

# 中文目次

## 小型综述

### 1211 细菌锌离子调控体系与感染

李博, 李晶, 沈立新

### 1222 植物专性寄生菌吸器功能研究现状

范学锋, 张河山, 杨文香

### 1234 根际微生物与植物再植病的发生发展关系

张蕾, 徐慧敏, 朱宝利

## 研究报告

### 1242 葡萄糖霉中 $\beta$ -甘露聚糖酶基因在黑曲霉中的表达及酶学性质

杨家兴, 王华明, 路福平

### 1265 茎瘤固氮根瘤菌趋化系统基因的比较基因组学分析及相关蛋白序列分析 (英文)

姜南, 刘卫, 李岩, 解志红

### 1266 和厚朴酚抑制耐甲氧西林金黄色葡萄球菌生物被膜形成

乔瑞红, 谢鲲鹏, 谢明杰

### 1273 苹果树腐烂病菌非核糖体多肽合成酶基因*VmNRPS12*的功能

马晨琛, 李正鹏, 戴青青, 韩青梅, 黄丽丽

### 1282 肠炎沙门氏菌肽脯氨酰顺反异构酶SlyD的基因敲除、表达及酶学特征

郭荣显, 朱姗姗, 焦扬, 安树敏, 薛颖, 费晓, 耿士忠, 潘志明, 焦新安

### 1291 灌喂植物乳杆菌和干酪乳杆菌增加仔猪肠道菌群多样性及短链脂肪酸生成

赵秀英, 县怡涵, 李晨博, 王超, 虞德夫, 朱伟云, 杭苏琴

### 1301 克拉玛依油田石油污染土壤细菌群落结构与环境因子的关系

梁建芳, 杨江科, 杨杨, 晁群芳, 殷亚兰, 赵亚光

### 1314 分离于河口区芦苇湿地1株好氧反硝化菌的鉴定及其反硝化特性

陈玲, 白洁, 赵阳国, 田伟君, 张颖, 党佳佳, 李岩然

### 1326 表达空肠弯曲菌CfrA蛋白重组乳酸乳球菌的构建及其免疫效果

王传文, 周宏专, 郭芳芳, 陈玉霞, 杨兵, 苏霞, 朱瑞良, 徐福洲

### 1335 不对称水解(R,S)-2,6-二甲基苯基氨基丙酸甲酯新菌种的分离鉴定及酯酶基因的克隆、表达

卢亚南, 张朝晖, 张利坤, 陆跃乐

### 1348 乳酸链球菌素对瘤胃体外发酵、甲烷生成及功能菌群数量的影响

申军士, 刘壮, 陈亚迎, 吕朋安, 朱伟云

### 1358 雄烯二酮高产菌新金分枝杆菌MN4的全基因组测序及序列分析

徐玲霞, 王筱兰, 杨慧林, 杨林, 施文杰, 谢雅雯, 林姗

## 学科先贤

### 1368 食品发酵专家——王薇青

青宁生

## 其他

### 文后 《微生物学报》编委会名单

封面文章: 克拉玛依油田石油污染土壤细菌群落结构与环境因子的关系 (第1301 - 1313页, 梁建芳, 杨江科, 杨杨, 晁群芳, 殷亚兰, 赵亚光的文章)

## 广告

封二 伯乐生命医学产品(上海)有限公司

文前I/II 安琪酵母股份有限公司

文前III/IV 上海百仑生物科技有限公司

文前V/VI 镇江东方生物工程设备技术有限责任公司

封三 上海开放生物科技有限公司

# CONTENTS

## MINI-REVIEWS

- 1221** Zinc regulation system in bacteria and Its relationship with infection-A review  
Bo Li, Jing Li, Lixin Shen
- 1233** Advances in haustoria function of plants obligate parasite-A review  
Xuefeng Fan, Heshan Zhang, Wenxiang Yang
- 1241** Association of rhizosphere soil microbiome with the occurrence and development of replant disease-A review  
Lei Zhang, Huimin Xu, Baoli Zhu

## RESEARCH PAPERS

- 1255** Expression in *Aspergillus niger* and Characterization of  $\beta$ -mannanases from *Stachybotrys chartarum*  
Jiaxing Yang, Huaming Wang, Fuping Lu
- 1256** Comparative genomic and protein sequence analyses of the chemotaxis system of *Azorhizobium caulinodans*  
Nan Jiang, Wei Liu, Yan Li, Zhihong Xie
- 1272** Inhibition of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* biofilm by honokiol  
Ruihong Qiao, Kunpeng Xie, Mingjie Xie
- 1281** Function of nonribosomal peptide synthetase gene *VmNRPS12* of *Valsa mali*  
Chenchen Ma, Zhengpeng Li, Qingqing Dai, Qingmei Han, Lili Huang
- 1290** Deletion-mutant construction, prokaryotic expression and characterization of peptidyl-prolyl cis-trans isomerase SlyD from *Salmonella enteritidis*  
Rongxian Guo, Shanshan Zhu, Yang Jiao, Shumin An, Ying Xue, Xiao Fei, Shizhong Geng, Zhiming Pan, Xin'an Jiao
- 1300** Feeding *Lactobacillus plantarum* and *Lactobacillus casei* increased microbial diversity and short chain fatty acids

production in the gut-intestinal tract of weaning piglets

Xiuying Zhao, Yihan Xian, Chenbo Li, Chao Wang, Defu Yu, Weiyun Zhu, Suqin Hang

- 1313** Effect of environmental factors on bacterial community structure in petroleum contaminated soil of Karamay oil field  
Jianfang Liang, Jiangke Yang, Yang Yang, Qunfang Chao, Yalan Yin, Yaguang Zhao
- 1325** Identification and denitrification characteristics of an aerobic denitrifier in estuary phragmites wetland  
Ling Chen, Jie Bai, Yangguo Zhao, Weijun Tian, Ying Zhang, Jiajia Dang, Kuiran Li
- 1334** Immunological modulation of chickens by recombinant *Lactococcus lactis* expressing ferric enterobactin receptor CfrA of *Campylobacter jejuni*  
Chuanwen Wang, Hongzhuang Zhou, Fangfang Guo, Yuxia Chen, Bing Yang, Xia Su, Ruiliang Zhu, Fuzhou Xu
- 1347** Cloning and expression of an esterase gene from a new strain capable of enantioselective hydrolyzing methyl (R,S)-N-(2,6-dimethylphenyl) alaninate  
Yanan Lu, Zhaohui Zhang, Likun Zhang, Yuele Lu
- 1357** Effects of nisin on *in vitro* fermentation, methanogenesis and functional microbial populations of the rumen  
Junshi Shen, Zhuang Liu, Yaying Chen, Peng'an Lv, Weiyun Zhu
- 1367** Whole-genome sequencing and analysis of a adrostenedione yielding strains *Mycobacterium neoaurum* MN4  
Lingxia Xu, Xiaolan Wang, Huilin Yang, Lin Yang, Wenjie Shi, Yawen Xie, Shan Lin

( 本期责编: 张晓丽 )