

Q K 2 1 2 2 1 2 1

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

# 微生物学通报

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

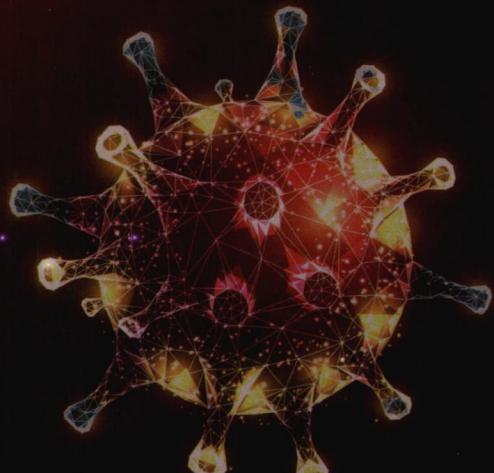
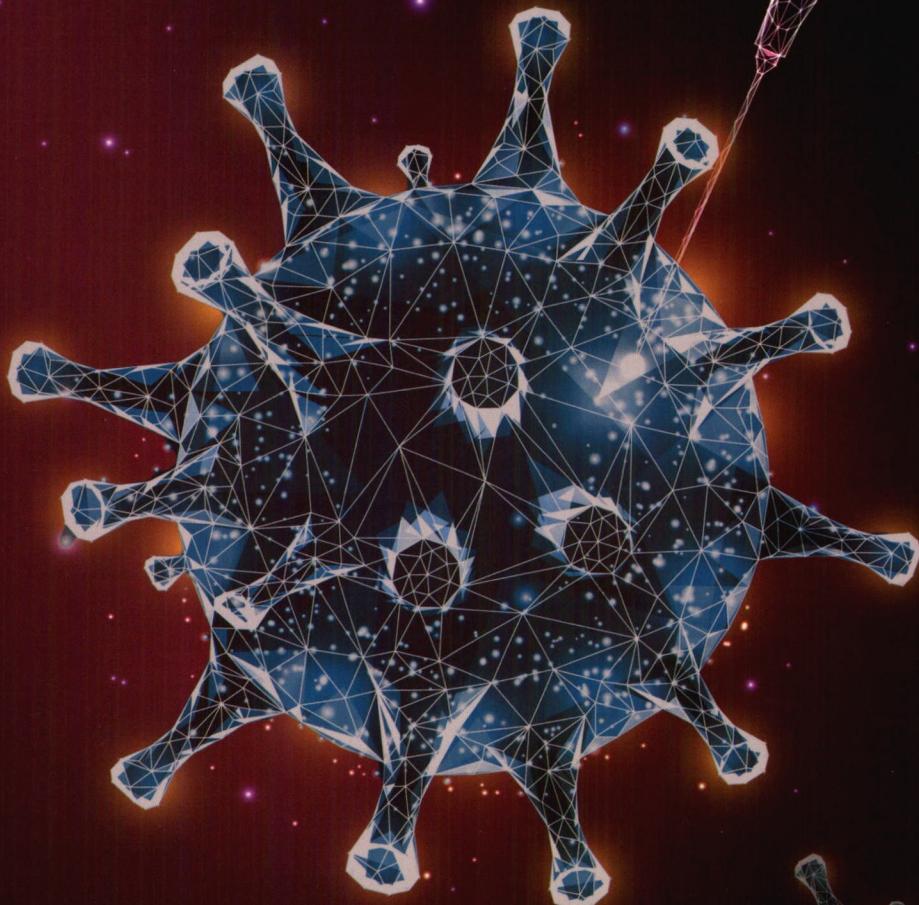
ISSN 0253-2654

