植被演替对亚热带喀斯特区土壤质量的影响研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/13085.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！

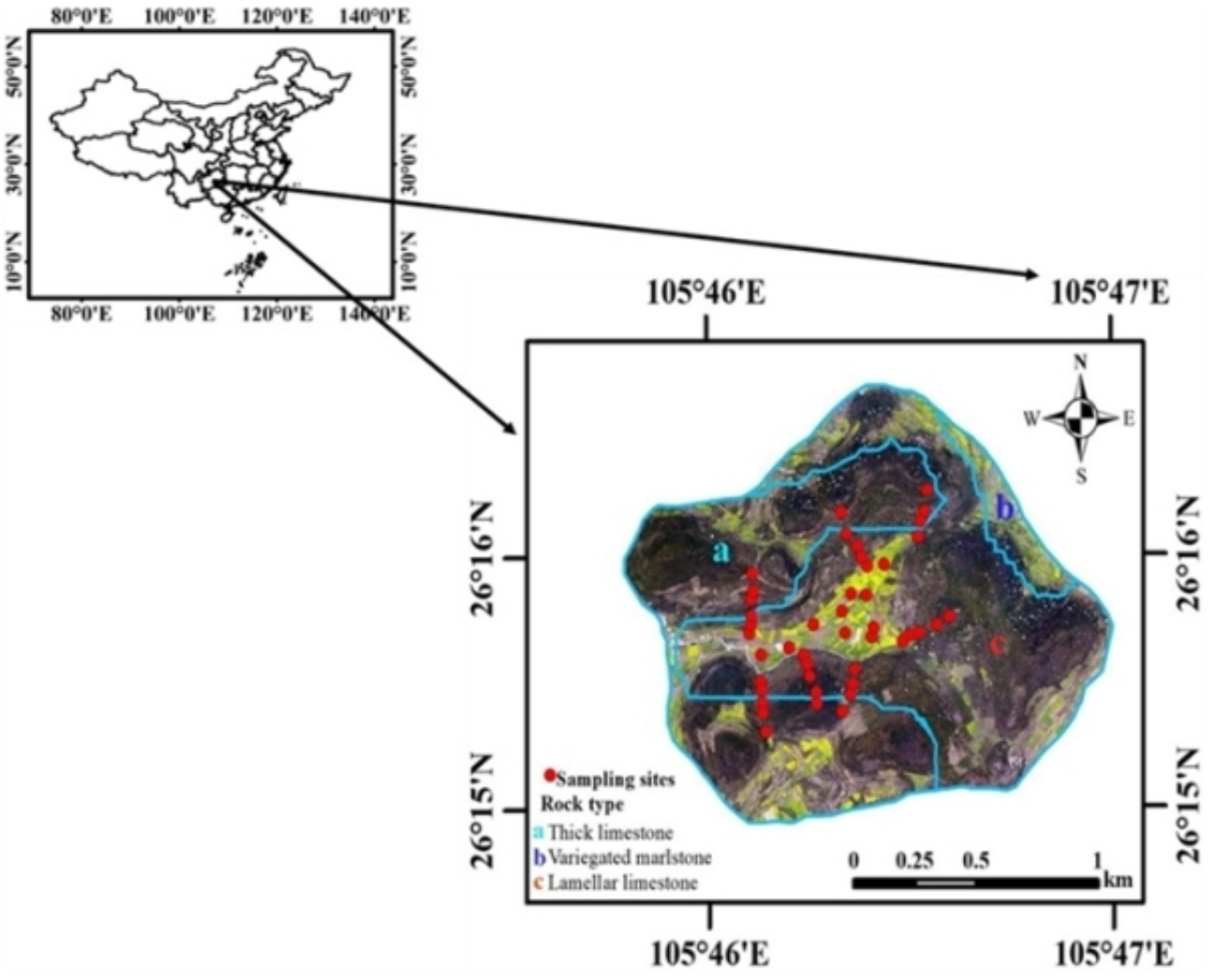
我国西南地区喀斯特地貌广布且水土流失和石漠化问题严重，外加过度的人为干扰进一步导致该地区土壤质量下降。在实施生态修复工程后，随着次生植被演替的逐步进行，土壤功能和质量发生了不同程度的改变。开展不同的植被演替对土壤质量影响的研究，有助于为脆弱喀斯特地区的生态修复和管理提供实践和理论的支持。

