

家庭有机蔬菜

图说

王迪轩 何永梅 王雅琴 主编

TUSHUO
JIATING YANJI SHUCAI
ZAIPEI JISHU



化学工业出版社

图
说

家庭有机蔬菜 栽培技术



王迪轩 何永梅 王雅琴 主编



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书按照有机蔬菜栽培的基本要求,选取了10种家庭经常种植或容易管理的蔬菜,对其品种概况、栽培管理、病虫害综合防治中的一些关键技术和知识点,以图说的形式进行简易的程序化设计,使有机蔬菜栽培走向广大家庭。

本书通俗易懂,图文并茂。适于从事有机蔬菜生产的家庭农场、家庭主妇、阳台蔬菜爱好者阅读,也可供有机蔬菜栽培专业合作社参考。

图书在版编目(CIP)数据

图说家庭有机蔬菜栽培技术 / 王迪轩, 何永梅, 王雅琴主编. —北京: 化学工业出版社, 2017. 10
ISBN 978-7-122-30508-4

I. ①图… II. ①王… ②何… ③王… III. ①蔬菜园艺—无污染技术—图解 IV. ①S63-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 208214 号

责任编辑: 刘 军 冉海滢 张 艳
责任校对: 王 静

装帧设计: 关 飞

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装: 北京东方宝隆印刷有限公司
710mm×1000mm 1/16 印张12 字数206千字 2017年11月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 49.00 元

版权所有 违者必究

本书编写人员名单

主 编

王迪轩 何永梅 王雅琴

副主编

谭卫建 胡 为 曹冰兵

编写人员

(按姓名汉语拼音排序)

曹冰兵	曹建安	方喜明	高述华	何延明
何永梅	贺铁桥	胡 为	简琼辉	李积才
李 艳	罗美庄	欧云芳	彭学茂	谭 丽
谭卫建	唐慧丽	王 灿	王迪轩	王雅琴
徐 洪	徐军辉	杨毅然	张有民	周 铭

前言

FOREWORD

近年来，我们在博客、QQ、微信等新媒体上经常能看到家庭种菜的图片、视频，不少退休职工在近郊租上一片菜地，把菜地里的草一根根拔除，一锄头一锄头把地翻耕整细，从榨油坊买来菜饼发酵施用，细细地掰开一片片菜叶把虫卵摘除……绝对不用一粒化肥，绝对不用一滴人工合成的化学农药，遵循自然，保护环境。体验农耕生活，呼吸大自然的新鲜空气，享受用汗水换来的劳动成果，不亦乐乎。家庭种植有机蔬菜成为一道靓丽的风景。

但这些家庭有机蔬菜种植者常有许多困惑。为什么菜种下去不易成活，瓜果菜、豆类菜只开花不结果，植株上的虫害总是除不胜除，菜叶被咬得稀烂但看不见是什么虫子危害的，萝卜长不大等各种各样的问题，使他们变得束手无策。

虽然家庭种植蔬菜已成为一种潮流，但要种好蔬菜，特别是遵循自然，按有机的方法种植，确有一些难度。本书选取家庭经常种植或容易管理的10种蔬菜，按照基本的操作流程，对栽培管理进行简易的程序化设计，尽量以图片说话，让家庭种植有机蔬菜者在付出辛勤劳动的同时，少走弯路，一分辛苦收获一分甘甜。

“蔬菜不使用农药”，是一些有机蔬菜种植者或一般蔬菜销售人员挂在嘴边的口头禅，这里的“农药”应是指化学农药。除了加强栽培管理，辅之以物理的、生物的防治病虫害手段是必要的，植物源、动物源的

农药是允许在有机蔬菜生产中使用的，因此不必“谈药色变”。这也是搞好家庭有机蔬菜种植应具备的观念。

此外，本书未涉及有机蔬菜认证的内容，如转换期、平行生产、缓冲带要求、档案管理、有机认证等等，由于有机蔬菜认证每年的费用较大，主要针对从事有机蔬菜生产的专业合作社、大型基地，对一般的家庭有机蔬菜种植者，完全没有必要，也不经济。如读者有意从事专业的有机蔬菜生产，并进行有机认证，可参考编者早前出版的《图说有机蔬菜栽培关键技术》一书。

