



连续九届全国中文核心期刊 **QK2211106**  
 中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊  
 连续六届RCCSE中国核心或权威学术期刊  
 连续四届中国农业(林)核心期刊

CODEN ZSKHCY



Chinese Veterinary Science

# 中国兽医科学



**2022** 2 第52卷  
 Vol.52

中华人民共和国农业农村部 主管  
 中国农业科学院兰州兽医研究所 主办

ZHONGGUO SHOUYI KEXUE

万方数据

## 目 次

### · 预防兽医学 ·

基于 CHO-K1 细胞稳定表达的非洲猪瘟病毒 CD2v 蛋白的间接 ELISA 抗体检测方法的建立

..... 蒋智勇,蔡汝健,李 艳,郭怡德,楚品品,宋 帅,勾红潮,李春玲(135)

基于布鲁氏菌 Dps 蛋白间接 ELISA 检测方法的建立与初步应用

..... 孙天浩,关飞虎,张 倩,李 楠,张 博,苗玉和,王 震,陈创夫(143)

SYBR Green I 实时荧光定量 RT-PCR 检测水泡性口炎病毒方法的建立

..... 李嘉阳,赵佳男,秦 彤,李 芳,李 刚,王承民(152)

塞内卡病毒 A SYBR Green I 荧光定量 PCR 检测方法的建立

..... 王 晨,罗 愿,陈彦希,周远成,刘 骁(162)

阪崎克罗诺杆菌 RPA-LF 检测方法的建立

..... 张 欣,王 权,祁克宗,宋祥军,韩先干,蒋 蔚(168)

非洲猪瘟病毒 pO174L 蛋白的原核表达及其多克隆抗体的制备

..... 敬梦瑶,牛庆丽,杨吉飞,吕欣倩,樊 洁,赵亚茹,杨赛霞,张忠辉,关贵全,殷 宏,刘志杰(177)

扬子鳄  $\alpha$  型干扰素蛋白的原核表达和纯化及其多克隆抗体的制备

..... 白艺兰,费荣梅(184)

猪源 IFN- $\lambda$ 3 在 CHO-S 细胞中的表达及其抗口蹄疫病毒活性分析

..... 袁 红,白兴文,李 坤,李平花,孙 普,宋雅丽,焦云娟,刘在新,卢曾军,李 冬,包慧芳(190)

牛支原体 recA 基因的克隆表达及重组 recA 的 DNA 重组酶活性分析

..... 邵文华,付 磊,荆婷婷,唐军林,孙延鸣,储岳峰(197)

PEDV 结构蛋白 S 和 M 在昆虫细胞中的表达及病毒样颗粒鉴定

..... 秦艺文,雷昕诺,王东亮,杨文兵,雷 波,余婉婷,王乃东(205)

豪猪血蜱的形态学和分子生物学鉴定

..... 刘雨珂,王爱兵,刘国华,刘 磊,程天印,段德勇(214)

弓形虫基因缺失株及其免疫特性研究进展

..... 朱明哲,印春生,夏应菊,单 虎,刘业兵(223)

### · 基础兽医学 ·

铁过量后绵羊脾脏主要炎症因子含量及组织病理学变化

..... 张靛玉,卢 静,孙凤娇,吕小萍,刘超男,孙海霞,高雪丽(230)

芒柄花素对 DT40 细胞的抑制作用及其分子机制研究

..... 白 衡,毛甜甜,贾 宁(236)

牛源大肠杆菌 CTX-M 型基因耐药性与流行性分析

..... 路宁宁,王玮玮,吴灵玉,魏小娟,李 冰,张继瑜(244)

原位凝胶技术在兽药中的应用进展

..... 谢晓程,王晓通,张 宇,玄 艺,张晓彤,成子强,李臣贵(253)

### · 临床兽医学 ·

鸡源沙门菌噬菌体的生物学特性及其对雏鸡肠道结构的影响

..... 郝 贺,张永英,钟翠红,张 博,吕兴帮,郝柳杭,邓聪聪,朱 阵,石玉祥(259)

本刊基本参数:CN 62-1192/S \* 1971 \* m \* A4 \* 136 \* zh \* P \* ¥15.00 \* 990 \* 17 \* 2022-02 \* n

