



郭坚华

职 称：教授，博士生导师

邮 箱：jhguo@njau.edu.cn

联系电话：011-86-25- 8439 5312

办公地址：江苏省南京市中山门外卫岗一号

南京农业大学植物保护学院

研究方向：

1. 防治农作物根结线虫病、青枯病、疫病、水稻纹枯病、稻瘟病、黄萎病、枯萎病、等土传病害，霜霉病、病毒病等地上部病害的活菌制剂以及天然活性化合物的研发及其防病机理研究。
2. 有益微生物驱动的全程有机/绿色种植体系（简称 BeMMO/G 体系）的集成、应用及其对土壤-作物-微生态系统的影响研究。

教育经历：

1982.7~1986.7, 南京师范大学生物系, 本科。

1988.7~1991.7, 南京农业大学植物保护学院植物病理专业, 硕士。

1994.7~1998.7, 南京农业大学植物保护学院植物病理专业, 博士。

2003.5~2004.6: 美国威斯康星大学植病系, 访问学者。

2010.10~2011.8: 美国加州大学河滨分校植病系, 访问学者。

工作经历：

2004.1~现在：南京农业大学植物保护学院，教授。

1998.1~2003.12：南京农业大学植物保护学院，副教授。

1991.8~1997.12: 南京农业大学植物保护学院, 讲师。

1986.8~1988.7: 江苏省扬中县中学, 教师。

执教课程:

1. 高级植物病理学 (全英文教学, 针对全校外籍研究生和本科生)
2. 植物病原细菌学 (研究生)
3. 植物病害生物防治/植物病害综合防治 (研究生)
4. 专业英语 (植物病理学, 本科生)
5. 普通植物病理学 (本科生)
6. 农业植物病理学 (本科生)
7. 果树病理学 (本科生)
8. 园艺植物病理学 (本科生)
9. 植物病原微生物的分类和鉴定 (本科生)
10. 植物保护学 (本科生)

承担课题:

国家现代农业产业技术体系项目

国家中药材病虫害绿色防控岗位专家 (CARS21)

国家高技术研究发展计划 (863 计划) 及行业专项

2006.12-2010.10: 国家 863 项目 “植物青枯病菌小种分子鉴别及免疫调控研究” (2006AA10Z431) 。主持。

2009~2012: 农业部行业专项 “生物源农药创制与技术集成及产业化开发” (200903052) 。主持子课题 “防治蔬菜线虫病的生物农药活菌制剂的

开发”。

2008.1-2012.12: 农业部行业科技项目“梨枯梢病病原学、风险评估及生物防治”(200803010)。主持子课题“梨枯梢病的生物防治研究”。

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研究示范”(201303028)。子专题: 江苏重要病毒病的生物防治。

2011.1-2015.12: 农业部公益性行业(农业)科研专项(201103018)。子专题名称: 蔬菜产业区根结线虫综合防控技术研究示范推广。

2010-2014: 农业部公益性行业(农业)科研专项“蔬菜黄化曲叶病毒综合防控技术研究示范”(201003065)。负责子项目“番茄黄化曲叶病毒病的生物防治”。

2006.12-2010.10: 国家 863 项目“农作物重大病害多功能广谱生防菌剂研究和创制”(目标类, 参加)(2006AA10A211)。负责子课题“防治蔬菜根结线虫病的 AR156 活菌制剂研制和开发”。

2002.7~2005.12: 国家高技术研究发展计划(863 计划)项目“设施蔬菜病虫害生物-化学协同控制技术研究示范”(子课题主持, 2002AA244041)。负责子专题“疫病和根结线虫病害的生物防治以及与化学药剂的配合使用”。

2002.12~2005.12: 国家高技术研究发展计划(863 计划)项目“重要植物病原生物分子检测及试剂盒研制”(2001AA249021, 2003AA249020, 6/11)。负责子专题“重要植物病原细菌(G+)的分子检测及试剂盒研制”。

教育部项目

新世纪优秀人才支持计划(NCET-06-0492)

2011.01~2013.12 高等学校博士学科点专项科研基金“生防枯草芽孢杆菌

生物膜形成调控系统与生防效果相关性研究” (20100097110010)

国家自然科学基金项目

2020.1 ~ 2023.12:国家自然科学基金项目 “WRKY 家族转录因子协同调控蜡质芽孢杆菌 AR156 防治番茄青枯病机理研究” (31972322)

