



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.49

No.4



2018

中国畜牧兽医学会

CHINESE ASSOCIATION OF ANIMAL
SCIENCE AND VETERINARY MEDICINE

ISSN 0366-6964



万方数据

畜牧兽医学报

XUMU SHOUYI XUEBAO

第 49 卷 第 4 期 2018 年 4 月

目 次

遗传育种

蛋壳胶护膜性状的遗传特性及其与蛋壳品质性状的关联分析

…………… 李文博,陈 霞,苑忠央,迂莹莹,吴桂琴,石凤英,杨 宁,徐桂云,郑江霞(659)

猪 *Nhlh2* 基因启动子活性及其表达调控的初步研究

…………… 温丽娟,刘发伟,林长光,陈子韬,张 哲,张 豪,李加琪,袁晓龙(667)

miR-142 和 miR-144 靶向 *FoxO1* 基因调节绵羊前体脂肪细胞分化的研究

…………… 赵艳艳,乔利英,景灵婕,潘洋洋,任端阳,王书芳,吕宣增,刘文忠(675)

Wnt10b 对山羊前体脂肪细胞分化相关基因表达的影响

…………… 林 森,林亚秋,朱江江,许 晴,赵 越,池永东,王 永(685)

猪季节性高低温的分子适应性研究…………… 章 杰,何 航,刘安芳,罗宗刚,陈 磊(693)

生物技术与繁殖

TGF- β 调节仔猪睾丸支持细胞增殖的机制

…………… 黄 莎,孙 思,邓 洁,胡 煜,练 雨,王鲜忠(701)

牦牛新鲜囊胚与玻璃化冻融囊胚转录组的比较分析

…………… 蒲思颖,郑 杰,杨远潇,王 琴,杨绕芬,字向东(709)

SOX5 蛋白对公鸡精子发生和精子活力的作用及其定位

…………… 许 红,孙研研,石 雷,刘一帆,白 皓,李云雷,
黄子妍,叶建华,贾亚雄,王 梁,陈继兰(718)

营养与饲料

颗粒饲料中小麦粉碎粒度对肉鸡生产性能和肠道屏障功能的影响

…………… 丁雪梅,钟丽梅,李东东,曾秋凤,张克英,白世平,王建萍(725)

复合菌剂发酵玉米秸秆对绵羊瘤胃液细菌多样性的影响

…………… 郭 威,郭晓军,周 贤,李术娜,朱宝成(736)

饲料铜水平对育成期雄性水貂铜元素代谢和血清生化指标的影响

…………… 吴学壮,杨 颖,刘汇涛,高秀华,杨福合,戴四发,邢秀梅(746)

预防兽医

K 亚群禽白血病病毒 5'LTR 序列及启动活性分析

…………… 赵子君,饶明章,陈 建,张 杰,袁丽霞,廖 明,曹伟胜(754)

2012—2016 年中国南方地区帕利亚姆血清群病毒的分离与序列特征分析

…………… 杨 恒,肖 雷,李占鸿,孟锦昕,杨振兴,吕敏娜,林栩慧,廖德芳,牛保生,李华春(761)
临床样本中水貂嵌杯病毒的全基因组分析…………… 王楷成,庄青叶,邱 源,王素春,侯广宇(771)
产气荚膜梭菌重组 ϵ 毒素突变体的免疫保护力评价

…………… 杜吉革,朱 真,薛 麒,李启红,印春生,彭小兵,姚文生,康 凯,陈小云(777)
胞内劳森菌 LsaA 蛋白的原核表达及间接 ELISA 抗体检测方法的建立
…………… 吴艳阳,杨东东,高冬生,李永涛,常洪涛,王川庆,赵 军(786)

人工感染沙门菌牦牛脾中相关差异表达基因筛选
…………… 陈 通,朱育星,蔡雯祎,杨琦玥,邓志和,兰道亮(794)
捻转血矛线虫半胱氨酸蛋白酶对山羊 PBMCs 免疫功能的影响

…………… 胡孟娟,周丽娜,牛延萍,徐立新,宋小凯,李祥瑞,严若峰(804)

临床兽医

重组鸡 GSTA3 蛋白对福美双诱导胫骨软骨发育不良肉鸡红细胞免疫相关基因转录的影响
…………… 贾发杰,牛 胜,张 宁,李 欣,宁官保,张 鼎,李宏全,马海利,郝卫芳,
高文伟,赵宇军,高诗敏,李桂兰,李建慧,闫 芳,高荣琨,田文霞(811)

桦木酸对环磷酰胺致小鼠肠道氧化损伤的影响
…………… 王喜红,朱利娟,易想炼,赵 静,向思亭,谭柱良,袁志航,易金娥(818)

研究简报

ADIPOQ 基因单体型与不同性别绵羊生长性状的关联分析
…………… 安清明,周辉通,刘 秀,李少斌,罗玉柱,Jon G. Hickford(825)
利用两种统计模型对中国肉用西门塔尔牛屠宰性状的全基因组关联分析

