

# 保护地秋延迟黄瓜病毒病的发生及预防措施

张留生<sup>1</sup> 侯秋菊<sup>2</sup>( <sup>1</sup>山东省莘县古云镇农业技术服务站,山东莘县 252429; <sup>2</sup>莘县农业局)

**摘要** 莘县是中国蔬菜第一县,黄瓜的丰产丰收给当地菜农带来了可观的经济效益,但是近些年来病毒病的发生给黄瓜生产造成了不利影响。本文总结了黄瓜病毒病的发生症状,分析了发病原因,总结出了一套适合在莘县推广的保护地黄瓜病毒病预防措施,以期在当地黄瓜栽培提供参考。

**关键词** 黄瓜病毒病;保护地;发生症状;发病原因;预防措施

**中图分类号** S436.421.1\*9 **文献标识码** B **文章编号** 1007-5739(2019)09-0107-01

黄瓜病毒病被称为黄瓜花叶病,是黄瓜生产中常见的系统性病害之一。黄瓜病毒病由病毒侵染造成,不同年份在我国各蔬菜生产区发生程度不同。黄瓜病毒病主要对黄瓜叶片产生危害,对黄瓜的产量、品质造成不利影响。黄瓜病毒病重发季节一般在春季或秋季,病株率可超过 30%,严重影响黄瓜生产。

莘县位于山东省西部地区,属于暖温带半干旱季风型大陆性气候区,雨热同季,光照资源丰富。近些年来,当地政府积极发展蔬菜产业,莘县先后获得“中国香瓜之乡”“中国双孢菇之乡”“中国蔬菜第一县”“中国菜乡”等荣誉称号,莘县保护地黄瓜种植面积达到 9 333.33 hm<sup>2</sup>,给当地菜农带来了很好的经济效益,同时也带来了良好的社会效益。但是黄瓜病毒病的发生,给当地黄瓜生产造成了很大的困扰,影响了黄瓜的产量和品质,不利于当地黄瓜产业可持续发展。因此,本文总结了黄瓜病毒病的发生症状,分析了发病原因,并总结出了一套适合莘县保护地黄瓜预防病毒病发生的安全措施。

## 1 发生症状

黄瓜病毒病的发生有花叶病毒病、皱缩型病毒病、黄花型病毒病 3 种类型。

### 1.1 花叶病毒病

黄瓜幼苗期感染花叶病毒病后,子叶颜色逐渐转黄;幼叶虽然为绿色,但是深浅相间,形成斑驳花叶,发病的黄瓜植株矮小、长势弱。成株感染花叶病毒病后,新叶上黄绿相间,形成花叶,发病的叶片小、皱缩;发病严重的情况下叶片反卷,叶片逐渐发硬、变脆,经常有角形坏死斑产生。果实发生花叶病毒病后生长停止,表面产生深浅绿色相间、凹凸不平的花斑,发病严重的情况下会造成黄瓜植株节间缩短,不结实<sup>[1]</sup>。

### 1.2 皱缩型病毒病

黄瓜植株发病后,新叶上沿着叶脉有皱纹隆起,深绿色,叶片形状变小,有的形成裂片叶;果实发生皱缩型病毒病后,表面产生瘤状物,形成畸形果实。

### 1.3 黄化型病毒病

黄瓜发生此种病毒病时,在植株中上部叶片的叶脉间出现较小的褪绿斑点;随着病情的发展,逐渐转变为浅黄色,叶片最后变硬、卷向背面。

## 2 发病原因

### 2.1 播种时期不适宜

近几年,随着黄瓜种植效益的提高,莘县秋延迟黄瓜种植面积逐渐增加,种植时间也逐年提前,改变了前几年的传统种植模式。原来当地普遍是在处暑节气时点籽播种,现在一般在处暑时定植黄瓜嫁接苗,苗龄为 20~25 d,定植后 1 个月开始收获;收获时间由原来的 10 月 5 日后提前到现在的 9 月 20 日,较原来提前了 15 d 左右。而在全球气候变暖的趋势下,莘县近几年夏、秋季常出现特殊高温天气,给黄瓜病毒病原的侵染蔓延创造了条件,导致黄瓜病毒病发生逐年加重<sup>[2]</sup>。

### 2.2 黄瓜品种抗病能力不强

调查发现,市场上黄瓜品种呈现多样化。近几年,市场上比较受欢迎的黄瓜品种多是外表黑亮的品种,此类品种对病毒病的抵抗能力弱,发病程度重。而原来市场上常见的绿亮、清亮和油亮的黄瓜品种一般不发生病毒病,或即使感染发病程度也轻,不会对产量造成较大的影响。为减少黄瓜病毒病的发生,建议选择种植外表绿亮的品种,尽量避免选择黑亮型黄瓜品种<sup>[3]</sup>。