2017.1 ~ 2020.12:国家自然科学基金项目 “两株芽孢杆菌生物膜互作在番茄青枯病防治中的作用” (31672075)

2015.01 ~ 2018.12: 国家自然科学基金项目 “蜡质芽孢杆菌基于改变番茄根系结构防治根结线虫病的机理研究” (31471812)

2012.1 ~ 2014.12 国家自然科学基金项目 “植物青枯病的稳定、高效生物防治机理研究” (31171809)

2010.1~2012.12: 国家自然科学基金项目 “生防蜡质芽孢杆菌的全基因组抗病、促生功能分析及关键基因的功能验证” (30971956) 。

2010.1~2010.12: 国际植物病害生物防治研讨会 (31010303007/C140601) 。

2006.1~2008.12: 国家自然科学基金项目 “生防芽孢杆菌和萎蔫短小杆菌在糖甜菜上定殖的定性定量研究” (30571211) 。

2000.1~2002.12: 国家自然科学基金资助项目 “植物病原短小杆菌的分子检测和糖甜菜短小杆菌的研究” (39970481) 。

1995.1~1997.12: 国家自然科学基金资助项目 “植物病原棒形细菌的系统分类和落葵上棒杆菌的鉴定” (39570476) 。

国际合作项目

2009.1~2010.12: 中美合作项目 “芽孢杆菌生物膜与生防效果的相关性研

究”

2008.1~2009.12: 农业部中德合作项目 “重要土传病害病原物的遗传多样性分析以及广谱性防病增产细菌的筛选、鉴定和应用研究” (No.11)

2006.1~2007.12: 农业部中德合作项目 “病虫抗药性基因鉴定分子检测技术” (No.10) 。

2004.1~2005.12: 与德国 Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry 的 Kornelia Smalla 教授合作主持中德合作项目 “植物土传病害生防细菌的防治机理和田间应用研究”。中德农业科技合作项目第 17 项 (2004-Z17) 。

2006.1~2007.12: 中德合作项目 “微生物生防中的定殖、诱抗及微生态学研究” (重点聘专项目) 。

2006.1-12: 中加合作项目 “生防芽孢杆菌对辣椒根围土壤细菌群落影响研究” (普通聘专项目) 。

2006.1-12: 中韩合作项目 “疫病和根结线虫病害的生物防治以及与化学药剂的配合使用 ” (普通聘专项目) 。

省部级项目

2015.8-2017.12: 江苏省农业科技自主创新项目 “高效设施蔬菜标准化、系列化生态友好型生产技术体系研究及示范” (CX(15)1044)

2015.7-2018.6: 江苏省重点研发项目 “防治茄果类蔬菜土传病害的微生物农药创制及示范推广” (BE2015364)

2014.8-2015.12: 江苏省农业三新工程项目 “生物肥料宁盾在蔬菜健康生长中的应用技术示范推广” (SXGC【2014】305)

2009.10-2011.12: 江苏省科技创新与成果转化专项引导资金项目 “防治农作物土传病害的广谱、高效生物农药创制及关键技术研究” (BY2009157)

