

新世纪富民工程丛书

无公害
栽培书系

樱桃番茄 四季高效栽培

应芳卿 刘宗立 齐卫强 编著



河南科学技术出版社

新世纪富民工程丛书

★无公害栽培书系★

樱桃番茄四季高效栽培

应芳卿 刘宗立 齐卫强 编著

河南科学技术出版社

江苏工业学院图书馆
藏书章



图书在版编目 (CIP) 数据

樱桃番茄四季高效栽培/应芳卿等编著. —郑州: 河南科学技术出版社, 2003. 4

(新世纪富民工程丛书·无公害栽培书系)

ISBN 7-5349-2927-X

I. 樱… II. 应… III. 番茄-蔬菜园艺 IV. S641.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 102018 号

责任编辑 李玉莲 金铁成 责任校对 徐小刚

河南科学技术出版社出版发行

(郑州市经五路 66 号)

邮政编码: 450002 电话: (0371) 5737028

河南永成彩色印刷有限公司印刷

全国新华书店经销

开本: 787mm × 1 092mm 1/32 印张: 2.75 字数: 48 千字

2003 年 4 月第 1 版 2003 年 4 月第 1 次印刷

印数: 1—5 000

ISBN 7-5349-2927-X/S·709

定价: 4.50 元

前 言

樱桃番茄与传统的大果型番茄相比，具有果实小巧玲珑、形态多样、色彩丰富、风味独特、性平、无毒等特点。它富含维生素、矿物质元素、糖类等，生食很容易被人体吸收利用，具有较高的营养保健功能。20 世纪 80 年代以来樱桃番茄在全世界范围内得到了迅速推广发展，我国自 20 世纪 90 年代引入并得到较快推广，最初以特种蔬菜形式消费，价格昂贵。进入 21 世纪后栽培面积不断扩大，消费开始普及，不少生产者也因此而致富了。由于樱桃番茄品种单一，生产成本相对偏高，其价格高于普通番茄，因此，销售市场扩大较慢。相信随着人们生活水平的提高和自身保健意识的增强，人们会对樱桃番茄有一个新的认识。

据联合国粮农组织前不久发布的统计资料，国际蔬菜市场缺口较大的蔬菜种类中就包括樱桃番茄。我国是世贸组织成员国，争取到这一市场份额具有便利条件。只有生产无公害绿色食品，才能在国际竞争中占据稳定位置。因此，我们必须在生产过程中下功夫，尤其在病虫害防治和化肥施用方面，采用农业综合防治措施。即以生物防治、物理防治为主，限量使用低毒低残留农药，多施有机肥，合理施用化





肥。

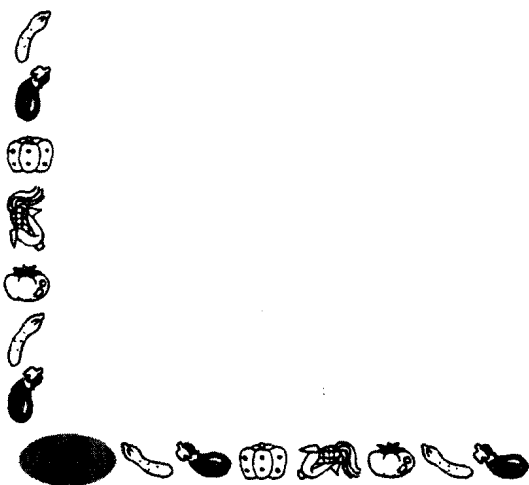
樱桃番茄可观赏性强，可以进行盆栽，既能观赏又能食用，不失为一项陶冶情操或致富的好方法。

综上所述，发展樱桃番茄生产，前景广阔。

书中的不当之处，恳请批评指正。

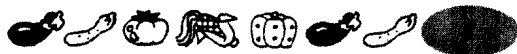
编著者

2003年4月



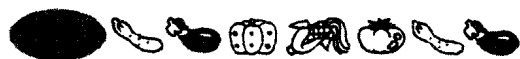
目 录

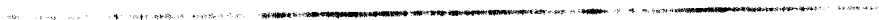
一、概述	(1)	
(一) 樱桃番茄的营养及保健功能	(1)	
(二) 樱桃番茄的市场前景	(2)	
二、植物学特征特性	(4)	
(一) 根	(4)	
(二) 茎	(4)	
(三) 叶	(4)	
(四) 花	(5)	
(五) 果实	(5)	
(六) 种子	(6)	
三、适宜樱桃番茄生长的环境条件	(7)	
(一) 温度	(7)	
(二) 光照	(8)	
(三) 水分	(9)	
(四) 土壤及其养分	(9)	
四、樱桃番茄的类型与品种	(11)	





