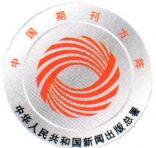




Q K 1 7 3 6 2 0 9



连续七届全国中文核心期刊 ISSN 1673-4696  
中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊  
连续五届RCCSE中国核心暨权威学术期刊 CODEN ZSKHGY

Chinese Veterinary Science

# 中国兽医学



2017 10

第47卷  
Vol.47

中华人民共和国农业部主管  
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 ·

- 犬冠状病毒 SYBR Green I 荧光定量 RT-PCR 检测方法的建立 ..... 王 静, 梁琳, 逢春华, 罗亚坤, 袁维峰, 崔尚金(1207)  
非洲猪瘟病毒抗体量子点检测试纸条的研制 ..... 林彦星, 曹琛福, 张彩虹, 孙洁, 杨俊兴, 廖立珊, 黄超华, 刘建利, 阮周曦, 吕建强, 花群义(1214)  
马流感病毒 NP 基因的原核表达及其间接 ELISA 检测方法的建立 ..... 何栋, 卢刚, 罗露剑, 孙凌霜, 贾坤, 沈丹, 李守军(1221)  
田鼠巴贝斯虫醛酮还原酶 BmAKR2 的基因克隆和鉴定 ..... 黄强, 曹杰, 周勇志, 龚海燕, 张厚双, 周金林(1227)  
猪源奇异变形杆菌的分离鉴定及其毒力的测定 ..... 马婷婷, 韦显凯, 闭璟珊, 易驰喆, 苏姣秀, 巫介棚, 梁晨, 张步娴, 郑敏, 罗廷荣(1234)  
壳聚糖季铵盐凝乳胶微球对 O 型口蹄疫 VLPs 免疫豚鼠的免疫增强作用 ..... 朱向涛, 孙世琪, 吴颖, 郭慧琛, 马军武(1240)  
猪流行性腹泻病毒间接 ELISA 检测方法的建立 ..... 孙冰, 孙杰, 徐向伟, 俞正玉, 郭容利, 袁万哲, 何孔旺, 李彬(1245)  
牛源纹带棒状杆菌的分离鉴定及其耐药基因与 agr 管家基因的检测 ..... 田佳琪, 董文龙, 王巍, 王羽, 张红伟, 张喜庆, 稽少泽, 马红霞, 高云航(1250)  
肠炎沙门菌感染 ICR 小鼠模型的建立 ..... 王伟, 尹海畅, 吕兴峰, 刘思国, 陈洪岩, 孟庆文(1257)  
新城疫病毒液相芯片技术检测方法的建立 ..... 朱余军, 丛峰, 饶丹, 伍妙梨, 肖丽, 练月晓, 黄碧洪, 黄韧, 郭鹏举, 陈梅丽(1264)  
鸭源鸡杆菌外膜蛋白 A 的原核表达及免疫保护性分析 ..... 王艳, 王坤范, 王继洋, 彭志锋, 杨霞, 王川庆(1269)  
传染性脓疱病毒 112 基因的原核表达及亚细胞定位 ..... 王勇, 潘飞, 杨侃侃, 王元红, 俞赵荣, 梅跃辉, 崔佩椒, 苏莉, 徐前明, 李永东(1275)  
H5N1 亚型禽流感病毒 HA 基因在 sf9 细胞中的表达 ..... 王盛, 谢芝勋, 罗思思, 谢志勤, 张民秀, 谢丽基, 黄莉, 黄娇玲, 曾婷婷, 范晴, 邓显文(1281)  
猪肠道病毒甲型 3C 基因的克隆和原核蛋白的表达 ..... 孙杰, 朱琳, 焦点, 俞正玉, 范宝超, 袁万哲, 王建辉, 郭容利, 何孔旺, 李彬(1287)  
山羊 IFN- $\gamma$  和 TNF- $\alpha$  基因 SYBR Green I 实时荧光定量 RT-PCR 检测方法的建立及应用 ..... 李婷, 张益, 鲜思美, 包细明, 冯将, 李鹏飞(1292)  
华支睾吸虫抗原 CsSQ1 和 CsSQ2 的免疫学虫体定位 ..... 孙青松, 于妮娜, 尚信池, 钱瑞程, 李国江, 刘明远(1299)

#### · 基础兽医学 ·

- 不同繁殖周期成年牦牛睾丸细胞外基质相关蛋白的分布比较 ..... 袁莉刚, 陈国娟, 李聪, 路琪中(1303)  
产肠毒素型大肠杆菌腹泻小鼠模型中小肠 AQP3 和 AQP4 的表达 ..... 张迪, 张凯琦, 苏维恒, 赵元, 马馨, 许春光, 刘爱刚, 马红霞(1309)  
车前子黄酮的响应面法优化微波提取及其对鸡抗氧化能力的影响 ..... 丘富安, 张建龙, 丁育诗, 任喆, 李益坤, 董星, 李健, 李烨瑶, 秦韬, 黄一帆(1315)  
马波沙星在猪多杀性巴氏杆菌感染组织液中药代动力学的研究 ..... 曾庆林, 苏佳, 万鹏, 裴鹏飞, 韩东东, 曾振灵(1326)

