

DB1309

沧州市地方标准

DB 1309/T 256—2021

榆三节叶蜂综合防治技术规程

地方标准信息服务平台

2021 - 11 - 15 发布

2021 - 12 - 15 实施

沧州市市场监督管理局 发布

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。

本文件由献县市场监督管理局提出。

本文件由沧州市自然资源和规划局归口。

本文件起草单位：献县自然资源和规划局、献县市场监督管理局、沧州市林业有害生物防治检疫站。

本文件主要起草人：张泽勇、侯军铭、李长领、赵素荣、林琳、王丽红、李建兵、张立宝、赵庆、李会芬、谷玉娟、陈晓曦、曹艳敏、邓卓亚、吕远、王妍妍、高洁、张宝云、李娜、韦国庆、范佳佳、冯晓一、关志国、周新启、马敏、高志杰。

地方标准信息服务平台

榆三节叶蜂综合防治技术规程

1 范围

本文件规定了榆三节叶蜂综合防治技术的防治原则、监测调查、叶部害虫危害程度分级及防治阈值、防治方法及防治效果调查。

本文件适用于榆三节叶蜂防治。

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。

LY/T 2011 林业主要有害生物调查总则

LY/T 2648 林用药剂安全使用准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

榆三节叶蜂

榆三节叶蜂（*Arge captiva* Smith）属膜翅目三节叶蜂科，又名榆红胸三节叶蜂、榆叶蜂。其形态特征与生物学特性见附录A。

3.2

预蛹

老熟幼虫停止取食至脱皮成蛹之前的发育阶段。

4 防治原则

按照“预防为主，科学防控”的原则，加强虫情监测，采取人工、物理、化学、生物等措施进行综合防治。化学药剂的使用应符合LY/T 2648的规定。

5 监测调查

5.1 标准地的确定

在发生榆三节叶蜂的片林内，每50亩~100亩设置一块面积为3亩的标准地。路、堤、林带及农田林网，每3km~5km设置一块60株的标准地。

5.2 标准株的确定

在标准地内，片林采用平行线、Z字型或五点抽样方法抽取30株，林带或林网按每隔3株～5株选1株的方法抽取10株做为标准株。

5.3 标准枝的确定

在标准株上随机抽取从枝条顶部算起长度为50cm的枝条做为标准枝。每株树分上中下3层、东南西北4个方位，每个部位分别随机剪下1个标准枝，每株标准树共剪取12个标准枝。

5.4 叶部受害率调查

调查标准枝上受害叶片数量和全部叶片数量，计算叶部受害率的平均值，即为该株树的叶部受害率。叶部受害率调查表见附录B。

6 叶部害虫危害程度分级及防治阈值

6.1 叶部害虫危害程度分级

叶部害虫是指危害树木叶子的害虫，危害程度分级标准见表 1。

表1 叶部害虫危害程度分级标准

受害程度	轻度	中度	重度
叶子受害率(x)/ %	$0 < x \leq 20$	$20 < x \leq 50$	$x > 50$

6.2 防治阈值

危害程度为轻度时，应加强监测；危害程度达到中度及以上时，应进行全面防治。

7 防治方法

7.1 人工物理防治

7.1.1 杀灭越冬预蛹

结合冬春松土抚育（10月～11月、3月～4月为宜），将越冬预蛹从土壤中翻出，集中销毁。

7.1.2 震落杀虫

幼虫期利用其假死性，早晨（6:00～8:00）或傍晚（17:00～19:00）采用摇动树干或振动树枝的方法使幼虫落地，集中销毁。

7.1.3 剪除卵叶

人工剪除或摘除产卵叶片，集中销毁。

7.2 生物防治

7.2.1 保护天敌

保护和利用赤眼蜂、姬小蜂、异色瓢虫、薄翅螳螂、灰喜鹊等天敌进行防治。

7.2.2 生物制剂防治

幼虫3龄前，气温24℃～29℃、相对湿度75%～90%时，喷施苏云金杆菌（简称Bt）（O/W乳剂型）（100亿孢子/ml）1500倍～2000倍液或白僵菌WP（400亿孢子/ml）800倍～1000倍液。

7.3 化学防治

7.3.1 地面喷药

幼虫3龄前喷施25%灭幼脲SC1500倍～2000倍液或1.8%阿维菌素EC1000倍液；幼虫3龄后喷施25%灭幼脲SC1000倍～1500倍液+4.5%高效氯氰菊酯EC1000倍～1500倍液进行防治。喷药时应细致周到，树梢等新生部分应着药。

7.3.2 飞机防治

郁闭度大于0.5的片林和宽度30m以上的林带，宜用飞机进行防治。幼虫3龄前每亩施25%灭幼脲SC50g；幼虫3龄后每亩施25%灭幼脲SC50g+4.5%高效氯氰菊酯EC50g。

