

松枯死木中的松材线虫与拟松材线虫的关系

杨希, 黄金水, 汤陈生, 陈伟, 郭久江

(1. 福建省林业科学研究院, 福建 福州 350012; 2. 福州国家森林公园, 福建 福州 350012)

摘要: 松材线虫病 (*Bursaphelenchus xylophilus* Steiner et Buhrer(Nickle et al. 1981))是一种危害松树的毁灭性病害, 感病植株迅速枯死, 防治困难, 是松树的疫病。我国大陆自 1982 年在南京市中山陵发现该病以来, 疫情一直呈跳跃式扩散蔓延, 国内外有关专家、学者为此付出不懈的努力, 取得了很大进展。2011~2012 年, 课题组在对福州国家森林公园松材线虫病疫区的松枯死树调查、鉴定过程中发现:

1. 该疫区内尚未发现松材线虫与拟松材线虫的共生现象。对 50 个松林小班进行了松材线虫病的逐一林间调查, 并对疑似松材线虫病的枯死木, 在树干的上、中、下分别取样, 每株的样本单独存放, 标记好, 带回室内分离线虫。样本制备完成后取 100g, 用贝尔曼漏斗法分离线虫, 24h 后将线虫收集于带有刻度的离心管(或试管)中, 离心 2min 或沉淀 30~60min 后, 进行线虫的鉴定。共鉴定了 658 株的马尾松(*Pinus massoniana*)和湿地松(*Pinus elliotti Engelm*)枯死木样本, 其中 299 株的样本中有松材线虫, 占 45.44%; 70 株的样本有纯松材线虫, 占 10.64%; 疫区内拟松材线虫(*Bursaphelenchus mucronatus Mamiya et Enda (Mamiya et al. 1979)*)较少, 共检出 15 株的样本中有拟松材线虫, 占 2.28%; 298 株的样本有滑刃目(松材线虫和拟松材线虫除外)的其它线虫及腐生线虫, 占 45.29%; 46 株的样本无任何线虫, 占 6.99%。同一份样本中未发现既有松材线虫也有拟松材线虫的共生现象。

2. 取样鉴定的松枯死树数量对松材线虫病检出率有一定影响。50 个小班内大部分松枯死木松材线虫病检出率都集中在 20%~60%之间, 只有 7 个和 5 个小班内的松枯死树松材线虫病检出率出现了 100%和 0, 这 12 个小班取样株数均未超过 6 株, 因此, 取样数对松材线虫病检出率有一定影响, 取样少, 会提高或降低松材线虫病检出率。

关键词: 松材线虫; 拟松材线虫; 分离鉴定; 检出率

基金项目: 福建省公益类科研专项“湿地松萎蔫病原和发病规律的研究”(2011R1013-6); 福建省科技重大专项子专题“松材线虫防控技术研究与应用”(2006NZ0001-2); 省自然科学基金项目“福建省松树枯萎病的病原学研究(2010J01086)”的部分研究内容。

作者简介：

杨希，女，河南新乡人，1963年10月出生，1987年7月本科毕业于南京林业大学林学系森林保护专业，分配至河南省开封市房地产管理局，从事房屋白蚂蚁防控技术方面的研究；1990年3月调入福建省林业科学研究院，从事林木病虫害防治技术的研究和编审《福建林业科技》工作；2001年致力于林木有害生物防控技术的研究和科技成果的推广应用；2003年2月晋升为高级工程师，同年3月被聘任。先后承担各级科研及推广项目17项；获得科技奖2项；发表论文16篇。