

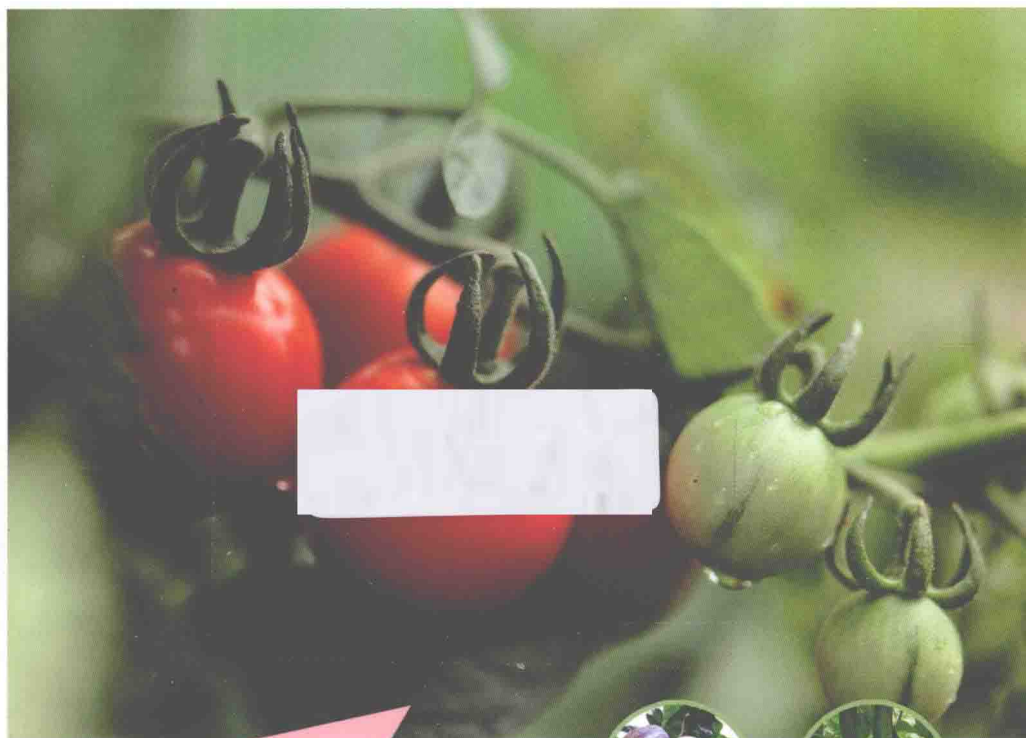
阳台菜园 果菜

主编：崔世茂 马立国
健康生活就这么简单!



无土栽培

GUOCAIWUTUZAIPEI



实现都市田园梦想

让鲜花同你一起绽放



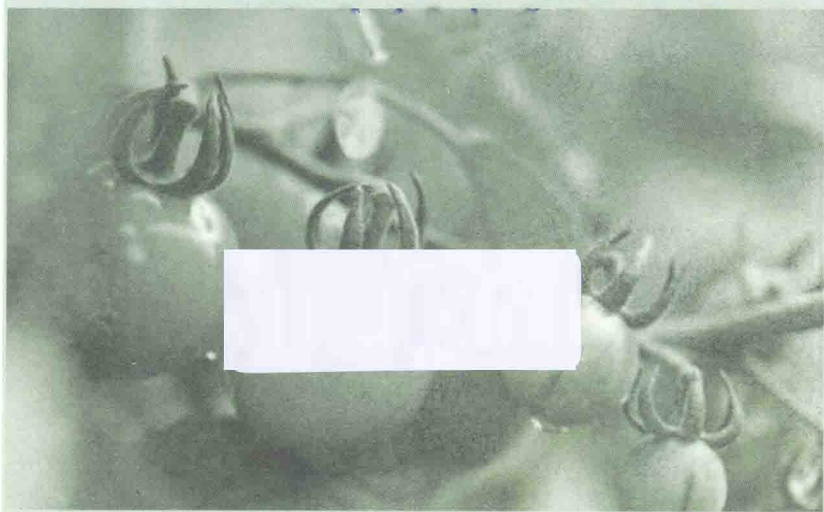
内蒙古出版集团 内蒙古人民出版社

GUO CAI WU TU ZAI PEI

主 编：崔世茂 马立国

副主编：宋阳 张凤兰 李晓静 张之为 刘杰才 杨文秀

阳台菜园 果菜无土栽培



内蒙古出版集团 内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

果菜无土栽培 / 崔世茂主编. - 呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 2013. 10

