



连续九届全国中文核心期刊  
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 ZSKHGY

Chinese Veterinary Science

# 中国兽医学报



2022 6

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 ·

- 山羊支原体山羊肺炎亚种可视化实时荧光 LAMP 检测方法的建立及应用 ..... 宋相阳, 颜新敏, 付 嵩, 陈胜利, 郝华芳, 高鹏程, 刘永生, 储岳峰(671)  
猪圆环病毒 2 型 LAMP 可视化检测方法的建立与应用 ..... 廖 帆, 谭 嵩, 雷 嵩, 湛 洋, 段德勇, 王爱兵(679)  
牛病毒性腹泻病毒重组酶聚合扩增结合侧流层析试纸条(RPA-LFD)快速诊断方法的建立与应用 ..... 杨 森, 王倩颖, 刘可欣, 王 超, 谭 畔, 刘俊峰, 胡建军, 张淑琴(685)  
大肠杆菌 O<sub>8</sub>/O<sub>9</sub>/O<sub>149</sub> 与 O<sub>157</sub> 血清型多重 PCR 方法的建立及应用 ..... 魏娟文, 朱 红, 张贝贝,  
张耀东, 王 瑶, 姚 澜, AFAYIBO Dosséh Jean Apôtre, 邢晶晶, 田明星, 丁 铲, 王桂军, 于圣青, 王少辉(691)  
非洲猪瘟病毒双重荧光 PCR 检测方法的建立 ..... 于新友, 李天芝, 肖跃强, 曲光刚, 沈志强(698)  
鸡腺病毒血清 4 型和 11 型 Penton 蛋白的表达及交叉反应性评价 ..... 秦亚平, 刘亮亮, 刘胜旺, 李慧昕(704)  
嵌合 OVA 多肽的水貂肠炎病毒 VP2 病毒样颗粒的表达及鉴定 ..... 吕甜甜, 郭晓芹, 曹海旭, 朱言柱, 宋显晶, 张 蕾(712)  
猪流行性腹泻病毒纤突糖蛋白单克隆抗体的制备与鉴定 ..... 温 颖, 李青梅, 乔松林, 王 丽, 李 睿, 张改平(720)  
表达传染性喉气管炎病毒 gB 基因的重组鸡痘病毒的免疫效力评价 ..... 许 霄, 李 诗, 他 蕾, 胡亚歌, 朱 杰, 秦 涛, 陈素娟, 彭大新(729)  
旋毛虫肌幼虫粗提物对成肌细胞增殖分化的影响 ..... 郭 琪, 王姗姗, 刁子洋, 陈 成, 孔得丽, 卢淑珺, 白志坤, 宋铭忻(736)  
柔嫩艾美耳球虫 3 种重组配子体蛋白免疫雏鸡的抗球虫免疫保护效果 ..... 王礼跃, 蔡为民, 张阿敏, 樊峰嵘, 苏丁泽阳, 朱 玉, 冯茜茜, 刘丹丹, 许金俊, 陶建平(744)  
捻转血矛线虫 BLAODA 蛋白单克隆抗体的制备及在诊断中的初步应用 ..... 卡力比夏提·艾木拉江, 文兆海, 陆明敏, 徐立新, 宋小凯, 李祥瑞, 严若峰(753)  
非洲猪瘟病毒实时荧光定量 PCR 检测方法的建立 ..... 胡文阳, 李朝阳, 闫晓光, 刘林涛, 韩园园, 魏战勇, 朱河水(761)  
丹毒丝菌致病机制的研究进展 ..... 沈丁熠, 汤有志(767)

#### · 基础兽医学 ·

- 酵母相和菌丝相克柔念珠菌诱导大鼠乳腺炎症的病理特征研究 ..... 周倩宇, 杜 军(777)  
HIF-1 $\alpha$  和 FGF-2 在不同年龄牦牛睾丸中的表达与定位 ..... 文德全, 崔 燕, 余四九, 白雪峰, 何俊峰, 马 睿, 王 耀, 王可金(789)

#### · 临床兽医学 ·

- HNF4 $\alpha$  在油酸致 BRL 3A 细胞极低密度脂蛋白合成紊乱中的作用 ..... 王绮琦, 康国静, 陈嘉伟, 邹 辉, 顾建红, 袁 燕, 卞建春, 刘学忠(797)  
本刊基本参数: CN 62-1192/S \* 1971 \* m \* A4 \* 136 \* zh \* P \* ¥15.00 \* 990 \* 17 \* 2022-06 \* n

