



《微生物学报》· 1953年创刊

月刊 · 每月4日出版

主管 / 中国科学院

主办 / 中国科学院微生物研究所 中国微生物学会

主编 / 谭华荣

主任 / 张晓丽

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号院3号

中国科学院微生物研究所B401

邮编 / 100101

编辑部 / 电话: 010-64807516

E-mail: actamicro@im.ac.cn

编 务 / 电话 / 传真: 010-64807327

E-mail: bianwu@im.ac.cn

广告部 / 电话: 010-64806142

E-mail: gg@im.ac.cn

发行部 / 电话: 010-64806142

E-mail: bjb@im.ac.cn

网 址 / <http://journals.im.ac.cn/actamicrocn>

出 版 / 科学出版社

印 刷 / 北京科信印刷有限公司

国内总发行 / 中国邮政集团公司北京市报刊发行局

国外总发行 / 中国国际图书贸易集团有限公司

国外代号 / M67

邮发代号 / 2-504

广告经营许可证 / 京朝工商广字第8154号

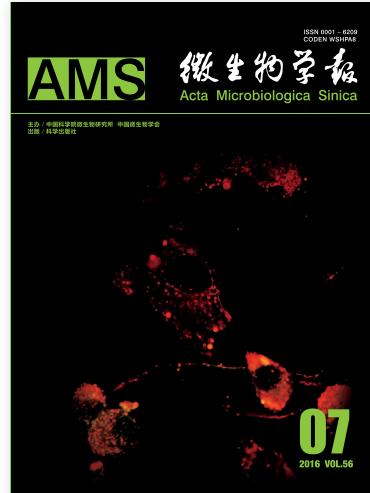
每期定价 / 55.00元

ISSN 0001-6209

CN 11-1995/Q

版权声明

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、CNKI和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。



第56卷第7期（总第315期）

2016年7月4日

《微生物学报》创刊于1953年，是由中国科学院主管，中国科学院微生物研究所和中国微生物学会共同主办，国内外公开发行的综合性学术期刊，系我国微生物学领域历史悠久，有较大影响力的国家自然科学核心期刊。主要报道微生物学研究领域中最新的研究动态和科研成果，内容涵盖普通微生物学、工业、农业、医学和兽医微生物学、免疫学以及与微生物学有关的生物工程等诸多方向。

《微生物学报》已被美国化学文摘（CA）、荷兰Scopus、美国医学索引（MEDLINE-PubMed）、美国生物学文摘（BA）、英国剑桥文摘（Cambridge Abstract）、俄罗斯文摘（AJ）、波兰哥白尼索引（IC）等国际著名数据库收录。同时被中国知网（CNKI）、中国科学引文数据库（CSCD）、中国科技论文统计与引文分析数据库（CSTPC）等几乎所有重要的中文检索机构收录为统计源期刊。

《微生物学报》2008年获得“中国精品科技期刊”称号，2012年入选“中国最具国际影响力学术期刊”（Top5%），2014年入选“中国精品科技期刊”，成为“中国精品科技期刊顶尖学术论文（F5000）”项目来源期刊，2015年获得“中国科协精品科技期刊工程”项目资助。

中文目次



小型综述

- 1061** 革兰氏阴性菌亚铁离子转运系统的组成及作用机制

冯言, 刘马峰, 程安春

- 1070** 新城疫病毒与其它副黏病毒基质蛋白功能的比较

段志强, 胡顺林, 刘秀梵

研究报告

- 1079** 黑龙江马铃薯Y病毒P1基因的特点

韩树鑫, 白艳菊, 张俊华, 高艳玲, 张威, 范国权, 张抒, 邱彩玲, 贺振

- 1104** 源自大黄鱼肠道柠檬酸杆菌的外切几丁质酶的特性分析 (英文)

