

# 日光温室辣椒叶枯病的发病规律及综合防治

王希强, 王子勤

(邹城市蔬菜技术推广站, 山东 邹城 273500)

中图分类号:S 436.418.1<sup>+</sup>9 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2011)20-0149-02

近年来,随着邹城市保护地蔬菜种植的快速发展,蔬菜品种日趋呈现多样化,精细菜的比重逐年提高。目前,该市保护地蔬菜的种植面积占全市蔬菜栽培面积的20%以上。辣椒是现在保护地种植的主要蔬菜种类之一,在邹城市的种植面积呈逐年扩大趋势,截止到2010年邹城地区日光温室中辣椒的种植面积已达129.6 hm<sup>2</sup>。由于辣椒连年种植、管理粗放、施肥不当等因素,致使温室病害日趋严重,其中辣椒叶枯病是近年来发生较重的病害之一,有些品种发病率可高达46.8%,现已成为温室辣椒生产中的一种重要病害,严重影响辣椒的产量和品质,制约了邹城市蔬菜产业的可持续发展。为此,从2008年以来对日光温室防治辣椒叶枯病的技术措施进行了试验和示范,试验面积达6 670 m<sup>2</sup>,总结出了克服日光温室辣椒叶枯病的一套综合防治技术措施,其技术要点如下。

## 1 症状识别

辣椒叶枯病又称灰斑病。在苗期及成株期均可发生,主要为害叶片,有时也为害叶柄及茎。叶片发病初呈散生的褐色小点,迅速扩大后为圆形或不规则形病斑,中间灰白色,边缘暗褐色,直径2~10 mm不等,病斑中央坏死处常脱落穿孔,病叶易脱落。病害一般由下部向上扩展,病斑越多,落叶越严重,严重时整株叶片脱光成秃枝。

## 2 病原

病原为茄萁柄霉(*Stemphylium solani* Weber),属半知菌亚门真菌。菌丝无色、具隔、分枝;分生孢子梗褐色,具隔,顶端稍膨大,单生或丛生,大小(130~220) μm×(5~7) μm;分生孢子着生于分生孢子梗顶端,褐色,壁砖状分隔,拟椭圆形,顶端无喙状细胞,中部横隔处稍缢缩,大小(45~52) μm×(19~23) μm,分生孢子萌发后可产生次生分生孢子。在PDA培养基上,菌丝生长温限4~38℃,最适温度24℃,切取2 mm<sup>2</sup>菌丝块

移到PDA平板培养基上,置24℃下培养,24 h后产生直径13 mm大小的绒毛状白色菌落,48 h后菌落中央部分变为褐色,并开始产生分生孢子,72 h后菌落直径达38.5 mm,菌落背面有褐色素渗入培养基。

## 3 发病规律

茄萁柄霉以菌丝体或分生孢子丛随病残体遗落土中或以分生孢子粘附种子上越冬,以分生孢子进行初侵染和再侵染,借气流、雨水传播;该病在我国南方地区无明显越冬期,全年辗转传播蔓延;北方地区4月上、中旬叶片上病斑增多,引起苗期落叶,成株期在6月上旬出现中心病株,随着雨水增多,病害迅速发展,6月中、下旬进入高峰期,如遇阴雨连绵,在适宜的温度和湿度下病菌传播迅速扩大,造成严重落叶,病菌可随风雨在田间传播为害。施用未腐熟厩肥或旧苗床育苗,气温回升后苗床不能及时通风,温、湿度过高,利于病害发生;田间管理不当,偏施氮肥,植株前期生长过盛,或田间积水易发病。

## 4 综合防治措施

### 4.1 选用抗病品种

选择抗病、高产、优良品种是防治日光温室叶枯病的基础。经试验、观察,河南郑州的“郑椒11号”、寿光的“中寿12号”在该地区表现较好,其抗病性较强,平均病株率仅有9%,与其它辣椒品种相比具有较强的适应性。

### 4.2 温汤浸种与催芽

浸种前,先将种子晒1~2 d。浸种时将种子放入50~55℃温水中浸泡10 min,种子浸入水后,去除浮子,并不断搅拌,使种子受热均匀,直至水温降至30℃,再浸种6~8 h。浸种结束后,捞出种子,放入清水中并搓干净种子表面的污染物,沥干水分,用湿纱布或毛巾包好,置于25℃条件下进行催芽。温汤浸种不但可以促进种子较早发芽,又能杀灭种子上携带的病菌,是一项经济而又简单易行的增产措施。催芽过程中每天用清水将种子冲洗1次,种子过干时,可用温水冲洗浸润,使其受热均匀。待2~4 d后,大部分种子露白时,即可播种。

第一作者简介:王希强(1978-),男,本科,助理农艺师,现从事蔬菜技术推广工作。E-mail:xqwang999@126.com。

收稿日期:2011-07-26

# 保护地甜(辣)椒主要病害的诊断与防治

郝永娟, 王万立, 刘春艳, 王 勇, 霍建飞

(天津市植物保护研究所, 天津 300112)

