武汉植物园在入侵植物根围土壤线虫群落研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/10498.html

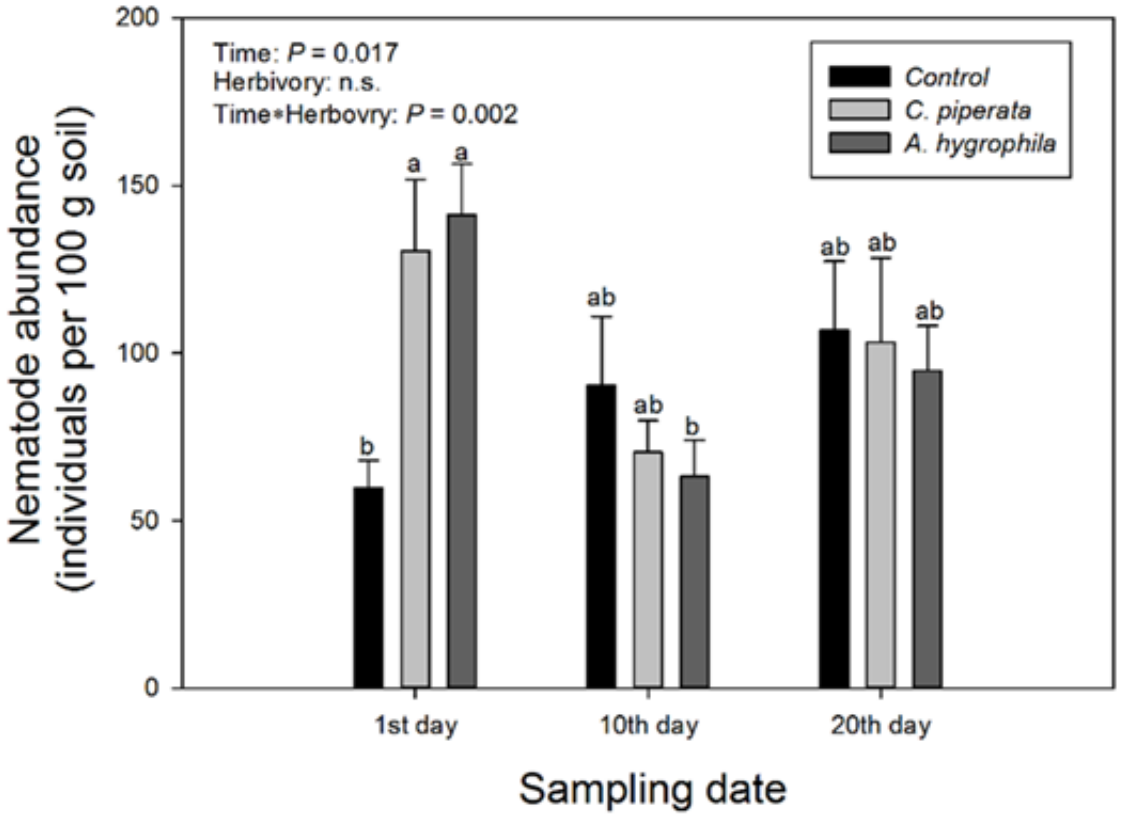
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

植物入侵会对当地生物群落和生态系统产生影响，威胁着当地生物的多样性。作为土壤生态系统的重要组成成分，土壤线虫群落会受到入侵植物的影响。然而，入侵植物在入侵地并未完全逃逸地上植食性昆虫的取食危害，入侵植物对土壤线虫群落的影响是否会受到地上植食性昆虫取食的调控影响，尚不清楚。

中国科学院武汉植物园入侵生态学学科组博士生刘佳在研究员黄伟和河南大学教授丁建清的指导下，以入侵植物空心莲子草（*Alternanthera philoxeroides*）为实验材料，开展温室盆栽实验，施加三种不同的昆虫取食处理[无昆虫取食、专食性昆虫莲草直胸跳甲（*Agasicles hygrophila*）取食、广食性昆虫虾钳菜披龟甲（*Cassida piperata*）取食]，并在处理结束后的第1、10和20天测定盆栽土的土壤线虫群落结构。结果表明，昆虫取食处理会提高空心莲子草根围土壤线虫的丰度，特别是植食性线虫，但这种促进作用仅出现在处理结束后初期。随着时间推移，这种影响逐渐减退，并在后期完全消失。此外，专食性昆虫和广食性昆虫的影响并不存在明显差异。研究表明在评估入侵植物的影响时，需要同时考虑地上和地下生物群落，这对于更深入全面地探究和理解植物入侵的影响具有重要意义。

研究工作得到国家重点研发计划、国家自然科学基金等的资助。相关研究成果以*Aboveground herbivory increases soil nematode abundance of an invasive plant*为题，发表在*Journal of Plant Ecology*上。

论文链接



不同昆虫取食处理对空心莲子草根围土壤线虫丰度的影响

研究团队单位：武汉植物园

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发