



全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国科学引文数据库来源期刊

ISSN 0366-6964
CODEN CMHPAI

畜牧兽医学报

ACTA VETERINARIA ET ZOOTECHNICA SINICA

CHINESE JOURNAL
OF ANIMAL AND VETERINARY SCIENCES

Vol.47

No.4

2016

中国畜牧兽医学会

CHINESE ASSOCIATION OF ANIMAL
SCIENCE AND VETERINARY MEDICINE

ISSN 0366-6964

04>
9 770366 696162

畜牧兽医学报

XUMU SHOUYI XUEBAO

第47卷 第4期 2016年4月

目 次

综 述

- 骨骼肌发育调控相关 lncRNAs 研究进展 占思远, 李 利, 王林杰, 仲 涛, 张红平(637)
家畜精液质量相关生物标记的研究进展 甄林青, 王立蕊, 付杰丽, 李玉华, 李新红(645)

遗传繁育

- 牛 MYOZ2 基因启动子克隆及活性分析
..... 王明明, 赵志东, 李安宁, 张亚冉, 段美艳, 李世军, 吴 森, 王晓宇, 鲍林森(652)
ADIG 诱导牛成肌细胞转分化及相关基因的表达分析
..... 梅楚刚, 张 琼, 付常振, 刘 扬, 姜碧杰, 成 功, 鲍林森(661)
白绒山羊 PPAR γ 基因 RNA 干扰慢病毒载体的构建及对肌内脂肪细胞增殖分化的影响
..... 杜 琛, 李金泉, 陈秀娟(671)
猪 MC4R 基因突变体真核表达载体的构建及功能研究
..... 韩立强, 郭豫杰, 鲁维飞, 张 欣, 褚贝贝, 王 江, 杨国宇(679)
猪血糖、血脂与脂肪沉积性状的关联性分析
..... 季久秀, 方绍明, 张 震, 曾治君, 麻骏武, 陈从英(686)
脂多糖对体外培养猪颗粒细胞增殖、凋亡和雌二醇分泌的影响
..... 果双双, 李 辉, 施振旦, 马卫明(693)
鹅乙酰辅酶 A 酰基转移酶 2 基因的克隆及其在鹅肥肝形成过程中的表达变化
..... 王倩倩, 杨 彪, 夏丽丽, 孙晓先, 耿拓宇, 龚道清(700)
文昌鸡性成熟启动前后下丘脑 c-Myc/LIN28B/let-7a 通路表达规律分析
..... 韩 威, 苏一军, 朱云芬, 李国辉, 张会永, 殷建攻, 王克华, 邹剑敏(709)
兔粪中微生物区系 ERIC-PCR DNA 指纹图谱的建立及分析
..... 李云飞, 秦翠丽, 王忠泽, 杨若岚, 李 洋(716)
美洲水貂刺鼠信号蛋白基因 SNPs 检测及其与毛色表型的关联分析
..... 宋兴超, 徐 超, 刘宗岳, 岳志刚, 丛 波, 刘琳玲, 杨福合(723)

动物营养

- 培育方式对双胞胎湖羊羔羊肝基因表达的影响 王海超, 张乃锋, 柴建民, 王 波, 刁其玉(733)
北京地区夏季奶牛直肠温度及其对产奶量影响初探
..... 徐 伟, 赵玉超, 曹 露, 周 婕, 郭 刚, 董刚辉, 王新宇, 李锡智, 乔 绿, 王雅春(745)

预防兽医

- 猪病毒性腹泻检测基因芯片的两种样品标记技术比较 马 锐, 尹人杰, 黄小波, 文心田, 杨国淋, 常晓霞, 张 仙, 滑 翔, 赵玉佳, 曹三杰, 文翼平, 伍 锐(752)
- 利用 CRISPR/Cas 9 技术构建大肠杆菌 *aroA* 基因的敲除系统及其初步应用 余深翼, 赵金荣, 郑玲红, 朱二鹏, 周五朵, 吴宝成(762)
- 鼠伤寒沙门菌 *rpoN* 基因缺失株构建及生物学特性研究 苏洋洋, 黄 骏, 吴 白, 印云聪, 刘 珍, 陈素娟, 彭大新, 刘秀梵(771)
- 单增李斯特菌膜裂解相关基因缺失突变株的构建及生物学特性鉴定 江玲丽, 高有领, 周向阳, 白 帆, 方 春, 钱国英, 方维焕(779)
- 副结核分枝杆菌 MAP0862 蛋白的表达及在间接 ELISA 中的初步应用 张 振, 冯 宇, 张 阁, 朱良全, 蒋 卉, 丁家波, 赵 鹏, 常维山(789)
- 四川地区鸡异刺线虫核糖体转录间隔区(ITS1/2)序列的遗传变异分析 古小彬, 朱俊扬, 王保健, 郑 晶, 杨光友, 汪 涛, 赖为民(796)

