研究揭示植物存在早期分离的生殖系细胞

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/39020.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！

研究揭示植物存在早期分离的生殖系细胞
。魏斯曼种质学说认为，生殖细胞在个体发育早期即已分离，从而减少亲代突变向后代遗传。尽管该理论在动物中已得到广泛数据支持，但在植物中仍缺乏直接证据。

近日，中国科学院遗传与发育生物学研究所构建并应用动态碱基谱系追踪系统，在拟南芥中开展了高分辨率的细胞谱系记录。通过对亲代叶片和子代遗传的突变位点进行深度测序与回溯分析，研究团队成功重建了拟南芥的细胞谱系发育树。

基于该细胞谱系树，研究团队发现拟南芥生殖系细胞存在两种分离模式：部分生殖细胞在花序分生组织形成过程中分离，另一些则在更早阶段，在分枝形成之前即已分离。后者类似于动物中的魏斯曼屏障，揭示了拟南芥中存在比现有认知更早期的生殖系分离过程。该发现为理解植物如何限制突变向后代传递、维持基因组稳定性提供了新证据。

相关研究成果发表在《当代生物学》（*Current Biology*）上。研究工作得到国家科技重大专项、中国科学院战略性先导科技专项、中国科学院基础研究青年科学家项目等的支持。

论文链接

拟南芥生殖系细胞存在两种分离模式

研究团队单位：遗传与发育生物学研究所

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