



西红柿下部叶片黄叶问题分析



叶片发黄

近期，在下乡指导过程中，很多菜农朋友反映，棚内种植的西红柿底部叶片出现黄叶，或者叶片干边的情况，并逐渐往上蔓延。本期，我们就针对这一问题为大家分析如下：

症状表现

出现症状的西红柿植株，主要表现为植株底部叶片发黄，最初叶片上为一些比较大的黄斑，叶缘出现的比较多，之后病斑逐渐发展直至干枯。发黄的叶片一般从底部叶片开始往上逐渐蔓延。

从整体上看，发病植株上部生长比较弱，很多植株出现花小、头细的情况。

病因分析

通过多个棚室调查发现，近期植株底叶发黄现象，主要由两方面的因素引起：

一是植株受害老化。

今年夏秋高温季节定植的西红柿，由于幼苗定植时温度高，光照

强，不利的环境条件导致植株根系弱，而且植株徒长现象明显，整体抗性差。于是，当西红柿进入结果期后，养分需求量大，植株整体营养不足，从而导致底部叶片老化快。同时，近期的连阴天及雨天比较频繁，加之浇水量大时，导致棚内湿度大，植株间郁蔽，加重了底部叶片的受损、老化。

此外，过量喷施药剂也是导致叶片黄化的一个重要因素，尤其是今年白粉虱普遍比较严重，防治白粉虱的药剂用量大，也在一定程度上加剧了叶片黄化。

二是病害影响。

当叶片受到病害侵染，也会导致叶片发黄。一般情况下，诱发底叶发黄的病害主要是细菌性斑疹病和芝麻斑病，由以上两种病害引起的黄叶，叶片上先出现一些黑色的小点，后逐渐导致叶片整体发黄。

缓解建议

养护根系 培养健壮植株

加强根系养护，浇水时要配合

冲施海藻酸、氨基酸等生根剂，促发更多毛细根，促进养分吸收及运转。同时叶面喷施磷酸二氢钾等磷钾叶面肥，并配合海藻酸、游离氨基酸等功能型叶面肥，提高叶片厚度和抗逆性，缓解叶片发黄现象。

适当控水 协调好棚内湿度

平时浇水时，水量不要贪大，要浇小水，并根据植株长势适当疏叶，提高植株间的通透性。若遇连阴天气，尽量不要浇水，以防增加棚内湿度，利于病害发生。

及时防病

浇水或整枝疏叶后，及时喷洒杀菌剂。并提前喷洒春雷霉素、啶啉铜等细菌药，配合苯醚甲环唑、吡唑醚菌酯、异菌脲等斑点药，提前预防病害发生。尤其是遇连阴天气及浇水前后棚内湿度比较大时，一定要提前喷洒药剂防病。对于已经出现黄叶的植株，可以适当疏果，去除畸形果，减少养分消耗。

本报特聘专家 贾令鹏

灵芝的基本概念及其质量鉴别

近年来，由于某些商家的炒作，灵芝成了无所不能的“救命仙药”，产品质量参差不齐。笔者建议消费者从实际出发，进行科学分析，避免上当受骗。

关于灵芝的基本概念

富硒灵芝

在普通灵芝生产的基础上，利用灵芝菌丝的生物分解和富集功能，将“富硒灵芝营养料”中的硒元素成功转化到灵芝中，使灵芝在基本成分不变的情况下，含有一定比例的硒元素，即成为富硒灵芝。富硒灵芝相对于其它富硒蘑菇，“富硒”难度较大，生产成本较高，并且，仅从其表面无法鉴别真假，只有相关检测平台凭借仪器等进行分析，才能知其含硒量。

灵芝芽

在灵芝原基（幼芽）阶段，为了保证产出个大、整齐的商品灵芝，一个出芝面只保留一个灵芝，而将其它的原基割掉（此为疏蕾），割除的部

分，民间称之为灵芝芽，前几年因其商品性太差，一直作为废料处理。经送交相关部门检测，该种幼芽的灵芝多糖含量及其含硒量，高于成品灵芝。但其目前价格偏低低于普通灵芝。培育富硒灵芝的灵芝芽（粉）价格与富硒灵芝相同。

