**2017年度获得的基金资助项目**

**一、国家级基金资助项目**

1、水稻*Os-VHA-A*基因参与类黄酮响应UV-B辐射胁迫代谢的互作机制（31701329），国家自然科学基金青年项目，2018/01-2020/12，24万

2、DELLA蛋白PRO调控番茄响应低磷胁迫的机制研究 (31701985) 国家自然科学基金

3、拟南芥转录因子PIF4调控低磷胁迫诱导花青素积累的分子机制研究 (31700256) 国家自然科学基金

4、全程机械化再生稻水肥高效管理及再生季腋芽促发技术研究（2017YFD0301602-03）国家重点研发计划子课题

5、转录因子GhNAP调控棉花叶片衰老的网络作用机制研究（31701470）国家自然科学基金青年科学基金项目

6、不同化感潜力水稻苗期根系分布模式及其对抑草圈范围调控机制研究（31701802）国家自然科学基金青年科学基金项目

7、海洋SAR11噬菌体遗传多样性及其与宿主协同进化研究（41706173）国家自然科学基金青年科学基金项目

8、2017年度中药质量研究及标准化学术研讨会（81781260274）国家自然科学基金国际(地区)合作与交流项目

**二、省部级基金资助项目**

1、赤霉素通路调控番茄应答根际低磷的机制研究 (2017J01611) 福建省自然科学基金面上项目

2、拟南芥转录因子PIF4负调节环境胁迫下花青素积累的机理研究 (2017J05045) 福建省自然科学基金面上项目

3、连作太子参根际群体感应菌动态变化及其与连作障碍关系研究（2017J01803） 福建省自然科学基金面上项目

4、杉木连栽介导根际土壤环境灾变机制及消减技术研究（2017J0106） 福建省自然科学基金面上项目

5、转录因子 ZmNAP 调控玉米叶片衰老机制的研究（2017J01439）福建省自然科学基金面上项目

6、砷氧化菌对稻田三价砷污染的修复作用研究(2017Y0002)，福建省科技厅引导性项目

7、转录因子ZmNAP调控玉米叶片衰老的分子机制解析（2017M610388）教育部中国博士后科学基金第61批面上一等资助项目

8、基于石墨相氮化碳纳米米材料传感平台的构建及其在农产品中真菌毒素快速检测到应用 省教育厅福建省高校“杰出青年科研人才培育计划”

9、根系分泌物甾酮介导牛膝耐连作的根际生物学机理研究（JAT170200）省教育厅省中青年教师教育科研项目

10、外源茉莉酸促进紫苏镉吸收和转运调控机制的研究（JAT170204）省教育厅省中青年教师教育科研项目

11、2017年省级扶贫重点县科技人员专项计划

**三、校杰出青年基金资助项目**

1、生物炭对杉木根际微生物的影响及其缓解连载障碍机制研究（XJQ201718）

**四、国家级大学生创新性实验项目资助项目**

1、太子参连作下根际微生物区系定向演变的机制及过程研究

主持人：刘冰 指导老师：林文雄 教授

2、根系分泌物介导下的怀牛膝连作促进机理研究

主持人：许佳慧 指导老师：吴林坤

3、稻田硒营养对无机砷胁迫下稻米砷迁移的影响

主持人：庄宏茂 指导老师：杨桂娣

4、嗜水气单胞菌电子呼吸链相关蛋白在铁离子限制条件下的研究

主持人：张良 指导老师：林向民

**五、省级大学生创新性实验项目资助项目**

1、项目名称：*OsLES*突变水稻叶片早衰特性的分子机理研究

主持人：张一阳 指导老师：李兆伟

2、项目名称 玉米转录因子ZmNAP通过ABA调控叶片衰老机制的研究(201710389055)

