东北地理所解析全新世以来地形对东北地区泥炭沼泽形成的影响

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/30176.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！

东北地理所解析全新世以来地形对东北地区泥炭沼泽形成的影响。

泥炭沼泽作为千年尺
度碳汇效率最高的自然生态系统，在抵消
人为排放CO_2
、减缓温室
效应等方面发挥重要作
用。泥炭沼泽的形成意味着在局地尺度大气中
CO_2
开始被吸收到土壤碳库中并以泥炭形式长期保存。受全球温度变化影响，全球泥炭地大规模形成时间为全新世早期和中期，主要分布在气候较为寒冷的中高纬度地区。然而，与全球泥炭地大规模形成时间不同，我国东北地区泥炭沼泽大规模形成时间集中在全新世中期和晚期，滞后于全球同纬度地区泥炭沼泽形成时间。因此，为剖析我国东北地区泥炭沼泽形成的区域特殊性，亟需研究区域因素对泥炭沼泽形成影响的差异。

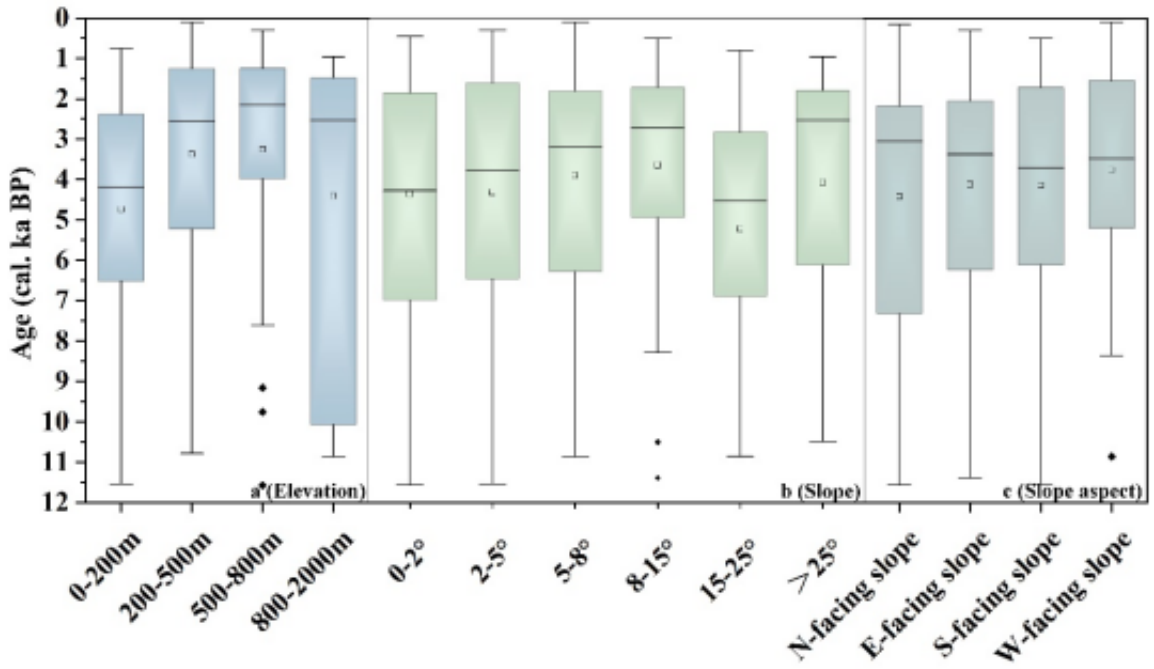
为探讨区域尺度泥炭沼泽形成过程的驱动因素，中国科学院东北地理与农业生态研究所以东北地区泥炭沼泽为研究对象，通过收集
泥炭形成基底资料和DEM
影像解译地形等手段，优化合并距离相近的泥炭基底样品以消除此前研究中的单片泥炭沼泽多个基底年龄重复计算的问题，从而解析全新世以来地形对东北地区泥炭沼泽形成的影响。

研究发现，东北
地区泥炭沼泽主要在晚全新世期
间形成，多分布在海拔小于200米以及坡度小于5°
的区域。泥炭沼泽形成的最佳时间随海拔和坡度的增加而推迟，其潜在原因或为海拔增加致使温度降低从而减缓植被生长。同时，较陡的斜坡不利于水分保持，导致泥炭累积所需的水饱和环境不易形成。而坡向对泥炭沼泽形成的影响相对较小，这可能是由于不同坡向下太阳辐射的差异对当地生态环境要素的影响不明显。因此，对于全新世期间东北地区泥炭地形成的频率和最佳时间而言，海拔和坡度比坡向更重要。

近期，相关研究成果发表在《全球和行星变化》（*Global and Planetary Change*

）上。研究工作得到国家自然科学基金和中国科学院青年创新促进会会员项目等的支持。

论文链接



全新世东北地区泥炭沼泽在不同海拔、坡度和坡向地形下形成时间

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