

中国科技核心期刊

ISSN 2095-2341

CN 33-1375/Q

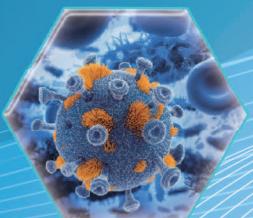
CODEN SJHAN

生物技术进展

CURRENT BIOTECHNOLOGY

2020年 第10卷 第6期

•生物计量标准与分析测试专刊•
专刊主编 李亮 博士



主管：中华人民共和国农业农村部
主办：中国农业科学院茶叶研究所
中国农业科学院生物技术研究所

06

生物技术进展

第 10 卷 第 6 期(卷终) 2020 年 11 月

(生物计量标准与分析测试专刊)

目 次

生物计量与标准物质: 分析结果有效一致的保障 李亮(扉页)

计量与标准

- 流式核酸单分子计数方法研究进展 王迪, 吴泉, 王志栋, 高运华(573)
数字 PCR 技术在核酸标准物质研制中的应用 郑子繁, 柳方方, 刘卫晓, 金芫军, 李亮(579)
数字 PCR 仪校准方法研究 王尚君, 董莲华(585)
HPV 核酸检测标准物质研究进展 杨佳怡, 陈桂芳, 高运华, 王志栋, 吴泉(590)
蛋白质含量计量技术研究进展 王仙霞, 武利庆, 杨彬, 张宁, 苏萍, 杨屹(597)
蛋白质活性计量技术研究进展 王仙霞, 武利庆, 杨彬, 张宁, 苏萍, 杨屹(607)
六种作物内标准基因开发与检测研究进展 高佳奇, 陈硕, 王迪, 龙艳, 李亮, 张晓(613)
质量平衡法及其在标准物质定值中的应用进展 郑子繁, 刘卫晓, 金芫军, 李亮(623)
人 D6S1043-1 型 STR 质粒 DNA 标准物质的研制
..... 严安心, 陈静, 刘洪迪, 李永久, 彭柱, 赵禾苗, 李亮, 赵兴春(630)

新技术与新方法

- 基于焦磷酸测序分析技术的金银花掺伪鉴别方法研究
..... 徐石勇, 赵新, 张富丽, 刘征辉, 史清洪, 宋君, 王永, 兰青阔(637)
二代及三代测序技术在遗传学诊断中的应用进展 高海明, 赵彦艳(646)
纳米材料在农作物领域的应用及展望 薛琴琴, 韩贝贝, 吴雪晴, 李沛, 李莹莹, 吴庆钰(655)
DNA 四面体纳米结构及其在生物技术领域的应用进展
..... 陈硕, 高佳奇, 王迪, 龙艳, 李亮, 张晓(661)
基于焦磷酸测序技术建立基因编辑水稻检测方法
..... 解美霞, 王燕, 赵新, 高越, 刘双, 陈锐, 兰青阔, 徐晓辉, 曹际娟, 王永(668)

检测与应用

- 数字 PCR 在新型冠状病毒检测中的应用前景 胡思宏, 游国叶(674)
核酸层析法转基因快速检测体系的建立及应用 任雯, 杨海侠, 陈立柱, 李雨峰, 刘亚(680)
耐除草剂玉米 G1105E-823C 定性检测方法 温洪涛, 杨洋, 丁一佳, 范冉, 张秀杰, 张瑞英(688)
转 *g10-epsps* 基因耐除草剂大豆 ZUTS-33 转化体特异性检测方法的建立
..... 缪青梅, 赵杨, 徐晓丽, 徐俊锋, 汪小福, 陈笑芸(696)
普通牛及其近缘种特异性序列筛选及环介导等温扩增检测方法 瞿展, 贾犇, 杨立桃(704)
肉类及肉制品中动物源性成分鉴别方法研究进展
..... 纪艺, 陈笑芸, 丁霖, 汪小福, 彭城, 徐晓丽, 徐俊锋(711)
餐饮及相关食品中病原菌活菌多重实时荧光 PCR 检测方法的研究与开发 柯振华(717)

征稿启事(728) 《生物技术进展》编委会(730)

《生物技术进展》征订启事(封二) 公益广告——保护野生动物(封三)

CURRENT BIOTECHNOLOGY

Vol.10 No.6 (The End) Nov. 2020
(Special Issue for Bio-metrology Standard and Instrumental Analysis)

