

茎秆病害：先防护好于后防治

核心提示：防治茎秆病害最有效措施是在未发前预防



□北方蔬菜报记者姜文丽报道

茎秆是连接根系与叶片的部分，主要起支撑作用。茎秆组织皮层厚，面积小，较难被病菌侵染，因此茎秆病害相对叶部和根部病害来说要少得多。但进入冬季后，棚内湿度增加，蔬菜上茎秆病害也开始增多，如茄子上的细菌性软腐病、西红柿上的细菌性髓部坏死等等，往往造成很大损失。茎秆病害难治，这是菜农公认的，喷药效果不佳，涂抹费时费力，尤其是对于先从内部发生的病害种类，防治起来更是困难重重。

茎秆表皮发生的病害相对来说还好一些，药液可以直接喷洒到病部，起到一定的防治作用。对于茎秆内部发生的病害，如细菌性髓部坏死，就更难治了。对于茎秆部位发生的病害，应该如何进行有效防治呢？



晚疫病导致茎秆变褐

晚疫病在大、小西红柿上发生较多。该病苗期、成株期均可发生。苗期染病，叶片上现暗绿色水渍状病斑，病斑由叶片向主茎扩展，造成茎变细并呈黑褐色，致幼苗萎蔫或折倒。成株期染病时，往往是茎秆、叶片、果实同时迅速发病。茎秆染病，产生不规则形褐色大坏死斑，略凹陷，边缘不清晰，致茎秆腐烂或折断。

防治措施

培育健壮植株，提高植株抗病性。长势健壮的植株，抗病性自然强。如果植株徒长，造成叶片大而薄，茎秆皮层薄，抗病性就会降低。建议加强管理，提高植株抵抗病原菌侵染的能力。保证植株营养充足且全面，除了大量元素水溶肥，还要增施硼、钙、镁、锌等中微量元素肥料，结合冲施或喷施海藻酸、甲壳素、氨基酸类功能性肥料，养护根叶，提高根叶的吸收能力，促进营养生长和生殖生长的平衡，避免植株徒长。整枝疏叶后，最好额外补充螯合钙或叶绿素等，让叶片变小，茎秆变粗，提高抗病性。

控制好温湿度。控制好棚内温湿度，可降低病害发生几率。特别是夜温，尽量避免夜温过高或过低造成棚内结露多，防止早上拉开风口后，植株茎叶及果实表面有露珠存在。遇到降温等不良天气时，要渐次通风，达到排湿散湿的目的。

合理用药。晚疫病发病快，一旦发现要立即用药。发生初期，可选用嘧菌酯·霜脲·锰锌、氟吡菌胺·霜霉威等药剂。发病严重时可选用配方药剂，如氟吡菌胺霜霉威+精甲霜锰锌+乙蒜素+海藻酸，或者氟菌霜霉威/氟吗啉·吡唑醚菌酯+氯溴异氰尿酸+武夷菌素+氨基酸。用药前注意先将病株及地表病残体清理至棚外，喷药时要喷洒全面，5天-7天喷1次，连续喷2次-3次，以免病情复发。此外，遇到不良天气不方便喷药时，可选择喷粉或使用烟雾剂，但要注意适当降低用药浓度。

灰霉病、菌核病、黑霉病等也会侵染茎秆，造成发病。真菌性病害发病症状明显，主要侵染表皮，容易发现。不管是茎秆上发生的哪种病害，防治难度都很大，关键就在于茎秆处于叶片围护之下，药液难以全面喷洒均匀，且皮层组织后，药剂内吸性差，难以有效杀灭病原菌。因此，防治茎秆病害最有效的措施就是提前预防，防病于未发之前。

细菌性病害导致“烂杆子”

目前，导致蔬菜烂杆子的病害，主要有细菌性髓部坏死和细菌性软腐病。

细菌性髓部坏死

细菌性髓部坏死是西红柿生长期的高发病害。该病主要从整枝疏叶留下的伤口处侵入，发病初期嫩叶褪绿，茎部长出很多不定根，而后病茎表面变褐色至黑褐色斑，之后茎秆逐渐绵软，剖开后会发现茎秆内部的细胞松散，按压有菌脓流出，最终茎秆中空，全株萎蔫而亡。

