

[首页](#)[组织机构](#)[科学研究](#)[成果转化](#)[人才教育](#)[学部与](#)[首页 > 科研进展](#)

版纳植物园发现橡胶间作模式改善了土壤水分入渗和优先流特性

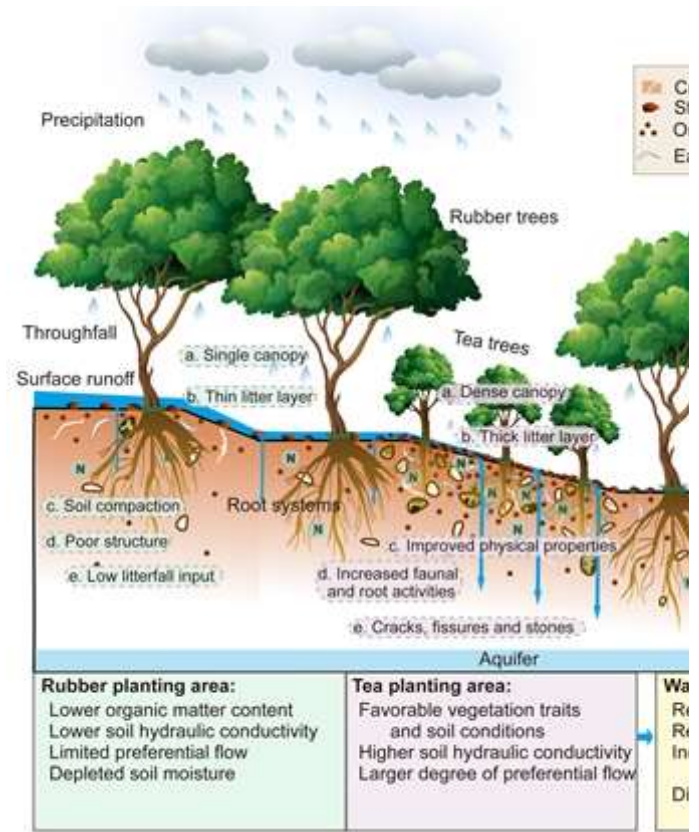
2019-05-06 来源：西双版纳热带植物园

土地利用变化 (LUCC) 导致的土壤退化，是与土壤侵蚀、森林锐减、生物多样性丧失等密切相关的问题，在生物多样性富集的两双版纳地区尤为突出。近几十年来，大面积单一橡胶种植导致的土壤退化、水土流失、小流域水源不断枯竭等)。为改善当地生态环境，多种形式的间作模式在改善土壤理化性能、减少土壤侵蚀、遏制水土流失、增强土壤蓄水能力等方面具有明显的生态水文服务功能。然而，橡胶间作模式对土壤水分入渗和优先流 (大孔隙流) 特性仍不明确。

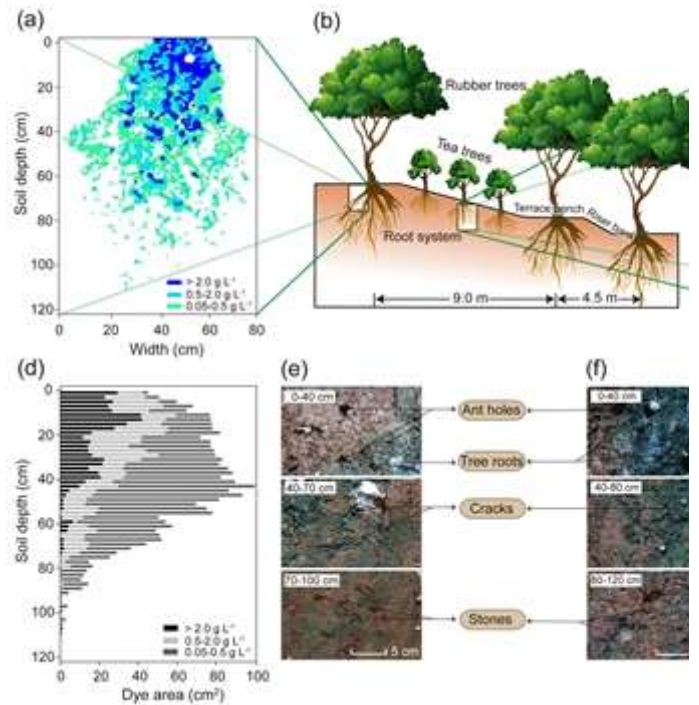
为准确评价橡胶间作模式的生态水文服务功能，中国科学院西双版纳热带植物园生态水文学团队在王成建研究员指导下，采用染色示踪、田间入渗等方法对橡胶间作种植模式的土壤水分入渗规律、土壤优先流特性进行了系统研究。结果表明：(1) 间作种植模式的土壤田间饱和导水率 (K_s) 呈现出极高的空间异质性；(2) 间作植物区域的土壤田间饱和导水率 (K_s) 均显著高于橡胶种植区域；(3) 对间作植物区域而言，距离间作植物茎干越远、土壤田间饱和导水率 (K_s) 则低于行带间的土壤田间饱和导水率 (K_s)；(4) 在间作植物区域，改善的土壤物理特性增加了土壤水分的入渗力、增多了土壤优先流 (大孔隙流) 的发生，因此间作植物使得土壤水分入渗能力增强，缓解了土壤水分匮乏；(5) 间作种植模式内土壤水力特性的高度空间异质性有利于地表水、地下水的再补给，减少了水土流失的发生。因此，与单一橡胶种植诱发的水分流失相比，间作种植模式改善了流域水资源状况。

相关结果以Can intercroops improve soil water infiltrability and preferential flow in rubber plantation. Research上。

论文链接



间作模式改善流域生态水文服务



间作模式的土壤水分优先流（大孔隙）

上一篇： [原子级分散PtSn烷烃脱氢催化剂研究获进展](#)

下一篇： [近代物理所在纳米孔的离子选择性增强传输方面取得进展](#)

© 1996 - 2019 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号

联系我们 地址：北京市三里河路52号 邮编：100864