许洁, 杨雅麟, 刘阳, 冉超, 李娟, 何夙旭, 徐俐, 艾春香, 周志刚

- 1105** 荧光扫描法快速检测肽核酸分子信标标记的单增李斯特菌

吴姗, 张晓峰, 帅江冰, 李可, 虞惠贞, 金晨晨

- 1113** 光滑球拟酵母中AMP代谢对其生理功能的影响

靳丛丛, 陈修来, 陈瑞东, 刘立明

- 1123** 一株岩石放线菌对碳酸钙形貌的影响

褚玥, 曹成亮, 连宾

- 1132** 酿酒酵母Snf1/AMPK蛋白激酶通过调节细胞壁合成相关基因的表达影响细胞壁完整性

张萍, 赵强, 魏东盛, 杨娇, 朱项阳, 朱旭东

- 1141** 炭疽水肿因子在大肠杆菌中高效表达及一步法纯化

李婵娟, 张向楠, 张绍伟, 吴高兵

- 1149** 嗜水气单胞菌对四环素类药物诱导耐药表型及机理研究

崔佳佳, 王荻, 卢彤岩, 李绍戊

- 1159** 寡雄腐霉发酵液的动物安全性及其对黄瓜的防病促生效应

耿明朋, 贾瑞莲, 隋宗明, 黄建国

- 1168** 不同氮源及其浓度对标志链带藻合成淀粉和油脂的影响

吴桂秀, 黄罗冬, 高保燕, 李爱芬, 张成武

- 1178** 苏云金芽孢杆菌转录调控因子CodY的体外靶基因的筛选

梅菲, 齐明霞, 李明顺

- 1186** 杀粉蝶菌素A1生物合成基因簇中甲基转移酶PieB2的功能

赵震宇, 刘倩, 由德林

- 1194** 荧光蛋白标签对gD囊膜蛋白在BHK-21细胞亚细胞定位的影响

王世民, 张艳楠, 胡月, 苏艳, 冉多良, 包晓玮

- 1202** 植物发酵液提取物对铜绿假单胞菌生物膜的作用

吴彬彬, 王文昭, 颜晓庆, 陈宏运, 刘春花, 潘永龙, 梁岩

其他

- 封二** 《微生物学报》征稿简则

- 封三** 《微生物学报》编委会名单

封面文章: 荧光蛋白标签对gD囊膜蛋白在BHK-21细胞亚细胞定位的影响 (第1194 - 1201页, 王世民, 张艳楠, 胡月, 苏艳, 冉多良, 包晓玮的文章)

广告

文前I/II 安琪酵母股份有限公司

文前III/IV 上海百伦科技有限责任公司

文前V/VI 镇江东方生物工程设备技术有限责任公司

Acta Microbiologica Sinica

Monthly•Established in 1953

Responsible institution / Chinese Academy of Sciences

Sponsored by / Institute of Microbiology, Chinese
Academy of Sciences
Chinese Society for Microbiology

Editor-in-Chief / Huarong Tan

Edited by / United Editorial Office Established
Institute of Microbiology, Chinese Academy of
Sciences

Address / B401, Institute of Microbiology,
Chinese Academy of Sciences,
No. 1 Beichen West Road, Chaoyang District, Beijing
100101, China
Tel: +86-10-64807516
Fax: +86-10-64807327
E-mail: actamicro@im.ac.cn
<http://journals.im.ac.cn/actamicrocn>

Published by / Sciences Press

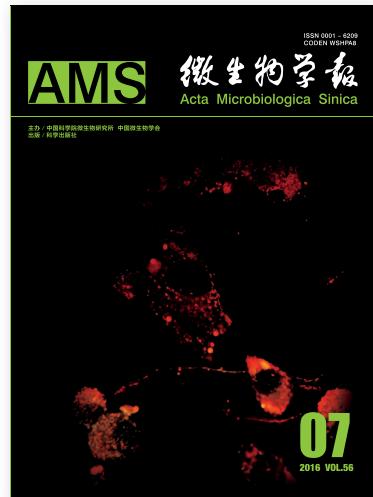
Add: 16 Donghuangchenggen North Street,
Beijing 100717, China
Tel: +86-10-64034563

Printed by / Beijing Kexin Printing Co., LTD
E-mail: journal@mail.sciencep.com

Oversea distributed by / China International Book
Trading Corporation
Add: P.O. Box 399, Beijing 100044, China

Copyright

2016 by the Institute of Microbiology, the
Chinese Academy of Sciences and the Chinese
Society for Microbiology



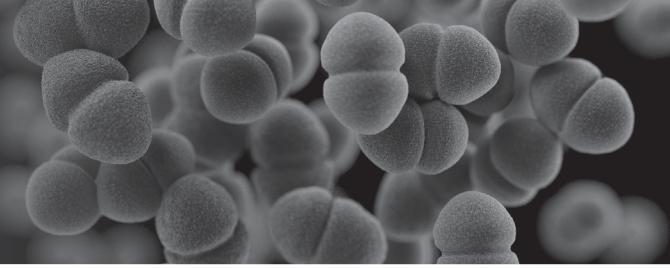
Vol. 56 No. 7 (Sum. 315)
4 July 2016

About

Founded in 1953, *Acta Microbiologica Sinica* is sponsored jointly by the Institute of Microbiology, Chinese Academy of Sciences and Chinese Society for Microbiology. *Acta Microbiologica Sinica* is a peer-reviewed monthly international journal that publishes original papers and reviews in microbiological science. It covers a wide range of topics in the areas of general and applied microbiology.