**Chinese Veterinary Science**  
**Vol. 52      No. 2(Sum. 534)      Feb. 2022**

---

**Main Contents**

- Development of an indirect ELISA based on African swine fever virus CD2v protein stably expressed in CHO-K1 cells  
..... JIANG Zhi-yong, CAI Ru-jian, LI Yan, GUO Yi-de, CHU Pin-pin, SONG Shuai, GOU Hong-chao, LI Chun-ling(135)
- Establishment and preliminary application of indirect ELISA detection method based on Dps protein of *Brucella*  
..... SUN Tian-hao, GUAN Fei-hu, ZHANG Qian, LI Nan, ZHANG Bo, MIAO Yu-he, WANG Zhen, CHEN Chuang-fu(143)
- Establishment of SYBR Green I real-time fluorescence quantitative RT-PCR for detection of vesicular stomatitis virus  
..... LI Jia-yang, ZHAO Jia-nan, QIN Tong, JI Fang, LI Gang, WANG Cheng-min(152)
- Establishment of a SYBR Green I real-time PCR assay for detection of Senecavirus A  
..... WANG Chen, LUO Yuan, CHEN Yan-xi, ZHOU Yuan-cheng, LIU Xiao(162)
- Development of a recombinase polymerase amplification-lateral flow assay for the rapid detection of *Cronobacter sakazakii*  
..... ZHANG Xin, WANG Quan, QI Ke-zong, SONG Xiang-jun, HAN Xian-gan, JIANG Wei(168)
- Prokaryotic expression and polyclonal antibody preparation of African swine fever virus pO174L protein  
..... JING Meng-yao, NIU Qing-li, YANG Ji-fei,  
LÜ Xin-qian, FAN Jie, ZHAO Ya-ru, YANG Sai-xia, ZHANG Zhong-hui, GUAN Gui-quan, YIN Hong, LIU Zhi-jie(177)
- Prokaryotic expression, purification and preparation of polyclonal antibody of Chinese alligator IFN- $\alpha$   
..... BAI Yi-lan, FEI Rong-mei(184)
- Expression of porcine IFN- $\lambda$ 3 in CHO-S cells and analysis of its antiviral activity against foot-and-mouth disease virus  
..... YUAN Hong, BAI Xing-wen,  
LI Kun, LI Ping-hua, SUN Pu, SONG Ya-li, JIAO Yun-juan, LIU Zai-xin, LU Zeng-jun, LI Dong, BAO Hui-fang(190)
- Cloning and expression of *Mycoplasma bovis recA* gene and analysis of its DNA homologous recombinase activity  
..... SHAO Wen-hua, FU Lei, JING Ting-ting, TANG Jun-lin, SUN Yan-ming, CHU Yue-feng(197)
- Expression and identification of virus-like particles of S and M proteins of porcine epidemic diarrhea virus in insect cells  
..... QIN Yi-wen, LEI Xin-nuo, WANG Dong-liang, YANG Wen-bing, LEI Bo, YU Wan-ting, WANG Nai-dong(205)
- Morphological and molecular biological identification of *Haemaphysalis hystricis*  
..... LIU Yu-ke, WANG Ai-bing, LIU Guo-hua, LIU Lei, CHENG Tian-yin, DUAN De-yong(214)
- Research progress of *Toxoplasma gondii* gene deletion strain and its immune effect  
..... ZHU Ming-zhe, YIN Chun-sheng, XIA Ying-ju, SHAN Hu, LIU Ye-bing(223)
- Changes of major inflammatory factors and histopathological lesions in excess-iron-fed sheep spleen  
..... ZHANG Liang-yu, LU Jing, SUN Feng-jiao, LÜ Xiao-ping, LIU Chao-nan, SUN Hai-xia, GAO Xue-li(230)
- Inhibitory effect and molecular mechanism on the DT40 cells treated with formononetin  
..... BAI Heng, MAO Tian-tian, JIA Ning(236)
- Drug resistance and epidemic analysis of CTX-M genes in bovine *Escherichia coli*  
..... LU Ning-ning, WANG Wei-wei, WU Ling-yu, WEI Xiao-juan, LI Bing, ZHANG Ji-yu(244)
- Advances in the application of *in situ* gelation technology in veterinary medicine  
..... XIE Xiao-cheng, WANG Xiao-tong, ZHANG Yu, XUAN Yi, ZHANG Xiao-tong, CHENG Zi-qiang, LI Chen-gui(253)
- Biological characteristics of *Salmonella* phage from chicken and its effect on intestinal structure of chicks  
..... HAO He, ZHANG Yong-ying,  
ZHONG Cui-hong, ZHANG Bo, LÜ Xing-bang, HAO Liu-hang, DENG Cong-cong, ZHU Zhen, SHI Yu-xiang(259)

