

绿菜花黑根病的发生原因及防治

李树龙, 宋英霞, 刘金龙, 王秀英, 刘振生

(黑龙江省依安县农业技术推广中心, 黑龙江依安 161500)

绿菜花又名青花菜、西兰花, 属十字花科芸苔属, 绿色花蕾和鲜嫩的肥茎可食用, 炒菜、炆菜、凉拌、调色及配菜均可。色泽鲜绿, 风味独特, 营养丰富。长期食用能预防肠癌、胃癌。但该蔬菜病虫害发生较为严重, 特别是真菌性病害黑根病发生较重且难以防治, 对绿菜花产量影响很大。

绿菜花黑根病是由真菌(立枯丝核菌)侵染引起的。病菌主要侵染幼苗根茎部, 病部变黑、缢缩, 继而干枯死亡。该菌可侵染多种农作物, 如瓜类、马铃薯、白菜、玉米等。病菌随病残体在土壤中生存, 遇到适宜的环境条件便侵入作物引发病害。田间病害流行轻重程度与土壤中病原菌积累数量的多少、品种的抗病性和环境条件密切相关, 其中作物在幼苗期的生长环境直接左右着该病害发生的轻重程度, 应引起高度重视。

1 黑根病的发病原因

1.1 重迎茬严重

多年种植菜花, 有的保护地种植菜花长达 10 余年, 基本不倒茬, 现在发展到一年种 1~2 茬菜花, 甚至 3 茬, 继而病害也随之加重。

1.2 品种退化

主栽的品种有的长达 20 多年, 新品种、杂一代品种占的份额较小。调查证明新品种、杂一代品种发病率普遍低。

1.3 不清洁田园

蔬菜收获后不及时清洁田园, 病残叶随处乱倒, 为病虫害提供了越冬场所(菜花黑根病病菌主要在病残叶和土壤中越冬)。

1.4 土壤不消毒

多种病的病菌在土壤中越冬, 既不倒茬, 也不土壤消毒, 造成病虫害逐年增长趋势。

1.5 其它

菜苗生长环境不良和气候异常, 管理粗放, 间苗不及时, 杂草丛生, 大水漫灌, 盐碱偏重的菜田发病相对较重。化肥的大量投入使土壤盐分逐渐提高, 土壤结构恶化, 影响幼苗的健壮生长, 遇到不适宜的出苗和幼

苗生长的气候条件, 菜花的抗病能力就会下降, 引发病害。

2 黑根病的防治方法

2.1 品种选择

选择优质、抗病、高产、杂一代品种。如玛瑞亚。

2.2 种子消毒

2.2.1 温汤浸种 将种子放入 55℃水中搅拌 20 min, 在水中浸泡 5 h, 再用清水洗净待播。

2.2.2 药剂处理 种子用种子重 0.4% 的 50%DT 和 50% 的福美双拌种, 也可用农用链霉素 1 000 倍液浸种 2 h, 或 50% 的百菌清拌种, 均可防治黑根病。

2.3 土壤消毒

用多菌灵或百菌清或高锰酸钾在翻地前或起垄后喷洒。

2.4 育苗及嫁接育苗

最好异地或客土育苗培育无虫、无病壮苗是蔬菜无公害生产的重要步骤。特别是菜花黑根病, 因是苗期病害, 可在育苗时预防和剔出。

2.5 带药土播种

直播时用多菌灵、福美双各 10 g 拌 10~15 kg 细土, 播种时先放药土, 后播种, 再放药土, 用药土包住种子, 以预防土壤传播病害。

2.6 田间管理

2.6.1 调整产业结构 适当增加非十字花科作物的种植比例, 要加大调整产业结构的力度, 减少重迎茬或多年连作。

2.6.2 深沟高畦栽培 垄作或高畦栽培可以有效防止浇水或雨后的田间积水, 而且土壤表层容易干燥, 灌层内相对湿度低, 就不易发生病害; 同时又能增强地上部的通风透光能力, 可以有效地减少病虫害的发生。

2.6.3 合理轮作及时锄草 改革耕作制度, 合理轮作换茬和间作套种; 加强中耕除草, 清洁园田, 尽量使菜花根部外露。

2.6.4 科学浇水 根据天气情况和土壤墒情选择适宜的灌水时间和灌水量, 避免大水漫灌, 灌溉与病虫害的发生也密切相关, 如土壤水分过多, 易造成徒长, 植

收稿日期: 2008-12-30

第一作者简介: 李树龙(1973-) 男, 黑龙江省依安县人, 助理农艺师, 现从事农技推广和棚室蔬菜生产工作。E-mail: wxm8525110@126.com。

马铃薯晚疫病的发生及防治

谢志民

(鹤岗市农业技术推广中心, 黑龙江鹤岗 154101)

