

Q

茄子栽培

QIEZIZAIPei

蔬菜栽培技术丛书



仁英 编著

黑龙江科学技术出版社

蔬菜栽培技术丛书

茄 子 栽 培

王季仁 刘桂英 编著

黑龙江科学技术出版社

一九八二年·哈尔滨

封面设计：王文龙

茄 子 栽 培

王季仁 刘桂英 编著

黑龙江科学技术出版社出版

(哈尔滨市南岗区分部街28号)

黑龙江省教育厅印刷厂印刷 · 黑龙江省新华书店发行

开本787×1092毫米1/32 · 印张2 · 字数31千

1982年12月第一版 · 1982年12月第一次印刷

印数：1—20,000

书号：16217.033

定价：0.22元

前 言

蔬菜是人人需要，天天不可缺少的副食品。搞好蔬菜生产和供应，对满足人民生活的需要，促进四化建设，具有重要意义。陈云同志说：“保证蔬菜供应的前提，主要是生产足够数量蔬菜。城市蔬菜的供应是件大事，我们要千方百计把这个问题解决好。”

党的十一届三中全会以来，农村各项经济政策得到了进一步贯彻落实、极大地调动了人民群众的生产积极性，并出现了干部群众学科学、用科学的热潮。为了宣传普及科学种菜知识，介绍推广先进经验，使读者掌握蔬菜育苗、栽培管理、病虫害防治、贮藏加工等方面的技术措施，提高科学种菜水平，我们特组织编写了这套蔬菜栽培技术丛书，预计二十册，供城镇郊区和农村中初级技术员、农民技术员、知识青年、社队干部，以及家庭小菜园生产者阅读，也供中等专业学校和职业中学师生教学参考。

这套丛书的作者，都是黑龙江省在园艺方面有理论知识，又有较丰富实践经验的同志。他们在省人民政府农业办公室党组领导下，及有关单位的支持协助下，通过深入实际，调查研究，总结经验，并吸取最新的科研成果编写了这套书。本书经李盛萱同志、张文志同志审阅。但由于时间仓促，书中难免有缺点错误，希望广大读者批评指正。

黑龙江省人民政府农业办公室

一九八一年十一月十日

目 录

一、概述	(1)
(一) 植物学性状	(2)
(二) 对环境条件的要求	(6)
二、茄子的类型和优良品种	(9)
(一) 分类	(9)
(二) 主要品种	(10)
三、育苗	(14)
(一) 苗床场地的选择和苗床的排列	(15)
(二) 温床育苗	(16)
(三) 塑料小棚育苗	(29)
四、栽培技术	(33)
(一) 选地选茬 整地施肥	(33)
(二) 适时定植 合理密植	(34)
(三) 查苗补苗 中耕培土	(38)
(四) 分期追肥 适时灌水	(38)
(五) 整枝摘叶	(40)
(六) 防止落花落蕾	(42)
(七) 收获	(42)
(八) 采种和杂交制种技术	(44)
五、病虫害防治	(50)
(一) 病害及其防治	(50)
(二) 虫害及其防治	(57)

一、概 述

茄子原产地是热带的印度，经泰国传入中国。我国在1500年前的后魏时已有茄子栽培。茄子栽培遍及全国各地，尤以黄河、长江中下游及东北各地区栽培为普遍。茄子适应性强，栽培较容易，产量高，耐运输和短期贮存，是黑龙江省主要夏菜之一，占全省夏菜总面积20%左右。市场供应时间长，哈尔滨地区从6月下旬开始上市，到9月中下旬，供应期长达90多天。因此，茄子的丰歉对夏菜供应有很大的影响。

茄子的鲜嫩果实中，含有较多的蛋白质、钙、磷、铁，并有较丰富的维生素、粗纤维、糖类等，具有较高的营养价值。嫩果可供炒食、炖食、蒸拌，亦可加工晒干、腌酱、盐渍、蒜渍。经常食用紫色茄子，可以增加微血管的弹性，防止血管脆裂出血，对高血压、咯血、皮肤紫癜病患者有相当补益。茄子还能降低血液中胆固醇的含量，对防治黄疸病、肝肿大、动脉硬化有一定的作用。它是广大人民喜食的蔬菜。

(一) 植物学性状

茄子是茄科的一年生草本植物，在热带是多年生灌木。

1. 根

茄子是深根性蔬菜，根分主根与侧根。成长的植株主根垂直方向深入土中达100—120厘米。侧根比较发达，横向生长100多厘米；充分生长的根系，在30厘米的耕层内发生300多条侧根，甚至在100厘米深处分根还很多（图1）。

