

寒冷地区梨树干枯病及防治

丁丽华, 赵晨辉, 邹利人

(吉林省农业科学院果树所, 公主岭 136100)

中图分类号: S436. 612. 1⁺5 文献标识码: B
文章编号: 1001- 0009(2006)04- 0179- 01

梨树干枯病又称干腐病, 是一种危害梨树苗木和枝干的真菌病害。病源为 *Phomopsis fukushii* Tanaka et Endo. 寄主为中国梨和日本梨, 如秋子梨、白梨、沙梨等, 是寒冷地区梨园经常发生的一种常见病害。严重影响梨苗生长和造成成龄梨树大量死枝或死树。因此, 必须加强预防才能使梨树安全丰产。

1 主要症状

1.1 病苗

初发病在茎基部表面出现圆形暗色水渍状斑点; 后扩展成椭圆形、棱形或不规则形状红褐色病斑; 以后病斑逐渐凹陷, 病健交界处产生裂缝, 并在病斑表面密生黑色小粒点。再后变黑干缩。随着褐色病斑的侵害加深病斑围茎 1/2 以上时, 因梨树苗水分和营养输送受到阻碍而上部逐渐萎蔫干枯变黑死亡, 刮风时易折断。

1.2 成龄树多在枝干上发病

症状与幼树苗发病相似。严重时病部凹陷、干裂、翘起, 露出木质部, 后期在病树皮表面上出现散生的细小黑色点粒状突起—即孢子器。严重时引起死枝死树。

2 病害侵染过程

2.1 病害的潜伏寄生体

梨树干枯病的病菌, 以多年生菌丝体或分生孢子器、分生孢子、子囊壳在被害部位皮层中寄生越冬。

2.2 病原体的成长

越冬后, 随着春天温度的提高, 春雨的滋润, 在温湿度条件适宜的情况下菌丝蔓延或分生孢子器散发孢子。

2.3 病害侵染过程

每年5~6月随着雨季的来临, 菌丝或孢子借助风雨的传播, 引起初次侵染。苗木(包括山梨苗)和幼树受害比较明显, 6月份蔓延速度加快。成龄树一般是从修剪和其他的机械伤口侵入, 生长势衰弱的树发生较重。

3 发病条件

3.1 温、湿度

5月份阴雨多湿, 有利孢子放散和侵染; 5月下旬至6月份的阴雨多湿有利于病斑扩展; 6月下旬以后的高湿抑制病势的发展。

3.2 栽培条件

土壤瘠薄或保水保肥能力差的沙砾多的地块容易发病, 土壤有机质多、肥力好, 通透性好的土壤发病较轻; 地势低洼, 排水不良的地块容易发病, 地势较高, 通风排水好的地块发病较轻; 长势弱的树发病较重, 健壮树不易发病。

4 防治方法

4.1 药剂防治

4.1.1 春季剪砧抽梢后, 喷药保护, 预防初侵染。药剂及使用如下: 早春剪5度石硫合剂一次; 在苗木生长期, 喷1:2:200(倍液式)波尔多液, 10~15d一次, 共两次; 50%退菌特800倍液7~10d一次, 共2~3次。70%甲基托布津1000~1200倍液10d一次, 共2~3次; 多菌灵、百菌清等亦可用于防治。已发病的苗木, 应于发病初期刮除病斑, 并用托布津油膏涂抹病部, 或涂S-921抗菌剂20~30倍液或2%的401抗菌剂。也可不刮除病斑, 用刀将病斑纵向划条, 然后涂抹401抗菌剂20倍液。

4.1.2 幼树及成龄树防治 可于萌芽前喷布5°Be石硫合剂; 萌芽后喷布0.5°Be石硫合剂; 也可参照上述方法防治。但是, 应事先检查, 刮除病患部后再行施药。

4.2 人工防治

梨干枯病主要为害10a以下枝条苗木, 所以防治重点是在苗圃和幼树。

4.2.1 苗木检验 梨干枯病可以通过苗木传播, 所以调运的苗木必须经过检验。

4.2.2 合理选用苗圃地, 选择地势高、通风和光照条件好的岗地作梨苗圃, 从源头防御病害。

4.2.3 加强栽培管理, 增强树势, 提高树体的抗病力。

4.2.4 加强树体保护, 减少伤口。对修剪后的大伤口, 及时涂抹油漆或动物油, 以防止伤口水分散发过快而影响愈合, 预防病菌侵入。

4.2.5 及时清除病苗、病枝和病疤, 烧毁, 尽量减少病源。

4.2.6 低洼地注意开沟排水和降低地下水位; 粘重的地块要注意增强施有机肥, 压绿肥, 或掺沙改良根系生态环境; 窝风的地块应注意通风。

4.2.7 苗圃地萌芽抽梢后, 除注意喷药(见前述)预防侵染外, 还要经常检查苗木新梢的根茎部位, 发现病疤、病苗及时剪除病部, 而后再施药消毒保护。

4.2.8 已定植的幼树和成龄树, 5~6月应经常检查, 发现病患及时清除侵染的部位或剪断患病枝条。

收稿日期: 2006- 02- 27

线菌的发酵液不仅具有抑菌作用, 还在不同程度上促进了植株的生长发育, 尤其在胚根接种试验中, 4种菌株均表现出了很高的促根作用。

在4菌株中, 以210、65两株菌株的各项结果较好。虽然65号菌株的离体抑菌活性小于210号菌株, 但它在田间试验中表现出了很好的防治效果。由于一部分抗生素类生物农药具有很好的内吸作用, 能在作物体内传导, 更好的抑制病原真菌孢子萌发、芽管生长以达到防治病害的目的。65号菌株较210号菌株也可能具有更好的内吸性, 或者该发酵液能诱导黄瓜产生了对枯萎病菌的抗性, 有待于通过对其防病机理的进一步深入研究来加以揭示。

同化学农药相比, 防效一直是制约生物农药发展的瓶

颈, 本次试验所筛选出的210、65两种菌株显示了良好的生防活性及较高的田间防效, 由于试验时间、条件的限制, 研究还只是刚刚开始, 若要将其用于大面积田间防治还有许多抑菌机理、菌株改造、药效稳定性等方面的研究需要进行。

参考文献:

[1] 刘训理, 崔云龙, 张国珍, 等. S-921 抗生素中部分理化性质研究[J]. 山东农业大学学报, 1995, 26(2): 199- 204.
[2] 中国科学院微生物研究所放线菌分类组. 链霉菌鉴定手册[M]. 北京: 科学出版社, 1975.
[3] 阮继生, 刘志恒, 宋丽儒, 等. 放线菌研究及应用[J]. 北京: 科学出版社, 1990.
[4] 阎逊初, 芦运玉, 邓宇秀, 等. 微生物学报[J], 1962 8(4): 391- 401.