

全国中文核心期刊 • 中国科技核心期刊 • 中国农业核心期刊 • 美国化学文摘收录期刊

ISSN 1671-7236

# 中国畜牧兽医

8  
2012

ZHONGGUO XUMU SHOUYI

CHINA ANIMAL HUSBANDRY & VETERINARY MEDICINE

第39卷 第8期

Vol. 39 No.8

农业产业化重点龙头企业 民营高新技术企业  
中国机械化养猪协会副理事长单位

桂龙·母仔猪营养专家

- 教槽料 ● 乳猪料 ● 预混料
- 桂龙奶 ● 开食宝 ● 哺乳宝
- 专业猪场全价料
- 为专业猪场提供金融担保

高薪诚聘

营销经理、区域经理、业务员、技术服务人员

招聘热线：0773-3608189

网 址: www.glggl.com 招聘邮箱: glggl0773@163.com



佛山市顺德区桂龙生物技术有限公司

地址：佛山市顺德区乐从镇三乐路良村路段  
电话：0757-28781151、28781152 传真：0757-28781153

广西桂龙生物技术有限公司

GUANGXI GUILONG BIO-TECHNOLOGY CO.,LTD.  
地址：广西桂林市象山区环城南三路五号  
电话：0773-3615595 传真：0773-3615585

ISSN 1671-7236



主管：中华人民共和国农业部

主办：中国农业科学院北京畜牧兽医研究所

# 中国畜牧兽医

ZHONGGUO XUMU SHOUYI

第39卷 第8期 2012年8月

## 目 次

### · 特 约 综 述 ·

- 牛奶中汞的风险分析 ..... 郑楠,王加启,许晓敏,等(1)

### · 生 物 技 术 ·

- 脂质体瞬时转染 siRNA 抑制肾小管上皮细胞去乙酰化蛋白酶 1 的表达 ..... 杨洋,吴国娟,李培锋(4)  
副猪嗜血杆菌 *aroA* 基因的克隆与序列分析及 2 种三重 PCR 检测方法的建立 ..... 牟和平,王兴美,叶亚琼,等(10)  
靶向 *env* 及 *LTR* 基因的 siRNA 抑制 ALV-J 复制的研究 ..... 李娇,冯少珍,黄武,等(16)  
Texel 和乌珠穆沁绵羊妊娠中后期胎儿背最长肌中 AKT 基因的发育表达模式 ..... 张小宁,陆健,任航行,等(20)  
短小乳杆菌内蒙古分离株 S-层蛋白的普查、鉴定和基因分析 ..... 兰丽,魏建民,王艳霞,等(26)  
猪细小病毒和猪源脑心肌炎病毒的二重 PCR 检测方法的建立 ..... 朱向博,刘业兵,王晶钰,等(31)  
狂犬病病毒糖蛋白单克隆抗体的制备 ..... 米立娟,王永志,刘晔,等(35)  
犬 *IFN- $\alpha$*  优化基因的真核表达及抗病毒活性的研究 ..... 张淑琼,高娟,曾思遥,等(39)  
Arkadia 表达载体转染肾小管上皮细胞条件的优化 ..... 廖芳芳,李娇,王惠川,等(44)  
猪细小病毒、猪伪狂犬病病毒和猪圆环病毒 2 型多重 PCR 检测方法的建立与应用 ..... 王娟萍,姚敬明,赵喜有,等(48)  
绿脓杆菌焦磷酸测序检测方法的建立 ..... 张太翔,孙军,赵晗,等(53)  
鹅细小病毒 SS/10 株的分离鉴定及生物学特性研究 ..... 胡自立,刘海玲,黄武,等(56)  
新疆不同来源单核细胞增生李斯特氏菌血清型的多重 PCR 鉴定 ..... 尚文婧,赵新斐,王静梅,等(61)  
利用 iCODEHOP 设计简并引物克隆益生菌 FGM 通透酶基因片段 ..... 王龙,张凯,王旭荣,等(64)  
副猪嗜血杆菌的分离鉴定及 16S rRNA 序列分析 ..... 李富祥,李华春,宋建领,等(68)  
昆明鼠白细胞介素-15 基因的克隆与序列分析 ..... 李中原,李佳缘,周东辉,等(73)  
猪繁殖与呼吸综合征病毒经典株与变异株 RT-PCR 鉴别诊断方法的建立及应用 ..... 王维忠(76)  
牛瑟氏泰勒虫 ITS 基因 PCR 诊断方法的建立 ..... 王铁男,贾立军,薛书江,等(80)  
Q 热血清学检测方法的研究进展 ..... 徐丽丽,贾广乐,张映,等(83)  
纳米胶体金免疫标记技术在牛病检测中的研究和应用 ..... 王武军,白泉阳,郑腾,等(87)  
猪圆环病毒 2 型 Cap 蛋白的截短表达与活性检测 ..... 曹贵忠(91)

