

# 微生物学报

WEISHENGWU XUEBAO

月刊

1953 年 5 月创刊

第 55 卷 第 2 期

2015 年 2 月 4 日出版

## 目 次

### 专 论

2014 年度国家自然科学基金微生物学学科项目资助概况和分析 ..... 乔建军, 黄晨阳, 刘林, 温明章 (121)

### 小型综述

环二腺苷酸(c-di-AMP)——细菌的一种新型第二信使 ..... 杜斌, 孙建和 (126)

母体与外界环境影响新生儿肠道微生物区系建立的研究进展 ..... 马守庆, 慕春龙, 朱伟云 (134)

### 研究报告

#### 分类和进化

一株产卡拉胶酶细菌的分离鉴定及其酶学性质 ..... 许彩云, 朱艳冰, 倪辉, 蔡慧农, 李利君, 肖安风 (140)

#### 遗传和分子生物学

盐藻 *PDS* 基因的同源克隆及在大肠杆菌中的表达 ..... 周峰, 黄非, 白林含 (149)

鸡白痢沙门氏菌生物被膜形成相关基因 *rpoE* 的鉴定 ..... 黄骏, 陈素娟, 黄凯, 杨林, 吴白, 彭大新 (156)

#### 生理和代谢

重组菌 *Ralstonia eutropha* W50-EAB D-木糖代谢相关的限速靶点 .....  
..... 王露, 刘桂明, 张英姿, 王宇, 丁久元, 翁维琦 (164)

人类及小鼠某些细胞系培养中苯基杆菌的污染(英文) .....  
..... 熊天庆, 王登莉, 谭百宏, 姜文华, 代高月, 赵慧, 李树蕾, 李艳超 (186)

## 声 明

中国科学院微生物研究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》4 种期刊(按创刊时间排序), 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。

酶和蛋白质

趋磁细菌 AMB-1 生物矿化相关蛋白 Mms6 参与磁小体的合成 ..... 王宽, 葛欣, 刘巍峰, 陈冠军 (187)

含不同个数基序乳酸乳球菌肽聚糖锚钩蛋白结合活性比较 .....  
..... 乔绪稳, 李鹏成, 郑其升, 陈瑾, 于晓明, 侯立婷, 吴楠, 侯继波 (193)

利用非经典分泌蛋白质实现脂肪酶 A 的分泌表达 ... 崔静, 王光强, 陈海琴, 陈洁, 顾震南, 陈卫, 张灏 (198)

生态和环境微生物

三七连作根际土壤微生物区系的 16S rRNA 系统遗传多样性 .....  
..... 陆晓菊, 官会林, 张正芸, 马永存, 唐蜀昆 (205)

笃斯越橘菌根真菌多样性 ..... 杨秀丽, 闫伟 (214)

侵染和免疫

结核分枝杆菌 MPT83 的免疫原性及其奶牛结核病血清学检测方法的建立 .....  
..... 孟闯, 万婷, 徐正中, 单法, 范峰, 陈祥, 焦新安 (220)

研究简报

截短表达的 TTSuV2 ORF1 重组蛋白对猪血清的免疫学反应 .....  
..... 李中圣, 陈轶雯, 白挨泉, 陈善真, 王璐璐, 姚火春, 王贵平 (227)

法氏囊活性五肽 BP5 的抗肿瘤作用 ..... 郭香玲, 王臣, 李小康, 吴庭才, 李德元, 陈溥言 (235)

学科先贤

我国著名的抗生素专家——王岳

其他

- 声明 (文前)
- 《微生物学报》欢迎刊登广告 (封二)
- 《微生物学报》征稿简则 (文后)
- 《微生物学报》“2014 年中国国际影响力优秀学术期刊”获奖证书 (文后)
- 《微生物学报》欢迎赐稿 (封三)

广告

- 安琪酵母股份有限公司 (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 (文后)

封面图片: 人类及小鼠某些细胞系培养中苯基杆菌的污染 (英文) (第 176 – 186 页, 吉林大学白求恩医学部基础医学院组织胚胎学系, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科药理学系, 吉林大学白求恩医学部基础医学院基础医学实验中心, 熊天庆、王登莉、谭百宏、姜文华、代高月、赵慧、李树蕾、李艳超等人的文章)

## CONTENTS

### SPECIAL SECTION

- Funding for Division of Microbiology by National Natural Science Foundation of China in 2014 .....  
..... Jianjun Qiao, Chenyang Huang, Lin Liu, Mingzhang Wen (125)

### MINI-REVIEWS

- Cyclic diadenosine monophosphate — a new second messenger in bacteria – A review .....  
..... Bin Du, Jianhe Sun (133)
- Influences of maternal and external environment on the early establishment of gastrointestinal microflora of neonatal  
baby – A review ..... Shouqing Ma, Chunlong Mu, Weiyun Zhu (139)

