

任 丽 轩

一 个人简介

任丽轩，女，博士，副教授，南京农业大学“133 人才工程”优秀骨干教师。2005 年 6 月-2006 年 11 月，应邀在日本千叶大学进行访问研究。主要从事植物根际营养与互作方面的研究工作。在西瓜/旱作水稻间作减缓西瓜连作枯萎病发生的生理生化及微生物机制、丛枝菌根真菌缓解番茄枯萎病的生理生化及微生物机制、土壤-作物系统铁、硫营养调控等方面有较好的研究基础。



二 研究方向：

1. 丛枝菌根提高作物产量和抗病能力的作用机制及应用技术；
2. 有机肥高效替代化肥的作用机制及应用技术。

三. 主持的研究项目：

1. 有机肥料替代化学养分促进果树养分吸收的机理。国家重点研发计划子课题。主持人。2016-2020。
2. 丛枝菌根化育苗防控西瓜连作障碍的作用机制。江苏省自然科学基金面上项目，主持人，2015-2018。
3. AM 菌丝网在旱作水稻与西瓜间磷营养互惠与竞争中的作用及其机制。土壤与农业可持续发展国家重点实验室开放课题。主持人。2014-2017。
4. 钾肥高效利用与替代技术，公益性行业（农业）科研专项经费项目，研究骨干，2012-2016。
5. 西瓜/旱作水稻间作抑制西瓜连作枯萎病的作用机制，国家自然科学基金（30871599），主持人，2009-2011。
6. 间作旱作水稻消除西瓜连作障碍的应用机理，南京农业大学青年科学基金，主持人。

四. 近期发表的研究论文及专利:

1. **Ren L**, Huo H, Zhang F, Hao W, Xiao L, Dong C, Xu G. The components of rice and watermelon root exudates and their effects on pathogenic fungus and watermelon defense. *Plant Signal Behav.* 2016, 11(6): e1187357. doi: 10.1080/15592324.2016.1187357.
2. **Ren L**, Zhang N, Wu P, Huo H, Xu G, Wu G. 2015. Arbuscular mycorrhizal colonization alleviates Fusarium wilt in watermelon and modulates the composition of root exudates. *Plant Growth Regulation.* 77(1): 77-85. DOI 10.1007/s10725-015-0038-x (IF 1.625)
3. **Ren L**, Xu G, E A Kirkby. 2015. The Value of KCl as a Fertilizer with Particular Reference to Chloride: A Mini Review. *International potash institute.* 40(3): 3-10.
4. **Ren L.**, Lou Y., Zhang N., Zhu X., Hao W., Sun S., Shen Q., Xu G. 2013. Role of arbuscular mycorrhizal network in carbon and phosphorus transfer between plants. *Biology and Fertility of Soils.* 49(1): 3-11. (IF 2.156)
5. **Ren L**, Lou Y, Sakamoto K, Inubushi K, Amemiy Y, Shen Q, Xu G. 2010. Effects of Arbuscular mycorrhizal colonization on microbial community in rhizosphere soil and Fusarium wilt disease in tomato. *Communications in Soil Science and Plant Analysis.* 41(11): 1399-1410. (IF=0.506)
6. **Ren L**, Su S, Yang X, Xu Y, Huang Q, Shen Q. 2008. Intercropping with aerobic rice suppressed Fusarium wilt in watermelon. *Soil Biology and Biochemistry* 40(3): 834–844. (IF=3.504)
7. Hao W, **Ren L**, Ran W, Shen Q. 2010. Allelopathic effects of root exudates from watermelon and rice plants on *Fusarium oxysporum* f.sp. *niveum*. *Plant and soil.* 336 (1-2) : 485-497. (IF=2.733)
8. Lou Y, **Ren L**. 2011. Effect of Elevated Ultraviolet-B Radiation on Microbial Biomass Carbon and Nitrogen in Barley Rhizosphere Soil. *Water, Air, & Soil Pollution*, 219 (1): 501-506. (IF=1.625)
9. Zhou W, Lou Y, **Ren L**, Han Y, Meng Y, Wu L. 2014. Application of Controlled-Release Nitrogen Fertilizer Decreased Methane Emission in Transgenic Rice from a Paddy Soil. *Water Air Soil Pollut.* 225:1897.
10. Lou Y, zhou W, **Ren L**. 2012. Elevated UV-B radiation increased CH₄ emission in transgenic rice from a paddy soil. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 151: 16-20. (IF=3.004)
11. Sun S, Wang J, Zhu L, Liao D, Gu M, **Ren L**, Kapulnik Y, Xu GH. 2012. An Active Factor from Tomato Root Exudates Plays an Important Role in Efficient Establishment of Mycorrhizal Symbiosis. *PLoS ONE* 7(8): e43385. doi:10.1371/journal.pone.0043385. (IF: 4.6)

