

---

# 研究为抗击血吸虫病提供新工具

作者：王方编译 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/6361.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！*

研究为抗击血吸虫病提供新工具。在小龙虾、对虾等甲壳类动物登上我们的餐盘之前，它们自己必须先胖起来。事实上，它们喜欢吃淡水蜗牛，而蜗牛会传播引起血吸虫病的寄生虫。

血吸虫病也被称为蜗牛热，每年感染2.5亿人、造成20万人死亡，是全世界仅次于疟疾的第二大破坏性寄生虫病。

由美国加州大学伯克利分校科学家领导的一项新研究，为如何利用淡水虾对蜗牛的贪婪胃口而减少血吸虫的传播提供了路线图，为全球抗击血吸虫病的努力提供了一个新工具。这篇发表在《自然—可持续发展》上的论文表明，在血吸虫病普遍存在的新兴经济体或发展中国家社区中，其能给水产养殖者带来双赢。

领导这项研究的科学家、加州大学伯克利分校的Christopher Hoover说：淡水对虾是世界各地常见的水产养殖产品，我们知道它们是传播血吸虫病的蜗牛的捕食者。目前尚不清楚的是，我们能否将养殖虾的经济效益与对虾的疾病控制活动结合起来。

从美国到泰国再到塞内加尔，淡水对虾已经遍布世界各地的水产养殖系统。通常情况是，幼年对虾首先在孵化设施中饲养，然后生存于可能传播血吸虫病的水道中，达到可销售规模后即可收获。随着对虾的生长，它们以携带血吸虫的蜗牛为食。

血吸虫本身不感染对虾，血吸虫病也不能通过食入传播，因此饲养、收获和食用对虾不会传播疾病。这种疾病主要在人们接触受污染的水时传播。虽然有药物可治疗，但只能解决寄生虫传播周期中的人的部分，所以人们很容易再次感染，即使是在治疗后不久。

贫困和血吸虫病是有内在联系的。众所周知，寄生虫的传播会阻碍儿童的生长和认知发育，并损害成人身体，加剧贫困。该研究的合作者Justin Remais说。

研究人员利用经济和流行病学模型确定淡水对虾的最佳生存和收获时机，其目标是减少血吸虫病传播，并通过出售对虾而盈利。

我们的研究表明，对淡水对虾养殖系统进行非常有益的配置和设计，在经济收成与疾病控制间做出科学权衡，可以最大限度提高利润，同时减少疾病带来的重大影响，这有可能帮助新兴经济体和发展中国家的人口摆脱贫困。Hoover表示。

通过作用于传播周期的环境成分—中间宿主蜗牛种群—以对虾为基础的干预措施，可补充药物治

---

疗，产生更大的种群效益。此外，也可能具有环境效益，比如，用对虾控制蜗牛种群的方案替代化学杀虫剂，可恢复当地的生物多样性。

该模型还表明，为了减少血吸虫对水产养殖的压力，将本地对虾引入受感染的水道，与大规模使用抗血吸虫病药物的标准方法相当，并且可以在10年后将寄生虫负担降低到几乎为零。

Remais表示，通过将寄生虫本身的传播作为目标，同时支持当地来源的生产系统，使社区获得经济效益，这种方法有很大潜力作为通常只依靠药物治疗的疾病控制的有益补充。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41893-019-0301-7>

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