抗病蚊或可抵御近期气候变化

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/23850.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！

抗病蚊或可抵御近期气候变化。

美国科学家研究显示，能阻断登革病毒等蚊媒病毒传播的沃尔巴克氏体细菌的wMel菌株在到2030年代的预测热浪情景下可能依然有效。不过，其在更长期变暖情景下的效果还不确定。相关研究近日发表于《自然—气候变化》。

包括疟疾、登革热和寨卡病毒感染在内的蚊媒疾病影响着数百万人，随着气温影响这些疾病的地理分布和流行率，这些疾病可能在今后的气候条件下构成更大的风险。一种前景较好的生物防治技术是用携带沃尔巴克氏体细菌(Wolbachia
pipiens)的蚊子取代野生蚊子，这种技术能阻断各种蚊媒疾病病原体的感染和传播。

沃尔巴克氏体细菌的多种菌株已被导入不同的伊蚊物种，并在拉丁美洲、亚洲和大洋洲开展了试验，其中大部分使用了wMel菌株。不过，wMel菌株的效力可能会在热应激下减弱。

加州大学伯克利分校电气工程和计算机科学系的Valeri Vasquez和同事利用实验室温度对wMel影响的数据以及对未来热浪严重程度的预测，建立了一个蚊子种群动力学模型，以理解澳大利亚凯恩斯和越南芽庄市的升温对wMel的可能影响，这两个城市已经成功开展过田野试验。

Vasquez和同事指出该技术能抵御预测的近期(2030年代)气候变化，但研究也揭示了wMel技术在温度高变率和更长期的气候变化下的潜在脆弱性。研究者预计，2050年代的热浪可能会比2030年代(平均9.7天)的持续时间更久(平均24天)，而这会对wMel产生负面影响。

他们认为，更炎热和更频繁的热浪可能会削弱wMel的效力。作者总结道，仍需开展进一步研究理解wMel的阈值，并针对蚊媒疾病开发适应性更强的方法。(来源：中国科学报 晋楠)

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41558-023-01746-w

作者：Valeri Vasquez 来源：《自然—气候变化》

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