

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2011)03-0173-02

# 黑龙江省马铃薯晚疫病的发生与防治

关红颖\*

( 讷河市农业技术推广中心, 黑龙江 讷河 161300 )

**摘 要:** 马铃薯晚疫病是黑龙江省目前主要病害之一, 每年发生和流行的程度均不同, 但一般年份都会使得马铃薯产量减少 20% 左右, 所以对于马铃薯晚疫病的防治工作越来越被重视。简单介绍马铃薯晚疫病的症状及发病规律, 分析黑龙江省马铃薯晚疫病的发生情况, 从品种选择、合理轮作、加强田间管理和化学防治等方面, 提出综合防治策略和技术, 以供种植者参考借鉴。

**关键词:** 马铃薯; 晚疫病; 综合防治

## Present Situation and Control of Potato Late Blight in Heilongjiang

GUAN Hongying\*

( Nehe Agricultural Technology Extension Center, Nehe, Heilongjiang 161300, China )

**Abstract:** Late blight is one of the important diseases in Heilongjiang province. Its epidemic varies with years, yield loss averaging about 20%. So late blight control is being paid more and more attention. In this paper, the symptoms and epidemiology of late blight are briefly described, and present situations of late blight are discussed. Integrated control strategy is put forward in terms of variety selection, proper rotation, field management, and chemical control in order for providing reference for potato growers.

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

黑龙江省是马铃薯的主产区, 2008 年种植面积达到 24.49 万  $\text{hm}^2$ , 总产量约 56.6 万 t。无论在商品薯还是种薯生产上均具有得天独厚的地理条件和气候优势, 尤其是讷河、嫩江、克山、北安等市县, 是重点种薯生产基地, 大部分种薯外调。但是晚疫病始终是制约马铃薯生产发展的制约因素, 本文从黑龙江省马铃薯晚疫病的发生情况入手分析, 结合众多研究者的实践经验, 总结得出防治马铃薯晚疫病的有效措施, 以期黑龙江省马铃薯生产健康发展提供技术支持。

### 1 黑龙江省马铃薯晚疫病的发生情况

#### 1.1 马铃薯晚疫病症状及发病规律

马铃薯晚疫病主要危害叶、茎和块茎。发病后

叶部病斑面积和数量增长迅速, 使植株以致全田马铃薯成片早期死亡, 并引起块茎腐烂, 严重影响产量。叶上有灰褐色病斑, 周围具浅色晕圈, 在潮湿条件下, 病部与健组织的交界处有一圈白霉层, 是病菌的孢囊梗和孢子囊。块茎上的病斑褐色, 形状不规则, 微下陷不变软, 切开后可见深度不等的锈褐色坏死斑, 与健康薯肉没有整齐的界限<sup>[1]</sup>。

病菌主要以菌丝体在块茎中越冬存活。靠风、雨、流水在田间传播蔓延, 遇到合适的条件即萌发, 产生芽管, 侵入寄主, 在叶片上产生典型病斑, 形成了田间的中心病株, 进而继续侵染、生产孢子囊再传播、再侵染。病菌侵染叶片多是从气孔或直接穿入表皮。侵染块茎(薯块)多是从伤口、皮孔、芽眼侵入<sup>[2]</sup>。

收稿日期: 2011-03-22

作者简介: 关红颖(1967-), 女, 高级农艺师, 主要从事农业技术推广工作。

\* 通信作者(Corresponding author): 关红颖, E-mail: ghy33222@163.com。

## 1.2 发病条件

温度和湿度是病菌入侵的主要条件。病菌喜日暖夜凉高湿条件,一般白天温度在22℃左右,相对湿度高于90%持续8 h以上,夜间温度在10~13℃,叶片上存在水滴高湿状态持续十几小时,若遇上感病品种,则很容易发病且难以控制。黑龙江省夏秋季节,为多雨冷凉气候,又恰为马铃薯薯块膨大期,为马铃薯晚疫病易发期。

