

蔬菜病虫害防治彩色图说

房德纯 蒋玉文 编著

中国农业出版社

前 言

蔬菜病虫害防治是当前蔬菜生产中存在的突出问题。实践证明,如果抓好病虫害防治工作,不仅能显著提高蔬菜的产量和品质,而且可使蔬菜生产取得更大的经济效益和社会效益。

为帮助菜农准确地诊断与识别病虫害的种类和指导病虫害的防治,编写了《蔬菜病虫害防治彩色图说》一书。彩色图片由房德纯、呼汉卫、刘志恒摄影。

本书着重实用性、科学性和可行性,从生产实际出发,以图文并茂的方式,对当前蔬菜生产中为害严重的病虫害做了介绍。彩图力求真实、准确,菜农对照图片能做出病害诊断和害虫识别;文字力求精练、实用,菜农运用所介绍的防治措施,可达到有效的防治效果,促进蔬菜的优质生产。

书中疏漏之处敬请读者批评指正。

编著者

1995年10月

目 录

蔬菜幼苗猝倒病	1	番茄脐腐病	23
蔬菜幼苗立枯病	2	番茄筋腐病	23
蔬菜幼苗根腐病	3	辣椒疫病	24
蔬菜幼苗沤根	3	辣椒炭疽病	25
黄瓜霜霉病	4	辣椒疮痂病	26
黄瓜黑星病	5	辣椒软腐病	27
黄瓜炭疽病	6	辣椒病毒病	28
黄瓜褐斑病	7	辣椒菟丝子	29
黄瓜灰霉病	8	辣椒日烧病	29
黄瓜白粉病	9	茄子褐纹病	30
黄瓜菌核病	10	茄子绵疫病	31
黄瓜枯萎病	11	茄子黄萎病	32
黄瓜角斑病	12	茄子褐色圆星病	33
西葫芦褐腐病	13	菜豆炭疽病	34
西葫芦绵腐病	14	菜豆锈病	35
西葫芦软腐病	15	菜豆根腐病	35
西葫芦花叶病	15	菜豆叶烧病	36
番茄叶霉病	16	菜豆花叶病	36
番茄早疫病	17	豇豆煤斑病	37
番茄灰霉病	18	豇豆花叶病	37
番茄晚疫病	19	大白菜霜霉病	38
番茄绵腐病	20	大白菜白斑病	39
番茄溃疡病	20	大白菜黑斑病	39
番茄花叶病	21	大白菜软腐病	40
番茄蕨叶病	21	大白菜黑腐病	40
番茄条斑病	22	大白菜病毒病	41

大白菜干烧心	42	豌豆潜叶蝇	58
韭菜灰霉病	43	人纹污灯蛾	59
韭菜疫病	43	菜青虫	60
芹菜斑枯病	44	云斑粉蝶	61
芹菜斑点病	44	菜叶蜂	61
菠菜霜霉病	45	甘蓝夜蛾	62
葱紫斑病	46	小菜蛾	63
葱锈病	47	黄曲条跳甲	64
东北大黑鳃金龟	48	大猿叶虫	65
小地老虎	49	横纹菜蚜	66
非洲蝼蛄	50	萝卜蝇	67
瓜蚜	51	葱蝇	67
朱砂叶螨	51	葱蓟马	68
卷球鼠妇	52	葱蚜	68
棉铃虫	53	红缘灯蛾	69
二十八星瓢虫	54	葱须鳞蛾	70
温室白粉虱	55	甘薯天蛾	71
桃蚜	56	甘薯麦蛾	72
苜蓿夜蛾	56	黄凤蝶	73
豇豆荚螟	57	莴苣冬夜蛾	74

