



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.45                  No.12

2014

中国畜牧兽医学会

CHINESE ASSOCIATION OF ANIMAL  
SCIENCE AND VETERINARY MEDICINE

ISSN 0366-6964

12>

9 770366 696148

# 畜牧兽医学报

## XUMU SHOUYI XUEBAO

### 第 45 卷 第 12 期(卷终) 2014 年 12 月

## 目 次

### 综述

甲型流感病毒 NS1、NS2 和 NS3 蛋白的研究进展 ..... 谭伟, 谢芝勋(1911)

### 遗传繁育

- Kiss-1 基因多态性与苏淮山羊产羔数的关联分析 .....  
..... 李隐侠, 张俊, 钱勇, 李静心, 孟春花, 王慧利, 钟声, 曹少先(1917)  
山羊肌内脂肪细胞 lncRNA 鉴别及特征分析 ..... 郑竹清, 杜琛, 付绍印, 阿娜, 张文广(1924)  
不同毛色山羊皮肤组织 Agouti 基因 mRNA 及其编码 ASIP 差异表达研究 .....  
..... 张天, 张丽英, 李祥龙, 周荣艳, 李兰会(1932)  
中国北方荷斯坦奶牛乳产量及乳成分变化的普适模型构建 .....  
..... 熊本海, 杨亮, 杨琴, 潘晓花, 韩英东, 庞之洪(1939)  
牛 Ascl2 基因印记及 DNA 甲基化状态分析 ..... 王梦楠, 崔亚丽, 吴国江, 李冬杰, 李世杰(1949)  
卵泡发育相关基因在牛优势和从属卵泡颗粒细胞中表达的研究 .....  
..... 姚晓磊, 李鹏飞, 姜晓龙, 孟金柱, 黄洋, 刘岩, 陈建伟, 赵妙妙, 吕丽华(1957)  
梅山猪胚胎附植期 EphA1 基因表达及甲基化检测 .....  
..... 付言峰, 李兰, 周艳红, 李碧侠, 赵为民, 赵芳, 任守文(1964)

### 动物营养

- 重组猪表皮生长因子在酿酒酵母中的克隆表达及其生物学活性鉴定 .....  
..... 王蜀金, 周琳, 陈惠娜, 张正帆, 黄艳玲, 郭春华, 王永(1971)  
沙棘叶黄酮对阿勒泰羊生长性能、屠宰性能和血清生化指标的影响 .....  
..... 刘艳丰, 唐淑珍, 张文举, 侯广田, 聂存喜, 张志军(1981)  
饲粮锌水平对冬毛期水貂血清生化指标和脏器指数的影响 .....  
..... 周宁, 张海华, 吕智超, 张婷, 黄健, 孙浩然, 尹云厚, 李光玉, 严昌国(1988)

### 预防兽医

- 猪瘟病毒 C 蛋白与宿主  $\beta$ -actin 相互作用的鉴定 .....  
..... 董泓, 李丹, 陈佳宁, 李素, 何文瑞, 冯烁, 贺番, 廖亚金, 孙元, 胡永浩(1995)  
新型脱氧核酶 ASON-Bulge-DNAzyme 靶向 M 蛋白抑制 PRRSV 在 MARC-145 细胞中的复制 .....  
..... 李红, 刘成倩, 高骏, 易建中(2000)

- 福建省猪群感染牛病毒性腹泻病毒的病原学检测与分析 .....  
徐 磊,曾亮明,王玉玲,陈先进,林伯全,林拱阳,傅光华,施少华,程龙飞,黄 瑜,张渊魁(2006)
- 马立克病病毒感染鸡心组织肿瘤病变与热休克蛋白表达的相关性分析 .....  
裴兰英,冯秀娟,李 娟,李玉保,王守荣,朱育伟,吴伟胜(2013)
- 柔嫩艾美耳球虫真核起始因子 5 和 5A 基因的克隆表达及转录动态分析 .....  
荀灵俏,龚振兴,于三科,殷 昊,马雪婷,蔡建平,林 青(2019)
- 不同水性及水包油型佐剂对猪支原体肺炎灭活疫苗的免疫增强作用 .....  
解海东,熊祺琰,刘茂军,韦艳娜,王 佳,宁官保,邵国青(2028)

## 基础兽医

- 鸳鸯鸭恒定链两异构体组织转录模式研究 ..... 刘生杰,吴 超,倪庆胜,余为一(2034)
- 鸡鼻腔组织学特点及鼻相关淋巴组织分布的研究 ..... 闫梦菲,康海泓,杨 倩(2043)
- 贝那普利及其代谢物贝那普利拉在家猫体内的药动学及生物利用度研究 .....  
郑经成,周连根,瞿 颖,仇珍珍,曹长福,赵慧敏,曾振灵(2050)

