
东北地理所在湿地螺类多样性地理格局与形成机制方面获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/22912.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！

东北地理所在湿地螺类多样性地理格局与形成机制方面获进展。

生物多样性地理格局及其形成机制是生态学和生物地理学的核心研究内容之一。已有研究揭示了生物多样性具有纬度、海拔等梯度和热点/贫瘠区域差异等地理格局。相较于陆生生物，当前对水生生物多样性的地理格局及其形成机制认识有限。由于湿地的水陆过渡性和非地带性特征，湿地生物多样性地理格局备受关注，但既往研究集中在鱼类，特别是无脊椎动物多样性研究颇为贫乏。

东北是我国沼泽湿地最大的集中分布区，其水生生物多样性的地理分布格局及形成机制尚不明确。中国科学院东北地理与农业生态研究所三江平原、松嫩平原、大兴安岭和长白山区126处沼泽湿地为研究对象，对腹足纲螺类开展了为期8年（2013-2020年）的大尺度研究，旨在揭示东北平原淡水沼泽、盐碱泡沼、山地沼泽等湿地螺类多样性（结合分类组成、功能形状和系统发育关系来表征）的地理格局与其关键形成机制。

本研究系统采集并鉴定出湿地螺类17科34属64种，包括新进腹足亚纲（Caenogastropoda）、下异鳃类（Lower Heterobranchia）、喜湿螺总目（Hygrophila）和肺螺总目（Eupulmonata）。结果表明，东北湿地螺类多样性具有明显的生物地理格局。其中，松嫩平原盐碱泡沼湿地螺类分类学组成、功能和系统发育结构与其他3个湿地区具有明显差异，物种数相对较少，并表现出盐碱适应特性；三江平原和大兴安岭湿地螺类类群多样，区域间相似性较高；而长白山区湿地螺类受海拔梯度影响显著，物种组成相对分散；多样性特征表现出气候温和的三江平原淡水沼泽湿地螺类α多样性最高，且分类学组成、功能和系统发育结构更均匀；驱动因素分析表明，气候是螺类多样性地理格局的关键驱动因素，盐度是螺类分类学组成差异的主要控制因子，而降水季节性是螺类功能和系统发育结构差异的主要影响因子。

该研究表明东北沼泽湿地是中国湿地水生无脊椎动物多样性的热点地区，水生无脊椎动物应成为湿地生物多样性研究和保护的重要内容。该研究提出的不同区域湿地无脊椎动物的差异性控制因子，为区域湿地生物多样性保护和恢复策略选择提供了依据。该工作提出全球变化下次生盐碱化加剧和降水季节性变化将成为塑造未来湿地无脊椎动物群落的重要因素。

相关研究成果以Geographical and climate-dependent patterns in spatial distributions of snail (Mollusca: Gastropoda) assemblages in freshwater wetlands across Northeast China为题，发表在Freshwater Biology

