

新农新技

早春茬蔬菜种植管理

编着按：茎秆是作物生长过程的重要支撑，还负责输送养分和水分至其他器官。一旦茎秆出现异常，如果不及时采取措施，轻则影响养分和水分运输，导致植株出现萎蔫现象，严重的甚至茎秆腐烂，整株死亡，降低种植效益。为了养护好茎秆，培育健壮植株，《北方蔬菜报》特别策划了“早春茬蔬菜种植管理”专题报道，从茎秆养护措施、茎秆高发病害两个方面入手，通过细节管理，提前预防病害，为早春茬蔬菜高产高效打好基础。

茎秆受伤：整株失去生长支撑

核心提示：有效避免茎秆出现细长、拔节短、开裂等问题

□北方蔬菜报记者果志华报道

设施蔬菜生产中，不适宜的棚室环境或者菜农的不当管理很容易影响茎秆生长，使茎秆表现细长、裂秆或拔节短等各种症状。建议菜农了解茎秆异常的原因，并及时改进管理，提高茎秆的抗逆能力，确保植株长势健壮。



茎秆生根 植株易染病

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。尤其是滥用廉价的生根剂，常导致茎秆生根问题出现。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

一是合理施肥。不同蔬菜不同生长期所需的养分种类不同，需肥量也不同，因此生产中菜农应根据植株的不同长势来调整肥料的种类和用量，尽量保证养分全面和足量，以满足植株的正常生长。

二是降低湿度。低温季节也要及时通风散湿，当棚内湿度降低后，气生根生长速度慢，甚至不再生长或干燥脱落。

三是选购正规生根剂。可以使用氨基酸类、甲壳素类、海藻酸类、腐殖酸类等生根剂，含生长调节剂的生根剂要少用。

拔节短 控旺应有度

拔节短的植株往往叶片颜色呈墨绿色，多是控长过度导致的。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的环境下使用，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。

茎秆细长 植株长势弱

植株节间变长，会导致叶片数量减少，叶面积下降，影响光合产物积累。茎秆细长多是植株徒长所致。以豆类蔬菜为例，豆类蔬菜本身茎秆节间长，一旦出现徒长，节间长度甚至会在30厘米以上，徒长的植株从上到下也就七八片叶子就爬到了钢丝，而且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。

蔬菜徒长的原因较多，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；二是肥水过大，平时管理中追施量大、浇水过勤等，都会导致茎叶生长迅速；三是光照弱，如连续阴雨光照不足、植株间郁蔽等，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

调控好温湿度：菜农要及时关注天气预报，根据天气变化拉放风口，调节放风时间长短，避免棚内湿度大，温度高。

适度控水控肥：想要控制徒长，避免茎秆细长，菜农在调控好棚室环境的前提下，适度控制肥水也是关键一环。例如，追肥时尽量不要施用高氮型水溶肥，可叶面喷洒磷酸二氢钾、螯合态钙，调整植株体内养分均衡，缓解徒长情况。控肥的同时，还要适度控水，建议菜农使用喷灌或滴灌，有利于根系下扎，也不会增加棚内湿度。

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。也可通过调整吊蔓、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；

喷洒生长调节剂：对于徒长明显的植株，通过上述物理措施难以控制时，最直接有效的办法是化学控旺法。菜农可选择喷洒生长调节剂，平衡植株的营养生长与生殖生长。常用的生长调节剂有多效唑、助壮素、矮壮素等。需要注意的是，生长调节剂一定要控制好浓度，且不要连续喷施，以免控过了头，影响植株正常生长。

茎秆开裂 病害易侵染

通常情况下，植株茎秆开裂主要有两个原因：一种是机械损伤。当茎秆含水量较大，或者偏施氮肥时，遇到温度或湿度剧烈变化，或是在进行吊蔓、整枝打杈等农事操作时，造成茎蔓扭曲，使得表皮开裂。另一种是芽枯病，多为缺硼所致。以番茄芽枯病为例，芽枯病发生部位一般在植株第二、第三穗果的着生处附近。发病植株腋芽处出现纵缝，形成裂痕，呈竖“一”字形或“Y”形，又称“开天窗”。芽枯病发生严重的植株，生长点枯死不再向上生长，而是出现多分枝向上长的情况，导致受害植株生长缓慢，生长不齐。

应对措施

对于由机械损伤导致的茎秆开裂，菜农在进行农事操作时动作要轻、要缓，最大限度避免茎秆受损。同时还要科学浇水，根据棚室土壤墒情进行浇水，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，调控好土壤湿度可减少茎秆开裂发生几率。

芽枯病导致的茎秆开裂，可通过均衡施肥，提高茎秆韧性来预防。如底肥中尽量不要选用氮含量高的畜禽粪肥，防止植株出现旺长，导致茎秆含水量高，表皮韧性差。因此，底肥可选用商品有机肥、低氮型复合肥，蔬菜生长期追肥应根据蔬菜不同生育期的需肥规律，合理调整用肥种类，确保均衡施肥，尤其是氮肥的增减要适宜。同时，还需注重及时补充硼钙锌铁等中微量元素肥，间隔15天喷施一次，可结合喷药或浇水同步进行，提高茎秆表皮韧性，也可混加细胞分裂素，促进伤口愈合。