

三农实用周刊

面向郊区 服务农业 做农民的朋友

【蔬菜病虫害诊断与防治】

番茄青枯病

番茄青枯病由假单胞杆菌属细菌侵染所致。我国南方各地都有发生，是茄科蔬菜的重要病害之一。病原细菌寄生范围很广，主要危害番茄、茄子、马铃薯、辣椒、大豆、萝卜等作物。

【简明诊断特征】

番茄青枯病的症状主要表现在成株期叶片和茎。

叶片表现为，初时顶部新叶萎焉下垂，后下部叶片发展产生凋萎，接下来才是中部叶片产生凋萎；发病初时植株叶片白天出现萎焉，傍晚以后恢复正常；后很快扩展至整株萎焉，并不再恢复而死亡。

茎表现为，产生初为水浸状斑点，扩大后呈褐色1~2厘米斑块，病茎中下部表皮粗糙，常产生不定根。剖开病茎，病茎维管束变褐，横切后用手挤压可见乳白色黏液渗出，这是青枯病的典型症状。

【发生规律】

病原细菌主要随病株残余组织遗留在田间越冬，在土壤的病残体上营腐生生活能存活14个月以上。在环境条件适宜时，病菌主要借雨水飞溅和灌溉水传播，也可通过农事操作、家畜等传播途径，从寄主的根部或茎基部的伤口侵入，侵入后在维管束内繁殖，向上部蔓延扩展，使维管束变褐腐烂，茎、叶因缺乏水分的正常供应而产生萎焉。

病菌喜高温高湿的环境，适宜发病的温度范围20~38℃，最适发病环境土壤温度为25℃左右，土壤pH6.6，最适感病的生育期在番茄结果中后期。发病潜育期5~20天。

上海、苏浙地区番茄青枯病的主要发病盛期在5~10月。年度间梅雨期间多雨或夏秋高温多雨的年份发病重；田块间连作地、地势低洼、排水不良、土质偏酸的田块发病较重；引发病症表现的天气条件为大雨或连阴雨骤然放晴，气温迅速升高，田间湿度大，发病现象会成片出现。

【防治措施】

(1) 实行轮作：发病严重地块，提倡与非茄科作物轮作4~5年，与水稻轮作效果最好，可减少田间病菌来源。

(2) 加强田间管理：选高燥地，适时早播，提倡营养钵育苗，减少根系伤害，高畦深沟，合理密植，雨后及时开沟排水，防止积水，适当增施氮肥和钾肥，注意中耕技术和调节土壤酸度，及时打去病老叶，增加田间通风透光。

(3) 清洁田园：及时拔除病株，病穴灌注2%福尔马林液或20%石灰水消毒。收获后清除病残体，带出田外深埋或烧毁，深翻土壤，加速病残体的腐烂分解。

(4) 化学防治：在发病初期开始浇根，每隔7~10天用药1次，每株浇药液200~250克，连续1~2次，重病田视病情发展，必要时还要增加用药次数。

(未完待续)

秋蘑菇“三虫一病”如何防治

危害秋蘑菇的“三虫一病”是螨虫、跳虫、菇蚊和有害疣孢霉，现将这些病虫害为害特点与防治方法介绍如下。

螨虫危害与防治

在发菌过程中，如发现菌丝有退菌现象，如绒毛状菌丝减少，索性菌丝增多，菌丝表层见到有粉红色发亮点，则为菇床出现螨头。当用放大镜所看到的范围内存在3~5只螨虫时，即达到防治的标志。覆土后螨虫会随着菌丝向土面生长而和土面移动，集中于原基和菇柄基部取食，常造成根部光秃，无菌根，营养无法输送而萎缩致死。同时螨虫传播病菌和病毒，螨虫严重的菇房各种病害也较严重。

跳虫危害与防治

跳虫是杂食性昆虫，在大田和大棚内种植蘑菇，跳虫较多，常见的种类有灰白色的角跳虫和体型微小的黑角跳虫。跳虫即取食菌丝也取食菇体，常群集于菌褶内或菇盖上，将菇体咬啮成干疮百孔，造成菇体干缩死亡。尤其是黑角跳虫，虫体细微，虫口密度大，极易造成毁灭性灾害。

