

+ + + + + + + + + + + + + + +

蔬菜病虫害绿色防控技术

POLLUTION-FREE TECHNOLOGIES OF DISEASE AND PEST
PREVENTION AND CONTROL FOR VEGETABLES

李洪奎 孙 平 赵俊靖 主编



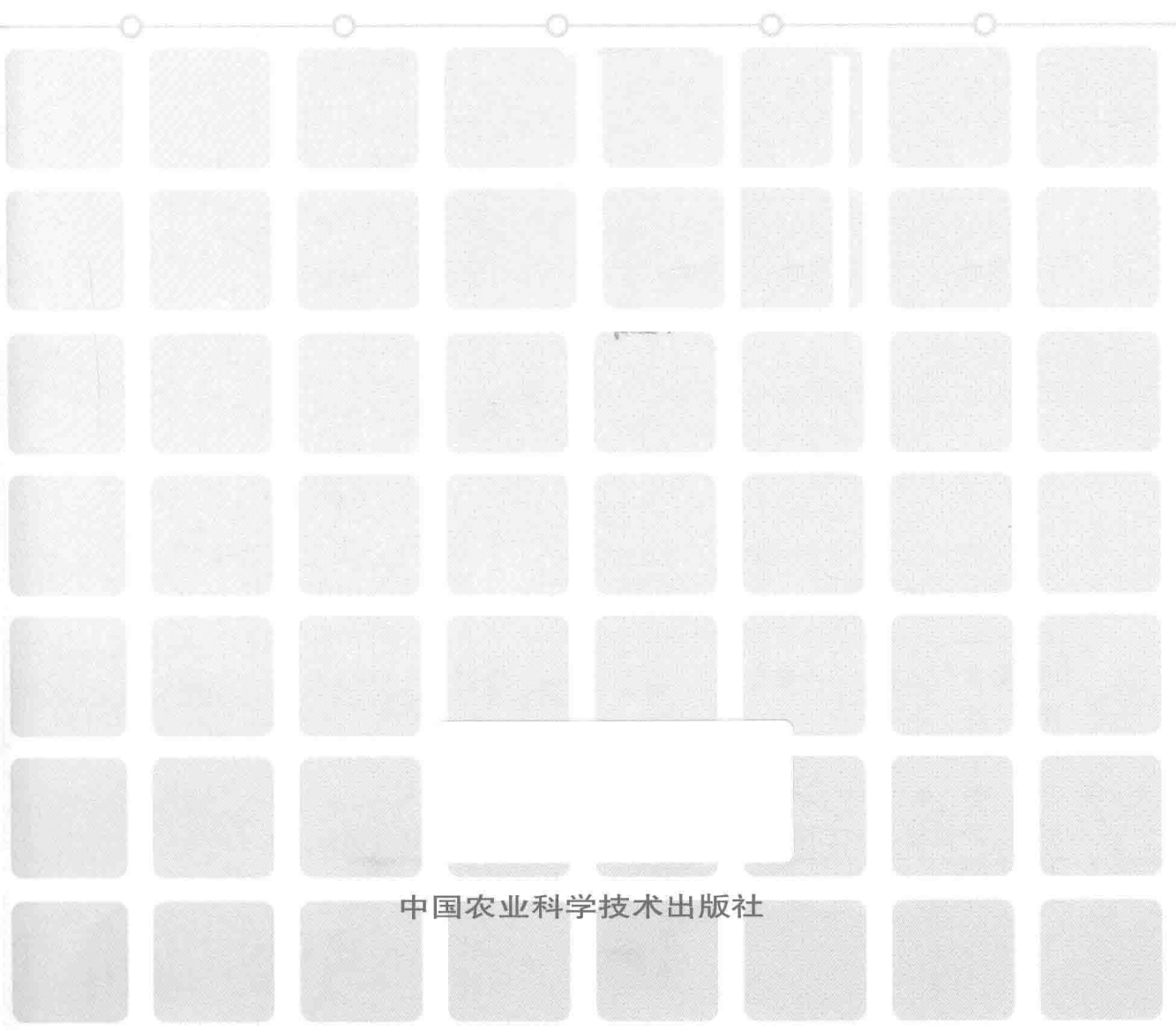
中国农业科学技术出版社



蔬菜病虫害绿色防控技术

POLLUTION-FREE TECHNOLOGIES OF DISEASE AND PEST
PREVENTION AND CONTROL FOR VEGETABLES

李洪奎 孙 平 赵俊靖 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

蔬菜病虫害绿色防控技术 / 李洪奎, 孙平, 赵俊靖主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2015.2

ISBN 978-7-5116-1993-8

I. ①蔬… II. ①李… ②孙… ③赵… III. ①蔬菜—病虫害防治—无污染技术 IV. ①S436.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 029630 号

责任编辑 张孝安

责任校对 贾晓红

出 版 者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82109708 (编辑室) (010) 82109704 (发行部)

(010) 82109703 (读者服务部)

传 真 (010) 82106650

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 新华书店北京发行所

印 刷 者 北京科信印刷有限公司

开 本 787 mm × 1092 mm 1/16

印 张 21.25 彩插 36 页

字 数 400 千字

版 次 2015 年 2 月第 1 版 2015 年 2 月第 1 次印刷

定 价 100.00 元

— 版权所有 · 侵权必究 —