…………… 常天鹏,夏江威,宝金山,金生云,朱 波,徐凌洋,
陈 燕,张路培,高 雪,李俊雅,高会江(833)
Western blot 鉴定背肩胛棕色脂肪黑皮质素 4 型受体的研究

…………… 范奎奎,李 强,杨文雅,潘 登,李海军,杜晨光(841)
1 例犬卵巢畸胎瘤合并卵巢间质细胞瘤的病理学分析…………… 马 宁,丛淋淋,肖建华(847)
猪丁型冠状病毒与猪流行性腹泻病毒双重实时荧光定量 RT-PCR 方法的建立和初步应用

…………… 罗尚星,范京惠,刘宝京,师乾凯,侯林杉,左玉柱(852)
2014—2015 年豫南地区猪流行性腹泻病毒 S 基因变异分析
…………… 董建国,王 瑞,曲哲会,赵 瑜,刘 涛(859)

检测鸡 TRIM25 蛋白的免疫组化方法
…………… 褚 颖,马文杰,胡卫国,陈 茹,邱建华,郭慧君,李宏梅(865)

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. 49 No. 4(Apr. 2018)
CONTENTS

ANIMAL GENETICS AND BREEDING

Genetic Characterization of Cuticle and Its Association with Eggshell Quality Traits

..... LI Wen-bo, CHEN Xia, YUAN Zhong-yang, YU Ying-ying, WU Gui-qin,
SHI Feng-ying, YANG Ning, XU Gui-yun, ZHENG Jiang-xia(659)

Analysis of the Promoter Activity and Expression Regulation of Porcine *Nhlh2* Gene

..... WEN Li-juan, LIU Fa-wei, LIN Chang-guang, CHEN Zi-tao,
ZHANG Zhe, ZHANG Hao, LI Jia-qi, YUAN Xiao-long(667)

Study on the Differentiation Regulation of miR-142 and miR-144 on Ovine Preadipocytes by Targeting *FoxO1* Gene

..... ZHAO Yan-yan, QIAO Li-ying, JING Jiong-jie, PAN Yang-yang,
REN Duan-yang, WANG Shu-fang, LÜ Xuan-zeng, LIU Wen-zhong(675)

Effect of *Wnt10b* on the Expression of Precursor Adipocytes Differentiation Related Genes in Goat

..... LIN Sen, LIN Ya-qiu, ZHU Jiang-jiang, XU Qing, ZHAO Yue, CHI Yong-dong, WANG Yong(685)

Molecular Adaptability of Seasonal High-Low Temperature in Pigs

..... ZHANG Jie, HE Hang, LIU An-fang, LUO Zong-gang, CHEN Lei(693)

ANIMAL BIOTECHNOLOGY AND REPRODUCTION

Mechanism of TGF-Beta Regulating Proliferation of Boar Sertoli Cells

..... HUANG Sha, SUN Si, DENG Jie, HU Yu, LIAN Yu, WANG Xian-zhong(701)

Comparative Transcriptome Analysis between Fresh and Vitrified-thawed Blastocysts of the Yak (*Bos grunniens*)

..... PU Si-ying, ZHENG Jie, YANG Yuan-xiao, WANG Qin, YANG Rao-fen, ZI Xiang-dong(709)

The Effect of SOX5 Protein in Spermatogenesis and Sperm Motility Regulation and Its Expression Localization in the Testis of Roosters

..... XU Hong, SUN Yan-yan, SHI Lei, LIU Yi-fan, BAI Hao, LI Yun-lei,
HUANG Zi-yan, YE Jian-hua, JIA Ya-xiong, WANG Liang, CHEN Ji-lan(718)

ANIMAL NUTRITION AND FEEDS

Effects of Wheat Grinding Particle Size in Pellet Diets on Growth Performance and Intestinal Barrier Function of Broilers

..... DING Xue-mei, ZHONG Li-mei, LI Dong-dong, ZENG Qiu-feng,
ZHANG Ke-ying, BAI Shi-ping, WANG Jian-ping(725)

Effect of Corn Stalk Fermented by Complex Bacterial on Rumen Bacteria Diversity in Sheep

..... GUO Wei, GUO Xiao-jun, ZHOU Xian, LI Shu-na, ZHU Bao-cheng(736)

Effects of Dietary Copper Levels on Copper Metabolism and Serum Biochemical Indices in Late Growing Male Mink

..... WU Xue-zhuang, YANG Ying, LIU Hui-tao, GAO Xiu-hua,
YANG Fu-he, DAI Si-fa, XING Xiu-mei(746)

PREVENTIVE VETERINARY MEDICINE

The Research of 5'LTR Promoter Activity of Avian Leukosis Virus Subgroup K

..... ZHAO Zi-jun, RAO Ming-zhang, CHEN Jian, ZHANG Jie,
YUAN Li-xia, LIAO Ming, CAO Wei-sheng(754)

Sequence Analysis of Palyam Serogroup Virus Isolated in South China from 2012 to 2016

..... YANG Heng, XIAO Lei, LI Zhan-hong, MENG Jin-xin, YANG Zhen-xing,
LÜ Min-na, LIN Xu-hui, LIAO De-fang, NIU Bao-sheng, LI Hua-chun(761)

