

番茄生理性病害发生原因及防治对策

肖艳红,宋丽

从番茄目前的生产情况看,菜农一般对侵染性病害比较熟悉,也积累了防治经验,但对生理性病害却较为陌生。这两类病害发生原因不同,症状却相似,判断错误,既浪费了农药,又影响了产量。为了有效的控制其危害,笔者将番茄近几年在辽西地区发生较重的几种生理性病害简述如下。

1 脐腐病

- 1.1 症状 果实脐部及周围产生水渍状病斑,褐色至黑褐色,稍凹陷。
- 1.2 病因 根部水分供应不足,引起脐部细胞严重缺水,使脐部质壁分离,细胞死亡。土壤内钙素严重不足或低温影响钙吸收,致使果实脐部细胞生理紊乱,失去控制水分的能力,脐部失水而坏死。
- 1.3 防治措施 适时灌水,特别是在结果期,9 d~10 d(天)灌一次水。坐果一个月内,果面喷氯化钙2次。

2 生理性卷叶

- 2.1 症状 成株期或进入采收期,全株叶片突然发生卷曲,使果实暴露在阳光下,影响果实正常膨大,并容易发生日烧伤。
- 2.2 病因 温湿度失调,如干旱或干旱后大量灌水或温度突然增高,引起叶片气孔关闭,使叶片收拢、卷缩。整枝、打顶过早、过重,使根部吸收的营养无处输送,积累在下部叶片,使叶片老化而卷曲。
- 2.3 防治措施 适时、均匀灌水,避免土壤过干过湿。保护地番茄在高温时要及时放风。适时整枝、打顶,打顶不要过早、过重。

3 果实日烧伤

- 3.1 症状 果实膨大期和转色期,在强光照射下组织表面温度大幅度上升,使表皮细胞高温伤害而失水,呈现大块变白的病斑,透明革质状,并有凹陷。
- 3.2 病因 空气干燥,土壤缺水,保护地棚内温度超过40℃,露地阴雨后太阳骤出暴晒,均易发生日烧伤。
- 3.3 防治措施 温室、大棚温度高时,应及时放风降温,及时灌水。阳光过强时,可覆盖遮网。适度整枝打杈,果实上方留2、3片果叶遮荫,使果实不受阳光直射。

4 畸形果

- 4.1 症状 在番茄的生长发育过程中,由于各种原因发生生

理障碍,使果实发育不能保持品种特有的果型,即畸形果。保护地番茄畸形果发生较重。

- 4.2 病因 番茄花芽分化期,遇低温或粗放管理,往往产生畸形花,形成多心皮子房,而生长又不整齐,就长成各种畸形果。
- 4.3 防治措施 幼苗破心后,即第一花芽分化期,注意控制温度,白天温度保持20℃~27℃,夜温控制在12℃~16℃。使用2、4-D蘸花,要严格掌握浓度,不可重复蘸花。花蕾和未完全开放花,不能蘸。发生畸形果马上摘除,以利正常果的发育。

5 落花落果

- 5.1 症状 落花落果主要发生在保护地番茄,一般是第1、2穗花、果大部分脱落,严重时全部落掉,出现有秧无果现象,对产量影响很大。
- 5.2 病因 棚内温度高、湿度大、夜温低,花器发育不良,不能正常授粉受精;水肥不足,密度过大,植株徒长;整枝打杈不及时,生长过旺或营养失去平衡。
- 5.3 防治措施 施足基肥,增施磷钾肥;及时整枝打杈,防止徒长疯秧;避免高温多湿和夜间低温;栽植不要过密。用植物生长激素2、4-D或番茄灵蘸花,每隔4 d~5 d(天)蘸1次,整个生育期蘸花7~8次。

番茄生理性病害是由于其生长环境条件(如温度、光照不适或营养失调等)引起作物生长不良。它不是由于病菌(即细菌、真菌和病毒)侵染而造成的。因此,这些生理病害靠打药是无效的。必须识别出其发病原因再采取相应的措施,才能达到事半功倍的效果。

(辽宁省兴城市农业技术推广中心 125100)

表2 多效唑处理对一品红花的影响					
处理组		花芽分化 延迟天数	株高 (cm)	花茎 (cm)	叶片脱落 (枚)
叶面喷施	200 mg/kg	12	50.5	18	5
	500 mg/kg	13	47.0	20	4
	1000 mg/kg	14	27.5	15	4
盆内土施	0.2g	5	18.5	14	8
	1g	8	13.0	16	6
	5g	11	9.0	17	7
CK			52.5	22.68	5

色比对照组深等变化。但一品红花的色泽没有明显的改变。

多效唑延迟一品红花期的机理尚不明了,可能与多效唑影响植株体内激素合成,影响花的诱导形成有关^[3]。至于经多效唑处理的一品红花盘直径减小、植株落叶增多,其原因应该是多效唑抑制植株的营养生长过于严重,造成生殖生长营养物质不足所致。

参考文献:

[1] 徐欣.商品花卉栽培[M].北京:农业出版社,1992.10.
[2] 郭长英.商品花卉的花期技术[J].黑龙江农业科学2001(4):1~4.
[3] 胡绍青.多效唑调节杂交水稻制种亲本花期效应[J].种子科技,2001(2):100~101.
[4] 池春玉,丁国华,徐启江.PP333对一品红矮化作用的研究[J].北方园艺,1998 120.121(3.4):92~94.