

# 日光温室番茄畸形果形成原因及防治

郑太波<sup>1</sup>, 刘 通<sup>2</sup>  
李延亭<sup>1</sup>, 党菲菲<sup>1</sup>, 苏西英<sup>1</sup>

(1. 陕西省延安市农业科学研究所, 716000;

2. 延安大学生命科学学院)

中图分类号: S641.2 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2005)04-0028-01

畸形果是日光温室番茄栽培中的主要生理病害之一。它直接影响着商品的产量和品质, 决定着菜农的经济效益。为此, 我们在长期生产实践过程中, 基本明确了番茄畸形果形成的原因, 并相应的采取了一些防止措施, 为菜农在番茄栽培中预防畸形果的形成提供相应依据。

番茄畸形果包括变形果、瘤形果、脐裂果(开裂果)、窗缝果(开窗果)、网纹果、空洞果、小豆果(僵果)等失去商品价值的果实。

## 1 症状

### 1.1 变形果

果实形状有别于该品种正常果实的形状, 形状不整齐, 有的变成桃形(尖嘴形), 有的变成双体形(多心室果)。

### 1.2 瘤形果

果实近果柄一端形成瘤状凸起, 其形状如鼻。

### 1.3 脐裂果

它是在果实脐部的果皮裂开, 胎座组织及种子向外翻转或裸露。

### 1.4 窗缝果

症状轻时, 在果实侧面有一线条状硬疤故又称为线果; 当症状重时, 在线条中部产生横裂, 可见到果实内部的果胶物质。

### 1.5 网纹果

透过果实的表皮可以看到网状的维管束筋络, 果实从发育初期至收获期均存在。收获后软化快, 果实切开后有部分果胶物质流出, 口味不佳。

### 1.6 空洞果

果实外形带棱角, 不圆正, 不充实, 表皮厚薄不均匀, 果肉和果皮分离, 形成空腔。

### 1.7 小豆果

当幼果长到黄豆大小时, 不再长而僵化, 常在第一果穗和顶端果穗上发生。

## 2 发生原因

### 2.1 变形果的形成

主要原因是在幼苗至开花时由于环境条件不适所致。其次, 花芽分化期间长期处于低温、氮肥过多、水分过旺、光照过强, 生长点的营养过旺等情况易使正常生长的花芽养分过剩, 细胞分裂太活跃, 心皮生成数目过多造成。

### 2.2 瘤状果

植株在形成花芽时, 由于低温引起心皮不能正常结合, 子房发育初期, 在其基部有“独立”的心皮生长凸出来而成。

### 2.3 脐裂果的形成

由于追肥灌水过多, 茎叶生长过旺所致。

### 2.4 窗缝果

番茄苗期低温, 幼苗长势过旺, 花芽发育缺钙等原因造成。一般在(2片真叶)花芽分化初期, 遇到低于6℃的低温天气容易形成窗缝果。

### 2.5 网纹果的形成

当土壤通透条件不好, 土壤溶液浓度过高, 肥力极差或高温干旱, 土壤水分不足等情况造成。

### 2.6 空洞果的发生

主要原因是番茄在开花时由于不良条件的影响, 导致正常受精受阻, 造成果内无子, 果实胎座不能正常发育, 从而形成空洞果。

### 2.7 小豆果

番茄在蕾期或开花期, 室内温度过高或过低, 光照过弱, 营养供应不足使花器发育停滞, 不能正常授粉和受精, 容易形成小豆果。

## 3 防治技术

### 3.1 选用耐低温弱光的品种

如: 晋番茄1号、浙杂7号、长春4号、玛瓦、斯特普等品种。

### 3.2 科学确定播种期, 适时播种, 定植

番茄进行反季节生产既要考虑气温和地温能否满足其生长发育的需要, 又要考虑番茄对低温适应的能力。

### 3.3 加强苗期管理

番茄植株在(2~3片真叶)第1花序分化期, 夜温控制在12℃~16℃, 要防止温度过低, 白天保持在25℃~28℃, 要适时适量浇水, 浇水不能过多, 采取“少食多餐”的方法进行。

### 3.4 改善光照条件

育苗棚和温室的覆盖材料透光性要好, 要注意经常清除积尘, 蒲帘、草苫要早揭晚盖, 使植株充分受光, 促其花芽分化, 早现蕾、防止徒长。

### 3.5 采用配方施肥技术

做到科学施肥、防止偏施、过施氮肥, 促使植株花芽、花器得到发育需要的适量营养物质, 防止分化出多心皮或带状扁形花。

### 3.6 使用植物生长激素时要严格掌握用量

花蘸药量不宜过多, 不能重复蘸花, 花蕾未全开的花不能蘸, 蘸花后要及时追肥浇水, 保证果实正常发育, 并注意把各花序上易产生晃花的第一朵花疏掉。喷洒云大—120植物生长调节剂(芸苔素内酯)3 000~4 000倍液或1.8%爱多收溶剂6 000倍液, 喷叶3次方可。

收稿日期: 2005-03-28