



蔬菜病虫害 诊断与防治 实用手册

李惠明 赵康 赵胜荣 张峻 主编

上海科学技术出版社

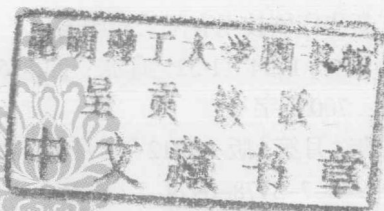
S436.3-62

1

蔬菜病虫害

《诊断与防治实用手册》

李惠明 赵康 赵胜荣 张峻 主编



03002115097

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

蔬菜病虫害诊断与防治实用手册 / 李惠明等主编.

—上海: 上海科学技术出版社, 2012.1

ISBN 978-7-5478-0974-7

I. ①蔬… II. ①李… III. ①蔬菜—病虫害防治—手册 IV. ①S436.3-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第171030号

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社
(上海钦州南路71号 邮政编码200235)

新华书店上海发行所经销

浙江新华印刷技术有限公司印刷

开本 889×1194 1/32 印张: 24.875 插页: 84

字数: 700千字

2012年1月第1版 2012年1月第1次印刷

ISBN 978-7-5478-0974-7 / S·36

印数: 1-3 250

定价: 96.00元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向工厂联系调换。



内 容 提 要

本书先扼要介绍蔬菜病虫害发生的基本知识,然后重点介绍 400 多种蔬菜病害、100 多种蔬菜虫害的为害症状、简明诊断特征、发生规律、防治措施等,内容详尽、具体,密切联系生产实际;本书附病虫主要为害症状及形态特征原色照片近千幅,方便读者正确识别与诊断蔬菜病虫害,以指导防治工作;书末附蔬菜种子消毒、蔬菜病虫害学名检索、上海地区蔬菜主要病虫害综合防治月历等内容。

编写人员名单

编委主任：李惠明

编委副主任：赵康 赵胜荣 张峻

编委委员：李惠明 赵康 赵胜荣 张峻 武向文

叶文娣 陈珏 陈德章 吴寒冰 杨银娟

胡亚萍 路凤琴 沈红然 陈志贵 李雅珍

徐兰 陆信仁 黄超 徐少山 李宏杰

主 编：李惠明 推广研究员 上海市农业技术推广服务中心
赵康 高级农艺师 上海市浦东新区农产品安全检测中心
赵胜荣 高级农艺师 上海市松江区蔬菜技术推广站
张峻 高级农艺师 上海市闵行区蔬菜技术服务中心

副 主 编：武向文 高级农艺师 上海市农业技术推广服务中心
叶文娣 高级农艺师 上海市金山区蔬菜技术推广中心
陈德章 高级农艺师 上海市崇明县蔬菜技术推广站
陈珏 高级农艺师 上海市嘉定区农业技术推广服务中心
胡亚萍 高级农艺师 上海市浦东新区蔬菜技术推广站
杨银娟 高级农艺师 上海市奉贤区蔬菜技术推广站
李雅珍 高级农艺师 上海市宝山区蔬菜技术推广站
姜忠涛 高级农艺师 上海市农业技术推广服务中心
吴寒冰 高级农艺师 上海市浦东新区蔬菜技术推广站

参 编 者

(以姓氏笔画为序)

- | | | |
|-----|-------|-----------------------|
| 丁慧华 | 农艺师 | 上海市浦东新区蔬菜技术推广站 |
| 方朝阳 | 农艺师 | 上海市松江区新浜镇农业技术服务中心 |
| 王连华 | 助理农艺师 | 上海市金山区蔬菜技术推广中心 |
| 毛明华 | 高级农艺师 | 上海市宝山区蔬菜技术推广站 |
| 卢会祥 | 农艺师 | 上海星辉蔬菜有限公司 |
| 白会庭 | 农艺师 | 上海星辉蔬菜有限公司 |
| 冯蓓芳 | 助理农艺师 | 上海市闵行区蔬菜技术服务中心 |
| 华正国 | 农艺师 | 上海市农业技术推广服务中心 |
| 刘 冲 | 农艺师 | 上海市嘉定区农业技术推广服务中心 |
| 严宝华 | 农艺师 | 上海市浦东新区大团农业综合技术推广服务中心 |
| 李东才 | 助理农艺师 | 上海市闵行区颛桥镇农村综合事务管理中心 |
| 李宏杰 | 软件设计师 | 上海金汇信息系统有限公司 |
| 李育民 | 助理农艺师 | 上海星辉蔬菜有限公司 |
| 沈红然 | 农艺师 | 上海星辉蔬菜有限公司 |
| 陆信仁 | 高级农艺师 | 上海市崇明县蔬菜技术推广站 |
| 陈志贵 | 农艺师 | 上海星辉蔬菜有限公司 |
| 陈银华 | 高级农艺师 | 上海市农业技术推广服务中心 |
| 赵 杰 | 农艺师 | 上海市浦东新区农业技术推广中心 |
| 倪 江 | 农艺师 | 上海市嘉定区农业技术推广服务中心 |
| 徐少山 | 农艺师 | 上海市青浦区蔬菜技术推广站 |
| 徐 兰 | 高级农艺师 | 上海市嘉定区农业技术推广服务中心 |
| 徐 华 | 助理农艺师 | 上海市松江区九亭镇农业技术服务中心 |
| 高 宇 | 助理农艺师 | 上海市松江区农业技术服务中心 |
| 唐 云 | 农艺师 | 上海市浦东新区老港镇农业综合技术推广服务站 |
| 郭菊叶 | 助理农艺师 | 上海星辉蔬菜有限公司 |
| 黄世忠 | 农艺师 | 上海市崇明县蔬菜技术推广站 |
| 黄 俭 | 农艺师 | 上海市金山区蔬菜技术推广中心 |
| 黄 超 | 高级经济师 | 上海光明食品集团农业发展部 |
| 盛 姬 | 助理农艺师 | 上海市松江区叶榭镇农业技术服务中心 |
| 路凤琴 | 农艺师 | 上海市闵行区蔬菜技术服务中心 |
| 戴平平 | 高级农艺师 | 上海市青浦区蔬菜技术推广站 |

