



全国中文核心期刊

第三届国家期刊奖提名奖期刊

ISSN 1673-4696

CODEN ZSKHCY

Chinese Veterinary Science

# 中国兽医学



2014 6

第44卷

Vol.44

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

### 目 次

#### 靶向脑心肌炎病毒 VP1 基因的 shRNA 对脑心肌炎病毒复制的抑制作用

..... 冯若飞, 李向革, 张海霞, 张 蕾, 马忠仁, 王永录(551)

#### 日本血吸虫 14 d 童虫凋亡现象的观察

..... 郭小勇, 洪 焰, 韩宏晓, 曹晓丹, 韩艳辉, 张 翼, 傅志强, 朱传刚, 陆 珂, 李 浩, 林娇娇(558)

#### 猪圆环病毒 2 型 Cap 蛋白核定位序列对其在毕赤酵母中表达的影响

..... 侯成才, 何庆东, 王丽敏, 王先炜, 姜 平(563)

#### 小反刍兽疫病毒抗体间接 ELISA 检测方法的建立

..... 隋修锟, 金红岩, 李文超, 梁 琳, 李 刚(569)

#### 脂肪酸合成酶抑制剂 C75 对日本脑炎病毒感染力的影响

..... 葛玲玲, 李佳容, 李 辉, 茅 翔(576)

#### 山羊支原体山羊肺炎亚种黏附相关蛋白的特性

..... 白 帆, 李 媛, 吴金迪, 汪 洋, 刘素丽, 周玉梅, 赵 权, 辛九庆(583)

#### 犬瘟热病毒 TaqMan 实时荧光定量 RT-PCR 检测方法的建立及应用

..... 全传松, 李博韬, 姜 蕈, 李连峰, 于 作, 曲连东(589)

#### 猪附红细胞体 $\alpha 1$ 基因的克隆及序列分析

..... 王向佩, 周 鹏, 沈莉萍, 曹 薇, 米荣升, 黄 燕, 王晓娟, 杨晓娇, 石 凯, 刘宇轩, 雷晓思, 陈兆国, 赵 权(593)

#### 环形泰勒虫微线体-棒状体基因的原核表达及表达产物的免疫原性分析

..... 岑双庆, 李有全, 陈 泽, 张 晓, 李安岩, 何海宁, 刘志杰, 杨吉飞, 关贵全, 牛庆丽, 刘爱红, 任巧云, 罗建勤, 殷 宏(599)

#### 马链球菌兽疫亚种类 M 蛋白抗体间接 ELISA 检测方法的建立及应用

..... 周 红, 周 琪, 范红结, 陆承平(605)

#### Class I 新城疫病毒 Duck/JS/10 弱毒株 NP 重组蛋白的表达及广谱性 NDV 单克隆抗体的制备

..... 詹 媛, 仇旭升, 曲昱蓉, 孙英杰, 谭 磊, 宋翠萍, 丁 铲(611)

#### 牛副流感病毒 3 型 TaqMan 实时荧光定量 RT-PCR 检测方法的建立及应用

..... 董秀梅, 朱远茂, 蔡 虹, 王 妍, 吕 闻, 马 磊, 薛 飞(617)

#### 溶血性曼氏杆菌和多杀性巴氏杆菌双重 PCR 检测方法的建立及应用

..... 冯旭飞, 刀筱芳, 李定菲, 汤 承, 王远微, 杨发龙(624)

#### 产气荚膜梭菌 $\alpha$ 毒素和 $\epsilon$ 毒素的共表达及其免疫原性的研究

..... 韩广伟, 李兆才, 宫晓炜, 陈启伟, 曹小安, 郑福英, 张小英, 周继章(630)

#### 猪繁殖与呼吸综合征病毒非结构蛋白 Nsp4 和 Nsp12 多克隆抗体的制备与鉴定

..... 田 恬, 王 海, 刘 星, 王先炜, 姜 平(636)

#### 猪 T 细胞受体 $\beta$ 链 CDR3 的多样性及其分子结构的遗传特征

..... 姚文娟, 房永祥, 贾怀杰, 何小兵, 曾 爽, 陈国华, 刘泰安, 景志忠(641)

#### 鸭源呼肠孤病毒与沙门菌共感染雏鸭的免疫器官的动态病理学观察

..... 赵 赫, 何 莉, 李美霞, 谷长勤, 张万坡, 程国富, 胡薛英(650)

#### 犬眼睑鳞状上皮细胞癌的组织病理学诊断

..... 田召君, 邓干臻, 谷长勤, 胡薛英, 程国富, 张万坡(656)

