

# 大棚草莓病害及防治措施

陈店侠

固镇县新马桥镇是草莓种植基地,草莓大棚种植面积超过 3000 亩,种植效益相当可观。但由于连年种植,草莓品种抗病性降低、土壤带菌、管理水平跟不上等原因导致草莓品质和产量下降。

## 1. 草莓移栽死苗原因

1.1 生理性死苗。定植时温度过高、栽后灌水不及时、施用未腐熟的有机肥、土壤盐分过高、栽植过深都可引起生理性死苗。

1.2 病害造成的死苗。大棚草莓主要病害为黄萎病、根腐病、炭疽病、白粉病、灰霉病、叶斑病和立枯病等,这些病害危害严重时都可造成草莓死苗。

## 2. 病症表现

2.1 生理性死苗症状:定植后不发新根或新根发生很少,心叶不生长,最后根系变褐腐烂,全株死亡。

## 2.2 病害危害及死苗症状

2.2.1 黄萎病病害症状:开始发病时首先侵害叶片和叶柄,叶片上出现黑褐色病斑直至干枯死亡。根在发病初期无异常,病株死亡后地上部分变黑褐色腐烂。

当病株下部叶片变黄褐色时,根便变成黑褐色而腐烂。病菌侵染根部,在地上部表现为幼苗心叶变为黄绿色或黄色卷曲、狭小呈船形,三出复叶小叶不对称,表面粗糙无光泽,叶缘黄褐色,植株生长不良,最后全株死亡。地下部根系、叶柄维管束变褐色。发病较轻病株株形较小,结果少,果实不能正常膨大,品质变劣。

2.2.2 根腐病病害症状。草莓根腐病又分为黑根腐病和红中柱根腐病。这两种病害在地温低,湿度大时极易发病。黑根腐病病株容易早衰,长势弱,坐果率低。被侵染的根部逐渐变为暗褐色,不定根数量减少,俗称“死秧”。红中柱根腐病菌从根的顶端侵入后向根心发展,使中柱变为红褐色,这是该病最明显的特征。严重时根变为黑褐色而腐烂。地上部先从基部叶的边缘开始变为褐色,再逐渐向上凋萎枯死,病株容易拔起。

2.2.3 炭疽病病害症状。病株受害可以分为局部病斑和全株萎蔫两种症状。局部病斑在匍匐茎上最容易发生,叶片、叶柄和浆果上也常见,茎叶上病斑长 3~7mm,初为红褐色,后逐渐变为黑色,溃疡状凹陷,病斑包围匍匐茎或叶柄整圈时病斑以上部位枯死。萎蔫型病株开始时病叶边缘发生棕红色病斑,后来逐渐变成褐色或黑色。发病较轻

时,叶片白天萎焉傍晚时能够恢复,严重后全株枯死。

2.2.4 白粉病病害症状。主要危害叶片,也侵害花、果、果梗和叶柄。初期在病叶发病中心处产生大小不等的病菌,随后叶背形成白色粉状物。病情严重时,叶柄、花、花梗及果实均能感病,造成叶缘萎缩、枯焦,幼果停止发育,果实上形成白色粉状物,失去食用价值,更严重时导致全株死亡。

2.2.5 灰霉病病害症状。这种病害主要危害花器、果实、叶片。花器受害初期,在花萼上产生水渍状小点,后逐渐扩大危害子房和幼果,使幼果湿腐。果实受害后形成淡褐色病斑,并向果内发展,使果实湿腐,易脱落。温度大时,可产生灰褐色霉状物;干燥时,病果呈现干腐状。

2.2.6 叶斑病病害症状。叶斑病又叫蛇眼病。主要发生在叶片上,尤以果实采收后严重。病叶初期产生暗紫红色小斑点,随后扩大成 2~5mm 大小的近圆形病斑,边缘呈紫红色,中央灰白色,略有细轮,使整个病斑呈蛇眼状。叶片病斑过多时会引起叶片干枯,大量发病会影响叶片光合作用,造成植株抗病性降低。

