

# 中国畜牧兽医

# 12 2013

ZHONGGUO XUMU SHOUYI

第40卷 第12期

CHINA ANIMAL HUSBANDRY & VETERINARY MEDICINE

Vol. 40 No.12

农业产业化重点龙头企业      民营高新技术企业  
中国机械化养猪协会副理事长单位

## 桂龙·母仔猪营养专家

桂龙三宝：60日龄60市斤  
桂龙哺母料：断奶18市斤  
桂龙断奶料：断奶过渡日增长400克，  
采食量500克/天  
桂龙保育料：保育猪日增长700克，  
采食量1000克/天

### 高薪诚聘

营销经理、区域经理、业务员、技术服务人员、种猪销售员

招聘热线：0773-3608189

网址：www.glggl.com 招聘邮箱：glggl0773@163.com



佛山市顺德区桂龙生物技术有限公司  
地址：佛山市顺德区乐从镇三乐路良村路段  
电话：0757-28781151、28781152 传真：0757-28781153  
广西桂龙生物技术有限公司  
地址：广西桂林市象山区环城南路五号  
电话：0773-3615595 传真：0773-3615585

ISSN 1671-7236



主管：中华人民共和国农业部

主办：中国农业科学院北京畜牧兽医研究所

# 中国畜牧兽医

ZHONGGUO XUMU SHOUYI

第 40 卷 第 12 期 2013 年 12 月

## 目 次

### · 生 物 技 术 ·

- 内蒙古绒山羊 Homeobox9 基因在皮肤毛囊中的表达 ..... 张燕军,李金泉,尹俊,等(1)
- 麦洼牦牛 SRY 基因克隆及序列分析 ..... 刘仲娜,钟金城,柴志欣,等(5)
- shRNA 抑制猪繁殖与呼吸综合征病毒(PRRSV)JXA1-R 株在 Marc-145 细胞中复制及抗 PRRSV 细胞株的建立  
..... 李红梅,贺聪,张茂,等(12)
- 猪 O 型口蹄疫病毒重组结构蛋白的纯化及间接 ELISA 方法的建立 ..... 宋妮,王凤雪,孙娜,等(20)
- 鉴别高、低致病性猪繁殖与呼吸综合征病毒二重实时荧光定量 RT-PCR 检测方法的建立及应用  
..... 孔刚锐,吴志明,闫若潜,等(27)
- 脂质体法转染山羊骨骼肌特异细胞条件的优化 ..... 苏蕊,杨钟,杨波,等(34)
- 广州地区犬细小病毒 VP2 基因的序列分析 ..... 许冬蕾,任常宝,张晓战,等(38)
- 8 株禽多杀性巴氏杆菌外膜蛋白 H 基因序列分析 ..... 高明燕,徐步,龚建森,等(43)
- 4 株鸡传染性法氏囊病病毒 VP2 基因序列分析 ..... 王寿山,毛雅元,张立霞,等(48)
- 阪崎肠杆菌单克隆抗体制备及 ELISA 检测方法的建立 ..... 汪琳,李勤伟,刑佑尚,等(52)
- 贵州荷斯坦奶牛甘油二酯酰基转移酶基因多态性及其与产奶性状的关联分析 ..... 张驭纬,谭志东,付贤圣,等(56)
- 云南大额牛瘤胃宏基因组 Fosmid 文库的构建与分析 ..... 李碧凤,朱雅新,苟潇,等(61)
- 检测鸡肉中甲羟孕酮酶联免疫试剂盒的研制 ..... 陈飞,冯才伟,余厚美,等(65)
- 牛奶中  $\beta$ -内酰胺类和四环素类药物胶体金快速检测方法的建立 ..... 聂雯莹,唐承明,王建霞,等(70)

