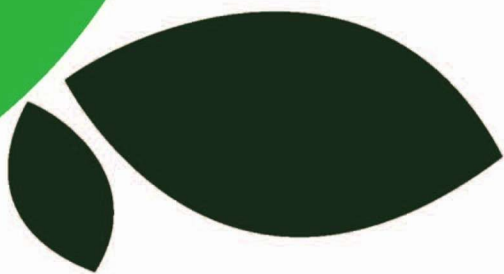


FARMING
农业种植系列读物
车艳芳 编著



茄果类蔬菜 生产技术

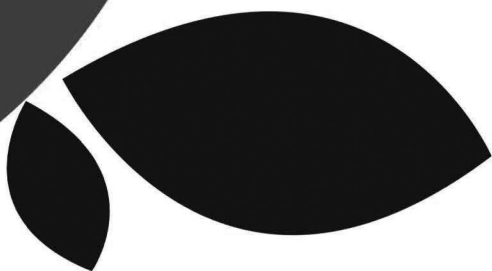
QIEGUOLEI SHUCAI SHENGCHAN JISHU

河北科学技术出版社

FARMING

农业种植系列读物

车艳芳 编著



茄果类蔬菜 生产技术

河北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

茄果类蔬菜生产技术 / 车艳芳编著. -- 石家庄 :
河北科学技术出版社, 2013. 12

ISBN 978-7-5375-6558-5

I. ①茄… II. ①车… III. ①茄果类-蔬菜园艺
IV. ①S641

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 268989 号

茄果类蔬菜生产技术

车艳芳 编著

出版发行	河北科学技术出版社
地 址	石家庄市友谊北大街 330 号(邮编:050061)
印 刷	北京楠萍印刷有限公司
开 本	910×1280 1/32
印 张	7
字 数	140 千
版 次	2014 年 2 月第 1 版 2014 年 2 月第 1 次印刷
定 价	25.80 元

P

reface



序

推进社会主义新农村建设，是统筹城乡发展、构建和谐社会的重要部署，是加强农业生产、繁荣农村经济、富裕农民的重大举措。

那么，如何推进社会主义新农村建设？科技兴农是关键。现阶段，随着市场经济的发展和党的各项惠农政策的实施，广大农民的科技意识进一步增强，农民学科技、用科技的积极性空前高涨，科技致富已经成为我国农村发展的一种必然趋势。

当前科技发展日新月异，各项技术发展均取得了一定成绩，但因为技术复杂，又缺少管理人才和资金的投入等因素，致使许多农民朋友未能很好地掌握利用各种资源和技术，针对这种现状，多名专家精心编写了这套系列图书，为农民朋友们提供科学、先进、全面、实用、简易的致富新技术，让他们一看就懂，一学就会。

本系列图书内容丰富、技术先进，着重介绍了种植、养殖、职业技能中的主要管理环节、关键性技术和经验方法。本系列图书贴近农业生产、贴近农村生活、贴近农民需要，全面、系统、分类阐述农业先进实用技术，是广大农民朋友脱贫致富的好帮手！

中国农业大学教授、农业规划科学研究所所长
设施农业研究中心主任

张天松

2013年11月

F

oreword



前言

农业是国民经济的基础，是国家稳定的基石。党中央和国务院一贯重视农业的发展，把农业放在经济工作的首位。而发展农业生产，繁荣农村经济，必须依靠科技进步。为此，我们编写了这套系列图书，帮助农民发家致富，为科技兴农再做贡献。

本系列图书涵盖了种植业、养殖业、加工和服务业，门类齐全，技术方法先进，专业知识权威，既有种植、养殖新技术，又有致富新门路、职业技能训练等方方面面，科学性与实用性相结合，可操作性强，图文并茂，让农民朋友们轻轻松松地奔向致富路；同时培养造就有文化、懂技术、会经营的新型农民，增加农民收入，提升农民综合素质，推进社会主义新农村建设。

