研究发现蓝光有助于增强珊瑚的热白化耐受性

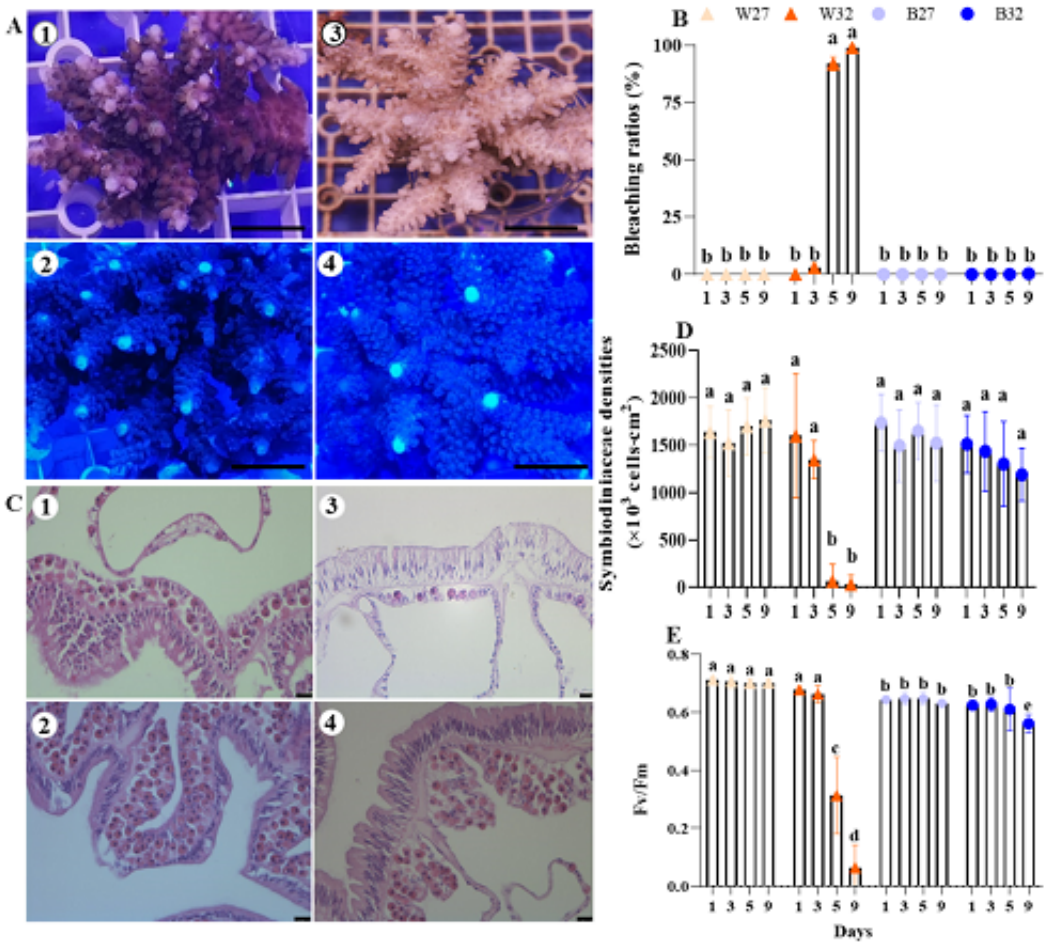
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/24764.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！

研究发现蓝光有助于增强珊瑚的热白化耐受性。中国科学院南海海洋研究所助理研究员巩三强、研究员张跃环联合广西南海珊瑚礁研究重点实验室教授余克服，首次分析了蓝光在珊瑚热白化中的潜在作用，发现蓝光能够增强珊瑚共生体的热白化耐受性。近日，相关成果发表于《生态指标》。

这项重要发现开启了一种新的在全球气候变化背景下通过光调控进行珊瑚保护和拯救珊瑚礁生态系统的思路。论文第一作者巩三强表示。



不同培养条件下珊瑚组织及生理特征图片。研究团队 供图

珊瑚礁以其丰富的生物多样性和高初级生产力，被誉为海洋中的热带雨林。它们是海洋生物的栖息地，也为沿海居民提供了食物来源。然而，由于全球变暖、海洋酸化和人类活动等诸多因素的影响，全球近三分之一的珊瑚正面临濒临灭绝的危险，30-70%的珊瑚礁生态系统已严重退化。

研究人员结合珊瑚组织学、珊瑚代谢特征分析及宏转录组测序等技术，发现蓝光能够通过改善珊瑚和其共生虫黄藻之间的共生互作关系，增强珊瑚对热白化的耐受性。此外，研究还揭示了热胁迫下，除共生虫黄藻光合作用产生的活性氧外，珊瑚宿主释放的活性氧也与珊瑚白化有关，并从分子水平检测到宿主D型氨基酸氧化可能是热胁迫下宿主活性氧的释放途径之一。

论文共同通讯作者余克服表示，该研究不仅为保护珊瑚及拯救珊瑚礁生态系统提供了新方法，还为理解和阐释珊瑚白化现象提供了新的理论依据。

上述研究得到广东省自然科学基金、广西南海珊瑚礁研究重点实验室开放基金、海南省重点研发计划项目和中央公益性研究基金等项目的资助。（来源：中国科学报 朱汉斌 李淑）

相关论文信息：https://doi.org/10.1128/spectrum.01315-23

作者：巩三强等 来源：《生态指标》

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