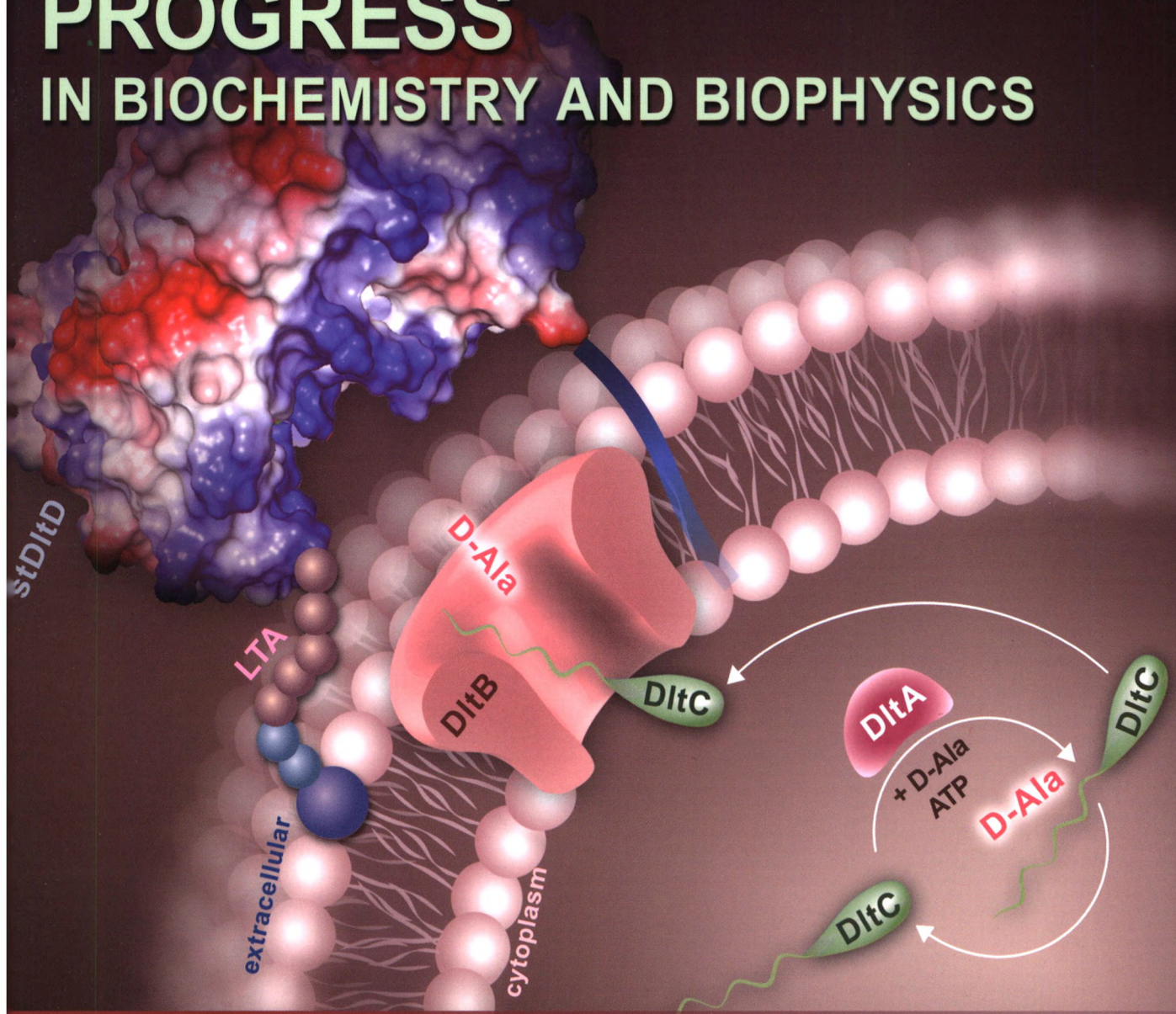




生物化学与生物物理进展

PROGRESS IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS



- DltABCD操纵子
 - 酰基跨膜修饰
 - LTA D-丙酰化修饰
 - 细菌致病性

目次

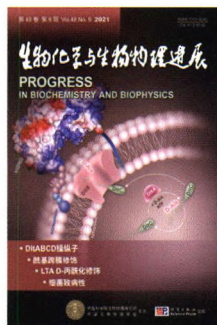
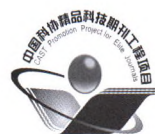
生物化学与生物物理进展

