

# 凉州区番茄黄化曲叶病毒病的发生及防治

严焕兰

(甘肃省武威市凉州区农业技术推广中心, 甘肃 武威 733000)

中图分类号: S436.412.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2013)08-0059-02

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.08.027

随着石羊河流域农业产业结构调整的不断深入,武威市凉州区日光温室蔬菜产业迅速发展,截至2012年,设施蔬菜面积达到7 267 hm<sup>2</sup>,总产量达到63.8万t,总产值达到19.14亿元,已成为甘肃省最大的设施蔬菜生产基地。其中设施番茄面积达2 180 hm<sup>2</sup>,占设施蔬菜总面积的30%。2012年番茄黄化曲叶病毒病在武威市凉州区多地日光温室番茄上暴发,严重威胁着日光温室番茄生产安全<sup>[1]</sup>。武威市凉州区农业技术推广中心对病害发生程度和原因进行了调查,提出了综防措施。

## 1 症状

番茄黄化曲叶病毒病表现典型症状为植株显著矮化,节间变短,叶片皱缩上卷,脉间失绿黄化,叶片变小变厚变脆,以植株上部叶片症状典型,下部老叶症状不明显。后期主要表现为开花坐果少,果实小,膨大速度慢,成熟期的果实不能正常转色,产量和品质大幅度下降,严重时造成绝收。

## 2 发生程度

2012年8月26—28日对全区38个乡镇8 467座

日光温室番茄的调查表明,发生病害的乡(镇)有24个,发病的温室有905座,平均发病株率7.4%,最高100%。其主要特点一是发病程度与定植时间有密切关系,6月份定植的发病株率5.6%,7月份定植的发病株率7.1%。发病株率在40%以上的多数是8月份定植,开第1穗花前侵染扩散速度快,发病程度重,9月份仍然有扩散蔓延趋势。二是发病程度与品种密切相关。如番茄品种倍佳发病株率最高,为39.7%,而品种朝研209、宝丽、胜美、中研988发病株率低,仅为0.1%。

## 3 发病原因

### 3.1 高温

烟粉虱的发育适温为25.0~30.0℃,干旱、少雨有利其发生<sup>[2]</sup>。凉州区6月份平均气温22.3℃,7月份平均气温23.6℃,8月份平均气温22.8℃,日光温室内温度在20.0~30.0℃,温室内外的气温均极利于烟粉虱的发育。同时,高温干旱的气候条件也有利于病毒病的发生流行。

### 3.2 育苗水平整体较低

凉州区的12家专业化种苗公司中有育苗床和装有防虫网的公司只有3家,其它9家没有任何

收稿日期: 2013-04-03

作者简介: 严焕兰(1969—),女,甘肃武威人,农艺师,主要从事植保植检工作。联系电话:(0)18993585698。E-mail: 463792250@qq.com

锈病等,害虫主要有蚜虫、红蜘蛛等,苗期、拔节期和成株期均可发生,应注意预防。白发病可用35%甲霜灵可湿性粉剂1 000倍液喷雾防治;谷瘟病可用40%克瘟散乳油500~800倍液喷雾防治;纹枯病和锈病用15%粉锈宁可湿性粉剂600倍液喷雾防治。蚜虫和红蜘蛛发生后,可用4.5%氯氰菊酯乳油2 500倍液喷雾防治。

## 7 及时收获

在蜡熟末期或完熟初期下部叶片变黄、上部叶片黄绿色、茎秆略带韧性、谷粒坚硬时应及时收获。收获过早,则籽粒不饱满,谷粒含水量高,出谷率低,产量和品质下降;收获过晚,则茎秆干枯,落粒严重。

(本文责编: 陈 伟)

防虫设施,温室内外烟粉虱互相迁移。农户自主育苗更没有防护措施,育苗水平参差不齐,有些在苗期就遭遇烟粉虱为害,定植后迅速发病。

### 3.3 烟粉虱数量大

番茄黄化曲叶病毒病主要通过烟粉虱传播。调查发现,不论是日光温室内还是露地蔬菜、豆类作物上,烟粉虱的种群数量在粉虱类害虫中的比例正在急剧扩大,已远远超过了白粉虱数量,尤其在日光温室中烟粉虱占粉虱类害虫比例高达80%~90%,远远大于露地中烟粉虱所占粉虱类害虫比例(50%~60%)。烟粉虱的大量存在及在温室内外相互迁移,导致了病害迅速扩散流行。

