

## 沈阳生态所揭示干扰对树种迁移动态影响的阈值效应

发布时间: 2022-11-10 | 【大 中 小】

气候变化导致的树种迁移主要体现在树种分布以及多度（生物量、树种组成等）的变化。与树种分布的变化相比，树种多度的变化对于气候的响应要更为敏感。因此，树种多度变化成为量化树种灭绝风险的有效指标之一。另外，干扰（比如采伐、林火、病虫害等）通过影响树种建群、生长与死亡率以及种间竞争关系等方面而影响未来树种多度的变化，但是未来气候变化导致的干扰频率和强度的增加，是否会进一步地加速树种多度的时空变化仍不明确。

景观过程组项目研究员梁宇通过采用森林景观模型—LANDIS模型模拟不同等级的干扰特征预案（考虑不同干扰强度、范围等干扰因子）下树种迁移动态，并且采用质心分析法量化了树种多度变化的速度与方向，从而系统地量化了气候变化背景下干扰对树种多度变化的影响。研究结果表明只有干扰达到一定强度（通常为60%），树种多度的变化才会表现出显著差别。研究揭示了干扰对树种迁移动态影响的阈值，挑战了“干扰会持续加速树种分布及迁移变化”的传统认知，为干扰对森林景观影响研究提供重要参考。

以上研究成果以“*What is the role of disturbance in catalyzing spatial shifts in forest composition and tree species biomass under climate change?*”为题发表在*Global Change Biology* (<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/13652486>) 杂志上。景观过程组项目研究员梁宇为文章第一及通讯作者。研究得到了国家自然科学基金(Grant No. 31971486, 31961133027)，沈阳生态所自主重大项目(IAEMP202201)等项目的资助。



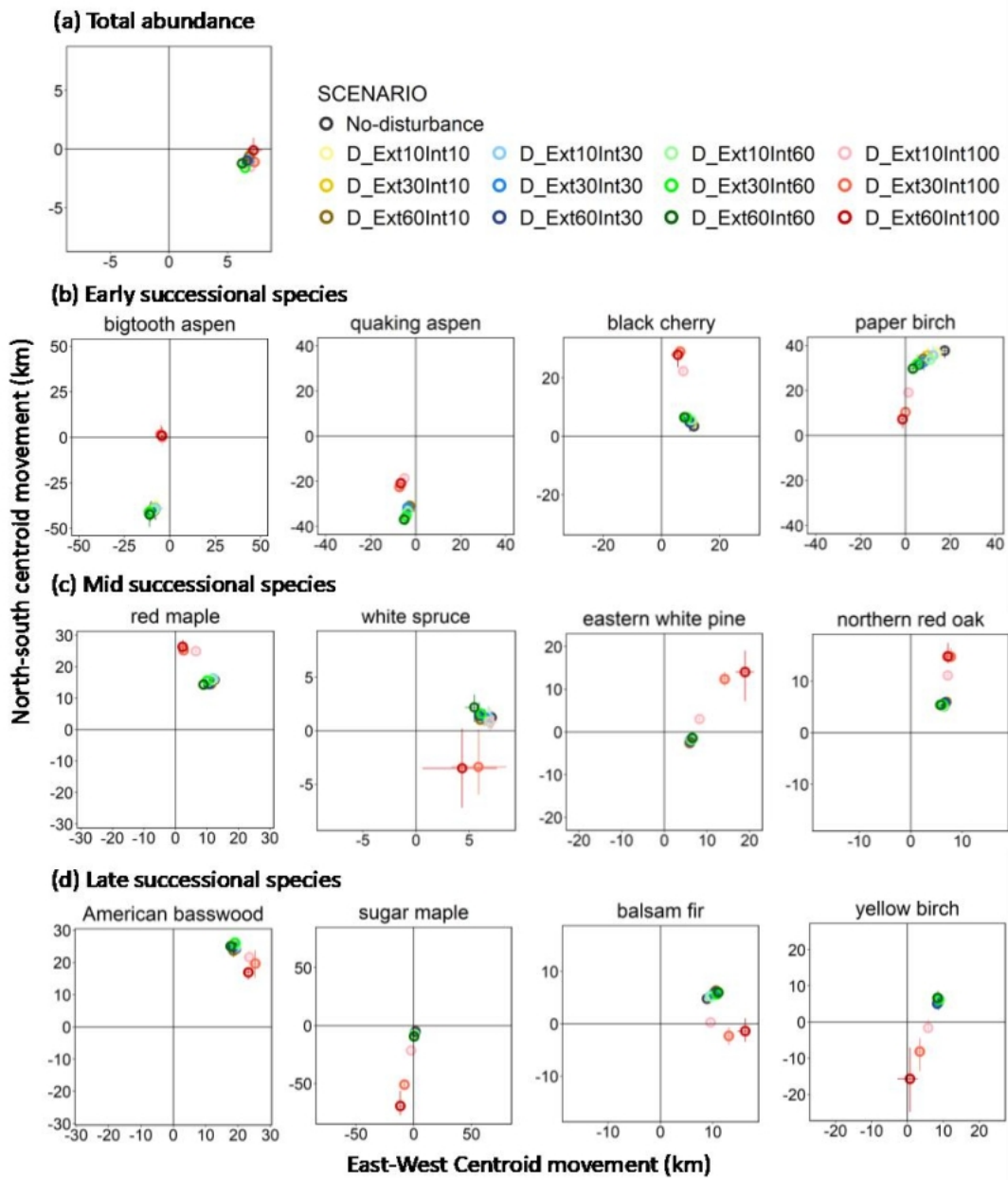


图1 气候变化与不同干扰预案下树种多度质心移动象限图



版权所有 © 中国科学院沈阳应用生态研究所 辽ICP备05000862号-1  
 (https://beian.miit.gov.cn/) 辽公网安备21010302000470号  
 地址: 沈阳市沈河区文化路72号 邮编: 110016  
 网管信箱: webmaster@iae.ac.cn (mailto:webmaster@iae.ac.cn)

