

SHUCAI YUMIAO SHIYONG JISHU

蔬菜育苗

实用技术

陈勇兵 王克磊◎编著



浙江工商大学出版社
Zhejiang Gongshang University Press

蔬菜育苗实用技术

陈勇兵 王克磊 编著

 浙江工商大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

蔬菜育苗实用技术 / 陈勇兵, 王克磊编著. —杭州:
浙江工商大学出版社, 2010. 7

ISBN 978-7-81140-173-8

I. ①蔬… II. ①陈… ②王… III. ①蔬菜—育苗
IV. ①S630. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 139072 号

蔬菜育苗实用技术

陈勇兵 王克磊 编著

责任编辑 任晓燕
责任校对 张振华
封面设计 刘 韵
责任印刷 汪 俊
出版发行 浙江工商大学出版社
(杭州市教工路 198 号 邮政编码 310012)
(Email: zjgsupress@163.com)
(网址: <http://www.zjgsupress.com>)
电话: 0571-88904980, 88831806(传真)

排 版 杭州中大图文设计有限公司
印 刷 杭州杭新印务有限公司
开 本 880mm×1230mm 1/32
印 张 5.25
字 数 146 千
版 次 2010 年 7 月第 1 版 2010 年 7 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-81140-173-8
定 价 15.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江工商大学出版社营销部邮购电话 0571-88804227

前 言

PREFACE

蔬菜育苗是蔬菜生产过程中的第一步,也是蔬菜获得早熟丰产、提高抗逆性和抗病虫害能力的关键性环节。蔬菜育苗是为蔬菜的早期生长发育营造一个适宜的环境条件,达到延长生长季节、增加种植茬口、提高土地利用率的的目的,从而增加单位面积产量,提高蔬菜生产的经济效益。蔬菜育苗的作用概括起来主要表现为:一是促进蔬菜早熟丰产,延长生长期,实现蔬菜均衡供应;二是缩短蔬菜占地时间,合理利用土地资源,增加复种指数,提高土地利用率;三是便于栽培管理,实现蔬菜作物的丰产稳产;四是节省种子用量,降低生产成本,同时带动关联产业的发展;五是可创造良好的环境条件,降低或避免不利环境对蔬菜幼苗生长发育的影响,培育优质壮苗。

我国是最早使用蔬菜育苗技术的国家之一。北魏时期的贾思勰在《齐民要术》一书中就有关于茄子育苗移栽的记载,可见我国古代劳动人民就已对蔬菜育苗相当重视。在长期的蔬菜生产过程中,我国的劳动人民创造出了一系列的蔬菜育苗方法,为促进蔬菜生产的发展作出突出的贡献。随着目前农业结构的调整与蔬菜生产水平的不断提高和进步,蔬菜育苗技术也经历了一次次的变革与提高,例如电热温床育苗的出现替代了原来的风障、阳畦育苗;无土育苗方法替代了传统的营养土育苗。20世纪80年代我国又引入了蔬菜穴盘育苗技术,经过这些年的不断发展,蔬菜穴盘育苗技术已日趋完善,使蔬菜育苗的集约化、工厂化已经成为现实。

本书共分9章内容,分别介绍了茄果类、瓜类、白菜类、甘蓝类、豆类、根菜类、绿叶类、葱蒜类、薯芋类蔬菜育苗技术。每一类选取



3~5 种生产上常见的蔬菜分别从植物学特性、生长发育周期(因落葵和茼蒿生长发育周期短且没有固定的划分标志,故本书省略了以上两类蔬菜的这部分内容)、对环境条件的要求、类型与品种、育苗及其苗期管理技术、苗期病虫害防治技术等方面进行介绍与阐述。旨在介绍目前生产上实用的育苗技术,对我国的蔬菜育苗生产实践起到一定指导作用。

本书借鉴并参考了国内外前人及同行的研究成果,在此对他们的辛勤劳作表示感谢。由于水平有限,书中错误或者不足之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编著者