本系列图书的出版得到了中国农业产业经济发展协会高级顾问祁荣祥将军，中国农业大学教授、农业规划科学研究所所长、设施农业研究中心主任张天柱，中国农业大学动物科技学院教授、国家资深畜牧专家曹兵海，农业部课题专家组首席专家、内蒙古农业大学科技产业处处长张海明，山东农业大学林学院院长牟志美，中国农业大学副教授、团中央青农部农业专家张浩等有关领导、专家的热忱帮助，在此谨表谢意！

在本系列图书编写过程中，我们参考和引用了一些专家的文献资料，由于种种原因，未能与原作者取得联系，在此谨致深深的歉意。敬请原作者见到本书后及时与我们联系（联系邮箱：tengfeiwenhua@sina.com），以便我们按国家有关规定支付稿酬并赠送样书。

由于我们水平所限，书中难免有不妥或错误之处，敬请读者朋友们指正！

编 者



CONTENTS

目 录

第一篇 茄 子

第一章 茄子的优良品种	2
第一节 优良品种的选择	2
第二节 引进的优良茄子品种	3
第三节 我国优良茄子品种	6
第二章 现代化的茄子育苗	14
第一节 有土育苗技术	14
第二节 无土育苗技术	23
第三节 嫁接育苗技术	26
第三章 高效益的茄子栽培	31
第一节 准确的栽培管理	31
第二节 安排茬口	34
第三节 茄子施肥技术	44
第四节 茄子的露地栽培技术	57
第五节 茄子的保护地栽培技术	64



第四章 绿色的茄子生产与加工	68
第一节 茄子的生产标准与包装运输	68
第二节 茄子的贮藏和加工技术	72
第五章 茄子的疾病种类与防治	78
第一节 真菌性疾病的综合防治	78
第二节 细菌性疾病的综合防治	80
第三节 茄子的虫害种类与防治	81
第四节 生理性疾病的种类与防治	86

第二篇 番 茄

第一章 番茄的品种与育种	90
第二章 现代化的番茄育苗	96
第一节 嫁接育苗技术	96
第二节 工厂化育苗技术	98
第三章 高效益的番茄栽培	101
第一节 适宜的栽培季节	101
第二节 番茄的日光温室栽培	102
第三节 番茄的摘心栽培技术	110
第四章 绿色的生产与加工	138
第一节 番茄的采收与分级	138
第二节 番茄的包装与运输	144
第三节 番茄的贮藏与保鲜	146
第四节 番茄的加工技术	151



第五章 番茄的疾病与防治	160
第一节 番茄的主要病害与防治	160
第二节 番茄的主要虫害与防治	162
第三节 番茄的主要生理病害与防治	164

第三篇 辣 椒

第一章 辣椒的品种与育种	170
第二章 辣椒的育苗方法	178
第一节 甜椒的育苗	178
第二节 朝天椒的育苗	182
第三章 高效益的辣椒栽培	186
第一节 适宜的栽培季节	186
第二节 辣椒的露地栽培技术	187
第三节 塑料大棚的早熟栽培	192
第四章 绿色的生产与加工	197
第一节 辣椒的采收和分级	197
第二节 辣椒的包装与运输	200
第三节 辣椒的贮藏方法	204
第四节 辣椒的加工技术	207
第五章 辣椒的疾病与防治	208
第一节 常见病害与防治	208
第二节 常见虫害与防治	212
第三节 生理性疾病与防治	214



茄果类蔬菜生产 技术

第一篇 茄 子



第一章 茄子的优良品种

第一节 优良品种的选择

因地制宜地选择适合的茄子品种，是其取得高产高效益生产的重要因素。优质的茄子品种，应该具有以下几个特点：

（一）优良的经济性状

茄子生产作为特殊的商品生产，其品种应该具备适宜的熟性，稳定的丰产性，优质的商品外观性以及营养、风味品质。茄子的熟性应该符合栽培方式的不同需要，如春季茄子的早熟栽培就需要早熟品种，而夏季栽培就需要晚熟品种，茄子产品外观的品质，与产品器官的形状、大小、色泽有关，常因各地消费习惯的不同而有差异。

