

# 番茄细菌性病害用药有讲究

凤舞剑

(江苏省徐州生物工程职业技术学院, 221151)

**摘要:** 针对番茄植株不同部位发生的细菌性病害选用不同药剂。为害番茄造成细菌性髓坏死主要选用内吸剂, 为害番茄表皮的主要选用触杀剂, 有的放矢, 防治效果佳。

**关键词:** 番茄; 细菌性病害; 用药

番茄细菌性病害是近几年来在我国北方地区发生的一种病害, 有逐渐加重的趋势, 已成为番茄生产中的重要病害, 尤其在3-6月发生严重, 对番茄产量和品质造成了极大的损害, 因该病以前发生较少, 菜农常不能准确诊断, 对症下药, 导致盲目配药、滥施农药, 防治效果不理想, 且增大了用药成本, 同时也不利于无公害蔬菜生产的健康发展。生产中经常有同一种药剂同种施药方法, 有的菜农反映效果很好, 而有些菜农则反映效果却不理想的现象。既然同是细菌性病害, 为什么同样用药防治效果差别却这么大呢?

笔者认为原因是病原菌在番茄上表达的靶标部位不同, 番茄细菌性病害通常有两种表现类型: 一是细菌性髓坏死; 二是番茄细菌性斑点坏死。症状类型不同, 用药是有选择性的, 这样才能做到有的放矢, 科学防治, 提高防效。现将番茄细菌性病害两种症状的田间表现, 发生规律, 防治用药介绍如下, 为指导菜农生产服务。

## 1 番茄细菌性髓部坏死

### 1.1 田间表现

植株上中部叶片失水萎蔫, 与此同时, 茎部长出突起的不定根。后在长出突起的不定根的上下方, 出现褐色至黑褐色斑块, 病斑表皮质硬。纵剖病茎, 可见髓部发生病变, 呈褐色至黑褐色。茎外表褐变处的髓部先坏死、干缩中空, 并逐渐向茎上下

延伸<sup>[1]</sup>。摘叶、疏杈造成的伤口处变为褐色, 并溢出褐色菌脓。在温室条件下的典型症状: 病株初期是叶片表现可逆性萎蔫, 在叶片的叶脉间产生浅褐色的坏死斑点, 最后出现永久性萎蔫, 致使整株干枯而死。在发病高峰期, 在茎和叶柄上出现褐色条斑, 下陷并扩展, 到后期, 茎部病斑开裂而露出黄色至红褐色粉状的髓腔, 形成典型的溃疡斑<sup>[2]</sup>。在田间: 初期症状是植株下部叶片小叶的边缘出现卷缩、下垂, 似缺水状, 一般不表现萎蔫, 病株常一侧先发病, 表现为系统症状。病害症状的类型与番茄的生育期、病菌的侵染位点及温度、湿度等环境条件有关, 主要类型包括叶片边缘坏死、叶片萎蔫至枯死、植株矮化、茎株开裂呈现溃疡状、维管束变褐等。

### 1.2 发病规律

病菌多从整枝伤口处侵入并通过雨水、农事操作等传播蔓延。发病症状表现多在番茄青果期, 一般3-6月夜间遇低温或高湿天气, 容易发病, 地势低洼、管理不善、肥料缺乏、植株衰弱或偏施氮肥的田块发病严重。最适感病生育期为育苗末期至定植坐果前后。

### 1.3 用药方案

菜农多选择铜制剂和植物抗生素。由于此病从茎秆内部开始发病, 采取外部喷药的方式防病效果很差, 尤其是选择内吸性差的铜制剂, 防病效果更差。菜农可用注射针管将药液注射到植株茎秆内部, 但要注意从发病部位的上部及病部侵染处进行注射, 让药液从植株髓部向下渗透, 从而起到较好的防病效果。药剂可选30%王铜(氧氯化铜)500倍液, 或77%可杀得500倍液, 或27%铜高尚500倍液, 用注射器从病部上方进行注射治疗, 间隔5d用药1次, 连用2~3次, 效果不错。注意对



