

中文核心期刊 | 中国科技核心期刊 | CSCD核心期刊 | 百种中国杰出学术期刊

# 微生物通报

Microbiology China

主办 / 中国科学院微生物研究所 中国微生物学会  
出版 / 科学出版社

ISSN 0253-2654

CN 11-1996/Q

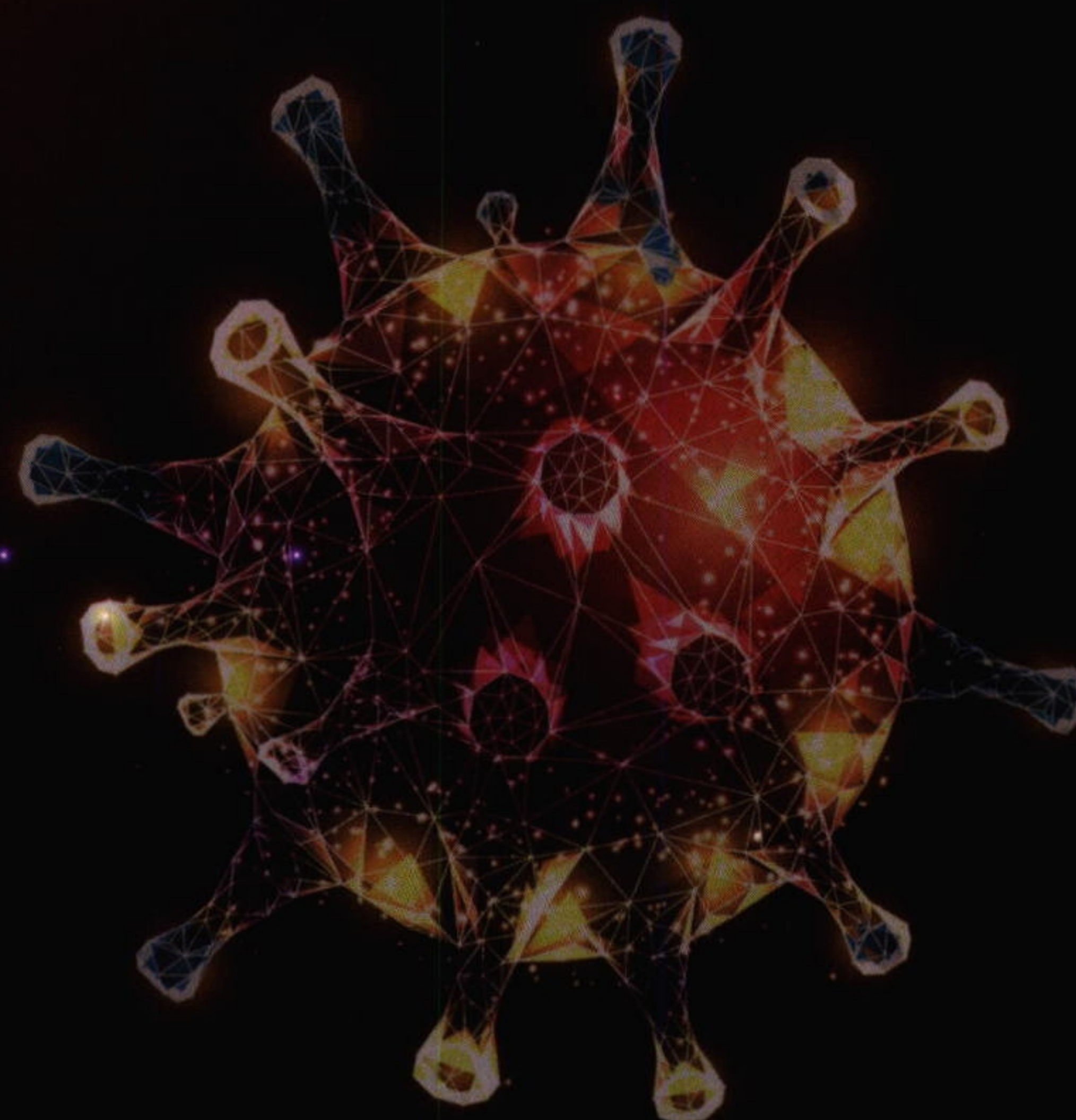
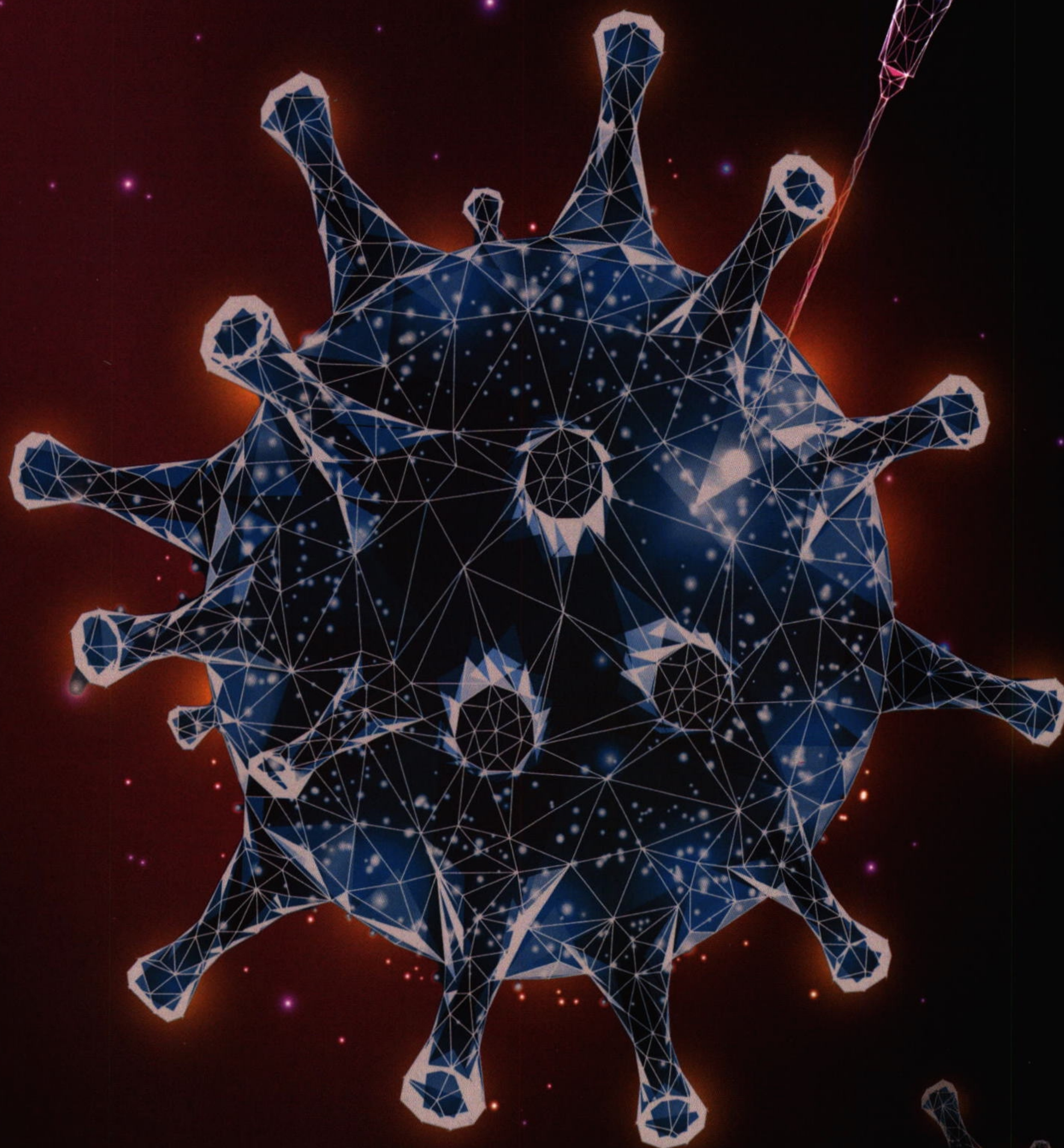
01

