



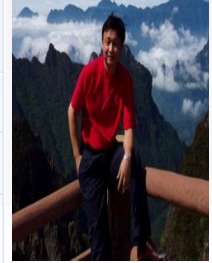
研究队伍

- 百人计划
- 杰出青年
- 责任研究员
- 博士生导师
- 硕士生导师

您现在的位置: [首页](#) > [中文](#) > [人才库](#) > [百人计划](#)

百人计划

姓名:	李翔	性别:	男
职务:		职称:	责任研究员
通讯地址:	广州市新港西路164号 中国科学院南海海洋研究所		
邮政编码:	510301	电子邮件:	lixiang@scsio.ac.cn



简历:

微生物学与应用生物技术专家, 1993年在澳大利亚昆士兰大学获博士学位。先后在北美、澳大利亚和中国香港从事微生物学、生物技术与生物制药方面的基础和应用研究近15年。2004年入选中国科学院“引进国外杰出人才(百人计划)”, 2005年通过择优答辩。现任中科院南海海洋研究所责任研究员, 博士生导师。

研究领域:

近年来, 在生物医药、海洋与环境微生物多样性、有害生物的分子生物学快速检测和微生物系统分类学领域开展深入研究, 尤其在环境宏基因组工程、抗癌药物筛选与癌细胞凋亡机理等研究领域颇有建树, 成功发现了多种结构新颖的生物活性产物; 在土壤与海洋微生物多样性与天然药物开发领域, 克隆表达土壤和海洋环境中难培养的生物遗传物质, 研究开发具有生物活性的天然产物, 取得了较高水平的成果, 多次应邀出席重要的国际学术会议。

海洋环境宏基因组药物开发: 针对海洋未培养微生物这个研究难点, 运用独立开发的宏基因组工程技术, 优化的高通量筛选方法和大片段DNA的独特提取技术, 建立带有自动化特征的海洋药物开发平台和宏基因组技术克隆表达包括海洋极端环境中自生与共生的未培养微生物及其代谢产物。寡营养培养与微生物多样性研究: 现有数据表明, 中国南海海域含有非常丰富的微生物多样性, 资源保护性开发与可持续性利用是摆在科学家面前的一个重要的课题。抗生素生物合成基因簇的克隆表达与基因结构分析: 运用自主构建的细菌人工染色体穿梭载体, 从原始生产菌株中克隆表达一系列抗肿瘤药物完整的生物合成基因簇, 使其在异源宿主中高效表达, 达到提高工业发酵生产产量, 进一步发现新颖化合物的特殊的结构骨架与生物学功能。

社会任职:

获奖及荣誉:

代表论著:

[1] Penn, J., Li, X., Whiting, A., Wrigley, S.K., Latif, M., Gibson, T., Silva, C.J., Davies, J., Miao, V., Brian, P., Baltz, R.H. 2006. Heterologous production of daptomycin in *Streptomyces lividans*. *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology* 33(1): 121-128

[2] Li, X. and Qin, L. 2005 Metagenomics-Based Drug Discovery and Marine Microbial Diversity. *Trends in Biotechnology* 23 (11): 539-543

[3] Li, X. and De Boer, S.H. 2005 First Report of *Burkholderia andropogonis* causing leaf spots of *Bougainvillea* sp. in Hong Kong and clover in Canada. *Plant Disease* 89: 1132

[4] Li, X. 2006 Chapter 6: Genome Resources of Marine Organisms. Version 8 Book Title: *Marine Resources and Sustainable Development in China*. Book Series Title: *The General Principles of Sustainable Development of China*.

[5] Qi, S.H., Zhang S., Li, X. et al. 2005 A cytotoxic sesquiterpene alkaloid from the South China

学术会议

招生招聘

信息资源

所务公开

邮箱登陆

用户名: 密码:

