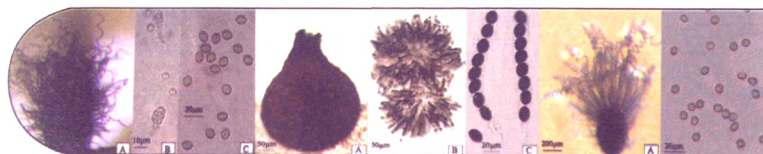


ISSN1005-7021

CN21-1186/Q

# 微生物学杂志

JOURNAL OF MICROBIOLOGY



2012.3 Vol. 32 No. 3

WEISHENGWUXUE ZAZHI

ISSN 1005-7021



9 771005 702022

万方数据

00553 15KU 5U

《化学文摘》(CA)收录期刊  
 《英联邦农业文摘》(CAB)收录期刊  
 中国科学引文数据库来源期刊  
 中国科技论文统计源期刊  
 中国科技核心期刊  
 中国生物学核心期刊  
 中国核心期刊(遴选)数据库统计源期刊  
 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊  
 万方数据-数字化期刊群上网期刊  
 中国期刊全文数据库收录期刊

## 微生物学杂志

(1978年创刊 双月刊)  
 2012年第32卷 第3期  
 2012年5月出版

主办单位: 辽宁省微生物学会  
 中国微生物学会  
 辽宁省微生物科学研究院  
 协办单位: 辽宁微科生物工程有限公司  
 编辑出版: 《微生物学杂志》编辑部  
 地址: 辽宁省朝阳市双塔区龙山街四段 820号  
 邮编: 122000  
 电话: (0421) 2914613  
 网址: <http://www.lnswx.com.cn>  
 E-mail: [lnswxh@126.com](mailto:lnswxh@126.com)  
 印刷: 朝阳铁路印务有限公司  
 发行范围: 国内外发行  
 订购处: 全国各地邮局  
 邮发代号: 8-142  
 国外发行: 中国国际图书贸易总公司  
 国外代号: BM7901  
 函购处: 《微生物学杂志》编辑部  
 辽宁省朝阳市双塔区龙山街四段 820号  
 广告证: 辽朝工商广字 12-00042  
 每期定价: 25.00元

### 《微生物学杂志》第六届编辑委员会

顾问: 陈文新\*  
 主编: 李莉  
 常务副主编: 孙翠焕  
 副主编: 肖昌松 孙军德 徐国华  
 池景良 赵文  
 责任编辑: 陈丽媛  
 编辑: 冯华 徐冲 陈杰  
 本期英文审稿: 黄廷钰  
 编委(按姓氏笔划为序):  
 王兰 王岁楼 王革娇 王智学 叶明  
 牟伯中 刘宏生 陈义伦 陈顺 陈丽媛  
 宋有涛 严杰 李铁民 谷鸿喜 张在群  
 张卓然 迟乃玉 单凤平 罗恩杰 金红  
 周建树 胡志红 胡江春 胡晓芳 胡文忠  
 贾乐 夏焕章 徐丽华 黄为一 黄廷钰  
 黄敏 曹雅明 梁再赋 喻子牛 曾光明\*  
 彭珍荣 Nicholas Peter Plotnikoff (美)