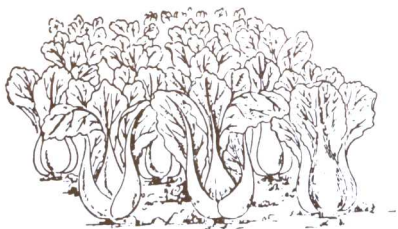
蔬菜幼苗猝倒病

田间识别 出土不久幼苗茎基部水浸状，随之变褐缢缩，病苗猝然倒伏。苗床潮湿时，病部可见白色絮状物。常以病苗为中心向四周迅速发展，造成成片苗子倒伏死亡，俗称“掉苗”。

发病原因 病菌在土壤中越冬，可长期存活。借雨水、灌溉水传播。在幼苗生长温度不适宜而遇床面灌后积水、棚膜滴水，造成床面潮湿时易发病。光照不足，幼苗纤细也易发病。

防治要点 ①选地势较高，地下水位较低，排水良好的地块作床。床土选用无病大田土，旧床土要消毒。②床土消毒按每平方米用五代合剂〔五氯硝基苯+代森锌(1:1)〕8—10克拌15千克干细土配成药

土，播种时1/3药土填底，2/3药土覆种。出苗前保持土层湿润。③适度催芽，密度适宜。喜高、低温苗分开育苗。④苗床管理忌大水，适量放风，增强光照。⑤见病苗喷布25%甲霜灵800倍液，或64%杀毒矾500倍液，或72.2%普力克400倍液。



蔬菜幼苗立枯病

田间识别 稍大幼苗茎基部产生椭圆形褐色斑，逐渐凹陷，扩展后绕茎一周造成病部收缩、干枯。病苗初呈萎蔫状，随之逐渐站立枯死。湿度大时，病部有蛛丝状褐色霉状物。

发病原因 病菌在土壤中越冬，病残体分解后也可在土壤中存活 2—3 年。灌溉水、带菌粪肥、农机具均能传播。24℃ 左右，床土潮湿，利于发病。幼苗徒长病重。

防治要点 ① 苗床及苗床管理同猝倒病。② 床土消毒除五代合剂外，还可使用 40% 拌种双、或 50% 托布津、或五福合剂 [五氯硝基苯 + 福美双 (1:1)]，如猝倒病那样配制药土和撒施。③ 见病苗喷布 50% 多菌灵 500 倍液，或 50% 甲基托布津 500 倍液，或 20% 甲基立枯磷 1200 倍液，或

15% 恶霉灵 450 倍液。



蔬菜幼苗根腐病

田间识别 幼苗或成苗根部残根颈(地表以下的茎部)水浸状,变褐软化腐烂,但不萎缩。剖视可见病部维管束变褐,但不向上发展。后病部腐朽状,病苗萎蔫,重时枯死。

发病原因 病菌在土壤中越冬,并可长期存活。借带菌土壤、粪肥、灌溉水传播。由伤口侵入。土温 13—17℃,高湿时易发病。施用未腐熟的粪肥,地下害虫发生多或

农事操作伤根时,均能加重发病。

防治要点 ①结合猝倒病、立枯病防治,进行土壤消毒。②适当控制灌水,勤松土,增加床土通透性。③做好地下害虫的防治。农事操作注意不要伤根。④见病苗喷布 50%多菌灵 500 倍液,或 50%托布津 500 倍液,或 70%敌克松 1000 倍液,或 10%双效灵 300 倍液。



蔬菜幼苗根腐病



蔬菜幼苗沤根

蔬菜幼苗沤根

田间识别 幼苗或成苗根部不发新根和不定根,根皮呈锈褐色,一捋则皮层脱落,后逐渐腐朽。病苗萎蔫,重者枯死。在发病过程中,病苗易从土中拔出。

发病原因 苗床土温长期持续低于 12℃,加上灌水过量或遇阴雨天、光照不足,致使幼苗根系在低温、过湿、缺氧状态下,呼吸作用受阻,根系吸水能力降低,生机被破坏,造成沤根。

