

中文核心期刊
中国科技核心期刊

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.37 No.3 2017

2017年3月 第37卷 第3期

CONTENTS

- MAVS with porcine mitochondrial antiviral signaling protein on host cell infected by FMD virus CUI Xiao-rui, LI Shou-hu, QIN Xiao-dong, et al (393)
- The effect of maternal antibody on changes of the virus copy number and immune response in PCV2-infected piglets JIANG Ge-long, GAO Wen-chao, LIU De-wu, et al (398)
- Identification and antigenic variation of variant PRV ZHOU Chun-ling, TAN Xin, XU Tuo, et al (404)
- Comparison of hog cholera lapinized virus by real-time RT-PCR and IFA WANG Zun-bao, LI Jun-hui, ZHANG Xian-feng, et al (410)
- Porcine hemagglutinating encephalomyelitis virus infection enhanced blood-brain barrier permeability mediated by the decreased expression of ZO-1 in mice SHI Jun-chao, ZHANG Jing, XU Meng-shi, et al (415)
- Construction of eukaryotic expression vector for SU defective protein of JSRV ZHANG Yue-mei, MA Xue-en, YAO Hong-qiang, et al (420)
- Truncated expression of S1 protein and establishment and application of indirect ELISA antibody detection methods for infectious bronchitis virus MIAO Li-zhong, ZU Li-chuang, WANG Yan, et al (426)
- Activated expression of toll-like receptors in joints of SPF chickens infected with avian reovirus HUANG Li, XIE Zhi-xun, LAN Yuan-xi, et al (433)
- Correlation between antimicrobial resistance and class I integron-gene cassette of *Escherichia coli* isolated from cow LI Xiao-na, YANG Hui-jun, YU Ting, et al (438)
- Development of a SYBR Green I real-time quantitative PCR for detection of *Ornithobacterium rhinotracheale* TI Jin-feng, LI Zhi-jie, LI Xiu-li, et al (443)
- Comparative analysis of two *Aeromonas sobria* SNP JIAO Xue, ZHANG Pei-jun, LENG Dong-ze, et al (449)
- Immune enhancing effects of recombinant plasmid pcDNA3-IL-2 on chicken coccidiosis vaccine LI Yun-yu, ZHANG Xiang-zhai, JIA Qing-hui, et al (456)
- Establishment of *Eimeria stiedai*-infected rabbits model and observation of pathology preliminary JING Jin, SONG Hong-yan, JIANG Ying-mei, et al (461)
- Isolation and identification of *Bacillus anthracis* strains from an anthrax public health emergency of Jilin province ZHU Ling-wei, LIU Jun, ZHOU Wei, et al (466)
- Establishment of nano PCR assay for detection of the Japanese encephalitis virus CHAI Rui-ying, HUA Rong-hong, YUAN Wan-zhe, et al (471)
- Isolation and identification of *Staphylococcus cohnii* from swine DONG Wen-long, WANG Qi, WANG Wei, et al (475)
- Drug resistant gene detection and resistant correlation analysis in *Salmonella* from the broiler slaughter and processing production chain SUN Lu, WANG Juan, HUANG Xiu-mei, et al (479)
- The key sites of interaction between LysGH15 CHAP domain and its substrate HU Li-yuan, CHENG Meng-jun, ZHANG Yu-feng, et al (485)
- Enhancement of the gut mucosal immunity and immune response to the foot-and-mouth disease vaccine by oral administration of astragalus polysaccharide LI Ren-jun, MA Yan-fen, LU Yi-song, et al (491)
- Histological adaptation of Datong yak cardiac muscle to hypoxia ZHANG Qin-wen, YU Hong-xian, LI Li, et al (497)
- Influence of point embedding therapy on the liver and kidney functions of sports fatigue rats ZHU Hao, JIANG Meng-ru, MA Xiao-yu, et al (501)
- Inhibitory effects of RNA binding protein *QKI* on apoptosis of ST cells LIU Xin, GUO Jia, LIANG Meng-di, et al (505)
- Distribution of MCT1 in calf gastrointestinal tract and the effect of SCFA on the expression of MCT1 WANG Ya-zhou, SUN Guo-quan, ZHAO Chen-xu, et al (509)
- Effects of zinc amino acid chelate on the meat quality traits, fatty acid and mineral elements contents in Landrace HU Xiong-gui, CHEN Chen, PENG Ying-lin, et al (514)
- Probiotic characterization of lactic acid bacteria isolated and screened from healthy dairy cow vaginas TIAN Feng-song, WANG Jun, YANG Yu-jiang, et al (519)
- Inhibition effects of EGCG on the Angptl3-LPL pathway in rats fed a cholesterol diet CAI Jie, WANG Yu, WU Yong, et al (523)
- The influence of nano zinc oxide on glucose, lipid metabolism and histology in male mice LI Hui-min, KONG Tao, YANG Zi-jun, et al (530)

