

潍科专家告诉你——

设施黄瓜生长点异常的发生原因及防治方法

黄瓜是我国设施栽培中的主要蔬菜种类。近年来,在设施黄瓜栽培过程中,生长点异常现象呈普遍发生的趋势,对黄瓜的生长及生产造成了严重的影响。笔者根据近几年在山东省潍坊市寿光黄瓜种植区的走访及田间调查发现,病害、钙元素缺乏、管理不当等多个因素都能导致黄瓜生长点出现异常。针对设施黄瓜生长点异常发生的原因,笔者总结出了一套行之有效的防治方法,供生产者参考。



黄瓜生长点异常

1

黄瓜生长点异常发生的原因分析

钙元素缺乏

黄瓜缺钙多发生在伸蔓期。其症状表现为生长点生长不良,叶片形状稍小,向内侧或外侧卷曲,生长点附近的叶呈杯状,叶缘卷曲枯死,后期这些叶片从边缘向内干枯,出现幼叶叶缘失绿,生长点死亡。

管理不当

温度过高

高温导致黄瓜生长点异常多发生在4月-9月的设施栽培中。早春设施栽培及入秋后设施栽培如管理不当,易造成设施内短时间温度急剧升高,导致植株生长停滞、生长点萎蔫,严重的可导致嫩叶及生长点急剧失水枯死。

施肥不当

施用未腐熟的有机肥及劣质鸡粪做基肥,导致烧苗发生,对植株造成生理性干旱,导致上部叶片发黄干枯、生长点发黄、萎缩。此症状多发生在刚定植或定植不久的植株上。施肥不当导致黄瓜生长点异常多发生在冬春茬设施栽培的结果初期。此期蔬菜价格相对较高,菜农为迅速提高产量,增加经济效益,往往大量追施高氮、高钾肥料。这样一方面造成根系周围离子浓度突然增高,导致根系受伤,另一方面由于离子拮抗的作用,导致植株对钙、硼吸收不足,影响到生长点的正常生长发育,导致植株上部节间极度短缩,叶片皱缩、抱合,生长点难以伸长和长出新叶。

定植不当

冬春季节,设施栽培定植不当,如定植过深、定植时浇水不当致地温

过低,可导致定植后植株缓苗慢、生长停滞、节间缩短,叶片少而小,生长点萎缩,重者生长点消失。

施药不当

施药不当造成蔬菜生长点异常,多发生在黄瓜的苗期和结果期。为了控制黄瓜幼苗过旺,菜农在蔬菜苗期施用多效唑等药物较多,如施用量过大,或施用不当(如复配氮磷钾叶肥使用),再加上苗期组织幼嫩,极易导致生长点异常;结果中后期防治蔓枯病、黑星病、白粉病等病害时,多用三唑类药物,施用过或施用不当也易导致植株生长点异常。

病害

黄瓜黑星病

黑星病是黄瓜生产过程中的重要病害之一,主要危害黄瓜的生长点、卷须、叶片、蔓部、瓜条等多个部位,尤其以危害生长点最为严重。生长点染病后2天-3天即可烂掉,形成“秃桩”。黑星病一般在幼苗期和结瓜初期容易出现,应注意区分。

黄瓜病毒病

基本上所有类型的黄瓜病毒病都会影响植株幼叶及生长点。花叶型病毒病在新抽的幼叶上症状最为明显,主要表现为在新叶上出现黄绿相间的花叶症状,叶片成熟后变小、皱缩、边缘卷曲,植株茎节间缩短,生长点发育异常。皱叶型病毒病使黄瓜植株生长点新叶无法正常开展,新叶沿叶脉出现浓绿色隆起皱纹,而后变细皱缩成蕨叶状,叶缘向内卷曲,植株生长点受到严重抑制。

