

幼苗娇嫩期：从头到尾早防病害

核心提示：早期重点预防粪肥烧苗、沤根、立枯病及根腐病等

本报特别策划

关注早春茬蔬菜种植管理

冬至过后，气温进一步降低，低温高湿寡照的棚室环境有利于病害的发生和流行。对于幼苗来说，本身抗病性弱，加之这些不利的环境因素，提高了苗期病害的发生几率。建议菜农早做准备，提前预防病害发生。



警惕粪肥烧苗

粪肥腐熟是否充分是影响苗期蔬菜生长的一个重要因素，例如鸡粪、鸭粪在腐熟过程中会释放大量的热量以及氨气、二氧化硫、硫化氢等，这些有害气体聚集棚内，就会导致幼苗发生气害烧苗，损伤叶片。牛羊粪若不腐熟，也极易发生烧根烧苗现象。轻者根尖变黄，不发新根，严重的叶片黄化，苗子萎蔫干枯。此外，未经腐熟的粪肥还可能带有大量的病原菌和虫卵等，为幼苗生产埋下隐患。因此，提醒菜农，不管是底施粪肥，还是生长期冲施粪肥，一定要将粪肥完全腐熟后再施用。

一旦因粪肥未完全腐熟发生烧苗烧根现象，应及时采取措施进行缓解：

一是加强通风。根据天气情况适当增加放风次数和延长放风时间，将棚内的有害气体及时排至棚外。

二是养护根叶。随水冲施生根剂等功能型产品，如甲壳素类或者含有益菌的肥料，修复根系受损细胞，加速根系生长。出现烧苗烧根现象后，叶片发黄，抵抗力自然降低。为尽快促使叶片恢复浓绿，建议喷施海藻酸、氨基酸类叶面肥，同时适当补充含钙硼等中微量元素的肥料，既可缓解肥害，又可增强叶片抗病能力。

三是喷洒生长调节剂。若烧苗严重，可适当喷洒爱多收等生长调节剂，增强植株长势，缓解烧苗现象。



合理浇水防沤根

沤根在低温季节容易发生，如地温低于12℃，且持续时间较长，或当浇水过量或遇连阴雨天气，地温过低，幼苗出现萎蔫，萎蔫时间一长，就会发生沤根。此外，土壤板结或偏粘性的土壤，若浇水量偏大，也容易出现沤根现象。主要症状为幼苗不长新根，幼根表皮表面开始呈锈褐色，后逐渐腐烂，致地上部叶片变黄，严重的整叶皱缩枯焦，生长极为缓慢，且幼苗易被拔起。

想要避免沤根发生，最有效的措施就是合理浇水。建议不要按天浇水，也切忌大水漫灌，否则会导致土壤中的水分从极干迅速转为极涝，过量的水分将土壤中的空气挤出土壤，在浇水量过大的情况下，根系长时间被水分包围，处于缺氧状态，根系就会受伤。特别是对于黄瓜、辣椒等根系较浅的作物，一旦浇水过大很容易沤根、伤根，最好小水勤浇，有条件的可采取膜下滴灌。浇水前要注意天气预报，要在晴天进行，浇水后至少要保证能有2-3个晴天，浇水时间最好在上午10点以前，此时地温和水温相差不大，浇水后不会引起地温较大变动，可以减少对根系的伤害，防止出现炸根、沤根情况。

一旦出现沤根现象，管理上注意及时划锄、松土，增加土壤通透性，待土壤稍干后，可用恶霉灵+生根剂，或用甲霜灵+甲壳素，冲施或灌根。为避免死棵等根部病害的发生，也可用春雷·王铜+醚菌酯+精甲·咯菌腈+生根剂进行灌根。

