

李金堂 主编

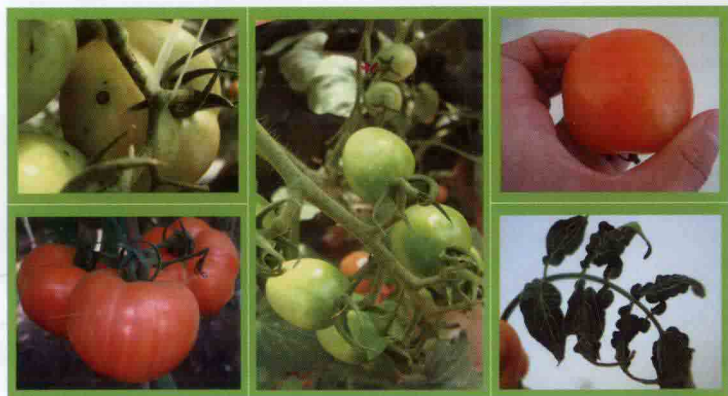
番茄病虫害防治图谱

412-64

山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn



番茄病虫害防治图谱



■ 李金堂 主编

图书在版编目(CIP)数据

番茄病虫害防治图谱 / 李金堂主编. — 济南: 山东科学技术出版社, 2010

ISBN 978-7-5331-5546-9

I. 番… II. 李… III. 番茄—病虫害防治方法—图谱
IV. S436.412-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 240843 号

番茄病虫害防治图谱

主编 李金堂

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531)82098088

网址: www.lkj.com.cn

电子邮件: sdkj@sdpress.com.cn

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531)82098071

印刷者: 山东华鑫天成印刷有限公司

地址: 潍坊经济技术开发区

邮编: 261031 电话: (0536)2250609

开本: 889mm × 1194mm 1 / 32

印张: 4

版次: 2010 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-5331-5546-9

定价: 25.00 元



前 言

改革开放以来,全国蔬菜产业迅猛发展,成为仅次于粮食生产的第二大产业。寿光是国务院命名的“中国蔬菜之乡”,拥有全国最大的蔬菜批发市场,现在大棚数量已达46万个,成为百万农民增产增收的重要渠道。2005年4月7日,胡锦涛总书记视察寿光并发表重要讲话,对寿光提出四点希望,其中一条就是特别要打造好寿光蔬菜这个农业品牌。

蔬菜是人们日常生活中不可缺少的副食品。近年来,我国蔬菜面积迅速扩大,已由1996年的1.6亿亩增至2006年的2.7亿亩,在今后的一段时期,蔬菜生产仍将保持稳中有升的态势。随着人们生活水平的提高以及我国加入WTO,蔬菜安全质量不仅成为广大消费者最基本的要求,而且亦成为国际、国内市场竞争的重要指标。然而,由于蔬菜病虫害种类多、发生频繁,且蔬菜种植分散,农技推广力量薄弱,病虫识别、监测和治理技术等方面的指导难以到位,不合理使用农药的现象仍普遍存在,蔬菜农药残留仍是当前农产品质量安全工作的焦点与难



点。因此,病虫害的及时准确诊断防治,是保障蔬菜生产优质、高产、高效、低成本、无公害的重要环节。

蔬菜生产中病虫害种类繁多,症状多变。但多数菜农对各种病害,尤其是疑难病害很难诊断,常靠自己的经验判断,导致防治时一次施用多种药剂,且随意加大用药量,即使发生一种病,也要用数种药剂治疗和预防,长此以往将引起农药残留增大及病虫害抗性增加,不利于无公害蔬菜的生产。编者以寿光市为主要调查地点,连续进行了多年的蔬菜病虫害调查,每周下大棚调查两次,将病虫害标本带回研究室进行鉴定,标本多时分离培养实验常常作到深夜。为了更准确地识别病害,作者注意到对病害不同时期、不同发病部位的症状,蔬菜害虫不同虫态、不同龄期的形态特征、危害症状等进行全方位的拍摄,以获得对病虫害的立体识别。

由于时间紧、水平所限,书中错误和疏漏之处在所难免,恳请有关专家、同仁、广大菜农及读者朋友批评指正!

