

# 苹果主要病虫害周年综合防治技术

温素卿

刘宝珊

(河北省林业学校·石家庄)

(河北省林业科学院·石家庄)

病虫害防治是果园管理的一项重要内容。在一年中,苹果主要病虫害的发生和发展,有它的规律性、多发性、多类性以及虫态的多变性等特点。认识掌握这些特点,抓住关键时期,搞好综合措施,就能防在关键上,治在要害处,达到省时、省力、省资金,降低成本,提高果品产量、质量和经济效益的目的。下面根据科学试验和多年生产实践,总结了苹果主要病虫害周年综合防治技术措施,仅供实践中参考。

## 1 苹果重要病虫害防治对象

苹果病虫害种类繁多,据有关资料记载有430多种。最新出版的《中国果树病虫害原色图谱》中,收集苹果病虫图谱168种。包括病害56种,虫害112种。从全省各果区病虫危害现状来看,发生种类,危害程度和主要防治对象。大体上是相似的,只是因各地所处地理位置和自然条件不同,病虫发生发展规律有时间的区别。据生产实践观察,对苹果生产构成威胁,严重影响果品产量和质量的常见、多发的病虫害有30多种。

1.1 叶部病害有9种 概括起来就是“一蚜”、“一红”、“一落”、“一卷”。“一蚜”就是蚜虫。有两种,绣线菊蚜和苹果瘤蚜;“一红”就是红蜘蛛。有三种危害苹果:山楂红蜘蛛、棉红蜘蛛、苹果红蜘蛛。“一落”即早期落叶病,是几种叶斑病的总称,包括褐斑病、灰斑病、圆斑病和轮斑病。“一卷”即卷叶虫,有三种:苹小卷叶蛾、顶蚜卷叶蛾、苹大卷叶蛾。

1.2 枝干病虫害有9种 概括起来就是“一湿”、“一干”、“一粗”、“一钻”。分别代表腐烂病、干腐病、粗皮病及钻入树干危害的天牛和吉丁虫类。天牛有三种:桑天牛、星天牛、苹果枝天牛。吉丁虫也有三种:苹小吉丁虫、六星吉丁虫和全缘吉丁虫。

1.3 果实病虫害有9种 主要是烂果病和食心虫。果园常见的烂果病有轮纹病、炭疽病、青霉病、霉心病和牛眼烂果病等5种。食心虫有4种,即桃小、梨小、白小和苹小。

1.4 根部病害主要是根腐病,又叫烂根病,是多种根部病害的总称。包括圆斑根腐病、根朽病、白绢病、紫纹羽病和白纹羽病。

## 2 周年综合防治措施

周年综合防治,按物候期和防治目的,划分为休眠、保叶、保果三个阶段10个防治时期。即:休眠阶段分果园清理期、冬季修剪期、芽前树体保护期;生长期分保叶阶段,从花后一周开始,每隔15d为一次药物防治期,就是落花后一、四、六、八周。后期保果阶段,从生理落果后一个月开始,每隔15d为一次药物防治期,就是落果后四、六、八周。最后一次是果实采收后贮藏时药物防治期。

### 2.1 休眠阶段

2.1.1 果园清理期 落叶后至封冻前。重点防治对象是各种越冬病虫。通过采取清理落叶杂草,耕翻果园,摘除树上干果、病果,刮树皮等措施,破坏病虫越冬场所,达到防止扩大繁殖的目的。

2.1.2 冬季修剪期 封冻前至春节前后,重点防治对象:腐烂病、干腐病、粗皮病、卷叶病、枝干越冬害虫天牛、吉丁虫等。结合修剪,彻底清除残留在树上的病果、干果;剪除病虫枝和卷叶虫危害的枝梢残叶等,消灭病虫侵染种源。

2.1.3 萌芽前树体保护期 春节后至萌芽前,重点防治对象:腐烂病、干腐病、粗皮病;天牛、金龟子、食心虫、吉丁虫等。防治措施:①刮治或涂治腐烂病、干腐病、粗皮病。腐烂病、干腐病涂药剂有:托福油膏、腐必清原液,843原复剂,S921,1%医用紫药水等。涂治粗皮病除上述药剂外,还可以用20%的盐酸吗啉酮50倍和1.5%植病灵20倍液。②对红蜘蛛、蚜虫危害严重的果园,刮树皮后用50倍50%久效磷黄泥浆水涂抹刮后的树干,或于发芽前15d左右喷50%久效磷2000~3000倍液。③封堵树干虫孔。用56%磷化铝片剂将其掰成6~8粒,塞入天牛、吉丁虫蛀眼内封好或用50%氧化乐果药棉球塞入虫眼内封好。④对金龟子和桃小食心虫等地下害虫较多的果园,要采取刮树皮后涂药环、撒毒土或药物土壤处理的方法予以防治。

## 2.2 保叶阶段

### 2.2.1 保叶阶段第一次防治期(落花后一周左右)

这一时期, 喷生长季节的第一次防病药(以保叶为主)重点防治早期落叶病、兼治烂果病。第一次防虫药以杀螨类药剂为主, 重点防治红蜘蛛、蚜虫, 兼治卷叶虫等食叶害虫。防治措施: ①预防早期落叶病。4月下旬或5月上旬进行首次喷药, 有效药剂有: 75%百菌清可湿粉剂 800 倍、70%甲基托布津可湿性粉剂 1000~1500 倍、10%宝丽安 1000~1500 倍、50%速可灵 1000~1500 倍等。②防治红蜘蛛、蚜虫等害虫。防治红蜘蛛要抓住越冬雌成虫、越冬卵出蛰盛期, 第一代幼虫孵化盛期(落花后 7~10d)及第二代幼虫孵化盛期(花后 25d 左右)这三个关键时期, 还可兼治危害叶片、花的蚜虫、卷叶蛾等害虫。具体防治参考下列药剂: 25%三氯杀螨醇 1000 倍+0.02%Be 石硫合剂、73%克螨特 4000 倍、25%灭扫利 3000 倍、15%扫螨净 3000 倍、5%索朗 1000~2000 倍等。

