



码上看报



码上订报

茎秆异常巧应对——生理性问题

编者按 植物的茎能输送水、无机盐和养料到植物体的各部分去，并有贮存养料和支持枝、叶、花、果实等生长的作用。一旦茎秆生长异常，养分和水分输送受阻，植物就会出现生长障碍，例如萎蔫、膨果慢、落花等问题。设施蔬菜生产中，不适宜的棚室环境、菜农的不当管理及各种病害会影响茎秆的生长，使茎秆表现拔节长、茎秆细、裂秆及腐烂坏死等各种症状，严重的导致死棵，大大降低种植效益。因此，在管理中，菜农应及时关注植株长势，一旦发现茎秆异常，及时改进管理，并加强茎秆养护，提高茎秆的抗逆能力，以免影响植株整体产量和种植效益。

茎秆总“受伤” 蔬菜怎能获高产

蔬菜生长过程中，茎秆容易出现拔节过长或过短、茎秆细弱、开裂等生理性问题，这些问题的出现多是因棚室环境不良或菜农的管理不当导致的。提醒菜农，根据茎秆异常的症状，找出原因，及时改进管理措施，确保植株长势健壮。

01

拔节长、茎秆细

茎秆细长是植株徒长的重要标志。植株节间变长，导致叶片数量减少，叶面积下降，影响光合产物积累。这种情况在豆类蔬菜上表现最为突出，豆类蔬菜节间长，一旦出现徒长，甚至会在30厘米以上，徒长的豆类蔬菜从上到下也就七八片叶子就爬到了钢丝。徒长还会导致雌花数量少，发育差、叶片大，并且植株自身的抗病抗逆能力大大降低，容易感染各种病害。

导致蔬菜茎秆细长的原因较多，一是温度过高，特别是夜温过高，植株呼吸作用加大，过量消耗有机营养，造成植株茎秆细长，出现徒长现象；二是湿度过大，如遇连续阴雨天气，或浇水过勤等，都会导致茎叶生长迅速；三是光照弱，如连续阴雨、遮光时间过长、田间郁蔽等，使得光合作用时间短，制造养分少，植株的向光性常使茎叶争光，进而出现徒长。

应对措施：

对于徒长明显的植株，最直接有效的办法是化学控旺法。常用的控旺药剂有多效唑、助壮素、矮壮素等。

对于有徒长迹象但不明显的植株，建议采用物理控旺法。例如留果控旺，先以果压棵，抑制植株的徒长，当果实长到核桃大小时，再根据植株的生长情况进行疏除；调整吊蔓、打杈时期，轻压头等措施，可以减弱植株的顶端优势，调控蔬菜生长；降低夜温减少呼吸消耗抑制徒长。此外，控水、降温等日常管理办法，都可有效控制植株徒长，两者都能减少植株对营养成分的吸收和供应，从而减缓植株长势，达到控旺的目的。