图片主要提供人员(含编辑制作)名单

(以姓氏笔画为序)

卢会祥	叶文娣	冯蓓芳	华正国	刘 冲	李宏杰	李惠明
李雅珍	杨银娟	吴寒冰	沈红然	张 峻	陆信仁	陈志贵
陈 珏	陈德章	武向文	郑永利(浙江省)	赵 杰	赵胜荣	
赵 康	胡亚萍	徐少山	黄 俭	黄 森	路凤琴等	

前 言

本书是实施上海市科学技术委员会资助项目“上海市农作物主要病虫害无师自通自助式专家咨询系统”的成果之一,经精选蔬菜病虫害部分内容,整理汇编成这本《蔬菜病虫害诊断与防治实用手册》。本书也是在继 2001 年版《蔬菜病虫害防治实用手册》的基础上的更新版本。本书系统总结了近 30 年来我们在上海菜区试验、摸索蔬菜病虫发生规律与研究、推广应用蔬菜病虫绿色防治技术的成功经验和成果。

我国地域广阔,较适合蔬菜生产。经过 20 多年的飞跃发展,科学种菜已成了新农村建设的新经济增长点;也因农业种植业结构大调整,我国已成为世界上蔬菜第一生产大国和第一消费大国。我国的出口蔬菜种类和数量也在逐年增加,成为亚洲(日本、韩国、新加坡、马来西亚等)、欧洲(俄罗斯等)各国的主要供菜贸易国。全国种菜的农户较 20 年前已有数倍增长。但由于新增的菜农对蔬菜栽培技术生疏,容易引发多种病虫害,缺乏识别和防治的基本知识;又因我国从事蔬菜病虫害防治技术指导的人员相对较少,不能及时为菜农作技术辅导,以致错失防治适期,错用防治农药,不但提高了生产成本,甚至还造成农药污染等其他严重后果。作者在上海市科学技术委员会、上海市农业技术推广服务中心领导的关心与支持下,以及在日本国大阪府农

林技术中心环境部病虫害室研修的导师们的技术援助下,经过四年多的艰辛工作,终于在实施项目结题前完成这本书稿的编写任务,内心甚感宽慰。

本书共介绍了400多种病害、100多种虫害的发生与防治措施,相比2001年版《蔬菜病虫害防治实用手册》介绍的病虫害种类增加一倍多,有针对性地增加了西瓜、甜瓜、草莓和经济价值高的特色蔬菜作物病虫害种类,还增加介绍部分田间常见的次要病虫害。

本书所述的各种病虫“发生规律与防治技术”具有一定的地域性,主要以华东地区为主,兼顾华北、华中、华南及其他地区,故各地菜农要注意结合本地的病虫害发生特点因地制宜地选用。在防治农药种类的推荐上,按照国家的规定,先介绍通用名,同时兼顾菜农的习惯,附商品名;本着安全、高效、经济的目的,参照近年在上海菜区实施农药推荐的品种为基础,对每种病虫害防治措施中,分别介绍了“绿色防治农药”和“常规防治用药”的内容。每种病虫“绿色防治农药”的前后顺序是基于加强食用农产品的安全监管,力推安全高效、先进剂型、国内产品优先等因素予以编排,“常规防治用药”是基于各地菜农购买绿色防治新药困难时,可有针对性地选择常用农药品种。当然书中推荐的品种也会随农药品种的推陈出新和时间的推移而有所变化;推荐的农药使用剂量和浓度是根据蔬菜生产特点,并考虑到棚架作物和幼苗期用药量差别较大,所以推荐时也以适宜的浓度为主,附加666.6平方米(1亩)的用量,在生产中也会因病虫产生的抗药性作新的调整或更新,这些都希望读者在具体使用中予以注意。在选用农药时除根据当地的药源条

