



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.48                  No.6

2017

中国畜牧兽医学会

CHINESE ASSOCIATION OF ANIMAL  
SCIENCE AND VETERINARY MEDICINE

ISSN 0366-6964



# 畜牧兽医学报

## XUMU SHOUYI XUEBAO

### 第48卷 第6期 2017年6月

## 目 次

### 综 述

- SOX9 基因调控雄性哺乳动物生殖活动的研究进展 ..... 李讨讨, 马友记, 赵兴绪(971)  
动物寄生性蠕虫基因组学研究进展 ..... 杨 洋, 付宝权(979)

### 遗传育种

- 鸡 *ev21* 占位区和未占位区重复序列结构与羽速表型关系研究 .....  
..... 张乐超, 王 唏, 张秀玲, 刘春杨, 王 麒, 周荣艳, 李祥龙, 李兰会(990)  
*Gab1* 和 *Sfmbt2* 基因在成年普通牛 8 种不同组织中的印记状态分析 .....  
..... 王冠楠, 赵宇鹏, 陈玮娜, 张 萃, 徐 达, 李冬杰, 李世杰(1000)  
蒙古马高负荷运动训练前后转录组差异表达分析 .....  
..... 赵启南, 芒 来, 白东义, 赵一萍, 李 倍, 乌尼尔夫, 乌英嘎, 苏日嘎, 敖乳嘎(1007)  
利用犬 170 K 高密度 SNP 芯片检测 16 个中国地方犬种全基因组拷贝数变异 .....  
..... 刘晨龙, 杨前勇, 陈 浩, 黄晓畅, 陈从英(1017)

### 生物技术与繁殖

- 肾上腺素能受体  $\beta_2$  和胆碱能受体 M1 在小鼠睾丸的表达定位及功能研究 .....  
..... 霍书英, 李玉荣, 武现军(1028)  
镰刀菌毒素对断奶仔猪子宫组织结构、Hsp70 分布和表达的影响 .....  
..... 孙文涛, 高文博, 戴美玲, 陈祥兴, 杨在宾, 姜淑贞, 杨维仁, 黄丽波(1035)

### 营养与饲料

- 日循环高温对蛋鸡抗氧化能力及免疫机能的影响 ..... 刁华杰, 冯京海, 王雪洁, 刁新平 (1044)  
饲粮 n-6/n-3 多不饱和脂肪酸配比对北极狐冬毛期体脂沉积、体脂肪酸组成及血液生化指标的影响  
..... 钟 伟, 张 婷, 罗 婧, 王 卓, 岳志刚, 刘学庆, 李光玉(1054)  
3 种饲草不同配比的体外消化特性及组合效应分析 .....  
..... 刘丽英, 王志军, 尹 强, 孙 林, 成启明, 范文强, 刘亚红, 贾玉山(1066)

### 预防兽医

- 猪圆环病毒 3 型检测及其 Cap 结构序列和抗原性预测分析 .....  
..... 湛 洋, 王东亮, 王乃东, 蒋一凡, 黄 坤, 崔尚金, 姜 平, 杨 毅(1076)

- 检测猪流行性腹泻病毒 S1 蛋白抗体的间接 ELISA 方法 .....  
..... 姚作俊,郝达仁,白 云,颜国华,王海敏,宋勤叶,李潭清(1085)  
基于恒温隔绝式荧光 PCR 技术现场检测牛轮状病毒方法的建立及应用.....  
..... 李 凡,岳 华,邱莞思,张 斌,黄建德,汤 承(1092)  
新疆优势种银盾革蜱各龄期形态超微观察 ..... 吴 辉,呼尔查,朱玉涛,许正茂,巴音查汗(1099)

## 基础兽医

- 比利时输入中国牛精液携带的施马伦贝格病毒潜在入侵风险评估 .....  
..... 张志诚,李继东,孙明军,马珊珊,戈胜强,吴晓东,王志亮(1110)  
核桃(*Juglans regia L.*)青皮提取物抗氧化及抑菌活性的研究 .....  
..... 吴 莹,包晓玮,陈 勇,于全平,魏 欢,杨 光(1118)

