

我国科学家突破梭子蟹种间杂交育种技术瓶颈

作者：writer 来源：科学网

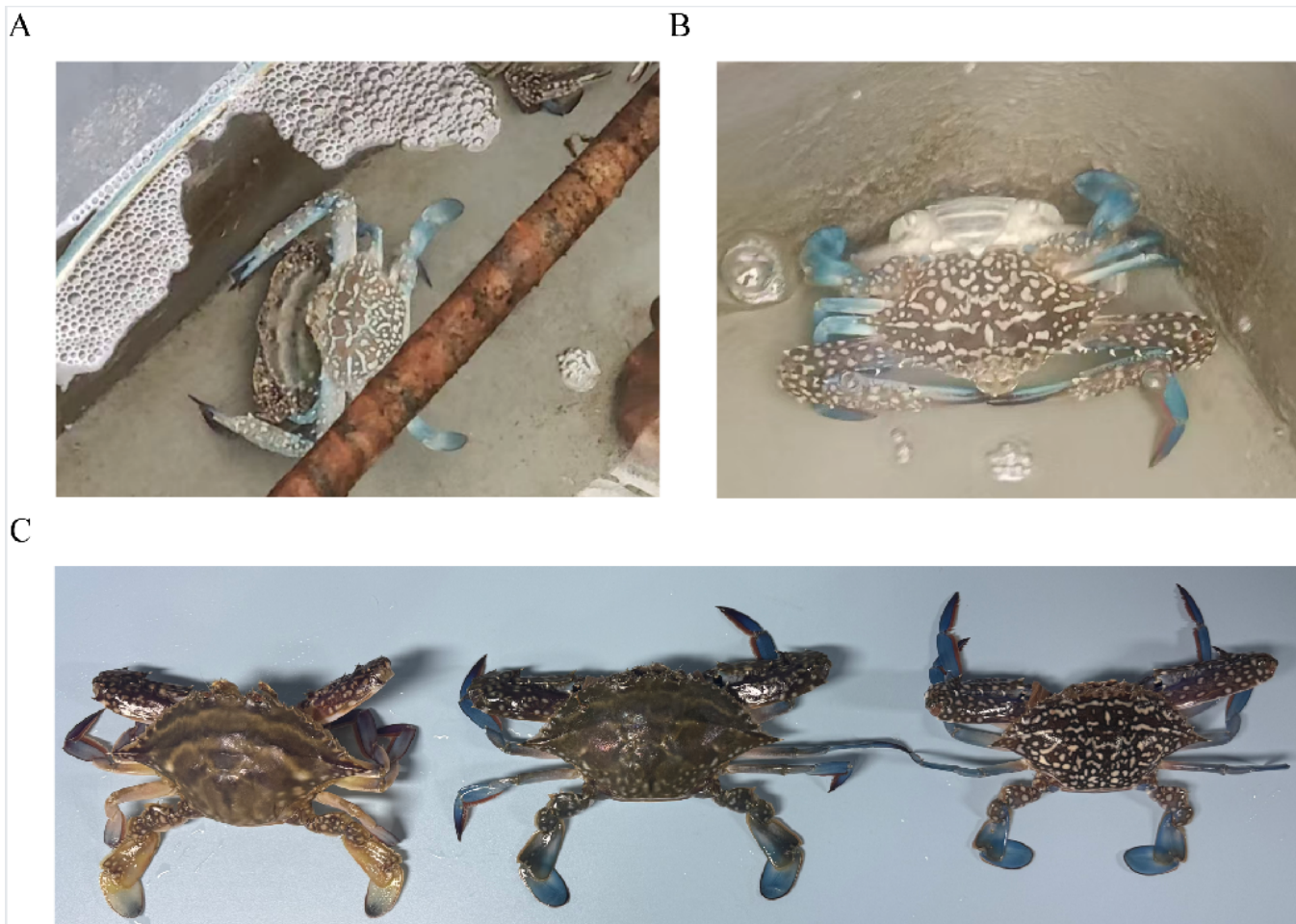
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/42746.html>

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！

我国科学家突破梭子蟹种间杂交育种技术瓶颈

。种间杂交是拓宽遗传基础、创制优异种质的重要途径。然而，受交配行为差异、配子不相容及杂交后代存活率低等生殖障碍限制，甲壳类种间杂交育种的研究与应用仍面临较大挑战。

近日，中国水产科学研究院黄海水产研究所蟹类遗传资源与育种团队在梭子蟹种间杂交育种研究方面取得新进展。研究团队成功突破梭子蟹种间杂交子代创制的关键技术瓶颈，获得三疣梭子蟹（*Portunus trituberculatus*）与远海梭子蟹（*P. pelagicus*）杂交子代，并利用全基因组重测序和分子标记技术验证了其双亲遗传来源。相关研究成果发表于国际水产领域期刊《水产养殖》，相关技术获授权国家发明专利1项。



三疣梭子蟹与远海梭子蟹抱对（A）、交尾（B）及90日龄三疣梭子蟹、杂交蟹、远海梭子蟹（C）
黄海水产研究所供图

该研究突破了梭子蟹种间杂交的技术限制，建立了涵盖自然交配、杂交子代培育及遗传身份鉴定的技术体系，为解析梭子蟹属近缘物种间的生殖兼容性及其杂交遗传特征提供了重要研究基础。研究获得的种间杂交子代进一步拓展了梭子蟹种质资源利用范围，为挖掘和利用远缘优异遗传资源、拓宽三疣梭子蟹育种群体遗传基础及创制新型育种材料提供了种质支撑，对推进梭子蟹种质创新与遗传改良具有重要意义。

在此基础上，研究团队将进一步围绕种间交配效率及其影响机制、杂交子代生长发育与抗逆性能、繁殖能力以及遗传稳定性等关键科学与育种问题开展系统研究，深入解析种间杂交后代重要性状的遗传规律，评估优异性状导入和稳定遗传的可行性，为构建梭子蟹种间杂交育种技术体系及培育突破性新品种提供理论依据和种质支撑。

该所蟹类遗传资源与育种团队副研究员孙东方为论文的第一作者，研究员高保全为通讯作者，国家级梭子蟹良种场昌邑市海丰水产养殖有限公司参与相关研究工作。该研究得到国家海洋水产种质资源库项目的资助。

原文链接：

<https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2026.744535>

作者：廖洋,宋俊谕,李泽明 来源：中国科学报

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](https://www.iikx.com)转发