

中文核心期刊  
中国科技核心期刊

QK1832112

ISSN 1005-4545  
CODEN ZSXUF5



# 中国兽医学报

吉林大学 主办 中国 长春



CHINESE JOURNAL OF  
VETERINARY SCIENCE  
Vol.38 No.4 2018  
2018年4月 第38卷 第4期

## CONTENTS

- Soluble expression and immunogenicity analysis of GP5/M protein from porcine reproductive and respiratory syndrome virus ..... GUO Yu-kun, GUO Wan-ying, MING Sheng-li, et al (609)
- Establishment and application of a duplex SYBR Green I real-time RT-PCR assay for simultaneous detection of emerging PDCoV and PEDV ..... ZHANG Li-wei, CAO Bei-bei, LI Bing-xiao, et al (618)
- Correlation of PCV2 viral load and pathological damage ..... GU Ting, PANG Pei, ZHAN Yang, et al (625)
- Epidemiological surveys of H9N2 subtype of avian influenza virus in partial live poultry market from 2015 to 2016, Guangdong China ..... ZHONG Ru-ting, SUN Shu-peng, DING Jie, et al (631)
- Isolation, identification and phylogenetic analysis of field Marek's disease virus isolated from the local chicken breeds in Henan province ..... MA Sheng-ming, TENG Man, LI Hui-zhen, et al (637)
- Development and preliminary clinical application of SYBR Green real-time PCR assay for detection of avian paramyxovirus type 6 (APMV-6) ..... TAO Zhi, LIU Xin-xin, DING Zhuang, et al (645)
- Outbreak of PPRV infection in Wulanhaote of Inner Mongolia autonomous region ..... GUO Chang-ming, ZHANG Qun, LIU Ya-jing, et al (650)
- Isolation, identification and protective antigen genes phylogenetic analysis of Orf virus epidemic strains in Shanghai ..... CHEN Xiao, LI Li, GE Le, et al (655)
- Detection of the pathogens from footrot disease in sheep farm environment ..... LI Wen-xin, XUE Hui-wen, ZHANG Xue-yong, et al (662)
- Identification of *Arcanobacterium pyogenes* from goats and phylogenetic analysis of neuraminidase (NA) ..... LI Zhang-cheng, ZHANG Ting-ting, CHENG Fang-jun, et al (665)
- MLST of *Mycoplasma bovis* isolates from China ..... ZHAO Ping, WANG Zhan-hui, CHEN Sheng-li, et al (671)
- Cloning and characterization of aspartyl protease (ASP) from *Eimeria stiedai* ..... SONG Hong-yan, JING Jin, DONG Rong-lian, et al (676)
- Expression and immunogenicity analysis of FljB of *Salmonella abortus equi* in mice ..... CHANG Jian-xin, LI Shan-chun, LI Yang, et al (682)
- Detection of pathogen DNA of equine piroplasmiasis and its analysis of epidemic dynamics in spring and summer in Yili valley region ..... SONG Rui-qi, TUERSONG Waresi, WANG Zhen-bao, et al (687)
- Molecular cloning, expression and antiviral activity of porcine IFN- $\lambda$ 1 in porcine lung macrophages ..... XU Wang, DU Shou-wen, CAO Ting-ting, et al (692)
- Identification of the parainfluenza virus type 5 from tiger source, red panda source and analysis of F gene genetic evolution in genus ..... ZHAI Jun-qiong, ZHOU Xia, ZOU Shu-zhan, et al (700)