Contents

Bio-metrology and Reference Materials: Guarantee for Validity and Consistency of Analytical Results *LI Liang (Title Page)*

Metrology and Standards

- Research Progress on the Flow Cytometry Counting for Single Nucleotide Molecule *WANG Di, WU Xiao, WANG Zhidong, GAO Yunhua*(573)
Application of Digital PCR Technology in the Development of Nucleic Acid Reference Materials *ZHENG Zifan, LIU Fangfang, LIU Weixiao, JIN Wujun, LI Liang*(579)
Research on Calibration Method of Digital PCR Instrument *WANG Shangjun, DONG Lianhua*(585)
Research Progress of Reference Material for HPV Nucleic Acid Detection *YANG Jiayi, CHEN Guifang, GAO Yunhuan, WANG Zhidong, WU Xiao*(590)
Review on Research Progress of Protein Content Metrology Technology *WANG Xianxia, WU Liqing, YANG Bin, ZHANG Ning, SU Ping, YANG Yi*(597)
Review on Research Progress of Protein Activity Metrology Technology *WANG Xianxia, WU Liqing, YANG Bin, ZHANG Ning, SU Ping, YANG Yi*(607)
Progress on Development and Detection of Internal Reference Genes in Six Crops *GAO Jiaqi, CHEN Shuo, WANG Di, LONG Yan, LI Liang, ZHANG Xiao*(613)
Progress on Reference Materials Based on Mass Balance Method *ZHENG Zifan, LIU Weixiao, JIN Wujun, LI Liang*(623)
Preparation of Plasmid DNA Reference Material Containing Human STR D6S1043-1 Fragment *YAN Anxin, CHEN Jing, LIU Hongdi, LI Yongjiu, PENG Zhu, ZHAO Hemiao, LI Liang, ZHAO Xingchun*(630)

Novel Techniques and Methods

- Study on Authenticity Identification Method of Honeysuckle Based on Pyrosequencing Analysis Technology *XU Shiyong, ZHAO Xin, ZHANG Fuli, LIU Zhenghui, SHI Qinghong, SONG Jun, WANG Yong, LAN Qingkuo*(637)
Application Progress of Next Generation and the Third Generation Sequencing Technology in Genetic Diagnosis *GAO Haiming, ZHAO Yanyan*(646)
Application and Prospective of Nanomaterials in Crop Research *XUE Qinjin, HAN Beibei, WU Xueqing, LI Pei, LI Yingying, WU Qingyu*(655)
DNA Tetrahedral Nanostructure and its Application Progress in Biotechnology *CHEN Shuo, GAO Jiaqi, WANG Di, LONG Yan, LI Liang, ZHANG Xiao*(661)
Pyrosequencing-based Detection Method of Gene Edited Rice *XIE Meixia, WANG Yan, ZHAO Xin, GAO Yue, LIU Shuang, CHEN Rui, LAN Qingkuo, XU Xiaohui, CAO Jijuan, WANG Yong*(668)

Detection and Applications

- Application Prospects of Digital PCR in Detection of SARS-CoV-2 *HU Sihong, YOU Guoye*(674)
Establishment and Application of Nucleic Acid Chromatography for Rapid Detection of Transgenic Plants *REN Wen, YANG Haixia, CHEN Lizhu, LI Yufeng, LIU Ya*(680)
Qualitative PCR Methods for the Detection of Transgenic Herbicide-tolerant Maize G1105E-823C *WEN Hongtao, YANG Yang, DING Yijia, YUAN Ran, ZHANG Xiujie, ZHANG Ruiying*(688)
Establishment of Transformant-specific Detection Method for the Herbicide-tolerant Transgenic Soybean Event ZUTS-33 Harboring the *g10-epsps* Transgene *MIAO Qingmei, ZHAO Yang, XU Xiaoli, XU Junfeng, WANG Xiaofu, CHEN Xiaoyun*(696)
Loop-mediated Isothermal Amplification Method for Detection of Bovine-related Species Based on the Specific DNA Sequence *QU Zhan, JIA Ben, YANG Litao*(704)
Progress on Identification Methods of Animal-derived Ingredients in Meat and Meat Products *JI Yi, CHEN Xiaoyun, DING Lin, WANG Xiaofu, PENG Cheng, XU Xiaoli, XU Junfeng*(711)
Research and Development of Multiplex Real-time Fluorescence PCR Detection Method for Live Pathogenic Bacteria in Food and Beverage *KE Zhenhua*(717)