

定西地区南部二阴区马铃薯晚疫病 暴发流行原因及防治对策

漆文选

(甘肃省渭源县农技推广中心, 渭源 748200)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1001-0092 (2002) 01-047-02

1 前言

定西地区地处甘肃省中部, 是马铃薯的主产区之一, 其南部大多属二阴区。这里是定西地区马铃薯的高效种植区和优质生产基地, 近年马铃薯产业得到了快速发展, 但严重影响马铃薯产量和品质的晚疫病在各地出现。据 1999 年重点调查, 病田率达 35%, 病株率达 33%, 田间直接损失率 6%~10%, 烂窖率达 12% 以上, 严重者达 25% 以上, 严重影响到马铃薯的产量和品质, 目前马铃薯晚疫病已成为定西地区南部二阴区发展马铃薯产业的一大制约因素。

收稿日期: 2001-03-01

作者简介: 漆文选 (1962-), 男, 甘肃渭源县农技推广中心农艺师, 植保站站长, 从事农业技术推广工作。

2 二阴区马铃薯晚疫病暴发流行的原因

2.1 长期种植单一品种, 年年用大田薯做种

二阴区经济文化落后, 市场观念淡薄, 种植马铃薯品种结构单一, 良种更新慢, 在 70 年代育成的抗病良种, 现在仍大量种植, 占马铃薯播种面积 30%~50%, 而且种植时不重视良种提纯复壮, 连年以上年的大田薯为种, 经多年种植, 良种种性下降, 抗病力减弱, 造成晚疫病逐年加重发生, 另外, 扩种的马铃薯也大多以当地大田薯为种, 由于没有实行严格的选种措施, 使病害传播加快, 导致晚疫病暴发流行。

2.2 农业防病措施减少, 茬口不良, 地力下降

二阴区人均耕地 2 亩左右, 近年由于实行“压夏扩秋”的结构调整方法, 用优质地块扩种中药材、马铃薯优势作物, 但优质地块有限, 连年扩种

花期、株高 30~40 cm 时, 喷施浓度为 150 mg/L 的多效唑, 用量为每 667 m² 施用 15% 的多效唑可湿性粉剂 50 g 兑水 50 kg, 均匀喷撒, 做到不漏喷、不重喷, 不但可能有效地防止徒长, 而且对产量的提高、熟期的提前都有很好的效果。

3.5 药剂防治晚疫病

当田间发现中心病株后, 应立即开始防治, 每 667 m² 施用 58% 的甲霜灵锰锌 100 g, 每 7~10 d 防治一次, 对于晚疫病发生较重的地块和中心病株附近, 可适当增加防治次数。

3.6 割蔓早收

在 8 月末, 抢在晚疫病发生之前, 将地面上植

株茎叶割掉运出田外, 使土壤充分暴晒 3~5 d, 杀死从植株落到土壤上的晚疫病病原孢子, 避免病原孢子和块茎的接触, 之后再选择晴天收获。

4 取得效果

应用以早收避病为中心的晚疫病综合防治技术, 2000 年在红星村种植的 2.54 hm² 大西洋, 平均单产为 35460 kg/hm², 1.66 hm² 布尔班克, 平均单产为 41250 kg/hm², 分别比常规方法种植的大西洋 31680 kg/hm² 和布尔班克 36600 kg/hm² 增产 11.9% 和 12.7%。按 1 元/kg 计算, 每公顷增加效益, 分别为 3780 元和 4650 元。

马铃薯, 造成适种地块无法进行正常的轮作倒茬, 2/3的地块倒“对口茬”, 当马铃薯价格上涨时, 有些农户为增收益, 进行连作, 加重了病菌的侵染, 另外, 由于扩秋压夏, 使早耕、伏耕地面积逐年减少, 耕翻土壤无法充分晒垡杀菌和积蓄秋雨, 造成茬口不良, 地力下降, 来年种植马铃薯长势弱, 抗病能力差, 加重了病菌的侵染, 导致病害在近年暴发流行。

2.3 沿袭传统耕作方法, 造成农田小气候不良

二阴区易形成草害, 农民有密植抑草的习惯, 667 m² 种植马铃薯 5200 株以上, 且种植时 667 m² 施纯氮 6.9 kg, 纯磷 3.0 kg, 氮多磷少缺钾, 促使茎叶徒长, 同时二阴区多种植中晚熟品种, 过密和徒长, 造成花期茎叶量过大, 田间荫闭, 田间温、湿度上升, 使病害提早 4~7 d 发生, 并加快在田间传播速度, 导致病害大流行。