(一) 有限生长类型及其品种	(11)
(二) 无限生长类型及其品种	(13)
五、栽培季节与栽培方式	(18)
(一) 露地栽培	(18)
(二) 保护地栽培	(19)
六、櫻桃番茄的栽培技术	(20)
(一) 春露地栽培技术	(20)
(二) 越夏栽培技术	(29)
(三) 秋及秋延后栽培技术	(32)
(四) 越冬一大茬栽培技术	(35)
(五) 春提前栽培技术	(38)
(六) 提高品质的栽培方法	(39)
七、病虫害无公害防治	(41)
(一) 猝倒病	(41)
(二) 早疫病	(42)
(三) 晚疫病	(43)
(四) 病毒病	(43)
(五) 青枯病	(44)
(六) 茎基腐病	(44)
(七) 棉铃虫	(45)
(八) 蚜虫	(45)
(九) 蛴螬、蝼蛄和地老虎	(46)
(十) 白粉虱	(46)
(十一) 潜叶蝇	(47)







一、概 述

(一) 樱桃番茄的营养及保健功能

樱桃番茄，别称洋小柿子、小番茄、小西红柿、迷你番茄、袖珍番茄、馈赠番茄等，属茄科番茄属的一个变种，为一年生草本植物。原产于南美洲的安第斯山地带，以后传播到中美洲墨西哥等国。16 世纪传入意大利，尔后扩展到全欧洲以至全美洲。在东方，番茄由葡萄牙人传入，我国最早的记载在 17 世纪。在秘鲁、厄瓜多尔、玻利维亚等地，樱桃番茄被认为是现代番茄的祖先，而现在栽培的樱桃番茄品种是已经过历代不断的选育、改良而来的优良品种，更适宜生食。

樱桃番茄优于传统的大果型番茄，其味酸甜，性平，无毒，果实玲珑可爱。外形有球形、梨形、栗形和牛乳头形等；颜色有红色、粉红色、黄色、橙色等。完全成熟的果实含糖量达 7% ~ 8% 或更高，并有独特的天然风味。樱桃番茄营养丰富，一般每 100 克鲜果中含干物质 7.83 克，其中还原糖 2.51 克，蛋白质 1.16 克，纤维素 0.69 克， β -胡萝卜素 0.397 毫克，维生素 C 24.4 毫克，钾 155 毫克，钠





2.48 毫克, 钙 6.53 毫克, 镁 9.16 毫克, 磷 38.2 毫克, 铜 0.04 毫克, 铁 0.25 毫克, 锰 0.05 毫克, 镉 0.02 毫克, 硒 122 微克。樱桃番茄还含有番茄红素、维生素 PP、甘汞等有益于人体健康的物质, 其中番茄红素是公认的抗癌物质, 甘汞对肝脏病有特效, 有利尿、保肾之功能。樱桃番茄果皮茸毛能分泌路丁, 与维生素 P 的效果相同, 可降低血压, 预防动脉硬化和脑溢血, 此外, 还有杀菌、美容、解毒等多种功能。樱桃番茄还富含胡萝卜素和维生素 C, 其营养保健价值也相当高。

(二) 樱桃番茄的市场前景

20 世纪 80 年代以来樱桃番茄在全世界范围内迅速推广发展, 并以其娇艳的外形, 可口的食味而深受消费者的青睐。近年来我国开放的大、中城市郊区以及高新技术农业示范园区已开始引种栽培, 种植面积逐年增加。

樱桃番茄虽然栽培管理较普通番茄费时费工, 产量稍低, 但其抗性强, 耐热, 易坐果, 病虫害较少, 栽培容易, 生产出的产品一般无农药污染, 品质优。在一些高档的宾馆、饭店, 常以名优特稀蔬菜形式出现在人们的餐桌上, 菜市场 and 超市里虽有零售, 但数量还较少。相信随着人们营养保健意识的增强, 樱桃番茄将会成为人们餐桌上不可缺少的特色蔬菜。

