
基因技术帮珊瑚礁免受全球变暖影响

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/10462.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！

基因技术帮珊瑚礁免受全球变暖影响。 由于全球变暖、污染和人类活动，全球海水温度上升，珊瑚礁正在以惊人的速度死亡。在过去的30年里，澳大利亚大堡礁有一半已经失去了珊瑚覆盖。

美国哥伦比亚大学的一项新研究表明，基因测序可以揭示造礁珊瑚在进化上的差异，有朝一日能帮助科学家确定哪些种类能适应温暖的海洋。

7月17日，相关论文刊登于《科学》，它为了解珊瑚的基因过程提供了一个窗口，这些基因使一些珊瑚能够抵抗剧烈的气候变化。

我们需要使用尽可能多的工具进行干预，否则将继续看到珊瑚礁消失。该论文第一作者、哥伦比亚大学生物学博士后Zachary Fuller说，利用基因组学可以帮助识别哪些珊瑚有能力在更高的温度下生存，并揭示与气候适应能力相关的基因变异。

遍布全球热带海洋中的珊瑚礁是地球上最具多样性和价值的生态系统之一。它们为许多海洋生物提供了栖息地，保护海岸线不受风暴、洪水和侵蚀，帮助维持渔业和旅游业。

哥伦比亚大学的研究预测，在某种程度上，哪些珊瑚有可能承受不寻常的高温和抵抗白化事件。

基因组学让我们能够检查可能影响生存和漂白耐受性的基因差异，这有助于我们找出如何支持珊瑚健康的方法。哥伦比亚大学生物科学系和系统生物学教授Molly Przeworski说。

为了收集它们的基因数据，Fuller、Przeworski和澳大利亚海洋科学研究所的合作者，分析了在大堡礁沿线12个地点收集的237个样本，得出了迄今为止质量最高的珊瑚序列。测序使研究人员能够在整个基因组中寻找适应性标记，以及与漂白耐受性相关的基因变异。

我们发现，珊瑚对白化反应的差异不是由单一基因造成的，而是由许多遗传变异影响的。Fuller说，综合起来，我们可以利用所有这些变异预测哪些珊瑚可能在更热的海洋中生存。

这一发现为珊瑚生物学家进一步寻找能更好地应对海洋变暖的品种提供了一条途径，并使类似方法能用于其他最受气候变化威胁的物种。

我们拯救地球上仅存的珊瑚礁的最好机会是迅速减少温室气体排放减轻气候变化影响。与此同时，遗传方法或许能够为我们赢得时间。Fuller说。（来源：中国科学报鲁亦）

相关论文信息：<http://dx.doi.org/10.1126/science.aba4674>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Zachary Fuller 来源：《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](http://www.iikx.com)转发