武汉植物园在附着藻群落对升温、营养和植物类型的响应研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/9760.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！

附着藻是浅水湖泊生态系统的重要组成部分，它不仅是湖泊的主要初级生产者，也是湖泊营养盐循环的重要调节者。研究附着藻类对全球变化的响应及其生物指示作用，对湖泊生态系统管理与保护具有重要的指导意义。

中国科学院水生植物与流域生态重点实验室、武汉植物园水生植物生物学学科组博士研究生郝贝贝在研究员李伟和丹麦奥胡斯大学教授Erik Jeppesen的指导下，在位于丹麦锡尔科堡模拟浅水湖泊对气候变化响应的实验系统中（运行15年未间断）开展了一系列实验，对不同季节附着藻群落对升温、营养以及植物类型的响应进行了探索研究。结果表明，温度、营养和植物类型对附着藻生物量的影响在不同季节存在差异。春季和秋季，营养添加显著增加了附着藻的生物量和密度，夏季升温显著降低了附着藻的生物量；而在秋季和冬季，不同植物类型间附着藻丰富度的差异显著，植物形态结构越复杂，其表面附着藻的生物量和密度越高。此外，温度、营养对附着藻物种组成的显著影响发生在所有季节，而植物类型对附着藻物种组成的显著影响只发生在冬季。由此得出结论，不同季节升温对附着藻丰富度及物种组成的影响，与水体的营养状况和寄主植物的形态结构复杂性有关。

该研究得到国家重点研发计划(2016YFA0601000)、国家自然科学基金(31670368)、中国科学院大学
博士
研究生国际合作培养计划及PROGNOS、AQUACOSM等欧洲项目的资助。研究成果“ *Warming Effects on Periphyton Community and Abundance in Different Seasons Are Influenced by Nutrient State and Plant Type: A Shallow Lake Mesocosm Study* ”已在国际学术期刊*Frontiers in Plant Science*上发表(2020, 110: 00404)。

论文链接

研究团队单位：武汉植物园

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