### · 动 物 营 养 与 饲 料 科 学 ·

- 茶多酚和 L-茶氨酸对热应激下蛋用仔鸡生长性能及抗氧化能力的影响 ..... 汪丽伟,蔡海莹(76)
- 日粮能量和蛋白质水平对蛋鸭生产性能的影响 ..... 魏立民,孙瑞萍,林哲敏,等(81)
- 水牛营养研究新进展 ..... 杨承剑,杨炳壮,梁辛,等(85)
- 益生菌在动物养殖业中应用的研究进展 ..... 江科,李和刚,戴正浩,等(90)

### · 生 理 生 化 ·

- 硫酸头孢噻肟在鸭体内的药动学及生物利用度研究 ..... 何祥来,陈晓兰(95)
- 中草药添加剂对绵羊肌肉组织中鲜味物质含量的影响 ..... 罗燕,谷新利,赵宗胜,等(99)
- 番鸭填饲期血浆生化指标变化及其与产肝性能的相关性分析 ..... 王健,朱振鹏,董飏,等(104)
- 氟对草鱼肝脏组织显微和超微结构的影响 ..... 陈剑杰,曹谨玲,罗永巨(108)
- 高效液相色谱法测定鱼粉中 7 种生物胺含量 ..... 杨丽云,刘成模,肖锦永,等(112)
- 脂肪酸结合蛋白 3 在乳脂合成信号转导通路中的研究进展 ..... 梁梦瑶,高学军,李庆章,等(116)

### · 遗 传 繁 育 ·

- 长白山野猪与杜洛克猪杂交 1 代猪肌内脂肪代谢酶 HSL 和 MDH 活性的发育性变化规律及其对肌内脂肪  
沉积影响的研究 ..... 王倩,尹逊河,王元虎,等(121)

云南 5 个地方绵羊品种遗传多样性研究 .....	陈红艳,马月辉,叶绍辉(125)
免疫生长激素受体胞外域 N 端片段对鸡生长的影响研究 .....	徐莉萍,施振旦(132)
猪骨形态发生蛋白-6 基因多态性及其与产仔性能的关联性分析 .....	崔羽,杨少成,刘娣,等(137)
腹腔注射白消安对小鼠生殖能力影响的研究 .....	王琛,朱化彬,秦玉圣,等(142)
会理黑山羊肌肉生长抑制素基因编码序列的克隆与多样性分析 .....	张文丽(146)
银蓝水貂重要经济性状的遗传参数估计 .....	刘宗岳,邢思远,胡大为,等(151)
野牦牛成纤维细胞的分离培养与传代 .....	郭志林,杨永梅,赵明德,等(156)
酵母硒、无机硒对不同品种母猪繁殖性能、仔猪组织中硒沉积影响的研究 .....	王宇萍,杨鹏标(161)

**· 疾 病 防 治 ·**

宁夏黄花棘豆中产苦马豆素内生真菌的分离及鉴定 .....	张蕾蕾,何生虎,余永涛,等(165)
伪狂犬病毒感染抗体监测及伪狂犬病流行状况分析 .....	孙惠玲,李桂萍,白佳桦,等(173)
主要病毒性牛呼吸道疾病的研究进展 .....	韩猛立,黄新,钟发刚(177)
竹鼠绿脓杆菌的分离鉴定及耐药性分析 .....	冯世文,李军,廖黎黎,等(182)
某规模化猪场猪伪狂犬病的诊断 .....	杨志远,韩春华,林健,等(185)
一例犬腹股沟疝气的诊断与治疗 .....	尹会方,卢显涛(190)
速眠新 II 与氯胺酮复合麻醉对巴马小型猪呼吸与循环的影响 .....	颜克松,陆承荣,罗渊,等(193)
蜂胶体外对猪细小病毒感染细胞能力的影响 .....	马霞,刘永录,张志辉,等(196)
豫南地区规模化猪场猪繁殖与呼吸综合征病毒和猪圆环病毒 2 型抗体检测与分析 .....	黄立,曲哲会,郭晓秋,等(199)
饲料及其原料中沙门氏菌的分离鉴定和耐药分析 .....	余容,刘耀敏,杜雪莉,等(204)