### · 动 物 营 养 与 饲 料 科 学 ·

- 不同饲料添加剂对肉牛生长发育与产肉性能影响的研究 ..... 周振勇,张杨,蔺宏凯,等(95)  
日粮中添加不同水平 L-精氨酸对妊娠期獭兔血清白细胞介素-2、 $\gamma$ -干扰素、白细胞介素-4 的影响 ..... 彭易柱,堵光莹,王多伽,等(101)  
复合微生态制剂对蛋种鸡生产性能的影响 ..... 杨晓虹,金鹿,李俊良,等(105)  
蒙脱石主要作用机理及其在反刍动物生产中的应用研究进展 ..... 王聪,周凌云,董淑慧(108)  
奶牛乳尿素氮的研究进展 ..... 杨露,熊本海(112)  
柴术抗激散对早期断奶仔猪生产性能和血清应激相关激素水平的影响 ..... 孙耀贵,程佳,李宏全(116)  
微生态制剂对肉仔鸡生产性能的影响 ..... 沈素芳,范寰,马彦娜,等(120)  
青贮饲料添加剂应用的研究进展 ..... 包万华,卜登攀,周凌云,等(124)  
有机铬在断奶仔猪生产中应用的研究进展 ..... 王浩,王晓翠,许丽(128)  
 $\gamma$ -氨基丁酸及其在畜禽生产中的研究进展 ..... 谭良溪,张铭,张复生(132)

### · 生 理 生 化 ·

- 不同消化酶对羊驼皮肤黑素细胞分离的影响 ..... 白瑞,于志慧,杨刚,等(136)

- 绿色荧光蛋白标记的树突状细胞对体外培养的自然杀伤细胞的影响 ..... 赵良中, 李瑶, 张铎, 等(139)  
钼暴露对雌性小鼠肾脏脂质过氧化损伤及 Smac 蛋白表达的影响 ..... 林霖, 李勤凡, 汪纪仓, 等(142)

· 遗 传 繁 育 ·

- 哺乳动物 DNA 甲基化研究进展 ..... 杨春, 邢秀梅(145)  
组织型纤溶酶原激活剂基因在牛卵丘—卵母复合体体外成熟进程中的表达 ..... 关洪敏, 米焱, 张伶俐, 等(149)  
山羊角蛋白 14 基因启动子分析及其多态性研究 ..... 阿如汗, 奈都巴拉, 张燕军, 等(155)  
云岭山羊卵母细胞玻璃化冷冻的研究 ..... 兰志刚, 李卫娟, 李东江, 等(161)  
中国荷斯坦牛 PPAR- $\alpha$  基因多态性研究及其与耐热性能的关联分析 ..... 方文良, 黄金明, 王长法, 等(165)

· 疾 病 防 治 ·

- 牛传染性鼻气管炎弱毒与牛病毒性腹泻弱毒抗原免疫干扰的研究 ..... 郭利, 张淑琴, 王炜, 等(170)  
J 亚型禽白血病病毒感染黄鸡病毒血症和抗体反应动态的研究 ..... 王小芬, 刘雪美, 廖亚琳, 等(174)  
猪源脑心肌炎病毒 GXLC 株对小鼠的致病性试验 ..... 施开创, 陈芳芳, 胡丽萍, 等(179)  
高致病性猪繁殖与呼吸综合征、猪圆环病毒病和副猪嗜血杆菌病混合感染的诊断与防制 ..... 苏丹萍, 王文豪, 张显浩, 等(186)  
小鹅瘟—鹅副黏病毒病二联油乳剂灭活疫苗的研究 ..... 李琳, 姚新华, 邵洪泽, 等(189)  
猪大肠杆菌和葡萄球菌的分离鉴定及耐药性分析 ..... 李淑红, 王京仁, 成钢, 等(195)  
初产母牛乳腺炎的防制 ..... 徐倩倩, 郭时金, 张颖, 等(198)  
2011 年黄三角地区鸭源大肠杆菌的分离鉴定 ..... 李峰, 林初文, 张松林, 等(202)  
锦州地区副猪嗜血杆菌分离鉴定与药敏试验 ..... 隋慧(205)  
从微血管内皮细胞角度研究用中药防治鸡大肠杆菌病 ..... 张翠, 董海兵, 白换力, 等(208)  
牛结核病疫苗的研究进展 ..... 杨金生, 刘云志, 黄海楠, 等(212)

