

苹果叶螨类虫害的发生与防治

李 鸽

(许昌县林业技术工作站,河南 许昌 461000)

叶螨又叫红蜘蛛,是苹果树的主要叶部害虫。我国黄河流域苹果主产区苹果上发生的叶螨主要是山楂叶螨和苹果叶螨两种,同属蜱螨目,叶螨科害虫。发生危害时,严重影响果品质量,给果农带来经济损失。特别是遇暖冬气候,叶螨类害虫更是发生严重,各地应抓紧防治。

1 危害特点

主要危害山楂、苹果、日本樱花、西府海棠、贴梗海棠、榆叶、榆、樱花、桃树、山桃、山楂、玫瑰、碧桃、梨和杏等。成、若、幼螨刺吸芽、果的汁液,叶受害初呈现很多失绿小斑点,逐渐扩大连片。

1.1 山楂叶螨

山楂叶螨又称山楂红蜘蛛、樱桃红蜘蛛。主要危害苹果、山楂、桃、梨、杏、李和樱桃等。叶螨成虫、若虫在叶背面吐丝结网、刺吸叶液,叶片受害后出现失绿黄色斑点,以后逐渐扩大成红褐色

斑块,严重时全叶苍白枯焦早落,常造成二次发芽开花,削弱树势,不仅当年果实不能成熟,还影响花芽形成和下年的产量。

1.2 苹果叶螨

苹果叶螨又称苹果全爪螨、苹果红蜘蛛、榆全爪螨。在危害上和山楂叶螨相似,区别在于苹果叶螨成、若虫多在叶片正面刺吸叶液,危害叶片出现黄白色小斑点,严重时叶片呈现黄褐色。除受害特别严重外,一般不提早落叶。常与山楂叶螨混合发生。

2 形体特征

2.1 山楂叶螨

成螨:雌螨有冬、夏型之分,冬型体长 0.4~0.6 mm,朱红色有光泽;夏型体长 0.5~0.7 mm,紫红或褐色,体背后半部两侧各有 1 大黑斑,足浅黄色。体均卵圆形,前端稍宽有隆起,体背刚毛细长 26 根,横排成 6 行。雄螨体长 0.35~0.45 mm,纺锤形,第 3 对足基部最宽,末端较尖,第 1 对足较长,体浅黄绿至浅橙黄色,体背两侧出现深绿长斑。乳白至橙黄色。幼螨:足 3 对,体圆形黄白色,

收稿日期:2013-03-18

作者简介:李鸽(1979-),女,河南省许昌市人,学士,工程师,从事园林绿化工作。E-mail:liliuzhen974@163.com。

低了禽畜等其它动物取食的可能性,避免了中毒误伤;因为减少了风吹日晒等自然因素的影响,延长了毒饵的使用期,减少了毒饵的投放量,降低了防治成本^[3]。

5 毒饵站灭鼠注意事项

5.1 配制毒饵

毒饵应在离家禽、家畜和水源较远的地方配制,现场要备有维生素 K₁ 防止人员中毒,同时至少要有 2 人在场互相照应。配制时要按照操作规程,配戴口罩和手套,不能吸烟、不吃东西,也不要用手擦嘴、揉眼,用工具配制,剂量要准,不能随意增减药量。毒饵应现配现用,用多少配多少。配好后单独保管,配制和保管鼠药的地方要认真打扫干净,含毒垃圾也要深埋。配完毒饵后,配置人员应仔细清理衣服上夹带的毒饵,彻底清洗脸手

等裸露部位,更换衣服后再从事其它活动。

5.2 放置毒饵站

毒饵站放置时注意固定,防止毒饵站翻倒使毒饵撒落,发生误食中毒事故。在农田放置时,可以在毒饵站上绑上铁丝,插在农田里,离地面 3~5 cm 高,斜截面向下,以免雨水淋入或灌入。

5.3 投放毒饵

毒饵投放时要按规定用量,用工具投放。施药后剩余的毒饵要集中妥善保管,防止误食。

5.4 善后处理

做好灭鼠后的处理工作,死鼠应收集在一起烧毁或深埋,散落毒饵应埋入土中。

5.5 中毒解救

如果发生毒饵被人误食,要立即送医院就诊,抗凝血类杀鼠剂特效解毒剂为维生素 K₁。

取食后卵圆形浅绿色,体背两侧出现深绿长斑。若螨足 4 对,淡绿至浅橙黄色,体背出现刚毛,两侧有深绿斑纹,后期与成螨相似。

2.2 苹果叶螨

成虫:雌螨体长约 0.4 mm,半卵圆形,暗红色或绿褐色。背毛 13 对,背毛基部有黄白色瘤状突起。雄螨体较小,菱形,暗桔红色,也有背毛 13 对。卵:扁圆形,顶部中央有一根白色刚毛,冬卵深红色,夏卵桔红色。幼虫:幼螨足 3 对,体色浅黄、桔红、深绿变化较多。若螨足 4 对,体色较深。

