第9节着生第一果，果实长卵圆形，长20厘米，横径8~10厘米，果皮黑紫色，有光泽，果肉白色，肉质粗松，品质良，单果重400~500克。该品种中熟，适于春夏季露地栽培。

### **8. 菏泽大青茄**

山东省菏泽市地方品种。该品种植株高大，生长势强。第9~10节着生第一果，果实长卵圆形，果皮浅绿色，肉质绿白色，较松软，质细，种子少，品质优，单果重600克以上。该品种中晚熟，适于露地栽培。

### **9. 曲阜长茄**

山东省曲阜市地方品种。该品种生长势强，第10节着生第一果，果实近长圆柱形，果皮紫色，品质优，单果重700~750克。该品种中晚熟，适于春夏季露地栽培。

### **10. 冠县黑圆茄**

山东省冠县地方品种。该品种植株高大，高度在1米以上。生长势强，第10节着生第一果，果实近圆形，果皮紫黑色，有光泽，果肉紧实，种子数量中等，品质优，单果重1~1.5公斤。该品种中晚熟，抗逆性较强，适于春夏季露地栽培。

### **11. 峰城一滴油**

山东省峰城地方品种。该品种生长势中等，株高50厘米

以上，但开展度较大，在1米以上。第10节着生第一果，果实长卵形，果皮紫色，有明亮的光泽，外观鲜艳，果肉细致，品质优，单果重约300克。该品种中熟，适于春夏露地栽培。

## (二) 长茄类

长茄类的品种，植株高度及生长势中等，叶片较小而狭长，分枝较多，果实细长，皮薄，肉质松软，种子较小，果实有紫色、青绿色、白色等。单果数较多，单果重较小。主要栽培品种有：

### 1. 北京长茄

北京市地方品种。该品种植株生长势强。第9~11节着生第一果，果实长条形，略弯曲，果皮深紫色有光泽，较薄，果肉白色，肉质松软，品质佳，单果重150克左右。该品种早熟，耐热，耐旱、抗病，适于春夏季露地栽培。

### 2. 北京线茄

北京市地方品种。该品种生长势强。第9~11节着生第一果，果实长条形，略弯曲，果皮较薄，深紫色，有光泽，果肉浅绿白色，果实生长快，结实率高，品质好，单果重100克左右。该品种早熟，耐热、抗病，适于夏秋季露地栽培。

### 3. 龙茄一号

黑龙江省农科院园艺所育成的品种。该品种生长势较强。第8节着生第一果，果实长棒形，长25~30厘米，果皮黑紫色，有光泽，果肉白色微绿，肉质细嫩而致密，品质好，单果重150克左右。该品种早熟，抗逆性强，适于春季露地栽培。

### 4. 苏州牛角茄

江苏省苏州市地方品种。该品种生长势较强，植株高80厘米左右。第10~11节着生第一果，果实长条形，果皮黑紫色，有光泽，果肉疏松，种子少，品质良，单果重120克左右。该品种中早熟，适于春季早熟栽培。

#### 5. 成都墨茄

四川省成都市地方品种。该品种生长势强，株高90~100厘米。第9~10节着生第一果。果实长条形，果长35~45厘米，横径4~5厘米，果皮紫黑色，肉白色，柔软，细嫩，种子少，品质优，单果重200~300克。该品种中晚熟，适应性强，适于春季露地栽培。

#### 6. 杭州红茄

浙江省杭州市地方品种。该品种生长势中等，株高约70厘米，分枝力强。第8~10节着生第一果，果实条形，长30厘米左右，直径2~3厘米，果皮紫红色，肉质柔软，种子少，品质优，单果重75~100克。该品种早熟，适于春季露地栽培。

#### 7. 福山牛腿茄

山东省福山县地方品种。该品种生长势较强。第8~9节着生第一果，果实细长，果皮黑紫色，有光泽，果肉较松，种子少，品质较好，单果重200克左右。该品种中早熟，适于露地栽培。

#### 8. 莱阳线茄

山东省莱阳市地方品种。该品种生长势中等。第8节着生第一果，果实长条形，果皮黑紫色，果肉松软，种子少，品质一般，单果重250克左右。该品种早熟，适于春季早熟露地栽培。

### (三) 矮茄类

该类型的茄子植株较矮小，枝叶细小，生长势中等或较弱。果实较小，椭圆形或灯泡形，果实质地松软，种子较多，品质不佳，但多数早熟，适于早熟栽培。目前常用的栽培品种有：

#### 1. 北京灯泡茄

北京市地方品种。该品种植株生长势中等。第10~12节着生第一果，果实长卵形，长15~20厘米，横径7厘米左右，果皮黑紫色，有光泽，果肉绿白色，肉质松软，单果重200克左右。该品种中熟，耐热，抗病，耐涝，适于夏秋季露地栽培。

#### 2. 金华白茄

浙江省金华市地方品种。该品种生长势中等。第11~13节着生第一果，果实棒状，长11~12厘米，直径6~7厘米，果枝白绿色，肉质较硬，种子多，品质差，单果重约150克，该品种中熟，耐高温、干旱，抗逆性强，适于春夏季露地栽培。

#### 3. 德州小火茄

山东省德州市地方品种。该品种生长势中等，一般株高75厘米。第7节着生第一果，果实小扁圆形，果皮深紫红色，果肉细硬，品质好，单果重约400克。该品种早熟，耐病，适于早春保护地或露地栽培。

除上述三个类型的变种外，近年来各地又育出了很多优良的杂交一代种和杂交品种，常用的有如下几种：

#### 4. 鲁茄1号