· 流 行 病 防 治 ·

- 猪戊型肝炎病毒的流行病学调查 ..... 张亮权, 梁焕斌, 王衡, 等(215)

· 兽 医 临 床 ·

- 4 种常见淡水鱼肠道菌群的分析 ..... 周玉法, 李代军, 刘东燕, 等(220)  
一例肉鸡大肠杆菌和粪肠球菌混合感染的诊治 ..... 管夕柱, 李开锋, 张启迪, 等(223)

· 经 验 交 流 ·

- 牛奶中抗生素残留检测研究进展 ..... 宁海容, 彭瑛, 金兴良, 等(227)  
国内外食品源及动物源弯曲菌流行性及耐药性调查研究进展 ..... 陈霞, 李娟, 骆鹏杰, 等(230)  
牛结核病 PCR 检测试剂盒的研制 ..... 吴位珩, 徐景峨, 孙启跃, 等(237)  
半舍饲与地面平养对京海黄鸡生产性能及肉品质的影响 ..... 李宁川, 金美东, 王金玉(240)  
羔羊代乳粉在新疆肉羊生产中的应用前景 ..... 郭同军, 侯广田, 刘伟, 等(243)  
北方地区夏季通风喷淋对肉牛增重、免疫及内分泌指标的影响 ..... 赵育国, 史彬林, 同素梅, 等(246)

· 国 外 畜 牧 科 技 ·

- 伊朗传统 Lighvan 和 Koozeh 干酪的微生物多样性 ..... (3)  
泌乳荷斯坦奶牛瘤胃 VFA 吸收动力学与瘤胃上皮血流量的模型研究 ..... (52)  
c-Jun 氨基末端激酶的激活在猪繁殖与呼吸综合征病毒诱导的细胞凋亡和病毒复制中的作用研究 ..... (82)  
脂多糖诱导的猪肺泡巨噬细胞中 Toll 样受体和下游基因的表达 ..... (94)  
卵内免疫接种不同重组新城疫病毒 Clone30 变异株的致病性及免疫原性研究 ..... (104)  
饲料中添加葵花籽油和椰子油对生长猪脂肪组织基因表达、脂肪酸组成和血脂组成的影响 ..... (148)  
应激活化蛋白激酶在猪繁殖与呼吸综合征病毒感染和调节病毒诱导的细胞因子生产中的作用研究 ..... (201)  
猪繁殖与呼吸综合征病毒诱导 CD4(+)CD8(+)CD25(+)Foxp3(+) 型 T 调节细胞(Tregs) ..... (226)  
肽对 Asiagod'Allevo 干酪中李斯特英诺克菌和李斯特单胞菌的抑制作用 ..... (249)

# CHINA ANIMAL HUSBANDRY & VETERINARY MEDICINE

Vol. 39 No. 8 (Aug. 2012)

