

“十一五”国家重点图书出版工程

金阳光

图文精讲

反季节茄子栽培技术

主编 丁 超

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社



“金阳光”新农村丛书



“金阳光”新农村丛书

顾问：卢良恕

翟虎渠

图文精讲 反季节茄子栽培技术

主 编 丁 超

副 主 编 夏 冰

编写人员 韦春彬 王书红 杨 娟

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

图文精讲反季节茄子栽培技术/丁超主编. —南京:
江苏科学技术出版社, 2009. 11

(“金阳光”新农村丛书)

ISBN 978—7—5345—6917—3

I. 图... II. 丁... III. 茄子—温室栽培—图
解 IV. S626.5—64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 146833 号

“金阳光”新农村丛书

图文精讲反季节茄子栽培技术

主 编 丁 超
责任编辑 张小平 沈燕燕
责任校对 郝慧华
责任监制 曹叶平

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路1号A楼, 邮编:210009)
网 址 <http://www.pspress.cn>
集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市湖南路1号A楼, 邮编:210009)
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京奥能制版有限公司
印 刷 江苏苏中印刷有限公司

开 本 787 mm×1 092 mm 1/32
印 张 3
字 数 621 000
版 次 2009 年 11 月第 1 版
印 次 2009 年 11 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978—7—5345—6917—3
定 价 5.00 元

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。



江苏“金阳光”新农村出版工程指导委员会

主 任：张连珍 孙志军 张桃林 黄莉新
委 员：姚晓东 胥爱贵 唐 建 周世康 吴洪彪
徐毅英 谭 跃 陈海燕 江建平 张耀钢
蒋跃建 陈励阳 李世恺 张佩清

江苏“金阳光”新农村出版工程工作委员会

主 任：徐毅英 谭 跃 陈海燕
副主任：周 斌 吴小平 黎 雪
成 员：黄海宁 杜 辛 周兴安 左玉梅

江苏“金阳光”新农村出版工程编辑出版委员会

主 任：黄海宁 杜 辛 周兴安 金国华
副主任：左玉梅 王达政
委 员：孙广能 王剑钊 傅永红 郝慧华
张瑞云 赵强翔 张小平 应力平

建设新农村 培养新农民

党中央提出建设社会主义新农村，是惠及亿万农民的大事、实事、好事。建设新农村，关键是培养新农民。农村要小康，科技做大梁；农民要致富，知识来开路。多年来，江苏省出版行业服务“三农”，出版了许多农民欢迎的好书，江苏科学技术出版社还被评为“全国服务‘三农’出版发行先进单位”。在“十一五”开局之年，省新闻出版局、凤凰出版传媒集团积极组织，江苏科学技术出版社隆重推出《“金阳光”新农村丛书》（以下简称《丛书》），旨在“让党的农村政策及先进农业科学技术和经营理念的‘金阳光’普照农村大地，惠及农民朋友”。

《丛书》围绕农民朋友十分关心的具体话题，分“新农民技术能手”、“新农业产业拓展”和“新农村和谐社会”三个系列，分批出版。“新农民技术能手”系列除了传授实用的农业技术，还介绍了如何闯市场、如何经营；“新农业产业拓展”系列介绍了现代农业的新趋势、新模式；“新农村和谐社会”系列包括农村政策宣讲、常见病防治、乡村文化室建立，还对农民进城务工的一些知识作了介绍。全书新颖实用，简明易懂。

近年来，江苏在建设全面小康社会的伟大实践中成绩可喜。我们要树立和落实科学发展观、推进“两个率先”、构建和谐社会，按照党中央对社会主义新农村的要求，探索农村文化建设新途径，引导群众不断提升文明素质。希望做好该《丛书》的出版发行工作，让农民朋友买得起、看得懂、用得上，用书上的知识指导实践，用勤劳的双手发家致富，早日把家乡建成生产发展、生活宽裕、乡风文明、管理民主的社会主义新农村。

孙志军

目 录

一、概 述	1
二、茄子的生物学特性	4
(一) 茄子的植物学特征	4
(二) 茄子的生育周期	9
(三) 茄子的开花与结果习性	12
(四) 茄子对环境条件的要求	14
三、茄子的优良品种	19
(一) 紫长茄	19
(二) 紫圆茄	25
(三) 绿 茄	30
四、培育壮苗	36
(一) 常规育苗技术	36
(二) 嫁接育苗技术	43
五、茄子反季节栽培	48
(一) 日光温室越冬茬茄子栽培	48
(二) 大棚茄子早春栽培技术	60



(三) 小拱棚茄子早熟栽培技术	65
(四) 大棚茄子再生栽培技术	69
六、茄子病虫害防治	73
(一) 茄子病虫害的综合防治	73
(二) 茄子病害的防治	75
(三) 茄子虫害的防治	85

