

黄瓜主要病害的识别与无公害综合防治

宋方君¹, 柳瑞余², 惠军涛², 侯日旺¹

(1.陕西省蓝田县农村能源工作站, 710500; 2.陕西省蓝田县农业技术推广中心, 710500)

在黄瓜种植生产中,常发生的病害有真菌病害,如霜霉病、灰霉病、白粉病、枯萎病、蔓枯病、疫病、炭疽病、菌核病,还有细菌性角斑病、病毒病等,病害发生的轻重直接影响着黄瓜产量和品质,笔者结合多年植保工作实践,现对几种主要病害的识别特征与无公害综合防治技术简要介绍如下,供生产参考。

1 主要病害

1.1 白粉病

苗期及收获期均可发病,叶片发病重,叶柄、茎次之,果实受害少。发病初期叶片或叶背及茎上产生白色近圆形小粉斑,以叶面居多,后四周扩展成边缘不明显的连片白粉,严重时整叶布满白粉,即

病原菌无性阶段。发病后期,白色霉斑因菌丝老熟变为灰色,病叶黄枯。有时病斑上长出成堆的黄褐色小斑点,后变黑,即病菌的闭囊壳。

1.2 霜霉病

属于真菌性病害。在苗期、成株期均可发病。主要危害叶片。子叶受害初呈褪绿色黄斑,扩大后变黄褐色。真叶染病,叶缘或叶背面出现水渍状病斑,早晨尤为明显,病斑逐渐扩大,受叶脉限制,呈现多角形淡褐色或黄褐色斑块,湿度大时叶背面或叶面长出灰黑色霉层,即病菌孢囊梗及孢子囊。后期病斑破裂或连片,致叶缘卷缩干枯,严重的田块一片枯黄。该病症状的表现与品种抗病性有关,感病品种如密刺类呈现典型症状,病斑大,易结成大块黄斑后迅速干枯,抗病毒品种如津研、津杂类叶色

彻底杀灭土内残存病菌。子叶展开时应降低温度以防幼苗徒长,定植前要进行低温炼苗。此外,还要注意促进营养体的生长发育,提高光合效率,增根壮秧,增强植株的抗病性和适应性能,使之减少发病或不发病。

3.5 采取温度调节防治。利用设施封闭的特点,创造一个高温、低湿的生态环境,控制灰霉病的发生与发展。上午揭开草帘后放前风口5~8 min通风排湿,以降低棚内湿度。9点后室内温度上升加速时,关闭通风口,使室内温度快速提升到33~34℃,并要尽力维持在30~34℃,以高温降低室内空气湿度和控制该病发生,下午维持18~22℃。4点后逐渐加大通风口,加速排湿;覆盖草苫前,只要室温不低于16℃要尽量加大风口,若温度低于16℃,须及时关闭风口进行保温。

3.6 结合根外追肥和防病用药,掺加600倍“天达-2116”壮苗专用型喷洒植株,每半月1次。连续喷洒4~5次,使植株生长健壮,提高抵抗力,减少灰

霉病的发生。

3.7 及时清除病原。操作时要带着塑料袋,发现有病果、病花、病叶时,立即用塑料袋套上后再摘除,并封闭袋口,带出室外深埋,严防病菌随风传播。严禁随地乱扔带菌植物残体,以防止病菌扩散。

3.8 注意防虫害。因危害菜豆的害虫会使植株叶片减少,降低光合作用,减弱抵抗力,可用宁农或卡死克、抑太保1000倍液进行防虫,达到进一步防治病害的目的。

3.9 药剂防治。使用符合无公害生产要求的农药,可用50%速克灵1000倍液或50%啞霉胺800倍液喷雾,每隔7~10 d用药1次,也可用50%速克灵或50%扑海因800倍液进行防治,药剂要交替使用。在阴天或浇水后应用烟剂熏棚如10%百菌清烟剂或25%腐霉利烟剂等。

3.10 设施内的人事活动是主要传播媒介。应尽量减少人事操作活动和在田间穿行的次数,减少传播几率,防止病害蔓延。图

深绿型系列,病斑小,褪绿斑持续时间长,在叶面形成圆形或多角形黄褐色斑,扩展速度慢,病斑背面霉层稀少,一般较前者迟落下架7~12 d。

1.3 细菌性角斑病

主要危害叶片、叶柄、卷须和果实,有时也侵染茎。苗期至成熟期均可受害。子叶染病,初呈水渍状近圆形凹陷斑,后微带黄褐色;真叶染病,初为鲜绿色水渍状斑,渐变淡褐色,病斑受叶脉限制呈多角形,灰褐或黄褐色,湿度大时叶背溢有乳白色混浊水珠状菌脓,干后具白痕,病部质脆易穿孔,别于霜霉病。茎、叶柄、卷须染病,侵染点出现水渍状小点,沿茎沟纵向扩展,呈短条状,湿度大时也可见菌脓,严重的纵向开裂呈水渍状腐烂,变褐干枯,表层残留白痕。瓜条染病,出现水渍状小斑点,扩展后不规则或成片,病部溢出大量污白色菌脓,受害瓜条常伴有软腐病菌侵染,呈黄褐色水渍腐烂。病菌侵入种子,致种子带菌。

