

# 辣椒主要病虫害的危害症状及防治方法

叶潇潇

(海南省昌江黎族自治县农业执法大队, 海南 昌江 572700)

**摘要:** 从介绍辣椒主要病虫害危害症状出发, 对辣椒主要病害防治技术及主要虫害防治技术进行了详细阐述, 以为辣椒生产提供参考。

**关键词:** 辣椒; 病虫害; 危害症状; 防治

**中图分类号:** S436 **文献标识码:** A

**文章编号:** 1001-1463(2016)03-0087-04

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.03.030

辣椒(*Capsicum annuum* L.)为茄科辣椒属一年或有限多年生草本植物。其果实通常呈圆锥形或圆形, 未成熟时呈绿色, 成熟后变成鲜红色、绿色或紫色, 以红色最为常见。辣椒中维生素C的含量在蔬菜中居第1位, 原产墨西哥, 明朝末年传入中国。辣椒主要种类有菜椒(变种)、灯笼椒、朝天椒(变种)、簇生椒, 还有观赏椒等。辣椒主要病害有辣椒青枯病、辣椒白粉病、辣椒疫病、辣椒炭疽病、辣椒猝倒病、辣椒根腐病、辣椒立枯病及辣椒病毒病等, 主要虫害有蚜虫、茶黄螨、棉铃虫及叶螨类等<sup>[1]</sup>。为了促进辣椒生产发展, 笔者主要总结了上述病虫害危害症状, 并提出防治方法<sup>[2-3]</sup>。

## 1 辣椒主要病虫害危害症状

### 1.1 辣椒主要病害危害症状

**1.1.1 辣椒青枯病** 辣椒青枯病是一种典型的细菌性土传维管束病害, 局部侵染, 全株发病。发病初期植株顶部叶片萎蔫下垂, 接着下部叶片凋萎, 最后中部叶片凋萎。也有一侧叶片先萎蔫或整株叶片同时萎蔫的。初病时, 病株白天萎蔫, 夜晚恢复, 2~3 d后全株萎蔫死亡, 死株仍保持绿色。病株根部常变褐腐烂, 病茎表皮粗糙, 茎中、下部增生不定根, 部分病茎可见大小为1~2 cm的褐色病斑。纵切茎部可见木质部淡褐色, 横切茎部手指挤压断面有白色混浊黏液溢出。

**1.1.2 辣椒白粉病** 辣椒白粉病主要危害辣椒叶片, 严重时嫩茎和果实也受害。辣椒白粉病危害叶片时, 叶面出现褪绿斑或坏死斑。发病初期叶面出现数量不等、形状不规则的较小褪绿斑, 褪绿斑多呈现不规则状圆形, 叶背可出现稀疏霉层。

褪绿斑向四周迅速扩展, 导致叶面大部分褪绿, 背面霉层增多。霉层白色, 呈丝状交织。叶面出现坏死斑, 某些品种感病后叶面组织出现变黑坏死, 且叶正、背面都可见; 病斑呈浸润状延伸扩张, 表现为黑褐色的水浸状坏死斑。初期叶背不容易出现白色霉层, 后期即使出现霉层也较稀薄。

**1.1.3 辣椒疫病** 辣椒疫病是甜(辣)椒生产上的毁灭性病害。辣椒整个生长期都会受到疫病的危害, 根、茎、叶、果实均可染病。

**1.1.4 辣椒炭疽病** 椒炭疽病是辣椒栽培中一种常见的真菌性病害, 主要危害果实和叶片, 也可侵染茎部。

辣椒炭疽病分为黑色炭疽病、红色炭疽病和黑点炭疽病3种。红色炭疽病主要危害辣椒果实、叶片、果梗, 成熟果及幼果均能受害, 近成熟期的果实更易受害; 黑色炭疽病主要危害叶片和果实, 成熟果实和衰老叶片受害较重; 黑点炭疽病主要危害成熟果实。

