

蔬菜病虫害图谱诊断与防治丛书

QIEGUOLEI SHUCAI
BINGCHONGHAI
ZHENDUAN YU FANGZHI
YUANSE TUPU

茄果类蔬菜 病虫害诊断与防治 原色图谱

王久兴 贺桂欣 等编著



出版社

蔬菜病虫害图谱诊断与防治丛书

茄果类蔬菜病虫害 诊断与防治原色图谱

编著者

王久兴	贺桂欣	张慎好
尚玉峰	高彦会	孙成印
冯志红	宋士清	闫立英
轩兴拴	陈志国	赵彦彬

金盾出版社

内 容 提 要

本书通过大量数码图片和翔实的文字,介绍了番茄、辣椒、茄子等茄果类蔬菜侵染性病害、生理病害、虫害的病原及危害,发生规律,诊断与防治方法。所用的数码图片清晰自然,色彩还原真实,便于读者对症诊断。在防治方法中,着重介绍新技术、新方法和新药剂,并科学总结和汲取菜农的实践经验,以确保防治效果。本书可供广大菜农、农技推广人员、农药经营者、农业院校师生阅读使用。

图书在版编目(CIP)数据

茄果类蔬菜病虫害诊断与防治原色图谱/王久兴,贺桂欣等编著. —北京:金盾出版社,2002.10

(蔬菜病虫害图谱诊断与防治丛书)

ISBN 7-5082-2071-4

I. 茄… II. ①王…②贺 III. 茄类蔬菜-病虫害防治方法-图谱 IV. S436.41-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第055549号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

彩色印刷:北京印刷厂

黑白印刷:北京3209工厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:9.75 彩页:200 字数:160千字

2002年10月第1版第1次印刷

印数:1 15000册 定价:34.00元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

序

蔬菜是我国重要的经济作物。农业生产结构调整促使蔬菜生产迅猛发展,常年种植面积已超过 1 650 万公顷,年产量达 4.6 亿吨。蔬菜生产的规模和效益已居世界前列。在我国加入 WTO 后,蔬菜生产更被普遍看成具有国际竞争优势的产业。

有害生物是蔬菜生产的重要限制因素,常年病虫害造成的产量损失高达 20%~30%,品质损失和市场损失更不可计量。防治失当,不合理地使用农药,还会造成蔬菜产品农药残留超标与环境污染。因而切实搞好蔬菜病虫害综合防治,贯彻“从田头到餐桌”的全程质量安全控制,便成为进一步发展蔬菜生产和提高蔬菜产品质量的中心环节。

根据蔬菜生产和科技成果转化的新形势,金盾出版社和部分农业院校的植保专家共同策划,编写了“蔬菜病虫害图谱诊断与防治丛书”,按蔬菜种类,分为 6 册陆续出版。该“丛书”以蔬菜病虫害的诊断切入点,全面介绍蔬菜病虫害的危害特点、发生规律和防治技术,实际上是一套图文并茂的小型百科全书。

准确迅速地诊断病虫害,是蔬菜病虫害综合防治的关键技术,也是每位菜农和蔬菜产业从业人员必须掌握的基本技能。只有在正确诊断病虫害种类的前提下,才能迅速做出防治决策,采用适时对路的防治措施,收到事半功倍的效果。这套“丛书”对每一种病虫害都选配了一至多幅精美、清晰的彩照,逼真地再现了病虫害的特征,并配以简明准确的解说,便于读者“按图索骥”,实行田间检诊。深入研读“丛书”,还有助于提高读者的诊断技巧,做到出繁入简,见微知著,早期发现病虫害,选择最佳防治时期而主动出击。

保护地栽培的大发展,实现了蔬菜周年生产,促成南菜北移、东菜西移,加之外向性农业的拓展与品种的多样化,无不使病虫害种

类和发生形势有了很大变化。有鉴于此,“丛书”全面而系统地收录了各类蔬菜的绝大多数病虫种类,不仅有当前生产上主要和常见的病虫,还有新发生的病虫和在新栽培环境与生产模式中有可能猖獗发生的病虫,以期更好地适应蔬菜产业化的趋势,满足读者多方面的需求。

