



科研进展

科研进展

[首页](#) > [新闻中心](#) > [科研进展](#) > [正文](#)

[门户首页](#) >

[院内新闻](#) >

[科研进展](#) >

[党群动态](#) >

[科研动态](#) >

[科技服务](#) >

[合作交流](#) >

[人才培养](#) >

[学术活动](#) >

[一线动态](#) >

[媒体报道](#) >

[光影网视](#) >

[公告通知](#) >

[专家·视点](#) >

[院所文化](#) >

[时政要闻](#) >

[林草新闻](#) >

森环森保所在揭示湖北水杉枯萎死亡原因方面取得重要研究进展

时间: 2022-04-25

来源: 森环森保所

文字: 淮稳霞 刘端冲

图片:

编辑: 乌日娜

点击: 235



水杉为裸子植物柏科水杉属唯一现存种，是世界上珍稀的子遗植物，素有植物王国“活化石”之称，是我国的特有植物，也是我国第一批被列为国家I级保护的植物。近年来，湖北省荆州市的水杉出现大面积异常枯萎或整株枯死，中国林科院森环森保研究团队受湖北省林科院和当地林业局的邀请，于2020年9月和2021年4月前后两次赴江陵等地对水杉异常枯死情况进行了实地调查和现场诊断。在调查过程中，研究团队发现水杉根部或茎基部多有显著的腐烂或干枯病症，地上部分表现为叶尖枯萎、枝梢干枯，严重时甚至整株枯死，因而初步判定当地水杉枯萎原因可能是侵染性病害所致，并采集了样品带回实验室内进行进一步地分析和验证。

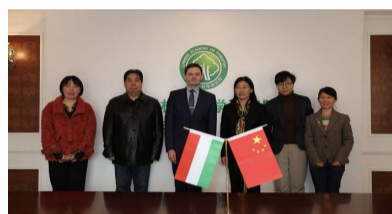
团队研究人员通过对所采集水杉根部及根际土壤样品的诱捕分离获得了病原菌纯菌株，再经形态和培养性状观察、核糖体基因转录间隔区序列 (rDNA-ITS) 和 β -微管蛋白基因 (β -tubulin) 序列的系统发育分析以及致病性测定，最终将分离到的病原菌鉴定为槭树疫霉 *Phytophthora acerina* Ginetti, Moricca & Squires。相关内容已以“First Report of Root Rot Caused by *Phytophthora acerina* on *Metasequoia glyptostroboides* in China”为题在线发表于国际知名植物病理学期刊 *Plant Disease* 上。

槭树疫霉是2014年首次报道在意大利北部危害欧亚槭 (*Acer pseudoplatanus*) 的一种疫霉病菌，之后2020年意大利学者又报道该疫霉在威尼托大区危害油橄榄 (*Olea europaea*) 以及在萨丁岛侵染欧洲桤木 (*Alnus glutinosa*)。据目前所掌握的资料和文献报道，槭树疫霉仅在意大利有分布且危害欧亚枫等阔叶树，而其作为病原物侵染针叶树种——水杉，本研究尚属首次发现。这一发现不仅进一步扩大了槭树疫霉的寄主范围和地理分布，还揭示了荆州市水杉枯死的主要原因，为我国水杉病害的防控提供了新的科学依据。

另外，鉴于疫霉病菌中的大多数种寄主范围相当广泛，槭树疫霉在我国除了侵染水杉外，其寄主植物还有哪些？危害程度及分布如何？该疫霉是我国一直未关注的已有物种？还是来自其他大陆的入侵种？……这些问题应该引起我们的高度关注，亟待进行更为深入研究。（淮稳霞 刘端冲/森环森保所）

分享到

为您推荐



匈牙利驻华使馆农业和环境参赞访问我院

来源：中国林科院国际处 2022-10-27



中国林科院组织党员干部观看介绍解读党的二十大报告新闻发布会

来源：中国林科院党群部 2022-10-25



中国林科院各级党组织深入学习《习近平谈治国理政》第四卷

来源：院党群工作部 2022-09-29

国内机构



国外机构



所、中心



共建机构

