

[> 科研进展](#)[> 全文检索](#)[首页](#) > [科研进展](#)

新疆生地所高寒草原温室气体排放对氮沉降的响应研究取得新进展

2012-03-26 12:48:00 来源: 新疆生态与地理研究所 字体大小[[大](#) [中](#) [小](#)]

CH₄, CO₂和N₂O是3种重要的温室气体, 在大气中的浓度迅速增加是导致全球变暖的主要原因之一, 并且将在很大程度上影响区域乃至全球的气候变化趋势。人为活动包括肥料氮的施用、集约化养殖业发展和化石燃料的燃烧等在很大程度上加快了人为活性氮的大气排放, 并通过大气干湿沉降进入陆地和海洋生态系统, 大气氮素沉降的升高和氮肥的普遍施用在很大程度上改变了土壤微生物结构和群落植被的生理过程, 并将最终改变生物源产生的土壤CH₄, CO₂和 N₂O排放及其对全球变暖的贡献。

中国科学院新疆生态与地理研究所刘学军研究小组在中国科学院百人计划项目和国家自然科学基金项目的支持下, 以新疆巴音布鲁克高寒草原为研究对象, 对大气氮沉降升高条件下高寒草原对温室气体排放的响应进行了模拟。研究表明: 氮沉降升高显著促进了生长季CH₄的吸收, 以及CO₂和N₂O的释放。而在非生长季节, 氮沉降对3种温室气体的影响不显著, 即使在 -30℃ 的低温条件下, 依然可以观测到CO₂和N₂O的轻度释放。本研究有助于草原生态系统的健康管理, 对于准确估算和全面评价我国干旱区温带草原温室气体排放具有重要意义。

上述研究结果已于3月23日在线发表于Chemosphere (Doi: 10.1016/j.chemosphere.2012.02.077)。

[论文链接:](#)

[【打印】](#) [【关闭】](#) [【评论】](#)