

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2009)06-0369-02

宁南山区马铃薯主要病虫害种类及防治技术

景治忠, 马全保, 李志广, 赫学明, 马存琴

(泾源县农业技术推广服务中心, 宁夏 泾源 756400)

马铃薯是宁夏回族自治区确定的战略性主导产品, 目前固原市种植面积达到 9.854 万 hm^2 , 年总产鲜薯 195 万 t, 成为宁南山区四大支柱产业之一, 经过多年的生产实践总结, 已建立了比较成熟的马铃薯无公害生产体系。现将脱毒马铃薯主要病虫害发生种类及无公害生产植保技术总结如下, 供同类地区借鉴。

1 主要病虫害发生种类

1.1 马铃薯蚜虫

蚜虫是马铃薯常发性害虫, 也是病毒病传播的主要介体。经 2 年的调查, 马铃薯上的蚜虫有 23 种, 其中桃蚜、麦二叉蚜、玉米蚜、甘蓝蚜为马铃薯田蚜虫的优势种群, 发生危害期多为 6~8 月份。

收稿日期: 2009-04-07

作者简介: 景治忠(1969-), 男, 高级农艺师, 主要从事农技推广及植保植检工作。

1.2 地下害虫

主要有蛴螬、小地老虎、蝼蛄、全针虫, 是影响马铃薯地下块茎质量和产量的重要害虫, 危害期 4~9 月份。

1.3 马铃薯晚疫病

马铃薯晚疫病是重要的真菌性病害, 病菌主要侵染叶片, 茎秆和块茎, 一般年份造成块茎病烂 8%~15%, 流行年份达 40% 以上。

1.4 马铃薯早疫病

马铃薯早疫病在当地普遍发生, 当马铃薯出苗后不久, 特别是在现蕾期后, 叶片上产生病斑, 病斑呈现规则或不规则的同心轮纹状。这种病害的发生与晚疫病相反, 在高温与干旱的条件下发生严重, 造成叶片干枯, 影响产量。

1.5 马铃薯环腐病

马铃薯环腐病为细菌性病害。当地群众叫烂圈腐病, 病菌侵害后, 主要表现在块茎和植株上, 带

3.3 严格植物检疫措施

严格检疫措施是防止危险性病虫害及其它有害生物随马铃薯种薯、商品薯转移而传播蔓延和保护农产品贸易流通的重要措施。马铃薯癌肿病、环腐病, 马铃薯块茎蛾仅在云南省局部地区发生, 要严格执行植物检疫, 防止上述危险性病虫害随种薯传到无病区危害。

3.4 加强对蚜虫、叶蝉等传媒害虫的防控

媒介害虫的防治是防治马铃薯病毒的突破口, 在所有传毒介体昆虫中蚜虫是最主要的传媒介体。应用化学农药防治媒介昆虫在目前还是一种主要的防治手段, 但对农药使用应该有针对性, 要把握用药的关键时期。因为使用杀虫剂只能控制媒

介昆虫的种群数量, 而不能有效地降低或阻止病毒的传播及发生。但当媒介昆虫以田间的植物为寄主时, 若能在病毒接种前使用杀虫剂将其杀灭, 便可达到控制其对非持久性方式病毒的传播, 从而有效地防治薯田病毒病。

3.5 无公害防治措施的应用

随着人们对马铃薯病虫害防治中化学农药弊病的认识及绿色食品消费观念的增强, 对无污染的马铃薯产品的要求也越来越高。开发和示范推广符合环保、安全、高效、经济的生物农药, 并加强作物间作套种组合等利用生物多样性控制马铃薯病虫害发生, 积极探索和发展无公害防治措施, 这将是今后马铃薯病虫害综合防治的必然趋势。

菌种薯播种后, 严重者未出苗就腐烂, 轻者可以出苗, 表现极不健康, 生长细弱, 节间缩短, 植株矮小, 最后全株枯死, 叶片仍不脱落。苗期发病到整株死亡约 20~30 d。

1.6 马铃薯病毒病

马铃薯病毒病是影响高产、稳产的主要因素, 马铃薯病毒病分布广、发生重。当地主要有马铃薯轻型花叶病(PVX)、马铃薯条斑花叶病(PVY)、马铃薯皱缩花叶病、马铃薯卷叶病等种类。