2010 年 5 月

目 录

CONTENTS

第一章 茄果类蔬菜育苗实用技术	001
第一节 番茄育苗实用技术	001
第二节 茄子育苗实用技术	009
第三节 辣椒育苗实用技术	016
第二章 瓜类蔬菜育苗实用技术	022
第一节 西瓜育苗实用技术	022
第二节 黄瓜育苗实用技术	030
第三节 西葫芦育苗实用技术	037
第四节 南瓜育苗实用技术	042
第三章 白菜类蔬菜育苗实用技术	047
第一节 结球白菜育苗实用技术	047
第二节 不结球白菜育苗实用技术	053
第三节 菜心育苗实用技术	057
第四节 乌塌菜育苗实用技术	060
第四章 甘蓝类蔬菜育苗实用技术	064
第一节 结球甘蓝育苗实用技术	064
第二节 花椰菜育苗实用技术	068
第三节 青花菜育苗实用技术	074
第五章 豆类蔬菜育苗实用技术	079



第一节	豇豆育苗实用技术	079
第二节	菜豆育苗实用技术	082
第三节	毛豆育苗实用技术	087
第四节	扁豆育苗实用技术	090
第六章 根菜类蔬菜育苗实用技术		093
第一节	萝卜育苗实用技术	093
第二节	胡萝卜育苗实用技术	097
第三节	芜菁育苗实用技术	102
第七章 绿叶类蔬菜育苗实用技术		106
第一节	莴苣育苗实用技术	106
第二节	芹菜育苗实用技术	109
第三节	菠菜育苗实用技术	115
第四节	茼蒿育苗实用技术	119
第五节	落葵育苗实用技术	121
第八章 葱蒜类育苗实用技术		124
第一节	大蒜育苗实用技术	124
第二节	洋葱育苗实用技术	128
第三节	大葱育苗实用技术	132
第四节	韭菜育苗实用技术	136
第九章 薯芋类蔬菜育苗实用技术		141
第一节	马铃薯育苗实用技术	141
第二节	姜苗育苗实用技术	145
第三节	芋育苗实用技术	148
第四节	山药育苗实用技术	152
参考文献		155

第一章 茄果类蔬菜育苗实用技术

第一节 番茄育苗实用技术

一、概述

番茄(tomato),又名西红柿、洋柿子,植物学名为 *Lycopersicon esculentum* Mill。原产于南美洲西部太平洋沿岸安第斯山脉的秘鲁、厄瓜多尔、玻利维亚、智利等国的高原或谷地。哥伦布发现新大陆以前,当地的印第安人就把番茄作为观赏植物进行栽培,到17世纪逐渐为人们食用。大约在17—18世纪,番茄由西方的传教士、商人和华侨引进我国,其种植从20世纪50年代初迅速发展,栽培面积逐年增加,成为我国普遍栽培的主要果菜之一。目前美国、俄罗斯、意大利、中国为主要生产国,在欧美、中国和日本不但有大面积的露天栽培,还有大面积的温室、塑料大棚等设施栽培,新疆是我国最大的番茄生产、加工出口基地。

番茄是人们喜爱的食物,营养成分非常丰富。据测定,每100g产品中含有维生素B₆ 0.06mg、蛋白质0.90g、脂肪0.20g、碳水化合物3.30g、叶酸5.60μg、膳食纤维1.90g、胡萝卜素375.00μg、核黄素0.01mg、烟酸0.49mg、维生素C 14.00mg、钙4.00mg、磷24.00mg、钾179.00mg、钠9.70mg、碘2.50mg、镁12.00mg、铁0.20mg、锌0.12mg。番茄红素是目前被发现的自然界中最强的一种抗氧化剂,它能保护细胞DNA免受自由基的侵害,防止细胞病变、突变、癌变等,从而有效抑制癌细胞的转移和扩散,还能预防心血管疾病及增强人体免疫力,被誉为“植物黄金”和“神奇食品”。



二、植物学特性

1. 根。番茄为一年生草本植物,具有深而强分枝的根系,主根入土可达 1.5m 以上,大部分侧根分布在 30cm 深的表土,经过移栽后,主根被截断,其上易多生侧根,根系再生能力强,适于移栽。

