

ICS
CCS

DB4117

驻马店市地方标准

DB4117/T XXXX—XXXX

火炬松松梢螟防治技术规程

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

驻马店市市场监督管理局 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。

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。

本文件由驻马店市林业局提出。

本文件由驻马店市林业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：泌阳县林业局、驻马店天中林业调查规划设计有限公司、驻马店市林业技术工作站、马谷田镇综合行政执法大队、方城县小史店镇人民政府、板桥林场、马道林场、驻马店市绿化所。

本文件主要起草人：徐德平、汪丽莎、梁鹏、刘方圆、郭军、刘娜、曹魏、徐华新、于河恩、朱腾娜、陈友良、施万里、乔邦育、董冠成、刘圆圆、杜参、姜远、杨顺河、贾萌萌、姜其军。

火炬松松梢螟防治技术规程

1 范围

本文件规定了松梢螟危害火炬松的监测调查、防治效果评价等内容。

本文件适用于松梢螟在火炬松危害防治。

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/T1681-2006 林业有害生物发生及成灾标准
- DB41/T719-2012 火炬松栽培技术规程
- GB/T24882-2010 松毛虫防治技术规程
- LY/T1824-2022 湿地松、火炬松培育技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 松梢螟

松梢螟拉丁学名为 *Dioryctria yubella* Hempson，属鳞翅目螟蛾科，是火炬松的主要害虫之一，以幼虫为害枝梢与球果。嫩枝被害后，即变黄，弯曲而枯萎，引起侧梢丛生，树冠呈扫帚状，严重影响树木生长。幼虫蛀食球果影响种子产量，也可蛀食幼树枝干，造成幼树死亡。是一种繁殖快、危害大、防治难的有害生物。（其形态特征、生物学特性、危害特点参见附录A）

3.2 防治

为使松梢螟种群保持在有虫不成灾的水平，所采取的各种预防和防治措施的过程。

4 松梢螟危害火炬松的监测调查

4.1 监测范围

松梢螟危害火炬松适生区（豫南火炬松松梢螟分布区）

4.2 监测时间

松梢螟越冬代幼虫开始活动至第二代幼虫停止活动进入越冬。（每年的4月上旬-10月中旬）。

4.3 监测方法

4.3.1 踏查

在监测范围内，选择能覆盖区域内所有地形、地类有代表性的路线进行调查，发现受害或疑似受害火炬松树即取样调查；每隔 500m 选取 1 株样树进行调查，检查嫩梢和幼树是否有松梢螟危害发生，确定虫口密度及分布面积。

4.3.2 样地调查

4.3.2.1 样地调查要求和内容

在踏查的基础上，发现虫情后设样地调查，主要调查虫口密度、有虫株率、危害程度及虫口存活情况等，虫情样地调查记录表见附录 B。

4.3.2.2 样地的设置及数量

在同一类型连片的火炬松林面积超过 1500 亩时，每 1500 亩设置一个 0.2h m²的样地，少于 1500 亩时，以林业作业小班或山头为单位设置一个 0.2h m²的样地，在样地内以平行线隔株法随机选样树 20-30 株进行调查。