2

防治措施

预防缺钙

由于缺钙导致的黄瓜生长点发育异常、坏死的状况,生产上多以预防为主。对于缺钙土壤及需钙较多的黄瓜等果菜类蔬菜要适当增施钙肥。建议每667m²增施硝酸铵钙50kg-75kg,并配合生物菌、有机肥施用,为钙肥的吸收创造良好的土壤环境。植株开花前期,在新叶及新长出的花序上叶面喷施钙肥,5天-7天喷1次,连用2次,既补充钙肥又促进花芽分化。

由于缺钙导致黄瓜生长点发育异常后可用下列方法进行防治:

叶片喷施补钙叶肥,配方:芸苔素500倍液+氨基酸叶面肥800倍液+钙肥500倍液,有病害侵染的建议与补钙叶肥配方间隔5天轮换使用。

冲施养根补钙配方:每667m²冲施氨基酸冲施肥10kg+磷钙肥1kg+硝酸铵钙5kg-7.5kg。一般冲施1次,叶片喷施2次能有效改善症状。

加强田间管理

加强温度管理

冬春茬栽培要增强设施内的保温措施,尽量保持地温在10℃-12℃以上,防止造成根系损伤、生长点异常,影响植株的生长发育。浇水原则:浇小水(控制水量),少浇水(减少浇水次数),加强养根(少用氮磷钾肥料,多用养根肥料)。

高温季节加强降温措施,防止昼夜温差过大。

平衡施肥 降低氮肥的用量

根据作物需求适量施用钾肥,从而降低土壤中盐分的含量,减轻离子间的拮抗作用,使土壤中钙离子的有效性增加。选用优质合格有机肥,有机肥一定要腐熟,并使土肥混合均匀。

合理定植

秧苗定植的深度要适宜,一般蔬菜定植深度以土坨与地面相平为宜。但黄瓜要适当浅栽(黄瓜露坨)。冬春季节定植应在晴天进行,并以暗水定植为宜,以减少浇水量,利于土温回升,促进缓苗。

合理用药

三唑类药物,杜绝复配使用及短时间内连续使用。如丙环唑不能与戊唑醇、苯

醚甲环唑等进行复配,三唑类及多效唑类药物施用时不要和氮磷钾叶面肥复配使用。一周内不能连续2次使用高浓度丙环唑。

病害防治

黄瓜黑星病的防治

选用抗病品种,加强与叶菜类、葱蒜类等非瓜类作物轮作。

加强田间管理,栽培时应注意种植密度,升高棚室温度,采取地膜覆盖及滴灌等节水技术,及时放风,以降低棚内湿度,缩短叶片表面结露时间。寿光菜农经验:冬春季节植株叶片容易结露,傍晚喷施氨基酸叶面肥500倍液,能有效减少夜间叶片结露,进而可以控制黑星病的发生。

对种子做好消毒工作,用55℃温汤浸种15min。温室、大棚定植前10天,667m²用腐霉利百菌清烟剂(每包400g)4包,点燃后密闭大棚,熏1夜。

药物防治:用四霉素500倍液+苯醚甲环唑1500倍液+钙肥800倍液预防。发病初期用四霉素500倍液+噻呋酰胺1000倍液+苯醚·甲环唑1500倍液+钙肥800倍液,喷雾,3天喷施1次,连喷2次-3次。

病毒病综合防治

选用抗病品种,及时清除病叶、病果、保持田间湿度,防止高温、干旱。

加强田间管理,黄瓜病毒病大多通过伤口传播,田间操作是造成温室病毒病发生的一个重要方面。因此日常管理中应尽量减少植株伤口发生。对于发病植株与健壮植株要分开进行管理,防止人为传播。

消灭传毒媒介,白粉虱、蚜虫、蓟马等是造成设施内病毒病传播的另一个重要方面。早期可采用药剂与杀虫药剂混喷同时补充叶面肥的方法防治。配方:烷醇辛菌胺500倍液+噻虫嗪1000倍-1500倍液;20%吗胍乙酸铜500倍液+10%吡虫啉800倍液。以上配方建议加配钙肥、锌肥,每隔7天喷1次,连喷2次-3次。

潍坊科技学院
张菲 祝海燕