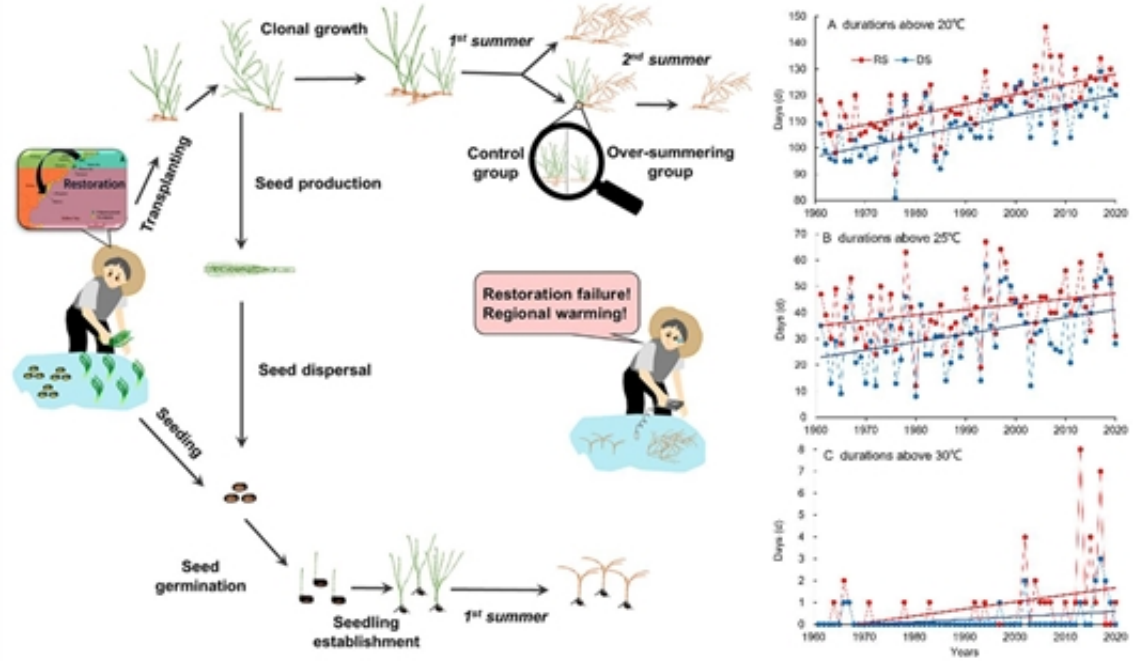
首次发现气候变暖引起鳗草南界北移现象

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/20146.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！

首次发现气候变暖引起鳗草南界北移现象。



气候变暖使温带海域鳗草地理分布南界北移 课题组供图

9月18日，记者从中科院海洋研究所获悉，国际学术期刊Cell子刊iScience在线刊发了该所研究员周毅团队新研究成果，研究首次发现了气候变暖致使鳗草地理分布南界北移的现象，揭示了全球气候变化对海草床生态系统的潜在影响。

全球变暖将使许多物种的地理分布向极地移动。该研究以温带海域广布海草种——鳗草为研究对象，对我国鳗草地理分布南界海域，即山东青岛到江苏连云港海域，进行了全面的重新调查。对

比历史文献资料，团队发现，我国鳗草地理分布南界已发生北移，并由日照石臼所北移至青岛渔鸣嘴。

为确定鳗草地理分布北移是否由区域变暖所致，2016年至2021年期间，团队科研人员从青岛湾获取鳗草植株和种子，在日照石臼所海域共开展了16次鳗草植株移植和种子种植实验，监测海草生长状况及水温等环境参数，并进行海草生化分析和转录组分析。

研究发现，在2016-2021年的16次修复实验中，鳗草种苗和植株均无法度过移植后的第1个夏季或第2个夏季，这表明，夏季高水温是鳗草移植修复失败的主要原因。在热应激下，抗氧化酶活性升高，随着水温升高加剧或胁迫时间延长最终引发抗氧化酶系统崩溃，从而导致抗氧化酶活性降低、鳗草遭受损伤，最终死亡。转录组结果显示，热应激条件下HSP70蛋白家族及其分子伴侣腔结合蛋白（BiP）的基因表达量发生显著上调。

以上研究表明，在全球气候变化背景下我国鳗草栖息地已发生北移。

海洋所徐少春博士和张玉博士为论文共同第一作者，周毅研究员为通讯作者。研究得到了国家科技基础性工作专项、国家重点研发计划、中国科学院前沿科学重点研究项目等资助。（来源：中国科学报 廖洋 李河昭 慕欣瑶）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.isci.2022.104755

作者：周毅等 来源：《交叉科学》

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