

新农村农家书系

番茄病虫害识别与防治

昆明市植保站 主编

云南出版集团公司
云南科技出版社
· 昆 明 ·

新农村农家书系

番茄病虫害识别与防治

昆明市植保站 主编

云南出版集团公司

云南科技出版社

· 昆 明 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

番茄病虫害识别与防治/昆明市植保站主编.—昆明:
云南科技出版社, 2009.3 (2010.6重印)
(新农村农家书系)
ISBN 978-7-5416-2840-5

I. 番… II. 昆… III. 番茄—病虫害防治方法 IV.
S436.412

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第026956号

云南出版集团公司

云南科技出版社出版发行

(昆明市环城西路609号云南新闻出版大楼 邮政编码: 650034)

云南雅丰三和印务有限公司印刷 全国新华书店经销

开本: 850mm × 1168mm 1/32 印张: 1.125 字数: 28千字

2009年3月第1版 2010年6月第2次印刷

定价: 9.80元

《新农村农家书系》编委会

总 顾 问：张田欣 高 峰

主 编：张德文

执行主编：李静波

编 委：谭敦寰 王超超 代孔利

郑 波 孙 琳 程小兵

何 萍 温 翔 王建明

刘 康 袁 莎 李永丽

吴 涯

本册主编：刘 萍 傅 杨 李 伟

王顺乾 毕春白 杨曾实

黄兴龙

序 言

推进社会主义新农村建设，是符合国情、顺应潮流、深得民心的历史选择，是统筹城乡发展、构建和谐社会的重要部署，是加强农业、繁荣农村、富裕农民的重大举措。党的十六届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十一个五年规划的建议》，指出了建设社会主义新农村的重大历史任务，为做好当前和今后一个时期的“三农”工作指明了方向。党的十七大报告中指出：解决好农业、农村、农民的问题，事关全面建设小康社会大局，必须始终作为全党工作的重中之重。要加强农业基础地位，走中国特色农业现代化道路，建立以工促农、以城带乡的长效机制，形成城乡经济社会发展一体化新格局。中共云南省委、云南省人民政府《关于贯彻〈中共中央国务院关于推进社会主义新农村建设的若干意见〉的实施意见》是对我省新农村建设的具体指导。

新闻出版业“十一五”发展规划指出，要积极组织实施“农家书屋”工程，充分发挥政府、社会等各方面的力量。目前，“农家书屋”工程作为新闻出版总署的头号工程正紧锣密鼓地展开，受到广大农民群众的热烈欢迎，已成为新闻出版服务农村工作的一大亮点。为配合这项工程，云南省新闻出版局等部门按照省委、省政府关于建设社会主义新农村的部署和要求，紧密结合我省农业发展实际，适应农民群众接受能力和水平，组织编写并由云南科技出版社出版《新农村农家书系》，这是重视农业、支持农村、服务农民，助力我省新农村建设的实际行动，是推进新

农村建设的具体举措。目的是在新形势下让广大农民朋友成为有文化、懂技术、会经营、遵纪守法的新一代农民。

《新农村农家书系》是云南科技出版社继《云岭新农民素质丛书》之后又一套服务于“三农”的农村图书。该书系第一辑由84种图书组成。而这84种图书，又由以下几个部分构成：劳动力转移技能篇、卫生防疫医疗篇、实用技术养殖篇、实用技术种植篇、农作物病虫害防治篇、新型农民素养篇。

本书系从云南实施“农家书屋”的实际出发，以贴近农村、贴近农民而精心设计。充分发挥新闻出版行业优势，制定切实可行的农民读书方案。注重持续发展，使“农家书屋”的图书让农民看得懂、用得上、留得住；每年都有新品种持续出版。技术内容突出农业结构调整与产业发展的要求，图书在内容上本土化、原创化。

农业丰则基础强，农民富则国家盛，农村稳则社会稳。希望社会各方面进一步关心、支持、参与新农村文化建设，推进“农家书屋”工程建设步伐，使“农家书屋”工程成为惠及广大农民群众的民心工程，推动我省农村走生产发展、生态良好、生活富裕的文明发展道路。



目 录

第一章 病虫害的识别·····	(1)
第一节 主要病害·····	(1)
第二节 主要虫害·····	(7)
第三节 主要杂草·····	(10)
第二章 病虫草害的防治办法·····	(15)
第一节 病害的防治办法·····	(15)
第二节 害虫的防治办法·····	(17)
第三节 杂草的防治方法·····	(20)
第三章 综合防治技术·····	(22)

第一章 病虫害的识别

第一节 主要病害

1. 猝倒病

多发生于苗床前期，表现为烂种、死苗、猝倒。幼苗出土后真叶尚未展开前，受病菌的浸染，致幼茎基部发生水渍状暗斑，后变褐，逐渐萎缩呈细线状，子叶未凋萎前，幼苗地上部倒伏地面。苗床湿度大时，在病苗或其附近床面上密生白色棉絮状菌丝。