The co-induced effects of molybdenum and cadmium on the trace elements in duck tissues and organs
..... CAO Hua-bin,XU Xiong-wei,ZHANG Cai-ying, et al (535)

Ghrelin gene mRNA expression in reproduction axis of the Tibetan sow
..... REN Zi-li,GAO Zhuo-ran,WANG Jian-zhou, et al (541)

Expression profile analysis of bovine novel lncRNA_{ITONS-585} and its effect on the expression of MCHR1
..... XIAO Hang,FANG Xi-bi,JIANG Ping, et al (546)

Genetic variation analysis of exon 4 in ACTB gene and correlation analysis with semen quality in bulls
..... YUE Xu-peng,HE Hong-tao,ZHANG Zhi-gang, et al (551)

Protective effect of ε-Poly-L-lysine on bovine embryo vitrification ZHONG Yuan,GAO Wei,JIANG Hao, et al (554)

Effect of delayed implantation on pregnancy in mice XU Mei-hua,LIU Yao,SUN Hong-liang, et al (559)

Effects of different levels of protein on intestinal environmental,antioxidant capacity and immune function of
Saibei chicken GUAN Li-hui,GUO Ying,LIU Hai-bin, et al (564)

Research progress of deer epidemic hemorrhagic fever virus CAO Ying-ying,ZHONG Hua,WU Jian-min (571)

Advances in *coccidiosis* of goats and sheep HAO Gui-ying (577)

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

2017 年 第 37 卷 第 3 期(总第 243 期)

Chinese Journal of
Veterinary Science

Started in 1981 (Monthly)

2017 Vol.37 No.3(Sum No.243)

主管单位	中华人民共和国教育部	Management	Ministry of Education of the People's Republic of China
主办单位	吉林大学	Sponsor	Jilin University
主 编	王 哲	Chief Editor	WANG Zhe
编 辑	中国兽医学报编辑部	Editor	Editorial Board on Chinese Journal of Veterinary Science
地 址	吉林省长春市西安大路 5333 号 (邮政编码 130062)	Address	5333 Xi'an Road,Changchun, Jilin,P. R. of China (Postcode 130062)
出版单位	中国兽医学报编辑部	Overseas	China International Book Trading Corporation (Beijing P. O. Box 399)
印 刷	长春市南关区宏达印刷厂	投稿系统	http://zsyx.cbpt.cnki.net
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		

ISSN 1005-4545 邮发代号 12-105 国外代号 4106MO 2017 年 3 月出版 国内定价 15.00 元
CN 22-1234/R
广告经营许可证号 2200004300054