养好根系抵抗根腐病

根腐病是导致蔬菜苗期死棵的主要原因之一，也是死棵发生的第一个高峰，通常在番茄、辣(彩)椒、黄瓜上发病普遍。因根腐病是土传病害，会随水传播，建议提前进行预防。

一是注重根系养护，促生庞大的根群，提升根系吸收肥水的能力。在平时的管理中菜农要坚持冲施或灌施氨基酸类、甲壳素类、微生物菌剂类的生根产品，养护根系、促根生长的同时提升植株的抗逆能力。

二是苗期勤划锄。有条件的菜农建议晚覆盖地膜，通过勤划锄提高土壤通透性，并引根下扎，为根系生长提供良好的土壤环境。

三是药剂防治。预防根腐病，可随水冲施恶霉灵+生根剂，或者冲施枯草芽孢杆菌或哈茨木霉菌+几丁聚糖，也可以起到很好的预

防效果。发病后，建议根据土壤干湿程度，进行药剂灌根，最好不要随水冲施药剂，既增加土壤湿度，又利于病害随水传播。药剂灌根可选用精甲霜灵·霜霉威、氟噻唑吡酮、氟菌·霜霉威等药剂配合生根剂，或双霉·乙酸铜、橙亮、恶霉灵等药剂配合生根剂。灌根时要着重喷淋茎基部，或者使用专用的灌根器直接将药施到根部，提高用药效果。需要注意的是，药剂灌根前后不要立即浇水，因为灌根前浇水会加速病原菌传播，而灌根后浇水会降低土壤中的药液浓度，影响防病效果，同时也容易造成沤根，加重病害的发病程度。建议菜农灌根后7-10天再浇水，并随水冲施微生物菌剂，增加土壤中有益菌数量，提高植株抗病性。

加强管理杜绝立枯病

立枯病是由立枯丝核菌引起的一种真菌性病害，主要危害幼苗茎基部或地下根部，病初在茎部出现椭圆形或不规则形暗褐色病斑，病部逐渐向里凹陷、溢缩，后扩展绕根颈一周，致茎基部萎缩干枯而死亡，但植株不折倒，仍能直立。发病不严重时，茎基部仅见褐色凹陷病斑而不枯死。

立枯病的病原菌适应性强，对温度要求不严格，在13℃-42℃之间均能存活，生长发育适温为20-25℃，当棚内湿度大、定植过密、幼苗徒长时易发病，从幼苗茎基部或根部伤口侵入，可通过浇水、农事操作进行传播。

预防立枯病发生，建议加强以下方面的管理——

一是调节好棚内湿度。冬季温度低，特别是连阴天、雨雪天气，棚内光照不足，棚温难以提升。管理中菜农使用增温块、暖炉等辅助增温设备，在保证棚温的前提下，加强通风排湿，并在操作行铺设稻壳或碎稻草等有机物进行吸湿。

二是提高幼苗自身的

抗病能力。晴朗天气可对幼苗进行适当的炼苗，提高幼苗对不良环境的抵抗力。同时随水冲施中微量元素水溶肥，这是因为钙可以促进根系发育，加速生长点细胞分化，利于培育强大的根群。建议从缓苗水开始，间隔冲施钙肥。同时结合叶面补充富含钙、硼元素的叶面肥，能增强植株长势，提高抗病性。对于大量元素水溶肥，苗期应尽量少用或不用，利用根系的向水向肥性，引根下扎，也防止幼苗吸收过多的养分而发生徒长。

三是药剂防治。预防用药可选用霜霉威盐酸盐、甲基硫菌灵、氟吗啉、恶霉灵等药剂，可叶面喷洒，也可直接用药液灌根，7-10天1次，连喷(灌)2次-3次。发病后可用精甲霜灵·代森锰锌，或氟吗啉+烯酰·丙森锌；或氟噻唑吡酮+咪唑唑啉铜；或恶霉灵+霜霉威盐酸盐+生根剂。用药时注意不要长时间使用一种类型的药剂，最好将上述药剂轮换使用，以防产生抗药性，降低防治效果。