

甜瓜苗期易发病害及综合防治

王 刚

(黑龙江省农科院园艺分院, 哈尔滨 150069)

中图分类号: S641.2 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2006)03-0143-01

苗期是甜瓜获得丰产、稳产的关键时期, 在整个甜瓜生产过程中至关重要。由于黑龙江省地处北部高寒地区, 早春必须采用棚室育苗, 此时棚内多低温、寡照、湿度偏高, 常常导致猝倒病的发生, 此外偶有立枯病、根腐病、子叶期炭疽病、苗枯病等病害发生, 给甜瓜幼苗造成严重危害, 因此, 及时而有效的防治甜瓜苗期病害具有十分重要的意义。

1 甜瓜苗期常见的几种主要病害

1.1 猝倒病

1.1.1 症状 苗期露出土表的茎基部呈水浸状, 继而绕茎扩展, 后呈黄褐色并缢缩为线状, 常常子叶尚未萎缩, 幼苗即贴伏地表, 表现为突然猝倒。湿度大时, 病株附近长出白色棉絮状菌丝, 有别于立枯病。

1.1.2 发生特点 猝倒病为真菌病害, 由鞭毛菌亚门腐霉属真菌侵染致病。病菌以卵孢子在土中越冬, 可在土中长期存活。翌年春, 遇到适宜条件, 卵孢子萌发产生芽管或以游动孢子, 直接侵入幼苗细胞内, 受病组织迅速腐烂。病株上产生的孢子囊可直接萌发或产生游动孢子, 借雨水或灌溉水传播, 引起再传染。带菌的种子、堆肥和农具也可传播。该病原菌浸染的适宜温度为 15℃~20℃, 温度高于 30℃受到抑制。苗床长期处于 15℃以下的低温、高湿的条件下, 幼苗生长衰弱最易发病。在苗期管理不当、密度太大、通风透光不良、光照不足、灌水过多、保温不良、连阴天时, 易发生此病。

1.2 立枯病

1.2.1 症状 刚出土的幼苗和大苗均可发病, 主要为害茎基部或地下根部。初在茎基出现椭圆形褐色病斑, 逐渐凹陷, 边缘明显, 后病部收缩, 茎部细缢, 导致茎叶干枯死亡, 但不倒伏。发病初期, 仅个别瓜苗白天萎蔫, 夜间恢复。早期与猝倒病不易区别, 病部具同心轮纹及淡褐色蛛丝状霉, 并且病程进展较慢, 是该病与猝倒病的重要区别特征。

1.2.2 发生特点 以菌丝体或菌核在土中或病残体中越冬, 一般在土壤中可存活 2~3 年。菌丝能直接侵入寄主, 通过雨水、流水、农具及带菌堆肥传播。病菌发育适温 24℃, 最高

40℃~42℃, 最低 13℃~15℃, 适宜 pH3~9.5。播种过密, 间苗不及时, 温度过高都易诱发本病。

1.3 根腐病

1.3.1 症状 近年来, 甜瓜苗期根腐病时有发生, 并且为害日趋严重。发病初期症状与立枯病相似, 个别瓜苗白天萎蔫, 早晚尚能恢复, 后严重时则多数不能恢复而枯死。拔出死苗会发现, 根部腐烂, 维管束变褐色。

1.3.2 发生特点 该病以菌丝体和厚垣孢子在患部组织或遗落土中的病残体上越冬, 可在土壤中存活 5~10 年, 从伤口侵入致病, 借雨水、灌溉传播蔓延。高温、高湿, 昼暖夜凉的天气有利于发病, 低洼地、连作地, 发病较重。

2 综合防治

2.1 农业防治

育苗地应选地势高燥、避风向阳、排水良好、没有病原的地块; 严格采用无病菌新土和营养土育苗; 苗床土采用药剂消毒, 用苗菌敌一袋(5g)可拌土 30kg, 能有效防止苗期病害的发生; 适期播种, 一般以 5cm 地温稳定在 12℃~15℃时开始播种为宜。

2.2 种子处理

用 55℃~60℃的温水浸种, 消除种子表面携病菌, 需不断搅拌以免烫坏种子, 温度降至 30℃时开始浸种 8h~10h 后催芽。用药量为干种子重的 0.2%~0.3%, 常用农药有拌种双、苗病净、利克菌拌种剂。

2.3 加强苗床管理

每钵保苗 1 株, 及时除草, 增加通透性; 铺设地热线增加地温; 合理通风降低湿度。播前一次灌足底水, 出苗后尽量不浇水, 必须浇水时一定要选择晴天喷洒, 不宜大水漫灌。从种子播入到出土前要求床温较高, 一般 30℃左右, 以促进长芽出苗。温度低会使出苗时间延长, 种子消耗养分过多, 苗瘦弱变黄, 降低抗性。出苗后降低温度, 控制徒长, 白天宜 22℃~25℃, 夜间 18℃~20℃; 真叶出现后再稍提高, 促进幼苗生长, 白天 26℃~28℃, 夜间 20℃~22℃。定植前必须逐渐降温到白天 20℃左右, 进行蹲苗, 加强放风, 直至与外界气温一样。

2.4 生物防治

山西农业大学应用康氏木霉防治立枯病有一定效果。

2.5 药剂防治

发病初期将苗菌敌或苗病净粉剂撒在瓜根处; 发病初期亦可喷洒 64% 杀毒矾可湿性粉剂 500 倍液或 25% 瑞毒霉可湿性粉剂 600~800 倍液及 72.2% 普力克水剂 800 倍液; 15% 恶霉灵(土菌消)水剂 450 倍液, 或 12% 绿乳铜乳油 600 倍液。喷药应在上午进行, 中午温度高时应排风降低苗床湿度。隔 7d~10d 喷一次。如病苗严重要及时拔除病株。

收稿日期: 2006-01-14