样地分别设置在不同海拔、不同树龄、不同坡向（阴坡阳坡）和不同林分（纯林和混交林）内。

4.3.2.3 样地调查方法

在每株样树的树冠上部东南西北四个方位各剪取 5 枝共需剪取 20 枝 30cm-50cm 长的枝条，检查松梢螟危害，统计有虫株率、虫口密度。

4.4 发生程度分级标准

4.4.1 虫口密度

虫口密度指单位面积（体积）内的调查总虫数或每株树上害虫的平均数量，发生程度统计单位按 LY/T1681 执行。

4.4.2 成灾标准

参照非检疫性钻蛀性害虫成灾指标，受害株（梢）率 20%以上，树木死亡率 10%以上。

4.5 防治指标

根据危害程度选择适宜的防治措施。轻度危害时进行人工防治和生物防治；中度危害时进行生物防治或局部化学防治；重度危害时进行综合防治。

5 防治技术

5.1 防治原则和要求

5.1.1 防治原则

实行“预防为主，科学防控，依法治理，促进健康”的方针。因地制宜，分类施策，分区治理。

5.1.2 防治要求

必须坚持以营林措施为基础，抓好预测预报和植物检疫，因地制宜地使用生物、化学和物理等防治方法，逐步改善森林生态环境，提高森林抗御病虫害的能力。

5.2 人工防治

营造混交林，人工剪除枯梢，挂杀虫灯诱杀。

5.3 生物防治

喷洒白僵菌粉剂，释放寄生蜂等保护和利用天敌。

5.4 化学防治

5.4.1 防治时间

幼虫危害期。

5.4.2 药剂和方法

黄土、柴油、乳油等混合成毒泥进行堵孔防治；或利用 18%阿维菌素乳油、50%巴丹可湿性粉剂、25%灭幼脲悬浮剂、50%杀螟松乳油 1000-1500 倍液喷洒树冠防治。间隔 10-15 天喷 1 次，轮换用药。防治 2-3 次，可控制其为害。

6 防治效果评价

6.1 检查时间

防治效果的检查在防治效果的产生末期进行。

6.2 检查内容

选择防治区不同类型林分内的样树，在每株样树的树冠上部东南西北四个方位剪取 20 枝 30cm-50cm 长的枝条，检查活虫数和死虫数，计算虫口减退率，防治效果用虫口减退率表示。虫口减退率计算公式 $P_p = (N_b - N_a) / N_b * 100$ ，(P_p----虫口减退率(%), N_b----防治前活虫数(头/株), N_a----防治后活虫数(头/株)。

附录 A
(资料性)

松梢螟形态特征、生物学特性及危害特点

项目	特点
形态特征	<p>成虫体长为 14 毫米左右，翅展为 28 毫米左右，体灰褐色。前翅深灰褐色，翅中肾形斑白色而明显，翅面上有 3 条明显的灰白色波浪状横带。后翅灰白色至灰褐色。</p> <p>卵椭圆形，初产黄白色渐变为橙赤色。</p> <p>幼虫老熟时体长为 22 毫米左右，头及前胸背板赤褐色，体为浅褐色或浅绿色，各节着生对称的黑或褐色毛瘤，其上有短刚毛。</p> <p>蛹初期黄褐色，羽化前为黑褐色，钩状臀刺 3 对。</p>
生物学特性	<p>在驻马店市一年发生 2 代，以幼虫在被害松梢或球果内越冬；</p> <p>成虫期:越冬代成虫羽化期 5 月下旬至 7 月上旬</p> <p>第一代成虫羽化期 8 月上旬至 9 月上旬</p> <p>幼虫期:第一代 6-7 月</p> <p>第二代 8 月中旬至翌年 5 月</p>
危害特点	<p>以不同龄期幼虫在火炬松树枝梢球果中越冬，少数在树皮缝中越冬，翌年 4 月初开始活动危害，5 月中下旬化蛹，6 月羽化出成虫，卵产在顶芽、嫩梢、叶鞘间、新球果上，卵期 7 天左右。初孵幼虫在嫩梢表皮下蛀成小隧道，后蛀入木质部，外部有松脂流出，幼虫 3 龄有转梢危害习性，受害松梢逐渐变黄枯死。还危害球果，降低种子质量和产量。</p>

附录 B
(规范性)

松梢螟虫情样地调查记录表

表 B.1 松梢螟虫情样地调查记录表

标准地号:

调查地点:

样地面积:

样地号	虫口密度 (头/梢)	平均虫口密度 (头/梢)	最高虫口密度 (头/梢)	有虫枝梢率 (%)	死亡率 (%)	危害程度
1						
2						
3						
4						
5						
6						
:						

附录 C
(规范性)

松梢螟虫口密度划分表

表 B.1 松梢螟虫口密度划分表

分级	严重程度	幼虫数量
1 级	有虫	$0 \leq \text{幼虫} \leq 2$
2 级	有虫发生	$2 \leq \text{幼虫} \leq 5$
3 级	中度发生	$5 \leq \text{幼虫} \leq 10$
四级	重度发生	$10 \leq \text{幼虫}$

参 考 文 献

- 【1】 LY/T1681-2006 林业有害生物发生及成灾标准
 - 【2】 DB41/T719-2012 火炬松栽培技术规程
 - 【3】 GB/T24882-2010 松毛虫防治技术规程
 - 【4】 LY/T1824-2022 湿地松、火炬松培育技术规程
-