

设施黄瓜植株死亡的原因及防止对策

梁国婷

(潍坊科技学院, 山东 寿光 262700)

中图分类号:S 642.2 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2014)13-0054-01

寿光是中国的“蔬菜之乡”,是中国设施蔬菜栽培的发源地。黄瓜是设施栽培的主要蔬菜种类之一。近年来菜农在设施栽培“高投入高产”观念的引导下,盲目施肥现象越来越严重,再加上传统粗放的管理模式,致使设施栽培中生理性病害频发,而蔬菜死株烂根的现象也日益增多。现就近年来寿光设施黄瓜栽培中出现的植株生理性死亡现象的原因进行探讨,并提出相应的防止措施,以期设施黄瓜的生产提供参考。

1 设施黄瓜植株死亡的原因

1.1 有机肥施用不当导致死秧

通过对寿光的实地调查发现,菜农往往将购买来的干鸡粪、干猪粪不经腐熟直接施于菜田中,更有甚者直接施用新鲜的鸡粪、猪粪。并且农家肥的施用量往往会超出理论施肥量的1~2倍。大量没有经过腐熟的有机肥施入菜田中,在菜田中腐熟。此过程会产生大量的热,造成烧苗;还会产生有机酸及有害气体危害黄瓜根系,致使根系根毛少、不发新根、根系变褐甚至腐烂,导致黄瓜缓苗慢,甚至死秧。

1.2 化肥施用过量导致死秧

设施黄瓜栽培由于生长周期长、产量高,需肥水相对较多。而菜农为了追求产量和效益,盲目加大化肥施用量,造成设施土壤的盐渍化。而黄瓜根系耐水肥的能力就差,这样进一步影响了黄瓜新根的生长,并限制了根系的吸收功能,造成黄瓜缓苗困难,生长不良,植株矮小,叶片皱缩变小。此时黄瓜虽“生”如死,导致全棚秧苗全毁,甚至出现不能继续耕种的现象。

1.3 地温过低导致沤根死秧

黄瓜属于喜温蔬菜,对温度反应敏感,耐低温能力较差,尤其是根系对地温的反应更为敏感。土壤温度降至10~12℃时,根系停止生长。冬春季节,赶上连续阴雨天气,土壤温度持续低于12℃,再加上设施内土壤湿度较大,致使黄瓜根系生理活动受阻,黄瓜就会沤根而死。

1.4 管理不当造成“闪”苗死秧

温室黄瓜冬季生产中遇连续阴雨天气后,天气突然

转晴,往往出现全棚秧苗萎蔫,甚至死亡的现象。这是由于黄瓜根系对地温的反应较为敏感,连续阴雨天后,地温持续降低,根系生理活性极弱,而天气突然转晴,设施内光照增强、气温快速回升,再加上黄瓜叶片大而薄,叶片的蒸腾作用骤增。而地温回升相对缓慢,根系的活力不能很快恢复,致使叶片的蒸腾失水远远大于根系的吸水量,导致黄瓜秧苗失水萎蔫,甚至死亡。

2 防止措施

2.1 科学施用有机肥

一是有机肥施用之前必须充分腐熟;二是有机肥可与生物菌肥配合施用,以改善土壤环境,提高蔬菜作物对养分的吸收利用率;三是选择商品有机肥时,应选择正规厂家的优质有机肥。劣质商品有机肥通常腐熟不彻底,含有大量的病原菌及虫卵,并且往往还含有大量的盐分及激素,施用后易发生病虫害,且易烧苗死秧。

2.2 合理施用化肥

一是普及科学施肥知识,改变菜农“施肥越多越增产”的错误观念,杜绝盲目施肥现象;二是提倡测土配方施肥,要根据黄瓜的品种、目标产量、土壤状况,再结合黄瓜的生育时期、长势及天气状况进行适时、适量的施肥,提高肥效的利用率;三是黄瓜根系入土较浅,耐水肥能力较差,生产上施肥、浇水要掌握少量多次的原则,以促进黄瓜根系良好的生长发育,提高水肥利用率。

2.3 有效控制地温

一是冬春季节,连续的阴雨天气要加强覆盖,维持设施内土壤温度在10℃以上,缩短土壤低温持续的时间;二是越冬茬黄瓜定植要选择晴天的下午,使缓苗期躲过连续阴雨的低温天气;三是黄瓜根系的生长需要疏松透气的土壤环境,栽培中要小水勤浇,有条件的可采用滴灌,使土壤保持适宜的湿度,减少沤根的发生。

2.4 加强管理

一是设施黄瓜栽培中,冬春季节连阴骤晴时,要缓慢揭苫,而不是一下子将草苫全部揭开,即揭“花苫”。这样一方面可减少地上部分的蒸腾,另一方面促进地温的回升及根系活力的恢复;二是时刻关注秧苗变化,一旦发生萎蔫,要及时“回苫”,并对植株进行叶面喷雾,以进一步降低植株失水。缓苗后再度揭开,通过反复揭盖,促进黄瓜秧苗适应强光环境。

作者简介:梁国婷(1984-),女,硕士,讲师,研究方向为发育生物学。E-mail:1246159897@qq.com.

收稿日期:2014-03-03