



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.46

No.11

## 2015

中国畜牧兽医学会

CHINESE ASSOCIATION OF ANIMAL  
SCIENCE AND VETERINARY MEDICINE

ISSN 0366-6964



1 1 >

9 770366 696155

# 畜牧兽医学报

XUMU SHOUYI XUEBAO

第 46 卷 第 11 期 2015 年 11 月

## 目 次

### 综 述

鸟类 Leptin 及其受体的研究进展 ..... 王丹丹,李艳敏,蒋瑞瑞,康相涛,刘小军(1905)

### 遗传繁育

- 绵羊胚胎发育中后期骨骼肌 *BTG2/3* 的表达动态及其与 *Myostatin* 的关系 .....  
..... 刘瑞雷,刘 真,吴明明,王慧华,朱才业,张 莉,赵福平,魏彩虹,杜立新(1916)
- enJSRV 囊膜蛋白及其受体的瞬时表达与绵羊绒毛膜滋养层细胞融合的诱导研究 .....  
..... 张宇飞,石 晶,刘淑英(1924)
- 不同毛色山羊皮肤组织 *Agouti* 基因剪接体类型研究 ..... 张 天,李祥龙,周荣艳,李兰会(1934)
- 山羊骨骼肌中 miR-133 及其靶基因的表达规律与功能研究 .....  
..... 凌英会,王丽娟,王康岩,李运生,丁建平,张运海,章孝荣(1944)
- 牛 miR-320a 的靶基因预测及生物信息学分析 ..... 郭云涛,张秀秀,苗向阳(1952)
- 牛卵泡 ODF1 与 ODF2 转录组发育相关基因筛选及表达差异分析 .....  
..... 李鹏飞,孟金柱,谢建山,朱芷葳,刘 岩,姜晓龙,陈建伟,姚晓磊,赵妙妙,吕丽华(1961)
- 一种同时进行牛囊胚差异染色和凋亡染色的方法 .....  
..... 孙尉峻,于学颖,胡庭溪,郭芹芹,刘 岩,郝海生,赵学明,朱化彬,杜卫华(1967)
- 贵州矮马(*Equus caballus*)生长激素受体基因 5 个单核苷酸位点的多态性研究 .....  
..... 冉雪琴,赵星艳,王嘉福,田松军,魏小红(1974)
- 脊椎动物 NF- $\kappa$ B1/2 基因亚家族分子进化和功能分歧分析 .....  
..... 甘 翔,王继文,刘贺贺,李 亮,孙文强,王郁石,张 涛,陈 达,黄惠兰(1987)

### 动物营养

- 绵羊牧食行为对限时放牧加补饲制度的响应 ..... 张晓庆,张英俊(1994)
- 围产前期日粮能量水平对荷斯坦奶牛产后生产性能和血液指标的影响 .....  
..... 陈子宁,李 妍,高艳霞,薛 倩,李秋风,李建国(2002)
- 不同月龄断奶应激对马驹血清指标和体增重的影响 .....  
..... 肖海霞,托乎提·阿及德,石国庆,张 莉,李 海(2010)

## 预防兽医

- 狂犬病病毒单质粒拯救系统的建立及应用 .....  
..... 孙玉章,何 彪,许运斌,丛彦龙,Karl-Klaus Conzelmann(2020)
- 牛肠道病毒 2 型单克隆抗体的制备及其应用研究 .....  
..... 郭金玉,张鹤晓,吴 丹,高志强,张 冉,张乐萃(2025)
- 猪繁殖与呼吸综合征病毒非结构蛋白 1 $\alpha$  (nspl $\alpha$ )的 N 端锌指结构是其抑制 NLRP3 炎症小体活性所必需.....  
..... 王 超,史西保,王 丽,陈 静,司朝朝,王爱萍,邓瑞广,张改平(2032)
- 猪肾细胞源三种蛋白质对猪圆环病毒 2 型复制的调节作用 .....  
..... 张 辉,唐青海,黄立平,危艳武,刘长明(2040)
- 海兰鸡内源性白血病毒位点序列鉴定与分析 .....  
..... 陈孜孟,董 宣,苏 帅,崔 宁,李 卓,崔治中(2050)
- 副猪嗜血杆菌 *lgtF* 基因缺失株的构建及其部分生物学特性.....  
..... 曾 泽,何 欢,岳 华,汤 承,张 斌(2056)
- 弓形虫强免疫原性排泄分泌抗原组分的鉴定 ..... 叶 强,王 萌,张念章,殷 宏,张德林(2063)