主持人：陈嘉欢 指导老师： 范凯

**2017年度参加会议情况统计**

**一、参加国际会议**

1、8th World Congress of Allelopathy, 法国马赛，2017年7月24-28日

参会人员：林文雄、何海斌、林生、方长旬

参会题目：

1. Allelochemical-microbial interactions between ferulic acid and *Myxococcus xanthus* enhance the growth inhibition on barnyardgrass

2. The roles of rhizosphere microbiomes mediated by root secretions in consecutive monoculture problems of *Pseudostellaria heterophylla*

3. Understand the important role of phenolic acids in rice allelopathy

参会形式：专题报告

2、2017中药质量研究及标准化论坛 中国香港 2017年8月23日-8月26日

参会人员：林文雄、林生、吴红淼

参会题目：根系分泌物差异介导的连作太子参根际微生物群落结构紊乱的机理研究

参会形式：特邀报告、poster展示

3、The 2nd Global Soil Biodiversity Conference 南京 2017年10月15-19日

参会人员：吴红淼

参会题目：Rhizosphere chemical dialogue in the Radix pseudostellariae rhizosphere under continuous monoculture regimes

参会形式：poster展示

4、第四届海峡两岸科技论坛 台湾 2017年11月14-17日

参会人员：林文雄

参会题目：中国生态农业发展概况

参会形式：特邀报告

5、The 14th International Symposium on Persistent Toxic Substances, Nagoya, Japan, 2017, 9.24~29.

参会人员：杨桂娣

参会题目：Species distribution characteristics of arsenic in shellfish seafood collected from the coastal water of Fujian, China.

参会形式：Poster presentation

**二、参加全国性会议**

1、第十八届中国农业生态与生态农业研讨会，陕西延安，2017年8月10-13日

参会人员：林文雄、吴则焰、方长旬、吴红淼、李忠、林满红

参会题目：

1. 农业景观生物多样性的重构与效果评价

2. Overexpression of Lsi1 in cold-sensitive rice mediates transcriptional regulatory networks and enhances resistance to chilling stress

3. 根系分泌物介导下的太子参根际对话机理研究

4. 水稻灌浆期干-湿交替灌溉促进植株物质转运的机制分析

参会形式：大会报告、专题报告、分会报告

2、 2017年中国作物学会学术年会，河北保定， 2017年10月19-20日

参会人员：林文雄、方长旬

参会形式：参会

3、全国第十七届水稻优质高产理论与技术研讨会，安徽合肥 2017.8.17-20

参会人员：林文雄、黄锦文、张志兴、陈鸿飞、李忠、李洲、、林满红、潘艺萍

参会题目：

1. 水稻根际生态与高产高效栽培

2. 水稻14-3-3蛋白调控弱势籽粒灌浆的机制分析

3. 机收低留桩再生稻高产稳产调控机理与应用

4. Lsi1基因调控水稻幼苗耐寒的机制分析水

5. 稻灌浆结实期干湿交替灌溉下的根际生态特性分析

参会形式： 大会报告、青年论坛报告

4、第十六届中国青年土壤科学工作者暨第十一届中国青年植物营养与肥料科学工作者学术研讨会 福州 2017年7月12-16日

参会人员：吴红淼

参会题目：Root exudates mediate a microflora shift and structure disorder in continuously monocultured Radix pseudostellariae rhizosphere soil

参会形式：分会场报告

5、第二十次全国环境微生物学学术研讨会 杭州 2017年11月10-13日

参会人员：林向民、吴红淼、孙莉娜、郭壮、蔡奇岚、王娟英、澹台海鹏

参会题目：

1. Rhizosphere dialogue in the Radix pseudostellariae rhizosphere under continuous monoculture regimes

2. 嗜水气单胞菌常见酰基化修饰蛋白质组学分析及其功能研究

参会形式：分会场报告

6、2017年中国微生物学会学术年会，中国郑州，2017年10月20-24日

参会人员：林向民

参会题目：定量蛋白质组学系统研究嗜水气单胞菌耐药机制

参会形式：分会报告

7、第九届全国环境化学大会 浙江杭州 2017. 10.19~23.