上。研究工作得到国家重点研发计划、国家自然科学基金和“一带一路”国际科学组织联盟专题联盟等的支持。

论文链接

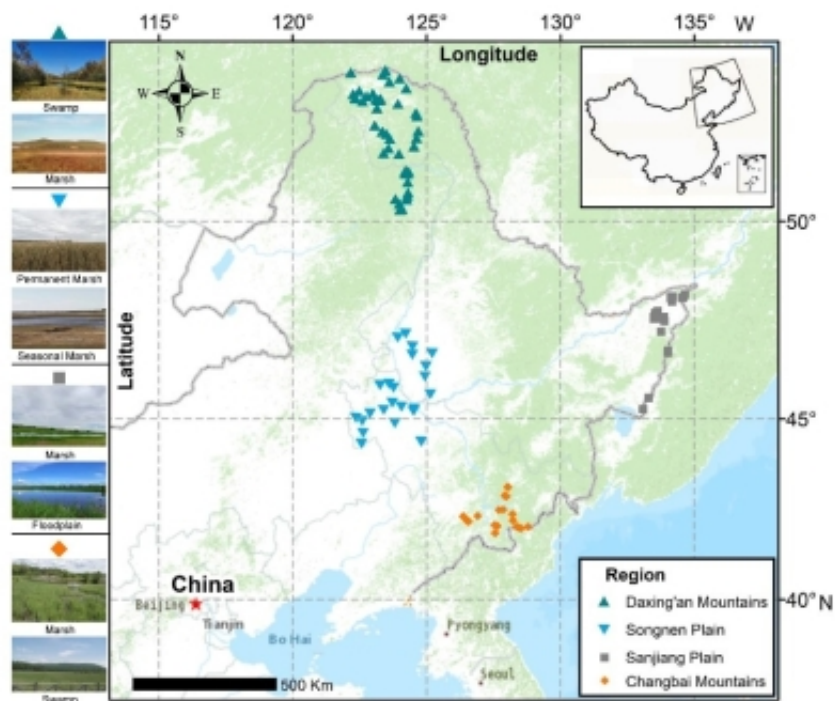


图1.东北沼泽湿地采样点分布示意图



图2.126处湿地螺类物种组成阴影图

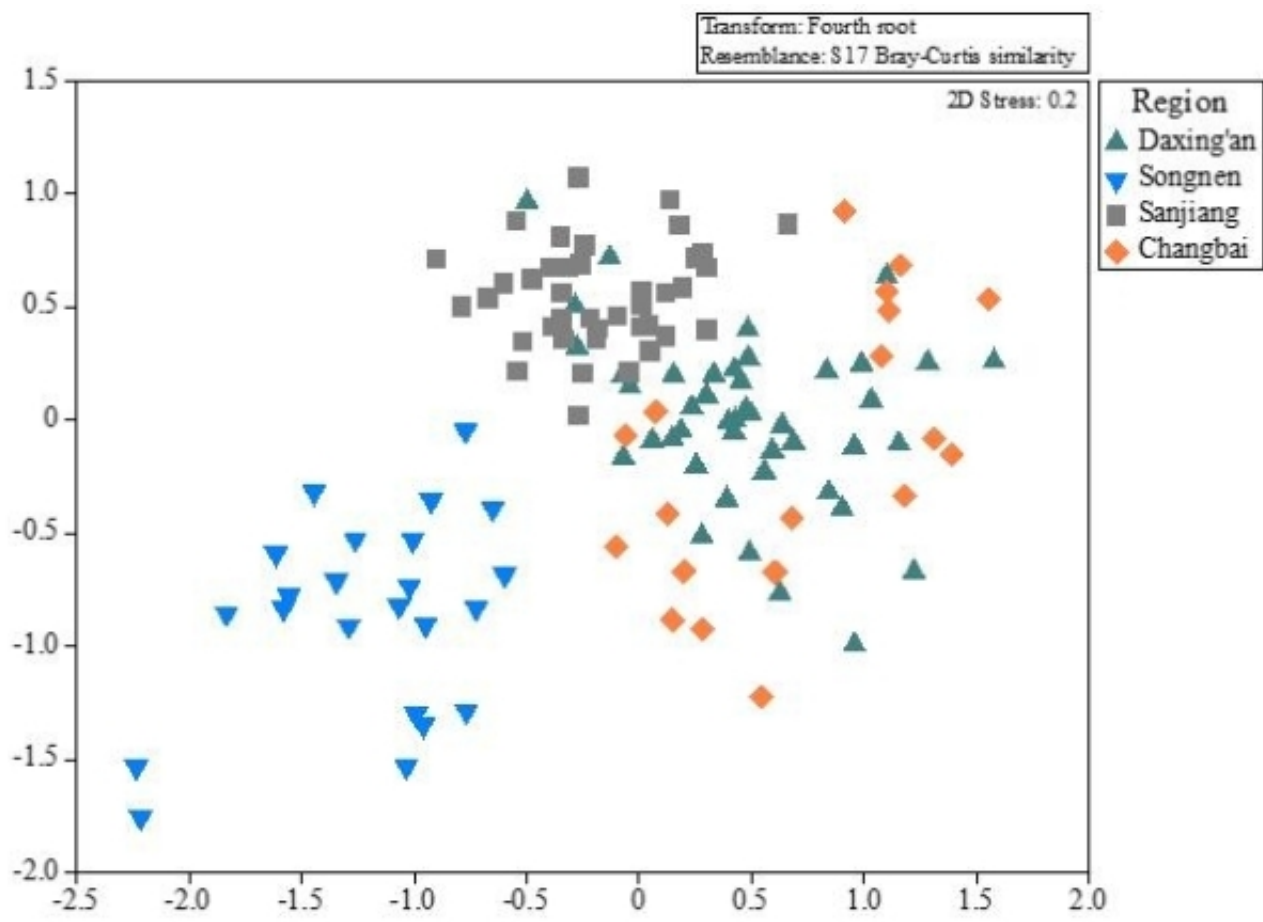


图3.基于126处湿地螺类物种组成的非度量多维排序图

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