### RESEARCH PAPERS

#### Taxonomy and Evolution

- Isolation, identification of a  $\kappa$ -carrageenase-producing bacterium and  $\kappa$ -Carrageenase characterization .....  
..... Caiyun Xu, Yanbing Zhu, Hui Ni, Huinong Cai, Lijun Li, Anfeng Xiao (148)

#### Genetics and Molecular Biology

- Homologous cloning and expression of *PDS* gene from *Dunaliella salina* in *Escherichia coli* .....  
..... Feng Zhou, Fei Huang, Linhan Bai (155)
- Identification of *rpoE* gene associated with biofilm formation of *Salmonella pullorum* .....  
..... Jun Huang, Sujuan Chen, Kai Huang, Lin Yang, Bai Wu, Daxin Peng (163)

#### Physiology and Metabolism

- Limiting metabolic steps in the utilization of D-xylose by recombinant *Ralstonia eutropha* W50-EAB .....  
..... Lu Wang, Guiming Liu, Yingzi Zhang, Yu Wang, Jiuyuan Ding, Weiqi Weng (175)
- Contamination of *Phenylobacterium* in several human and murine cell cultures .....  
..... Tianqing Xiong, Dengli Wang, Baihong Tan, Wenhua Jiang, Gaoyue Dai, Hui Zhao, Shulei Li, Yanchao Li (176)

#### Enzyme and Protein

- Function of Mms6 related to biomineralization in *Magnetospirillum magneticum* AMB-1 with magnetosomes formation  
..... Kuan Wang, Xin Ge, Weifeng Liu, Guanjin Chen (192)
- Comparison of the binding activity of *Lactococcus lactis* peptidoglycan protein anchor with different number of motifs  
..... Xuwen Qiao, Pengcheng Li, Qisheng Zheng, Jin Chen, Xiaoming Yu, Liting Hou, Nan Wu, Jibo Hou (197)

Effect of non-classical secreted proteins on LipaseA secretion .....  
..... Jing Cui, Guangqiang Wang, Haiqin Chen, Jie Chen, Zhennan Gu, Wei Chen, Hao Zhang (204)

Ecological and Environmental Microbiology

Microbial distribution and 16S rRNA diversity in the rhizosphere soil of *Panax notoginseng* .....  
..... Xiaoju Lu, Huilin Guan, Zhengyun Zhang, Yongcun Ma, Shukun Tang (213)

Mycorrhizal fungi diversity of *Vaccinium uliginosum* L ..... Xiuli Yang, Wei Yan (219)

Infection and Immunology

Immunogenicity evaluation of *Mycobacterium tuberculosis* MPT83 protein and establishment of serological  
diagnostic method for bovine tuberculosis detection .....  
..... Chuang Meng, Ting Wan, Zhengzhong Xu, Fa Shan, Feng Fan, Xiang Chen, Xin'an Jiao (226)

SHORT COMMUNICATIONS

Serological tests of the truncated TTSuV2 ORF1 recombinant proteins with the porcine sera .....  
... Zhongsheng Li, Yiwen Chen, Aiquan Bai, Shanzhen Chen, Lulu Wang, Huochun Yao, Guiping Wang (234)

Antitumor mechanism of Bursopentin (BP5) .....  
..... Xiangling Guo, Chen Wang, Xiaokang Li, Tingcai Wu, Deyuan Li, Puyan Chen (245)

(本期责任编辑：张晓丽)

微 生 物 学 报  
WEISHENGWU XUEBAO

月刊 1953 年创刊 总第 298 期  
第 55 卷 第 2 期 2015 年 2 月 4 日出版

ACTA MICROBIOLOGICA SINICA

Monthly, Established in 1953  
Sum. 298  
Vol. 55 No. 2 February 2015

主管单位	中国科学院	Responsible institution	Chinese Academy of Sciences
主办单位	中国科学院微生物研究所, 中国微生物学会	Superintended by	Institute of Microbiology, Chinese Academy of Sciences; Chinese Society for Microbiology
主 编	谭华荣	Editor-in-Chief	Huarong Tan
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	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
编 务	电话/传真: 010-64807327; E-mail: bianwu@im.ac.cn	Published by	Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China E-mail: journal@mail.sciencep.com
广 告	电话: 010-64806142; E-mail: gg@im.ac.cn	Printed by	Beijing Kexin Printing Co. Ltd.
发 行	电话: 010-64806142; E-mail: bjb@im.ac.cn	Overseas distributed by	China International Book Trading Corporation Add: P. O. Box 399, Beijing 100044, China
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		
海外总发行	中国国际图书贸易集团有限公司		
广告经营许可证	京朝工商广字第 8154 号		