
资源波动调控外来植物入侵机制研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/38889.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！

资源波动调控外来植物入侵机制研究取得进展

。在气候变化与人类活动持续加剧的背景下，资源可用性的变化正深刻影响外来植物的入侵过程。传统观点认为，资源增加可直接促进入侵。然而，越来越多的研究表明，资源变化不仅直接影响植物，还通过调控土壤微生物群落，形成持续存在的土壤遗留效应。但资源变化如何通过土壤遗留效应影响外来植物入侵，目前尚缺乏系统认识。

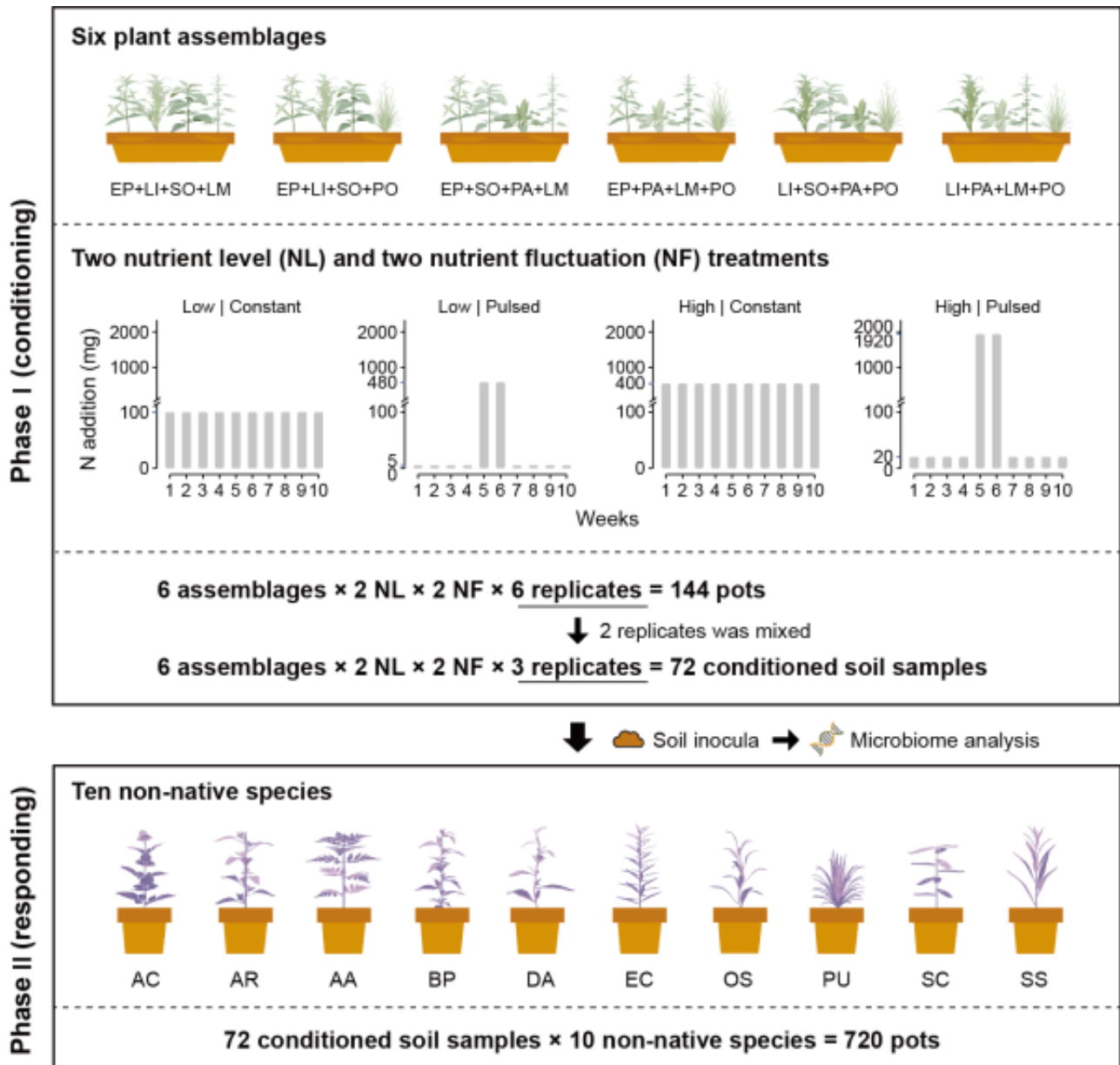
近日，中国科学院武汉植物园研究团队通过两阶段温室控制实验，系统探究了不同历史养分条件下，土壤真菌群落的变化特征及其对后续外来植物生长的影响。