防治要点 ①加强苗床土温管理,床温控制在 16℃以上,一般不宜低于 12℃。②床土要疏松、平整,播种时,一次打足底水,后要适当控水,防止床面过湿。③增加光照。④巧妙地适时、适量放风,加强幼苗锻炼。⑤发现轻微沤根,苗床要加强覆盖增温,及时松土,促使病苗尽快发出新根,并适当增施增根剂。

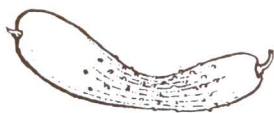
黄瓜霜霉病

田间识别 叶片病斑角状，初时水浸状，逐渐变黄褐色。潮湿时病斑背面长出黑色霉层。后期病斑干枯，有时破碎。

发病原因 在北方，病菌可在冬季温室黄瓜上越冬，或病菌来自就近已发病的地区。借风传播。15—22℃，相对湿度85%以上，叶面保持4—6小时水膜存在，是发病适宜和必要的条件。植株生长势弱，病情加重。

防治要点 ①选用抗病品种。②雨后排水，保护地适当减少灌水，加强通风，控制湿度。③盛瓜期及时追肥、灌水，叶面喷布0.5%糖尿液（即白糖、尿素各0.5千克，加水100千克）。④病情发展迅猛时，可在44—46℃闷棚2小时。⑤发病初期及时

喷布25%甲霜灵1000倍液，或40%乙磷铝200倍液，或75%百菌清500倍液，或64%杀毒矾400倍液，或70%代森锰锌500倍液，或72.2%普力克800倍液，或47%加福农600—800倍液，或77%可杀得500—800倍液，或72%克露750倍液。保护地还可用百菌清粉尘喷粉或百菌清烟剂熏烟。



黄瓜黑星病

田间识别 叶片上产生黄白色圆形小斑点，后穿孔留有黄白色圈。龙头变褐腐烂，造成“秃桩”。茎蔓、瓜条病斑初时污绿色，后变暗褐色，不规则形，凹陷、流胶，俗称“冒油”。潮湿时病斑上密生烟黑色霉层。重病瓜常弯曲畸形。

发病原因 种子带菌，病菌也可在土壤中或粘附在棚室框架或架材上越冬。借风雨和农事操作传播。20—22℃，相对湿度90%以上，弱光是发病的适宜条件。前期长势弱，发病严重。

防治要点 ①加强检疫。②选用吉杂2号等抗病品种。③种子用55℃温水浸种30分钟，或50%多菌灵500倍液浸种30分钟。④无病土育苗，定植地与非瓜类作物

2年以上轮作。⑤加强肥水管理，控湿、增光。⑥定植前，棚室用硫磺熏蒸消毒。⑦发病初期及时喷布50%苯菌灵1000倍液，或50%多菌灵500倍液，或2%武夷霉素150倍液，或75%百菌清500倍液，或“克星丹”500倍液。



