

为了种子传播，大百部植物假扮昆虫“招蜂”

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13229.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！

为了种子传播，大百部植物假扮昆虫“招蜂”

。物种扩散是塑造生物多样性分布格局的重要生态和进化过程，植物与种子传播者的协同演化一直是进化生物学家关注的核心科学问题。近日，中科院昆明植物研究所研究员陈高课题组以胡蜂扩散的大百部为研究对象，通过野外调查、化学分析、种子传播实验等探索了种子传播者与传播体在空中的权衡。相关研究成果发表在《生态学》期刊。

陈高课题组一直从事植物与无脊椎动物互作的研究，他们发现蚂蚁传播种子的百部科植物是典型的腐尸花类群，该科部分类群存在少见的胡蜂传播种子的进化策略，为了让自己的种子扩散，百部科植物种子闻起来、看起来、吃起来像胡蜂的猎物。

陈高告诉记者，研究结果表明胡蜂与传播体质量存在当地适应性，二者的质量可能随纬度升高而降低，胡蜂对种子的扩散效率与传播体质量负相关，交换实验表明同种胡蜂扩散小传播体效率更高。

当地胡蜂可识别并搬运外来传播体，这暗示了胡蜂嗅觉识别的稳定性。胡蜂与大百部传播体的相互作用为我们提供了一个衡量动物对其互惠植物进化功能性状选择偏好的理想体系。陈高说。

此外，研究团队与北京大学、莱比锡大学等单位合作研究了百部科特殊种子扩散模式对其时空分布格局的影响，研究成果发表于《生物地理学杂志》。结果表明，该类群于晚白垩纪时期起源于亚洲大陆（东亚及中南半岛）并随后扩散至北美、马来群岛及澳大利亚北部，无脊椎动物介导的扩散可能会促使狭域特有现象的发生，对植物类群现代分布格局的形成起着重要作用。

百部科不同类群扩散模式的差异深刻地影响了该科的生物地理过程，尽管经历了漫长的演化历史，由于受限于蚂蚁的扩散能力，绝大多数百部科物种不能跨越海洋的阻隔，为狭域特有类群，以其祖先起源地为多样化中心，局限分布于其分布区内的大陆上，不能扩散到大陆周边的岛屿。

而胡蜂具有很强的扩散能力，可以跨越生物地理屏障，占据更为广阔的分布区，大陆及其周边岛屿甚至是彼此隔离的马来群岛中均可见这些类群的分布，陆桥的连接作用及季风气候的发展可能促使了胡蜂传播植物类群的成功扩散。

陈高表示，该研究为理解无脊椎动物介导的扩散如何影响植物生物地理过程及现代分布格局形成提供了新的视角，也为百部科百部生物碱的多样性分化提供了生物地理学方面的证据。（来源：中国科学报高雅丽）



大百部的蒴果看起来、闻起来、吃起来像胡蜂的猎物，吸引胡蜂攻击传播体（中科院昆明植物所供图）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/ecy.3302>

<https://doi.org/10.1111/jbi.14062>

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：陈高等 来源：《生态学》

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