

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2007)04-0238-02

# 固原市马铃薯病虫害发生特点及综合防治对策

董风林<sup>1</sup>, 郭志乾<sup>2</sup>, 马桂艳<sup>3</sup>

(1. 固原市农业技术推广服务中心, 宁夏 固原 756000; 2. 固原市农业科学研究所, 宁夏 固原 756000;  
3. 西吉县农业技术推广服务中心, 宁夏 西吉 756200)

## 1 基本情况

马铃薯是促进固原市农村经济发展和增加农民收入的战略主导产业。20世纪80年代以来, 马铃薯种植面积不断扩大, 由“八五”期间的5.33万hm<sup>2</sup>, 扩大到“十五”时期的7.33万hm<sup>2</sup>, 2005年种植面积8.21万hm<sup>2</sup>, 2006年种植面积14.09万hm<sup>2</sup>。随着马铃薯面积的逐年扩大, 马铃薯病毒病、环腐病、晚疫病、黑胫病、早疫病等病害的严重发生危害, 导致马铃薯品种退化, 品质下降, 造成大面积减产, 严重影响着马铃薯生产。为了进一步做大做强马铃薯产业, 实现我市马铃薯产业的优化再升级, 必须掌握病虫害的发生特点, 加大对马铃薯病虫害的防治力度, 将病虫害控制在最低经济阈值以下。

收稿日期: 2007-04-03

作者简介: 董风林(1965-), 女, 高级农艺师, 主要从事农作物病虫害测报工作。

## 2 病虫害的种类

### 2.1 病害

#### 2.1.1 真菌性病害

主要有: 马铃薯晚疫病、早疫病、干腐病。

#### 2.1.2 放线菌病害

主要有: 疮痂病, 属检疫性病害。

#### 2.1.3 细菌性病害

主要有: 环腐病、软腐病、青枯病、黑胫病。其中环腐病、黑胫病属检疫对象。

#### 2.1.4 病毒病

主要有: 马铃薯卷叶病毒、马铃薯X病毒、马铃薯Y病毒、马铃薯A病毒、马铃薯S病毒。马铃薯类病毒, 主要是纺锤块茎病毒。

### 2.2 虫害

固原市马铃薯主要害虫有: 蚜虫、地老虎、金针虫、蛴螬、马铃薯瓢虫等。

2~3 cm。组培苗栽后1个月或剪苗后第一次培土, 第二次培土在栽后50~60 d; 扦插苗在苗有7~8片叶子时第一次培土, 苗剪尖后10 d即扦插40 d后第二次培土。

### 2.6 病虫害防治

条件好大棚数量多的条件下, 最好把组培苗和扦插苗分棚栽植, 以便管理和减少晚疫病传染。组培苗栽后3 d用800倍液杀毒矾预防晚疫病, 栽后30 d用500倍液杀毒矾或金雷多米尔500倍液或72%霜霉疫净500倍液防治晚疫病, 药剂交替使用。每隔5~7 d喷一次, 连喷3次。如不慎由门窗进入蚜虫和斑潜蝇, 可分别用10%吡虫啉1000倍液和金吉尔水剂防治2~3次消灭害虫。

### 2.7 脱毒原原种收获与贮藏

原原种收获前20 d应停止浇水和施肥, 当种苗变黄、薯皮木栓化、不轻易被擦破时即可收获, 或已到收获期种苗生长旺盛, 苗较高时收割15 d后收获。收获的原原种分级(3 g以下、3~5 g、5~10 g、10~20 g、20~50 g共5级)放入尼龙网袋(种薯不宜装满, 应小于1/2袋), 在阴凉干燥处晾干。拴上标签, 标明级别、品种、数量、生产者、产地、生产日期和收获日期。

分级后的原原种可在2~4℃低温下贮藏, 也可在冷凉干燥地方贮藏架上保存3个月左右, 在此期间为使种薯受光均匀, 应倒翻几次, 同时为防止块茎蛾危害, 贮藏时用杀虫剂辛硫磷处理一次为好。

