喀斯特生态系统土壤微生物养分限制研究取得新进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/1953.html

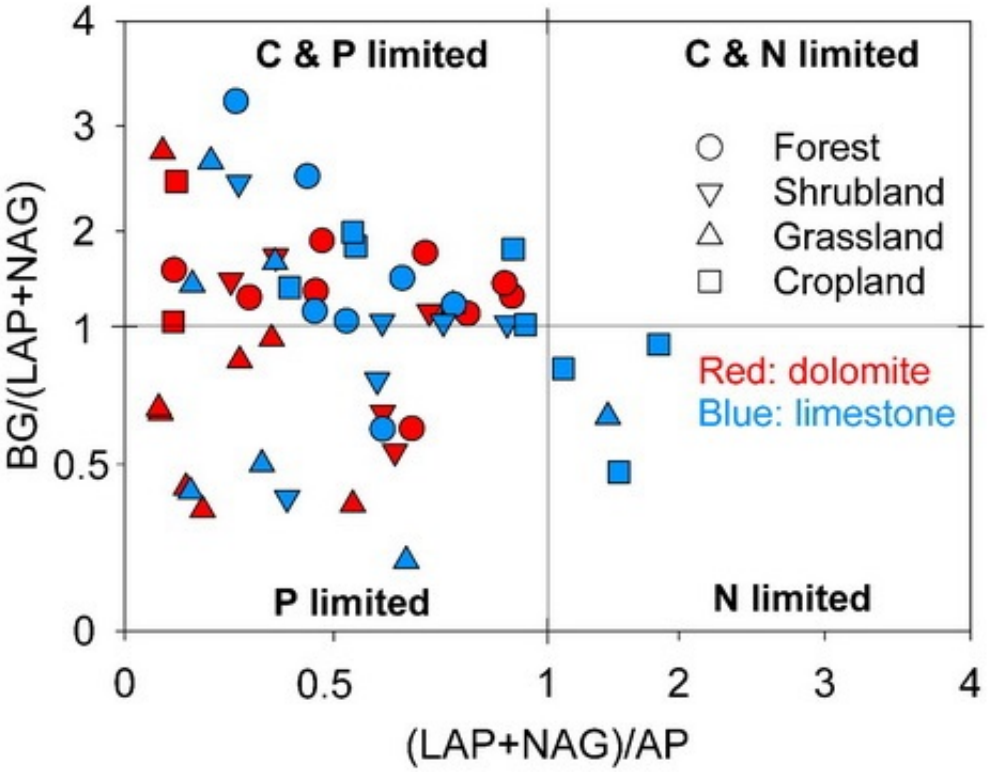
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

近日，中国科学院亚热带农业生态研究所环江喀斯特生态系统观测研究站李德军课题组在喀斯特生态系统土壤微生物养分限制研究方面获得新进展。土壤微生物养分限制的认知对于理解生态系统功能和过程以及预测生态系统对全球变化的响应至关重要。喀斯特生态系统在全球范围内广泛分布，在调节全球气候方面发挥着重要作用。然而，目前关于喀斯特生态系统微生物养分限制的格局仍不清楚。

基于此，李德军课题组副研究员陈浩在中国西南喀斯特地区选择了4种主要的土地利用类型(即农田、草地、灌丛和次生林)和两种主要的岩性类型(即白云岩和石灰岩)，利用酶化学计量学作为指标，研究揭示了喀斯特生态系统微生物养分限制在区域尺度上的一般格局：喀斯特生态系统土壤微生物主要受碳和磷的限制，而不受氮限制。进一步分析表明，土壤微生物碳限制在不同土地利用或岩性类型下存在差异：在农田和森林中最高，但在草地中最低，白云岩发育土壤下比在石灰岩的更高。此外，岩性控制了微生物磷限制沿次生演替发展的格局：在白云岩地区，微生物磷限制从次生林到农田不断减弱，但在石灰岩地区的4个生态系统之间没有差异，这为解释不同地区微生物养分限制沿次生演替发展过程中的差异性变化提供了新的视角。

上述研究结果近期以Resource limitation of soil microbes in karst ecosystems为题，发表在Science of the Total Environment上。该研究得到国家重点研发计划和国家自然科学基金等的资助。

文章链接



喀斯特生态系统土壤微生物养分限制在区域尺度上的一般格局

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