灵芝片

灵芝片是普通灵芝中的畸形芝、做盆景修剪的下脚料以及因污染、病害等原因几近废弃的等外品，经处理后切片、晒干的一种商品。其中，尤其经水泡后人工切制的灵芝片，因水溶性营养和药效成分，在浸泡中多已消失，故其营养和药用价值不大。但是因其外形好看，无需再加工即可泡水饮用，加之一些不当宣传，不少中老年朋友仍将之视为上品。其价格因人而异，对市场无碍。

灵芝粉

该产品分为两大类，第一类是为了消费者的方便，而将灵芝大片直接进行了粉碎加工，消费者只需如茶叶般将一撮灵芝粉投入杯中，冲入开水即可。第二类是将灵芝的等外品、灵芝芽等进行机械粉碎。其价格根据原料的不同而不同。

灵芝的质量鉴别

灵芝

有三个指标可供借鉴，一是整齐度。芝片整齐度一致，除基部（菌柄）外、没有任何修剪的痕迹。二是新鲜度。整个芝片呈现新鲜、鲜亮的表象，绝无暗沉、斑块等异象。三是粉尘。芝片正面有一层灵芝孢子粉（即褐色粉尘），嫩黄色的背面亦有该类粉尘的指印等痕迹，色泽对比强烈。

病芝、虫蛀芝等均有各自的表现，尤其水洗芝，多为陈年老货水洗变新，水洗的痕迹很是明显，即便是水洗后再用孢子粉进行伪装，很难做到新货的样子，比如，基部的缝隙中没有很深入的孢子粉，等等。

富硒灵芝

富硒灵芝的市场难点，就在于现场无法辨别真假，除了检测部门出具的检测报告以外，就是生产和经营者的信誉保障了，山东地区多由“山东省分析测试中心”等政府平台以及地方的检测企业进行检测。笔者曾遇到过“假富硒灵芝”，问其检测部门、硒含量等一无所知，消费者应树立自我保护意识，仔细查看检测报告，如

有可能，应对生产经营者的资格进行外围调研。

灵芝芽

其外形为原白色，亦有少量的些许芝红色（仅限于外皮组织），基本呈不规则球状，表面粗糙、不平不滑。呈褐色或暗褐色的，应为陈货或受潮变质，不要购买。

灵芝片

辨别灵芝片的基本诀窍，就是掰断芝片进行查看。正常的灵芝片，是刀片垂直于灵芝进行切制，所以，切成的芝片上，仅有很薄的边缘是皮壳组织，片内的绝大部分都是垂直于灵芝切片的排列有序的横向木质纹，那就是子实层，即产生灵芝孢子的“巢穴”，稍折即断。如果是利用菌柄部位进行切片，则芝片呈纵纹排列，很难折断。众所周知，灵芝的菌柄部位，药用价值很低。

灵芝粉

一般采取普通机械进行加工的灵芝粉，均会呈现偏粗的颗粒，有的使用大型对辊机进行加工，粒度可达80目左右，装入胶囊即可直接食用。受原料安全影响，建议消费者购买信誉好的生产经营者的灵芝粉产品，品质有保障。

本报特聘专家 曹德宾



雨水进棚后 早防根腐病

前几天，受强降雨的影响，部分棚室出现雨水灌棚的情况，导致蔬菜遭受涝害。大棚进水会导致土壤中的有害杂菌增多，进而引发根腐病。提醒菜农一定要做好土壤的消毒灭菌，避免死棵的发生。

合理用药

雨水灌棚后，不要紧跟着浇清水，否则，土壤湿度过大极易诱发茎基腐病、根腐病的发生。雨灌面积小的，菜农应抓紧时间单株灌淋“根腐灵方案”一遍，雨灌面积大的，整棚滴灌“根腐灵方案”1套/亩地，等土壤表层微干后可以滴灌

少量清水，以保苗为主。切记，先灌药后浇清水，防止根部病害大面积发生。

养护根茎叶

棚室一旦进水，轻者影响根系生长，严重的造成死苗死棵。菜农要及时将歪倒的植株扶正，冲洗叶面污

泥，促使其尽快恢复生长；及时整枝疏果，去掉无效空枝、烂果、病叶等，带离棚室，防止滋生病害。待棚地土壤见干见湿时，及时划锄促根。以后浇水时，注意生根产品的使用，促进根系快速生长。

青州德农超市技术委员会 李萍