

[\(http://www.xazwy.com/\)](http://www.xazwy.com/)当前位置 >> [首页 \(.../.../...\)](#) >> [新闻动态 \(.../...\)](#) >> [新闻 \(...\)](#)

## 新闻

# 西安植物园研究发现植物物种演化的重要驱动因素

来源:

时间: 2023-06-06

物种的演化过程往往可以通过物种内（即核苷酸多样性和重组率）和物种间（即相对和绝对分化）遗传多样性和遗传分化的综合统计信息来进行研究。然而，确定导致这些遗传变异的驱动因素是研究的一个重要难点。

近日，陕西省西安植物园（陕西省植物研究所）在进化生物学国际期刊《Molecular Ecology》（IF=6.622，中科院一区top期刊）在线发表了题为“Drivers of genomic landscapes of differentiation across a Populus divergence gradient”的研究论文，系统研究了杨属物种的基因遗传变异，为准确认识物种演化过程中的驱动机制提供了一种新的视角和研究策略。

杨属物种广泛分布在欧亚大陆及北美地区，具有重要的经济和生态价值。该属物种是二倍体植物，基因组较小（<500Mb）。由于物种间存在不同程度的基因流和基因渐渗，所以具有重要的研究价值。本论文研究团队利用全基因组重测序技术对杨属（Populus）白杨组8个近缘物种共201个样品进行了群体遗传学分析，通过使用沿分化梯度的一系列物种对，比较调查了这些物种对间的基因组遗传变异情况。结果显示，不同物种对间的基因组分化模式是比较固定的，连锁不平衡在这种遗传变异的模式中起到重要作用。此外，在物种形成初期，基因流和不完全谱系筛选也在遗传变异过程中扮演了重要的角色。这项研究为更好地理解物种演化的驱动机制提供了重要的参考。

陕西省西安植物园助理研究员商慧颖为该论文的第一作者及共同通讯作者。该研究得到了中国国家留学基金委（CSC）奖学金、瑞士国家自然科学基金（SNF）及奥地利博士项目基金（W225-B20）的支持。

原文链接: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/mec.17034>[\(https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/mec.17034\)](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/mec.17034)