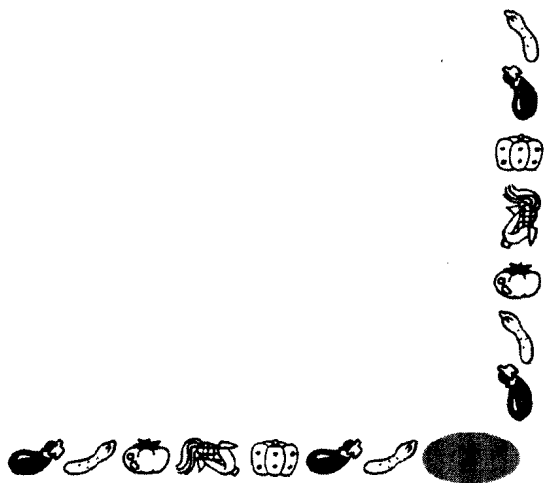
前几年我国推广的品种多数是引进的, 种子价格相对较昂贵, 很多种植户难以接受。近年来国内一些科研单位通过





努力，已经培育出一批新品种，并应用于生产。这些品种的推广，将在很大程度上推动我国樱桃番茄生产的发展。同时，作为世贸组织成员国，我们可以利用劳动力资源优势，发展这一劳动密集型产业，以较低的成本、优良的品质，跻身国际市场，使樱桃番茄成为一个新的出口创汇品种。

此外，樱桃番茄玲珑可爱，颜色鲜艳，具有较高的观赏价值。除了用于大面积生产外，还可用于庭院观赏栽培和盆栽，人们足不出户即可欣赏和品尝到时尚、无公害、新鲜的美味食品。





二、植物学特征特性

(一) 根

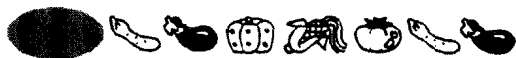
櫻桃番茄植株生长势强，根系发达，根群主要分布在30厘米深的耕作层内，最深可达1.5米，横向分布直径可达1.3~1.7米。根系再生能力强。

(二) 茎

茎半蔓性或半直立性。根据茎的生长和分枝习性，可分为无限生长和有限生长两种类型，其中茎蔓有限生长类型的，又称荔枝番茄。茎基部木质化，分枝性强，每个叶腋均能抽生侧枝，尤其以第1花序下面的第1叶腋萌生的侧枝生长最快，如进行双干整枝，侧枝很快将赶上甚至超过主枝生长。主茎为合轴分枝，茎上密被短腺毛，茎节处易发生不定根。无限生长类型株高可达4米以上。

(三) 叶

由于櫻桃番茄的种子比普通番茄种子小，初生的一对子叶较普通番茄窄小，初生的几片真叶也略小于普通番茄，但





随着植株的生长，叶片逐渐长成普通番茄一样大小的花叶。真叶互生，深裂至主脉，呈不规则的奇数羽状复叶。每叶有小裂片5~9对，小裂叶卵形、椭圆形或披针形。复叶的小叶较普通番茄多且细，叶缘齿形，叶色浅绿或深绿。叶片上密被短腺毛，分泌汁液，散发出特殊的气味。

(四) 花

总状花序或复总状花序，第1花序着生于主茎第7~9节上，以后每隔1~3片叶着生1花序，每花序可着生10个以上花朵，最多可达数百朵。秋季栽培时，往往几个花序同时开花，也有同一花序内有的果实已鲜红成熟，而顶端还在开花。花为完全花，花形小于普通番茄。一般有5个萼片，花冠黄色，基部相连，先端分裂。花药连成筒状，细小的雌蕊位于中央，雌蕊柱头与花药等长。子房上位，自花授粉，天然异交率极低，在4%以下。自然坐果率高，连续坐果力强。

