
新疆生地所在全球变化背景下荒漠短命植物生活史 对策研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/4085.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！

新疆生地所在全球变化背景下荒漠短命植物生活史对策研究中取得进展。近年来，由于气候变化和人类活动加剧，我国西北地区降水和氮沉降呈现明显的增加趋势，降水和氮沉降增加势必会对生长在本地区的植物产生影响。短命植物是生长在干旱荒漠地带的一类生活周期或年生长期很短的特殊植物类群，是我国新疆古尔班通古特沙漠植物类型中独特的组成部分。从进化角度看，短命植物是一类年轻的植物区系，均为草本种类，对环境具有灵活、多样的适应策略。因此，长期以来短命植物被认为是研究植物响应环境变化的理想材料。但是在全球环境变化背景下，降水和氮沉降增加将会对短命植物生长产生怎样的影响？这还未知。

基于以上问题，中国科学院新疆生态与地理研究所张道远团队副研究员刘会良在古尔班通古特沙漠腹地建立了长期观测样地，每年定期进行模拟增水和增氮实验，在物种水平上测量短命植物相关生长指标。

研究表明：1、增水显著促进了多数短命植物(尖喙牻牛儿苗、毛穗旱麦草、粗柄独尾草、鸢尾蒜和小山蒜)的生长，增加了植株个体生物量的积累和繁殖输出，但是对少数物种(小花荆芥)却有一定的抑制作用。2、在降水量较高的年份，增氮促进了所观测短命植物物种的生长，但是在降水量相对较低的年份，增氮仅对部分物种的生长具有促进作用，对其它物种反而具有抑制或无明显影响作用。3、在干旱年份和湿润年份，水氮互作处理均能显著促进短命植物生长。研究结果再次印证了前人关于水分和氮素是干旱荒漠生态系统最主要限制性因子的结论，并且增水对少数物种生长具有抑制作用以及在干旱年份增氮对部分物种具有抑制或无明显影响作用，这很大程度上又丰富了上述结论。

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](http://www.iikx.com)转发