全球红树林碳储量边缘效应研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/42011.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！

全球红树林碳储量边缘效应研究获进展
。近年来，养殖塘扩张、城市化和土地利用变化将连片红树林切割成零散斑块，形成大量暴露的“边缘地带”，使得边缘效应在景观尺度上不断叠加。当前，大尺度的蓝碳评估中红树林生态系统仍沿用均质假设，制约了其蓝碳储量的准确评估，难以为红树林保护、生态修复及碳汇管理提供可靠的科学依据。

近日，中国科学院东北地理与农业生态研究所以具有特殊国际生态价值的拉姆萨湿地中的红树林为对象，构建了一套“距离—生物量”定量分析框架。在此基础上，研究团队逐区域拟合生物量随边缘距离的衰减曲线，识别不同破碎化梯度下的边缘响应模式，并推算忽略边缘效应所带来的碳储量偏差。

研究表明，红树林边缘效应并非偶然的局部现象，而是一种广泛存在且具有区域异质性的生态过程。多数保护地的边缘效应发生在距离边缘100米范围内，可致边缘区地上生物量平均下降5.15%。破碎化格局分析发现，破碎化程度与边缘效应之间并不是简单的线性关系。碳储量情景分析显示，若忽略边缘效应并按照森林内部碳密度估算边缘区域，拉姆萨湿地红树林地上碳储量可能被高估约2.08 Tg C。

这项研究在大空间尺度上对红树林边缘效应进行定量评估，构建了从景观破碎化格局识别、生物量—边缘距离关系拟合到碳储量偏差评估的定量分析框架，为完善红树林蓝碳核算提供了新的研究思路和科学依据。

相关研究成果发表在*Earths Future*上。研究工作得到国家自然科学基金青年科学基金等的支持。

论文链接

研究团队单位：东北地理与农业生态研究所

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