登录

- [6] Wu, J., Xiao, Q., Zhang, S., **Li, X.**, et al. 2005 Xylococcins Q-V, six new 8,9,30-phragmalin ortho ester antifeedants from the Chinese mangrove *Xylocarpus granatum* Tetrahedron 61: 8382 - 8389.
- [7] Chen, G.H., Wang, G.Y.S., **Li, X.** et al. 2000: Enhanced production of microbial metabolites in the presence of dimethyl sulfoxide. Journal of Antibiotics 53: 1145-1153.
- [8] Wang, G.Y.S., Graziani, E., Waters, B., **Li, X.** et al. 2000: Novel natural products from soil DNA libraries in a streptomycete host. Organic Letters 2: 2401-2404
- [9] **Li, X.**, De Boer, S.H., and Ward, L.J., 1997: Improved microscopic identification of *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* cells by combining in situ hybridization and immunofluorescence. Letters in Applied Microbiology 24: 431-434.
- [10] Nissinen, R., Lai, F.-M., Laine, M. J., Bauer, P. J., Reilley, A. A., **Li, X.**, De Boer, S. H., Ishimaru, C. A., and Metzler, M. C. 1997 *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* Elicits a Hypersensitive Response in Tobacco and Secretes Hypersensitive Response-Inducing Protein(s). Phytopathology 87: 678-684
- [11] Yap, W.H., **Li, X.**, Soong, T.W., and Davies, J.E. 1996: Genetic diversity of soil microorganisms assessed by analysis of hsp70 (dnaK) sequences. Journal of Industrial Microbiology 17: 179-184.
- [12] **Li, X.**, and De Boer, S.H. 1995: Selection of PCR primers from an RNA intergenic spacer region for specific detection of *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*. Phytopathology 85: 837-842
- [13] **Li, X.**, and De Boer, S.H. 1995: Comparison of 16S ribosomal RNA in *Clavibacter michiganensis* subspecies with other coryneform bacteria. Canadian Journal of Microbiology 41: 925-929
- [14] De Boer, S.H., Ward, L.J., **Li, X.**, and Chittaranjan, S. 1995: Attenuation of PCR inhibition in the presence of plant compounds by addition of blotto. Nucleic Acid Research 23: 2567-2568.
- [15] Bagnic, R.D., Fegan, M., **Li, X.**, and Hayward, A.C. 1995: Construction of species-specific primers for *Pseudomonas andropogonis* based on 16S rDNA sequences. Letters in Applied Microbiology 21: 87-92.
- [16] **Li, X.**, and Hayward, A.C. 1994: Bacterial whole cell protein profiles of the rRNA group II pseudomonads. Journal of Applied Bacteriology 77, 308-318.
- [17] **Li, X.**, Dorsch, M., Del Dot, T., Sly, L.I. Stackebrandt, E., and Hayward, A.C. 1993: Phylogenetic studies of the rRNA group II pseudomonads based on 16S rRNA gene sequences. Journal of Applied Bacteriology 74, 324-329.
- [18] **Li, X.**, Wong, W.C., and Hayward, A.C., 1992: Production and use of monoclonal antibodies to *Pseudomonas andropogonis*. Journal of Phytopathology 138, 21-30.

承担科研项目情况:

在重要的国际国内学术刊物如《Trends in Biotechnology》(生物技术发展趋势)、《Organic Letters》(有机化学通讯)、《Journal of Natural Product》、《Industrial Journal of Microbiology and Biotechnology》等杂志上发表研究论文近30篇,其中SCI收录18篇,被SCI杂志他人引用252次(第一作者125次)。

在加拿大工作期间,从事土壤和海洋微生物宏基因组工程技术和天然药物开发研究,以微生物链霉菌作为生物反应器,采用重组生物学原理和先进工业发酵技术,克隆表达海洋环境中难培养的生物遗传物质,经过筛选和鉴别,研究开发具有特殊生物学活性与功能的天然产物如环肽、聚酮、多肽和多糖类产物。在这段时间的研究过程中,解决了包括细菌人工染色体克隆载体构建,重组链霉菌表达宿主开发,复杂环境中DNA的分离提纯及土壤难培养微生物宏基因组克隆表达体系的自动化等多方面的技术难题;在该宏基因组药物开发体系的早期运作中,从构建的土壤和海洋微生物基因文库中成功发现了多种结构新颖的生物活性产物,为合理利用海洋和土壤环境中的难培养微生物及其代谢产物打下了坚实的基础。

在加拿大生物医药公司工作期间参与微生物天然产物脂环肽药物Daptomycin的研究开发工作,该药物于2002年通过FDA的新药注册,进入北美和欧洲医药市场。我们通过细菌人工染色体穿梭载体在世界上首次克隆了该药物的生物合成基因簇,在异源宿主中成功表达。此外,主持开发的动植物病原菌检测试剂盒,运用多聚酶链式反应(PCR),绿荧光原位杂交(FISH)和以单克隆抗体为基础的免疫荧光(IFM)和酶联免疫吸附(ELISA)检测技术,

在加拿大和欧盟各国作为动植物检疫的手段广泛应用。



Copyright 1996 - 2009 All Rights Reserved 中国科学院南海海洋研究所 版权所有
主办：中国科学院南海海洋研究所办公室 Email: webmaster@scsio.ac.cn
备案序号：粤ICP备05007992号