ICS 65.020
CCS B 16

DB4420

中　山　市　地　方　标　准

DB4420/T 37—2023

灰同缘小叶蝉防治技术规程

Technical code of practice for control of *Coloana cinerea* Dworakowska

地方标准信息服务平台

2023-11-03 发布　　2024-01-03 实施

中山市市场监督管理局　　发 布

地方标准信息服务平台

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　监测调查 1
5　防治技术 2
6　防治效果检查 3
附录 A（资料性）灰同缘小叶蝉形态特征及生物学特性 4
附录 B（资料性）灰同缘小叶蝉调查表 6

地方标准信息服务平台

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中山市自然资源局提出并归口。

本文件起草单位：中山市林业有害生物防治检疫站、中山市五桂山街道农业服务中心、中山市城市园林管理中心、中山市南区街道农业服务中心。

本文件主要起草人：陈志云、李东文、刘有添、王玲、高昊尊、杨春龙、徐广宇、梁国伟、刘学弋、孔达卿、莫羡。

本文件为首次发布。

地方标准信息服务平台

灰同缘小叶蝉防治技术规程

1 范围

本文件规定了灰同缘小叶蝉（*Coloana cinerea* Dworakowska）的监测调查、防治技术、防治效果检查等技术要求。

本文件适用于秋枫（*Bischofia javanica* Blume）上灰同缘小叶蝉的监测和防治。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

LY/T 2011-2012 林业主要有害生物调查总则

LY/T 2516 林业有害生物监测预报技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

灰同缘小叶蝉 *Coloana cinerea* Dworakowska

隶属半翅目（Hemiptera）叶蝉科（Cicadellidae）同缘小叶蝉属（*Coloana* Dworakowska），分布于广东、广西、福建等地，是危害秋枫的重要害虫，在广东地区灰同缘小叶蝉全年均可危害秋枫。形态特征及生物学特性参见附录A。

4 监测调查

4.1 踏查

在每年3月～7月，每隔10 d调查1次；8月～11月，每隔15 d调查1次。选择不同林龄、不同立地条件等有代表性秋枫种植地进行踏查，每隔500 m选取有代表性的秋枫树进行观察，观察树上是否有灰同缘小叶蝉出现。

踏查结果填入《灰同缘小叶蝉踏查记录表》，相关表格参见附录B。

4.2 标准地调查

4.2.1 标准地设置

踏查发现有灰同缘小叶蝉发生时，设立标准地进行详细调查，标准地的累计调查面积不少于调查地总面积的5%。每块标准地选取不少于30株寄主树种作为标准株，寄主树种少于30株的应全部设置为标准株。

4.2.2 调查方法

在标准地内采取双对角线取样法或平行线取样法抽取不少于 30 株标准株。平行线取样法应符合 LY/T 2516 的规定。

每株标准株随机选取 30 片叶片，调查若虫虫口数量和受害叶片数，叶片受害率按式（1）计算。

$$N_p = \frac{N_d}{N_t} \times 100\% \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：

N_p——叶片受害率，%；

N_d——受害叶片数，单位为片；

N_t——实际调查数，单位为片。

调查结果填入《灰同缘小叶蝉标准地调查记录表》，相关表格参见附录 B。

4.3 危害程度及成灾标准

4.3.1 危害程度

参照 LY/T 2011-2012，灰同缘小叶蝉危害程度划分为轻度危害、中度危害和重度危害 3 个等级，，危害程度分级标准见表 1。

表 1 灰同缘小叶蝉危害程度分级标准

危害程度	轻度	中度	重度
叶片受害率（x）	0＜x≤20%	20%＜x≤50%	x＞50%

4.3.2 成灾标准

寄主植物叶片受害率 60%以上。

4.3.3 发生面积统计

发生面积是指灰同缘小叶蝉对秋枫造成轻度以上的危害面积。

发生面积＝轻度危害面积+中度危害面积+重度危害面积。

调查结果汇总填入《灰同缘小叶蝉发生情况汇总表》，相关表格参见附录B。

5 防治技术

5.1 防治原则

以发生程度作为防治指标，轻度发生时结合营林措施、物理防治等防治措施，利用生物药剂及天敌等进行绿色防控；中度发生及以上时，在预测预报基础上，及时使用生物药剂或高效低毒药剂进行绿色防控。