蔬菜病虫害绿色防控技术

POLLUTION-FREE TECHNOLOGIES OF DISEASE AND PEST
PREVENTION AND CONTROL FOR VEGETABLES

编 委 会

主 编

李洪奎 孙 平 赵俊靖

副 主 编

李华春 杨进绪 辛增英 张颖鑫 张海亮
田明英 窦立志 宋中喜 孙洪全

编 者

(按姓氏笔划为序)

| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 于晓庆 | 王 霞 | 王术山 | 王汉良 | 王民庆 | 王同顺 | 王秀娟 |
| 曲 蕾 | 庄晓菁 | 刘兴军 | 刘金智 | 苏 敏 | 冷继贡 | 张玉国 |
| 张晓明 | 张新华 | 赵长民 | 胡海燕 | 侯淑英 | 宫瑞杰 | 袁海收 |
| 高星南 | 黄艳萍 | 曹虎春 | 褚 刚 | 燕增文 | 薛武堂 | |

前 言

PREFACE

蔬菜是人们生活的必需品。随着种植业结构调整，蔬菜种植面积不断扩大，蔬菜产业的发展对农业增效、农民增收具有十分重要的意义。蔬菜病虫害种类多，为害重，导致农药使用量增加的矛盾日渐突现。随着经济发展和人民生活水平的提高，蔬菜的质量安全问题，越来越引起全社会的广泛关注。结合编著者从事植保工作二十多年的实践来看，要确保蔬菜质量安全，关键是在蔬菜病虫害防治中，树立“公共植保、绿色植保、科学植保”理念，优先采用农业防治、物理防治和生态控制等环境友好型技术，科学使用农药，以减少化学农药使用量，从而降低蔬菜中的农药残留，保证食品安全，使蔬菜产业健康可持续发展。为此，我们编写了《蔬菜病虫害绿色防控技术》一书。

本书介绍了农作物病虫害绿色防控概述、蔬菜病虫害绿色防控关键技术、主要蔬菜病虫害绿色防控措施，详细列举了26种主要蔬菜255种（类）生产上重要病虫害的症状特征、为害特点、形态特征、病原、发生规律和绿色防控技术，并配有原色彩图280幅，图文并茂。其中，特别是汇总了近年来的蔬菜病虫害绿色防控应用效果研究报告，附录中列出了瓜类、茄果、豆类、葱蒜、叶菜、根茎六大类蔬菜病虫害绿色防控技术规范。对各地蔬菜病虫害绿色防控具有重要的指导作用。本书适合蔬菜生产基地植保员、广大菜农和农业技术人员使用，也可供农业院校师生及科研人员参考。

