

全国科技核心期刊
中国期刊方阵—双百期刊
被美国《化学文摘》(CA)、

[首页](#) | [期刊简介](#) | [编委会](#) | [投稿指南](#) | [期刊订阅](#) | [广告合作](#) | [过刊目 浏览](#) | [系我们](#)

所在位置：首页->信息之窗

工蜂与蜂王的“繁殖等级之 ”

发布时间：2009-9-23 17:04:00

蜂群通常具有很高水平的合作，而最新发表在《分子生态学》上的研究表明工蜂和蜂王之间存在繁殖冲突，一些工蜂会“自私”地将蜂群的资源占 己有。该研究以巴西的一种高度社会化的无刺蜂 *Melipona scutellaris* 研究 象，其蜂群有大约 1 500 只工蜂和1只蜂王。Denise Alves和Tom Wenseleers及其合作者 来自于45群的近600只雄蜂进行了 传分析以调其 缘 系。结果显示，有22.89%的雄蜂是工蜂的后代而不是蜂王的，意味着工蜂和蜂王之间的繁殖冲突。Alves说：“我们的结果令人惊讶地表明，超过80%的工蜂后代具有和蜂王后代不一致的基因型。这是第一次证明了工蜂 了其自身的利益来占有下一代的 力资源，从而延续和蜂王的繁殖冲突。”

工蜂通常不会交配，但可以 下非受精卵进而发育 雄蜂。了 保繁殖优 ，蜂王经常会吃掉工蜂的卵。在某些种中，有些工蜂也会吃掉其它工蜂的卵，即“警察蜂”。尽管存在这么多的障碍，工蜂繁殖自己的后代还是可以获得很大的利益，但这种利益完全是个体的，而 整个蜂群则完全是负担。研究发现，繁殖工蜂寿命可以延长3倍，几乎 到蜂王的水平。寿命延长被认 是由于繁殖工蜂不再执行如觅食等危 任 的缘故。由于繁殖工蜂不再工作，这就使得蜂群整体的生 受到影响，蜂王和工蜂之间的冲突便由此而生。

了证明这一冲突，研究组分析了45群蜂的工蜂和蜂王的基因型。如果雄蜂的基因型不是蜂王或其配偶的，那它就是入侵蜂的后代或者是工蜂的后代。在576个雄蜂中，有61个（10.59%）和蜂王不匹配，因此 定是工蜂的后代。这其中，14个（22.95%）是现在蜂王的工蜂的后代，其余47个（77.05%）则是原来被替代蜂王的工蜂的后代。据估计，77.11%的雄蜂是蜂王的后代，4.34%是现在蜂王的工蜂的后代，而18.54%则是原来被替代蜂王的工蜂的后代。Alves总结说：“这一结果是第一次 地证明了在社会性昆虫中存在的蜂王与工蜂之间的繁殖冲突，而且还会从上一代影响到下一代。”（王戎疆译自 *Molecular Ecology*, Wiley-Blackwell, 2009: DOI: 10.1111/j.1365.294X.2009.04323.x）

- 《昆虫知识》2007年影响因子和总被引频次(2009-6-25)
- 《昆虫知识》2007年辟新栏目(2009-6-25)
- 《昆虫知识》2008年度优秀论文评选结果(2009-6-25)
- 《昆虫知识》推荐论文

[更多>>](#)

在线 公系统

- 作者投稿 稿
- 家远程 稿
- 编 远程 稿
- 编辑远程 公
- 主编远程 公

子期刊

- 最新 用
- 过刊浏览

文章快速检索

关键词

GO

检索2008前过刊

相 下载

[友情链接](#)



中国科学院动物研究所



中国昆虫学会



广东省昆虫研究所



中山大学
SUNYAT-SEN UNIVERSITY

-----请选择-----

上一条记 : 发现榕树与榕小蜂间共生 系形成机制

下一条记 : 揭示蚊子吸血特性进化重要 传机制

版权所有 © 2009 《昆虫知识》编辑部 备案/许可证编号 : 京ICP备08105153号

北京市朝阳区北辰西路1号院5号 中科院 物所 邮编 : 100101 话 : 010-64807137

网站管理