12. Zuo Y[#], Ren L[#], Zhang F, Jiang R. 2007. Bicarbonate concentration as affected by soil water content controls iron nutrition of peanut plants in a calcareous soil. *Plant Physiology and Biochemistry* 45(5): 357-364 (# These authors contributed equally to this manuscript.) (IF=2.838)
13. Lou Y, Ren L, Li Z., Zhang T, Inubushi K, 2007. Effect of rice residues on carbon dioxide and nitrous oxide emissions from a paddy soil of subtropical China. *Water, Air and Soil Pollu.* 178 (1-4): 157-168. (IF=1.625)
14. Lou Y, Ren L, Inubushi K. 2006. CH₄ and N₂O emissions as influenced by nitrogen supply and water management in a Japanese paddy soil, In the proceeding of Earth System Science Partnership (ESSP) Open Science Conference, Global Environmental Science: Regional Challenges, Nov. 9-12, Beijing, China, pp423-424.
15. 张爽, 石燕楠, 王硕, 董亚, 刘乐生, 董彩霞, 任丽轩*, 徐国华. 江苏省西瓜施肥状况及潜力. *应用生态学报*. 2016, 27(9) : 3000-3008.
16. 赵鹏, 董彩霞, 申长卫, 雷锡琼, 王硕, 任丽轩*, 沈其荣. 3 种有机无机肥配施对西瓜氮、钾养分吸收以及产量和品质的影响. *南京农业大学学报*, 2015, 38(2) : 288-294
17. 吴萍, 董亚, 王硕, 董彩霞, 任丽轩*, 沈其荣. 西瓜营养生长期钾素吸收效率的差异评价及钾高效基因型筛选. *南京农业大学学报*. 2015, 38(4) : 602 - 609
18. 王硕, 吴萍, 董亚, 董彩霞, 任丽轩*, 沈其荣. 西瓜钾营养诊断的叶片含量法分析. *土壤*, 2015, 47(6):1040-1048
19. 张宁, 张如, 吴萍, 任丽轩* 徐国华. 2014. 根系分泌物在西瓜/旱作水稻间作减轻西瓜枯萎病中的响应. *土壤学报*. 51(3): 585-593.
20. 赵第锟, 张瑞萍, 任丽轩*, 徐国华. 2012. 旱作水稻西瓜间丛枝菌根菌丝桥诱导水稻磷转运蛋白的表达及对磷吸收的影响. *土壤学报* 49,(2): 339-345. (影响因子=1.979)
21. 张国漪, 丁传雨, 任丽轩, 沈其荣, 冉炜. 菌根真菌和死谷芽孢杆菌生物有机肥对连作棉花黄萎病的协同抑制. *南京农业大学学报*. 2012, 35: 68-74. (影响因子=0.91)
22. 郝文雅, 沈其荣, 冉炜, 徐阳春, 任丽轩*. 2011. 西瓜、水稻根系分泌物中糖和氨基酸对西瓜枯萎病病原菌生长的影响. *南京农业大学学报* 34(3): 77-82. (影响因子=0.91)
23. 徐国华, 任丽轩. 2011. 丛枝菌根的营养机理. 10000 个科学难题农业科学编委会. 10000 个科学难题农业科学卷. 科学出版社. 北京. pp 254-257.
24. 郝文雅, 冉炜, 沈其荣, 任丽轩*. 2010. 西瓜、水稻根分泌物及酚酸类物质对西瓜专化型尖孢镰刀菌的影响. *中国农业科学*. 43 (12): 2443-2452. (影响因子=1.889)

25. 苏世鸣, 任丽轩, 杨兴明, 沈其荣等. 2008. 西瓜专化型尖孢镰刀菌的分离鉴定及水稻根系分泌物对其生长的影响. 南京农业大学学报. 31(1): 57-62. (影响因子=0.91)
26. 苏世鸣, 任丽轩, 霍振华, 沈其荣等. 2008. 西瓜与旱作水稻间作改善西瓜连作障碍及对土壤微生物区系的影响. 中国农业科学. 41(3): 704-712. (影响因子=1.889)
27. 任丽轩, 左元梅, 江荣凤, 张福锁. 2005. 石灰性土壤上 HCO_3^- 诱导花生缺铁失绿的机制. 生态学报. 25(4): 795-801. (影响因子=1.453)
28. 任丽轩, 董彩霞, 徐国华, 霍鸿巍, 王其传, 沈其荣. 一种西瓜专用育苗基质及其制备方法. (专利)
29. 徐国华, 任丽轩, 王其传, 霍鸿巍, 祁红英, 董彩霞. 一种西瓜苗育苗基质及其制备方法与应用. (专利)
30. 任丽轩, 董彩霞, 王硕, 周毅, 张平. 一种西瓜专用肥及其施用方法. (专利)

注: * 表示通讯作者

更新日期: 2017.4.8