5.2 防治措施

5.2.1 营林措施

规划营造多树种的混交林，避免营造纯林。

5.2.2 保护利用天敌

保护和利用当地秋枫种植区的蜘蛛、瓢虫、猎蝽、草蛉等有益生物，减少人为因素对天敌的伤害。

5.2.3 物理防治

5.2.3.1 色板诱杀

悬挂黄色粘胶板诱杀成虫。

5.2.3.2 灯光诱杀

设置频振式杀虫灯诱杀成虫。

5.2.4 化学防治

5.2.4.1 药剂喷雾

可选用20%异丙威乳油3 000倍液，或24%虫螨腈1 500倍液，或3%啶虫脒乳油1 000倍液等药剂对树冠进行喷雾防治。可根据虫情进行2次～3次防治，间隔期为10 d，不同类别的药剂交替使用。药剂使用应按照GB/T 8321（所有部分）和相关公告的规定执行。

5.2.4.2 打孔注药

用打孔注药机，在秋枫树干距地面1m处向下倾斜45°钻孔3个～4个，孔深3 cm～4 cm。以秋枫树干胸径为准，按1 mL/cm的注药量注射40%乐果乳油或20%丁硫克百威乳油5倍～10倍液。可根据虫情进行1次～2次树干打孔注药，间隔期为14 d。药剂使用应按照GB/T 8321（所有部分）和相关公告的规定执行。

6 防治效果检查

在每个防治区设 3 个防治效果检查标准地，每标准地面积为 0.067hm^2。在标准地内选择样株，调查防治前和防治后（药剂喷雾防治 3d、树干打孔注药 7d）虫口数量，调查方法按 4.2 的要求进行。按式（2）计算防治前和防治后的虫口密度，按式（3）计算虫口减退率。

$$D = \frac{D_h}{N_t} \quad \cdots\cdots (2)$$

式中：

D——虫口密度，单位为头每叶（头/叶）；

D_h——总虫口数量，单位为头；

N_t——调查总叶片数，单位为叶。

$$D_p = \frac{D_b - D_a}{D_b} \times 100\% \quad \cdots\cdots (3)$$

式中：

D_p——虫口减退率，%；

D_b——防治前虫口密度，单位为头每叶（头/叶）；

D_a——防治后虫口密度，单位为头每叶（头/叶）。

地方标准信息服务平台

附 录 A
（资料性）
灰同缘小叶蝉形态特征及生物学特性

A.1 形态特征

A.1.1 成虫

雌成虫体连翅长（4.22±0.07） mm，体长（3.18±0.12） mm，头宽（0.80±0.03） mm；雄成虫体连翅长（4.32±0.12） mm，体长（3.02±0.16） mm，头宽（0.76±0.03） mm。体黄色或黄褐色。头长等于二复眼间宽度的一半，头比前胸背板窄，头顶缘向前弧圆突出。头冠淡黄色，冠缝明显，中央黄褐色；头冠前缘与后缘近平行。单眼白色，位于头冠与颜面交界处，复眼黑色。前胸背板和小盾片黄褐色；背板长度大于头长，长小于宽；前缘向前弧形突出，后缘微凹入，盾间沟黑色，近平直。前翅灰白色略呈淡黄色，半透明；白色的长方形腊质区位于前缘离基部 1/5～2/5 之间。后翅白色透明，胸足爪节深褐色，腹部褐色或黑色。雌虫腹部末端为圆形，具黑色弯刀状产卵器。雄虫腹部末端有两个发达的尾节侧瓣，周围排列一圈白色刚毛，中间为排泄孔。其形态特征见图 A.1。

