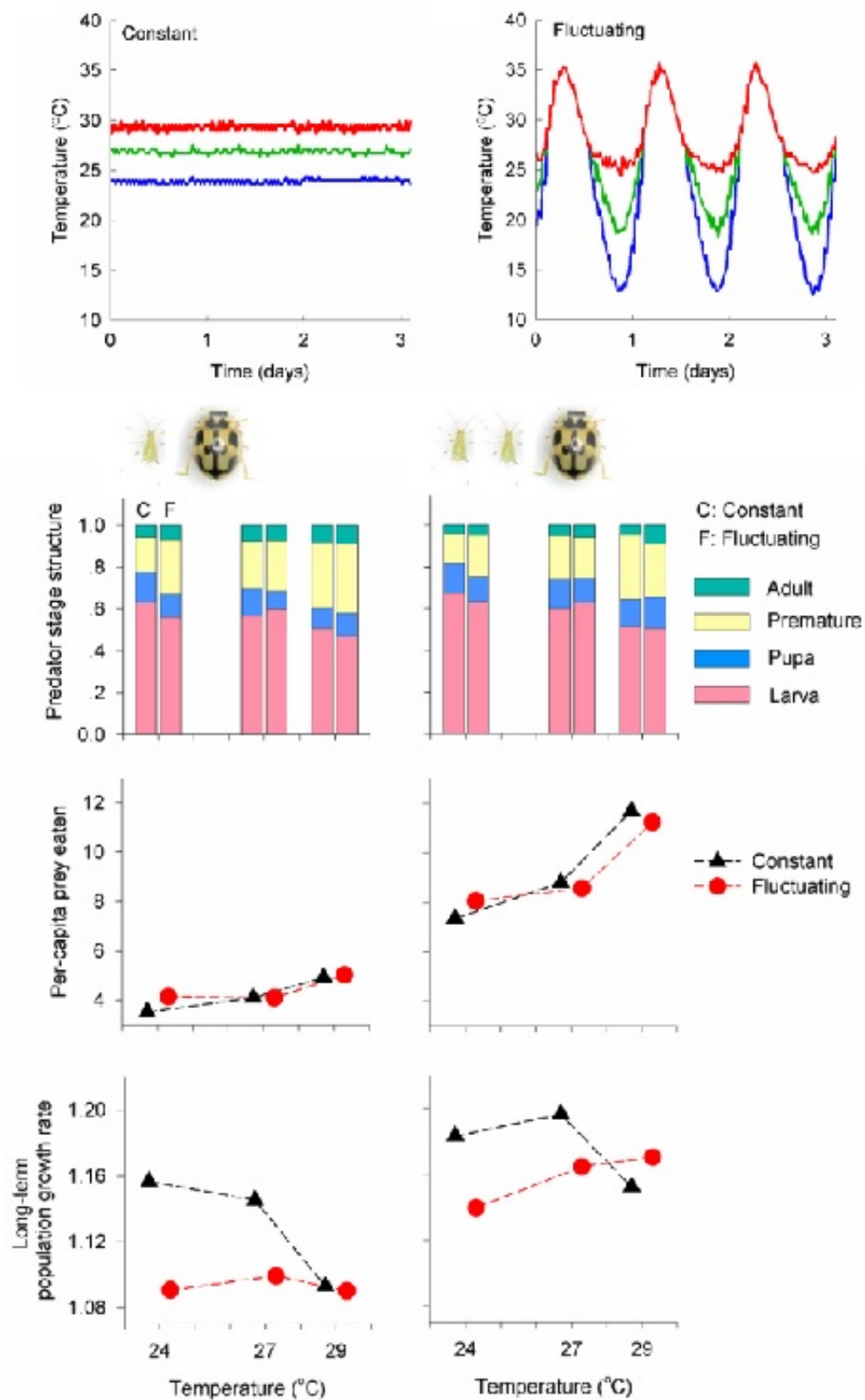

科学家揭示气候变化如何影响害虫与天敌关系

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14186.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！

科学家揭示气候变化如何影响害虫与天敌关系。



气候变化改变害虫—天敌种间关系的新机制。中国农科院植保所供图

近日，中国农业科学院植物保护研究所在英国生态学会期刊《功能生态学》在线发表了最新研究论文，阐明了气候变暖通过影响天敌的种群结构和功能从而改变害虫—天敌种间关系的新机制。

据研究员马春森介绍，目前气候变化生物学中多研究平均温度升高对生物及其相互关系的影响。而自然界气候变化呈现显著的昼夜不对称性，夜间温度升高幅度显著高于白天，这一不对称的升温与平均温度升高相比，对农业生态系统中典型的捕食性天敌（瓢虫）——植食性害虫（蚜虫）产生截然不同的生物学效应。

平均温度升高对瓢虫存活、繁殖和寿命有显著的负面影响，进而抑制了瓢虫的种群增长，导致其总捕食量降低，减弱了对蚜虫的控制作用。相反，等量的夜间温度升高则对瓢虫的重要性状无影响或有正面作用，促进了瓢虫的种群增长，导致其总捕食量趋于稳定，有利于维持对蚜虫的控制作用。

因此，夜间变暖通过对天敌本身的种群动态和天敌对害虫的捕食作用两方面产生影响，决定了气候变化下的害虫—天敌种间关系。该研究的新发现强调了在自然变温下研究害虫与天敌种群动态，及天敌防治害虫效率的重要性。

马春森团队近年来在夜间变暖对害虫、天敌及二者互作关系方面开展了系统研究，相关结果发表在Functional Ecology、Journal of Animal Ecology、Biology Open等，阐明了气候变化对害虫及其天敌的作用机制，对进一步开展气候变化下害虫种群动态预测及天敌对害虫控制功能的研究有重要的推动作用。

该研究工作得到了国家自然科学基金重点国际合作项目和面上项目等的资助。（来源：中国科学报李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/1365-2435.13833>

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。

作者：马春森等 来源：《功能生态学》

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