摘要: 马铃薯晚疫病是马铃薯最重要的病害之一, 马铃薯一旦侵染病菌, 轻者减产, 重者造成毁灭性灾害, 因此要预防马铃薯晚疫病的侵染和发生。

关键词: 鹤岗市; 晚疫病; 发生; 防治措施

中图分类号: S435.32 文献标识码: B 文章编号: 1002-2767(2009)04-0170-01

晚疫病是马铃薯最重要的病害, 分布广泛, 不抗病的品种在病害流行时能造成毁灭性的灾害。抗病性差的品种田间产量损失一般为 20%~50%。被晚疫病侵染的块茎, 除在田间腐烂外, 窖储中病情还会进一步发展, 严重造成窖毁。用病薯作种薯, 幼苗腐烂致死, 造成缺苗断垄。

病原菌以菌丝在贮藏块茎或废弃块茎内越冬, 播种后随幼芽侵入茎叶, 形成孢子, 通过空气或流水传播侵染^[1]。当遇到空气湿度连续在 75%以上, 气温在 10℃以上的条件时, 叶片上就出现症状, 形成中心病株, 病叶上产生的病菌一部分落在地上进入土中, 侵染正在生长的块茎, 这样循环往复, 不断传播。

防治晚疫病应以预防为主, 合理施药为辅, 综合防治。

1 选用抗病品种, 实行合理轮作

生产中要选用熟期适宜, 丰产性好的抗病性好的脱毒种薯, 马铃薯连作会引起严重病虫害, 宜实行合理轮作, 马铃薯是茄科作物, 不能与烟草、茄子、番茄、辣椒等茄科作物轮作^[2], 否则病害加重, 宜与禾谷类、豆类等作物轮作, 实行 3~5 年轮作。

2 抓住最佳播期, 精选种薯

适期播种是防止种薯腐烂、保证全苗^[3]、确保壮苗的有效措施。在当地气温稳定通过 7℃时播种, 严格挑选种薯, 剔除病薯, 选择健壮种薯种植。

3 降低菌源, 防止种薯传病

种薯消毒可用 0.19%的高锰酸钾溶液浸种 1 h 后晾干, 或用 0.05%的福尔马林浸种 5~10 min 后闷 1 h 再晾干。切种薯时要仔细检查, 彻底消除病薯, 做到每个准备两把切刀轮换消毒, 用 5%甲醛或来苏儿浸泡切刀, 提倡小整薯播种^[4]。播前用防治真细菌病害的进口药剂拌种, 也可加入微肥, 如雷多米尔或 72%克露进行拌种, 用量为 750 g·hm⁻²。

4 改进栽培管理措施

采取中耕、深中耕, 株间高培土, 使真菌不易侵染到块茎上, 降低块茎带菌数量, 减少下一年田间中心病株。病窖严重的田块, 收获前 10~15 d 左右将地上茎、叶全部割除或采取化学杀秧。

5 合进施药, 增施微肥, 提高植株抗病力

在中心病株发现前 3~5 d 打第一次药, 以后每隔 7~10 d 打一次药, 如 25%甲霜灵、72%克露、克抗灵或 80%大生, 要交替使用, 以防使用同一种药剂使病菌产生抗药性。

另外, 要建立无病留种地, 消灭初侵染来源; 加强预测预报工作, 消灭中心病株。

参考文献:

[1] 张忠敏, 宋树波. 马铃薯晚疫病的发生特点与综合防治技术[J]. 农业科技通讯, 2008(7): 56.
[2] 顾鑫. 无公害脱毒马铃薯高产栽培技术[J]. 农业与技术, 2006(4): 122-123.
[3] 李凤兰. 马铃薯晚疫病的综合防治措施[J]. 农家科技, 1999(12): 15-16.
[4] 张琼. 浅谈马铃薯栽培技术要点[J]. 甘肃农业, 2006(8): 225.

收稿日期: 2008-10-10
第一作者简介: 谢志民(1964-), 男, 黑龙江人, 助理农艺师, 从事农业技术推广工作. E-mail: nkssmy@163.com.

株组织柔嫩, 抗性降低, 容易感病。如果土壤含水量适当, 植株生长健壮, 抗病能力增强。同时在水分管理上且忌或旱或涝。

2.7 化学防治

2.7.1 预防 出苗后, 用较低浓度的农用链霉素与多菌灵混合, 在根部喷雾。

2.7.2 防治 发病后, 用福美双、多菌灵、农用链霉素与多菌灵混合在根部喷雾效果比较好; 发现病株及时拔除, 清除田间杂草, 病重田拌药土, 方法是: 50 kg 土加上述杀菌剂 150 g 覆在幼苗基部, 及时换土补苗等。