



本报特别策划

关注番茄苗期病害

**编者按** 秋茬番茄苗期正值高温闷热的夏季,不利的环境条件很容易导致幼苗发生各种生理性病害或侵染性病害,如果防治不及时,苗期植株长势弱,则会影响中后期的产量和品质。因此番茄缓苗后,菜农应加强苗期病害防治,为植株健壮生长打好“根基”。

# 如何帮助番茄苗抵抗“隐形病”

## 提示：防好苗期生理性病害，番茄健壮生长有保障

□北方蔬菜报记者果志华报道

与侵染性病害不同,生理性病害没有病征,只有病状,生产中不易被发现,一旦发生,病因较多,往往更难防治。那么,番茄苗期易发生哪些生理性病害呢?

### 根系——烧根、沤根、根量少

#### 粪肥烧根

当底肥施用了未腐熟的粪肥后,粪肥在土壤中会继续腐熟,从而释放大量的热量以及氨气、二氧化硫、硫化氢等有害气体,导致番茄苗烧根,损伤叶片。轻者根尖变黄,不发新根,肥水吸收能力降低,严重的根系腐烂,苗子不长甚至萎蔫死亡,只能重新定植。此外,未腐熟的粪肥还可能带有大量的病原菌和虫卵等,为根部病害发生埋下了隐患。

**记者建议：**为避免粪肥烧根,粪肥施用前一定要彻底腐熟,如果换茬时间紧迫,粪肥来不及腐熟,建议使用粪肥腐熟剂加速腐熟。

一旦幼苗出现烧根,建议:一是加大通风,便于将棚内的有害气体及时排出棚外;二是随水冲施生根剂等功能型肥料,修复根系受损细胞,加速根系生长;三是叶面喷施海藻酸、氨基酸类叶面肥,同时适当补充含钙硼等中微量元素肥料,增强叶片抗病能力。若幼苗受害严重,可适当喷施生长调节剂,增强植株长势,缓解烧根现象。

#### 水大沤根

高温季节水分蒸发快,为促进番茄苗生长,菜农浇水比较勤,而且水量偏大,当土壤含水量较高时,幼苗根系处于缺氧状态,时间一长,就会诱发沤根。特别是土壤板结或偏粘性的土壤,若浇水量偏大,更容易出现沤根现象。主要症状为苗子不长新根或不定根,幼根表皮表面开始呈锈褐色,后逐渐腐烂,致地上部叶片变黄,呈黄绿色或乳黄色,叶缘开始枯焦,严重的整叶皱缩枯焦,生长极为缓慢,且幼苗易被拔起。

**记者建议：**浇水要把握好“度”，

不要频繁浇大水,也不要按天浇水,应根据天气变化、植株长势及土壤干湿程度来浇水,遇到高温干旱天气,可小水勤浇,有条件的棚室建议采取喷灌或滴灌。一般来说,土壤水分保持在50%—85%之间最为适宜,既能够满足根系对水分的需求,又能够保持土壤的氧气含量。浇水前要注意天气预报,要在晴天进行,浇水后至少要保证能有2—3个晴天,浇水时间最好在上午10点以前,此时地温和水温相差不大,浇水后不会引起地温较大变动,可以减少对根系的伤害,防止出现炸根、沤根情况。

若因浇水不当出现沤根现象,管理上注意及时划锄、松土,增加土壤通透性,待土壤稍干后,可用杀菌剂配合生根剂冲施或灌根,促进根系快速恢复,也避免病原菌侵染根系。

#### 根量少

如果棚室土壤比较板结,或者出现了盐渍化现象,特别是种植多年的老棚,土壤理化性状差、通透性降低,在这样的土壤中,幼苗根系难以扎和生长,拔出幼苗可看到根系盘绕生长,根系小,根量少,幼苗地上部长势细弱。

**记者建议：**想要幼苗根多、根壮,菜农在平时管理中要注重土壤养护。如平时多冲施有机水溶肥料,提高土壤有机质含量;选用养分含量高、养分全面的优质水溶肥料,减少肥料流失,避免土壤盐渍化;平时勤划锄,提高表层土壤及根系周围的透气性,为根系生长创造适宜的土壤环境,促发毛细根及引根深扎。此外,还要注重冲施或灌施养根、促根的功能型肥料,养护根系,还能刺激萌发生根,提高根系的抗逆能力。

### 叶片——黄叶、卷叶

#### 黄叶

苗期叶片发黄,多与根系有关,例如根系弱,养分吸收能力差,叶片吸收不到养分,自然会表现出叶色发黄的症状。此外,若底肥中不施用微量元素肥料,平时管理中也不重视补充微量元素,幼叶及生长点也会发黄。

**记者建议：**叶片喷洒磷酸二氢钾或富含钙、镁、铁、锌等中微量元素叶面肥,增加叶片柔韧性,缓解黄叶现象。同时间隔喷施甲壳素、海藻酸类功能型叶面肥,在叶片表面形成保护膜,提高叶片的抗逆功能。一般来说,根系不好,叶片也长不好,也就是说叶片养护与根系养护是相辅相成,因此,想要缓解黄叶现象,不能忽视根系养护,二者可同时进行。

#### 卷叶

夏季高温强光,叶片蒸腾作用强,当棚内干旱,浇水不及时,叶片就会产生自我保护机制,关闭气孔,向上翻卷,严重时卷曲成筒状。当温度降低或浇水后,卷叶现象会逐渐缓解甚至完全恢复。

**记者建议：**晴好天气的中午前后要及时覆盖遮阳网或喷洒降温剂来降温,同时将放风口和前脸处的风口开到最大,让棚室内外形成对流,加速棚内热空气排出。高温时段可根据植株长势适当喷洒清水,利于卷叶恢复,但不要一次性补水太多,避免湿度过大,感染病害。同时建议在操作行铺设稻壳或碎秸秆等有机物进行吸湿降温,避免阳光直射地面,可在很大程度上降低地温。



畸形花



叶片发黄

### 花朵——畸形花多

番茄畸形花主要由花芽分化不良造成的。通常情况下,番茄花芽分化从1片—2片真叶时就已经开始,到幼苗4叶1心定植,第二穗花也已经开始发育。若在育苗期和定植后出现异常的高温、缺水、缺素、药害等问题,特别是这些异常持续时间较长时,就容易影响花芽分化,增加畸形花和畸形果出现几率。由此可见,畸形花的主要原因是前期花芽分化不良,除去不可抗拒的气候因素,多与菜农管理不当有很大关系。

**记者建议：**一是控制好棚内的温度,番茄进入开花期后,对温度反应比较敏感,开花前后要求更为严格,此期要求白天温度最好不要长时间超过30℃,夜

间温度不要高于18℃。二是补充硼钙肥。在番茄开花前后及时补充硼肥可促进植株多开花、开好花。可在花期前7天—10天叶面喷施硼肥,最好单独补充或钙硼同补,可选择利用率高的螯合态硼肥,提高硼元素的吸收利用率,具有很好的促花效果。同时还要增加钙、镁及锌、铁等中微量元素肥料,确保植株营养平衡。三是用好促花肥。对促花效果较好的产品有很多,常用有单硅酸和海藻酸两大类。单硅酸可增加磷、氮等营养的吸收利用,提高根系活性,从而促进花芽分化,改善开花质量。海藻酸能为植株提供多种营养元素、氨基酸、多糖等等,浇水时冲施海藻酸,利于优质花芽形成。



根系受伤叶片萎蔫



粪肥烧根