1.7 杂草

马铃薯田主要杂草有刺儿菜、牛筋草、牛繁缕、田旋花、蜡烛草、节节草、芥菜等。

2 防治技术

2.1 种植基地选择

在无污染的环境中建立脱毒马铃薯生产基地, 实行轮作制度, 不能轮作的在播前进行土壤处理, 可以有效地杀死土壤中害虫和减少病菌。在生产过程中要及时摘除病叶, 拔除病株并集中处理, 做到田园清洁。

2.2 品种选择

选择适应本地气候条件, 产品性能优良的抗病品种, 如中心 24 号、宁薯 4 号、宁薯 8 号、青薯 168 号、高原 7 号等品种。

2.3 适时播种, 合理密植

马铃薯一般于 4 月下旬至 5 月上旬播种, 10 月上旬收获, 应适当早播, 争取早发根, 培育壮苗, 应推广地膜覆盖栽培, 以满足马铃薯对温度的需要, 多年实践表明, 肥力好的田块每 667 m² 以 4 000~4 500 株为宜, 中等以下肥力的田块不超过 4 000 株。

2.4 加强肥水管理

有灌溉条件的地区应推广科学灌水, 不仅可以改善作物生育状况, 且能提高作物的抗病能力及受害补偿能力。肥料以农家肥、有机肥、生物肥为主, 控制氮肥等化肥的使用量, 可降低重金属、硝酸盐、亚硝酸盐的含量, 降低有害物质残留量。施足基肥, 每 667 m² 施农家肥 2 500 kg, 并混施尿素 15 kg, 磷酸二氨 10 kg, 现蕾期结合中耕培土, 每 667 m² 施尿素 10 kg, 二氨 5 kg, 现蕾、开花期和块茎膨大期叶面喷施叶面宝或磷酸二氢钾, 以防功能叶早衰, 提高植株的抗病虫能力。

2.5 合理控制病虫

无公害脱毒马铃薯生产对植保要求高, 为尽量减少农药的使用次数和使用量, 在病虫害一般发生年份, 宜采用物理和机械防治。利用昆虫的趋光性, 在小地老虎、金龟子等成虫盛发期, 用白炽灯, 高压汞灯, 频振或诱虫灯诱杀成虫, 以减少虫源基数。

利用蚜虫对颜色的趋性, 在幼苗生长期, 田间悬挂黄板, 诱杀有翅蚜, 减少蚜虫发生量, 同时可减轻病毒病的发生。还可以利用害虫对某些物质的趋性进行诱杀, 如糖醋液, 性诱剂, 杨树枝等进行诱杀。

2.6 科学使用农药

当病虫害发生比较严重时, 推广高效低毒, 低残留农药及生物农药进行防治, 绝对禁止使用甲胺磷、氧化乐果、呋喃丹等农业部明令禁止的高毒高残留农药。

做到能挑治的不普治, 严格掌握农药品种的使用次数和使用方法(表 1), 且注意轮换使用以延缓病虫抗性发展。同时全面推广先进药械, 实施“精、准”施药技术, 减少农药浪费和农药对环境的污染, 提高农药的利用率和有效性。收获前 15 d 禁止使用农药, 保护农业生态, 确保脱毒马铃薯无公害产品标准。

表 1 防治马铃薯病虫草害常用药剂

防治对象	农药名称	667 m ² 常用药量或稀释倍数
蚜虫类	10%吡虫林可湿性粉剂	10~20 g
	0.36%苦参碱水剂	500~800 倍
地下害虫	米乐尔 36%的颗粒剂	3 000~6 000 g
	50%的辛硫磷乳油	200 mL
晚疫病	25%的瑞毒霉	500 倍
	75%的百菌清可湿性粉剂	500~1000 倍
早疫病	50%的多菌灵	500~800 倍
	70%的代森锰锌	500~800 倍
病毒病	83 增抗剂	100 倍
	20%病毒 A(毒克星)	300~500 倍
	菌毒清	200 倍
杂草	48%地乐胺	200 mL
	48%氟乐灵	100~150 mL 兑水 30 kg

注: 施用方法除地下害虫及杂草为土壤处理外, 其余病虫害均为小孔径 1 mm 喷雾。