- Construction of DNA vaccine encoding B2L gene of Orf virus and its immune response induction ..... LI Peng-fei, FENG Jiang, XIAN Si-mei, et al (704)
- Construction, identification and stability of recombinant adenovirus expressing E1 gene of Chikungunya virus ..... ZHANG Jin-yong, XIAO Peng-peng, SUN Wen-chao, et al (709)
- Isolation, identification and drug susceptibility of pathogenic *Aeromonas veronii* from Golden crucian carp ..... JIA JUN-peng, ZHANG Dong-xing, KANG Yuan-huan, et al (716)
- Development and application of SYBR Green I real-time fluorescent quantitative PCR for detection of *Anaplasma phagocytophilum* ..... CUI Yan-yan, WANG Xiao-xing, ZHANG Yan, et al (722)
- Fasciola hepatica* 8 fusion expression of the structure protein of serotype O foot and mouth disease virus ..... SUN Xiao-han, ZHANG Xue-han, ZHANG Bi-cheng, et al (727)
- Effect of subcutaneous embedding levodopa and metoclopramide on the weight gain of Tibetan male ovine ..... WU Qing-xia, TIAN Fa-yi, DONG Hai-long, et al (731)
- 5-HT cells in gastrointestinal tract of dogs suffering from canine distemper ..... WAN Chun-yun, LIU Fa-mei, XIANG Jin-mei (736)
- Effect of berberine hydrochloride on NF- $\kappa$ B expression in diarrhea of weanling rabbit induced by *E. coli* ..... DU Dong-hua, LI Kai, ZHOU Jing, et al (741)
- Effect of different contents of copper in feed on bacterial flora in pig's trachea ..... ZHANG Hong-wei, WANG Di, WANG Yu, et al (746)
- Pu-er tea extract modulating lipid metabolism and gut microbiota in nonalcoholic fatty liver disease mice ..... LU Xiao-jie, LIU Jiu-xi, CAO Yong-guo, et al (751)
- Effects of *Astragalus* plant stem on chyme physical and chemical properties of small intestine and caecum fermentation of weaned piglets ..... HUI Shuo-zhi, CAI Wei-bei, KONG Xiang-jie, et al (759)
- Effects of *Rehmannia glutinosa* extract on immune function of mice ..... LI Guo-hui, LIU Jia, LIU Jian-wei, et al (765)
- Effect of oxytetracycline on microflora structure of Holstein bovine uterus with endometriosis evaluated by high-throughput sequencing ..... XIAO Jie, WANG Ju-qiang, NIU Hui, et al (770)
- Effects of *Brucea javanica* extracts on sporulation of chicken coccidian oocysts and the direct killing effect on sporozoites ..... LAN Li-hua, YANG Yi, ZUO Bao-xing-zi, et al (776)
- Expression of key genes of milk fat synthesis in bovine mammary gland epithelial cells co-culture with umbilical cord mesenchymal stem cells ..... ZHAO Yan-kun, SHAO Wei, YU Xiong (784)
- High acetoacetate induces the formation of neutrophil extracellular traps ..... CUI Yuan-xu, ZHANG Qiang, FAN Gu-yue, et al (791)
- Identifying and comparing the exosome miRNA spectrum between porcine serum and plasma ..... ZHANG Jie, CHAI Jie, CHEN Lei (795)
- Porcine *cripto* promotes the differentiation of C2C12 cells