**1.1.5 辣椒猝倒病** 辣椒猝倒病多发生在早春育苗床或育苗盘上, 常见的症状有烂种、死苗和猝倒3种。

**1.1.6 辣椒根腐病** 辣椒根腐病多发生于定植后, 起初病株白天枝叶萎蔫, 傍晚至次晨恢复, 反复多日后整株枯死。病株的根茎部及根部皮层呈淡褐色至深褐色腐烂, 极易剥离, 露出暗色的木质部。病部一般仅局限于根及根茎部。

**1.1.7 辣椒立枯病** 辣椒立枯病主要危害中、后期幼苗。开始在幼苗基部产生暗褐色椭圆形凹陷斑, 幼苗白天萎蔫, 夜晚恢复正常。病情发展后,

收稿日期: 2016-01-08

作者简介: 叶潇潇(1982—), 男, 海南儋州人, 助理农艺师, 从事农业执法及农产品检测工作。E-mail: yexiaoxiaoxiao@126.com

幼苗茎基部缢缩干枯, 夜晚萎蔫, 幼苗不能恢复正常, 以至茎叶枯死, 植株呈直立状死亡。

**1.1.8 辣椒病毒病** 辣椒病毒病发生后造成辣椒落花、落叶、落果, 田间症状十分复杂。最常见的有斑驳花叶型与黄化枯斑型 2 种类型。斑驳花叶型所占比例较大, 这一类型的植株矮化, 叶片呈黄绿相间的斑驳花叶, 叶脉上有时有褐色坏死斑点, 主茎和枝条上有褐色坏死条斑。植株顶叶小, 中、下部叶片易脱落。黄化枯斑型所占比例较小, 植株矮化, 叶片褪绿, 呈黄绿色、白绿色甚至白化。植株顶叶变小, 狭长, 中、下部叶片上常生有褐色坏死环状斑(褪绿变黄的组织上由许多褐色坏死小点组成环状斑), 有时病斑部开裂, 病叶极易脱落。后期腋芽抽生丛簇状细小分枝。

## 1.2 辣椒主要虫害为害症状

**1.2.1 蚜虫** 成虫和若虫喜群集叶背主脉两侧刺吸汁液, 被害叶表面出现失绿斑点, 随为害的加重, 失绿斑逐渐扩大, 最终变黄早落。同时分泌蜜液, 污染下部叶片, 诱发煤污病, 削弱树势。

**1.2.2 茶黄螨** 茶黄螨以刺吸式口器吸取植物汁液为害。可为害叶片、新梢、花蕾和果实。辣椒受害后, 叶片变厚、变小、变硬, 叶反面茶锈色, 油渍状, 叶缘向背面卷曲, 果皮粗糙变色。

**1.2.3 棉铃虫** 棉铃虫以幼虫蛀食辣椒蕾、花、果为主, 也为害嫩茎、叶和芽。花蕾受害时, 苞叶张开, 变成黄绿色, 2~3 d 后脱落。幼果常被吃空或引起腐烂而脱落, 成果虽然只被蛀食部分果肉, 但因蛀孔在蒂部, 便于雨水、病菌流入引起腐烂, 所以, 果实大量被蛀会导致果实腐烂脱落, 造成减产。

**1.2.4 叶螨类** 叶螨类害虫常以成、若螨栖息叶背为害。幼叶受害后出现小斑点, 继而失绿, 严重时, 整个叶片变黄、落叶。

## 2 辣椒主要病害综合防治措施

### 2.1 辣椒青枯病

辣椒青枯病防治方法主要有以下几种。①选用抗病品种。②调整土壤酸碱度, 施石灰 750~1 500 kg/hm<sup>2</sup>。③实行轮作, 防止重茬或连茬。④及时检查, 发现病株立即拔除、烧毁。⑤发病初期可用 72% 农用链霉素可溶性粉剂 200 mg/kg, 或 6% 春雷霉素可溶性粉剂 15 包(250 g/包)对水 1 125 kg 淋湿土壤防治, 连续防治 3 次。

