

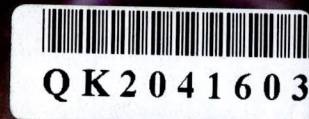
应用与环境生物学报

CHINESE JOURNAL OF APPLIED AND ENVIRONMENTAL BIOLOGY

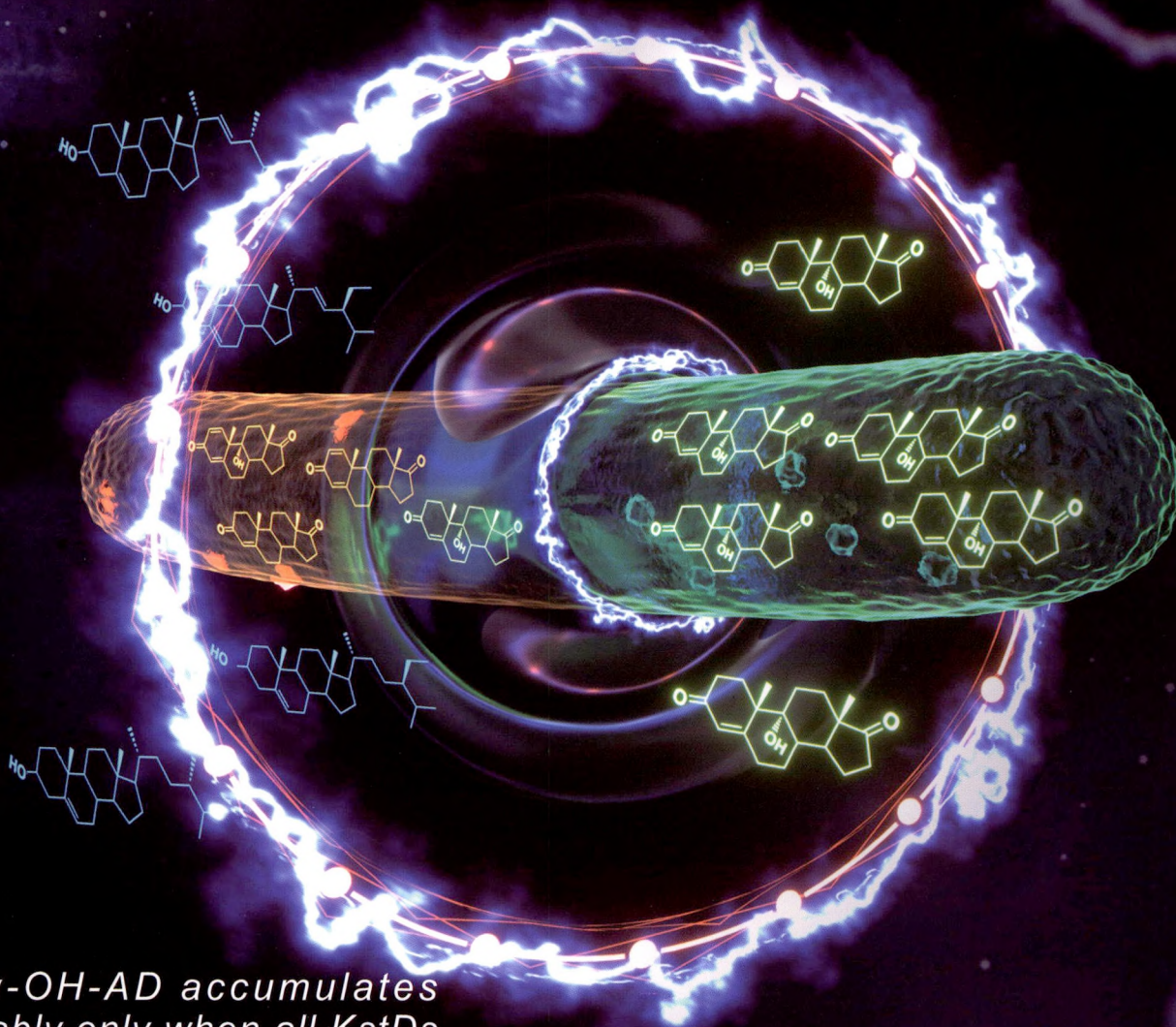
ISSN 1006-687X

2020

VOL.26, NO.4



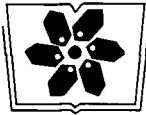
QK2041603



9 α -OH-AD accumulates stably only when all KstDs inactivated in reconstructed Mycobacterium smegmatis mc²155

