



中国科学院植物研究所
INSTITUTE OF BOTANY, THE CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

[首页](#) > [科研进展](#)

植物所科研人员在解析菊科蒿属花粉指代深时植被与环境评估方面取得新进展

发布时间：2022-09-03 | 【大 中 小】

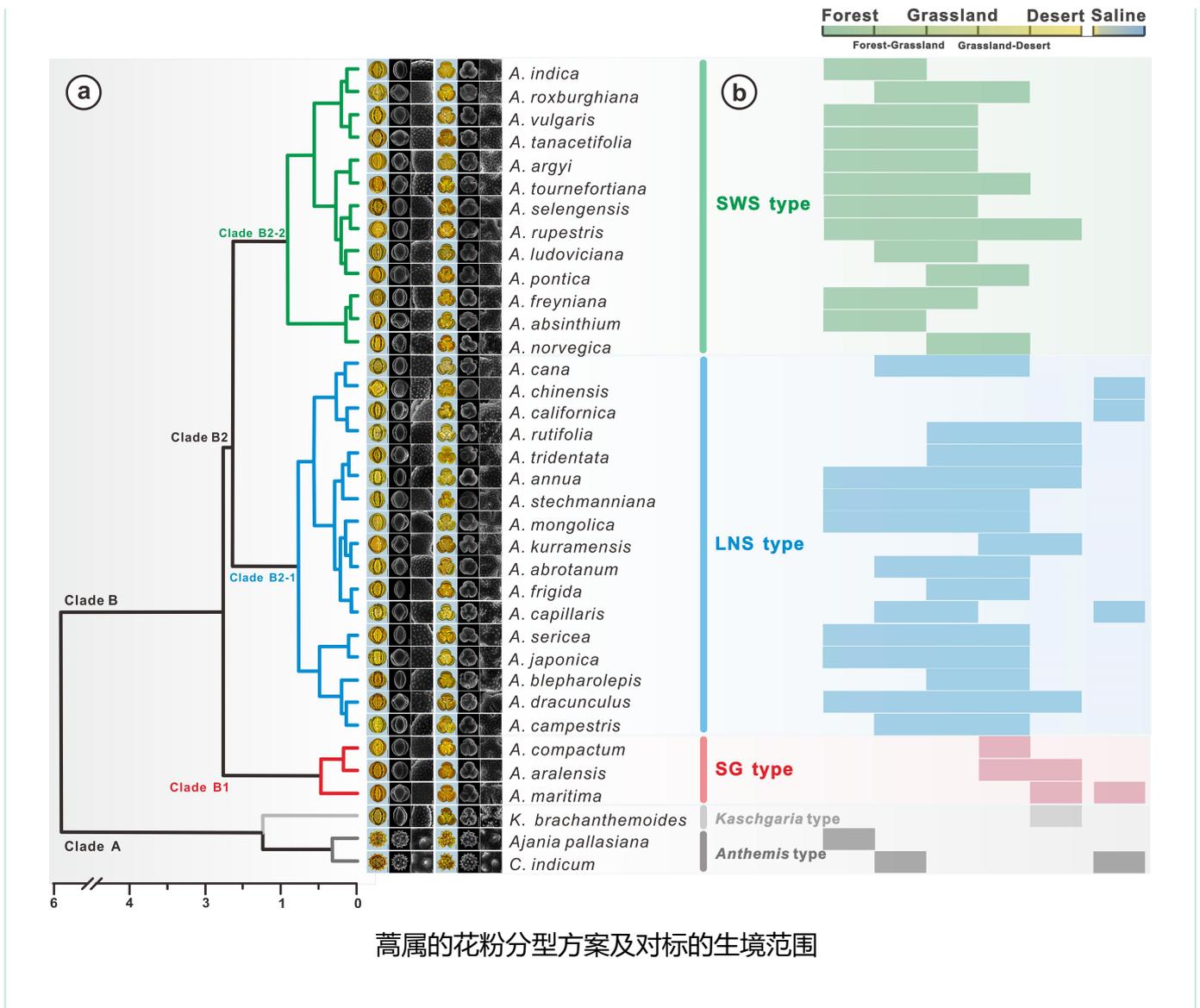
菊科蒿属与藜科植物，是广泛分布于北半球草原、荒漠等半干旱和干旱地区的优势建群成分。藜科/蒿属花粉相对丰度比作为一项重要的生物环境代用指标，被广泛用于评价地质时期研究地区环境干旱度和区分草原或荒漠植被类型。科学界对蒿属花粉指征干旱的关联程度长期存有不同声音。

为了解决这一难题，植物研究所王宇飞、张树仁研究组等与地理科学与资源研究所进行合作研究，基于蒿属系统发生框架，在该属9个支系和3个外群中选择了36个物种作为取样代表，以期尽可能地覆盖花粉形态变异的范围；研究人员采用标准方法进行采样、实验、摄影和测量，在光学显微镜和电子显微镜两个层面上，提供了包含4018张的高清花粉照片、9360个花粉形态性状的统计数据，并基于花粉形态性状的层次聚类分析结果，将蒿属花粉划分为3种类型；并根据30858条植物分布信息以及相关环境因子的数据集，将三种蒿属花粉类型投射到全球陆地生物群落地图上时，发现的蒿属内的不同类型花粉，具有各自不同的生境范围。这些新发现彻底改变了传统上人们认为蒿属分布仅限于干旱和半干旱环境中的固有观念。科研人员们不仅提供了蒿属花粉的新数据和新的分型方案，同时这个新花粉数据框架是开放的和可扩展的。未来，通过这些花粉数据集可关联花粉形态与生境，有极大的潜力创造更多新知，以提升对深时生态环境评估的分辨率，服务全球气候变化研究。

该研究成果已于近日发表在国际学术期刊*Earth System Science Data*上。植物所博士研究生陆丽丽、焦伯晗，谢滢博士，地理科学与资源研究所秦锋博士为论文共同第一作者，高天刚副研究员、姚轶锋副研究员和王宇飞研究员为通讯作者，奥地利维也纳大学David Ferguson教授参与了该项合作研究。研究得到国家自然科学基金、中国科学院战略性先导科技专项（A类和B类）、国家重点基础研究发展计划及中国科学院国际人才计划的共同资助。

文章链接：<https://doi.org/10.5194/essd-14-3961-2022>

(进化实验室供稿)



版权所有 © 中国科学院植物研究所 备案号：京ICP备16067583号-24 文保网备案号：1101080078
地址：北京市海淀区香山南辛村20号 邮编：100093
电话：010-62590835

