

花生茎腐病的发病规律及防治技术

高新国, 渠占奇

(驻马店市农业科学研究所, 河南 驻马店 463000)

中图分类号: S435.652 文献标识码: B 文章编号: 1004-3268(2005)04-0087-02

花生茎腐病俗称“掐脖瘟”, 近年来呈现年加重趋势。一般田块的发病率约为 10%~20%, 严重者可达 50%~60%, 甚至颗粒无收。植株早期感病后很快枯萎死亡, 后期感病者果荚常腐烂或种仁不饱满, 严重影响花生的产量和品质。

1 症状

花生幼苗出土前即可感病。苗期发病常在根茎部产生黄褐色斑块, 后变黑褐色, 最后环绕全茎, 地上部失水萎蔫枯死, 故名“掐脖瘟”。在潮湿环境条件下, 病部产生密集的黑色小点(即病原菌的分生孢子器); 环境干燥时, 病部表皮呈琥珀色凹陷, 内部组织呈褐色干腐状, 一般 4~5 d 即全株枯死。成株期发病多在茎基部、第 1 对侧枝上下, 有时延伸到茎秆的中部, 一般 10~30 d 全株枯死。

2 病原

花生茎腐病病原菌 *Diplodia* sp. 属半知菌类、球壳孢目、球壳孢科、色二孢属。病部产生的黑色小点是病菌的分生孢子器, 分生孢子器黑色、球形, 顶端孔口处呈乳头状突起, 露出寄主体外; 分生孢子椭圆形、单细胞, 成熟时变为深褐色、双细胞, 2 种分生孢子都能萌发, 生活力很强。病原菌耐低温能力较强, 还具有耐干燥、耐水浸的特点, 自然病株干燥 226 d、培养菌丝体水浸 243 d, 仍具有较高的侵染力。

花生茎腐病菌寄主范围广泛, 除花生外还有大豆、棉花、甘薯、马齿苋等 20 多种植物。

3 侵染循环

病菌主要在种子上及土壤中的病株残体内越冬, 成为第 2 年发病的初次侵染来源。病菌在土中分布很深, 可达 30 cm, 以 0~15 cm 的表层土内较

多, 病株或病果壳粉碎饲养牲畜后的粪便也可成为第 2 年发病的初次侵染来源。病菌主要从伤口侵入, 也可直接侵入; 苗期为最适侵染时期, 其次为结果期, 而花期不利于病菌的侵染。病菌在田间主要借水流传播, 其次是风和农事活动时传播, 进行初侵染或再侵染, 也可随种子调运作远距离传播。

茎腐病一般在 5 月下旬出现, 6 月中旬盛发, 6 月下旬停止发展, 7 月下旬至 8 月上旬出现第 2 次发病高峰。

4 发病条件

4.1 种子质量

由于带菌种子是该病菌的主要越冬场所和初侵染来源, 因而种子带菌率高低对病害的发生影响很大。花生在收获前受水淹, 或收获时遇阴雨, 种子容易发霉, 带菌率高且发芽率低, 播种后一般发病都重。

4.2 耕作方式

由于土壤是茎腐病菌的又一主要越冬场所, 而且病菌在土壤中分布较广, 因而连作地发病重, 轮作地发病轻, 生茬地只要种子不带菌就极少发病。

4.3 气候条件

当 5 cm 地温连续 10 d 稳定在 20℃以上, 田间即可发病, 一般苗期雨水多, 土壤湿度大, 病害发生就比较重; 发病高峰常出现在降雨适中或大雨骤晴之后, 雨量过多、雨次频繁、低温情况下, 不利于病害发生。此外, 土质、品种也影响发病, 土壤结构较好、土质肥沃, 抗旱耐涝的地发病轻; 薄砂地、低洼积水发病重, 不同品种抗病性有差异。

5 防治方法

5.1 选用抗病品种

目前, 尚未有免疫品种, 但不同品种间抗性差异

收稿日期: 2004-10-11

作者简介: 高新国(1963—), 男, 河南驻马店人, 助理研究员, 本科, 主要从事芝麻育种及病害防治工作。

农斯特在韭蛆防治中的应用技术

李国安

(鹤壁市农业局, 河南 鹤壁 458030)

中图分类号: S633.3 文献标识码: B 文章编号: 1004-3268(2005)04-0088-01

韭菜韭蛆简称韭蛆, 成虫叫迟眼蕈蚊。以幼虫聚集在韭菜地下茎和柔嫩的茎部啃食危害, 造成腐烂, 地上部茎叶变黄、枯死。韭蛆一般每年有 3 个主要危害盛期, 即 4 月上旬至 5 月下旬, 6 月上旬至中旬, 8 月上旬到 11 月下旬, 其中, 以第 3 次危害最盛。棚室中气候更适宜韭蛆繁殖, 发生期大大提前和拉长, 危害更趋严重, 重发田受害损失达 50% 以上。菜农经常使用一些高毒农药进行防治, 结果常常导致人们因食用高毒韭菜而中毒。因此, 各级政府及植保部门对此都非常重视, 国家颁布的“农药安全使用规定”中也明确规定高毒农药不能在蔬菜等作物上使用。我们经过多年试验、筛选、验证, 特推荐使用安全高效农药——农斯特防治韭菜地下害虫。