菇蚊危害与防治

秋季温度逐渐降低，较为适合菇蚊和菇瘿繁殖为害，尤其在粪肥丰富和发酵不彻底的培养料内，菇蚊和菇瘿数量庞大，以幼虫取食菌丝的商品性，降低产量，如菇蚊爆发，群体数量过大，也可引起毁灭性灾害。

有害疣孢霉症状

当菇菌丝在土中处于菌素形成期，原基分化期和子实体生长期均可被有害疣孢霉侵染为害。菇体被害后表现畸形，菇柄膨大，菇盖变小，并附有白色绒毛状菌丝，后变褐，产生褐色液或病斑，菇体被害后产量和质量都遭受很大损失。

病虫害综合防治

在发菌中后期，培养料中虫口密度达到防止指标时，需及时用药防治，用药种类应选用高效低毒、对菌丝和菇体无伤害的农药。

菇房条件好，密封性强，可用磷化铝熏蒸，每立方米3片(9.9克)密闭48小时。大多数菇房或空地栽培的场所只能采用药剂喷雾防治，菇虫净是专用于食用菌杀虫杀螨的生物型药剂，具有内吸和胃毒作用，在虫口密度大时，用500倍喷雾，在覆土期发生虫害，可在覆土后结合重施调菇水时，在水中配入1000倍菇虫净；农第一潮菇生长期发生虫害，应在第一潮菇的高峰期过后，用菇虫净防治。用药前视菇房湿度停止浇水1~2天，使药剂能更快地吸收到菌床的深度，达到明显的杀虫效果。

当菇床上出现被疣孢霉侵染的病菇后，应停止喷水2~3天，保持床面干燥，及时摘除病菇并烧毁，待这潮菇过后，立即喷1000倍的多菌灵杀菌剂，结合补水，隔3天喷1次，连喷3次，可有效地控制土层内的病菌蔓延，同时注意控制空气湿度，加强通风。

在气温偏高的8月份特种，菇床内潜伏着较多的病菌菌源，当出过二潮菇后，遇到较高的温度时，病害和虫害常常爆发，防治时可将杀虫剂和杀菌剂同时混合后喷施，达到双管齐下的效果。

金海军

瓜类蔬菜优质高产整枝法

适当间疏幼嫩枝蔓

保留适量的粗壮枝蔓可以提高瓜类蔬菜的结瓜能力。但若幼嫩枝蔓留得太多，会出现争光、争空间、争养分的矛盾，以致于多数枝蔓生长细弱，结果能力和结果质量反而下降。对于生长势弱的茎段可以回缩到生长粗壮的部位，过密的枝蔓即使生长健壮，也要适当疏减，以集中养分供应壮蔓生长和果实膨大。

使用促花王3号代替去除徒长枝蔓

在旺长前期及时使用促花王3号精品，把植物营养生长转化成生殖营养、抑制主梢疯长，促进花芽分化，多开花，提高花粉受

精质量，多开花，多坐果，防落果，促发育。

疏删老弱枝，去除老叶、病叶

一些已结过瓜且果实已收获的二次枝蔓或三次枝蔓，既消耗养分，又占据棚架等生长空间，可以回缩到茎叶强壮粗大的茎段，让留下的茎节重新发蔓。如果整条枝蔓都很瘦弱，结果后可以疏删掉。一些长期披垂于棚架之下的枝蔓，由于养分与供应的劣势，一般生长差，可以疏删。不断地去掉老叶不仅可以减少养分的无谓消耗，而且可以腾出空间，增加透光率，从而提高光合效率。病叶是病害再侵染的主要来源，要彻底摘除，

并拿出田外烧毁，以减轻病害发生。

拔去病亡植株，预防病菌扩散

秋季田间雨水较多，易浸水，土壤缺氧，有可能出现病株，应及时拔除，并在病株根部施用熟石灰杀菌，防止病菌继续扩散。对于未发病的植株，及时使用植物细胞免疫因子，提升植物抗性，可使病毒DNA断裂凋亡。强大免疫功能，诱导干扰素和活性细胞介素，抑制残余病毒复制，促进植物正能量生态生长。以寄主植物抗病机理及利用病菌毒性变异原理，控制植物生理性病害和侵染性病害繁衍。