参会人员：杨桂娣

参会题目：还原型谷胱甘肽(GSH)对无机砷胁迫下稻米砷形态迁移的影响

参会形式：分会场报告

8、第四届中国林下经济发展高端论坛 浙江 乐清 2017年6月13 -15日

参会人员：吴则焰

参会题目：南方丘陵地区立体林业经营模式

参会形式：分会场报告

9、中国水产学会鱼病专业委员会2017年学术讨论会， 中国无锡，2017年10月16-19日

参会人员：林向民

10、2017第六届全国“跨学科蛋白质”研究学术讨论会，中国广州，2017年9月21-24日

参会人员：林向民，李碗芯，汪玉倩、

11、第十九届国际植物学大会，中国深圳，2017年7月23-27日

参会人员：林向民，张志兴

12、第十二届大学化学化工课程论坛 山东济南 2017. 12.08~11

参会人员：杨桂娣

**科研为教学服务2017年度研究所教师获得的荣誉**

1、2017年第八届国际化感作用大会 GRODZINSKY AWARD

获 奖人：方长旬、李颖哲、李程勋、李碧凉、任勇杰、郑海萍、曾小妹、沈荔花、林文雄

颁奖单位: 国际化感作用学会

2、全国第十七届水稻优质高产理论与技术研讨会

获 奖人：

3、2017年福建农林大学杰出青年基金

获奖人：吴则焰

**科研为教学服务2017年度研究所学生获得的荣誉**

1、奖项： 第十五届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛二等奖

获奖学生： 徐俊坚、李志成、詹思佳、吴佳纯、朱铨

颁奖单位：中共共青团、中国科学技术协会、中华人民共和国教育部、中国社科院、中华全国学生联合会、上海市人民政府

2、奖项： 简浩然环境微生物学优秀论文奖

获奖学生： 吴红淼

颁奖单位：中国微生物学会

3、奖项： 研究生国家奖学金

获奖学生： 吴红淼

颁奖单位：中华人民共和国教育部

4、奖项：全国第十七届水稻优质高产理论与技术研讨会-优秀学术报告奖

获奖学生： 李忠

颁奖单位： 中国作物学会

5、奖项： 第十三届“挑战杯”福建省大学生课外学术科技作品竞赛一等奖

获奖学生： 张怡屏

颁奖单位： 福建省团委

6、福建农林大学第二十届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛自然科学类学术论文校赛二等奖

获奖题目：利用定量蛋白质组学技术揭示重编嗜水气单胞菌应对抗生素相关代谢通路的研究

获奖人员：陈小青，李薇，张良，姜倩文，宋佳宇

颁奖单位：福建农林大学

**2017年度科技奖励、专利与论文目录**

**一、科技奖励**

1、奖励名称：再生稻高产高效清洁生产关键技术与应用

等级：高等学校科学研究优秀成果奖科技进步二等奖

参与人员：林文雄,陈鸿飞,张志兴,黄锦文,李经勇,方长旬,徐倩华,屠乃美,陈婷,任万军,刘正忠,唐永群

**二、授权专利**

1、一种利用稻秆粉加粘细菌抑制稻田杂草生长的方法. (ZL 201510123478.8)

发明人：方长旬，林文雄，李颖哲，李程勋.

2、一株拮抗地黄专化型尖孢镰刀菌的菌株及其应用 （ZL201510317742.1）

发明人：吴林坤, 王娟英, 林文雄, 陈军, 吴红淼, 林翰.

3、一株防治地黄根腐病的拮抗菌及其应用（ZL201510317863.6）

发明人：吴林坤, 王娟英, 林文雄, 吴红淼, 陈军

**三、发表学术论文**

1. Fang CX, Zhang PL, Jian X, Chen WS, Lin HM, Li YZ, Lin WX\*. Overexpression of *Lsi1* in cold-sensitive rice mediates transcriptional regulatory networks and enhances resistance to chilling stress. Plant Science, 2017, 262:115-126.

