

中国畜牧杂志

CHINESE JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE

主管：中国科学技术协会

主办：中国畜牧兽医学会

互动网站：www.boyar.cn



坚定信念 志存高远

全球领先的绿色高效添加剂研发公司
志做添加剂行业和动物早期营养的领航者



办公总部及研发中心-广州国际生物岛



美瑞泰科荣誉及证书

美瑞泰科 (Meritech) 服务中国发展历程及展望

- 2007年 中欧合资创建美瑞康中国公司，全面负责好力高/好力盾等系列产品的中国市场工作
 - 2008年 好力高/泰乐津（纯天然植物提取物添加剂）由空白市场、从零开始，经过努力，销售突破千万大关
 - 2009年 与欧洲（荷兰 希腊 英国等）和国内大学及研究所合作开发新产品；成功组织第一次中国VIP欧洲访问学习团
 - 2010年 美瑞泰科公司（中欧合资）作为生产研发基地在广州美国工业村落成并投入生产，全面国产化生产好力高/泰乐津、好力甜、好力酸、富吸旺/好力盾等产品
 - 2011年 公司通过ISO9001认证、组织第二次中国VIP欧洲访问学习团
 - 2012年 当选“中国饲料经济专业委员会理事会副理事长单位”
 - 2013年 金牌赞助“十一届世界畜产大会（WCAP）” 荣获两项发明专利（专利号：ZL20131 0603924.6/ZL 2013 1 0607358.6）
 - 2014年 荣获“国家高新技术企业及产品认证”、“5A级原料供应商”、“促生长剂口碑五强”；荣获一项发明专利（专利号：ZL 2014 1 0356800.7）
 - 2015年 办公总部及研发中心进驻“广州国际生物岛” 成立“美瑞泰科-华中农大”研发中心 美瑞泰科（亚太）公司在新加坡成立 中欧合作“国家国际科技合作专项”第二主持单位并通过验收 荣获“广东省科委项目”及“广州市科委项目” 荣获“饲料添加剂明星品牌-植物提取物类”排名前三
 - 2016年 荣获“2016中国畜牧饲料行业十大科技产业化进步奖”、“广东省无抗饲料技术创新企业”当选“广东省无抗饲料产业联盟-副理事长单位”
 - 2017年 服务中国十周年；通过“国家知识产权管理体系认证”及“ISO系列质量管理体系认证”复审
 - 2018年 荣获中国畜牧饲料行业“十大饲料及添加剂爆品奖”；荣获两项发明专利（专利号：ZL 2016 1 0178859.0/ZL 2015 1 0459293.4）
 - 2019年 再续辉煌！感谢有您，一路同行！
- 好力高等“好力”系列产品将一如既往地保持优良品质，高效服务新老朋友！



地址：广州国际生物岛螺旋四路1号研发A区405室
 电话：020-84098830 销售：020-84098831
 传真：020-84098832
 电邮：service@meritech.com.cn
 网址：www.meritech.com.cn



官方网页



官方微信



9 770258 703190
万方数据

全国中文核心期刊
 中国科技核心期刊
 中国期刊网入网期刊

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
 中国学术期刊（网络版）来源期刊

2019.7

《中国畜牧杂志》编委会

(以姓名笔画为序)

主任

吴常信

副主任

阎汉平 冯于明 杨汉春

顾问

印遇龙 刘守仁 张子仪 张沅
李德发 陈焕春 南志标 孔平涛

编委会成员

刁其玉 马月辉 王立贤 王恬
王济民 王洪荣 王楚端 刘作华
文杰 尹靖东 冯定远 齐广海
乔玉锋 刘玉满 刘庆平 任军
刘国世 刘建新 刘剑锋 刘继军
曲鲁江 闫之春 朱化彬 张英杰
吕明斌 孙皓 张万刚 张许科
张宏福 张胜利 张细权 李辉
张英俊 张若寒 张越杰 李奎
李保明 李学伟 李胜利 金立志
陈代文 陈国宏 陈瑶生 杨宁
杨红建 连正兴 邵彩梅 姚军虎
林海 罗海玲 赵广永 赵书红
赵国琦 侯水生 侯永清 高玉鹏
洪平 贺喜 秦玉昌 秦应和
秦贵信 敖长金 敖志刚 曹兵海
曹建民 康相涛 曾申明 曾建国
董延 蒋宗勇 储明星 韩彦明
葛翔 谯仕彦 蔡辉益

