植物所在植物根系性状及其对降水变化的响应机制研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/10356.html

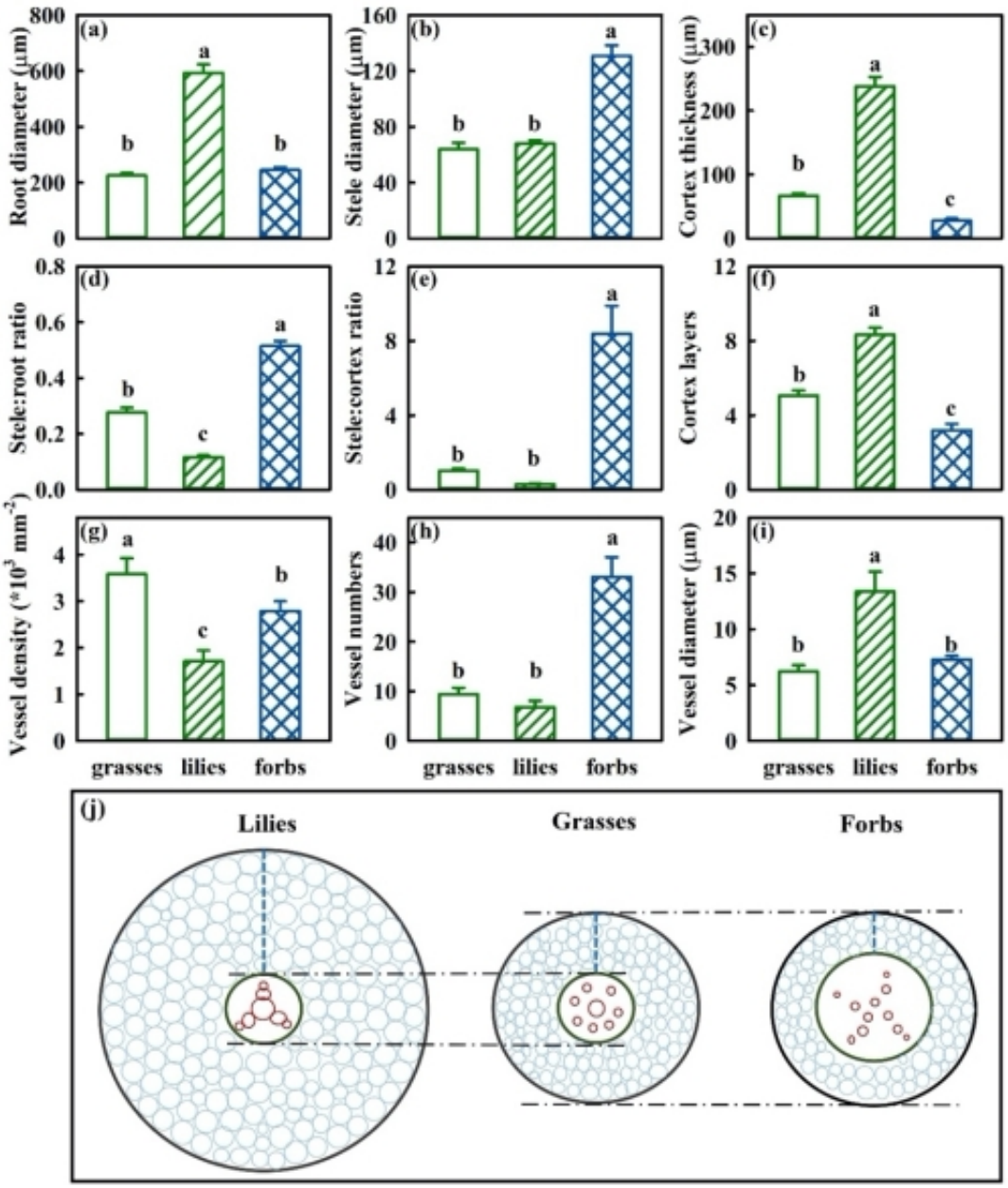
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

根系是植物吸收水分和养分的主要器官，其性状特征决定植物对地下资源的获取，影响植物的生长、生存、分布以及对气候变化的响应，对生态系统的功能和过程具有重要的驱动作用。由于根系的难获取性以及根系结构的复杂性，对根系性状的种间变异规律及其对降水变化的响应机制知之甚少。

中国科学院植物研究所研究员白文明研究组以内蒙古典型草原常见植物种为研究对象，利用多伦恢复试验示范研究站的多年降水控制实验平台，结合自然降水梯度样带实验，揭示了内蒙古典型草原植物根系性状种间和种内变异规律及其对降水变化的响应机制。研究发现，典型草原植物根系性状为多维的种间变异模式，不同物种的根系性状对降水变化响应的敏感性不同，不同类群草本植物根系解剖性状的差异决定其叶片生理过程对降水变化的差异性响应。该研究从根系功能性状的角度揭示了草原植物多样的资源利用策略及其对降水变化的响应和适应机制，为理解和预测草原植物对未来气候变化的响应提供了重要理论依据。

7月9日，相关研究成果在线发表在*New Phytologist*上。白文明研究组博士后周萌为论文第一作者，研究员白文明、张文浩为论文共同通讯作者。白文明研究组围绕草本植物根系性状的种间和种内变异及其对降水变化响应的规律和机制问题在*Functional Ecology* (2019)和*Journal of Ecology* (2018)上发表相关研究成果。研究工作受到国家自然科学基金、国家重点研发计划等的资助。

论文链接：1、2、3



内蒙古典型草原不同类群植物根系解剖结构的差异

研究团队单位：植物研究所

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