

# 微生物学通报

## (Weishengwuxue Tongbao)

1974 年创刊

第 47 卷 第 8 期

2020 年 8 月 20 日出版

月刊

目 次



### 研究快报

- 2331 防御假单胞菌双突变体 H78ΔrsmA/E 中 *hmgA* 基因对藤黄绿菌素生物合成的抑制  
关业俊 王正 向涛 张雪洪 黄显清

### 研究报告

#### 海洋微生物学

- 2338 宽泛底物谱色氨酸脱羧酶体外合成卤代色胺衍生物和血清素(英文)  
江婧娴 胡恒 李志勇 张风丽

#### 环境微生物学

- 2349 盐胁迫条件下古菌超氧化物歧化酶增强细菌降解硝基酚  
刘娟 翁国永 冯莉 许楹 周宁一  
2359 氧气对混合菌群脱色降解偶氮染料效果的影响  
刘娜 郑秀林 谢学辉 孙朋 王丽 苏海民  
2372 一株嗜盐嗜碱硫氧化菌的筛选、鉴定及硫氧化特性  
李向园 杨茂华 穆廷桢 刘金龙 赵国群 邢建民  
2382 萍普生降解菌群的驯化及其降解效能  
崔迪 谷逊雪 邓红娜 侯圣琦 宋金萍 李昂  
2392 一株红假单胞菌的分离及对 Cu<sup>2+</sup>的去除  
张晓倩 杨阔 王宁 赵敏 汪春蕾

#### 农业微生物学

- 2399 碳源影响水稻根际假单胞菌 PA1201 藤黄绿菌素的生物合成  
崔莹 金子靖 何亚文  
2409 担孢子介导传播对香菇双分体病毒 LePV1 群体形成的影响  
刘铭杰 施靖 王锦杰 郭孟配 申桂煜 边银丙 徐章逸  
2417 弯曲平脐蠕孢拮抗细菌的筛选、鉴定及拮抗作用  
张新杰 刘彦策 钱欣雨 肖生林 于波 董金皋 郝志敏  
2425 马铃薯疮痂病拮抗菌 YN-2-2 的分离与鉴定  
石莹莹 赵盼 宋双伟 熊悯梓 莫乘宝 仲乃琴  
2436 烤烟 K326 与香料植物间作模式下根际土可培养细菌多样性及功能  
刘冰冰 郭书贤 陈兴 刘正宇 周开心 宋豪锋 陈微 李文均  
2450 乌头根腐病病原菌的分离与鉴定  
陈茂婷 胡琪琪 书剑琴 李文敏 王光志  
2458 泓森槐可培养内生固氮细菌多样性与潜在促生长特性评价  
付思远 席雨晴 赵鹏菲 梁永健 宋旭 常华瑜 彭桂香 谭志远  
2471 不同菠萝品种种植对连作蕉园土壤理化性质和可培养微生物数量的影响  
杨劲明 范平珊 王禹童 郭继阳 赖朝圆 孙鹏 李炳韵 王蓓蓓 阮云泽 赵艳

