

仙客来的越夏管理技术

韩继龙

(黑龙江省农业科学院绥化分院, 绥化 150052)

仙客来越夏管理的成败, 将直接影响仙客来成品花生长的好坏。越夏管理是仙客来栽培中最大的技术难关。6月下旬到9月上旬即进入了高温期, 在普通的塑料大棚内, 温度可达到45℃, 此时, 仙客来很容易进入休眠期, 即使打破休眠期, 其抗性也大大减弱, 病虫害爆发频繁。而且, 这个时期仙客来的各项生理机能都有大幅度地改变, 因此, 在肥水管理、温湿度管理、光照管理等方面都要有较大的调整。越夏期是仙客来球茎膨大、花芽分化与积累的关键时期, 越夏管理的成败直接关系到仙客来生长的好坏。

1 仙客来越夏的表现

1.1 植株抗逆性急剧减弱

病害爆发频繁。细菌性病害(细菌性软腐病、细菌性叶腐病)时有发生。炭疽病: 高温高湿的环境下极易蔓延, 上淋式浇水发病的概率较大。维管束病害: 常见的土传性真菌病害, 镰刀菌在苗期或上盆初期即入侵根系, 一般在5~6月份有少量发生, 8~11月份有爆发的可能性, 主要由介质、器皿消毒不彻底, 大环境控制不严格, 肥水管理不当造成。

1.2 抗盐抗旱能力下降

夏天气温高, 刚刚施用了适宜仙客来生长的肥料, 由于中午植株大量失水, 土壤中的EC值急剧提高, 并很快超出最高忍耐值, 从而对仙客来造成伤害。由于EC值的日变幅太大, 仙客来对盐分的忍耐范围相对缩小了。因此, 在越夏期间, 可以把肥料浓度减半使用, 但施肥频率可以提高一倍。

2 仙客来越夏的对策

2.1 适生环境的创造

从仙客来的适生环境考虑, 野生种的仙客来大部分生长在山间的树荫下、半阴的斜坡面。因而最好为它创造一个良好的生存环境。

一般地, 高于30℃的温度和高于40 000 lx的光照强度就会对仙客来造成伤害。持续几日高于

35℃, 仙客来就容易进入休眠状态, 从而造成养护周期的无限延长。

对于遮光, 只要拉上两层遮阳网就能达到要求, 但光照不强时一定要及时拉开, 有利于地面降温(长波辐射散热)和通风。遮阳时不可过阴, 不然仙客来容易徒长, 抗性减弱。

降温有多种办法, 遮阳就是其中一个, 但一定要让遮阳网离塑料薄膜有一定的高度, 而不能直接覆在大棚塑料薄膜上。另外如微雾、水淋等也是不错的方法。但是, 利用水分蒸发降温所带来的负面作用也是不可忽视的, 大棚内空气湿度的急剧增加, 使仙客来面临病害爆发的威胁, 因而加强通风(包括强制通风)和做好病虫害防治显得尤为重要。

2.2 肥水管理的技巧

越夏管理的真正技术是在对仙客来的锻炼和控制上。5~6月份是仙客来生长的第一个高峰, 这个阶段应尽量减少遮阳, 加强抗热性锻炼。施肥时要有意识地少施N肥、多施P、K肥, 建议使用15-10-30的全素速效复合肥。浓度(折合N元素)从50 mg·kg⁻¹逐渐增加到120 mg·kg⁻¹(7~10 d一次), 使仙客来长势得到有效控制, 此时表现为球茎硕大, 叶片肥厚、有韧度, 叶面积较小, 叶片数较多, 新芽中叶芽与花芽比为1:1。在水分管理上务必“见干见湿”, 促使仙客来根系庞大而粗壮。

高温来临后, 及时做好降温、遮阳和增湿工作。肥料浓度也要逐渐降低到80 mg·kg⁻¹左右, 但施肥频率可以提高到3~5 d一次, 甚至更短。水分管理要过渡到“大水”阶段, 即基质中务必要保持一定的水分。

越夏过程中会有一部分仙客来植株开出几朵花, 这是正常现象, 因为仙客来没有明显的营养生长和生殖生长的转换期。为了节约营养和便于商品化操作, 需要将顶出叶冠的花芽打掉。值得注意的是打掉花芽或摘除黄叶留下的伤口必须要通过喷施药剂来防治病菌入侵。

2.3 栽培模式和管理方法

2.3.1 采用一次换盆的栽培模式, 不仅可以节约人力、缩短周期, 还避免了多次伤根, 减少了病害暴发

收稿日期: 2007-11-16

作者简介: 韩继龙(1978-), 男, 黑龙江省嫩江县人, 学士, 研究, 主要从事智能温室花卉养护管理及智能温室环境调控工作。
Tel: 13555368521; E-mail: hanjilong0000@163.com.