2. 茎。番茄的茎为半直立或半蔓性。茎的分枝为合轴分枝,茎端形成花芽后,花芽下的第一个侧芽萌发生长,代替主茎进行生长,生长 2~3 个叶片后,生长点再分化成花芽,从而进行连续地伸长。

3. 叶。番茄的叶为不规则羽状复叶,羽状深裂或全裂。每片叶有小裂片 5~9 对,叶片及茎均有茸毛和分泌腺,能分泌出具有特殊气味的液体。

4. 花。番茄花为完全花,总状花序或复总状花序,花黄色,为自花授粉作物。

5. 果实。番茄的果实为多汁的浆果,果肉由果皮及胎座组织构成,栽培品种一般为多心室。成熟的果实颜色有红色、粉红色、黄色、橙黄色、绿色和白色等。

6. 种子。番茄的种子为圆形扁平状,种皮有茸毛,在果实中被一层胶质包围。种子千粒重 2.7~3.7g,生产使用年限为 2~3 年。

三、生长发育周期

1. 发芽期。从种子发芽到第一片真叶出现(破心、露心、吐心)为发芽期,适宜的条件下一般需要 7~9 天。发芽期的完成主要取决于当时的温度、湿度、通风条件以及覆土的厚度。

2. 幼苗期。从第一片真叶出现至现大蕾为幼苗期,大约为 55~60 天。番茄幼苗期需要经过两个阶段:一是从播种至幼苗长出 2~3 片真叶,此阶段为营养生长时期,此时根系发育旺盛,受伤后可萌发大量侧根,加速地上部分生长;二是从幼苗长出 2~3 片真叶以后进入花芽分化阶段,从花芽分化到开花需要经过大约 30 天。

3. 开花坐果期。从第一花序现大蕾到果实稳定坐果为开花坐果期。此阶段是以营养生长为主过渡到生殖生长与营养生长同时进行的转折期,是产品器官形成与产量构成的关键时期。

4. 结果期。从第一花序坐果到采收结束为结果期。此阶段营养生长与生殖生长同时进行,如果整枝打杈不及时、种植密度大、光照不足就有可能出现植株“疯长”;如果肥水不足、病虫害严重就有可能出现果实坠秧,因此此期要创造良好的生长条件,以保证早熟丰产。

四、对环境条件的要求

1. 温度。番茄性喜温暖,不耐炎热。种子发芽的适宜温度为 $28\sim 30^{\circ}\text{C}$,最低发芽温度为 $10\sim 12^{\circ}\text{C}$ 。幼苗生长发育的适宜温度白天为 $20\sim 25^{\circ}\text{C}$,夜间 $10\sim 15^{\circ}\text{C}$ 。根系生长适宜温度为 $20\sim 22^{\circ}\text{C}$ 。温度过低对花芽形成不利,容易形成畸形花,产生畸形果;温度过高易形成徒长苗。

2. 光照。番茄属于喜光植物,但对光周期没有明显的反应。正常生长发育的光照强度为 $30\sim 35\text{klx}$ 。光饱和点为 70klx ,光补偿点为 2klx 。光照强度下降,幼苗生长速度减慢,形成的花数量少、品质差。

3. 湿度。番茄是半耐旱蔬菜,但根系发达,吸收能力强,蒸腾系数高,所以需水较多。育苗期间的土壤相对湿度以 70% 左右为宜,湿度过大容易形成徒长苗。空气相对湿度保持在 60% 为宜,湿度太大容易导致病害的发生与传播。

4. 养分。番茄喜肥沃疏松、透气性好的土壤,土壤 pH 值以 $5.5\sim 7.0$ 为宜,在微碱性土壤中生长缓慢。一般情况下,番茄育苗期间的养分控制为:速效氮 $120\sim 160\text{mg/kg}$,有效磷 $60\sim 180\text{mg/kg}$,有效钾 $60\sim 180\text{mg/kg}$ 。