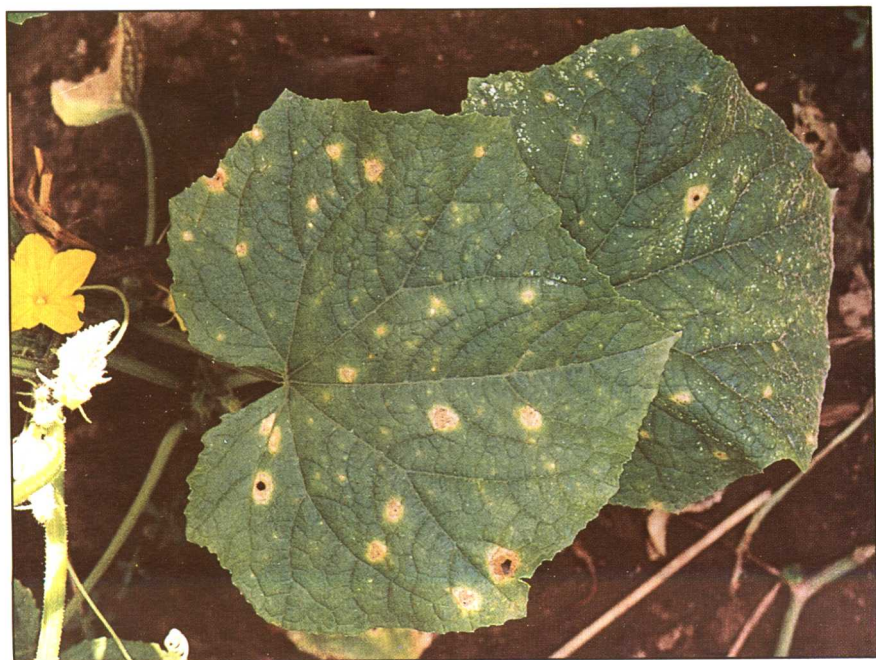
黄瓜炭疽病

田间识别 叶上病斑较大，圆或近圆形，红褐色，边缘有时有黄色晕圈。干燥时病斑中部可呈星状破裂。茎蔓、瓜条病斑椭圆形、褐色、凹陷，潮湿时有琥珀色粘质物溢出。

发病原因 病菌在种子上或土壤中越冬。借风、雨、农事操作传播。25—27℃，相对湿度95%以上适于发病。植株长势弱易发病。

防治要点 ①选用夏丰1号、中农5号等抗（耐）病品种。②种子用50℃温水浸种30分钟，或55℃温水浸种15分钟。③无病土育苗，定植地与非瓜类作物进行3年轮作。④高畦深坑地膜栽培；避免偏施氮肥，增施磷、钾肥。雨后及时排水，保护

地做好放风排湿。⑤发病初期及时喷布50%多菌灵500倍液，或50%甲基托布津500倍液，或65%代森锌500倍液，或75%百菌清600倍液，或2%武夷霉素200倍液，或2%抗霉菌素200倍液，或80%炭疽福美800倍液，或50%混杀硫500倍液，或77%可杀得500—700倍液。



