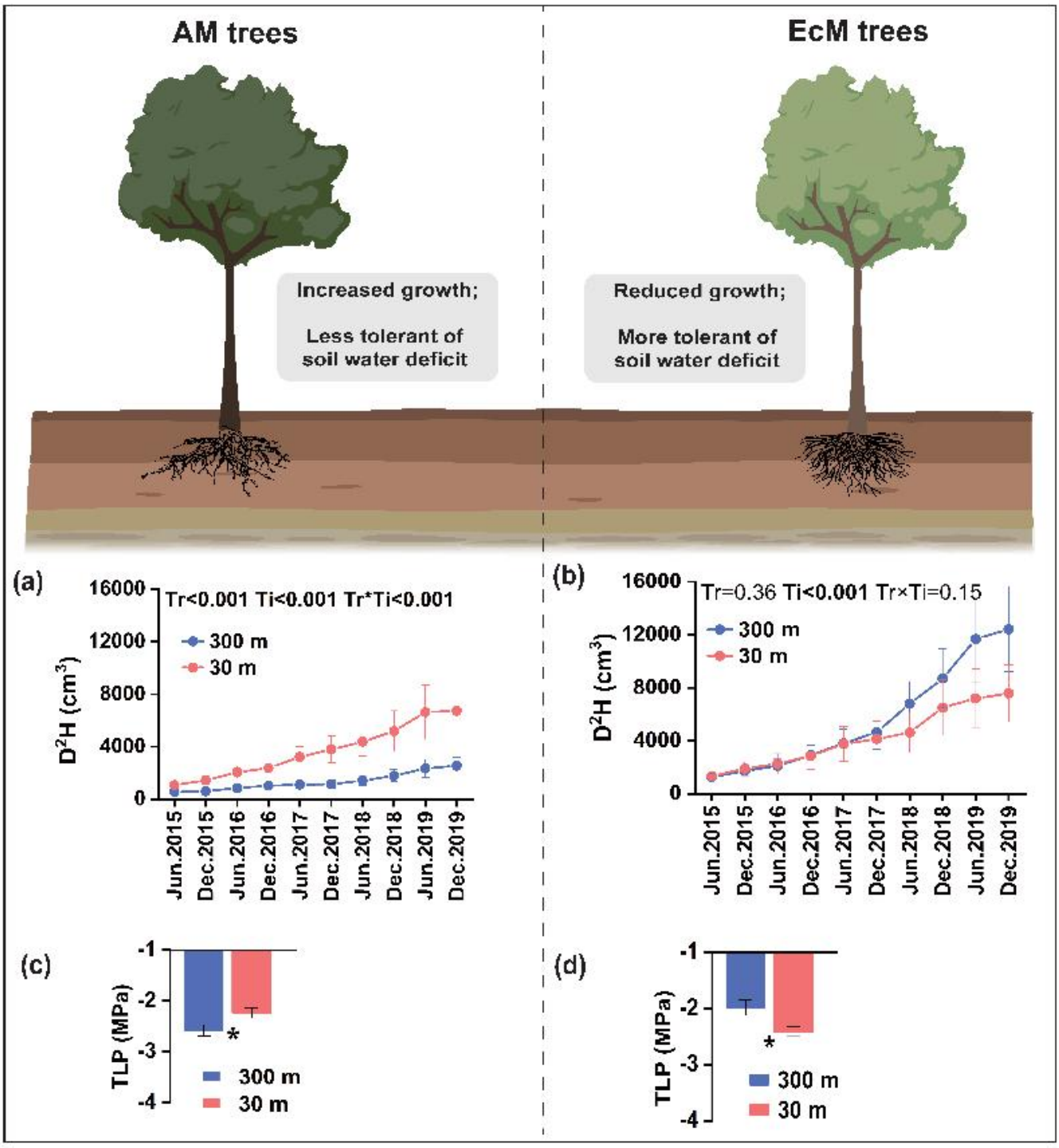
增温对内生和外生菌根真菌植物生长的影响获揭示

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/24585.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！

增温对内生和外生菌根真菌植物生长的影响获揭示。 中国科学院华南植物园研究员刘菊秀团队基于广东鼎湖山森林生态系统国家野外科学观测研究站（以下简称鼎湖山站）长期垂直移位增温平台，研究揭示了长期海拔移位增温对南亚热带森林内生和外生菌根真菌植物生长的影响。近日，相关成果在线发表于《农业与森林气象学》。