..... FAN Shuang-shuang,ZHANG Xue-mei,GUO Zhen-zhen, et al (802)  
 Validation of Bta-miR-877 target genes in bovine mammary epithelial cells  
 ..... YANG Yu-wei,FANG Xi-bi,YU Hai-bin, et al (809)  
 Separation and identification of specific soybean agglutinin binding proteins to cow erythrocyte membrane  
 ..... YUAN Zhi-jie,ZHAO Yuan,PAN Li, et al (814)  
 Effect of crude extract of antimicrobial peptide on production performance,egg quality,viscera index,  
 serum biochemical indexes and immune function of late laying hens  
 ..... WANG Peng,CAO Yuan,TIE Kun-yuan, et al (819)  
 Effect of ACSL1 gene on lipid metabolism of sheep ..... CAO Yang,JIN Hai-guo,YU Yong-sheng, et al (824)  
 Research progress on bovine viral diarrhea virus vaccine ..... LI Shi-fang,GONG Mei-jiao,SHAO Jun-jun, et al (828)  
 Research progress on structure and repositioning event of *Equus* centromere  
 ..... SA Ru-la,TAO Ke-tao,BAI Dong-yi, et al (833)

### 中国畜牧兽医核心期刊表

序号	刊名	序号	刊名
1	畜牧兽医学报	11	中国草地学报
2	中国兽医学报	12	动物营养学报
3	中国兽医科学	13	黑龙江畜牧兽医
4	中国预防兽医学报	14	畜牧与兽医
5	草地学报	15	中国家禽
6	草业科学	16	饲料工业
7	蚕业科学	17	中国饲料
8	中国畜牧杂志	18	中国畜牧兽医
9	中国兽医杂志	19	家禽生态学报
10	动物医学进展	20	饲料研究

注:此数据来源于《中文核心期刊要目总览》2011年版

中国兽医学报 (月刊)  
 ZHONGGUO SHOUYI XUEBAO

1981年创刊

2018年 第38卷 第4期(总第256期)

Chinese Journal of  
 Veterinary Science

Started in 1981 (Monthly)

2018 Vol.38 No.4(Sum No.256)

**主管单位** 中华人民共和国教育部  
**主办单位** 吉林大学  
**主 编** 王 哲  
**编 辑** 中国兽医学报编辑部  
**地 址** 吉林省长春市西安大路5333号  
 (邮政编码 130062)  
**出版单位** 中国兽医学报编辑部  
**印 刷** 长春市南关区宏达印刷厂  
**国内发行** 长春市邮政局  
**订 购** 全国各地邮局  
**国外发行** 中国国际图书贸易总公司  
 (北京 399信箱)  
**电子信箱** xbcjvs@163.com

**Management** Ministry of Education of the  
 People's Republic of China  
**Sponsor** Jilin University  
**Chief Editor** WANG Zhe  
**Editor** Editorial Board on Chinese Journal of  
 Veterinary Science  
**Address** 5333 Xi'an Road, Changchun,  
 Jilin, P. R. of China  
 (Postcode 130062)  
**Overseas** China International Book Trading  
 Corporation  
 (Beijing P. O. Box 399)  
**投稿系统** <http://zsyx.cbpt.cnki.net>

ISSN 1005-4545 邮发代号 12-105 国外代号 4106MO 2018年4月出版 国内定价 20.00元  
 CN 22-1234/R  
 广告经营许可证号 2200004300054



万方数据

ISSN 1005-4545



9 771005 454082

目次

**预防兽医学** 猪繁殖与呼吸综合征病毒 GP5/M 蛋白可溶性表达及免疫原性分析 ..... 郭玉堃,郭婉莹,明胜利,等(609)

新发猪 Delta 冠状病毒和猪流行性腹泻病毒 SYBR Green I 双重荧光 RT-PCR 检测方法的建立及应用 ..... 张利卫,曹贝贝,李炳晓,等(618)

PCV2 病毒载量与病理损伤的相关性 ..... 谷婷,庞培,湛洋,等(625)

2015—2016 年广州市部分活禽市场 H9N2 亚型禽流感病毒的流行病学调查 ..... 钟如婷,孙淑鹏,丁洁,等(631)

河南土鸡群马立克病病毒流行毒株的分离鉴定及分子进化分析 ..... 马圣明,滕蔓,李会珍,等(637)

针对血清 6 型副黏病毒(APMV-6)快速荧光定量 PCR 检测方法的建立与初步应用 ..... 陶志,刘新鑫,丁壮,等(645)

内蒙古乌兰浩特某羊群暴发小反刍兽疫的诊断 ..... 郭昌明,张群,刘亚静,等(650)

羊口疮病毒上海流行株的分离鉴定及其保护性抗原基因遗传进化分析 ..... 陈晓,李丽,葛雷,等(655)

羊场环境中绵羊腐蹄病病原的检测 ..... 李穗欣,薛慧文,张学勇,等(662)

山羊化脓性杆菌分离鉴定及其神经氨酸酶遗传进化分析 ..... 李章程,张婷婷,程方俊,等(665)

牛支原体中国株的多位点序列分型 ..... 赵萍,王展慧,陈胜利,等(671)