2021 VOL.48

CODEN WSWPDI



QK2061969



ISSN 0253-2654



01>

9 770253 265211

# 微生物学通报

## (Weishengwuxue Tongbao)

1974 年创刊  
月刊

第 48 卷 第 1 期  
目次

2021 年 1 月 20 日出版



### 研究报告

#### 工业微生物学

- 1 大肠杆菌异源表达的 Indigoidine 与靛蓝的稳定性比较  
孙菁兰 朱玉章 王华敏 牛肖凡 张健 高强

#### 环境微生物学

- 14 石灰石滤柱出水回流曝气生物滤池系统的处理效能及微生物群落多样性  
严子春 吴大冰 史凌楠
- 23 棘孢木霉菌对钠胁迫的生理响应机制  
唐家全 郝大志 李婷婷 张慧 陈捷

#### 农业微生物学

- 35 *suhB* 基因对绿针假单胞菌 HT66 生防能力的影响  
宗媛娜 彭华松 张雪洪
- 46 假单胞菌胞外酶降解黄曲霉毒素 B<sub>1</sub> 的酶学性质  
宋茂鹏 马现永 邓盾 王永飞
- 57 苹果树腐烂病生防真菌 Z-12A 的鉴定及其生防效果  
薛应钰 李兴昱 李发康 苟攀宁 李龙 徐秉良

#### 食品微生物学

- 70 乙酸钠、烟酸对红曲菌白色变种产 Monacolin K 的影响  
赵宽 刘宇欣 陆信曜 诸葛斌 宗红

#### 兽医微生物学

- 82 云南蛋鸡源肠炎沙门氏菌的分离鉴定及生物学特性  
李廷翠 严红亚 常志顺 李珂 覃袖伟 赵蓉 信爱国
- 93 乳源耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 *icaA/D* 基因缺失株的构建及其生物被膜形成能力与耐药性分析  
韩雨希 张婷婷 吕丽丽 李谨年

#### 微生物工程与药物研究

- 104 *rpoS* 基因在肠杆菌 CGMCC 5087 响应环境胁迫中的功能  
包文智 李兴 张海波 峥嵘 刘丽娟

#### 药物微生物学

- 113 应用响应面法优化发酵培养基提高达托霉素产量  
张昊月 郭正彦 吕志堂 陈义华
- 123 马尾松毛虫肠道产细菌素细菌的筛选及抑菌特性  
江宇航 李宏伟 杨晓洁 林连兵 张麒麟

#### 医学微生物学

- 135 霍乱弧菌 VI 型分泌系统的效应蛋白对细菌细胞壁的降解机制  
王增航 董涛

- 145 单核细胞增生李斯特菌膜囊泡的制备及生物活性  
杨丽玉 杨诗怡 林巍 刘赛南 罗勤
- 156 鼠伤寒沙门氏菌参与细菌竞争相关基因  
王萍 刘存伟 董俊芳 邹清华

\*\*\*\*\*

专论与综述

- 165 微生物在恶臭污染治理中的研究及应用  
余鹏举 曹先贺 王宏志 李少杰
- 180 基于机器学习的肠道菌群数据建模与分析研究综述  
李强 衣杨 吴忠道 丁涛
- 197 重要食药菌多糖降血糖分子机制研究进展  
焦佳琪 肖春 吴清平 谢意珍 陈雪峰 雍天乔 张瑞芳 邵威铭
- 210 Rcs 双组分调节系统对细菌环境应答的分子调控研究进展  
孟娇 陈晶瑜
- 223 微生物在有机固废堆肥中的作用与应用  
赵彬涵 孙宪昀 黄俊 李少杰
- 241 SARS-CoV-2 抗原表位分析及相关疫苗研发的进展与挑战  
王康泓 丁崇正
- 253 粘细菌产生的水解酶类研究进展  
徐欣 李安章 徐帅帅 姚青 朱红惠
- 266 食源性病毒核酸恒温检测技术研究进展  
秦智伟 薛亮 高琚珊 胡永丹 张菊梅 吴清平
- 278 海洋动物来源微生物的共培养研究进展  
陈雷 申琳溪 王光玉
- 288 高毒力肺炎克雷伯菌致病及耐药分子机制研究进展  
王华 王俊瑞 郑文琪