基础兽医

- 猪源氟喹诺酮耐药大肠杆菌通过接合水平传递耐药性的研究 王宏栋, 徐国锋, 矫薇薇, 张秀英(805)
- PmrA-PmrB 二元调控系统介导大肠杆菌对黏杆菌素耐药的机制研究 葛 琳, 郭大伟, 何 方, 黄金虎, 王丽平(812)
- 高原型藏绵羊附睾细胞外基质的组织化学研究 李 聰, 袁莉刚, 曲亚玲, 鲁玉荣, 路琪中(820)

临床兽医

- 增液承气汤对热结肠道型气分证大鼠肠道组织结构、血清 IL-1 β 、IL-6 及 TNF- α 含量的影响 王自力, 王晓谦, 张 翦, 涂君平, 蒋会会, 别应堂, 张家骅(828)
- 白头翁汤通过保护微血管内皮细胞的完整性及 PMNs 迁移杀菌功能的影响 王明明, 杨 舒, 董 虹, 穆 祥(836)
- 脏污程度对奶牛乳区温度分布规律的研究 彭丹丹, 陈 健, 赵 越, 韩 丽, 李 淦, 杨春合, 顾宪红(844)

研究简报

- 2010—2014 年山东 H9N2 亚型禽流感病毒分离鉴定及 HA 和 NA 基因序列分析 王冬冬, 张 毅, 侯广宇, 刘永举, 刘 朔, 蒋文明, 李金平, 于建敏, 范丹丹, 陈文雅, 王守春, 尹燕博, 陈继明(852)

ACTA VETERINARIA ET ZOOTECHNICA SINICA
CHINESE JOURNAL OF ANIMAL AND VETERINARY SCIENCES

Published Monthly:

Chinese Association of Animal Science and Veterinary Medicine

Beijing, China

Vol. 47 No. 4 (Apr. 2016)

CONTENTS

REVIEW

- Research Progress of Long Noncoding RNAs in the Regulation of Skeletal Muscle Development ZHAN Si-yuan, LI Li, WANG Lin-jie, ZHONG Tao, ZHANG Hong-ping(637)
The Research Progress in Semen Quality Related Biomarker in Livestock ZHEN Lin-qing, WANG Li-rui, FU Jie-li, LI Yu-hua, LI Xin-hong(645)

ANIMAL GENETICS & REPRODUCTION

- Cloning and Activity Analysis of Bovine MYOZ2 Gene Promoter WANG Ming-ming, ZHAO Zhi-dong, LI An-ning, ZHANG Ya-ran, DUAN Mei-yan, LI Shi-jun, WU Sen, WANG Xiao-yu, ZAN Lin-sen(652)
ADIG Inducing the Trans-differentiation of Bovine Myoblasts and Its Related Gene Expression MEI Chu-gang, ZHANG Qiong, FU Chang-zhen, LIU Yang, JIANG Bi-jie, CHENG Gong, ZAN Lin-sen(661)
Construction of Lentiviral RNAi Vector of PPAR γ Gene in Cashmere Goat and Its Effect on Proliferation and Differentiation of Intramuscular Adipocytes DU Chen, LI Jin-quan, CHEN Xiu-juan(671)
Construction and Function Confirmation of MC4R Gene Eukaryotic Expression Vector with Different Mutations HAN Li-qiang, GUO Yu-jie, LU Wei-fei, ZHANG Xin, CHU Bei-bei, WANG Jiang, YANG Guo-yu(679)
Correlations of Blood Glucose and Lipids with Fat Deposition in Pigs JI Jiu-xiu, FANG Shao-ming, ZHANG Zhen, ZENG Zhi-jun, MA Jun-wu, CHEN Cong-ying(686)
Effects of Lipopolysaccharide on Proliferation, Apoptosis and Estradiol Secretion of *in vitro* Cultured Porcine Granulosa Cells GUO Shuang-shuang, LI Hui, SHI Zhen-dan, MA Wei-ming(693)
Cloning of Goose Acetyl-Coenzyme A Acyltransferase 2 and Its Expression Pattern in the Development of Fatty Liver WANG Qian-qian, YANG Biao, XIA Li-li, SUN Xiao-xian, GENG Tuo-yu, GONG Dao-qing(700)
Analysis on Changes of Hypothalamic *c-Myc/LIN28B/let-7a* Pathway Transcription during Puberty Onset in Wen-chang Chicken HAN Wei, SU Yi-jun, ZHU Yun-fen, LI Guo-hui, ZHANG Hui-yong, YIN Jian-mei, WANG Ke-hua, ZOU Jian-min(709)
Establishment and Analysis of ERIC-PCR DNA Fingerprint of Bacteria in Rabbit Manure LI Yun-fei, QIN Cui-li, WANG Zhong-ze, YANG Ruo-lan, LI Yang(716)
Single Nucleotide Polymorphisms Detection of *Agouti* Gene and Its Association with Coat Color Phenotype in American Mink (*Neovison vison*) SONG Xing-chao, XU Chao, LIU Zong-yue, YUE Zhi-gang, CONG Bo, LIU Lin-ling, YANG Fu-he(723)

