



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

64
Q K 2 0 2 1 9 8 9 AI

畜牧兽医学报

ACTA VETERINARIA ET ZOOTECHNICA SINICA

CHINESE JOURNAL
OF ANIMAL AND VETERINARY SCIENCES

Vol.51 No.2

2020

中国畜牧兽医学会

CHINESE ASSOCIATION OF ANIMAL
SCIENCE AND VETERINARY MEDICINE

ISSN 0366-6964



02>



畜牧兽医学报

XUMU SHOUYI XUEBAO

第 51 卷 第 2 期 2020 年 2 月

目 次

综 述

全基因组 SNP 分型策略及基因组预测方法的研究进展

..... 王 琦, 朱 迪, 王宇哲, 吴 杰, 胡晓湘, 赵毅强(205)

FBXL 家族在哺乳动物生物节律中调控作用的研究进展

..... 钟英杰, 向光明, 狄 冉, 胡文萍, 王翔宇, 储明星, 刘秋月(217)

玉米赤霉烯酮对母猪的繁殖毒性研究进展 吴峰洋, 杨新宇, 栗金丽, 陈宝江(227)

单宁对反刍动物生产性能、瘤胃发酵及微生物区系影响的研究进展

..... 董春晓, 张金龙, 郭晓飞, 李义海, 杨 晶, 张效生(234)

靶向抗菌肽的设计策略与应用 李丘轲, 李金泽, 吴 华, 丑淑丽, 单安山(243)

遗传育种

组学技术分析肉鸡胚胎发育过程中肝脏蛋白表达的变化

..... 彭梦玲, 胡文业, 李乃馨, 王菊花, 丁建平, 周 杰(252)

基于 SNP 芯片分析青峪猪保种群体的遗传结构

..... 刘 彬, 沈林园, 陈 映, 李 强, 廖 坤, 郭芝欣, 张顺华, 朱 研(260)

新疆野兔 DNA 条形码筛选 张玉琮, 曾婉琴, 许 盼, 古丽米热·阿勒木江, 单文娟(270)

生物技术与繁殖

SPATA3 基因克隆及其在牦牛和犏牛睾丸中的差异表达研究

..... 黄向月, 熊显荣, 张 磊, 马鸿程, 海 卓, 李 键(279)

玻璃化冷冻对牦牛未成熟卵母细胞发育能力及 COC 转录组的影响 杨远潇, 字向东(288)

营养与饲料

黑水虻幼虫粉对育肥猪盲肠食糜主要微生物数量和代谢产物的影响

..... 余 苗, 李贞明, 王 刚, 容 庭, 陈卫东, 王凤英, 马现永(299)

饲粮钙磷水平对伊犁马初乳成分、乳脂脂肪酸组成、产后血液钙磷及激素的影响

..... 漆雯雯, 殷长江, 方美烟, 陈 勇(311)

预防兽医

一株源于商品胎牛血清的 BVDV-2 型的分离鉴定及基因组序列分析

..... 李艳萍,王立群,李慧霞,梁盼红,才学鹏,毛 立,骆学农(320)

牛传染性胸膜肺炎抗体间接 ELISA 检测方法的建立

..... 郝文君,李 媛,周效乾,王秀梅,辛九庆(329)

FTN_0109 蛋白对土拉弗朗西斯菌致病力的影响

..... 崔国林,李冰心,张寒琪,王 俊,戚心怡,苏敬良(337)

Fur/RyhB 调控禽致病性大肠杆菌运动性机制的研究

..... 涂 健,蔡伟真,阮 苑,宋祥军,邵 颖,祁克宗(346)

犬弓首蛔虫 *TcCPG1* 的表达及其与几丁质的结合特性

..... 陈绍基,李 芳,尹莎莎,江艾耘,周荣琼(356)

基础兽医

细胞自噬对犬骨髓间充质干细胞干性的影响

..... 郭 娟,张 迪,李 龙,储宗秀,田仰清,汪雅媛,杨 蕊,高 洪,严玉霖(365)

高铜诱导大鼠心肌细胞线粒体自噬

..... 杨艳阳,余文兰,廖建昭,杨 帆,裴若男,常晓月,邓纪昌,黄坤玄,唐兆新(374)

临床兽医

板芩桔甘合剂对传染性支气管炎病毒人工感染雏鸡的临床疗效分析

..... 林春发,罗艺晨,王忠清,冯静波,刘 娟(382)

黄芩水提液对肠炎模型小鼠空肠损伤修复的作用..... 刘晓曦,董 杰,李敏霞,钱慧慧,张继东(392)

研究简报

一株羊源尸毒梭菌的鉴定及生物学特性研究..... 豆朋朋,魏 勇,王 利(399)

猪星状病毒 4 型 SYBR Green I 荧光定量 RT-PCR 检测方法的建立

..... 陈少杰,刘立辉,吴志勇,肖 娜,袁广富,王 晶,邢亚茹,刘如月,范京惠,左玉柱(404)

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. 51 No. 2(Feb. 2020)

CONTENTS

REVIEW

Research Progress of Genomic-wide SNP Genotyping and Genomic Prediction Methods

..... WANG Qi, ZHU Di, WANG Yuzhe, WU Jie, HU Xiaoxiang, ZHAO Yiqiang(205)

Advances in the Regulation of FBXL Family in Mammalian Biorhythms

..... ZHONG Yingjie, XIANG Guangming, DI Ran, HU Wenping,
WANG Xiangyu, CHU Mingxing, LIU Qiuyue(217)

Research Progress on Reproductive Toxicity of Zearalenone to Sows

..... WU Fengyang, YANG Xinyu, LI Jinli, CHEN Baojiang(227)

