



[首页](#)
[学院概况](#)
[师资队伍](#)
[科学研究](#)
[本科生培养](#)
[研究生教育](#)
[党建与学工](#)
[校友之家](#)
[教育基金](#)
[下载专区](#)

English

[首页](#) >> [教授](#) >> 刘 铜

刘 铜

[来源: 环境与植物保护学院] 2017/3/20 8:20:00

姓名	刘铜	性别	男
出生日期	1978.5	最高学位	博士
职称	副教授	职务	
毕业院校	上海交通大学		



所属单位	海南大学环境与植物保护学院
从事专业	分子植物病理学与生物防治
电 话	
E-mail	liutongamy@sina.com

个人简历

2001年江西农业大学植物保护系, 获农学学士; 2004年在西北农林科技大学植物病理学专业, 获农学硕士; 2010年上海交通大学农业与生物学院生物医学工程专业, 获工学博士。2010-2016年黑龙江八一农垦大学农学院讲师, 副教授, 2014-2015年University of Hawaii从事博士后研究, 2017年被海南大学按D类人才引进, 高聘为教授。

主要研究领域是植物病原真菌致病机理、抗病机理、微生物农药及生物防治研究。主持有国家自然科学基金面上项目、国家自然科学基金青年项目、人社部留学人员创新创业项目, 国家留学基金委资助项目、教育部博士点新教师专项基金、黑龙江省自然科学基金面上项目、黑龙江省教育厅科学技术项目、旱区逆境生物国家重点实验室开放基金等项目; 发表科研论文51篇, 其中在Phytopathology、Plant Disease、European journal of Plant Pathology、Canada Journal of Plant pathology、TTP、Scientific Reports、MGG和Proteomics等SCI源期刊上发表论文28篇, 获省部级二等奖3项; 黑龙江植物病理学会学术研讨会会议论文一等奖一项, 多次参加国际或国内学术论坛, 在第一、二届全国玉米病虫害防治关键技术专家论坛做专题报告。

在应用研究方面以研制新型高效微生物农药为主攻研究方向, 开发了“益百亿种衣剂”、“益百亿根部型菌剂”、“益百亿叶部型菌剂”、“益百亿混合型菌剂”、“稻康”、“菌快克”等微生物产品, 与黑龙江田力保生物科技有限公司合作进行了成果转化。目前是田力保生物科技科学顾问, 是国家自然科学基金评审专家, BMC等期刊评审专家。

研究方向 分子植物病理学、生物防治

研究课题

1. 中国留学人员回国创业启动计划优秀项目, 多功能生物菌肥田力保产业化开发, 2016年, 20万, 在研, 主持
2. 黑龙江鸡西市科学技术项目, 木霉菌在玉米上的应用与示范推广, 2016, 主持
3. 黑龙江省教育厅: 生物表面活性剂产生菌的分离和产物活性鉴定, 2011.1-2013.12, 主持
4. 旱区作物逆境生物学国家重点实验室开放课题: 玉米弯孢霉叶斑病菌Clg2p与效应分子Clf互作网络关系及其在致病性中的调控功能, 2011.1-2013.12; 主持
5. 国家自然科学基金“玉米弯孢霉叶斑病菌Clg2p效应分子的鉴定及其在致病性中的调控作用”, 2012.1-2014.12, 主持
6. 西北农林科技大学植保资源与病虫害治理教育部重点实验室2012访问学者基金资助课题“玉米弯孢霉叶斑病菌Clg2p与效应分子Clf互作网络关系及其在致病性中的调控功能”, 2012.1-2014.12, 主持
7. 国家自然科学基金: 两个水稻激酶OsBSK1和OsBSK2在植物抗病反应中功能及作用机制研究(31101429) (排名第二)
8. 国家自然科学基金: 五大连池火山群铁氧化菌生物多样性及其与环境