CN 11-1996/Q

06

2021 VOL.48

CODEN WSWPDI



ISSN 0253-2654



9 770253 265211

万方数据

# 微生物学通报

## (Weishengwuxue Tongbao)

1974 年创刊

第 48 卷 第 6 期

2021 年 6 月 20 日出版

月刊

目 次



### 研究报告

#### 海洋微生物学

- 1841 一株海草沉积物菲降解菌的筛选、鉴定和降解特性  
张煜航 Manzoor Ahmad 董俊德 杨清松 周卫国 凌娟  
1854 一株海洋链霉菌 MMHS020 的抗菌活性代谢产物  
柴保中 闫岑 项仁鑫 陈文超 吴敏

#### 环境微生物学

- 1862 鄱阳湖河湖交错带枯水期水体细菌群落空间分布  
黄小兰 简正军 叶长盛 贾伟  
1874 一种与蝉花易混淆虫草的鉴定及内菌核细菌群落分析  
钟文琳 管景强 牟丹 曾召英 邹晓  
1883 Cd 胁迫下枯草芽孢杆菌 B12 产表面活性素及其对生物被膜形成和 Cd 去除的影响  
张亚见 何琳燕 曾仟 盛下放  
1895 一株产嗜铁素耐镉菌的分离及其对黑麦草种子萌发的作用  
武雯雯 薛林贵 张璐 王韶梅 常思静 李明聪 刘映彤 何园园  
1907 珠穆朗玛峰北坡可培养石生细菌多样性及抗紫外辐射能力  
田茂 张威 章高森 胡召富 汪文强 于雪 刘阳  
1920 中央戈壁石下生物土壤结皮固氮细菌群落结构和多样性  
郑超 刘扬 陶羽 杨丽华 冯福应 陈玉萍

#### 基因克隆及功能研究

- 1930 链霉菌来源 D-甘露糖异构酶的性质及其在制备 D-甘露糖中的应用  
华晓晗 李廷啸 马俊文 刘海杰 闫巧娟 江正强  
1942 广东虫草邻氨基苯甲酸合酶基因克隆及不同实验条件下的表达  
李敏 王刚正 邓旺秋 张成花 高宇 旺姆 李泰辉  
1952 环链棒束孢 *IcHsp104* 与 *IcHsp78* 的克隆及在不同胁迫条件下的表达检测  
李良德 李金玉 王定锋 吴光远

#### 农业微生物学

- 1965 伯克霍尔德菌 HQB-1 抑制香蕉枯萎病菌的活性化合物分离鉴定  
王明元 徐志周 刘建福 李文魁 林思毅  
1976 一株西瓜枯萎病生防菌的鉴定与田间防效  
王亚娇 栗秋生 纪莉景 肖颖 孔令晓  
1985 多噬伯克霍尔德氏菌 WS-FJ9 对林木病原菌物的拮抗作用及代谢产物的稳定性  
解星丽 吴小芹  
1997 枯草芽孢杆菌 J-15 抗大丽轮枝菌次生代谢产物对棉田土壤真菌多样性的影响  
谢尔瓦尼木·阿不都艾尼 海孜尼姑力·努尔 赵歉歉 李淑婷 刘佳奇 赵和平 赵惠新

#### 食品微生物学

- 2008 火龙果致腐菌的分离鉴定及生物拮抗防腐措施  
曾金兴 黎忠杰 佟硕秋 陶怡 吴拥军

#### 兽医微生物学

- 2021 蓝舌病病毒基因节段 2 与 6 的重配导致病毒血清型与增殖特性的改变  
李占鸿 宋子昂 李卓然 杨振兴 李华春 杨恒  
2035 戊糖片球菌 368 对猪生长性能、粪菌结构和代谢产物的影响  
刘韶娜 张斌 相德才 赵智勇 赵彦光

## 水生微生物学

- 2049 黄河鲤水产细菌的分离及其毒力因子和群体感应信号分子的检测  
景如贤 郑亚萌 张宁 张志宇 李祎

## 微生物功能基因组研究

- 2061 副溶血弧菌染色体上毒素-抗毒素系统 YefM-YoeB 的鉴定  
卫慢 邱军 贾梦蝶 郑成坤
- 2073 解淀粉芽孢杆菌生防菌 BS-3 全基因组测序及生物信息分析  
戴利铭 李岚岚 刘一贤 施玉萍 蔡志英
- 2089 云南土壤宏基因组文库中替加环素耐药基因的筛选与分析  
雷蕾 冯治洋