02

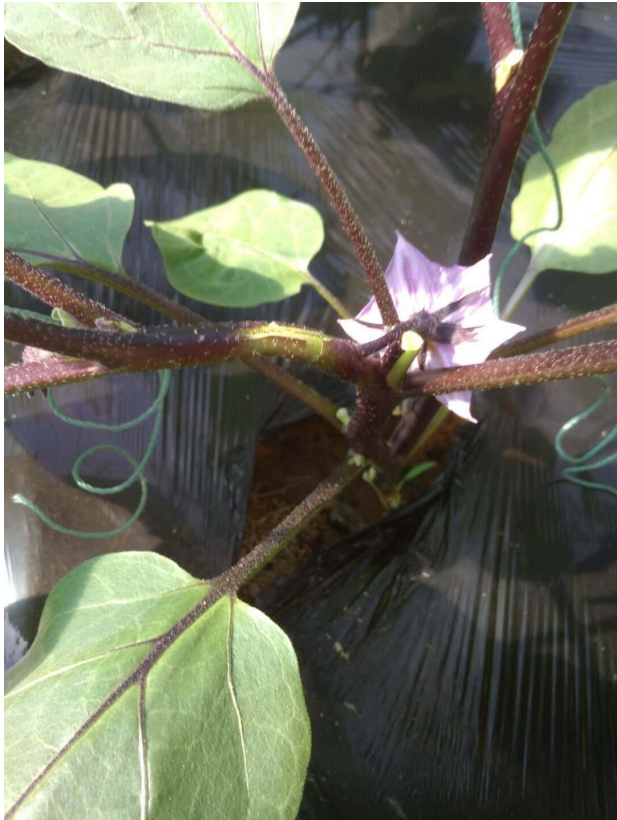
拔节短

拔节短的植株往往叶片颜色呈墨绿色，多是控水过度导致的。一是控旺药剂的过度使用，例如使用过量或使用过频。蔬菜生长期，菜农过度使用矮壮素、助壮素、多效唑等控旺药剂，特别是在已经有较大昼夜温差条件下使用，会导致植株不拔节。二是唑类药剂的过量使用。很多含唑类成分的药剂有抑制生长的作用，如氟硅唑、丙环唑等。菜农在使用这类药剂时，往往只关注了其防病效果，而忽视其抑制植株生长的效果，一旦过量使用就会导致植株不拔节。三是控水过度。有些菜农怕蔬菜徒长，长时间控水，导致植株拔节短。另外，土壤中或使用的肥料中含有有害物质，损伤了根系，也会导致植株拔节短。

应对措施：

建议菜农合理使用植物生长调节剂，当植株出现徒长时，优先采用物理方法控旺。使用唑类药剂防病时，不要频繁、过量使用，可与其它具有相似药效的药剂轮换使用。根据土壤墒情及时浇水，避免土壤过度干旱。穴施药剂或菌剂时，一定要注意用法用量，避免伤根。

对于已经出现拔节短的植株，菜农应根据发生的程度使用相应的调节剂，一般建议使用芸苔素配合海藻酸叶面肥来平衡植株自身的生长势。若是不拔节的症状特别严重，酌情使用一次细胞分裂素或赤霉素。此外，要加强肥水供应，增强植株长势。



茄子裂秆



番茄芽枯病导致茎秆扁平

03

茎秆扁平生长

蔬菜的茎秆多是圆柱形的，但当管理不当时会出现扁平生长的情况，严重的造成茎秆开裂，生长点坏死。这种情况在番茄种植中经常发生。茎秆扁平生长，是芽枯病的初期症状，主要是硼元素缺乏造成的，而氮肥供应过多、植株徒长、根系受伤、夜温过高等引起养分运输和分配紊乱，可加重硼元素的缺乏。

应对措施：

管理过程中，注意加强植株长势调控和养分的合理供应，及时浇水，缓解土壤干旱状况，促进根系对硼、钙等中微量元素的吸收。高温干旱的棚室环境会加重芽枯病的发生，菜农要注意遮阳降温。发病初期可以适时喷洒细胞分裂素和含硼元素的叶面肥，加以缓解。当发病严重，生长点黄化枯萎时，菜农可从芽枯病发生部位以下选取一侧枝，培养新的结果枝。

04

茎秆开裂

导致茎秆生理性开裂的直接原因是茎表皮与茎秆内组织生长速度不同步，主要原因是干湿度变化剧烈。植株生长前期，茎秆娇嫩，长时间控水，造成植株内部水分不足，外部细胞老化；坐果后，菜农又大水大肥，茎秆内部水分充足，发育迅速，而表皮生长相对较慢，导致内外生长速度不协调，进而引起裂秆。

应对措施：

建议菜农根据棚室土壤墒情科学浇水，保持地表见干见湿，可采取滴灌或小水勤浇，及时划锄，不要因控制植株徒长而长时间不浇水，也要避免一次性浇水过大，调控好土壤湿度减少茎秆开裂。另外，缺硼也会导致茎秆开裂，菜农要注意及时补硼。

对于生理性因素造成的蔬菜裂秆，菜农还应及时防治病害侵染，特别是预防容易从伤口侵入的细菌性病害，可以喷洒中生菌素、噻菌酮、噻菌铜等药剂。

05

茎秆生根

茎秆生根的情况在番茄上发生较多。番茄是非常容易生根的蔬菜，尤其是气生根特别容易发生，当受到病害、药害等不良环境影响时，有机养分向下运输受阻，积累在茎秆中诱发气根的产生，因此茎秆生根不是好现象。为了提高效果，有些肥料和生根剂等产品中添加了植物生长调节剂，如胺鲜酯、复硝酚钠等。这类产品生根效果最快，但持效期短，一旦使用过量，会导致植株体内激素失衡，影响植株的正常生长，造成根系增生、花芽分化异常等问题。尤其是廉价生根剂的滥用，常导致该问题的出现。栽培过程中当温湿度条件适宜时，也会出现气根，但与受害时产生的气根相比，数量要少，速度要慢。

应对措施：

生产中应注意合理浇水施肥，满足植株生长所需的各种养分。降低田间湿度，湿度降低以后，气生根便不再生长或干燥脱落。合理选购生根剂，可以使用氨基酸类、甲壳素类、海藻酸类、腐殖酸类等生根剂，含植物生长调节剂的生根剂要少用。

本报记者 吴荣美