#### · 临床兽医学 ·

- 西藏绒山羊传染性脓疱的诊断与重要器官的病理学观察 ..... 哈利, 宋天增, 王光祥, 方梅, 贾宁(1331)  
犬用狂犬病疫苗免疫效果的评价 ..... 冯鹏, 杨增岐, 吴晓平(1337)  
本刊基本参数: CN 62-1192/S \* 1971 \* m \* A4 \* 136 \* zh \* P \* ¥15.00 \* 1 350 \* 22 \* 2017-10 \* n

**Chinese Veterinary Science**  
**Vol. 47      No. 10(Sum.482)    Oct.    2017**

**Main    Contents**

- Establishment of SYBR Green I real-time RT-PCR for the detection of canine coronavirus ..... WANG Jing, LIANG Lin, PANG Chun-hua, LUO Ya-kun, YUAN Wei-feng, CUI Shang-jin(1207)
- Establishment of a quantum dots-based immunochromatographic strip for detection of the antibodies against African swine fever virus ..... LIN Yan-xing, CAO Chen-fu, ZHANG Cai-hong, SUN Jie, YANG Jun-xing, LIAO Li-shan, HUANG Chao-hua, LIU Jian-li, RUAN Zhou-xi, LÜ Jian-qiang, HUA Qun-yi(1214)
- Prokaryotic expression of equine influenza virus NP gene and establishment of indirect ELISA detection method ..... HE Dong, LU Gang, LUO Ai-jian, SUN Ling-shuang, JIA Kun, SHEN Dan, LI Shou-jun(1221)
- Gene cloning and characterization of aldo-keto reductase BmAKR2 from *Babesia microti* ..... HUANG Qiang, CAO Jie, ZHOU Yong-zhi, GONG Hai-yan, ZHANG Hou-shuang, ZHOU Jin-lin(1227)
- Isolation, identification and toxicity test of *Proteus mirabilis* from swine ..... MA Ting-ting, WEI Xian-kai, BI Jing-shan, YI Chi-zhe, SU Jiao-xiu, WU Jie-peng, LIANG Sheng, ZHANG Bu-xian, ZHENG Min, LUO Ting-rong(1234)
- Immunological enhancement of the quaternized chitosan-gel microspheres on immunization of virus-like particles of foot-and-mouth disease virus serotype O in guinea pigs ..... ZHU Xiang-tao, SUN Shi-qi, WU Jie, GUO Hui-chen, MA Jun-wu(1240)
- Development and application of an indirect ELISA for detecting antibodies against porcine epidemic diarrhea virus ..... SUN Bing, SUN Jie, XU Xiang-wei, YU Zheng-yu, GUO Rong-li, YUAN Wan-zhe, HE Kong-wang, LI Bin(1245)
- Isolation and identification of *Corynebacterium coryneform* from cattle and detection of its resistance genes and accessory gene regulator ..... TIAN Jia-qi, DONG Wen-long, WANG Wei, WANG Yu, ZHANG Hong-wei, ZHANG Xi-qing, JI Shao-ze, MA Hong-xia, GAO Yun-hang(1250)
- Establishment of a ICR mouse model infected with *Salmonella enteritidis* ..... WANG Wei, YIN Hai-chang, LÜ Xing-feng, LIU Si-guo, CHEN Hong-yan, MENG Qing-wen(1257)
- Development of the detection method of Newcastle disease virus utilizing liquid chip technology ..... ZHU Yu-jun, CONG Feng, RAO Dan, WU Miao-li, XIAO Li, LIAN Yue-xiao, HUANG Bi-hong, HUANG Ren, GUO Peng-ju, CHEN Mei-li(1264)
- Prokaryotic expression of *Gallibacterium anatis* OmpA and immune protection evaluation of the expression product ..... WANG Yan, WANG Kun-peng, WANG Ji-yang, PENG Zhi-feng, YANG Xia, WANG Chuan-qing(1269)
- Prokaryotic expression and subcellular localization of orf virus 112 gene ..... WANG Yong, PAN Fei, YANG Kan-kan, WANG Yuan-hong, YU Zhao-rong, MEI Yue-hui, CUI Yong-qiu, SU Li, XU Qian-ming, LI Yong-dong(1275)
- Expression and identification of H5N1 highly pathogenic avian influenza virus HA gene in sf9 cells ..... WANG Sheng, XIE Zhi-xun, LUO Si-si, XIE Zhi-qin, ZHANG Min-xiu, XIE Li-ji, HUANG Li, HUANG Jiao-ling, ZENG Ting-ting, FAN Qing, DENG Xian-wen(1281)
- Cloning and prokaryotic expression of porcine enterovirus A 3C gene ..... SUN Jie, ZHU Lin, JIAO Dian, YU Zheng-yu, FAN Bao-chao, YUAN Wan-zhe, WANG Jian-hui, GUO Rong-li, HE Kong-wang, LI Bin(1287)
- Establishment and application of SYBR Green I real-time fluorescence quantification RT-PCR for IFN- $\gamma$  and TNF- $\alpha$  genes of goat ..... LI Ting, ZHANG Yi, XIAN Si-mei, BAO Xi-ming, FENG Jiang, LI Peng-fei(1292)
- Immunolocalization of antigens CsSQ1 and CsSQ2 of *Clonorchis sinensis* ..... SUN Qing-song, YU Ni-na, SHANG Xin-chi, QIAN Rui-cheng, LI Guo-jiang, LIU Ming-yuan(1299)
- Distribution of extracellular matrix components in the adult yaktestis during seasonal breeding cycle ..... YUAN Li-gang, CHEN Guo-juan, LI-Cong, LU Qi-zhong(1303)
- Expressions of Aquaporin 3 and Aquaporin 4 in small intestine during enterotoxigenic *Escherichia coli*-induced diarrhea in mice ..... ZHANG Di, ZHANG Kai-qi, SU Wei-heng, ZHAO Yuan, MA Xin, XU Chun-guang, LIU Ai-gang, MA Hong-xia(1309)
- Optimization of microwave-assisted extraction of plantain seed flavonoids by response surface methodology and its effects on anti-oxidant activities in chickens response to oxidative stress ..... QIU Fu-an, ZHANG Jian-long, DING Yu-shi, REN Zhe, LI Yi-kun, DONG Xing, LI Jian, LI Ye-yao, QIN Tao, HUANG Yi-fan(1315)
- Pharmacokinetics of marbofloxacin in tissue cage fluid of pigs infected with *Pasteurella multocida* ..... ZENG Qing-lin, SU Jia, WAN Peng, PEI Peng-fei, HAN Dong-dong, ZENG Zhen-ling(1326)
- Diagnosis and observation of histopathology on naturally contagious ecthyma in the Tibet cashmere goats ..... HA Li, SONG Tian-zeng, WANG Guang-xiang, FANG Mei, JIA Ning(1331)
- Evaluation of immune efficacy of rabies vaccines in dogs ..... FENG Peng, YANG Zeng-qi, WU Xiao-ping(1337)

