



师资力量

植物病理学系 >

昆虫学系 >

植物生物安全系 >

昆虫学系

田里

发布日期: 2020-01-15 浏览次数: 8913 信息来源: 植保学院 字号: [大 中 小]

基本信息

姓名:	田里	
性别:	男	
系别:	昆虫学系	
职称:	副教授 博士生导师	
学位:	昆虫学博士	
Email:	ltian@cau.edu.cn	
办公电话:	暂无	

工作经历

2019.12- 至今 中国农业大学 副教授
2016.02- 2019.02 美国宾州州立大学 博士后

教育经历

2010.08- 2015.12 美国肯塔基大学 博士
2008.08- 2010.08 美国奥本大学 硕士
2004.09- 2008.07 中国农业大学 本科

学术兼职

无

教学工作 (拟)

进化发育生物学 (Evolutionary Developmental Biology), 社会生物学 (Sociobiology)

研究方向

1. 适应性演化的分子机制。揭示生物适应性进化的分子机制是进化生物学的研究热点之一。目前,测序以及分子技术的发展使得对于非模式生物进行全基因组分析以及目标基因的定位及功能鉴定成为可能。熊蜂属 (*Bombus*) 昆虫具有多样的体色 (250个物种共具有400多种色型),且其体色具有明确的适应性功能,包括警戒 (aposematism)、隐藏 (crypsis)、体温调节 (thermo-regulation) 等,是研究适应性演化的重要体系。我们拟利用进化发育生物学 (Evo-Devo), 生物信息学, 以及功能基因组学的研究方法,以熊蜂这种形态丰富的适应性辐射 (adaptive radiation) 类群为模式,探索生物适应性演化的分子机理。此方向的研究内容包括:熊蜂体色多态性的分子机制;穆氏拟态 (Mullerian mimicry) 系统的起源与维持;体色的雌雄二型性等。

2. 熊蜂社会生物学: 生殖劳动分工 (reproductive division of labor), 即社会生物集群中的一些成员放弃交配与繁殖,无私地帮助其他成员照顾后代的现象,是真社会性生物的核心特征,具有重要的进化意义。级型分化 (caste differentiation) 是形成生殖劳动分工基础。在大部分社会性昆虫中,级型分化属于典型的表观遗传现象,即基因型完全一致的个体在不同的环境下发育成形态、生理特征以及社会职能不同的个体。对于级型分化机理的研究是社会生物学的研究热点之一。我们拟利用行为学,发育学、化学生态学以及生物信息学的研究手段,以熊蜂为模型,探索调控级型分化的环境因素与分子机制。

3. 中国本土熊蜂的生物学以及生态学: 熊蜂是自然界以及设施农业中重要的传粉昆虫。在世界范围内,野生熊蜂的多样性正在由于各种人为和环境因素而迅速下降。我国拥有大约125种熊蜂,约占熊蜂总物种数的一半 (~250种),是熊蜂物种资源最丰富的国家。我们拟通过实验室养殖及生物学观察,野外观察等手段探索我国本土熊蜂生物学以及生态学特征,如交配习性、蜂巢发育特性、物候特征、访花偏好等。研究结果将为我国熊蜂以及其他传粉昆虫资源的保护和利用提供重要的理论基础。

代表性论文

代表论文 (#示同等贡献第一作者)

1. **Tian L**#, S Rahman#, B Ezray, L Franzini, J P Strange, P Lhomme, HM Hines. 2019. A homeotic shift late in development drives mimetic color variation in a bumble bee. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(24), 11857-11865. (5-Year IF=10.4)
2. **Tian L**, HM Hines. 2018. Morphological characterization and staging of bumble bee pupae. *PeerJ*. 6: e6089. (2-Year IF=2.2)
3. **Tian L**, E Preisser, K Haynes, X Zhou. 2017. Social buffering in a eusocial invertebrate: termite soldiers reduce the lethal impact of competitor cues on workers. *Ecology*. 98(4): 952-960. (5-Year IF=4.7)
4. **Tian L**, X Zhou. 2014. The soldiers in societies: defense, regulation, and evolution. *International Journal of Biological Science*. 10(3): 296. (5-Year IF=4.1)
4. **Tian L**, X Zhou. 2014. The soldiers in societies: defense, regulation, and evolution. *International Journal of Biological Science*. 10(3): 296. (5-Year IF=4.1)

【打印本页】 【关闭本页】

0