
用“犹大法”寻找亚洲大黄蜂巢穴

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/1875.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！

亚洲大黄蜂是一种对欧洲授粉昆虫有着巨大威胁的侵略性外来物种。亚洲大黄蜂于2005年第一次在法国被发现，每年蔓延约60至78公里，有时因人为因素会传播至更远处。这不但会影响养蜂业和蜂蜜生产业，也对庄稼和野花的授粉有影响。亚洲大黄蜂会等在蜜蜂巢的入口，对回巢的蜜蜂进行捕食。蜜蜂群因此会闭门不出，这不光导致蜂蜜产量的下降，蜜蜂甚至可能因缺少食物而饿死。

据法国养蜂人的粗略估计，有亚洲大黄蜂繁殖的区域损失了5%到80%的蜜蜂群(平均30%)。所以养蜂人必须尽快地找到大黄蜂群，并在繁殖季节前把它们摧毁。然而，大黄蜂巢隐蔽性很好，常建于树上或浓密的灌木丛里，并常建于城市里。现有寻找蜂巢的方法多数为视觉寻找，需要很多时间，人力和物力。其他的方法，例如谐波雷达则需在开阔平坦的空间才能够有效地跟踪昆虫，而热成像仪必须在离大黄蜂巢很近的地方才有用。

过去的50年间，人们一直用无线电遥测法来追踪脊椎动物：抓捕单个动物，在它们身上绑定追踪标签，然后释放并追踪信号直至发现他们的群居地。这种方法被命名为犹大法。这种方法价格适中且非专业人士也可使用。之前该法一直被使用于哺乳类动物，鸟类及鱼类身上。最近才被使用于害虫身上。

在《通讯-生物学》发表的Searching for nests of the invasive Asian hornet (*Vespa velutina*) using radio-telemetry一文里，英国埃克塞特大学的Peter Kennedy的团队声称，这是第一次有研究讨论是否可以将该方法运用于社会性昆虫身上。

图1：用无线电遥测追踪贴上标签的大黄蜂，让它变成犹大。

作者们成功地用无线电遥测法，在释放犹大后几小时内就成功地发现了五处蜂巢。无线电遥测比以前的方法效率更高，效果也更好，但也有局限。现有的标签必须贴在体积较大的大黄蜂身上，而新建的蜂巢因黄蜂总数不多，体积大的个体少，比较难以找到。但只要找到一个体积大的大黄蜂，便可以追踪至巢穴。

总的来说，无线电遥测这个方法不但能帮助养蜂人摧毁大黄蜂窝，而且可以密切监察大黄蜂的生态和行为，推进对物种入侵带来的影响的研究工作。(来源：科学网)

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](https://www.iikx.com)转发