

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2013)03-0179-02

# 毕节市马铃薯晚疫病综合防治技术

熊咏,莫纯碧,龙玲,吴长松,李丹,虞秀兰,张玲,刘红梅\*

(毕节市植保植检站, 贵州 毕节 551700)

**摘要:** 马铃薯晚疫病是毕节市马铃薯生产上对产量威胁最大的重要流行性病害, 常年造成产量损失 20 万 t 左右。通过开展一系列晚疫病控制技术研究试验, 结合马铃薯晚疫病发生规律、防治工作经验等, 探索出一套适合毕节市生态条件的马铃薯晚疫病综合防治技术。即: 选栽抗病或抗病性强的品种, 搞好农业防治, 进行种薯处理, 大田期加强病情监测, 根据监测结果采取药剂防治, 有效减轻病害发生程度, 推进马铃薯产业持续健康发展。

**关键词:** 马铃薯; 晚疫病; 综合防治技术

## Integrated Control Techniques for Prevention and Control of Potato Late Blight in Bijie

XIONG Yong, MO Chunbi, LONG Ling, WU Changsong, LI Dan, YU Xiulan, ZHANG Ling, LIU Hongmei

(Bijie Plant Protection and Quarantine Station, Bijie, Guizhou 551700, China)

**Abstract:** Potato late blight, caused by *Phytophthora infestans*(Mont.)de Bary, is the most devastating disease for potato production in Bijie Guizhou, and the annual lose is usually about 200 000 t. Based on late blight control experiment, combined with prevention and control experience and epidemic pattern of this disease, integrated techniques for late blight prevention and control, which is particularly suitable for Bijie ecological conditions, are put forward, that is the selection of resistant cultivar, implementation of agronomic control, treatment of seed tuber, monitoring and early warning of late blight in field, and application of fungicide according to late blight prediction. In this way, the late blight threat may be alleviated and therefore, health development of potato industry may be achieved.

**Key Words:** potato; late blight; integrated control

2011 年毕节市马铃薯种植面积已达 35 万  $\text{hm}^2$ 。马铃薯晚疫病是毕节市马铃薯生产上对产量威胁最大的重要流行性病害, 常年发生面积 7 万  $\text{hm}^2$  以上, 造成产量损失 20 万 t 左右, 严重影响马铃薯产业的健康发展<sup>[1]</sup>。为此, 笔者开展了一系列晚疫病控制技术研究试验, 结合马铃薯晚疫病发生规律、防治工作经验等探索出一套适合毕节市生态条件的马铃薯晚疫病综合防治技术。

### 1 发生危害特点

#### 1.1 危害症状

马铃薯晚疫病主要侵害叶、茎和薯块。叶片染

病, 多从叶尖和叶缘出现暗绿色水渍状斑点, 气候潮湿时, 病斑迅速扩大, 边缘生出一圈白色霉状物, 叶背尤为明显, 严重时病斑扩展到主脉和叶柄, 叶片萎蔫下垂; 茎部受害, 初呈稍凹陷的条斑, 气候潮湿时, 表面也产生白霉; 块茎受害时形成大小不等、形状不规则、微凹陷的淡褐色斑, 下层薯肉变成褐色。发病严重时植株叶片萎垂, 卷缩, 全株黑腐, 全田一片枯焦, 散发出腐败气味。