## 临床兽医

- 黄芪、枸杞、金银花等中草药复方制剂对肉鸡免疫器官发育及免疫功能的影响 .....  
..... 靳二辉,陈耀星,周金星,李升和,任 曼,胡倩倩,金光明(1128)  
郁金散对大肠湿热证模型大鼠血清及肠道组织胃肠激素的影响 .....  
..... 文艳巧,姚万玲,杨朝雪,马 琪,张晓松,纪 鹏,华永丽,魏彦明(1140)

## 研究简报

- 猪 DKK1 基因启动子区的克隆及其活性分析 .....  
..... 胡慧艳,贾 青,侯胜奎,刘 津,赵思思,张伟峰,张 军,张建亭,边慧敏(1150)  
绵羊 TRA2B 基因的克隆、序列信息与表达分析 .....  
..... 赵帅平,焦小丽,李留安,郭 亮,田川尧,王 颖,杨 靖,张品东(1158)  
新城疫病毒 F 蛋白在水稻中的表达及检测 .....  
..... 许倩茹,张二芹,郭军庆,杨继飞,刘运超,王爱萍,王 丽,万 博,  
汪 磊,蒋大伟,邓瑞广,张改平(1167)

**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. 48 No. 6 (Jun. 2017)

**CONTENTS**

**REVIEW**

- Research Progress on Reproduction Regulation of SOX9 Gene in Male Mammals ..... LI Tao-tao, MA You-ji, ZHAO Xing-xu(971)  
Advances on Animal Parasitic Helminth Genomics ..... YANG Yang, FU Bao-quan (979)

**ANIMAL GENETICS AND BREEDING**

- Relation between Feather Speed and Gene Structure of Repeated Sequences of *ev21* Occupied-site and Unoccupied-site Regions in Chicken ..... ZHANG Le-chao, WANG Han, ZHANG Xiu-ling, LIU Chun-yang, WANG Qi, ZHOU Rong-yan, LI Xiang-long, LI Lan-hui(990)  
Genomic Imprinting Status of *Gab1* and *Sfmbt2* in Different Tissues of Adult Cattle ..... WANG Guan-nan, ZHAO Yu-peng, CHEN Wei-na, ZHANG Cui, XU Da, LI Dong-jie, LI Shi-jie(1000)  
Mongolian Horses Transcriptome Differential Expression Analysis before and after a High Load Exercise Training ..... ZHAO Qi-nan, MANG Lai, BAI Dong-yi, ZHAO Yi-ping, LI Bei, Unerhu, WU Ying-ga, SU Ri-ga, AO Ru-ga(1007)  
Uncovering Genome-wide Copy Number Variations in 16 Chinese Indigenous Dog Breeds Using Canine 170 K High-Density SNP Chips ..... LIU Chen-long, YANG Qian-yong, CHEN Hao, HUANG Xiao-chang, CHEN Cong-ying(1017)

**ANIMAL BIOTECHNOLOGY AND REPRODUCTION**

- Study on the Expression and Functions of Adrenergic Receptor  $\beta 2$  and Muscarinic Acetylcholine Receptor M1 in Mouse Testis ..... HUO Shu-ying, LI Yu-rong, WU Xian-jun(1028)  
Effect of Dietary Fusarium Toxin on Histological Structure, Distribution and Expression of Hsp70 in the Uterus of Post-Weaning Piglets ..... SUN Wen-tao, GAO Wen-bo, DAI Mei-ling, CHEN Xiang-xing, YANG Zai-bin, JIANG Shu-zhen, YANG Wei-ren, HUANG Li-bo(1035)

**ANIMAL NUTRITION AND FEEDS**

- Effect of Cyclic High Temperature on Antioxidant Capacity and Immune Function of Laying Hens ..... DIAO Hua-jie, FENG Jing-hai, WANG Xue-jie, DIAO Xin-ping(1044)  
Effects of Dietary n-6/n-3 PUFA Ratio on the Body Fat Deposition, Body Fatty Acid Composition and Serum Biochemical Parameters in Male Arctic Foxes during the Winter Fur-growing Period ..... ZHONG Wei, ZHANG Ting, LUO Jing, WANG Zhuo, YUE Zhi-gang, LIU Xue-qing, LI Guang-yu (1054)  
Research on the *in vitro* Digestibility and Associative Effects of Three Forage with Different Proportion ..... LIU Li-ying, WANG Zhi-jun, YIN Qiang, SUN Lin, CHENG Qi-ming, FAN Wen-qiang, LIU Ya-hong, JIA Yu-shan(1066)

