
蓝碳增汇可弥补因土地利用造成碳损失研究获进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/25089.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！

蓝碳增汇可弥补因土地利用造成碳损失研究获进展。中国科学院华南植物园海岸带生态系统过程与环境健康研究组发现植物入侵产生的蓝碳增汇可弥补因土地利用造成的碳损失。近日，相关成果在线发表于《碳研究》。

论文第一作者、中国科学院华南植物园博士研究生周金戈表示，盐沼湿地作为典型的滨海蓝碳生态系统，是全球蓝碳碳汇的主要贡献者之一。然而，近几十年来，由于植物入侵和土地利用的改变，我国盐沼湿地的景观分布格局发生了巨大的变化。

为了探究在双重因子的驱动下，盐沼湿地过去的几十年里景观格局及其碳汇功能的变化，研究人员以盐城滨海湿地为研究对象，综合运用遥感分类与数据整合的方法，研究了1982-2021年间来植物入侵和人类围垦在时空尺度上对盐城盐沼湿地蓝碳碳汇功能的影响。

研究结果发现，过去40年来，外来植物互花米草的入侵大大增加了盐城区域的蓝碳储量，这主要与互花米草在光滩上的扩张以及该植物所具有的高效固碳能力相关。从土地利用转移矩阵来看，互花米草较少直接入侵本土植物覆盖的盐沼湿地，而是其在光滩的定植和扩张减少了海水的盐分输入，从而改变了本土植物之间的种间竞争。盐地碱蓬湿地面积大幅减小，芦苇湿地的面积在过去40年间没有太大的变化。

最终对碳汇的核算表明：过去40年间，盐沼湿地的总面积减少了43.09 km²，但由互花米草入侵带来的蓝碳增益超过了土地围垦和盐地碱蓬湿地丧失导致的碳损失。

该研究表明滨海蓝碳的碳汇功能很大程度上受盐沼植被覆盖的调控，而向海侧的互花米草入侵光滩有利于盐沼湿地碳固存。类似的生物入侵与植被演替过程可能适用于世界其他地区，对蓝碳碳汇研究和盐沼时空变化具有重要的研究意义。

我们建议制定环境管理措施来平衡互花米草的生态负面影响及其强大的碳固存能力是一项复杂的挑战，需要付诸更多的实践以系统评估其综合生态效应。论文通讯作者、中国科学院华南植物园研究员王法明表示。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1007/s44246-023-00070-4>

作者：周金戈等 来源：《碳研究》

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