生产无公害蔬菜,进而发展有机蔬菜,是新世纪我国蔬菜产业发展的必由之路。“丛书”以此为指导思想和努力目标,从当前蔬菜病虫害发生和防治的实际出发,吸取了最新科研成果和防治经验,收录了先进而实用的综合防治技术。

“丛书”在编写、编排和出版诸方面都充分考虑到降低成本和方便读者。由于“丛书”兼具实用技术读物和专著的特点,能满足不同职业、不同层次的读者需要,尤其适合广大菜农、蔬菜营销经管人员、农业技术人员、植物保护和植物检疫人员以及院校师生阅读利用。愿本“丛书”在推动蔬菜科技进步和发展蔬菜生产方面发挥应有的作用,并恳请各位读者提出宝贵意见,以便再版时补正。

商鸿生

2002年4月1日

前 言

蔬菜病虫害诊断与防治是蔬菜生产中一个极其重要的环节,诊断不及时或防治不当,往往会造成重大损失。笔者长期从事蔬菜科研、教学与推广工作,积累了大量蔬菜病虫害原色图片和防治经验,结合相关资料,编著了《茄果类蔬菜病虫害诊断与防治原色图谱》一书,献给广大蔬菜生产者和经营者。本书的特点主要体现在以下四个方面:

其一,书中图片全面而真实,均为田间实地拍摄,在注意选取典型症状的同时,注意了发病进程的连续性,拍摄了不同发病时期的症状。并尽量从叶片、茎、根、果等多个发病部位进行拍摄,以便于种植者参照本图谱及时准确地做出诊断。

其二,采用了数码摄影技术,与普通照片相比,数码照片色彩清晰、自然,消除了普通照片在底片曝光、冲扩以及制版扫描等过程中可能出现的色彩偏移现象。这样,一些类似症状,如黑色霉层与灰白霉层等就更容易区分。

其三,在介绍侵染性病害和虫害的同时,着重阐述了茄果类蔬菜的生理病害。从整个蔬菜产业的发展形势看,种植者对虫害和侵染性病害的诊断与防治技术远远高于生理病害,况且生理病害的症状多种多样,发病原因错综复杂,即使一些有多年种植经验的菜农也往往会感到束手无策。笔者拍摄了大量生理病害的症状图片,这对菜农及时诊断和防治生理病害定会大有裨益。

其四,防治部分,突出了以防为主和综合防治。在药物防治方面,笔者对药剂进行了筛选,保留了一些十分有效的传统药剂,增添了一些有效的新药剂,去除了那些已产生抗药性的农药和高毒、高残留农药。以利蔬菜产品的高产优质。

书中引用了一些已发表的技术成果、专业文献以及种植者的有益经验,在此一并表示感谢。由于水平所限,书中难免有疏漏之处,敬请同行专家及广大读者指正。

编著者

2002年8月

目 录

第一部分 茄果类蔬菜病虫害诊断

一、侵染性病害诊断	(1)
番茄早疫病	(1)
番茄黑斑病	(4)
番茄晚疫病	(5)
番茄假黑斑病	(8)
番茄疫霉根腐病	(9)
番茄青霉果腐病	(11)
番茄细菌性溃疡病	(12)
番茄细菌性髓部坏死病	(14)
番茄灰霉病	(16)
番茄病毒病	(18)
番茄软腐病	(21)
番茄枯萎病	(23)
番茄叶霉病	(24)
番茄斑点病	(26)
番茄炭疽病	(27)
番茄绵疫病	(28)
番茄绵腐病	(29)
番茄灰叶斑病	(30)
番茄芝麻斑病	(31)
番茄茎基腐病	(32)

番茄镰刀菌果腐病	(35)
番茄细菌性斑疹病	(37)
番茄根霉菌果腐病	(38)
番茄丝核菌果腐病	(39)
番茄煤霉病	(40)
番茄灰斑病	(42)
辣椒病毒病	(43)
辣椒疮痂病	(48)
辣椒白星病	(51)
辣椒根腐病	(52)
辣椒黑斑病	(55)
辣椒黑霉病	(56)
辣椒灰霉病	(57)
辣椒褐斑病	(60)
辣椒枯萎病	(61)
辣椒软腐病	(62)
辣椒炭疽病	(65)
辣椒叶枯病	(67)
辣椒叶斑病	(68)
辣椒细菌性叶斑病	(69)
辣椒芽枝霉果腐病	(70)
辣椒疫病	(71)
茄子白粉病	(73)
茄子根腐病	(74)
茄子褐纹病	(75)
茄子黑斑病	(78)
茄子绵疫病	(79)
茄子黄萎病	(81)
茄子果腐病	(82)

