



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.6

2016

中国畜牧兽医学会

CHINESE ASSOCIATION OF ANIMAL
SCIENCE AND VETERINARY MEDICINE

ISSN 0366-6964



9 770366 696162

畜牧兽医学报

XUMU SHOUYI XUEBAO

第 47 卷 第 6 期 2016 年 6 月

目 次

综 述

- 苦马豆素的来源、药理作用及检测方法研究进展 黄 鑫,梁剑平,高旭东,郝宝成(1075)
- microRNA 调控动物毛色和肤色的研究进展
..... 巫小倩,刘辰东,堵晶晶,罗 嘉,朱 砺,张顺华(1086)

遗传繁育

- 绵羊不同部位脂肪组织 microRNA 高通量测序及生物信息学分析
..... 张 方,胡子乔,景灵婕,潘洋洋,乔利英,李宝钧,刘建华,刘文忠(1093)
- 藏鸡磷酸酪氨酸互作结构域 1(PID1)的克隆及组织表达谱研究
..... 聂晓庆,林亚秋,徐亚欧,赵燕英,吕 明,左璐璐,张小玉,李 想(1102)
- 通过生长模型对不同品种鸭体重与胸肌、腿肌生长发育规律进行比较.....
..... 刘宏祥,宋卫涛,胡 艳,宋 迟,束婧婷,姬改革,李慧芳(1112)
- BM_{PR-IB} 基因的克隆及其在绒山羊成纤维细胞中的表达
..... 孙洪新,王红娜,张英杰,刘月琴,陈晓勇,敦伟涛(1124)
- 母猪发情和产仔性能与环境温度变化相关性分析 李延森,沈祥星,李春梅(1133)
- GnRH 主动免疫对公猪体内粪臭素代谢的影响
..... 随芬芬,韩兴发,曹晓涵,杜小刚,孟风艳,储明星,曾宪垠(1140)
- 牦牛角性状候选基因的筛选..... 余平昌,吴晓云,梁春年,褚 敏,丁学智,阎 萍(1147)
- 表皮生长因子对牦牛卵丘细胞低氧诱导因子-1 α 表达的影响及与凋亡的关联性分析
..... 张译夫,潘阳阳,温泽星,余四九(1154)
- 共表达 3 种纤维素降解酶的转基因小鼠模型的建立与分析
..... 何祖勇,刘志国,孙燕霞,丛佩清,陈瑶生(1162)

动物营养

- 蛋白水平对早期断奶双胞胎湖羊公羔营养物质消化与血清指标的影响
..... 王 波,柴建民,王海超,崔 凯,祁敏丽,张乃锋,屠 焰,刁其玉(1170)
- 发酵床对舍内环境质量和肉番鸭生产性能的影响
..... 应诗家,张 甜,蓝赐华,肖文权,赵 伟,吴云良,林 勇,施振旦(1180)
- 母猪电子群养系统和个体限位栏系统繁殖性能及动物福利水平对比分析..... 顾宪红,张俊玲(1189)

预防兽医

- 应用多重 GeXP-PCR 同时检测 6 种鸡免疫抑制病病毒的研究
..... 曾婷婷, 谢芝勋, 谢丽基, 邓显文, 谢志勤, 罗思思, 黄莉, 黄娇玲(1198)
- 四株鸭源 H3N8 亚型禽流感病毒对 SPF 鸡的感染性分析
..... 崔鹏飞, 彭志, 张芳, 关立峥, 肖丽, 李莉莎, 邓国华, 陈化兰(1209)
- 基因 A 型鸭甲肝病毒弱毒株免疫雏鸭的 8 种细胞因子 mRNA 变化分析
..... 张焕容, 张冰, 王栋, 岳华(1215)
- 定量蛋白质组学技术分析猪繁殖与呼吸综合征病毒感染肺泡巨噬细胞的差异表达蛋白质
..... 刘龙, 陈红英(1222)
- 副猪嗜血杆菌 SC096 株荚膜多糖抗猪肺泡巨噬细胞吞噬能力的研究
..... 周琪, 贺现辉, 阳巧梅, 冯赛祥, 樊惠英, 廖明(1232)

基础兽医

- 猪 TRIM11 基因克隆及其促进猪伪狂犬病毒在体外增殖的研究
..... 宋爽, 曾磊, 鲁绍芳, 郭珍珍, 鲁维飞, 韩立强, 王江, 王月影, 褚贝贝, 杨国宇(1239)
- Let-7a 对犬流感病毒诱导细胞凋亡调控作用的初步研究
..... 胡仁峻, 涂黎晴, 孙凌霜, 贾坤, 远立国, 李守军(1247)
- 几种黏膜佐剂口服免疫对鸡空肠、回肠抗体分泌细胞的影响 杨晶晶, 杨倩(1253)
- 催产素受体在雌性山羊颈动脉体的分布 黄双, 孙曼, 金秀芳, 徐永平, 李强(1260)

