版纳植物园揭示橡胶林林冠穿透雨的时空分布格局和变异规律

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/1380.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！

林冠层作为森林与大气作用的第一层面，对降雨进行了第一次再分配(林冠穿透雨、树干流、林冠截留蒸发、树干截留)。其中，作为最关键的水分输入项，林冠穿透雨的时空分布格局将极大影响森林的生物地球化学循环、生态水文功能、水土保持效应、土壤物理化学特性及植物的生态生理过程等。

为定量评价大面积单一橡胶林对大气降水的再分配规律，中国科学院西双版纳热带植物园生态水文研究组的博士研究生刘佳庆在研究员刘文杰的指导下，对橡胶林林冠穿透雨的时空分布格局和变异特征及其影响因子进行了为期2年的连续测定。结果表明：(1)林冠穿透雨与降雨量的线性相关性极高，与30 min最大降雨强度呈显著的指数关系，其空间变异系数与降雨量、降雨强度呈显著的负相关关系;(2)林冠穿透雨具有极强的空间自相关，且在小雨时更为明显;(3)受橡胶树叶片、枝条及环境气象因素等的影响，随季节变化的叶面积指数对穿透雨分布的影响不明显;(4)不同降雨量、降雨强度条件下，林冠雨滴会在林下的一些固定地点形成大量汇集，通常最低点出现在树干周围、较高汇集点则在林冠中部和边缘形成。这表明，橡胶林冠层在小尺度上极大地影响着雨滴、雨量的空间分布格局，可导致林下形成高动能的雨滴汇集区，如果此处得不到下层植物的有效保护，将会导致较为严重的土壤侵蚀。

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