## SELECTED CONTENTS

- Risk analysis of mercury in milk: a review ..... ZHENG Nan, WANG Jia-qi, XU Xiao-min, et al(1)
- Inhibition of liposome transfection siRNA on HDAC1 expression in mouse renal tubular epithelial cells ..... YANG Yang, WU Guo-juan, LI Pei-feng(4)
- Isolation and identification of *Haemophilus parasuis*, cloning and sequence analysis of *aroA* gene and institution of two program of triplex PCR assay ..... MU He-ping, WANG Xing-mei, YE Ya-qiong, et al(10)
- siRNAs targeted to *env* and *LTR* gene for inhibition of avian leukosis virus subgroup J replication ..... LI Jiao, FENG Shao-zhen, HUANG Wu, et al(16)
- Developmental expression patterns of *AKT* gene in fetal longissimus dorsi muscle between Texel and Ujumqin sheep during the second half of gestation ..... ZHANG Xiao-ning, LU Jian, REN Hang-xing, et al(20)
- Detection, identification and genetic analysis of S-layer protein of *Lactobacillus brevis* isolated from inner Mongolia ..... LAN Li, WEI Jian-min, WANG Yan-xia, et al(26)
- Establishment of a diplex PCR assay for detection of PPV and porcine EMCV ..... ZHU Xiang-bo, LIU Ye-bing, WANG Jing-yu, et al(31)
- Preparation of mouse anti-rabies virus glycoprotein monoclonal antibodies ..... MI Li-juan, WANG Yong-zhi, LIU Ye, et al(35)
- The research of expression of optimized gene of canine alpha-interferon in *Pichia pastoris* and its antiviral activity ..... ZHANG Shu-qiong, GAO Juan, ZENG Si-yao, et al(39)
- Transfection optimization of Arkadia expression vector in renal tubular epithelial cells ..... LIAO Fang-fang, LI Jiao, WANG Hui-chuan, et al(44)
- Establishment and application of multiplex PCR assay for detection of porcine parvovirus, pseudorabies virus and porcine circovirus type 2 ..... WANG Juan-ping, YAO Jing-ming, ZHAO Xi-you, et al(48)
- Identification of *Pseudomonas aeruginosa* using pyrosequencing assays ..... ZHANG Tai-xiang, SUN Jun, ZHAO Han, et al(53)
- Isolation, identification and biological characteristics of a goose parvovirus strain SS/10 ..... HU Zi-li, LIU Hai-ling, HUANG Wu, et al(56)
- Xinjiang strains of *Listeria spp.* of diverse origins serotyped by multiplex PCR ..... SHANG Wen-jing, ZHAO Xin-fei, WANG Jing-mei, et al(61)
- The cloning of permease gene fragment from probiotics FGM using degenerate primers designed with iCODEHOP ..... WANG Long, ZHANG Kai, WANG Xu-rong, et al(64)
- Isolation, identification of a *Haemophilus parasuis* and analysis of 16S rRNA gene ..... LI Fu-xiang, LI Hua-chun, SONG Jian-ling, et al(68)
- Cloning and sequence analysis of *IL-15* gene of chinese KM mice ..... LI Zhong-yuan, LI Jia-yuan, ZHOU Dong-hui, et al(73)

- Development and application of a RT-PCR method for detection and differentiation of classical and variant porcine reproductive and respiratory syndrome virus ..... WANG Wei-zhong(76)
- Establishment of PCR method for the detection of *Theileria sergenti* based on ITS gene ..... WANG Yi-nan, JIA Li-jun, XUE Shu-jiang, et al(80)
- Advance research of the serological detection methods of Q fever ..... XU Li-li, JIA Guang-le, ZHANG Ying, et al(83)
- Research and application of nano-colloidal gold immune labeling technique in bovine diseases ..... WANG Wu-jun, BAI Quan-yang, ZHENG Teng, et al(87)
- Characterization of porcine circovirus type 2 truncated cap protein expressed in *E. coli* ..... CAO Gui-zhong(91)
- Preliminary study of different additives on beef cattle growth and meat performance ..... ZHOU Zhen-yong, ZHANG Yang, LIN Hong-kai, et al(95)
- Effects of dietary supplemented with different levels of L-arginine on serum IL-2, IFN- $\gamma$  and IL-4 in pregnant rex rabbit ..... PENG Yi-zhu, DU Guang-ying, WANG Duo-jia, et al(101)
- Effects of composite probiotics on production performance of layer breeders ..... YANG Xiao-hong, JIN Lu, LI Jun-liang, et al(105)
- Research progress on montmorillonite in the production of ruminants and its main function mechanism ..... WANG Cong, ZHOU Ling-yun, DONG Shu-hui(108)
- Research overview of milk urea nitrogen ..... YANG Lu, XIONG Ben-hai(112)
- Effects of Chaizhukangjian on growth performance and the levels of stress related hormones of serum in early-weanling piglets ..... SUN Yao-gui, CHENG Jia, LI Hong-quan(116)
- Effects of microecological preparation on growth performance for broilers ..... SHEN Su-fang, FAN Huan, MA Yan-na, et al(120)
- Research progress on application of silage additives ..... BAO Wan-hua, BU Deng-pan, ZHOU Ling-yun, et al(124)
- Research progress on application of organic chromium preparations in diets of weaning piglets ..... WANG Hao, WANG Xiao-cui, XU Li(128)
- $\gamma$ -aminobutyric acid and its research progress in the production of livestock and poultry ..... TAN Liang-xi, ZHANG Ming, ZHANG Fu-sheng(132)
- Effects of different enzymes on the melanocyte isolation of alpaca skin ..... BAI Rui, YU Zhi-hui, YANG Gang, et al(136)
- Effect of molybdenum on the lipid peroxidation injury and Smac protein expression of kidney in female mice ..... LIN Lin, LI Qin-fan, WANG Ji-cang, et al(142)
- Research progress on the methylation in mammals ..... YANG Chun, XING Xiu-mei(145)
- Expression of tissue-type plasminogen activator in bovine cumulus-oocytes during *in vitro* maturation ..... GUAN Hong-min, MI Yan, ZHANG Ling-li, et al(149)
- Sequence analysis and polymorphism of K14 gene promoter in goat ..... A Ru-han, WUDUBALA, ZHANG Yan-jun, et al(155)
- Study on the Yunling goat oocytes vitrification freezing ..... LAN Zhi-gang, LI Wei-juan, LI Dong-jiang, et al(161)

