

网站简介链接地址:

http://sm.nwsuaf.edu.cn/2010/showart.php?clu_id=13&art_id=4905

沈锡辉, 男, 1972年11月出生, 陕西省商州市丹凤县人, 1994年本科毕业于西北农业大学农学系, 1997年硕士研究生毕业于西北农业大学基础科学系, 2005年中科院微生物所获微生物学博士学位, 2005-2008年为美国普度大学生物科学系博士后, 2008-2010年被聘为中科院武汉病毒所病毒学国家重点实验室副研究员, 2010年起任西北农林科技大学生命科学学院微生物与生物工程系教授、博士生导师。



主要研究方向为环境微生物学、微生物逆境生理学及生物质的微生物转化, 以谷氨菌棒杆菌、假结核耶尔森氏菌、嗜肺军团菌等重要的模式微生物为模型, 利用生物化学、分子生物学、遗传学和功能基因组学技术进行微生物重要代谢途径、致病因子的分子生理学研究, 并在此基础上发现重要的药物作用靶标, 以及设计新的代谢工程策略, 通过对微生物进行系统生物技术改造, 从而利用微生物技术进行污染物的降解和生物质源大宗化学品的合成, 以及为病原微生物的防治提供理论指导和技术支持。已发表论文近30篇, 以第一作者或通讯作者在 PLoS Pathogens (IF=9.125), Environmental Microbiology (IF=5.843), Cellular Microbiology (IF=5.725), AEM (IF=3.801), AMB (IF=3.28) 等微生物学重要国际期刊发表论文多篇, SCI 总被引近300余次, 是国际期刊 Archives of Microbiology 的审稿人。曾作为主要研究人员参加国家“十一五”重大专项, 973, 国家自然科学基金等项目的研究, 目前主持国家自然科学基金面上项目2项。

部分发表文章:

Weipeng Zhang, Yao Wang, Yunhong Song, Tietao Wang, Shengjuan Xu, Zhong Peng, Xiaoli Lin, Lei Zhang, Xihui Shen*. A type VI secretion system regulated by OmpR in *Yersinia pseudotuberculosis* functions to maintain intracellular pH homeostasis. *Environmental Microbiology* (通讯作者, accepted) <IF=5.843>

Xi-Hui Shen, Ning-Yi Zhou and Shuang-Jiang Liu. Catabolism and degradation of aromatic compounds by *Corynebacterium glutamicum*: another potential for applications for this bacterium? *Applied Microbiology and Biotechnology* 2012, 95(1):77-89. <IF=3.28>

Zhang L, Shen X, Liu Y, Li S. *Nafulsella turpanensis* gen. nov., sp. nov., a novel member of the phylum Bacteroidetes isolated from soil of an arid area in Xinjiang, China. *Int J Syst Evol Microbiol* 2012 Aug 17. [Epub ahead of print]

Li Xu*, Xihui Shen*, Andrew Bryan, Simran Banga, Michele S. Swanson, Zhao-Qing Luo. Inhibition of Host Vacuolar H⁺-ATPase Activity by a *Legionella pneumophila* effector. *PLoS Pathogens* 2010, 6(3): e1000822 (共同第一作者) <IF=9.125>

Xihui Shen, Simran Banga, Yancheng Liu, Li Xu, Ping Gao, Ilya Shamovsky, Evgeny Nudler, Zhao-Qing Luo. Targeting eEF1A by a *Legionella pneumophila* effector leads to inhibition of protein synthesis and induction of host stress response. *Cellular Microbiology*. 2009, 11(6):911-26. <IF=5.725>

[Banga S, Gao P, Shen XH, Fiscus V, Zong WX, Chen L, Luo ZQ.](#) Legionella pneumophila inhibits macrophage apoptosis by targeting pro-death members of the Bcl2 family. PNAS

2007, 104(12):5121-6. <IF=9.380>

Mary Fontana, Simran Banga, Kevin Barry, Xihui Shen, Yunhao Tan, Zhao-Qing Luo, Russell Vance. Secreted bacterial effectors that inhibit host protein synthesis are critical for induction of the innate immune response to virulent Legionella pneumophila. PLoS

Pathogens 2011, 7(2): e1001289 <IF=9.125>

Weipeng Zhang, Shengjuan Xu, Jing Li, Xihui Shen, Yao Wang and Zhiming Yuan. Modulation of a thermoregulated type VI secretion system by AHL-dependent Quorum Sensing in Yersinia

pseudotuberculosis. Archives of Microbiology 2011, 193(5):351-63

Gong J, Shen XH, Qiu H, Chen C, Yang RG. [Rhesus monkey TRIM5 \$\alpha\$ represses HIV-1 LTR promoter activity by negatively regulating TAK1/TAB1/TAB2/TAB3-complex-mediated NF- \$\kappa\$ B activation.](#) Archives of Virology 2011, 156(11):1997-2006.

Gong J, Shen XH, Qiu H, Chen C, Yang RG. [Rhesus monkey TRIM5 \$\alpha\$ has distinct HIV-1 restriction activity among different mammalian cell lines.](#) Current Microbiology 2011, 63(6):531-7.

Jian Gong, Xi-Hui Shen, Chao Chen, Hui Qiu and Rong-Ge Yang. Down-regulation of HIV-1 infection by inhibition of the MAPK signaling pathway. Virologica Sinica 2011, 26(2):114-122

Gong J, Wang XQ, Tong X, Shen XH, Yang RG. [Emerging trends of drug-resistant HIV-1 among drug-treated patients in former blood donors in Hubei, China: a three-year surveillance from 2004 to 2006.](#)

Virologica Sinica 2011, 6(6):386-92.