## 4 综防措施

### 4.1 选用优良抗病品种

目前抗黄化曲叶病毒病的番茄品种主要有大红果型品种丰收(74-560)、73-673、思贝德、贝佳、齐达利、朝研209、宝丽、胜美、中研988等,粉果型品种迪芬尼、惠裕等。

### 4.2 培育无病壮苗

应做到育苗温室与生产温室分开,育苗前彻底清除棚内外杂草和残留植株,风口处设置防虫网并闭棚熏杀,提高育苗的整体技术水平,从源头上控制病菌入棚。

### 4.3 加强管理

一是定植前密闭温室,选用30%敌敌畏烟剂7.50~11.25 kg/hm<sup>2</sup>进行熏蒸,彻底杀灭棚内烟粉虱。二是控制氮肥施用量,增施磷钾肥和有机肥,促进植株生长,提高抗病能力。三是尽量避免番茄、黄瓜、豆类混栽换茬,以减轻烟粉虱发生。温室内发现零星病株应立即拔除,并带出田外深埋或烧毁。拉秧后要及及时清洁田园,清除植株残体并采取深埋或焚烧的办法妥善处理,以减少毒源。四是在进行绑蔓、整枝打杈、蘸花和摘果等农事操作时,应先处理健株后再处理病株,注意手和工具要用肥皂水及时清洗消毒,减少人为的传播。

### 4.4 综合防控

一是及时防治烟粉虱。番茄黄化曲叶病毒病是除嫁接传毒外,只有烟粉虱传毒的番茄毁灭性

病害<sup>[3]</sup>,因此,杀灭烟粉虱是控制番茄黄化曲叶病毒病的关键技术措施,要做到早发现、早防治。一般可采用“防”、“堵”、“诱”、“熏”、“治”等措施。“防”即在定植穴内每株放1片糖化硼茄果专用片(河北廊坊润土农业科技有限公司生产),对蚜虫的防效可达95%以上,对白(烟)粉虱的防效可达80%以上。“堵”是在上下放风口设置防虫网(50~60目),杜绝害虫迁入。“诱”是利用烟粉虱具有趋黄性的特性,定植后悬挂黄板诱杀烟粉虱成虫,设置密度为480~510块/hm<sup>2</sup>,悬挂高度高于植株生长点5~10 cm。“熏”是夜间密闭温室后,用10%异丙威烟雾剂4.50~6.00 kg/hm<sup>2</sup>,或22%敌敌畏烟剂3.00~3.75 kg/hm<sup>2</sup>熏杀烟粉虱成虫。“治”是用2.5%甲维盐乳剂1 500倍液,或70%吡虫啉水分散剂4 000倍液,或25%阿克泰水分散剂3 000倍液,或20%啉虫脲可溶性水剂2 000倍液,或1.8%阿维菌素乳油1 500倍液,或25%扑虱灵可湿性粉剂1 000~1 500倍液,或2.5%天王星乳油2 000~3 000倍液交替喷雾,间隔期7 d,并注意交替用药,施药时间宜选择在清晨。二是及时喷施抗病毒制剂钝化病毒。在番茄定植前、后各喷NS-83增抗剂100倍液1次,增强番茄抗病性。在发病初期可选择40%克毒宝可溶性粉剂1 200倍液、80%宁南霉素水乳剂500倍液交替喷雾,间隔期7 d,连续喷2~3次。

### 4.5 加强监测

烟粉虱种群的消长直接关系到该病的发生流行。因此要加强对烟粉虱发生动态的系统监测和对番茄黄化曲叶病毒病发生情况的监测,按照每个乡镇设监测点1~2个的要求,建立“七天一查、一周一报”工作制度,定点、定时、定人开展监测调查,掌握发生动态和危害情况,为科学防治提供依据。

### 参考文献:

- [1] 郭复海,王玉忠,张丽萍.凉州区日光温室番茄黄化曲叶病毒病的发生与综合防治[J].甘肃农业科技,2013(2):52-54.
- [2] 陶杰,胡雅辉,唐前君.我国粉虱类害虫为害情况综述[J].中国植保导刊,2012(1):22-23.

(本文责编:郑立龙)