

目次

研究报告

人类细胞外囊泡的产量优化与应用 王晨蕾 程临钊 刘森泉(1)

牛磺熊去氧胆酸和熊胆粉对神经炎症的保护效果评价
..... 葛紫霏 李瑞莲 未金花 张毓宸 杜昱光 王倬 王冰(14)

野大豆黄酮 UDP-糖基转移酶 GsUGT1 的挖掘及功能表征 杜冰洁 李泳幸 冯旭东 李春(23)

半理性设计改造南极假丝酵母脂肪酶 B 催化合成氯乙酰胺
..... 杨柳 姜龙 刘耀杰 万玉鹏 邹慧斌 徐超(33)

技术与方法

LSL-Cas9 小鼠永生化胚胎成纤维细胞系的构建及应用
..... 张言 包明月 韩冰 田梦园 杨亚娜 冯晨昱 李星 张媛(42)

运用翻译起始区结构优化实现广谱抗病毒蛋白 PA 在大肠杆菌中的高效表达
..... 李秋烨 谢德健 史姝 蔡秀怡 谭志霞 张彦 沈文龙 叶湘漓 赵志虎(53)

综述

抗体识别表位分析方法研究进展 盛柔方 宋飞波 葛胜祥 李廷栋(64)

基于 CRISPR/Cas 的体外核酸检测体系的研究进展 李金成 肖美娇 陈渝萍(73)

酪氨酸酶固定化技术及应用研究进展 刘兴盛 吴逸凡 陈振斌(88)

产甲烷古菌的分类及代谢途径研究进展
..... 任师杰 孔令豆 刘骏 李乐 张勍 陈集双 周俊(100)

微生物合成阿魏酸的研究进展 李园子 谢琴 廖永红 王凤寰(113)

二氢槲皮素生物合成研究进展 廖凯 张智萍 丁笠 陈玥柔 张新跃(126)

CONTENTS

Optimization of Production and Application of Human Extracellular Vesicles

WANG Chenlei CHENG Linzhao LIU Senquan

China Biotechnology, 2024, 44(9) : 1-13

DOI:10.13523/j.cb.2401045

Protective Effect of Tauroursodeoxycholic Acid and Bear Bile Powder on Neuroinflammation

GE Zifei LI Ruilian WEI Jinhua ZHANG Yuchen DU Yuguang WANG Zhuo WANG Bing

China Biotechnology, 2024, 44(9) : 14-22

DOI:10.13523/j.cb.2403043

Investigation and Functional Characterization of the Flavonoid UDP-glycosyltransferase GsUGT1 from *Glycine soja*

DU Bingjie LI Yongxing FENG Xudong LI Chun

China Biotechnology, 2024, 44(9) : 23-32

DOI:10.13523/j.cb.2402009

Semi-rational Design Modifies *Candida antactica* Lipase B to Catalyze Chloroacetamide Synthesis

YANG Liu JIANG Long LIU Yaojie WAN Yupeng ZOU Huibin XU Chao

China Biotechnology, 2024, 44(9) : 33-41

DOI:10.13523/j.cb.2403001

Establishment and Application of Immortalized Cell Line of Mouse Embryonic Fibroblasts Derived from LSL-Cas9 Mice

ZHANG Yan BAO Mingyue HAN Bing TIAN Mengyuan YANG Yana FENG Chenyu LI Xing ZHANG Yuan

China Biotechnology, 2024, 44(9) : 42-52

DOI:10.13523/j.cb.2401007

Efficient Expression of the Broad-spectrum Antiviral Protein PA in *Escherichia coli* by Using Structural Optimization of the Translation Initiation Region

LI Qiuye XIE Dejian SHI Shu CAI Xiuyi TAN Zhixia ZHANG Yan SHEN Wenlong YE Xiangli ZHAO Zhihu

China Biotechnology, 2024, 44(9) : 53-63

DOI:10.13523/j.cb.2402013

CONTENTS

Advances in Monoclonal Antibody Epitope Analysis Technology

SHENG Roufang SONG Feibo GE Shengxiang LI Tingdong

China Biotechnology, 2024, 44(9) : 64-72

DOI:10.13523/j.cb.2402023

Progress in *in Vitro* CRISPR/Cas-based Nucleic Acid Detection

LI Jincheng XIAO Meijiao CHEN Yuping

China Biotechnology, 2024, 44(9) : 73-87

DOI:10.13523/j.cb.2401044

Research Progress on Tyrosinase Immobilization Technology and Application

LIU Xingsheng WU Yifan CHEN Zhenbin

China Biotechnology, 2024, 44(9) : 88-99

DOI:10.13523/j.cb.2403059

Advances in Classification and Metabolic Pathways of Methanogenic Archaea

REN Shijie KONG Lingdou LIU Jun LI Le ZHANG Qing CHEN Jishuang ZHOU Jun

China Biotechnology, 2024, 44(9) : 100-112

DOI:10.13523/j.cb.2403033

Advances in Ferulic Acid Production by Engineered Microorganisms

LI Yuanzi XIE Qin LIAO Yonghong WANG Fenghuan

China Biotechnology, 2024, 44(9) : 113-125

DOI:10.13523/j.cb.2403019

Advances in Biosynthesis of Dihydroquercetin

LIAO Kai ZHANG Zhiping DING Li CHEN Yuerou ZHANG Xinyue

China Biotechnology, 2024, 44(9) : 126-140

DOI:10.13523/j.cb.2403004

中国生物工程杂志

CHINA BIOTECHNOLOGY

(原刊名:生物工程进展)

月刊(1976年创刊)

2024年第44卷第9期(9月25日出版)(总390期)

Monthly (Start Publication in 1976)

Vol. 44, No. 9, 2024

主管 中国科学院
主办 中国科学院文献情报中心
中国生物技术发展中心
中国生物工程学会
编辑 中国生物工程杂志编辑委员会
主编 陈志南
出版 中国科学院文献情报中心
地址 北京市中关村北四环西路33号
邮编 100190
电话 010-82624544
电子邮箱 biotech@mail.las.ac.cn
网址 www.biotech.ac.cn

印刷装订 北京科信印刷有限公司
国内总发行 北京报刊发行局
订购处 全国各地邮局
邮发代号 82-673
每期定价 人民币100元
海外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司
国外发行代号 BM5609

ISSN 1671-8135

CN 11-4816/Q

中国生物工程杂志

编辑委员会

主编 陈志南
副主编 高福 朱祯 陈惠鹏
林敏 沈建忠 应汉杰
麦康森 金城 王拥军

编委 (按姓氏的汉语拼音顺序排列)

曹竹安 陈惠鹏 陈受宜 陈章良
陈志南 程京 杜冠华 高福
顾红雅 贺福初 洪国藩 胡庚熙
黄薇 黄大昉 金城 金奇
康乐 李松 李校堃 李亦学
林敏 刘谦 卢圣栋 陆祖宏
骆清铭 马大龙 马清钧 马树恒
麦康森 潘爱华 屈冬玉 阮力
邵荣光 沈建忠 沈岩 沈心亮
苏荣辉 孙其信 唐克轩 童光志
万向元 王宏广 王小宁 王拥军
杨焕明 杨胜利 应汉杰 喻树迅
赵春华 赵南明 郑兆鑫 朱祯
朱立煌 朱玉贤 David D. Ho(美)

本刊为中国生物工程学会会刊,被美国化学文摘等国内外检索数据库收录,是《中文核心期刊要目总览》核心期刊、中国科技论文统计源期刊及中国科学引文索引核心期刊。

转载、摘编本刊所刊载的作品时须经《中国生物工程杂志》编辑部许可。