五、类型与品种

1. 番茄按生长习性分为有限生长和无限生长两种类型。

(1)有限生长类型。当主茎上形成一定的花序后自行封顶,不再向上生长。植株矮小,长势弱,开花结果早,果实转色成熟快,适于密植,多用于早熟栽培。

(2)无限生长类型。条件适宜时主茎无限向上生长。植株高大,



长势旺,结果期长,单株果实多,抗病耐热性能好。多为中晚熟品种,果大质优。

2. 根据植株结果节位高低以及结果期长短的不同,将生产上推广的番茄品种又分为早熟品种、中晚熟品种。

(1)早熟品种。通常在主干的6~8节处着生第一个花序,以后每隔两节左右着生1个花序,着生2~3个花序后,主干不再伸长,也不再出现花序,结果期较短。此类品种主要用于春季早熟栽培及秋季延后栽培,株型小,适于密植栽培。如北京早红,东农704,苏粉1、2号,苏抗9号,齐研矮粉等。

(2)中晚熟品种。通常在主干8~9节处着生第一个花序,以后每隔2~3节着生1个花序。条件适宜时主干可无限伸长,花也不断长出,直到植株死亡为止。此类品种主要用于露地夏秋栽培及保护地栽培,结果期较长,株型较大,适于小密度栽植。如佳粉10号、中杂9号、丽春、天津大红等。

六、育苗及其苗期管理技术

1. 种子处理技术。

(1)温汤浸种。选择发芽率大于90%、籽粒饱满、发芽整齐一致的种子。把种子放入50~55℃温水中沿同方向搅动15~20分钟,然后加水使水温降至30~35℃,继续浸泡6~8小时,将种子清洗干净,用湿纱布包好,放在25~28℃的条件下催芽,当种子70%露白时即可播种。此法可以消灭种子表面上携带的多种病菌。

(2)福尔马林浸种。将种子在25~30℃的温水中浸泡3~4小时,然后放在1%的福尔马林液中浸泡15~20分钟,捞出来用湿润纱布包好闷2~3小时,再用清水洗净后,放在25~28℃的条件下催芽。此法可预防早疫病等病害发生。

(3)药剂处理浸种。用药剂处理种子时,可根据不同病害种类选择不同药剂。种子先用25~30℃的温水浸泡20~30分钟,然后捞出来放在10%的磷酸三钠液中浸泡15~20分钟,取出用清水淘洗干净,再进行浸种催芽,此法可防治番茄烟草花叶病毒病等。将种子在1%的高锰酸钾液中浸种10~15分钟,后用清水冲洗干净,再浸种催

芽,此法可防治溃疡病等细菌性病害及花叶病毒病等病害。

2. 播种育苗技术。

(1)床土育苗。可采用和大泥方法或简易土方育苗。床土配方可选用40%的园田土、30%的马粪、30%的草炭,或30%的园田土、30%的马粪、20%的猪粪、20%的炉渣。每立方米床土加入500g三元复合肥,按照比例掺匀,加水和泥,按照6~8cm厚铺于整平的畦面上,抹平表面,切成6~8cm见方的土块,再用削尖的圆木棍在土方中间打一个2~3cm深的小孔,边打土方边分苗或抹芽。若土方制成后未能及时分苗,需喷水湿润软化后再分苗。

简易土方育苗也叫脚踩方,这种方法是将育苗畦整平,踩实后撒一层沙土或稻壳,然后将配好的营养土铺入畦内,土厚10cm,踩实压平,浇透水后,按照6~8cm见方的距离划块,切成土方后再用削尖的圆木棍在土方中间打一个2~3cm深的小孔,然后抹芽或分苗。该方法简单易行,但是要注意一定要将土踩实,不能过于松散,防止定植时散坨伤根。

冬春季育苗可在28℃条件下催芽,待70%的种子发芽后,在20℃条件下放置4~5小时,然后播种。播种后白天温度保持在25~28℃间,夜间温度保持在18~20℃间,地温大于18℃;3~4天后,覆土0.5cm;出苗后白天温度保持在20~22℃间,夜间温度保持在11~13℃间,地温大于16℃;播种后约20天分苗至营养土方中。分苗后白天温度保持在25~28℃间,夜间温度保持在18~20℃间,地温大于18℃;3~4天后缓苗,覆土,白天温度降到20~22℃,夜间温度保持在15℃左右。第三片真叶展开后,倒一次坨,大小苗分开码放,将大苗移到温度较低的地方,小苗移到温度较高的地方,到第五片真叶展开后夜间温度降至13℃。定植前一周进行炼苗,白天温度保持在15~18℃间,夜间温度保持在8~10℃间,增加抗寒性。长出7~8片真叶时定植。