PAGE 739

中国科学院成都生物研究所 主办



目次

工业与环境微生物功能研究专栏

- 739 耻垢分枝杆菌中3-甾酮- Δ^1 -脱氢酶对植物甾醇转化积累9 α -羟基雄甾-4-烯-3,17-二酮的影响
李梦 李雪梅 冯进辉 张瑞 吴洽庆 朱敦明 马延和
- 747 *Mycobacterium* sp. LY-1高效转化植物甾醇两相体系的构建
许桢楠 李会 周龙飞 张杰 陈立营 史劲松 许正宏
- 753 转录调控因子ALsR表达强度对枯草芽孢杆菌合成乙偶姻和2,3-丁二醇的影响
刘会灵 刘栓英 潘龙泽 张显 徐美娟 邵明龙 杨套伟 饶志明
- 760 沪型酒酒醅与窖泥中乳酸菌群落结构差异
钱玮 陆震鸣 柴丽娟 张晓娟 李崎 王松涛 沈才洪 史劲松 许正宏
- 766 航天器AIT厂房环境中嗜极微生物的筛选与鉴定
张文德 王艳发 马珺 印红 袁俊霞 马玲玲 党磊 张素 徐侃彦
- 775 *Dietzia*菌随机插入突变体文库的构建及功能基因筛选
郑鑫 王蒙 许子牧 黄晓雨 王淼啸 黄婷 方源 聂勇 吴晓磊 汪家权
- 783 互营烃降解菌系的短链脂肪酸降解特性
张雪 涂波 刘来雁 曾婉秋 承磊
- 791 高效异养硝化-好氧反硝化菌株TS-1筛选及降解特性
李海红 佟欣宇 宦臣臣 闫志英
- 800 嗜热复合菌群对偶氮染料的脱色特性及其脱毒
陈国涛 万超超 安雪姣 冯琳琳 夏祥 张庆华
- 809 数学模型在合成微生物群落构建中的应用[综述]
邓婷 关晓彤 吴波 贺志理
- 820 生物催化不对称还原制备(R)-1-[3,5-二(三氟甲基)苯基]乙醇研究进展[综述] 刘艳 裴小琼 崔璨 丁照云 吴中柳
- 827 乳酸碳链延长技术及其在有机废弃物资源化中的应用研究进展[综述]
王薪清 朱晓宇 李海翔 魏永 奉鑫 任冰 何勇
- 836 金属元素与环境微生物的互作关系研究进展[综述] 李政 张珩琳 范书伶 杨颖 李严 曲媛媛
- 844 微生物甲烷厌氧氧化耦合金属还原研究进展[综述] 何丹 张尔翼 余林鹏 周顺桂
- 857 珊瑚共生细菌稳定性调节机制研究进展[综述] 林姿君 杜小鹏 曾艳华 蔡中华 周进

