

科技惠农一号工程

现代农业关键创新技术丛书

番茄病虫害防治

李金堂 主编



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

科技惠农一号工程
现代农业关键创新技术丛书

番茄病虫害防治

李金堂 主编

山东科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

番茄病虫害防治 / 李金堂主编. — 济南: 山东科学技术出版社, 2016

科技惠农一号工程

ISBN 978-7-5331-8099-7

I. ①番... II. ①李... III. ①番茄—病虫害防治
IV. ①S436.412

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 014526 号

科技惠农一号工程
现代农业关键创新技术丛书

番茄病虫害防治

李金堂 主编

主管单位: 山东出版传媒股份有限公司

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: 山东金坐标印务有限公司

地址: 莱芜市嬴牟西大街 28 号

邮编: 271100 电话: (0634) 6276022

开本: 889 mm×1194 mm 1/32

印张: 4

版次: 2016 年 2 月第 1 版 2016 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5331-8099-7

定价: 25.00 元

主 编 李金堂

副主编 默书霞 刘建民 谢凤霞

主 审 崔效杰

目 录

一、番茄侵染性病害

1. 番茄病毒病.....	1
2. 番茄白星病.....	5
3. 番茄猝倒病.....	7
4. 番茄根霉菌果腐病.....	9
5. 番茄黑斑病.....	10
6. 番茄红粉病.....	12
7. 番茄黄化曲叶病毒病.....	14
8. 番茄灰斑病.....	16
9. 番茄灰霉病.....	18
10. 番茄灰叶斑病	22
11. 番茄假黑斑病	24
12. 番茄茎基腐病	25
13. 番茄菌核病	27





14. 番茄枯萎病	30
15. 番茄镰刀菌果腐病	32
16. 番茄煤霉病	34
17. 番茄煤污病	35
18. 番茄绵疫病	37
19. 番茄丝核菌果腐病	40
20. 番茄酸腐病	42
21. 番茄炭疽病	44
22. 番茄晚疫病	45
23. 番茄细菌性斑疹病	47
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	61

二、番茄生理性病害

1. 番茄氨气危害	62
2. 番茄茶色果	64
3. 番茄除草剂药害	65



4. 番茄低温障碍.....	66
5. 番茄放射状裂果.....	68
6. 番茄高温障碍.....	69
7. 番茄环状裂果.....	71
8. 番茄畸形果.....	72
9. 番茄激素中毒.....	74
10. 番茄筋腐病	77
11. 番茄空洞果	78
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. 番茄日灼病	96
21. 番茄生理性卷叶	97
22. 番茄水肿病	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. 番茄盐害	108
28. 番茄早衰	109

三、番茄害虫

1. 甘蓝夜蛾.....	112
2. 棉铃虫.....	114
3. 甜菜夜蛾.....	116
4. 温室白粉虱.....	118
5. 野蛱螈.....	120

一、番茄侵染性病害

1. 番茄病毒病

(1) 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。

(2) 症状：主要有花叶型、坏死型、蕨叶型、斑萎病毒型等。



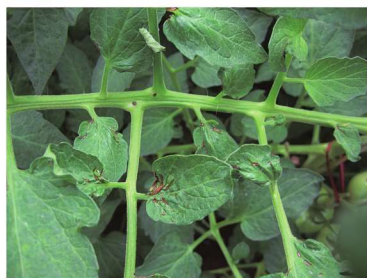
花叶型茎秆症状



花叶型叶片症状 1



花叶型叶片症状 2



坏死型叶片症状 1



坏死型叶片症状 2



斑萎病毒型病株



蕨叶型初期症状



蕨叶型严重时症状



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

(3) 防治方法：

① 选用抗病品种。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% 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。重视蚜虫等传毒介体的防治，发现蚜虫后喷洒 40% 乐果乳油 1 000 倍液，或 50% 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% 烷醇·硫酸铜乳剂 1 000 倍液，或 20% 盐酸吗啉胍可湿性粉剂 500 倍液，或 0.5% 菇类蛋白多糖 250 倍液，或混合脂肪酸水乳剂 100 倍液等，连喷 3 ~ 4 次。