猝倒病田间症状

2. 早疫病

苗期、成株期均可发病。苗期常在近地面茎部发病，被害



早疫病危害叶片



早疫病危害茎秆

嫩茎变黑干腐，病斑绕茎后死苗，俗称“黑秆苗”，幼苗叶片染病初呈暗褐色水渍状小点，后病斑呈圆形或不规则形，无明显同心轮纹。成株期叶片、叶柄、茎、果实均可受害。叶上病斑初为暗褐色水渍状小点，扩大后呈圆形或近圆形，有轮纹，病斑周围有黄色或浅绿色晕环；茎上感病多于分枝处，病斑椭圆形，灰褐色，稍凹陷，轮纹明显或不明显；果实多从果蒂或有裂缝的地方发病，病斑圆形或近圆形，褐色至黑褐色，有同心轮纹，凹陷并有黑色霉状物。

3. 晚疫病

危害叶片、果实和茎。多从植株下部叶片的叶尖或叶缘开始发病，初为暗绿色水渍状不规则病斑，后变为褐色，似开水烫伤，病斑常扩大至半个叶片甚至整个叶片。病斑周缘不明显，潮湿时边缘长一圈稀疏白霉，叶背较多。湿度大时病部迅速腐烂；干燥时病斑干枯皱缩变褐。茎上病斑黑褐色，不规则条状，稍凹陷，沿茎上下扩展，大小不一，潮湿时边缘亦有白霉。果实多在



晚疫病危害花穗



叶背病斑



晚疫病病果

未成熟的青果上发病，病斑初为暗绿色，后暗褐色，云纹状，边缘不明显，果面粗糙，有稀疏白霉，潮湿时病果腐烂。果柄、果梗症状同茎秆。

4. 灰霉病

危害花、青果、叶片、茎。先浸染柱头或花瓣，后向果面或果柄发展。幼果受害变褐软腐，膨大果实受害则果皮灰白色软腐。叶片多从叶尖发病，呈“V”字形向内扩展，浅褐色，有轮纹，边缘不清晰。茎染病，有长椭圆形或长条形斑。各病部有灰褐色霉层。



灰霉病危害叶片

5. 叶霉病

主要危害叶片，严重时也危害茎、花和果实。叶正面有不规则形淡黄色褪绿斑，边缘不明显，叶背有初白色、后灰褐至黑褐色的绒状霉层。条件适宜时叶面病斑也会有霉层，叶片由下向上渐卷曲干枯。嫩茎、果柄病斑与叶片相似，染病花器凋萎，幼果脱落。果实病部呈黑色革质斑块，硬化下凹。



叶面病斑



叶背病斑

6. 白粉病

危害叶片、叶柄、茎、果实，以叶片受害最重。多发生于生长中、后期，老叶先发病，叶正、背两面均可发生。最初叶面有白色粉状小点，后扩大为不规则粉斑，严重时白粉布满整个叶片，无明显的边缘，叶片变褐枯死。



白粉病危害叶片

7. 脐腐病

水分供应失调而引起的生理性病害。

仅危害青果期果实，果顶部花器残余部位发病。初为暗绿色水浸状，边缘不明显的病斑，病斑很快变暗褐至黑褐，下陷，扁平状，革质而柔韧，边缘与健区分界明显。



脐腐病病果

中后期病斑上常附生有墨绿色或粉红色霉状物，病果健部早熟变红。

8. 病毒病

番茄病毒病有花叶、条纹、蕨叶三种。

花叶病，叶片出现浓绿、淡绿相间的花叶状，心叶变小，叶脉变紫，叶扭曲畸形；植株矮小，下部多卷叶；果小质劣，多呈花脸状。条纹病，



病毒病蕨叶

植株茎秆上、中部生，初为暗绿色，后暗黑色坏死条斑，重的病株萎黄枯死，果实畸形，有褐色下陷坏死斑，叶片花叶或不花叶。蕨叶病，上部及侧枝叶片细长、狭小，叶肉退化，俗称“抽细叶”，病株一般矮缩，下部叶片边缘向上卷起。