幼根的横向生长慢，主要向垂直方向伸长，木栓化较早，侧根生长能力低于番茄而强于黄瓜，因而不适于多次移植（图2）。

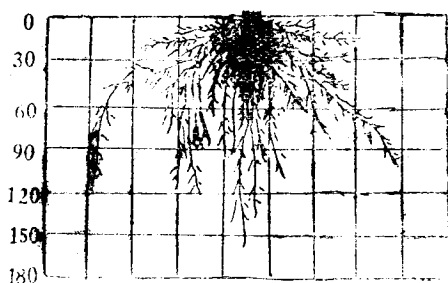


图1 茄子成株根系的分布（厘米）

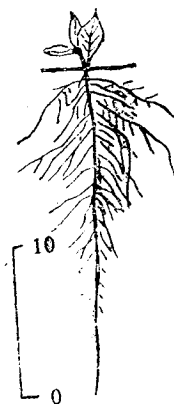


图2 茄子播种14天后根系的分布（厘米）

2. 茎 叶

一般当主茎长出6—8片真叶时，叶腋开始长出一侧枝，以后每长1—3片叶又分一次杈，形成双杈分枝形式。茎多数为黑紫色，但也有绿色和紫绿色的。一般株高60—100厘米，基部木质化。

茄子的叶是单叶互生，卵圆或椭圆形，长15—40厘米，叶缘有波浪形钝缺刻，呈暗绿色或紫绿色。叶面粗糙，有灰色茸毛及黑点，中肋及叶柄与茎枝同色，有的品种有刺。

3. 花

(1) 花的构造：茄子的花是雌雄同株的两性花。茄子花由花梗、花萼、花冠、雌蕊、雄蕊、子房等6部分组成。一般茄子花单生，有的品种2—3朵簇生。花大下垂，花冠的直径约3厘米，基部合生，先端开裂成5—8片花瓣，紫色或淡紫色。茄花雄蕊5—8个，着生在花冠的内侧基部，呈筒状围绕在花柱的周围。茄花花药黄色，着生在20毫米左右的花丝上，花药长5厘米左右，有两花粉囊（图3）。开花后，花粉孔开裂散出花粉。茄花具有一个雌蕊，着生在子房上。正常花，花柱高出花药，柱头绿色。盛开时柱头有粘液，分裂成3—4瓣小突起，是接受花粉的地方。根据花柱的长短可分为长花柱花、中花柱花、短花柱花。长柱花，柱头高出花药，花大色深为

健全花；中柱花，柱头与花药平齐；短柱花，花柱低于花药，花小、花梗细，为不健全花（图4）。长柱花与中柱花有结实能力，而短柱花往往不能受粉，早期脱落而不结实。茄子花柱的长短及花的素质，受环境的影响很大。在肥水不足，温度过高或过低，光照弱等不良条件下形成的花，则短柱花多，长柱花少。雌蕊下面是子房，一般6—8室。子房膨大后形成茄子，其中包含许多胚珠，受精后发育成种子。

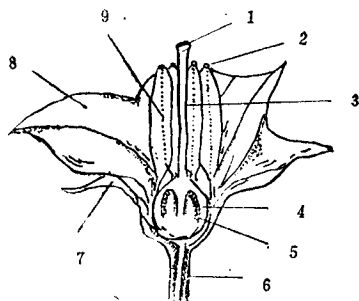


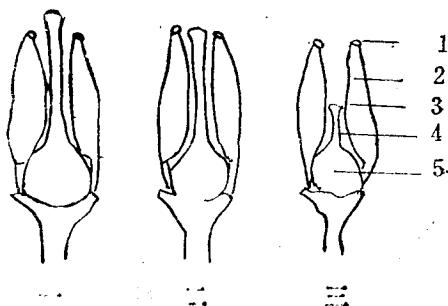
图3 茄子花的构造

- 1.柱头 2.花粉孔 3.花柱
4.子房 5.胚珠 6.花梗
7.萼片 8.花瓣 9.花药

图4 茄子的花型

一、长花柱花 二、中柱花
三、短花柱花

- 1.花粉孔 2.花药
3.柱头 4.花柱
5.子房



(2) 开花的时间、自然杂交率、雌蕊、雄蕊的受精能力：掌握这些规律对杂交制种工作大有益处。茄子早晨5点30分左右开始开花，到10点之后基本开完。一般开花后两小时开药，一朵花能开2—3天。花药的开裂与柱头受粉期相同，所以茄子一般是自花受粉，但也有一定的自然杂交率。如周围种植不同品种其自然杂交率约为6.57%；两个品种隔垄相互种植其自然杂交率约为2.95%；两个品种相隔3米，其自然杂交率约为0.46%；两个品种相隔50米远则很少有杂交的机会。因此在良种繁育和杂交制种亲本的繁殖上都要进行隔离。