### 3 发生特点

#### 3.1 马铃薯病害发生特点

**晚疫病:**不同品种对晚疫病抗性差异大,抗病力强的品种发病较晚,发病后病情发展缓慢,而感病品种发病早,一旦发生,很快蔓延全田。生育期苗期较抗病,进入现蕾开花期抗病力最弱,湿度越高发病越重。

**环腐病:**低洼地和排水不良的田块发病重,晚播较早播发病重,切块比小整薯播种发病重,缺氮肥田块发病重。

**黑胫病:**一是初侵染源为病土和带菌肥料;二是病菌靠风雨、灌溉水等媒介传播;三是高温多雨、尤以雨后乍晴发病重;四是地势低洼、灌水过度、排水不良、土壤过湿、播种太密,发病重;五是连作田块发病重。

**病毒病:**一是蚜虫是病毒病的传播媒介;二是品种间抗病性差异显著。

#### 3.2 马铃薯虫害发生特点

危害马铃薯并传播病毒病的蚜虫主要是桃蚜。有翅蚜通过迁飞可以传播病毒病,无翅蚜一般在植株幼嫩的部位和叶片背面,吸食植株汁液,蚜虫的分泌物含糖有利于黑色真菌在叶面繁殖。冬季蚜虫在温室越冬,危害温室马铃薯,次年大田马铃薯出苗后,又迁移至大田危害,所以靠近温室的马铃薯地块蚜虫发生重。

地下害虫主要有地老虎、金针虫、蛴螬等。地老虎能咬断幼小植株的茎,白天潜伏在植株的基部,也会危害地表的块茎;金针虫的幼虫主要危害马铃薯块茎,使块茎表面产生不规则的浅坑;蛴螬幼虫个体较大,使马铃薯地下块茎形成较深的空洞。

马铃薯瓢虫主要危害植株叶片。成虫、幼虫均有危害性,而且危害期较长,重害田块的马铃薯叶片提前干枯,对马铃薯块茎后期膨大及产量有较大的影响。高温干燥的气候条件对幼虫发生有利。

### 4 综合防治对策

#### 4.1 选用抗性强的品种

选用抗病品种是防治马铃薯病虫害最经济有效的措施。目前生产上使用的品种比较繁杂,要选择抗旱、抗寒、脱毒种薯。对性状优良的青薯 168、

陇薯 3 号等品种,要大田择优选株进行提纯做种薯,以防止其退化,延长使用期。具体做法:在 9 月中下旬植株还未干枯时,在田间选择枝叶舒展、植株健壮、没有病害侵染的植株,做好标记,待马铃薯完全成熟,先收获有标记的植株,单独存放,作为下一年的种薯。

#### 4.2 选择健康的土壤

健康的土壤能给马铃薯提供健康的生长环境。除了选择土壤肥沃、土质疏松、排水良好的田块外,还应不含影响马铃薯生长的各种致病因子。目前,最有效的方法就是合理轮作,减轻或消灭土传病害。

#### 4.3 选用无病种薯

选用通过茎尖组织脱毒繁育的无病种薯;在播种前汰除有其它症状的真菌及细菌性病害危害的种薯;用  $50 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$  硫酸铜液浸种 10 min,对环腐病有较好防治效果。

#### 4.4 小整薯播种

小整薯播种可以避免切刀传播病毒病、晚疫病、环腐病、黑胫病等病害。

#### 4.5 防止切刀切块传染

(1)用 0.2% 升汞水或 5% 石炭酸、0.1% 度米粉等浸泡切刀,切病薯后消毒,防治环腐病;(2)切块后用草木灰拌后立即播种,防黑胫病。

#### 4.6 改进栽培措施

(1)高垄栽培,及时培土,使用充分腐熟的有机肥,避免偏施过施氮肥,增施磷钾肥,防治早疫病、病毒病;(2)利用窖芽或催芽播种,防治环腐病;(3)适时早播,可防治晚疫病和黑胫病;(4)7, 8, 9 月份降水较多,低洼地要注意及时排水。

#### 4.7 拔除中心病株

在发病初期,密切注意病虫发生动态,一旦发现中心病株,立即拔除,并带到田外深埋。防治环腐病、黑胫病、病毒病和软腐病。

#### 4.8 田间施药防治

治蚜防病,是解决病毒病的重要途径之一。田间出现病株时,开始隔 7 d 喷防 1 次,每  $667 \text{ m}^2$  选用 1 000 倍液 40% 氧化乐果 50 mL、2.5% 功夫乳油 3 000 倍液 20 mL 喷雾;田间发现晚疫病、早疫病病株,立即喷药,隔 7~10 d 喷防 1 次,选用 58% 甲霜灵锰锌或 64% 杀毒矾等可湿性粉剂 500 倍液喷防。