(2)营养钵育苗。选用直径8cm的塑料钵。将40%~50%草炭、20%腐熟农家肥和30%~40%近两年未种植茄果类作物的、过筛的肥沃园田土充分混匀。每立方米加入1~1.5kg的过磷酸钙,混匀,配成营养土。将营养土装入育苗钵中,打足底水。待水渗下后在



钵中央播一粒出芽的种子。在上面撒 1~3g 福美双药土(50%福美双可湿粉, 掺 30 倍细土混匀), 然后覆潮湿细土 1cm, 整齐摆放在苗畦上。

播种后, 白天室温保持在 25~28℃, 夜间温度保持在 18~20℃, 地温大于 18℃, 3~4 天后, 覆土 0.5cm。出苗后, 降低温度, 白天温度保持在 20~22℃, 夜间温度保持在 13~15℃, 地温大于 16℃。番茄苗在 2 叶 1 心时开始花芽分化, 这时适当降低夜间温度能显著增加着花数, 并能降低第一花序着生节位, 还能有效地控制番茄幼苗徒长。但夜间温度也不可降得过低, 以 10~13℃ 为宜, 否则番茄易长畸形果。注意保持 10℃ 的昼夜温差, 有利于营养物质的积累。若遇阴雨雪天, 光照弱, 番茄的光合作用也会降低, 这时温度可适当降低, 减少营养的消耗。与晴天相比同期温度可降低 5~7℃, 但白天夜间仍要保持 2~3℃ 的温差, 绝对不能出现白天气温低、夜间气温高的逆温差现象。

定植前 1 周, 对幼苗进行低温锻炼, 加大通风量, 白天温度保持在 18~20℃, 夜间温度保持在 8~10℃, 让育苗场地的温度逐渐接近栽培场地的温度。

(3) 穴盘育苗。

冬春季育番茄 2 叶 1 心子苗要选用 288 孔苗盘; 育 4~5 叶苗时选用 128 孔苗盘; 育 6 叶苗选用 72 孔苗盘。夏季育 3 叶 1 心苗要选用 200 孔或 288 孔苗盘。基质配比为草炭:

蛭石: 珍珠岩=2:

1:1 或草炭: 蛭石=2:1。南方有条件的地区可用椰糠加入牛粪、蛭石等配制成育苗基。每立方基质加入 100g 百菌清掺匀。种子经消毒处理, 风干后播种。播种深度为 0.5~1.0cm。播种后覆盖蛭



番茄穴盘育苗

石。播种覆盖作业完毕后将育苗盘喷透水,使基质最大持水量达到200%以上。苗期子叶展开至2叶1心时,水分含量为65%~70%;展开至3叶1心后,水分含量为60%~65%。展开两片真叶后结合浇水喷施营养液,展开2~3片真叶时喷施矮壮素、多效唑防止徒长。128孔苗展开4~5片真叶,288孔苗展开2~3片真叶时定植。

冬春季番茄穴盘育苗播种后应置于催芽室,催芽室白天温度保持在25℃,夜间温度保持在20℃,3~4天后,当苗盘中60%左右的种子种芽伸出,少量拱出表层时,即可将苗盘摆放进育苗温室。进入温室后白天温度保持在25℃左右,夜间温度保持在16~18℃为宜。当温室夜间温度偏低时,要考虑用地热线加温或采取临时加温措施,因为温度过低会影响出苗速率,小苗易出现猝倒病。苗期子叶展开至2叶1心时,水分含量为最大持水量的65%~70%。展开2叶1心后夜间温度可降至13℃左右,但不要低于10℃;白天酌情通风,降低空气相对湿度。苗期达3叶1心后,结合喷水进行1~2次叶面喷肥。苗期达3叶1心至商品苗销售,水分含量为60%~65%。