李金堂

2009年9月于潍坊科技学院蔬菜医学院



目 录

番茄侵染性病害

1. 番茄病毒病 1
2. 番茄疮痂病 7
3. 番茄猝倒病 9
4. 番茄根霉菌果腐病 10
5. 番茄黑斑病 12
6. 番茄红粉病 14
7. 番茄黄化曲叶病毒病 16
8. 番茄灰斑病 18
9. 番茄灰霉病 20
10. 番茄灰叶斑病 23
11. 番茄假黑斑病 25
12. 番茄茎基腐病 26
13. 番茄菌核病 28
14. 番茄枯萎病 31
15. 番茄镰刀菌果腐病 33





16. 番茄煤霉病	35
17. 番茄煤污病	36
18. 番茄绵疫病	38
19. 番茄丝核菌果腐病	40
20. 番茄酸腐病	41
21. 番茄炭疽病	42
22. 番茄晚疫病	43
23. 番茄细菌性斑疹病	46
24. 番茄细菌性溃疡病	49
25. 番茄细菌性髓部坏死病	51
26. 番茄叶霉病	53
27. 番茄疫霉根腐病	55
28. 番茄早疫病	58
29. 番茄芝麻斑病	62

番茄生理性病害

1. 番茄氨气危害	63
2. 番茄茶色果	65
3. 番茄除草剂药害	66
4. 番茄低温障碍	67
5. 番茄放射状裂果	69
6. 番茄高温障碍	71
7. 番茄环状裂果	73





8. 番茄畸形果	74
9. 番茄激素中毒	76
10. 番茄筋腐病	78
11. 番茄空洞果	79
12. 番茄冷风危害	81
13. 番茄脐腐病	83
14. 番茄缺钙	86
15. 番茄缺钾	87
16. 番茄缺镁	89
17. 番茄缺硼	91
18. 番茄缺铁	93
19. 番茄缺锌	94
20. 番茄杀菌剂药害	96
21. 番茄生理性卷叶	97
22. 番茄水肿	99
23. 番茄细碎纹裂果	100
24. 番茄芽枯病	102
25. 番茄亚硝酸气体危害	104
26. 番茄烟剂熏棚危害	106
27. 番茄叶面肥药害	108
28. 番茄早衰	109





番茄害虫

1. 甘蓝夜蛾 112
2. 棉铃虫 114
3. 甜菜夜蛾 115
4. 温室白粉虱 117
5. 野蛴蚰 119





番茄侵染性病害

1. 番茄病毒病

【病原】由 20 多种病毒引起,主要有烟草花叶病毒(Tobacco mosaic virus, TMV)、黄瓜花叶病毒(Cucumber mosaic virus, CMV)、烟草卷叶病毒(Tobacco leafcurl virus, TLCV)、苜蓿花叶病毒(Alfalfa mosaic virus, AMV)、番茄斑萎病毒(Tomato spotted wilt virus, TSWV)等。

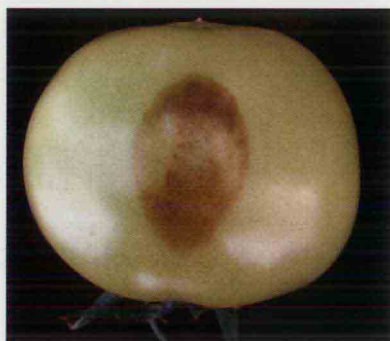
【症状】主要有花叶型、坏死型、厥叶型、斑萎病毒型等。



斑萎病毒型病株



斑萎病毒型初期



斑萎病毒型中期



斑萎病毒型后期



斑萎病毒型



花叶型叶片症状 1



花叶型叶片症状 2



花叶型茎秆症状



坏死型叶片症状 1



坏死型叶片症状 2





厥叶型叶片喷药防治后症状



厥叶型严重时症状



【防治方法】

1. 选用抗病品种。应根据当地病毒发生情况,选择对相应病毒抗性较好的品种栽培。如佳粉 17、中杂 9 号等对烟草花叶病毒抗性较好,毛粉 802、中蔬 6 号等对番茄斑萎病毒和黄瓜花叶病毒抗性较好。

