

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 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



官方网站



官方微信



全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国期刊网网内网期刊

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

2018. 11

《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 芮于明 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

芮于明

常务副主任

赖长华

副主任

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

刊首篇

猪低蛋白质日粮的研究与应用现状及展望……………王钰明, 曾祥芳, 谯仕彦 (1)

综 述

微囊化包被技术在饲用益生菌上应用的研究进展

……………唐仁龙, 王翀, 汪海峰 (5)

仔猪低蛋白日粮的应用研究

……………张涛, Htoo J K, 高俊, 王龙昌, 叶江莉 (11)

单胃动物肠道细菌对氨基酸的代谢作用

……………张璐璐, 卫旭彪, 李仲玄, 胡庆勇, 斯大勇, 张日俊 (17)

菌藻固定化技术及其在养殖污水处理中的应用进展

……………张涵, 孙宏, 吴逸飞, 沈琦, 汤江武, 赵述森 (21)

miRNAs 对睾丸内细胞功能调控的研究进展

……………高月锋, 杨宇泽, 简路洋, 芦伟, 曲扬华, 罗海玲 (26)

蛋白类抗营养因子的抗营养效应及其解决方案

……………谭权, 孙得发 (30)

科学技术

遗传育种

绵羊 *ADPN* 基因和 *PTGS2* 基因多态性与产羔数相关性研究

……………李婷婷, 李桢, 杜森, 邢亚楠, 董焕声, 潘庆杰 (34)

广西瑶鸡与青胫黄麻羽新品系配套利用研究

……………付亚伟, 蒋瑞瑞, 马翔, 孙桂荣, 韩瑞丽, 田亚东, 康相涛, 李东华, 孙建 (39)

miR-27a、miR-27b 和 miR-378 在不同猪种皮下脂肪中的差异表达研究

……………陶璇, 顾以初, 杨雪梅, 梁艳, 钟志君, 杨跃奎, 曾凯,
陈晓晖, 王言, 龚建军, 应三成, 王卫, 吕学斌 (45)

鸡 miR-17-92 基因簇宿主基因启动子的甲基化及其功能分析

……………邢天宇, 崔婷婷, 黄佳新, 闫晓红, 李辉, 王宁 (49)

豫粉 1 号蛋鸡祖代 D 系用作优质肉鸡母本的杂交效果分析

……………马雪杰, 蒋瑞瑞, 韩瑞丽, 田亚东, 孙桂荣, 康相涛, 马翔, 孙建 (54)

繁殖生理

不同厂家猪冷冻精液应用效果的比较

……………周开锋, 董胜华, 张井清, 杨景晔, 王燕男, 张思聪, 唐辉 (59)

孕酮和雌二醇对 Hela 细胞防御素 *DEFB1* 和 *DEFB1* 的影响

……………张晗, 马铭钧, 黄富硕, 王皓, 郑鹏, 张贵学 (63)

营养饲料

饲粮铜水平对断奶黑山羊生长性能和血清脂类代谢的影响

……………陈志勇, 敖·德古里那, 罗巧慧, 王良治, 刘艳, 黄艳玲 (66)

陈化玉米对肉鸭生长性能、抗氧化功能及免疫器官指数的影响

……………朱正鹏, 王瑜铭, 丁莹, 张遂然, 燕磊, 黄李蓉, 安沙, 李巍 (71)

挤压膨化微贮玉米秸秆的瘤胃降解特性

……………王玉婷, 于维, 祁宏伟 (75)

目次

11

2018

第 54 卷 第 11 期

月刊

奶牛小肠上皮细胞氧化损伤模型的构建

孔令联, 崔艳军, 杨金勇, 李东平, 刘东鑫, 王羽中, 茅慧玲 (79)

酶制剂和乳酸菌对秸秆微贮饲料质量及瘤胃降解率的影响

曾辉, 邱玉朗, 李林, 陈群 (84)

微生物厌氧发酵处理对张杂谷草分子结构特征和营养成分的影响

田雨佳, 郭鹏, 李胜利, 张学炜, 郭爽 (89)

不同铜源对仔猪生长性能、腹泻率及血清免疫和抗氧化功能的影响

晏家友, 张纯, 李书伟, 邝声耀 (93)

生产与管理

不同光照节律和光照强度对肉鸡生产性能和肉品质的影响

冯婧, 夏树立, 孙宇, 王景尉 (96)

光色对肉仔鸡生长性能、行为、血液指标的影响

张东龙, 赵芙蓉, 杨立强, 武晓红, 潘梦琦, 贾广生 (101)

动物健康

银杏叶超微粉对断奶仔猪生长性能、肠道菌群及其形态的影响

黄其春, 郑新添, 黄翠琴, 陈彤, 李虹仪 (105)

假蒺提取物对断奶仔猪回肠黏膜组织形态及通透性的影响

王定发, 周璐丽, 胡海超, 周汉林 (110)

补益肝肾中药添加剂对蛋鸡生产性能、抗氧化指标及生殖激素分泌的影响

张金汉, 何万领, 徐廷生, 李晓丽, 杨龙帮 (115)

生物酵素对生长育肥猪生产性能及经济效益的影响……李喜才, 赵甜甜 (120)

产业经济

畜牧经济

我国散养奶牛养殖成本效率及其影响因素研究

刘春明, 郝庆升, 周杨 (123)

基于多元 Logistic 模型的河北省奶牛养殖场退出意愿研究

祝丽云, 李彤, 赵慧峰 (128)

羊肉价格波动分析和预测……李嘉祺, 张华, 孙建明 (133)

我国生鲜乳市场价格传导机制研究……刘亚钊, 刘芳, 蒋年华 (140)