1 高效低毒、广谱性杀虫剂阿司特的杀虫特点

农斯特有效成分为 40% 毒死蜱乳油和高渗剂, 已广泛应用于各地的近百种作物上防治不同害虫, 特别是对蔬菜害虫, 如美洲斑潜蝇、跳甲、斜纹夜蛾、蚜虫蓝蛾等防效都很好, 农斯特防治韭蛆具有 3 大特点:

① 防效高。农斯特具有触杀、胃毒、熏蒸 3 种作用, 易与土壤有机质结合, 当韭蛆活动时即可把它杀死, 且农斯特在土壤中发挥药效时间长而稳定。因此, 特别适合防治韭蛆、蒜蛆、葱蛆及其他蔬菜地下害虫。

② 残留低。农斯特比日常用的大多数有机磷杀虫剂毒性低。由于防治韭蛆是根处理, 农斯特又无内吸作用, 所以使用农斯特防治韭蛆后生产出来的韭菜是安全韭菜, 对食用者非常安全。因此, 农斯特特别适合在无公害蔬菜生产上推广使用。

③ 持效长。农斯特防治韭蛆, 用量, 比常用的 1605、3911 等高毒农药少很多, 且持效期长达 60 d 以上, 因此, 用药次数少。

2 使用方法

① 因韭蛆成虫喜食腐败物, 因此, 腐熟的有机肥施入菜田前, 每立方米有机肥用农斯特 20~30 ml 对水 10~15 kg, 混匀堆闷 24 h 后施用。

② 药剂浇灌施药。发现韭菜叶尖发黄, 植株零星倒伏时, 用农斯特 3 750 ml/hm² 对水 15 000 kg, 用卸去喷片的喷雾器顺垄喷入韭菜根部, 3~5 d 见效。

③ 随灌溉水施药。使其随水流灌入韭菜根部。用农斯特 7 500 ml/hm² 对适量水制成母液, 然后在水口处慢慢注入水流中, 使其随水流灌入韭菜根部。此法简便省工, 但要适当增加药量。农斯特属于无公害农药使用很安全, 灌药后 14 d 就可以割菜上市。

收稿日期: 2004-12-12

作者简介: 李国安(1971-), 男, 河南浚县人, 农艺师, 本科, 主要从事农药研究与开发工作。

较大。高产、抗性较强的品种有远杂 9102、豫花 10 号、豫花 14 号、鲁花 13 等。

5.2 种子处理

① 留种花生及时收获、及时摘荚晾晒, 含水量在 10% 以下方可入库储藏, 要防潮湿防霉变。播种前要精选大粒饱满种子, 剔除变色、秕伤的种子, 选用无病种子。

② 药剂浸种。可用种子重量 0.3%~0.5% 的 50% 多菌灵可湿性粉剂加适量细土配成的药土与经清水浸种 24 h 后捞出稍晾干的种子拌匀后播种; 也可用 50% 多菌灵可湿性粉剂按药剂: 水: 种子 1:100:200 的比例浸种 24 h, 其间翻动 2~3 次使种子着药均匀, 晾干播种, 还可兼治根腐病、立枯病。此外, 还可使用 12.5% 禾果利可湿性粉剂按药剂与种子 1:150 拌种。

5.3 农业防治

① 合理轮作。一般轮作 3~4 年, 最好与玉米、高粱、谷子等禾谷类作物轮作。轮作对防止其他病菌引起花生死棵都有效果。

② 深翻改土、合理施肥。花生收获后要及时深耕深翻土地, 以消灭部分越冬病菌。有机肥在施用之前要充分沤熟, 增施腐熟的有机肥, 追施草木灰。

③ 加强田间管理。花生生长季节及时中耕锄草, 促进花生生长健壮; 中耕时要避免造成伤口, 减少病菌侵入, 及时拔除田间病株, 带出田外销毁。

5.4 药剂喷雾

花生苗期, 在田间发现病株后, 于花生齐苗后及开花前各喷洒 1 次 50% 多菌灵可湿性粉剂 800 倍液, 防效显著, 并可兼治花生根腐病、立枯病、黑斑病和褐斑病。也可选用 12.5% 禾果利可湿性粉剂 1 500 倍液喷洒, 禾果利还可控制旺长, 或选用 3% 广枯灵水剂 800 倍液喷雾。