大棚番茄落花落果原因及预防措施

郑建余

(浙江省三门县农业局, 三门 317100)

大棚番茄栽培如果不能满足番茄所需的温、光、水、肥、气、热等生长发育条件, 就会出现落花落果, 给果农造成严重的经济损失, 现就大棚番茄落花落果原因, 提出相应预防措施, 以供参考。

1 低温障碍落花

1.1 病因

番茄开花期对温度反应敏感, 尤其开花前 5 d 和开花后 3 d, 要求白天气温 20~30℃, 夜间 14~16℃, 低于 10℃, 氮、硼、锌等决定花粉管伸长的元素就供应不足, 致使花粉管变粗变短, 不能伸出花药囊, 影响授粉受精而落花。

1.2 预防措施

选择耐低温、弱光的品种, 如浙粉 202 等; 临时加温, 采用小型水暖锅炉等补充热量; 浇足水分, 水分比空气的储热能力强, 散热慢, 在降温时选择晴天浇足水分; 增施有机肥, 提高地温, 保证土壤养分平衡供给; 叶面施肥, 喷施硼、锌、钙营养液, 促使花粉管伸长; 喷施米醋与葡萄糖液, 提高抗寒能力, 米醋浓度 100~300 倍液, 葡萄糖浓度 100 倍液。

2 高温障碍落花

2.1 病因

棚室气温白天高于 35℃, 夜间高于 20℃。或白天 40℃以上高温连续 4 h。尤其是花前 5~7 d, 高温导致花器发育不全而落花。

2.2 预防措施

采用遮阳网降温; 傍晚浇水降温, 降低呼吸强度, 便于营养积累, 促使花粉粒饱满; 喷施光合微肥, 提高对强光、高温的忍耐力。

3 光照不足落花

3.1 病因

番茄开花授粉时光照强度为 4 万~7 万 lx; 连续阴雨天, 光合作用减弱, 碳水化合物供应不足, 使雌蕊萎缩或花粉生命力降低, 引起落花落果。

3.2 预防措施

采用无滴膜, 增加透光率; 在后墙挂反光膜, 有增加地温、气温的效果; 补充光照, 用白炽灯、荧光灯、高压水银灯、金属卤素灯等; 叶面喷施生物菌剂, 以提高花粉粒的活力。

4 干旱落花

4.1 病因

干旱缺水雄蕊花粉粒干瘪, 花粉管细弱, 雌蕊柱头变褐, 表层细胞死亡, 导致落花。

4.2 预防措施

低温期覆盖地膜, 保温保墒; 合理控制密度, 防止田间干燥; 开花期干旱浇水, 忌大水漫灌。

5 高湿落花

5.1 病因

冬季早春外界气温低, 不便通风排湿, 棚室空气湿度达 85% 以上时, 花粉粒因吸水而膨胀破裂或因湿润不能正常从花囊中散出, 影响授粉而落花。

5.2 预防措施

尽量不浇水; 晴天棚室内气温达 30℃ 时打开通

的概率。但是为了降低风险, 种苗尽可能是 50# 规格以上的, 否则由于盆土体积的巨大差异和植株地上部分蒸腾拉力不足导致蹲苗过久。

2.3.2 晚上的通风降温比白天更重要, 既降低了呼吸作用, 增加光合积累物, 还有利于植株的恢复。

2.3.3 基质采用疏松透气的黄泥炭和粗蛭石等, 要求介质总空隙达到 75% 以上, 其中大空隙要占到 30% 以上, 保障介质气、液相的平衡, 有利于根系的

正常生长和功能发挥。

2.3.4 及时拉开植株的间距, 植株徒长是其抗逆性减弱的重要原因。

2.3.5 换好盆的仙客来需及时用有机铜或抗生素类药物灌根 1~2 次, 以预防细菌性软腐病爆发。

2.3.6 大环境的定期消毒与控制是病虫害管理中最重要的一点。

收稿日期: 2007-08-23

作者简介: 郑建余(1970-), 男, 浙江省三门县人, 大专, 助理农艺师, 主要从事经作植保工作。Tel: 0576-83361653; E-mail: zhengjianyu123@sina.com.