吴莉

【实用技术】



人工除草费时费力，也难以控制大量杂草的危害，化学除草技术采用见效快、效果好。秋季主要蔬菜地的化学除草技术如下：

大白菜

在大白菜播后苗前，用60%丁草胺100

毫升/亩处理土壤，对杂草有良好的防除效果，对大白菜基本安全，并减少了由于人工除草所造成的机械损失。因大白菜出苗快，应在播后立即施药。

萝卜

萝卜对除草剂的选择性不高，用60%丁草胺120毫升/亩或53%AM-2150毫升/亩都很安全，对其出苗和生长无影响。

番茄

移栽前或移栽缓苗后，用48%地乐胺200毫升/亩，33%除草通150毫升/亩或53%AM-2150毫升/亩喷雾处理土壤，尤以AM-2对单、双子叶杂草均有很好的防效，并对

秋季蔬菜的化学除草

或半片磷化铝塞进蛀孔，外面再用软泥涂严，把虫熏死在洞内。

刮涂伤口 虫伤或机械创伤等伤口，是最易感染病菌和害虫最易栖居的地方。应先刮净腐皮朽木，用快刀小刀削平伤口后，涂上5度石硫合剂或波尔多液消毒，大伤口还要涂保护剂，以促进伤口早日愈合。刮下的残物要清扫干净，集中烧毁。

喷药消毒 12月至翌年1月底，逐株细致地喷一次高浓度石硫合剂，进行消毒。蚧壳虫多的果园，可先喷一次5%的柴油乳剂或18至20倍松脂合剂，1月时再喷石硫合剂，则效果更好。

树盘撒药 在树盘覆盖时，在树盘上撒甲敌粉或巴丹粉，并翻埋入土中，以毒杀在土中越冬的梨食蝇、黑蚱蝉等害虫。

树干涂白 先将果树主干上的粗翘皮和苔藓等寄生物刮除干净，然后用石灰浆或

番茄安全，喷雾时应注意，药液尽量不要接触或少接触作物。

黄瓜

直播黄瓜，播后苗前用48%地乐胺200毫升/亩作土壤处理。移栽黄瓜，在移栽缓苗后，用33%除草通150毫升/亩喷雾处理土壤，并结合中耕混土，除草效果好，对黄瓜安全。

芹菜

芹菜移栽前或移栽缓苗后，用48%氟乐灵100~150毫升/亩喷雾处理土壤，结合中耕混土，对芹菜安全。菜田除草，只要掌握好用药时间、剂量及方法，就能取得较好的除草效果并获得良好的效益。

上农

冬季果园的清园消毒技术

入冬后，危害果树的病虫，也随温度的降低而在果树的皮缝、伤疤、枝杈、落叶、落果、僵果或土壤中潜伏下来，进行“越冬”。翌春“惊蛰”后，又随温度的回升而出来活动，危害果树和繁殖后代。由于冬季果树的枝梢已发育成熟，能耐较高浓度的农药，而病虫的栖息场所又较固定，抗性较弱，所以在这段时期进行清园消毒，防治方便简单，效果好。

清园 果树下的落叶落果、树上僵果、园中和四周杂草，是病虫栖息越冬的寄主。必须彻底清除干净，集中烧毁或挖坑深埋，以减少翌年的病原和虫源。

剪除病虫枝 利用冬剪机会，将病虫枝剪除，并集中烧毁。如虫蛀较深而该枝又必须保留的，可用竹签或钢丝捅进蛀孔，将虫掏出或刺死。蛀孔深或弯曲刺不着的，可用棉花球蘸400倍敌敌畏液或1粒“克宁灵”



石灰涂白剂，在主干和大枝上进行涂白。涂白高度60至80厘米，以杀死潜匿在树皮下的病虫和保护树干不受冻害、日灼。石灰涂白剂的配制材料和比例是：生石灰10千克，食盐150至200克，面粉400至500克，加清水40至50千克，充分溶化搅匀后，刷在树干上不流淌和不起疙瘩即可。

张春风