研究论文

- 867 红蓝光对茉莉花香成分及相关基因表达的影响
陈苗 陈雪津 郭永春 王鹏杰 陈桂信 叶乃兴
- 878 茶树GH1基因家族鉴定及其在茶鲜叶萎凋过程的表达
项丽慧 陈林 余文权 张应根
- 886 两种基因型茶树新梢形态及叶片超微结构差异对其吸收累积稀土镧的影响
薛志慧 王炫臻 赵静怡 柯子星 孙威江
- 894 川芎咖啡酸-O-甲基转移酶基因密码子偏好性与进化分析
严子成 蒋瑞平 梁浩伟 陈涛 周嘉裕 廖海
- 902 ‘瑯溪蜜柚’ *CmPAL*基因的克隆与表达
黄汉唐 徐玉 余文琴 潘东明 潘腾飞
- 911 嗜水气单胞菌感染影响中国大鲵核因子45和90表达
商文聪 邓晟 杨圆圆 王慧 白禹 李灿
- 919 不同有机肥处理对紫色土油茶林土壤微生物群落结构的影响
费裕翀 黄樱 张筱 张元明 曹光球 陈世品 兰思仁 王迪
- 928 四川彭州大蒜根腐病发病土壤细菌与真菌群落结构
余金阳 黄潇慧 帅正彬 解亮 刘秩豪 王超仁 柴丹 刘蝶 周晓宇 陈强
- 936 稗草根系分泌物诱导下水稻化感抑草潜力及根际土壤微生物多样性变化
张奇 张清旭 陈尧 林舜贤 郭永艳 李家玉 何海斌
- 943 利用叶面积指数优化冬小麦高光谱水分预测模型
白青蒙 韩玉国 彭致功 刘露 林少喆
- 951 川西亚高山川滇高山栎灌丛地被物与土壤持水性
杨益帆 胡宗达 李亚非 余昊 吴德勇 欧定华
- 961 间伐对塞罕坝北落叶松人工林土壤活性有机碳的影响
张宇辰 彭道黎
- 969 气候变化情景下黑果枸杞的潜在地理分布
张亮 魏彦强 王金牛 周强 刘峰贵 陈琼 刘飞
- 979 乐山大佛佛体表面植被空间异质性
吴福佳 孙博 陈旭黎 杨天宇 宋会兴
- 985 淇河河南段的水生植物区系及沉水植物群落特征
王芳侠 祝国荣 刘晓峰 杨胜飞 张萌 崔长海 吴爱平
- 999 鄱阳湖流域浮萍种质资源分布及其对水环境因子的响应
王香莲 高桂青 刘博 龚之涵 罗瑾 王锴 徐晨晨 卢天宇 胡万聪 吴代赦 黄庭
- 1009 浮萍培养基的降黏及其发酵产乳酸
赖烦 靳艳玲 方扬 谭力 郭铃 杜安平 何开泽 赵海
- 1016 不同光质对衣藻(*Chlamydomonas* sp. 212)生长及油脂积累的影响
孙建瑞 赵君峰 符丹丹 王大红
- 1023 小鼠肝气乘脾泄泻模型的建立及痛泻要方的疗效
刘娅薇 吴仪 惠华英 谭周进
- 1028 贡嘎山鸟类的多样性、分布及区系
夏万才 邵发亮 贾国清 崔鹏 周华明 杨陈 王杰

CHINESE JOURNAL OF APPLIED AND ENVIRONMENTAL BIOLOGY

(Started in 1995, Bimonthly)

2020-08-25 Vol.26 No.4 (Serial No.146)