### 2.2 辣椒白粉病

辣椒白粉病防治方法有以下几种。①种植时选

择抗病性较好的品种并用新高脂膜拌种, 能驱避地下病虫, 隔离病毒感染, 不影响萌发吸胀功能, 加强呼吸强度, 提高种子发芽率。②种植前深翻土壤, 用 55℃ 温水浸种 15 min, 以杀灭病菌。③在辣椒的各个生长期适时喷洒辣椒壮蒂灵, 增强体内营养输送, 提高辣椒对外界病菌的抵抗力。④发病初期可施用 20% 烯肟菌胺·戊唑醇悬浮剂 100~200 mg/L 喷雾防治, 每隔 10 d 喷 1 次, 连喷 2~3 次。

### 2.3 辣椒疫病

辣椒疫病防治方法为: ①选用抗病品种; ②实行轮作, 辣椒与十字花科、豆科或葱、蒜类蔬菜轮作 3 d 以上; ③加强管理, 利用无病土育苗, 高垄栽培, 覆盖地膜, 防止田间积水, 及时清除杂草和病株; ④化学防治, 用 98% 硫酸铜 15.0~22.5 kg/hm<sup>2</sup>, 撒施田间或放在水口处, 随水流入田间进行防治。

### 2.4 辣椒炭疽病

辣椒炭疽病防治方法有以下几种。①种子处理。用凉水预浸 1~2 h, 然后用 55℃ 温水浸 10 min, 再放入冷水中冷却后催芽播种。也可先将种子在冷水中浸 10~12 h, 再用 1% 硫酸铜浸种 5 min, 或用 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液浸 1 h, 捞出后用草木灰或少量石灰中和酸性, 再进行播种。②加强田间管理。合理密植, 配方施肥, 棚室适时通风, 避免高温、高湿, 注意排水, 及时清除病叶、病果及残体, 实行与非同种蔬菜 2~3 年轮作。③发病初期可喷洒 70% 甲基托布津可湿性粉剂 600~800 倍液、或 80% 代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液、或 75% 百菌清可湿性粉剂 800 倍液、或 50% 炭疽福美可湿性粉剂 300~400 倍液, 或 1:1:200 倍的波尔多液, 每隔 7~10 d 喷 1 次, 共防治 2~3 次。

### 2.5 辣椒猝倒病

防治辣椒猝倒病采取以下方法。①选用抗病品种。可选五叶茄、七叶茄、紫圆茄、灯泡红、南京紫茄和竹丝等品种。②苗床土处理。播种时苗床浇 1 次透水, 每平方米用 40% 五氯硝基苯粉剂 9~10 g/m<sup>2</sup>, 加 40 kg 细干土拌匀, 取其 1/3 铺底, 2/3 撒种后覆盖种子。③药剂防治。育苗棚、室的温湿度适宜时易发病, 发病前开始每 7~8 d 喷 1 次药, 至真叶长出、幼茎木栓化为止。可选喷 50% 雷多米尔锰锌可湿性粉剂 500 倍液, 40% 五氯硝基苯悬浮剂 500 倍液, 64% 杀毒矾可湿性粉

剂 500 倍液。

## 2.6 辣椒根腐病

辣椒根腐病防治方法如下。①轮作换茬。与大白菜、甘蓝、大蒜、大葱等作物实行 5 年以上的轮作。②科学管理，防止积水。整地时要挖好排水沟；采用垄栽；使用充分腐熟的有机肥，中后期追肥，采用配制好的复合肥母液随浇水时浇施，或顺垄撒施后浇水，防止人为管理造成辣椒根部受伤。③病株处理。如在辣椒田里发现一株或几株出现中午萎蔫、晚上稍恢复的情况，应立即拔除，带出田外烧掉，然后用土拌石灰掩埋辣椒病穴。④加强栽培管理。菜农应采用高垄栽培并用塑料薄膜覆盖。不要大水漫灌。⑤药剂防治。定植时用 70%恶霉灵可湿性粉剂 300 倍液浸根 10~15 min；定植缓苗后，在发病前用 77%向农 4 号可湿性粉剂 800 倍液加强力生根剂，隔 7~10 d 对辣椒逐株灌根，连续灌根 3~4 次。发病初期用 50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍液、50%甲基托布津可湿性粉剂 500 倍液、75%敌克松可湿性粉剂 800 倍液等药剂进行喷洒或浇灌，药液用量为 750 L/hm<sup>2</sup>，间隔 10 d 左右喷 1 次，连续喷 2~3 次，采果前 3 d 停止用药。

