



北京蔬菜栽培
技术知识

茄子

北京出版社

茄 子

吴肇志 编著

北 京 出 版 社

出版说明

为了总结推广北京地区丰富的蔬菜栽培经验，普及科学技术知识，促进蔬菜生产水平的提高，以适应首都现代化建设的需要，我们在北京市蔬菜学会的协助下，约请一些既有理论水平、又有实践经验的同志，编写了这套“北京蔬菜栽培技术知识”。这套书的内容，力求具有科学性、实用性和针对性；文字力求通俗，使具有初等文化水平的社员能够看得懂、用得上。这套书介绍的技术措施，适用于我国北方地区。

北京蔬菜栽培
技术知识

茄 子

吴肇志 编著

*

北 京 出 版 社 出 版

(北京崇文门外东兴隆街51号)

新华书店北京发行所发行

北 京 印 刷 二 厂 印 刷

*

787×1092毫米 32开本 2.5印张 49,000字

1982年7月第1版 1982年7月第1次印刷

印数 1-20,000

书号：16071·155 定价：0.20元

目 录

开头的话·····	(1)
一、茄子的生物学特性·····	(2)
(一) 茄子的植物学性状·····	(2)
(二) 茄子的分枝、开花、结果习性·····	(8)
二、茄子对环境条件的要求·····	(10)
三、茄子的品种类型和优良品种·····	(14)
(一) 茄子的三个变种·····	(14)
(二) 北京地区栽培的茄子优良品种·····	(17)
四、北京地区茄子的栽培方式和方法·····	(21)
(一) 周年生产供应的茬口安排·····	(21)
(二) 栽培的畦式和方法·····	(22)
五、春播露地茄子的栽培技术·····	(25)
(一) 适期早播, 培育壮苗·····	(26)
(二) 田间定植·····	(32)
(三) 田间管理·····	(35)
六、夏播露地茄子的栽培技术·····	(43)
(一) 露地搭荫棚, 培育壮苗·····	(44)
(二) 实行小高垄栽培·····	(45)
(三) 重施基肥, 适时追肥·····	(46)

(四) 田间管理措施要精细、及时·····	(46)
(五) 间作套种要合理·····	(47)
七、保护地茄子栽培技术·····	(48)
(一) 选用适宜的品种·····	(49)
(二) 采用适宜的栽培技术·····	(49)
八、病虫害防治·····	(53)
(一) 茄子绵疫病·····	(53)
(二) 茄子褐纹病·····	(55)
(三) 茄子病毒病·····	(56)
(四) 茄子黄萎病·····	(57)
(五) 猝倒病·····	(58)
(六) 黄茶藨·····	(59)
(七) 红蜘蛛·····	(61)
(八) 蚜虫·····	(62)
(九) 小地老虎·····	(62)
九、茄子良种选育·····	(64)
(一) 茄子选种与采种·····	(65)
(二) 茄子杂种优势的利用·····	(67)

开 头 的 话

茄子，又叫酪苏、矮瓜、昆仑紫瓜等。茄子原产于热带的印度。据有关资料记载，早在4~5世纪时，通过泰国、越南传入我国南方，至今已有一千多年的栽培历史。经过我国广大劳动人民的长期栽培和选育，又培育出许多适应我国自然条件的、产量高而品质优良的新品种。现在我国，南北各地农村几乎到处都栽培茄子。在北京地区，露地茄子的采收期，从初夏一直到晚秋（霜降），它已经成为夏秋季节供应市场的主要蔬菜之一；特别是对解决八、九月淡季蔬菜供应问题，它起着重要的作用。

茄子以嫩果供食用。它的鲜果中含有较多的维生素、蛋白质、矿物质等。茄子不仅含有丰富的营养物质，有较高的食用价值，而且还有一定的医疗价值。茄子有降低和调节人体血液中胆固醇水平的作用。经常吃茄子，能避免因血液中胆固醇增加而引起的黄胆病、肝脏肿大、痛风、动脉硬化等疾病。