**Chinese Veterinary Science**  
**Vol. 52      No. 6(Sum. 538)   Jun.    2022**

---

**Main   Contents**

- Development and application of visual and real-time fluorescent LAMPs for detection of *Mycoplasma capricolum* subsp.*capripneumoniae* ..... SONG Xiang-yang,  
YAN Xin-min,FU Lei,CHEN Sheng-li,HAO Hua-fang,GAO Peng-cheng,LIU Yong-sheng,CHU Yue-feng(671)
- Establishment and application of LAMP method for visual detection of porcine circovirus types 2 ..... LIAO Fan,TAN Lei,LEI Lei,ZHAN Yang,DUAN De-yong,WANG Ai-bing(679)
- Rapid and sensitive recombinase polymerase amplification combined with lateral flow dipstick for visual detection of bovine viral diarrhea virus ..... YANG Sen,WANG Qian-ying,LIU Ke-xin,WANG Chao,TAN Bin,LIU Jun-feng,HU Jian-jun,ZHANG Shu-qin(685)
- Establishment and application of multiplex PCR method for detection of *Escherichia coli* O<sub>8</sub>/O<sub>149</sub> and O<sub>157</sub> serotypes ..... WEI Juan-wen,ZHU Hong,ZHANG Bei-bei,ZHANG Yao-dong,WANG Yao,YAO Lan,AFAYIBO Dosséh Jean Apôtre,QI Jing-jing, TIAN Ming-xing,DING Chan,WANG Gui-jun,YU Sheng-qing,WANG Shao-hui(691)
- Establishment of a duplex real-time PCR assay for detection of African swine fever virus ..... YU Xin-you,LI Tian-zhi,XIAO Yue-qiang,QU Guang-gang,SHEN Zhi-qiang(698)
- The expression of Penton protein and the cross-reaction of fowl adenovirus serotype 4 and 11 ..... QIN Ya-ping,LIU Liang-liang,LIU Sheng-wang,LI Hui-xin(704)
- Expression and identification of mink enteritis virus VLPs with chimeric OVA polypeptide ..... LÜ Tian-tian,GUO Xiao-qin,CAO Hai-xu,ZHU Yan-zhu,SONG Xian-jing,ZHANG Lei(712)
- Preparation and characterization of monoclonal antibodies against spike glycoprotein of porcine epidemic diarrhea virus ..... WEN Ying,LI Qing-mei,QIAO Song-lin,WANG Li,LI Rui,ZHANG Gai-ping(720)
- Immune efficacy of recombinant fowlpox virus expressing gB gene of infectious laryngotracheitis virus ..... XU Xiao,LI Shi,TA Lei,HU Ya-ge,ZHU Jie,QIN Tao,CHEN Su-juan,PENG Da-xin(729)
- Effects of *Trichinella spiralis* muscle larvae crude worm extracts on proliferation and differentiation of myoblast ..... GUO Kun,WANG Shan-shan,DIAO Zi-yang,CHEN Cheng,KONG De-li,LU Shu-jun,BAI Zhi-kun,SONG Ming-xin(736)
- Protective efficacy of three recombinant gameteocyte proteins of *Eimeria tenella* against coccidia in chick ..... WANG Li-yue,CAI Wei-min,ZHANG A-min,FAN Zheng-rong,SU Ding-ze-yang,ZHU Yu,FENG Qian-qian,LIU Dan-dan,XU Jin-jun,TAO Jian-ping(744)
- Preparation and diagnostic application of monoclonal antibodies to BLAODA of *Haemonchus contortus* ..... Kalibixiati Aimulajiang,WEN Zhao-hai,LU Ming-min,XU Li-xin,SONG Xiao-kai,LI Xiang-rui,YAN Ruo-feng(753)
- Establishment of qPCR detection method for African swine fever virus ..... HU Wen-yang,LJ Zhao-yang,YAN Xiao-guang,LIU Lin-tao,HAN Yuan-yuan,WEI Zhan-yong,ZHU He-shui(761)
- Advance on the pathogenic mechanisms of *Erysipelothrix rhusiopathiae* ..... SHEN Ding-yi,TANG You-zhi(767)
- Inflammatory pathological characteristics of rat mammary gland induced by yeast phase and hyphae phase of *Candida krusei* ..... ZHOU Qian-yu,DU Jun(777)
- Expression and localization of HIF-1 $\alpha$  and FGF-2 in different age yak testes ..... WEN De-quan,CUI Yan,YU Si-jiu,BAI Xue-feng,HE Jun-feng,MA Rui,WANG Biao,WANG Ke-jin(789)
- The role of HNF4 $\alpha$  in oleic acid-induced disorder of very low density lipoprotein synthesis in BRL 3A cells ..... WANG Qi-qi,KANG Guo-jing,CHEN Jia-wei,ZOU Hui,GU Jian-hong,YUAN Yan,BIAN Jian-chun,LIU Xue-zhong(797)

- ★ 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
- ★ 中国生物学文摘数据库（CBA）收录期刊
- ★ 中国生物医学文献数据库（CBMdisc）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6期 （总第538期）  
2022年6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> zgsykh@zgsykh.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 Overseas China International Book Trading Corporation

# Chinese Veterinary Science

Started in 1971(Monthly)  
Vol.52 No.6(Sum.No.538) 2022  
Published on Jun. 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:zgsykh@zgsykh.com

Chief Editor ZHENG Hai-xue

Deputy Chief Editor ZHANG Wen-ju

Printer Lanzhou Xinhua Printing Factory

中国标准连续出版物号： ISSN 1673-4696  
CN 62-1192/S

ISSN 1673-4696



0.6>

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