



bacell



徐志辉博士个人简介

研究领域：根际微生物学 肥料学

Email: xzh2068@njau.edu.cn



南京农业大学
NANJING AGRICULTURAL UNIVERSITY



资源与环境科学学院
College of Resource & Environmental Sciences

NANJING AGRICULTURAL UNIVERSITY



教育与工作背景



➤ 2005/09-2009/06 ， 南京农业大学，生命科学学院，国家生命科学与人才培养基地，理学学士；

➤ 2009/09-2014/12，南京农业大学，资源与环境科学学院，植物营养与肥料学，农学博士。

教育背景

科研经历



➤ 2014/12-2018/12 ， 南京农业大学，资源与环境科学学院，讲师；

➤ 2019/01-至今，南京农业大学，资源与环境科学学院，副教授。





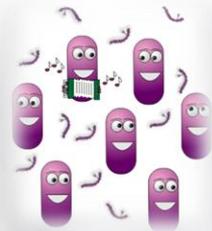
根际微生物生物膜形成与根际定殖分子机制



研究方向

根际微生物互作机制与调控

BIO Fertilizer



根际稳定型复合菌剂开发与应用





科研项目

- ▶ 抗生素BacillomycinD调控芽孢杆菌根表生物膜形成的分子机制 (31501833) , 国家自然科学基金青年基金项目, 2016.1-2018.12, 23万元, **主持**, 已结题。
- ▶ 芽孢杆菌SQR9及其突变体SQR9M1根际定殖机理研究 (SBK2015042666) 江苏省科技厅青年基金项目, 2015.7-2018.6, 20万元, **主持**, 已结题。
- ▶ 耕地地力对化肥利用的制约与促进机制及调控 (2016YFD0200305) , 国家重点研发计划子课题, 2016.1-2020.12, 90万元, **研究骨干**。
- ▶ 生物炭基肥料及微生物肥料研制 (2017YFD0200805) , 国家重点研发计划子课题, 2017.1-2021.12, 90万元, **研究骨干**。
- ▶ 基于根际芽孢杆菌亲缘识别关系的生态稳定合成菌群构建与肥效研究 (31972512) , 国家自然科学基金面上项目, 2020.1-2023.12, 57万元, **主持**。



代表性论文

1. **Xu Z**, Shao J, Li B, et al. 2013. Contribution of Bacillomycin D in *Bacillus amyloliquefaciens* SQR9 to antifungal activity and biofilm formation. **Applied and Environmental Microbiology**, 79: 808-815. (**Spotlight article**)
2. **Xu Z**[†], Zhang R[†], Wang D, et al. 2014. Enhanced control of cucumber wilt disease by *Bacillus amyloliquefaciens* SQR9 by altering the regulation of its DegU phosphorylation. **Applied and Environmental Microbiology**, 80, 2941-2950.
3. Qiu M[†], **Xu Z**[†], Li X, et al. 2014. Comparative proteomics analysis of *Bacillus amyloliquefaciens* SQR9 revealed the key proteins involved in in situ root colonization. **Journal of Proteome Research**, 13(12): 5581-5591.
4. **Xu Z**[†], Zhang H[†], Sun X, et al. 2019. *Bacillus velezensis* wall teichoic acids is required for biofilm formation and root colonization. **Applied and Environmental Microbiology**, 85(5): e02116-18. (**Cover story**)
5. Wang D[†], **Xu Z**[†], Zhang G, et al. 2019. A genomic island in a plant beneficial rhizobacterium encodes novel antimicrobial fatty acids and a self-protection shield to enhance its competition. **Environmental Microbiology**, 21(9):3455-3471.
6. **Xu Z**, Xie J, Zhang H, et al. 2019. Enhanced control of plant wilt disease by a xylose-inducible *degQ* gene engineered into *B. velezensis* strain SQR9XYQ. **Phytopathology**, 109, 36-43.
7. **Xu Z**, Ines M, Zhang H, et al. 2019. Antibiotic bacillomycin D affects iron acquisition and biofilm formation in *Bacillus velezensis* through Btr-mediated FeuABC-dependent pathway. **Cell Reports**, 29(5): 1192-1202.





学术交流

- ❖ 2015.11, 第二届土壤微生物生态大会 (捷克-布拉格), **墙报交流。**
- ❖ 2016.08, 第16届国际微生物生态学大会 (加拿大-蒙特利尔), **墙报交流。**
- ❖ 2017.06, 第16届国际芽孢杆菌和革兰氏阳性细菌大会 (德国-柏林), **墙报交流。**
- ❖ 2018.10, 植物与根际微生物互作研讨会 (中国-南京), **组织。**
- ❖ 2019.04, 国际芽孢杆菌大会 (斯洛文尼亚-卢布尔雅那), **大会报告。**
- ❖ 2019.08, 中国植物营养与肥料年会 (中国-重庆), **分会场报告。**





国际合作



Prof. Mandić Mulec Ines



Dr. Stefanic Polonca

University of Ljubljana

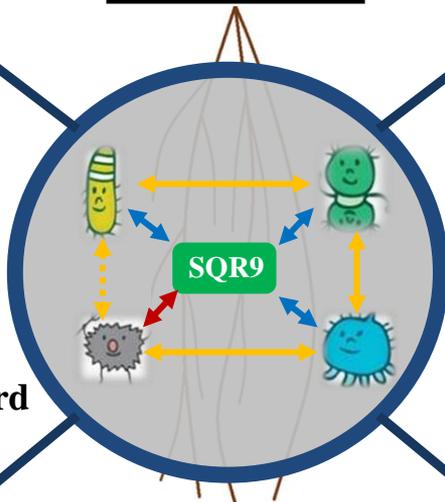


Prof. Roberto Kolter
Harvard University



Prof. Pascale Beaugard

Université du Québec



Prof. Akos T Kovacs



Dr. Anna Dragos



Technical University of Denmark

Prof. Yunrong Chai



Northeastern University





奋斗成就梦想

Work hard for dream

诚信 包容 竞争 共生

