

· 新农村建设丛书 ·

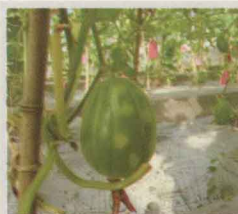
蔬菜病虫害防治图谱

吉林出版集团有限责任公司



甜瓜

刘雅忱 张志英 主编





蔬菜病虫害防治图谱

甜

瓜

刘雅忱 张志英 主编

吉林出版集团有限责任公司

图书在编目录(CIP)数据

蔬菜病虫害防治图谱. 甜瓜 / 刘雅忱等主编. -- 长春: 吉林出版集团有限责任公司, 2009.12

ISBN 978-7-5463-1312-2

I. ①蔬… II. ①刘… III. ①甜瓜-病虫害防治方法-图谱 IV. ①S436-64
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 218350 号

蔬菜病虫害防治图谱. 甜瓜

主编 刘雅忱 张志英

责任编辑 司荣科 马廷会

策划 刘 野 司荣科

封面设计 姜 凡 姜旬恂

印刷 长春新华印刷有限公司

开本 850mm×1168mm 大 32 开本

印张 4 字数 58 千

版次 2010 年 3 月第 1 版 2010 年 6 月第 2 次印刷

吉林出版集团有限责任公司 出版、发行

书号 ISBN 978-7-5463-1312-2

定价 16.00 元

地址 长春市人民大街 4646 号

邮编 130021

电话 0431-85661172

传真 0431-85618721

电子邮箱 xnc408@163.com

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,请与承印厂联系

蔬菜病虫害防治图谱·甜瓜

主 编	刘雅忱	张志英		
副主编	张 建	王利波	所美群	
编 者	赵劲松	徐香瑞	郑春雨	崔长辉
	赵福顺	郑建超	郑士金	程英魁
	王学国	朱晓天	史 超	辛 炎
	陈 莹	刘 胤	惠欣芝	乔雅文
	张燕莉	孟祥萍	常春江	李景雨
	张文忠	张宝林	韩晓轶	宫树权
	肖济宇	李志民	刘英千	吴 迪
照片提供	刘雅忱	乔雅文	刘 胤	

目 录

一、甜瓜枯萎病	001
二、甜瓜蔓枯病	006
三、甜瓜炭疽病	012
四、甜瓜疫病	017
五、甜瓜菌核病	021
六、甜瓜猝倒病	024
七、甜瓜白粉病	027
八、甜瓜黑星病	030
九、甜瓜霜霉病	032
十、甜瓜斑点病	038
十一、甜瓜黑斑病	041
十二、甜瓜叶枯病	046
十三、甜瓜黑点根腐病	050
十四、甜瓜病毒病	054
十五、甜瓜细菌性角斑	057
十六、甜瓜细菌性叶斑病	061
十七、甜瓜细菌性软腐病	066
十八、甜瓜细菌性青枯病	069
十九、甜瓜细菌性果斑病	071
二十、甜瓜生理叶枯症	074
二十一、甜瓜裂瓜	076
二十二、甜瓜氨中毒	078

二十三、甜瓜缺镁	080
二十四、甜瓜缺硼	081
二十五、甜瓜缺钙	083
二十六、甜瓜锰锌类药害	085
二十七、甜瓜蚜虫	087
二十八、美洲斑潜蝇	090
二十九、二十八星瓢虫	093
三十、斑须蝽	095
三十一、蝼蛄	097
三十二、白粉虱	100
附录 1 甜瓜霜霉病	103
附录 2 甜瓜枯萎病	106
附录 3 甜蔓枯病	109
附录 4 甜瓜细菌叶斑病	112
附录 5 甜瓜冷害	115
附录 6 甜瓜药害	118





一、甜瓜枯萎病



发病症状

(1) 病原菌主要侵害叶片和茎，苗期和成株期均可发病。

(2) 幼苗发病，须根减少，叶片皱缩、枯萎发黄，倒伏枯死，茎基部呈淡黄色。

(3) 成株期发病，病株生长缓慢，叶片发亮，叶片自下而上逐渐萎蔫，中午尤为明显。

(4) 茎基部发病，初期病斑呈黄绿色水浸状、长条形，以后条斑颜色变深，常纵状开裂，分泌出黄色胶状物。湿度大时，病斑上可产生白色至粉红色霉状物。

(5) 切断茎部可见维管束变为褐色，此为本病的重要特征。

(6) 发病前期，植株白天



叶片边变黄干枯

萎蔫、夜间恢复。随病情发展，植株早晚不能恢复，并很快枯死。

株根呈褐色，皮层与木质部易剥离，其维管束部分变为褐色。

(6) 病株易拔起，有的病

现象
发病中期叶片发亮，并有黄化



中午呈失水状萎蔫的植株



◀ 病斑上白色至粉红色的霉状物



▶ 切断茎部可见维管束变为褐色



► 吊蔓栽培时，枯萎病发病重的植株



◀ 易剥离
病株易拔起，皮层与木质部

发病条件及传播方式

(1) 病茎百分之百带菌，种子也带菌。病残体上的菌丝体和厚垣孢子及菌核，在土壤和未腐熟的带菌有机肥中越冬，成为翌年初浸染源。

(2) 土壤中的病菌从根部伤口或根毛顶端细胞间侵入，后进入维管束，在导管内发育，并通过导管，从病茎扩展到果梗，到达果实，随果实腐烂再扩展到种子上，致使种子带菌。

(3) 生产上播种带菌的种子出苗后即可染病。病菌在维管束中繁殖，分生孢子堵塞导管并分泌毒素，引起寄主中

毒，使瓜叶迅速萎蔫。

(4) 地上部的重复浸染，病菌主要通过整枝或绑蔓引起的伤口侵入。本病发生严重与否，主要取决于当年的浸染量。高温有利于本病的发生和扩展，相对湿度90%以上易染病。

(5) 病菌发育和浸染适温 $24^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ，最高 34°C ，适宜土壤pH值4.5~6。秧苗老化连作、有机肥不腐熟、土壤过分干旱或质地黏重的酸性土壤是引起本病发生的主要条件。

