

特别策划» 春季棚室害虫为害及防治

天暖害虫动 防虫先知虫(二)

核心提示:掌握粉虱、蚜虫、斑潜蝇的为害症状及生活习性

□北方蔬菜报记者果志华报道

新农新技

一学就会 一用就灵

粉虱

粉虱是一种世界性害虫,我国各地均有发生,是大棚蔬菜上的重要害虫之一。

为害症状

粉虱的成虫和若虫群集在叶片背面,以刺吸式口器吸食蔬菜叶片汁液,导致叶片光合作用受阻,叶绿素被破坏,从而出现褪绿斑点,随着为害加重,斑点逐渐扩大,叶片整体变黄,而后出现卷曲、皱缩现象,严重时叶片卷曲成筒状,影响叶片正常的生理功能,致使植株生长势减弱,果实无法获得充足的养分和水分,果实变小、畸形、口感变差、甜度下降,丧失商品价值。严重受害时,植株生长受到严重抑制,生理功能紊乱,会导致大量落花落果,降低蔬菜的产量。

如果蔬菜苗期遭到粉虱为害,会导致幼苗生长缓慢、植株矮小,甚至停滞生长,推迟开花结果期。当粉虱大量发生时,会严重削弱植株的生长势,使植株抗逆性下降,易感染其他病虫害,严重的整株枯萎死亡。粉虱会分泌蜜露附着在叶片、茎秆或果实表面,滋生黑色霉状真菌,阻碍光合作用,进一步削弱植株长势。

粉虱是多种植物病毒的传播媒介,如番茄黄化曲叶病毒、黄瓜花叶病毒等,它在刺吸叶片汁液时,可将病株上的病毒传到健株上,从而导致病毒病大面积发生和流行,降低种植效益。

生活习性

粉虱属半翅目粉虱科,繁殖力强、繁殖速度快。种群数量大,群体为害,并分泌大量蜜液,严重污染叶片和果实。粉虱的寄主范围很广,常见的大田作物、蔬菜、果树等均可受害,而且具有迁飞性,可以在不同寄主之间、保护地和露地之间进行迁移,增加了防治难度。

粉虱主要分白粉虱和烟粉虱两种。北方地区白粉虱一年发生10—12代,世代交替发生,一般于11月至翌年4月在温室内为害、繁殖,从5月至10月既在露地繁殖为害也在温室和棚室内繁殖为害。白粉虱的生长发育均与温度有密切关系。白粉虱适宜生长温度25℃—30℃,卵的发育起点温度为7.2℃,幼虫的抗寒力较弱,温度高于40.5℃时,成虫活动能力显著下降。成虫是唯一活泼的虫态,对黄色具有强烈的趋性,喜欢群集在植株上部嫩叶背面产卵,可两性生殖也可孤雌生殖。

烟粉虱发育分卵、若虫、成虫三个阶段。在南方地区一年可发生11代至15代,有世代重叠现象。成虫在25℃—30℃时表现活跃,短距离飞行能力较强,稍有惊动,就四处飞散;当温度降到15℃以下时,反应迟钝;当气温降到10℃以下时,虫体逐渐死亡。



蚜虫

蚜虫是蔬菜上的主要害虫之一,它的种类庞杂、个体较小,俗称蜜虫、腻虫。

为害症状

蚜虫主要以成虫、若虫密集分布在植株嫩叶嫩梢、茎和近地面的叶背上为害,以刺吸式口器从植物组织中吸取汁液,造成植株节间变短、弯曲,幼叶向下畸形卷缩,有的会变黄,产生虫洞,使植株矮小,造成减产,严重时引起枝叶枯萎甚至死亡。

除了蚜虫自身咬食为害外,蚜虫分泌的蜜露覆盖在植物表面,不但会影响叶片光合作用,还会引起真菌大量繁殖,诱发煤污病,降低果实的商品性。更重要的是,蚜虫是病毒的传播者,防治不及时,会诱发植株感染病毒病,使植物不能正常开花结果。通常情况下,由蚜虫传播的病毒病带来的伤害甚至超过了蚜虫本身所造成的。

