



基本信息	
姓名	徐美娟
职称	副教授
学历/学位	研究生/博士
联系电话	0510-85910886
电子邮箱	xumeijuan@jiangnan.edu.cn

个人简介

长期从事微生物系统代谢工程与酶工程的研究，主要承担《微生物学》和《微生物遗传育种学》课程的讲授工作。近年来共发表高水平研究论文40余篇，累计影响因子>110，他引120余次；申请发明专利40余项，授权发明专利20项，其中授权国际PCT发明专利1项；主持包括863计划子课题、国家自然科学基金、江苏省自然科学基金等在内的省部级科研项目6项；获得中国轻工业联合会技术发明奖二等奖1项（2016，3/6），指导学生获全国大学生生命科学创新创业大赛一等奖1项，获校级优秀本科毕业论文1项。

学习工作经历（自本科填起）

2001.9-2005.6 河北农业大学，生物工程专业，工科学士
 2005.9-2008.7 江南大学，微生物学专业，理学硕士
 2008.9-2012.3 江南大学，发酵工程专业，工学博士
 2012.3-2013.9 江南大学，生物工程学院，讲师
 2013.10-至今 江南大学，生物工程学院，副教授
 其中：
 2016.11-2017.11 美国康奈尔大学（Cornell University），营养科学系，国家公派访问学者

主要代表性成果：

一、论文（论著）发表情况

近5年在Metabolic Engineering、Amino Acids 等期刊发表论文50余篇，其中以第一/通讯作者发表SCI论文12篇。其中代表性文章如下：

1. Shu, Q., Xu, M*, Li, J, Yang, T, Zhang, X, Xu, Z, Rao, Z*. Improved l-ornithine production in Corynebacterium crenatum by introducing an artificial linear transacetylation pathway. J Ind Microbiol Biotechnol, 2018, 45(6): p. 393-404.
2. Zhou J, Wang Y, Chen J, Xu M*, Yang T, Zheng J, Zhang X, Rao Z*. Rational engineering of Bacillus cereus leucine dehydrogenase towards α -keto acid reduction for improving unnatural amino acid production. Biotechnol J, 2018, 0(ja): p. 1800253.
3. Zhang J, Xu M*, Ge X, Zhang X, Yang T, Xu Z, Rao Z*. Reengineering of the feedback-inhibition enzyme N-acetyl-L-glutamate kinase to enhance l-arginine production in Corynebacterium crenatum. J Ind Microbiol Biotechnol, 2017, 44(2): 271-283.
4. Zhang, J, Xu M*, Zhang X, Yang T, Xu Z, Rao Z*. Engineering of N-Acetyl-L-glutamate kinase from Corynebacterium glutamicum toward improved catalytic efficiency and thermostability. J Mol Catal B: Enzymatic, 2016, 133: p. S360-S370.
5. Xu M, Qin J, Rao Z*, You H, Zhang X, Yang T, Xu Z*. Effect of Polyhydroxybutyrate (PHB) storage on l-arginine production in recombinant Corynebacterium crenatum using coenzyme regulation. Microb Cell Fact, 2016, 15(1): 15.
6. Man Z#, Xu M#, Rao Z*, Guo J, Yang T, Zhang X, Xu Z. Systems pathway engineering of Corynebacterium crenatum for improved L-arginine production. Sci Rep. 2016;6:28629.
7. Meijuan Xu, Zhiming Rao*, Wenfang Dou, Juan Yang, Jian Jin, Zhenghong Xu*. Site-directed mutagenesis and feedback-resistant N-acetyl-L-glutamate kinase (NAGK) increase Corynebacterium crenatum L-arginine production. Amino Acids. 2012, 43(1):255-266.
8. Meijuan Xu, Zhiming Rao*, Juan Yang, Haifeng Xia, Wenfang Dou, Jian Jin, Zhenghong Xu*. Heterologous and homologous expression of the arginine biosynthetic argC~H cluster from Corynebacterium crenatum for improvement of L-arginine production. J Ind Microbiol Biotechnol. 2012, 39(3):495-502.
9. Meijuan Xu, Zhiming Rao*, Haifeng Xia, Wenfang Dou, Jian Jin, Zhenghong Xu*. Site-directed mutagenesis studies on the L-arginine binding sites of feedback inhibition in N-acetyl-L-glutamate kinase (NAGK) from Corynebacterium glutamicum. Curr Microbiol, 2012, 64: 164-172.
10. Meijuan Xu, Zhiming Rao*, Wenfang Dou, Zhenghong Xu*. The Role of ARGR Repressor Regulation on L-arginine Production in Corynebacterium crenatum. Appl Biochem Biotechnol, 2013, 170(3):587-597.
11. Meijuan Xu, Zhiming Rao*, Juan Yang, Wenfang Dou, Zhenghong Xu*. The Effect of a LYSE Exporter Overexpression on L-Arginine Production in Corynebacterium crenatum. Curr Microbiol. 2013,67:271-278.
12. Meijuan Xu, Rongzhen Zhang, Xianyu Liu, Jingsong Shi, Zhenghong Xu, Zhiming Rao*. Improving the acidic stability of a β -

二、专利情况

参与申请国家发明专利40余项，其中授权20项，申请国际PCT专利5项，授权国际专利1项

1. 钝齿棒杆菌n-乙酰谷氨酸激酶突变体提高精氨酸产量的方法专利号: ZL201010166997.X
2. 一种快速高效筛选L-精氨酸高产菌株的方法, 专利号: ZL 201110289811.4
3. 一种利用2-DE技术筛选钝齿棒杆菌内源高表达启动子的方法 专利号ZL201310043507.0
4. 一种钝齿棒杆菌溶氧诱导型启动子的筛选方法 专利号ZL201310196281.8
5. 一种通过引入聚- β -羟基丁酸酯代谢途径提高钝齿棒杆菌L-精氨酸产量的方法. 专利号ZL201410748914.6
6. 一种pH稳定性提高的谷氨酸脱羧酶突变体及其应用 专利号201510819438.7

三、承担教学科研项目情况

近5年主持或完成省部级以上课题6项，包括863计划子课题、国家自然科学基金、江苏省自然科学基金等:

1. 国家自然科学基金面上项目（31770058），2018-2021. 主持；
2. 江苏省自然科学基金面上项目（BK20181205），2018-2021. 主持；
3. 国家自然科学基金青年科学基金项目（31300028），2014-2017. 主持；
4. 江苏省青年自然科学基金（BK20130137），2013-2017. 主持；
5. 863计划项目“重组高分泌型枯草芽孢杆菌重组表达系统的开发与应用”子课题（2014AA021304），2014-2016. 主持；
6. 863计划主题项目“工业微生物基因组及分子改造”子课题（2012AA022102），2012-2015. 主持。

四、获奖情况（含指导学生获奖）

1. 钝齿棒杆菌合成高值氨基酸系统代谢改造关键技术与应用中国轻工业联合会科学技术发明奖二等奖 2016，3/6
2. 第三届全国大学生生命科学创新创业大赛一等奖（创新），指导教师，2018
3. 江南大学“至善青年学者”2014
4. 2014年江南大学国家级大学生创新创业训练指导教师

以上资料更新时间截止：2018年10月