## 2.7 辣椒立枯病

辣椒立枯病防治方法如下。①苗床及苗床管理同猝倒病；床土消毒除常用五代合剂外，还可用五福合剂（40%五氯硝基苯可湿性粉剂与50%福美双可湿性粉剂按 1:1 混合），或 40%拌种双可湿性粉剂，或 50%托布津可湿性粉剂，像防治猝倒病那样配制药土撒施。②苗期喷洒植宝素、壮秧剂等，壮秧防病。喷布 100~200 mg/kg 磷酸二氢钾，可增强抗病力。

## 2.8 辣椒病毒病

辣椒病毒病防治方法如下。①种子处理。播种前可先将种子用清水浸泡 3~4 h，然后再用 100 mg/kg 高锰酸钾溶液浸泡 30 min。②防病先治虫。气温回升后棚内常发生白粉虱、蚜虫，注意及时防控害虫，可以通过上遮虫网避虫、药剂杀虫等措施，将害虫控制在点片发生阶段。遮虫网目数一定要大于 60 目，药剂选择触杀兼内吸型；注意喷洒严密、周到。③改善生长环境。通过调节温度、光照和合理的水肥供应，保障植株的健壮生长，增强植株的抗病毒能力。④药剂防治。可选用 1.5%植病灵乳剂 1 000 倍液预防。

## 3 辣椒主要虫害综合防治措施

### 3.1 蚜虫

蚜虫防治方法如下。①清除周围及田间杂草，减少蚜虫的寄主植物。②在秧苗移栽前 2~3 d 施药治蚜，防止苗床蚜虫进入田间。③与其他作物间、套作种植，为害虫天敌提供栖息场所，实现害虫的自然控制，减少田间用药。④在害虫数量较大时，可选用 4.5%高效氯氰菊酯乳油 1 000 倍液，或 10%吡虫啉可湿性粉剂 1 000 倍液，或 90%敌百虫晶体 1 500 倍液等高效低毒农药防除。

### 3.2 茶黄螨

可选用 1.8%阿维菌素乳油 1 500~2 000 倍液，15%哒螨灵乳油 3 000 倍液，50%四螨嗪（阿波罗）悬浮液 5 000 倍液，20%螨克（双甲脒）乳油 1 000~1 500 倍液，73%克螨特乳油 2 000~3 000 倍液，50%螨代治（溴螨酯）乳油 1 000~2 000 倍液，25%倍乐霸（三唑锡）可湿性粉剂 1 500 倍液等喷雾防治。由于茶黄螨具强烈的趋嫩性，主要在作物的顶芽嫩尖初生长的部位分布最密，为害最烈，所以喷药要着重在这些幼嫩部位。

### 3.3 棉铃虫

棉铃虫采取如下方法防治。①冬耕冬灌，可消灭越冬蛹。②利用成虫有强趋光性，可采用黑光灯诱蛾。③在番茄田设置诱捕器，应用长效型棉铃虫性诱剂诱杀雄蛾，干扰自然交配，压低种群数量。④在产卵期可释放赤眼蜂 15 万~30 万头/hm<sup>2</sup>，间隔 5 d 连放 3~5 次，寄生率维持在 80%左右能有一定成效。⑤当百株卵量达 20~30 粒时即应开始用药，如百株幼虫超过 5 头，应继续用药。首选生物防治方法。化学药剂可选用昆虫生长调节剂 25%除虫脲可湿性粉剂 4 000 倍液、20%杀铃脲悬浮剂 2 000 倍液，或新抗生素制剂催杀 48%悬浮剂 10 000 倍液、1.8%阿维菌素乳油 2 000 倍液，亦可采用新型菊酯类药剂 10.8%凯撒乳油 10 000 倍液，或 10%高效氯氰菊酯乳油 6 000 倍液等。