（二）适应能力强，有一定的抗病性

品种的适应能力对茄子的丰产、稳产非常重要。这种适应能力应该包括对同一地区中不同年份气候变化的适应能力以及对不同地



区中土壤、气候差异的适应能力。然而茄子的稳产、丰产在实际栽培中又常常受病害发生情况的制约。因此，优良的茄子品种，应该对经常发生的主要病害有一定的抗病性，这种抗病性能抗多种病害更好。不过，由于育种技术水平的局限性，一些茄子品种的抗病性常常和优质相矛盾，即抗病性好的品种大多数质量比较差，在品种选用时应该引起注意。

（三）整齐而具有良好的遗传稳定性

商品性状的一致性和经济效益密切相关，茄子作为一种商品，其整齐的程度、遗传性状的稳定度不只是栽培的需要，还是市场的需要。因为常被生产者留种，所以品种的遗传稳定性，对于地方品种与常规品种来说非常重要，如果品种的遗传性状不稳定，势必会影响所繁育种子的一致性。

（四）高品质的种子质量

高品质的种子质量包括符合国家标准的事子的发芽率、发芽势、种子净度以及适当的含水量等。

目前我国的茄子品种非常多，种子市场十分活跃，菜农面临良莠不齐的各种茄子品种，往往不知所措，常常盲目地随从他人选择品种，不能综合考虑种植条件、目的等来选择，这样很容易因为品种选择不当而造成经济损失。

第二节 引进的优良茄子品种

目前通过国外引进的优良的茄子品种，在本土培育时也表现出一定的优良特性，主要的有法国长茄、日本艳丽茄子、尼罗、意大



利圆黑茄、美姿长茄、马来西亚紫长茄等。

(一) 法国长茄一代杂交种

该品种属于高秧长茄的类型，特别早熟，抗寒性能以及抗病性能都很好，适应于大棚、拱棚以及露地早熟栽培等多种栽培方式。法国长茄一代杂交种长约为 30 厘米，直径约为 4 厘米，直而粗的长棒形，皮薄籽少，果肉鲜嫩，果皮着色好，黑紫泛光，其生产前期与后期产量均很高，低温条件下生长强势，很少有畸形果，商品性能优异。其苗龄达 55 ~ 60 天，7 ~ 8 真叶时可进行定植，株、行距为 30 厘米×50 厘米。因为这是一种高秧长茄的类型，密植会降低产量，在进行保护地栽培的时候应该注意人工授粉以及喷洒 2, 4-D 等工作，防治产生畸形果。同时，对于这种高产品种，采收的时候应该实行分批追肥。

(二) 日本艳丽茄子

该品种果长约为 40 厘米，紫黑泛光，早熟、抗热、抗湿，不容易弯曲，籽少，品质优异，产量极高，最适合露地早熟栽培方式，其次可作为保护地早熟栽培品种。

(三) 尼罗

该品种适用于北方的保护地栽培，其植株开展度大，株型笔直，门茄一般着生在 8 ~ 9 节之间。花萼以及叶片都很小，没有刺，生长能力一般，坐果率特别高，可实现连续结果。早熟，产量高，可持续采收。尼罗果长为 28 ~ 35 厘米，直径约为 6 厘米，单果重在 250 ~ 300 克。果实紫黑发亮，在弱光的环境下着色性能优异，味道很好。其商业性能良好，货架寿命很长，在低温潮湿的环境下也可



以良好地生长，结果正常，很少有畸形果，并对低温潮湿环境下发生的多种病害都有较强的抵抗能力，可适应范围广泛，既可以在紫长茄生产的地域进行栽培，也可以割茬换头进行再生种植。