生活习性

蚜虫是同翅目刺吸式口器害虫。蔬菜上的蚜虫主要有桃蚜、萝卜蚜、瓜蚜、甘蓝蚜、豆蚜等。

蚜虫生活最适宜温度为18℃—25℃、相对湿度为80%。温度过高,相对湿度过低,均不利其生长、繁殖,短期内会大量死亡,春秋两季繁殖最快,夏季高温多雨,受雨水、天敌干扰,繁殖数量较少。

蚜虫的繁殖力很强,在温暖条件下,蚜虫从若虫到成虫仅需1周—2周,一年能繁殖10个—30个世代,世代重叠现象突出。雌性蚜虫一生下来就能够生育,而且蚜虫不需要雄性就可以繁殖(即孤雌繁殖)。蚜虫分为无翅蚜和有翅蚜两种,无翅蚜主要在短距离爬行扩散,繁殖能力极强;有翅蚜可利用翅膀长距离飞行,对于蔬菜来说为害力度特别大。

蚜虫具有很强的趋黄性和群居性,喜欢成群聚集在植株的同一部位,形成密集群落,利于集体繁殖和防御。

斑潜蝇

斑潜蝇在蔬菜生产中很常见,根据植株受害后的表现,常被菜农称为“鬼画符”。

为害症状

斑潜蝇的成虫、幼虫均可受害,雌成虫飞翔把植物叶片刺伤,进行取食和产卵,幼虫潜入叶片和叶柄为害,蛀食上表皮和下表皮之间的叶肉,使叶片产生不规则蛇形白色虫道,随着幼虫生长,虫道会逐渐变宽加粗,为害严重的虫道干枯形成网状。叶片失绿,叶绿素被破坏,导致叶片出现发黄现象,影响光合作用,使叶片的光合效率降低,制造的养分减少,因果实得不到充足的养分供应而发育不良,果实变小、变形,品质下降,进而影响蔬菜的生长发育和产量。受害严重的叶片,叶肉被大量取食,仅剩上下表皮,导致叶片枯黄、皱缩,提前脱落,严重影响蔬菜的生长和产量。

幼虫也会潜入叶柄为害,在叶柄内形成虫道,导致叶柄受损,影响水分和养分的输送,使叶片出现萎蔫、下垂等现象。随着为害加重,叶柄的组织结构被破坏、强度降低,更容易折断。

生活习性

斑潜蝇是双翅目潜蝇科害虫,常见的有美洲斑潜蝇和南美斑潜蝇。斑潜蝇寄主广、食性杂,可为害多种蔬菜,1年发生多代,繁殖速度快,世代重叠严重,在棚室有寄主存在的情况下,斑潜蝇无越冬现象,全年均能繁殖和为害,造成虫口基数大,且成虫喜产卵于叶片上下表皮之间,

美洲斑潜蝇在我国年发生代数南北差异较大,在南方自然条件年发生16代—24代,华北地区6代—14代,在温室内可发生8代—11代。南美斑潜蝇在南方年发生21代—24代,冬季以幼虫、蛹和成虫在芹菜、蚕豆、白菜、茼蒿和大棚番茄、瓜类上或蔬菜残体上越冬。在华中地区一年发生12天—15代。成虫以产卵器刺伤叶片,吸食汁液,雌虫把卵产在部分伤孔表皮下,卵经2天—5天孵化,幼虫期4—7天,末龄幼虫咬破叶表皮在叶外或土表下化蛹,蛹经7天—14天羽化为成虫,每世代夏季2周—4周、冬季6周—8周。

南美斑潜蝇在保护地内于2月下旬虫口密度迅速上升,3月份后便可造成严重为害,并可持续到5月中旬前后。在露地蔬菜上,于4月上中旬可见到由棚室中迁出的成虫为害菜苗,5月中下旬后数量急增,并造成受害,至6月下旬后,由于气温高等诸多原因,数量迅速下降。至9月份以后,种群数量又开始上升,10月份后陆续迁移到秋延迟的大棚中为害,亦可造成较大的损失。在温室中,12月份常可大量发生,进入1月份后,由于温度较低,数量又趋下降。南美斑潜蝇的成虫主要在白天活动,而在白天,成虫则以上午10时和下午4时—6时最为活跃。