一次成苗的需在第一片真叶展开时,抓紧将缺苗孔补齐。用72孔育苗盘育苗时,大多先播在288孔苗盘内,当小苗长至1~2片真叶时,移至72孔苗盘内,这样可提高前期温室的有效利用率,减少能耗。夏季育苗容易徒长,当秧苗展开2~3片真叶时喷施1000倍矮壮素防止徒长。

春季番茄穴盘育苗壮苗的标准视穴盘孔穴大小而定。选用72孔育苗盘的,株高18~20cm,茎粗4.5mm左右,叶面积在90~100cm²,展开6~7片真叶并现小花蕾时,需60~65天苗龄;选用128孔育苗盘的,株高10~12cm,茎粗2.5~3.0mm,展开4~5片真叶时,叶面积在25~30cm²,苗龄需50天左右。夏季番茄穴盘育苗苗龄需20天左右,株高13~15cm,茎粗3mm左右,叶面积在30~35cm²。定植或商品苗出售前应进行药剂处理,方法是用10%利得粉每亩每次1kg,或用50%多菌灵可湿性粉剂500倍液喷施。秧苗达上述标准时,根系会将基质紧紧缠绕起来,即便苗子从穴盘被拔起也不会出现散坨现象。



七、苗期病虫害防治技术

生长健壮整齐的番茄大苗在定植时茎粗会在 0.5cm 以上,有 8~9 片真叶,带子叶,现大蕾,生长整齐一致,苗干重 1.5g 左右。

1. 病害的防治。主要病害是猝倒病、立枯病、早疫病、晚疫病、病毒病。

(1)猝倒病、立枯病的防治。播种前进行土壤和基质消毒,控制浇水,浇水后及时放风以降低空气湿度;苗期夜间温度不能低于 10℃,发病初期喷洒 800 倍的百菌清、多菌灵、代森锌,喷药时务必喷到幼苗根部。

(2)早疫病的防治。播种前进行种子处理,将种子用 40% 的福尔马林 100 倍液浸 15~20 分钟,取出后用清水洗净。发病初期用 5% 百菌清粉尘 1kg/亩喷粉防治;也可用 70% 代森锰锌 500 倍液,或用 75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液,或 80% 必得利 600~800 倍液等喷雾防治,安全间隔期为 15 天。

(3)晚疫病的防治。首先要控制好温湿度,及时通风散湿使相对湿度保持在 60%~70%。发病初期用 5% 百菌清粉尘 1kg/亩喷粉防治,7 天喷一次;用 72% 克露可湿性粉剂 400~600 倍液,或 72.2% 普力克水剂 600~800 倍液、40% 乙磷锰锌可湿性粉剂 300 倍液等喷雾防治。

(4)病毒病的防治。播种前种子用 10% 的磷酸三钠浸种 20 分钟,取出冲洗干净,可减轻病毒病的发生。在苗期注意遮阴降温,保持土壤湿润。用 83 增抗剂 100 倍液,苗期、缓苗后各喷一次。发病初期及时用 1.5% 植病灵可湿性粉剂 600~800 倍液,或 20% 病毒 A 可湿性粉剂 500~800 倍液,或 60% 病毒王可湿性粉剂 800~1000 倍液喷雾防治。

2. 虫害的防治。主要虫害有白粉虱、美洲斑潜蝇、蚜虫。

(1)白粉虱的防治。用 10% 灭蚜烟剂 500g/亩密闭熏杀。用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 2000~3000 倍液或 25% 扑虱灵 2500 倍液、2.5% 菜喜乳油 1000~1500 倍液等喷雾防治。喷药宜在清晨或傍晚,这时白粉虱飞行能力差,喷药效果较好。也可用黄板诱杀,黄色

对白粉虱成虫具有强烈的诱集作用,在棚室内设置长条形黄板,上面涂一层粘油,诱集、粘杀成虫,一般每亩设置 30~50 块。

(2)美洲斑潜蝇的防治。用 1.8% 虫螨克 3000 倍液或 48% 乐斯本乳油 1000 倍液、20% 速灭杀丁 2000 倍液、90% 敌百虫晶体 1000 倍液、阿维菌素 3000~4000 倍液等喷雾防治。

