

温室草莓花蓟马综合防治技术

安 浩¹, 陆 红¹, 李 全²

(1. 黑龙江省哈尔滨市植保植检站, 150070; 2. 黑龙江省哈尔滨市经济作物站, 150070)

中图分类号: S 436.639 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2007)06-0090-01

为了提高农民收入、适应市场需求调整种植结构布局, 大力发展新兴产业, 哈尔滨市棚室园艺产品从由单一的蔬菜种植, 调整为以蔬菜为主, 水果、花卉、食用菌等经济作物同时发展的新型种植结构。从而活跃了市场, 提高了种植者的经济收入; 使从事多种经济作物生产的农民与基地迅速增加。其中草莓深受消费者欢迎, 仅哈尔滨市电业园艺生产基地温室栽培的草莓就有 50 万盆, 年创产值 400 万元以上。但 2006 年 3~10 月, 受蓟马危害严重, 单花平均有虫 7~10 头, 最高为 20~30 头, 造成花蕾受害干枯不开放, 每个温室平均危害率 70% 以上, 严重的达 100%, 畸形果占 20%~30%, 使果实品质下降产量严重减产, 效益下降, 直接经济损失 100 万元以上。

1 蓟马分类

通过大量采集受害草莓花蕾、花朵, 并对受害草莓进行鉴定, 鉴定为蓟马科(Thripidae)中的花蓟马(*Frankliniella Trybom*)。花蓟马又名台湾蓟马, 雌成虫体长约 1.3mm; 体色为暗褐色带紫色, 头、胸部黄褐色。触角 8 节, 褐色, 第 3、4 节、有时第 5 节基部呈黄褐色。呈黄色, 腿节和胫节中段黑褐色, 前附节无齿。前翅宽而短, 淡黄色。头、前胸、翅及腹端的刺较粗。腹节被板后缘具小齿状突起, 腹末具锯齿状产卵器, 向下弯曲。雄成虫体小, 淡黄色, 前节长。

2 发生及危害特点

花蓟马在哈尔滨地区一年可繁殖 8~10 代。成虫在土表层 2~5cm 内越冬。根据调查和资料记载, 花蓟马寄主繁多, 分属于禾本科、豆科、菊科、茄科、十字花科、蔷薇科、唇形科、锦葵科、葫芦科、杜鹃科等 50 余种植物, 主要危害植物花器。在哈尔滨地区温室内越冬成虫每

年 3 月上旬开始活动, 4 月进入危害和活动盛期, 10 月中旬活动减弱, 11 月上旬活动基本停止。花蓟马属中温高湿性害虫, 受气温影响较大, 12℃开始活动, 20℃~25℃为活动盛期, 28℃以上活动减弱, 30℃以上蛰伏。该虫产卵主要在花瓣、花柄、花

丝及幼嫩叶柄上, 繁殖一代约 20d, 该虫世代重叠现象明显。据观察, 花蓟马成虫、若虫对红、黄、白三色趋性明显。成虫善飞翔和弹跳, 远距离传播主要通过自然风及苗木调运。

3 危害原因分析

花蓟马虫体小, 危害轻时难于发现。若虫、成虫常潜伏于花心、花瓣的重叠处, 具有很强隐蔽性, 一般杀虫剂难以直接接触而杀死虫体; 花蓟马产卵量大、产卵期长, 世代重叠现象明显, 短期防治很难奏效; 温室草莓开花期长达 5 个月, 单位面积内花蕾多, 给花蓟马提供了充足食料和适宜的危害场所。

4 防治对策

危害温室草莓的花蓟马虫体小, 隐蔽性强, 世代重叠, 发生和危害期长, 易产生抗药性, 单一使用化学药剂防治很难奏效。因此, 必须根据花蓟马的生物学特性, 采用综合防治技术。

4.1 农业防治 及时灭除棚内外杂草, 消灭越冬寄主, 减少外来虫源; 在棚室通风口处可用细纱网保护, 隔绝外来虫源; 及时采摘受害花蕾、花朵, 封闭带出棚外, 集中深埋或烧毁, 减少室内虫口。

4.2 物理防治 利用花蓟马对红、黄、白等颜色的趋性, 每年在草莓上方 25cm 处每隔 2m 悬挂一块底色为红、黄、白 3 色的粘虫板, 诱杀成虫和若虫, 减轻危害。

4.3 化学防治 灭杀越冬虫口, 消灭初侵虫源, 初春可用 2.5% 甲敌粉拌细土 20~30kg 撒施草莓表土层或用 50% 辛硫磷乳油以 1:500 的比例, 拌成毒土或毒砂, 均匀撒施草莓表土层, 然后浅耕, 使药土混均, 可有效杀灭越冬虫口; 在花蓟马成虫、若虫发生期可用 10% 氯氰菊酯乳油 1000 倍液、40% 久效磷乳油 1000 倍液、50% 辛硫磷乳油 1000 倍液、20% 恶虫威(高卫士)可湿性粉剂 1000 倍液、10% 吡虫啉可湿性粉剂 1000 倍液、5% 锐劲特悬浮剂 2000 倍液等药剂喷雾防治, 交替使用, 防止害虫产生抗药性; 成虫盛发期, 每隔 5~7d 于早晨或下午用 50% 敌敌畏烟剂熏蒸 2h, 可杀死大量害虫。熏蒸时要封闭温室, 严防操作不当引起人员中毒。

第一作者简介: 安浩(1968-), 男, 农艺师, 主要从事植物检疫、植物保护工作, E-mail: hzbz8761@126.com.

收稿日期: 2007-05-09

2~3 次。也可在采笋结束 1 个月内, 喷 70% 甲基托布津 1000 倍液, 或 80% 大生 M-45 可湿性粉剂 600 倍液, 或 2.5% 腐纳合剂 300 倍液, 或 40% 多菌灵胶悬剂 600 倍液或 75% 百菌清 600 倍液, 或农抗 120 乳剂 200 倍液, 每隔 7~10d 喷 1 次, 连喷 3 次; 斜纹夜蛾: 初孵幼虫群集啃食, 以后逐渐分散, 啃吃植株叶, 严重影响光合作用。斜纹夜蛾有成群向邻近迁移的习性, 以蛹和幼虫在土中越冬。防治方法: 消灭幼虫在分散以前, 可用 90% 敌百虫 1000~1500 倍液, 每隔 10d 喷 1 次, 连续 2~3 次。可用 5% 抑太保乳油 1500~3000 倍或用 10% 万能粉可湿性粉剂 1000 倍喷施, 均可有效杀死害虫; 木蠹蛾: 生产上

应采取物理、生物、化学等多种防治方法。物理防治多采用汞光灯、糠醋诱杀或种植诱杀作物。生物防治多采用绿僵菌或苏云金杆菌。化学防治选用高效、低毒、低残留的辛硫磷、毒死蜱、苦参碱等农药, 打孔灌根, 消灭幼虫。

9 采收

根据温度及生长情况, 在春节前笋芽长到 25cm 左右时, 采收上市。第一年采收两个月后(7 分地约采 350kg~400kg)停采, 让其余的茎(母茎)继续生长。6~7 月, 再采收两个月的夏笋。随着笋龄的增加, 采收期适当延长, 不要贪图高价而过度采收。