一、概 述

本章要点



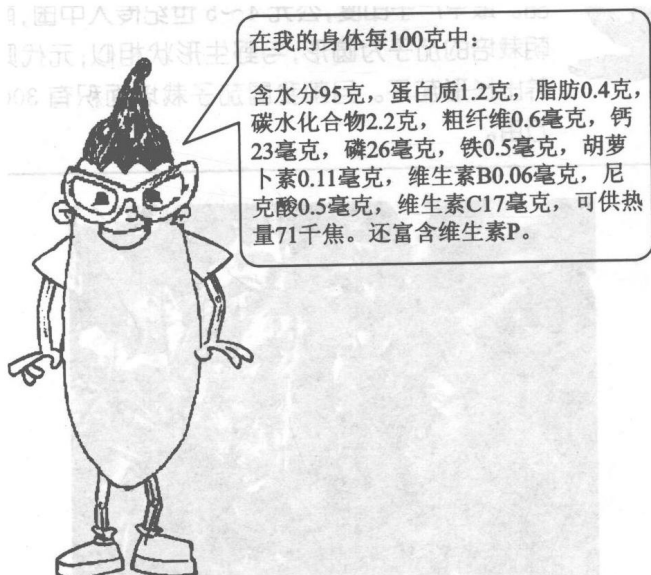
茄子是一年生草本植物,是茄科蔬菜的主要品种。以幼嫩果实供食用,营养丰富,被称为保健食品。最早产于印度,公元 4~5 世纪传入中国,南北朝栽培的茄子为圆形,与野生形状相似;元代则培养出长形茄子。目前我国茄子栽培面积有 300 多万亩。



棚室茄子长势喜人

茄子,又名茄瓜、紫瓜等,茄科茄属,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。中国栽培茄子的历史悠

久,是第2起源地,从西汉时中国人民就长期栽培和选育,培育出了许多适应我国自然条件、产量较高且品质优良的地方品种。茄子在我国各地均有栽培,尤以东北地区,黄河、长江中下游地区及南方各地更为普遍。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,使其成为了“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。



茄子以嫩果供食用。其食用方法很多,既可炒、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。茄子具有较高的营养价值和药用价值。其鲜果中含有较多的蛋白质、钙、铁等;还含有丰富的维

生素 P(药名叫“芦丁”),每 100 克紫茄鲜果中含量可达 700 毫克,在果蔬中含量最高。维生素 P 可以增加毛细管的弹性和细胞间的粘合力,对防止微血管破裂及对高血压、咯血、皮肤紫斑症患者均有相当补益作用。茄子还能降低血液中胆固醇的含量,对防止黄疸病、肝肿大、动脉硬化等有一定作用。茄子是一种高产作物,一般亩产能达 4 000~5 000 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。

◇ 专家提醒 ◇



据国外相关部门研究,茄子抗癌性能是其他有同样作用的蔬菜的好几倍,是抗癌强手。可防治胃癌:茄子含有龙葵碱,能抑制消化系统肿瘤的增殖,对于防治胃癌有一定效果。此外,茄子还有清退癌热的作用。茄子含磷、钙、钾等微量元素和胆碱、胡芦巴碱、水苏碱、龙葵碱等多种生物碱。茄子含有维生素 E,有防止出血和抗衰老功能,尤其是紫色茄子中维生素含量更高。常吃茄子,可使血液中胆固醇水平不致增高,对延缓人体衰老具有重要作用。



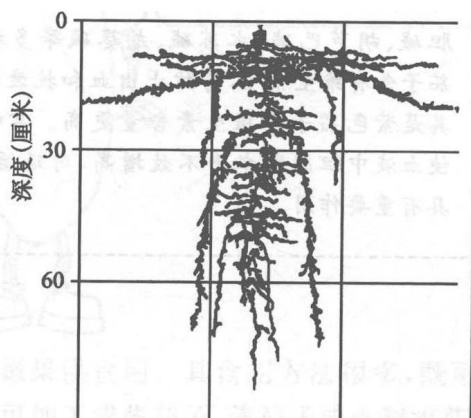
二、茄子生物学特性

本章要点



茄子为喜温作物,较耐高温,结果的适宜温度为 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$ 。对光周期长短的反应不敏感,只要温度适宜,从春到秋都能开花、结果。茄子适应性广,生长结果期长,高产稳产,是夏、秋季主要蔬菜,尤其在8、9月淡季中占重要地位。