(阳台菜园)

ISBN 978 - 7 - 204 - 12478 - 7

I. ①果… II. ①崔… III. ①水果 - 无土栽培
②蔬菜 - 无土栽培 IV. ①S660.4 ②S630.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 259304 号

阳台菜园——果菜无土栽培

-
- 主 编 崔世茂 马立国
责任编辑 巴德日夫
封面设计 星点星文化 吉 雅
出版发行 内蒙古出版集团 内蒙古人民出版社
地 址 呼和浩特市新城区新华大街祥泰大厦
印 刷 内蒙古爱信达教育印务有限责任公司
开 本 920 × 1300 1/32
印 张 5.25
字 数 150 千
版 次 2014 年 1 月第 1 版
印 次 2014 年 1 月第 1 次印刷
印 数 1 - 4000 册
书 号 ISBN 978 - 7 - 204 - 12478 - 7/S · 204
定 价 18.00 元
-

如出现印装质量问题,请与我社联系。联系电话:(0471)4971562 4971659

前言

随着经济的发展，人们生活水平的提高和住房面积的扩大，家庭阳台菜园和花园越来越受到人们的青睐，一盆沁人心脾的蝴蝶兰、一盆让人看着就想吃的盆栽草莓或是一盘让人吃着放心的芽苗菜，使人们实现现代美好生活的愿景。阳台菜园、花园既可美化家庭环境，清新空气，还可采收安全、放心的蔬菜瓜果，获得精神和物质生活的双丰收。在高楼林立的现代城市里，家庭阳台菜园、果园及花园的开发和利用，给人们提供了亲近自然、陶冶情操和返璞归真的条件。为了满足人们的需求，我们特地编写了《阳台菜园—无土栽培》这套丛书，为家庭园艺爱好者提供参考和服务。

阳台养花，美化环境，愉悦心情；阳台种菜种果，美化环境之余，还可品尝果实的鲜美。近年来，越来越多的城市居民开始利用阳台或者庭院栽种蔬菜，自种自吃，“蔬菜盆栽化，盆景蔬菜化”的阳台园艺成为了热潮。“都市农夫”为何热衷于打理“家庭菜园”？有专家分析认为，食品安全领域问题频出是其诱因之一。家庭菜园易于管理、收效快、收获量适宜等先天优势也是城市居民为之狂热的主要原因。尤其芽苗菜的种植周期短至一周，省时省力，颇受大众的欢迎。用于芽苗菜或其他蔬菜、花卉及果树栽培用的简易设施十分易于制作，而且市场上也较为常见。

本书分叶菜、果菜、芽苗菜、瓜果和草花五部分，选取了较

常见的蔬菜瓜果和花卉,为了家里的清洁,全部采用无土栽培技术。本书主要面对家庭业余爱好者,考虑到读者主要是非专业人员,所以本书的特点是理论内容少,图文并茂,内容尽可能通俗易懂,对照书本可以直接应用,可操作性较强。本书的栽培技术也适合于家庭作坊式工厂的小规模生产。编者衷心地希望读者在阅读本书之后,通过个人的实际操作,能够体会到丰收的喜悦、种植的乐趣,领略到蔬菜的新鲜、花果的美味。

目 录

番茄.....	1
营养价值.....	2
植物学特征	3
生育周期.....	7
对环境条件的要求	8
栽培季节及茬口	9
类型与品种	10
无土栽培形式	21
黄瓜.....	44
营养价值.....	45
植物学特征	46
生育周期.....	48
对环境条件的要求	49
类型与品种	51
无土栽培形式	58
彩椒.....	73
营养价值.....	74
植物学特征	75
生育周期.....	78
对环境条件的要求	79
栽培季节.....	80