本书在编写过程中，引用了一些同行专家的科研成果、科技论著和少量图片。同时，承蒙山东省植物保护总站任宝珍推广研究员给予了技术指导并审阅文稿。山东思远农业科技研究院，深圳百乐宝生物农业科技有限公司、先正达（中国）投资有限公司给予了大力支持。在此表示衷心的感谢！

由于作者水平有限，书中错误在所难免，请专家、同行及广大读者批评指正。

编著者

2015年1月



图1 黄瓜猝倒病



图2 黄瓜霜霉病



图3 黄瓜疫病



图4 黄瓜炭疽病



图5 黄瓜细菌性角斑病



图6 黄瓜白粉病



图7 黄瓜枯萎病



图8 黄瓜蔓枯病



图9 黄瓜黑星病病叶



图10 黄瓜黑星病龙头症状



图11 黄瓜黑星病病瓜

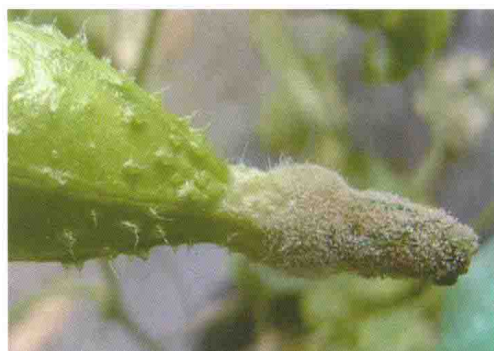


图12 黄瓜灰霉病病瓜

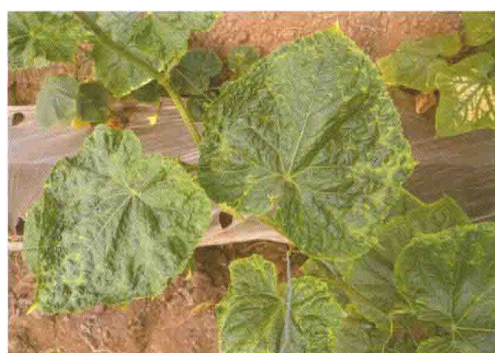


图13 黄瓜病毒病病叶



图14 黄瓜病毒病病瓜



图15 黄瓜根结线虫病



图16 西葫芦花叶病



图17 西葫芦花叶病病瓜



图18 西葫芦白粉病



图19 西葫芦灰霉病



图20 西葫芦菌核病



图21 西葫芦细菌性叶枯病



图22 西瓜蔓枯病



图23 西瓜炭疽病



图24 西瓜炭疽病病果



图25 西瓜疫病

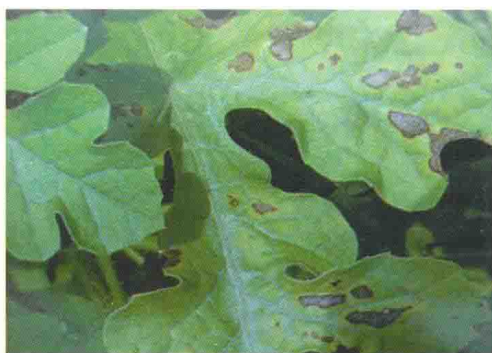


图26 西瓜斑点病



图27 西瓜果斑病



图28 西瓜果斑病病苗

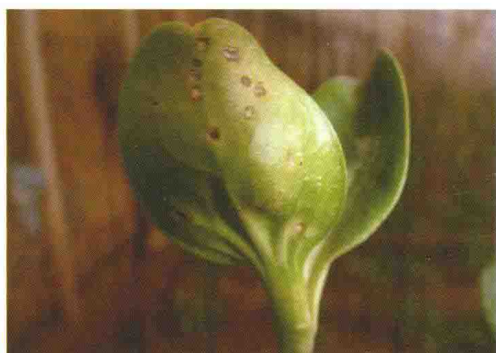


图29 西瓜果斑病为害子叶



图30 西瓜果斑病病果



图31 西瓜果斑病病果切面



图32 西瓜绿斑驳花叶病毒病



图33 西瓜绿斑驳花叶病毒病病果



图34 西瓜绿斑驳花叶病毒病病果切面



图35 甜瓜叶枯病前期



图36 甜瓜叶枯病后期



图37 甜瓜白粉病



图38 甜瓜炭疽病



图39 甜瓜霜霉病



