人为干扰影响热带珊瑚岛植被更新机制获揭示

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/23656.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！

人为干扰影响热带珊瑚岛植被更新机制获揭示。

近日，中国科学院华南植物园植被与景观生态学研究组博士后黄耀等研究人员揭示了人为干扰影响热带珊瑚岛植被更新机制。相关研究论文发表于《环境管理杂志》。

随着人类活动加剧，我国西沙热带珊瑚岛的植被面临着优势植物群落衰退、外来入侵种增加等问题。自然植被再生障碍是造成热带珊瑚岛自然植被退化的主要因素。土壤种子库对维持植物群落的恢复力具有重要意义。厘清人为干扰对珊瑚岛植被土壤种子库群落特征和空间分布的影响规律，揭示相应的植被退化机理，对于热带珊瑚岛植被生态系统的保育和恢复决策具有重要的理论与现实意义。

研究人员以西沙群岛永兴岛(强人为干扰)、赵述岛(中等人类干扰)和东岛(无人类干扰)的中央区域典型木本植物土壤种子库为研究对象，分析了地上植被、土壤种子库、环境因子与人类干扰的关系。结果发现，强烈的人为干扰增加了土壤种子库群落的多样性、丰富度和密度，并增加了入侵物种土壤种子库丰富度。

随着人为干扰强度增加，土壤种子库空间分布的异质性格局由森林东-西差异向森林中心-边缘差异转变。土壤种子库与地上植被物种组成相似性增加，入侵物种的分布从森林边缘向中心扩张，说明人为干扰限制了本地种种子向森林外传播，但促进了入侵物种种子向森林内扩散。土壤理化性质、植物群落特征和人为干扰的共同作用解释了珊瑚岛上森林土壤种子库空间变异的23-45%。人为干扰降低了土壤种子库空间分布与土壤因子(速效磷和全氮)的相关性，增加了其与景观异质性指数、距道路距离、灌丛覆盖和凋落物厚度和植物群落特征的相关性。

黄耀等研究人员推测，通过降低建筑物高度、在下风口处建造建筑物以及在碎片化森林之间留出让动物走动的廊道，可能会增强热带珊瑚岛本地物种种子的传播性。(来源：中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.118512

作者：黄耀等 来源：《环境管理杂志》

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