Acta Microbiologica Sinica has been indexed/abstracted in various important citation resources, such as MEDLINE/PubMed, Scopus, Chemical Abstract, AJ of Viniti (Russia), EMBASE, Index Copernicus, Biological Abstracts, Chinese Science Citation Database (CSCD), CNKI, Institute of Scientific and Technical Information of China (ISTIC), Chinese Journal Citation Report (CJCR), Chinese Biological Digest, Chinese Pharmaceutical Abstracts, Chinese Medical Abstracts and Chinese Science Abstracts.

We welcome submissions from all over the world. Please feel free to contact us (Tel: +86-10-64807516; E-mail: actamicro@im.ac.cn).



MINI-REVIEWS

- 1069 Component and functional mechanism of the ferrous iron acquisition system in gram-negative bacteria -A review

Yan Feng, Mafeng Liu, Anchun Cheng

- 1078 Function comparison of the matrix protein between Newcastle disease virus and other paramyxoviruses -A review

Zhiqiang Duan, Shunlin Hu, Xiufan Liu

RESEARCH PAPERS

- 1088 Characteristics of P1 gene of potato virus Y in Heilongjiang

Shuxin Han, Yanju Bai, Junhua Zhang, Yanling Gao, Wei Zhang, Guoquan Fan, Shu Zhang, Cailing Qiu, Zhen He

- 1089 Characterization of an exo-chitinase from a *Citrobacter* strain isolated from the intestine content of large yellow croakers

Jie Xu, Yalin Yang, Yang Liu, Chao Ran, Juan Li, Suxu He, Li Xu, Chunxiang Ai, Zhigang Zhou

- 1112 Molecular beacon based PNA-FISH method combined with fluorescence scanning for rapid detection of *Listeria monocytogenes*

Shan Wu, Xiaofeng Zhang, Jiangbing Shuai, Ke Li, Huizhen Yu, Chenchen Jin

- 1122 Effects of AMP metabolism on physiological function of *Candida glabrata*

Congcong Jin, Xiulai Chen, Ruidong Chen, Liming Liu

- 1131 Effect on calcium carbonate morphology by a strain of rock actinomycete

Yue Chu, Chengliang Cao, Bin Lian

- 1140 Snf1/AMPK affects cell wall integrity through regulating the transcription of cell wall assembly-related genes in *Saccharomyces cerevisiae*

Ping Zhang, Qiang Zhao, Dongsheng Wei, Jiao Yang, Xiangyang Zhu, Xudong Zhu

- 1148 Efficient expression of anthrax edema factor in *Escherichia coli* and its single-step purification

Chanjuan Li, Xiangnan Zhang, Shaowei Zhang, Gaobing Wu

- 1158 Tetracyclines-induced phenotype and resistance mechanism in *Aeromonas hydrophila*

Jiajia Cui, Di Wang, Tongyan Lu, Shaowu Li

- 1167 Effect of biopesticide *Pythium oligandrum* broth on gummy stem blight in cucumber seedlings, animal health and plant growth

Mingming Geng, Ruilian Jia, Zongming Sui, Jianguo Huang

- 1177 Effects of different nitrogen sources and concentrations on starch and lipid biosynthesis by *Desmodesmus insignis*

Guixiu Wu, Luodong Huang, Baoyan Gao, Aifen Li, Chengwu Zhang

- 1185 Genome-wide identification of CodY target genes in *Bacillus thuringiensis* by *in vitro* binding analysis

Fei Mei, Mingxia Qi, Mingshun Li

- 1193 Function of methyltransferase gene *pieB2* in the biosynthetic cluster of piericidin A1

Zhenyu Zhao, Qian Liu, Delin You

- 1201 Impact of fluorescent protein tag on gD envelope protein subcellular localization in BHK-21 cells

Shimin Wang, Yannan Zhang, Yue Hu, Yan Su, Duoliang Ran, Xiaowei Bao

- 1210 Effects of plant fermentation extract (PFE) on biofilms of *Pseudomonas aeruginosa*

Binbin Wu, Wenzhao Wang, Xiaoqing Yan, Hongyun Chen, Chunhua Liu, Yonglong Pan, Yan Liang