9. 斑枯病

危害叶片、叶柄、茎、花萼及果实，以叶受害重。叶背先生褐色小圆斑，后叶正反两面出现边缘深褐，中央灰白色略凹陷，圆形或近圆形鱼眼状病斑。茎上病斑椭圆，褐色略凹陷。



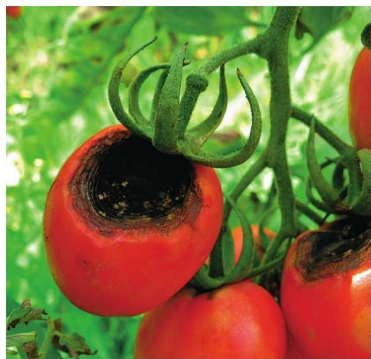
斑枯病危害叶片



斑枯病危害茎秆

10. 黑斑病

主要为害果实、叶片和茎。果实染病病斑灰褐色或褐色，圆形至椭圆形，稍凹陷，有明显的边缘，果实上有一个或几个病斑，大小不等，斑面生黑色霉状物。



黑斑病危害果实

11. 枯萎病

染病植株下部叶片变黄萎蔫逐渐向上蔓延，叶枯萎而不脱落。剖开病茎，维管束变褐，湿



枯萎病病株



枯萎病茎秆

度大时病部有粉红色霉层。

12. 软腐病



软腐病病果

主要危害茎和果实。茎多从整枝打杈处向下发病，茎髓部腐烂，组织干缩中空，病茎上端枝叶萎蔫，叶色黄。病果皮完好，果肉腐烂，具恶臭。

13. 根结线虫病

危害侧根、须根。病部生根结状肿瘤，重病株地上部矮小，生育不良。剖开根结肉眼可见乳白色梨形线虫。高燥、疏松地块易发病，连作地病重。



根结线虫病症状

14. 绵疫病

主要危害未成熟果实，病斑淡褐色，表面光滑，后渐成具同心轮纹的深褐色斑，皮下面肉普通褐色，湿度大时病部

有白色霉层。病果多不软化，易脱落，叶片染病为大型水渍状褪绿斑。



绵疫病病果



裂果病果

15. 裂 果

属生理性病害。以果蒂为中心，放射状深裂或环状浅裂或顶花痕部出现不规则条状裂。

第二节 主要虫害

1. 斑潜蝇

南美斑潜蝇成虫体黄色具黑纹或几乎全黑色，中胸背部小盾片鲜黄色；幼虫钻出叶表，在叶背化蛹或落土化蛹。蛹椭圆形，初化蛹黄色，很快变灰黑色至黑色。



斑潜蝇幼虫为害

2. 温室白粉虱

成虫体较小，约1毫米。卵约0.2毫米，长椭圆形，有柄，淡黄色。幼虫椭圆形，淡黄至淡绿色，体表有长短不齐的脂丝。蛹



白粉虱成虫为害

长0.7~0.8毫米，形似幼虫，中央略高。

3. 棉铃虫

棉铃虫蛀食番茄、辣椒果实，危害普遍，以番茄受害较重。成虫为中型蛾子，外缘有一黑色宽带。卵半球形，黄白色。



棉铃虫幼虫



棉铃虫为害果实

幼虫体长40~45毫米，体色变化大，有淡褐、淡红、绿、黄褐等色，各体节有毛片12个，线纹明显。蛹长17~21毫米，纺锤形，黄褐色，腹部第5、6、7节前缘密布环状刻点。

卵多产于植株上部叶面，叶背、叶柄、嫩茎上也有卵。2~3龄时幼虫转株蛀食蕾、花、果，造成蕾、花脱落，幼果被吃空或腐烂脱落，成果多从蒂部蛀食。幼虫具假死性和自残性。

4. 螨 类



小番茄红蜘蛛危害

危害蔬菜的螨有朱砂叶螨、截形叶螨、二斑叶螨、茶黄螨等。

叶螨体小，成螨体长仅0.36~0.55毫米，宽0.19~0.33毫米。茶黄螨更小，体长约0.2毫米，肉眼不易看到。朱砂叶螨锈红或红褐色，截形叶螨深红色，二斑叶螨淡黄或黄绿色，茶黄螨淡黄至橙黄色。卵球形，初时透明，后淡黄色，初孵幼螨3对足，蜕皮后第二若螨有4对足。

5. 地老虎

三种地老虎幼虫均可受害，小地老虎体表粗糙，腹节背面4毛片后两个比前两个大一倍以上，臀板上有两条明显深



地老虎幼虫

褐纵带；黄地老虎体表光滑；疆夜蛾各节背面均有一黄白色小斑点，以4~7节明显，第八腹节背面有一三角形黑斑。

6. 蓟马

危害蔬菜的蓟马主要有葱蓟马和花蓟马。蓟马体较小，淡褐色，翅狭长，翅脉少，翅周缘有长缨毛。卵初期肾形，乳白色；后期卵圆形，黄白色。若虫形似成虫。



蓟马成虫

第三节 主要杂草

1. 马唐

一年生草本。秆基部倾斜可横卧，着土后节易生不定根。叶片条状披针形，边缘微波状，叶鞘列毛或鞘口有柔毛。总状花序，颖果，种子淡黄色，长椭圆形。



马唐



早熟禾

2. 早熟禾

一年生或越年生草本。秆丛生，细弱，光滑无毛，茎多直立。叶片质地柔软，叶鞘自中部以下闭合，叶舌膜质，圆锥花序，开展似塔形。