斯氏艾美耳球虫 ASP 基因的克隆表达与免疫特性分析 ..... 宋鸿雁,景瑾,董蓉莲,等(676)

马流沙门菌鞭毛蛋白 FliB 的表达及对小鼠免疫效果的分析 ..... 常建新,李善春,李阳,等(682)

伊犁河谷区域马梨形虫的病原 DNA 检测及其春、夏季流行动态分析 ..... 宋瑞其,瓦纳斯·吐尔松,王振宝,等(687)

猪肺巨噬细胞源 IFN- $\lambda$ 1 的分子克隆、表达与活性分析 ..... 许汪,杜寿文,曹婷婷,等(692)

**人兽共患病** 虎源、小熊猫源副流感病毒 5 型的鉴定及 F 基因遗传进化分析 ..... 翟俊琼,周霞,邹舒展,等(700)

羊口疮病毒 B2L 基因 DNA 疫苗的构建及其诱导的免疫应答 ..... 李鹏飞,冯将,鲜思美,等(704)

基孔肯雅病毒 E1 基因重组腺病毒的构建、鉴定及稳定性 ..... 张金勇,肖朋朋,孙文超,等(709)

黄金鲫致病性维氏气单胞菌的分离鉴定及耐药性分析 ..... 贾俊鹏,张冬星,康元环,等(716)

嗜吞噬细胞无浆体 SYBR Green I 荧光定量 PCR 检测方法的建立及应用 ..... 崔艳艳,王晓星,张艳,等(722)

肝片吸虫 Fh8 标签融合表达口蹄疫 O 型病毒结构蛋白 ..... 孙小涵,张雪寒,张碧成,等(727)

**基础兽医学** 皮下埋植“左旋多巴胺、甲氧氯普胺”对藏系公绵羊体质量增速的影响 ..... 吴庆侠,田发益,董海龙,等(731)

犬瘟热病犬胃肠道 5-HT 免疫活性细胞观察 ..... 万春云,刘发梅,向金梅(736)

盐酸小檗碱对 *E. coli* 诱导的断乳仔兔腹泻转录因子 NF- $\kappa$ B 信号通路的影响 ..... 杜冬华,利凯,周静,等(741)

饲料中不同含量的铜对猪气管中菌群的影响 ..... 张红伟,王迪,王羽,等(746)

**临床兽医学** 普洱熟茶提取物对实验性非酒精性脂肪肝鼠脂代谢指标及肠道菌群的调节作用 ..... 路晓杰,刘久茜,曹永国,等(751)

黄芪茎叶对断奶仔猪小肠食糜理化特性、盲肠发酵效果的影响 ..... 惠钰智,蔡维北,孔祥杰,等(759)

地黄提取物对小鼠免疫功能的影响 ..... 李国辉,刘佳,刘建伟,等(765)

利用高通量测序技术明确土霉素对子宫内膜炎病荷斯坦牛子宫细菌菌群结构的影响 ..... 肖杰,王居强,牛晖,等(770)

鸡胆汁对鸡球虫卵囊孢子化率及子孢子的直接杀伤作用 ..... 蓝丽华,杨怡,左保杏子,等(776)

与脐带间充质干细胞共培养对奶牛乳腺上皮细胞脂质合成及关键基因表达的影响 ..... 赵艳坤,邵伟,余雄(784)

高乙酰乙酸诱导中性粒细胞胞外诱捕网的形成 ..... 崔媛旭,张强,范古玥,等(791)

**动物科学** 猪血清和血浆外泌体 miRNA 的鉴定与比较 ..... 章杰,柴捷,陈磊(795)

猪 *cripto* 促进 C2C12 细胞分化 ..... 樊爽爽,张雪梅,郭珍珍,等(802)

奶牛乳腺上皮细胞中 Bta-miR-877 靶基因的初步验证 ..... 杨雨薇,房希碧,于海滨,等(809)

牛红细胞膜与大豆凝集素特异结合蛋白的分离与鉴定 ..... 袁志杰,赵元,潘丽,等(814)