- ★第三届中国百强报刊
- ★首届国家期刊奖获奖期刊
- ★第二届国家期刊奖百种重点科技期刊
- ★第三届国家期刊奖提名奖获奖期刊
- ★中共甘肃省委宣传部优秀期刊
- ★首届甘肃省“十佳期刊”
- ★甘肃省品牌期刊
- ★全国中文核心期刊
- ★中国科技核心期刊
- ★RCCSE中国核心学术期刊(A)
- ★中国农林核心期刊
- ★美国《化学文摘》(CA)收录期刊
- ★俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录期刊
- ★美国《剑桥科学文摘(自然科学)》(CSA)收录期刊
- ★英国《国际农业与生物科学研究中心》(CABI)数据库收录期刊
- ★英国《动物学记录》(ZR)数据库收录期刊
- ★美国《乌利希期刊指南》(Ulrich PD)收录期刊
- ★波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊
- ★JST(日本科学技术振兴机构数据库)收录
- ★中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
- ★中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)统计源期刊
- ★中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)统计源期刊
- ★《中国科技期刊引证报告(扩刊版)》统计源期刊
- ★中国期刊全文数据库(CJFD)收录期刊
- ★《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊
- ★中文生物医学期刊文献数据库(CMCC)及中国生物医学期刊引文数据库(CMCI)收录期刊
- ★中国生物学文献数据库(CBA)收录期刊
- ★《中国生物医学文献数据库》收录期刊
- ★《中国生物学文摘》收录期刊

# 中国兽医科学

ZHONGGUO SHOUYI KEXUE

月刊 1971年11月创刊

第52卷 第2期 (总第534期)

2022年2月20日出版 公开发行

主管单位: 中华人民共和国农业农村部

主办单位: 中国农业科学院兰州兽医研究所

编辑出版: 《中国兽医科学》编辑部

地址: 兰州市盐场堡徐家坪1号 邮编 730046

电话: (0931) 8342195 8310086 8314487

<http://zgsy.cbpt.cnki.net> [zgsyxk@zgsyxk.com](mailto:zgsyxk@zgsyxk.com)

主 编: 郑海学 副主编: 张文举

印刷单位: 兰州新华印刷厂

国内发行: 中国邮政集团公司兰州市分公司

国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

订 购: 全国各地邮局

广告发布登记编号: (甘)市监许准决字[2019]第GG03007号

# Chinese Veterinary Science

Started in 1971(Monthly)

Vol.52 No.2(Sum.No.534) 2022

Published on Feb. 20, 2022. Open issue

Supervisor The Ministry of Agriculture and Rural Affairs  
of the People's Republic of China

Sponsor Lanzhou Veterinary Research Institute, CAAS

Editor Editorial Office of Chinese Veterinary Science

Address: Xujiaping 1, Yanchangbu, Lanzhou,  
Gansu, China, Post Code 730046

Tel: (0931) 8342195 8310086 8314487

<http://zgsy.cbpt.cnki.net>

E-mail: [zgsyxk@zgsyxk.com](mailto:zgsyxk@zgsyxk.com)

Chief Editor ZHENG Hai-xue

Deputy Chief Editor ZHANG Wen-ju

Printer Lanzhou Xinhua Printing Factory

Overseas China International Book Trading Corporation

中国标准连续出版物号:  $\frac{\text{ISSN } 1673-4696}{\text{CN } 62-1192/S}$

ISSN 1673-4696

邮发代号: 54-33 国外代号: M 4191 国内定价: 15.00元 全年 180.00元  
万方数据



9 771673 469227