

ICS 65.020.01
CCS B 65

DB36

江 西 省 地 方 标 准

DB36/T 1569—2021

湿地松粉蚧防治技术规程

Technical Regulations of Controlling to *Orcella acuta* (Lobdell)

2021 - 12 - 31 发布

2022 - 06 - 01 实施

江西省市场监督管理局 发布

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 湿地松粉蚧监测调查	1
5 湿地松粉蚧防治技术	2
6 防治效果评价	3
7 建档	3
附录 A（规范性） 湿地松粉蚧虫情样地调查记录表	4
附录 B（规范性） 湿地松粉蚧虫口密度划分表	5
附录 C（规范性） 防治效果计算公式	6

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原则》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。

本文件由江西省林业局提出并归口。

本文件起草单位：江西省林业科学院。

本文件主要起草人：金明霞、喻爱林、刘晓华、谢谷艾、熊彩云、涂业苟、王文辉。

湿地松粉蚧防治技术规程

1 范围

本文件规定了湿地松粉蚧 *Oracella acuta* (Lobdell) 的虫情调查方法、危害等级划分、防治指标和防治技术等内容。

本文件适用于湿地松粉蚧虫情监测、虫情调查和防治。

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。

LY/T 1681 林业有害生物发生及成灾标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

湿地松粉蚧 *Oracella acuta* (Lobdell)

湿地松粉蚧拉丁学名为 *Oracella acuta* (Lobdell)，属同翅目 (Homoptera) 蚧总科 (Coccoidea) 粉蚧科 (Pseudococcidae)，主要为害火炬松 (*Pinus taeda* L.)、湿地松 (*pinus elliottii* Engelm)、长叶松 (*Pinus palustris* Mill.)、萌芽松 (*Pinus echinate* Miller)、矮松 (*Pinus virginiana* Miller)、马尾松 (*Pinus massoniana* Lamb.)、加勒比松 (*Pinus caribaea* Morelet) 等松属植物。是一种繁殖快、危害大、防治难的外来有害生物，是我国进境植物检疫性害虫。

4 湿地松粉蚧监测调查

4.1 监测范围

湿地松粉蚧适生区。

4.2 监测时间

以蚧虫盛发期为主。

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，发现受害松树要取样调查；如无异常，可每隔500m选取样树进行调查。检查新枝梢顶端和新、老针叶交界处的老针叶基部，是否有湿地松粉蚧蜡包或煤污病发生。若有发生，应确定虫口密度（头/枝梢）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

在踏查基础上，发现虫情后再设样地（临时标准地）调查，具体检查虫口密度、有虫株率、危害程度及虫口存活情况，虫情样地调查记录表见附录A。

4.3.2.2 样地的设置及数量

在同一类型连片的松林面积超过100hm²时，每100hm²设置一个0.2hm²的样地，少于100hm²时，在林业作业小班或山头为单位设置一个0.2hm²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。

4.3.2.3 样树调查方法

在每株样树的树冠中部东、南、西、北四个方位剪取1支20cm~30cm长的枝梢，每支样梢抽取针叶10束，用肉眼或放大镜检查湿地松粉蚧，统计有虫株率、每枝梢虫口密度。

4.4 发生程度分级标准

4.4.1 虫口密度

虫口密度划分见附录B，发生程度统计单位按LY/T 1681执行。

4.4.2 成灾标准

当有虫株率50%以上，平均每个枝梢有雌蚧（或蜡包）10头以上；或已出现新针叶缩短、嫩梢枯死现象的即为成灾。

4.5 防治指标

有虫株率30%以上，平均每枝条有雌蚧（或蜡包）5头以下就要进行防治。

5 湿地松粉蚧防治技术

5.1 防治原则和要求

5.1.1 防治原则

湿地松粉蚧的防治遵循“预防为主、综合治理”的原则，以无公害防治为主要措施，营造适合湿地松健康生长而不适合粉蚧发生和危害的环境。当危害情况达到防治指标时，应采取措施进行防治，对湿地松粉蚧实施可持续控制。

5.1.2 防治要求

将生物、化学、机械等单项技术融合起来，对不同场所和不同程度的危害可进行分类防治。在药物的选择上，应选择低毒、高效、低残留，对环境友好的药剂，尽可能选择敏感或低水平抗性的药剂，不同类别药剂要交替使用，延缓产生抗性。

5.2 植物检疫

严禁从疫情国或疫区调运松类种苗、接穗、盆景、枝丫及其包装物到非疫区；选择苗木时要对新栽松苗进行严格检疫。

5.3 人工防治

对刚传入、定居、未大面积扩散的湿地松粉蚧或那些树龄长、受害已久、通过多次药物处理难以救活的松树，每年在5~6月或10~11月人工剪除被害枝条。

5.4 生物防治

利用微生物天敌蜡蚧轮枝菌与机油乳剂混合制成复合剂进行喷施。当虫口密度高、虫龄大时，用 3×10^7 个孢子/mL加机油乳剂1:28.6的浓度进行喷施，在虫口密度低、虫龄小时，用 2.5×10^7 个孢子/mL加机油乳剂1:80的浓度进行喷施。使用粉蚧长索跳小蜂(*Anagyrus dactylopii* (Howard))和松粉蚧抑虱跳小蜂(*Acerophagus coccois* Smith)按(比例)于若虫盛发期投放林间。

5.5 化学防治

5.5.1 防治时间

初孵若虫期。

5.5.2 药剂和方法

在湿地松粉蚧若虫期，采用5%杀扑磷乳油(1000~1500)倍液、40%氧乐果乳油(1000~1500)倍液进行喷雾防治；每次每隔7d~10d喷1次，共喷2~3次，喷药时要求均匀周到。利用3%~5%的松脂柴油乳剂进行喷施。

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

在实施防治区域，分别选择不同类型林分内的样树，从每株标准样树上的上、中、下各采一枝松梢，从梢顶部至基部取20cm长，带回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见附录C。

7 建档

及时、详细、准确记录虫口密度、防治方法及防治效果等情况，建立纸质和电子档案，指定专人负责定期归类整理。

附 录 A

(规范性)

湿地松粉蚧虫情样地调查记录表

表 A.1 湿地松粉蚧虫情样地调查记录表

标准地号： 调查地点： 寄主树种： 样地面积：

样树号	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						
...						

调查人：

调查时间： 年 月 日

附 录 B
(规范性)
湿地松粉蚧虫口密度划分表

表 B.1 湿地松粉蚧虫口密度划分表

分级	严重程度	雌蚧（或蜡包）数量
1级	有虫	$0 < \text{雌蚧（或蜡包）/梢} \leq 2$
2级	轻度发生	$2 < \text{雌蚧（或蜡包）/梢} \leq 5$
3级	中度发生	$5 < \text{雌蚧（或蜡包）/梢} \leq 10$
4级	重度发生	$\text{雌蚧（或蜡包）/梢} \geq 10$

附录 C
(规范性)
防治效果计算公式

C.1 虫口减退率计算公式

虫口减退率计算公式见公式1。

$$P_p = \frac{N_b - N_a}{N_b} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

P_p —虫口减退率（%）；

N_b —防治前活虫数（/株）；

N_a —防治后活虫数（/株）。

C.2 校正虫口减退率计算公式

校正虫口减退率计算公式见公式2。

$$P_b = \frac{P_p - P_{ck}}{100 - P_{ck}} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中：

P_b —校正虫口减退率（%）；

P_p —防治区虫口减退率（%）；

P_{ck} —对照区虫口减退率（%）。