

寿光



大棚蔬菜

高效栽培技术丛书



大棚

辣(甜)椒

安全高效栽培技术

潘子龙 胡永军 编著



化学工业出版社

寿光

大棚蔬菜

高效栽培技术丛书

辣(甜)椒 大棚 安全高效栽培技术

潘子龙 胡永军 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

本书总结了寿光菜农发展冬暖大棚辣(甜)椒生产的栽培管理技术和经验。内容包括大棚设计与环境调控、大棚的类型与建造及配套设施、优良辣(甜)椒品种的选择与应用、培育壮苗技术、大棚辣(甜)椒主要栽培模式、大棚土壤障碍与改良途径、辣(甜)椒营养诊断与肥水管理、辣(甜)椒病虫害无公害防治技术、大棚辣(甜)椒技术创新与应用等。本书实用性和可操作性强,内容新颖,文字通俗易懂,可为广大菜农、蔬菜生产技术人员、蔬菜生产企业提供技术指导,同时也可供农业院校有关专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

辣(甜)椒大棚安全高效栽培技术/潘子龙,胡永军编著.
北京:化学工业出版社,2010.3
(寿光大棚蔬菜高效栽培技术丛书)
ISBN 978-7-122-07668-7

I. 辣… II. ①潘…②胡… III. ①辣椒-温室栽培②甜辣
椒-温室栽培 IV. S626.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第015528号

责任编辑:邵桂林 李 丽
责任校对:顾淑云

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 刷:北京云浩印刷有限责任公司
装 订:三河市前程装订厂
850mm×1168mm 1/32 印张6½ 彩插6 字数179千字
2010年4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:19.00元

版权所有 违者必究



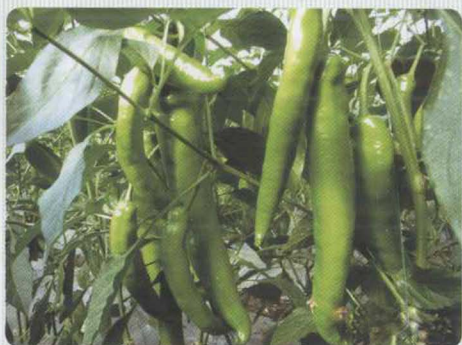
彩图2-9 膜下浇水，
减少棚内湿度



彩图2-10 行间覆草



彩图3-1 寿光羊角黄



彩图3-2 日本长剑



彩图3-3 格雷



彩图3-4 威狮一号



彩图3-5 宝隆1号



彩图3-6 龙禧2号



彩图3-7 长岛超大



彩图3-8 塔兰多



彩图3-9 富兰明高



彩图3-10 红英达



彩图3-11 红罗丹



彩图3-12 世纪红



彩图3-13 黄欧宝



彩图3-14 桔西亚



彩图3-15 瓦尔特



彩图3-16 维维尔



彩图3-17 紫贵人



彩图3-18 白公主



彩图3-19 海神



彩图3-20 红天使



彩图4-1 营养钵育苗



彩图4-2 穴盘育苗



彩图4-3 嫁接辣(甜)椒植株(右)对照植株(左)



彩图4-4 辣(甜)椒嫁接育苗



彩图4-5 辣椒嫁接育苗



彩图4-6 泥炭营养块育苗(左)与穴盘育苗(右)



彩图5-1 用丝绳吊蔓



彩图5-2 双干整枝



彩图5-3 彩椒四干整枝



彩图5-4 经常用拖布擦净薄膜屋面，改善大棚内的光照



彩图5-5 持续阴天后暴晴要拉放“花帘”



彩图5-6 辣（甜）椒剪枝再生



彩图5-7 辣（甜）椒剪枝再生



彩图5-8 越夏栽培覆盖遮阳网



彩图5-9 大棚前裙膜卷起
后覆盖防虫网



彩图6-1 土壤盐渍化——土壤表
面长绿苔



彩图6-2 夏季种一茬玉米吸收土
壤中过量的氮素，减轻盐害



彩图7-1 缺氮中下部叶片黄化



彩图7-2 缺磷引起的紫斑果



彩图7-3 缺钾中
下叶叶缘失绿



彩图7-4 缺钙幼叶边缘变褐
色、枯死



彩图7-5 缺钙造成脐腐



彩图7-6 缺镁造成的黄化斑叶



彩图7-7 缺锌新叶变小



彩图7-8 缺硼植株上部叶片扭曲



彩图7-9 大棚辣(甜)椒随水冲肥



彩图7-10 膜下沟暗灌

《寿光大棚蔬菜高效栽培技术丛书》

编委会

主 任 潘子龙

副主任 胡永军

委 员

(以姓氏笔画为序)