(一) 茄子的植物学特征



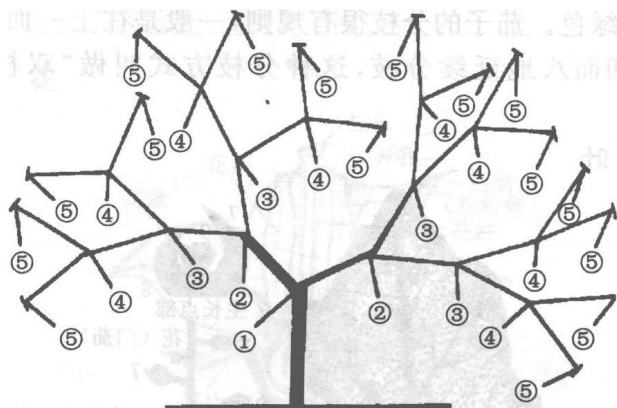
茄子的根系(播后7周的根系)

1. 根

茄子的根系发达,主要由主根和侧根构成。主要根群分

布在地表下 30 厘米以内的土层中。所以,栽培时应注意深耕。茄子根系木质化较早,再生能力较差,故不宜多次移植。在幼苗移栽时应尽量减少伤根,并在栽培技术措施上为根系发育创造适宜的条件,以促进根系生长健壮。由于根系入土深,所以茄子较耐干旱。根在排水不良的土壤中容易腐烂,因此在栽培上应选择土层深厚、排水良好的地块种植。

2. 茎



茄子分枝着果模式图

- ① 门茄(主茎) ② 对茄(1 个主茎, 1 个侧枝) ③ 四母斗茄(4 个侧枝上) ④ 八面风茄(8 个侧枝上) ⑤ 满天星茄(16 个侧枝上)

按茄子的分枝性及开展度,其植株形态可分为直立型与

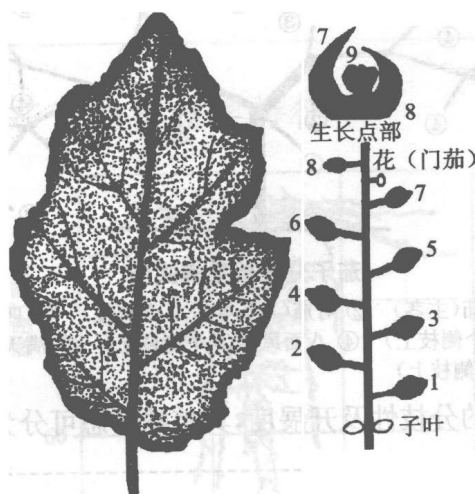


◇ 专家提醒 ◇

茄子的分枝结果习性很有规律,分枝按 $N(\text{分枝数}) = 2^X$ (X 为分枝级别) 的理论数值不断向上生长。每一次分枝结一层果实。茄子分枝结果习性说明茄子结果的潜力很大,越到上层果实越多。



横蔓型两大类。直立型的茄子茎枝粗壮,分枝角度较小,向上伸展,株高可达1米以上,品种多为晚熟大圆茄,以北方较多。横蔓型的茄子茎枝相对细弱,分枝较多,横展生长,株高1米以内,开展度一般0.7~1.0米,大多数早、中熟品种属此类型。茄子成株的茎枝外皮较厚,其上还有暗灰色的斑点与茸毛。茎的颜色与果实的颜色有相关性;一般果实为紫色



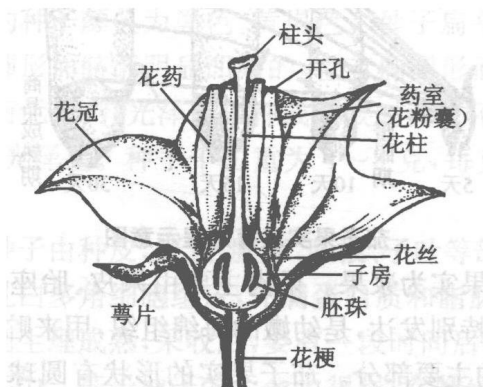
色与茎色相同。



◇ 专家提醒 ◇

叶片在营养器官中作为主要同化器官,对生殖生长具有重要影响。因此,叶片生长快慢、叶面积大小及功能叶发育好坏是衡量植株营养生长状况的重要指标。在一定范围内,叶面积与产量的关系是正的相关关系。

4. 花

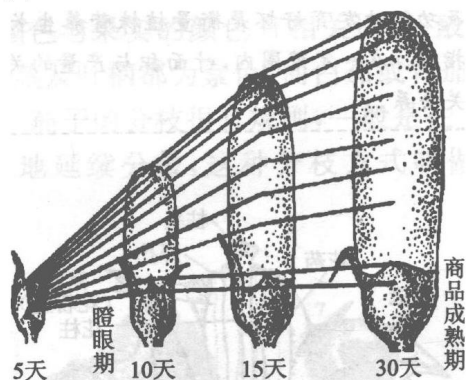


茄子花形态纵切面示意图

茄子的花为两性花,呈紫色或淡紫色,也有白色的,一般为单生,个别有 2~4 朵簇生。茄子花由花萼、花冠、雄蕊、雌蕊 4 个部分组成。花萼由 5~8 个萼片组成,其颜色与茎色相同。萼片内着生蓝紫色或淡紫色的花瓣,花瓣基部合生连成筒状,称为花冠。雄蕊着生在花冠的基部内,由 5~8 个筒状花药排列成一圈组成,花药内有左右两个花粉囊,是生长和贮藏花粉的器官。雄蕊由花丝和花药组成,花药着生在花丝上。在花朵中心被雄蕊包围的柱状物是雌蕊,其基部膨大部分为

