

大豆褐杆病综合防治技术的推广应用

白雪¹, 孙义春²

(1. 北安市海星镇政府农业综合服务站, 黑龙江 北安 164000; 2. 北安市农业技术推广中心, 黑龙江 北安 164000)

大豆褐杆病是 20 世纪 90 年代初期在我国发现, 因其土壤传播积年流行的特点, 近几年来在大豆主产区黑龙江省发生蔓延, 并呈现逐年加重趋势, 严重影响大豆生产, 因此在大豆主产区加强褐杆病的防治尤为重要。2004 年北安市发现病株, 经过省植保站鉴定为大豆褐杆病。近几年零星都有发病, 但在 2009 年北安市遭遇严重的夏季低温涝害, 大豆褐杆病发生面积较大, 给大豆生产造成严重损失, 经农业中心 7、8 月份的调查, 发现全市各乡镇均有地块发病, 以赵光以北的乡镇发病重, 严重地块病株率达到 8%~10%, 因此 2009 年北安市把防治大豆褐杆病技术作为重点进行推广。

1 褐杆病症状

该病可在大豆的任何生育阶段造成危害, 但是在低温水淹的条件下发病最重, 2009 年由于夏季连续 40 d 以上的降雨, 引起褐杆病大面积发生。幼苗期症状较轻, 表现为近地表植株茎部出现水浸状病斑、叶片变黄萎蔫, 猝倒死亡植株较少。在成株期发病最重, 植株受侵染后症状首先表现为下部叶片变黄, 随后上部叶片逐渐变黄并很快萎蔫, 并且叶子不脱落向下倾斜, 近地面茎部病斑褐色, 并可向上扩展延至 10~11 节位, 茎的皮层及髓变褐, 中空易折断, 根腐烂, 根系极少, 今年发病的植株折断情况普遍发生; 未死亡病株叶片脱落早, 荚数明显减少, 空荚、瘪荚较多, 籽粒皱缩。抗病品

种染病后植株不死亡, 但在水淹情况下, 叶片也表现褪绿症状, 拔出植株可见根系变色, 次生根腐烂、减少, 这些症状严重影响大豆产量。

2 传播途径和发病条件

褐杆病是典型的土传病害, 病菌以卵孢子在土壤中存活越冬成为该病初侵染源。带有病菌的土粒被风雨吹或溅到大豆上能引致初侵染, 积水土中的游动孢子遇上大豆根以后, 先形成休止孢子, 后萌发侵入, 产生菌丝在寄主细胞间蔓延, 形成球状或指状吸器汲取营养, 同时还可形成大量卵孢子。土壤中或病残体上卵孢子可存活多年。卵孢子经 30 d 休眠才能发芽。湿度高或冷凉多雨天气、土壤粘重易发病。重茬地发病更重。

3 防治方法

3.1 选用分枝系列抗病力较强品种, 发病地块杜绝自留种子。

3.2 加强田间管理, 低洼、排水不良或重粘土壤要加强耕作, 防止土壤板结, 增加土壤的渗透性, 以减轻发病, 雨后积水地块要及时排水。及时深耕及中耕培土。

3.3 上年发病较轻的地块播种前用 0.8~1.0 kg 瑞毒霉拌种或用 2% 的菌克毒克水剂 1 500 mL 拌 100 kg 大豆种子。

3.4 发现中心病株立即拔出, 减少菌源的积累, 拔出的病秧要集中烧毁。在发病初期用 72% 杜邦克露 900~1 200 g·hm⁻² 叶面喷雾。

3.5 发病重的地块必须进行轮作倒茬, 忌重茬种植, 要与非豆科作物进行 2 a 以上的轮作。

6.3 应用不同的植物生长调节剂

在仙客来的幼蕾出现时, 用 1 kg 的赤霉素轻轻喷洒到幼蕾上, 每天喷 1~3 次即可, 可提早开花 15 d 以上。

此外, 花期调控还可以通过调节光照和播种期等措施来控制花期。

7 结论

仙客来观赏花广泛栽培于各温带地区, 是著名的冬春季温室盆花, 花期长达数月, 深受人们喜爱。根据

北方土壤、气候等因素, 选择优良的品种, 适合仙客来生长温度的环境是十分重要的。生产经营者应注意选择: 对外界环境适应性好, 种球肥大, 充实, 花色艳丽, 栽培容易, 无病虫害的球茎, 并合理种植; 土壤选排水透气性好的疏松肥沃土壤。注意高温、浓肥、积水都会使仙客来植株发黄, 花梗萎蔫, 根系腐烂, 造成植株早衰甚至死亡。因此, 为提高经济效益, 仙客来盆花经营者要科学栽培、精心管理, 才能使人们真正观赏出仙客来盆栽花的高贵与典雅。

收稿日期: 2009-09-07

第一作者简介: 白雪(1978-) 女, 黑龙江省北安市人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。E-mail: basyc1966@163.com。