

多措并举 严防细菌性病害大流行

防治细菌性病害 第一要务先降湿

细菌性病害是喜湿病害，要预防细菌侵入植株，最重要的一点就是控制棚内的湿度。

对于降湿，菜农都知道要多通风，但是通风的时间把握不好，降湿效果大大降低。例如，早上拉起覆盖物后，棚室内湿度很大，有些菜农选择在这个时候通风降湿，但此时棚内温度较低，通风起不到应有的降湿效果，反而会因为棚室温度降低而导致结露现象，增加棚室内湿度。因此，建议菜农早晨拉开覆盖物后，先不要着急拉开风口，待棚内温度有所提升后，先放一次小风，风口宽一般5厘米左右。其目的是放进二氧化碳，加强蔬菜的光合作用、排出湿气和有害气体。半小时后关闭通风口继续提温，然后再缓慢拉大风口通风，达到降湿的目的。下午，待温度降到25℃左右时关闭风口，在关闭通风口到放覆盖物这段时间，棚内湿度会有所升高，建议放覆盖物前半小时，再进行10-15分钟的通风，可有效降低夜间棚内湿度。

遇到低温天气，即使阴天也要拉开覆盖物进行通风散湿。此外，在操作行内铺设秸秆或稻草、稻壳等有机物进行吸湿，对降低棚内湿度，创造不利于细菌生存繁殖的环境，也具有很好的效果。

整枝打杈有道道儿 避免细菌趁机侵染

随着棚室保温性能不断提高，棚内蔬菜生长速度快，茎秆含水量大，及时进行整枝打杈很重要。但是菜农在进行摘叶、落蔓、打杈、采摘等农事操作时，以及菜农在操作行间来回走动，不可避免会在蔬菜上留下伤口。而伤口多，露水多，让细菌侵染有了可乘之机。因此，菜农在进行上述管理时，一定要尽量减少伤口，防止细菌从“口”侵入。

一是农事操作选对时间。菜农进行农事操作时，选择连续晴好天气进行，留出促进伤口愈合的充足时间。同时要注意避开早上露水多，尚未干燥的时间段，避免细菌传播侵染。

二是整枝打杈留“尾巴”。在去掉侧枝、老叶、果穗的时候，可在基部或尾部保留一段，一般三四厘米即可。有条件的话可以用消毒的刀片或剪刀隔断或剪断，保证伤口平整，利于快速愈合。

三是及时喷洒杀菌剂。农事操作完毕后，要及时喷洒杀菌剂，为植株覆盖一层“防护膜”，既促进伤口愈合，也避免细菌的侵入。例如喷洒百菌清，甲基托布津，铜制剂等，重点喷洒茎秆及叶片，有了“防护膜”保护，伤口的愈合速度加快，降低了细菌侵染几率。此外，蔬菜生长过程中，特别是在不良天气来临前，建议菜农注重喷施生物农药，如喷洒荧光假单胞杆菌、多粘芽孢杆菌、几丁聚糖等，对预防细菌性病害发生，也具有不错的效果。

冬春季节，连阴天气较多，棚室放风时间短，棚内湿度大，很容易造成细菌性病害的流行。近期，记者接到不少电话，不论是黄瓜，还是西红柿棚内，近期细菌性病害发生的较多。陕西省咸阳市泾阳县多位菜农反映，棚内西红柿到了转色期，眼瞅着就要卖钱了，但几场连阴天后，西红柿烂果比较多。

黄瓜细菌性流胶病、西红柿细菌性溃疡、斑疹、茄果类细菌性软腐病等等，近期发生的都比较多，而且单纯喷药，效果并不理想。针对此，记者建议，应该多措并举，综合管理，预防细菌性病害的流行。



黄瓜细菌性流胶



番茄细菌性软腐



番茄细菌性髓部坏死

培育好壮棵 抵抗细菌侵染

当植株叶片发黄，长势弱时，往往抗逆性较差，更容易被病原细菌侵染。因此，蔬菜生长过程中，菜农注重培育健壮植株，让植株茎秆粗壮，根系多而深扎，那么，这样的植株抵抗力强，即使遇到适宜的环境条件，细菌也很难侵染。

培育壮棵，应从苗期就着手。例如，缓苗后合理浇水和划锄，引根下扎，促发毛细根。生长前期平衡植株生长，避免徒长，根据植株长势适当晚留果。进入开花坐果期合理留果，平衡用肥，并加强根叶养护等。通过不同时期的促壮措施，培育壮棵，提高茎秆表皮厚度，增强抗病性。

发病部位不同 防治用药不一样

目前，用于防治细菌性病害的药剂可简单归纳为四大类。

抗生素类，如新植霉素、中生菌素等。该类药剂具有内吸性，被吸收后可杀灭植株体内的细菌，治疗效果较好。

铜制剂，无机铜有氢氧化铜、硫酸铜等；有机铜有喹啉铜、络氨铜、琥胶肥酸铜等等。该类药剂利用铜离子的强氧化性使细菌菌体溶解，治疗效果好，病害发生后，可选择该类药剂。

唑类药剂，如叶枯唑、噻唑锌等，该类药剂内吸传导性强、兼具保护和治疗作用。因是唑类药剂，可能有抑制生长的作用。菜农在使用时注意不要过量。

生物农药，如枯草芽孢杆菌、多粘芽孢杆菌、荧光假单胞杆菌等，生物农药通过以菌抑菌达到预防细菌侵染的目的，在病害发生前预防时可用生物类农药。

叶片发病：当叶片发病或者果实初发病，可通过药剂喷施的方式来用药。治疗可选用噻菌铜、噻霉酮混配中生菌素；预防可喷洒中生菌素或枯草芽孢杆菌、荧光假单胞杆菌等。这种用药方式也适用于全棚预防用药。

茎秆发病：当茎秆发病，特别是茎秆腐烂型的细菌性病害，如软腐病，药剂喷施很难达到理想的药效。建议采用药剂涂抹的方式用药，先找到病变部位，用小刀刮去病部的腐烂部分，让病变部位全部裸露，然后用抗生素、铜制剂或其它治疗细菌的药剂调成糊状对病变部位进行涂抹，提高用药效果。

对于茎秆内部的病害，如细菌性髓部坏死，可采用药剂注射的办法，据发病程度，可适当纵剖部分茎秆，注意不要把茎秆弄断，让病变部位全部裸露后，用可杀得叁仟、喹啉铜等铜制剂配合中生菌素、新植霉素等抗生素进行注射，因受髓腔影响，药剂注射茎秆时比较费时费力。

根部发病：发病部位在根部，如青枯病，受用药限制，可采用药剂灌根的方式用药。如春雷·王铜或硫酸铜·钙+叶枯唑或乙蒜素+噻霉酮灌根，每棵植株灌半斤左右。灌根后浇水时，每亩随水冲施微生物菌剂补菌。

本报记者 姜文丽