丁加刚 王素珍 刘春香 肖万里

张锡玉 赵小宁 胡永军 姚翠华 潘子龙

出版者的话

提起蔬菜，尤其是大棚蔬菜，人们自然就会想到山东寿光及寿光蔬菜。的确如此，寿光蔬菜已闻名全国，成为国内蔬菜产业中的一面旗帜。寿光大棚蔬菜产业在之所以能够较短时间内迅速发展起来，寿光市能够成为全国蔬菜产业基地，与其采用的先进技术、丰富的生产实践经验、不断总结与提高的探索精神、精心管理的方法等分不开，尤其是其蔬菜大棚技术已成为行业内学习的典型。

为了向广大读者详细介绍寿光先进大棚蔬菜生产技术，服务广大菜农、蔬菜生产技术人员和蔬菜生产企业，化学工业出版社约请山东省寿光市蔬菜集团有限公司、山东省寿光市农业局、山东省蔬菜工程技术研究中心等单位和生产一线一大批经验丰富的技术专家，精心编写了《寿光大棚蔬菜高效栽培技术丛书》。

本套丛书含6个分册，分别是《番茄大棚安全高效栽培技术》、《辣（甜）椒大棚安全高效栽培技术》、《茄子大棚安全高效栽培技术》、《黄瓜大棚安全高效栽培技术》、《菜豆大棚安全高效栽培技术》和《西葫芦大棚安全高效栽培技术》。

本套丛书有两个鲜明的特点。一是丛书中各分册涉及的蔬菜种类基本上是目前常见的蔬菜种类，力求最大程度上满足更多读者的需要。二是本套丛书的作者基本来自寿光生产基地，他们长期处在一线，对寿光大棚蔬菜技术非常熟悉和有着丰富的经验，从而保证了本套丛书介绍寿光蔬菜大棚技术内容的“原汁原味”，是广大读者学习、掌握和推广寿光蔬菜大棚技术地道的“高营养”知识大餐。

衷心希望本套丛书能够对我国广大菜农和蔬菜生产企业等学习技术、改进技术、增加收入、提高经济效益有所帮助，同时也希望本套丛书对我国蔬菜产业的进一步健康发展尽一点绵薄之力。

化学工业出版社

前 言

寿光市位于山东半岛中部，渤海莱州湾南畔，总面积 2180 平方千米，辖 9 个镇，5 个街道办事处，975 个行政村（居委会）。东邻风筝城潍坊，西依石油城东营，北濒渤海，隶属山东省潍坊市。寿光农业优势突出，是我国冬暖式大棚种植的发祥地，蔬菜种植面积达 80 多万亩，是著名的“中国蔬菜之乡”，被评为“全国农业标准化示范区建设先进单位”和“全国农产品质量安全先进单位”。近年来，寿光市以国内外市场为导向，以增加农民收入为中心，不断调整优化农业结构，大力实施科技兴农，全面推进农业产业化、标准化、国际化经营，促进了全市农业农村经济的快速发展。寿光市立足当地的种植条件、技术基础和资源优势，加快调整优化农业结构。全市粮经比达到 4:6。目前全市已有 20 个大类、100 多种蔬菜通过了中国绿色食品发展中心认证，10 多种农产品在国家工商总局注册了商标，有 19 种农产品获准在全省首批使用国家无公害农产品标志。病虫害防治方面，在大力推广抗病品种、高温焖棚等农业措施和设立防虫网、色板诱杀、臭氧灭菌等物理措施的基础上，大力推广应用生物农药。

蔬菜产业迅猛发展的同时，由于化学肥料、农药的大量应用，出现了诸如环境污染、蔬菜产品污染等问题，为此提高农产品安全质量，特别是以鲜食为主的蔬菜产品安全质量水平，是推进农业结构调整，促进蔬菜产业可持续发展的主攻方向。推广生产无公害蔬菜已势在必行，寿光蔬菜标准化生产不断加大科技创新力度，引进新品种，开发新技术，使大棚蔬菜的科技含量不断提高，农业现代化水平不断提高。寿光一线技术人员对寿光农民在蔬菜标准化生产中积累的经验以及在栽培管理、栽培模式、病虫害防治等方面的新技术进行了总结，编写了《寿光大棚蔬菜高效栽培技术丛书》。

