

悬铃木方翅网蝽发生特点及其防治

杨翠荣

(河北省廊坊市林业局森防站,河北 廊坊 065000)

悬铃木方翅网蝽(*Corythucha ciliate* Say)属半翅目网蝽科网蝽属。危害悬铃木、海棠等园林绿化树种,特别是对一球悬铃木的叶片危害最为严重,是一种新传入我国的危险性林业有害生物。悬铃木方翅网蝽具有繁殖量大、发生代数多和危害范围广等特点。悬铃木方翅网蝽原产北美,我国除西北、东北外的大部分地区为适生区。近年来在我国上海、浙江、湖北、四川、河南和河北等省发生。

1 为害特点

悬铃木方翅网蝽以成虫和若虫两种虫态为害,成、若虫群集叶片背面刺吸叶片汁液为害。受害叶片背面呈现锈色或青铜色斑点,斑点周围堆满褐色虫粪及分泌物;叶片正面先在叶脉附近形成许多密集的褪绿黄白色斑,随着危害加重,斑点分布整个叶片。影响叶片光合作用,导致正常生长,危害严重时造成整个叶片焦黄枯落。严重影响了绿化美化效果,最终导致树势衰弱死亡。另外,悬铃木方翅网蝽转移时成群侵入居室,影响居民生活。

2 形态特征

成虫体长 3.2~3.7 mm,虫体乳白色,头顶和体腹面黑褐色;头部具发达的盔状头兜;头兜、中纵

脊、侧背板和前翅表面的网脉上着生小刺,侧背板和前翅外缘具明显的刺突;成虫在静止时前翅呈近长方形,两翅基部隆起处后下方的网脉格中,呈现褐色斑;若虫体形似成虫,但无翅;共 5 个龄期,老龄若虫体长 1.65~1.87 mm;老龄若虫腹部暗黑色,全身布小刺。

3 生物学特性

悬铃木方翅网蝽一年发生 2~5 代,以成虫在树皮或树皮缝内越冬;借助风雨或成虫飞翔近距离传播,或通过苗木调运远距离传播;悬铃木方翅网蝽繁殖能力强,每个雌虫可产卵 100~350 个,卵产于叶片背面主、侧脉内。

4 防治方法

4.1 人工物理防治

利用成虫越冬于树皮及树皮缝的特点,早春人工刮树皮,清除树皮及树皮缝内越冬的成虫,减少虫源;或树干基部涂白杀死越冬成虫;或在树干基部绑草把诱杀成虫。

4.2 药剂防治

成虫、若虫发生危害期,在树上、树干和树下植物上喷施药剂防治。药剂可选择吡虫啉、阿维菌素、噻虫啉灭虫灵和杀扑磷等胃毒内吸类农药。

4.3 检疫检查

对引进调入的悬铃木苗木严格进行检疫检查,发现携带悬铃木方翅网蝽的,及时进行除害处理。

过观察大鼠的外观姿势、精神状态等,翻正反射消失和恢复等指标进行了比较分析麻醉效果,腹腔注射 80 mg·kg⁻¹剂量的戊巴比妥钠对麻醉大鼠的效果最好。戊巴比妥钠为白色粉末,易溶于水,无臭,其水溶液不稳定,易形成结晶^[4],而与空气接触后容易失效,建议现用现配。戊巴比妥钠的给药途径是腹腔注射,操作相对简单。注射 80 mg·kg⁻¹戊巴比妥钠的大鼠,麻醉后,呼吸频率变得缓慢、较深、节律整齐。表明戊巴比妥钠对心血管系统和呼吸系统有一定程度的抑制,麻醉后大鼠肌肉松弛良好^[5]。

心脏采血的关键在于大鼠是否进入深麻状态。大鼠心脏采血时,必须保证麻醉深度。麻醉过浅,一方面使实验动物遭受过多痛苦,另一方面影响实验进程和部分实验结果;而麻醉过深,轻者需抢救,影响实验进程,重者可导致实验动物死亡,导致试验数据不足,试验失败。进行活体心脏采血时,因大鼠挣扎,不能对心脏进行精确定位,导致采血量较少,同时,对肺伤害较大,不利于采血后对肺进行

完整性取材的操作。适宜的麻醉剂量,得到良好的麻醉效果,采血时能减少对动物的伤害,动物可重复使用。采血时,必须注意操作规范,采血针进针要缓慢。如果较快,可能会直接穿过心脏,不见血液在采血针中跳动,进而对大鼠造成伤害。要对使用过的采血针进行无害化处理,防止伤人。对于刚开始学习心脏采血时,如果一直找不准位置,建议解剖一只麻醉后的大鼠,看一下心脏的具体位置,记住准确位置,更利于保障采血的顺利进行。

参考文献:

[1] 钟渝,孙丹宁.不同麻醉方法对 SD 大鼠麻醉效果的比较[J].西南国防医药,2014(11): 2.
[2] 梅福荣.0.3% 戊巴比妥钠用于大鼠麻醉的方法[J].实验动物科学与管理,2003,20(3): 44-45.
[3] 李志勇,孙建宁,张硕峰.水合氯醛和戊巴比妥钠对 SD 大鼠麻醉效果的比较[J].四川动物,2008,27(2): 299-302.
[4] 朱森树,宋淑君.戊巴比妥钠麻醉大鼠时剂量与浓度选择[J].上海实验动物科学,1998(1): 35-36.
[6] 孙同柱,付小兵,翁立新,等.速眠新在大鼠麻醉中的应用分析[J].实验动物科学与管理,2004,21(2): 48-49.