防治措施

防治细菌性髓部坏死，菜农在喷药防病的同时，还要学会给植株“动手术”。

一是刮。细菌性髓部坏死如果防治不及时，病斑就会迅速绕茎一周，最后导致植株茎内部发生腐烂，直至死棵。病害发生前期，只要腐烂没有达到半圈，就可以进行刮治，即用小刀或刀片将植株腐烂部分刮除干净。

二是涂抹。病斑刮除干净后，菜农应及时涂抹药剂。可将菌核净与防治细菌的药剂如铜制剂和抗生素类药剂混合涂抹病患处，既能防治细菌性病害导致的烂秆，还能预防灰霉病和菌核病导致的烂秆。

菜农在涂抹药剂时最好选择晴天气温较高时涂抹，若在清晨或傍晚涂抹药剂，病患部总是湿漉漉的，会影响防治效果。除时间上注意外，涂抹时不要只涂抹伤口处，最好用毛笔或刷子将伤口周围也一并涂抹上，这样不仅对整个伤口进行了全面防治，对周围的部分也起到了防治效果。涂抹药剂后会在伤口处形成较长时间的水膜，这为细菌的侵入提供了条件，因此，菜农最好在药剂中再添加细干土以达到吸湿的目的。

三是注射。对于西红柿细菌性髓部坏死病，该病病菌是在植株髓部繁殖，一般的药液难以达到发病部位，防治效果很差。对于该病，菜农可采取茎秆注射法来防治，每株用注射器注射琥胶肥酸铜或抗生素等药剂，防病效果较好。

四是剖。对于发生细菌性髓部坏死病且茎秆内部出

现褐变的植株，菜农可纵向剖开发病植株将坏死部分剔除，并用可杀得叁仟、中生菌素等细菌性药剂涂抹在病处。这样做虽对植株伤害较大，但是防治效果最直接、最有效。

细菌性软腐病

此病多发于秋冬季节，可侵染西红柿、茄子、辣椒等多种蔬菜。病害从整枝后造成的伤口开始侵染，病部初生水浸状暗绿色斑，后变褐软腐，病部腐烂后表面呈膜状，而且病部多散发恶臭味，稍遇外力植株就会倒死亡。

防治措施

整枝疏叶留“尾巴”。在疏除侧枝、老叶及果穗的时候，尽量选择晴好天气进行，利于伤口恢复，因为阴雨天气棚内湿度大，病原菌易从伤口处侵入造成茎秆腐烂。进行上述操作时最好要保留一段，一般2厘米-3厘米即可，这样即使病原菌从伤口侵入，也仅仅是叶柄、穗柄或侧枝基部的一小段被感染，不会马上为害到植株本身。也可用消毒的刀片或剪刀割断或剪除，保证伤口平整，利于快速愈合。此外，整枝打权后及时喷洒杀菌剂，如百菌清、甲基托布津、铜制剂等，预防病原菌侵染。

调控好棚内湿度。细菌性病害喜高湿的环境条件，降低棚内湿度是预防细菌性病害发生的重要措施。如晴天及时通风并拉大风口，浇水时小水勤浇，避免浇大水等。湿度降低了，没有适宜的环境条件，细菌性病害也就减少了。

药剂防治。预防病害或发病初期，建议采用药剂喷洒的方式用药，可选择春雷王铜、喹啉铜、中生菌素等药剂。对于已经出现病变的植株，可选择药剂涂抹的用药方式。先将发病的茎秆纵剖一段，注意不要太用力，防止把茎秆弄断。然后把抗生素、铜制剂或其它治疗细菌的药剂调成糊状，涂抹在茎秆病变部位即可。同时配合浇水冲药，既能够防治病害，又有兼防其它根部病害的作用。