\* 中国科学院院士  
 # 长江学者特聘教授

万方数据

## 目次

### 研究报告

- H5N1 亚型禽流感病毒 NS1 基因截短体的克隆与原核表达  
 ..... 郑方亮, 朱春玉, 商玲玲, 马杰良, 孙婷婷, 艾海新,  
 ..... 朱俊峰, 段艳婷, 朱应, 刘宏生(1)
- 木霉植酸酶编码基因多样性及作为系统发育标记潜力研究  
 ..... 张超, 罗俊彩, 扈进冬, 李纪顺, 杨合同(7)
- 1 株枯草芽孢杆菌的鉴定及其弹性蛋白酶结构研究 .....  
 ..... 王超, 陈启和, 倪辉, 李利君, 蔡慧农, 苏文金(13)
- 胶质芽孢杆菌对黑麦草生长特性的影响 .....  
 ..... 赵艳, 张晚波(21)
- shRNA 抑制宫颈癌 HeLa 细胞株 HPV18 E6, E7 基因表达的研究  
 ..... 王雷霆, 卢岩, 韦苇, 杨雪, 安春丽(25)
- 实时荧光定量 PCR 及 RT-PCR 与常规 PCR 及 RT-PCR  
 检测对虾病毒效果的比较 .....  
 ..... 沈麗, 王忠发, 胡兴娟, 顾松叶(30)
- 单增李斯特菌磁性试纸条层析体系的研究 .....  
 ..... 林婷婷, 卢瑛, 潘迎捷(37)
- 红外-核磁共振光谱-免疫亲和柱法解析梨孢镰孢菌代谢产  
 物成分 .....  
 ... 施琦, 王雅玲, 孙力军, 代喆, 徐德峰, 王远征, 胡红林(43)
- Vili 乳制品中干酪乳杆菌的分离鉴定 .....  
 ... 张书光, 张云娟, 代卫东, 荀绍雄, 刘旭川, 柴俊, 张以芳(47)
- 阿德福韦酯抗病毒治疗 1 a 后乙型肝炎基因型变化情况的  
 观察 .....  
 ..... 温志立, 张海明, 谭德明, 张华, 吴平, 邓乐(53)
- 1 株瓦克青霉降解玉米秸秆条件的初步研究 .....  
 ..... 孙军德, 王鹤, 侯静, 郝捷(58)
- 玉竹生物活性成分 C 对小鼠免疫功能的影响 .....  
 ..... 郭秀珍, 潘兴瑜(61)
- 综述
- 酰胺酶高通量筛选方法研究进展 .....  
 ..... 田慧, 郑仁朝, 郑裕国(66)
- 拮抗细菌与其他生防因子复配防治植物病害研究进展 .....  
 ..... 翟一军, 徐霞, 廖晓兰(72)
- 微生物方法降解刺参养殖池塘中氨态氮的研究进展 .....  
 ..... 李燕, 崔杰鑫, 赵文(76)
- 磷脂酰丝氨酸制备的研究进展 .....  
 ..... 孙明波, 刘天麓, 王继文, 张怡轩(80)
- 生物活性肽-蛋氨酸脑啡肽免疫调节作用研究进展 .....  
 ..... 倪胜辉, 单凤平(86)

Weishengwuxue Zazhi  
(Journal of Microbiology)  
(Bimonthly, Established in 1978)  
Vol.32, No.3 May 2012

乳酸菌在食品工业中的应用现状及发展前景 .....  
..... 陈杰,徐冲,孙翠焕,陈丽媛(91)

研究简报

不同北虫草菌株产类胡萝卜素分析 .....  
..... 孙军德,曹婧(95)

野生口蘑菌种分离及人工驯化 .....  
..... 修翠娟(98)

检测与分析

468例患者血培养阳性报警时间与临床指标的相关性 .....  
..... 李治国,张浩,齐丽荣(101)

2010至2011年我院产ESBLs大肠埃希菌的耐药性分析 .....  
..... 孙立群,李荣辉,梁金花(104)

教学与研究

微生物学创新实验教学体系的构建与实践 .....  
..... 张萍华,蒋冬花(107)

信息化时代环境微生物学教学改革的实践与思考—以黑龙江  
东方学院为例 .....  
..... 张多英,金惠玉,单德臣,王帅(110)

其他

本刊声明(29) 好消息(42) 诚征广告(52)  
写作常识(本刊常用的计量单位)(65) 敬告作者(94)  
写作常识(英文摘要)(112)

广告

辽宁艾微尔生物发展有限公司简介(封二)、辽宁省微生物菌种保藏中心  
(彩1)、《微生物学杂志》征订启事(彩2)、《微生物学杂志》稿约(彩3)、破  
壁灵芝孢子粉胶囊(封三)、辽宁省微生物科学研究院(封底)

封面图片(显微照片):球毛壳菌 *Chaetomium globosum*, 大孢粪壳菌  
*Sordaria humana*, 螺毛壳菌 *Chaetomium spirale*, 曲霉 *Aspergillus*(SEM)。  
由辽宁省微生物科学研究院 高晓梅提供

