



刘向东

职 称：教授，博士生导师

邮 箱：liuxd@njau.edu.cn

联系电话：025-84395242

办公地址：理科楼 B430

研究方向：

昆虫生态及预测预报

教育经历：

2000.9 – 2003.6 南京农业大学植物保护学院，农学博士

1995.9 – 1998.6 南京农业大学植物保护学系，理学硕士

1991.9 – 1995.6 湖南农业大学植物保护学系，农学学士

工作经历：

2010.9 – 今，南京农业大学植物保护学院，教授

2009.9 – 2010.8，牛津大学动物学系博士后研究

2009.1 – 2009.8，南京农业大学植物保护学院，教授

2004.4 – 2008.12，南京农业大学植物保护学院，副教授

2000.4 – 2004.3，南京农业大学植物保护学院，讲师

1998.8 – 2000.3，南京农业大学植物保护学系，助教

执教课程：

昆虫生态及预测预报

承担课题:

1. 稻纵卷叶螟幼虫热适应的调控机理,国家自然科学基金(31871960),2019.1-2022.12, 主持
2. 寄主植物与共生菌协同调控棉蚜寄主专化性的机理, 国家自然科学基金(31672034),2017.1-2020.12, 主持
3. 植物种类与生育期调控棉蚜寄主专化性的机理, 江苏省自然科学基金(BK20141368),2014.7-2017.6, 主持
4. 桥梁寄主诱发专化型棉蚜食性转变的机理, 国家自然科学基金(31070377) , 2011-2013,主持
5. 棉蚜种群异寄主生活史特征的可塑性与微进化机制,国家自然科学基金(30771418) , 2008-2010, 主持
6. 水稻主要害虫预警及防治决策支持系统研究, 江苏省高技术研究计划(农业) , (BG2007341) , 2007-2009, 主持
7. 寄主专化型棉蚜的繁殖对策及其调控机理, 国家自然科学基金(30571222) , 2006-2008, 主持

代表性科研成果:

1. Liu Xiang-Dong*, Guo Hui-Fang, 2019. Importance of endosymbionts Wolbachia and Rickettsia in insect resistance development. *Current Opinion in Insect Science*, 33:84-90(通信作者)
2. Tian Pan-Pan, Chang Chun-Yan, Miao Ning-Hui, Li Meng-Yue,Liu Xiang-Dong*, 2019. Infections with *Arsenophonus* facultative endosymbionts alter performance

- of aphids (*Aphis gossypii*) on an amino-acid-deficient diet. *Applied and Environmental Microbiology*, 85(23):e01407-19(通信作者)
3. Ma Lin, Li Meng-Yue, Chang Chun-Yan, Chen Fang-Fang, Hu Yang, Liu Xiang-Dong*, 2019. The host range of *Aphis gossypii* is dependent on aphid genetic background and feeding experience. *PeerJ*, 7:e7774(通信作者).
 4. Liu Xiang-Dong*, Lei Hai-Xia, Chen Fang-Fang, 2019. Infection pattern and negative effects of a facultative endosymbiont on its insect host are environment-dependent. *Scientific Reports*, 9:4013(通信作者)
 5. Gu Ling-Ling, Li Ming-Zhu, Wang Gao-Rong, Liu Xiang-Dong*, 2019. Multigenerational heat acclimation increases thermal tolerance and expression levels of Hsp70 and Hsp90 in the rice leaf folder larvae. *Journal of Thermal Biology*, 81:103-109(通信作者)
 6. Tan Ye, Sun Jia-Yi, Zhang Bing, Chen Meng, Liu Yu, Liu Xiang-Dong*, 2019. Sensitivity of a ratio vegetation index derived from hyperspectral remote sensing to the brown planthopper stress on rice plants. *Sensors*, 19:375(通信作者)
 7. Bodlah Muhammad Adnan, Gu Ling-Ling, Wang Gao-Rong, Liu Xiang-Dong*, 2019. Rice leaf folder larvae alter their shelter-building behavior and shelter structure in response to heat stress. *Journal of Economic Entomology*, 112(1):149-155(通信作者)
 8. Liu Xiang-Dong*, Xu Ting-Ting, Lei Hai-Xia, 2017. Refuges and host shift pathways of host-specialized aphids *Aphis gossypii*. *Scientific Reports*, 7:2008(通信作者)
 9. Bodlah Muhammad Adnan, Gu Ling-Ling, Tan Ye, Liu Xiang-Dong*, 2017. Behavioural adaptation of the rice leaf folder *Cnaphalocrocis medinalis* to short-term heat stress. *Journal of Insect Physiology*, 100:28-34(通信作者)
 10. Zhang Yuan-Chen, Lei Hai-Xia, Miao Ning-Hui, Liu Xiang-Dong*, 2017. Comparative transcriptional analysis of the host-specialized aphids *Aphis gossypii*

(Hemiptera: Aphididae). Journal of Economic Entomology, 110(2):702-710 (通信作者)

11. Huang Jian-Rong, Sun Jia-Yi, Liao Huai-Jian, Liu Xiang-Dong*, 2015. Detection of brown planthopper infestation based on SPAD and spectral data from rice under different rates of nitrogen fertilizer. Precision Agriculture, 16(2):148-163(通信作者)

12. Huang Jian-Rong, Liao Huai-Jian, Zhu Yu-Bo, Sun Jia-Yi, Sun Qi-Hua, Liu Xiang-Dong*, 2012. Hyperspectral detection of rice damaged by rice leaf folder (Cnaphalocrocis medinalis). Computers and Electronics in Agriculture, 82:100-107(通信作者)

社会服务工作:

Scientific Reports, Editorial Board Member (2019.05-)

荣誉奖励:

- 江苏省科学技术奖一等奖, 2014.01, 第三完成人
- 国家科学技术进步奖二等奖, 2015.12, 第八完成人
- 江苏省教学成果奖(高等教育类) 二等奖, 2013.12, 第三完成人
- 江苏省高等教育教学成果奖二等奖, 2005.01, 第三完成人

其他:

- 一种延长稻纵卷叶螟卵保存期的方法, 国家发明专利, 2014.06, ZL201210125095.0, 第一发明人
- 基于 WEB 的水稻害虫预测与灾变预警系统, 计算机软件著作权登记证书, 2009.09, 登记号 2009SR039985, 第一完成人

- 水稻飞虱危害的高光谱遥感监测软件 V1.0”，计算机软件著作权登记证书，2017.04，登记号 2017SR113920，第一完成人
- 昆虫生态及预测预报课程知识点学习与管理软件 V1.0”，计算机软件著作权登记证书，2018.02，登记号 2018SR118194，第一完成人