

# 果园重茬病的症状识别及防治

果园重茬病又名再植病，是老果园常可见到的一种病害。所谓重茬病是指同一块地上，种植果树后又继续种植同种类的果树，导致再植果树生长受到抑制或病虫害重发的现象。



果业管理

## 更换新种

在果园改造时，必须坚持轮换不重茬。如前茬是苹果树的可直接栽葡萄、杏、核桃等果树；前茬为李子树的果园，就不宜再植桃、李、杏、樱桃等核果类果树，而应改种梨树等仁果类果树；前茬是桃树的可栽梨、核桃、柑橘等果树；前茬是梨树的可直接栽桃、杏、核桃、柿子等果树。同一树种不宜再植，新栽果树品种应选择适应性强、抗病性强的品种。

## 清园改土

老果园挖树或苗木出圃后，应彻底清除果树或果苗的残根、落叶和周围杂草，集中烧毁。需立即在原地栽果树时，应进行深翻改土，清除残根并尽量避开原栽果树的穴位，另找地方挖新栽树穴，以1~1.2米的方穴为宜。还可采取消毒除害措施，即用37%福尔马林消毒新挖的定植穴或栽植沟内土壤，然后覆盖地膜，可杀死留在土壤内的绝大多数线虫病原和微生物，对酸化的土壤，可亩施75~100公斤石灰撒施于地面并加以深翻，对改良土壤理化性

状，削弱由氮、钾过量引起的重茬病效果很好。

## 增施有机肥

新挖定植穴施入100~150公斤腐熟有机肥或穴施50~75公斤腐熟的人粪尿，在不偏施氮肥的同时，增施磷肥和钾肥。在生长季节每15~20天对新栽果树喷施300倍的氨基酸复合微肥，对新植果树苗木，回填时多加一些有机肥或草木灰。

## 苗木消毒杀菌

用3~5波美度石硫合剂，或肿·锌·福美双(退菌特)800倍液，或多

菌灵1000倍液喷洒或浸苗10~20分钟，然后用清水冲洗根部；也可用等量式波尔多液100倍液浸苗10~20分钟，再用清水冲洗根部。

## 接种真菌

在新植果树的根际接种菌根真菌，不但能大大减轻果树重茬病的为害，还能显著促进果树的生长发育。在土壤消毒的基础上，再接种菌根真菌，效果尤为显著，与未作任何处理的果园相比，新栽果树成活率可提高60%以上，盛果期2年左右，且果实品质也大幅度提高。没有条件接种菌根真菌的地方，也可在果园改造

前种植豆科植物，如黄豆、绿豆、小冠花、三叶草和苜蓿等。这些植物都是菌根真菌的寄主，能使土壤内产生大量菌根真菌，还能固定氮素，增加土壤肥力。

## 补充营养

老果园重新栽植果树前，最好请当地农林部门对土壤进行取样分析，掌握果园土壤内营养元素亏损或积累情况，然后确定施肥方案，根据新栽果树的类型和品种，补充和调节土壤中的营养元素，特别要重视微量元素和有机肥的施用，保证新栽果树能够得到生长发育所需的营养。(李翠英)

## 症状

**叶片** 病斑最早从叶片正面产生，先为淡黄绿色的圆形病斑，病斑边缘出现放射状的树枝形的菌丝聚合体。这是黑星病的一个明显特征。病斑逐渐变褐，最后呈黑色，上有一层黑色霉状物。幼嫩叶片发病较重时，叶形变小、叶片增厚，呈卷曲或扭曲状。随着叶片老化，病斑周围的健全组织增厚使病斑向上凸出黑色边缘明显，其背面呈环状凹入。叶柄上病斑呈长条形，其他症状与叶片上相似。

**枝干** 在枝端十几厘米以内的部位产生黑褐色长椭圆形病斑，枝条长大时病斑会消失。在特别感病品种上，形成泡状。

**果实** 随着果实的增大，病部因停止生长而变为凹陷、龟裂状。病果凹凸不平，成为畸形果。后期新感染的病斑，因果面不再增大，所以病斑不凹陷，上面覆一层放射状黑色霉层。

## 防治

**农业防治** 结合夏管，对剪除的病枝和落叶、落果集中收集并带出果园烧毁或深埋，减少初染源。加强肥水管理。根据果树生长需要和土壤肥力进行施肥灌水，平衡施肥，氮、磷、钾配合，增强果树对苹果黑星病的抵抗力。推广套袋技术，防止病菌侵染果实，提高果实品质。