茄子的食用方法多种多样，可以炒食，烧（煮）食，又可清蒸拌食，还可以加工成酱茄子、腌茄子，或干制成茄干等等。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。

一、茄子的生物学特性

(一) 茄子的植物学性状

茄子属于茄科茄属植物。它在终年无霜冻的热带地区，生长期长，能够长成多年生的灌木。可是在北京地区，它最多能从春末生长到秋末，初霜一降，青枝绿叶、果实累累的植株就会被冻死，成为一年生的草本植物。茄子的植物学性状如下。

根 茄子的根系发达，吸收能力强。其主根在不受损害的情况下，能深入土壤达4~5尺，横向伸展达3~4尺。但一般茄子在育苗移栽的过程中，其主根往往受伤折断，因而发生大量横向伸展的侧根，使它的主要根群都分布在一尺以内的土层中。茄子根木质化较早，再生能力差，不定根的发生能力也弱，在育苗移栽的时候，必须注意到这一特点，尽量避免伤根，并在栽培技术措施上为其根系发育创造适宜的条件，以促使根系生长健壮。

茎 茄子的茎，在幼苗时期是草质的，但生长到成苗以后便逐步木质化，长成粗壮能直立的茎秆。茄子茎秆的木质化程度越高，其直立性越强。所以，栽培茄子不需要象栽培番茄那样插支架。但是，茄子的品种不同，其直立性的差异较大，分枝性、开展度也有很大的差别。按植株形态的不

同，茄子可以分为直立性的和横蔓性的两大类。直立性的茄子，例如北京九叶茄、北京十一叶老来黑茄、高塘紫圆茄等，其茎秆粗壮，分枝较少，枝秆向上伸展，适于密植，一般株高3尺左右。横蔓性的茄子，例如北京五叶茄、北京线茄、北京灯泡茄等，其茎秆细弱，分枝能力强，枝秆横向扩展，开展度达3~4尺。

茄子茎的颜色，与果实、叶片的颜色有相关性。一般果实为紫色的品种，其嫩茎及叶柄都带紫色。茄子主茎的分枝能力很强，几乎每个叶腋都能萌芽发生新枝。但是，由于茄子的分枝习性为“双权假轴分枝”（即植株主茎在结了门茄之后，发生叉状分枝，分成两个粗壮相同的权枝；这两个分枝结果之后，其上又成倍地发生分权；如此往上一而二、二而四、四而八地延续分枝），有一部分腋芽不能萌发，即使萌发也长势很弱，在水肥不足的条件下尤其明显。

叶 茄子为互生单叶，叶片肥大。茄子叶面积的大小，因品种和它在植株上着生的节位不同而异。一般是在植株生长前期和后期萌发的叶片，即低节位的叶片和高节位的叶片都比较小，而自第一次分枝至第三次分枝之间的中部叶位的叶片比较大。茄子的叶形有圆形的、长椭圆形的和倒卵圆形的。一般茄子叶的叶缘都有波浪式钝缺刻，叶面较粗糙而有茸毛，叶脉和叶柄有刺毛。叶色一般为深绿色或紫绿色，叶的中肋与叶柄的颜色与茎相同。