本书在编写过程中得到了湖南省农业委员会经作处谭建华先生的指导，湖南中医药高等专科学校营养学教授罗美庄提供了必要的帮助，特在此致谢。

由于时间仓促，编者水平有限，疏漏和不当之处在所难免，敬请读者及同行批评指正。

编者

2017年9月

目录

CONTENTS

Chapter 1

有机辣椒栽培技术

- 一、辣椒概况.....003
- 二、有机辣椒春露地栽培.....006
- 三、有机辣椒夏秋露地栽培.....015
- 四、有机辣椒家庭盆栽.....016
- 五、有机辣椒病虫害综合防治...018

Chapter 2

有机黄瓜栽培技术

- 一、黄瓜概况.....027
- 二、有机黄瓜春露地栽培.....031

- 三、有机黄瓜夏秋露地栽培.....036
- 四、水果黄瓜盆栽.....038
- 五、有机黄瓜病虫害综合防治...040

Chapter 3

有机豇豆栽培技术

- 一、豇豆概况.....049
- 二、有机豇豆小拱棚加地膜覆盖栽培.....052
- 三、有机豇豆春季地膜覆盖栽培...055
- 四、有机豇豆秋露地栽培.....057
- 五、豇豆容器栽培.....058
- 六、有机豇豆病虫害综合防治...059

Chapter 4

有机小白菜栽培技术

一、小白菜概况	069
二、有机小白菜春季栽培	072
三、有机小白菜夏秋栽培	074
四、有机小白菜秋冬栽培	075
五、小白菜容器栽培	076
六、有机小白菜病虫害综合防治	077

Chapter 5

有机萝卜栽培技术

一、萝卜概况	087
二、有机萝卜秋冬栽培	092
三、有机萝卜春露地栽培	097
四、有机萝卜夏秋露地栽培	100
五、萝卜容器栽培	102
六、有机萝卜病虫害综合防治	104

Chapter 6

有机菠菜栽培技术

一、菠菜概况	111
二、有机菠菜秋季栽培	114
三、有机菠菜春露地栽培	116
四、有机菠菜夏季栽培	117
五、菠菜容器栽培	118
六、有机菠菜主要病虫害综合防治	119

Chapter 7

有机薤菜栽培技术

一、薤菜概况	125
二、有机薤菜栽培	127
三、薤菜容器栽培	130
四、有机薤菜主要病虫害综合防治	131

Chapter 8

有机韭菜栽培技术

一、韭菜概况	137
二、有机韭菜栽培	140
三、韭菜阳台盆栽	145
四、有机韭菜病虫害综合防治	148

Chapter 9

有机花椰菜栽培技术

一、花椰菜概况	153
二、有机花椰菜春季露地栽培	156
三、有机花椰菜夏季露地栽培	159
四、有机花椰菜秋季露地栽培	160

五、花椰菜容器栽培	163
-----------	-----

六、有机花椰菜病虫害综合防治	164
----------------	-----

Chapter 10

有机茼蒿栽培技术

一、茼蒿概况	169
二、有机茼蒿栽培	173
三、有机生菜栽培技术	175
四、茼蒿容器栽培	178
五、有机茼蒿病虫害综合防治	181

参考文献	184
------	-----

图
说

家庭有机蔬菜 栽培技术



王迪轩 何永梅 王雅琴 主编



化学工业出版社

· 北 京 ·

有机

辣椒

栽 · 培 · 技 · 术



图1-1 兴蔬206辣椒

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

一、辣椒概况

1. 品种名称

辣椒（图1-1），别名：海椒、地胡椒、斑椒、狗椒、黔椒、辣枚、茄椒、秦椒、辣子、辣角、番椒、辣茄等，包括甜椒和辣椒，在果实没有变红前采收做菜用的又通称为青椒。

2. 类别

茄科辣椒属、能结辣味或甜味浆果的一年生或多年生草本植物。

3. 食疗价值

辣椒营养丰富，含有辣椒素、维生素C、维生素A、胡萝卜素、核黄素等多种营养物质。以果实供食，可以生吃，或制作剁辣椒、腌渍（图1-2、图1-3），或拌凉菜、做泡菜，也可晒干挂藏（图1-4），以及制成辣椒酱、辣椒油、辣椒糊、辣椒粉等，或制作辣椒罐头。辣椒有解热、镇痛、抗炎的作用，健胃消食，有助于胃溃疡的防治，具有减肥降脂的健美功效，是治疗冻疮、冻伤的“灵丹”，预防癌症的佳蔬，果实、茎秆和种子还可入药。

