大脑蛋白质碎片刺激蜜蜂变得更有攻击性

作者：唐一尘 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/949.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！



大脑蛋白质碎片刺激蜜蜂变得更有攻击性。图片来源：SOLVIN ZANKL/MINDEN PICTURES

凶残杀人蜂(又称非洲蜜蜂)，以巨大毒性和凶猛攻击闻名，它们的战斗特性可能来自一种神经肽。

生物化学家追踪了这些蜜蜂杀手大脑中的化学物质。结果发现，一种在非洲杀人蜂中存在较高水平的化学物，可以使不那么凶猛的蜜蜂变得残暴。而这些化合物也可能让其他动物更具攻击性。

蜜蜂会为了保卫蜂巢而战斗，甚至献出生命。杀人蜂尤其凶猛。20世纪50年代，非洲蜜蜂被引进巴西后，这种杂交品种出现了。到20世纪80年代，它们已经北侵美国，并在途中战胜了当地的蜜蜂。杀人蜂的大规模袭击已经造成上千人死亡。

研究蜜蜂社会行为的巴西圣保罗州立大学生物化学家Mario Palma想要了解这种攻击性的基础。他和同事在一个非洲蜜蜂蜂巢前挥舞着一个黑色的皮球，并收集了那些在攻击过程中被困在球里的蜜蜂，以及留在蜂巢里的蜜蜂。

研究人员把两组杀人蜂冷冻起来，将其大脑切片，然后分析切片识别蛋白质。结果显示，杀人蜂的大脑中有两种蛋白质迅速分裂形成一些神经肽。相关论文近日刊登于《蛋白质组研究杂志》。

蜜蜂的大脑存在抑咽侧体神经肽和速激肽。令研究人员惊讶的是，他们发现在触发蜜蜂攻击后的几秒内，其大脑产生了一些非常简单的神经肽，但留在蜂巢里的蜜蜂并没有制造这些神经肽。当研究人员将这些分子注射到年轻且不那么好斗的蜜蜂体内时，它们变得像成年蜜蜂一样好斗。

研究人员在其他昆虫身上也发现了这些分子，但它们似乎主要调节进食和消化，因此，鲜有人将它们与战斗行为联系在一起。科学家希望能利用这些发现开发一种保护人们免受杀人蜂侵害的方法。(来源：中国科学报 唐一尘)

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