



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.53

No.1

2022

中国畜牧兽医学会

CHINESE ASSOCIATION OF ANIMAL
SCIENCE AND VETERINARY MEDICINE



畜牧兽医学报

XUMU SHOUYI XUEBAO

第53卷 第1期 2022年1月

目次

综 述

- 低温等离子体调控细胞增殖和凋亡的研究进展及其在畜牧业的应用…… 李雅琦,王鲜忠,张姣姣(1)
- ADP-核糖基化调控精子形成的研究进展
…………… 段晨莹,李 欣,赵俊金,李茹意,赵羚均,郭冠华,杨利国,滑国华,王 栋(11)
- 反刍动物瘤胃噬菌体的宏基因组学研究方法及进展…………… 吴祎程,冉 涛,周传社,谭支良(20)
- 新城疫病毒 M 蛋白与宿主蛋白相互作用的研究进展
…………… 段志强,谢玲玲,陈佳琪,唐 宏,王燕碧,赵采芹,赵佳福(32)

遗传育种

- 云南独龙鸡和白来航鸡卵巢组织转录组水平的比较分析
…………… 任 宇,丁玥竹,农燕鸿,郭爱伟,刘莉莉(43)
- 影响藏猪与大约克夏猪肌肉品质的 lncRNA 的筛选及功能分析
…………… 宋明坤,薛明明,张力戈,颜 铎,夏 宁,商 鹏,李新建,
韩雪蕾,乔瑞敏,李秀领,李 明,王克君(53)
- 绵羊 miR-127/FOXO4 反馈环路及其对卵泡颗粒细胞凋亡相关基因表达的影响
…………… 付 强,岳巧娴,锡建中,宋鹏琰,陈晓勇,周荣艳(66)
- 山羊 *DGA T1* 基因的克隆及对前体脂肪细胞脂质沉积的调控作用研究
…………… 杨昌恒,李 琪,黄 维,林亚秋,王 永,向 华,朱江江(76)
- 胎儿期与成年期蒙古马骨骼肌肌纤维类型转化研究
…………… 丁文淇,图格琴,任秀娟,陶克涛,拉希玛,贾紫洁,安塔娜,
铁木齐尔·阿尔滕齐米克,韩海格,陶娜拉,芒 来,白东义(88)
- 蒙古斑点马黑、白毛色区域皮肤中相关基因的表达研究
…………… 白东义,拉希玛,赵若阳,陶娜拉,韩海格,丁文淇,
贾紫洁,刘慧莹,王文兴,黄博光,芒 来(100)
- 基于线粒体基因的新疆托氏兔遗传多样性和种群遗传结构评价
…………… 米热姑丽·麦麦提,周世玉,刘 鹏,孟 阳,聂文悦,滕培晨,单文娟(112)
- 灌胃左旋甲状腺素(L-T₄)对妊娠小鼠胎盘中 *DIO3* 基因表达及胚胎数的影响
…………… 赵 娟,李立焯,陈雯敏,肖金龙,仲 涛(122)

生物技术与繁殖

- 山羊 CREBZF 蛋白两种亚型过表达载体的构建及其对子宫内膜上皮细胞凋亡的影响
…………… 牛宏宇,张瑞雪,齐茂振,马玉洁,曲 栓,靳亚平,林鹏飞(132)
- N-乙酰半胱氨酸对山羊子宫内膜基质细胞增殖及相关基因表达的影响
…………… 杨沛方,陈 祥,周志楠,唐 文,张 艳,惠茂茂(141)
- 敲低组蛋白甲基转移酶 *ASH1L* 基因对牛卵丘细胞表达谱的影响
…………… 田雅晴,崔立欣,郝海生,邹惠影,庞云渭,赵学明,朱化彬,杜卫华(151)
- 荷斯坦牛血浆抗缪勒氏管激素浓度的影响因素分析及遗传参数估计
…………… 万 涛,王 澳,张海亮,胡丽蓉,赵善江,张翰霖,王 炎,郭 刚,俞 英,王雅春(161)

雌性牦牛主要生殖器官中 DBI 的表达与定位分析

…………… 王强龙,潘阳阳,闫翠霞,张同享,何翊闵,崔 燕,徐庚全,王立斌,樊江峰,余四九(169)

初探 lncRNA-Tubb4b 的蛋白编码能力及其对微管基因的调控

…………… 冯美莹,卫恒习,李 莉,张守全(179)

