



## 陶小荣

职 称：教授，博士生导师

邮 箱：taoxiaorong@njau.edu.cn

联系电话：84399027

办公地址：南京农业大学理科楼 B230

### 研究方向：

#### 植物病毒学

- (1) 植物病毒的检验与检疫（包括内检与外检）；
- (2) 植物病毒在细胞中的复制、移动和致病分子机制；
- (3) 植物对病毒的抗性机制及病毒对植物的反防卫机制；
- (4) 抗病毒基因工程；
- (5) 重要危险性病毒病防控。

### 教育经历：

1999.09 – 2004.06 浙江大学生物技术研究所 理学博士

1995.09 – 1999.06 浙江大学生命科学学院 理学学士

### 工作经历：

2019.01 – 至今 南京农业大学植物病理系 系主任

2016.01 – 2018.12 南京农业大学植物病理系 副系主任

2010.05 – 至今 南京农业大学植保学院 教授、博导

2005.04 – 2010.04 美国俄亥俄州立大学 博士后

## 执教课程:

1. 本科生《植保生物技术》和《农业植物病理学》
2. 研究生《植物病毒学》和《植物病原分子生物学》

## 承担课题:

1. 国家“万人计划”科技创新领军人才, 植物病毒学, 2019/1 - 2023/12, 在研, 主持
2. 国家自然科学基金面上项目, 31870143, 番茄斑萎病毒微型基因组反向遗传学体系及复制调控机制研究, 2019/1 - 2022/12, 在研, 主持
3. 科技部中青年科技创新领军人才, 植物病毒学, 2018, 主持
4. 国家自然科学基金重点项目, 31630062, 番茄免疫受体蛋白 Sw-5b 与番茄斑萎病毒移动蛋白 NSm 的多层识别与互作新机制, 2017/1 - 2021/12, 在研, 主持
5. 国家自然科学基金面上项目, 31471746, 具跨膜特性的番茄斑萎病毒 30K 移动蛋白的拓扑结构及移动分子机制研究, 2015/1 - 2018/12, 已结题, 主持
6. 中组部青年拔尖人才计划, 2015/1 - 2017/12, 已结题, 主持
7. 江苏省科技厅, 江苏省特聘教授, 2015/1 - 2017/12, 已结题, 主持
8. 国家自然科学基金优秀青年基金项目, 31222045, 2013/1 - 2015/12, 已结题, 主持
9. 国家自然科学基金面上项目, 31171813, 植物内源转运体系介导的 CMV 基因组 RNAs 长距离移动新机制, 2012/1 - 2015/12, 已结题, 主持
10. 国家自然科学基金青年基金项目, 30900936, CMV 2a 复制酶与豆科植物抗病蛋白 RT4-4 在过敏反应中的互作分子机制研究, 2010/1 - 2012/12, 已结题, 主持
11. 教育部新世纪优秀人才支持计划, NCET-12-0888, 2012/1 - 2014/12, 已结题,

主持

12. 863 计划, 2012AA101501, 重要农林有害生物高通量分子检测技术研究, 2012/1 - 2015/12, 90 万, 已结题, 子课题负责人

13. 公益性行业(农业)科研专项, 201003031, 灰飞虱传播的病毒病综合防控技术研究  
研究与示范, 2011/1 - 2014/12, 50 万, 已结题, 子课题负责

### 代表性科研成果:

(1) Min Zhu, Irene Louise van Grinsven, Richard Kormelink and **Xiaorong Tao** \*. 2019. Paving the way to Tospovirus infection: multilined interplays with plant innate immunity, *Annual Review of Phytopathology*, 57: 2.1~2.22 (SCI 5 年影响因子: 11.484)

(2) Jia Li, Haining Huang, Min Zhu, Shen Huang, Wenhua Zhang, Savithramma P. Dinesh-Kumar and **Xiaorong Tao** \* A plant immune receptor adopts a two-step recognition mechanism to enhance viral effector perception, *Molecular Plant*, 2019.2.4, 12(2): 248~262 (SCI 影响因子:9.327)

(3) Min Zhu (#), Lei Jiang (#), Baohui Bai, Wenyang Zhao, Xiaojiao Chen, Jia Li, Yong Liu, Zhengqiang Chen, Boting Wang, Chunli Wang, Qian Wu, Qianhua Shen; Savithramma P Dinesh-Kumar and **Xiaorong Tao**\*. 2017. The intracellular immune receptor Sw-5b confers broad-spectrum resistance to tospoviruses through recognition of a conserved 21-amino acid viral effector epitope, *Plant Cell*, 29(9): 2214~2232 (SCI 5 年影响因子:9.998)