2.Zhaowei Li#, Fubiao Wang, Weiwei Lin, Qian Zhao, Jianchao Liu, Fangmin Cheng. Carbon reserve and remobilization in leaf sheaths during the grain-filling stage in response to leaf early senescence. Acta Physiol Plant, 2017, 39: 10

3. Hongmiao Wu, Linkun Wu, Quan Zhu, Juanying Wang, Xianjin Qin, Jiahui Xu, Lufei Kong, Jun Chen, Sheng Lin, Muhammad Umar Khan, Hira Amjad, and Wenxiong Lin. The role of organic acids on microbial deterioration in the Radix pseudostellariae rhizosphere under continuous monoculture regimes[J]. Scientific reports, 2017, 7(1): 3497.

4. Hongmiao Wu, Junjian Xu,1, Juanying Wang,Xianjin Qin,Linkun Wu,Zhicheng Li,  Sheng Lin, Weiwei Lin,  Quan Zhu,  Muhammad U. Khan,  and Wenxiong Lin. Insights into the mechanism of proliferation on the special microbes mediated by phenolic acids in the Radix pseudostellariae rhizosphere under continuous monoculture regimes[J]. Frontiers in plant science, 2017, 8.

5. Zeyan Wu, Jianjuan Li, Jie Zheng, Jinfu Liu, Shuying Liu, Wenxiong Lin, and Chengzhen Wu. Soil microbial community structure and catabolic activity are significantly degenerated in successive rotations of Chinese fir plantations. Scientific Reports. 2017,7: 6691.

6. Zeyan Wu, Jianjuan Li, Jing Li, et al. Pattern formations of an epidemic model with Allee effect and time delay. Chaos, Solitons and Fractals 2017, 104:599-606

7. Zhang ZX, Zhang YP, Liu XQ, Li Z, Lin WX\*. The use of comparative quantitative proteomics analysis in rice grain-filling in determining response to moderate soil drying stress. Plant Growth Regulation, 2017, 82(2): 219-232.

8. Zhang ZX, Zhang YP, Zhao H, Huang FL, Zhang ZF, Lin WX\*. The important functionality of 14-3-3 isoforms in rice roots revealed by affinity chromatography，Journal of Proteomics. 2017, 158: 20-30.

9. Li X M, Chen Y X, Ye J, Fu F F, Pokhrel G R, Zhang H, Zhu Y G, Yang G D. Determination of different arsenic species in food grade spirulina powder by ion chromatography combined with inductively coupled plasma mass spectrometry. Journal of Separation Science, 2017, 40, 3655-3661

10. Yasir Arafat, XiaoyaWei, Yuhang Jiang, Ting Chen, Hafiz Sohaib Ahmed Saqib, Sheng Lin and Wenxiong Lin\*. Spatial Distribution Patterns of Root-Associated Bacterial Communities Mediated by Root Exudates in Different Aged Ratooning Tea Monoculture Systems. International journal of molecular sciences, 2017, 18: 1727.

11. Xianjin Qin, Hongmiao Wu, Jun Chen, Linkun Wu, Sheng Lin, Muhammad Umar Khan,Mohammad Reza Boorboori and Wenxiong Lin.Transcriptome analysis of Pseudostellaria heterophylla in response to the infection of pathogenic Fusarium oxysporum.BMC Plant Biology.2017,17:155

12. Jun Chen, Linkun Wu, Zhigang Xiao, Yanhong Wu, Hongmiao Wu,Xianjin Qin, Juanying Wang, Xiaoya Wei, Muhammad U. Khan, Sheng Lin andWenxiong Lin.Assessment of the diversity of Pseudomonas spp. and Fusarium spp. in Radix pseudostellariae rhizosphere under monoculture by combining DGGE and quantitative PCR. Frontiers in Microbiology. 2017,8:1748

13. Yanchun Li, Zhaowei Li, Yasir Arafat, Weiwei Lin, Yuhang Jiang, BoqiWeng , Wenxiong Lin. Characterizing rhizosphere microbial communities in long-term monoculture tea orchards by fatty acid profiles and substrate utilization. European Journal of Soil Biology, 2017, 81:48-54.