茄子灰霉病	(83)
茄子软腐病	(84)
茄子叶霉病	(85)
茄子病毒病	(86)
茄子赤星病	(86)
茄子早疫病	(87)
茄子炭疽病	(88)
二、生理性病害诊断	(89)
番茄高温障碍	(89)
番茄低温障碍	(91)
番茄氨气危害	(96)
番茄亚硝酸气体危害	(97)
番茄 2,4-D 药害	(98)
番茄乙烯利药害	(99)
番茄烟害	(100)
番茄肥害	(101)
番茄氮素过剩	(102)
番茄受土壤盐渍化危害	(104)
番茄生长点坏死叶片黄化	(105)
番茄叶片背面叶脉变紫	(105)
番茄生理性卷叶	(106)
番茄紫斑叶	(107)
番茄黄花斑叶	(108)
番茄绿背果	(109)
番茄茶色果	(110)
番茄顶裂果	(110)
番茄纵裂果	(111)
番茄纹裂果	(112)
番茄细碎纹裂果	(114)

番茄筋腐果·····	(115)
番茄开窗果·····	(119)
番茄畸形果·····	(119)
番茄脐腐果·····	(123)
番茄日灼果·····	(125)
番茄木栓化硬皮果·····	(127)
番茄网筋果·····	(128)
番茄空洞果·····	(129)
番茄老年斑果·····	(131)
番茄落花落果·····	(132)
番茄雌蕊柱头变褐·····	(133)
番茄畸形花·····	(133)
辣椒氨气危害·····	(136)
辣椒亚硝酸气体危害·····	(137)
辣椒肥害·····	(138)
辣椒盐类障碍·····	(140)
辣椒生理性卷叶·····	(140)
辣椒叶片扭曲·····	(141)
辣椒日灼果·····	(142)
辣椒紫斑果·····	(145)
辣椒僵果·····	(145)
辣椒落花落叶落果·····	(147)
辣椒幼苗戴帽出土·····	(148)
辣椒缺镁·····	(148)
茄子肥害·····	(149)
茄子缺镁·····	(151)
茄子缺锰·····	(152)
茄子烧根·····	(152)
茄子沤根·····	(153)

茄子僵果·····	(154)
茄子裂果·····	(154)
茄果着色不良·····	(155)
茄子叶烧·····	(156)
三、虫害诊断 ·····	(157)
蚜虫·····	(157)
棉铃虫·····	(158)
美洲斑潜蝇·····	(161)
二十八星瓢虫·····	(163)
地老虎·····	(166)
大造桥虫·····	(169)
茶黄螨·····	(170)
蛱蝶·····	(172)
沟金针虫·····	(175)
温室白粉虱·····	(177)
蝼蛄·····	(179)
细胸金针虫·····	(181)
粘虫·····	(182)
网目拟地甲·····	(183)
蜗牛·····	(184)

第二部分 茄果类蔬菜病虫害防治

一、侵染性病害防治 ·····	(185)
番茄早疫病·····	(185)
番茄黑斑病·····	(186)
番茄晚疫病·····	(187)
番茄假黑斑病·····	(188)
番茄疫霉根腐病·····	(189)

番茄青霉果腐病·····	(189)
番茄细菌性溃疡病·····	(190)
番茄细菌性髓部坏死病·····	(192)
番茄灰霉病·····	(192)
番茄病毒病·····	(194)
番茄软腐病·····	(195)
番茄枯萎病·····	(196)
番茄叶霉病·····	(197)
番茄斑点病·····	(199)
番茄炭疽病·····	(200)
番茄绵疫病·····	(201)
番茄绵腐病·····	(202)
番茄灰叶斑病·····	(202)
番茄芝麻斑病·····	(203)
番茄茎基腐病·····	(203)
番茄镰刀菌果腐病·····	(204)
番茄细菌性斑疹病·····	(205)
番茄根霉菌果腐病·····	(205)
番茄丝核菌果腐病·····	(206)
番茄煤霉病·····	(206)
番茄灰斑病·····	(207)
辣椒病毒病·····	(207)
辣椒疮痂病·····	(209)
辣椒白星病·····	(210)
辣椒根腐病·····	(210)
辣椒黑斑病·····	(211)
辣椒黑霉病·····	(212)
辣椒灰霉病·····	(212)
辣椒褐斑病·····	(213)