图A.1 成虫

A.1.2 卵

卵长（0.84±0.03） mm。初产时乳白色，呈长香蕉形，端部尖细向一侧弯曲，底部宽椭圆形。其形态特征见图A.2。

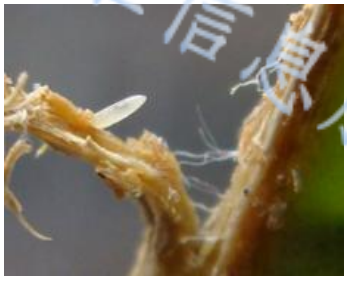

图 A.2 卵

A.1.3 若虫

若虫共5龄，每一龄的形态均有差异。1龄若虫初孵时乳白色，复眼红褐色，触角浅白色，胸足浅白色，腹部各节具长刚毛。2龄若虫乳白色，复眼红褐色，胸部背面有黑色短毛，胸足胫节有不规则白色

地方标准信息服务平台

刚毛，虫体遍布刚毛。3龄若虫复眼红褐色，从头部至中胸具黑色毛，红棕色口器，头部及触角浅白色；翅芽伸达后胸末或腹部第1节，胸足近透明。4龄若虫复眼红褐色，头部及触角浅白色，头部及胸部具刚毛，翅芽伸达腹部第2节，前跗节浅褐色，跗节背中央黄褐色、两侧乳白色，虫体遍布刚毛。5龄若虫头部浅褐色，复眼红褐色，胸部及翅芽浅褐色，翅芽伸达腹部第5节中部或末端，胸足腿节和胫节浅白色，前跗节呈褐色，腹部背面淡白色，虫体遍布刚毛。其形态特征见图A.3。

注：从左至右分别为 1 龄～5 龄若虫。

图 A.3　若虫

A.2　生物学特性

灰同缘小叶蝉在中山地区1年发生3代以上，世代重叠现象严重，一年四季可见若虫和成虫同时存在。在26 ℃条件下，卵、若虫发育历期和成虫寿命分别为（9.10±1.14） d、（17.17±2.09） d和（56.5±0.56） d。成虫平时多分散在嫩叶叶面及叶背上栖息和取食；若虫不善跳跃但比较活跃，常聚集于叶片背面叶脉处取食。成虫羽化和交配多在白天进行，成虫将卵产在已转绿的叶片组织内。成虫在无风雨的天气喜飞翔，具有趋光性，对黄色具有强烈的趋性。受到惊动时迅速飞离树叶，但很快又落到其它枝叶上，很少飞离原寄主树。交配前，成虫在树丛中跳跃、飞舞，然后迅速落下，在枝上、叶柄上或叶背成“一”字形排列，雄虫腹部上翘。交尾时若受惊扰，两虫可左右或前后移动并不分开，继续交尾。

一般春夏季是该虫危害较为严重的时期，虫口密度从4月开始明显上升，到6月达到高峰期，偶尔在秋季也会出现秋枫受害较严重的现象。秋枫受害后叶片失绿，严重者叶尖先干枯，然后整块叶片干枯、脱落，此外灰同缘小叶蝉还分泌蜜露而造成叶片出现煤污点。下半年其虫口密度降到很低，随秋梢抽出，受害老叶纷纷脱落，树势渐渐恢复，秋枫又回复到枝叶茂盛的景象。翌年开春，越冬若虫和成虫开始活动，其种群数量逐渐上升，到5月盛发，叶片开始发黄，干枯，如此年复一年周期性地发生。秋枫受害状见图A.4。

图 A.4　秋枫受害状

附 录 B
（资料性）
灰同缘小叶蝉调查表

表 B.1 灰同缘小叶蝉踏查记录表

面积单位：hm^2

踏查日期	踏查地点名称	寄主名称	寄主面积	监测面积	发生状况	设样地调查建议	备注
合计							

注 1：地点为镇、村、绿地、公园或者道路名称。
注 2：发生状况分为：无发生、有发生。
注 3：设样地调查建议：根据踏查结果提出是否应设样地调查和在何地设样地调查。

表 B.2 灰同缘小叶蝉标准地调查记录表

调查地点： 寄主面积（hm^2）：

地点名称	标准树号	虫口数量（头/叶）	叶片受害率（%）	危害程度	备注
合计					
平均					

表 B.3 灰同缘小叶蝉发生情况汇总表

面积单位：hm^2

地点名称	寄主名称	寄主面积	监测面积	发生面积			
				合计	轻度	中度	重度
合计							

地方标准信息服务平台