\*\*\*\*\*

高校教改纵横

- 295 虚拟仿真技术助力下的“医学微生物学”实验课程教学方案设计和实践  
王艳凤 赵国星 刘畅 刘艳华 刘寅
- 306 转变教育理念，强化实践环节，提高微生物学教学质量  
吴根福 吕镇梅 应盛华 陈中云
- 311 战“疫”时期“病毒生物学”课程的教学调整与思考  
李瑞娟 周海波 钟冠男 李爱英
- 318 研究生课程“酶工程”多元化教学改革的探索与思考  
朱本伟 熊强 姚忠 倪芳 孙芸

\*\*\*\*\*

生物实验室

- 325 抗菌活性放线菌的界面微滴移液互作分离筛选方法  
张思琦 王剑 兰英 负娟莉 陈建 何湘伟 杜文斌
- 336 基于 TbpA 蛋白的副猪嗜血杆菌抗体间接酶联免疫吸附试验检测方法的建立及应用  
刘晓露 王迪 邢刚 何长生 刘君雯 陈章 魏建忠 孙裴 刘雪兰 李郁

\*\*\*\*\*

其他 征订启事(81) 编辑部公告(287) 征稿简则(324, 335)

ARTICLES

Industrial Microbiology

- 1 Comparison of stability between heterologous expressed indigoidine in *Escherichia coli* and indigo  
SUN Jinglan ZHU Yuzhang WANG Huamin NIU Xiaofan ZHANG Jian GAO Qiang

Environmental Microbiology

- 14 Treatment efficiency and microbial community diversity in reflux biological aerated filter system of limestone filter column  
YAN Zichun WU Dabing SHI Lingnan
- 23 Physiological response of *Trichoderma asperellum* to Na<sup>+</sup> stress  
TANG Jiaquan HAO Dazhi LI Tingting ZHANG Hui CHEN Jie

Agricultural Microbiology

- 35 Effect of *suhB* gene on biocontrol ability of *Pseudomonas chlororaphis* HT66  
ZONG Yuanna PENG Huasong ZHANG Xuehong
- 46 Characterization of an extracellular aflatoxin B<sub>1</sub> degrading enzyme from a *Pseudomonas* strain  
SONG Maopeng MA Xianyong DENG Dun WANG Yongfei
- 57 Identification of Z-12A fungus for biocontrol of apple tree canker  
XUE Yingyu LI Xingyu LI Fakang GOU Panning LI Long XU Bingliang

Food Microbiology

- 70 Effect of sodium acetate and niacin on monacolin K production by *Monascus* sp. var. white  
ZHAO Kuan LIU Yuxin LU Xinyao ZHUGE Bin ZONG Hong

Veterinary Microbiology

- 82 Isolation, identification and characterization of *Salmonella enteritis* from Yunnan laying hens  
LI Tingcui YAN Hongya CHANG Zhishun LI Ke QIN Xiuwei ZHAO Rong XIN Aiguo
- 93 Construction of *icaA/D* gene knock-out in methicillin resistant *Staphylococcus aureus* isolated from milk for analyzing its biofilm-forming ability and drug resistance  
HAN Yuxi ZHANG Tingting LÜ Lili LI Jinnian

Microbial Engineering and Medicine

- 104 Functions of *rpoS* gene in response to environmental stress by *Enterobacter* sp. CGMCC 5087  
BAO Wenzhi LI Xing ZHANG Haibo ZHENG Rong LIU Lijuan

Pharmaceutical Microbiology

- 113 Medium optimization with the response surface methodology to improve daptomycin production  
ZHANG Haoyue GUO Zhengyan LYU Zhitang CHEN Yihua
- 123 Screening and antibacterial activity of bacteriocin-producing bacteria in intestine of *Dendrolimus punctatus*  
JIANG Yuhang LI Hongwei YANG Xiaojie LIN Lianbing ZHANG Qilin

Medical Microbiology

- 135 Bacterial cell wall degradation by type VI secretion system effector proteins in *Vibrio cholerae*  
WANG Zenghang DONG Tao
- 145 Isolation and activity of *Listeria monocytogenes*-derived membrane vesicles  
YANG Liyu YANG Shiyi LIN Wei LIU Sainan LUO Qin