## 医学微生物学

- 2101 副溶血弧菌III型分泌系统 vscG 基因缺失株的构建及其生物学特性  
薛娇 廉乐乐 李婉君 任建莺 汤芳 薛峰 戴建君
- 2111 大黄酸抗耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的抗菌机制  
覃静 祖敬芝 罗沙 彭静 任瑶瑶 谭睿
- 2118 孕晚期肠道菌群与孕妇血糖血脂的临床相关性  
叶樱琳 蒋荣珍 郭晓蒙 张烨 徐钦洋 李明 滕银成 陶敏芳

## 专论与综述

- 2131 微生物多糖合成关键基因挖掘的研究进展  
任郵宝 邹根 张赫男 龚明 吴迪 张忠 杨焱
- 2143 铜绿假单胞菌必需基因的研究进展  
张明月 胡福泉 黄广涛
- 2155 嗜肺军团菌调节宿主泛素化途径的效应因子及其分子机制研究进展  
黄旖旎 关洪鑫 欧阳松应
- 2170 细菌“定植”还是“定殖”？  
徐文娇 方钰文 朱奎
- 2176 气囊在细菌中的生理功能、生物合成及应用研究进展  
高蝶 段燕文 朱湘成
- 2187 种子内生菌增强宿主植物重金属抗性的功能机制研究进展  
陈柯璇 汤雯婷 李丽娜 李绍仕 和丽萍 李海燕
- 2195 益生菌与口腔微生态调控的研究进展  
张倩霞 王胜朝
- 2203 热胁迫下沙门菌细胞结构和特性变化研究进展  
马嘉琦 盛焕精 曹晨阳 崔生辉 闫韶飞 杨保伟
- 2214 蛋白磷酸酶 2A 在真菌细胞中的研究进展  
韩琦 潘超颖
- 2222 磷酸盐生物矿化处理低浓度含铀废水的研究进展  
杨思芹 王国华 谢水波 陈翔
- 2232 微生物发酵中草药的研究现状  
李秋月 林连兵 杨雪娇 谭春艳 邓先余
- 2245 纤维二糖磷酸化酶和纤维寡糖磷酸化酶的研究与应用  
李亚鹏 徐轶凡 陈红歌

## 高校教改纵横

- 2259 基于“抗疫精神”的“基因工程”课程思政教学设计与实践  
王占军 辛淑静 刘锦轩 王聪 李万成 黄文婷 徐忠东 焦春燕
- 2270 基于一流专业建设的应用型示范课程改革与实践：以“临床微生物学检验”课程为例  
王频佳 程曦 孙丰慧 孙警辉
- 2279 食品科学与工程类专业“微生物学”课程教学改革与实践  
李熠 高璐 杨振泉 饶胜其

## 其他

编辑部公告(1853) 征稿简则(1861, 2088, 2142) 征订启事(2221) 稿件书写规范(2007, 2244)

## ARTICLES

### Marine Microbiology

- 1841 Isolation, identification and degradation characteristics of a phenanthrene degrading bacteria derived from seagrass sediment  
*ZHANG Yuhang Manzoor Ahmad DONG Junde YANG Qingsong ZHOU Weiguo LING Juan*  
1854 Antibacterial secondary metabolites produced by marine *Streptomyces* sp. MMHS020  
*CHAI Baozhong YAN Cen XIANG Renxin CHEN Wenchao WU Min*

