
东北地理所在气候变化下松嫩平原湿地恢复的研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12506.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！

湿地恢复工作不仅能够维持区域湿地生态系统功能的完整性，也是应对未来气候变化的重要手段。然而，在以往的湿地恢复工作中，对恢复物种及恢复区域的选择往往基于经验而进行，缺乏对气候变化下湿地适应性的科学认定。生态位理论模型可有效确定物种适宜性和恢复区域，因此，中国科学院东北地理与农业生态研究所研究员姜明团队利用松嫩平原湿地植物分布数据，建立生态位模型架构，验证了生态位模型在湿地恢复研究中的可行性，阐明了气候变化对松嫩平原湿地的胁迫，并划定了优先湿地恢复区域。

模型结果表明，与单独使用气候因子相比，添加土壤因子和地形水文因子可显著提高湿地植物分布模拟精度；建模过程中单纯地提高环境因子的空间分辨率并不会显著提高模型的表现，而应该基于研究范围和环境因子选择最合适的空间分辨率。研究结果表明，当前松嫩平原湿地面临气候变化和人类活动的双重胁迫，约15%面积的湿地将在未来丧失；剩余湿地的主要分布区具有向高海拔、高降水区域迁移的趋势。基于模型结果，研究人员在RCP 4.5和RCP 8.5两种未来排放情景下，在松嫩平原分别划定了 $1.51 \times 10^3 \text{ km}^2$ 和 $1.48 \times 10^3 \text{ km}^2$ 的优先湿地恢复区域。

该研究强调了生态位模型应用中优化环境因子和空间分辨率筛选的重要性，为气候变化背景下生态恢复工作中恢复物种及恢复区域的选择提供了示范，为松嫩平原湿地资源管理保护提供了理论依据与决策支持。

相关研究成果以The application of species distribution modeling in wetland restoration: A case study in the Songnen Plain, Northeast China为题，发表在Ecological Indicators

上。研究工作由东北地理所博士研究生钟叶晖、副研究员薛振山、姜明、博士刘波、副研究员王国栋共同完成，得到国家自然科学基金委区域创新发展联合基金、科学技术部国家科技基础研究专项、国家自然科学基金的支持。

[论文链接](#)

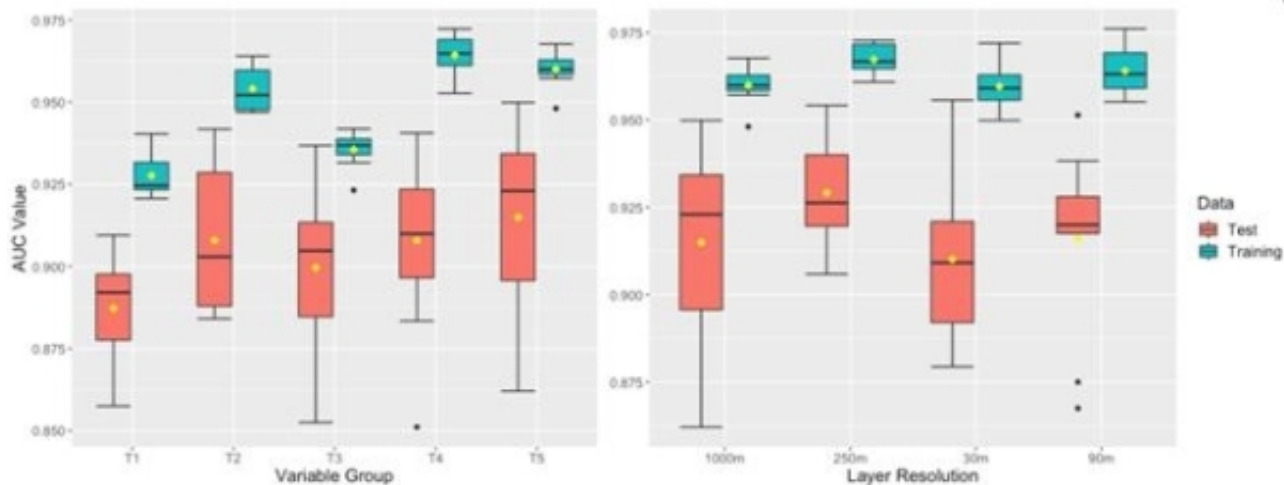


图1.不同环境因子组合（T1：气候因子；T2：气候+土壤因子；T3：气候+地形水文因子；T4：全因子；T5：去除因子共线性）和空间分辨率下的模型表现

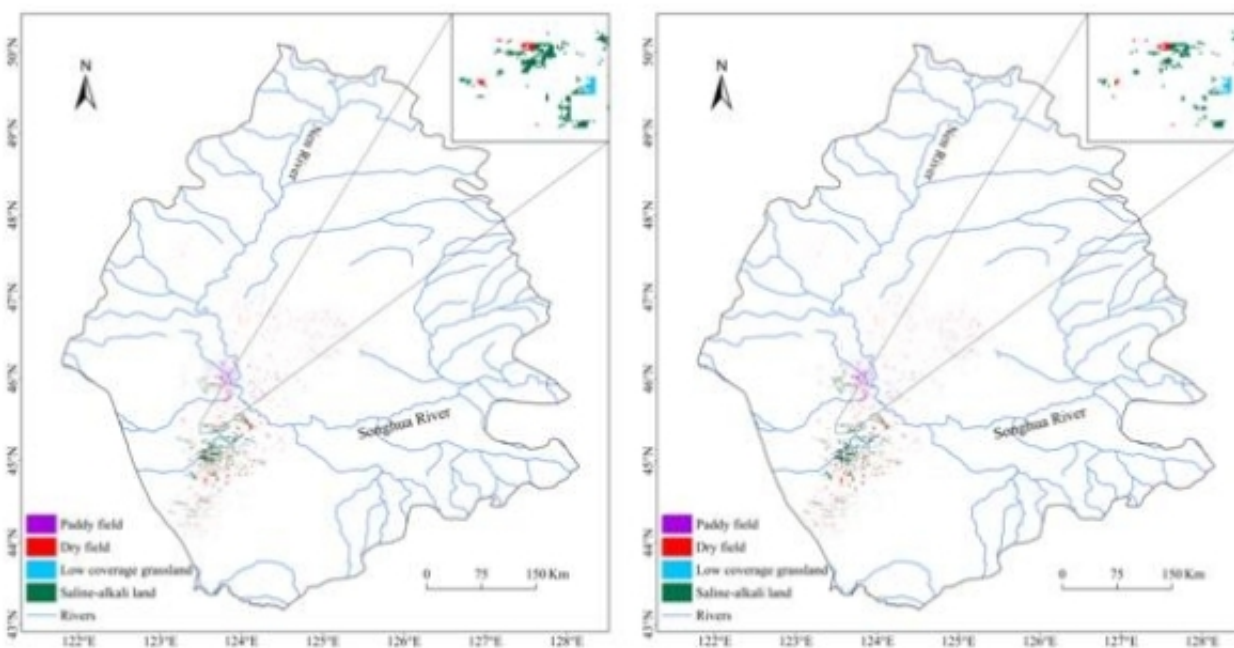


图2.RCP 4.5和RCP 8.5情景下松嫩平原湿地优先恢复区及其当前土地利用类型

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](https://www.iikx.com)转发