## 临床兽医

- 变异黄芪内生真菌种群分布特征 .....  
曹丹丹,路 浩,赵宝玉,薛瑞旭,权海云,杨晓雯,刘晓学,严杜建(2057)
- 5-HT 对断奶仔鼠应激腹泻时肠道抗氧化功能的影响 .....  
韩亚楠,杨晨玉,王子旭,陈耀星,孙佳毅,秦卓明,曹 静,董玉兰(2067)
- 小型猪专用复合麻醉剂麻醉后阿替美唑的颤搐效果及其体内药代动力学 .....  
姜 胜,谭丽娟,李 新,范宏刚,王洪斌(2074)

## 研究简报

- Myf5* 基因在马身猪和大白猪背最长肌中的发育性表达研究 .....  
黎 威,高鹏飞,石建中,张燕青,徐 凯,刘 宏,郭晓红,李步高,曹果清(2081)

## 学界动态

- 畜禽重要病原的致病机理研究——国家自然科学基金重大项目介绍 .....  
胡景杰,郭 鑫,李人卫,龚道清,杜生明(2088)
- 《畜牧兽医学报》2014 年(第 45 卷)总目次 ..... (I)

**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. 45 No. 12 (Dec. 2014)**

**CONTENTS**

**REVIEW**

- An Overview of Research Progress on NS1, NS2 and NS3 Proteins of Influenza A Viruses ..... TAN Wei, XIE Zhi-xun(1911)

**ANIMAL GENETICS & REPRODUCTION**

- Kiss-1 Gene Polymorphisms and Its Association with Litter Sizes in Suhuai Goats ..... LI Yin-xia, ZHANG Jun, QIAN Yong, LI Jing-xin, MENG Chun-hua, WANG Hui-li, ZHONG Sheng, CAO Shao-xian(1917)
- Identification and Characterization Analysis of Long Non-coding RNA from RNA-seq Data of Intramuscular Adipocytes in Goats ..... ZHENG Zhu-qing, DU Chen, FU Shao-yin, A Na, ZHANG Wen-guang(1924)
- Study on Differential Expression of *Agouti* Gene mRNA and Encoding ASIP in Goat Skin with Different Coat Color ..... ZHANG Tian, ZHANG Li-ying, LI Xiang-long, ZHOU Rong-yan, LI Lan-hui(1932)
- Study on General Lactation Curve Models and Milk Composition Change Models of Chinese Holstein Cows in the North of China ..... XIONG Ben-hai, YANG Liang, YANG Qin, PAN Xiao-hua, HAN Ying-dong, PANG Zhi-hong(1939)
- Genomic Imprinting and DNA Methylation Status of *Ascl2* Gene in Cattle ..... WANG Meng-nan, CUI Ya-li, WU Guo-jiang, LI Dong-jie, LI Shi-jie(1949)
- Research of the Genes Expression Associated with Follicular Development in Bovine Dominant and Subordinate Follicle Granulose Cells ..... YAO Xiao-lei, LI Peng-fei, JIANG Xiao-long, MENG Jin-zhu, HUANG Yang, LIU Yan, CHEN Jian-wei, ZHAO Miao-miao, LYU Li-hua(1957)
- Detection of *EphA1* Expression and Methylation during Embryo Implantation in Meishan Pigs ..... FU Yan-feng, LI Lan, ZHOU Yan-hong, LI Bi-xia, ZHAO Wei-min, ZHAO Fang, REN Shou-wen(1964)

**ANIMAL NUTRITION**

- Cloning and Expression of Recombinant Pig Epidermal Growth Factor in *Saccharomyces cerevisiae* and Its Biological Activity ..... WANG Shu-jin, ZHOU Lin, CHEN Hui-na, ZHANG Zheng-fan, HUANG Yan-ling, GUO Chun-hua, WANG Yong(1971)
- Effects of Flavonoids of Sea Buckthorn Leaves on Growth Performance, Slaughter Performance and Serum Biochemical Indexes of Altay Sheep ..... LIU Yan-feng, TANG Shu-zhen, ZHANG Wen-ju, HOU Guang-tian, NIE Cun-xi, ZHANG Zhi-jun(1981)
- Effects of Diets with Different Zinc Levels on the Selected Serum Biochemical Indexes and Organ Indexes of Minks during the Winter Hair Period ..... ZHOU Ning, ZHANG Hai-hua, LYU Zhi-chao, ZHANG Ting, HUANG Jian, SUN Hao-ran, YIN Yun-hou, LI Guang-yu, YAN Chang-guo(1988)