研究简报

- CRISPR/Cas 技术可有效介导家鸡基因敲除
..... 左其生, 王颖洁, 赵瑞丰, 程少泽, 汪怡临, 靳锴, 王飞,
纪艳芹, 路镇宇, 张文慧, 张亚妮, 李碧春(1266)
- 兔胎儿成纤维细胞的分离培养和鉴定 魏如雪, 赵学明, 郝海生, 杜卫华, 朱化彬(1272)
- 施马伦贝格病毒核衣壳蛋白的表达及单克隆抗体制备 张永宁, 宋姗姗, 吴绍强, 林祥梅(1280)
- 牦牛星状病毒的 RT-PCR 检测方法的建立和变异分析
..... 陈曦, 汤承, 张斌, 宋志刚, 周芳, 岳华(1287)
- 基于 COI 基因序列对我国部分巴贝斯虫分类的研究
..... 苟惠天, 薛慧文, 殷宏, 孙晓林, 罗建勋(1293)
- 第 25 届世界家禽大会(WPC2016)暨中国畜牧兽医学会 2016 年学术年会通知 (I)
- 关于第八届全国畜牧兽医青年科技工作者学术研讨会的征文通知 (III)

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. 6 (Jun. 2016)

CONTENTS

REVIEW

Research Advance on Sources, Pharmacological Effects and Detection Methods of Swainsonine
..... HUANG Xin, LIANG Jian-ping, GAO Xu-dong, HAO Bao-cheng(1075)

Research Progress of the Role of microRNAs in the Regulation of Animal Coat and Skin Color
..... WU Xiao-qian, LIU Chen-dong, DU Jing-jing, LUO Jia, ZHU Li, ZHANG Shun-hua(1086)

ANIMAL GENETICS & REPRODUCTION

High-throughput Sequencing and Bioinformatics Analysis on microRNAs Expressed in Adipose Tissues of Sheep
..... ZHANG Fang, HU Zi-qiao, JING Jiong-jie, PAN Yang-yang, QIAO Li-ying,
LI Bao-jun, LIU Jian-hua, LIU Wen-zhong(1093)

Research on Cloning and Tissue Expression Profile of Phosphotyrosine Interaction Domain Containing 1 (*PID1*) in Tibetan Chicken
..... NIE Xiao-qing, LIN Ya-qiu, XU Ya-ou, ZHAO Yan-ying, LÜ Ming,
ZUO Lu-lu, ZHANG Xiao-yu, LI Xiang(1102)

The Comparison of Growth Patterns of Body Weight, Breast Muscle and Leg Muscle between Different Duck Breeds via Growth Models
..... LIU Hong-xiang, SONG Wei-tao, HU Yan, SONG Chi, SHU Jing-ting, JI Gai-ge, LI Hui-fang(1112)

Cloning and Expression of *BMPR-IB* Gene in Cashmere Goat Fibroblast Cells
..... SUN Hong-xin, WANG Hong-na, ZHANG Ying-jie, LIU Yue-qin, CHEN Xiao-yong, DUN Wei-tao(1124)

Correlation Analysis between the Ambient Temperatures and Reproductive Performance of Sows
..... LI Yan-sen, SHEN Xiang-xing, LI Chun-mei(1133)

Effects of Active Immunization against GnRH on Skatole Metabolism in Male Pigs
..... SUI Fen-fen, HAN Xing-fa, CAO Xiao-han, DU Xiao-gang, MENG Feng-yan,
CHU Ming-xing, ZENG Xian-yin(1140)

Screening of Candidate Genes for Horn Trait of Yak
..... SHE Ping-chang, WU Xiao-yun, LIANG Chun-nian, CHU Min, DING Xue-zhi, YAN Ping(1147)

The Effect of Epidermal Growth Factor on the Expression of Hypoxia Inducible Factor-1 α in Cumulus Cells of Yak (*Bos grunniens*) and Its Correlation Analysis with Apoptosis
..... ZHANG Yi-fu, PAN Yang-yang, WEN Ze-xing, YU Si-jiu(1154)

Generation of a Transgenic Mouse Model Co-expressing Three Fibrolytic Enzyme Genes
..... HE Zu-yong, LIU Zhi-guo, SUN Yan-xia, CONG Pei-qing, CHEN Yao-sheng(1162)

ANIMAL NUTRITION

Effects of Protein Levels on Nutrient Digestion and Metabolism and Serum Parameters of Early-weaned Male Hu Twin Lambs
..... WANG Bo, CHAI Jian-min, WANG Hai-chao, CUI Kai, QI Min-li,
ZHANG Nai-feng, TU Yan, DIAO Qi-yu(1170)