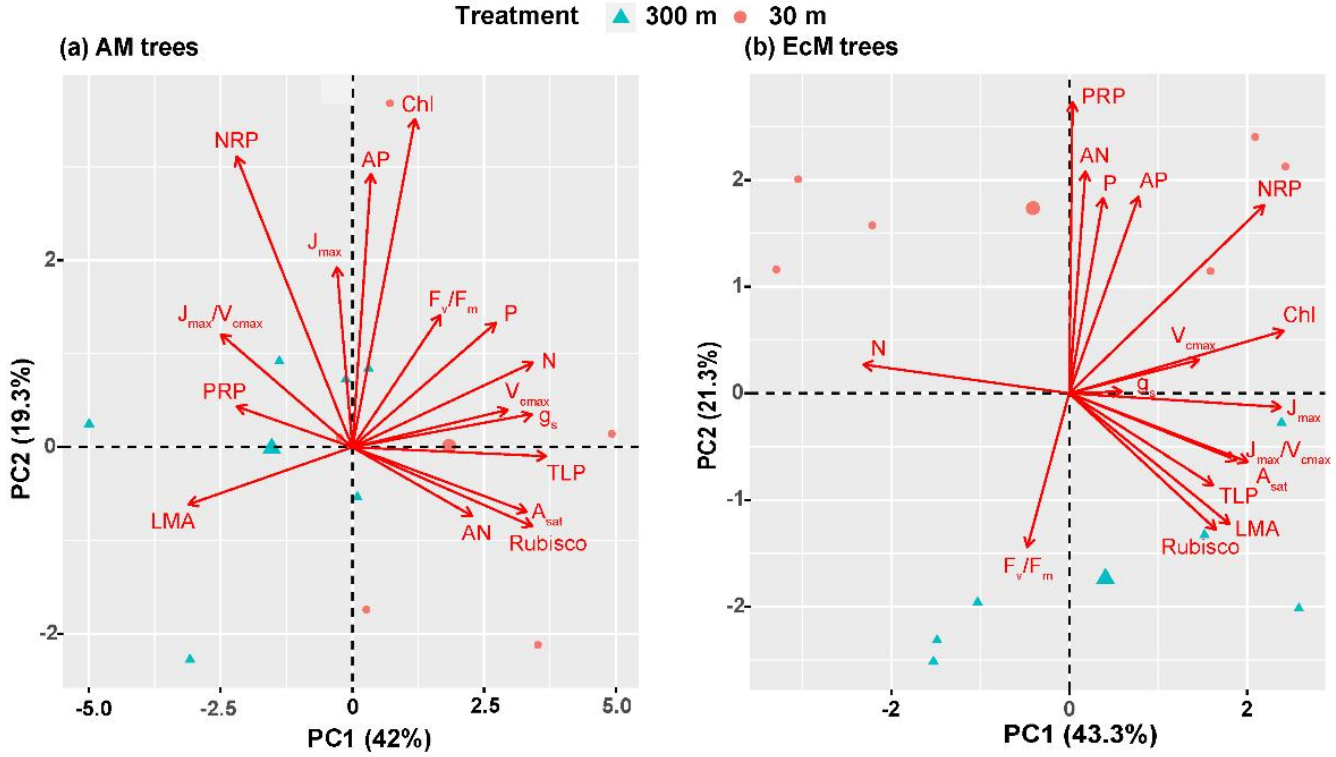


增温对内生和外生菌根真菌植物生长和耐旱性的影响。研究团队 供图

论文第一作者、中国科学院华南植物园生态与环境科学中心博士后吴婷表示，内生和外生菌根真菌植物是森林生态系中2种最常见的菌根真菌类型植物，但是它们对增温的响应策略尚不清楚。

研究人员基于鼎湖山站长期垂直移位增温平台，探讨了不同菌根真菌植物功能性状对长期增温的响应规律。研究结果表明：增温显著增加了内生菌根真菌植物的饱和光合速率和生长，主要与气孔导度和最大羧化速率的增加有关，但增温显著降低了外生菌根真菌植物的光化学量子效率和生长；增温显著降低了内生菌根真菌植物的耐旱性，但显著增加了外生菌根真菌植物的耐旱性。

此外，增温显著增加了内生菌根真菌植物的叶片氮和磷浓度，但没有影响外生菌根真菌叶片氮磷浓度；未来气候变暖可能有利于内生菌根真菌植物的生长，但外生菌根真菌植物抵抗水分胁迫能力更强。



内生和外生菌根真菌植物主成分分析结果。研究团队 供图

论文通讯作者刘菊秀表示，该研究成果可为全球变化背景下，我国南亚热带森林物种组成和群落结构变化提供机理解释。

上述研究得到国家自然科学基金、广东省重点研发计划和博士后基金等项目的资助。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2023.109724

作者：刘菊秀等 来源：《农业与森林气象学》

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