营养与饲料

安格斯妊娠母牛异食行为的营养代谢异常及其与肠道菌群相关性研究

…………… 李紫仟,陈 卓,任强林,马义诚,叶倩文,夏瑞阳,
王金泉,赵红琼,马忠祥,李红波,姚 刚(188)

预防兽医

基于高通量测序和小分子核苷类似物诊断与治疗猫传染性腹膜炎病例转归

…………… 李 笨,郭富强,王伟伟,金宁一,金秋实,米志强,李 昌,王茂鹏(200)

检测牛 5 种腹泻病毒的多重 RT-PCR 方法的建立及应用 …………… 孙 吉,岳 华,汤 承(209)

副猪嗜血杆菌 Flp-*FRT* 双基因敲除方法的建立与优化

…………… 肖 静,肖坤雪,王翹楚,陈焕春,蔡旭旺,徐晓娟(219)

新疆地区 3 株驴源马链球菌马亚种新 *SeM* 基因型的鉴定与进化分析

…………… 杜 宇,蒲小峰,陈晓萌,吕芬芬,汪 丽,张泽华,张宝江,苏 艳(231)

化脓隐秘杆菌肝素结合蛋白的提取及铁结合蛋白的黏附特性分析

…………… 沈克飞,许国洋,付利芝,杨 柳,牟 豪,张素辉(241)

Th1/Th2 型免疫反应相关基因在巨噬细胞 RAW 264.7 应对细粒棘球绦虫原头蚴刺激时的表达谱研究

…………… 王正荣,马 勋,张艳艳,孟季蒙,薄新文(250)

基础兽医

STAT6 介导的巨噬细胞极化对布鲁氏菌胞内存活的影响

…………… 席 静,王月丽,邓肖玉,杨 琴,李培东,张江伟,孙天浩,朱良全,易继海,陈创夫(263)

乙型脑炎病毒感染 PK15 细胞的 lncRNA 差异表达谱分析

…………… 朱静静,戴政列,汪 涵,李向臣,赵阿勇,周晓龙,杨松柏(272)

1 株感染多种致病性大肠杆菌噬菌体的生物学特性研究 …… 林 焱,罗润波,刘燕坤,朱伟云(282)

前噬菌体对猪链球菌毒力、环境适应性、耐药性及代谢活动的影响

…………… 韩雪姣,李 亮,占松鹤,段倩倩,崔丽荣,刘雪兰,孙 裴,魏建忠,李 郁(290)

临床兽医

内蒙古不同小花棘豆种群苦马豆素及其内生真菌关系的分析

…………… 王维夫,钱亚光,卢 萍,何 珊,杜 玲,李玉玲,高 峰(304)

栽培一枝蒿粗多糖佐剂增强口蹄疫疫苗的皮下免疫效果

…………… 翁 翔,张爱莲,李泉晓,吴道澄,曹 辉(315)

研究简报

1 株奶牛源约翰逊不动杆菌的分离鉴定

…………… 田秋丰,张 红,尹珺伊,史同瑞,张 军,刘秋瑾,王 岩,
秦平伟,王 欢,白长胜,陈楠楠,朱庆贺,苗 艳(324)

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 .53 No .1 (Jan . 2022)

CONTENTS

REVIEW

- Research Progress of Cell Proliferation and Apoptosis Regulated by Non-thermal Plasma and Its Application in Animal Husbandry LI Yaqi , WANG Xianzhong , ZHANG Jiaojiao (1)
- Research Progress of ADP-ribosylation in Regulating Spermatogenesis
..... DUAN Chenying , LI Xin , ZHAO Junjin , LI Ruyi , ZHAO Lingjun ,
GUO Guanhua , YANG Liguo , HUA Guohua , WANG Dong (11)
- Rumen Bacteriophage in Ruminants : Metagenome Analytical Methods and Research Progress
..... WU Yicheng , RAN Tao , ZHOU Chuanshe , TAN Zhiliang (20)
- Research Progress on the Interactions of Newcastle Disease Virus M Protein with Host Proteins
..... DUAN Zhiqiang , XIE Lingling , CHEN Jiaqi , TANG Hong ,
WANG Yanbi , ZHAO Caiqin , ZHAO Jiafu (32)