（四）意大利圆黑茄

意大利圆黑茄是从意大利引进的一种优良的圆茄新品种，中早熟，抗寒、抗热、抗病。其植株高 80~90 厘米，生长强势，株型密集，叶片为绿色，叶脉呈紫色，第一朵花着生于植株的 8~9 节，果实圆而亮，生长速度快，果肉淡绿色，籽少，肉质细而甜，味道好，品质佳。

（五）美姿长茄

美姿长茄是由美国引进的一代中早熟交配品种，其植株高约 80~100 厘米，生长强势，叶子为深绿色，叶脉呈紫色，果长在 25~30 厘米，直径约为 4 厘米，呈细长的棒状，单果重 250~300 克，果面为浅粉紫色，有光泽，果肉洁白细腻，口感很好，果皮较厚，适宜运输，抗逆性能优异。该品种适用于露地以及保护地栽培，其植株、行距为 40 厘米×60 厘米，每亩地可栽种 3000 株左右。

（六）马来西亚紫长茄

该品种又名琼 1 号紫长茄，由海南省农业科学院瓜菜研究所自马来西亚引进，经过几代定向培育而成。其植株高约 100 厘米，开展度约为 90 厘米，生长强势。马来西亚紫长茄的果实为粗长条状，果长 25~30 厘米，直径约为 6 厘米，单果约重 300 克。果皮为紫色，有光泽，果肉细腻松软，质量好。该品种抗湿抗热性能优异，抗病性能较差，其中每亩地的产量高于 5000 千克。



第三节 我国优良茄子品种

我国茄子的优良品种很多，由于不同的地域以及消费习惯，其所用到的品种也不同。目前，在我国蔬菜生产中的茄子，按照茄果形状可以划分为圆茄、长茄以及卵圆形茄，以下就是这三种茄子的主要优良品种。



一、圆茄品种

圆茄品种的一般特点为植株高大，叶子宽厚，果实呈圆球形、椭圆球形或者扁圆球形，果皮颜色多为紫色、黑紫色、红紫色或者绿白色，抗热抗湿性能较差，主要栽培地区靠北。圆茄大多属于中晚熟品种，主要优良品种有六叶茄、天津二茺茄、丰研1号、圆杂2、黑圆星等。



(一) 六叶茄

六叶茄属于北京市的地方品种，是一种高产、优质、适应能力强的早熟的圆茄品种。其植株高约为 70 厘米，植株宽幅约为 90 厘米，生长速度一般。始果约生长在茄子主茎第 6 节的上方，果实为圆球形或者扁圆球形，纵向直径约为 9 厘米，横向直径约为 11 厘米，果皮紫黑发亮，果肉浅绿泛白，肉质鲜嫩细腻，单果重在 400 克到 500 克之间。该品种抗低温、抗涝以及抗热性都很差，抗病虫害能力弱，适用于春季露地栽培种的地膜覆盖早熟栽培以及塑料大棚、中小型拱棚的栽培，每亩地的产量在 2500 ~ 3000 千克。六叶茄主要种植在北京当地以及华北的部分地区，1 月利用阳畦进行播种，培育幼苗，4 月下旬移植到露地，并加盖地膜进行定植，保持株距、行距为 40 厘米×53 厘米。中小型拱棚栽培时，可在 7 月上旬进行播种育苗，8 月上旬定植，塑料大棚的栽培一般在 12 月下旬进行保护地的播种培育幼苗，第二年 3 月下旬才进行定植。