3 发生规律及主要习性

3.1 山楂叶螨

在黄河流域苹果主产区 1 a 发生 7~9 代,以受精雌成螨在树干裂缝及翘皮下越冬,在幼龄树上多集中在树干基部周围土壤内越冬。春季果树萌发时,越冬成螨开始蜇出上芽危害,苹果中熟品种初花期为出蜇盛期,此时苹果树尚未展叶,雌螨刚开始产卵,是化学防治的有利时机。越冬雌螨危害嫩叶 7~8 d 后开始产卵,当国光苹果品种落花后 7~10 d,第一代卵大部分孵化,此时为早春第一代幼螨发生期,虫态比较整齐,是药剂防治的又一有利时机。第二代以后世代发生重叠,随气温升高,发育速度加快,密度逐渐上升,从 5 月下旬起,种群数量急剧增加,逐渐向树冠外围扩散危害。6、7 月份为全年危害高峰期,因此麦收前后是全年防治的重点时期。7 月中旬以后,由于高温高湿,不利螨虫活动危害,虫口密度明显下降,直到 10 月上中旬进入越冬状态。山楂叶螨在适温而干燥的条件下,对其发生有利。一般当夏、秋季连续高温干旱,不论越冬基数如何,叶螨数量都会急剧上升,严重危害果树。

3.2 苹果叶螨

黄河流域苹果主产区每年发生 7~9 代,以卵在短果枝、果台或二~三年生枝条上越冬。春季苹果快要展叶时,越冬卵开始孵化,孵化期比较整齐,历时 14 d 左右,此期为防治有利时期。金冠苹果落花后 14 d 是第一代卵孵化盛期,此期为药剂防治又一有利时机。以后发生世代重叠,7、8 月份是全年危害最重的时期,被害叶呈现黄褐色小斑点,严重时全叶枯黄,但不脱落。苹果叶螨多在叶背活动危害,发生量大时常在枝叶间吐丝拉网,垂丝下降,借风力传播。8 月份以后,虫口数量显著下降。晚秋季节,虫口数量常有回升。9、10 月份产越冬卵越冬。

4 防治方法

4.1 保护和利用天敌

叶螨类的天敌种类很多,主要有天敌昆虫、捕食螨及微生物三类,对害螨起着重要的作用。但在经常喷施化学农药的果园,尤其是剧毒广普杀虫剂的使用,虽然消灭了大量叶螨,同时也杀伤了大量天敌,剩余的叶螨在失去天敌控制的条件下,一旦气候适宜,数量又会急剧上升,而天敌数量却难以恢复,最终导致叶螨猖獗。因此应尽量减少杀虫剂的使用次数或使用不杀伤天敌的药剂,以保护天敌,特别是花后大量天敌相继上树,如不喷药杀伤,天敌往往可把害螨控制在经济允许水平以下,如果个别苹果树发生严重,平均每叶达 5 头时,应进行“挑治”,防止普遍施药而大量杀伤天敌。

4.2 果树休眠期防治

①刮除老树皮。重点刮除主枝分叉以上的老皮,以下可不刮,以保护主干上越冬的天敌。②树基培土。幼树上山楂叶螨主要在树干基部土壤里越冬,可在树基培土拍实,防止雌螨蜇出上树。③发芽前喷药。发芽前结合防治其它害虫,可喷施波美 5 度石硫合剂或 45% 晶体石硫合剂 20 倍,含油量 3%~5% 的柴油乳剂,特别是刮皮后施药效果更好。

4.3 果树生长季节防治

生长季节仍以化学防治为主,在使用农药时需注意的事项:一是要克服农药品种使用上的单一性。长期单一使用一种药剂,叶螨容易对农药产生抗性,应采用几种不同的药剂互相交替轮换使用,以延缓抗性的产生。二是要注意不能盲目加大用药浓度、使用量和增加施药次数。三是药剂防治每年要抓住花前、花后、麦收前 3 个关键时期用药。尤其花前是防治最佳时期,应及时全面进行药剂防治,将叶螨控制在危害繁殖之前。药剂可选用波美 0.3~0.5 度石硫合剂或 45% 晶体石硫合剂 300 倍液、混 35% 氧乐氰乳油 2 000 倍液或 40% 水胺硫磷 1 500 倍液,10% 天王星 5 000 倍液,20% 灭扫利 3 000 倍液,50% 硫悬浮剂 200 倍液,25% 倍乐霸 1 500 倍液,20% 托尔克 2 000 倍液,21% 灭杀毙 2 500 倍液,20% 螨卵酯 1 000 倍液,50% 溴螨酯、25% 三唑锡 1 000 倍液,5% 尼索朗 1 500 倍液,73% 克螨特 3 000 倍液等。同时应注意药剂的轮换使用。