

传媒报道

分院新闻
沈阳分院召开2008年院地合作委员会工作会议分院新闻
中科院东北振兴科技行动计划项目顺利通过阶段检查分院新闻
路甬祥会见辽宁省委书记张文学分院新闻
沈阳市委书记曾维视察沈阳芯源公司和沈阳新松公司

传媒报道

“无烟的森林火灾”欲“烧”我国边境--专家建议,要加强对“异担子菌腐朽病”的检疫和预防(科学时报)

发布时间: 2006-7-28

异域入侵病虫害被称为“无烟的森林火灾”;它们的入侵在给生态系统带来灾难性影响的同时,也给我国造成了巨大的经济损失。据统计,松材线虫、湿地松粉蚧、松突圆蚧、美国白蛾、松干蚧等异域森林病虫害每年侵害我国森林达150万公顷,造成农林经济损失达574亿元人民币。如随木质包装材料进口被带入我国境内的松材线虫,自1982年在我国南京市中山陵首次发现以来,短短的20多年已扩散至全国10多个省市,并造成1600万株松树死亡,直接经济损失18.2亿元人民币,导致森林生态效益损失216亿元人民币。

目前,我国正面临着由多年异担子菌引起的针叶树干基腐朽病(简称“异担子菌腐朽病”)入侵的危险,该病害已由欧洲大陆蔓延到与我国新疆相邻的俄罗斯阿尔泰地区,一旦入侵,将对我国广袤的森林造成毁灭性的破坏。据了解,我国目前还没有将多年异担子菌列为对外检疫对象。

近日,中国科学院沈阳应用生态研究所研究员戴玉成接受了《科学时报》记者采访并对异担子菌腐朽病检疫封锁和预防提出了建议。

戴玉成介绍说,异担子菌腐朽病广泛分布于欧洲、北美洲和中亚等地,可在27种松树及其它针叶树上造成树干基白色腐朽病害,直接造成森林的大面积死亡。该病害在欧盟地区每年造成树木死亡的直接损失达16亿欧元,如果加上由其引发的森林质量和功能的衰退等间接损失,其危害更是无法估算。除欧洲外,该病害在北美洲和中亚地区也造成重大危害,国际林学界称其为世界第一大森林病害。病害通过人为运输染病苗木和木材而实现长距离传播,在森林定植后主要通过空气和土壤传播,没有制约其扩散蔓延的天敌,一旦感染根除病菌将极为困难。从全球范围内看,异担子菌腐朽病造成的危害和损失要比松材线虫更为严重,它不但危害松树,也侵染其他针叶树。据有关专家论证,由于温度等因素的限制,松材线虫可能只对我国中原和南方地区的松树造成危害,而异担子菌腐朽病一旦传入我国,将由北向南,逐步“扫荡”我国境内大部分地区的针叶树。我国的松树资源将面临南有松材线虫、北有多年异担子菌两面夹击的被动局面。

为避免这场“无烟的森林火灾”在我国境内蔓延,必须加强对异担子菌腐朽病的检疫和预防;戴玉成提出了如下几点建议:

第一,将多年异担子菌列为重要对外检疫对象,并对其危害症状、生物学特征、分布、寄主范围、传播途径等作出详细说明,并着手研究其检疫措施和预防对策。

第二,加强对多年异担子菌的检疫措施。多年异担子菌的菌丝可在木材中存活多年,该菌极有可能通过木材的运输而传播。随着我国经济的快速发展,国际贸易往来频繁,木材进口、木质包装材料入境、以及林木繁殖材料的引进,都有可能将多年异担子菌传入我国。因此,建议对有多数异担子菌分布的国家与我国的贸易往来进行分析,有针对性地输出国家的木质材料提出检疫要求。由于俄罗斯阿尔泰地区正在遭受多年异担子菌的侵蚀,建议新疆北部的阿勒泰地区要严格控制对俄罗斯阿尔泰地区的木材和苗木的引进。通过对外检疫从源头上遏止多年异担子菌传入我国。

第三,建立准确、快速检测多年异担子菌的技术和方法。多年异担子菌能够通过木制材料和苗木传播,但木材和苗木中的菌丝不能直接观察到,即便使用显微镜也很难根据菌丝来判断是否为多年异担子菌。因此建立一种以分子生物学技术为主的检测技术势在必行。欧洲已经初步研究出根据木材中菌丝来确定多年异担子菌的技术,因此建议我国依托有关机构建立一个研究和检测中心,利用现有的技术和手段,并加强国际合作,根据欧洲和北美洲不同地区多年异担子菌的特异性分子标记,设计特异性引物,建立对多年异担子菌的快速检测技术体系和标准,在此基础上寻求并建立简单、快速和准确检测多年异担子菌的技术和方法,为检疫部门提供可靠的技术保证。多年异担子菌的菌丝最有可能存在于半腐朽的木材中,因此要对重点木材进口地区的检疫人员进行必要的培训,使他们具有初步判断和取样的能力。

第四,建立多年异担子菌一旦传入后的应急措施。由于多年异担子菌引起松树等针叶树根部和干基腐朽,因此这类病害也称为树木的“癌症”,该类病害一旦发生并扩散后,几乎无法进行有效的控制,欧洲和北美洲几十年的研究已证明这一点。因此,一旦该菌传入我国,一定要将其控制在局部地区,对发生病害的林木要采取坚决措施;由于多年异担子菌能在树根中存活多年,因此要对整个疫区的林木、枯倒、木伐桩及树根进行焚烧,并禁止在疫区及周围栽植新的树木。

(摘自科学时报 作者卫文辉 毕伟 李坤)

中国科学院沈阳分院 版权所有©2006.04

ICP备案编号: 辽ICP备05000863号

mailto:ylu@mail.syb.ac.cn