(二) 天津二茺茄

该品种原产地在天津，经过天津市蔬菜研究所进行多年的提纯壮苗培育而成。其植株约高 70 厘米，植株幅度在 60 厘米左右，门茄生长在主茎的 7、8 节之间。天津二茺茄的果实为圆球形或者略扁圆球形，商品用果横向直径为 12 ~ 15 厘米，纵向直径高于 10 厘米，果皮紫色发亮，果实顶部的颜色较浅。单果重约 750 克，最大时可以达到 1500 克，果肉为白色，细腻而鲜嫩，籽少，质量好。该品种为中熟品种，比较能承受盐碱、高温度和高湿度，其栽培方法主要是春季露地早熟栽培，也可以进行秋延后的栽培，如果取整枝，也可以进行保护地栽培，每亩地的产量约为 5000 千克。促使茄子早



熟、增产，防治烂茄子可以采取覆盖地膜以及加强防涝的措施，同时防治绵疫病、褐纹病，预防红蜘蛛和茶黄螨等害虫的侵害也很重要。

（三）丰研 1 号

丰研 1 号又名黑又亮，是北京丰台农业科学研究所通过茄子混合杂交品种的后代中选择单株进行多年的连续筛选培育而成的一种常规的茄子品种。该品种植株高 80 厘米左右，体型较为直立，其茎秆为紫色，叶子窄而小，叶面上生长着细密的短刺毛，叶脉以及叶柄上面有刺，萼片和果柄上也有稀疏的短刺毛。始果生长在其主茎的第 9 节的上方，果实为近圆球形或者扁圆球形，果皮深紫发亮，果肉浅白发绿，肉质细腻鲜嫩，质量好，单果重约 600 克。丰研 1 号属于晚熟品种，从播种到第一轮采收需要 100 天左右，其抗逆性能优异，同时抗热、抗涝，能抵御黄萎病、绵疫病、病毒病以及茶黄螨等病虫害。该品种适用于夏季的露地栽培，一般每亩地的产量约为 3500 千克，适合种植在北京当地，一般 4 月上旬或者下旬进行播种育苗，6 月中下旬进行定植。在进行大小垄栽培的时候，大垄的行间距保持在 70~80 厘米，小垄行距约为 30 厘米，植株距离约为 50 厘米，每亩地最适宜栽种 2300~2600 株幼苗。茄子生长期要及时摘除边侧枝条，门茄采收后及时中耕培土，防止植株倒伏。

（四）圆杂 2

该品种是由中国农业科学院蔬菜花卉研究所培育而成的圆茄一代杂种。生长强势，可连续坐果，单株的结果量大，属于中早熟品种。其果实呈圆球形，纵向直径约为 11 厘米，横向直径约为 13 厘米，单果重量在 400~750 克。果皮紫黑发亮，果肉细腻鲜嫩，商品



性能好，一般每亩地的产量高于 4500 千克。该品种适合春季露地、夏季播种以及保护地栽培，北京地区的春季露地栽培中，一般在 2 月上旬或者下旬播种，4 月下旬或者 5 月上旬进行定植，株距 50 厘米，行距 66 厘米，一般每亩地适宜栽种 2000 株幼苗。

（五）黑圆星茄子

黑圆星茄子属于中早期成熟品种，植株的高度为 80 ~ 90 厘米，幅度约为 80 厘米，果实接近圆球形，果皮黑紫色，单果重量约为 500 克，果肉为浅绿色，肉质鲜嫩结实，抗寒性强，可抗黄萎病，水肥利用率高，每亩地的产量约为 4000 千克。

二、长茄品种

（一）韩国黑龙长茄

1. 特征特性 韩国黑龙长茄是一款适合在大棚耕种、露地早熟类的栽培品种。其果实长 25 ~ 30 厘米，呈现长条状，具备长势旺盛、坐果力强、在弱光条件下着色良好等特点。

2. 栽培要点 选择 55 ~ 60 天的茄苗，真叶 7 ~ 8 叶时进行定植，株、行距设计为 30 厘米×50 厘米。该品种的前期以及后期的产量都比较高，采收的时候需注意分批追肥，这是一种高秧长茄类型，植株过密会造成产量下降。

3. 适应区域 适用于东北地区的种植。