种薯的选择也是晚疫病发病原因之一,未严格精选种薯,致使带菌的块茎成为病害的初侵染源。另外连年重迎茬种植也会使疫病病菌累加,基数逐年加大,加重马铃薯晚疫病大发生。

## 2 综合防治策略

### 2.1 品种选择

选择抗病品种是防止马铃薯晚疫病最经济有效的措施。黑龙江省目前的主栽品种有很多,为避免晚疫病的发生建议选用田间高抗晚疫病的品种大面积种植,如目前广泛种植的马铃薯品种中,块茎表现抗晚疫病的有黄麻子、东农303、尤金和克新18等品种,植株表现抗晚疫病的品种有克新4号、克新12号、克新18号和黄麻子等<sup>[9]</sup>。同时可以选择早熟品种,时期早播,避开晚疫病流行时间,从而减免损失。提高农民精选种薯的意识,选择健康不带病种薯。

### 2.2 合理轮作

马铃薯适宜与豆类、谷类、油料等作物轮作,不能与茄科轮作或与马铃薯连作。与其他作物最好执行3~5年的轮作制,致使其没有共同的病害,且营养类型也不同,从而达到减少病虫害和调节土壤养分平衡的目的。

### 2.3 加强田间管理

加强田间管理要及时消灭杂草,进行2~3次中耕培土,合理配施氮、磷肥,增施钾肥,促进植株的健壮成长,使其提高自身的抗病能力。结薯阶段需进行培土,可以防治块茎外露,避免外伤从而减少游动孢子囊侵染薯块的机会。同时开沟排水,降低田间湿度。若田间始见病株时,立即清除,用密闭容器将病株带出田外烧毁或深埋,同时在发现病株处用石灰粉消毒,周围用杀菌剂喷雾封锁,隔10 d左右再喷1次,连喷3次,阻止病害扩展。

### 2.4 化学防治

防治马铃薯晚疫病的常用药剂有75%的百菌清

克露可湿粉剂、80%大生可湿性粉剂、75%代森锰锌、68.75%氟菌·霜霉威悬浮剂等。在病害发生前或发生初期施第一次药,以后每隔7~10 d喷1次药。发病前可用保护剂,发病后应用内吸治疗剂或内吸治疗剂与保护剂的复配制剂,为减少抗药性的产生,最好多种药剂交替使用。

另外,药剂拌种也是防治马铃薯晚疫病发生的有效措施之一,每100 kg种薯用硫酸链霉素20 g + 甲基硫菌灵100 g进行拌种,也可以在一定程度上预防马铃薯早疫病和晚疫病的发生,减少病薯,提高产量。

## 3 讨 论

黑龙江省每年7~8月份均处于雨季,雨量充沛、气温较低,此时也正为马铃薯结薯期,是晚疫病的发生和流行期,所以必须做好充分的防治工作。

近年来关于马铃薯晚疫病的药剂防治试验开展的也越来越多,我们可以借鉴这些试验中的药剂种类、用量以及施用方法等有效的防治晚疫病的发生。如王梦飞等<sup>[4]</sup>研究结果表明68.75%银法利悬浮剂1 125 g/hm<sup>2</sup>、53%金雷多米尔水分散颗粒剂1 500 g/hm<sup>2</sup>、60%氟吗啉·代森锰锌可湿性粉剂1 225 g/hm<sup>2</sup>、72%克露可湿性粉剂2 000 g/hm<sup>2</sup>对马铃薯晚疫病防效增产明显。葛林钦等<sup>[5]</sup>研究认为用70%安泰生可湿性粉剂300倍液 + 68.75%银法利悬浮剂600倍液叶面喷雾防治2次马铃薯晚疫病,防效为76.25%,提高商品率,降低贮藏烂薯率,增产幅度大;68.75%银法利600倍液,每100 kg种薯用4~5 kg药液喷湿种薯自然晾干种植,可以减少田间施药次数,降低防治成本。

## [参 考 文 献]

- [1] 王庆云. 马铃薯晚疫病综合防治技术[J]. 农业与技术, 2010, 30(6): 77-78.
- [2] 陈玉萍. 黑龙江省马铃薯晚疫病的发生及防治[J]. 作物杂志, 2005(1): 29.
- [3] 王晓丹, 李学湛, 刘爱群, 等. 黑龙江省马铃薯晚疫病研究进展与综合防治[J]. 中国马铃薯, 2008, 22(6): 357-360.
- [4] 王梦飞, 杨富, 马涛. 不同杀菌剂防治马铃薯晚疫病田间药效试验[J]. 中国马铃薯, 2008, 25(1): 47-49.
- [5] 葛林钦, 余光海, 龙坤云, 等. 马铃薯晚疫病药剂防治试验研究[J]. 中国马铃薯, 2010, 24(1): 31-33.