防治方法

1. 农业防治

(1) 实行与非瓜类轮作，旱地7~8年、水田3~4年。

(2) 选用抗病品种，将种子消毒处理。

(3) 选用无病新土做育苗

土，可采用砧木嫁接栽培的方法。移栽时不要伤根，瓜地要排水良好，合理施肥，发现病株及时拔除。病穴及周围要喷药消毒。

(4) 定植后开始喷洒细胞分裂素 500 ~ 600 倍液，隔 7 ~ 10 天 1 次，共喷 3 ~ 4 次，可明显提高抗病性。

2. 药剂防治

定植时可用 15% 水扬菌胺可湿性粉剂 800 倍液，或 10 亿枯草芽孢杆菌 1000 倍液、88% 水合霉素可湿性粉剂 1000 ~ 1200 倍液、25% 咪鲜胺乳油 1000 ~ 1500 倍液、30% 抗枯宁可湿性粉剂 500 倍液、91% 克萎星可湿性粉剂 500 倍液、14% 络氨铜水剂 300 ~ 600 倍液、80% 乙蒜素乳油 1000

倍液，灌定植坑或发病初期灌根。每株 200 ~ 250 毫升，每 7 ~ 10 天灌 1 次，连续灌 3 ~ 4 次。同时可叶面喷施 91% 克萎星可湿性粉剂 500 倍液，或 10% 多抗霉素可湿性粉剂 600 ~ 900 倍液，或 4% 农抗 120 水剂 150 ~ 200 倍液，或 50% 多菌灵可湿性粉剂 600 倍液，或 3% 恶霉甲霜水剂 1000 倍液，或 15% 恶霉灵水剂 700 倍液，并注意喷湿根部及周围土壤。每 7 ~ 10 天喷 1 次，连喷 3 ~ 5 次。喷施液中若每桶中加入农丰宝液面肥 20 ~ 30 克，防病增产效果会更好。



二、甜瓜蔓枯病



发病症状

(1) 病原菌主要侵害叶片、蔓和果实。

(2) 叶片染病，叶片上呈现黄褐色至黑褐色的圆形或不规则形的病斑，其上有不明显的同心轮纹。病斑上可出现小黑点。湿度大时，病斑迅速扩

展至全叶，叶片变黑枯死。干叶常呈星状破裂。

(3) 瓜蔓染病，近节部呈现淡黄色油渍状椭圆形至不规则形的病斑，病斑稍凹陷并密生小黑点。严重时病斑表皮破裂，分泌出黄白色胶状物，干

枯后变为红褐色或黑色的块状物。

(4) 果实染病，初期病斑

为水浸状，后期病斑中央变为黑褐色枯死斑，呈星状开裂，内部呈木栓状，发黑后腐烂。



发病后期植株症状



圆形或不规则形的病斑
叶片上产生黄褐色至黑褐色的

出现小黑点
病斑上有不明显的同轮纹，病斑上



出黄白色胶状物
蔓部呈油渍状病斑，分泌



病斑分泌出黄白色胶状物



干燥时病斑呈灰白色





一周开裂
发病后期，
病斑绕茎



部变为褐色并腐烂
掰开病蔓，
可见韧皮

发病条件及传播方式

- (1) 病原菌为子囊菌门真菌。孢子器、菌丝体潜伏在病残组织上，留在土壤中越冬，翌年产生分生孢子，进行初浸染。
- (2) 病菌以子囊壳、分生

(3) 植株染病后释放出的分生孢子，借风雨传播，进行再浸染。

(4) 甜瓜品种间抗病性差异明显。病菌发育适温 $20^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ ，最高 35°C 、最低 5°C 。病菌在温度为 55°C 时，经 10 分钟致死。据观察 5 天平均温

度高于 14°C 、相对湿度高于 55% 时，病害即可发生。气温在 $20^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ 时，病害可流行。在适宜温度范围内，湿度高发病重，连作田易发病。

(5) 密植、田间藤蔓重叠、郁闭，或大水漫灌时发病迅速，且发病重。

防治方法

1. 农业防治

(1) 选用抗病品种，对种子进行消毒处理，用甲醛 100 倍液浸种 15 分钟消毒，用清水洗净后催芽播种。

(2) 与非瓜类作物实行 2~3 年轮作。

(3) 使用腐熟的农家肥，增施磷、钾肥，及时留瓜、整枝、打杈，防止疯长。发现病株，及时拔除并销毁。

(4) 采用高畦或起垄种植，严禁大水漫灌，合理密植。

唑（捷菌）2000 倍液，或 75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液、8% 宁南霉素水剂 300 倍液，或 70% 代森锰锌 500 倍液。每 5~7 天喷 1 次，视病情变化共喷 2~3 次。如能结合农丰宝叶面喷洒效果更好。

2. 药剂防治

发病初期用 20% 苯醚甲环