花 茄子花为两性花，紫色或淡紫色，也有白色的，一般为单生，但也有2~4朵簇生者。茄子花较大而下垂。茄子花由花萼、花冠、雄蕊、雌蕊四大部分组成（见图1）。花

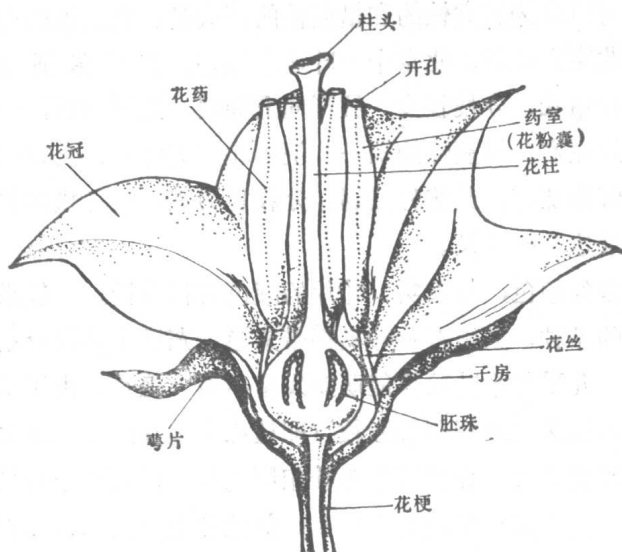


图1 茄子花形态纵切面示意图

朵基部最外层与果柄相连的部分叫作萼片，上长有锐刺。一般是萼片数目与花瓣数目相同。萼片的颜色与茎的颜色相同。萼片内着生有5~8瓣鲜紫色的花瓣，其基部合生连成筒状，叫作花冠。在花冠基部内着生5~8个排列整齐的连在一起的黄色的花药筒，叫作雄蕊。雄蕊的基部柄状部分叫花丝，花丝上着生花药。花药内有两个药室(也叫花粉囊)，是产生和贮藏花粉的器官。在雄蕊包围的中心部分是雌蕊。雌蕊基部分膨大部分叫作子房。子房上端是花柱。花柱顶端为柱头，是接受花粉的器官。子房受粉后能膨大而成为果实。子房内的胚珠经过受精作用能发育成种子。

茄子开花时雄蕊成熟，花药筒顶孔开裂，散出花粉。在

正常的情况下，一朵花的花粉能够自然地落在本朵花雌蕊的柱头上，这叫作自花授粉。根据花柱头的长短，茄子花可分为长花柱花、中花柱花和短花柱花三种类型（见图2）。还有



图2 茄子不同花型纵切面示意图

一种形似短花柱花的退化花，完全没有受粉能力，称为不孕花。这种不孕花出现的比率很低，对生产毫无意义。中花柱花和长花柱花的受精能力较强，称为完全花。短花柱花受精结果能力差，称为不完全花。短花柱花，因花柱短于雄蕊，药筒散出的花粉粒难于落在本花雌蕊的柱头上，所以受精结实能力低，常因授粉不良而落花落果严重。

茄子花器官的大小，与营养生长势和品种特性有密切的关系。茄子第一朵花的着生节位高低，与品种的熟性有关系。一般早熟的品种，在第5~6节就出现第一朵花；晚熟的品种在第10多节位才出现第一朵花。茄子的花很多，特别是上部花更多，所以叫满天星，但有效花较少。

果实 茄子的果实为浆果，心室几乎无空腔。它的胎座

特别发达，形成果实的肥嫩海绵组织，用以贮藏养分，这是供人们食用的主要部分。茄子的果实主要由果皮、胎座及心髓等构成（见图3）。幼嫩的茄子常常有一种涩味（生物碱），

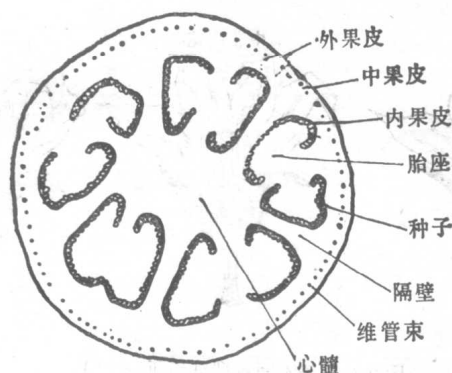


图3 茄子果实构造横切面示意图

必须经过煮熟才能消除，所以一般茄子不适于生食。一般圆形果实的果肉比较致密，细胞排列呈紧密结构，间隙小，适于炒食。而长形果实正相反，果肉细胞排列呈疏松结构，含水量较多，适于清蒸拌食。茄子果实的形状有圆球形的、倒卵圆形的、长条形的、扁圆形的，果肉的顏色有白色的、绿色的和黄白色的。果皮的顏色有紫色、暗紫色、赤紫色、白色、绿色、青色等。茄子果实的发育，比其它果菜类特殊而有趣。茄子花经过受粉之后，花冠脱落，萼片宿存，幼果开始膨大，当发育很快的幼果突露出萼片时，其形状颇似愤怒的人眼睛，故称为“瞪眼期”。这是茄子果实生长发育过程中的一个临界标志，从此以后，果实便进入迅速膨大期。在