- 因子的关系(31100006)(排名第三)
9. 黑龙江省教育厅:假单胞杆菌BS1温敏性转座诱变及产表面活性剂高效突变株筛选(12511362),2011-2013;第四
 10. 黑龙江省农垦总局项目:轮作对大豆胞囊线虫病防治效果及防治机理研究(HNK10A-03-07)(排名第六)
 11. 意大利意赛格公司(意莎雷(上海)农用化学品技术咨询有限公司):马铃薯晚疫病化学防治技术(排名第二)
 12. “玉米弯孢叶斑病菌Clg2p在致病性中的作用及其与MAPK途径的关联性分析”,教育部博士点新教师专项基金,2012.1-2014.12,主持
 13. 国家自然科学基金:基于MicroRNA在抗玉米弯孢叶斑病的分子调控机理研究,2013.1-2016.12,主持
 14. 省自然科学基金(面上):基于基因组重测序解析玉米弯孢叶斑病菌变异机制,2014.7-2017.7;主持
 15. 校博士启动基金:玉米弯孢霉叶斑病菌Clg2p与效应分子Clf互作关系及在致病性中的作用,2011.7-2014.7,主持
 16. 国家自然科学基金:甲霜灵诱导大豆疫霉菌适应性变异的分子机理与分子检测技术研究(31171807)(排名第三)
 17. 十二五”国家科技支撑计划子课题任务书,杂粮高效生产关键技术研究与示范,芸豆病害防治,参与

研究成果 发表主要研究论文:

- (1) 刘铜,王彦杰,张鸿雁园艺植物病理学微课程建设探析.黑龙江教育(高教研究与评估):2016,11:49-51.
- (2) Liu T, Zhao FZ, Liu Z, Zuo YH, Hou JM, Wang YJ. Identification of melatonin in *Trichoderma* spp. and detection of melatonin content under controlled-stress growth conditions from *T. asperillum*. *Journal of Basic Microbiology*, 2016, 56: 838-843.
- (3) Liu T (#)(*), Hou JM, Wang YY, Jin YZ, Borth W, Zhao FZ, Liu Z, Hu J, Zuo YH(*). Genome-wide identification, classification and expression analysis in fungal-plant interactions of cutinase gene family and functional analysis of a putative ClCUT7 in *Curvularialunata*. *Molecular Genetics and Genomics*, 2016, 291 (3): 1105-1115.
- (4) Liu T, Hu J, Zuo YH, Jin YZ, Hou JM (*). Identification of microRNA-like RNAs from *Curvularialunata* associated with maize leaf spot by bioinformatics analysis and deep sequencing. *Molecular Genetics and Genomics*, 2016, 291 (2): 587-596.
- (5) Liu T (#)(*), Wang YY, Ma BC, Hou JM, Jin YZ, Ke XW, Tai LM, Zuo YH, Kishore Dey (*). Clg2p interacts with Clf and ClUrase to regulate appressorium formation, pathogenicity and conidial morphology in *Curvularialunata*. *Scientific Reports*, 2016: (24047)
- (6) Liu T, Liu LZ, Hou JM, Jan L. First Report of *Curvularialunata* Causing Leaf Spots on Sweet Sorghum (*Sorghum bicolor*) in China. *Plant Disease*, 2016, 100 (3): 652-652.
- (7) Liu T, Zhao FZ, Wang YY, Hou JM, Liu LZ, Shen YQ, Zhang HT, Zuo YH(*) Comparative analysis of phylogenetic relationships, morphologies, and pathogenicity among *Curvularialunata* isolates from maize in China. *Genetics Molecular Research* 2015, 14 (4): 12537-12546.
- (8) GaoJinxin, Jing Jing, Liu Tong, Chen Jie. Identification of Clt-1-Regulated proteins associated with the production of Non-host-specific toxin and pathogenicity in *Cochlioboluslunatus*. *Journal of Phytopathology*, 2015, 163, 33-41.
- (9) Gao JX(#), Liu T(#), Chen J, Li YQ. Identification of Proteins Associated with the Production of Methyl 5-(Hydroxymethyl) Furan-2-Carboxylate Toxin in *Cochlioboluslunatus*. *Tropical Plant Pathology*. 2015, 40(2): 119-126.
- (10) Gao Jinxin(#), Liu Tong(#), Chen J. Insertional mutagenesis and cloning of the gene required for the biosynthesis of the non-host-specific toxin in *Cochlioboluslunatus* that causes maize leaf spot. *Phytopathology*, 2014, 104(4): 332-339.
- (11) Tong Liu, Bingchen Ma, Jumu Hou, YuHu Zuo. Isolation and characterization of the PKA gene from a plant pathogen, *Curvularialunata*. *Indian Journal of Microbiology*, 2014, 54 (3): 310-314.
- (12) Zhao Liqin, Liu Tong. Genome-wide Analysis for Secreted Proteins of *Cochliobolusheterostrophus*. *Journal of pure and applied microbiology*, 2014, 8(4), 2645-2654.
- (13) Gao, Jin-Xin, Jing, Jing, Liu, Tong, Chen, Jie (*) Identification of Clt-1-Regulated Proteins Associated with the Production of Non-Host-Specific Toxin and Pathogenicity in *Cochlioboluslunatus* *Journal of Phytopathology* 2015, 163 (1): 33~415
- (14) Longzhou Liu, Tong Liu, Weiming Zhu, youyuan Chen,