中图分类号:S 436.418.1 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2011)20-0150-03

天津地区近几年大力发展设施农业,越冬型茄果类蔬菜种植面积不断增加,生长期较长、植株长势较大的辣椒、甜椒及彩椒面积逐年增加。保护地甜(辣)椒的生长季节主要处于低温弱光、高湿等不良环境下,易使灰霉病、白粉病等病害发生;并且随着辣椒保护地面积的逐年增加,重茬严重,疫病、根腐病土传病害的发生,给保护地辣椒生产带来巨大损失,甚至造成毁灭性灾害。其中由于各种病害造成的损失大约占总产量的15%~30%,严重的可达50%以上。因此,准确识别和诊断辣椒各种主要病害,及时防治,对症下药,并采用以农业防治为主的综合防控措施,是保护地甜(辣)椒高产优质的关键。

第一作者简介:郝永娟(1971-),女,天津宝坻人,硕士,副研究员,现主要从事蔬菜病害研究及杀菌剂应用技术研究工作。E-mail: yjhaol112@yahoo.com.cn。  
收稿日期:2011-07-05

## 4.3 加强苗期管理

加强辣椒苗期管理,培育无病虫苗,是防治辣椒叶枯病的关键。当辣椒2片子叶充分伸展时,可以适当通风,以降低室内的温度,白天苗床温度应保持在22~25℃,夜间15~18℃,分苗后白天保持25~30℃,夜间16~20℃,缓苗后到定植前,白天保持20~25℃,夜间12~16℃;及时间苗,避免幼苗徒长,形成弱苗和高脚苗;辣椒从幼苗出土到子叶展开,应控制浇水,防止辣椒幼苗徒长,缓苗后可浇1次缓苗水,此时可适当喷施浓度为0.3%的尿素或0.2%的硫酸铵溶液。在定植前1周,可视具体情况每667 m<sup>2</sup>追施腐熟有机肥1 500 kg,同时,可向叶面喷施0.2%的磷酸二氢钾,以促进辣椒幼苗健壮成长。

## 4.4 合理轮作

辣椒不与瓜类、茄果类蔬菜连作,可与十字花科、豆科等蔬菜轮作,最好采用水旱轮作。实行轮作,不但可以恢复和提高土壤肥力,也能减轻病虫危害,增加产量和改善品质,是一项极为有效的农业增产防病措施。

## 4.5 加强田间管理

## 1 甜(辣)椒疫病

### 1.1 症状

疫病是由辣椒疫霉菌(*Phytophthora capsici*)引起的土传病害,轻者减产20%~30%,重者毁种或绝收。保护地连作2~3 a,普遍发生,以甜椒、彩椒发病重。主要在地表以上茎基部发生,初期产生水渍状病斑,扩展后呈7~10 cm的大型病斑,后期病部变黑褐,皮层软化腐烂,茎缢缩;茎部有时在分叉处呈黑褐色水浸状病斑;叶片发病呈暗绿色水浸状病斑;果实染病呈稍凹陷的暗绿色病斑,湿度大有白色霉状物。

### 1.2 防治方法

辣椒疫霉菌是一种土壤习居菌,能在土壤中的病残体上长期存活,主要通过水流或土壤进行扩散传播。天津地区一般秋季定植,气温高、湿度大的连作地很容易发病。具体措施:一是尽量避免与茄果类、瓜类轮作,采用高畦栽培,铺地膜,以膜下灌水为主。适度浇水,雨后注意排渍降湿,防止涝害,配方施肥,以有机肥为主。二是采用石灰氮高温消毒10~20 d。三是定植

定植前,及时清除上茬作物的枯枝落叶,减少侵染源。定植后,白天温度保持在30~32℃,夜间18~20℃,以促发新根生长;缓苗后,白天温度保持在25~28℃,超过30℃应及时放风,夜间控制在15~18℃;进入结果盛期后,适当降低夜温,有利结果。如果夜温低于15℃,则要加盖草苫。定植后及时松土、追肥,定植后3 d浇缓苗水,当门椒坐住后,每667 m<sup>2</sup>随水追施尿素15 kg、磷酸二铵20 kg。进入盛果期后,每隔10 d浇水追肥1次。每667 m<sup>2</sup>每次用尿素10 kg或磷酸二铵15 kg随水追施,交替使用。为防止植株早衰,中后期用0.3%磷酸二氢钾进行叶面喷施。生长过程中喷施天达2116、喷施宝、植宝素等,以提高植株抗病能力。

## 4.6 化学防治

发病初期可喷洒64%杀毒矾可湿性粉剂500倍液、50%甲霜铜可湿性粉剂600倍液、50%多·硫悬浮剂600倍液、50%混杀硫悬浮剂、甲基硫菌灵可湿性粉剂500倍液、58%甲霜灵·锰锌可湿性粉剂500倍液、1:1:200波尔多液,隔10~15 d喷1次,连喷2~3次,防治效果90%以上。