2. 番茄白星病

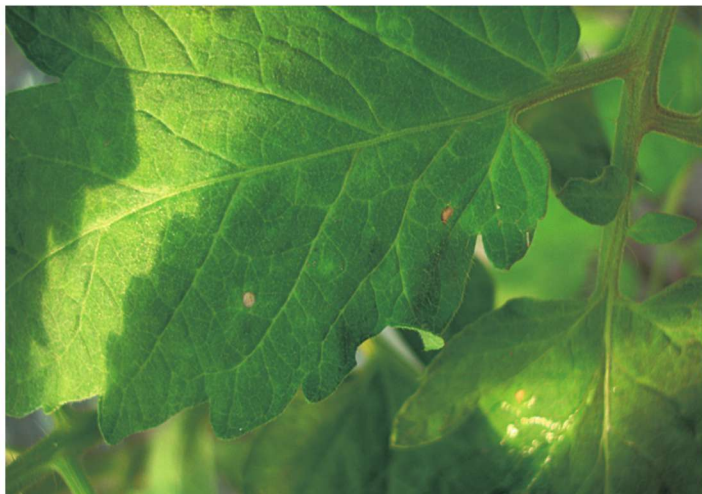
(1) 病原：*Phyllosticta lycopersici* Peck，称番茄叶点霉，属半知菌亚门真菌。

(2) 症状：主要危害叶片，病斑多为近圆形，初期呈浅褐色，后期变为白色。

(3) 防治方法：

① 选用抗病品种，如中蔬 5 号、毛粉 802 等。

② 农业防治。增施有机肥及磷钾肥，采用测土施肥技术，以增强植株抗性。



番茄白星病 1



番茄白星病 2

③生态防治。适时放风降湿，降低棚内湿度，创造不利于病害发生发展的环境条件。

④药剂防治。发病后可用 45% 噻菌灵悬浮剂 1 000 倍液、25% 嘧菌酯悬浮剂 1 000 ~ 1 500 倍液，或 10% 苯醚甲环唑水分散粒剂 1 500 倍液等喷雾防治。



3. 番茄猝倒病

(1) 病原：*Pythium aphanidermatum* (Eds.) Fitzp.，称瓜果腐霉，属鞭毛菌亚门真菌。

(2) 症状：主要危害幼苗，幼苗茎基部出现水浸状缢缩，后绕茎一周，幼苗倒伏死亡。该病传播速度快，危害大。



番茄猝倒病



(3) 防治方法：

①种子和土壤消毒。种子消毒可用 45% 的代森铵水剂 500 倍液浸种 30 分钟，取出洗净后催芽播种。土壤消毒可采用 95% 霜霉威盐酸盐原药 15 克加苗床土 10 千克，1/3 药土撒于苗床上，其余作覆土用。

②生态防治。可通过使用大功率灯泡等措施使温室内温度保持在 20 ~ 30℃，抑制病原菌生长。并要加强苗床通风，降低苗床空气湿度；或苗床表土撒草木灰，降低湿度，提高土温。

③药剂防治。发病初期及时拔除病苗，并喷洒 64% 的恶霜·锰锌 500 倍液，或 72.2% 霜霉威盐酸盐水剂 400 倍液，或 25% 嘧菌酯悬浮剂 1 500 倍液等药剂。喷洒宜在晴天中午进行，药液不要喷得过多，以免湿度过大。



4. 番茄根霉菌果腐病

(1) 病原：*Rhizopus stolonifer* (Ehrenb.) Lind.，称匍枝根霉，属接合菌亚门真菌。

(2) 症状：主要危害快成熟的果实。发病部位软化后着生白色或黄褐色霉层，不久在霉层上密生黑色或蓝黑色的球状丝状物，最后病果腐烂。



匍枝根霉的孢子囊梗、孢子囊及孢子囊孢子



番茄根霉菌果腐病症状

(3) 防治方法：

①果实成熟后及时采收，避免果实过熟。精心管理，避免产生各种伤口，减少病菌侵染机会。

②加强保护地的温湿度管理，控制棚室内的湿度，抑制病害发生。

③药剂防治。发病后喷洒 50% 苯菌灵可湿性粉剂 1 000 倍液，或 70% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 800 倍液等。