#### 兽医微生物学

- 2484 猪流行性腹泻病毒经其附属蛋白抑制细胞凋亡  
王晨阳 司伏生 于瑞嵩 谢春芳 董世娟 宋增福 李震

**2495** 副猪嗜血杆菌血清 4、13 和 14 型 TbpA 对豚鼠的交互免疫保护性

陈章 胡桢 张乃嘉 魏建忠 孙裴 刘雪兰 李郁

#### 微生物工程与药物研究

**2505** 代谢改造克雷伯氏菌合成 D-1,2,4-丁三醇

李玉石 刘郁青 杨程雨 陆信曜 宗红 诸葛斌

#### 微生物功能基因组研究

**2516** 基于盲肠菌群和回肠粘膜基因表达探讨解淀粉芽孢杆菌提高蛋鸡生产性能的潜在机制

张红娜 周玉法 崔娜 庞全海 常维山

#### 微生物育种

**2526** 灰树花菌株的复壮及常压室温等离子体诱变

马娜娜 车树刚 张心青 吴文雷 傅英旬 李超孟 杨丹丹 刘海玉

\*\*\*\*\*

### 专论与综述

**2536** 全氟辛烷磺酸生物降解研究进展

梁宇 马安周 宋茂勇 谢飞 庄绪亮 庄国强

**2550** 关于秸秆微生物降解的文献计量分析

朱丹 王敬敬 赵思崎 杨榕 徐松 黄志勇

**2560** 病毒宏基因组学研究进展

徐志伟 魏云林 季秀玲

**2571** 微藻采收技术的研究进展

才金玲 冯辰辰 倪国倩 何丹 李晓婷 唐娜 王广策

**2582** 微生物-肠-脑轴与抑郁症中医药研究进展

高丽波 黄生辉 唐珂 金华 张静霞

\*\*\*\*\*

### 高校教改纵横

**2597** 《免疫学基础与病原生物学》移动交互式数字教材在“抗疫”时期在线教学中的应用

李玲 卢芳国 魏科 陈伶利 胡珏 宁毅 熊涛 高强

**2603** 以“新冠”病毒肺炎疫情为案例的问题导向式微生物学课程思政教学设计

史鹏 冉珑 李素俭

**2610** 以职业技能为导向的“动物微生物学”课程高效课堂构建与实践

郭虹

\*\*\*\*\*

### 生物实验室

**2619** 高效 Rubisco 羧化活性筛选体系的设计与构建

王斐 张君丽 赵春华 蔡真 张晓黎 柳国霞 李寅

**2630** 基于非数据依赖的鞘脂菌蛋白质组学分析方法的建立

窦玥 熊为亮 梁如冰 侯敬丽

**2652** 荧光法快速检测活菌数的方法研究及应用

张宇婷 聂麦茜 尹秋月 第五振军 阴丹丹 李连城 刘洋

**2665** 诺如病毒常见流行株胶体金免疫层析快速检测方法

高珺珊 薛亮 左月婷 张乐 张菊梅 吴清平

\*\*\*\*\*

### 其他

编辑部公告(2408) 征稿简则(2435, 2570) 征订启事(2581)

稿件书写规范(2629, 2651)



## RAPID COMMUNICATION

- 2331 Inhibition of the *hmgA* gene on pyoluteorin biosynthesis in *rsmA/E* dual mutant of *Pseudomonas protegens* H78  
GUAN Ye-Jun WANG Zheng XIANG Tao ZHANG Xue-Hong HUANG Xian-Qing

## ARTICLES

### Marine Microbiology

- 2338 *In vitro* biosynthesis of serotonin and halogenated tryptamine through the heterologous expression of tryptophan decarboxylase  
JIANG Jing-Xian HU Heng LI Zhi-Yong ZHANG Feng-Li

### Environmental Microbiology

- 2349 Archaeal superoxide dismutase enhances bacterial degradation of nitrophenols under salt stress  
LIU Juan WENG Guo-Yong FENG Li XU Ying ZHOU Ning-Yi
- 2359 Effect of oxygen on decolorization and degradation of azo dyes by mixed flora  
LIU Na ZHENG Xiu-Lin XIE Xue-Hui SUN Peng WANG Li SU Hai-Min
- 2372 Screening, identification and sulfide oxidation characteristics of a haloalkaliphilic sulfur oxidizing bacterium  
LI Xiang-Yuan YANG Mao-Hua MU Ting-Zhen LIU Jin-Long ZHAO Guo-Qun XING Jian-Min
- 2382 Acclimatization and biodegrading efficiency of the naproxen-degrading microbial community  
CUI Di GU Xun-Xue DENG Hong-Na HOU Sheng-Qi SONG Jin-Ping LI Ang
- 2392 Isolation and identification of a copper-removal *Rhodopseudomonas* strain  
ZHANG Xiao-Qian YANG Kuo WANG Ning ZHAO Min WANG Chun-Lei

### Agricultural Microbiology

- 2399 Effects of carbon sources on pyoluteorin biosynthesis in rice rhizobacterium *Pseudomonas* strain PA1201  
CUI Ying JIN Zi-Jing HE Ya-Wen
- 2409 Effect of virus-transmission via basidiospore on the population of *lentinula edodes* partitivirus 1  
LIU Ming-Jie SHI Jing Wang Jin-Jie GUO Meng-Pei SHEN Gui-Yu BIAN Yin-Bing XU Zhang-Yi
- 2417 Isolation, identification and characterization of an antagonistic bacterium against *Bipolaris papendorfii*  
ZHANG Xin-Jie LIU Yan-Ce QIAN Xin-Yu XIAO Sheng-Lin YU Bo DONG Jin-Gao HAO Zhi-Min
- 2425 Isolation and characterization of the antagonistic bacterium YN-2-2 against potato common scab  
SHI Ying-Ying ZHAO Pan SONG Shuang-Wei XIONG Min-Zi MO Cheng-Bao ZHONG Nai-Qin
- 2436 Diversity and function of culturable rhizospheric bacteria of flue-cured tobacco K326 intercropped with five spice plants  
LIU Bing-Bing GUO Shu-Xian CHEN Xing LIU Zheng-Yu ZHOU Kai-Xin SONG Hao-Feng CHEN Wei LI Wen-Jun
- 2450 Isolation and identification of pathogens causing root rot on *Aconitum carmichaelii* Debx.  
CHEN Mao-Ting HU Qi-Qi SHU Jian-Qin LI Wen-Min WANG Guang-Zhi
- 2458 Evaluating diversity and potential growth promoting characteristics of the culturable endophytic diazotrophic bacteria isolated from *Robinia pseudoacacia* 'Hongsen'  
FU Si-Yuan XI Yu-Qing ZHAO Peng-Fei LIANG Yong-Jian SONG Xu CHANG Hua-Yu PENG Gui-Xiang TAN Zhi-Yuan
- 2471 Effects of different pineapple varieties on soil properties and culturable microflora in continuous cropping banana orchard  
YANG Jin-Ming FAN Ping-Shan WANG Yu-Tong GUO Ji-Yang LAI Chao-Yuan SUN Peng LI Bing-Yun WANG Bei-Bei RUAN Yun-Ze ZHAO Yan