**化学防治** 套袋后幼果期。套袋后第一次用药应选用广谱性杀菌剂进行全面防治，可选用氟唑·苯甲·吡唑醚菌酯、氟硅唑等。套袋后果实膨大期。以内吸性杀菌剂为主，可用咪唑胺·戊唑醇、甲硫磺菌灵或单独喷施一次波尔多液。果实采收后一周。全树药剂喷雾，可选用广谱性杀菌剂如苯醚甲环唑、咪唑胺·戊唑醇、丙唑·多菌灵、氟硅唑等。

## 注意事项

药剂需交替使用，防止产生抗性，确保防治效果。严格按照化学防治的间隔期要求，定期、足量用药。

结合夏季修剪，及时剪除病害感染严重的病梢，改善树冠通风透光条件，降低病菌基数。

黑星病在阴雨、刮风、中低温天气条件下传播速度快，天气干燥发病慢。多雨期用药5~7天一次，正常天气15~20天一次。(郭聪娟)



## 桃树管理技巧

### 树体管理

进入7月后，树体不宜进行过度修剪，但对于直立徒长枝比较多、树体郁闭的桃树，要及时进行适度疏除，使树体的阴影在地面上仍有不少于30%的透光面，并将成熟前在树上的病虫果及时疏除，以减少病源传播。

### 土、肥、水管理

**清沟排水** 近期，短时强降雨仍将频繁出现，一定要及时清除沟内杂草和淤泥，确保降雨时园区内无积水，以保证根系的正常吸收和明年桃树的坐果质量。

**施膨果肥** 对晚熟品种，7月中旬前后要注意及时施用果实膨大肥。肥料以磷、钾相结合，适当增加钾的比例。

**中耕除草与覆盖** 此阶段高温一般也会经常出现，如若土壤短期内干旱，近中午时分桃树叶片会下垂，可在树干周围垂直于树冠以内的范围，不必将杂草全部除去，可将其割至5~10厘米左右覆盖在树干周围，增加土壤保水



张梦镯 供图

性和降低土壤地表温度。

### 果实摘袋

成熟前10~15天左右开始对着光部位好的果实进行解袋观察。当果皮开始由绿转白时，就是解袋最佳时期，摘袋过早或过晚都达不到预期效果。

过早去袋的果实与不套袋的差异不明显；摘袋过晚，果面着色浅，贮藏易褪色，影响销售。摘袋宜在阴天或傍晚阳光较弱时进行，防止发生日灼。摘袋时先将袋底撕开呈伞状，罩在果实上方，经3~4个晴天后再进行完全去袋。(综合)

## 套袋梨发生裂果咋防治

套袋并不能完全防裂果。对梨进行套袋可使果皮色泽均匀一致，果实美观，果肉肉质细嫩，提高品质，果实贮运性提高，病虫害和果面污染减少，但套袋并不能起到完全防治裂果的作用。

### 主要原因

品种间裂果程度有差异，如翠冠等品种易裂果；水分供应不均或天气干湿变化大，果实在迅速膨大期和着色期如果灌水过多，特别是久旱后灌水，或者长时间干旱后突遇大雨或暴雨，果实通

过根系吸收大量水分，造成果肉细胞迅速膨大，而果皮细胞生长较慢，产生异常的膨压，超过了果皮和果肉组织细胞壁所能承受的张力而发生裂果；梨树结果过多，长势弱，养分供应不上。

### 防治方法

要想防治梨裂果，除了选择适宜的品种外，还要加强栽培管理，及时灌水、排水，防止土壤忽干忽湿。对长势保持中庸的果树，应控制结果量，要适当增施磷钾肥，特别要多施钾肥。

另外，也要预防套袋梨长黑点。套袋梨上常有黑色、灰黑色凸起或凹陷的小黑斑出现，严重影响梨的外观和价值，造成经济损失。(宇博)



实用技术

## 苹果树施钾肥要把握时间

**补钾的好处** 适时适量施用钾肥，能使果个明显增大、糖分增加、提高着色度，还能使果色鲜艳、果皮光洁、风味口感等内在品质得以改善，抗病虫能力也相应提高，耐贮藏运性增强。

**补钾时间** 苹果树对钾的吸收，在生长初期较少，以后逐渐增加，吸收的

高峰临界期在生长中后期，一般是7月上旬至8月初。在这段时间给果树施入适量的钾肥，则会收到事半功倍的效果。若在早春或花期前施入同等数量的钾肥，无论对产量和着色度等都不会有明显的效果。

**注意事项** 在施用钾肥时，应选用

吸收利用率高、效果明显的硫酸钾为宜，其次是氯化钾，也可用草木灰或腐熟的鸡粪等含钾量较高的有机肥于树下撒施，而后浅埋浇水。用0.3%~0.5%磷酸二氢钾溶液进行叶面喷施补充，也可收到较好的效果。(综合)