
共入侵植物非加性效应研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/38025.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！

共入侵植物非加性效应研究取得进展

。随着气候变化与土地利用方式改变，多种入侵植物在同一生境共同出现的现象日趋普遍。以往研究多集中于单一入侵物种的危害，但在自然条件下，不同入侵植物常常同时存在、相互交织，其相互作用可能放大或减弱对本地植物群落的影响。目前，多种入侵植物共入侵是否产生超越各自单独效应之和的影响（即非加性效应），以及其背后的生态机制，仍缺乏系统性研究。

中国科学院武汉植物园研究团队，以重大入侵植物——加拿大一枝黄花为主要研究对象，选取了16种在野外常与其共同出现的外来植物作为共入侵伴生种，通过温室控制实验与野外实地调查相结合的方式，系统揭示了多物种共入侵对本地植物群落的非加性效应及其土壤微生物驱动机制。

研究发现，多数共入侵组合对本地植物群落表现出明显的负面非加性效应，呈现典型的“入侵崩溃”特征。该非加性效应表现出系统发育相关性，与加拿大一枝黄花亲缘关系越远的共入侵物种，在共同入侵时对本地植物群落的抑制作用越强。进一步分析表明，这种非加性效应主要由土壤病原菌的协同积累所驱动。系统发育距离较远的共入侵植物组合，可诱导土壤中病原菌多样性增加，而这种病原菌的非加性富集与本地植物群落的负面非加性效应相关。

该研究从系统发育相关性和土壤微生物互作的角度，揭示了“共入侵植物系统发育距离—土壤病原菌协同积累—本地植物群落非加性效应”之间的内在联系，拓展了“入侵崩溃”假说的理论内涵。研究成果为预测多物种共入侵的生态后果提供了新的理论框架，也为针对性入侵治理与生态恢复策略的制定提供了科学依据。

相关研究成果发表在《全球变化生物学》（Global Change Biology）上。研究工作得到国家重点研发计划和国家自然科学基金等的支持。

[论文链接](#)

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