SHENGWUHUAXUE YU SHENGWUWULI JINZHAN

第48卷第9期

2021年9月20日出版

(月刊)



综述与专论

热休克蛋白 gp96 在恶性肿瘤中的研究进展

.....钱丽媛 李长菲 罗云敬 孟颂东 (993)

分泌型磷脂酶 PLA2G5 的生物学功能及其抑制剂研究进展

.....慈钰莹 张伟东 蔺勇 苏晶 张扬 (1006)

心外膜脂肪组织与心房颤动的分子机制研究进展

.....李泰然 陈桂英 (1016)

运动改善肥胖症瘦素抵抗及其机制研究进展

.....彭瑾 杨亚军 王晓慧 (1023)

反毒为药:精准控制河鲀毒素作用局部麻醉药的新进展

.....李惠冬 储智勇 钱晓明 龙程 (1031)

游离 DNA 研究进展及标准化的必要性

.....方艳 刘争 高颖 邢德纯 董莲华 杨靖亚 (1042)

研究报告

嗜热链球菌 dlt 操纵子终端亚基 stDltD 的晶体结构

.....曾琪 田利飞 刘晏平 闫小雪 许文青 (1052)

基于不同氮源培养条件的巴氏芽孢杆菌脲酶功能转录组分析

.....裴迪 刘志明 胡碧茹 吴文健 (1063)

等长伸膝动作的运动单元放电特征分析

.....邱方 陈晨 张方同 马瑞雅 石丽君 盛鑫军 刘晓东 (1077)

海马神经元 ROS 和 Ca^{2+} 对极低频电磁场实时响应的方法研究

.....岑泽南 黄伟伟 包家立 郑秀秀 朱朝阳 (1087)

活体肺癌组织玻璃化保存的研究

.....李嘉慧 杜羽琨 余科科 邢杰 周新丽 (1096)

HER2 基因组 DNA 标准物质互通性研究

.....邢德纯 程波 王霞 高颖 刘争 孙锁柱 董莲华 杨靖亚 (1104)

其他

- 《生物化学与生物物理进展》征稿简则 (1111)
- 《生物化学与生物物理进展》专刊征稿启事 (封二)
- 《生物化学与生物物理进展》科教融合栏目征稿启事 (封三)

封面说明 细胞表面多聚物的酰基跨膜修饰对增强细菌的致病性至关重要. DltA/B/C/D 操纵子介导的脂磷酸 (LTA) D-丙酰化修饰是革兰氏阳性菌中重要的一类后修饰, 其调节膜内外的电荷平衡. DltA/B/C/D 操纵子主要由 DltA、DltB、DltC 和 DltD 四种蛋白质亚基组成, 其催化机制与结构在生物进化中高度保守. DltA/DltC 介导的胞内 D-丙酰胺的转移机理已有深入的研究, 而跨膜 O-酰基转移酶 DltB 和 dlt 操纵子末端的 DltD 介导的跨膜催化过程并不清楚. 曾琪等的论文解析了来源于嗜热链球菌 *S. thermophilus* 中 stDltD 膜外结构域 2.94 Å 分辨率的晶体三维结构. 结构比对分析表明, stDltD 是 dlt 操纵子终端的酰基转移酶, 属于 SGNH-like 家族. 进一步结构叠合分析表明 stDltD 催化中心形成的正电荷窝沟正好可以结合一个脂磷酸骨架的甘油磷酸分子. 在前人的研究基础上, 作者提出了一个由 dltABCD 操纵子介导的跨膜 D-丙酰化修饰的工作模型. 该研究对进一步阐明 DltD 的生物学功能以及 dltABCD 操纵子酰基跨膜修饰的分子机制具有重要意义.

(曾琪, 田利飞, 刘晏平, 闫小雪, 许文青. 嗜热链球菌 dlt 操纵子终端亚基 stDltD 的晶体结构, 本期第 1052~1062 页)

Reviews and Monographs

Research Progress of The Role of Heat Shock Protein gp96 in Cancer Development and Progression

QIAN Li-Yuan, LI Chang-Fei, LUO Yun-Jing, MENG Song-Dong (993)

Advances in Biological Functions and Inhibitors of Secretory Phospholipase PLA2G5

CI Yu-Ying, ZHANG Wei-Dong, LIN Yong, SU Jing, ZHANG Yang (1006)