目次

预防兽医学	猪线粒体抗病毒信号蛋白 MAVS 对口蹄疫病毒感染宿主的影响	崔晓蕊, 李守湖, 秦晓东, 等(393)
	母源抗体对感染 PCV2 仔猪体内病毒变化和免疫反应的影响	江戈龙, 高文超, 刘德武, 等(398)
	PRV 变异株的分离及抗原差异性分析	周春陵, 谭鑫, 许拓, 等(404)
	利用荧光定量 RT-PCR 法与间接免疫荧光法比较测定猪瘟兔化弱病毒含量	王遵宝, 李俊辉, 张先锋, 等(410)
	猪血凝性脑脊髓炎病毒感染降低 ZO-1 表达致小鼠血脑屏障通透性升高	石俊超, 张竞, 徐梦实, 等(415)
	绵羊肺腺瘤病毒缺失型 SU 蛋白真核表达载体的构建	张月梅, 马学恩, 么宏强, 等(420)
	鸡传染性支气管炎病毒 S1 蛋白截短表达及间接 ELISA 抗体检测方法的建立与应用	苗立中, 祖立闯, 王艳, 等(426)
	禽呼肠孤病毒感染后 SPF 鸡关节中 Toll 样受体的 mRNA 转录水平变化	黄莉, 谢芝勋, 蓝元喜, 等(433)
	牛源大肠杆菌耐药表型与 I 型整合子-基因盒的关系	李晓娜, 杨慧君, 余婷, 等(438)
	检测鼻气管鸟疫杆菌 SYBR Green I 荧光定量 PCR 方法的建立	提金凤, 李志杰, 李秀丽, 等(443)
	2 株温和气单胞菌 SNP 位点比较分析	焦雪, 张培军, 冷东泽, 等(449)
	重组质粒 pcDNA3-IL-2 对鸡球虫疫苗的免疫增效作用	李蕴玉, 张香斋, 贾青辉, 等(456)
	兔斯氏艾美耳球虫感染模型的建立及病理学初步研究	景瑾, 宋鸿雁, 蒋荧梅, 等(461)
人兽共患病	吉林省 1 起炭疽突发事件的病原菌分离和鉴定	祝令伟, 刘军, 周伟, 等(466)
	猪流行性乙型脑炎病毒纳米 PCR 检测方法的建立	柴瑞影, 华荣虹, 袁万哲, 等(471)
	猪源科氏葡萄球菌的分离与鉴定	董文龙, 王琦, 王巍, 等(475)
	肉鸡屠宰加工生产链中沙门菌耐药基因检测与耐药性分析	孙璐, 王娟, 黄秀梅, 等(479)
	裂解酶 LysGH15 的 CHAP 片段与底物互作的关键位点	胡丽媛, 程梦琪, 张玉凤, 等(485)
基础兽医学	口服黄芪多糖增强肠道黏膜免疫及其对口蹄疫疫苗免疫的影响	李任军, 马艳粉, 卢一松, 等(491)
	大通牦牛心肌低氧适应的组织学特点	张勤文, 俞红贤, 李莉, 等(497)
	穴位埋线对运动性疲劳模型大鼠肝肾功能的影响	朱浩, 姜梦如, 马晓宇, 等(501)
	RNA 结合蛋白 QKI 抑制 ST 细胞凋亡的研究	刘鑫, 郭佳, 梁梦迪, 等(505)
临床兽医学	MCT1 在犍牛消化道的分布以及 SCFA 对 MCT1 表达的影响	王亚洲, 孙国权, 赵晨旭, 等(509)
	氨基酸螯合锌对长白猪肉质性状、脂肪酸及矿物质元素含量的影响	胡雄贵, 陈晨, 彭英林, 等(514)
	健康奶牛阴道乳酸菌分离筛选及益生特性	田丰松, 王军, 杨雨江, 等(519)
	EGCG 抑制饮食性高脂血症大鼠 Angptl3-LPL 信号通路的研究	蔡杰, 王宇, 伍勇, 等(523)
	暴露纳米氧化锌对雄性小鼠糖、脂代谢及组织学的影响	李慧民, 孔涛, 杨自军, 等(530)
	铜镉联合诱导对鸭组织器官中微量元素含量的影响	曹华斌, 徐雄卫, 张彩英, 等(535)
动物科学	Ghrelin 基因在藏母猪生殖轴中 mRNA 的表达	任子利, 高卓然, 王建洲, 等(541)
	牛 Novel 长链非编码 lncRNA _{PCONS-382} 组织表达谱分析及对其邻近基因 MCHR1 表达量的影响	肖航, 房希碧, 姜平, 等(546)
	ACTB 基因第 4 外显子遗传变异分析及其与种公牛精液品质的关系	岳续朋, 贺洪涛, 张志刚, 等(551)
	ε-聚赖氨酸在牛胚胎玻璃化冷冻中的保护作用	钟原, 高伟, 姜昊, 等(554)
	延后着床对小鼠妊娠的影响	许美花, 刘瑶, 孙宏亮, 等(559)
	日粮不同蛋白水平对塞北乌骨鸡肠道内环境、抗氧化能力和免疫功能的影响	官丽辉, 郭颖, 刘海斌, 等(564)
综述	鹿流行性出血热病毒研究进展	曹颖颖, 钟华, 吴健敏(571)
	羊球虫病的研究进展	郝桂英(577)
简讯	《中国畜牧兽医核心期刊表》(封底)	