### Environmental Microbiology

- 1862 Spatial distribution of bacterial community in river-lake ecotone of Poyang lake during dry season  
*HUANG Xiaolan JIAN Zhengjun YE Changsheng JIA Wei*  
1874 Identification of a *Cordyceps* easily confused with *Isaria cicadae* Miquel and analysis of bacterial community in sclerotia  
*ZHONG Wenlin GUAN Jingqiang MOU Dan ZENG Zhaoying ZOU Xiao*  
1883 Surfactin production by *Bacillus subtilis* B12 under Cd stress and its effect on biofilm formation and Cd removal  
*ZHANG Yajian HE Linyan ZENG Qian SHENG Xiafang*  
1895 Isolation of a siderophore-producing and cadmium-resistant bacteria and its effect on seed germination of ryegrass  
*WU Wenwen XUE Lingui ZHANG Lu WANG Shaomei CHANG Sijing LI Mingcong LIU Yingtong HE Yuanyuan*  
1907 Diversity and ability of resistance to ultraviolet radiation of culturable lithophilous bacteria on the north slope of Mount Everest  
*TIAN Mao ZHANG Wei ZHANG Gaosen HU Zhaofu WANG Wenqiang YU Xue LIU Yang*  
1920 Structure and diversity of hypolithic diazotroph in central gobi  
*ZHENG Chao LIU Yang TAO Yu YANG Lihua FENG Fuying CHEN Yuping*

### Microbial Genetics

- 1930 Characterization of a D-mannose isomerase from *Streptomyces* sp. and its application in the preparation of D-mannose  
*HUA Xiaohan LI Yanxiao MA Junwen LIU Haijie YAN Qiaojuan JIANG Zhengqiang*  
1942 Clone and expression of anthranilate synthase gene from *Tolypocladium guangdongense* under differential experimental conditions  
*LI Min WANG Gangzheng DENG Wangqiu ZHANG Chenghua GAO Yu WANG Mu LI Taihui*  
1952 Molecular cloning, expression detection of *IcHsp104* and *IcHsp78* genes under different stress conditions in *Isaria cateinannulata*  
*LI Liangde LI Jinyu WANG Dingfeng WU Guangyuan*

### Agricultural Microbiology

- 1965 Isolation and identification of bioactive compounds of *Burkholderia* HQB-1 strain inhibiting banana wilt  
*WANG Mingyuan XU Zhizhou LIU Jianfu LI Wenku LIN Siduan*  
1976 Identification and field control effect of an antagonistic bacterium against watermelon *Fusarium* wilt  
*WANG Yajiao LI Qiusheng JI Lijing XIAO Ying KONG Lingxiao*  
1985 Antagonism against forest pathogens and stability of fermentation broth of *Burkholderia multivorans* WS-FJ9  
*XIE Xingli WU Xiaoqin*  
1997 Effects of *Bacillus subtilis* J-15 secondary metabolites against *Verticillium dahliae* on diversity of soil fungi  
*Xieerwanmu Abuduaini Haiziniguli Nuer ZHAO Qianqian LI Shuting LIU Jiaqi ZHAO Heping ZHAO Huixin*

### Food Microbiology

- 2008 Isolation and identification of pitaya spoilage fungi and the measures of biological antagonistic anticorrosion  
*ZENG Jinxing LI Zhongjie TONG Shuoqiu TAO Yi WU Yongjun*

### Veterinary Microbiology

- 2021 Gene reassortment of segment 2 and 6 altered serotype and proliferation of bluetongue virus  
*LI Zhanhong SONG Ziang LI Zhuoran YANG Zhenxing LI Huachun YANG Heng*

# Microbiology China

- 
- 2035 Effect of *Pediococcus pentosaceus* 368 on grow performance, fecal microbiota and metabolite in pigs  
LIU Shaona ZHANG Bin XIANG Decai ZHAO Zhiyong ZHAO Yanguang

## Aquatic Microbiology

- 2049 Detection of virulence factors and quorum sensing signal molecules of aquatic bacteria from Yellow River carp  
JING Ruxian ZHENG Yameng ZHANG Ning ZHANG Zhiyu LI Yi

