

# 微生物学报

## WEISHENGWU XUEBAO

月刊 1953 年 4 月创刊

第 53 卷 第 10 期

2013 年 10 月 4 日出版

### 目 次

#### ~~~~~ { 小型综述 } ~~~~~

- 大肠杆菌  $\alpha$ -溶血素分泌途径研究进展 ..... 宿玲恰, 陈晟, 吴敬 (1011)  
microRNA 对宿主和肠道微生物互作的调控 ..... 慕春龙, 朱伟云 (1018)  
成簇的规律间隔的短回文重复序列 (CRISPR) 基因组编辑技术研究进展 ..... 李浩, 邱少富, 宋宏彬 (1025)

#### ~~~~~ { 研究报告 } ~~~~~

#### 遗传和分子生物学

- 链霉菌负调控因子突变筛选系统的构建 ..... 朱宇, 冯迟, 谭华荣, 田宇清 (1031)  
蓝细菌 *Synechocystis* PCC 6803 染色体上的基因 *ssl2138* 和 *sll1092* 构成的毒素-抗毒素系统 .....  
..... 宁德刚, 赵卫飞, 钱亚如 (1043)

#### 生理和代谢

- 相似相容物质对嗜冷甲烷菌 R15 的冷保护作用 ..... 武岳, 艾国民, 东秀珠 (1050)  
*rmlA* 基因缺失影响禽致病性大肠杆菌的生物被膜形成 .....  
..... 韩月, 韩先干, 白灏, 王少辉, 孟庆美, 丁铲, 于圣青 (1056)  
永兴岛白穗珊瑚共附生放线菌筛选及部分活性次级代谢产物的鉴定 .....  
..... 马亮, 张文军, 朱义广, 吴正超, Kumar Saurav, 黄晖, 张长生 (1063)

#### 酶和蛋白质

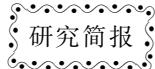
- Src 与胶原同源插头蛋白 (Shc) 调控曲格列酮引起的 PAE 细胞自噬 .....  
..... 袁栋栋, 吴向琴, 陈秀玲, 姜学军 (1072)

### 声 明

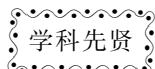
中国科学院微生物所期刊联合编辑部编辑出版有《微生物学报》、《菌物学报》、《微生物学通报》和《生物工程学报》四种期刊, 凡向本编辑部投稿, 均视为同意在本编辑部网站及 CNKI 中国期刊全文数据库等数据库出版, 所付稿酬包含网络出版稿酬。

## 生态和环境微生物

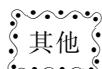
- 一养殖场中质粒介导喹诺酮类药物耐药基因 *qnrS* 的流行特性 ..... 陈祥, 张维秋, 殷嘉浚, 张宁, 陈辰, 杨謾, 焦新安 (1080)  
坛紫菜养殖周期中的藻际微生物多样性 ..... 沈梅丽, 杨锐, 骆其君, 王淑刚, 任继锐 (1087)



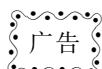
- 产甘油假丝酵母 *HOG1* MAPK 同源基因 *CgHOG1* 的克隆及特征 ..... 王晨莹, 诸葛斌, 方慧英, 宗红, 宋健, 诸葛健 (1103)  
沙门氏菌硫修饰基因 *dptC* 的克隆表达与分离纯化 ..... 安贤惠, 周秀芬, 汪志军, 邓子新, 梁晶丹 (1111)  
苯酚降解菌红球菌 (*Rhodococcus* sp.) P1 的鉴定及其在焦化废水中的应用 ..... 张玉秀, 蒙小俊, 柴团耀 (1117)



## 保卫生物安全的先驱——汪美先



- 《微生物学报》竭诚欢迎刊登广告(封二)
- 声明(目录中)
- 1953 年创刊以来的《微生物学报》全部文章全文上网(1017)
- 《微生物学报》EndNote Style(1024)
- 系统发育树的构建方法(1049)
- 《微生物学报》审稿程序(1055)
- 《微生物学报》关于作者和单位的署名(1062)
- 微生物学一直是生命科学中领先的学科(1079)
- 《微生物学报》征稿简则(封三)



- 安琪(Angel)酵母股份有限公司(文前 I / II)
- 镇江东方生物工程设备技术有限责任公司(文前 III / IV)
- 上海开放生物科技有限公司(文后 I )
- 宝日医生物技术(北京)有限公司(文后 II )

**封面图片：**苯酚降解菌红球菌 (*Rhodococcus* sp.) P1 的鉴定及其在焦化废水中的应用 [第 1117—1124 页, 中国矿业大学(北京)化学与环境工程学院、中国科学院大学生命科学学院, 张玉秀、蒙小俊、柴团耀等人的文章]

