



您的位置: 首页 >>> 综合新闻



### 植物所科研人员在旱区生态系统凋落物分解研究中取得新进展

凋落物分解在土壤肥力维持和土壤有机碳形成过程中起着关键作用。在旱区生态系统中, 由于水分限制及生物因子种类和丰度的降低, 非生物和生物因子对生态系统碳循环和营养物循环的影响同等重要。但是由太阳辐射、沙埋和凋落物位置等驱动的环境变化对于旱区生态系统木质残体凋落物分解的影响及机制的认识相对匮乏。

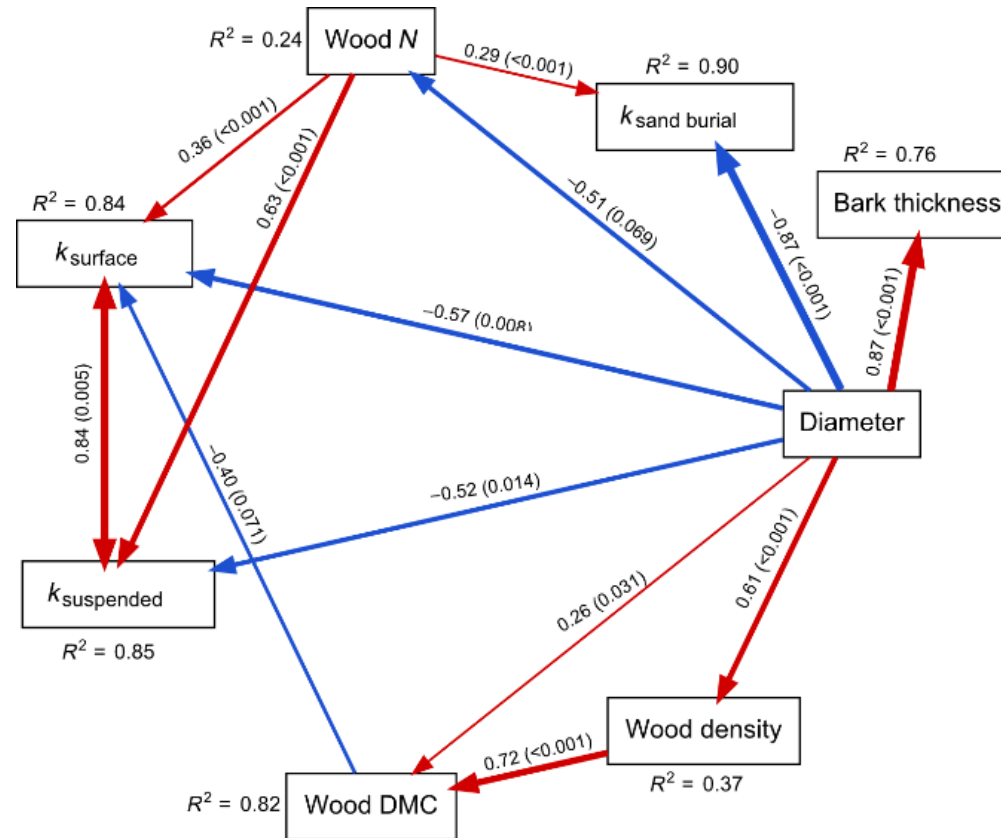
中科院植物所黄振英研究组与荷兰阿姆斯特丹大学Johannes H. C. Cornelissen教授合作, 利用原位分解实验系统研究了生物和非生物因子对旱区不同灌木物种茎器官木质残体凋落物分解的影响。研究发现在沙埋条件下木质残体凋落物分解速率是模拟立枯和地表条件下的3倍, 紫外辐射对木质残体凋落物分解作用较弱。这些结果表明, 沙埋条件下的微生物分解是木质残体分解的主要环境驱动因素。这项研究填补了木质残体在干旱区生态系统凋落物周转的研究空白, 有助于改进和完善全球碳循环模型。

该研究成果于近日发表在*Functional Ecology* (2020), 是在研究组已有的旱区叶凋落物分解研究 (*Soil Biology and Biochemistry* 2018; *Journal of Ecology* 2018) 基础上的进一步拓展。系列研究表明植物器官不同, 凋落物分解的驱动因素存在差异, 丰富了旱区生态系统植物凋落物分解的调控机制。黄振英研究组博士研究生Enkhmaa Erdenebileg为前两篇论文的第一作者、刘国方副研究员为第三篇论文的第一作者, 黄振英研究员为三篇论文的通讯作者、刘国方副研究员为前两篇论文的共同通讯作者。以上研究得到了科技部国家重点研发计划、国家自然科学基金等项目的资助。

文章链接:

<https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1365-2435.13559>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0038071718302116>



植物性状对不同位置木质残体凋落物分解的结构方程模型

