

西吉县马铃薯病虫害调查及发病原因分析

郭志乾¹, 董风林², 马春花²

(¹西吉县马铃薯生产研究所; ²西吉县农业技术推广中心, 西吉 756200)

中图分类号: S532; S43 文献标识码: B 文章编号: 1001-0092 (2001) 01-0059-02

1 前言

马铃薯是我县主要的粮菜兼用作物之一, 由80年代末期的0.93万hm²发展到1999年的3.65万hm²。但随着连作年限的增长、栽培制度的变更以及品种退化等因素的影响, 马铃薯晚疫病、病毒病、环腐病、黑胫病也逐年加重, 给全县农业生产造成巨大损失。为此, 1999年我们对全县马铃薯生产田进行了一次大规模的调查、普查。

2 现状调查

共调查26个乡镇(镇), 90个行政村, 占有所有村的29.7%。调查田块520.5个, 病虫害田率100%。调查面积77.23hm², 发生面积占调查面积的100%, 防治面积0.42万hm², 占发生面积的3.74%, 损失粮食2490.43万kg, 直接经济损失3735.6万元, 每667m²减少收入68元。主要病害有马铃薯晚疫病、病毒病、环腐病、黑胫病4种, 虫害有蚜虫、金针虫、蛴螬3种。

2.1 马铃薯晚疫病

属中偏重发生。全县发生面积3.65万hm², 占播种面积的100%, 病株在60%~70%的0.50万hm², 占发生面积的13%; 病株20%~60%的0.93万hm², 占发生面积的24.3%; 20%以下的2.22万hm², 占发生面积的60.9%。损失粮食998.72kg, 直接经济损失1498.08万元。采用抗病品种、药剂防治面积0.14万hm², 防治效果

75%~98%, 挽回经济损失123万元。

2.2 马铃薯环腐病

属轻发生。发生面积3.42万hm², 占总播种面积的93.5%, 主要发病品种为宁薯4号、宁薯8号, 采取整薯播种、切刀消毒、芽栽防治面积0.42万hm², 占发生面积的12.2%, 防治效果86%~100%, 挽回经济损失72.4万元, 病害造成粮食损失438.4万kg, 直接经济损失657.6万元。

2.3 马铃薯病毒病

属轻发生。发生面积3.09万hm², 占总播种面积的84.5%, 其中轻发生的面积2.68万hm², 占发生面积的86.8%, 中发生的面积0.41万hm², 占发生面积的13.2%。发病严重的品种主要是70年代引进的青海品种, 今年从青海引进的青引1号表现轻度症状。造成粮食损失408.30万kg, 直接经济损失612.64万元。

2.4 马铃薯黑胫病

属中偏重发生。发生面积0.71万hm², 占播种面积的19.3%。其中中发生面积0.15万hm², 占发生面积的20.8%, 重发生面积0.56万hm², 占发生面积的79.2%。主要品种有宁薯4号, 中心24号等。损失粮食87.6万kg, 直接经济损失131.4万元。

2.5 蚜虫

属轻发生。发生面积3.20万hm², 占总播种面积的83.5%, 主要以桃蚜为主, 带毒传播导致马铃薯病毒病。损失粮食173.01万kg, 直接经济损失259.52万元。

2.6 金针虫

大面积轻发生, 发生面积0.43万hm², 占总

收稿日期: 2000-08-18

作者简介: 郭志乾(1965-), 男, 现任西吉县马铃薯生产研究所所长, 农艺师, 从事马铃薯生产研究

播种面积的 7.8%，个别田块发生严重，危害薯块率达 30%~50%，主要是白皮白肉的薯种。损失粮食 164.4 万 kg，直接经济损失 246.6 万元。

2.7 蛴螬

发生面积 0.66 万 hm^2 ，占总播种面积的 10.2%，大面积属轻发生，个别田块发生严重，刚开垦的荒地虫口密度较高，每平方米 1~2 头，造成粮食损失 219.84 万 kg，直接经济损失 329.76 万元。

3 病虫害发生原因分析

3.1 气候因素利于病虫害发生

1998 年 11 月至 1999 年 3 月上旬总降雨量 0.4 mm，冬春干旱无雨是我县历史上罕见的，在此间各月平均气温持续偏高 2.2 $^{\circ}\text{C}$ ，3 月上旬偏高 1.9 $^{\circ}\text{C}$ ，使早春土壤解冻比常年提前 32 d，这些因素有利于病虫害越冬，造成越冬基数高，持续高温干旱天气。在马铃薯播种期，4 月 19 日全县普降 3~22.5 mm 的小到中雨，抢墒播种，确保了播种质量。但在马铃薯出苗到开花阶段阴雨天气较多，特别是进入 7 月份，仅 7 月 1 日至 20 日，降雨量高达 110.1 mm，比历年同期平均降水偏多 115%，

平均气温 17.6 $^{\circ}\text{C}$ ，比历年低 0.3 $^{\circ}\text{C}$ ，日照时数 70.4 h，仅为该期可照时数的 49%。这种低温高湿的气候有利于马铃薯晚疫病等病虫害发生。在马铃薯开花后期，进入 8 月以来持续高温干旱，近百天没有有效降雨，干旱加剧了病虫害危害程度。

3.2 品种退化，抗病性减弱

目前我县马铃薯种植品种中，宁薯 4 号占 60% 左右，高原系品种占 10%，大白花以及当地群众筛选的“超长”等品种等约占 15%，中心 24 号等脱毒代数 6 代以上的品种约占 10%，这些品种已经在我县有 10 年的栽培年限都未经脱毒处理，品种种性退化，抗各种病虫害能力减弱，是今年病虫害发生的主要原因，今年从青海等地调进的脱毒种薯，明显优于当地品种，表现为抗病，生长势强，是今后我县推广的接班品种。

3.3 重视栽培，轻视病虫害防治

农民没有识病、防病、治病技术。针对我县长期干旱，广种薄收的生产现实，技术推广侧重于用种、用肥、用水，轻视病虫害发生症状，防治技术的深入推广，使农民没有真正掌握识病、防病、治病的实用技术。

浙江省台州市路桥区新桥正大筛网厂

马铃薯专业委员会推荐生产厂家 防虫网专业生产厂家

向您提供——农研实验良繁实验系列产品

本厂是以生产农林科研实验繁育良种用品为主的综合性大型定点企业，历史悠久，产品畅销全国。目前全国已有近 4000 项科研课题，2000 余个良种公司、良繁场等单位使用本产品，深受广大用户的一致好评，欢迎来函来人洽谈。

本厂产品质量实行三包，代办托运，如需特殊规格，请提前联系。

厂址：浙江省台州市路桥区新桥镇凤阳庄路 9 号

邮 编：318055

电话：0576—2615684 (传真)

手机：013906570923

宅 电：0576—2615684

厂长：夏仙林

联系人：徐秀娇

开户行：市农行路桥城市信用社

帐 号：2120111000295