件外,尽可能选择推荐用药中的前几种,并注意交替使用,以提高防治效果,延缓抗性的产生。

蔬菜病虫的最大特点是种类多,症状和形态近似,容易混淆的种类也多,故本书尽力介绍了一些相近的病虫种类识别要点;其次,蔬菜栽培制度的多样化,即使是同一种病害在不同的栽培环境条件下也会形成形态不一的症状和病斑颜色上的差异,而不同的病虫种类对蔬菜的危害又表现出极相似的形态特征,故书中附近千幅典型症状的原色图片,以方便读者正确诊断与识别比较。由于病虫发生是一个渐进的动态过程,鉴定诊断病虫最科学、正确的依据仍是病虫标本实物,有些病虫很难完全通过图片就能识别、诊断,读者应细读相对应病虫的识别特征。

本书可供各级农技推广部门、基层农科站技术人员参考;农药厂商、农资供销、各级庄稼医院工作人员亦可用于为菜农提供病虫诊断、农药售前咨询服务(通过菜农查对提供的蔬菜病虫图谱,查阅相关病虫文选及防治措施),大中型蔬菜园艺场及承包大户用于指导生产、组织防治等。

限于作者实践经验和专业技术水平,书中难免会有缺点和错误,欢迎批评指正。此书中应用的图片作品,主观上凡能标注的已有注明,也有极少部分暂时无法查找出处的,在此一并致谢。

李惠明

2011年10月

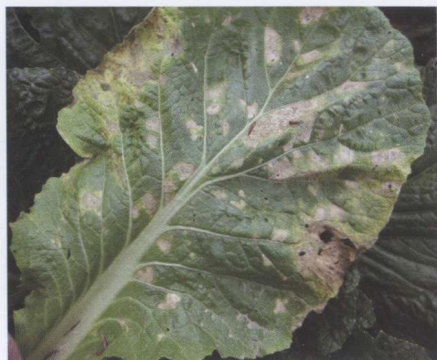


图 版





大白菜霜霉病初发病



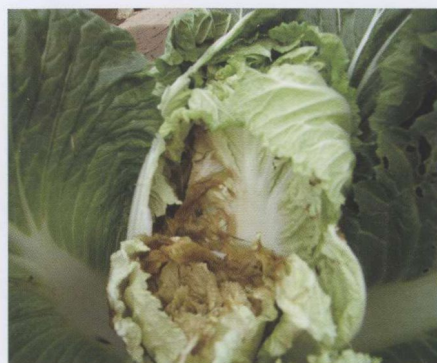
大白菜霜霉病



大白菜霜霉病



大白菜软腐病



大白菜软腐病



大白菜软腐病大田危害状

图版1 大白菜霜霉病、大白菜软腐病



大白菜病毒病



大白菜病毒病



大白菜灰心病病毒病



大白菜根肿病



大白菜根肿病



大白菜根肿病

图版2 大白菜病毒病、大白菜根肿病



大白菜菌核病始发病



大白菜菌核病示菌核



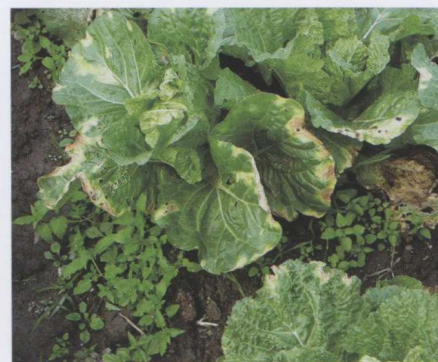
大白菜菌核病大田危害状



大白菜黑腐病



大白菜黑腐病



大白菜黑腐病

图版3 大白菜菌核病、大白菜黑腐病



大白菜白斑病



大白菜白斑病



大白菜白斑病



大白菜黑斑病



大白菜黑斑病



大白菜黑斑病

图版4 大白菜白斑病、大白菜黑斑病



大白菜炭疽病



大白菜炭疽病



大白菜炭疽病



大白菜白锈病



大白菜叶背白锈病



大白菜白锈病

图版5 大白菜炭疽病、大白菜白锈病



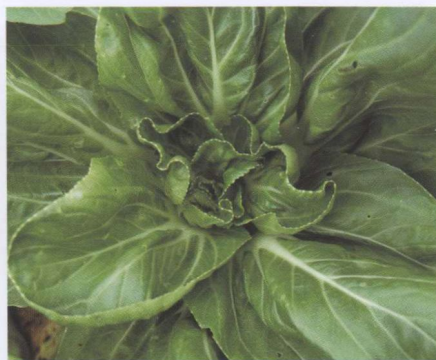
大白菜高温灼伤



大白菜高温灼伤



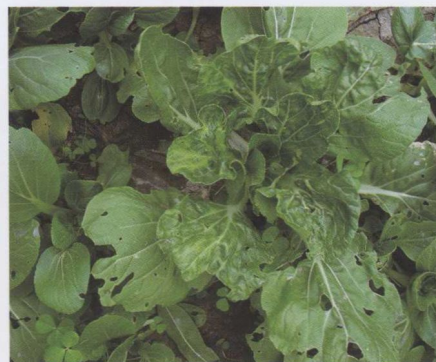
大白菜日灼病



青菜病毒病



青菜病毒病



青菜病毒病

图版6 大白菜日灼病、青菜病毒病