- Study on the polymorphisms of *PPAR- $\alpha$*  gene and its association with heat shock response in Chinese Holstein ..... FANG Wen-liang, HUANG Jin-ming, WANG Chang-fa, et al(165)
- Study on immune interference of infectious bovine rhinotracheitis virus and bovine viral diarrhea virus ..... GUO Li, ZHANG Shu-qin, WANG Wei, et al(170)
- Research of dynamics of viremia and antibody responses of yellow chicken infected by avian leukosis virus subgroup J ..... WANG Xiao-fen, LIU Xue-mei, LIAO Ya-lin, et al(174)
- Pathogenic experiment of porcine encephalomyocarditis virus GXLC strain to mice ..... SHI Kai-chuang, CHEN Fang-fang, HU Li-ping, et al(179)
- Diagnosis and prevention of multi-infections of highly pathogenic porcine reproductive and respiratory syndrome, porcine circovirus disease and *Haemophilus parasuis* disease ..... SU Dan-ping, WANG Wen-hao, ZHANG Xian-hao, et al(186)
- Study on an oil-emulsion inactivated vaccine against gosling plague and goose paramyxovirus disease ..... LI Lin, YAO Xin-hua, SHAO Hong-ze, et al(189)
- Isolation, identification and analysis of drug resistance on *E. coli* and *Staphylococcus* in pigs ..... LI Shu-hong, WANG Jing-ren, CHENG Gang, et al(195)
- Prevention and control of primiparity cow mastitis ..... XU Qian-qian, GUO Shi-jin, ZHANG Ying, et al(198)
- Isolation and identification of the yellow river delta regional scale meat duck intestines goods in 2011 ..... LI Feng, LIN Chu-wen, ZHANG Song-lin, et al(202)
- Isolation and identification of drug sensitivity test of isolated *Haemophilus parasuis* in Jinzhou ..... SUI Hui(205)
- Studying Chinese traditional medicine on the prevention and treatment of chicken colibacillosis from the microvascular endothelial perspective ..... ZHANG Cui, DONG Hai-bing, BAI Huan-li, et al(208)
- Epidemiological investigation of swine hepatitis E ..... ZHANG Liang-quan, LIANG Huan-bin, WANG Heng, et al(215)
- The intestinal flora analysis of four types of common freshwater fish ..... ZHOU Yu-fa, LI Dai-jun, LIU Dong-yan, et al(220)
- Diagnosis and treatment of the mixed infection of *E. coli* and *Enterococcus faecalis* of broiler ..... GUAN Xi-zhu, LI Kai-feng, ZHANG Qi-di, et al(223)
- Research progress of detection method of antibiotics in milk ..... NING Hai-rong, PENG Ying, JIN Xing-liang, et al(227)
- Prevalence and antimicrobial resistance data of *Campylobacter* home and abroad ..... CHEN Xia, LI Juan, LUO Peng-jie, et al, et al(230)
- Establishment and development of PCR Kit for detecting *Mycobacterium tuberculosis* ..... WU Wei-heng, XU Jing-e, SUN Qi-yue, et al(237)
- The effects of floor rearing with or without outdoor access on growth performance and meat quality of Jinghai yellow chicken ..... LI Ning-chuan, JIN Mei-dong, WANG Jin-yu(240)
- Application prospect of lamb milk replacer on Xinjiang mutton sheep production ..... GUO Tong-jun, HOU Guang-tian, LIU Wei, et al(243)
- Effects of ventilating and spraying on gain performance, immunity and incretion of beef cattle in North China ..... ZHAO Yu-guo, SHI Bin-lin, YAN Su-mei, et al(246)