14. Wang YQ, Chen HR, Guo Z, Sun LN, Fu FF, Li T, Lin WX, Lin XM\*. Quantitative proteomic analysis of iron-regulated outer membrane proteins in Aeromonas hydrophila as potential vaccine candidates. Fish & Shellfish Immunology, 2017, 68: 1-9.

15. Li WX#, Ali Farman#, Cai QL, Yao ZJ, Sun LN, Lin WX, Lin XM\*. Quantitative proteomic analysis reveals that chemotaxis is involved in chlortetracycline resistance of Aeromonas hydrophila. Journal of Proteomics, 2018, 172: 143-151.

16. Li WX, Yao ZJ, Zhang XY, Huang F, Lin WX\*, Lin XM\*. Global protein expression profile response of planktonic Aeromonas hydrophila exposed to chlortetracycline. World Journal of Microbiology & Biotechnology, 2017, 33:68, 1-11.

17. J.Y. Li#, Q. Zhang#, X.Y. Yang, W.W. Hu, R.L. Lin and H.B. He\*. A reappraisal of the content and the differences of phenolic acids between allelopathic and non-allelopathic rice accessions. Allelopathy Journal .2017,40 (1): 35-46

18. Qi Zhang, Li Li, Jiayu Li, Haibin Wang, Changxun Fang, Xiaoyan Yang, Haibin He. Increasing Rice Allelopathy by Induction of Barnyard Grass (Echinochloa crus-galli) Root Exudates. J Plant Growth Regul . 2017. https://doi.org/10.1007/s00344-017-9770-y.

19. Zhong Li, Zhou Li, Waqas Muhammad1, Manhong Lin1, Saadia Azeem, Hong Zhao, Sheng Lin, Ting Chen, Changxun Fang, Puleng Letuma, Zhixing Zhang,Wenxiong Lin. Proteomic analysis of positive influence of alternate wetting and moderate soil drying on the process of rice grain filling. Plant Growth Regulation, https://doi.org/10.1007/s10725-017-0359-z

20.王娟英,许佳慧,吴林坤,吴红淼,朱铨,孔露霏,林文雄. 不同连作年限怀牛膝根际土壤理化性质及微生物多样性. 生态学报,2017,37(17):5621-5629.

21.陈鸿飞,庞晓敏, 张仁,张志兴, 徐倩华,方长旬,李经勇,林文雄.不同水肥运筹对再生季稻根际土壤酶活性及微生物功能多样性的影响. 作物学报，2017,43(10): 1507-1517.

22.蒋宇航, 林生, 林伟伟, 陈婷, Yasir Arafat, 位小丫, 林文雄. 不同肥料对退化茶园根际土壤微生物代谢活性和群落结构的影响. 生态学杂志, 2017, 36(10): 2894-2902.

23.杨小燕，李立，张奇，谢琨，李家玉，何海斌\*.不同类型酚酸物质的抑草活性差异分析. 福建农林大学学报（自然科学版）.2017, 46(1): 21-26.

24.李家玉，林志华，李立，杨小燕，张奇，何海斌\*.化感水稻苗期茎叶组织中萜类物质检测和抑草活性分析.福建农林大学学报（自然科学版）.2017, 46(2): 129 -134

25.胡文杰, 张香玉, 吴倩, 林梅贵, 黄小芳, 林向民\*. 嗜水气单胞菌脂肪酸生物合成途径相关蛋白的耐药性. 福建农业学报, 2017, 32(1): 1-6.