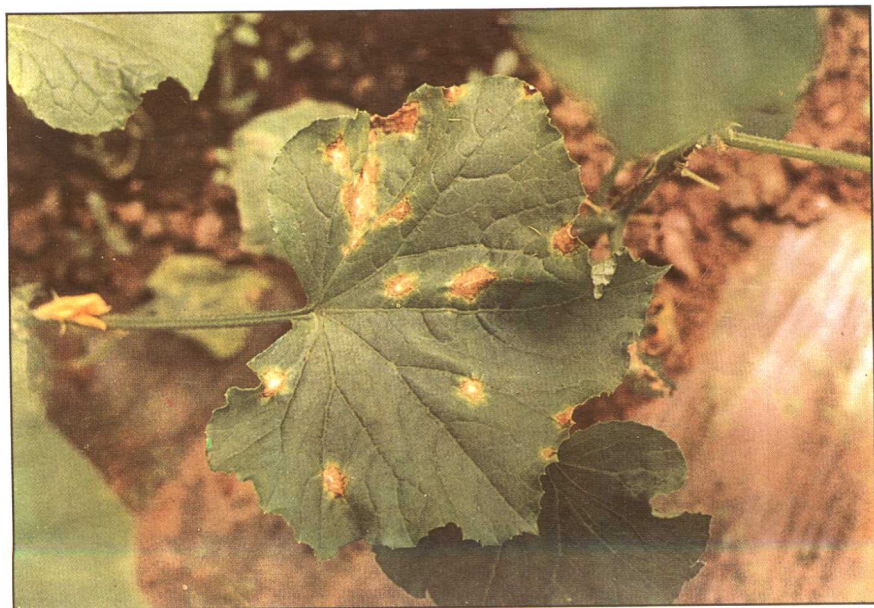
黄瓜褐斑病

田间识别 叶片上产生圆形或近圆形、边缘不整齐、大小不等的淡褐色病斑。潮湿时，病斑正、背面均生稀疏淡灰褐色霉状物。病斑多时，病斑相互连合，叶片黄枯而死。

发病原因 病菌在土壤中越冬。种子可带菌，嫁接用南瓜种子也可带菌。借风、雨传播。25—28℃，饱和湿度，发病最重。昼夜温差大加重病势发展。氮肥偏多，缺硼时病重。

防治要点 ①种子用50℃温水浸种30分钟，嫁接苗用的南瓜种子也要同样处理。②无病土育苗。定植田与非瓜类蔬菜进行2年以上轮作。③避免偏施氮肥，增施磷、钾肥，适量施用硼肥。合理灌水，保护地放风排湿。④早期摘除病叶。⑤发病初期

及时喷布75%百菌清500倍液，或70%代森锰锌500倍液，或50%福美双加65%代森锌（1:1）500倍液，或75%百菌清加50%多菌灵（1:1）500倍液，或75%百菌清加50%速克灵（1:1）1000倍液。



黄瓜灰霉病

田间识别 多幼瓜发病。先从残花变褐腐烂，进而为害瓜尖并向整个瓜条蔓延。病部表面密生灰色霉层。受害残花、烂瓜掉落在叶片、茎蔓上，可引起叶片、茎蔓变褐腐烂。

发病原因 病菌在土壤中越冬。借风和农事操作传播。病菌多由残花侵入。18~23℃，相对湿度90%以上，弱光是发病适宜条件。

防治要点 ①高畦覆膜栽培。②密度

适中，满架后及时打去下部老叶。③合理灌水，切忌大水漫灌、阴天灌水；寒潮来时，注意保温。④及时摘除多余的花或残花，减少侵染。⑤初见病花、病瓜及时摘除深埋。⑥收后深翻15厘米以上。⑦发病初期及时喷布50%多菌灵500倍液，或50%甲基托布津500倍液，或50%速克灵1000倍液，或50%扑海因1000倍液，或50%农利灵1000倍液，或50%多霉灵1500倍液，或65%甲霉灵1500倍液。



黄瓜白粉病

田间识别 叶片正、背面散生白色小粉点，逐渐扩展呈白色圆形粉斑。重时白色粉斑互相连片，以至整个叶面布满白粉。抹去白粉可见叶面褪绿，枯黄变脆。重病则叶片枯死。

发病原因 病菌在温室黄瓜上或土壤中越冬。借风、雨传播。喜温湿但耐干燥，发病适温 20—25℃，相对湿度 25%—85% 均能发病，但高湿情况下发病较重。

防治要点 ①重病上选种津杂 1、2 号，津研 6、7 号，早丰 1 号等抗病品种。②加强肥水管理，注意通风透光，降低湿度。③保护地定植前，每 100 平方米用硫磺 250 克、锯末 500 克点燃熏烟消毒。④发病前喷布 27% 高酯膜乳剂 100 倍液保护叶

片。⑤发病初期及时喷布 20% 抗霉菌素 200 倍液，或 2% 武夷霉素 200 倍液，或 40% 多硫悬浮剂 500 倍液，或 25% 粉锈宁 2500 倍液，或 30% 特富灵 2000 倍液，或 20% 敌硫酮 800 倍液，或 12.5% 速保利 2000—3000 倍液，或 47% 加瑞农 600—800 倍液。



黄瓜菌核病

田间识别 多先在近地面茎蔓和瓜条发病。病部变褐、腐烂，发展很快。不久病部表面长出白色絮状霉层，后期在病部霉层下或组织内形成许多似鼠粪状的黑色菌核。

发病原因 病菌以菌核在土壤中越冬，可存活3年左右。借气流传播。15—20℃，相对湿度85%以上利于发病。偏施氮肥，长势衰弱，或受霜、冻害，抗病力下降，均可加重发病。