- and [WeihongGu](#). First Report of Powdery Mildew of *Melothria indica* Lour. Caused by *Golovinomyces cichoracearum* in China. *Plant Disease*, 7 Jul 2015, First Look.
- (15) Zhang YL, Liu Z, Liu T^(*). [Isolation and characterization of a novel paraffin wax-degrading bacterium, *Pseudomonas* sp strain PW-1, from petroleum-contaminated sites](#). *Genetics Molecular Research* 2016, 10;15 (2). doi: 10.4238/gmr.15028021.
- (16) Wang Yanjie, Liu Tong, Hou Jumei, Zuo Yuhu. (2013). Isolation and identification of pathogenicity mutant of *Curvularia lunata* via restriction enzyme-mediated integration. *Indian Journal of Microbiology*. 53(3): 303-307.
- (17) Jumei Hou, Bingchen Ma, Yuhu Zuo, Liling Guo, Shigang Gao, Yuying Wang, **Tong Liu**. (2013). Rapid and sensitive detection of *Curvularia lunata* associated with maize leaf spot based on its *Clg2p* gene using semi-nested PCR. *Letters in Applied Microbiology*, 56(4):245-250.
- (18) Shigang Gao, Feihong Zhou, **Tong Liu**, Yingying Li, Jie Chen. (2013). A MAP kinase gene, *Clk1*, is required for conidiation and pathogenicity in the phytopathogenic fungus *Curvularia lunata*. *Journal of basic microbiology*, 53 (3), 214-223.
- (19) Shigang Gao, **Tong Liu**, Yingying Li, Qing Wu, Kehe Fu, Jie Chen. (2012) Understanding resistant germplasm-induced virulence variation through analysis of proteomics and suppression subtractive hybridization in a maize pathogen *Curvularia lunata*. *Proteomics*, 12(23-24):3524-3535.
- (20) Jiewei, Xuli Huang XL, **Tong Liu**, ShiGang Gao, Jie Chen. (2012) Cloning and function analysis of a drought-inducible gene associated with resistance to *Curvularia* leaf spot of maize. *Molecular Biology reports*, 39: 7919-7926.
- (21) **Tong Liu**, Shufa Xu, Lixing Liu, Feihong Zhou, Jumei Hou, Jie Chen. (2011) Cloning and characteristics of Brn1 gene in *Curvularia lunata* causing leaf spot in maize. *European Journal of Plant Pathology*, 131(2): 211-219.
- (22) **Tong Liu**, Li-xing Liu, Xue Jiang, Ju-mei Hou, Ke-he Fu, Fei-hong Zhou, Jie Chen. (2010) *Agrobacterium*-Mediated transformation as a useful tool for molecular genetic study of phytopathogen *Curvularia lunata*. *European journal of Plant Pathology*, 126 (3) : 363-371.
