
版纳植物园发现生境干扰是外来种蚯蚓成功入侵的主要驱动因素

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/8491.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！

生物入侵是导致全球生物多样性下降的三大因素之一。相对于陆地生态系统的地上植物而言，人们对土壤生物入侵的影响及其机制仍缺乏广泛和深入的了解。作为生态系统工程师，蚯蚓对维持森林生态系统功能具有极其重要的作用，然而外来种蚯蚓形成的入侵也能导致生态系统土壤结构、物质循环和动植物多样性格局等退化和改变。

南美岸蚓（*Pontoscolex corethrurus*

）原居住地在南美洲，具有极高种群繁殖和扩散能力，目前已在全球热带和亚热带地区形成广泛引入、甚至入侵，包括中国的海南和云南西双版纳等热带地区。生境干扰、繁殖体压力（外来种引入数量和频度）、食物资源是驱动外来种蚯蚓形成入侵的主要因素，但少有控制实验对以上三个因素的独立和交互影响进行比较。中国科学院西双版纳热带植物园土壤生态组硕士研究生何新星在研究员杨效东的指导下，以南美岸蚓为研究对象，通过在西双版纳热带次生林中开展的两个控制试验，比较了生境干扰、繁殖体压力和凋落物食物资源对南美岸蚓种群增长的影响。结果表明：中度干扰条件下（低频度翻耕干扰），具有不同繁殖体的南美岸蚓均不能建立可自我维持的种群。在重度干扰（高频度翻耕干扰）条件下，所设置的不同繁殖体数量的南美岸蚓种群数量有显著增长，且繁殖体压力越大，其种群数量增长越快，但不同质量和多样性凋落叶的输入未对蚯蚓种群数量产生显著影响。

研究认为生境干扰对南美岸蚓入侵的影响大于蚯蚓本身繁殖体压力和食物资源，热带地区减少自然林的干扰或破坏对防止外来种蚯蚓入侵具有重要意义。

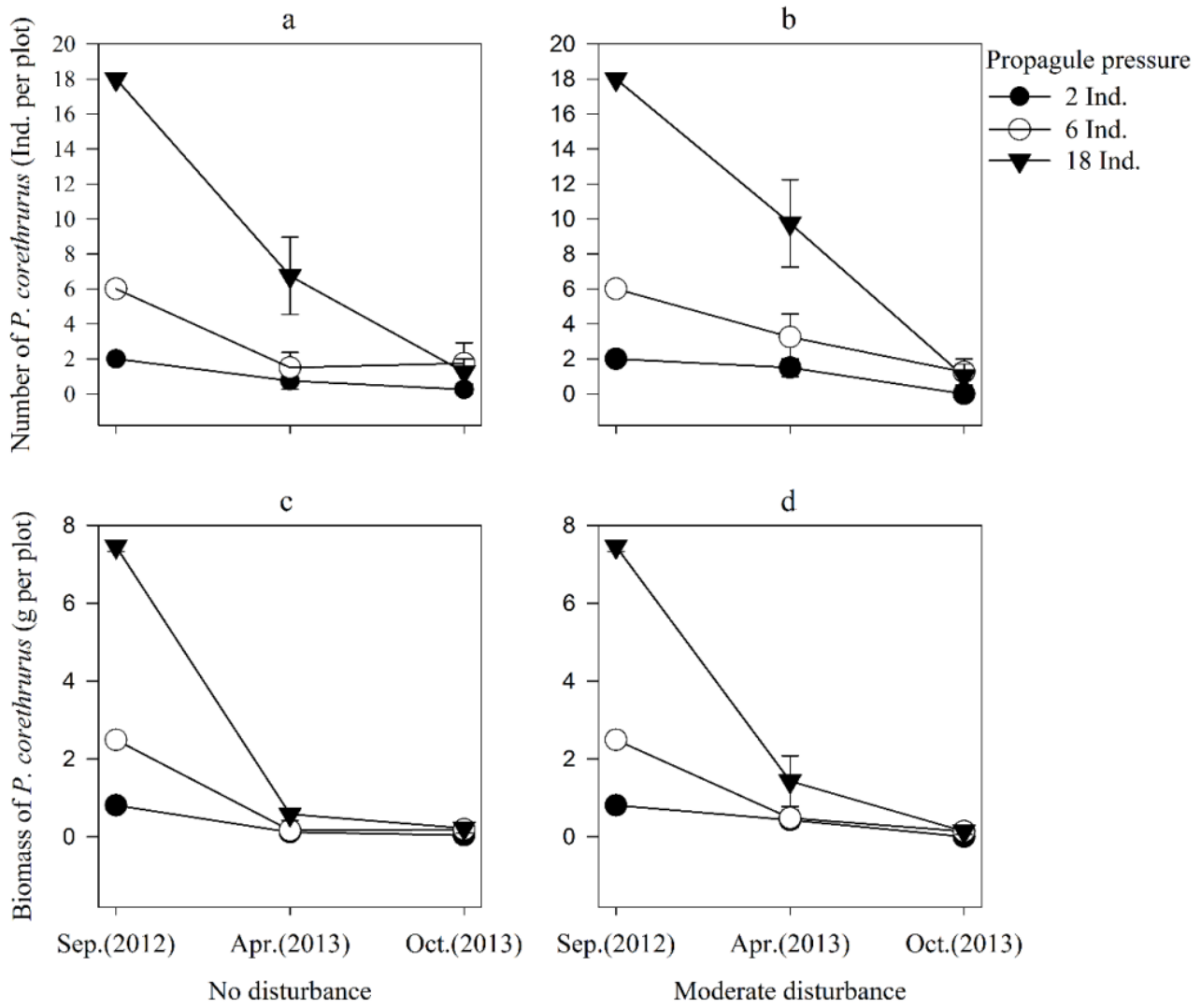
相关研究结果以Disturbance intensity overwhelms propagule pressure and litter resource in controlling the success of *Pontoscolex corethrurus* invasion in the tropics为题发表在保护生物学领域期刊Biological Invasions上。