防治要点 ①病田收后进行20厘米

以上深翻。②高畦覆膜栽培；裸地栽培，要连续中耕、培土。③重病田应与粮食作物进行轮作，水旱轮作更好。保护地收后灌水闷棚半个月消灭土中菌核。④提温排湿，控制发病条件；及时摘除病花、病果等深埋，减少菌源。⑤发病初期及时喷布50%多菌灵500倍液，或70%甲基托布津1000倍液，或50%速克灵1500倍液，或50%扑海因1000倍液，或50%农利灵1000倍液，或65%甲霉灵1000—1500倍液。



黄瓜枯萎病

田间识别 初时植株叶片中午萎蔫，早晚恢复，反复几天后不能恢复。此时可见茎蔓基部变褐，水浸状，表面长出白色略带粉红色的霉层，并溢出少量胶状物。最后病部干缩，表皮纵裂如麻，植株枯死。剖视病株可见维管束变褐色。

发病原因 病菌在土壤和未腐熟粪肥中越冬，土中病菌可存活5—6年。种子也可少量带菌。借带菌土壤、粪肥及灌溉水传播。由根部伤口侵入。土温低，湿度大，易发病。

防治要点 ①用新床育苗，旧床床土要进行药剂土壤消毒（见苗病），施用腐熟粪肥。②种子用55℃温水浸种15分钟。③定植地与非瓜类蔬菜进行3—5年轮作。④黄瓜与黑籽南瓜或南砧一号南瓜嫁接。⑤选晴天精细定植。少灌水多松土促进发根。⑥见病株用50%多菌灵500倍液，或50%甲基托布津400倍液，或40%双效灵800倍液，或20%甲基立枯磷1000倍液，或5%菌毒清400倍液灌根。



黄瓜角斑病

田间识别 叶片病斑角状，初时褪绿水浸状，逐渐变淡黄褐色，边缘常有油浸状晕区。潮湿时病斑背面溢出乳白色粘液，干后呈一层白膜或白色粉末。病斑易边缘开裂或穿孔。

发病原因 病菌在种子内可存活 2 年，也能随病残体在土壤中越冬。借风雨、灌溉水及农事操作传播。25℃ 左右病菌繁殖最快，相对湿度 90% 以上和有水膜存在，有利于发病。

防治要点 ① 种子要用 50℃ 温水浸种 20 分钟，或 40% 福尔马林 150 倍液浸种 1.5 小时，浸后水洗，或硫酸链霉素 500 倍液浸种 2 小时。② 无病土育苗。定植地与非瓜类作物 2 年轮作。③ 控制湿度。轻灌

水。叶面无水膜后，进行农事操作。④ 发病初时摘除病叶后及时喷布 72% 农用链霉素 200 微升/升，或新植霉素 150 微升/升，或 60% 百菌通 500 倍液，或 50% DT 杀菌剂 500 倍液，或 14% 络氨铜 300 倍液，或 77% 可杀得 400 倍液，或 47% 加瑞农 600—800 倍液，或 77% 可杀得 500—800 倍液。



西葫芦褐腐病

田间识别 多幼瓜先自花蒂部发病，液，或 40% 乙磷铝 300 倍液，65% 代森锌 500 倍液。病部变褐，软化腐烂，潮湿时病部长出白色绵毛，后在其中隐约可见绵毛状霉顶有灰白至黑色头状物。有时，花也可变褐软腐。

发病原因 病菌在土壤中越冬。借风、雨传播。只能由伤口或生活力衰弱部位侵入。低温、高湿，适于发病。

防治要点 ①重病地与非瓜类蔬菜进行 2 年以上轮作。②高畦覆膜栽培。③合理灌水，防止大水漫灌，雨后及时排水。④坐瓜后及时摘除残花。初见病瓜及时摘除深埋。⑤开花期、幼果期喷布 75% 百菌清 500 倍液，或 64% 杀毒矾 400 倍液，或 25% 甲霜灵 1000 倍液，或 70% 代森锰锌 500 倍

