科学家揭示北极植物区系的进化历史

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/23709.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！

科学家揭示北极植物区系的进化历史。

7月18日，中国科学院植物所研究员王伟团队联合北华大学教授夏富才等在《自然-通讯》上发表最新研究，揭示了北极植物区系的起源和形成过程。

北极地区虽然仅约占全球陆地面积的5%，但却是一个巨大的碳库和甲烷库，在全球气候系统中起着关键作用。树线以北的北极苔原是一种相对年轻的新型植被，栖息着能适应生长季节短、年均温较低和极端季节性气候等极端环境的独特生物类群。过去50年以来，北极地区的变暖速度是全球平均速度的3倍－4倍，该地区的植被组成、密度和分布发生了很大变化。但是，北极植物区系的进化历史仍然不清楚。

对此，王伟团队及合作者通过整合32个被子植物类群共3626种的系统发育、分化时间和生物地理等分析结果，发现外来迁入和本地多样化的变化趋势基本一致;现代北极植物区系的成分最早可追溯至晚中新世的早期，外来迁入和本地多样化速率在上新世-更新世之交快速增加，并在更新世中期以来急剧降低，该动态过程与北极地区的地质、古气候和海平面变化等密切相关。

此外，他们还发现虽然北极被子植物的多样性来源于多个生物地理区域，但约有54%的外来迁入物种来自北美西部，而且该迁入动态过程贯穿了北极植物区系的整个进化历史，这表明在北极和北美西部之间可能存在一个长期的生物散布廊道。

该研究不仅揭示了北极植物区系的起源和形成过程，解析了驱动北极植物区系形成的主要环境因子，并提出应优先保护北极和北美西部之间的散布廊道，还提高了人们对北极植物多样性进化历史的理解，而且对极地生物多样性保护具有重要意义。(来源：中国科学报 田瑞颖)

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-023-39555-6

作者：王伟等 来源：《自然—通讯》

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