Effects of Floor Bedding Systems on Duck House Air Quality and Growing Muscovy Duck Performances
..... YING Shi-jia, ZHANG Tian, LAN Ci-hua, XIAO Wen-quan, ZHAO Wei,
WU Yun-liang, LIN Yong, SHI Zhen-dan(1180)

Comparative Analysis of Reproductive Performance and Animal Welfare Levels in Electronic Sow Feeding and Conventional Sow Stall Systems

..... GU Xian-hong, ZHANG Jun-ling(1189)

PREVENTIVE VETERINARY MEDICINE

Simultaneous Detecting Six Immunosuppressive Chicken Viruses by a GeXP Analyser-based Multiplex PCR Assay

..... ZENG Ting-ting, XIE Zhi-xun, XIE Li-ji, DENG Xian-wen, XIE Zhi-qin,
LUO Si-si, HUANG Li, HUANG Jiao-ling(1198)

Infectivity of Four H3N8 Avian Influenza Viruses of Duck Origin in SPF Chickens

..... CUI Peng-fei, PENG Zhi, ZHANG Fang, GUAN Li-zheng, XIAO Li,
LI Li-sha, DENG Guo-hua, CHEN Hua-lan(1209)

mRNA Change Analysis of Eight Cytokines in Ducklings Stimulated by Attenuated Duck Hepatitis A Virus Genotype A MY Strain

..... ZHANG Huan-rong, ZHANG Bing, WANG Dong, YUE Hua(1215)

Analysis of Differential Expression Proteins in Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus Infected Pulmonary Alveolar Macrophage by Quantitative Proteomics

..... LIU Long, CHEN Hong-ying(1222)

Role of Capsular Polysaccharide in *Haemophilus parasuis* SC096 Strain Anti-Porcine Alveolar Macrophage Phagocytosis

..... ZHOU Qi, HE Xian-hui, YANG Qiao-mei, FENG Sai-xiang, FAN Hui-ying, LIAO Ming(1232)

BASIC VETERINARY MEDICINE

Molecular Cloning of Porcine *TRIM11* Gene and Its Promotion Effect on Pseudorabies Virus Replication *in vitro*

..... SONG Shuang, ZENG Lei, LU Shao-fang, GUO Zhen-zhen, LU Wei-fei,
HAN Li-qiang, WANG Jiang, WANG Yue-ying, CHU Bei-bei, YANG Guo-yu(1239)

Study on Regulation Function of *Let-7a* on Canine Influenza Virus Induced Cells Apoptosis

..... HU Ren-jun, TU Li-qing, SUN Ling-shuang, JIA Kun, YUAN Li-guo, LI Shou-jun(1247)

Effect of Oral Immunization with Several Adjuvants on Antibody Secreting Cells in Chicken Jejunum and Ileum

..... YANG Jing-jing, YANG Qian(1253)

Distribution of Oxytocin Receptor in the Carotid Body of Female Goat

..... HUANG Shuang, SUN Man, JIN Xiu-fang, XU Yong-ping, LI Qiang(1260)

RESEARCH NOTES

CRISPR/Cas Techniques Can Knockout the Gene of Chicken Effectively

..... ZUO Qi-sheng, WANG Ying-jie, ZHAO Rui-feng, CHENG Shao-ze, WANG Yi-lin, JIN Kai,
WANG Fei, JI Yan-qin, LU Zhen-yu, ZHANG Wen-hui, ZHANG Ya-ni, LI Bi-chun(1266)

Isolation, Culture and Identification of Rabbit Embryonic Fibroblasts

..... WEI Ru-xue, ZHAO Xue-ming, HAO Hai-sheng, DU Wei-hua, ZHU Hua-bin(1272)

Expression of the Nucleocapsid Protein of Schmallenberg Virus Using the Bac-to-Bac[®] Baculovirus Expression System and Preparation of Monoclonal Antibodies against This Protein

..... ZHANG Yong-ning, SONG Shan-shan, WU Shao-qiang, LIN Xiang-mei(1280)

Development of an RT-PCR Assay and Variation Analysis for Yak Astrovirus

..... CHEN Xi, TANG Cheng, ZHANG Bin, SONG Zhi-gang, ZHOU Fang, YUE Hua(1287)

Toxonomic Study of Some *Babesia* spp. Based on *CO I* Gene in China

..... GOU Hui-tian, XUE Hui-wen, YIN Hong, SUN Xiao-lin, LUO Jian-xun(1293)

《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 闵于明 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)

2016年 第47卷 第6期

2016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
中国农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. 47 No. 6 Jun. 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 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

广告经营许可证:京海工商广字第8192号