### 3.4 叶螨类

叶螨类害虫可选用各种杀螨剂喷施防治，如 1.8%阿维菌素乳油 1 500~2 000 倍液，15%哒螨灵乳油 3 000 倍液，50%四螨嗪（阿波罗）悬浮液 5 000 倍液，20%螨克（双甲脒）乳油 1 000~1 500 倍液，73%克螨特乳油 2 000~3 000 倍液，50%螨代治（溴螨酯）乳油 1 000~2 000 倍液，25%倍乐霸（三



# 北票地区玉米主要病虫害危害症状及防治方法

陈伟, 李晓东, 米孝尉, 汤静  
(辽宁省北票市气象局, 辽宁 朝阳 122100)

**摘要:** 介绍了北票地区玉米主要病虫害危害症状及玉米主要病虫害的防治方法。

**关键词:** 玉米; 病虫害; 危害症状; 防治方法

**中图分类号:** S513

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1001-1463(2016)03-0090-05

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.03.031

玉米是重要的粮食作物和重要的饲料,也是全世界总产量最高的粮食作物,而且,玉米已成为一种热门的保健食品,经常出现于餐桌上,并风靡曾经以食物精细著称的欧美世界。玉米有黄玉米、白玉米2种,其中黄玉米含有较多的维生素A,对人的视力十分有益。其营养价值超过面粉、大米,经常食用能预防动脉硬化、心脑血管疾病、癌症、高胆固醇血症及高血压等病。玉米原产于中美洲墨西哥和秘鲁,16世纪传入我国,至今有400余年的栽培历史。目前全国各地都有种植,尤以东北、华北和西南各省较多。东北地区普遍种植硬粒型玉米,华北地区多种植适于磨粉的马齿型玉米,品质次于硬粒型玉米。玉米的品种类型很多,按用途分,有粮用饲用品种、菜用品种(包括糯质型、甜质型、玉米笋型)、加工品种(甜玉米、玉米笋)及爆粒型品种(爆米花专用品种)等。

北票市位于辽宁省西部,属半干旱季风气候,年有效积温3400~3700℃,年降水量470.4mm,日照时数为2800~3700h,玉米在粮食产量占比在90%以上。我们结合北票市实际情况,本着“资源节约、高效生态、绿色环保和可持续发展”的基本原则,对玉米主要病虫害危害症状及防治方法简述如下。

## 1 玉米主要病虫害危害症状

### 1.1 玉米主要病害危害症状

#### 1.1.1 玉米纹枯病 玉米纹枯病主要发生在玉米籽

粒形成期至灌浆期,苗期和生长后期很少发生。该病主要危害叶鞘和果穗。叶鞘发病,最初多由近地面的1~2节叶鞘发病,病斑初呈水渍状,椭圆形或不规则形,后病斑中央变为灰白色,边缘褐色,病斑扩大后常多个病斑汇合成云纹状大斑,包围整个叶鞘,致叶鞘腐败,叶片枯死(图1)。也可危害茎秆和叶片,果穗发病,受害果穗苞叶上也产生云纹状大斑,其内籽粒和穗轴腐烂(图2)。茎秆叶片发病,被害茎秆上的叶片呈褐色,不规则形,严重时根茎基部组织变为灰白色,次生根黄褐色或腐烂(图3)。多雨、高湿持续时间长时,病部长出稠密的白色菌丝体,菌丝进一步聚集成多个菌丝团,最后形成褐色不规则形的菌核。成



图1 玉米纹枯病感染叶鞘症状

收稿日期: 2016-02-06

作者简介: 陈伟(1989—),男,江苏句容人,助理工程师,从事农业气象服务工作。E-mail: 405212772@qq.com

唑锡)可湿性粉剂1500倍液等。

### 参考文献:

[1] 韩凤英,秦咏梅,国淑梅,等.辣椒病虫害综合防治技术[J].中国果菜,2011(2):23-25.

[2] 冯义,阎卫红,蔡明佳.大棚辣椒病虫害绿色防控

关键技术集成试验研究[J].中国园艺文摘,2014(12):37-42;70.

[3] 张素芳,郭尚.辣椒病虫害无公害综合防治技术[J].上海蔬菜,2005(4):71-73.

(本文责编:张杨林)