

研究简报

大豆根茎褐腐病研究^{*}

王忠玉 孙桂胜 万金普 吴德民 朱海江 朱迎春

(黑龙江省农垦总局五九七农场农技中心)

大豆根茎褐腐病是近几年在黑龙江省个别地区发现的一种病害。此病一旦发生危害即较重,一般可减产 20%~50%,在感病品种上减产可达 50%以上,严重地块可引起绝产。

1 传播途径与发病条件

大豆根茎褐腐病是典型的土传真菌病害。它的发生与降雨、土壤类型、耕作情况、栽培品种、连作等多种因素密切相关。据观察土壤冷凉、潮湿有利此病害的发生。土壤耕作条件差,地势低洼,连作有利于病害的发展。

2 症状特点

2.1 幼苗期 田间播种后可引起种子腐烂,幼苗出土后主根变褐幼苗猝倒。幼苗期,在子叶与真叶之间的茎部发病形成褐色病斑,2~3天后,褐色斑中间呈灰白色,后期病斑边缘呈褐红色水渍状,幼苗猝倒、死亡。叶部表现:叶尖初期呈水渍状,然后逐渐扩展,叶片卷曲,绿叶干枯,不退色,不论幼叶还是老叶感染叶片均呈青枯状。

2.2 复叶期 发病部位一般情况下在茎基部 1~4节间,褐色,叶片退绿变黄,复叶一般不脱落呈倒八字形,病斑继续向上部扩展,病部茎秆枯死,呈黑褐色,有的表面着生白色霉状物。

2.3 花荚期 病斑一般出现在茎的基部至第 12节间。有的分枝也发病。①发病前期:病斑呈红褐色,圆形,椭圆形或不规则形。病菌逐渐向上,周围及茎内部侵染,最后病斑呈不规则形;②发病中期:随着病情加重,病斑扩展到茎的全周,颜色逐渐变浅,病菌由表皮向髓部侵染,呈水渍状,此时尚能向茎的上部供应养分和水分;③发病后期:病斑长度约在 4~18cm之间,病斑表面中部由褐色变成灰白色,两边缘呈红褐或黑褐色,病斑上面着生白色霉状物,病部表皮萎缩,破裂,髓部萎缩。植株叶片变黄,下垂,萎蔫,节上发病的叶柄脱落。病部输导组织破坏,不能向上部供应养分和水分;④鼓粒期:病斑退成灰白色,继续发展,白色霉状物呈突起状,病区上端有明显的黑色不规则小斑,有些荚上也感病,呈黑褐色不规则小斑点。有些植株病区以上全部枯死,而病区下部茎和分枝正常生长,但分枝上荚少。病斑长度一般在 2~27.5cm。

3 防治方法

3.1 农业防治 ①选用抗病品种。如东农 42号、合丰 23号、红丰 3号、红丰 10号等;②合理轮作:采取 4年以上轮作。轮作方式为麦-玉-麦-豆或麦-杂-麦-豆。

3.2 化学防治 ①药剂拌种用 58%雷多米尔可湿性粉剂按种子量的 0.38%拌种,防效在 63.6%~75.4%;用 64%杀毒矾可湿性粉剂按种子量的 0.3%湿拌种,防效为 72.5%。只能控制苗期病害;②茎叶喷洒:72%克露可湿性粉剂公顷用量 90g~1500g,加水 300kg,防效 63%~65%。用 58%雷多米尔可湿性粉剂公顷用量 1200g加水 300kg,防效 62%。叶喷两遍,间隔 15~20天。