### 2.2.2 保叶阶段第二次防治期(花后一个月左右)

喷第二次防病药(用以保果), 这是全年首次保果药, 重点防治烂果病, 兼治早期落叶病。这次防虫药重点防治卷叶虫、潜叶蛾等危害幼果和食叶性害虫, 兼治红蜘蛛和蚜虫。①喷防病药预防烂果病, 预防关键期, 应在侵染期到来之前。冀中地区一般 5 月上旬开始首次喷药, 以后每隔 15~20d 喷一次, 全年 5~6 次。有效药剂有: 70%托布津可湿性粉剂 1500 倍、70%代森锰锌 800 倍、50%多菌灵 1000 倍、过量式波尔多液(后期)等。②防治卷叶虫等食叶害虫。卷叶之前是防治的关键期, 药剂以广谱性杀虫剂为主, 如 25%速灭杀丁 3000~3500 倍、50%杀螟粉乳剂 1000 倍、2.5%敌杀死 2000~3500 倍、2.5%天王星乳油 1000~1500 倍等。

2.2.3 保叶阶段第三次防治期(落花后一个半月麦收前) 喷第三次防病药以防叶病为主, 兼治烂果病, 防虫药以广谱性杀虫剂为主, 重点防治红蜘蛛、蚜虫兼治食心虫及其它食叶害虫。①第三次防病药以防治早期落叶病为主, 当检查叶片时, 在阳光下发现有浅绿点, 说明已侵染, 喷药以治为主, 药剂多用 70%托布津、75%百菌清、50%宝丽安等。保护性防病药多用波尔多液、多菌灵、代森锰锌等。②继续检查防治红蜘蛛。按指标防治, 如叶均有雌成虫 2 头以上时, 应立即防治。

## 2.3 保果阶段

2.3.1 保果阶段第一次防治期(7 月份落果一个月左右麦后) 这次防病药可根据果园病害发生具体情况而定, 发病轻的继续喷保护药, 重的喷防治药。锈病危害严重的果园, 要注意防治锈病, 除虫重点是食心虫, 兼治卷叶虫蚜虫红蜘蛛等其他食叶害虫。①抓好锈病防治, 在防治早期落叶病、烂果病的同时, 对有锈病虫

的果园, 也要抓好锈病防治。首先要抓好预防, 对已发生和易发生锈病的果园或品种要喷药防治。参考药剂: 25%萎锈灵 300~400 倍, 25%粉锈宁 2500 倍, 25%敌力脱 3500~4000 倍。②防治食心虫本次重点防治越冬代成虫产卵后幼虫孵化期, 蛀果前的幼虫。同时可兼治第 3 代红蜘蛛和第 1 代旋纹潜叶蛾。有效药剂: 10%天王星乳油 5000~6000 倍、30%桃小灵 2000~2500 倍、20%灭扫利 2000~3000 倍、2.5%敌杀死 2000 倍、50%杀螟松 1000 倍。

2.3.2 保果阶段第二次防治期(8 月上旬, 落果后一个半月) 防病药以保果为主, 发病轻的预防, 重的要提前防治, 防虫重点防治第二代食心虫, 可参考如下预测指标防治。桃小诱杀成虫高峰后 3~5d 卵果率达 0.5%~1%, 苹小比桃小早 8~10d, 梨小诱杀成虫高峰后 2~4d, 白小和梨小大体相同, 以上均为喷药防治关键期, 药剂同前。此外还要注意防治天牛、吉丁虫等。

2.3.3 保果阶段第三次防治期(8 月中下旬) 喷第五、六次防病喷药, 采收前最后一次药最好不喷波尔多液, 以免影响质量。除虫药重点防治食心虫, 兼治舟形毛虫、尺蠖、大青叶蝉等。

2.3.4 采收后贮藏防治期 一般果实采收前 20d 左右喷最后一次低毒、残药期短的农药, 以防食心虫为害。对于贮藏期病害如虎皮病、苦痘病、黑心病、霉心病、青霉病等要分别病因采取措施予以防治。

(邮编 050061)

## 巧治合欢六星吉丁虫

合欢又称马缨花, 是一种观赏树木, 近些年来, 由于六星吉丁虫的为害, 使树体生长衰弱, 甚至死亡, 失去观赏价值。

六星吉丁虫属鞘翅目、吉丁虫科, 幼虫主要在合欢主干韧皮部为害, 也称串皮干, 以向阳面多, 为害部位冒出红褐色液体, 称“冒油”, 六星吉丁虫以不同龄期的幼虫在树体被害部位越冬, 在 4 月中旬树体流动后用 3%的呋喃丹颗粒剂坑施效果好, 防治效果可达 90%以上。

防治方法: 在 4 月中旬以后, 在距树干 45cm 左右, 挖一长 33cm, 宽 33cm, 深 40cm 的坑, 将 150g3%的呋喃丹放入坑内, 浇满水, 渗后再浇一次水, 水彻底渗完后用土填平。一个月后用同样方法再另一个地方再施一次, 防治效果好。这样方法也可用来防治榆绿害虫。

(王凤琴 河北沧州农业学校植保组 061001)