## 基础兽医

- 托氟沙星纳米乳的制备及其急性毒性研究 .....  
..... 高 娴,欧阳五庆,李梦云,刘 岳,王波臻,郑 寅,杨鸣琦(2069)
- 肌注马波沙星在犊黄牛体内的药动学及半体内抗菌后效应研究 .....  
..... 曹长福,孙美珍,卢 燕,曾庆林,刘 伟,曾振灵(2078)

## 临床兽医

- 中药治疗牛子宫内膜炎的系统评价和 Meta 分析 .....  
..... 董书伟,张世栋,王东升,王 慧,苗小楼,严作廷,杨志强(2085)
- 围产期小鼠子宫颈中糖皮质激素受体、11 $\beta$  羟基类固醇脱氢酶的表达 .....  
..... 李亭亭,田高强,罗明久,黄丽波,葛利江(2097)

## 研究简报

- 鸡肝重和颜色的全基因组连锁分析 .....  
..... 孙艳发,赵桂苹,刘冉冉,郑麦青,刘 丽,李 鹏,文 杰(2104)
- 内皮素 3 在不同毛色绵羊皮肤中的差异表达 .....  
..... 杨姗姗,白俊明,范瑞文,耿建军,焦丁兴,周 英,董常生(2111)

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. 46 No. 11 (Nov. 2015)

CONTENTS

REVIEW

Research Advances on Avian Leptin and Its Receptor

..... WANG Dan-dan, LI Yan-min, JIANG Rui-rui, KANG Xiang-tao, LIU Xiao-jun(1905)

ANIMAL GENETICS & REPRODUCTION

Expression Trend of *BTG2/3* in the Mid to Late Embryonic Skeletal Muscle of Sheep and the Relationship between *BTG2/3* and *MSTN*

..... LIU Rui-zao, LIU Zhen, WU Ming-ming, WANG Hui-hua, ZHU Cai-ye,  
ZHANG Li, ZHAO Fu-ping, WEI Cai-hong, DU Li-xin(1916)

Study on the Transient Expression of enJSRV Envelope Protein and Its Receptor and the Induction of Trophoblast Cell Fusion in Sheep

..... ZHANG Yu-fei, SHI Jing, LIU Shu-ying(1924)

Study on *Agouti* Spliceosome Types in Goat Skin with Different Coat Color

..... ZHANG Tian, LI Xiang-long, ZHOU Rong-yan, LI Lan-hui(1934)

The Expression Profiles and Function Analysis of miR-133 in Goat Skeletal Muscle Tissue and Cell

..... LING Ying-hui, WANG Li-juan, WANG Kang-yan, LI Yun-sheng, DING Jian-ping,  
ZHANG Yun-hai, ZHANG Xiao-rong(1944)

Target Gene Prediction and Bioinformatics Analysis of bta-miR-320a

..... GUO Yun-tao, ZHANG Xiu-xiu, MIAO Xiang-yang(1952)

Screening and Analyse Study of Genes Associated with Follicular Development in Bovine ODF1 and ODF2 Transcript

..... LI Peng-fei, MENG Jin-zhu, XIE Jian-shan, ZHU Zhi-wei, LIU Yan, JIANG Xiao-long,  
CHEN Jian-wei, YAO Xiao-lei, ZHAO Miao-miao, LÜ Li-hua(1961)

A Method Used for Differential Staining and Apoptosis Cell Staining in Bovine Blastocyst

..... SUN Wei-jun, YU Xue-ying, HU Ting-xi, GUO Qin-qin, LIU Yan,  
HAO Hai-sheng, ZHAO Xue-ming, ZHU Hua-bin, DU Wei-hua(1967)

Polymorphism of Five SNPs in Exon 10 of Growth Hormone Receptor Gene in Guizhou Pony (*Equus caballus*)

..... RAN Xue-qin, ZHAO Xing-yan, WANG Jia-fu, TIAN Song-jun, WEI Xiao-hong(1974)

Molecular Evolution and Functional Differences Analysis of NF- $\kappa$ B1/2 Gene Subfamily of Vertebrate

..... GAN Xiang, WANG Ji-wen, LIU He-he, LI Liang, SUN Wen-qiang,  
WANG Yu-shi, ZHANG Tao, CHEN Da, HUANG Hui-lan(1987)

ANIMAL NUTRITION

Response of Ingestive Behaviour of Sheep to Restricted Time at Pasture and Indoor Feeding

..... ZHANG Xiao-qing, ZHANG Ying-jun(1994)

Effect of Dietary Energy Levels on Postpartum Performance and Blood Biochemical Indexes of Pre-partum Holstein Dairy Cows