8 防治效果调查

8.1 调查内容

调查虫口密度，计算虫口减退率，用其反映防治效果。

8.2 调查时间

防治前和防治后3d～7d各调查一次。

8.3 调查方法

在防治地块内，按设置的标准地确定标准株和标准枝，调查每个标准枝上榆三节叶蜂的活体幼虫数量，计算平均值，即为该株树的标准枝虫口数量。所有标准株标准枝虫口数量的算术平均数，为株均虫口密度。调查结果填入附录C。

8.4 虫口减退率计算

虫口减退率按下式计算：

$$C = \frac{A-B}{A} \times 100$$

式中：

A —— 防治前虫口密度；

B —— 防治后虫口密度；

C —— 虫口减退率。

8.5 合格指标

虫口减退率达到95%以上为防治效果合格，未达到合格指标的应立即补防。

附录 A

(资料性)

榆三节蜂形态特征与生物学特性

A.1 各虫态的主要特征

A.1.1 成虫

雌虫体长8.5mm~11.5mm，翅展16.5mm~24.5mm。雌虫触角长6.0mm~8.0mm，胸部部分为桔红色，中胸背板全部为桔红色，小盾片有时蓝黑色；翅浓烟褐色，半透明；足全部蓝黑色。

雄体较小，体蓝黑色，具金属光泽；头部蓝黑色，唇基上区（触角窝、唇基及额基间部分）具明显的中脊。触角黑色，圆筒形，3节，其长大约等于头部和胸部之和。

A.1.2 卵

卵椭圆形，长1.5mm~2.0mm。初产时为淡绿色，近孵化时变成黑色。

A.1.3 幼虫

老熟幼虫体长为21.0mm~26.0mm，淡黄绿色，头部黑褐色。虫体各节具3排横列的褐色肉瘤，体两侧近基部各具1个较大的褐色肉瘤。臀板为黑色。

A.1.4 蛹

雌蛹体长8.5mm~12.0mm，雄蛹较小，淡黄绿色。

A.2 生物学特性

榆三节叶蜂在沧州地区1年发生2代，以老熟幼虫在土中结丝质茧变为预蛹越冬。翌年5月中下旬开始化蛹，6月上旬开始羽化、产卵。6月下旬幼虫孵化，危害至7月上旬陆续老熟，入土结茧化蛹。第二代成虫7月下旬开始羽化、产卵。幼虫孵化后，危害至8月下旬，老熟幼虫入土结茧越冬。

成虫每天多在6h~8h羽化。刚羽化成虫的飞翔力较弱，先在地面杂草上爬行，待1d~2d后，即在杂草上或榆树下部叶片往返爬动，或作短距离飞翔，从早晨到傍晚不停地相互追逐交尾。雌蜂一生只交尾1次，交尾后即在榆树中、下部较嫩的叶片上产卵。产卵时成虫用胸足紧抱叶片，腹部紧贴叶缘，随机用产卵器从叶缘缺刻的顶部，在叶的上、下表皮之间锯开一裂缝，产卵其中。1个叶片上少至几粒，多至几十粒。产卵处叶片逐渐膨大。每头雌蜂一生产卵35粒~60粒。成虫有假死性。成虫寿命6d~8d。

卵经7d~9d孵化为幼虫。幼虫共5龄，一生蜕皮4次，历时14d~20d。初孵幼虫取食嫩叶，食量较小。随着虫龄增大，老叶或嫩叶皆取食。幼虫昼夜在榆叶上危害，下部叶片食光后再转移到中、上部，以早晨和傍晚危害最重。苗圃或幼龄林发生较多，几天即可把叶片全部吃光。幼虫亦具假死性，受惊吓后即卷曲落地。第一代老熟幼虫多爬至寄主下方土缝内，或在枯枝落叶下面1cm~2cm深处吐丝粘结土粒作茧化蛹，约经6d~8d羽化为成虫。越冬代幼虫钻入土缝内5cm~8cm深处吐丝作茧越冬。

附 录 B
(资料性)
榆三节叶蜂叶部受害率调查表

榆三节叶蜂叶部受害率调查表见表B. 1。

表 B. 1 榆三节叶蜂叶部受害率调查表

调查地点： 调查时间： 调查人：

标准株	50cm 标准枝叶部受害率 (%)												平均数 (%)	备注
	上				中				下					
	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北		
1														
2														
3														
4														
5														
⋮														
⋮														
⋮														
⋮														
⋮														
⋮														
⋮														
29														
30														
平均数 (%)														

附 录 C
(资料性)
榆三节叶峰虫口密度调查表

榆三节叶峰虫口密度调查表见表C. 1。

表 C. 1 榆三节叶峰虫口密度调查表

调查地点：调查时间：调查人：

标准株	50cm 标准枝活体幼虫数量（头）												平均数 （头）	备注
	上				中				下					
	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北		
1														
2														
3														
4														
5														
⋮														
⋮														
⋮														
⋮														
⋮														
⋮														
⋮														
⋮														
29														
30														
平均数 （头）														