Contents

- 739 Effects of the 3-ketosteroid- Δ^1 -dehydrogenase on phytosterol transformation with the accumulation of 9 α -hydroxyandrost-4-ene-3,17-dione by *Mycobacterium smegmatis* LI Meng, *et al.*
- 747 Constructing the two-phase system for the highly efficient transformation of phytosterols by *Mycobacterium* sp. LY-1 XU Yanan, *et al.*
- 753 The transcriptional level effect of ALsR on acetoin and 2,3-butanediol production in *Bacillus subtilis* Liu Huiling, *et al.*
- 760 Differences in the lactic acid bacterial community structure between *jiupe*i and pit mud during the fermentation of Luzhou-flavour *baijiu* QIAN Wei, *et al.*
- 766 Characterizing extremotolerant bacteria in the Spacecraft Assembly, Integration, and Test Center ZHANG Wende, *et al.*
- 775 Screening functional genes from a *Dietzia* strain transposon-inserted mutant library ZHENG Xin, *et al.*
- 783 Degradation of volatile fatty acids by syntrophic alkane-degrading consortia ZHANG Xue, *et al.*
- 791 Characterizing the heterotrophically nitrifying and aerobically denitrifying TS-1 strain LI Haihong, *et al.*
- 800 Decolorization and detoxification of the azo dyes by thermophilic microflora CHEN Guotao, *et al.*
- 809 Applying mathematical models in the construction of synthetic microbial communities DENG Ting, *et al.*
- 820 Advances in the production of (*R*)-1-[3,5-bis(trifluoromethyl)phenyl] ethanol via an asymmetric and biocatalytic reduction reaction LIU Yan, *et al.*
- 827 The biotechnology of lactate chain elongation and its current advances in *n*-caproate production from organic waste streams WANG Xinyu, *et al.*
- 836 Interactions between metals and environmental microbes LI Zheng, *et al.*
- 844 Advances in the anaerobic microbial oxidation of methane that is coupled with metal reduction HE Dan, *et al.*
- 857 Research progress on the homeostasis adjustment mechanisms of coral symbiotic bacteria LIN Zijun, *et al.*
- 867 Effect of red and blue light on the aroma components and gene expression in *Jasminum sambac* CHEN Di, *et al.*
- 878 Identification of the *GH1* gene family in *Camellia sinensis* and expression analysis during the withering process of fresh tea leaves XIANG Lihui, *et al.*
- 886 Shoot morphology and leaf ultrastructure of two tea genotypes and their effects on rare earth lanthanum adsorption XUE Zhihui, *et al.*
- 894 Codon bias and evolution analysis of the caffeic acid-*O*-methyltransferase gene in *Ligusticum chuanxiong* Hort. YAN Zicheng, *et al.*
- 902 Cloning and expression analysis of *phenylalanine ammonia-lyase (CmPAL)* genes in 'Guanximiyou' pummelo HUANG Hantang, *et al.*
- 911 Effect of *Aeromonas hydrophila* infection on the expression of nuclear factors 45 and 90 in Chinese giant salamander SHANG Wencong, *et al.*
- 919 Effects of different organic fertilizer treatments on the soil microbial community structure of a *Camellia oleifera* plantation in a purple soil area FEI Yuchong, *et al.*
- 928 The community structure of bacteria and fungi in soils with root rot diseased garlic plants in Pengzhou, Sichuan Province YU Jinyang, *et al.*
- 936 Changes in the of allelopathic potential and microbial diversity in of rhizosphere soils of rice under induction of barnyard grass root exudates ZHANG Qi, *et al.*
- 943 Optimization of the hyperspectral water prediction model of winter wheat with the leaf area index BAI Qingmeng, *et al.*
- 951 Water conservation capacity of ground cover and soils in the subalpine *Quercus aquifolioides* shrubs of western Sichuan, China YANG Yifan, *et al.*
- 961 Effects of thinning on the soil active organic carbon of *Larix principis-rupprechtii* plantations in Saihanba ZHANG Yuchen, *et al.*
- 969 The potential geographical distribution of *Lycium ruthenicum* Murr under different climate change scenarios ZHANG Liang, *et al.*
- 979 Spatial heterogeneity analysis of the vegetation on the surface of the Leshan Giant Buddha WU Fujia, *et al.*
- 985 Aquatic floristic characteristics and community structure of submerged macrophytes in the Henan section of the Qihe River WANG Fangxia, *et al.*
- 999 Distribution of duckweed germplasm resources and its response to water environment factors in Poyang Lake basin WANG Xianglian, *et al.*
- 1009 Viscosity reduction of duckweed medium and fermentation to produce lactic acid LAI Fan, *et al.*
- 1016 Effects of different lights on the growth and lipid accumulation of *Chlamydomonas* sp. 212 SUN Jianrui, *et al.*
- 1023 Establishment of a mouse model of Ganqichengpi diarrhea and the efficacy of Tongxieyaofang prescription LIU Yawei, *et al.*
- 1028 Avian diversity, distribution, and fauna of the Gongga Mountains XIA Wancai, *et al.*

第 5 届编辑委员会 | Editorial Board

顾问 (按姓名音序排列)
Consultants

陈坚 CHEN Jian 康乐 KANG Le 曲久辉 QU Jiuhui 石碧 SHI Bi 魏辅文 WEI Fuwen 徐涛 XU Tao 于贵瑞 YU Guirui 张亚平 ZHANG Yaping