4. 产品图例

辣椒品种类型众多，按果实特征来分，可分为长角椒（图1-5）、甜柿椒（图1-6）、簇生椒（图1-7）、樱桃椒（图1-8）、圆锥椒5个变种。



图1-2 剁辣椒



图1-3 白辣椒加工



图1-4 辣椒干藏





图1-5 长角椒



图1-6 甜柿椒



图1-7 簇生椒



图1-8 樱桃椒

5. 辣椒对环境条件的要求

辣椒性喜温暖，害怕寒冷，尤怕霜冻，又忌高温和暴晒，喜潮湿又怕水涝，比较耐肥。

（1）温度 辣椒在气温 $15\sim 34^{\circ}\text{C}$ 的范围内都能生长，但最适温度是白天 $23\sim 28^{\circ}\text{C}$ ，夜间 $18\sim 23^{\circ}\text{C}$ 。种子发芽的适温是 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$ 。苗期要求温度较高，白天 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，夜间 $15\sim 18^{\circ}\text{C}$ 最为有利，适宜的昼夜温差是 $6\sim 10^{\circ}\text{C}$ 。开花结果初期的适温是白天 $20\sim 25^{\circ}\text{C}$ ，夜间 $15\sim 20^{\circ}\text{C}$ ，低于 10°C 不能开花。辣椒怕炎热，气温超过 35°C ，花粉变态或不孕，不能受精而落花（图1-9），如

果再遇到湿度大时，又会造成茎叶徒长。辣椒根系生长的最适地温是23~28℃。

(2) 光照 辣椒对光照的要求因生育期不同而异。种子发芽要求黑暗避光的条件，育苗期要求较强的光照，生育结果期要求中等光照强度。辣椒的光饱和点为30000lux(勒克斯)，比番茄、茄子都要低。光补偿点是1500lux。光照不足，影响花的质量，引起落花落果、减产。光照过强，则茎叶矮小，不利于生长，也易发生病毒病和日烧病(图1-10)。

(3) 水分 辣椒对水分要求严格，不耐旱也不耐涝，喜欢较干爽的空气条件。特别是大果型品种，对水分的要求更为严格。土壤水分过多易发生沤根，造成萎蔫死秧。辣椒被水淹数小时植株就会出现萎蔫，严重时死亡。幼苗期需水较少，要适当控水。结果期要有充足的水分。辣椒喜土壤适度湿润而空气较干燥的环境，土壤相对含水量80%左右，空气相对湿度60%~80%时，对辣椒的生长有利。

(4) 空气 辣椒种子萌发过程中，需要充足的氧气。辣椒是果菜中对土壤的通气状况比较敏感的作物。必须通过土壤耕作和多施有机肥，促进土壤团粒结构的形成。另外，做成深沟、高畦，排水通畅，可避免因土壤过湿造成土壤中氧气不足，也有利于辣椒的生长和结果。

(5) 土壤与营养 辣椒在中性和微酸性土壤上都可种植。但其根系对氧气要求严格，宜在土层深厚肥沃、富含有机质和通透良好的沙壤土上种植。辣椒长发育要求充足的氮、磷、钾营养，但苗期氮肥和钾肥不宜过多，以免茎叶生长过旺，延迟花芽分化和结果。磷对花的形成和发育具有重要作用，钾是果



图1-9 辣椒落花现象



图1-10 辣椒日灼果田间发病状



实膨大必需的元素。生产上必须做到氮、磷、钾配合施用，在施足底肥的基础上，适时追肥。辣椒对硼等微量元素也比较敏感，在花期根外喷硼有较好的增产效果。

6. 栽培季节及茬口安排

有机辣椒家庭栽培主要方式为春露地栽培、夏露地栽培、秋露地栽培等，具体参见表1。

表1 有机辣椒家庭栽培茬口安排（长江流域）

种类	栽培方式	建议品种	播期	定植期	株行距 (cm × cm)	采收期	亩产量 /kg	亩用种 量/g
辣椒	春露地	湘研11号、 湘研19号、 兴蔬205	10月下~ 11月中	3月下~ 4月上	(35~40) × (50~60)	5月下~7月	2500	40~50
	夏露地	湘研21号、 湘抗33、红 秀八号	6月上	7月上	(35~40) × (55~60)	8月下~10月	3000	40~50
	秋露地	红秀八号、 鼎秀红	7月上	8月上	(35~40) × (55~60)	9月下~11月	3000	40~50

