

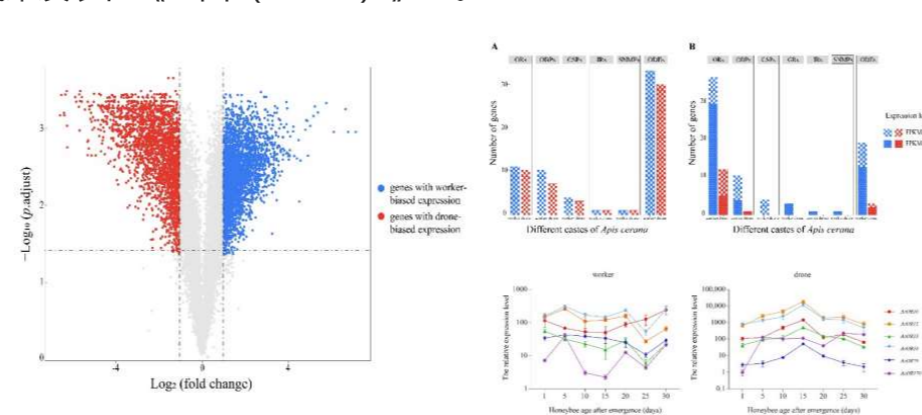
[首页](#)[所况概览](#)[科技创新](#)[科技服务](#)[国际合作](#)[人才队伍](#)[研究生教育](#)[党建文化](#)[刊物学会](#)当前位置：[首页](#)»[新闻动态](#)»[科研进展](#)

## 研究揭示中华蜜蜂工蜂和雄蜂嗅觉感受基因的差异

发布时间：2022-10-10 来源：中华蜜蜂利用与生态团队 作者：杜瀚超



近日，中国农业科学院蜜蜂研究所中华蜜蜂利用与生态团队通过高通量测序和实时荧光定量PCR（RT-qPCR）分析了嗅觉感受基因在工蜂和雄蜂之间的表达差异。相关成果发表在《基因（Genes）》上。



嗅觉系统对于蜜蜂适应复杂多变的环境至关重要，在蜜蜂的采集、交尾和躲避敌害等行为中嗅觉都起着至关重要的作用。在蜂群中，虽然工蜂和雄蜂两种级型的生物学功能不同，但它们对气味的感受均主要发生在头部的触角。

本研究首先利用Illumina测序技术分析了中国蜜蜂工蜂和雄蜂的触角转录组，共鉴定出5262个表达差异的基因及242个嗅觉相关基因，发现在工蜂触角中偏性表达的嗅觉相关基因的数量多于雄蜂触角。之后，利用RT-qPCR分析了6个偏雄蜂表达的气味受体基因在不同组织以及不同日龄的工蜂和雄蜂中的表达谱，结果显示：这些基因在触角中的表达水平显著高于其它组织，在不同日龄的工蜂和雄蜂中，这6个基因的表达水平存在明显差异。本研究为理解中华蜜蜂工蜂和雄蜂嗅觉感受差异提供了基础数据，有助于进一步了解中华蜜蜂的嗅觉机制。

该研究得到国家自然科学基金、中国农业科学院科技创新工程项目和国家蜂产业技术体系的资助。

原文链接：<https://www.mdpi.com/2073-4425/13/10/1771>



**中国农业科学院蜜蜂研究所**  
Institute of Apicultural Research, CAAS



地址：北京市海淀区香山北沟一号 邮编：100093

北京市海淀区圆明园西路2号院 邮编：100193

电话：010-62593512, 010-62592440 iar.caas.cn 京ICP备10039560号-5

© Copyright 2012-中国农业科学院蜜蜂研究所 Powered by 中国农业科学院农业信息研究所

+ 关注蜜蜂研究所  
官方微信