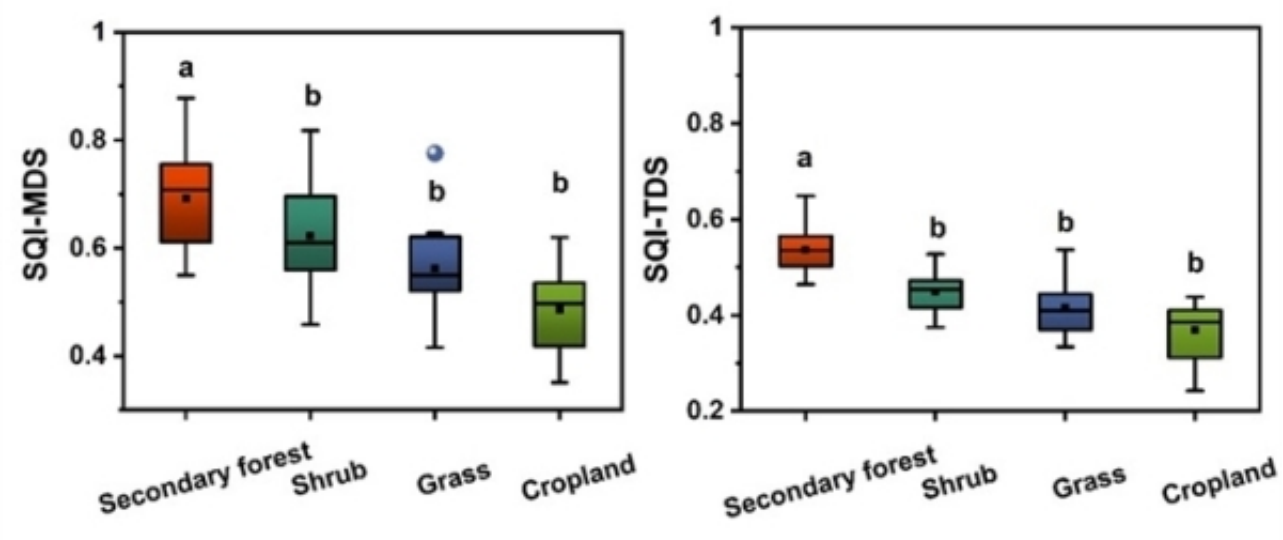
中国科学院亚热带农业生态研究所徐宪立研究团队在贵州省普定县陈旗小流域以空间代替时间的方法，选取次生林、灌丛、草地和耕地（对照）等四种典型植被演替阶段的土壤为研究对象，分析土壤的理化指标，考虑喀斯特区土壤浅薄这一特性另采集土壤厚度指标，通过构建基于全数据集法（TDS）和最小数据集法（MDS）的土壤质量指数（SQI）对不同演替阶段的土壤质量进行评估。

研究表明：（1）土壤指标和土壤质量指数在不同植被演替阶段都呈现显著性差异（$P<0.05$），植被演替对土壤质量产生显著影响。（2）两种方法都显示从耕地到次生林地，土壤质量指数不断提升，次生林地对土壤质量的恢复能力更高。最小数据集法（MDS）在评价土壤质量时和全数据集法（TDS）相比，具有足够的精确度。（3）广义线性模型（GLM）结果证实造成土壤质量变异的最主要因素是植被类型其次是退耕年限。

相关研究成果以*Improvements in soil quality with vegetation succession in subtropical China karst*为题，发表在*Science of The Total Environment*
上。研究工作得到国家重点研发计划、国家自然科学基金和中科院跨学科创新团队的资助。

论文链接





植被演替对亚热带喀斯特区土壤质量的影响研究获进展

研究团队单位：亚热带农业生态研究所

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