主要品种	81
无土栽培形式	89
人参果	108
营养价值	109
主要品种	112
栽培季节	113
无土栽培形式	114
茄子	121
营养价值	122
植物学特征	123
对环境条件的要求	126
栽培季节及茬口	127
品种类型	127
品种选择及主要品种	128
无土栽培形式	134
育苗技术要点	139
香蕉西葫芦	146
对外界环境的要求	147
栽培季节	148
品种选择	148
主要品种	149
无土栽培形式	154
育苗与定植	155
营养液管理	158
植株调整	160
疏花疏果和保花保果	161



番 茄



【别 名】西红柿、西番柿、洋柿子

【科 属】茄科番茄属

【性 状】一年生或多年生植物

【类 别】喜温性蔬菜作物



营养价值

果实内含有丰富的维生素A, 维生素C, 矿物质, 有机酸及糖等有机物质。据测定, 番茄果实干物质含量为4.3%~7.7%, 纤维素0.6%~5%, 蛋白质0.7%~1.3%, 果胶物质1.3%~2.5%, 矿物质0.5%~0.8%, 每100克果实中含维生素A130毫克, 维生素C20~25毫克。此外, 番茄还含有柠檬酸、苹果酸等有机酸及番茄红素等。番茄具有一定的医疗保健作用, 如加米制成番茄粥, 能生津止渴、健胃消食, 适合高血压、心脏病、食欲不振者食用。番茄加蜂蜜制成酸甜番茄汁, 能开胃口、活血脉、解热毒等。



植物学特征

根：番茄有比较发达的根系，但移苗时切断主根，可使侧根更为发达，根系分布范围大约半径30厘米左右。根量的多少与无土栽培类型、水肥管理和整枝方式有关，无土栽培条件下根量明显多于传统的土壤栽培，这也是无土栽培产量高于土壤栽培的原因之一。另外单杆整枝者根量少于双杆整枝以及不整枝者。

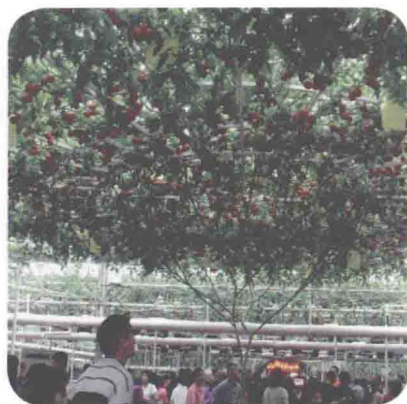


深液流水培番茄发达的根系



混合基质盆栽下发达的根系

茎：半直立、半木质化，茎节处易发生不定根，但必须与土或其它基质接触才能产生。在湿度较大的情况下，在靠近地面处也可产生少量的气生根，由于这一特性，侧芽扦插易成活，可无性繁殖。



