华南植物园发现森林演替过程中植物生理生态性状随环境梯度变化

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/9946.html

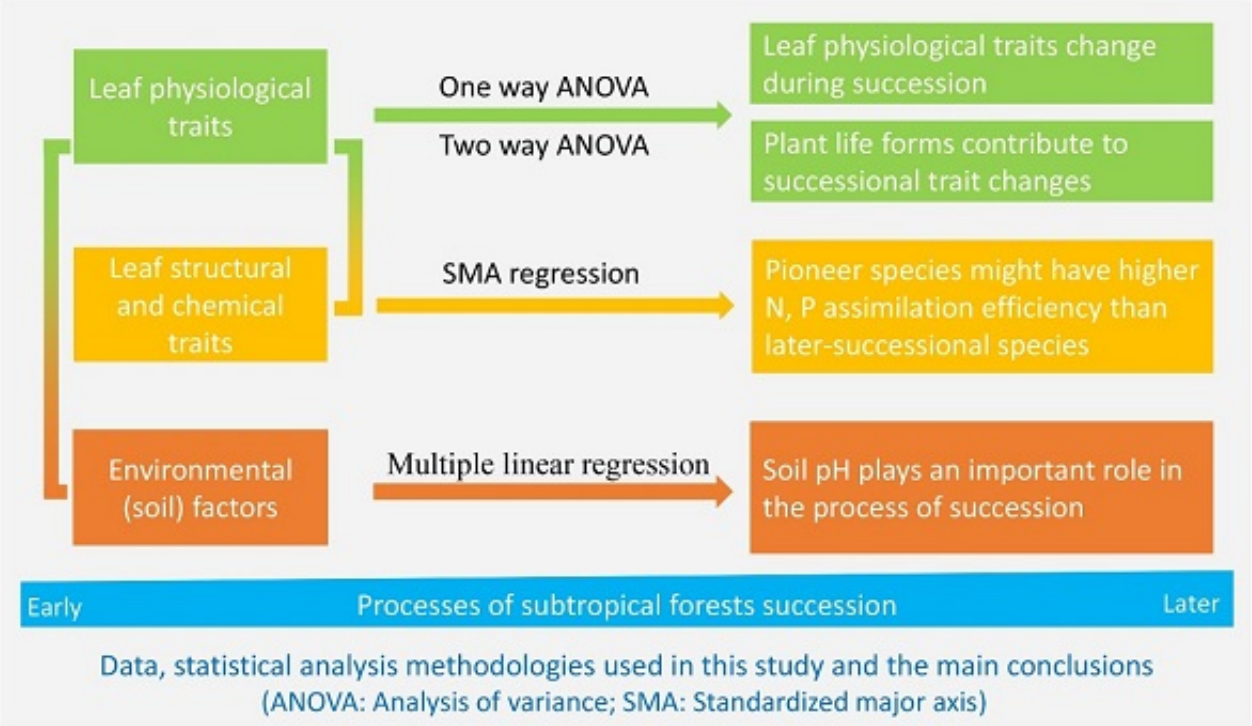
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

研究植物叶片生理生态性状及其相互间关系如何随森林演替变化有望揭示演替过程中植物的生态策略。同时，研究生理性状与环境因子间的相互作用有助于植被恢复和管理。然而目前关于叶片生理性状及其与叶片结构性状和化学性状间关系的研究多集中于全球或区域尺度，缺乏样点等小尺度的研究以进一步探索它们随环境梯度的变化规律。

中国科学院华南植物园生态及环境研究中心博士生韩涛涛在研究员任海等指导下，调查了中国南亚热带森林不同演替阶段优势物种的9种叶片生理性状，7种叶片结构及化学性状。同时，为进一步明确哪种环境因子对于植物叶片生理性状具有显著影响，也调查了不同演替阶段的14种环境因子。结果显示，植物叶片光合作用、呼吸作用、蒸腾速率、叶片光合N元素利用效率以及光合P元素利用效率均随着演替进行显著降低，并且这种变化在很大程度上可由植物的生活型解释。研究还发现叶片生理性状在森林演替过程中与土壤pH值具有较强关联。研究结果表明植物叶片养分利用策略与土壤pH值的相互作用在森林演替过程中发挥着重要作用。土壤pH值可以作为华南地区森林动态演替过程中的一个重要指标。同时，该研究也有助于加深对森林演替过程中植物生存和更新策略的理解。

该研究已发表在国际学术期刊*Ecological Indicators*（《生态指标》）上。研究项目得到国家自然科学基金委的资助。

文章链接



图：研究所使用的数据、统计分析以及主要结论。ANOVA，方差分析；SMA，标准化主轴回归分析。

研究团队单位：华南植物园

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