期刊基本参数 CN21-1186/Q\*1978\*5\*A4\*112\*zh\*P\*¥25.00\* \* \*24\*2012-05

Sponsored by Liaoning Society of Microbiology  
Chinese Society for Microbiology  
Liaoning Research Institute of Microbiological Science

Edited jointly Liaoning Wkioec Bioengineering Co., Ltd  
Edited and Published by  
Editorial Department of "Weishengwuxue Zazhi"

Address: 820, 4th Sect., Longshan St., Shuangta Dist., Chaoyang City,  
Liaoning Province

Postal Code 122000

Tel (0421) 2914613

Web Site <http://www.lnsw.com.cn>

E-mail [lnswsxh@126.com](mailto:lnswsxh@126.com)

Printed by Railway Printing Business Co. Ltd. Chaoyang City

Distribution Range Distributed home and abroad

Place to Order Post Offices across China

Distribution Code 8-142

Distributed Abroad by China International Book Trading Corporation

Distribution Code Abroad BM7901

Place for Mail Order Editorial Department of "Weishengwuxue  
Zazhi" 820, 4th Sect., Longshan St., Shuangta  
Dist., Chaoyang City, Liaoning Province

Advertisement Licence LCGSGZ 12-00042

FIXED PRICE PER ISSUE ¥25.00(RMB)

The Sixth Editorial Board of "Weishengwuxue Zazhi"

Adviser: CHEN Wen-xin \*

Editor-in-Chief: LI Li

Standing Vice Editor-in-Chief: SUN Cui-huan

Vice Editor-in-Chief: XIAO Chang-song SUN Jun-de

XU Guo-hua CHI Jing-liang ZHAO Wen

Editor-in-Charge: CHEN Li-yuan

Editor: FENG Hua XU Chong CHEN Jie

English Examiner of this Issue: HUANG Ting-yu

Members of the Board (In the order of the number of strokes  
of Chinese surnames)

WANG Lan	WANG Sui-lou	WANG Ge-jiao
WANG Zhi-xue	YE Ming	MU Bo-zhong
LIU Hong-sheng	CHEN Yi-lun	CHEN Shun
CHEN Li-yuan	SONG You-tao	YAN Jie
LI Tie-min	GU Hong-xi	ZHANG Zai-qun
ZHANG Zhuo-ran	CHI Nai-yu	SHAN Feng-ping
LUO En-jie	JIN Hong	ZHOU Jian-shu
HU Zhi-hong	HU Jiang-chun	HU Xiao-fang
HU Wen-zhong	JIA Le	XIA Huan-zhang
XU Li-hua	HUANG Wei-yi	HUANG Ting-yu
HUANG MinCAO	Ya-ming	LIANG Zai-fu
YU Zi-niu	ZENG Guang-ming	PENG Zhen-rong
Nicholas Peter Plotnikoff(USA)		

