

# 微生物学报

WEISHENGWU XUEBAO

月刊 1953 年 5 月创刊

第 54 卷 第 9 期

2014 年 9 月 4 日出版

## 目 次

### 小型综述

- Wzz 酶对 O 抗原糖链聚合度的调控 ..... 韩东雷, 马中瑞, 陈敏 (971)
- 枯草芽孢杆菌形成生物被膜的研究进展 ..... 刘伟杰, 刘聪, 蒋继宏 (977)

### 研究报告

#### 遗传和分子生物学

- 粗糙脉孢菌转录因子 LAH-3 参与渗透压调控 ..... 高文双, 王志隼, 王颖 (984)
- 基于全基因组系统发生的草菇基因家族显著扩增 ..... 龚明, 谭琦, 陈明杰, 鲍大鹏, 汪虹 (992)
- 基于 PHA 颗粒-PhaP 标签和内含肽元件的极端嗜盐古菌蛋白的表达纯化系统 .....  
..... 伍锦花, 蔡双凤, 刘海龙, 侯靖, 韩静, 周坚, 向华 (998)

#### 生理和代谢

- 微藻 (*Chlorella sorokiniana*) 的转录组分析: 油脂生物合成相关的途径解析和基因挖掘 .....  
..... 李林, 王钦宏, 杨海麟, 王武 (1010)

#### 酶和蛋白质

- 链霉菌 M-Z18 膜蛋白  $\epsilon$ -聚赖氨酸降解酶的分离纯化、酶学性质及应用 .....  
..... 刘庆瑞, 陈旭升, 曾昕, 韩岱, 毛忠贵 (1022)

## 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》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

典型淹水稻田土壤微生物群落的基因转录活性及其主要生理代谢过程 ..... 蔡元锋,吴宇澄,王书伟,颜晓元,朱永官,贾仲君(1033)

基于 454 测序技术的青藏高原黄绿蜜环菌微卫星引物的开发 ..... 邢睿,高庆波,张发起,李印虎,付鹏程,张金华,王久利,陈世龙(1045)

以聚羟基丁酸戊酸共聚酯为碳源去除循环水养殖系统的硝酸盐及生物膜中微生物群落动态 ..... 张兰河,刘丽丽,仇天雷,高敏,韩梅琳,袁丁,王旭明(1053)

柴油食烷菌 B-5 及其卤代烷烃脱卤酶 DadA 对卤代化合物的降解 ..... 李安章,邵宗泽(1063)

侵染和免疫

新城疫病毒非编码序列的遗传演化趋势 ..... 徐怀英,秦卓明,亓丽红,张伟,王友令,刘金华(1073)

致胰腺泛黄鸭 1 型甲肝病毒全基因组分子特征 ..... 傅光华,黄瑜,傅秋玲,程龙飞,万春和,施少华,陈红梅,林建生,林芳(1082)

研究简报

若尔盖高原湿地土壤氨氧化古菌的多样性 ..... 郑有坤,王宪斌,辜运富,张小平(1090)

其他

- 《微生物学报》欢迎赐稿和订阅(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(997)
- 关于审阅《微生物学报》稿件的体会及提高稿件质量的建议(文后)
- 《微生物学报》英文写作要求(文后)
- 《微生物学报》征稿简则(文后)
- 《微生物学报》欢迎刊登广告(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)
- 北京瀚百赫仪器有限公司(中心插页)

封面图片: 柴油食烷菌 B-5 及其卤代烷烃脱卤酶 DadA 对卤代化合物的降解(见 1063-1072 页; 厦门大学生命科学学院, 国家海洋局第三海洋研究所, 厦门市海洋生物遗传资源重点实验室 - 省部共建重点实验室培育基地, 国家海洋局海洋生物遗传资源重点实验室, 福建省海洋生物遗传资源重点实验室; 李安章、邵宗泽等人的文章)

## CONTENTS

### MINI-REVIEWS

- Regulation of the O-antigen polysaccharide chain length by Wzz – A review ..... Donglei Han, Zhongrui Ma, Min Chen (976)
- Research progress on biofilm formation by *Bacillus subtilis* – A review ... Weijie Liu, Cong Liu, Jihong Jiang (983)

### RESEARCH PAPERS

#### Genetics and Molecular Biology

- LAH-3, a transcriptional factor involved in osmotic regulation in *Neurospora crassa* ..... Wenshuang Gao, Zhijun Wang, Ying Wang (991)
- Phylogenomic analysis reveals the significant expansion of gene families of *Volvariella volvacea* ..... Ming Gong, Qi Tan, Mingjie Chen, Dapeng Bao, Hong Wang (997)
- Development of PhaP-tagged protein expression and purification systems for extremely halophilic archaea ..... Jinhua Wu, Shuangfeng Cai, Hailong Liu, Jing Hou, Jing Han, Jian Zhou, Hua Xiang (1009)

#### Physiology and Metabolism

- De novotranscriptomic* analysis of *Chlorella sorokiniana*: Pathway description and gene discovery for lipid production ..... Lin Li, Qinrong Wang, Hailin Yang, Wu Wang (1021)

#### Enzyme and Protein

- Purification, characterization and application of  $\epsilon$ -poly-L-lysine-degrading enzyme from *Streptomyces* sp. M-Z18 ..... Qingrui Liu, Xusheng Chen, Xin Zeng, Dai Han, Zhonggui Mao (1032)

#### Ecological and Environmental Microbiology

- Microbial metabolism in typical flooded paddy soils ..... Yuanfeng Cai, Yucheng Wu, Shuwei Wang, Xiaoyuan Yan, Yongguan Zhu, Zhongjun Jia (1044)
- Isolation and characterization of 27 polymorphic microsatellite markers in *Armillaria luteo-virens* (*Physalacriaceae*) ... Rui Xing, Qingbo Gao, Faqi Zhang, Yinhu Li, Pengcheng Fu, Jinhua Zhang, Jiuli Wang, Shilong Chen (1052)
- Nitrate removal from recirculating aquaculture system using polyhydroxybutyrate-co-hydroxyvalerate as carbon source ..... Lanhe Zhang, Lili Liu, Tianlei Qiu, Min Gao, Meilin Han, Ding Yuan, Xuming Wang (1062)

Degradation of halogenated compounds by haloalkane dehalogenase DadA from *Alcanivorax dieselolei* B-5 ..... Anzhang Li, Zongze Shao (1072)

Infection and Immunology

Evolution of non-coding nucleotide sequences in Newcastle disease virus genomes ..... Huaiying Xu, Zhuoming Qin, Lihong Qi, Wei Zhang, Youling Wang, Jinhua Liu (1081)

Molecular characteristic of duck hepatitis A virus type 1 causing pancreatitis ..... Guanghua Fu, Yu Huang, Qiuling Fu, Longfei Cheng, Chunhe Wan, Shaohua Shi, Hongmei Chen, Jiansheng Lin, Fang Lin (1089)

SHORT COMMUNICATIONS

Diversity of ammonia-oxidizing archaea in Tibetan Zoige plateau wetland ..... Youkun Zheng, Xianbin Wang, Yunfu Gu, Xiaoping Zhang (1096)

(本期责任编辑：王晋芳)

微生物学报  
WEISHENGWU XUEBAO

月刊 1953 年创刊 总第 293 期  
第 54 卷 第 9 期 2014 年 9 月 4 日出版

ACTA MICROBIOLOGICA SINICA

Monthly, Established in 1953  
Sum. 293  
Vol. 54 No. 9 September 2014

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		