Advances in Research on the Effects of Tannins on Ruminant Performance, Rumen Fermentation and Microflora

..... DONG Chunxiao, ZHANG Jinlong, GUO Xiaofei, LI Yihai, YANG Jing, ZHANG Xiaosheng(234)

Design Strategy and Application on Targeted Antimicrobial Peptides

..... LI Qiupei, LI Jinze, WU Hua, CHOU Shuli, SHAN Anshan(243)

ANIMAL GENETICS AND BREEDING

The Changes of Hepatic Proteins during Chicken Embryonic Development Based on Proteomics Analysis

..... PENG Mengling, HU Wenye, LI Naixin, WANG Juhua, DING Jianping, ZHOU Jie(252)

Analysis of Genetic Structure of Conservation Population in Qingyu Pig Based on SNP Chip

..... LIU Bin, SHEN Linyuan, CHEN Ying, LI Qiang, LIAO Kun,
GUO Zhixian, ZHANG Shunhua, ZHU Li(260)

The Screening of DNA Barcode for Hares in Xinjiang

..... ZHANG Yucong, ZENG Wanqin, XU Pan, Gulmire ALIM, SHAN Wenjuan(270)

ANIMAL BIOTECHNOLOGY AND REPRODUCTION

Cloning of SPATA3 Gene and Its Differential Expression Analysis in Yak and Cattle-yak Testis

..... HUANG Xiangyue, XIONG Xianrong, ZHANG Lei, MA Hongcheng, HAI Zhuo, LI Jian(279)

Effect of Vitrification on Developmental Competence of Immature Oocytes and COC Transcriptome of Yaks

..... YANG Yuanxiao, ZI Xiangdong(288)

ANIMAL NUTRITION AND FEEDS

Effects of *Hermetia Illucens* Larvae Meal on the Number of Main Microbes and Metabolites in the Cecum of Finishing Pigs

..... YU Miao, LI Zhenming, WANG Gang, RONG Ting,
CHEN Weidong, WANG Fengying, MA Xianyong(299)

Effects of Dietary Calcium and Phosphorus Levels on Colostrum Components, Milk Fatty Acids Content, and Postpartum Plasma Calcium, Phosphorus and Hormones of Yili Mares

..... QI Wenwen, ZANG Changjiang, FANG Meiyang, CHEN Yong(311)

PREVENTIVE VETERINARY MEDICINE

Identification and Complete Genome Sequencing Analysis of a Cytopathic BVDV-2 from Commercial Fetal Bovine Serum

..... LI Yanping, WANG Liquan, LI Huixia, LIANG Panhong, CAI Xuepeng, MAO Li, LUO Xuenong(320)

Establishment of Indirect ELISA for Detecting Antibody to Contagious Bovine Pleuropneumonia

..... HAO Wenjun, LI Yuan, ZHOU Xiaoqian, WANG Xiumei, XIN Jiuqing(329)

The Effect of the Protein FTN_0109 on the Virulence of *Francisella tularensis*

..... CUI Guolin, LI Bingxin, ZHANG Hanqi, WANG Jun, QI Xinyi, SU Jingliang(337)

Study on the Regulation of Motility Mechanism by Avian Pathogenic *Escherichia coli* Fur Combined with RyhB

..... TU Jian, CAI Weizhen, RUAN Yuan, SONG Xiangjun, SHAO Ying, QI Kezong(346)

Expression and Chitin-Binding Feature of TcCPG1 of *Toxocara canis*

..... CHEN Shaoji, LI Fang, YIN Shasha, JIANG Aiyun, ZHOU Rongqiong(356)

BASIC VETERINARY MEDICINE

Effect of Autophagy on the Stemness of Canine Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells

..... GUO Juan, ZHANG Di, LI Long, CHU Zongxiu, TIAN Yangqing,
WANG Yayuan, YANG Rui, GAO Hong, YAN Yulin(365)

High Level of Copper Induced Mitophagy in Cardiomyocytes of Rats

..... YANG Yanyang, YU Wenlan, LIAO Jianzhao, YANG Fan, PEI Ruonan,
CHANG Xiaoyue, DENG Jichang, HUANG Kunxuan, TANG Zhaoxin(374)

CLINICAL VETERINARY MEDICINE

The Clinical Efficacy of BQJGHJ (a Traditional Chinese Medicine Compound Pharmaceutics) in the Treatment of Chickens Artificially Infected with Infectious Bronchitis Virus

..... LIN Chunfa, LUO Yichen, WANG Zhongqing, FENG Jingbo, LIU Juan(382)

Effect of the *Scutellaria baicalensis* Water Extraction on the Regulation of Jejunum Damage and Repair in the Model of Enteritis Mice LIU Xiaoxi, DONG Jie, LI Minxia, QIAN Huihui, ZHANG Jidong(392)

RESEARCH NOTES

Identification and Biological Characteristics of *Clostridium cadaveris* Isolated from Goat

..... DOU Pengpeng, WEI Yong, WANG Li(399)

Establishment and Application of a SYBR Green I Real-time PCR Technique for the Detection of Porcine Astrovirus 4

..... CHEN Shaojie, LIU Lihui, WU Zhiyong, XIAO Na, YUAN Guangfu,
WANG Jing, XING Yaru, LIU Ruyue, FAN Jinghui, ZUO Yuzhu(404)

《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 房于明 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 任鹏

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)

2020年 第51卷 第2期

2020年2月出版

主管 中国科学技术协会
主办 中国畜牧兽医学会
主编 《畜牧兽医学报》编委会
中国农业科学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. 51 No. 2 Feb. 2020

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