[论文链接](#)



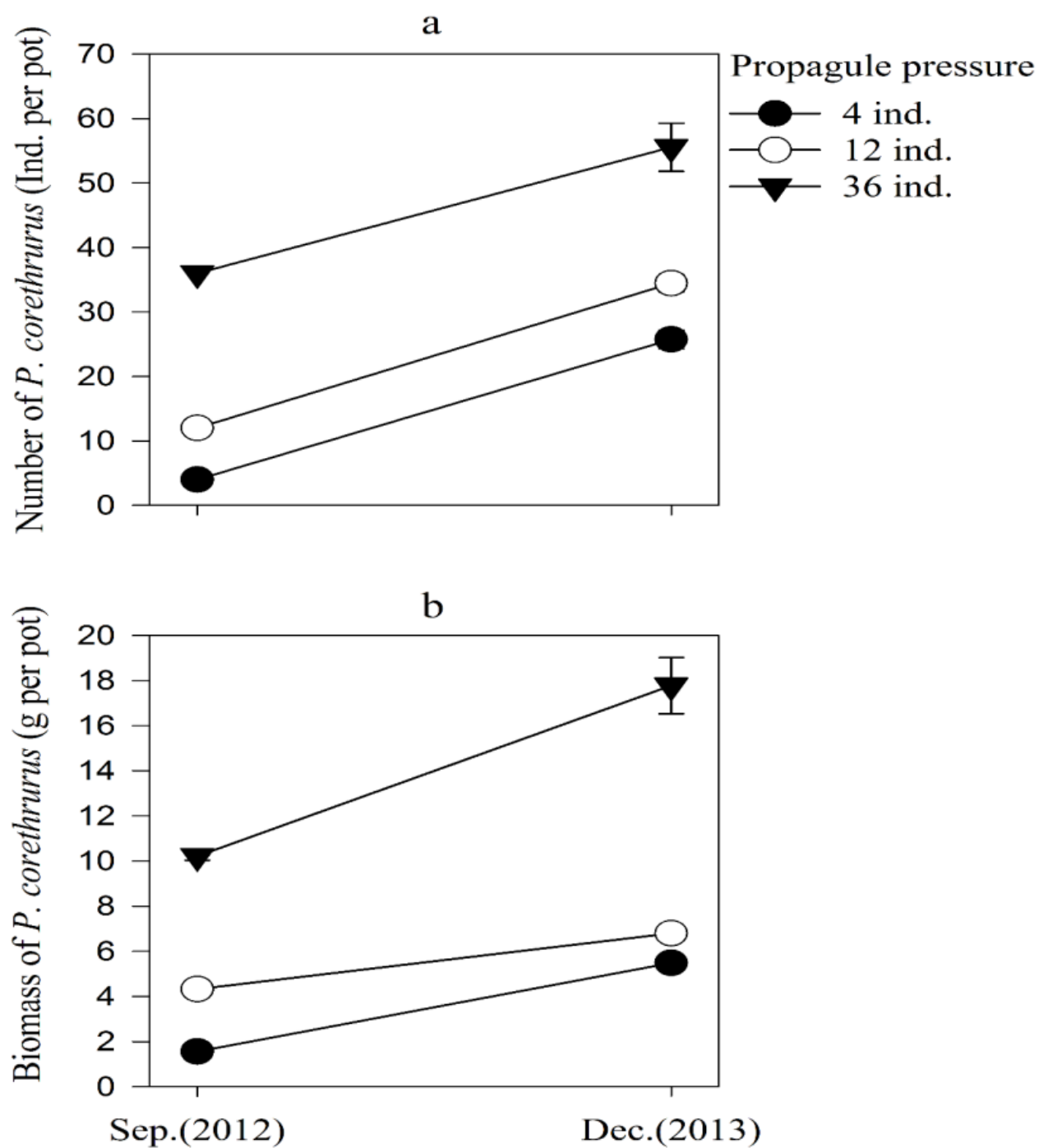
外来种蚯蚓南美岸蚓 (*Pontoscolex corethrurus*)

The moderate disturbance experiment



中度干扰条件下，不同繁殖体南美岸蚓种群数量变化

The severe disturbance experiment



重度干扰条件下，不同繁殖体南美岸蚓种群数量变化

研究团队单位：西双版纳热带植物园

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

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发