



刘老师讲病害

# 番茄缺钙后才补 晚了

当下，山东省寿光市洛城街道李师傅的拱棚越夏番茄已经到了采收末期，虽然整体经济效益不错，但由于缺钙损失了不少果实，让他十分后悔。

据介绍，该茬拱棚番茄是3月20日定植的，上一茬芹菜收获后，着急定植，没有施用任何底肥就种上了番茄。当番茄进入初果期后，植株及果实均长势良好，待授粉至第六七穗果时，他发现刚坐住的一些幼果出现了脐腐病。于是，他赶紧补充钙肥，喷施、冲施同步进行，但脐腐病还是不断出现。无奈之下，他一边补充钙肥一边摘除感染了脐腐病的果实。看着一堆堆幼果被摘出棚外，他十分心疼，为弥补整体产量，原本该茬准备留6穗果，又多留了一穗果。

“以后可得注意了，不能等出现缺钙的时候再补，底肥里就必须得用上。”李师傅认真地说道，因为该茬番茄生长过程中，气温也越来越高，出现缺钙的时候已经进入高温期，原本钙元素移动性差就难补，高温、干旱等因素也会影响钙肥的吸收，所以补钙后效果特别差。很显然，该棚室内番茄缺钙完全是由于土壤中钙元素缺乏导致的。

大家都知道，钙元素主要通过根系对水分的吸收进入植物体内。由于钙几乎只通过木质部进入植物体内，因此钙的吸收会受到如根部



番茄脐腐病

温度高或低和其他限制水分进入植物体的因素，如土壤干旱、盐度过高或空气湿度较高等的影响。当植物进行蒸腾作用时，植物对水分的吸收增加，也增加了对钙的吸收。在阴天的情况下，植物的蒸腾作用大大下降，也降低了水的流动和对钙的吸收。所以，在实际生产中，很多时候土壤中并不缺钙，却常因土壤干旱、土壤酸化板结或根系受伤等原因影响植株对钙的吸收，使得植株表现出缺钙的症状。

缺钙是一个不可逆的过程，一旦发生不可挽回，因此预防缺钙的工作需要提前来做，也就是说越早

越好。那么，在蔬菜生长过程中应该如何正确补钙呢？钙元素在蔬菜必需的营养元素中属于中量元素，以根系吸收为主。所以，补钙时应以底施和冲施为主，叶面补充为辅。而补钙还要补在关键点上，这就要求所用的产品要有高的利用率。

对于酸性或酸化土壤，可通过底施碱性钙肥补钙，例如石灰。既能够补充钙素，又能够调理酸碱度。对于漏水漏肥的土壤，可在施足有机肥的基础上，选择叶面喷施及冲施速效性钙肥的方式。如硝酸钙、硝酸铵钙等溶解度较高，可做水溶肥进行冲施或喷施。

叶面补钙要有侧重点。植株幼嫩部位易缺钙，如生长点、幼果等，因此在叶面补钙时，要重点喷洒植株的幼嫩部位，可在茎尖生长点以上30厘米的距离喷施，同时重点喷施幼果，适宜的补钙时期为幼果形成后。叶面补钙时要选择好的钙肥产品，如螯合态钙肥（如糖醇钙、氨基酸钙等），螯合态钙肥可以打破阻碍，在韧皮部传导，进而提高钙的吸收效率。

多营养同步进行。叶面补钙时可同时增加钾、锌、硼等养分，对钙的吸收有相互促进的作用，提高养分利用率。

## 番茄果实被“摸黑” 卖相差价格低

当前，越夏茬拱棚番茄已经进入了采收末期，价格也较前期有所下滑。部分菜农疏于管理，果实的商品性变差，尤其是果面上覆盖了一层黑色粘稠物质，让其售价更低。

其实，番茄果实上的黑色粘稠物不是别的，就是白粉虱分泌的蜜露，其上适于霉菌生长，从而污染叶片与果实，由此，也降低了果实商品性。这是及早防治白粉虱的原因之一。再是到了采收末期，若不能及早防治还会为下茬蔬菜埋下隐患。那么，在日常生产管理当中，如何有效防治白粉虱呢？

先来了解下白粉虱的为害情况。白粉虱在适宜的温度下，繁殖速度很快，在20℃-28℃范围内，一个月即可完成一代。白粉虱的为害也是多方面的，一是直接为害，连续吮吸使植物生长缺乏碳水化合物，产量降低。二是吸食汁液时把毒素注入植物中，引起植株组织器官变形。三是白粉虱分泌的蜜露适于霉菌生长，污染叶片与果实。四是白粉虱还是各种病毒病的传播介

体。

当前的环境条件利于白粉虱的高发，也是病毒病的高发季，因此，菜农应抓住时机，做好白粉虱的有效防控工作。

一是杀虫要赶早，清洁田园减少残存虫卵。高温季节，降雨频繁，棚室周边的露地上杂草丛生。同时，为降低地温，很多棚室内未铺设地膜，使得种植行或操作行内杂草丛生。这些杂草都会成为白粉虱的栖息繁衍之地。所以，菜农在防治白粉虱之前，需先将棚室内外的杂草清理干净，减少虫源，因为这是白粉虱生存的重要场所，提早破坏掉，减少大发生的几率。

二是物理防控工作全程进行。可利用白粉虱的黄色趋性，在棚室中安装黄色粘虫板对其进行诱杀，能起到很好的防控效果。这可在蔬菜定植后进行悬挂，然后随植株不断生长而调整悬挂高度，中间若黄板上害虫数量较多时，应及时更换新的粘虫板。棚室风口及入口设置防虫



番茄果面被污染

网，减少外界白粉虱进棚为害。部分菜农因为防虫网会影响通风效果而不安装防虫网，使得拱棚风口，尤其是顶部风口大开，成为白粉虱入侵的通道。这也是白粉虱屡治不止的主要原因之一。

所以，正确的做法是，顶部风口及两侧风口处都应按照防虫网，并随时进行检查，确保防虫网与棚膜的密封性良好。

三是合理用药，有效进行化学防控。白粉虱个头较大，很容易被辨识，数量较少时也可从黄色粘虫板上观察，一旦发现白粉虱，菜农便应紧跟用药进行防治。防治时，可选用噻嗪酮或啉虫咪或联苯菊酯，每隔5天-7天喷一次，连续喷治2次-3次。值得注意的是，蔬菜定植前后是防治白粉虱的有利时机，首先是选用健康苗，仔细检查，确保种苗健壮、无病虫害。其次是趁幼苗集中时，喷药进行杀灭。再是定植后勤注意检查，在棚室内，只要发现有白粉虱，都要立即喷药防治。

本报首席记者  
刘志梅