

番茄卷叶及防治

康 高 强

卷叶是番茄生产过程中普遍发生的一种现象，特别是在干旱、忽干忽湿或气温骤高骤低变化幅度较大、以及病害流行的年份发生更多，卷叶较轻时，植株的光合效率降低，果实变小，产量下降，卷叶严重时，会导致植株正常的生理代谢失调，座果率降低，果实畸形，产量锐减。所以，在生产上应根据其发生原因及时采取措施加以防治。

1. 品种间存在差异：是否卷叶，不同品种间有明显差异，一般垂叶型品种易卷叶，抗病毒的品种不易卷叶。生产上首先应选择抗病、不易卷叶的品种，如早丰、强力米寿、特罗皮克等。

2. 高温干旱或灌水不当：虽然番茄根系发达，比较耐旱，但由于大部分根系分布在较浅的土层中，而且叶面蒸发量较大，在高温干旱的气候条件下，如果灌水不及时就会造成植株体内水分亏缺，导致卷叶，这种情况在植株生长量较大和果实采收高峰期容易发生，尤其是长时间缺水，土壤龟裂，使番茄根系损伤，这样造成的卷叶现象就更为严重。另外，土壤过湿时，也会使叶片主脉突起，叶片卷曲。所以，番茄的灌溉应根据不同发育时期、不同的气候、土壤的理化性质而定，在植株旺盛生长期，土壤相对湿度最好经常保持在80%以上，一般7—10天灌一次水，天气干旱可3—5天灌一次水，要防止土壤过干，尤其是过干后的过湿。

3. 整枝、摘心过早、过重，番茄地上部分和根系有着互相影响和制约的关系，如整枝、摘心过

4. 在我们分离、繁殖菌种时，发现陕西的黑点炭疽菌、湖南的黑色炭疽菌，在相同的培养条件下，菌丝生长极为旺盛，而产孢子量极少，一般需要在较低温度或光的刺激下，其产孢子量才能满足鉴定的需要。同时，不同菌种在相同的培养条件下，镜检同一视野所产生的大孢子数也不一致。不同炭疽菌在上述生理性状上存在着一定的差异。至于我国辣椒炭疽菌是否存在不同的生理小种，尚需进一步研究。（参考文献略 陕西·杨陵西北农业大学园艺系 邮编712100）

早、过重或植株上保留的枝叶过少，会严重影响根系生长，叶片发生卷曲。因此，整枝不宜过早，一般在腋芽长到1寸长时进行，摘心应在保留的最上一穗果的上部最少留两个叶片，再将顶部摘除。同时要注意，整枝摘心应选在晴天的上午10时至下午4时温度较高、阳光充足时进行，以利伤口愈合，雨天或雨露未干不可整枝摘心。

4. 施肥不当：一旦土壤或无土栽培的营养液中缺乏植株生长发育所必须的元素时，也可使叶片变紫、变黄或萎缩卷曲。镁是叶绿素的组成成份，所以，缺镁时番茄叶片易碎向下卷曲；缺硼会使茎部输导组织破坏，茎尖停止生长，顶枝卷曲，变黄而死；缺铜时叶色呈深蓝绿色，且卷缩，不形成花；缺锌时叶柄向后卷曲，受害叶片迅速坏死；缺钼时叶边上卷，叶尖萎焦，渐向内移。以上元素缺乏时，可采用叶面喷肥加以补充。在N肥特别是氨态N较多时，根部吸收的N肥转化成了氨基酸，其中一部分氨基酸转化成植物生长激素，在顶端幼叶中积累，促使叶面加速生长，造成卷曲，成熟叶上的小叶片中肋隆起，小叶片呈反转的船底形，而硝态N多的时候，小叶片是卷曲的。所以，生产上应注意合理施肥，且各种肥料的搭配比例适当。

5. 植株感染病害：当番茄植株感染某些病害（主要是病毒病）后，也会发生程度不同的卷叶，这种卷叶在生产上发生最为普遍，例如感染黄瓜花叶病毒（CMV）后引起的蕨叶病，卷叶严重，病株一般明显矮缩，下部叶片边缘向上卷起，有的甚至卷成管状，主脉扭曲，上部叶片细小形成蕨叶，全株腋芽发出的侧枝都产生小蕨叶呈丛生状。在生产上，对病毒病要以防为主，从播种开始就对种子、土壤进行消毒，适时播种，培育壮苗，一旦发病要及时防治。蚜虫是病毒病的主要传播者，所以，蚜虫也是番茄生产中的主要防治对象，可用40%乐果或氧化乐果1500—2000倍液，70%灭蚜松2000倍液等药剂进行防治。

6. 植物激素使用不当：为促进开花和座果，生产上常采用蘸花或喷雾的方法使用激素，由花吸收的生长刺激素通过花柄和茎积累在植株生长点里，如果大量积累后，幼嫩叶片就出现萎缩卷曲。因此，在番茄的温室栽培中，如果遇到连阴雨天，日照不足，薄膜污垢不洁，透光不好，加之使用生长刺激素，座果数又多，则很可能出现顶端萎缩卷曲，即使在晴天使用激素，当浓度过高时，也容易发生这种现象。

7. 其它因素：除以上原因外，除草剂施用不当，用含有毒物质的污水灌溉，土壤过干时中耕，遇干热风天气等都有可能引起番茄卷叶，故在生产上也应注意预防。（上海市农科院园艺所）