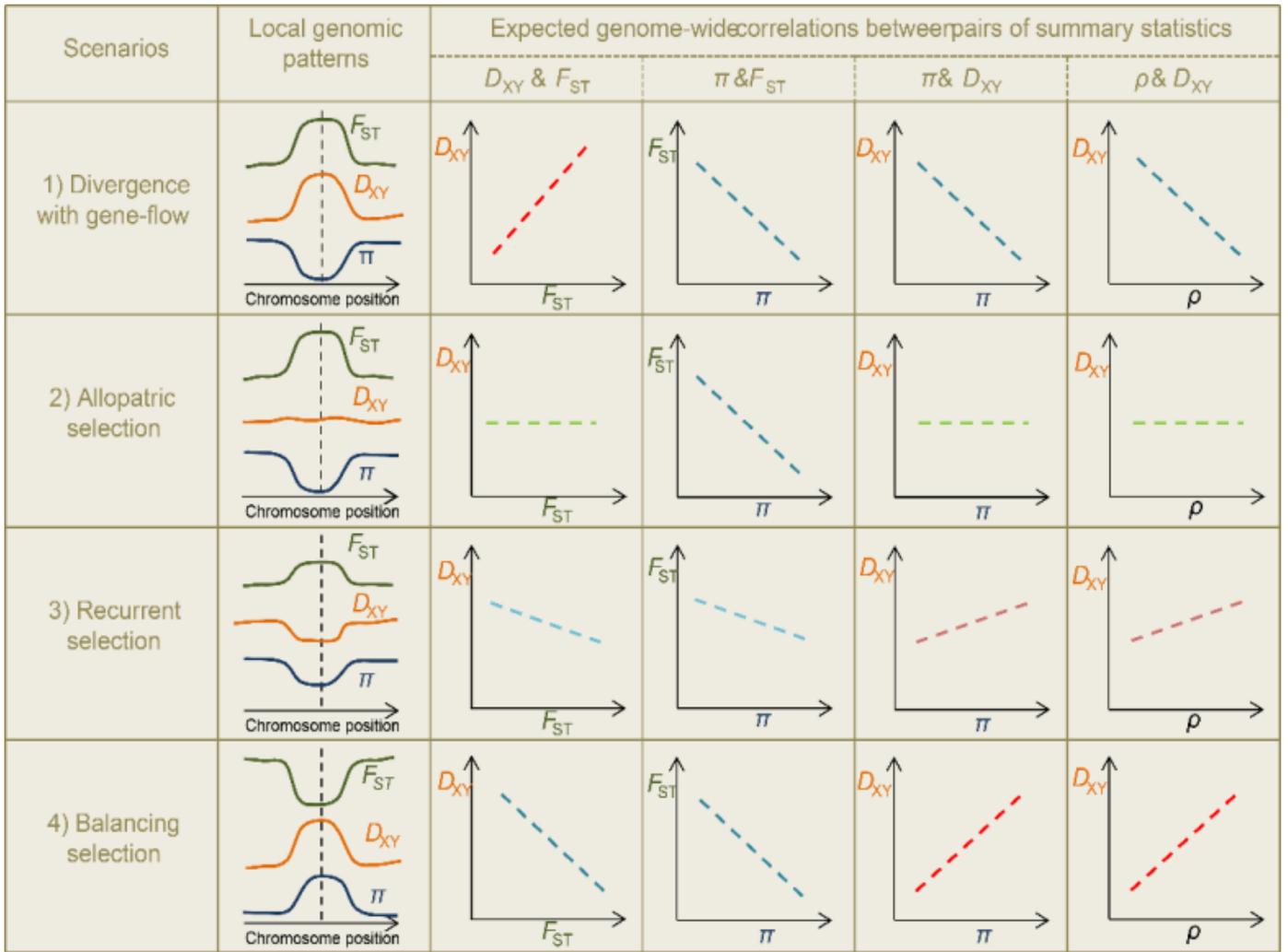


图1 根据基因组遗传多样性和遗传分化方式总结的四个分化模型及参数之间的相关性

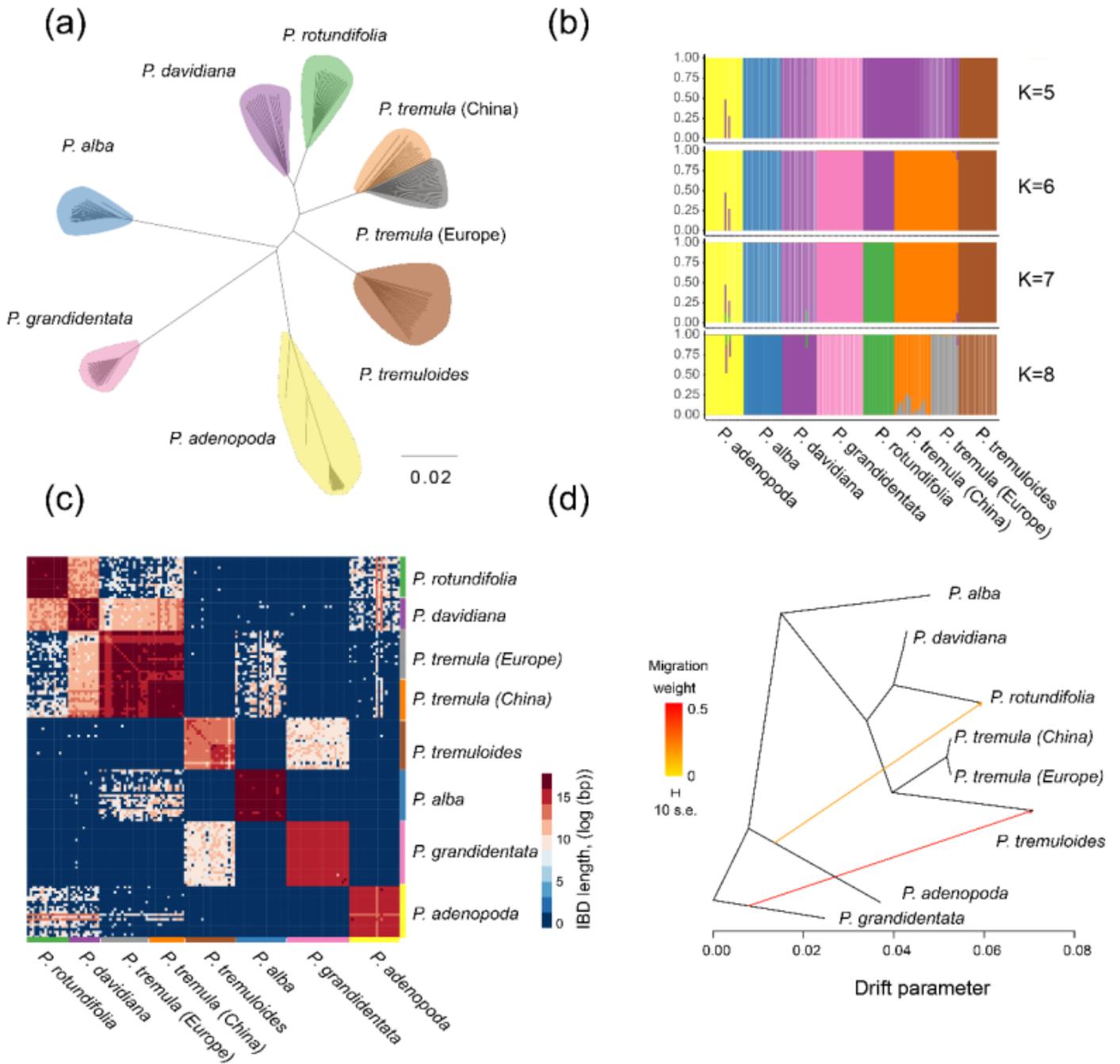


图2 杨属白杨组物种间群体遗传结构及进化关系分析

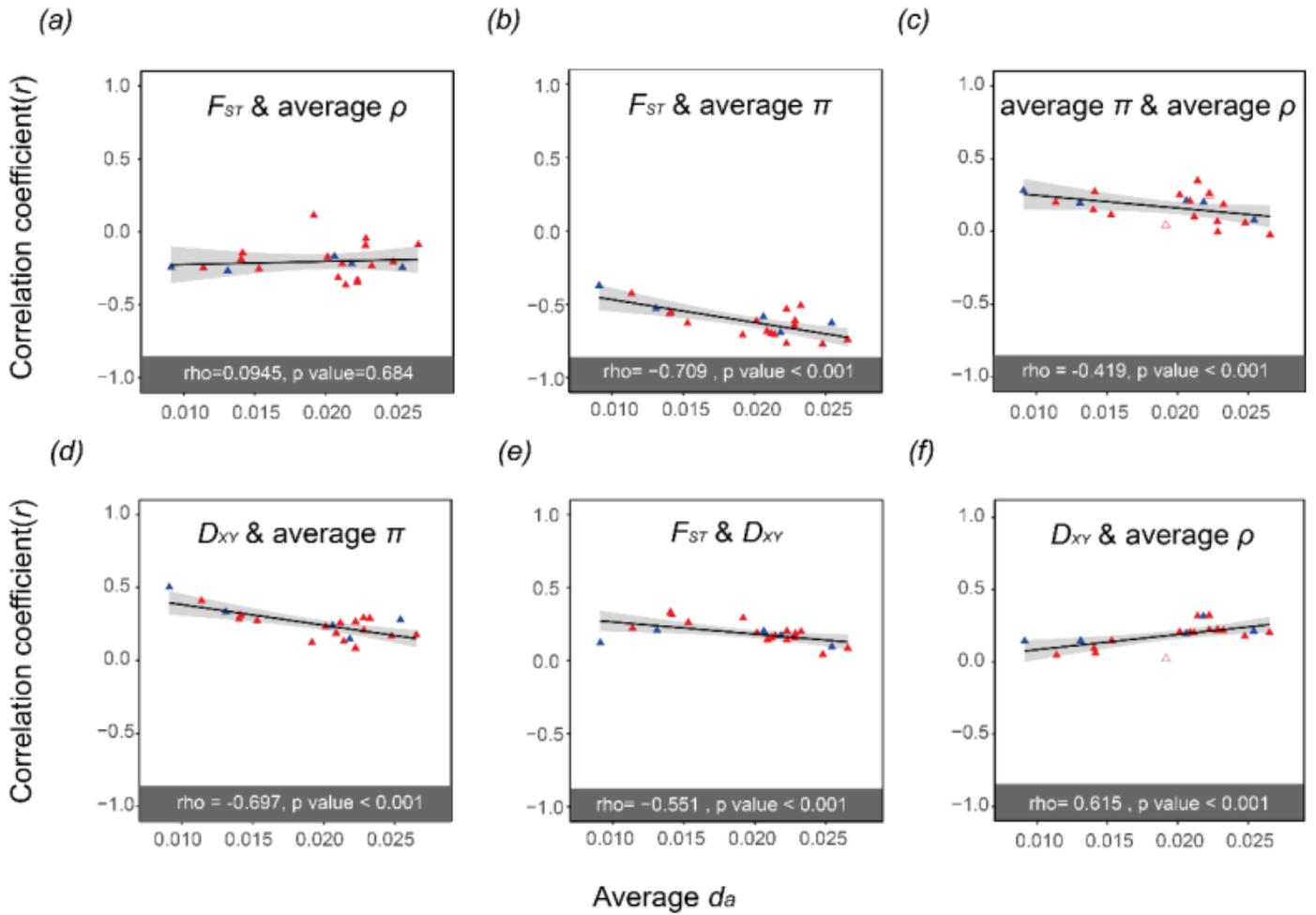


图3 物种对间不同参数之间的相关性沿着分化梯度的变化趋势

☎ 029-61109924 029-61109913

✉ sxxabg@163.com

📍 西安市翠华南路17号/曲江新区宁安路与花朝路交汇处 (新区)

版权所有 陕西省西安植物园 (陕西省植物研究所) 陕ICP备17017122号-2 (<http://beian.miit.gov.cn>)