..... CHEN Zi-ning, LI Yan, GAO Yan-xia, XUE Qian, LI Qiu-feng, LI Jian-guo(2002)

Effects of Weaning Stress on Blood Serum Indices and Body Growth at Different Ages Foals

..... XIAO Hai-xia, TUOHUTI Aji-de, SHI Guo-qing, ZHANG Li, LI Hai(2010)

## PREVENTIVE VETERINARY MEDICINE

Generation of a Single Infectious RABV cDNA Clone by Inserting *IRES* Sequences

..... SUN Yu-zhang, HE Biao, XU Yun-bin, CONG Yan-long, CONZELMANN Karl-Klaus(2020)

Preparation and Application of the Monoclonal Antibodies against Bovine Enterovirus Type 2

..... GUO Jin-yu, ZHANG He-xiao, WU Dan, GAO Zhi-qiang, ZHANG Ran, ZHANG Le-cui(2025)

The Zinc-Finger Domain is Essential for Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus Nonstructural Protein 1 $\alpha$  (nsp1 $\alpha$ ) to Inhibit the NLRP3 Inflammasome

..... WANG Chao, SHI Xi-bao, WANG Li, CHEN Jing, SI Chao-chao, WANG Ai-ping,  
DENG Rui-guang, ZHANG Gai-ping(2032)

Regulation Effect of Three Proteins Derived from Porcine Kidney Cells on Porcine Circovirus Type 2 Replication

..... ZHANG Hui, TANG Qing-hai, HUANG Li-ping, WEI Yan-wu, LIU Chang-ming(2040)

Identification and Sequence Analysis of Endogenous Avian Leukosis Virus Element in Genome of Hy-Line Brown Layers

..... CHEN Zi-meng, DONG Xuan, SU Shuai, CUI Ning, LI Zhuo, CUI Zhi-zhong(2050)

Construction and Characterization of a *Haemophilus parasuis* SC096  $\Delta$ *lgtF* Mutant Strain

..... ZENG Ze, HE Huan, YUE Hua, TANG Cheng, ZHANG Bin(2056)

Identification of High Immunogenic Components of *Toxoplasma gondii* Excreted-secreted Antigens

..... YE Qiang, WANG Meng, ZHANG Nian-zhang, YIN Hong, ZHANG De-lin(2063)

## BASIC VETERINARY MEDICINE

Study on the Preparation and Acute Toxicity of Tosufloxacin Nanoemulsion

..... GAO Xian, OUYANG Wu-qing, LI Meng-yun, LIU Yue, WANG Bo-zhen,  
ZHENG Yin, YANG Ming-qi(2069)

Pharmacokinetic of Marbofloxacin in Infancy Yellow Cattle after Single Intramuscular Administrations and *ex vivo* the Post-antibiotic Effects

..... CAO Chang-fu, SUN Mei-zhen, LU Yan, ZENG Qing-lin, LIU Wei, ZENG Zhen-ling(2078)

## CLINICAL VETERINARY MEDICINE

Efficacy of Chinese Medicine on Endometritis in Cow; a Systematic Review and Meta-analysis

..... DONG Shu-wei, ZHANG Shi-dong, WANG Dong-sheng, WANG Hui,  
MIAO Xiao-lou, YAN Zuo-ting, YANG Zhi-qiang(2085)

Expression of Glucocorticoids Receptor, 11 $\beta$ -Hydroxysteroid Dehydrogenase in the Cervices of Peripartal Mice

..... LI Ting-ting, TIAN Gao-qiang, LUO Ming-jiu, HUANG Li-bo, GE Li-jiang(2097)

## RESEARCH NOTES

Genome-wide Linkage Analysis for Liver Weight and Color in Chicken

..... SUN Yan-fa, ZHAO Gui-ping, LIU Ran-ran, ZHENG Mai-qing, LIU Li, LI Peng, WEN Jie(2104)

The Different Expression of Endothelin 3 in Sheep Skins

..... YANG Shan-shan, BAI Jun-ming, FAN Rui-wen, GENG Jian-jun, JIAO Ding-xing,  
ZHOU Ying, DONG Chang-sheng(2111)

# 《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 白永平

## 畜牧兽医学报

(月刊, 1956年创刊)

2015年 第46卷 第11期

2015年11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](mailto: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 北京报刊发行局  
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  
刊 号 ISSN 0366-6964  
CN 11-1985/S

## ACTA VETERINARIA ET ZOOTECHNICA SINICA

(Monthly, Started in 1956)

Vol. 46 No. 11 Nov. 2015

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](mailto: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  
Overseas China International Book Trading  
Corporation, P.O. Box 399