1.4 细菌性枯萎病

又称细菌性萎蔫病。发病初期叶片上出现暗绿色水渍状病斑,茎部受害处变细,两端呈水渍状,病部以上的蔓和枝杈及叶片首先出现萎蔫,该病扩展迅速,不久全株突然萎凋死亡。剖开茎蔓用手捏挤,从维管束的横断面上溢出白色菌脓,用干净火柴棍或小刀刀尖沾上菌脓轻轻拉开可把菌脓拉成丝状。导管一般不变色,根部也未见腐烂,别于镰刀菌引起的枯萎病。

1.5 花叶病毒病

多全株发病。苗期染病子叶变黄枯萎,幼叶显浓绿与淡绿相间花叶状。成株染病新叶呈黄绿相嵌状花叶,病叶小,略皱缩,严重的叶反卷,病株下部叶片逐渐黄枯。瓜条染病,表现深绿与浅绿相间疣状斑块,果面凹凸不平或畸形,发病重的节间短缩,簇生小叶,不结瓜,致萎缩枯死。

2 无公害综合防治措施

2.1 种植抗病品种

所种植品种要抗白粉病、霜霉病、枯萎病等。

2.2 播前种子处理

播种前,可用50~55℃温水处理种子20~25 min,有效杀死种子上的大部分病菌,并促进种子发芽,出苗整齐。

2.3 合理轮作

与非瓜类蔬菜轮作2~3年,可有效减轻枯萎病、菌核病、蔓枯病的发生危害。

2.4 采用嫁接技术

与黑籽南瓜嫁接栽培,不仅可防治枯萎病、疫病,而且可提高植株抗寒性和生长势。

2.5 加强栽培管理

定植后多松土,开花前控制浇水,棚室栽培要控制好温度和湿度。

2.6 药剂防治

2.6.1 药剂处理土壤

播种前对重病地或苗床进行药剂处理土壤,可选用苯莱特、甲基托布津、多菌灵或敌克松等药剂,以1:100的比例配成药土,按每667 m²用药1.25 kg施用,可有效地防治苗期立枯病和猝倒病等病害。

2.6.2 大田防治

对霜霉病可用25%瑞毒霉可湿性粉剂800~1 000倍液,75%百菌清可湿性粉剂500~800倍液,50%克菌丹可湿性粉剂500倍液,50%敌菌灵可湿性粉剂500倍液,45%代森胺1 200~1 500倍液,72.2%普力克800倍液,1:(0.50~0.80):(240~300)的波尔多液等药剂任意一种喷雾防治;对白粉病、疫病等茎叶病害可在发病前或发病初期:一是采取硫制剂熏蒸,保护地中,定植前用硫磺熏蒸消毒。每1 000 m²用硫磺粉250 g、锯末250 g,点燃熏蒸1夜。二是选用70%甲基托布津可湿性粉剂1 000倍液,50%托布津可湿性粉剂500~800倍液,50%多菌灵可湿性粉剂500~800倍液,农抗“120”100单位等药剂任一种,交替喷雾,每隔7~10 d用药1次,连续防治2~3次;对灰霉病可用50%速克灵可湿性粉剂2 000倍液、或50%扑海因可湿性粉剂1 500倍液、或75%百菌清可湿性粉剂600倍液、或70%甲基硫菌灵可湿性粉剂1 000倍液喷雾、或28%灰霉克可湿性粉剂500倍液等,每隔6~7 d用药1次,连续防治3~4次;对枯萎病、蔓枯病等根部病害,可用50%多菌灵可湿性粉剂500倍液或70%甲基托布津可湿性粉剂800倍液或70%敌克松可湿性粉剂1 000倍液或50%立枯净800倍液,灌根,每株灌250 mL,间隔7 d灌1次,连灌3次。对细菌性角斑病、病毒病等,可用77%可杀得可湿性粉剂500倍液或31%吗啉胍·三氮唑可溶性粉剂900~1 200倍液喷雾防治。