主编

冯于明

常务副主编

赖长华

副主编

刘国世 杨红建 曲鲁江 尹靖东
张万刚 李保明 刘玉满 曹建民

乔玉锋

编辑部主任

孔平涛

编辑部副主任

赵楠

市场总监

朱晓娟

总策划

王必勇

责任编辑

李藏兰 赵楠 郑本艳 周会会

繁殖生理与胚胎工程专栏

- 动物繁殖中的线粒体 DNA 遗传“瓶颈效应”……………关盛宇, 刘国世, 张鲁 (1)
哺乳动物原始卵泡体外培养与激活调控研究进展
…梁菁媛, 邓彦飞, 赵易敏, 朱剑宗, 程隽如, 张瑞门, 吕巧, 潘雨, 杨素芳, 石德顺 (5)
OPS 玻璃化冷冻对小鼠四倍体胚胎体外发育的影响
……………谢璐, 徐志远, 张鲁, 吕文发, 刘国世 (10)
水牛 *KDM1A/LSD1* 基因的克隆分析及真核表达载体的构建
……………赵鑫, 俸云, 沈朋雷, 石德顺, 陆凤花 (14)
不同稀释液中添加十二烷基硫酸钠对吐鲁番黑羊精液冷冻保存的影响
……………宋玉坤, 张博, 吴昊, 王辉,
郜宇, 努日比娅姆·买买提托合提, 赵茜, 王旭光, 刘国世, 阿布力孜·吾斯曼 (21)
山羊同期发情和超数排卵方法概述……………马佳文, 陈出, 石德顺, 黄奔 (26)
添加低剂量大豆卵磷脂稀释液低温保存绵羊精液的优化研究
……………王杰, 赵建清, 李娜, 芮雪, 高庆华 (31)

综 述

- 猪精液超低温冷冻保存研究进展
……………吴梦, 刘雪芹, 刘子嘉, 肖普英, 丁玉春, 刘作华, 葛良鹏 (35)
长链非编码 RNA 在精子发生与卵泡发育中的研究进展
……………高峰, 崔清明, 陈晨, 朱吉, 彭英林 (41)
影响马精液冷冻保存效率的因素分析
……………汤驰, 段洪云, 邓亮, 韩国才 (45)
乳酸菌益生特性及其在畜禽养殖中的应用
……………戴甜, 章文明, 王翀, 崔艳军, 杨彩梅, 汪海峰 (49)
屎肠球菌及其微生态制剂的研究进展
……………马丰英, 景宇超, 崔栩, 孙玉章, 王艳玲, 蒋贻海 (54)
SIRTUIN 基因家族的生物学功能及其在畜禽肉质性状上的研究进展
……………石岗, 李尚, 冯韶华, 刘刁, 芦春莲, 曹洪战 (58)

科学技术

遗传育种

- 务川黑牛不同杂交组合屠宰性能及肉质研究
……………李光全, 邓位喜, 李佳剑, 田锋, 肖贵榜, 田雄 (63)
中国荷斯坦牛头胎产奶量和乳成分遗传参数估计
……………任小丽, 粟敏杰, 白雪利, 李静茹, 王雅春, 闫磊, 闫跃飞, 苏银池, 张震 (67)
“清远黑鬃鹅”早期生长与体尺性状发育规律的研究
……………唐军, 黄润媚, 蔡柏林, 欧阳宏佳, 田允波, 黄运茂 (71)
调控民猪 *ZBED6* 基因转录元件的筛选与分析
……………张冬杰, 刘洋, 汪亮, 李忠秋, 刘娣 (76)
ASIP 基因第 3 外显子 349 位点多态性与中国家驴毛色表型相关研究
……………苏咏梅, 朱文进, 周晓, 张同玉, 李祥龙, 吴建华 (82)
绵羊不同部位脂肪沉积表型性状的相关分析
……………普琰, 刘明军, 李文蓉, 刘武军, 贺三刚 (86)

目次

7

2019

第 55 卷 第 07 期

月刊

支持单位

四川省畜科饲料有限公司
浙江花园生物高科股份有限公司
北京市华都峪口禽业有限责任公司

IP3R1 基因表达、变异对蛋鸭蛋壳品质的影响
.....覃媛钰, 陈滇黔, 罗华伦, 吴磊, 张依裕 (90)

生物技术

从江香猪源干扰素 γ 植物表达载体构建及在生菜中瞬时表达
.....田浪, 温贵兰, 张升波, 杨佰启, 李昌红, 徐丽, 陈广, 张喜懿 (96)