ANIMAL NUTRITION

- Effect of Different Rearing Systems on Hepatic Gene Expression of Early Weaned Hu Twin Lambs WANG Hai-chao, ZHANG Nai-feng, CHAI Jian-min, WANG Bo, DIAO Qi-yu(733)
Study on the Effect of Dairy Cows' Rectal Temperature on Milk Yield in Summer in Beijing Area XU Wei, ZHAO Yu-chao, CAO Lu, ZHOU Jie, GUO Gang, DONG Gang-hui, WANG Xin-yu, LI Xi-zhi, QIAO Lü, WANG Ya-chun(745)

PREVENTIVE VETERINARY MEDICINE

- Comparision of Two Fluorescence-labeling Methods of Porcine Diarrheal Viruses Detection Microarrays MA Rui, YIN Ren-jie, HUANG Xiao-bo, WEN Xin-tian, YANG Guo-lin, CHANG Xiao-xia, ZHANG Xian, HUA Xiang, ZHAO Yu-jia, CAO San-jie, WEN Yi-ping, WU Rui(752)
- The Application of CRISPR/Cas 9 Technology for *aroA* Gene Knockout in *Escherichia coli* YU Shen-yi, ZHAO Jin-rong, ZHENG Ling-hong, ZHU Er-peng, ZHOU Wu-duo, WU Bao-cheng(762)
- Construction and Biological Characterization of *rpoN* Gene Deletion Mutants of *Salmonella Typhimurium* SU Yang-yang, HUANG Jun, WU Bai, YIN Yun-cong, LIU Zhen, CHEN Su-juan, PENG Da-xin, LIU Xiu-fan(771)
- Construction and Characterization of Mutant Strains from *Listeria monocytogenes* with Deletion of Vacuolar Lysis Related Genes JIANG Ling-li, GAO You-ling, ZHOU Xiang-yang, BAI Fan, FANG Chun, QIAN Guo-ying, FANG Wei-huan(779)
- Expression of *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* MAP0862 and Its Primary Application in Indirect ELISA ZHANG Zhen, FENG Yu, ZHANG Ge, ZHU Liang-quan, JIANG Hui, DING Jia-bo, ZHAO Peng, CHANG Wei-shan(789)
- Genetic Variation of *Heterakis gallinarum* in Sichuan based on the Nuclear Ribosomal DNA Internal Transcribed Spacer Regions (ITS1/2) GU Xiao-bin, ZHU Jun-yang, WANG Bao-jian, ZHENG Jing, YANG Guang-you, WANG Tao, LAI Wei-min(796)

BASIC VETERINARY MEDICINE

- Investigation of Antimicrobial Agents Resistance Transferred Horizontally in Fluoroquinolone Resistant *Escherichia coli* from Swine WANG Hong-dong, XU Guo-feng, JIAO Wei-wei, ZHANG Xiu-ying(805)
- Resistance Mechanism of *Escherichia coli* to Colistin Mediated by PmrA-PmrB GE Lin, GUO Da-wei, HE Fang, HUANG Jin-hu, WANG Li-ping(812)
- The Histochemical Study of Extracellular Matrix in Plateau Tibetan Sheep Epididymis LI Cong, YUAN Li-gang, QU Ya-ling, LU Yu-rong, LU Qi-zhong(820)