图40 甜瓜霜霉病病叶背面



图41 甜瓜蔓枯病前期



图42 甜瓜蔓枯病后期



图43 甜瓜黑斑病



图44 甜瓜黑根霉软腐病



图45 甜瓜镰孢菌果腐病



图46 甜瓜细菌性叶枯病



图47 甜瓜细菌性角斑病



图48 甜瓜细菌角斑病后期叶背



图49 番茄猝倒病



图50 番茄茎基腐病 (李长松提供)



图51 番茄早疫病



图52 番茄晚疫病病叶



图53 番茄晚疫病病株



图54 番茄晚疫病病果



图55 番茄灰霉病病叶



图56 番茄灰霉病病果



图57 番茄叶霉病



图58 番茄白粉病



图59 番茄黄化曲叶病毒病



图60 番茄根结线虫病



图61 番茄脐腐病



图62 辣椒绵腐病



图63 辣椒疫病病茎



图64 甜椒疫病病果



图65 甜椒褐斑病



图66 甜椒叶枯病



图67 辣椒炭疽病病叶



图68 辣椒炭疽病病果



图69 甜椒白粉病



图70 甜椒黑斑病



图71 辣椒根腐病病根



图72 甜椒疮痂病病果



图73 辣椒细菌性叶斑病



图74 甜椒软腐病



图75. 辣椒病毒病



图76 茄子黄萎病



图77 茄子黄萎病维管束变色



图78 茄子枯萎病



图79 茄子褐纹病



图80 茄子褐纹病病茎



图81 茄子褐纹病病果



图82 茄子炭疽病



图83 茄子早疫病



图84 茄子绵疫病



图85 茄子灰霉病



图86 茄子白粉病



图87 茄子细菌性褐斑病



图88 茄子病毒病



图89 菜豆枯萎病



图90 菜豆灰霉病病叶

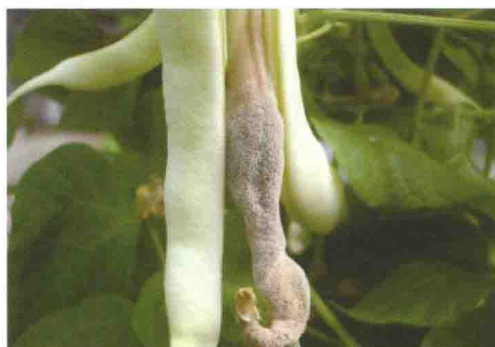


图91 菜豆灰霉病病荚

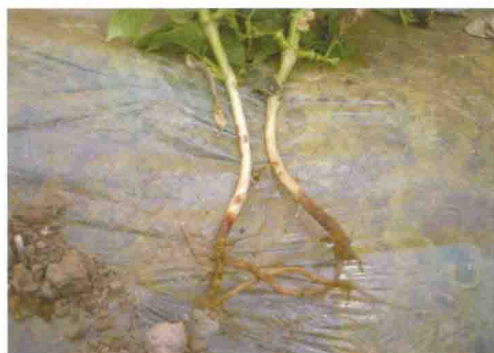


图92 菜豆根腐病



图93 菜豆菌核病



图94 菜豆锈病



图95 菜豆炭疽病病荚



图96 菜豆细菌性疫病