# Microbiology China

## Veterinary Microbiology

- 2484 Porcine epidemic diarrhea virus inhibits cellular apoptosis via their accessory protein  
WANG Chen-Yang SI Fu-Sheng YU Rui-Song XIE Chun-Fang DONG Shi-Juan SONG Zeng-Fu LI Zhen  
2495 Protective effects of *Haemophilus parasuis* serotype 4, 13 and 14 TbpA on cross-immunity in guinea pigs  
CHEN Zhang HU Zhen ZHANG Nai-Jia WEI Jian-Zhong SUN Pei LIU Xue-Lan LI Yu

## Microbial Engineering and Medicine

- 2505 Production of D-1,2,4-butanetriol by engineering *Klebsiella pneumoniae*  
LI Yu-Shi LIU Yu-Qing YANG Cheng-Yu LU Xin-Yao ZONG Hong ZHUGE Bin

## Microbial Functional Genomics

- 2516 Exploring mechanisms for *Bacillus amyloliquefaciens*-mediated production performance improvement of laying hens based on cecal microflor and ileum mucosal gene expression  
ZHANG Hong-Na ZHOU Yu-Fa CUI Na PANG Quan-Hai CHANG Wei-Shan

## Microbial Breeding

- 2526 Rejuvenation and atmospheric room temperature plasma mutagenesis in breeding of *Grifola frondosa*  
MA Na-Na CHE Shu-Gang ZHANG Xin-Qing WU Wen-Lei FU Ying-Xun LI Chao-Meng  
YANG Dan-Dan LIU Hai-Yu

## REVIEWS

- 2536 Advances in biodegradation of perfluorooctane sulfonate (PFOS)  
LIANG Yu MA An-Zhou SONG Mao-Yong XIE Fei ZHUANG Xu-Liang ZHUANG Guo-Qiang  
2550 Bibliometric analysis of straw degradation by microorganisms  
ZHU Dan WANG Jing-Jing ZHAO Si-Qi YANG Rong XU Song HUANG Zhi-Yong  
2560 Advances in viral metagenomics  
XU Zhi-Wei WEI Yun-Lin JI Xiu-Ling  
2571 Progress in microalgae harvesting technology  
CAI Jin-Ling FENG Chen-Chen NI Guo-Qian HE Dan LI Xiao-Ting TANG Na WANG Guang-Ce  
2582 Advances in traditional Chinese medicine research of depression based on microbiota-gut-brain axis  
GAO Li-Bo HUANG Sheng-Hui TANG Ke JIN Hua ZHANG Jing-Xia

## EDUCATION

- 2597 Application of mobile interactive digital textbook of *Immunology and Pathogenic Biology* in network teaching in the period of anti-epidemic  
LI Ling LU Fang-Guo WEI Ke CHEN Ling-Li HU Jue NING Yi XIONG Tao GAO Qiang  
2603 The ideological and political education design of problem-oriented Microbiology course based on the case of the outbreak of COVID-19  
SHI Peng RAN Long LI Su-Jian  
2610 Construction and implementation of vocational-skill oriented Animal Microbiology course  
GUO Hong

## BIOLOGICAL LAB

- 2619 Design and construction of an efficient selection system for Rubisco's carboxylation  
WANG Fei ZHANG Jun-Li ZHAO Chun-Hua CAI Zhen ZHANG Xiao-Li LIU Guo-Xia LI Yin  
2630 Establishment of a data-independent acquisition proteomic analysis method for *Sphingobium yanoikuyae*  
DOU Yue XIONG Wei-Liang LIANG Ru-Bing HOU Jing-Li  
2652 Rapid detection of viable bacteria cells with a fluorescence-based method  
ZHANG Yu-Ting NIE Mai-Qian YIN Qiu-Yue DIWU Zhen-Jun YIN Dan-Dan LI Lian-Cheng LIU Yang  
2665 Colloidal gold immunochromatographic assay for rapid detection of Norovirus epidemic strains  
GAO Jun-Shan XUE Liang ZUO Yue-Ting ZHANG Le ZHANG Ju-Mei WU Qing-Ping