The co-induced effects of molybdenum and cadmium on the trace elements in duck tissues and organs
..... CAO Hua-bin,XU Xiong-wei,ZHANG Cai-ying, et al (535)
Ghrelin gene mRNA expression in reproduction axis of the Tibetan sow
..... REN Zi-li,GAO Zhuo-ran,WANG Jian-zhou, et al (541)
Expression profile analysis of bovine novel lncRNA_{ITONS-585} and its effect on the expression of MCHR1
..... XIAO Hang,FANG Xi-bi,JIANG Ping, et al (546)
Genetic variation analysis of exon 4 in ACTB gene and correlation analysis with semen quality in bulls
..... YUE Xu-peng,HE Hong-tao,ZHANG Zhi-gang, et al (551)
Protective effect of ϵ -Poly-L-lysine on bovine embryo vitrification ZHONG Yuan,GAO Wei,JIANG Hao, et al (554)
Effect of delayed implantation on pregnancy in mice XU Mei-hua,LIU Yao,SUN Hong-liang, et al (559)
Effects of different levels of protein on intestinal environmental,antioxidant capacity and immune function of
Saibei chicken GUAN Li-hui,GUO Ying,LIU Hai-bin, et al (564)
Research progress of deer epidemic hemorrhagic fever virus CAO Ying-ying,ZHONG Hua,WU Jian-min (571)
Advances in *coccidiosis* of goats and sheep HAO Gui-ying (577)

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

2017 年 第 37 卷 第 3 期(总第 243 期)

Chinese Journal of
Veterinary Science

Started in 1981 (Monthly)

2017 Vol.37 No.3(Sum No.243)

主管单位	中华人民共和国教育部	Management	Ministry of Education of the People's Republic of China
主办单位	吉林大学	Sponsor	Jilin University
主 编	王 哲	Chief Editor	WANG Zhe
编 辑	中国兽医学报编辑部	Editor	Editorial Board on Chinese Journal of Veterinary Science
地 址	吉林省长春市西安大路 5333 号 (邮政编码 130062)	Address	5333 Xi'an Road,Changchun, Jilin,P. R. of China (Postcode 130062)
出版单位	中国兽医学报编辑部	Overseas	China International Book Trading Corporation (Beijing P. O. Box 399)
印 刷	长春市南关区宏达印刷厂	投稿系统	http://zsyx.cbpt.cnki.net
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		

ISSN 1005-4545 邮发代号 12-105 国外代号 4106MO 2017 年 3 月出版 国内定价 15.00 元
CN 22-1234/R
广告经营许可证号 2200004300054

