



# 坚韧 勤奋 和谐 创新

首页 关于我们 创新团队 人才队伍 科技平台 研究成果 合作交流 研究生培养 党群园地 刊物与学会 专题专栏 所内下载

## 研究成果

科研动态
发表论文
获奖成果
专著专利
新兽药证书

## 科研动态

您的当前位置: [首页](#)» [研究成果](#)» [科研动态](#)

### 通过LAMP技术结合CRISPR/Cas12a系统现场便捷检测非洲猪瘟病毒

发布时间: 2021-09-01

近日, 中国农业科学院兰州兽医研究所口蹄疫与新发病流行病学创新团队在非洲猪瘟病毒现场便捷检测中取得重要进展, 首次采用LAMP结合CRISPR系统研制了一种非洲猪瘟病毒(ASFV)新型检测方法, 创新了非洲猪瘟检测方法, 实现现场便捷快速检测, 相关研究成果发表在国际学术期刊《跨境新发病(Transboundary Emerging Diseases)》。

该研究基于CRISPR Cas12a酶具有任意切割单链分子的特性, 通过一段CRISPR靶向RNA(crRNA)的引导识别目的DNA序列后, 并行切割探针分子引发荧光信号。LAMP-CRISPR检测方法采用LAMP进行目的序列的扩增富集, 既保留了LAMP方法的高敏感性, 同时又提升了检测方法的特异性。临床样本检测水平与实时荧光定量PCR方法相当, 在一个反应管中一步完成反应, 有效避免了污染。作为一种高度灵敏的可视化检测方法, LAMP-CRISPR在基层ASFV的监测防疫中具有巨大潜力。

郑海学研究员为该论文的通讯作者，杨波博士和田宏副研究员为共同第一作者。该工作得到了国家重点研发计划、中国农业科学院科技创新工程等项目的资助。

相关链接: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34370390/>

上一页: [家畜口蹄疫净化技术体系再添新产品](#)      下一页:

## 友情链接

中华人民共和国科学技术部  
中农威特生物科技股份有限公司  
中国动物卫生与流行病学中心（青岛）

中华人民共和国农业农村部  
中国农业科学院哈尔滨兽医研究所  
中国兽医协会

中国农业科学院  
中国农业科学院北京畜牧兽医研究所  
中国兽医网

甘肃省科学技术厅  
中国农业科学院上海兽医研究所  
中国兽医药品监察所



copyright © 2017-2018 版权所有: 中国农业科学院兰州兽医研究所 陇ICP备 18001959号-1

技术支持: 中国农业科学院农业信息研究所

通讯地址: 甘肃省兰州市城关区盐场堡徐家坪1号