## CONTENTS

### MINI-REVIEWS

- Advance on *Escherichia coli*  $\alpha$ -hemolysin secretion pathway—A review ..... Lingqia Su, Sheng Chen, Jing Wu (1017)  
microRNA regulation on host-microbiota interaction—A review ..... Chunlong Mu, Weiyun Zhu (1024)  
Progress of genome engineering technology via Clustered regularly interspaced short palindromic repeats—A review ..... Hao Li, Shaofu Qiu, Hongbin Song (1030)

### RESEARCH PAPERS

#### Genetics and Molecular Biology

- Construction of screening system for mutation of negative regulatory genes in *Streptomyces* ..... Yu Zhu, Chi Feng, Huarong Tan, Yuqing Tian (1042)  
A hypothetical gene pair, *ssl2138* and *sll1092*, constitutes a functional TA system on the chromosome of *Synechocystis* PCC 6803 ..... Degang Ning, Weifei Zhao, Yaru Qian (1049)

#### Physiology and Metabolism

- Cryoprotection of compatible-solutes for *Methanolobus psychrophilus* R15 ..... Yue Wu, Guomin Ai, Xiuzhu Dong (1055)  
*rmlA* gene deletion affects biofilm formation by avian pathogenic *Escherichia coli* ..... Yue Han, Xiangan Han, Hao Bai, Shaohui Wang, Qingmei Meng, Chan Ding, Shengqing Yu (1062)  
Isolation of Actinobacteria with antibiotic activity associated with Soft Coral *Nephthea* sp. ..... Liang Ma, Wenjun Zhang, Yiguang Zhu, Zhengchao Wu, Kumar Saurav, Hui Hang, Changsheng Zhang (1071)

#### Enzyme and Protein

- Src homology and collagen homology (Shc) mediates autophagy induced by troglitazone in PAE cells ..... Dongdong Yuan, Xiangqin Wu, Xiuling Chen, Xuejun Jiang (1079)

#### Ecological and Environmental Microbiology

- Prevalence and transmission of plasmid-mediated quinolone resistance *qnrS* gene among *Escherichia coli* isolates in a poultry farm ..... Xiang Chen, Weiqiu Zhang, Jiajun Yin, Ning Zhang, Chen Chen, Su Yang, Xin'an Jiao (1086)

- Microbial diversity of *Pyropia haitanensis* phycosphere during cultivation .....  
..... Meili Shen, Rui Yang, Qijun Luo, Shugang Wang, Jirui Ren (1102)

~~~~~  
~~~~~  
**SHORT COMMUNICATIONS**  
~~~~~  
~~~~~

- Cloning and characterization of a *HOG1* MAPK homologous gene *CgHOG1* from *Candida glycerinogenes* .....  
..... Chenying Wang, Bin Zhuge, Huiying Fang, Hong Zong, Jian Song, Jian Zhuge (1110)
- Cloning, expression and purification of *dptC*, a DNA phosphorothioate modification related gene from *Salmonella enteric* serovar Cerro 87 ..... Xianhui An, Xiufen Zhou, Zhijun Wang, Zixin Deng, Jingdan Liang (1116)
- Characterization of phenol-degrading *Rhodococcus* sp. strain P1 from coking wastewater .....  
..... Yuxiu Zhang, Xiaojun Meng, Tuanyao Chai (1124)

(本期责任编辑：王晋芳)

微生物学报  
WEISHENGWU XUEBAO

月刊 1953 年创刊 总第 282 期  
第 53 卷 第 10 期 2013 年 10 月 4 日出版

ACTA MICROBIOLOGICA SINICA

Monthly, Established in 1953

Sum. 282

Vol. 53 No. 10 October 2013

主管单位	中国科学院
主办单位	中国科学院微生物研究所, 中国微生物学会
主编	谭华荣
编 辑	中国科学院微生物研究所期刊联合编辑部 地址: 北京朝阳区北辰西路 1 号中科院微生物所 邮编: 100101; E-mail: actamicro@im.ac.cn 电话: 010-64807516; http://journals.im.ac.cn
编 务	电话/传真: 010-64807327; E-mail: bianwu@im.ac.cn
广 告	电话: 010-64806142; E-mail: gg@im.ac.cn
发 行	电话: 010-64806142; E-mail: bjb@im.ac.cn
出 版	科学出版社
印 刷	北京科信印刷有限公司
国内发行	北京市报刊发行局
国外发行	中国国际图书贸易总公司
广告经营许可证	京朝工商广字第 8154 号

Responsible institution	Chinese Academy of Sciences
Superintended by	Institute of Microbiology, Chinese Academy of Sciences; Chinese Society for Microbiology
Editor-in-Chief	Huarong Tan
Edited by	United Editorial Office, Institute of Microbiology, Chinese Academy of Sciences Add: No. 1 West Beichen Road, Chaoyang District, Beijing 100101, China Tel: 86-10-64807516 E-mail: actamicro@im.ac.cn http://journals.im.ac.cn/actamicroen
Published by	Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China E-mail: journal@mail.sciencep.com
Printed by	Beijing Kexin Printing CO., LTD
Overseas distributed by	China International Book Trading Corporation Add: P. O. Box 399, Beijing 100044, China