

# 微生物学报

WEISHENGWU XUEBAO

月刊 1953年4月创刊

第53卷 第8期

2013年8月4日出版

## 目次

### 小型综述

- 兼性甲烷氧化菌的发现历程 ..... 赵天涛,邢志林,张丽杰(781)
- 真菌非编码 RNA ..... 李立平,罗玉萍,李思光(790)

### 研究报告

#### 分类和进化

- 阿克苏高盐咸水滩放线菌分离新策略及系统发育多样性 ..... 张瑶,夏占峰,曹鑫波,李军,张利莉(798)

#### 遗传和分子生物学

- 嗜碱单胞菌的新型羧基转移酶  $\alpha$  亚基基因 *Aa-accA* 及其抗盐碱性能 .....  
..... 姜明杰,翟磊,仲乃琴,马祎玮,薛燕芬,马延和(809)

#### 生理和代谢

- 以葡萄糖为底物一步法合成  $\gamma$ -氨基丁酸整合型重组钝齿棒杆菌的构建 .....  
..... 孙红梅,饶志明,李秀鹏,徐美娟,张显,许正宏(817)
- 海洋细菌 *Pseudomonas putida* 中具有抗硅藻附着的活性成分 ..... 朱建生,姜薇,缪莉,靳翠丽,包卫洋(825)

#### 酶和蛋白质

- 泡桐丛枝植原体 tRNA 异戊烯基焦磷酸转移酶基因克隆、原核表达及功能分析 .....  
..... 胡佳续,田国忠,林彩丽,宋传生,牟海青,任争光,郭颂,周涛,范在丰,李怀方(832)

## 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。

本刊文责自负,版权所有,未经许可,不得转载使用。

## 生态和环境微生物

- 施用拮抗菌饼肥发酵液和土壤消毒剂对香蕉枯萎病区土壤细菌群落的影响 ..... 周登博,井涛,谭昕,陈波,张锡炎,高祝芬(842)
- 一株甲醇利用菌的分离及其在甲醇测定中的应用 ..... 郭珺,高炜,张强,屈非,卢东涛,郑军,庞金梅,杨玉景(852)

## 侵染和免疫

- 结核分枝杆菌 ESX-1 分泌蛋白 ESAT-6 增强巨噬细胞吞噬功能 ..... 屈野,殷璞,李浩,刘炬,杨秀旭,董大勇,徐俊杰,陈薇(860)
- IFN- $\alpha$  对 gp96 的上调降低其抗 HBV 的效率 ..... 邵衍周,范红霞,邱立鹏,孟颂东(867)
- 丙肝病毒核心基因靶向性 M1GS 核酶的体外抗病毒活性 ..... 张文军,李喜芳,罗桂飞,黄志文,刘映乐(875)

## 研究简报

- 抗烟草黄瓜花叶病毒多糖筛选及其对烟草防御酶活性的影响 ..... 沈小英,宋双,罗晶,张鑫,安德荣(882)
- 市售酸奶中乳酸菌的鉴定与耐药性 ..... 秦宇轩,李晶,王秋涯,高可心,朱宝利,律娜(889)

## 学科先贤

中国禽病学的开拓者——胡祥璧

## 其他

- 《微生物学报》入选“2012 中国最具国际影响力学术期刊”(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(789)
- 《微生物学报》EedNote Style(797)
- 《微生物学报》关于作者和单位的署名(859)
- 《微生物学报》审稿程序(866)
- 《微生物学报》征稿简则(文后)
- 欢迎赐稿和订阅《微生物学报》(封三)

## 广告

- 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:嗜碱单胞菌的新型羧基转移酶  $\alpha$  亚基基因 *Aa-accA* 及其抗盐碱性能(见:第 809—816 页,中国科学院微生物研究所、中国科学院大学、四川大学生命科学学院,姜明杰、翟磊、仲乃琴、马祎玮、薛燕芬、马延和等人的文章)