这个时期，应对茄子加强肥水管理，满足果实生长发育的需要。在这个时期，如果茄子植株受旱或营养不足，常常会出现未经受粉而结成的果实，其表皮粗糙，果小而不发育，果内无种子，肉质硬而味涩，这叫作僵果。这种僵果无食用价值，应尽早摘除，并应对植株加强肥水管理。

种子 茄子的种子发育较迟，果实在商品成熟期，只有柔软的种皮，它不影响食用品质；只有达到植物学成熟期（老熟），种皮才逐渐硬化，胚乳和胚才逐渐长成，才可以采种。茄子完熟的种子，一般为鲜黄色，形状扁平而圆，表面光滑，粒小而坚硬。茄子的种子由种皮、胚乳、胚芽、胚根、子叶等部分构成（见图4）。胚乳，是供种子萌发和出土

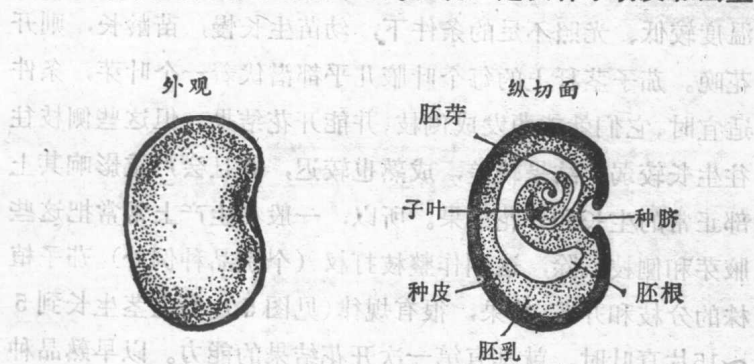


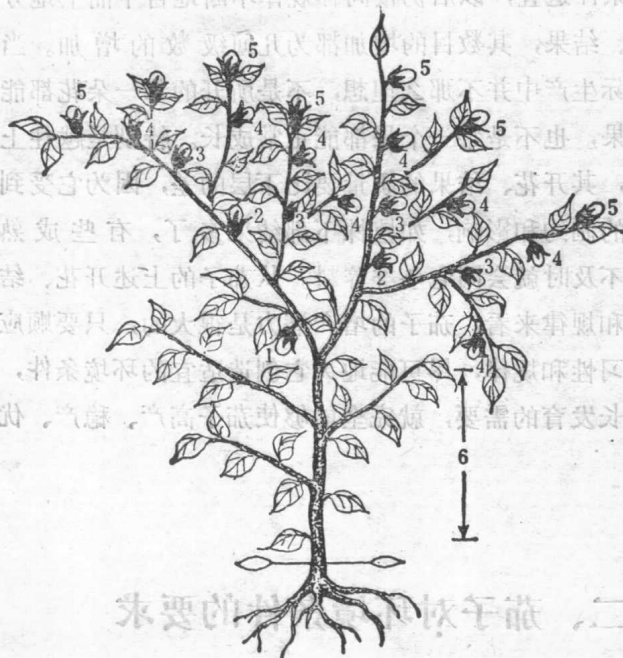
图4 茄子种子的形态图

的营养物质的。胚根能发育成植株的根。胚芽能发育成植株的茎和叶。一个茄子果实，能采收种子500~1,500粒，约重2~6克（每克约200~250粒）。茄子种皮上的胶质，比其它蔬菜种子的丰富，在浸种催芽时要注意到这一特点。茄子种子的发芽年限为3~5年，在低温干燥低氧的环境中保存，能