2.4 抢时早播, 有利病害的侵染和传播

二阴区随着青壮年劳务输出人员增多, 抢时早播的做法盛行。马铃薯播期由 80 年代 4 月下旬后, 提早到 4 月中上旬, 此时种植的马铃薯土温低于 10℃, 萌芽到出苗时间延长到 30 多 d, 易受病菌侵染, 且大量消耗种薯养分, 使幼苗长势弱, 易感病, 而且, 现蕾初花期正好遇到 6 月初的第一场透雨, 花后期处于 7 月中下旬至 8 月中上旬, 气温 17~25℃, 湿度 85% 以上, 有利于病害提早发生和病菌再侵染传播, 加速晚疫病暴发流行。

2.5 基层农技推广力量薄弱, 防治工作滞后

目前, 县级业务部门处于少资金、缺设备, 无法按生产需求搞试验、示范, 进行技术宣传培训, 乡(镇)一级技术人员以当地政府管理为主, 大多被安排搞行政工作, 致使测报无人管, 防治无人搞, 适用技术得不到普及, 晚疫病流行时才被迫动员搞防治, 往往错过防治关键期, 使防效不佳, 挫伤了农民的防病积极性, 减少了防治的物资和劳力投入, 导致晚疫病连年发生。

3 二阴区马铃薯晚疫病的防治对策

3.1 引进抗病良种, 建立灵活的供种良繁机制

随着改革开和西部大开发的深入进行, 二阴区首先要面向市场, 调整良种结构, 从不同生态类型区引进抗病多用途良种, 同时, 因地制宜的建立良

繁基地和灵活的供种机制, 给农户和生产者提供无病高产优质种薯, 从根本上解决品种退化和种薯不抗病问题。

3.2 增加农业措施, 改善农田环境系统

种植马铃薯前首先要严格选种, 种植时选土层深厚, 通透性好的壤质土, 前茬以夏作物为好, 其次蚕豆、油菜和中药材, 忌连作, 最好实行三年以上的轮作; 田间管理上, 要求干种、干锄、干培土, 同时采用高垄栽培、早培土、厚培土技术, 防积水和病菌随雨水侵入, 另外, 667 m² 土地上种植马铃薯 4400 株, 改善田间通风透光条件, 降低温、湿度; 耕作上前作物收后及时早耕、深耕晒垡, 培肥地力, 减轻病害发生。

3.3 提高施肥技术, 促马铃薯健壮生长

二阴区气候冷凉, 土壤中即富含养分, 又缺少速效养分。667 m² 施农肥 3000 kg 基础上, 施纯氮 6~8 kg, 施 P₂O₅ 6~7 kg, 施 K₂O 2 kg, 同时结合培土追施 2.5 kg 纯氮; 开花后每隔 7~15 d, 叶面喷磷酸二氢钾、尿素、微肥混合液, 连喷 2~3 次, 增磷补钾稳氮肥, 促马铃薯健壮生长, 减轻病害发生。

3.4 错期播种, 避开雨热有利病害发生期

二阴区马铃薯播期应比目前推迟 10 d 左右, 即 4 月下旬至 5 月初播种, 迟播土温较高, 马铃薯出苗快, 生长健壮, 可减轻前期病菌侵染, 使感病迟, 又使马铃薯开花中后期避开 7 月和 8 月份高温、高湿, 减轻病菌的侵染和病害的流行。

3.5 强化基层农技推广力量, 普及防病高新技术, 控制病害流行发生

首先, 各级政府应加大支农措施, 增加现代化设备, 壮大基层推广力量, 同时要积极组织群众搞群防群治; 其次, 改农技推广体系“以条”管理为主, 使县、乡技术部门尽快形成推广合力, 齐抓宣传培训, 普及防病知识, 增强农民防病的积极性和主动性。第三, 在马铃薯种植区, 因地制宜的设置测报网点, 收集病害发生信息, 适时发布, 及早指导用甲霜灵锰锌等高效药剂防治。

另外, 按照生产的需求, 开展超前试验示范研究, 进行技术创新, 为大田防治尽早开发出新农药和新技术, 有效控制病害的发生和流行。