

# 番茄果实的常见生理障碍

刁西成

**畸形果产生原因:**1. 番茄在低温、多肥(主要是氮肥)、水分及光照充足情况下,养分过分集中地运送到正在分化的花芽中,花芽细胞分裂过旺,心皮数目增多,开花后心皮发育不平衡,而形成多心室的畸形果。2. 植株老化,营养物形成少,特别是在低温、日照不足条件下,花器及果实不能充分发育,而形成尖顶的畸形果。3. 在幼苗期中过多施用氮肥,冠根比例失调,也会产生畸形果。4. 使用生长调节剂的浓度不当或者水肥跟不上也会增加畸形果的发生。**防止措施:**1. 主要加强苗期管理,尤其在第一穗花的花芽分化前后要避免连续遇到10℃以下的低温。2. 苗期营养要素要适当配合,防止氮肥过多。3. 注意选用不易发生的畸形果的品种。4. 掌握使用生长调节剂的种类和浓度。

**空洞果产生原因:**1. 主要是在分化过程中,由于高温、低温或日照不足,常使花粉不稔,以致受精不完全,种子形成少。因而在种子形成过程中,所产生的果胶物质相应减少,致使果实发生空洞。2. 使用生长调节剂时,如果处理时期太早,也可能产生空洞果。3. 对于需肥量较多的大型品种,到生长中、后期由于营养给不上,碳水化合物积累少,也会形成空洞果。**防治措施:**1. 选择使用生长调节剂时,应掌握好处理的浓度和时间。应用番茄灵时,可以100PPm的赤霉素和它混合施用。既可减少空心果的产生,而且可以防治落花。2. 注意调节营养生长与生殖生长的平衡,保证中后期果实发育有充足的营养。可于第一穗果即将采收,第二穗果、第三穗果相应膨大时,每亩追施氮素化肥15—20公斤,特别是大架番茄,也有利于提高中、后期产量。3. 选用一般早熟的小型果品种较少产生空洞果。

**裂果产生原因:**由于在果实肥大初期,高温、强光及土壤干燥促使果肩部表皮硬化,后又因降雨或大量水分急剧增多,使果皮生长跟不上果肉组织的膨大,使膨压骤然加大,产生裂果。一般以大果品种成熟后发生裂果较多。**防治措施:**1. 选择抗裂果的品种,如玛娜佩尔品种不易裂果。2. 在结果期加强管理,注意保持土壤湿润,防止土壤过干或过湿、多雨季节,应及时采收。

**腐果产生原因:**1. 是顶腐病发生的结果。主要是由

于钙不足而引起的生理障碍。在氮肥过多,钙不足的情况下最易发生。如土壤中钙的含量低,特别是钾、镁、氨态氮过多时,由于抗作用而阻碍钙的吸收;或在高温干燥条件下,钙在植株体内运行缓慢而引起果实缺钙而致顶腐病的发生。2. 土壤中的水份不匀,过湿过干或蒸发作用变化急剧,空气过于干燥。以及土壤养分浓度高、由渗透压引起的脱水导致腐果的出现。3. 土壤过于粘重,使用酸性肥料过多,也是一个原因。**防止措施:**1. 酸性土壤施用石灰,至少保持PH值在5.5以上。2. 施肥时应注意土壤溶液的浓度,适当控制氨态氮的用量;3. 尽量避免土壤水分的激烈变化及温度过高。4. 喷施0.5—1%的氯化钙溶液效果良好。

**乌心果产生原因:**1. 在幼果期日照不良,果实肥大期土壤条件不良,如施用未腐熟的有机肥料,土壤钾、硼缺乏,氮素特别是氨态氮过多,通气性不良均能诱发产生。2. 夜温高、病毒病可综合影响导致产生。**防止措施:**1. 避免上述诱发因子,加强管理。2. 注意肥料的使用,适当增施钾肥,氮肥的施用以硝态氮为主。

**日烧产生原因:**夏季高温季节,由于强光的直射,果肩部分温度上升在高温下部分组织烫伤枯死,呈黄褐色、干缩变硬,略凹陷。**防止措施:**1. 对栽培叶系覆盖稀的品种要适当密植,或加大行距,缩小株距,使密植而又不影响通风透光,摘心时,要在果穗上部留2—3片叶,防止后期果实受日灼。2. 采用圆锥架或人字架,绑蔓时将果穗配置在架内叶阴处。3. 选择保水力强的土壤,施用有机肥以增强土壤保水力。适当增施钾肥也都可增强其抗性,避免减轻日灼。(河北农业技术师范学院 41 信箱,邮编:066600)

## 欢迎订阅《中国西瓜甜瓜》

《中国西瓜甜瓜》由中国农科院郑州果树研究所主办,是全国唯一的综合性西瓜甜瓜科技刊物。主要报道我国西瓜甜瓜方面的科研成果、学术论文,介绍先进经验和实用技术,传递西瓜甜瓜科技信息。辟有“试验研究”、“经验交流”、“专题讲座”、“产销信息”和“新品种介绍”等专栏。读者对象为西瓜甜瓜科技人员、农业院校师生、西甜瓜专业户和种子经销人员。季刊,季中月出版,每月定价1.20元,全年4.80元。邮发代号6—143,全国各地邮局(所)均可订阅。