抗菌肽粗提物对产蛋后期鸡产蛋性能、蛋品质、脏器指数、血清生化指标及免疫功能的影响 ..... 王棚,曹原,铁鲲源,等(819)

ACSL1 基因对绵羊脂肪代谢的影响 ..... 曹阳,金海国,于永生,等(824)

**综述** 牛病毒性腹泻疫苗的研究进展 ..... 李世芳,龚美娇,邵军军,等(828)

马属动物着丝粒结构及重定位的研究进展 ..... 萨如拉,陶克涛,白东义,等(833)

**简讯** 更正(823) 《中国畜牧兽医核心期刊表》(封底)

..... FAN Shuang-shuang,ZHANG Xue-mei,GUO Zhen-zhen, et al (802)  
 Validation of Bta-miR-877 target genes in bovine mammary epithelial cells  
 ..... YANG Yu-wei,FANG Xi-bi,YU Hai-bin, et al (809)  
 Separation and identification of specific soybean agglutinin binding proteins to cow erythrocyte membrane  
 ..... YUAN Zhi-jie,ZHAO Yuan,PAN Li, et al (814)  
 Effect of crude extract of antimicrobial peptide on production performance,egg quality,viscera index,  
 serum biochemical indexes and immune function of late laying hens  
 ..... WANG Peng,CAO Yuan,TIE Kun-yuan, et al (819)  
 Effect of ACSL1 gene on lipid metabolism of sheep ..... CAO Yang,JIN Hai-guo,YU Yong-sheng, et al (824)  
 Research progress on bovine viral diarrhea virus vaccine ..... LI Shi-fang,GONG Mei-jiao,SHAO Jun-jun, et al (828)  
 Research progress on structure and repositioning event of *Equus* centromere  
 ..... SA Ru-la,TAO Ke-tao,BAI Dong-yi, et al (833)

### 中国畜牧兽医核心期刊表

序号	刊名	序号	刊名
1	畜牧兽医学报	11	中国草地学报
2	中国兽医学报	12	动物营养学报
3	中国兽医科学	13	黑龙江畜牧兽医
4	中国预防兽医学报	14	畜牧与兽医
5	草地学报	15	中国家禽
6	草业科学	16	饲料工业
7	蚕业科学	17	中国饲料
8	中国畜牧杂志	18	中国畜牧兽医
9	中国兽医杂志	19	家禽生态学报
10	动物医学进展	20	饲料研究

注:此数据来源于《中文核心期刊要目总览》2011年版

中国兽医学报 (月刊)  
 ZHONGGUO SHOUYI XUEBAO  
 1981年创刊  
 2018年 第38卷 第4期(总第256期)

Chinese Journal of  
 Veterinary Science  
 Started in 1981 (Monthly)  
 2018 Vol.38 No.4(Sum No.256)

主管单位 中华人民共和国教育部  
 主办单位 吉林大学  
 主 编 王 哲  
 编 辑 中国兽医学报编辑部  
 地 址 吉林省长春市西安大路5333号  
 (邮政编码 130062)  
 出版单位 中国兽医学报编辑部  
 印 刷 长春市南关区宏达印刷厂  
 国内发行 长春市邮政局  
 订 购 全国各地邮局  
 国外发行 中国国际图书贸易总公司  
 (北京 399信箱)  
 电子信箱 xbcjvs@163.com

Management Ministry of Education of the  
 People's Republic of China  
 Sponsor Jilin University  
 Chief Editor WANG Zhe  
 Editor Editorial Board on Chinese Journal of  
 Veterinary Science  
 Address 5333 Xi'an Road, Changchun,  
 Jilin, P. R. of China  
 (Postcode 130062)  
 Overseas China International Book Trading  
 Corporation  
 (Beijing P. O. Box 399)  
 投稿系统 <http://zsyx.cbpt.cnki.net>

ISSN 1005-4545 邮发代号 12-105 国外代号 4106MO 2018年4月出版 国内定价 20.00元  
 CN 22-1234/R  
 广告经营许可证号 2200004300054



万方数据

ISSN 1005-4545



9 771005 454082