**Chinese Veterinary Science**  
**Vol. 44 No. 6(Sum. 442) Jun. 2014**

---

**Main Contents**

- Inhibition of encephalomyocarditis virus replication by shRNA targeting VP1 gene ..... FENG Ruo-fei, LI Xiang-rong, ZHANG Hai-xia, ZHANG Lei, MA Zhong-ren, WANG Yong-lu(551)
- Observation of apoptosis in 14 days-old schistosomulum of *Schistosoma japonicum* ..... GUO Xiao-yong, HONG Yang, HAN Hong-xiao, CAO Xiao-dan, HAN Yan-hui, ZHANG Min, FU Zhi-qiang, ZHU Chuan-gang, LU Ke, LI Hao, LIN Jiao-jiao(558)
- Effect of nuclear localization sequence on expression of Cap protein of porcine circovirus type 2 in *Pichia pastoris* ..... HOU Cheng-cai, HE Qing-dong, WANG Li-min, WANG Xian-wei, JIANG Ping(563)
- Establishment of indirect ELISA for detection of antibody against peste des petits ruminants virus ..... SUI Xiu-kun, JIN Hong-yan, LI Wen-chao, LIANG Lin, LI Gang(569)
- Influence of fatty acid synthase inhibitor C75 on the infective ability of Japanese encephalitis virus ..... GE Ling-ling, LI Jia-rong, LI Chen, MAO Xiang(576)
- Characterization of the adhesion-related protein in *Mycoplasma capricolum* subsp. *capripneumoniae* ..... BAI Fan, LI Yuan, WU Jin-di, WANG Yang, LIU Su-li, ZHOU Yu-mei, ZHAO Quan, XIN Jiu-qing(583)
- Development and applications of TaqMan real-time RT-PCR for detection of canine distemper virus ..... QUAN Chuan-song, LI Bo-tao, JIANG Qian, LI Lian-feng, YU Zuo, QU Lian-dong(589)
- Cloning and sequence analysis of *a1* gene of *Mycoplasma suis* ..... WANG Xiang-pei, ZHOU Peng, SHEN Li-ping, CAO Wei, MI Rong-sheng, HUANG Yan, WANG Xiao-juan, YANG Xiao-jiao, SHI Kai, LIU Yu-xuan, LEI Xiao-si, CHEN Zhao-guo, ZHAO Quan(593)
- Prokaryotic expression of microneme-rhoptry gene of *Theileria annulata* and immunogenicity analysis of the recombinant protein ..... CEN Shuang-qing, LI You-quan, CHEN Ze, ZHANG Xiao, LI An-yan, HE Hai-ning, LIU Zhi-jie, YANG Ji-fei, GUAN Gui-quan, NIU Qing-li, LIU Ai-hong, REN Qiao-yun, LUO Jian-xun, YIN Hong(599)
- Development of indirect ELISA for detection of antibodies against M-like protein of *Streptococcus equi* ssp. *zooepidemicus* ..... ZHOU Hong, ZHOU Jin, FAN Hong-jie, LU Cheng-ping(605)
- Preparation and identification of monoclonal antibodies against NP protein of Class I Newcastle disease virus lentogenic strain Duck/JS/10 ..... ZHAN Yuan, QIU Xu-sheng, QU Yu-rong, SUN Ying-jie, TAN Lei, SONG Cui-ping, DING Chan(611)
- Establishment and application of TaqMan real-time fluorescence quantitative RT-PCR for detection of bovine parainfluenza virus type 3 ..... DONG Xiu-mei, ZHU Yuan-mao, CAI Hong, WANG Shu, LÜ Chuang, MA Lei, XUE Fei(617)
- Development and applications of duplex PCR for detection of *Mannheimia haemolytica* and *Pasteurella multocida* ..... FENG Xu-fei, DAO Xiao-fang, LI Ding-fei, TANG Cheng, WANG Yuan-wei, YANG Fa-long(624)
- Co-expression of *Clostridium perfringens* *α* and *ε* toxins and study on its immunogenicity ..... HAN Guang-wei, LI Zhao-cai, GONG Xiao-wei, CHEN Qi-wei, CAO Xiao-an, ZHENG Fu-ying, ZHANG Xiao-ying, ZHOU Ji-zhang(630)
- Preparation and identification of polyclonal antibodies to Nsp4 and Nsp12 of porcine reproductive and respiratory syndrome virus ..... TIAN Tian, WANG Hai, LIU Xing, WANG Xian-wei, JIANG Ping(636)
- Diversity and molecular genetic characteristics of porcine T cell receptor  $\beta$  chain CDR3 ..... YAO Wen-juan, FANG Yong-xiang, JIA Huai-jie, HE Xiao-bing, ZENG Shuang, CHEN Guo-hua, LIU Tai-an, JING Zhi-zhong(641)
- Dynamic observation of pathological changes of duckling's spleen, bursa and thymus caused by co-infection of duck-originated reovirus with *Salmonella* ..... ZHAO He, HE Li, LI Mei-xia, GU Chang-qin, ZHANG Wan-po, CHENG Guo-fu, HU Xue-ying(650)
- Histopathological diagnosis of dog eyelid squamous cell carcinoma ..... TIAN Zhao-jun, DENG Gan-zhen, GU Chang-qin, HU Xue-ying, CHENG Guo-fu, ZHANG Wan-po(656)

# 《中国兽医科学》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 陈杖榴 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

本刊编者：张文举 胡弘博 胡志敏 何知宇 孙学勤

## 中国兽医科学

ZHONGGUO SHOUYI KEXUE

月刊 1971年11月创刊

第44卷 第6期 (总第442期)

2014年6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

<http://www.zgsykh.com> zgsykh@zgsykh.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：中国国际图书贸易总公司（北京399信箱）

订购：全国各地邮局

广告经营许可证号：6200004000045

## Chinese Veterinary Science

Started in 1971(Monthly)

Vol.44 No.6(Sum No.442) 2014

Published on Jun. 20, 2014. 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://www.zgsykh.com>

E-mail:zgsykh@zgsykh.com

Chief Editor YIN Hong

Deputy Chief Editor ZHANG Wen-ju

Printer Lanzhou Xinhua Printing Factory

Overseas China International Book Trading Corporation

(Beijing P. O. Box 399)

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：10.00元 全年120.00元

