

果树病虫害防治存在的问题与对策

刘建敏

(河北政法职业学院 园林系, 河北 石家庄 050061)

中图分类号: S 436.6 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2008)04-0237-02

1 不重视病虫害发生预测

果园生态系是由许多生物和非生物的成分组成, 是动态的。病菌的传播、侵染和害虫的发生期, 因受温度、湿度、雨量、光照等气候因子的影响, 每年的发生期也都不一致, 这就要求果园管理者必须掌握害虫种群密度变化的监测技术, 准确适时地采用相应的防治技术。加强病虫害发生动态监测, 按照病虫害发生的经济阈值进行防治。然而, 在我国果树病虫害防治工作中, 病虫害发生动态监测和测报工作, 还没有引起果农的足够重视, 果园是否需要喷药防治, 很少进行调查, 多是凭借经验, 采用“打保险药”的策略, 年喷药十余次, 防治效果仍不理想, 病虫害造成的损失严重。对策是在果园内不同方位随机抽取5个点, 调查枝、叶、果实上被害情况, 再根据防治指标, 制定防治措施。

2 忽视农业防治

农业防治是根据农业生态环境与病、虫害发生的关系, 利用栽培管理技术, 有目的改变果园生态系中某些因素, 控制病害的流行和害虫的发生; 或是更有利于有益生物的生存, 抑制病害的侵染、扩展和控制害虫的种群增长速度; 或是直接减少病源和降低虫源基数, 达到获得果树丰产优质的目的。农业防治方法灵活、多样、经济、简便, 在果树生长期, 结合栽培管理, 不需要特殊设备和器材, 不用增加生产成本, 即可收到很好的控制效果。更为突出的是农业防治不存在杀伤天敌、农药残留和环境污染问题。

在化学农药出现以后, 农业防治对已经发生的病虫害, 不及化学防治方法效果明显, 人们形成了“农药万能”的错误观念, 农业防治的基础作用被忽视, 产生许多病虫害严重发生的生态学问题。如苹果和梨锈病本来发生很轻, 近年来随着经济的发展, 城乡绿化空前发展, 在

一些果区, 由于城市绿化选择树种不当, 大量栽植桧柏、龙柏, 为苹果、梨锈病菌提供了很好的转主寄主, 导致这2种病害的发生日趋严重, 甚至造成毁灭性灾害。

对策: ①改变果园生态环境控制病虫害发生。病虫害的发生, 与果园生态环境的变化有密切的关系。在果园及果园四周种植各种有益的植物, 可以提高物种多样性, 增加天敌的有效性, 控制次要害虫的发生。通过改变生境控制病虫害的发生, 除了在果园种植有益的植物外, 还要注意品种、树种的合理布局。建园时不要苹果、梨、桃混栽, 可以避免或减轻梨小食心虫的危害。果区风景绿化, 避免栽植桧柏, 可有效地防止梨和苹果锈病的流行。②加强果树管理措施, 控制病虫害发生。在果树的正常管理措施中, 有些措施可以有效地控制病虫害的发生。在冬季果树整形修剪时, 有意识地剪除病枝, 能够减少病害的初侵染源。夏季修剪, 不但可以改善树体通风透光条件, 而且可以减轻多种叶片病害的危害。果园适时翻耕, 可以把一些害虫埋到较深土层中不能存活, 或暴露于土壤表面, 利于天敌的寄生和捕食。③搞好土肥水管理, 控制病虫害的发生。加强土肥水管理, 增强树势, 能够提高树体的耐害和补偿能力, 果园压绿肥, 可以减轻根部病害的发生。

3 不注意保护利用天敌

在果园生态系中, 有许多种潜在害虫, 受到自然天敌的控制, 其种群数量稳定在有害水平之下。然而, 这种自然控制作用, 未能受到果农的高度重视, 在防治目标害虫时, 只是追求防治效果, 不注意天敌的保护利用, 广泛使用广谱杀虫剂, 在杀死目标害虫的同时, 也大量杀伤了天敌, 生态平衡失调, 潜在害虫暴发达到灾害程度。

对策: ①限制或缩减使用广谱农药。最大限度缩减树上喷洒对硫磷和菊酯农药。②改善生境增加天敌的有效性。改善生境使生境多样性, 可为天敌昆虫提供转换寄主、繁殖和越冬场所。在果树的行间及果园边角余地种植一些花期长的植物或豆科植物, 招引天敌迁入果园取食、繁殖。③人工释放补充天敌。有些天敌对害虫