未侵染的植株进行喷药预防,可用72%农用链霉素3 000~4 000倍液或新植霉素3 000倍液或20%龙克菌500倍液,5~7 d喷1次。

## 2 番茄细菌性斑点坏死

### 2.1 田间表现

番茄细菌性斑点病主要危害叶片,也危害茎、果实和果柄,苗期和成株期均可染病。主要危害茎叶、叶柄和果实,尤以叶缘及未成熟果实最明显。苗期发病就有症状表现,叶片最先感病,茎和花后感病。叶片初染病,产生水渍状小圆点,扩大后病斑暗褐色,进而形成不规则斑点,将病叶对光透视时可见病斑周缘具黄色晕圈;发病中后期病斑变为褐色或黑色,如病斑发生在叶脉上,可沿叶脉连续串生多个病斑,叶片致畸<sup>[3]</sup>。叶柄和茎染病,初生水渍状小点,扩大后病斑呈暗绿色斑点,但病斑周围无黄色晕圈,病斑易连成斑块,严重时可使一段茎部变黑。幼果染病,先是稍隆起的小斑点,果实近成熟时,围绕斑点的组织仍保持较大时间绿色,病斑周围黑色,中间色浅并有轻微凹陷。

### 2.2 发生规律

病菌可在番茄植株、种子、病残体、土壤和杂草上越冬(不显症),可随种子远距离传播。带菌种子、幼苗即可发病,幼苗发病后传入大田,并通过雨水、昆虫、农事操作传播,以至造成流行。由于该菌在我国北方冬季保护地番茄上可以平安越冬,因此往往直接来源于邻作的病田。25℃以下的温度和相对湿度80%以上的条件有利发病<sup>[4]</sup>,因此对冬、春保护地番茄往往造成严重的危害。

### 2.3 用药方案

番茄细菌性斑点坏死像番茄的疮痂病、溃疡病等病害,细菌主要在番茄的表皮为害,菜农可以使用铜制剂等具有触杀性的药剂进行防治,效果较好。在发病初期开始喷药,每隔7~10 d喷药1次,连续防治2~3次。药剂可选47%加瑞农可湿性粉剂600~800倍液(667 m<sup>2</sup>用药量125~165 g)、72.2%普力克水溶性液剂700倍液(667 m<sup>2</sup>用药量130 g)、丰护胺可湿性粉剂800倍液(667 m<sup>2</sup>用药量125 g)、30%DT可湿性粉剂600倍液(667 m<sup>2</sup>用药量165 g)、77%可杀得可湿性粉剂700倍液(667 m<sup>2</sup>用药量130 g)等<sup>[5]</sup>。

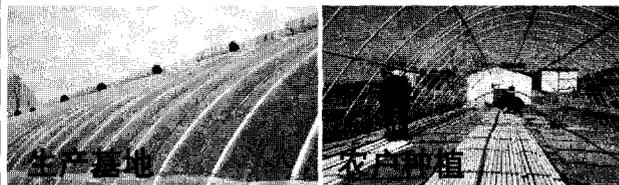
总之,细菌可在番茄植株的表皮或者内部为害,而防治细菌性病害的药剂又分为触杀性药剂和内吸性药剂两类。番茄细菌性髓部坏死病病灶在茎秆内部,应该选用内吸剂,而番茄细菌性斑点坏死病的病灶主要在番茄表面发生,应该选择触杀剂,这样药剂能及时到达靶标部位,防治效果佳。

### 参考文献

- [1] 王秀茹,杨立,候国权,等.番茄两种细菌性病害的诊断与防治[J].吉林蔬菜,2010(2).
- [2] 李金堂,默书霞,田磊,等.番茄细菌性髓部坏死病的识别及防治[J].长江蔬菜,2011(3).
- [3] 刘汉飞,赵玉敏,谷晓飞,等.番茄两种细菌性病害的诊断与防治[J].蔬菜,2010(1).
- [4] 蔡一平.番茄青枯病的发生与综合防治[J].蔬菜,2002(7).
- [5] 张合龙.番茄青枯病的发生及其防治方法[J].中国农村科技,2002(10). 回

## 无支柱大棚支架机

博楠珂® 国标产品 诚信经营



### 高强 防水 复合 智能

发明专利: ZL200710106914.6

专利产品 侵权必究

我厂采用先进技术,创建独特全自动大棚镀塑生产线,生产的棚架一次成型,表面光滑且表皮永不脱落,强度高、无裂纹,我公司获得十多项专利,经权威机构检测,吸水率为“0”,抗压、防水、抗老化等各项性能均强于市场上同类产品。该支架可反复拆装无损耗,寿命长达20年以上,广泛应用于各类农作物、养殖业、花卉等冷棚、温室棚、阳光棚、连栋棚的建造行业。

我厂现面向全国诚征代理,并承接大型工程。

郑重承诺:由我厂研发的大棚新品不同于国内任何同类支架,凡到我厂考察参观者,如发现所述虚假,我厂赔偿您来往全部费用。

手机:13902191651

天津博楠珂节能环保科技有限公司 电话:022-23931102 传真:022-23931161  
地址:天津市河东区光华路1-4号 邮编:300182 网址:Http: www.dapenghijia.com