

降水对全球铁杉属动态分布至关重要

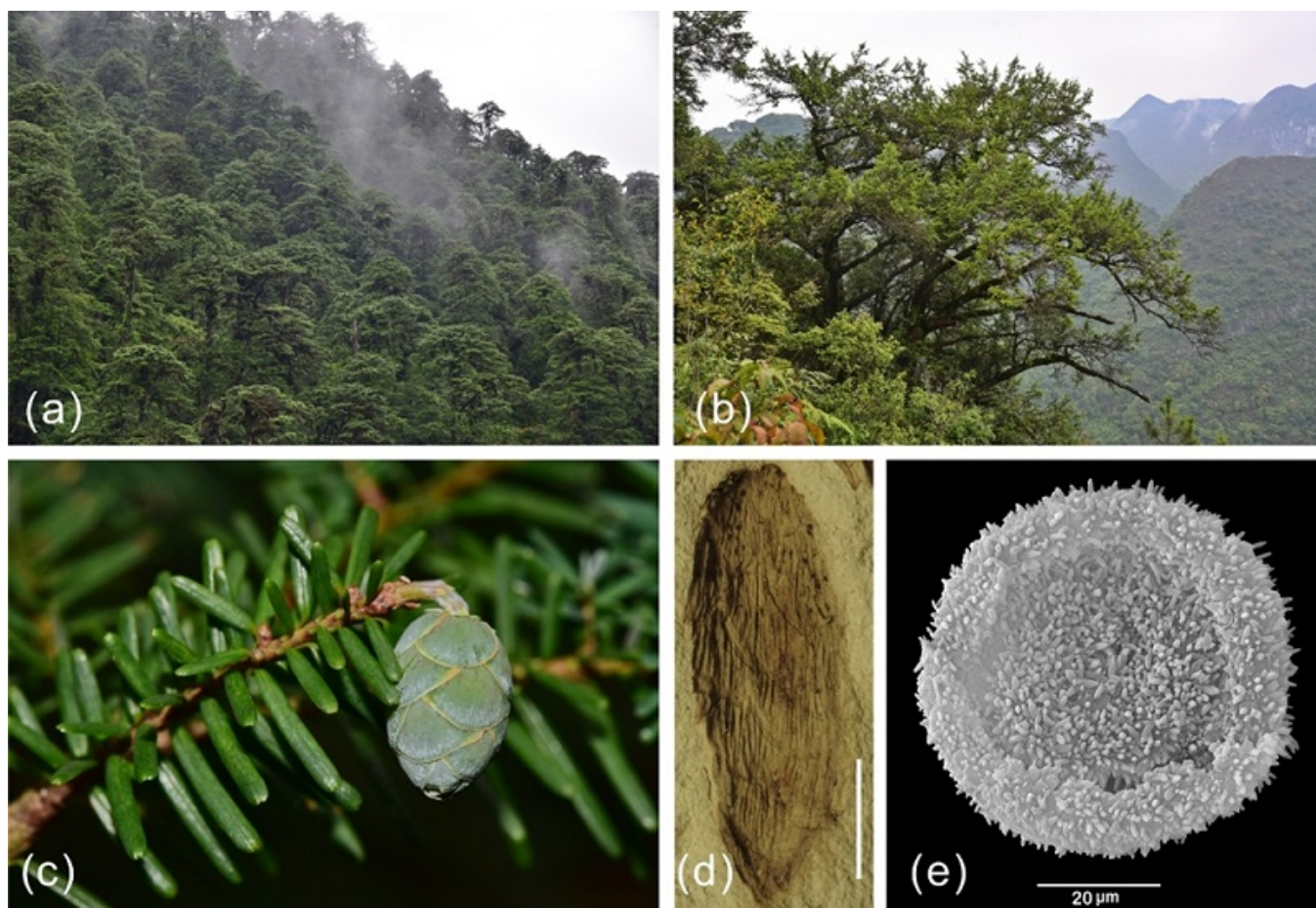
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26011.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！

降水对全球铁杉属动态分布至关重要。第四纪气候变化显著影响物种分布，其中一个典型例子就是铁杉属在欧洲的灭绝。现今，全球有10个铁杉属的物种，呈东亚－北美间断分布的格局，其中1个种被列为易危物种，4个种被列为近危物种。探明影响铁杉属分布气候变量，了解铁杉属分布动态变化的机制，对铁杉属未来的保护工作至关重要。

近日，中国科学院西双版纳热带植物园（以下简称版纳植物园）古生态研究组应用MaxEnt模型，结合铁杉属的现代分布数据和孢粉化石数据，揭示了影响铁杉属分布的气候变量，相关成果发表于《生态指标》。



铁杉属现生种与化石。(a)云南铁杉林外貌；(b)铁杉植株；(c)大果铁杉果枝；(d)

亚洲铁杉化石；(e)铁杉化石花粉。版纳植物园供图

该研究确定了气候变量的阈值范围，阐明了100多万年以来气候变化对于铁杉属分布动态的影响。结果表明，降水对铁杉属分布具有重要影响。研究人员解释，在东亚地区，夏季降水量是影响铁杉属物种分布重要气候变量，在北美地区则是冬季降水量。研究还表明，东亚地区和欧洲地区的铁杉属物种具有相似的气候需求，夏季降水量的减少和冬季温度的降低是造成铁杉属物种在欧洲灭绝的主要原因。

研究人员表示，第四纪冰期和间冰期的波动变化对于铁杉属的分布动态具有重要的影响。铁杉属物种可能是在末次冰期时从朝鲜半岛消失的。在东亚地区，铁杉属物种的潜在适宜区在相对寒冷的时期扩展，而在北美地区则正好相反。在未来的气候情境性下，东亚地区和北美地区，铁杉属物种潜在适宜区都呈收缩的趋势。

该研究表明了不同地区铁杉属对第四纪气候变化呈不同的动态并提出了相应的保护措施。未来，要优先保护东亚地区和北美地区铁杉属的自然种群，关注降水变化对铁杉属动态变化的影响。

版纳植物园古生态研究组博士研究生肖书妹为论文第一作者，研究员李树峰和苏涛为共同通讯作者。（来源：中国科学报 胡珉琦）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2023.111533>

作者：李树峰等 来源：《生态指标》

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