



廖进秋 更新日期: 2018/6/15

廖进秋,女,1981年出生,学硕导师

工作单位 生命科学学院

电子邮箱 liaojinqiu630@sicau.edu.cn
18382783@qq.com

招生专业 学硕:071001植物学, 专硕:086000生物与医药

◆个人简历

本人主要从事根瘤菌-百脉根共生固氮分子机制方面的研究工作。具备植物学、植物生理学和分子生物学等相关研究的背景知识,熟悉反向遗传学、基因克隆、载体构建、qPCR、转基因植株构建及基因组学研究技术。本人于2012年6月博士毕业于四川农业大学生物化学与分子生物学专业,2014年1月破格提升副教授并遴选为植物学硕士研究生导师,2015年1月入选四川省学术和技术带

头人后备人选。主持和参加国家和省级研究项目8项，在国内外重要期刊如：《The Plant Journal》、《Plant Physiology》、《Frontiers in Plant Science》、《Biochemical Systematics and Ecology》上发表相关学术论文16篇。作为主研获得2014年四川省科技进步二等奖。

受国家留学基金委资助，于2009.10-2012.03前往加拿大农业部南方作物保护与食品研究中心国际著名专家Krzysztof Szczyglowski博士实验室完成“根瘤共生体系中百脉根依赖钙/钙调素蛋白激酶（CCaMK）的负调控作用及其分子机制研究”，发现CCaMK的负调控作用在根瘤菌侵入根表皮的过程（IT遗传途径）中起着重要的作用。该研究结果于2012年发表在国际知名期刊《The Plant Journal》（2012, 72(4): 572-584）上。

同时，申请人参与了“百脉根成核肌动蛋白在根瘤菌侵入过程中的组织定位及其功能研究”，发现了根瘤共生体系中ARPC1调控根瘤菌进入细胞的机制，研究成果于2012年发表在国际知名期刊《Plant Physiology》（2012, 160(2): 917-928）上。采用qPCR技术系统分析比较了“Hap2在百脉根不同组织部位的差异表达及分别接种丛枝菌根和根瘤菌时对该基因表达的影响”。

◆工作经历

2012.12-2013.12 四川农业大学生命科学与理学院生物系，讲师

2014.01-2014.02 四川农业大学生命科学与理学院生物系，副教授

2014.03-现在 四川农业大学生命科学学院植物系，副教授

◆教育经历

2000.10-2004.07 四川农业大学农学院药用植物学专业，获农学学士学位

2004.09-2007.07 四川农业大学农学院作物遗传育种专业，获农学硕士学位

2007.09-2012.07 四川农业大学小麦研究所生物化学与分子生物学专业，获理学硕士学位

2009.10-2012.04 中国教育部-加拿大农业部南方作物与食品保护研究中心，联合培养博士生

◆获奖荣誉

2014年被批准为第11批四川省学术和技术带头人后备人选。

◆研究领域

从事植物资源遗传评价及根瘤菌-百脉根共生固氮分子机制方面的研究工作。

◆科研项目

主持主研的科研项目：

1、利用鹅观草高密度遗传图谱定位抗条锈病基因YrK1007，国家自然科学基金面上项目（31670331），2017.01-2020.12，主

研。

2、野油菜黄单胞菌效应因子与拟南芥抗病因子的互作机理研究, 四川省科技厅青年科技基金项目 (17QNJJ0048) , 2017.03-2020.03, 主研。

3、抗性蛋白介导免疫途径中相关基因的克隆与遗传学功能鉴定, 四川省教育厅重点项目 (16ZA0030) , 2016.01-2018.12, 主研。

4、拟南芥免疫反应负调节因子的基因克隆与功能鉴定, 国家自然科学基金青年基金项目 (31500978) , 2016.01-2018.12, 主研。

5、2014年, 获留学人员科技活动项目择优资助经费, 主持。

6、百脉根钙调素家族基因生物学功能的研究 (14ZA0008) , 四川省教育厅重点项目, 2014.01-2016.12, 主持。

7、小麦族StH基因组遗传变异及其分化研究, 国家自然科学基金 (No.30901052), 2010.01-2012.12, 主研。

8、小麦族偃麦草属的系统地位及其物种分类研究, 国家自然科学基金 (No.31270243) , 2013.01-2016.12, 主研。

◆ 发表论文

发表的部分论文:

(1) 刘颀, 陈杨晗, 周莉君, 刘静, 林立金, 廖明安, 廖进秋*. 无瓣蔊菜对镉的积累特性研究. 核农学报. 2018, 32(5):1009-1015. (通讯作者)

(2) 秦宗志, 刘颀, 舒茂荣, 陈杨晗, 蒋芩, 周莉君, 刘静, 廖进秋*. 百脉根钙调素蛋白(LjCaM3)基因的克隆及表达分析. 分子植物育种. 2018, 16(2):415-422. (通讯作者)

(3) 舒茂荣, 秦宗志, 陈杨晗, 汤加勇, 廖进秋*. 百脉根钙调素基因LjCaM4的3' -RACE克隆及其表达量分析. 基因组学与应用生物学, 2017, 36(8): 3057-3064. (通讯作者)

(4) Liao J.Q.*, Deng J.B., Qin Z.Z., Tang J.Y., Shu M.R., Ding C.B., Liu J., Hu C., Yuan M., Huang Y., Yang R.W., Zhou Y.H. Genome-wide identification and analyses of calmodulins and calmodulin-like proteins in Lotus japonicas. *Frontiers in plant science*, 2017, 8:1-12. (第一作者和通讯作者, SCI收录, IF= 4.495)

(5) Liao J.Q., Ross L., Fan X., Sha L.N., Kang H.Y., Zhang H.Q., Wang Y., Liu J., Wang X.L, Yu X.F., Yang R.W., Ding C.B., Zhang L., Zhou Y.H. Phylogeny and maternal donors of the tetraploid species with St genome (Poaceae: Triticeae) inferred from CoxII and ITS sequences. *Biochemical Systematics and Ecology*, 2013, 50:277-285. (第一作者, SCI收录, IF= 1.153)

(6) Liao J.Q., Singh S., Hossain M.S., Andersen S.U., Ross L., Bonetta D., Zhou Y.H., Sato S., Tabata S., Stougaard J., Szczyglowski K., Parniske M. Negative regulation of CCaMK is essential for symbiotic infection. *The Plant Journal*, 2012, 72(4): 572-584. (第一作者, SCI收录, IF= 6.582)

(7) Hossain M.S, Liao J.Q., James E., Sato S., Tabata S., Malolepszy A., Stougaard J., Ross L., Szczyglowski K. Lotus

japonicus ARPC1 is required for rhizobial infection. *Plant physiology*, 2012. 160(2), 917-928. (SCI收录, IF= 6.555)

(8) Liao J.Q., Fan X., Zhang H.Q., Sha L.N., Kang H.Y., Wang X.L., Liu J., Zhou Y.H. Molecular phylogeny of RNA polymerase II gene reveals the relationships of tetraploid species with St genome (Triticeae: Poaceae). *Biochemical Systematics and Ecology*, 2011, 39: 609-618. (第一作者, SCI收录, IF= 0.931)

(9) 廖进秋, 杨瑞武, 周永红, 辻本壽. 波兰小麦和矮兰麦45S rDNA和5S rDNA基因位点FISH分析. *遗传*, 2007, 29(4):449-454.

(10) 廖进秋, 康厚杨, 杨瑞武, 汤加勇, 周永红. 中国春ph2b突变体×华山新麦草F1自交和回交一代细胞遗传学研究. *西北植物学报*, 2007, 27(3):0442-0448.