延长其发芽年限。陈种子的发芽率低，播种常常出苗不齐，但这种种子长成的植株其早熟性比较明显。

(二) 茄子的分枝、开花、结果习性

在一般情况下，茄子幼苗长到3~4片真叶、幼茎粗度达到0.2毫米左右时，就开始花芽分化；长到5~6片叶时，就可现蕾开花结果。茄子开花的早晚，与品种和幼苗生长的环境条件密切相关。早熟品种的第一朵花，在5~6节位便出现；晚熟品种的第一朵花则要到10多节位才能出现。幼苗在温度较高和光照较强的条件下生长快，苗龄短，也能早开花；尤其是在地温较高的情况下，茄子开花更早。相反，在温度较低、光照不足的情况下，幼苗生长慢，苗龄长，则开花晚。茄子茎秆上的每个叶腋几乎都潜伏着一个叶芽，条件适宜时，它们就能萌发成侧枝，并能开花结果。但这些侧枝往往生长较弱，结果较差，成熟也较迟，并且会严重影响其上部正常的生长和开花结果。所以，一般在生产上常常把这些腋芽和侧枝摘除，这叫作整枝打杈（个别品种例外）。茄子植株的分枝和开花、结果，很有规律（见图5）。当主茎生长到5~15片真叶时，就具有第一次开花结果的能力。以早熟品种为例，当一棵五叶茄的植株生长到5片叶以后，在5~6叶节间便着生第一朵花、结第一个果，这称为门茄（又叫根茄）。此后，在这一朵花的直下一个叶腋的叶芽萌发，长成一个健壮的侧枝，生长势很强，几乎与主茎的长势相等，这样便出现了第一次“双权假轴分枝”。此后，在这次分出的均势相当的二根枝条各生长到2~3片叶时，在第二叶节间又各着



1.门茄 2.对茄 3.四门斗 4.八面风 5.满天星 6.摘除侧枝区

图5 茄子植株分枝、开花、结果习性示意

生一朵花，同时结一对果，称为对茄（又叫二梁子）。同样，在对茄直下的叶腋里，第二次发生“双权假轴分枝”，当各枝条长到2~3片叶时，又在第二叶节间各开一朵花，同时结四个果，称为四门斗（又叫四母茄）。此后，按上述同样的规律第三次发生“双权假轴分枝”，共开八朵花，同时结八个果，称为“八面风”。此后，下面的果实逐步成熟、收获，上部的枝条继续生长、开花、结果，仍按同样规律第四次发生“双权假轴分枝”，共开16朵花，同时结16个果，称为“满天

星”。只要条件适宜，以后仍按同样规律不断地自下而上地分枝、开花、结果，其数目的增加都为几何级数的增加。当然，在实际生产中并不那么理想，不是所开的每一朵花都能结成一个果，也不是每一个果都能正常成长。特别是越往上层的分枝，其开花、结果的质量要比下层的差，因为它受到很多因素的制约和影响，如植株下部结果多了，有些成熟了，采收不及时就会同它争夺养料。从茄子的上述开花、结果的习性和规律来看，茄子的增产潜力是很大的，只要顺应它的这些习性和规律，尽可能地为它创造适宜的环境条件，满足它生长发育的需要，就完全能够使茄子高产、稳产、优质。

二、茄子对环境条件的要求

茄子的栽培环境条件，主要包括温度、光照、水分、营养和气体等几个方面，而这几个方面又是互相联系、互相影响的。

温度 茄子喜欢较高的温度，害怕寒冷，其生长发育期间的适宜温度为 $20\sim 30^{\circ}\text{C}$ 。当温度低于 20°C ，茄子植株就生长缓慢，授粉、受精和果实的生长发育都会受到阻碍。温度低于 15°C ，则茄子植株生长衰弱，出现落花落果现象。温度低于 10°C ，就会引起植株新陈代谢的混乱，甚至使植株停止生长。若温度低到 0°C 以下，就会使植株受到冻害。当温度高于 35°C 时，又会使植株发生生理障碍，呼吸旺盛，营养消耗