(4) Gang Lu, Shuo Li, Changwei Zhou, Xin Qian, Qing Xiang, Tongqing Yang, Jianxiang Wu, Xueping Zhou, Yijun Zhou, Xin Shun Ding and **Xiaorong Tao**\*. 2019. Tenuivirus utilizes its glycoprotein as a helper component to overcome insect midgut

barriers for its circulative and propagative transmission, *PLoS Pathogens*. 15:e1007655 (SCI 5 年影响因子:7.758)

(5) Zhike Feng, Fan Xue, Min Xu, Xiaojiao Chen, Wenyang Zhao, Maria J Garcia-Murria, Ismael Mingarro, Yong Liu, Ying Huang, Lei Jiang, Min Zhu, **Xiaorong Tao\***. 2016. The ER-Membrane Transport System Is Critical for Intercellular Trafficking of the NSm Movement Protein and Tomato Spotted Wilt Tospovirus, *PLoS Pathogens*, 12: e1005443.(SCI 5 年影响因子: 7.758)

(6) Xiaojiao Chen, Min Zhu, Lei Jiang, Wenyang Zhao, Jia Li, Jianyan Wu, Chun Li, Baohui Bai, Lu Gang, Hongyu Chen, Peter Moffett and **Xiaorong Tao\***. 2016. A multilayered regulatory mechanism for the autoinhibition and activation of a plant CC-NB-LRR resistance protein with an extra N-terminal domain. *New Phytologist*. 212(1):161-75 (SCI 5 年影响因子: 7.857)

(7) Jia Li, Zhike Feng, Jianyan Wu, Ying Huang, Gang Lu, Min Zhu, Bi Wang, Xiang Mao and **Xiaorong Tao\***. 2015. Structure and Function Analysis of Nucleocapsid Protein of Tomato Spotted Wilt Virus Interacting with RNA Using Homology Modeling, *Journal of Biological Chemistry*. 290: 3950-3961. (SCI 影响因子: 4.323)

(8) Min Yao, Xiaofan Liu, Shuo Li, Yi Xu, Yijun Zhou, Xueping Zhou and **Xiaorong Tao\***. 2014. Rice Stripe Tenuivirus NSvc2 Glycoproteins Targeted to Golgi Body by N-Terminal Transmembrane Domain and Adjacent Cytosolic 24 Amino-Acids via COP I- and COP II-Dependent Secretion Pathway. *Journal of Virology*. 88(6):3223-34. (\*通讯作者, SCI 影响因子: 5.076)

(9) Jianyan Wu, Jia Li, Xiang Mao, Weiwu Wang, Zhaobang Cheng, Yijun Zhou, Xueping Zhou, **Xiaorong Tao\***. 2013. Viroplasm Protein P9-1 of RBSDV Preferentially Binds to Single-Stranded RNA in its Octamer Form and the Central

Interior Structure Formed by this Octamer Constitutes the Major RNA Binding Site.  
*Journal of Virology*. 87: 12885-12899 (\*通讯作者, SCI 影响因子: 5.076)

(10) Zhike Feng, Xiaojiao Chen, Yiqun Bao, Jiahong Dong, Zhongkai Zhang and **Xiaorong Tao\***. 2013. Nucleocapsid of Tomato spotted wilt tospovirus forms mobile particles that traffic on an Actin/ER network driven by myosin XI-K. *New Phytologist*. 200: 1212–1224 (\*通讯作者, SCI 影响因子: 6.736)

### 社会服务工作:

1. 《病毒学报》 编委 (2016-至今)
2. 中国青年植物病理学专业委员会 委员 (2017-至今)

### 荣誉奖励:

1. 国家自然科学奖二等奖 (2014, 第 3 完成人)
2. 国家科技进步奖二等奖 (2016, 第 9 完成人)
3. 教育部高等学校科技进步一等奖 (2016, 第 4 完成人)

### 其他:

1. 2019-9 中国昆明 第 11 届番茄斑萎病毒与蓟马国际研讨会 会议主席
2. 2018-7 美国马里兰 第 37 届国际 ASV 病毒学国际大会 特邀报告
3. 2018-10 中国泰安 2018 年全国植物生物学大会 特邀报告
4. 2017-8 中国厦门 第 5 届国际植物-生物互作大会 特邀报告
5. 2016-8 中国南京 第 16 届全国植物病理学大会 大会报告
6. 2016-8 中国福州 第 16 届全国植物病毒学大会 特邀报告