二、有机辣椒春露地栽培

1. 播种育苗

（1）营养土配制 播种床选用烤晒过筛园土1/3，腐熟猪粪渣1/3，炭化谷壳1/3，充分混匀。分苗床选用园土2/4，猪粪渣1/4，炭化谷壳1/4。

（2）种子处理 种子消毒宜使用温汤浸种和干热处理（图1-11）。即先晒种2~3天，再将种子浸入55℃温水，经15 min，再用常温水继续浸泡5~6h，

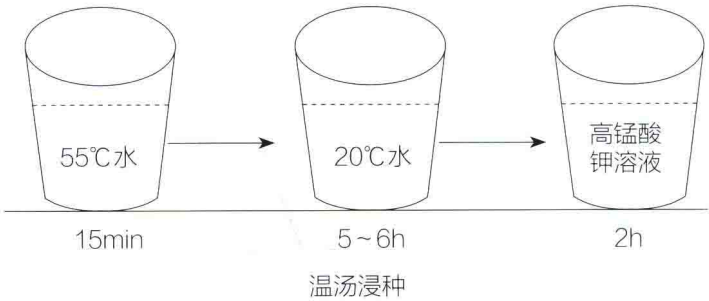


图1-11 辣椒温汤浸种图示

再用高锰酸钾300倍液浸泡2h、或木醋液200倍液浸泡3h、或石灰水100倍液浸泡1h、或硫酸铜100倍液浸泡1h。浸后用清水洗净，捞出沥干后，置25~30℃条件下的简易催芽器中催芽。一般3~4d，约70%的种子破嘴时播种。在个别种子破嘴时，置0℃左右低温下锻炼7~8h后再继续催芽，可提高抗寒性。

(3) 育苗基质消毒 采用营养基质(图1-12)穴盘育苗的，育苗基质宜于播种前3~5d，用木醋液50倍液进行苗床喷洒，盖地膜或塑料薄膜密闭；或用硫黄($0.5\text{kg}/\text{m}^3$)与基质混匀，盖塑料薄膜密封。不应使用禁用物质处理育苗基质。

(4) 播种 撒播苗床(图1-13)每平方米播种150~200g，先浇足底水，待水下渗后，耙松表土，均匀播种，盖消毒过筛细土1~2cm厚，薄洒一层压籽水，塌地盖薄膜，并弓起小拱棚，闭棚。基质育苗每平方米播种5~6g，穴盘宜选用50孔穴盘(图1-14)。

(5) 苗期管理 播后至幼苗出土期：白天28~30℃，夜间18℃左右，床温20℃，闭棚，70%幼苗出土后去掉塌地薄膜。

破心期：白天20~25℃，夜间15~16℃，床温18℃，注意防



图1-12 育苗基质

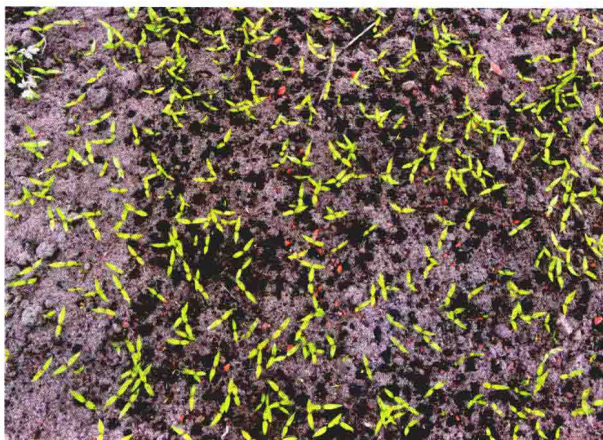


图1-13 撒播苗床播种出苗情况



图1-14 50孔穴盘



止夜间低温冻害，并在不受冻害的前提下加强光照，控制浇水，使床土“露白”（图1-15）。

破心后至分苗期：床温 $19\sim 20^{\circ}\text{C}$ ，晴朗天气多通风见光，维持床土表面呈半干半湿状态，“露白”前及时浇水。床土湿度过大，可撒干细土或干草木灰吸潮（图1-16），并适当进行通风换气。分苗前3~4d适当炼苗，白天加强通风，夜间温度 $13\sim 15^{\circ}\text{C}$ 。

苗龄30~35d，3~4片真叶时，选晴朗天气的上午10:00至下午3:00及时分苗，间距7~8cm。分苗宜浅（图1-17）。分苗时先浇湿苗床，分苗深度以露出子叶1cm为准，速浇压根水，盖严小拱棚和大棚膜促缓苗，晴天在小拱棚上盖遮阳网。最好用营养钵分苗（图1-18）。



图1-15 穴播苗盘出苗情况



图1-16 辣椒苗床湿度过大撒草木灰降湿



图1-17 分苗假植的辣椒苗



图1-18 辣椒营养钵分苗