**· 经 验 交 流 ·**

纳豆芽孢杆菌与黄芪多糖在动物生产中应用的研究进展 .....	何婷,沈维军,周辉,等(208)
4 种配合饲料对育肥猪生长性能及经济效益的影响 .....	郭吉利,李文帅,李新建,等(212)
微囊化与非微囊化胆囊收缩素卵黄抗体对小鼠促生长免疫效果的比较研究 .....	马蕾,姚刚,杨光,等(216)
高锌在断奶仔猪日粮中的应用效果研究概述 .....	杨怀兵,李辉,黄建国,等(220)

**· 国 外 畜 牧 科 技 ·**

带皮、去皮玉米能值和氨基酸消化率及其对断奶仔猪生长性能的影响 .....	(33)
不同中短链与长链脂肪酸比例对泌乳奶牛瘤胃发酵和血脂代谢的影响 .....	(42)
miR-125b 通过负调节 NF- $\kappa$ B 信号通路抑制了猪繁殖与呼吸综合征病毒的复制 .....	(80)
产犊前后奶牛反刍行为和采食行为变化的研究 .....	(84)
检测牛奶样品中酪蛋白的新方法 .....	(115)
H7N9 亚型流感病毒病毒样颗粒疫苗的发展:接种该疫苗的小鼠不仅具有抵抗同源 2013/1/Anhui/A(H7N9) 株 的保护力,还有抵抗异源 A/chicken/Jalisco/CPA1/2012(H7N3) 株的交叉保护力 .....	(150)
猪繁殖与呼吸综合征疫苗的现实状况及研制广谱疫苗策略 .....	(155)
外源酶对肉牛养分消化率、瘤胃发酵和生长性能的影响 .....	(164)
猪繁殖与呼吸综合征病毒全基因组序列的种群时空动态研究 .....	(172)
半舍饲对罗得岛红鸡产蛋量、蛋品质和嗦囊内容物的影响 .....	(223)

# CHINA ANIMAL HUSBANDRY & VETERINARY MEDICINE

Vol. 40 No. 12 (Dec. 2013)

## SELECTED CONTENTS

- Expressed on hair follicle of *Hoxc9* gene in Inner Mongolian Cashmere goat  
..... ZHANG Yan-jun, LI Jin-quan, YIN Jun, et al(1)
- Cloning and sequence analysis of *SRY* gene in Maiwa yak  
..... LIU Zhong-na, ZHONG Jin-cheng, CHAI Zhi-xin, et al(5)
- Inhibition of porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) JXA1-R  
replication in Marc-145 cells by shRNA and establishment of anti-PRRSV cell lines  
..... LI Hong-mei, HE Cong, ZHANG Mao, et al(12)
- Purification of the recombinant structural protein of foot and mouth disease virus serotype O  
in swine and establishment of the indirect ELISA ... SONG Ni, WANG Feng-xue, SUN Na, et al(20)
- Establishment and application of duplex Real-time fluorescent quantitative RT-PCR assay  
for identification of highly and lowly pathogenic porcine reproductive and respiratory  
syndrome virus ..... KONG Gang-rui, WU Zhi-ming, YAN Ruo-qian, et al(27)
- Optimization of liposome mediated transfection into goat skeletal muscle cells  
..... SU Rui, YANG Zhong, YANG Bo, et al(34)
- Sequence analysis of canine parvovirus *VP2* gene in Guangzhou  
..... XU Dong-lei, REN Chang-bao, ZHANG Xiao-zhan, et al(38)
- Sequence analysis of *OmpH* gene of 8 avian *Pasteurella multocida* strains  
..... GAO Ming-yan, XU Bu, GONG Jian-sen, et al(43)
- Sequence analysis of *VP2* gene of four infectious bursal disease virus strains  
..... WANG Shou-shan, MAO Ya-yuan, ZHANG Li-xia, et al(48)
- Preparation of monoclonal antibody against *Enterobacter sakazakii* and establishment of an  
ELISA detection method ..... WANG Lin, LI Meng-wei, XING You-shang, et al(52)
- Analysis of the polymorphisms of *DGAT1* gene and its association with milk production  
traits in Guizhou Holstein cows ..... ZHANG Yu-wei, TAN Zhi-dong, FU Xian-sheng, et al(56)
- Construction and analysis of metagenomic Fosmid library from rumen in Yunnan Gayal  
..... LI Bi-feng, ZHU Ya-xin, GOU Xiao, et al(61)
- Development of an enzyme linked immunosorbent assay kit for rapid detection of  
medroxyprogesterone in chicken ..... CHEN Fei, FENG Cai-wei, YU Hou-mei, et al(65)