#### 1.2 发生规律

马铃薯晚疫病主要以菌丝体在薯块中越冬, 成为来年的主要初侵染源, 病薯播种后, 多数不发芽或发芽出土前腐烂, 少数出土后成为中心病株, 产

收稿日期: 2012-09-19

作者简介: 熊咏(1972-), 女, 农艺师, 从事植物保护技术研究、应用与推广工作。

\* 通信作者(Corresponding author): 刘红梅, 从事植物保护技术研究、应用与推广工作, Email: lhm8822@163.com。

生孢子囊进行再侵染, 形成发病中心, 然后在田间反复侵染蔓延流行。毕节市大部分马铃薯种植区生长期的温度适于晚疫病发生, 该病的始病时间与海拔高度、栽种品种及晚疫病危险生育期现蕾至开花阶段的降雨程度关系密切, 各地存在较大差异。海拔越低, 始病期越早, 东部地区始病时间早于中部地区, 中部地区始病时间早于西部地区; 栽种感病品种的地块始病时间比普通品种提前 1 周左右; 马铃薯晚疫病现蕾至开花期降雨集中且比常年偏多两成以上, 则始病时间将比常年提前 5~10 d; 据各地调查结果统计, 马铃薯晚疫病始病时间一般在现蕾末期至开花初期。毕节市东部金沙、黔西、织金等常年一般在 5 月上中旬, 中部大方、七星关、纳雍等一般在 5 月下旬至 6 月上旬, 西部威宁、赫章一般在 6 月中下旬。马铃薯晚疫病发生的轻重主要取决于田间湿度, 雨季早、雨量多的年份和现蕾开花阶段降雨集中且偏多的年份, 晚疫病发生早并流行或偏重发生。就毕节市而言, 降水时段主要集中在 5~8 月, 与晚疫病的发生流行时间相吻合。不同生态区域马铃薯晚疫病流行时间和流行特点具有明显差异, 但同时也存在一些共性。栽种感病品种地块或发病后雨季偏多年份从始病至流行一般只需一周左右, 至全田枯死需半月左右; 普通年份栽种普通品种的地块从始病至流行一般需半月左右, 至全田感病需一月左右。据调查统计, 马铃薯晚疫病流行期一般在盛花阶段。毕节市东部金沙、黔西、织金等流行时间一般在 5 月下旬至 6 月上旬, 中部大方、七星关、纳雍等在 6 月中下旬, 西部威宁、赫章在 6 月下旬至 7 月上中旬。

## 2 综合防治技术

### 2.1 加强病情监测

马铃薯晚疫病流行速度很快, 始病后若条件适宜最快不到半月就可造成全田枯死, 药剂防治的最佳时间在发病初期或中心病株出现阶段。由于不同区域、不同年份、不同品种始病时间存在差异, 在防治工作开展过程中要将病情监测工作纳入科学开展防治的重要环节, 加大田间病情监测力度, 做到及早发现, 及时控制。

### 2.2 选栽抗耐病性强的品种

毕节市马铃薯主栽品种中‘昭绿 23 号’、‘昭绿 4 号’、‘BP08’、‘威芋 4 号’、‘鄂薯 5 号’、‘黔薯 1

号’、‘会-2’等品种对马铃薯晚疫病表现较好的抗性, 且产量较高<sup>[1]</sup>。

### 2.3 农业防治

(1) 合理轮作, 避免与茄科类、十字花科类作物连作或套种, 严禁与番茄连作。

(2) 选择已过休眠期、薯皮光滑细嫩、芽眼深浅一致、大小均匀一致、储藏良好, 品种特征明显的薯块作为种薯, 推广小整薯(15~50 g)播种。

(3) 搞好切刀消毒, 种薯重量超过 50 g 需采取切块, 切块时准备两把以上切刀, 将切刀浸泡在盛有 75% 酒精或 20% 生石灰水等消毒液的器皿中, 每切完一个种薯后, 换另一把切刀, 避免切刀传病。

(4) 各地根据海拔高度、气候特点、耕作制度、品种特性和市场需求选择适宜的播期。春种马铃薯以“出苗后不遇晚霜”为原则, 适时早播; 秋种马铃薯以“在早霜到来前成熟”为原则, 适时晚播。

(5) 合理排灌, 在多雨季节, 要及时清沟排渍, 防止田间积水。

(6) 发现中心病株立即拔除并远离深埋, 埋前用 1% 的硫酸铜或 10% 的石灰水对其进行处理。拔除后留下的病穴, 用生石灰进行撒施消毒处理。

### 2.4 药剂防治

(1) 种薯处理: 播种前用 72% 霜脲·锰锌可湿性粉剂或 50% 锰锌·氟吗啉可湿性粉剂 50 g, 加水 2~3 kg, 均匀喷洒在 150 kg 种薯块上, 或用相同剂量药剂, 加细土或细灰 2~3 kg 混合均匀后拌在 150 kg 种薯块上, 拌种后的薯块用麻袋或塑料布覆盖 12~24 h 后播种。也可用 72% 克露可湿性粉剂或 72% 普力克水剂 600 倍液浸种 10~15 min 后播种。

(2) 大田药剂防治: 据调查统计, 多数地方中心病株出现时间一般在马铃薯现蕾后期至开花初期这一生育阶段。在现蕾末期至开花初期或中心病株出现阶段开始第 1 次施药对晚疫病具有较好的控制效果。常用药剂: 68.75% 银法利悬浮剂(氟吡菌胺悬浮剂)、77% 氢氧化铜可湿性粉剂、80% 代森锰锌可湿性粉剂、75% 代森锰锌水分散剂、58% 甲霜灵·锰锌可湿性粉剂等。

### [ 参 考 文 献 ]

- [ 1 ] 龙玲, 刘红梅, 熊咏, 等. 不同药剂防治马铃薯晚疫病的效果[J]. 农技服务, 2011, 28(1): 36~37.
- [ 2 ] 龙玲, 刘红梅, 熊咏, 等. 毕节地区主栽马铃薯品种对晚疫病的田间抗性评价[J]. 贵州农业科学, 2009, 37(12): 49~52.