主编
Chief Editor 吴宁 WU Ning

副主编
Associate Editors 刘庆 LIU Qing 张国林 ZHANG Guolin 何洪英 HE Hongying

编委 (按姓名音序排列)
Members of the Board

白凤武 BAI Fengwu 曹敏 CAO Min 陈槐 CHEN Huai 陈坤明 CHEN Kunming 陈守文 CHEN Shouwen 崔建国 CUI Jianguo 董世魁 DONG Shikui 何洪英 HE Hongying 胡君利 HU Junli 江建平 JIANG Jianping
孔垂华 KONG Chuihua 李保国 LI Baoguo 李大平 LI Daping 李家堂 LI Jiatang 李仁辉 LI Renhui 廖建 LIAO Jian 刘菊秀 LIU Juxiu 刘敏 LIU Min 刘庆 LIU Qing 刘学炎 LIU Xueyan
刘志勇 LIU Zhiyong 吕晓涛 LÜ Xiaotao 牛雪梅 NIU Xuemei 欧阳志云 OUYANG Zhiyun 石毅 SHI Yi 孙庚 SUN Geng 孙航 SUN Hang 孙群 SUN Qun 孙书存 SUN Shucun 谭红 TAN Hong
谭周亮 TAN Zhouliang 唐克轩 TANG Kexuan 唐卓 TANG Zhuo 王涛 WANG Tao 王艳芬 WANG Yanfen 王志坚 WANG Zhijian 吴东辉 WU Donghui 吴福忠 WU Fuzhong 吴宁 WU Ning 肖能文 XIAO Nengwen
肖伟烈 XIAO Weilie 谢锋 XIE Feng 徐兴良 XU Xingliang 徐振锋 XU Zhenfeng 闫志英 YAN Zhiying 尹华军 YIN Huajun 雍阳春 YONG Yangchun 张国林 ZHANG Guolin 张和民 ZHANG Hemin 赵海 ZHAO Hai
郑华 ZHENG Hua 郑之明 ZHENG Zhiming 周国逸 ZHOU Guoyi 周顺桂 ZHOU Shungui 朱求安 ZHU Qiu'an Anne-Gaëlle Ausseil (NZL) Changhui PENG (CAN) Hong ZHANG (USA)
Masaharu Motokawa (JPN) Yifeng ZHANG (DEN)

编辑部成员
Editorial Staff 朱丹 ZHU Dan 何洪英 HE Hongying 葛亮 GE Liang 杨莉娟 YANG Lijuan 张曼夏 ZHANG Manxia

应用与环境生物学报

(1995年创刊 双月刊)

2020-08-25 第26卷 第4期 (总第146期)

主管单位 中国科学院

主办单位 中国科学院成都生物研究所

编辑 《应用与环境生物学报》编辑部

地址: 四川省成都市人民南路四段9号, 610041

电话: 028 82890917, 028 82890918

E-mail: biojaeb@cib.ac.cn

网址: <http://www.cibj.com/>

主编 吴宁

出版 科学出版社

(北京市东黄城根北街16号, 100717)

印刷 成都蜀通印务有限责任公司

总发行 四川省报刊发行局

订购处 全国各地邮局

CHINESE JOURNAL OF APPLIED AND ENVIRONMENTAL BIOLOGY

(Started in 1995, Bimonthly)

25-08-2020, Vol.26, No.4 (Serial No.146)

Superintended by Chinese Academy of Sciences (CAS)

Sponsored by Chengdu Institute of Biology, CAS

Edited by Editorial Board of Chin J Appl Environ Biol,

Chengdu Institute of Biology, CAS, Chengdu 610041, China

Tel: 86 28 82890917, 86 28 82890918

E-mail: hehy@cib.ac.cn

Website: <http://www.cibj.com/en/>

Chief Editor: WU Ning

Published by Science Press

(No.16, North Donghuangchenggen Street, Beijing 100717, China)

Printed by Chengdu Shutong Printing Co., Ltd., China

Distributed by Sichuan Post Office

ISSN 1006-687X



771006687205

国内外公开发行
邮发代号: 62-15
定价: 60.00元

CSSN: ISSN 1006-687X
CN 51-1482/Q



微信公众号