## Microbial Functional Genomics

- 2061 Identification of the chromosomal YefM-YoeB toxin-antitoxin system in *Vibrio parahemolyticus*  
WEI Man QIU Jun JIA Mengdie ZHENG Chengkun
- 2073 Whole genome sequencing and genomics analysis of *Bacillus amyloliquefaciens* BS-3 with biocontrol activity  
DAI Liming LI Lanlan LIU Yixian SHI Yuping CAI Zhiying
- 2089 Screening and analysis of tigecycline resistance genes from Yunnan soil metagenomic library  
LEI Lei FENG Zhiyang

## Medical Microbiology

- 2101 Construction and characterization of the vscG gene mutant strain of *Vibrio parahaemolyticus* type III secretion system  
XUE Jiao LIAN Lele LI Wanjun REN Jianluan TANG Fang XUE Feng DAI Jianjun
- 2111 Antibacterial mechanism of rhein against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*  
QIN Jing ZU Jingzhi LUO Sha PENG Jing REN Yaoyao TAN Rui
- 2118 Correlations analysis of gut microbiota with blood glucose and lipids in the third trimester pregnancy  
YE Yinglin JIANG Rongzhen GUO Xiaomeng ZHANG Ye XU Qinyang LI Ming TENG Yincheng TAO Minfang
- 

## REVIEWS

- 2131 Summary of progress in mining crucial genes involved in microbial polysaccharides synthesis  
REN Juanbao ZOU Gen ZHANG Henan GONG Ming WUDi ZHANG Zhong YANG Yan
- 2143 Progress of essential genes in *Pseudomonas aeruginosa*  
ZHANG Mingyue HU Fuquan HUANG Guangtao
- 2155 Effector and molecular mechanism of *Legionella pneumophila* regulating host ubiquitination pathway: a review  
HUANG Yini GUAN Hongxin OUYANG Songying
- 2170 Appropriate translation of “bacterial colonization”  
XU Wenjiao FANG Yuwen ZHU Kui
- 2176 Physiological, biosynthetic and application studies of gas vesicles in bacteria: a review  
GAO Die DUAN Yanwen ZHU Xiangcheng
- 2187 Functional mechanism of seed endophytes enhancing heavy metal resistance of host plants: a review  
CHEN Kexuan TANG Wenting LI Lina LI Shaoshi HE Liping LI Haiyan
- 2195 Probiotics and regulation of oral microecology: a review  
ZHANG Qianxia WANG Shengchao
- 2203 Changes of cell structure and characteristics of *Salmonella* under heat stress: a review  
MA Jiaqi SHENG Huanjing CAO Chenyang CUI Shenghui YAN Shaofei YANG Baowei
- 2214 Research progress of fungal protein phosphatase 2A  
HAN Qi PAN Chaoying
- 2222 Research advances of wastewater containing low concentration uranium by phosphate biominerilization  
YANG Siqin WANG Guohua XIE Shubo CHEN Xiang
- 2232 Research status of microbial fermentation of Chinese herbal medicine  
LI Qiuyue LIN Lianbing YANG Xuejiao TAN Chunyan DENG Xianyu
- 2245 Research and application of cellobiose phosphorylase and celldextrin phosphorylase: a review  
LI Yapeng XU Yifan CHEN Hongge
- 

## EDUCATION

- 2259 Teaching design and practice of ideological and political education in Genetic Engineering based on the spirit of fighting the COVID-19 epidemic  
WANG Zhanjun XIN Shujing LIU Jinxuan WANG Cong LI Wancheng HUANG Wenting XU Zhongdong JIAO Chunyan
- 2270 Reform and practice of applied demonstration courses based on the construction of first-class majors: taking Clinical Microbiology Testing as an example  
WANG Pinjia CHENG Xi SUN Fenghui SUN Jinghui
- 2279 Teaching reform and practice of Microbiology course for undergraduates majoring in Food Science and Engineering  
LI Yi GAO Lu YANG Zhenquan RAO Shengqi

# 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>