## CONTENTS

### MINI-REVIEWS

- Research progress and discovery process of facultative methanotrophs—A review ..... Tiantao Zhao, Zhilin Xing, Lijie Zhang (789)
- Non-coding RNA in fungi—A review ..... Liping Li, Yuping Luo, Siguang Li (797)

### RESEARCH PAPERS

#### Taxonomy and Evolution

- New isolation methods and phylogenetic diversity of Actinobacteria from hypersaline beach in Aksu ..... Yao Zhang, Zhanfeng Xia, Xinbo Cao, Jun Li, Lili Zhang (808)

#### Genetics and Molecular Biology

- A novel gene (*Aa-accA*) encoding acetyl-CoA carboxyltransferase  $\alpha$ -subunit of *Alkalimonas amylolytica* N10 enhances salt and alkali tolerance of *Escherichia coli* and tobacco BY-2 cells ..... Mingjie Xian, Lei Zhai, Naiqin Zhong, Yiwei Ma, Yanfen Xue, Yanhe Ma (816)

#### Physiology and Metabolism

- One-step fermentation converting glucose in  $\gamma$ -aminobutyric acid by a recombinant *Corynebacterium crenatum* ..... Hongmei Sun, Zhiming Rao, Xiupeng Li, Meijuan Xu, Xian Zhang, Zhenghong Xu (824)
- Anti-diatom compounds from marine bacterium *Pseudomonas putida* ..... Jiansheng Zhu, Wei Jiang, Li Miao, Cuili Jin, Weiyang Bao (831)

#### Enzyme and Protein

- Cloning, expression and characterization of tRNA-isopentenyltransferase genes (*tRNA-ipt*) from paulownia witches'-broom phytoplasma ..... Jiayu Hu, Guozhong Tian, Caili Lin, Chuansheng Song, Haiqing Mu, Zhengguang Ren, Song Guo, Tao Zhou, Zaifeng Fan, Huaifang Li (841)

#### Ecological and Environmental Microbiology

- Effect of antagonistic bacteria and soil disinfectant on soil bacterium community in banana fusarium wilt disease area ..... Dengbo Zhou, Tao Jing, Xin Tan, Bo Chen, Xiyan Zhang, Zhufen Gao (851)
- Isolation of a methanol-utilizing strain and its application for determining methanol ..... Jun Guo, Wei Gao, Qiang Zhang, Fei Qu, Dongtao Lu, Jun Zheng, Jinmei Pang, Yujing Yang (859)

ESX-1 secreted protein ESAT-6 of *Mycobacterium tuberculosis* enhances the phagocytosis of RAW264. 7 macrophages  
 ..... Ye Qu, Ying Yin, Hao Li, Ju Liu, Xiuxu Yang, Dayong Dong, Junjie Xu, Wei Chen (866)

IFN- $\alpha$ -induced gp96 upregulation negatively affects the anti-HBV efficiency of IFN- $\alpha$  .....  
 ..... Yanzhou Gao, Hongxia Fan, Lipeng Qiu, Songdong Meng (874)

Determination of the *in vitro* antiviral activity of an engineered M1GS ribozyme that targets to the core gene of  
 hepatitis C virus ..... Wenjun Zhang, Xifang Li, Guifei Luo, Zhiwen Huang, Yingli Liu (881)

**SHORT COMMUNICATIONS**

Polysaccharides inhibiting cucumber mosaic virus and their influence on tobacco defensive enzyme activities ...  
 ..... Xiaoying Shen, Shuang Song, Jing Luo, Xin Zhang, Derong An (888)

Identification of lactic acid bacteria in commercial yogurt and their antibiotic resistance .....  
 ..... Yuxuan Qin, Jing Li, Qiuya Wang, Kexin Gao, Baoli Zhu, Na Lv (897)

(本期责任编辑:王晋芳)



微生物学报

WEISHENGWU XUEBAO

月刊 1953 年创刊 总第 280 期

第 53 卷 第 8 期 2013 年 8 月 4 日出版

ACTA MICROBIOLOGICA SINICA

Monthly, Established in 1953

Sum. 280

Vol. 53 No. 8 August 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: hjb@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  
**Superrintended 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/actamicrocn  
**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