

# 辣椒疫病的影响因素分析及防控技术

魏景才,张雅静

(牡丹江市农业技术推广总站,黑龙江 牡丹江 157009)

在牡丹江市蔬菜生产上,辣椒既有露地种植也有棚室种植。2010年种植面积达400 hm<sup>2</sup>。不仅满足该市民餐桌需求,而且还出口俄罗斯,管理好的农户经济收入比较可观。但据调查了解,虽然种植辣椒经济效益高,仍有些农民不敢种植,常因辣椒疫病的发生导致绝产,降低收益。为了保障辣椒安全生产,控制疫病的发生和危害,增加农民收入,根据多年实践经验,结合本地栽培特点和气候条件,认真分析该病发生原因,特总结出

一套有效的综合防控措施。

## 1 发生为害特点

辣椒疫病在棚室及露地均可发生,并在整个生育期都可感染辣椒疫病。其中发病最重的时期是苗期感病和成株期发病。苗期感病往往是在大棚定植缓苗这一时期。幼苗感病后,最初茎基部产生褐色病斑,随着病情发展病斑颜色变深,变大并开始缢缩,在发病部位折断,造成幼苗猝倒死亡。成株期发病多发生在茎秆分杈处,病斑发黑凹陷缢缩,发病重的植株在分杈处折断,导致辣椒秧苗萎蔫枯死。该病最典型也最易识别的症状就是茎秆发黑,分枝处易折,造成死苗,通常称作“黑秆病”。

收稿日期:2010-11-12

第一作者简介:魏景才(1953-),男,山东省沂南市人,农艺师,从事农技推广工作。E-mail:sunguihua1965@sina.com。

## 6 田间管理

### 6.1 查苗补苗

马铃薯出苗70%以上算出齐苗,这时进行田间查苗补苗,确保全苗。

### 6.2 中耕及除草

可在马铃薯出苗前10~15 d喷除草剂封闭灭草。一般用乙草胺1500 mL·hm<sup>2</sup>+广灭灵500 mL·hm<sup>2</sup>+水750 kg·hm<sup>2</sup>;扬丰2500 mL·hm<sup>2</sup>+水750 kg·hm<sup>2</sup>;赛克0.3 kg·hm<sup>2</sup>+金都尔1.2 kg·hm<sup>2</sup>+水300~450 kg·hm<sup>2</sup>进行机械和人工喷雾。

在封闭灭草之前,播后10~15 d进行深松,深度在30 cm以上。有利于低层温度提高,促进早出苗。在没有封闭灭草的条件下,草荒严重,垄上趟土3~5 cm,垄顶全部覆盖住,犁后带木耢子,不仅能防除杂草,还有利于提高地温,促进地下根系发育,形成壮苗。

苗期垄沟深松35 cm以上。中耕培土要做到“三铲三趟”(即中耕管理期间进行3次铲地和机械趟地管理),第1次铲、趟在苗高10 cm左右时进行,这时幼苗矮小,浅锄既可以松土灭草,又不

至于压苗伤根。第2次铲、趟在苗高18~20 cm时进行,有利于匍匐茎的增长和块茎的形成。第3次铲、趟在封垄之前进行,这次一定要高培土,以利增加结薯层次,多结薯,结大薯,防止块茎曝露地面。每次培土在3~5 cm。

### 6.3 田间追肥

马铃薯田间追肥要根据植株长势,或进行营养诊断,缺什么营养补什么营养,结合中耕培土、灌水和喷药进行,苗期一般追尿素3~75 kg·hm<sup>2</sup>,后期喷尿素15~30 kg·hm<sup>2</sup>。

### 6.4 晚疫病防治

依据专家的预测预报,及当地的温湿度情况,7月中旬左右用化学药剂防治马铃薯晚疫病,用甲霜灵锰锌1.95 kg·hm<sup>2</sup>或杜邦克露1.5 kg·hm<sup>2</sup>,兑水450 kg·hm<sup>2</sup>,每隔7~10 d喷1次,连喷3~4次。

## 7 收获

荷兰2-12为晚熟品种,在9月初陆续可以进行收获,地上部植株没枯死,收获前1 d,用杀秧机地上部粉碎,然后收获,或用利收谷药剂灭秧,在收获前10~15 d喷药灭秧,然后收获。

## 2 发病重的主要因素分析

### 2.1 菌源充足

牡丹江市城区是老菜区,露地蔬菜种植历史悠久,棚室蔬菜种植从 20 世纪 80 年代初至今也有 30 a,蔬菜生产周而复始,年年种植蔬菜,导致土壤中病菌大量积累;再者病菌也可随辣椒种子越冬,播种带菌的种子易引起田间幼苗发病。充足的菌源为病害的发生流行提供了最基础条件,一旦气候条件适宜,植株极易感病,造成辣椒死苗。

