



前段时间，冷空气侵袭我国大部分地区。低温寡照天气下，棚内放风时间短，湿度大，不利的棚室环境，给番茄晚疫病发生流行创造了有利条件。近日，很多种植户反映，不管种植的是樱桃番茄还是大果番茄，都不同程度遭受晚疫病侵袭。晚疫病发病快，具有流行性和爆发性，如果菜农平时管理中发现不及时或者发病后没有有效防治，很容易全棚发病，严重的甚至出现毁灭性危害。对此，提醒菜农加强对晚疫病的预防。



茎秆发病



叶片发病

晚疫病“发威” 番茄遭殃

管理不到位 晚疫病易流行

山东省寿光市稻田镇李师傅以种植樱桃番茄为主，因棚室是种植多年的老棚，保温性差，加之李师傅年龄较大，在樱桃番茄管理上比较粗放。据了解，最初他在前脸处发现个别植株茎秆上有发黑现象，想着发病不严重，喷几遍药就能控制住，于是当时并没有引起注意。但没想到的是，还没来得及用药，第二天就赶上变天，连续多日阴天、大雾天，于是药剂防治一拖再拖。等天气转晴后，晚疫病已经发展到大半棚室，且茎秆、叶片均表现症状，叶背面还出现了白色霉状物，影响了番茄产量和品质。

诱发晚疫病原因分析

说起晚疫病，种植番茄的菜农都不陌生，在低温高湿的环境下特别容易发生。发病适温在18℃—22℃，相对湿度在95%左右时易流行。

阴雨天气时，棚内通风时间少，湿度大，是近期晚疫病流行的主要原因。当前季节，天气逐渐转暖，晴好天气时，棚室通风后，散湿快。但早春季节天气多变，当冷空气或连阴雨天气来临时，棚内通风

时间短，特别是遇到雨雪不停时，棚室通风口往往一直处于关闭状态，导致棚内湿度较大，夜间植株的茎秆、果实表面容易形成露珠，有利于晚疫病病菌侵袭。

在阴雨天气下菜农很少用药甚至不用药，使晚疫病得不到及时治疗，也是其发病迅速的一个重要原因。

此外，植株徒长茎秆细弱，或者营养供应不足、不平衡时，植株整体长势弱，抗病性差，没有健壮的生长势，植株更容易遭受病原菌侵袭，这也在很大程度上加重了晚疫病的发病程度。

环控促壮用“好”药 防止晚疫病

加强温湿度管理

湿度大是晚疫病发生、流行的关键因素，因此，菜农在管理中，应加强对棚内温湿度的调控，创造适宜番茄生长的棚室环境。例如，晴好天气时，加强棚室通风，适当拉大风口，延长放风时间，以降低棚内湿度，尤其是控制好夜温，早上拉开风口后，尽量保持植株茎叶、果实表面无露珠存在。遇到不良天气，在保证棚温的前提下，渐次通风，达到排湿散湿的目的。浇水时为避免增加棚内湿度，可小水勤浇，最好浇水后有2天—3天的晴好天气，便于通风排湿。

培育健壮植株

长势健壮的植株，抗病性自然强，因此，管理中要注重培育壮棵，提高植株抵抗病原菌侵袭的能力。具体措施为，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、氨基酸类功能型肥料，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，避免植株徒长或早衰。

合理用药

晚疫病发病快，一旦发现要立即用药。发生初期，可选用啞菌酯、霜脲·锰锌、氟吡菌胺·霜霉威等药剂，或者选用烯酰吗啉/霜脲锰锌/氟霜唑+多抗霉素+海藻酸等配方药剂。发病严重时可选用以下配方：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，喷施时将叶片正反面、茎秆、地表等部位都要喷到，5天—7天喷一次，连续喷2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。