叶：为奇数羽状裂叶，深绿色，在每叶腋处均可发生侧枝，由于顶端优势之故，花序下第一侧枝生长最快。



花：栽培种的花为聚伞花序，但野生种为总状花序。花序着生于节间，每序由5~7朵小花组成，樱桃番茄更多。自花授粉。在低温下常易发生畸形花，进而发育成畸形果。



果实：为多汁浆果，食用部分包括果皮、隔壁及胎座组织等。果形、颜色、大小、心室数、种腔大小均因品种而异。



生育周期

发芽期：从种子开始发芽到第一片真叶出现，正常条件约7~9天。

幼苗期：从第一真叶出现到现大蕾，约40~50天。

开花期：因番茄是连续开花的植物，此期仅指第一花序现大蕾到开始结果的一个不长的时间，约20天。

结果期：从第一花序座果到结果结束（拉秧）。此期因品种、栽植场所、环境条件不同而异，在90~150天之间。环境条件允许，此期可无限延长。



幼苗期



开花期



结果期

对环境条件的要求

1. **温度**：种子最低发芽温度为 11°C ，适宜温度为 $28\sim 30^{\circ}\text{C}$ 度。育苗期适宜温度为白天 $18\sim 26^{\circ}\text{C}$ ，夜间 $10\sim 15^{\circ}\text{C}$ ，低温锻炼温度为 $6\sim 7^{\circ}\text{C}$ 。开花坐果期的温度为白天 $20\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，夜间 $15\sim 20^{\circ}\text{C}$ ，低于 15°C 高于 30°C 易出现畸形果。果实膨大期适宜温度为白天 $25\sim 28^{\circ}\text{C}$ ，夜间 $16\sim 20^{\circ}\text{C}$ ，果实转红期温度为 $20\sim 24^{\circ}\text{C}$ 。 10°C 以下，营养生长停止；长期 5°C ，引起低温危害；致死温度为 $-1\sim 2^{\circ}\text{C}$ 。在全生长期中，给予昼温比夜温高 $5\sim 10^{\circ}\text{C}$ 的温周期，无论对营养生长还是生殖生长均极为有利。

2. **光照**：番茄对光周期的反应为中光性，对光照强度敏感，光饱和点为7万勒克斯，补偿点为1000勒克斯。番茄在开花结果期每日光照时间为7小时以上，光照强度在4万勒克司以上时才能形成产量，每天光照强度在4~7万勒克司、7~10小时的光照时间是获得丰产的光资源条件。

3. 水分：

不同生育时期对水分的要求不同，番茄生长前期至第一花序开花前，晴天日耗水量为 $500\sim 600$ 毫升/株；而果实迅速膨大



期，日耗水量可达1.5~2升/株。基质培时基质含水量为60%~85%即可，空气相对湿度以50%~65%为宜，空气湿度过大易诱发早、晚疫病，如叶霉病、灰霉病等病害。

栽培季节及茬口

阳台无土栽培时，只要温、光条件能够保证，一年四季均可栽植。但由于番茄生长对光照强度和日照时数要求较高，因此应选择能够见到直射光的阳台和季节进行栽植。南向阳台光照强度较强，日照时数也较长，较适合番茄生长，也可参考设施栽培的插口安排。我国南方番茄栽培多为一年一茬或一年二茬，南方的一年二茬中的第一茬在1~2月播种，2~3月定植，5~7月为采收期；第二茬是在7~8月播种，8~9月定植，10月至次年的1~2月为收获期。北方地区主要的茬口：长季栽培：7、8月至次年6月；高寒地区，1、2月至12月或次年1月；早春茬：12月育苗，2月定植，4~8月采收；延后茬：7月播种，8月定植，10~12月采收。



类型与品种

芭比

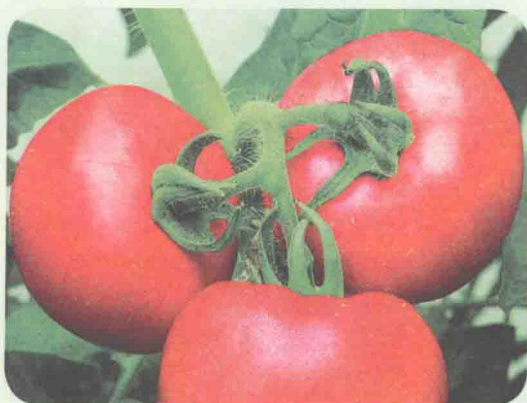
特征特性：

本品种为杂交一代，无限生长型，早熟。单果重约10~15克，果实椭圆、红色。抗枯萎病、番茄花叶病毒病。



欧美佳

特征特性：



无限生长型，中早熟，长势旺，高抗TY病毒，耐寒性强，果实在低温弱光下仍能正常膨大。果色粉红鲜艳，果形略高圆，单果重250~300克，果脐小，果肉厚，硬度高，口味佳，适合北方秋延后、越冬及早春设施栽培。