

瓜类非侵染性病害的发生与防治

赵艳秋, 吴晓艳, 董丽娟

(黑龙江省齐齐哈尔市园艺研究所, 161000)

中图分类号: S 436.5 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2007)05-0225-01

非侵染性病害就是常说的生理病害。它是由土壤中缺乏某种生长发育必需的营养元素或受不良环境条件影响, 使植株生理过程失调所出现的病害。此类病害发生后, 植株相互间是不会传染的, 但田间一旦发生却又具普遍性和一致性。以下介绍的病害是瓜类种植中常发生的几种非侵染性生理病害。

1 苗期冻害

症状: 发生冻害后, 轻者子叶边缘发白, 造成缓苗, 稍重者真叶干枯使壮苗变为弱苗, 导致较长时间缓苗甚至僵苗, 更重者全株受冻变黑而枯死。发生原因: 低温冷害、遭遇寒流或棚温管理不当造成。防治方法: 适期早播, 但不可盲目抢早, 选择冷尾暖头天气定植; 提高棚室和苗床保温性能, 加强保温管理, 适期对植株进行低温锻炼; 根据天气预报, 做好寒流前的应急防冻措施, 除常规措施外, 还可用抗冻剂喷雾, 用抗冻剂喷雾后, 可提高西瓜的抗低温能力 $1^{\circ}\text{C}\sim 2^{\circ}\text{C}$; 用 0.2% 磷酸二氢钾溶液根外追肥 $2\sim 3$ 次亦可提高西瓜抗低温能力。

2 苗期锈根、沤根、烧根

锈根 表现为不发根, 根系表面锈色; 沤根根系呈黑褐色, 严重时烂根。锈根和沤根主要是由低温、多湿引起的。另外, 苗床干旱也会引起锈根。**烧根** 表现为瓜苗的根及地上部发黄, 叶边缘变焦。主要是由于苗床中有未腐熟的有机肥或因速效化肥混合不均匀所致。防治方法: 发生锈根后要提高棚内地温和气温, 促进发根; 发生沤根后注意通风排湿, 撒些干细土, 并提高地温; 发生烧根后可多灌水, 灌水后注意排湿。但根系一旦发生问题就不易解决, 应针对原因, 以防为主。

3 苗期自封顶症

症状: 育苗时常出现西瓜的生长点退化, 成为只有子叶或 $1\sim 2$ 片真叶而没有生长点的自封顶苗。轻度时为丛生状, 生长发育虽晚些, 能够长出侧枝。发生原因: 除陈种子外, 苗床温度低、生长点附水滴是发生自封顶症的主要诱因。嫁接栽培时南瓜砧木易发生, 嫁接后苗床温度在 17°C 以下易发生。防治方法: 苗床温度应保持在 $23^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ 。嫁接时用子叶完全展开的接穗苗。

4 缺素症

缺钙: 西瓜生长期叶缘黄化, 叶片向外翻呈伞状, 中午叶片向内卷, 傍晚恢复, 植株生长缓慢。产生这种现象的原因是有机肥施用量少, 化肥施用量多, 由于离子拮抗作用或土壤干旱而影响了钙的吸收。应及时浇水, 并喷施 $0.2\%\sim 0.3\%$ 的氯化钙。

缺镁: 叶片近主脉的叶脉、叶肉黄化, 并逐渐向周围扩展, 症状从下向上逐渐扩展。可喷 0.2% 硫酸镁溶液, 使其恢复正常生长。

缺硼: 西瓜植株顶端上翘直立, 节间显著缩短, 蔓顶

端新生叶生长缓慢、皱缩、变小且内卷, 呈鸡爪状, 叶色淡黄, 一般叶片表面凹凸不平, 并出现浓淡不均的斑驳, 与病毒病极相似, 但蔓顶端茎部易横裂且有红褐色胶状物流出, 极脆易断, 主要是土壤干旱、根系对硼的吸收受阻所致。除了及时浇水外, 可喷施 0.2% 氯化钙溶液和 $400\sim 500$ 倍硼砂水溶液。

缺钾: 西瓜叶缘变枯死, 严重时褐变部位向内扩展。应追施钾肥或叶面喷 0.2% 硫酸钾或磷酸二氢钾。

5 疯长

西瓜茎粗叶大, 叶柄加长, 叶肉薄, 叶色淡, 生长点翘起而表现过于旺盛生长的状态, 因此不易坐瓜。发生原因: 氮肥和土壤水分过多造成的。防治措施: 进行适宜的肥水管理。如确已呈疯长状态, 就应控制肥水, 强行整枝或去强留弱, 使保留茎叶得到充足光照, 亦可切断部分根系或将主蔓顶端茎“捏扁”而抑制植株长势。

6 畸形果

由于子房发育不良、授粉不均匀和受精不良引起偏形果; 由于低节位坐瓜引起扁平果; 由于高节位坐瓜引起扁窄果; 由于干旱和肥水不足引起葫芦果等。防治措施: 在雌花分化发育过程中应透光良好。人工辅助授粉使花粉均匀粘在柱头上, 授粉时温度保持在 15°C 以上。控制低节位和高节位坐瓜, 以第二雌花坐瓜为好。坐瓜后及时追施膨瓜肥, 及时进行翻瓜。

7 裂果

果实膨大期裂果, 多是由于土壤水分剧烈变化造成的。如持续干旱后突然大水漫灌, 使果皮承受不了突然加大的内部膨胀压力而破裂。另外, 果皮薄而脆的品种及偏形果也易裂果。防治措施: 果实膨大初期温度至少保持在 10°C 以上, 适时灌溉, 防止偏形果。对易裂品种可喷施植物激素, 在瓜果生长初期, 用 $(2\ 000\sim 4\ 000)\times 10^{-6}\text{B}_9$ 或 $(200\sim 500)\times 10^{-6}$ 助长素(Pxi)进行果面喷雾处理, 也可用 15×10^{-6} 吲哚乙酸、 15×10^{-6} 赤霉素、 30×10^{-6} 萘乙酸以及其混合液在花后每周喷洒果实 1 次。

8 空洞果

果实内部果肉出现开裂、隙缝、空洞等统称空洞果。除品种特性外, 在低节位坐瓜、氮肥过多引起的旺长和坐瓜不良使每果叶面积增多的情况下, 易发生空洞果。主要原因是养分积累过多。防治措施: 进行适宜的肥培管理。确保坐瓜数, $2\sim 3$ 蔓整枝留一果。坐果不良时, 在果实膨大后期, 从植株基部 $20\sim 30\text{cm}$ 起除去无效蔓, 可以避免出现空洞果。

第一作者简介: 赵艳秋(1963-), 女, 农艺师, 现于齐齐哈尔市园艺研究所从事西瓜育种研究工作。

收稿日期: 2007-01-22