# Microbiology China

156 Genes of *Salmonella typhimurium* participating in bacterial competition

WANG Ping LIU Cunwei DONG Junfang ZOU Qinghua

\*\*\*\*\*

## REVIEWS

165 Microbial deodorization: mechanisms and application

YU Pengju CAO Xianhe WANG Hongzhi LI Shaojie

180 Review of gut microbiome analysis prediction models and algorithms

LI Qiang YI Yang WU Zhongdao DING Tao

197 Hypoglycemic effect of important edible and medicinal fungi polysaccharides: a review

JIAO Jiaqi XIAO Chun WU Qingping XIE Yizhen CHEN Xuefeng YONG Tianqiao ZHANG Ruifang  
SHAO Weiming

210 Role of Rcs two-component regulatory system in environmental responses of bacteria: a review

MENG Jiao CHEN Jingyu

223 Application and effects of microbial additives in aerobic composting of organic solid wastes: a review

ZHAO Binhan SUN Xianyun HUANG Jun LI Shaojie

241 Epitope analysis and vaccine development of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2: a review

WANG Kanghong DING Chongzheng

253 Research progress on hydrolytic enzymes produced by Myxobacteria

XU Xin LI Anzhang XU Shuaishuai YAO Qing ZHU Honghui

266 Advances in nucleic acid isothermal detection technologies for foodborne viruses

QIN Zhiwei XUE Liang GAO Junshan HU Yongdan ZHANG Jumei WU Qingping

278 Co-culture of microorganisms from marine animals: a review

CHEN Lei SHEN Linxi WANG Guangyu

288 Research progress in the mechanism of molecular pathogenesis and drug resistance of hypervirulent

*Klebsiella pneumoniae*

WANG Hua WANG Junrui ZHENG Wenqi

\*\*\*\*\*

## EDUCATION

295 Design and practice of Medical Microbiology experimental teaching program assisted by virtual simulation technology

WANG Yanfeng ZHAO Guoxing LIU Chang LIU Yanhua LIU Yin

306 Improving teaching quality of Microbiology by changing educational philosophy and strengthening practice session

WU Genfu LU Zhenmei YING Shenghua CHEN Zhongyun

311 Thinking and teaching adjustment of Virus Biology upon fighting against COVID-19

LI Ruijuan ZHOU Haibo ZHONG Guannan LI Aiyong

318 Exploration of diversified teaching innovation for postgraduate professional course of Molecular Enzyme Engineering

ZHU Benwei XIONG Qiang YAO Zhong NI Fang SUN Yun

\*\*\*\*\*

## BIOLOGICAL LAB

325 Isolating and screening for antimicrobial actinobacteria in interfacial micropipetting-based droplets

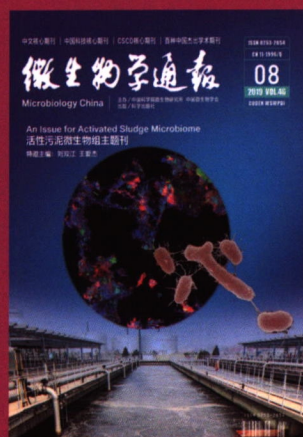
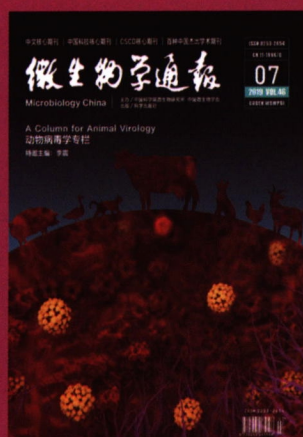
ZHANG Siqi WANG Jian LAN Ying YUN Juanli CHEN Jian HE Xiangwei DU Wenbin

336 Indirect enzyme-linked immuno sorbent assay (ELISA) detection method for *Haemophilus parasuis* antibody based on TbpA protein

LIU Xiaolu WANG Di XING Gang HE Changsheng LIU Junwen CHEN Zhang WEI Jianzhong  
SUN Pei LIU Xuelan LI Yu

# 微生物学通报

## Microbiology China



每月20日出版

ISSN 0253-2654

CN 11-1996/Q

国外发行代号: M413

国内邮发代号: 2-817

电话: 010-64807511

邮箱: tongbao@im.ac.cn

定价: 130元/期

网址: <http://journals.im.ac.cn/wswxtbcn>