(3)蚜虫的防治。用 0.36% 世绿 1000~1500 倍液或 50% 抗蚜威可湿性粉剂 2000~3000 倍液、40% 乐果乳剂 1000 倍液、功夫 2000 倍液喷雾防治。

第二节 茄子育苗实用技术

一、概述

茄子(eggplant)古名落苏、昆仑瓜、紫膨,植物学名为 *Solanum melongena* L.,为茄科茄属以浆果为产品器官的一年生草本植物,热带地区为多年生。茄子最早产于印度,至今印度、缅甸以及我国海南岛、云南、广东和广西仍有大量野生种和近缘种。野生种果实较小,味苦,经过长期的栽培驯化,风味改善,果实变大。中世纪传入非洲,13 世纪传入欧洲,17 世纪传入美洲,18 世纪由中国传入日本。中国栽培茄子历史悠久,类型品种很多,一般认为中国是茄子的第二起源地。宋代苏颂撰写的《图经本草》中记载,当时南北除有紫茄、白茄、水茄以外,江南一带还有种藤茄。茄子栽培遍布全世界,亚洲栽培最多,欧洲次之。

茄子含有丰富的蛋白质、维生素等成分。据测定,每 100g 产品中含有蛋白质 1.10g、脂肪 0.20g、纤维素 1.30g、维生素 A 8.00 μ g、维生素 C 5.00mg、维生素 E 1.13mg、胡萝卜素 50.00 μ g、核黄素 0.04mg、烟酸 0.60mg、镁 13.00mg、钙 24.00mg、铁 0.50mg、锌 0.23mg、铜 0.10mg、锰 0.13mg、钾 142.00mg、磷 23.00mg、钠 5.40mg、硒 0.48mg。茄子具有清热解毒、消肿止痛、保护心血管、抗坏血病、防治胃癌、抗衰老等功效。



二、植物学特性

1. 根。茄子根系发达,主根垂直生长,深度可达 1.3~1.7m,横向伸长直径超过 1m,主根分生出侧根,再分生出二级根、三级根。根系主要分布在 30~35cm 内的耕层中。根系易木质化,不宜多次移栽。

2. 茎。茄子的茎直立、粗壮,为假二叉分枝。主茎长到一定节位时茎端分化为花芽,由花芽下的两个侧芽生成两个第一次分枝,在分枝的第二叶或第三叶分化后,顶端又形成花芽,花芽下两个侧芽又以同样方式形成两个侧枝。

3. 叶。单叶互生,有长柄。叶片呈卵圆形或长卵圆形,叶缘有波浪形缺刻,叶背面带有茸毛及黑点,叶柄及叶肋带有刺毛,叶片呈暗紫色或紫绿色。

4. 花。完全花,花瓣有 5~6 片,基部合成筒状,白色或紫色,一般自花授粉。根据花柱的长短,可分为长、中、短柱花。其中长柱花能正常授粉结果。

5. 果实。果实为浆果,心室几乎无空腔,胎座发达形成肥大的果实。果实形状有圆球形、倒卵圆形、长形、扁圆形等。果皮颜色有紫色、暗紫色、白色、绿色、青色等。

6. 种子。种子为扁平的圆形,侧面有明显凹陷的脐,表面光滑,黄色有光泽。种皮为革质,有细纹而无毛,吸水较困难。千粒重为 3.1~5.3g,生产使用年限为 3 年。

三、生长发育周期

1. 发芽期。从种子发芽到第一片真叶出现为发芽期,发芽期要求较高的温度,在 30℃ 下需要 6~8 天。

2. 幼苗期。从第一片真叶到门茄现蕾为幼苗期。在幼苗期同时进行营养器官和生殖器官的分化与生长,在茄子长至 4 片真叶、幼苗粗度达到 2mm 左右时开始花芽分化。

3. 开花结果期。门茄现蕾后进入开花结果期。茄子的分枝习性很有规律,早熟品种展开 6~8 片叶,晚熟品种展开 8~9 片叶时,