- (23) **Tong Liu**, Li-xing Liu, Ju-mei Hou, Guang-ji Li, Shigang Gao, Jie Chen. (2010) Expression of the green fluorescent protein in *Curvularia lunata* causing maize leaf spot. *Canada Journal of Plant pathology*, 32(2): 225-228.
- (24) Fu K, Liu L, Fan L, **Liu T**, Chen J. Accumulation of copper in *Trichoderma reesei* transformants, constructed with the modified *Agrobacterium tumefaciens*-mediated transformation technique. *Biotechnology Letters*. 2010, 32 (12): 1815-1820.
- (25) **Tong Liu**, Li-xing Liu, Xue Jiang, Xu-li Huang, Jie Chen. (2009) A new furanoid toxin produced by *Curvularia lunata*, the causal agent of maize *Curvularia* leaf spot. *Canada Journal of Plant pathology*, 31(1): 22-27.
- (26) 侯巨梅, 王玉莹, 左豫虎, 赵丰舟, 王彦茗, **刘铜**. 玉米弯孢叶斑病菌 *Clg2* 基因克隆、序列特征和不同发育阶段表达分析. *植物保护*, 2015, 41 (4): 73-77.
- (27) 王玉莹, 侯巨梅, 赵丰舟, 申永强, 左豫虎, **刘铜**. 玉米弯孢叶斑病菌 RhoGAP 基因家族的全基因组鉴定与生物信息学分析. *玉米科学*, 2015, 23, 44-49.
- (28) 侯巨梅, 崔佳, 左豫虎, 王玉莹, 赵丰舟, 申永强, **刘铜**. 玉米致病病菌新月弯孢漆酶基因家族鉴定与分子结构特征分析. *江苏农业科学*. 2015, 43(6): 32-36.
- (29) 侯巨梅, 韩巍, 国莉玲, 刘铜, 王彦杰. 假单胞杆菌 BS1 转座突变及高产生物表面活性剂突变株初步筛选. *生物技术通报*, 2014, 5: 179-183.
- (30) 王彦杰, 刘铜, 张鸿雁, 精心设计教学 构建高效课堂——以《发酵工程及设备》教学为例, *吉林农业*, 2016, (08): 120-121
- 专利:**
- 1) 滑盖式植物病原菌检测试剂盒, 专利号: CN201971834U, 第一发明人(实用型);
 - 2) 植物病原菌检测试剂盒, 专利号: CN201971835U, 第一发明人(实用型);
 - 3) 玉米弯孢叶斑病菌 PCR 检测试剂盒及检测方法, 专利号: ZL201210108438.2, 第一发明人;
 - 4) 一种多效生物药肥及其制备方法, 专利号: ZL201210108437.8, 第一发明人;
 - 5) 一种无公害的果蔬保鲜剂及其制备方法, 201210063137, 第三发明人。
 - 6) 一种叶部型可湿性生物菌剂及其使用方法, 申请号: 201610830623.0
 - 7) 一种含腐植酸铵的根部型生物菌剂及其使用方法, 申请号: 201610830624.5

获得荣誉

获奖

1. 刘铜（6），玉米叶斑病菌致病性与寄主抗性机理基础研究，中国植物保护科技进步二等奖，2009年12月；
2. 刘铜（9），玉米主要病害发生与寄主抗性机理和生态控制技术及其应用，教育部科技进步二等奖，2010年12月；
3. 刘铜（5），大豆疫霉菌遗传和侵染特性及分子检测和品种抗病机理研究，黑龙江自然科学二等奖，2011年12月。

**教学和研
究生培养
社会兼职
招生专业**

植物病理学、微生物学、植物保护

该文发表于 2017/3/20 8:14:00 已被 huanjing 编辑 2017/3/20 8:20:00

[1](#)
内容编辑: huanjing



[网站首页](#) | [设为首页](#) | [加入收藏](#) | [网站导航](#) | [旧版网页](#) |
地址: 海南省海口市人民大道58号海南大学 环境与植物保护学院 版权所有 ©2015