



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科技动态

蜜蜂警报复杂多变

文章来源: 中国科学报 宗华 发布时间: 2016-03-29 【字号: 小 中 大】

我要分享

很多鸟类和哺乳动物会发出警报, 以便让同伴知道它们发现了捕食者。一些物种甚至会调节警报信号, 依据攻击者的尺寸和距离增加音高或频率。如今, 科学家发现, 亚洲蜜蜂也能调整信号, 告诉蜂巢伙伴危险的类型和程度以及所处环境。

这是科学家首次在社会性昆虫中发现如此复杂的警报信号。仅在6年前, 研究人员发现, 觅食的欧洲蜜蜂如果在花朵上遇到蜘蛛, 便会在蜂巢中发出“停止”信号。它们用头顶撞每只蜜蜂, 并且发出简短且抖动的脉冲。这是一种告诉其他蜜蜂不要飞向危险食物源的警报。

为确定一些蜜蜂物种是否会依据捕食者的类型改变这些警报, 科学家研究了亚洲蜜蜂, 因为它们必须面对多种掠夺成性且攻击蜂巢的大黄蜂, 包括全球体形最大的黄蜂。

研究人员设置了让体形较大或较小黄蜂追逐觅食蜜蜂或攻击巢穴的试验。当受到攻击的蜜蜂返回巢穴时, 它们发出了音高随捕食者体形大小而增加的停止信号, 并且抑制其他蜜蜂的摇摆舞(告诉蜜蜂到哪里觅食)。近日, 科学家在美国《科学公共图书馆·生物学》杂志网络版上报告了这一发现。

当在蜂巢入口遇上黄蜂时, 负责守卫的蜜蜂和返回来的觅食者会长时间发出独特的停止信号, 让其他蜜蜂知道危险而潜伏在外面。如果一只巨大的黄蜂正在发起攻击, 它们还会制造更多停止信号。作为回应, 准备离开蜂巢的觅食者会僵住, 待在安全的巢穴中。而蜂巢的防御者会在黄蜂周围形成一个球, 并试图用结合起来的身体热量杀死它。

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

“一带一路”国际科学组织联盟...

中科院8人获2018年度何梁何利奖

中科院党组学习贯彻习近平总书记致“一...

中科院A类先导专项“深海/深渊智能技术...

中科院与多家国外科研机构、大学及国际...

联合国全球卫星导航系统国际委员会第十...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【东方卫视】香港与中科院 签署在港设立院属机构备忘录

专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们

地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864