国际资讯

2017 年欧洲宠物市场: 多因素聚合推动宠物食品市场发展

何小娥 编译 (147)

粗饲料种类、可代谢蛋白质浓度、碳水化合物来源对奶牛养分消化率及生产性能的影响……郑宇慧, 李胜利 编译 (149)

特别报道

名企追踪

乘一流技术, 觅多「维」天地

——专访上海海嘉诺医药发展股份有限公司董事长张华先生……周会会, 赵楠 (157)

支持单位

北京大北农业科技集团股份有限公司

广东溢多利生物科技股份有限公司

四川省畜牧饲料有限公司

普莱柯生物工程股份有限公司

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

Chinese Journal of Animal Science

Vol.54, No.11, 2018

Selected Contents

- Research Progress on Application of Microencapsulation on Probiotics for Feed
.....TANG Ren-long, WANG Chong, WANG Hai-feng (5)
- Application of Low Protein Diet in Piglet Production
.....ZHANG Tao, Htoo J K, GAO Jun, WANG Long-chang, YE Jiang-li (11)
- The Role of Gut Bacteria of Monogastric Animals in Amino Acid Metabolism
.....ZHANG Lu-lu, WEI Xu-biao, LI Zhong-xuan, HU Qing-yong, SI Da-yong, ZHANG Ri-jun (17)
- Research Progress on the Immobilized Microbial Algae System and Its Application in Livestock Wastewater Treatment
.....ZHANG Han, SUN Hong, WU Yi-fei, SHEN Qi, TANG Jiang-wu, ZHAO Shu-miao (21)
- Research Progress on miRNAs Regulating Testes Cells Functions
.....GAO Yue-feng, JIAN Lu-yang, LU Wei, QU Yang-hua, LUO Hai-ling (26)
- Anti-nutritional Effects & Solutions of Protein Anti-nutritional Factors in Feedstuffs.....TAN Quan, SUN De-fa (30)
- Relationship between the Polymorphisms of Genes *ADPN* and *PTGS2* and Litter Size in Sheep
.....LI Ting-ting, LI Zhen, DU Miao, XING Ya-nan, DONG Huan-sheng, PAN Qing-jie (34)
- Research on the Cross-combination of Guangxi Yao Chickens and Indigotic-crura Yellow-feather Lines
.....FU Ya-wei, JIANG Rui-rui, MA-Xiang, SUN Gui-rong, HAN Rui-li, TIAN Ya-dong, KANG Xiang-tao, LI Dong-hua, SUN Jian (39)
- Differential Expression of miR-27a, miR-27b and miR-378 in Subcutaneous Adipose Tissue of Different Pig Breeds
.....TAO Xuan, GU Yi-ren, YANG Xue-mei, LIANG Yan, ZHONG Zhi-jun, YANG Yue-kui, ZENG Kai, CHEN Xiao-hui,
WANG Yan, GONG Jian-jun, YING San-cheng, WANG Wei, LV Xue-bin (45)
- DNA Methylation and Functional Analysis of Promoter Region of Chicken *miR-17-92* Cluster Host Gene
.....XING Tian-yu, CUI Ting-ting, HUANG Jia-xin, YAN Xiao-hong, LI Hui, WANG Ning (49)
- Comparison of Reproductive Advantages of Application of Boar Frozen Semen from Different Companies
.....ZHOU Kai-feng, DONG Sheng-hua, ZHANG Jing-qing, YANG Jing-chao, WANG Yan-nan, ZHANG Si-cong, TANG Hui (59)
- Effects of Dietary Copper Addition on Growth Performance and Serum Lipids Metabolism of Weaned Black Goat Kids
.....CHEN Zhi-yong, AO Degulina, LUO Qiao-hui, WANG Liang-zhi, LIU Yan, HUANG Yan-ling (66)
- Effects of Aged Corn on Growth Performance, Serum Antioxidant Activity and Immune Organ Indexes of Meat Ducks
.....ZHU Zheng-peng, WANG Yu-ming, DING Ying, ZHANG Ao-ran, YAN Lei, HUANG Li-rong, AN Sha, LI Wei (71)
- Ruminal Degradation Characteristics of Extrusion and Ensilage Pretreated Corn StoverWANG Yu-ting, QI Hong-wei (75)
- Establishment of Oxidative Damage Model in Cow Intestinal Epithelial Cells
.....KONG Ling-lian, CUI Yan-jun, YANG Jin-yong, LI Dong-ping, LIU Dong-xin, WANG Chong, MAO Hui-ling (79)
- Effect of Enzyme Preparation and *Lactobacillus* on the Quality and Rumen Degradation Rate of Corn Stalks Microbial Feeds
.....ZENG Hui, QIU Yu-lang, LI Lin, CHEN Qun (84)
- Effects of Light Schedules and Intensity on Production and Quality of Broilers
.....FENG Jing, XIA Shu-li, SUN Yu, WANG Jing (96)
- Effects of *Ginkgo Biloba* Leaves Ultrafine Powder on Growth Performance, Intestinal Microflora and Intestinal Morphology in Weaned Piglets
.....HUANG Qi-chun, ZHENG Xin-tian, HUANG Cui-qin, CHEN Tong, LI Hong-yi (105)
- Effect of *Piper sarmentosum* Extracts on Ileum Morphology and Intestinal Permeability of Weaned Piglets
.....WANG Ding-fa, ZHOU Lu-li, HU Hai-chao, ZHOU Han-lin (110)

乐达金钻

后血浆时代的功能性调味剂



血浆禁用？ 替代蛋白+乐达金钻



乐达（广州）香味剂有限公司
地址：广州经济技术开发区隧达街20号
电话：(020) 6274 6886
传真：(020) 8222 7417