子房,子房上面是花柱,其顶端是柱头,柱头是接受花粉的器官。根据花柱的长短,茄子的花可分为长花柱花、中花柱花和短花柱花3种类型。前2种能正常授粉受精,称为健全花;而后一种因不能正常授粉受精,称为不健全花。

5. 果 实



茄子果实发育过程示意图

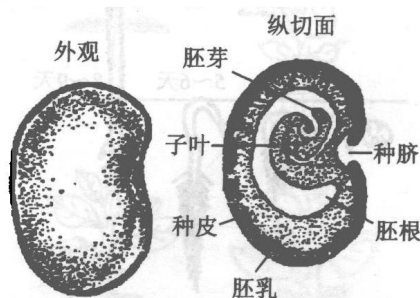
茄子的果实为浆果。果肉主要由果皮、胎座和心髓等构成。其胎座特别发达,是幼嫩的海绵组织,用来贮藏养分和水分,是食用的主要部分。茄子果实的形状有圆球形、扁圆形、倒卵圆形和长条形等。果皮的顏色有红紫色、紫色、深紫色、白色、绿色、青色等。茄子果肉幼嫩时带有涩味,是因为含有一种植物碱所致,经煮熟后可以消除。所以,茄子一般不适于生食。



◇ 专家提醒 ◇

在1盆水中放1汤匙小苏打,搅匀后将茄子浸入,20分钟后,再用淡盐水煮,然后再将茄子浸于冷水中,涩味即消。

6. 种 子



茄子种子的形态图

茄子的种子颜色为黑色、黄褐色。种子扁平，呈肾形，侧面形状有圆形而脐部明显凹陷的，也有椭圆形而凹陷的。种皮有细纹而无毛，有光泽。陈种或采收时淘洗不干净的种子呈淡褐色，光泽差。种子千粒重为 4~5 克，每克种子 200~250 粒。

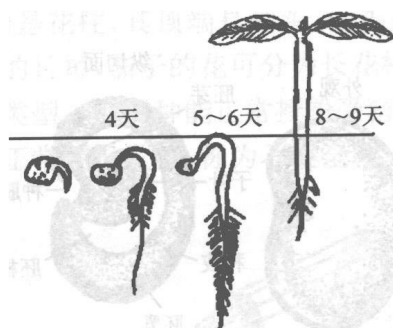
茄子种子由种皮、胚乳、胚芽、胚根、子叶等部分构成。胚乳由几层乳白多角细胞组成，充满蛋白质和脂肪。留种的果实必须达到生理成熟，采收后，要有一段时间后熟，才能提高种子的发芽力。茄子种子的生命力很强，在特定的条件下保存，十多年仍然可以保持原有的发芽力，被列为长命种子。在通常的室温下，只要种子干燥，就可以保持 5 年的发芽能力。但生产上的使用年限为 2 年。茄子采种后大多数具有一定休眠期，如果要打破休眠，则可用 200~500 毫克/千克浓度的赤霉素溶液浸种处理。

(二) 茄子的生育周期

1. 发芽期

从种子吸水萌动到第 1 片真叶破心为发芽期。这一时期





茄子发芽期的生长过程

需 8~9 天的时间。种子开始发芽时,首先胚根伸长,此后胚轴也逐渐伸长,弯曲的胚轴中部呈倒“U”字形伸长,在地表面出现。二者伸长的速度与温度、湿度和氧气等条件有关。子叶的基部亦在此时出现,7~8 天后子叶完全从种皮内脱出,呈“V”字形展开。再过 1 天,子叶大致水平展开。第 1 片真叶出现时,标志着发芽期的结束,植株进入独立的营养生长过程。这一时期内,出苗前要求温度 25~30℃,出苗到真叶显露要求白天温度 25℃左右,夜温 15℃左右。出苗后,要适当控制温度,温度过低或过高,易形成弱苗。



◇ 专家提醒 ◇

茄子发芽要求较高的温度,在 30℃左右的温度条件下只需要 6~8 天即可发芽,而且发芽率较高;而在 20℃的温度条件下,发芽期可延长到 20 多天,且发芽率也降低。另外,变温是促进茄种发芽的有效方法。

2. 幼苗期

从第 1 片真叶显露到门茄显蕾为幼苗期,需 50~60 天。在此期内,同时进行着营养器官的生长。4 片真叶期是营养