



中国科学院昆明分院  
Kunming Branch Chinese Academy of Sciences



公告: 重要政策举措及实施效果 (https://www.gov.cn/zhengce/zczhjd/)

Q 请输入关键词

搜索

首页 (../..) > 科研进展 (../)

科研进展 (../)



# 土壤基质有效性的变化主导了农田土壤呼吸温度敏感性的调控

西双版纳热带植物园 刘长安 2023-12-11 小中大

土壤可利用基质的消耗和微生物群落热适应是调控土壤微生物呼吸温度敏感性的主要机制之一。传统研究多采用室内培养的方法测定土壤微生物呼吸的温度敏感性，然而该方法在基质有效性调控方面与自然条件下存在差异。为了准确探明土壤基质有效性和微生物群落热适应与微生物呼吸温度敏感性的关系及其贡献，中国科学院西双版纳热带植物园（以下简称“版纳植物园”）农林复合生态系统研究组刘长安副研究员联合安徽省农业科学院土壤肥料研究所郭志彬博士依托长期定位试验开展了相关研究，发现施肥管理对土壤可溶性碳、氮等有效基质含量的影响大于温度变化。伴随温度的提高，土壤细菌和真菌群落均存在热适应现象。其中，细菌群落的热适应过程主要表现为群落组成多度的变化，真菌群落的热适应则表现为群落物种丰富

度的变化。在土壤微生物呼吸温度敏感性调控过程中，土壤可溶性碳、氮对微生物呼吸的温度敏感性大于其群落的热适应。该项研究为探明全球气候变暖条件下农田土壤呼吸温度敏感性的调控机制提供了重要的理论依据。

该研究结果以 Changing soil available substrate primarily caused by fertilization management contributed more to soil respiration temperature sensitivity than microbial community thermal adaptation (https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969723076891) 为题发表在 Science of the total environment 上。

- 相关链接-----
- 院属机构-----
- 友情链接-----



单位邮编：650204 电话：0871-65223106 传真：0871-65223217  
 单位地址：云南省昆明市茨坝青松路19号 电子邮件：office@mail.kmb.ac.cn  
 中国科学院昆明分院版权所有  
 滇ICP备05000233号 滇公网安备53010302001225号 网站标识码:bm48000015

