

作者: 晋楠 来源: 中国科学报 发布时间: 2023/6/8 14:52:50

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

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。

相关论文信息:

<https://doi.org/10.1038/s41558-023-01746-w>

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。



[打印](#) 发E-mail给:



相关新闻

相关论文

- 1 海洋漂浮塑料95%大于2.5厘米
- 2 一位罕见病患者的夏季保卫战,聚焦药品储存温度
- 3 大理大学不再安排“713名女生搬去隔壁学校”
- 4 会议临时延期,医疗反腐风吹到基础研究领域了?
- 5 大连理工发文回应控姜男孩被录取:将全程帮扶
- 6 因间谍罪获刑的张建军与中国科大无关
- 7 中国科大实现飞秒激光加工多关节微机械
- 8 加拿大森林火灾致碳排放量持续上升

图片新闻



[>>更多](#)

一月新闻排行

- 1 研究显示逆境会永久改变大脑
- 2 2023年国家自然科学基金评审结果公布
- 3 26岁升任独立PI! 最新论文跑赢诺奖实验室
- 4 华中科技大学新获批杰青11人、优青15人
- 5 中国石油大学(北京)教授帅健逝世,终年60岁
- 6 103项,北京市杰出青年科学基金等项目公示
- 7 《自然》文章是“学术价值最低”的一次发表?
- 8 正在“加速”的本博贯通该“刹车”吗
- 9 “消灭癌细胞”的“国之重器”
- 10 国家自然科学基金揭榜,多所高校透露立项结果

编辑部推荐博文

- 科学网7月十佳博文榜单公布!
- MXene材料在锂/钠/钾离子电池领域的应用
- 从壳斗科、闭壳层等说开去
- 青年科技人才,如何深度参与决策咨询?
- 美国加州一名音响工程师的哲思(197)
- 怎样让机器产生价值性认知?

[更多>>](#)