

## 渝北区科协调研 社区科普馆建设

本报讯(通讯员 程小莉)近日,渝北区科协一行到龙溪街道嘉州路社区,调研了解社区科普阵地打造思路,推进下一步科普工作。

调研中,龙溪街道科协负责人介绍了嘉州路社区新时代文明实践站的规划建设、功能分区,以及对科普场馆建设规划初步设想。随后,大家就馆内布局、重点展示内容、常展常新等情况及科普馆的功能定位、布展规划等方面进行了深入探讨。区科协相关负责人表示,科普场馆在建设规划中要充分发挥现代科技服务优势,提高科技含量,让现代科技融入各功能板块。要多渠道筹集资金,充分体现阵地各方面的功能,形成部门全力共同推动,成为全市社区科普活动场馆建设亮点。

## 巴南区科协筹划 最美科技工作者展评活动

本报讯(通讯员 冯旖)近日,巴南区科协在全区范围内组织开展了科技工作者风采展示活动,此次活动是巴南区“2020年全国科技工作者日”系列活动之一,旨在庆祝第四个“全国科技工作者日”。展评活动得到各级部门的积极响应,共收到各领域、各行业推荐人选102名,涵盖疫情防控、脱贫攻坚、基础研究和前沿探索、重大装备和工程攻关、成果转化和创新创业、社会服务六大领域。

5月16日,区科协会同区委组织部、区融媒体中心对候选人进行初步筛选,共筛选出最美科技工作者候选人72名。区融媒体中心通过“看巴南App”进行线上公开展示,发动全区市民推选巴南区最美科技工作者。

## 永川区科协开展 创建全国文明城市宣传活动

本报讯(通讯员 周舟)5月18日,永川区科协在大安街道开展创建全国文明城市宣传活动。活动当天,区科协系统干部职工及科技志愿者们通过设立咨询台,走进小区、商铺和农贸市场等形式向群众发放倡议书,向群众宣传文明从我做起、创建全国文明城市需人人参与的理念,希望广大市民用实际行动为永川区创建全国文明城市助力加油,最大限度赢得群众对创建工作的关注和支持。

下一步,区科协将以社区科普大学为载体,将此项宣传工作融入到教学课程中,同时在各社区悬挂宣传横幅、张贴文明城市创建宣传画报等加强创城氛围营造,全面提升文明城市创建知晓率和满意度。

## 荣昌区小院讲堂开课 垃圾分类深入人心

本报讯(通讯员 张静 李学良)近日,垃圾分类小院讲堂暨“垃圾分类新时尚·青年志愿者在行动”活动在荣昌区荣隆镇玉久村召开,200余名群众参加活动。

现场,工作人员除了用通俗易懂、接地气的语言,向群众详细讲解了生活垃圾的正确投放、分类垃圾桶的使用以及日常生活垃圾分类的小知识外,还进行了垃圾分类模拟投放、垃圾分类知识竞答、发放分类宣传单等趣味性环节。今年,为进一步推进垃圾分类工作,传递环保理念,提高群众对生活垃圾分类的知晓度、认同度、参与度,该镇拟在黄坪村开展垃圾分类“积分兑换实物”试点活动,让群众能得到实实在在的实惠。



科 普 中 国  
CHINA SCIENCE COMMUNICATION



科普中国 APP 科普中国 微博 科普中国 微信



### 让自己“看”起来像只蚂蚁

就像电影中时常出现通过变装来蒙混过关的桥段,有些隐翅虫也掌握了“易容术”。研究人员观察到,有种角隐翅虫长得特别像它们的共生对象——军团蚁。在不同的军团蚁大军中存在着与之外形相对应的隐翅虫卧底,这些卧底们的外形与现生的大部分独立生存的隐翅虫都差异巨大。相比于独立生存的隐翅虫,卧底隐翅虫有着与宿主蚂蚁类似的叶柄状腹部、细长的附肢和膝状触角。“长得像”不仅提供了外形上的同类识别信号,更重要的是,这种身体结构的趋同性让这些隐翅虫得以更好地模拟军团蚁的行为方式,包括工蚁间的相互舔舐,与蚁群一起快速迁移等,从而可以与军团蚁共享资源。

### 让自己“听”起来像只蚂蚁

模拟蚂蚁行为的另一大难点在于模拟蚂蚁释放的信号。相比于军团蚁那样的“游牧民族”,更多的蚂蚁生活在防卫森严的蚂蚁巢穴中,在这样相对封闭的空间中,蚂蚁通过多样而精确的信号来协调交配、求助、觅食等一系列活动,隐翅虫的信号模拟就显得尤为重要。

意大利大头蚁的兵蚁对于自己的巢穴通常会严密防守,戒备森严。但是还是有一些隐翅虫,如庞巴迪甲虫却能混进它们构筑的地下宫殿中。它们在大头蚁巢穴中交配,产下后代,让大头蚁的工蚁们把它们的后代当成自己的后代来养育。而这些庞巴迪甲虫后代长大后,会拿身边的大头蚁幼虫当食物。