ANIMAL GENETICS AND BREEDING

- Comparative Analysis of Transcriptome Levels in Ovarian Tissues of Yunnan Dulong Chicken and White Leghorn Chicken REN Yu , DING Yuezhu , NONG Yanhong , GUO Aiwei , LIU Lili (43)
- Screening and Functional Analysis of lncRNA Affecting Muscle Quality in Tibetan and Yorkshire Pigs
..... SONG Mingkun , XUE Mingming , ZHANG Lige , YAN Duo , XIA Ning , SHANG Peng ,
LI Xinjian , HAN Xuelei , QIAO Ruimin , LI Xiuling , LI Ming , WANG Kejun (53)
- Effect of Oar-miR-127/FOXO4 Feedback Loop on Genes Associated with Apoptosis of Sheep Granulosa Cells
..... FU Qiang , YUE Qiaoxian , XI Jianzhong , SONG Pengyan , CHEN Xiaoyong , ZHOU Rongyan (66)
- Cloning of Goat *DGA T1* Gene and Its Regulation on Lipid Deposition in Preadipocytes
... YANG Changheng , LI Qi , HUANG Wei , LIN Yaqui , WANG Yong , XIANG Hua , ZHU Jiangjiang (76)
- Study on Muscle Fiber Type Transformation of Mongolian Horse during Fetal and Adult Period
..... DING Wenqi , BAO Tugeqin , REN Xiujuan , MONGKE Togtokh , LA Xima , JIA Zijie , AN Tana ,
TIEMUQIER Aertengqimike , HAN Haige , TAO Nala , DUGARJAVIIN Manglai , BAI Dongyi (88)
- Study on the Expression of Related Genes in the Skin of Mongolian Spotted Horses in Black and White Coat Regions
..... BAI Dongyi , LA Xima , ZHAO Ruoyang , TAO Nala , HAN Haige , DING Wenqi , JIA Zijie ,
LIU Huiying , WANG Wenxing , HUANG Boguang , MANG Lai (100)
- Evaluation of Genetic Diversity and Population Genetic Structure of Tolai Hare in Xinjiang Based on Mitochondrial DNA ... MAMAT Miregul , ZHOU Shiyu , LIU Peng , MENG Yang , NIE Wenyue , TENG Peichen , SHAN Wenjuan (112)
- Effects of Levothyroxine (L-T₄) by Gavage on *DIO3* Expression in Mice Placenta and Embryo Number
..... ZHAO Juan , LI Lixuan , CHEN Wenmin , XIAO Jinlong , ZHONG Tao (122)

ANIMAL BIOTECHNOLOGY AND REPRODUCTION

- Construction and Effect of Two CREBZF Isoforms Overexpression Vectors on Goat Endometrial Epithelial Cells Apoptosis
..... NIU Hongyu , ZHANG Ruixue , QI Maozhen , MA Yujie , QU Shuan , JIN Yaping , LIN Pengfei (132)
- The Effect of N-acetylcysteine on Proliferation and Related Gene Expression of Goat Endometrial Stromal Cells *in vitro*
..... YANG Peifang , CHEN Xiang , ZHOU Zhinan , TANG Wen , ZHANG Yan , HUI Maomao (141)
- Effects of *ASH1L* Knockdown on mRNA Profiling in Bovine Cumulus Cells
..... TIAN Yaqing , CUI Lixin , HAO Haisheng , ZOU Huiying , PANG Yunwei ,
ZHAO Xueming , ZHU Huabin , DU Weihua (151)
- Influencing Factors and Genetic Parameters of Plasma Anti-Müllerian Hormone Concentration in Holstein Cows
..... WAN Tao , WANG Ao , ZHANG Hailiang , HU Lirong , ZHAO Shanjiang , ZHANG Hanlin ,
WANG Yan , GUO Gang , YU Ying , WANG Yachun (161)

Expression and Localization of DBI in Main Reproductive Organs of Female Yaks

..... WANG Qianglong , PAN Yangyang , YAN Cuixia , ZHANG Tongxiang , HE Honghong , CUI Yan ,
XU Gengquan , WANG Libin , FAN Jiangfeng , YU Sijiu (169)

The Preliminary Research of the Protein Coding Ability of lncRNA -Tubb4b and Its Regulation on Microtubule Genes

..... FENG Meiyong , WEI Hengxi , LI Li , ZHANG Shouquan (179)

ANIMAL NUTRITION AND FEEDS

The Relationship between the Malnutritional Metabolism and Gut Microbiota Changes in Pregnant Angus Beef Cows with PICA

..... LI Ziqian , CHEN Zhuo , REN Qianglin , MA Yicheng , YE Qianwen , XIA Ruiyang ,
WANG Jinqun , ZHAO Hongqiong , MA Zhongxiang , LI Hongbo , YAO Gang (188)