Xihui Shen, Chengying Jiang, Yan Huang, Zhipei Liu, and Shuang-Jiang Liu. Functional identification of novel genes involved in the glutathione-independent gentisate pathway in *Corynebacterium glutamicum*. Applied and Environmental Microbiology 2005, 71(7):3442-52.

Xi-Hui Shen, Yan Huang, Shuang-Jiang Liu Genomic analysis and identification of catabolic pathways for aromatic compounds in *Corynebacterium glutamicum*. Microbes and Environments. 2005, 20(3):160-167.

Xihui Shen, Shuang-Jiang Liu. Molecular basis of the protocatechuate branch of the β -ketoadipate pathway for aromatic degradation in *Corynebacterium glutamicum*. Science in China 2005, 48: 241-249.

Xihui Shen, Zhipei Liu, and Shuang-Jiang Liu. Functional identification of the gene locus (ncgl2319) and characterization of catechol 1,2-dioxygenase in *Corynebacterium glutamicum*. Biotechnology Letters 2004, 26:575-580.

[Chaudhry MT, Huang Y, Shen XH, Poetsch A, Jiang CY, Liu SJ.](#)

Genome-wide investigation of aromatic acid transporters in *Corynebacterium glutamicum*. Microbiology. 2007, 153(3):857-65.

Yan Huang, Kexin Zhao, Xihui Shen, Chengying Jiang, and Shuang-Jiang Liu. Genetic and biochemical characterization of a 4-hydroxybenzoate hydroxylase from *Corynebacterium glutamicum*. *Applied Microbiology and Biotechnology* 2008, 78(1):75-83.

[Huang Y, Zhao KX, Shen XH, et al.](#) Genetic characterization of the resorcinol catabolic pathway in *Corynebacterium glutamicum*. *Applied and Environmental Microbiology* 2006, 72(11):7238-45.

Jie Feng, Yongsheng Che, Johanna Milse, Ya-Jie Yin, Lei Liu, Christian, Rückert, Xi-Hui Shen, Su-Wei Qi, Jörn Kalinowski, and Shuang-Jiang Liu. The gene ncgl2918 encodes a novel maleylpyruvate isomerase that needs mycothiol as cofactor and links mycothiol biosynthesis and gentisate assimilation in *Corynebacterium glutamicum*. *Journal of Biological Chemistry*. 2006, 281(16):10778-85.

沈锡辉, 刘双江。谷氨酸棒杆菌代谢芳烃过程中 β -酮己二酸途径中原儿茶酸支路的分子基础。*中国科学 C 辑: 生命科学* 2004, 34(6) 547-554

沈锡辉, 刘志培, 王保军, 刘双江。苯酚降解菌红球菌 PNAN5 菌株 (*Rhodococcus* sp. PNAN5) 的分离鉴定、降解特性及其开环双加氧酶性质研究。*环境科学学报* 2004, 24: 482-486.

沈锡辉, 王开梅, 张志刚, 陈在佺, 镇达。用离子交换吸附法回收 Bt 发酵液上清中的增效物质。*中国生物防治* 2004, 20:34-37.

吴建峰, 沈锡辉, 周宇光, 刘双江。一株降解对氯硝基苯的 *Comamonas* sp. CNB1 的分离鉴定及其降解特性。*微生物学报* 2004, 44:8-12

陈在佺，吴继星，张志刚，王海林，廖先清，沈锡辉。我国苏云金杆菌液体深层发酵研究十年进展（1990-2000）。中国生物防治 2002，18(1):33-35.

王瑶，林木兰，沈锡辉，柳晟。农杆菌介导的木本植物遗传转化。生物技术通报 1999，6:23-27

目前正在承担的主要科研任务

项目编号	项目 名称	经费 (万 元)	起止年月	负责或 参加	项目来 源
31270078	谷氨酸棒杆菌对木质纤维素糖化液中酚类抑制物质的耐受机理研究	72	2013. 1- 2016. 12	负责人	国家自 然科学 基金
31170121	假结核耶尔森氏菌 VI 型分泌系统的动力学分泌机制研究	60	2012. 1- 2015. 12	负责人	国家自 然科学 基金
Z111021006	西北农林科技大学引进人才启动费	50	2010. 7- 2013. 7	负责人	西北农 林科技 大学
ZD2012021	谷氨酸棒杆菌对秸秆糖化液中酚类抑制物质的耐受机制研究	20	2012. 6- 2015. 6	负责人	西北农 林科技 大学科 技创新 专项重 点项目

20110204120023	细菌 T6SS 关键组分 ClpV 型 ATPase 在分泌 中的作用机制研究	4	2012. 1- 2014. 12	负责人	教育部 高等学 校博士 学科点 专项科 研基金
SKLMR-20120601	谷氨酸棒杆菌萘降解 新途径和新基因的发 现与功能鉴定	15	2012. 6- 2015. 5	负责人	微生物 资源前 期开发 国家重 点实验 室开放 课题
A304021002	高效谷氨酸棒杆菌微 生物细胞工厂的构建	3	2010. 12- 2013. 12	负责人	横向合 作

通讯地址：陕西杨凌邠城路 3 号西北农林科技大学生命科学学院

邮编：712100

联系电话：18966833023

Email: xihuishen@yahoo.com.cn