



- 专题报道
- 综合新闻
- 媒体农大
- 校园视频
- 农大校报
- 画说农大
- 学校微博
- 新闻纵览

🏠 / 学校要闻

石旺鹏课题组蝗虫生物防治研究取得重要成果

新闻中心 2014年03月24日 报道 浏览人数:

本网讯 日前,农学院石旺鹏教授课题组有关蝗虫生物防治研究取得重要进展,其成果发表在PNAS(美国科学院院报)上。

蝗虫是农牧业的重大威胁。蝗虫的聚集行为主要受视觉、触觉和化学信息等的激发,其中来自于蝗虫粪便的聚集信息素有特别重要的作用,寻找可人为干扰飞蝗群集迁飞行为的方法和技术,为飞蝗的可持续治理提供新思路 and 新技术,一直是科学家们研究的热点。

石旺鹏课题组经过10多年的持续不懈探索和积累,在飞蝗病理行为学研究领域取得了突破性进展。最新研究发现,蝗虫微孢子能够显著抑制飞蝗的群集行为并且可诱导群居行为的飞蝗向散居行为转变。研究还发现,蝗虫微孢子可以调节飞蝗的免疫反应和飞蝗后肠环境,从而抑制了产生聚集信息素的飞蝗肠道细菌的生长,相应地又降低了诱发飞蝗聚集行为的神经递质血清素的产生。暴露于病虫气味环境条件下的健康飞蝗的血清素也出现明显下降,群集程度减弱。蝗虫微孢子病原同时也抑制了保持飞蝗群集行为的神经递质多巴胺的生物合成。研究成果揭示了蝗虫微孢子干扰飞蝗化学信息素产生和阻止飞蝗群集行为发生的机制。

同时这项研究成果也在《美国国家科学院院报》的“Press Tip”和“In This Issue”专栏推介,该文同时入选F1000——创新型文献学术评价系统。

3月16日,石旺鹏被美国科学促进会(简称AAAS)通过视频专题采访。远程采访视频被置于拥有9800多家科技媒体和中心的网站平台进行推介。

[视频链接](#)

责任编辑: 欧阳永志

分享到: [更多](#)

标签: [蝗虫生物防治研究](#)

学校要闻



学习三中全会精神

11月19日,学校党委理论学习中心组扩大会议专题学习十八届...



弘扬曲周精神 深化教育实践活动

学校党委号召全校师生认真学习、弘扬和践行“责任·奉献·科学”...



扎实开展党的群众路线教育实践活动

深入扎实开展党的群众路线教育实践活动,为实现党的十八大目标任务...

新西兰总理约翰·基访问中国农业大学并发表演讲

爆料名德隆“压煤”事与愿违

中国农大与新西兰加强农业合作

新西兰总理访问中国农大 表达加强农业合作期待

新西兰总理:期待与中国加强农业合作

新西兰总理中国农大演讲 期待加强农业合作

柯炳生：科技助力农业规模化

海澄推志愿者回馈机制爱心超市去年支出10万

城镇化与农民市民化

科研成果转化亟需市场化机制

中国农大师生微信助春耕

代表委员呼吁尽快出台粮食法：给饭碗戴上“护身...

韩鲁佳：加快推进农机企业技术升级



[关于本网/友情链接/新闻数据库/知识产权投诉/联系我们/](#)

中国农业大学宣传部（新闻中心）版权所有 新闻网编辑部维护 中国农大网络中心技术支持

联系电话：010-62736604 电子信箱：xwzx@cau.edu.cn

校登记号：NW—0202

Copyright 2012-2014 news.cau.edu.cn. All right reserved