营养饲料

乳酸菌发酵饲料对 SPF 鸡免疫功能的影响
.....李锦, 朱风华, 陈甫, 朱连勤 (101)

甜菜粕颗粒对泌乳奶牛泌乳性能、血液生化指标的影响
.....王锦荣, 赵国琦, 姜茂成, 刘丽 (106)

鼠李糖乳杆菌对全株玉米青贮品质及瘤胃降解率的影响
.....刘帅, 郑健, 姜鑫, 张立阳, 赵洪波, 张永根 (111)

亚硒酸钠和酵母硒对蛋鸡生产性能、蛋硒含量、蛋品质的影响
.....齐志国, 王俊, 王帅, 张铁鹰, 付瑶, 陈余, 郭江鹏 (117)

角蛋白酶体外酶解豆粕的营养价值及其在断奶仔猪生产中的应用研究
.....于海涛, 周智旋, 耿正颖, 陆文清 (122)

日粮代谢能水平对“京粉 1 号”蛋鸡产蛋高峰期生产性能的影响
.....张晓怡, 马秋刚, 计成, 赵丽红, 张建云 (128)

不同水平共轭亚油酸对秦杂淘汰母牛生长性能、屠宰性能及血液生化指标的影响
.....郭雁华, 刘欢欢, 张巧娥, 梁小军 (132)

谷氨酰胺对育成期水貂饲料营养物质消化率和脏器重量的影响
.....张甜甜, 纪君波, 徐燕红, 李柯汝, 司志文, 李文立 (137)

动物健康

枯草芽孢杆菌发酵制剂对饲喂含黄曲霉毒素 B₁ 饲料肉鸡免疫功能的影响
.....张桂枝, 刘璐, 靳双星, 王卫民 (142)

生产与管理

规模化奶牛场冬季挤奶厅环境的检测与评价
.....赵娟娟, 孙新胜, 王超, 李雪梅, 单春花, 郭建军, 高玉红 (147)

产业经济

产业透视

我国猪肉国际市场可依赖程度研究——基于主要肉类产品的对比分析
.....李方敏, 王俊镝 (151)

中国生猪生产成本的国际竞争力分析
.....郭惠武, 张海峰 (157)

中美贸易战对大宗饲料粮进口的影响研究
.....袁艳云, 何忠伟, 刘芳 (164)

特别策划

奶牛体系专栏

中国奶牛养殖设施装备技术研究进展
.....郑国生, 施正香, 滕光辉 (169)