- Development of colloidal gold rapid detection method of  $\beta$ -lactams and tetracyclines in milk  
 ..... NIE Wen-ying, TANG Cheng-ming, WANG Jian-xia, et al(70)
- Effects of tea polyphenol and L-theanine on growth performance and antioxidant performance  
 of egg-laying chickens under heat stress ..... WANG Li-wei, CAI Hai-ying(76)
- Effects of dietary energy and protein levels on production performance of laying ducks  
 ..... WEI Li-min, SUN Rui-ping, LIN Zhe-min, et al(81)
- New reasearch progress on buffalo nutrition  
 ..... YANG Cheng-jian, YANG Bing-zhuang, LIANG Xin, et al(85)
- Research progress on the application of probiotics in animal breeding industry  
 ..... JIANG Ke, LI He-gang, DAI Zheng-hao, et al(90)
- Study on pharmacokinetics and bioavailabilities of cefquinome sulfate in ducks  
 ..... HE Xiang-lai, CHEN Xiao-lan(95)
- Effect of Chinese Herbal feed additive on umami substances content in muscle of sheep  
 ..... LUO Yan, GU Xin-li, ZHAO Zong-sheng, et al(99)
- The change of plasma biochemical indicators and its relation to liver production  
 performance on Muscovy ducks with overfeeding  
 ..... WANG Jian, ZHU Zhen-peng, DONG Biao, et al(104)
- Effects of NaF on microstructure and ultrastructure of the liver of grass carp  
 (*Ctenopharyngodon idellus*) ..... CHEN Jian-jie, CAO Jin-ling, LUO Yong-ju(108)
- Determination of seven kinds of biogenic amines in fishmeal by a high performance  
 liquid chromatography method ..... YANG Li-yun, LIU Cheng-mo, XIAO Jin-yong, et al(112)
- Research progress on the milk fat synthesis signal transduction pathway of FABP3  
 ..... LIANG Meng-yao, GAO Xue-jun, LI Qing-zhang, et al(116)
- The development changes of HSL and MDH activities in muscle and their association  
 with intramuscular fat in Mount Changbai Boar  $\times$  Duroc pigs  
 ..... WANG Qian, YIN Xun-he, WANG Yuan-hu, et al(121)
- Study on genetic diversity of five local sheep breeds in Yunnan  
 ..... CHEN Hong-yan, MA Yue-hui, YE Shao-hui(125)
- Study on effects of immunization against growth hormone receptor extracellular domain  
 on chicken growth performances ..... XU Li-ping, SHI Zhen-dan(132)
- The polymorphism of porcine *BMP-6* gene and its association with the litter sizes  
 ..... CUI Yu, YANG Shao-cheng, LIU Di, et al(137)
- Study on effect of fertility after mice treated with busulfan by intra-peritoneal injection  
 ..... WANG Chen, ZHU Hua-bin, QIN Yu-sheng, et al(142)