**PREVENTIVE VETERINARY MEDICINE**

- Identification of the Interaction between Classical Swine Fever Virus C Protein and Porcine  $\beta$ -actin ..... DONG Hong, LI Dan, CHEN Jia-ning, LI Su, HE Wen-rui, FENG Shuo, HE Fan, LIAO Ya-jin, SUN Yuan, HU Yong-hao(1995)
- Inhibition of Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus Replication by M-ASON-Bulge-DNAzyme in MARC-145 Cells ..... LI Hong, LIU Cheng-qian, GAO Jun, YI Jian-zhong(2000)

## Investigation of Bovine Viral Diarrhea Virus (BVDV) from Swine in Fujian Province

..... XU Lei, ZENG Liang-ming, WANG Yu-ling, CHEN Xian-jin, LIN Bo-quan, LIN Gong-yang,  
FU Guang-hua, SHI Shao-hua, CHENG Long-fei, HUANG Yu, ZHANG Yuan-kui(2006)

## Relationship between Expression Level of HSPs and Heart Tissue Pathological Lesion of Chickens in Progress of Marek's Disease

..... PEI Lan-ying, FENG Xiu-juan, LI Juan, LI Yu-bao, WANG Shou-rong, ZHU Yu-wei, WU Wei-sheng(2013)

## Cloning and Expression Profiling of Eukaryotic Initiation Factor 5 and 5A Genes in *Eimeria tenella*

..... GOU Ling-qiao, GONG Zhen-xing, YU San-ke, YIN Hao, MA Xue-ting, CAI Jian-ping, LIN Qing(2019)

## Study on Immune Enhancement Effect of Different Aqueous and Oil-in-water Adjuvants to the *Mycoplasma hyopneumoniae* Inactivated Vaccine

..... XIE Hai-dong, XIONG Qi-yan, LIU Mao-jun, WEI Yan-na, WANG Jia,  
NING Guan-bao, SHAO Guo-qing(2028)

## BASIC VETERINARY MEDICINE

### Research on Tissue Transcription Patterns of Two Invariant Chain Isoforms of Muscovy Duck (*Cairina moschata*)

..... LIU Sheng-jie, WU Chao, NI Qing-sheng, YU Wei-yi(2034)

### Histological Characteristic of Chicken Nasal Cavity and the Distribution of Nasal-associated Lymphoid Tissue

..... YAN Meng-fei, KANG Hai-hong, YANG Qian(2043)

### Pharmacokinetics and Bioavailability of Benazepril and Its Metabolite Benazeprilat in Cats

..... ZHENG Jing-cheng, ZHOU Lian-gen, QU Ying, QIU Zhen-zhen,  
CAO Chang-fu, ZHAO Hui-min, ZENG Zhen-ling(2050)

## CLINICAL VETERINARY MEDICINE

### The Species Distribution Characteristics of Endophyte in *Astragalus variabilis*

..... CAO Dan-dan, LU Hao, ZHAO Bao-yu, XUE Rui-xu, QUAN Hai-yun,  
YANG Xiao-wen, LIU Xiao-xue, YAN Du-jian(2057)

### Effects of Serotonin on Intestinal Antioxidative Function in the Stress-diarrheal Weaning ICR Mice

..... HAN Ya-nan, YANG Chen-yu, WANG Zi-xu, CHEN Yao-xing, SUN Jia-yi,  
QIN Zhuo-ming, CAO Jing, DONG Yu-lan(2067)

### Antagonistic Effect of Atipamezole and Its Pharmacokinetics Following Anaesthesia with the Combined Anaesthetic for Miniature Pigs in Minipigs

..... JIANG Sheng, TAN Li-juan, LI Xin, FAN Hong-gang, WANG Hong-bin(2074)

## RESEARCH NOTES

### Study on the Developmental Expression of *Myf5* Gene in *Longissimus Dorsi* Tissue of Mashen and Large White Pigs

..... LI Wei, GAO Peng-fei, SHI Jian-zhong, ZHANG Yan-qing, XU Kai,  
LIU Hong, GUO Xiao-hong, LI Bu-gao, CAO Guo-qing(2081)

## ACADEMIC TREND

### Pathogenesis Study of Important Pathogens in Livestock and Poultry: An Introduction to a Major Project of National Natural Science Foundation of China

..... HU Jing-jie, GUO Xin, LI Ren-wei, GONG Dao-qing, DU Sheng-ming(2088)

# 《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 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 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)

2014年 第45卷 第12期

2014年12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 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 ZOOOTECHNICA SINICA

(Monthly, Started in 1956)

Vol. 45 No. 12 Dec. 2014

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 ZOOOTECHNICA SINICA  
Address Institute of Animal Science,Chinese Academy of Agricultural Sciences  
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  
Overseas China International Book Trading Corporation,P.O.Box 399