

蔬菜苗期病害综合防治技术

刘 琳

蔬菜苗期病害主要有立枯病、猝倒病、沤根等。为保证蔬菜优质高产,在培育壮苗过程中防治病虫害是关键技术之一。

1 苗期病害的发生条件及症状识别

1.1 猝倒病 猝倒病是蔬菜苗期的一种主要病害,俗称卡脖子、小脚瘟等。主要由腐霉属真菌侵染所致,该菌腐生性很强,可在土壤中长期存活,可危害茄果类、瓜类、芹菜、菠菜、茼蒿、甘蓝、洋葱等蔬菜幼苗。苗床土温低($10\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 15\text{ }^{\circ}\text{C}$),土壤湿度大,或遇寒流,低温及连阴雨天气,白天光照不足,不利于幼苗生长,很容易引起猝倒病。症状识别:子叶出土前发病,可引起烂种、烂芽,子叶出土后,真叶尚未展开前发病,在靠近床土表面的茎基部初生水浸状病斑,迅速扩大变黄褐色,以后逐渐绕茎一周,幼茎缢缩成线状,使幼苗失去支撑力而倒伏,一拔即断。折断的幼苗往往是子叶尚未萎蔫,短期仍保持绿色(区别于青枯病),湿度大时,病部生出棉絮状的白色菌丝。发现病苗后,如不及时治疗,很快会引起成片幼苗死亡。

1.2 立枯病 俗称死苗、霉根,是由立枯丝核真菌侵染而引起的病害。该菌腐生性强,在土壤中可存活2~3年,在适宜的环境条件下,病菌从伤口或表皮直接侵入幼茎、根部而引起发病,由雨水、灌溉水、带菌堆肥和农具传播。可危害茄果类、瓜类、豆类、小白菜、甘蓝、茼蒿等蔬菜幼苗。阴雨天气,苗床湿度大,易引起幼苗徒长,加重立枯病的发生蔓延。症状识别:刚出土幼苗和大苗均可发病(猝倒病一般不危害大苗),发病幼苗首先在茎基部产生椭圆形暗褐色凹陷病斑,后病部收缩细缢,茎叶萎垂枯死;稍大幼苗在发病初期,白天萎蔫,夜间恢复,经几次反复后枯死。枯死幼苗一般不倒伏(别于猝倒病)。另外,病斑椭圆形,暗褐色,具有同心轮纹,潮湿条件下可见淡褐色霉状物,是本病与猝倒病区别的又一重要特征。

1.3 沤根 沤根是一种生理性病害(非病原菌侵染而引起),几乎所有蔬菜幼苗均可受害。该病主要由气候条件和管理不善而引起。阴雨天、下雪天、光照不足,如果苗床土温此时低于 $12\text{ }^{\circ}\text{C}$,湿度又大(由于浇水不均,或苗床不平而引起个别地方积水),且持续时间较长,就会因为根际缺氧,使幼苗呼吸作用受阻,吸水能力降低,造成沤根。症状识别:幼苗呈水浸状褐变或腐烂,根部不发新根或不定根,易拔起,皮层易脱落;地上部萎蔫状,严重时,成片干枯、死亡。

1.4 烧根 也属于生理性病害,因施用了未经腐熟的有机肥或过量的化肥,而浇水又不及时而引起的病害。可危害所有育苗蔬菜的幼苗。症状识别:幼苗根尖枯黄、须根少而短、生长迟缓、矮小;叶色暗绿,无光泽,顶叶皱缩。

2 综合防治技术

2.1 苗床设置 苗床应选在避风向阳的高燥地块,要求即有利于排水、调节床土温度,又有利于采光,提高地温。如沿用旧床,床土应进行消毒处理。播前床土要充分翻晒,肥料要施用酵素菌沤制的堆肥或充分腐熟的有机肥,施肥要均匀。

2.2 育苗床土处理 苗床育苗,床土进行消毒处理。播种前2~3周,将床土耙松, 1 m^2 床土用福尔马林400 ml加水10~30 kg,浇施于床土上,立即用塑料薄膜覆盖4~5 min,然后除去覆盖物,经2周左右,待药剂充分挥发后方可播种。40%五氯硝基苯8 g、65%代森锌可湿性粉剂8 g或40%多菌灵可湿性粉剂8 g、细土面5 kg,兑水2~3 kg,拌匀(为 1 m^2 播种床用量)。在播种时实行“上铺下盖”,即播种前将药土的1/3撒在浇透水但尚未播种的床面上,然后播种、覆土,最后将另2/3药土均匀地撒在上面,此法防治苗病效果可达90%以上。

2.3 种子处理 种子在催芽前,用10%的磷酸三钠溶液浸泡30 min后,搓洗去粘液或辣味等,再用清水洗去碱性,放在 $50\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 55\text{ }^{\circ}\text{C}$ 温水中浸20 min,取出甩干后,催芽。用0.4%的克菌丹拌种可预防猝倒病和立枯病。若是包衣种则没有必要浸种消毒。

2.4 加强苗床管理 首先床土中的有机物必须是经过腐熟的有机肥,且播种床熟热物上的床土不能过薄,以免引起烧根。另外,播种密度不可过大,否则容易诱发猝倒病和立枯病。在温湿度管理方面,由于早春温度低,一定要控制浇水,避免出现低温凉冻和低温高湿现象。如需要浇水,可用喷壶轻浇以免湿度过高,当塑料膜或秧苗顺片上有水珠凝结时,要及时通风或撒些草木灰降温,以避免高温高湿现象发生。要坚持每天仔细观察苗情,一旦发现中心病株,应立即拔除,并向穴内撒少量生石灰或干草木灰或用药土(70%甲基托布津1份、土50份)进行局部消毒,防止病菌蔓延。

2.5 药剂防治 在床土没消毒、病害已经发生的情况下,可以用药剂进行防治。如果是单一的猝倒病,可用75%百菌清可湿性粉剂600倍液,或40%五氯硝基苯500倍液,或64%杀毒矾可湿性粉剂500倍液,隔7~10 d喷1次,连续用药2~3次,立枯病发病初期可喷淋20%甲基立枯磷乳油(利可菌)1200倍液,或36%甲基硫菌灵悬浮液500倍液、15%恶霉灵水剂450倍液,每7~10 d喷一次,连续2~3次;若猝倒病、立枯病混合发生时,可用72.2%普力克水剂800倍液加50%福美双可湿性粉剂800倍液淋,每平方米2~3升。视病情隔7~10 d用1次药,连续防治2~3次。

2.6 其它措施 如果病害已经发生,且蔓延较快,加强管理和药剂防治都难以控制时,在条件允许的情况下,可以提前移苗,以改变幼苗环境达到防治病害的目的。

(山东临沂师范学院, 276003)