## 3 预防措施

### 3.1 定植时浇透水

黄瓜苗定植时往往处于高温阶段,外界气温高达 36~38 ℃,棚内温度超过 40 ℃,易造成黄瓜苗发病枯萎。因此,建议黄瓜苗定植后浇透水,一定要浇大水,并隔 1~2 d 再浇水 1 次。不建议采用滴灌方式,以沟浇的效果最佳。多年实践证明,黄瓜苗期浇水越大,黄瓜植株长势越旺,病毒病的发生程度越轻,并且后期产量越高;而苗期浇小水或控制浇水的情况下,黄瓜病毒病发生程度重<sup>[3]</sup>。

### 3.2 覆盖黑色地膜

黄瓜田覆盖地膜后,土壤温度升高,且覆盖不同地膜温度升高的程度不同。晴天中午,覆盖白色地膜的土壤温度较覆盖黑色地膜的高 10~12 ℃,为黄瓜病毒病的发生创造了良好的温度条件。调查发现,在大棚黄瓜品种相同的情况下,覆盖白色地膜的黄瓜病毒病发生程度普遍重于覆盖黑色地膜的黄瓜。由此可知,黄瓜种植中宜选择黑色地膜<sup>[4]</sup>。

### 3.3 阻断传播途径

黄瓜病毒病可以通过飞虱、蓟马、蚜虫、螨虫等害虫传播,因而要重视对这些媒介害虫的防治,阻断黄瓜病毒病的

**作者简介** 张留生(1971-),男,山东莘县人,助理农艺师,从事农业技术推广工作。

**收稿日期** 2019-01-30

(下转第 109 页)

量选择腐熟的土家肥或者毛竹专用肥,为毛竹生长发育提供所需养分。

## 2.2 生物防治

尽量不要使用或者过多使用广谱性杀虫剂,严禁使用国家明令禁止使用的强毒性药剂。推荐多利用林间天敌,如寄生蝇、平腹小蜂等,以虫治虫。

## 2.3 物理防治

通常成虫对光线有较强的趋向性,利用这一特点在成虫发生期的夜间于林间悬挂黑光灯,灯下放置一盆拌有少量柴油的水,可取得较好的诱杀效果。部分竹林虫口密度大、发生严重,可在6月底或8月底将柴油、氯氟菊酯按适当比例混合均匀,用喷烟机在没有风或者风力很小的清晨喷雾,要求喷雾人员佩戴好护具,行走的方向与风的方向保持垂直,先喷山坡,后逐渐往下;如果选择傍晚喷药,则行走的方向与清晨的方向正好相反,一方面可以使防治的效果更佳,另一方面也可避免喷雾人员吸入。喷雾过程中要确保喷雾机不漏药,如果遇到喷烟口喷火要立刻停下检查<sup>[4]</sup>。

## 2.4 药剂防治

防治基腐病,可在毛竹笋高1.5 m左右时在其基部外围喷施38%~42%拌种双可湿性粉剂180~250倍液,对笋基和

(上接第106页)  
件的可采取水旱轮作。二是选用抗(耐)病品种。如选西农八号等优质抗(耐)病良种,有利于培育壮苗,减轻枯萎病等病害发生。三是采取棚室种植。大棚、温室种植有利于调节温湿度,通过加强棚室管理,适时适度通风透光,降低田间湿度,可有效控制病害发生蔓延。四是高温闷棚。7—8月高温季节,前茬收获后,及时清除病残体,然后深翻,结合翻耕撒施氰氨化钙,再灌水覆盖地膜闷棚处理15~20 d,可有效减少病虫害基数,对土传病害有较好的防治效果。五是加强栽培管理。选择地势高、排水性能好的田块,进行深沟高畦栽培。施足有机肥,增施磷肥、钾肥,科学配施肥料,为植株健壮生长提供良好的营养条件。在生长过程中,及时清沟沥水,降低地下水位;适时适度灌水,防止大水漫灌,促进西瓜生长,增强抗(耐)病能力。

## 2.2 药剂防控

根据西瓜病虫发生发展动态,抓住关键防治时期,选用高效低毒低残留和生物农药防治。防治枯萎病可选用30%噁霉灵水剂1 000倍液、3%甲霜·噁霉灵水剂250倍液、1 000亿个/g枯草芽孢杆菌可湿性粉剂4.5 kg/hm<sup>2</sup>灌根处理。枯萎病发生后很难防治,必须以预防为主,早防早治。防治炭疽病可选用25%啞菌酯悬乳剂1 500倍液、32.5%苯