Chinese Journal of Animal Science

Vol. 55, No. 07, 2019

Selected Contents

- Research Progress on Mitochondrial DNA Genetic Bottleneck in Animal Reproduction
.....GUAN Sheng-yu, LIU Guo-shi, ZHANG Lu (1)
- Research Progress on in vitro Culture and Activation Regulation of Mammalian Primordial Follicles
.....LIANG Jing-yuan, DENG Yan-fei, ZHAO Yi-min, ZHU Jian-zong, CHENG Juan-ru, ZHANG Rui-men, LV Qiao, PAN Yu, YANG Su-fang, SHI De-shun (5)
- Effect of OPS Vitrification on Development of Mouse Tetraploid Embryos in vitro
.....XIE Lu, XU Zhi-yuan, ZHANG Lu, LV Wen-fa, LIU Guo-shi (10)
- Cloning, Analysis and Eukaryotic Expression Vector Construction of Buffalo *KDM1A/LSI1* Gene
.....ZHAO Xin, FENG Yun, SHEN Peng-lei, SHI De-shun, LU Feng-hua (14)
- Effects of Different Diluents Supplement with Sodium Dodecylsulfate on Cryopreservation of Turpan Black Sheep Semen
.....SONG Yu-kun, ZHANG Bo, WU Hao, WANG Hui, GAO Yu, Nuribiyamu•MAIMAITITUOHETI, ZHAO Xi, WANG Xu-guang, LIU Guo-shi, Abulizi•WUSIMAN (21)
- Summary of Synchronized Estrus and Superovulation in Goats
.....MA Jia-wen, CHEN Chu, SHI De-shun, HUANG Ben (26)
- Optimal Experiment of Low-dose Soybean Lecithin Diluent for Low Temperature Preservation of Sheep Semen
.....WANG Jie, ZHAO Jian-qing, LI Na, RUI Xue, GAO Qing-hua (31)
- Research Progress on Cryopreservation of Boar Semen
.....WU Meng, LIU Xue-qin, LIU Zi-jia, XIAO Pu-ying, DING Yu-chun, LIU Zuo-hua, GE Liang-peng (35)
- Research Progress on Long Non-Coding RNA in Spermatogenesis and Follicular Development
.....GAO Feng, CUI Qing-ming, CHEN Chen, ZHU Ji, PENG Ying-lin (41)
- Factors Affecting Cryopreservation of Stallion Spermatozoa
.....TANG Chi, DUAN Hong-yun, DENG Liang, HAN Guo-cai (45)
- Probiotic Characteristics of Lactic Acid Bacteria and Their Application in Livestock and Poultry Industry
.....DAI Tian, ZHANG Wen-ming, WANG Chong, CUI Yan-Jun, YANG Cai-mei, WANG Hai-feng (49)
- Research Progress on *Enterococcus faecalis* and Its Microecological Preparations
.....MA Feng-ying, JING Yu-chao, CUI Xu, SUN Yu-zhang, WANG Yan-ling, JIANG Yi-hai (54)
- The Biological Function of *Sirtuin* Gene Family and Its Research Progress on Livestock
.....SHI Gang, LU Chun-lian, CAO Hong-zhan (58)
- Study on Meat Yield and Meat Quality of Different Hybrid Combinations of Wuchuan Black Cattle
.....LI Guang-quan, DENG Wei-xi, LI Jia-jian, TIAN Feng, XIAO Gui-bang, TIAN xiong (63)
- Genetic Parameters for Test-Day Milk Yield and Milk Composition in Chinese Holstein First Parity
.....REN Xiao-li, LI Min-jie, BAI Xue-li, LI Jing-ru, WANG Ya-chun, YAN Lei, YAN Yue-fei, SU Yin-chi, ZHANG Zhen (67)
- Study on the Rule of Early Growth and Development of Body Traits of Qingyuan Heizong Goose
.....TANG Jun, HUANG Run-mei, CAI Bo-lin, OUYANG Hong-jia, TIAN Yun-bo, HUANG Yun-mao (71)
- Screening and Analysis of Transcription Factors Regulating *ZBED6* Gene in Min Pig
.....ZHANG Dong-jie, LIU Yang, WANG Liang, LI Zhong-qiu, LIU Di (76)
- Construction of Interferon- γ Plant Expression Vector from Congjiangxiang Pig and Transient Expression of Lettuce
.....TIAN Lang, WEN Gui-lan, ZHANG Sheng-bo, YANG Bai-qi, LI Chang-hong, XU Li, CHEN Guang, ZHANG Xi-yi (96)
- Effects of Lactic Acid Bacteria Fermented Feed on Immune Function of Chickens
.....LI Jin, ZHU Feng-hua, CHEN Fu, ZHU Lian-qin (101)
- Effects of Dietary Sugar Beet Pulp Pellets on Milk Performance and Blood Biochemical Indexes in Dairy Cows
.....WANG Jin-rong, ZHAO Guo-qi, JIANG Mao-cheng, LIU Li (106)
- Effects of *Lactobacillus Rhamnosus* on Silage Quality and Rumen Degradation Rate of Whole Plant Corn
.....LIU Shuai, ZHENG Jian, JIANG Xin, ZHANG Li-Yang, ZHAO Hong-Bo, ZHANG Yong-gen (111)
- Effect of Sodium Selenite and Yeast Selenium on Laying Hen Production, Egg Selenium Concentration and Egg Quality
.....QI Zhi-guo, WANG Jun, WANG Shuai, ZHANG Tie-ying, FU Yao, CHEN Yu, GUO Jiang-peng (117)
- Nutritional Value of Soybean Meal Enzymatically Hydrolyzed by Keratinase and Its Application to Weaned Piglets
.....YU Hai-tao, ZHOU Zhi-xuan, Geng Zhang-ying, LU Wen-qing (122)
- Effect of *Bacillus Subtilis* Fermentation Agents on Immune Function of Broilers Fed with Diet Containing AFB₁
.....ZHANG Gui-zhi, LIU Lu, JIN Shuang-xing, WANG Wei-min (142)
- Research on the Dependence of China's International Pork Market—Based on the Comparative Analysis of China's Main Meat
.....LI Fang-min, WANG Jun-qi (151)
- Research Progress on Facility and Equipment Technology for Dairy Farming in China
.....ZHENG Guo-sheng, SHI Zheng-xiang, TENG Guang-hui (169)