辣椒枯萎病·····	(213)
辣椒软腐病·····	(214)
辣(甜)椒炭疽病·····	(215)
辣椒叶枯病·····	(216)
辣椒叶斑病·····	(217)
辣椒细菌性叶斑病·····	(217)
辣椒芽枝霉果腐病·····	(218)
辣椒疫病·····	(218)
茄子白粉病·····	(219)
茄子根腐病·····	(220)
茄子褐纹病·····	(220)
茄子黑斑病·····	(222)
茄子绵疫病·····	(222)
茄子黄萎病·····	(223)
茄子果腐病·····	(225)
茄子灰霉病·····	(225)
茄子软腐病·····	(227)
茄子叶霉病·····	(228)
茄子病毒病·····	(228)
茄子赤星病·····	(229)
茄子早疫病·····	(230)
茄子炭疽病·····	(230)
二、生理性病害防治·····	(232)
番茄高温障碍·····	(232)
番茄低温障碍·····	(233)
番茄氨气危害·····	(234)
番茄亚硝酸气体危害·····	(235)
番茄 2,4-D 药害·····	(236)
番茄乙烯利药害·····	(237)

番茄烟害·····	(239)
番茄肥害·····	(239)
番茄氮素过剩·····	(240)
番茄受土壤盐渍化危害·····	(240)
番茄生长点坏死叶片黄化·····	(242)
番茄叶片背面叶脉变紫·····	(243)
番茄生理性卷叶·····	(243)
番茄紫斑叶·····	(244)
番茄黄花斑叶·····	(245)
番茄绿背果·····	(246)
番茄茶色果·····	(246)
番茄顶裂果·····	(247)
番茄纵裂果·····	(248)
番茄纹裂果·····	(248)
番茄细碎纹裂果·····	(249)
番茄筋腐果·····	(250)
番茄开窗果·····	(251)
番茄畸形果·····	(252)
番茄脐腐果·····	(254)
番茄日灼果·····	(255)
番茄木栓化硬皮果·····	(255)
番茄网筋果·····	(256)
番茄空洞果·····	(257)
番茄老年斑果·····	(258)
番茄落花落果·····	(259)
番茄雌蕊柱头变褐·····	(260)
番茄畸形花·····	(260)
辣椒氨气危害·····	(261)
辣椒亚硝酸气体危害·····	(261)

辣椒肥害·····	(261)
辣椒盐类障碍·····	(261)
辣椒生理性卷叶·····	(264)
辣椒叶片扭曲·····	(264)
辣椒日灼果·····	(265)
辣椒紫斑果·····	(265)
辣椒僵果·····	(266)
辣椒落花落叶落果·····	(267)
辣椒幼苗戴帽出土·····	(268)
辣椒缺镁·····	(268)
茄子肥害·····	(269)
茄子缺镁·····	(270)
茄子缺锰·····	(270)
茄子烧根·····	(271)
茄子沤根·····	(271)
茄子僵果·····	(272)
茄子裂果·····	(273)
茄子着色不良果·····	(273)
茄子叶烧·····	(274)
三、虫害防治 ·····	(275)
蚜虫·····	(275)
棉铃虫·····	(277)
美洲斑潜蝇·····	(279)
二十八星瓢虫·····	(281)
地老虎·····	(282)
大造桥虫·····	(283)
茶黄螨·····	(283)
蛱蝶·····	(285)
沟金针虫·····	(286)

温室白粉虱.....	(286)
蝼蛄.....	(288)
细胸金针虫.....	(289)
粘虫.....	(290)
网目拟地甲.....	(290)
蜗牛.....	(290)