
小蜂螨如何影响西方蜜蜂的行为

作者：writer 来源：爱科学

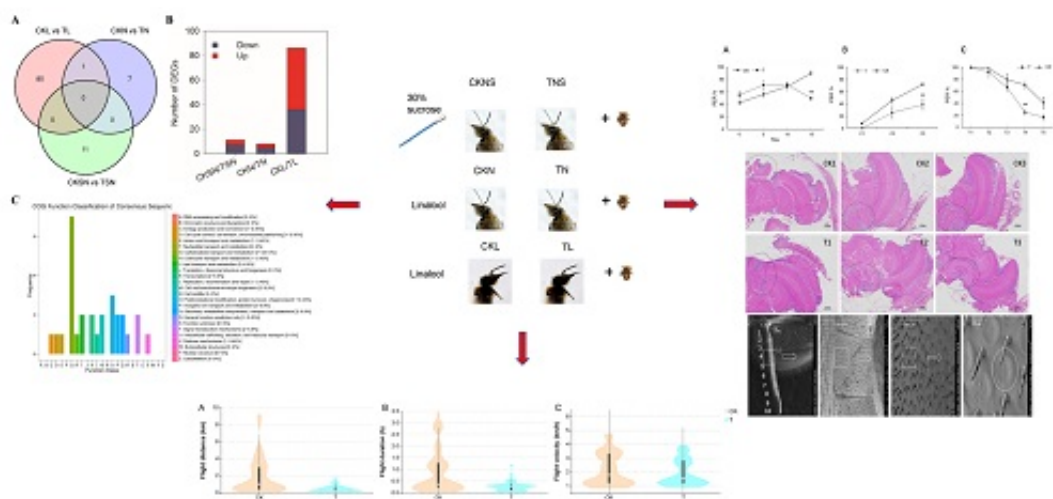
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14635.html>

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！

小蜂螨如何影响西方蜜蜂的行为。



梅氏热厉螨和狄斯瓦螨同房寄生繁殖 中国农科院蜜蜂所供图



梅氏热力螨寄生显著降低了蜜蜂飞行归巢及嗅觉学习记忆能力 中国农科院蜜蜂所供图

近日，中国农业科学院蜜蜂研究所蜜蜂病虫害创新团队揭示了一种小蜂螨——梅氏热力螨寄生对西方蜜蜂行为影响的机制。相关研究成果发表于美国《公共科学图书馆—病原体》（PLoS Pathogens）上。

论文通讯作者、该团队研究员代平礼介绍，大蜂螨和小蜂螨寄生是对养蜂业危害最大的蜜蜂害螨。由于早期小蜂螨仅分布在亚洲地区，因此并没有如大蜂螨一样引起人们的高度重视。

然而，与大蜂螨相比，小蜂螨具有更小的体型、更快的移动速度以及更快的繁殖率。凭借这些特征，小蜂螨寄生表现出比大蜂螨更大的破坏力。

随着商业蜂群的频繁转移、蜜蜂贸易的全球化、蜜蜂的自然繁殖迁移以及全球气候的逐渐变暖，小蜂螨传播到亚洲以外地区对养蜂业造成毁灭性影响可能只是时间问题。因此，越来越多的研究人员开始关注小蜂螨对西方蜜蜂的影响。

论文第一作者、蜜蜂所助理研究员高晶介绍，他们研究发现，小蜂螨寄生显著降低了西方蜜蜂的飞行能力和归巢能力，抑制了蜜蜂的嗅觉学习记忆能力，初步表明是由参与免疫系统、碳水化合物转运和代谢以及钙/钙调蛋白依赖激酶II（CaMK II）活性调节的基因表达的变化引起的。

此外，观察到的学习和记忆功能障碍与被寄生蜜蜂的蘑菇体变化异常有关。该研究为深入理解西方蜜蜂响应小蜂螨寄生的生理学及分子特征改变提供了新的理论依据。

该项研究得到了中国农业科学院创新工程、国家自然科学基金项目和国家蜂产业技术体系的资助。（来源：中国科学报李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1009684>

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：代平礼等 来源：《公共科学图书馆—病原体》

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](http://www.iikx.com)转发