\* Academician of China Academy of Sciences

# CONTENTS

Vol. 32 No. 3 May 2012

Cloning and Prokaryotic Expression of the NS1 Gene Truncated Body of Avian Influenza Virus H5N1 Subtype .....	
..... ZHENG Fang-liang, ZHU Chun-yu, SHANG Ling-ling, Ma Jie-liang, SUN Ting-ting, AI Hai-xin, ZHU Jun-feng, .....	
..... Duan Yan-ting, ZHU Ying, LIU Hong-sheng( 1)	
Diversity and Potential Regarded as Phylogenetic Marks of <i>Trichoderma</i> Phytase Encoding Genes .....	
..... ZHANG Chao, LUO Jun-cai, HU Jin-dong, LI Ji-shun, YANG He-tong( 7)	
<i>Bacillus subtilis</i> Strain Identification and Its Enzyme Structure of Elastase .....	
..... WANG Chao, CHEN Qi-he, NI Hui, LI Li-jun, CAI Hui-nong, SU Wen-jin(13)	
Effects of <i>Bacillus mucilaginosus</i> on the Growth Characteristic of Ryegrass .....	
..... ZHAO Yan, ZHANG Xiao-bo(21)	
Gene Expression of Human Papillomavirus 18 E6, E7 in HeLa Cells by shRNA Inhibition .....	
..... WANG Xue-lian, LU Yan, WEI Wei, YANG Xue, AN Chun-li(25)	
Comparison of the Effects among Real-Time Fluorescent Quantitative PCR and RT-PCR with Routine PCR or RT-PCR to Detect Prawn Viruses .....	
..... SHEN Biao, WANG Zhong-fa, HU Xing-juan, GU Song-ye(30)	
Magnetic Test Paper Chromatography System for <i>Listeria monocytogenes</i> .....	
..... LIN Ting-ting, LU Ying, PAN Ying-jie(37)	
Analysis of <i>Penicillium polae</i> 's Metabolites Using IR- <sup>1</sup> HNMR with Immuno-affinity Column .....	
..... SHI Qi, WANG Ya-ling, SUN Li-jun, DAI Zhe, XU De-feng, WANG Yuan-zheng, HU Hong-lin(43)	
Isolation and Identification of <i>Lactobacillus casei</i> Strains from Vili Yogurt .....	
..... ZHANG Shu-guang, ZHANG Yun-juan, DAI Wei-dong, XUN Shao-xiong, LIU Xu-chuan, CHAI Jun, ZHANG Yi-fang(47)	
Genotypic Changes of HBV One Year after Adefovir Dipivoxil Antiviral Treatment .....	
..... WEN Zhi-li, ZHANG Hai-ming, TAN De-ming, ZHANG Hua, WU Ping, DENG Le(53)	
Conditions to Degrade Corn Stalk by <i>Penicillium washmanii</i> Strain .....	
..... SUN Jun-de, WANG He, HOU Jing, HAO Jie(58)	
Effects of Yuzhu ( <i>Polygonatum odoratum</i> ) Bio-Active Component C on Mice Immune Function .....	
..... GUO Xiu-zhen, PAN Xing-yu(61)	
Advances in High Throughput Screening Method for Amidase .....	
..... TIAN Hui, ZHENG Ren-chao, ZHENG Yu-guo(66)	
Advanced in Antagonistic Bacteria and Other Bio-Control Factors Combination to Control Plant Diseases .....	
..... ZHAI Yi-jun, XU Xia, LIAO Xiao-lan(72)	
Advances in Microbial Method to Degrade Ammonia Nitrogen in Spinose Sea Cucumber ( <i>Stichopus japonicus</i> ) Culturing Ponds .....	
..... LI Yan, CUI Jie-xin, ZHAO Wen(76)	
Advanced in Phosphatidylserine Preparation .....	
..... SUN Ming-bo, LIU Tian-wei, WANG Ji-wen, ZHANG Yi-xuan(80)	
Advanced in Bio-Active Peptide—Methionine Enkephalin (MEK) Immune Regulation .....	
..... NI Sheng-hui, SHAN Feng-ping(86)	
Current Situation and Development Outlook of the Application of Lactobacteria in Food Field .....	
..... CHEN Jie, XU Chong, SUN Cui-huan, CHEN Li-yuan(91)	
Analysis of Carotenoids Production from Different <i>Cordyceps militaris</i> Strains .....	
..... SUN Jun-de, CAO Jing(95)	
Separation and Artificial Domestication of Wild <i>Koumo</i> Mushroom ( <i>Tricholoma gambosum</i> ) .....	
..... XIU Cui-juan(98)	
Reciprocity between the Positive Toxin Time of Blood Cultivation and Clinical Indexes in 468 Patients .....	
..... LI Zhi-guo, ZHANG Hao, QI Li-rong(101)	
Drug Resistance Analysis of ESBLs-Producing <i>E. coli</i> in the Hospital from 2010 to 2011 .....	
..... SUN Li-qun, LI Rong-hui, LIANG Jin-hua(104)	
The Construction and Practice of Teaching System of Innovative Experimental Microbiology .....	
..... ZHANG Ping-hua, JIANG Dong-hua(107)	
Practice and Ponderation of Teaching Reformation in Environmental Microbiology at the Informationization Era—Take Heilongjiang East University .....	
as an Example .....	
..... ZHANG Duo-ying, JIN Hui-yu, SHAN De-chen, WANG Shuai(110)	