Genome Analysis of the Mink Calicivirus Detected in Clinical Sample

..... WANG Kai-cheng, ZHUANG Qing-ye, QIU Yuan, WANG Su-chun, HOU Guang-yu(771)

Evaluation of Protective Efficacy of Recombinant Mutant of *Clostridium perfringens* ϵ Toxin

..... DU Ji-ge, ZHU Zhen, XUE Qi, LI Qi-hong, YIN Chun-sheng,
PENG Xiao-bing, YAO Wen-sheng, KANG Kai, CHEN Xiao-yun(777)

Prokaryotic Expression of LsaA Protein of *Lawsonia Intracellularis* and Development of a LsaA-based Indirect ELISA for Antibody Detection

..... WU Yan-yang, YANG Dong-dong, GAO Dong-sheng, LI Yong-tao,
CHANG Hong-tao, WANG Chuan-qing, ZHAO Jun(786)

Screening of Differentially Expressed Genes Associated with *Salmonella* Infection from Spleen of Artificially Infected Yak

..... CHEN Tong, ZHU Yu-xing, CAI Wen-yi, YANG Qi-yue, DENG Zhi-he, LAN Dao-liang(794)

Effects of *Haemonchus contortus* Cysteine Protease on Immune Functions of Goat PBMCs

..... HU Meng-juan, ZHOU Li-na, NIU Yan-ping, XU Li-xin,
SONG Xiao-kai, LI Xiang-rui, YAN Ruo-feng(804)

CLINICAL VETERINARY MEDICINE

The Effect of Recombinant Protein GSTA3 on the Transcription of Erythrocytes Immune Related Genes in Tibial Dyschondroplasia Broilers Induced by Thiram

..... JIA Fa-jie, NIU Sheng, ZHANG Ning, LI Xin, NING Guan-bao, ZHANG Ding,
LI Hong-quan, MA Hai-li, HAO Wei-fang, GAO Wen-wei, ZHAO Yu-jun,
GAO Shi-min, LI Gui-lan, LI Jian-hui, YAN Fang, GAO Rong-kun, TIAN Wen-xia(811)

Effects of Betulinic Acid on Intestinal Mucosal Damage Induced by Cyclophosphamide in Mice

..... WANG Xi-hong, ZHU Li-juan, YI Xiang-lian, ZHAO Jing, XIANG Si-ting,
TAN Zhu-liang, YUAN Zhi-hang, YI Jin-e(818)

RESEARCH NOTES

Effect of Haplotypes of *ADIPOQ* on Growth Traits in Ovine with Different Genders

..... AN Qing-ming, ZHOU Hui-tong, LIU Xiu, LI Shao-bin, LUO Yu-zhu, JON G. Hickford(825)

Genome-wide Association Study for Carcass Traits Using Two Statistic Models in Chinese Simmental Beef Cattle

..... CHANG Tian-peng, XIA Jiang-wei, BAO Jin-shan, JIN Sheng-yun, ZHU Bo,
XU Ling-yang, CHEN Yan, ZHANG Lu-pei, GAO Xue, LI Jun-ya, GAO Hui-jiang(833)

Identification of the Melanocortin-4-Receptor in Back Shoulder Brown Adipose Tissue by Western Blot

..... FAN Kui-kui, LI Qiang, YANG Wen-ya, PAN Deng, LI Hai-jun, DU Chen-guang(841)

Pathological Analysis of Canine Ovarian Teratoma Complicated with Leydig Cell Tumor of Ovary

..... MA Ning, CONG Lin-lin, XIAO Jian-hua(847)

Establishment and Application of the Real-time Reverse Transcription Quantitative PCR Assay for Porcine Epidemic Diarrhea Virus and Porcine Deltacoronavirus

..... LUO Shang-xing, FAN Jing-hui, LIU Bao-jing,
SHI Qian-kai, HOU Lin-shan, ZUO Yu-zhu(852)

Genetic Variations of S Gene of Porcine Epidemic Diarrhea Virus in Southern Henan Province from 2014 to 2015

..... DONG Jian-guo, WANG Rui, QU Zhe-hui, ZHAO Yu, LIU Tao(859)

Immunohistochemistry Assay for Detecting Chicken TRIM25 in Different Tissues

..... CHU Ying, MA Wen-jie, HU Wei-guo, CHEN Ru, QIU Jian-hua, GUO Hui-jun, LI Hong-mei(865)

《畜牧兽医学报》第六届编辑委员会成员

顾 问 张子仪 刘守仁 吴常信 夏咸柱 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

杜立新 芮于明 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)

2018年 第49卷 第4期

2018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
中国农科院北京畜牧兽医研究所
地 址 北京海淀区圆明园西路2号
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 中国国际图书贸易集团有限公司
(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 ZOOTECHNICA SINICA

(Monthly, Started in 1956)

Vol. 49 No. 4 Apr. 2018

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 ZOOTECHNICA 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

国内定价:50.00元(全年600元)

邮发代号:82-453 国外代号:M446

广告发布登记证号:京海工商广登字20170255号