此外在田间辣椒苗感病后,形成一个发病中心,发病中心的病株在棚内湿度大或露地阴雨条件下病部产生大量病菌孢子,病菌孢子借风、雨传播,不断重复侵染,从最初几株感病迅速扩大蔓延传播开来。由于此病可进行多次重复侵染发生,发病周期短,流行速度快,这也是该病发生普遍,危害严重,难防难控的重要原因之一。

### 2.2 发病的环境条件适宜

辣椒疫病常发生在高温多湿的环境下,田间温度 25~30℃,相对湿度高于 85% 时发病重。4 月下旬~5 月初,是牡丹江市大棚蔬菜定植期,也是苗期辣椒易感病期。这是因为辣椒是浅根系作物,根系不发达,根量少,入土浅。如果春季气温低,特别是地温偏低,辣椒苗不易扎根,不能及时吸取土壤中的养分,缓苗慢,苗长势弱,抗逆抗病能力差,就易感病死苗。5 月下旬~6 月上旬无论是棚室还是露地,已进入成株期的辣椒普遍发生疫病,主要原因就是此阶段的温湿度容易达到和满足辣椒疫病发病条件。

### 2.3 管理粗放

尽管是老菜区,有些菜农管理粗放,普遍施入未腐熟的粪肥,这种施肥方法不仅产生有毒气体熏苗,也容易烧根,影响秧苗正常生长,降低秧苗抗病性。有些菜农按传统方法多施氮肥,造成营养单调,且会使土壤积盐,产生盐渍化,也会导致植株不扎根,营养不良易染病死苗。

### 2.4 连作严重

由于一家一户的栽培方式,菜农往往轮作换茬比较困难,土壤中病菌常年积累;同时由于种植番茄和黄瓜的面积比较大,其它科蔬菜种植相对少,连作严重导致发病。但近年随着种植结构的调整和市场的需求,菜豆、叶菜类和葱蒜类等其它科作物的种植面积在不断扩大,严重的连作现象将得到缓解。

## 3 管理防控要点

根据辣椒疫病发病特点和影响因素分析,应采取以农业防治为主,药剂防治为辅的综合防治措施。

### 3.1 选用抗病品种

种植抗病品种是防病增产的有效途径之一。辣椒品种很多,有些品种间抗性差异比较明显,为了适应市场和出口需求,需要选用抗病、早熟、丰产,外观美的品种。近年在牡丹江市种植面积较大、产量高和相对比较抗病的品种有国外品种绿箭,国产品种井椒 3 号、彩椒卡洛娜和特利耳,这些品种种植采收后大部分出口俄罗斯,很受欢迎。

### 3.2 培育适龄壮苗

壮苗是丰产的基础。首先种子必须进行消毒。即可选用传统的温水浸种或采用药剂浸种。如常用的杀菌剂 72.2% 普力克水剂浸种。其次苗床要用新土护根育苗,最好采用黑色营养钵育苗。这样可省去分苗的麻烦又可达到保温效果好。

### 3.3 科学施肥,做到平衡施肥

辣椒所需的氮磷钾比例大致是 5.2:1.0:6.5。施腐熟好的优质农家肥,同时适当增施磷钾肥和尿素,最好做到配方施肥,缺啥补啥。这样不会造成肥害和缺素而染病。

### 3.4 加强栽培管理,积极提倡秋整地

秋整地,深翻起垄,春季定植时再覆地膜,保墒、保水、保温又防病。露地及时排水,避免田间积水。

### 3.5 合理轮作和套作

避免连作,最好与豆科、十字花科、葱蒜类作物进行轮作;棚室种植最好不要和黄瓜、叶菜类等作物套种或种植在一个棚内,这样增加湿度加重病害发生。

### 3.6 清洁田园

及时发现中心病株并拔除销毁,减少初侵染源。简单而实用,建议菜农应重视此种做法。

### 3.7 药剂防治

在农业防治的基础上,药剂防治辣椒疫病也是必不可少的。建议使用的药剂有:75% 百菌清可湿性粉剂、58% 甲霜灵锰锌可湿性粉剂、64% 杀毒矾 M8 可湿性粉剂、90% 疫霉灵可湿性粉剂、60% 琥·乙膦铝(DTM)、72.2% 普力克水剂。每隔 7~10 d 喷药 1 次,一般用药 3~4 次为宜。