作者简介: 刘建敏(1972-), 女, 实验师, 多年来一直从事园林、园艺专业的教学和科研工作, 主要研究方向是园艺植物栽培与病虫害防治。

收稿日期: 2007-10-17

控制作用非常明显, 由于受到其他措施, 特别是喷药的干扰, 暂时不足以控制害虫的危害, 这就需要人工室内大量饲养繁殖, 释放到果园, 以补充和恢复天敌的种群。

4 不搞病虫害综合防治

有机合成化学农药的出现给农业病虫害防治带来了革命性影响, 在这之后化学农药被农民视为“灵丹妙药”。在出现病虫害问题时, 农民首先想到的是用什么农药。由于长期单纯依赖化学农药, 不可避免地带来了许多生态学问题: ①害虫对农药产生抗药性, 而且害虫产生抗性的速度和种类发展很快。②次要害虫暴发。广泛使用农药之后, 因果园天敌受到严重杀伤, 生态自然平衡受到干扰和破坏, 曾不是主要害虫的植食性种类突然暴发到灾害程度。如苹果叶螨、金纹细蛾等潜在害虫的暴发, 就是由于防治桃小食心虫长期使用有机氯、有机磷和菊酯类农药引起的, 并成为多种落叶果树的主要害虫。③化学农药能够防治害虫, 同样也能杀死天敌昆虫和传粉昆虫。④环境污染问题。

对策: 在制定综合防治方案时, 首先以农业防治为基础, 以生物防治为核心, 最大限度地选用对生物控制有利的各种技术。如加强果树的栽培管理, 充分发挥果树自身抗病、抗虫性和耐害补偿能力; 合理利用品种的抗病、抗虫性; 人工引进、释放天敌, 以及在果树行间种植豆类或其它作物, 改善生境, 以提高和增强果园天敌对害虫的控制作用; 即使必须使用化学农药时, 也要根据对病虫害发生数量动态的监测结果, 按照病虫害防治的经济指标, 采用生态选择、生理选择及其它对生物控制作用影响最小的农药或施药方式。

5 不按防治指标打药

目前, 在果树病虫害防治中, 许多果农不考虑病虫害为害损失与防治费用之间的比率关系, 不能按照防治指标打药, 打“保险药”和“安全药”的现象十分普遍。

对策: 按照病虫害发生的防治指标, 指导适期喷药。如桃小食心虫、梨小食心虫和苹小食心虫的防治指标是1%的卵果率; 叶螨类7月中旬以前, 叶均活动期螨4~5头, 7月中旬以后, 叶均活动期螨7~8头; 苹果斑点落叶病初次用药指标是病叶率达10%时, 防治效果最好。

6 药剂品种选择问题

当前在我国许多地区和果园, 还不能完全做到科学合理用药, 用药膨胀的问题还很突出。有的果农“治虫心切”, 希望一次药就能把各种病虫害全部消灭光, 选用广谱剧毒农药; 有的为了“省事”, 喷药时甚至将5~6种农

药混在一起; 有的为了“省心”, 随意加大药剂浓度, 或者打“安全药”; 有的喷药器械简陋, 喷药量不足等等。

对策: ①合理选择农药。最大限度地选用对人畜安全, 不杀伤天敌, 对环境无污染, 对目标害虫具有高效的农药。②科学使用农药。改进施药方式。树上喷洒广谱农药, 对天敌杀伤非常严重, 改变施药方式可以减少杀伤天敌, 如使用氧化乐果防治蚜虫, 采用树干包扎方法, 对天敌就基本无伤害。合理使用剂量: 一种药剂的使用浓度, 在一定范围内与杀虫防病效果是成正比相关的。但达到一定浓度后, 再加大浓度, 杀虫效果不但不会增加, 反而会引起药害, 产生许多不良作用。由此可见, 随意提高使用浓度是毫无意义的, 适当降低常规农药浓度, 对保护天敌是有利的。农药的合理混用和轮换使用: 如在害螨和害虫同时发生时, 可选择杀虫剂和杀螨剂混合使用。但绝不能为了省事, 把作用机理和防治对象相同的药剂混合作用, 也不能把多种农药随便混合。要严格按照防治对象、药剂性质, 科学地合理混用。③保证喷药质量。喷药之前要对害虫发生的部位, 药剂的作用性质, 要有事先了解。树上喷雾防治病虫害, 一般的喷药原则是: 喷头朝上, 喷杆端平伸直, 从树冠上部开始, 由上而下, 先内膛, 后外围。要做到细致、均匀、周到。

7 不重视采后树体的病虫害防治

在果树休眠期, 因害虫也在休眠越冬, 对果树没有明显的为害, 这一阶段的病虫害防治工作常被忽略或放弃。

对策: 根据病虫害在树体上的越冬形态和部位, 可采用以下几种方法: ①人工刮除老翘皮。在果树发芽前, 细致刮除老翘皮, 并集中烧毁, 可消灭在翘皮下、树皮裂缝中越冬的害虫。②剪除病弱枝。冬季修剪时, 细致剪除病虫枝, 摘除病僵果。③休眠期药剂防治。在休眠期采用化学防治, 应根据果园发生的主要病虫害种类, 选用相应的药剂品种。

8 忽视清园工作

在许多果园, 对清园工作的意义认识不足, 不能及时清除果园落叶、杂草, 甚至把修剪下来的树枝、死树堆积在果园内, 为病虫害越冬创造了良好的潜藏场所和条件, 使害虫越冬基数和病原菌密度增大, 继之使生长季病虫害发生加重。

对策: 在果树落叶后至发芽之前, 认真清除果园落叶、杂草、枯枝, 集中烧毁, 可以有效地减少病虫害的越冬数量, 减轻病虫害的发生量。