《辣（甜）椒大棚安全高效栽培技术》是此套丛书中的一册，本书依据 HACCP（危害分析和关键控制点）原理进行编写，通过

对辣（甜）椒生产全过程的各个环节进行危害分析，找出关键控制点，采用有效的预防措施和防控手段，使危害因素降到最小程度，使辣（甜）椒达到预期要求。本书基于这一原理总结了寿光菜农发展冬暖大棚辣（甜）椒生产的栽培管理技术和经验，详细讲解了大棚设计与环境调控、大棚的类型与建造及配套设施、优良辣（甜）椒品种的选择与应用、培育壮苗技术、大棚辣（甜）椒主要栽培模式、大棚土壤障碍与改良途径、辣（甜）椒营养诊断与肥水管理、辣（甜）椒病虫害无公害防治技术、大棚辣（甜）椒技术创新与应用等内容。本书从蔬菜生产实际出发，突出科学性、实用性和可操作性，深入浅出，向广大农民朋友介绍了在冬暖大棚辣（甜）椒栽培中所遇到的疑难问题及其解决方法，对全国各地的农民朋友发展辣（甜）椒生产将起到一定的指导、促进和借鉴作用。

本书中的大棚是指冬暖式大棚，也就是节能日光温室。

由于水平所限，书中疏漏、不妥之处在所难免，敬请专家和广大读者批评指正。

编著者
2010 年 1 月

目 录

第一章 辣(甜)椒安全生产关键点分析	1
第一节 产前危害分析和关键点控制	2
一、产地环境	2
二、土壤质量	3
三、冬暖大棚	4
第二节 产中危害分析与关键点控制	5
一、品种选择	5
二、培育壮苗	6
三、生产管理	8
四、施肥	9
五、连作障碍	12
六、病虫害防治	13
第三节 产后危害分析与关键点控制	18
一、采收	18
二、采后处理	18
第二章 大棚设计与调控	20
第一节 大棚设计与建造原则	20
一、建造大棚做到因地制宜	20
二、设计和建造大棚需要注意的问题	21
三、建造大棚应遵循的原则	22
第二节 寿光大棚主要类型与建造	23
一、选择适宜的冬暖大棚	23
二、寿光大棚主要类型与建造	24
第三节 大棚保温覆盖形式	33
一、大棚保温覆盖形式	33
二、棚膜的选择	34
三、对草苫的要求及草苫的覆盖形式	36
第四节 寿光大棚的主要配套设施	38
一、卷帘机	38
二、反光幕	40

三、防虫网	42
四、遮阳网	43
五、顶风口	44
第五节 大棚环境调控	46
一、环境与调控	46
二、科学放风	47
第三章 优良品种选择与应用	49
第一节 品种选用原则	49
1. 经济效益高	49
2. 耐弱光性好	49
3. 耐湿抗(耐)病性强	49
4. 对温度适应性强	50
5. 迎合市场的要求	50
6. 引进品种时要同时引进种植技术	50
第二节 主要推广品种	51
一、辣椒	51
1. 寿光羊角黄	51
2. 日本长剑	51
3. 格雷	51
4. 威狮1号	52
5. 宝隆1号	52
6. 龙禧2号	52
7. 长岛超大	52
二、甜椒	53
1. 塔兰多	53
2. 富兰明高	53
3. 格兰特	53
4. 红英达	53
5. 红罗丹	54
6. 世纪红	54
7. 黄欧宝	54
8. 桔西亚	54
9. 长星	55
10. 瓦奇	55
11. 瓦尔特	55

12. 金凯蒂	55
13. 卡佩诺	56
14. 维维尔	56
15. 紫贵人	56
16. 白公主	57
17. 德赛罗	57
18. 迪尼奥	57
19. 海神	57
20. 卡罗	58
21. 红天使	58
第四章 培育壮苗技术	59
第一节 辣(甜)椒常规育苗技术	59
一、辣(甜)椒壮苗的培育	59
二、种子处理方法	60
三、育苗床准备	62
四、育苗方式	63
五、育苗设施	64
六、播种	65
七、苗期管理	67
八、定植前秧苗锻炼	69
九、冬春辣(甜)椒育苗怎样防异常	70
十、夏秋季辣(甜)椒育苗应注意的问题	71
十一、夏秋育苗应及早预防病毒病	73
第二节 嫁接育苗技术	74
一、嫁接育苗的主要作用	74
二、嫁接育苗对砧木的要求	75
三、常用的砧木品种	75
四、嫁接方法	76
五、辣(甜)椒嫁接苗的管理	77
六、辣(甜)椒嫁接育苗应注意的问题	78
第三节 辣(甜)椒育苗新技术	78
一、穴盘法培育壮苗技术	78
二、泥炭营养块育苗技术	81
第五章 大棚辣(甜)椒主要栽培模式与技术	83
第一节 冬暖大棚冬春茬辣(甜)椒栽培技术	83