

威海市林业有害生物防控指挥部办公室 关于印发《威海市 2021 年松材线虫病普查工作 方案》的通知

威林防指办〔2021〕3 号

各区市、国家级开发区、南海新区林业有害生物防控指挥部办公室，刘公岛林场、海滨林场：

现将《威海市 2021 年松材线虫病普查工作方案》印发给你们，请结合实际认真组织实施。

威海市林业有害生物防控指挥部办公室

2021 年 4 月 14 日

威海市 2021 年松材线虫病普查工作方案

为全面准确掌握全市松材线虫病疫情发生情况，提高防治成效，根据相关规定和技术要求，科学指导开展疫情监测普查，特制定本方案。

一、指导思想

以习近平生态文明思想为指引，深入贯彻新发展理念，贯彻《国务院办公厅关于进一步加强林业有害生物防治工作的意见》（国办发〔2014〕26号）和《山东省人民政府办公厅关于贯彻国办发〔2014〕26号文件进一步加强林业有害生物防治工作的意见》（鲁政办发〔2015〕2号）精神，认真执行“预防为主，科学治理，依法监管，强化责任”的方针，根据国家林草局、省自然资源厅和市委、市政府部署要求，为全面实施疫情防治攻坚行动和进行科学防控提供依据，进一步提高全市松材线虫病防治成效。

二、目标要求

根据《国家林业和草原局生态修复司关于切实做好松材线虫病秋季专项普查工作的通知》（生防函〔2020〕62号）要求，各地以县为单位组建普查队（国有林场以林场职工为主组建普查队负责辖区松林普查）。按照“监测全覆盖、普查无盲区”的要求，统一技术标准，认真组织开展松材线虫病实施网格化普查，将调查任务落实到人，实现疫情精准到小班，实现监测网格化、管理精细化、过程可视化的要求，确保普查无死角，过程有档案，疫情不漏报。

三、技术措施

（一）普查时间。春季普查截止到5月20日结束，秋季普查

10月31日结束。

（二）普查范围。使用山东省森林资源一张图（比例1:10000），对全市域内的所有松林、松树，逐个小班进行全面调查，普查覆盖率100%。

（三）普查内容。调查辖区内所有松树是否出现松树枯死、松针变色等异常情况。

1. 疫情发生区域，要查清松树病死树分布地点范围、发生面积、松树病死数量，取样检测（到小班），绘制发生分布图表（到小班）。

2. 非疫情区域，要认真排除因其他林业有害生物危害、火灾、水淹、凝冻倒伏、折断等原因致死的枯死树。要查清枯死松树分布地点、树种、面积、株数、媒介昆虫危害情况，绘制松树枯死情况分布图表，分析致死原因。发现松树有感病症状的，立即取样分离鉴定，确定是否有松材线虫。

3. 自然保护区、风景名胜区、森林公园等重点区域的枯死松树，发现一株、镜检一株。

（四）普查方法

1. 无人机普查。提升普查工作信息化水平，加大航空航天遥感等监测技术应用。无人机遥感分辨率优于0.2米，确保冠幅较小的低矮病死松木准确识别；枯死松木定位精度误差小于5米，确保死树位置的精准，能够指导地面核实工作。通过无人机对大面积松林进行调查，一旦发现松树枯死、松针变色等异常情况，根据定位开展人工地面调查和取样鉴定，一旦确认感染松材线虫病，应当立即进行详查。

疫情小班通过无人机调查，要查清小班内病死树松树数量及

定位。根据定位信息，开展地面核实和取样检测，绘制以镇街道为基本单元疫情分布示意图和以松林小班为基本单元松材线虫病发生情况详图。

2. 踏查。根据本区域山东省森林资源一张图(比例 1:10000)，设计可观察全部林分的踏查路线。调查人员沿踏查路线查看有无松树枯死、松针变色等异常情况。一旦发现松树枯死、松针变色等异常情况，应当立即定位标注，确定松树分布的小班、小地名等因子。按照本方案中有关要求进行了取样鉴定。一旦确认感染松材线虫病，应当立即进行详查。

3. 详查。踏查中如发现有松树枯死、松针变色等异常情况，则以小班为单位做进一步详查。登记小班因子，查明小班内松树树种，松树枯死和松针变色的数量、面积，异常原因、是否有媒介昆虫危害等情况。一旦确认感染松材线虫病，要详细调查疫情发生地点、寄主种类、发生面积（以小班为单位统计，不能以小班统计发生面积的以实际发生面积统计，四旁松树的发生面积以折算方式统计）、病死松树数量、林分状况，以及传入途径和方式等情况。对病死松树进行精准定位，绘制疫情分布示意图和疫情小班详图。

疫情小班不能使用无人机调查的要全部详查，查清小班内病死树数量及定位，松树树种、抽样检测，绘制以镇街为基本单元疫情分布示意图和以松林小班为基本单元松材线虫病发生情况详图。