这些庞巴迪甲虫为何能在蚁穴中如此肆无忌惮呢?大头蚁在巢穴中除了化学信号,主要通过摩擦背板的隆凸发出低频声音互相交流,研究人员发现庞巴迪甲虫有十分类似的摩擦发声器官,能发出与大头蚁非常类似的听觉信号。更让人震惊的是,庞巴迪甲虫学会了在不同情况下发出不同的声音模拟不同对象来实现不同目的,模拟兵蚁来避免成为攻击对象,模拟蚁后来获得更“尊贵”的服务等,把大头蚁骗得团团转。

### 让自己“闻”起来像只蚂蚁

除了声音的信号交流,化学信号也是蚂蚁重要的交流媒介——它们会通过分泌覆盖在体表的碳氢化合物来进行相互识别与交流,这种交流既发生在军团蚁的大



全国防灾减灾宣传周期间,国家综合减灾示范社区——巴南区界石镇梨花社区开展了形式多样的线上与线下宣传活动。共发放宣传资料5000余份,受众群众达4000余人。

一是大力营造宣传氛围。通过悬挂宣传标语,大力营造宣传氛围,引导辖区居民积极参加社区组织的各项活动。二是开展线上网络知识竞答。通过社区公众号开展全国防灾减灾周网上有奖答题活动,并设有一、二、

# 隐翅虫:手段多样的 蚁群卧底

■ 陈欣泓

在漫长的演化过程中,隐翅虫中一部分成员盯上了蚂蚁家族的丰富物资,逐渐从独立生存的个体物种转化为社会性的寄生昆虫。研究人员发现,有些隐翅虫甚至可以潜藏在极具侵略性的军团蚁中,这些隐翅虫到底采取了怎样的策略,才让自己成功卧底其中的呢?

规模行军游牧中,也发生在大头蚁的地下堡垒中。在哥斯达黎加岛上,生活着一种凶猛的军团蚁——鬼针游蚁,它们当中也混入了一些善于伪装的隐翅虫。这些隐翅虫不仅有着和蚂蚁十分类似的长相,还有着类似的化学信号。

研究者收集了隐翅虫体表的碳氢化合物和鬼针游蚁表面的碳氢化合物,分析与对比之后发现它们的类似度极高。也就是说,这些隐翅虫确实成功地做到了让自己“闻”起来更像蚂蚁,而其他非共生隐翅虫种类都不具备这一特征。

那么这些隐翅虫体表的碳氢化合物是从何而来的呢?目前认为主要有两种方式,第一种方式是在漫长进化过程中,隐翅虫能够自主合成与蚂蚁碳氢化合物非常类似的化合物,这种方式较为罕见。第二种方式属于“拿来主义”,相对来说更为常见,就是直接通过物理接触把蚂蚁表面的碳氢化合物转移到自己身上。有一些隐翅虫在靠近蚂蚁时会偷偷地爬到蚂蚁身上,然后用前肢把“蚂蚁油”快速地涂抹到自己身上。这种方法省时省力又高效,让蚂蚁对这些“披着蚂蚁油”的隐翅虫几乎毫无鉴别能力。

### 用“零食”俘获蚂蚁芳心

对于有些隐翅虫来说,看着像、听着像、闻着像可能太过麻烦,它们采用了更简单的办法——直接生产美味的“零食”来贿赂蚂蚁。

隐翅虫为了保护柔软的腹部,逐渐进化出了位于腹部的防御性腺体。对于大部分独立生存的隐翅虫而言,这些防御性腺体释放的化合物可以作为与蚂蚁、白蚁等对手正面交锋时的武器。但有一小部分隐翅虫在无意进入蚁穴之后,意识到了蚂蚁群体中得天独厚的资源,早先用于防御的腺体细胞的组合方式逐渐改变,最终将防御武器改造成了适应蚁穴的产物——包括前面提到的蚂蚁体表类似的化合物,以及一些让蚂蚁十分喜爱的“零食”。

当蚂蚁遇到这些隐翅虫时,会贪婪地上前吮吸它们腹部腺体产生的“甘露”。于是,隐翅虫通过这种方式,顺理成章地生活在蚁穴中享受各种福利。



## 巴南区界石镇梨花社区 多形式开展防灾减灾宣传活动

三等奖及参与奖,总计330项奖励,充分调动了居民的积极性,共2059人次参与答题活动。三是组织线下科普体验活动。组织120多名社区居民参观社区防震减灾科普中心,参加防震减灾科普体验活动。

通过系列宣传教育活动,有效提高了居民防灾减灾意识和面对灾害发生时的应急处置能力,为扎实推进基层防灾、减灾、救灾工作能力的提升发挥了积极作用。

(巴南区应急管理局供稿)