2008.10-2011.12: 江苏省发改委 “江苏省生物源农药工程中心” 立项建设, 25 万。

2009.10-2011.12: 上海市农委科研计划项目 “果树根癌病菌分子检测技术研究” 沪农科攻字 (2007) 第 5-4 号。

2007.12~2008.12: 江苏省农业科技综合展示项目 “水稻病害生态控制配套技术展示” 水稻病害生态控制配套技术展示, sx[2007]zs06

2007.12~2008.12: 江苏省农业科技综合展示项目 “蔬菜安全产生生物农药配套技术展示” sx[2007]zs43

2005.11~2007.12: 教育部留学回国基金 “生防芽孢杆菌对辣椒根围土壤细菌群落影响研究” (G200501) 。

2006.7~2007.12: 江苏省高技术研究计划 “防治蔬菜疫病和青枯病的芽孢杆菌制剂的研制” (BG2006329) 。与企业合作申报。

2009-2010: 江苏省六大高峰人才项目。防治混合型植物土传病害的生物农药创制及关键技术研究。

2003.1~2004.12: 江苏省教育厅资助项目 “高效低毒生物农药 PGPR 活菌制剂的产业化开发” (JH02-084) 。

1993.1~1995.12: 江苏省应用基础项目 “防治作物青枯病的生物农药药理研究及药剂研制” (BJ93072) 。

市局级项目

2006.4~2008.12: 与江苏省动植物检验检疫局合作, 开展江苏省出入境检

检验检疫局项目“检疫性植物病原棒形细菌检测方法的研究”（2006KJ34）。

2005.10~2007.12：南京市科技局项目“蔬菜根结线虫病害生防的开发及其产业化”（2005 农资 102）。

2001.1~2002.12：与江苏省动植物检验检疫局合作，开展江苏省出入境检验检疫局项目“菜豆萎蔫病菌的分子检测”研究（KJ15-2001）。

2001.1~2002.12:南京市科委资助项目“蔬菜青枯病的生物防治药剂研制”（20011016）。

横向合作项目

2016.04~09:浙江省丽水县农委委托本课题组进行未来有机农场土壤检测，8.8 万元。

2016.01~12: 南京扬子国资投资集团有限责任公司委托南京农业大学有机农业团队负责“江北新区 10 万亩现代农业规划”（按有机+绿色标准），总项目经费 160 万元。申请者为项目总牵头人。

2007.3~现在：防治蔬菜根结线虫病害的芽孢杆菌 AR156 制剂的开发。企业横向合作。

2011.12~现在：“蔬得康”产品的开发。企业横向合作。

2013.8~现在：“宁盾”系列产品的开发。企业横向合作。

代表性科研成果：

1. Jiang, C.H., Fan, Z.H., Li, Z.J., Niu, D.D., Li, Y., Zheng, M.Z., Wang, Q., Jin, H.L., & Guo, J. H.*(2020). *Bacillus cereus* AR156 triggers induced systemic resistance against *Pseudomonas syringae* pv. *tomato* DC3000 by suppressing miR472 and activating CNLs-mediated basal

- immunity in arabidopsis. *Molecular Plant Pathology*, 21(6): 854-870.
2. Wang L.-Y., Lacroix B., Guo J.-H.*, & Citovsky, V*. (2018). The agrobacterium vire2 effector interacts with multiple members of the arabidopsis vip1 protein family. *Molecular Plant Pathology*. 19(5): 1172-1183.
 3. Zheng, L., Gu, C., Cao, J., Li, S. M., Wang, G., Luo, Y.M., & Guo, J. H.*.(2018). Selecting bacterial antagonists for cucurbit downy mildew and developing an effective application method. *Plant Disease*. PDIS-01-17-0058-RE.
 4. Yan F., Yu Y., Gozzi K., Chen Y., Guo J.-H.*, Chai Y*. 2017. Genome-wide investigation of biofilm formation in *Bacillus cereus*. *Applied and Environmental Microbiology*. 83(13):e00561-17.
 5. Jiang C.-H., Huang Z.-Y, Xie P., Gu C., Li K., Wang D.-C., Yu Y.-Y., Fan Z.-H., Wang C.-J., Wang Y.-P., Guo Y.-H., and Guo J.-H.*.2016. Transcription factors WRKY70 and WRKY11 served as key regulators in rhizobacterium *Bacillus cereus* AR156-induced systemic resistance to *Pseudomonas syringae* pv. tomato DC3000 in *Arabidopsis*. *Journal of Experimental Botany*. 67 (1): 157-174. (2016)
 6. Zhou D., Huang X-F, Chaparro J.M., Badri D.V., Manter D.K., Vivanco J.M., and Guo J.-H.*. 2016. Root and bacterial secretions regulate the interaction between plants and PGPR leading to distinct plant growth promotion effects. *Plant and Soil*, 401: 259-272. DOI 10.1007/s11104-015-2743-7.
 7. Chen Y., Yan F., Chai Y., Liu H., Kolter R., Losick R.*, Guo J.-H.*. 2013. Biocontrol of tomato wilt disease by *Bacillus subtilis* isolates from

natural environments depends on conserved genes mediating biofilm formation. *Environmental Microbiology*. 15(3):848-864. DOI: 10.1111/j.1462-2920.2012.02860.x.