大，花器发育不良，果实生长缓慢，严重时会产生僵果。茄子植株在不同的生长发育阶段，其所要求的最适温度也不相同，萌芽期以 30°C 为适宜；在苗期，白天以 25°C 左右为宜，夜间以 18°C 左右为适宜；开花结果期则以 30°C 左右为合适。这样高的气温，在北京地区只有5~9月份才能达到。5月上旬以前气温还较低，4月中旬以前仍经常有寒流和霜冻袭击，1、2月份更是严寒季节，根本不能在露地栽培茄子；只有到四月下旬断霜以后，才能定植露地茄子。所以，栽培茄子，必须在4月下旬以前于保护地内提早育苗，到4月下旬定植到露地。只有掌握并利用这一自然规律，才能延长茄子的生育期，提前收获，增加产量。

光照 茄子对光照长度和强度的要求较高。光照延长，则生长旺盛，尤其在苗期，如果在24小时光照条件下，则花芽分化快，提早开花。相反，如果光照不足，则花芽分化晚，开花迟，甚至长花柱花减少，中花柱花和短花柱花增多。茄子的光补偿点为2,000米烛光，光饱和点为40,000米烛光。光照弱时，光合作用能力降低，植株生长弱，产量下降，并且色素难于形成，果实着色不良，特别是紫色品种更为明显。光照强时，则光合作用旺盛，有利于干物质的累积，植株生长迅速，果实品质优良，产量增加。因此，在栽培上要注意合理密植，以充分利用阳光。

水分 茄子起源于热带地区，这就形成了它要求高温高湿环境条件的习性。因为茄子具有枝叶繁茂、叶片肥大、蒸腾作用旺盛、开花多、结果多的特性，便决定了它对水分的需要量大。首先，它要求生长环境的空气相对湿度要高，以

保持植株根系吸收水分与叶面蒸腾之间的平衡。但是，如果空气相对湿度过高，长期超过80%，就会引起病害发生。其次，茄子对土壤含水量的要求也比较高，一般要不低于14%，能保持在14~18%之间最好。但是，茄子对水分的要求，又是随着生育阶段的不同而有所差异，原则上是在门茄“瞪眼”以前需要水分少一些，在门茄“瞪眼”以后需要水分多一些，对茄收获前后需要水分最多。在栽培管理上，应该根据这一特点，及时灵活地进行灌溉，以满足其对水分的要求；否则，就会影响植株的正常生长和开花结果，或者挂了果也由于缺水而停滞不长，果肉变坚实，果面粗糙，促进种子发育早熟而致使品质变劣、降低产量。茄子喜欢水，但又怕水。茄子开花、座果和产量，与当时的降雨量和空气相对湿度成负相关，即降雨量越大，空气相对湿度越大，则开花、座果越困难，落花落果和病害越严重，产量越低。所以，栽培茄子必须做到旱能浇、涝能排。在水分管理方面，一般春茬茄子和秋茬茄子应以浇水为主，而夏茬茄子应以排涝为主；特别是在降水量集中的雨季，只有茄子地的地势高燥，而且排水沟渠沟沟相通，做到雨过地干，才会使茄子不致沤根而受害。

土壤营养 茄子对土壤的要求不太严格，所以它能够在我国各地被广泛地栽培种植。但是，茄子一般以在含有机质多、疏松肥沃、排水良好的沙质壤土上生长最好，它适于在微酸性到微碱性的土壤（pH 值在6.8~7.3）上种植。茄子所需要的肥料，基本上是以氮肥为主，钾肥次之，磷肥最少。茄子植株在生长前期需要磷肥多一些，特别是在幼苗