（五）取样鉴定

1. 取样对象。抽取尚未完全枯死或者刚枯死的松树，不应当抽取针叶已全部脱落、材质已腐朽的枯死树。可参照以下特征选

择取样松树：

①针叶呈现红褐色、黄褐色的松树；

②整株萎焉、枯死或者部分枝条萎焉、枯死，但针叶下垂、不脱落的松树；

③树干部有松褐天牛等媒介昆虫的产卵刻槽、侵入孔的松树；

④树干部松脂渗出少或者无松脂渗出的松树；

⑤不明原因枯死的高大优势树。

2. 取样部位。一般在树干下部（胸高处）、上部（主干与主侧枝交界处）、中部（上、下部中间）3个部位取样。其中仅个别或部分枝条枯死也要剪枝取样，取样尽量上部。对于树干内发现媒介昆虫虫蛹的，优先在蛹室周围取样。

3. 取样方法。在取样部位剥净树皮，用砍刀或者斧头直接砍取100-200克木片；或者剥净树皮，从木质部表面至髓心钻取100-200克木屑；或者将枯死松树伐倒，在取样部位分别截取2厘米厚的圆盘。所取样品应当及时贴上标签，标明样品号、取样地点（需标明地理坐标）、树种、树龄、取样部位、取样时间和取样人等信息（一式两份，一份上报，一份留存）。

4. 取样数量。对需要调查疫情发生情况的小班进行取样时，总数10株以下的要全部取样；总数10株以上的先抽取10株进行取样检测，如没有检测到松材线虫，应当继续取样检测，直至全部取样检测为止。

5. 样品的保存与处理。采集的样品应当及时分离鉴定，样品分离鉴定后须及时销毁。样品若需短期保存，可将样品装入塑料袋内，扎紧袋口，在袋上扎若干小孔（若为木段或者圆盘无需装入塑料袋内），放入4℃冰箱。若需较长时间保存，要定期在样

品上喷水保湿，保存时间不宜超过1个月。

6. 分离鉴定。有鉴定能力单位可自行采用贝尔曼漏斗法进行分离，通过形态特征或分子检测技术进行鉴定，不能鉴定的可将样品送到有资质的鉴定中心进行分离鉴定。

（六）疫情确认。首次发现松材线虫病疑似疫情的样本，由县级林业主管部门初步鉴定，再送至市级林业主管部门进行复检，最后由省松材线虫病检测鉴定机构鉴定确认；已公布为疫点的镇街级行政区样本，经县级林业主管部门鉴定确认；疫区内未发生疫情的镇街的小班样本，由县级林业主管部门初步鉴定，报市级林业主管部门鉴定确认。

（七）统计汇总。以县为单位统计松林分布面积和实施调查面积，疫情发生面积以纯林小班面积为单位进行统计，混交林和散生木折合成纯松林面积进行统计。

（八）材料归档。各地要对枯（病）死松树的发生地点、发生数量、取样地点、现场照片等外业调查的笔录、表格、照片进行及时整理，同检测结果等内业材料一并归档保存，建立和完善普查档案，确保普查的可溯可查。

四、普查结果上报

普查结果应当严格执行国家林业和草原局《松材线虫病防治技术方案》规定的疫情报送程序。各地春季普查务于5月20日，秋季普查于10月31日前将普查结果和普查表格以正式文件上报市林业局。

五、保障措施

（一）加强组织领导。各地要成立领导小组，由主要领导任组长，作为普查工作的第一责任人。领导小组负责组织、监督辖

区内松材线虫病普查工作，落实相关人员责任和任务，确保普查取得实效。

（二）强化经费保障。各地要把松材线虫病疫情监测普查经费纳入本级财政预算，保障普查工作需要。严格资金使用绩效考核，建立资金分配与工作成效挂钩的激励奖励机制，市级专项资金将对普查工作完成好的区市单位倾斜，提高资金使用效益。

（三）开展精细化普查。各地要明晰辖区内松林的基本情况，小班的数量及其各自的界线、权属、面积、树种等，详细制定普查实施方案，科学开展普查，落实任务到小班，责任到人，实施网格化普查，做到谁普查，谁签字，不漏查，不漏报，有现场，有档案，确保普查无死角。在做好松材线虫病日常监测的同时，加大无人机和卫星遥感监测技术应用，提高普查的全面性和实效性。

（四）定期督导检查。各地要做好日常督导检查工作，切实加强督导力度，要深入到一线，到林区，到现场。检查普查方案是否合理、方法是否正确、过程是否规范、上报是否及时、取样是否科学、送检是否合规，档案是否完备。积极听取基层的意见和建议，及时协调解决普查中出现的问题。

附件：1.松材线虫病普查统计表

2.松材线虫病发生情况汇总统计表

附件 1.

松材线虫病普查统计表

填表单位：

填表日期：2021 年__月__ 日

县级行政区名称	松林面积 (万亩)	调查面积 (万亩)	死亡松树数量 (株)	取样株数 (株)	是否检测出松材线虫病

填表人：_____

审核人：_____

附件 2

松材线虫病发生情况汇总统计表

填表单位：_____

填表日期： 2021 年 __月__日

疫情发生的县级 行政区名称	松林面积 (万亩)	发生面积 (万亩)	病死松树 数量(株)	疫情发生小 班数量(个)	疫 情 发 生 点(乡镇)	
					数量	名 称(疫情发生小班数量)
合计						

填表人：_____

审核人：_____

- 注：1.发生面积按小班统计；
2.如为当年新发生，请在县、乡名称后用※注明；
3.“名称(疫情发生小班数量)”填写格式如“东王镇(9个)”；
4.病死松树指疫情发生小班内的感病松树、枯死松树、濒死松树。