8. Chen Y., Cao S., Chai Y., Clardy J., Kolter R., Guo J.-H.*, and Losick R.*. 2012. A *Bacillus subtilis* sensor kinase involved in triggering biofilm formation on the roots of tomato plants. *Molecular Microbiology*, 85(3):418-430. doi:10.1111/j.1365-2958.2012.08109.x
9. Niu D.-D, Liu H.-X, Jiang C.-H, Wang Y.-P, Wang Q.-Y, Jin H.-L, Guo J.-H.*. 2011. The Plant Growth-Promoting Rhizobacterium *Bacillus cereus* AR156 Induces Systemic Resistance in *Arabidopsis thaliana* by Simultaneously Activating Salicylate- and Jasmonate/Ethylene-dependent Signaling Pathways. *Molecular Plant-Microbe Interactions* (MPMI). 24(5):533-542. doi: 10.1094/MPMI-09-10-0213.
10. Li J.-G., Liu H.-X., Chen L.-F., Cao J., Gu C., Allen C., and Guo J.-H.*. 2010. PopW of *Ralstonia solanacearum*, a new harpin targeting the plant cell wall. *Molecular Plant Pathology*. 11(3): 371–381.

社会服务工作:

2008.11~ 江苏省生物源农药工程中心主任。

2007.8~ 中国植物病理学会第八届理事会植病生防专业委员会副主任委员。

2013.6~ *Agricultural Science* (AS)杂志编委。

2008.12~2012.12: 《山东科学》第二届编辑委员会委员。

2007.4~ 江苏省环洪泽湖生态农业生物技术重点实验室学术委员会委员。

2006.12~ 《南京农业大学学报》编委。

2006.4~2010.7 南京农业大学植保学院实验教学中心主任。

2005.12~ 《植物保护学报》第九届编委。

2005.1~ FEMS Microbiology Ecology、Applied and Environmental Microbiology、Biological Control、Journal of Applied Microbiology、Plos One、Molecular Microbiology 等国际知名杂志评阅人。

1998~ 中国植物病理学会植物病原细菌学专业委员会委员。

荣誉奖励：

2012 年中国国际工业博览会二等奖（防治农作物土传病害的新型生物农药“线灭”及生物肥料“蔬得康”）。

2010 年获批江苏省六大人才高峰项目（防治混合型植物土传病害的生物农药创制及关键技术研究）。

2007 年江苏省科技进步奖二等奖(2007-02-06-01)。多功能低抗药性风险的新型生物源农药技术研究。1/7。（获奖人：郭坚华、罗玉明、马忠华、魏利辉、刘红霞、李红叶、杨合同）

2007 年中国商业联合会科技进步奖一等奖(2007-1-02-R01)。防治蔬菜土传病害的新型生物农药研发及产业化。1/13。（获奖人：郭坚华、罗玉明、张志高、李师默、魏利辉、刘红霞、祁红英、姚克兵、杨敬辉、姚协丰）

2007 年教育部科技进步奖一等奖(2007-174)。重要植物病原生物快速分子检测技术研究及其应用。4/9。（获奖人：郑小波、王源超、刘凤权、郭坚华、张正光、林茂松、徐建华、胡白石、陈瑞辉）

2006 年国家教育部新世纪人才(郭坚华，NCET-06-0492)。

2002 年“农业植物病理学”课程分别获得南京农业大学校级和江苏省一类优秀课程。4/5。

2007 年“科技成果产业化对植物保护专业本科教学的反哺作用研究” 校级二

等奖。1/5。

其他（根据老师个人情况酌情添加）：

著作：

[1] 何晨阳，王琦，郭坚华主编。2010。植物细菌病害与植物病害生物防治研究进展。第五届中国植物细菌病害、第七届中国植物病害生物防治学术研讨会暨国际细菌学及植物病害生物防治学术讨论会论文集。北京：中国农业科学技术出版社。

[2] 苏建亚，郭坚华主编。2000。植物病虫害基础。南京：南京大学出版社。

[3] 周威君，郭坚华主编。2000。果树病虫害防治。南京：南京大学出版社。

[4] 陈利锋等主编。农业植物病理学（南方本）。北京：中国农业出版社。

2004。郭坚华参编。

[5] 苏建亚，陆悦健主编。2000。蔬菜病虫害防治。南京：南京大学出版社。

郭坚华参编。

[6] 李怀方等主编。园艺植物病理学。北京：中国农业大学出版社。2001。郭坚华参编。

主办的主要会议

2014 年~2019 年：作为主办方负责人，顺利完成每年一届（共六届）“有机种植农场培训及研讨会”。中国南京。

2010 年 5 月 13-18 日：作为主办方及承办方负责人，顺利完成第五届中国植物细菌病害、第七届中国植物病害生物防治学术研讨会暨国际细菌学及植物病害生物防治学术讨论会（三会合一），取得圆满成功，获得国内外高度评价。中国南京。