(五) 果实

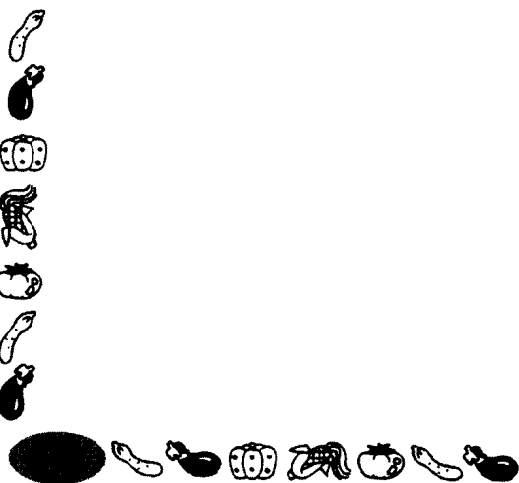
果实小，心室为2~3室的多汁浆果。形状以圆球形为主，兼有梨形、椭圆形、牛乳头形等，成熟果有红色、粉红色、黄色、橙色等，十分鲜艳。果肉有脆硬的，有多浆的。果实直径2厘米左右，单果重5~30克，果实含糖量7%~8%，口感稍甜，风味好。





(六) 种子

种子扁平，肾形，表面着生很多灰色茸毛，有胚乳。种子千粒重 1.5~2 克，比普通番茄种子小，使用年限 3~4 年。

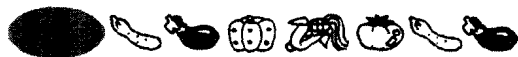




花粉粒在高于 35°C 时失去活力，造成受精不良而导致落花。结果期白天适温 $25 \sim 28^{\circ}\text{C}$ ，夜间 $16 \sim 20^{\circ}\text{C}$ ，日温高于 30°C 、夜温高于 24°C 就会导致櫻桃番茄落花落果。一般情况下，櫻桃番茄在短时间内的 35°C 和 5°C 条件下仍能正常生长、开花、结果，气温高于 40°C 或低于 5°C 则生长停止， 43°C 以上根系变褐死亡，茎基部变褐腐烂。因此在炎热的夏天进行生产时，要采取遮阳降温的措施，或在海拔较高、气候冷凉的山区进行生产。櫻桃番茄植株易受霜害，在 $-2 \sim -1^{\circ}\text{C}$ 时植株就要冻死。根际温度 $20 \sim 23^{\circ}\text{C}$ 适宜生长。幼根从 6°C 开始伸长， 8°C 就可以发根毛， 15°C 开始迅速生长。

(二) 光照

櫻桃番茄是喜光作物，对光照比较敏感，需要充足的光照。光线不足易造成徒长，花芽分化少，易落花落蕾，坐果较少。櫻桃番茄的光饱和点为 6 506.6 勒克斯，光照强度下降，光合作用也显著下降，因此在栽培中必须经常保证良好的光照条件，才能维持正常的生长发育。一般要求生长期光照强度为 4 646.8 勒克斯。櫻桃番茄虽然喜光，但对日照长短反应不敏感，在长日照和短日照条件下都能正常开花结果。在由营养生长转向生殖生长，即花芽分化转变过程中基本要求短日照，多数品种在 11 ~ 13 小时日照下开花较早，但在 16 小时光照条件下生长最好。在冬季温室栽培中，由于自然光照不良，植株营养水平降低，造成大量落花，并影





响果实的正常发育，产量降低。所以在温室、大棚栽培樱桃番茄时，要注意补足光照或选用较耐弱光的保护地专用品种。

（三）水分

樱桃番茄具有半耐旱、不耐湿的特点。适宜的空气相对湿度为 45% ~ 55%，适宜的土壤湿度幼苗期为 60%，结果为 80%。幼苗期生长快，为避免徒长和病害发生，应适当控制浇水，但过分控水则导致发育不良，花芽形成期如水分过多，略显不良。第 1 花序坐果前，土壤水分过多易引起植株徒长，根系发育不良，造成落花。第 1 花序果实进入膨大生长后，枝叶同时进入迅速生长期，需要增加水分供应，尤其在盛果期需要均匀供给较多的水分。夏季樱桃番茄的反季节栽培，常因雨水过多、空气湿度大而导致病害的发生和大量裂果，一般应以防雨、控水栽培为宜。

（四）土壤及其养分

樱桃番茄对土壤及其酸碱度要求不太严格。但在排水不良的黏土上种植，会造成生长不良；在沙质土与酸性高的土壤上栽培易引发青枯病；前茬为茄科作物、具有土传病害的地块也不适宜种植樱桃番茄。以选择土层深厚、疏松肥沃、通气性好、保水保肥力强、排灌方便、酸碱度为 5.6 ~ 6.7 的无病壤土、沙壤土或黏质土为好。樱桃番茄连续坐果力强，生长期长，结果多，消耗养分也多，需从土壤中吸取大