Research Progress on Molecular Mechanism of Epicardial Adipose Tissue and Atrial Fibrillation

LI Tai-Ran, CHEN Gui-Ying (1016)

Progress in Exercise-induced Improvements of Leptin Resistance in Obese Subjects and Its Mechanisms

PENG Jin, YANG Ya-Jun, WANG Xiao-Hui (1023)

From Poison to Potion: New Progress in Precise Control of Tetrodotoxin as a Local Anesthetic

LI Hui-Dong, CHU Zhi-Yong, QIAN Xiao-Ming, LONG Cheng (1031)

Research Progress of Free DNA and The Necessity of Standardization

FANG Yan, LIU Zheng, GAO Ying, XING De-Chun, DONG Lian-Hua, YANG Jing-Ya (1042)

Research Papers

Crystal Structure of an O-acyltransfer Terminal Protein stDltD and Its Implications for

dlt Operon-mediated D-alanylation of *S. thermophilus*

ZENG Qi, TIAN Li-Fei, LIU Yan-Ping, YAN Xiao-Xue, XU Wen-Qing (1052)

Transcriptome Analyses Reveal The Urease Function of *Sporosarcina pasteurii* Based on Different

Nitrogen Source Culture Conditions

PEI Di, LIU Zhi-Ming, HU Bi-Ru, WU Wen-Jian (1063)

Analysis of Motor Unit Activities Decoded During Knee Isometric Extension

QIU Fang, CHEN Chen, ZHANG Fang-Tong, MA Rui-Ya, SHI Li-Jun, SHENG Xin-Jun, LIU Xiao-Dong (1077)

Methodology Study on The Real-time Response of ROS and Ca²⁺ to Extremely Low Frequency