PREVENTIVE VETERINARY MEDICINE

A Case Report of Feline Infectious Peritonitis based on High-throughput Sequencing Diagnosis and Small-molecule Nucleoside Analogues Treatment

..... LI Ben , GUO Fuqiang , WANG Weiwei , JIN Ningyi ,
JIN Qiushi , MI Zhiqiang , LI Chang , WANG Maopeng (200)

Establishment and Application of Multiplex RT-PCR for Detection of Five Bovine Diarrhea Viruses

..... SUN Ji , YUE Hua , TANG Cheng (209)

Development and Optimization of Double-Gene Knockout Method for *Glaesserella parasuis* based on the Flp -FRT System

..... XIAO Jing , XIAO Kunxue , WANG Qiaochu ,
CHEN Huanchun , CAI Xuwang , XU Xiaojuan (219)

Identification and Evolutionary Analysis of Three Novel *SeM* Genotypes of Donkey *Streptococcus equi* subsp. *equi* Isolates in Xinjiang

..... DU Yu , PU Xiaofeng , CHEN Xiaomeng , LÜ Fefen ,
WANG Li , ZHANG Zehua , ZHANG Baojiang , SU Yan (231)

Extraction of Heparin Binding Proteins from *Trueperella pyogenes* and Adhesion Characteristics of Iron Binding Protein

..... SHEN Kefei , XU Guoyang , FU Lizhi ,
YANG Liu , MOU Hao , ZHANG Suhui (241)

Study on the Expression Profile of Th1/Th2 Immune Response-related Genes in Macrophage RAW264.7 in Response to the Stimulation of *Echinococcus granulosus* Protoscoleces

..... WANG Zhengrong , MA Xun , ZHANG Yanyan , MENG Jimeng , BO Xinwen (250)

BASIC VETERINARY MEDICINE

Effect of STAT6 Mediated Macrophage Polarization on Intracellular Survival of *Brucella*

..... XI Jing , WANG Yueli , DENG Xiaoyu , YANG Qin , LI Peidong ,
ZHANG Jiangwei , SUN Tianhao , ZHU Liangquan , YI Jihai , CHEN Chuangfu (263)

Analysis of Differential Expression Profile of lncRNA in PK15 Cells Infected with Japanese Encephalitis Virus

..... ZHU Jingjing , DAI Zhenglie , WANG Han , LI Xiangchen ,
ZHAO Ayong , ZHOU Xiaolong , YANG Songbai (272)

Comparison of Infection Characteristics of an *Escherichia coli* Phage C6 on Different Pathogenic *Escherichia coli* Strains

..... LIN Yan , LUO Runbo , LIU Yankun , ZHU Weiyun (282)

Effects of Prophage on Virulence , Environmental Adaptability , Drug Resistance and Metabolic Activity of *Streptococcus suis*

..... HAN Xuejiao , LI Liang , ZHAN Songhe , DUAN Qianqian ,
CUI Lirong , LIU Xuelan , SUN Pei , WEI Jianzhong , LI Yu (290)

CLINICAL VETERINARY MEDICINE

The Relationship between Swainsonine and Endophytic Fungi in Different Populations of *Oxytropis glabra* from Inner Mongolia

..... WANG Weifu , QIAN Yaguang , LU Ping , HE Shan , DU Ling , LI Yuling , GAO Feng (304)

Immuno-enhancement Effects of Cultivated *Artemisia rupestris* L. Crude Polysaccharide on Foot-and-mouth Disease Vaccine via Subcutaneous Route

..... WENG Xiang , ZHANG Ailian , LI Quanxiao , WU Daocheng , CAO Hui (315)

RESEARCH NOTES

Isolation and Identification of a Strain *Acinetobacter johnsonii* from Dairy Cow

..... TIAN Qiufeng , ZHANG Hong , YIN Junyi , SHI Tongrui , ZHANG Jun ,
LIU Qiujiu , WANG Yan , QIN Pingwei , WANG Huan , BAI Changsheng ,
CHEN Nannan , ZHU Qinghe , MIAO Yan (324)

《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 杨汉春 于康震 王立贤 任 鹏

编辑部主任 孟 培

主编 文 杰

广告部主任 程金华 本期责任编辑 郭云雁

畜牧兽医学报

(月刊,1956年创刊)

2022年 第53卷 第1期

2022年1月23日出版

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
中国农业部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. 53 No. 1 2022

Published on Jan. 23, 2022

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