姓名　牛冬冬

职　　称：副教授，硕士生导师

邮　　箱：ddniu@njau.edu.cn

联系电话：025-84399093

办公地址：理科楼 C509

研究方向：

1. 小 RNA 在纹枯病菌与水稻互作中的功能及机制；

2. 跨界 RNA 沉默防治病害的调控机制及应用；

3. 高效生防菌的筛选及应用。

教育经历：

2007/09 -2012/06，南京农业大学植物保护学院，农学博士；

2010/10 -2011/09，美国加州大学河滨分校，访问学生；

2003/09 -2007/06，南京农业大学植物保护学院，农学学士。

工作经历：

2016/12 –至今，南京农业大学 植物保护学院，副教授；

2014/03-2016/03，美国加州大学河滨分校，访问学者；

2012/08 –2016/12，南京农业大学 植物保护学院，讲师。

执教课程：

承担《普通植物病理学》、《农业植物病理学》、《植物保护学通论》、《植保生物技术》、《基因沉默》等课程

承担课题：

1. 江苏省杰出青年基金（BK20211524），2021.07-2024.06，主持

2. 国家自然科学基金（32072404），2021.01-2024.12，主持

3. 国家自然科学基金（31501621），2016.01-2018.12，主持

4．江苏省自然科学基金（BK20171832），2017.07-2020.07，主持

5．江苏省自主创新资金（CX (19) 3103），2019.07-2021.06，主持

6．中央高校基本业务费（Y0201700152），2017.01-2019.12，主持

代表性科研成果：

1. SE Wang [#], M Xue[#], C He, DY Shen, CH Jiang, HW Zhao, **DD Niu**[*]. AtMC1 associates with LSM4 to regulate plant immunity through modulating pre-mRNA splicing. **Mol Plant Microbe Interact**. 2021 (Online).
2. LL Qiao, C Lan, L Capriotti, A Ah-Fong, JN Sanchez, R Hamby, J Heller, HW Zhao, NL Glass, HS Judelson, B Mezzetti, **DD Niu**[*], HL Jin [*]. Spray-induced gene silencing for disease control is dependent on the efficiency of pathogen RNA uptake. **Plant Biotechnology Journal**. 2021, 19:1756–1768.
3. **DD Niu[#]**, R Hamby[#], JN Sanchen, Q Cai, Q Yan, HL Jin[*]. A New Frontier in Crop Protection. **Current Opinion in Biotechnology**. 2021, 70:204–212.
4. LL Qiao, LY Zheng, C Sheng, HW Zhao, HL Jin, **DD Niu**[*]. Rice siR109944 suppresses plant immunity to *sheath blight* and impacts multiple agronomic traits by affecting auxin homeostasis. **Plant Journal**. 2020, 102(5):948–964.

5. LL Qiao, HW Zhao, HL Jin, **DD Niu***. Expression of rice siR109944 in *Arabidopsis* affects plant immunity to multiple fungal pathogens. **Plant Signaling & Behavior.** 2020, 15(4):1744347.
6. HY Ma#, C Sheng#, LL Qiao, HW Zhao, and **DD Niu***. A comparative proteomic approach to identify defence-related proteins between resistant and susceptible rice cultivars challenged with the fungal pathogen *Rhizoctonia solani.* **Plant Growth Regulation.** 2020, 90:73–88.
7. PP Nie, C Chen, Q Yin, CH Jiang, JH Guo, HW Zhao, and **DD Niu***. Function of miR825 and miR825* as Negative Regulators in *Bacillus cereus* AR156-elicited Systemic Resistance to *Botrytis cinerea* in *Arabidopsis thaliana.* **Int. J. Mol. Sci**. 2019, 20, 5032.
8. SE Wang, Y Zheng, C Gu, C He, MY Yang, X Zhang, JH Guo, HW Zhao, and **DD Niu***. *Bacillus cereus* AR156 activates defense responses to *Pseudomonas syringae* pv. *tomato* in *Arabidopsis thaliana* similarly to flg22. **Mol Plant Microbe Interact**. 2018, 31(3):311–322.
9. **DD Niu#**, X Zhang# , XO Song, ZH Wang, YQ Li, LL Qiao, ZY Wang, JZ Liu, YW Deng, ZH He, DL Yang, RY Liu, YL Wang, and HW Zhao*. Deep sequencing uncovers rice long siRNAs and its involvement in immunity against *Rhizoctonia solani*. **Phytopathology**. 2018, 108(1):60–69.

10. PP Nie, X Li, SE Wang, JH Guo, HW Zhao*, and **DD Niu***. Induced systemic resistance against *Botrytis cinerea* by *Bacillus cereus* AR156 through a JA/ET- and NPR1-dependent signaling pathway and activates PAMP-triggered immunity in *Arabidopsis*. **Front. Plant Sci**. 2017, 8:238.
11. **DD Niu#**, YE. Lii#, P Chellappan, L Lei, K Peralta, CH Jiang, JH Guo, G Coaker, and HL Jin*. miRNA863-3p sequentially targets negative immune regulator pseudokinase ARLPKs and positive regulator SERRATE upon bacterial infection. **Nature Communications**. 2016, 7:11324.
12. **DD Niu**, J Xia, CH Jiang, BB Qi, XY Ling, SY Lin, WX Zhang, JH Guo*, HL Jin*, and HW Zhao*. *Bacillus cereus* AR156 primes induced systemic resistance by suppressing miR825/825* and activating defense related genes in *Arabidopsis.* **Journal of Integrative Plant Biology.** 2016, 58(4):426–439.
13. **DD Niu**, ZY Wang, SE Wang, LL Qiao, and HW Zhao*. Profiling small RNAs during plant-pathogen interaction. **Methods in Molecular Biology.** 2015, 1287: 61–79.
14. XM Zhang, **DD Niu**, A Carbonell, AR Wang, A Lee, V Tun, ZH Wang, JC Carrington, CA Chang**,** and HL Jin***.** ARGONAUTE PIWI domain and microRNA duplex structure regulate small RNA sorting in Arabidopsis. **Nature Communications**. 2014, 19,5: 5468.

15.张华梦，郑礼煜，王继春，朱峰，牛冬冬*. 水稻纹枯病生防细菌的筛选及其与侵染垫形成的关系[J].植物保护学报，2021，28（2）：289–297.

16.贺婵，汪顺娥，郝海婷，郭坚华，赵弘巍，牛冬冬*. 小 RNA 介导蜡质芽孢杆菌 AR156 激活 MAPK 通路诱导拟南芥系统抗病性研究[J].植物病理学报，2020 (在线发表).

17.乔露露，赵弘巍，牛冬冬*. 寄主与病原物互作中小 RNA 转运机制及应用[J]. 南京农业大学学报，2019，42（1）:1–5.

社会服务工作：

美国植物病理学会会员，中国植物病理学会会员

荣誉奖励：

江苏省杰出青年基金获得者（2021）

江苏省青蓝工程骨干教师考核优秀（2020）

南京农业大学钟山学术新秀（2019）

江苏省青蓝工程骨干教师（2017）

其他：

欢迎有志于植物与微生物互作及作物绿色生产应用的学子报考本实验室！