## **PREVENTIVE VETERINARY MEDICINE**

Survey on Detection and Analyses of Cap Antigenicity Prediction of Porcine Circovirus Type 3 Isolated from Partial Provinces of Southern China

..... ZHAN Yang, WANG Dong-liang, WANG Nai-dong, JIANG Yi-fan, HUANG Kun,  
CUI Shang-jin, JIANG Ping, YANG Yi(1076)

Indirect ELISA for Detecting Antibody to Porcine Epidemic Diarrhea Virus S1 Protein

..... YAO Zuo-jun, HAO Da-ren, BAI Yun, YAN Guo-hua, WANG Hai-min, SONG Qin-ye, LI Tan-qing(1085)  
Development and Application of an Insulated Isothermal PCR (iiPCR) for On-site Detecting Bovine Rotavirus

..... LI Fan, YUE Hua, QIU Wan-si, ZHANG Bin, HUANG Jian-de, TANG Cheng (1092)  
Observation on the Ultramorphology of the Various Instar *Dermacentor niveus* (Acari: Ixodidae) in Xinjiang, North-western China

..... WU Hui, HU Er-cha, ZHU Yu-tao, XU Zheng-mao, BAYIN Cha-han(1099)

## **BASIC VETERINARY MEDICINE**

Bayesian Inference on the Introduced Schmallenberg Virus (SBV) Risk Derived from Importation of Belium Bovine Semen

..... ZHANG Zhi-cheng, LI Ji-dong, SUN Ming-jun, MA Shan-shan, GE Sheng-qiang,  
WU Xiao-dong, WANG Zhi-liang (1110)

Antioxidant Capacity and Antimicrobial Activity of Extracts from Walnut (*Juglans regia* L.) Green Husks

..... WU Ying, BAO Xiao-wei, CHEN Yong, YU Quan-ping, WEI Huan, YANG Guang (1118)

## **CLINICAL VETERINARY MEDICINE**

The Effect of Compound Chinese Herbal Medicine Preparation of Astragalus, Wolfberry and Honeysuckle Flower on Immune Organ Development and Immune Functions of Broiler

..... JIN Er-hui, CHEN Yao-xing, ZHOU Jin-xing, LI Sheng-he, REN Man,  
HU Qian-qian, JIN Guang-ming (1128)

Effects of Yujin Powder on Gastrointestinal Hormone in Serum and Intestinal Tissue of Large Intestine Dampness-heat Syndrome Rat Model

..... WEN Yan-qiao, YAO Wan-ling, YANG Chao-xue, MA Qi, ZHANG Xiao-song,  
JI Peng, HUA Yong-li, WEI Yan-ming (1140)

## **RESEARCH NOTES**

Cloning and Activity Analysis of the Promoter Region of Swine *DKK1* Gene

..... HU Hui-yan, JIA Qing, HOU Sheng-kui, LIU Jin, ZHAO Si-si, ZHANG Wei-feng,  
ZHANG Jun, ZHANG Jian-ting, BIAN Hui-min(1150)

Cloning, Sequence Information and Expression Analysis of *TRA2B* gene in Sheep (*Ovis aries*)

..... ZHAO Shuai-ping, JIAO Xiao-li, LI Liu-an, GUO Liang, TIAN Chuan-yao, WANG Ying,  
YANG Jing, ZHANG Pin-dong(1158)

Expression and Detection of NDV-F Protein in Rice Endosperm

..... XU Qian-ru, ZHANG Er-qin, GUO Jun-qing, YANG Ji-fei, LIU Yun-chao, WANG Ai-ping,  
WANG Li, WAN Bo, WANG Lei, JIANG Da-wei, DENG Rui-guang, ZHANG Gai-ping (1167)

# 《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 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 郭云雁

## 畜牧兽医学报

(月刊,1956年创刊)

2017年 第48卷 第6期

2017年6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 ZOOTECHNICA SINICA

(Monthly, Started in 1956)

Vol. 48 No. 6 Jun. 2017

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 ZOOCHNICA SINICA  
Address Institute of Animal Science, Chinese Academy of Agricultural Sciences  
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