新疆生地所在新疆野苹果谱系地理和保护遗传研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/11689.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！

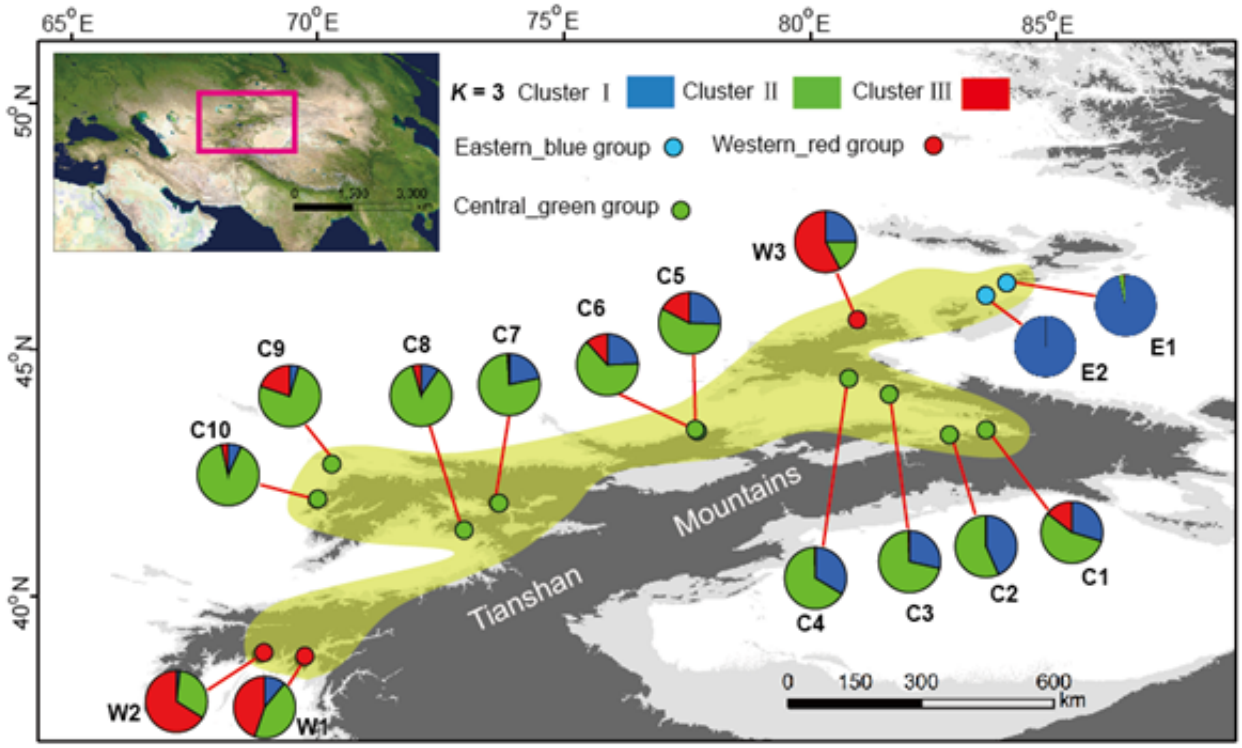
亚洲中部地区经历了新生代长期气候干旱化的过程。这与古特提斯海退却、全球变冷和第四纪气候震荡等古地理事件相关。干旱气候对植物的分布、起源和演化有重要影响。新疆野苹果是残遗分布于亚洲中部山地阔叶野果林的建群种，是栽培苹果的直接祖先来源，属国家濒危保护植物。然而，野苹果现今片段化分布格局的成因尚不明确；跨国境的种群间遗传谱系关系未见报道。

中国科学院新疆生态与地理研究所荒漠与绿洲生态国家重点实验室研究员张道远团队利用SLAF高通量测序，测定来自我国新疆、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦的15个野苹果种群，共173个个体样本的简化基因组数据。

研究发现，这15个种群可划分为三个谱系，其中东部谱系包括我国塔城地区的种群；中部谱系包括伊犁河谷、哈萨克斯坦西部地区和吉尔吉斯斯坦的种群；西部谱系包括哈萨克斯坦准噶尔阿拉套地区和塔吉克斯坦的种群。与其他两个谱系相比，中部谱系具有较高的遗传多样性和有效种群大小。三个谱系间的遗传分化发生在晚中新世亚洲内陆气候干旱化时期；而在随后气候适宜期又发生谱系间的基因渗入现象。种群遗传多样性和遗传结构受到地理隔离和环境梯度变化的双重影响。同时，该研究还建议构建三个跨境的有效保护单元来保存野苹果种质资源的完整性。

相关研究成果以*Insights into the aridification history of Central Asian Mountains and international conservation strategy from the endangered wild apple tree*为题，发表在*Journal of Biogeography*
上。研究工作获得国家重点研发计划“天山北坡退化野果林生态保育与健康调控技术”的资助。

论文链接



野苹果15个种群的采样点及其遗传谱系分布图（图中黄色阴影为野苹果现代分布区）

研究团队单位：新疆生态与地理研究所

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