CLINICAL VETERINARY MEDICINE

- Effects of Fluid-increasing Decoction for Purgation on Intestinal Structure, Concentration of IL-1 β , IL-6 and TNF- α in serum of Rat in Heat Accumulation of Intestinal Type of Qi-fen Syndrome WANG Zi-li, WANG Xiao-qian, ZHANG Zhu, TU Jun-ping, JIANG Hui-hui, BIE Ying-tang, ZHANG Jia-hua(828)
- Pulsatillae Decoction Improves the Bactericidal Capacity of Neutrophils by Protection of Integrity of Microvascular Endothelial Cells WANG Ming-ming, YANG Shu, DONG Hong, MU Xiang(836)
- Effect of Smudgy Degree on Temperature Distribution of the Udder Surface in Dairy Cow PENG Dan-dan, CHEN Jian, ZHAO Yue, HAN Li, LI Gan, YANG Chun-he, GU Xian-hong(844)

RESEARCH NOTES

- Virus Isolation and Genetic Analysis of HA and NA Genes of H9N2 AIVs Isolated from Shandong Province from 2010 to 2014 WANG Dong-dong, ZHANG Yi, HOU Guang-yu, LIU Yong-ju, LIU Shuo, JIANG Wen-ming, LI Jin-ping, YU Jian-min, FAN Dan-dan, CHEN Wen-ya, WANG Shou-chun, YIN Yan-bo, CHEN Ji-ming(852)

《畜牧兽医学报》第六届编辑委员会成员

顾问 张子仪 熊远著 刘守仁 吴常信 夏咸柱 旭日干 刘秀梵

主任委员 陈焕春

副主任委员 阎汉平 汪明 苏振环 时建忠

编委成员 (按姓名英文字母/汉字笔画排序)

Chris Anderson David Lindsay Graham Gardner W.Bruce Currie
马月辉 王加启 方维焕 宁宜宝 卢德勋 朱士恩 朱兴全 刘湘涛 余锐萍
辛朝安 杜立新 戴于明 陆承平 陈溥言 陈瑶生 李奎 李庆章 李学伟
李德发 沙玉圣 张涌 张仲秋 张家骅 沈建忠 杨宁 罗绪刚 孟庆翔
郑友民 周继勇 姜平 赵兴绪 赵茹茜 夏国良 涂长春 郭万柱 黄维义
崔治中 童光志 蒋小松 舒鼎铭

名誉主编 陈幼春 蒋金书

主编 文杰

副主编 张沅 时建忠 汪明 李宁 杨汉春 于康震 王立贤 任鹏

编辑部主任 任鹏

主编 文杰

广告部主任 程金华 本期责任编辑 白永平

畜牧兽医学报

(月刊,1956年创刊)

2016年 第47卷 第4期

2016年4月出版

主 管 中国科学技术协会

主 办 中国畜牧兽医学会

编 辑 《畜牧兽医学报》编委会

地 址 中国农业科学院北京畜牧兽医研究所

邮 编 100193

电 话 010-62815987 62816996 62893836

网 址 <http://www.xmsyxb.com>

电子邮箱 xmsyxb@263.net

出版单位 《中国畜牧兽医杂志》有限公司

印 刷 北京科信印刷有限公司

国内总发行 中国邮政集团公司北京市报刊发行局

国外总发行 中国国际图书贸易总公司

(中国国际书店)北京399信箱

订 购 全国各地邮局

中国标准连续出版物号 ISSN 0366-6964

CN 11-1985/S

ACTA VETERINARIA ET ZOOECHNICA SINICA

(Monthly, Started in 1956)

Vol. 47 No. 4 Apr. 2016

Supervised by China Association for Science and Technology

Sponsored by Chinese Association of Animal Science and Veterinary Medicine

Edited by Editorial Board of the ACTA VETERINARIA ET ZOOECHNICA SINICA

Institute of Animal Science,Chinese Academy of Agricultural Sciences

Address No.2 West Road Yuanmingyuan, Haidian Beijing, China. Post Code 100193

Telephone 010-62815987 62816996 62893836

Website <http://www.xmsyxb.com>

E-mail xmsyxb@263.net

Published by Chinese Journal of Animal Science and Veterinary Medicine Co.,Ltd

Printed by Beijing Kexin Printing Co.,Ltd

Distributed by Domestic Beijing Post Office, China Post Group Corporation Overseas China International Book Trading Corporation, P.O.Box 399