总之，菜农应结合天气情况，合理选药，并交替使用多种用药方式，达到有效治疗晚疫病的目的。

本报记者 果志华

茎秆细长坐果少 蔬菜徒长须早防

眼下，立春已过，天气逐渐转暖，气温回升，光照时间延长。适宜的环境条件，有利于蔬菜生长。然而很多菜农仍然延续冬季管理习惯，造成棚内夜温偏高，导致蔬菜出现徒长，表现为茎秆细长，开花坐果少，畸形果多等现象。对此，建议菜农根据蔬菜徒长程度，采用不同的控旺措施，调节植株生长。

春季蔬菜徒长 管理不当是主因

忽视夜温调整

春季蔬菜徒长，多数都是夜温高导致的。据了解，大部分菜农都很重视白天棚温的控制，能根据蔬菜的生长温度需求及时做出调整，但是夜温调整就比较随意了。立春过后，虽然仍有冷空气侵袭，但是天气变化的整体趋势是在回暖，如果保温过度，当夜温高时，植株呼吸作用旺盛，有机营养消耗得多，植株就会发生徒长。同时，由于有机营养大量消耗，花芽和果实得不到足够的营养供应，进而出现落花落果、畸形果增多，降低整体产量。

肥水用量频又多

随着天气回暖，温度不断提升，蔬菜进入快速生长阶段。为保证植株生长，无机养分的补充非常重要，特别是进入开花坐果期的蔬菜，肥水需求量大，大量元素水溶肥施用频繁，若肥料用量不合理，会导致植株营养失衡，造成植株徒长问题出现。气温升高后，蔬菜生长加快，土壤水分蒸发也加快，于是菜农增加了浇水次数，或者加大了浇水量，这样也容易导致植株出现徒长。

物理控旺为主 化学控旺为辅

植株出现徒长后，控旺应根据徒长程度，以物理措施为主，化学控旺为辅。

常用的物理控旺措施是温度调控、肥水调控，植株调控。温度调控主要是调控夜间温度，根据天气变化，白天合理通风，傍晚安排好保温被开放时间。降低棚内夜温，可以通过晚放保温被或夜间留通风口解决。一般晴好天气下，对于种植苦瓜、丝瓜等喜温蔬菜，菜农可在棚温降到20℃时关风、18℃时放保温被；对于辣椒、茄子等蔬菜，应适当延长关风口，可在17℃左右关风、15℃左右放保温被。也可在放保温被前预留一个小的通风口，促进通风降低夜温。通常放保温被后，保持上半夜温度在18℃—20℃，下半夜温度在14℃—16℃，最低温度不低于12℃，是比较合理的。而当夜间最低温度不低于12℃时，可不放保温被。

肥水调控即适当控制肥水用量。通常生长前期的蔬菜，因本身养分需求量少，且底肥施用充足，管理中可少用肥或不用肥。进入开花坐果期后，植株生长快，养分需求多，追肥应以平衡

型或高钾型肥料为主，尽量少用高氮型肥料，促进植株生殖生长，防止营养生长过于旺盛。同时注重根系养护，多施用甲壳素、海藻酸、微生物菌剂等功能型肥料，培育健壮根系，避免植株“头重脚轻”。

植株调控主要指合理留果和整枝打杈。以番茄为例，一般番茄每穗留果4个左右，当番茄植株出现徒长后，可适当多留果，促进营养生长向生殖生长转变。对茄子、丝瓜等连续坐果性强、侧枝萌发能力强的蔬菜，通过适时摘心换头，可抑制植株徒长，增加叶片和雌花数量，从而提高产量。

若当植株徒长较为严重或者物理措施难以控制时，可喷施植物生长调节剂进行控旺，平衡植株的营养生长与生殖生长，如使用助壮素、氯化胆碱、丁酰肼等植物生长调节剂，可以缩短节间，减小小叶片，增加叶绿素含量，促进光合产物向生殖器官运输，提高蔬菜产量。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，影响蔬菜的正常生长。

本报记者 果志华



番茄徒长