(上接第107页)

传播途径。可在密封好、保护措施好的大棚通风口处张挂防虫网,并在棚内悬挂黄色和蓝色粘虫板,以降低黄瓜病毒病的发生率。

## 3.4 合理进行田间操作

播种时间要适宜,以培育出长势健壮的黄瓜秧苗。定植时注意不要损伤黄瓜根系,并科学运筹肥水,适当增施有机肥。研究表明,在多施有机肥、土壤肥沃、地力水平较好、黄

土壤起到很好的消毒作用;发现病害后,将笋外表的皮剥除,使其木质化速度加快,然后施入68%~72%甲基托布津200倍液。防治枯梢病,可在病害发生时喷施48%~52%多菌灵800~1 200倍液,也可选择在新竹长出新枝时喷施波尔多液,每隔2周喷1次,连喷3次。防治丛枝病,可在其发病后喷施0.8%~1.2%波尔多液。

防治竹螟,可在其幼虫盛发时喷施90%敌百虫400~500倍液,也可选择辛硫磷300~500倍液,比在成虫期防治的效果更佳。防治竹笋叶蛾,一般在3月左右新笋长出之前对准毛竹下方地面或者杂草喷施杀灭菊酯1 500倍液,每隔1周喷1次,连喷2次。防治竹笋泉蝇,可选择90%敌百虫晶体1 800倍液对准林间地面喷射,出笋之前喷施1次,新笋长出后10 d左右再喷1次。

## 3 参考文献

- [1] 申耀永.桂林市永福县毛竹主要病虫害及其防治技术[J].广西林业科学,2012,41(3):276-278.
- [2] 范秀琼.毛竹主要病虫害的发生与综合防治技术[J].农技服务,2012,29(12):1304-1305.
- [3] 罗世成.毛竹病虫害的综合防治技术[J].现代农业科技,2008(24):135-136.
- [4] 尹忆发,卜柏平.三种常见毛竹病虫害的防治[J].林业与生态,2006(9):25.

甲·啞菌酯悬乳剂1 500倍液、60%唑醚·代森联水分散粒剂1 200倍液、68.75%噁酮·锰锌水分散粒剂1 500倍液、20%苯醚甲环唑微乳剂2 000倍液等叶面喷雾。预防蔓枯病可选用75%百菌清可湿性粉剂1 000倍液、60%唑醚·代森联水分散粒剂1 200倍液等叶面喷雾;治疗蔓枯病可在裂藤处涂抹43%戊唑醇悬乳剂500倍液,或用32.5%苯甲·啞菌酯悬乳剂1 500倍液、25%啞菌酯悬乳剂1 500倍液、25%苯醚·溴菌腈可湿性粉剂1 000倍液等叶面喷雾。同时,及时用药预防,减少生理性裂蔓。防治红蜘蛛可选用15%哒螨灵乳油1 000倍液、5%阿维菌素微乳剂2 000倍液、20%丁氟螨脂悬乳剂1 500倍液等重点对准叶背面喷雾。防治蚜虫可选用10%烯啶虫胺水剂1 000倍液、70%吡虫啉水分散粒剂4 000倍液、70%啞虫脒水分散粒剂4 000倍液等叶面喷雾,喷雾时喷头向上,重点喷施叶片背面。

## 3 参考文献

- [1] 王乐乐.西瓜枯萎病综合防控技术[J].西北园艺(综合),2018(3):47.
- [2] 李真,李卫.西瓜病害的防治技术[J].河北农业,2018(4):46-48.
- [3] 李明桃.西瓜炭疽病的发生规律及其防治技术探讨[J].园艺与种苗,2013(9):29-30.
- [4] 张凯,别之龙.武汉大棚小西瓜主要病虫害及绿色防控技术[J].长江蔬菜,2014(15):47-49.
- [5] 姚怀莲,曹雪会,周国华,等.保护地西瓜蔓枯病发病规律及综合防治方法[J].长江蔬菜,2011(18):71-72.

瓜秧苗长势健壮的田块,病毒病发生程度轻,而有机肥施用不足、土壤肥水条件欠佳的地块发病重。

## 4 参考文献

- [1] 姜延军.保护地黄瓜病毒病防治方法[J].吉林农业,2015(12):84.
- [2] 韦梁猛.黄瓜病毒病的发生与防治[J].农业科技通讯,2008(7):175-177.
- [3] 艾力江,铁力瓦德.黄瓜病毒病的发生与防治[J].农村科技,2010(5):45.
- [4] 闰淑珍.保护地秋延后黄瓜病害及防治[J].农村科学实验,1999(8):23.