晴朗的天气授粉，受精大致在上午完毕，阴天则要延迟到下午。雌蕊、雄蕊的受精能力持续时间较长，一般由开花的前一天到开花后的两天都可以受精，但着果率是当天开花的最高。

4. 果实与种子

茄子的果实为浆果。果实的形状有圆形、倒卵形、长形三种。果皮的色泽有黑紫、紫色、鲜紫、绿色、白色和紫绿带有条纹等色。茄子的商品嫩果采收要在种子硬化之前，一般在开花后15—25天采收（达到生理上的成熟则要50—65天）。成熟的种果色泽呈金黄或黄褐色。

在茄子果实将近成熟时，种子才迅速生长及成

熟。采收将近成熟的果，其中尚未成熟的种子，仍然会增长。这是由于果肉内的营养可转移到种子里去的缘故。茄子果实的发育与种子发育的时期是不一致的，果肉先发育，种子后发育。在未采收前，种子所需的养分是直接由植株供给的。但在采收以后，如果种子尚未完全成熟，则可由果肉内供给其必要的营养物质。故留种用的果实要后熟7—10天，使其充分成熟，能提高种子的质量，每个果实可采收500—2,500粒种子。

圆形、扁平新鲜的种子黄色有光泽，陈种和调制不良的种子则失去光泽。茄子种子属小型种，长3.1—3.7毫米，宽2.6—3.1毫米，厚0.8—1.1毫米。一般早熟品种种子粒小，晚熟品种种子粒大。种子千粒重3.1—4.5克，即每公斤种子为222,000—320,000粒。

(二) 对环境条件的要求

1. 温 度

茄子喜温不耐寒，比番茄、辣椒需要的温度高。结果期的适宜温度为25—30℃，气温低于20℃就会妨碍正常授粉、受精和果实的生长。温度在17℃以下生育缓慢；15℃以下会引起落花；如果低于10℃，则会引起新陈代谢的失调。但高于35℃时，会引起植株过

热，生长弱，开花结果少，品质降低。种子发芽最低温度11—18℃，适温25—30℃；恒温不如变温好，以16小时30℃，8小时12℃变温发芽好。催芽播种的种子发芽后要降低温度，以20—25℃为宜。苗期花芽分化的适温白天为20—25℃，夜间15—20℃。在一定的范围内，温度稍低，花芽分化迟，但长花柱多。在高温下，花芽分化期提前，但中花柱比例增加。

茄子在15—20℃的温度下，短花柱较少，而长花柱较多；同时也会出现多子房（一朵花有两个子房）结双生果。而在25—30℃的条件下，长花柱较少，而短花柱相对的较多。这种短花柱是不易结实的。所以在炎热的夏天，结实率低，产量低。

2. 光 照

茄子是短日照作物。但对日照时间要求不严格，近于中日照。茄子对光照时间与强度的要求比番茄、辣椒高。光合作用的饱和点为4万勒克斯。

群体的光强分布与密植程度及生长习性的关系，主要表现在消光程度上。在密植的群体中，其最上面叶层，夏天中午晴天的自然光强度可达6—7万勒克斯。距离群体最上层20厘米叶层的光强度，就只有1万勒克斯，大大影响光合作用的强度。

茄子受光量的影响最为显著。如将光量减到三分之一时叶子的重量与一般光照下比较，黄瓜为71%，

辣椒为65%，番茄为59%，茄子仅为30%。

在整个生长发育阶段，要求比较干燥的空气和充足的光照。在育苗阶段充足的阳光，能使幼苗健壮，促进花芽分化，着花节位降低，长花柱花多。在开花结果阶段有充足的阳光，使茄子光合作用旺盛，生长发育迅速，并能提高受精率，防止落花，减少病害，而且对果实的着色非常有利。如果阳光不足，雨水过多，空气中的湿度较大，则授粉不良，结果少，果实生长慢，容易腐烂和发病。

3. 肥 料

茄子生育期长，果实分期收获，是需要充足肥料的蔬菜。每生产1万公斤果实大约吸收氮30公斤，磷6.4公斤，钾56公斤，钙45公斤。在全生育期中对氮、磷、钾、钙的吸收比例是：6：2：10：8。在结果期间，需氮肥很多；多施磷可以提早结实；充足的钾可以提高产量。对于番茄如用氮肥过多，会引起徒长落花；而对于茄子则很少有因施肥过多而引起徒长现象。开花期氮肥不足短花柱花多，如基肥不足可用追肥补足。