- Cloning and diversity analysis of coding sequence of myostatin gene in Huili Black goat  
..... ZHANG Wen-li(146)
- Estimation of genetic parameter for growth and fur trait in silver blue mink  
..... LIU Zong-yue, XING Si-yuan, HU Da-wei, et al(151)
- Isolation, culture and subculture of skin fibroblast cells from *Bos mutus*  
..... GUO Zhi-lin, YANG Yong-mei, ZHAO Ming-de, et al(156)
- Effects of selenium yeast, inorganic selenium on the reproduction performance of  
sows and the selenium deposition in tissues of piglet ..... WANG Yu-ping, YANG Peng-biao(161)
- Isolation and identification of swainsonine-producing fungal endophyte from  
*Oxytropis ochrocephala* Bunge in Ningxia ..... ZHANG Lei-lei, HE Sheng-hu, YU Yong-tao, et al(165)
- Monitoring the infection antibody of porcine pseudorabies virus and analysis of  
epidemic situation of porcine pseudorabies ..... SUN Hui-ling, LI Gui-ping, BAI Jia-hua, et al(173)
- Research progress on the main viral pathogenesis in bovine respiratory disease  
..... HAN Meng-li, HUANG Xin, ZHONG Fa-gang, (177)
- Isolation, identification and drug sensitivity test of *P. aeruginosa*  
..... FENG Shi-wen, LI Jun, LIAO Li-li, et al(182)
- Diagnosis of swine pseudorabies in one large scaled-swine farm  
..... YANG Zhi-yuan, HAN Chun-hua, LIN Jian, et al(185)
- Diagnosis and treatment of a case of canine inguinal hernia ..... YIN Hui-fang, LU Xian-tao(190)
- Effect of compound anesthesia by sumianxin II with ketamine on respiration and  
circulation systems of Bama Minipigs ..... YAN Ke-song, LU Cheng-rong, LUO Yuan, et al(193)
- Effects of propolis on cellular infectivity by porcine parvovirus *in vitro*  
..... MA Xia, LIU Yong-lu, ZHANG Zhi-hui, et al(196)
- Detection and analysis of antibodies of porcine reproductive and respiration syndrome  
virus and porcine circovirus type 2 in southern regions of Henan province  
..... HUANG Li, QU Zhe-hui, GUO Xiao-qiu, et al(199)
- Identification and antibiotic analysis of *Salmonella* isolated from feed and its  
original materials ..... SHE Rong, LIU Yao-min, DU Xue-li, et al(204)
- Research progress on application of *Bacillus natto* associated with *Astragalus*  
polysaccharide in animal production ..... HE Ting, SHEN Wei-jun, ZHOU Hui, et al(208)
- Effects of four kinds of compound feeds on growth performance and economic benefits  
in fattening pigs ..... GUO Ji-li, LI Wen-shuai, LI Xin-jian, et al(212)
- Comparative study of microencapsulated and unmicroencapsulated CCK-IgY on the  
growth immunizing effect in mice ..... MA Lei, YAO Gang, YANG Guang, et al(216)
- Research review of dietary high zinc on weaning piglets  
..... YANG Huai-bing, LI Hui, HUANG Jian-guo, et al(220)



国家兽用药品工程技术研究中心依托单位  
 获得国家认定企业技术中心  
 高致病性蓝耳病灭活疫苗定点生产企业  
 国家二类新兽药猪圆环病毒2型灭活疫苗 (SH株)



防圆环，有圆健®



新兽药注册证书号:(2010)新兽药证字25号

批准文号: 兽药生字(2010)160021069 国兽药广审(文)2012120147号

**普莱柯生物工程股份有限公司**  
**PULIKE BIOLOGICAL ENGINEERING, INC.**

地址: 中国洛阳高新技术开发区翠微路 邮编: 471000  
 传真: 0379-65610098 营销热线: 0379-65610089 81  
 网址: www.pulike.com.cn E-mail: shbzh@163.com

**诚  
聘**

- 1、生物制品、新制剂、中兽药开发研究员, 要求博士学位, 优秀、专业特长突出的硕士也可。
- 2、单克隆抗体制备、ELISA诊断试剂盒、免疫层析诊断试剂盒、分子生物学诊断试剂盒、诊断试剂产品注册研发人员, 要求相关专业本科以上学历, 有两年以上相关工作经验。

联系人: 孙洁 联系电话: 0379 65610005 邮箱: pulikezhaopin@163.com