Electromagnetic Fields in The Hippocampal Neurons

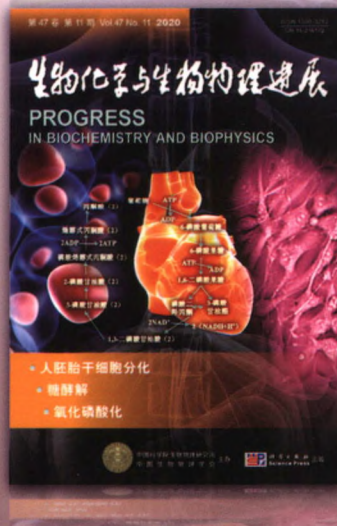
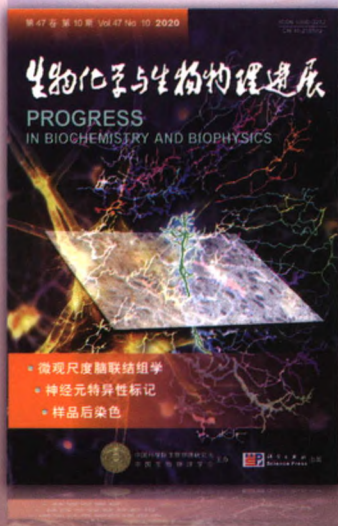
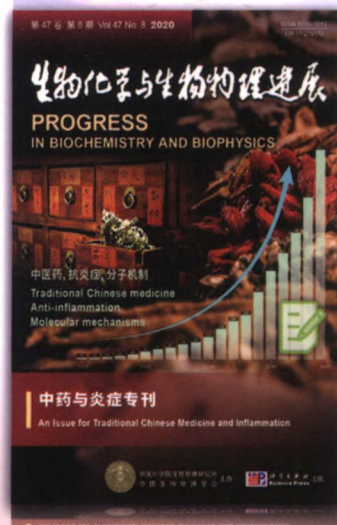
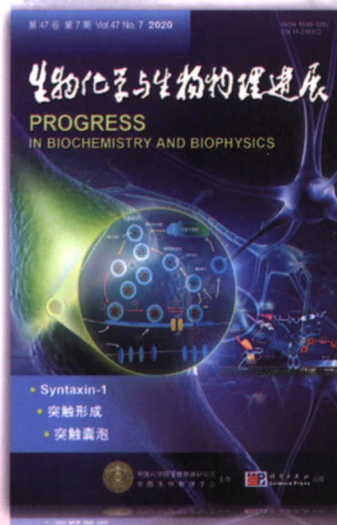
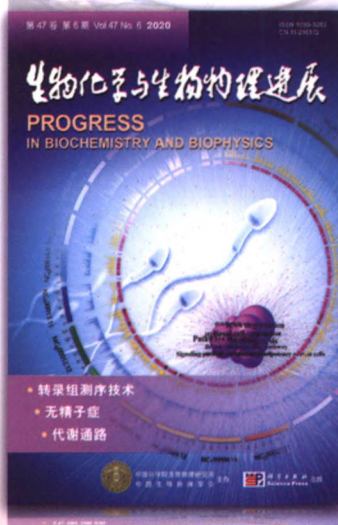
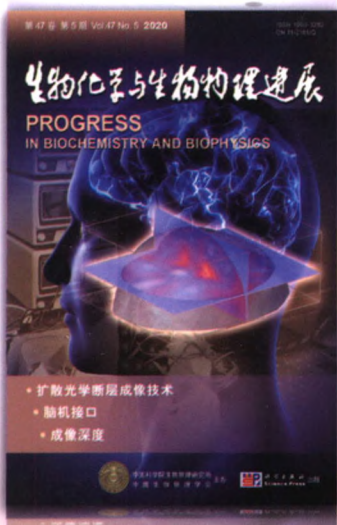
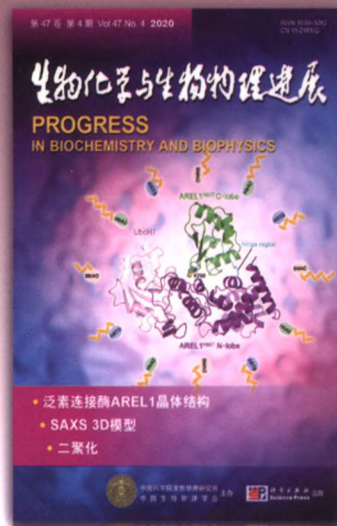
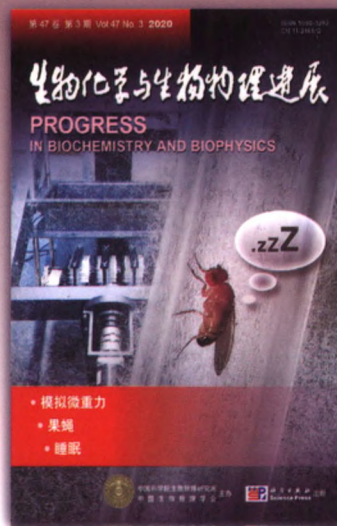
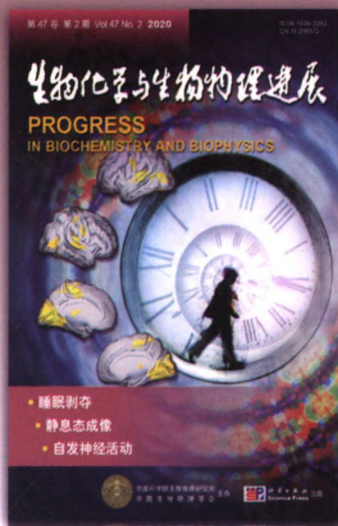
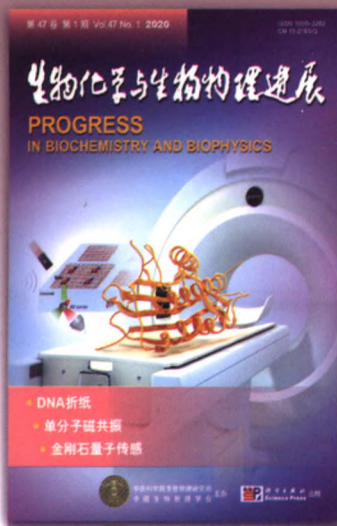
CEN Ze-Nan, HUANG Wei-Wei, BAO Jia-Li, ZHENG Xiu-Xiu, ZHU Chao-Yang (1087)

Study on Vitrification of Living Lung Cancer Tissue

LI Jia-Hui, DU Yu-Kun, YU Ke-Ke, XING Jie, ZHOU Xin-Li (1096)

Commutability of *HER2* Genomic DNA Reference Materials

XING De-Chun, CHENG Bo, WANG Xia, GAO Ying, LIU Zheng, SUN Suo-Zhu, DONG Lian-Hua, YANG Jing-Ya (1104)



生物化学与生物物理进展

PROGRESS IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

PBB

主管：中国科学院
主办：中国科学院生物物理研究所
中国生物物理学会

主编：王大成
出版：科学出版社

定价：150元

ISSN 1000-3282



9 771000 328210

万方数据