2. 种子消毒。用 10% 的磷酸三钠溶液浸种 20 分钟,清水冲洗 30 分钟。或将充分干燥的种子在 70℃ 恒温箱中处理 72 小时。

3. 防治传毒介体蚜虫、蓟马等。应重视蚜虫等传毒介体的防治工作,发现蚜虫后喷洒 40% 的乐果乳油 1 000 倍液或 50% 的抗蚜威可湿性粉剂 4 000 倍液等进行防治。

4. 药剂防治。发病初期喷洒 1.5% 的烷醇·硫酸铜乳剂 1 000 倍液,或 20% 的盐酸吗啉胍可湿性粉剂 500 倍液,或菇类蛋白多糖 250 倍液,或混合脂肪酸水乳剂 100 倍液等药剂,连喷 3~4 次。

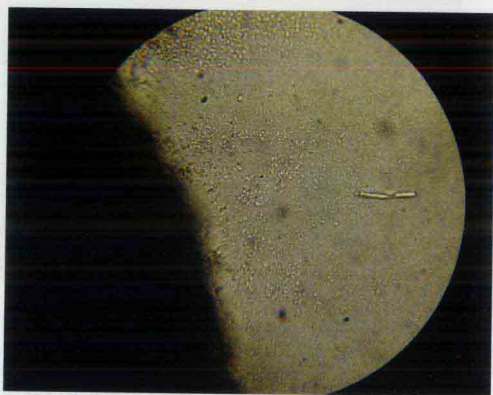




2. 番茄疮痂病

【病原】*Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* (Doidge) Dye., 称野油菜单胞菌辣椒斑点病致病型, 属细菌。

【症状】 叶片发病一般接近地面的首先发病, 开始出现许多水浸状小病斑, 灰白色或褐色, 扩展后为圆形或不规则形, 周围常具黄色晕圈, 病斑表面粗糙不平, 呈疮痂状。果实发病, 先出现褪绿的小



番茄疮痂病喷菌现象

圆斑, 稍隆起, 后期病斑扩展, 表面木栓化, 黄褐色或黑褐色, 也呈疮痂状。

【防治方法】

1. 种子消毒。
2. 加强栽培管理。及时清除病残体, 通风降湿, 降低棚内湿度。
3. 药剂防治。发病后可用 90% 的链·土可溶性粉剂 4 000 倍液, 或 72% 的农用硫酸链霉素可溶性粉剂 4 000 倍液, 或

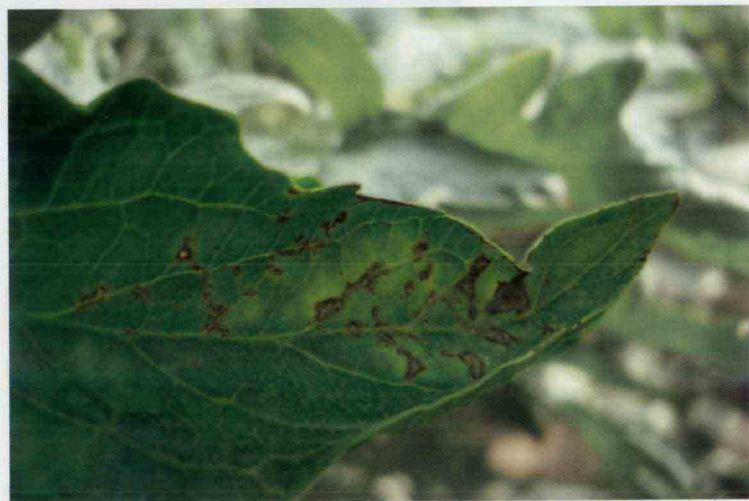




14%的络氨铜水剂 300 倍液,或 50%的琥胶肥酸铜可湿性粉剂 500 倍液等喷雾防治。



番茄疮痂病叶片症状 1



番茄疮痂病叶片症状 2