

苹果斑点落叶病的综合防治技术

杨 勇

(山西省临猗县果业局, 044102)

中图分类号: S661.1; S436.611.1⁺.5 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2004)02-0031-01

苹果斑点落叶病(*Actenaria mali* Roberbs)近年来在临猗地区发生呈明显的上升趋势,造成严重的早期落叶,富士苹果塑膜套袋果面红、黑斑点严重,导致树势早衰,对花芽分化及果品的产量和质量影响甚大。常规化学防治效果较差,即使多氧霉素和扑海因也难以奏效,已成为生产中亟待解决的问题。在上级业务主管部门的支持下,于2000~2002年,试图以防病从壮树和减少病原入手适期配合化学防治探索斑点落叶病综合防治途径,收到了良好的效果。现将试验结果总结报告如下。

1 试验园基本情况

试验园设在临晋镇代村,试验园海拔高度540 m(米);年平均温度12.7℃;年平均降雨量501 mm(毫米);年日照2800 h(小时),无霜期217 d(天),土壤质地为砂壤土,土层深厚,土壤pH值为7.9,有机质含量0.8~1之间。试验园面积50 hm²(公顷),主栽品种红富士,授粉品种新红星。试验期间树龄10~12年生,树形、小冠疏层形。株行距3 m×4 m(米)。由于管理措施不当,惜枝现象严重,造成冠内密挤,光照条件恶化,枝条纤细,斑点落叶病连年发生,塑膜套袋果果面红、黑斑点严重,占产量的40%以上,经济效益低下。

2 防治效果

2000~2002年,经过综合管理的不懈努力,树体通风透光条件大为改善,树势得到了明显的恢复,叶色浓绿,叶片光合效能增强,试验园富士苹果斑点落叶病防治收到了良好的效果,连续3年我们对试验园于9月中旬随机抽样选5株树进行调查计算病情指数,2000年病情指数在7.41以下,2001年病情指数在6.00以下,2002年病情指数在4.70以下,试验园没有发生过早期落叶现象,大小年结果现象也随之消失,试验园横径75 mm(毫米)以上好果率达95%以上,经济效益明显提高,为斑点落叶病防治探索出了一条新途径。

3 主要技术措施

3.1 增施肥水、提高树体营养、壮树防病

秋季采收后重施基肥,以株施优质圈肥150 kg(公斤)或腐熟鸡粪30 kg(公斤),并加入过磷酸钙3 kg(公斤),沿树冠外围挖宽、深为40 cm(厘米),长100 cm(厘米)的弧形沟3条,将肥与土壤混匀施入沟内,施后浇水沉实肥坑。

每年追肥2次,重施磷钾肥,花前每株追肥尿素0.8 kg(公斤)+三料过磷酸钙1.5 kg(公斤)(含P₂O₅46%)或腐熟人粪尿20 kg~25 kg(公斤),6月中下旬株施三料过磷酸钙1 kg(公斤)+硫酸钾1 kg(公斤)(含K₂O50%)。在树冠下向外挖放射沟3条,沟深20 cm(厘米)左右,肥料撒入沟内,与

土混匀后埋土,雨后施入或施后浇水。

每年根外追肥5次,于盛花期和果实套袋后叶面喷布0.3%尿素+硝酸稀土1000倍液各一次,6月中旬和8月上旬,叶面喷施0.3%尿素+0.3%磷酸二氢钾各一次,果实采收后叶面喷施0.5%尿素一次。以增加叶绿素含量,延缓叶片衰老,提高叶片光合效能,增加树体贮藏营养。

树盘覆草,每年6月份当茅草长至25 cm~30 cm(厘米)时刈割进行树盘覆盖2~3次。可调节土壤水肥气热,为微生物繁育创造适宜的环境,以利于有机肥的分解和果树吸收利用,土壤封冻前果园深翻时,将覆草压入深度20 cm~30 cm(厘米),提高土壤有机质,培肥地力增强树体抗病力。

每年浇水7次,分别是满足封冻水、萌芽前、花后三周、6月下旬、7月下旬、8月中旬、9月上旬浇水各一次,保证水分均匀供应,促进果实生长和树势恢复。

3.2 合理修剪、调节树势、改善树体光照

由于果农惜枝现象严重,基部20 cm(厘米)以内有5~6个主树簇拥在一起,树冠高大,冠内密挤,光照条件恶化,结果枝纤细,果实品质差,斑点落叶病严重,对此以改造树形入手调节树势,改善树体通风透光条件,改原有的小冠疏层形为大底圆锥形,减少主枝数量为5~8个,严格控制1~2层主枝间距为80 cm~100 cm(厘米),除第一层主枝各留两个侧枝外,其余主枝直接着生接果枝组回缩上层主枝,将枝展控制在1 m(米)以内,疏除上层主枝上的大中型枝组、疏除层内密挤并生枝、层间轮生盖被子枝及层下拖地枝。疏除外围过密长条,疏除中心干上和主枝基部的过密枝,主枝角度拉开至80°,敞开内膛引入上光、侧光。做到同层主枝不欺不挤,上下层主枝不压不盖,减少树体无效光区。对多年生结果未及时回缩的、过弱的、纤细的多年生结果枝回缩到2年生部位。大年树实行以花换花,轻剪长放营养枝。小年树不同程度重剪营养枝,以减少翌年过多的花芽,增强树势,提高树体抗病能力。

3.3 抓好休眠期管理,清除越冬菌源,防止再侵染

采收后将斑点落叶病病果及时清理出园,落叶后,集中清扫果园内的枯枝落叶,在行间根据需要挖多个宽、深80 cm(厘米),长1 m~2 m(米)的条沟,将枯枝落叶深埋。以清除越冬菌源。

3.4 疏花疏果、合理负载、节约树体营养

在花序分离期,根据树势枝势的强弱,按结果枝与营养枝1:3.5~4.5严格控制负载量。每20 cm~25 cm(厘米)间隔留一个优质花序,其余花序全部疏除或剪破花序,使其转化为营养枝。留下的花序去掉边花,只留一个发育正常的中心花,这样既起到了克服大小年结果作用,又减少了树体营养的无谓消耗,避免了树势衰弱,增强树体抗病力,有利于促进幼果发育和花芽分化。

3.5 适期进行化学防治

根据斑点落叶病的发病规律,我们全年共喷药5次进行防治,分别是盛花期及落花后三周(5月上旬)各喷一次50%扑海因1500倍(或1.5%多抗霉素200倍液)+硝酸稀土微肥1000~1500倍液,6月上旬,斑点落叶病发病急增期,喷布一次90%乙磷铝可湿性粉剂600~800倍液、7月中旬喷布一次70%代森锰锌可湿性粉剂600倍、8月上旬斑点落叶病发病盛期,喷布一次1.5%多抗霉素150~200倍液,遇雨量多的年份8月下旬增喷一次90%乙磷铝可湿性粉剂500~600倍液,经防治可将病情指数控制在4.70以下。

收稿日期: 2003-12-16