



刘红霞

职 称：教授

邮 箱：hxliu@njau.edu.cn

联系电话：

办公地址：理科楼 B701

### 研究方向：

植物病害的生物防治

### 教育经历：

2001.09 – 2006.08 南京农业大学植物保护学院，农学博士

1997.09 – 2001.06 南京农业大学植物保护学院，理学学士

### 工作经历：

2019.01 – 今 南京农业大学植物保护学院，教授

2010.01 – 2018.12 南京农业大学植物保护学院，副教授，硕导

2006.09 – 2009.12 南京农业大学植物保护学院，讲师

### 执教课程：

植物病原细菌学

普通植物病理学

植物保护通论

## 植物有害生物综合治理

### 承担课题：

1. 2016.1-2019.12: 国家自然科学基金面上项目 (31571992) “PopW 诱导番茄气孔关闭抵抗细菌性疮痂病菌侵入的机制研究”; 直接经费 66 万元, 总 77.92 万元。
2. 2014.1-2017.12: 国家自然科学基金面上项目(31371925) “番茄抗病膜蛋白 TARK1 稳定性的调控机理研究”; 78 万元。
3. 2013-2017: 国家公益性行业 (农业) 科研专项“蔬菜主要病毒病防控技术与示范” (201303028) 。子课题: 江苏重要病毒病的生物防治。30 万元。
4. 2012.4-2012.12: 重点聘专项目“效应蛋白 PopW 调控植物免疫性机理解析”。2.5 万元。
5. 2011.5-2014.4: 2011 年中央高校基本科研业务费第二批“自主创新重点研究项目”“生物膜形成调控基因 SinI/SinR 在枯草芽孢杆菌生防中的作用”(KYZ201141) 。40 万。
6. 2010.1-2014.12: 农业部行业专项“蔬菜黄化曲叶病毒综合防控技术与示范” (201003065) , 主持子课题“以生物防治为核心的蔬菜黄化曲叶病毒综合防控技术研究”。50 万元。
7. 2010.1-12: 中加合作项目“青枯劳尔氏菌 PopW 基因表达调控的分子机制分析”(普通聘专项目) 。0.8 万元。
8. 2009.1-2011.12: 江苏省自然科学基金项目“芽孢杆菌 AR156 诱导辣椒对青枯病抗病性研究” (BK2009310) 。8 万元。

9. 2009.1-2011.12: 南京师范大学生物多样性与生物技术江苏省重点实验室开放基金资助项目“内生及根围微生物对铁皮石斛道地性的影响”。3 万元。
10. 2009.1-2011.12: 2008 年度高等学校博士学科点专项科研基金项目“青枯劳尔氏菌 popW 基因功能分析” (200803071032) 。3.6 万元。
11. 2009.1-2011.12: 国家自然科学基金青年科学基金项目“青枯劳尔氏菌 popW 基因功能分析” (30800714) 。22 万元。
12. 2008.7-2009.12: 江苏省环洪泽湖生态农业生物技术重点实验室开放基金资助项目“防治辣椒青枯病的生防菌株的高效筛选及生防菌剂研制” (HZHL0808) 。3 万元。
13. 2007.12-2008.11: 江苏省农业科技综合展示项目“蔬菜安全生生物农药配套技术展示” (sx[2007]zs43) 。6 万元。
14. 2006.12-2010.10: 国家高技术研究发展计划 (863 计划) 项目“植物青枯病菌小种分子鉴别及免疫调控研究” (2006AA10Z431) 。作为副主持, 主要负责项目实施及技术指导。50 万元。
15. 2006.09-2007.8: 主持南京农业大学人才引进基金。1 万元。

## 代表性科研成果:

### 文章

1. Huang W, Liu X, Zhou X, Wang X, Liu X, **Liu H\***. Calcium signaling is suppressed in *Magnaporthe oryzae* conidia by *Bacillus cereus* HS24. *Phytopathology* 26 Sep 2019 Published online: <https://doi.org/10.1094/PHYTO-08-18-0311-R>
2. Yang X<sup>a</sup>, Zhang Q<sup>a</sup>, **Liu H\***, Li P\*. Characterization, explanation and application of *Pseudomonas* sp. 3JW1 for preventing and reducing aflatoxin contaminations in peanut kernels. *Plos One* 2017 Jun 22; 12(6):e0178810. doi:

- 10.1371/journal.pone.0178810. eCollection 2017.
3. Tokpah D, Li H, Wang L, Liu X, Mulbah Q, **Liu H\***. An assessment system for screening effective bacteria as biological control agents against *Magnaporthy grisea* on rice. *Biological control* 2016, 103: 21-29.
  4. Li H, Huang W, Xu L, Zhou X, **Liu H\***, Cheng Z. *Stenotrophomonas maltophilia* HW2 enhanced cucumber resistance against cucumber green mottle mosaic virus. *Journal of plant biology* 2016, 59:488-495.
  5. **Liu H\***, Wang Y, Zhou X, Wang C, Wang C, Fu J, Wei T. Overexpression of a harpin-encoding gene popW from *Ralstonia solanacearum* primed antioxidant defenses with enhanced drought tolerance in tobacco plants. *Plant Cell Reports* 2016, 35:1333-1344.
  6. Wei T, Wang L, Zhou X, Dai X, **Liu H\***. PopW activates PAMP-triggered immunity in controlling tomato bacterial spot disease. *Biochemical and Biophysical Research Communications* 2015, 463: 746-750.
  7. Wang Z, Wang Y, Zheng L, Yang X, **Liu H\***, Guo J. Isolation, purification and characterization of an antifungal protein form *Bacillus licheniformis* HS10. *Biochemical and Biophysical Research Communications* 2014, 454: 48-52.
  8. **Liu H**, Li S, Luo Y, Luo L, Chen L, Li J\*, Guo J\*. Biological control of Ralstonia wilt, Phytophthora blight, Meloidogyne root-knot on bell pepper by the combination of *Bacillus subtilis* AR12, *Bacillus subtilis* SM21 and *Chryseobacterium* sp. R89. *European Journal of Plant Pathology* 2014, 139:107-116.
  9. Li J, Cao J, Sun F, Niu D, Yan F, **Liu H\***, Guo J. Control of tobacco mosaic virus by PopW as a result of induced resistance in tobacco under greenhouse and field conditions. *Phytopathology* 2011, 101(10):1202-1208.
  10. Li J, **Liu H**, Cao J, Chen L, Gu C, Allen C, Guo J\*. PopW of *Ralstonia solanacearum*, a new two-domain harpin targeting the plant cell wall. *Molecular Plant Pathology* 2010. 11(3): 371-381.

专利

1. 刘红霞, 李宏伟。防治黄瓜绿斑驳花叶病毒病的生防菌株HW2及其应用。授权公告日: 2018.2.13。发明专利号: ZL201510621039.X。
2. 刘红霞, 郭坚华, 丁雪玲。防治番茄黄化曲叶病毒病的生防菌株1BQN14及其应用。授权公告日: 2014.6.25。发明专利号: ZL201210549296.3。
3. 刘红霞, 李师默, 郭坚华。2008。防治蔬菜土传病害的AR156合剂。授权公告日: 2009.10.20。发明专利号: ZL200810088388.X。

### 社会服务工作:

水稻、番茄、黄瓜、辣椒、西瓜、草莓、香蕉等植物病害生物防治试验示范

### 荣誉奖励:

1. 校优秀硕士论文“番茄黄化曲叶病毒病和黄瓜绿斑驳花叶病毒病的生物防治”, 李宏伟, 2018年。
2. 教学质量综合评价优秀, 2013-2014学年第一学期。
3. 江苏省科技进步奖二等奖(2-6/50)“多功能低抗药性风险的新型生物源农药技术研究”, 5/7, 2007年。
4. 中国商业联合会科技进步奖一等奖(1-2/21)“防治蔬菜土传病害的新型生物农药研发及产业化”, 6/10, 2007年。
5. 南京农业大学校级教学成果二等奖“科技成果产业化对植物保护专业本科教育的反哺作用研究”, 5/5, 2007年。