2.2.7 立枯病病害症状。立枯病又叫芽枯病,病株幼芽呈青枯状,叶和萼片形成褐色斑点,逐渐枯萎;叶柄和果柄基部变黑褐色,叶子失去生机,萎焉下垂,急性发病时,草莓植株会猝倒,不加防治会很快蔓延,造成严重损失。

## 3. 防治措施

### 3.1 物理防治措施

3.1.1 选用无病种苗。从病源抓起,草莓黄萎病、根腐病、炭疽病、立枯病等病害都可以通过种苗传播,在引种时要特别注意,最好选用脱毒种苗,避免种苗带病。繁殖草莓苗时选用未种过草莓的田块进行育苗,发现病株立即拔除。

3.1.2 合理施肥。多施腐熟的有机肥,使用化肥时要注意氮磷钾平衡,不可偏施。

3.1.3 用石灰氮进行土壤消毒。通过石灰氮高温消毒,可以杀死土壤中大部分黄萎病、炭疽病、根腐病等土传病毒和根结线虫等地下害虫。

3.1.4 彻底清理大棚,将枯枝落叶带出棚外深埋,彻底清除病残体。生长期间及时摘除病叶、病茎、枯叶和老叶,以减少病原菌基数。炭疽病避免连作,高温期间遮阴降温。立枯病应适当稀植,合理灌水,保证通风,降低湿度。灰

霉病注意排湿增温。

## 3.2 化学防治措施

### 3.2.1 草莓黄萎病

3.2.1.1 用 1% 申嗟霉素悬浮剂(低毒)500~1000 倍液于草莓移栽后第一次施药,然后于发病初期再施药。视病害发生情况每隔 7d 灌根一次,连续使用 3~4 次。

3.2.1.2 用 6% 春雷霉素可湿性粉剂(低毒)200~300 倍液灌根,适宜在黄萎病发病前期施药,每隔 10d 左右施药一次,连续施药三次。

### 3.2.2 草莓根腐病

3.2.2.1 用 35% 精甲霜灵种子处理乳剂(低毒)1:1250~2500 进行药剂拌种。

3.2.2.2 用 30% 多福克悬浮种衣剂 150~60 进行种子包衣。

3.2.2.3 用 38% 多福毒死蜱悬浮种衣剂 160~80 进行种子包衣。

### 3.2.3 草莓炭疽病

3.2.3.1 用 70% 咪鲜丙森锌可湿性粉剂(低毒)90~120 克/亩进行喷雾。宜在炭疽病发病前或初期兑水喷雾,每隔 5~7d 喷一次,连喷 2 次。

3.2.3.2 用 25% 咪鲜多菌灵可湿性粉剂(低毒)75~100 克/亩进行喷雾。

### 3.2.4 草莓白粉病

病害初发时,可用 50% 退菌特 800 倍液、50% 多硫悬浮剂 500 倍液、43% 菌力克、40% 福星等药剂喷雾,连续喷施 2~3 次。

### 3.2.5 草莓灰霉病

发病初期用 50% 速克灵 1500 倍液、40% 多硫悬浮剂 600 倍液、50% 灰霉灵 500 倍液进行防治,每隔 6~8d 喷 1 次,视病情连喷 2~3 次。

### 3.2.6 草莓叶斑病

发病初期用 70% 百菌清可湿性粉剂 500~700 倍液,10d 后再喷一次,或用 70% 代森锌可湿性粉剂兑水喷雾。

### 3.2.7 草莓立枯病

3.2.7.1 发病期用 10% 多抗霉素可湿性粉剂 500~1000 倍液喷雾,7d 左右喷一次,连喷 2~3 次。

3.2.7.2 用 10% 立枯灵水悬浮剂 300 倍液进行喷雾,7d 左右喷一次,连喷 2~3 次。

(作者单位 233704 安徽省固镇县新马桥镇农技站)