# 《中国兽医学报》第二届编辑委员会

顾    问：刘秀梵    夏咸柱    谢庆阁

名誉主任委员：才学鹏

主任委员：殷  宏

副主任委员：罗建勋    张文举

委员：（按姓氏笔画排序）

才学鹏 王树双 王笑梅 王家鑫 方维焕 孔宪刚 冯忠武  
朱兴全 刘英 刘在新 刘明远 刘湘涛 杨汉春 杨志强  
杨劲松 李庆章 余锐萍 余四九 汪明 张乃生 张文举  
张永光 张改平 张彦明 张家骅 张继瑜 陆承平 陈化兰  
陈光华 陈枝榴 陈怀涛 陈启军 陈焕春 林矫矫 林德贵  
罗建勋 金宁一 周恩民 周继勇 柳纪省 赵兴绪 赵茹茜  
赵俊龙 赵德明 姜平 殷  宏 郭万柱 崔治中 梁剑平  
董常生 景志忠 程安春 焦新安 童光志 曾振灵 廖  明  
薛飞群

## 中国兽医学报

ZHONGGUO SHOUYI KEXUE

月刊 1971年11月创刊

第47卷 第10期（总第482期）

2017年10月20日出版 公开发行

主管单位：中华人民共和国农业部

主办单位：中国农业科学院兰州兽医研究所

编辑出版：《中国兽医学报》编辑部

地址：兰州市盐场堡徐家坪1号 邮编 730046

电话：(0931) 8342195 8310086

<http://zgsy.cbpt.cnki.net> zgsykx@zgsykx.com

主编：殷  宏    副主编：张文举

印刷单位：兰州新华印刷厂

国内发行：兰州市邮政局

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：6200003102

## Chinese Veterinary Science

Started in 1971(Monthly)

Vol.47 No.10(Sum No.482) 2017

Published on Oct. 20, 2017. Open issue

Supervisor The Ministry of Agriculture 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

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

E-mail:zgsykx@zgsykx.com

Chief Editor YIN Hong

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：ISSN 1673-4696  
CN 62-1192/S

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

ISSN 1673-4696



9 771673 469067

