染毒蜜蜂也讲“不聚集”

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/9667.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！

染毒蜜蜂也讲“不聚集”。

一些病毒喜欢在蜜蜂间传播。像人一样，蜜蜂也会反击。

一项研究表明，蜜蜂会利用社交距离防止在自己的群体内传播以色列急性麻痹病毒。当然，病毒也不甘示弱，它会感染隔壁的蜂群以操纵蜜蜂。这项研究近日发表于美国《国家科学院院刊》。

蜜蜂生活在拥有大量个体的大蜂群中。研究人员想知道，它们是如何阻止传染病蔓延的。

美国伊利诺伊大学香槟分校的Tim Gernat观察了把感染病毒的蜜蜂引入蜂巢时发生了什么。与Gernat一起工作的昆虫学家Adam Dolezal描述了他们的所见所闻，我们发现，在蜜蜂的群体环境中，当它们与同伴互动时，感染病毒的蜜蜂比没有感染的蜜蜂做出的接触行为更少，如口对口喂食。

研究人员还发现了同样的社会回避现象。他们没有让蜜蜂感染病毒，而是人为激活了蜜蜂的免疫系统。所以蜜蜂的这种行为不是由病毒引起的，而是由自身的免疫反应引起的。Dolezal说，为了保护蜂群和蜂王免受疾病的侵袭，生病的蜜蜂需要注意自己的触角不被群内其他蜜蜂接触到。

与此同时，蜜蜂不会阻止病毒传播到其他蜂群。这就是病毒占上风的地方。

该项目的一名研究生Amy Geffre发现，其他蜂群的守卫蜂对入侵的受感染蜜蜂的攻击性实际上比对未受感染的蜜蜂小。受感染的蜜蜂被群体接受的概率是对照组或免疫受刺激的蜜蜂的两倍。Geffre说。这种病毒似乎改变了蜜蜂用于交流它们是谁和来自哪里的化学物质。

所以我们认为，病毒进入其他蜂群的一种方式是改变蜜蜂的生理机能，使其更容易被其他蜂群的守卫蜂接受。Dolezal说。

这对养蜂人来说是个坏消息，他们往往把数十个甚至数百个蜂箱紧挨着放在一起。对于蜜蜂来说，能够相对容易地在不同的蜂群之间移动，并携带病原体和寄生虫。（来源：中国科学报冯维维）

相关论文信息：https://doi.org/10.1073/pnas.2002268117

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：Tim Gernat等 来源：PNAS

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