茄子是深根性蔬菜。深施肥，根群分布深，产量高。浅施肥，根群分布浅，不耐旱、生长势弱。氮、磷、钾的施用方式，以混合施效果高，能增加长柱花，减少短柱花。

二、茄子的类型和优良品种

茄子栽培历史悠久，品种资源丰富，性状各有不同。按果型可分为圆茄、长茄和矮生茄三种类型；按颜色可分为紫茄、绿茄、白茄三种；按熟期可分为早、中、晚品种。

现结合我省栽培的优良品种，将三种类型的植株和果实分述如下。

(一) 分 类

1. 大圆茄类型

植株高大、生长势强，茎直立、开展度小。叶阔大而厚，色浓绿或暗紫色，叶缘波状有钝缺刻。花大淡紫色，花梗粗。果实为圆形或扁圆形。果实有黑紫、紫红或绿色；产量高、肉质细、籽较多；多属晚熟品种，但也有中、早熟品种。如北京的九叶茄、六叶茄和哈尔滨的紫圆茄。

2. 长茄类型

植株中等，叶较小、狭长；呈绿色或紫绿色。有的果形细长，先端稍有弯曲；有的短粗，呈棒状；皮

薄、肉质松软，果实呈黑紫或绿白；多属中早熟品种。如龙江线茄、科选一号、鹰嘴茄等。

3. 矮茄类型

早熟种。植株矮，茎横展，叶小而薄，缺刻少。花小梗细长，果皮黑紫色，为卵形或长卵形；果实光泽少，易老化；种子多而坚硬，品质不好。如灯泡茄和日本千成茄。

(二) 主要品种

1. 龙江线茄

该品种是黑龙江省园艺研究所从省内地方品种中经过单株系统选择育成。植株直立，株高70—90厘米；开展度中等，茎紫黑色，生长势强；尖端弯曲呈鹰嘴形，有光泽；果长30厘米左右，平均单果重200克左右；果肉疏松，丰产质优，较抗黄萎病。

2. 科选一号

该品种是哈尔滨市蔬菜研究所从哈尔滨地方品种中用混合选择法选育而成。果实前端稍有弯曲，果皮黑色有光泽；果长24—30厘米，横径4.4—5.5厘米，平均单果重150克左右。果实质地松软，皮薄籽少，品质优良。植株生长较旺，株高65—72厘米，株幅70—80厘米，茎较粗壮，呈紫黑色。叶片大，卵圆形，边缘呈波浪状缺刻。第一花序着生在7—8片真叶之

间。早熟，从播种到采收 105 天左右；采收期 80—85 天，总生育日数 180 天。

3. 鹰嘴茄

在佳木斯市栽培较为普遍。植株高 72—78 厘米，株幅平均 65 厘米左右。生长势旺盛，向上伸展，茎黑紫色，叶椭圆形，缺刻中等。第一朵花着生在第十个叶，果长 25—30 厘米，果重 125—175 克；果长形，尖端呈鹰嘴形。果色黑紫，果肉疏松；皮薄、品质较好。这是中熟丰产品种。

4. 盖县长茄

该品种是齐齐哈尔市从辽宁省盖县引入的，齐市郊区栽培较普遍。植株直立，开张度较小，果实黑紫色，长形、尖端细，果长 30 多厘米，平均单果重 200 克左右，果肉疏松、质佳。为中晚熟品种。

5. 伊春早茄

伊春蔬菜试验站选育。株高 45—50 厘米，株幅 55 厘米左右；茎色黑紫，叶长卵形，叶尖小，叶平而薄；果实呈短棒状，果长 20 厘米；单果重 100—150 克，成熟期较早。

6. 龙江 6 号

龙江 6 号由黑龙江省园艺研究所选育成，为中晚熟品种。适合本省中南部栽培，茎黑紫色，植株生长势强；株高 80—100 厘米，开展度小；喜肥水，适合

一垅双株密植。果实黑紫色有光泽，呈羊角形；果长30厘米左右，长者可达40厘米以上；平均单果重150多克，重者可达250克；果肉疏松，丰产质优。较抗黄萎病。

7. 紫圆茄

紫圆茄在哈尔滨、牡丹江市郊区栽培较多。植株高大，株高80厘米左右，茎粗壮，淡紫色，叶片肥大。花大淡紫色，果长圆形，果长10—18厘米，横径9—12厘米。果皮紫红色，有光泽；果肉白色紧密，单果重250—500克，适于炒食。为中晚熟高产品种。较抗黄萎病。

8. 龙杂茄一号

该品种为黑龙江省园艺研究所用杂交方法育成的一代杂种。中熟品种，喜肥水，丰产潜力大，适于单株栽培。该组合生长势强，平均株高82厘米，茎粗1.7厘米；开展度适中，能早期封垄抑制杂草生长。结果数多，平均结果数13个。果实大，标准果长30厘米，粗5.5厘米；单果重250克左右，最大单果重可达500克。果实长棒形，紫黑色有光泽，耐老，果肉疏松鲜嫩，微有甜味。较抗黄萎病。

9. 齐杂一号

齐杂一号为一代杂种。由齐齐哈尔市蔬菜研究所育成。该组合生长势强，株高60—75厘米，株幅60—70