臭氧污染降解果蝇信息素可能影响其性别认知

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/22422.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！

臭氧污染降解果蝇信息素可能影响其性别认知。

德国科学家的一项研究发现，暴露于臭氧污染可能会破坏果蝇在空气中传播的信息素，干扰它们吸引伴侣或认知异性果蝇的能力。这些发现凸显了人类活动对昆虫种群的又一可能威胁。相关研究近期发表于《自然—通讯》。

许多昆虫使用信息素交流，这是一种释放到空气中的化学信号，对于求偶尤为重要。在许多国家，昆虫数量下降是保育的一个主要问题，许多物种都面临灭绝风险。例如，雌性蝴蝶和蛾子都会使用信息素远距离吸引雄性。但目前还不清楚近地面臭氧(由于工业排放产生的一种污染物)如何与这些化学信号反应以及造成破坏。

马普学会生态化学研究所Markus Knaden、 Nan-Ji Jiang 和合作者报告，将雄性果蝇暴露在高水平的臭氧中，将会降解雄性产生的信息素。他们发现，雌性果蝇会对这些雄性不太感兴趣，对其求偶行为响应慢得多。研究人员还观察到暴露在臭氧之后，出现了雄性-雄性求偶现象，他们认为这可能是在没有这些化学信号时，雄性未能区分其他雄性与雌性所致。

研究人员提到，城市臭氧水平经常与研究中使用的水平相同或更高。这一污染对野生昆虫种群可能造成什么样的影响，还需要进一步研究。(来源：中国科学报 高嘉玮)

相关论文信息：https://www.nature.com/articles/s41467-023-36534-9

作者：Markus Knaden 来源：《自然—通讯》

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