研究发现，养分水平（高营养或低营养）和添加方式（恒定添加或波动添加）对土壤真菌群落产生明显的交互作用，由此形成的真菌遗留效应进一步改变后续外来植物的生长表现。在低养分条件下，与恒定添加相比，波动添加所产生的真菌遗留效应明显抑制了外来植物的生物量积累；而在高养分条件下，不同添加方式的遗留效应无明显差异。进一步分析表明，外来植物的生长响应与第一阶段土壤中丛枝菌根真菌的相对丰度和丰富度呈正相关，但与真菌病原菌的相关指标无明显关联。

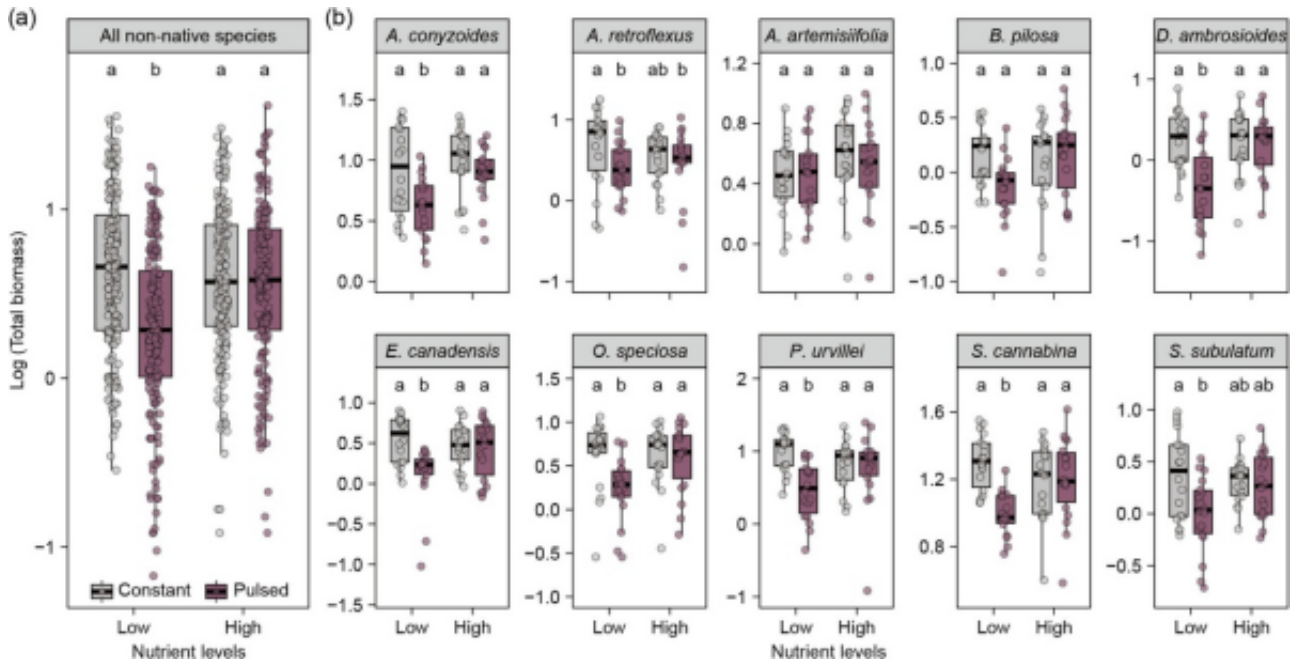
研究强调，在预测全球变化背景下外来植物入侵风险时，需综合考虑历史资源变化及其引发的土壤遗留效应。研究成果为理解外来植物入侵动态提供了新视角，也为基于土壤过程的生态管理策略，尤其是在养分贫瘠生态系统中的入侵风险评估与防控，提供了重要科学依据。

相关研究成果发表在《生态学杂志》（Journal of Ecology）上。研究工作得到国家自然科学基金委员会等的支持。

[论文链接](#)



两阶段植物—土壤反馈实验示意图



不同营养水平与添加方式产生的土壤真菌遗留效应对外来植物生长的影响

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](https://www.iikx.com)转发