

# 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



## TTT<sup>®</sup>教槽料



- 采食量大
- 日增重高
- 腹泻率低

更多播恩及产品信息请登录 [www.bo-en.com](http://www.bo-en.com)  
或致电播恩集团全国服务热线：

**400 675 8888**

总部地址：广州市番禺区番禺大道北555号天安科技园总部中心16栋2001



播·恩天下



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

2018.9

# 《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 吕于明 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

吕于明

## 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

## 刊首篇

浅议基于动物营养学基础的饲料加工技术与展望……………王金荣 (1)

## 综述

合成抗氧化剂对断奶犊牛抗氧化干预的研究进展  
……………刘东鑫, 余功富, 金洁瑜, 邵丽霞, 张新国, 林滨, 王翀, 茅慧玲 (5)  
采食的奖赏性调节及其机制……………李永祥, 王嘉雯, 江青艳, 王丽娜 (10)  
后备母猪培育及其配套技术措施  
……………张敏婕, 王士维, 张萌萌, 徐然, 刘益君, 杨涛, 吴克亮 (16)  
动物氧化和免疫应激模型的建立方法  
……………赵亚波, 萨茹丽, 那·巴根那, 哈斯额尔敦, 曹琪娜, 敖长金 (20)  
N-氨甲酰谷氨酸在肉羊生产中的应用研究进展  
……………赖玉娇, 安亚南, 孙卫, 王春平, 高环, 姜克杰 (26)

## 科学技术

### 遗传育种

嘉兴黑猪 *FSH $\beta$*  和 *RFRP* 基因外显子多态性与繁殖性状的相关分析  
……………吴芬, 宋倩倩, 李海虹, 汪海峰, 许明曙, 刘国良, 张金枝 (30)  
乌蒙凤鸡体重和胫长生长曲线拟合及相关性研究  
……………白优, 张勇, 骆科印, 王现科, 陆静, 莫先艇, 黄明捷, 何琦 (35)  
黔北麻羊 *FTO* 基因 SNPs 筛选及其生物信息学分析  
……………翁吉梅, 罗铮, 徐伟, 封竣琪, 蔡惠芬, 罗卫星, 陈说 (39)  
*TCF21* 基因对鸡前脂肪细胞增殖的影响  
……………李嘉煜, 张心扬, 李辉, 原辉 (45)  
新疆地区西门塔尔母牛生长曲线拟合分析  
……………张晓雪, 余雄, 葛建军, 魏趁, 张梦华, 王丹, 尤震晨, 黄锡霞, 马光辉 (50)  
乾华肉用美利奴羊与小尾寒羊背最长肌营养成分比较研究  
……………孙丽敏, 姜怀志, 马志华, 马莉 (54)

### 繁殖生理

孕酮诱导精子趋化分离的微流控芯片对优选精子质量的影响  
……………李井春, 宁博林, 李雁冰, 李琦, 孙思怡, 韩淑敏, 张帆, 魏国生 (59)  
孤雌激活猪囊胚玻璃化冷冻后氧化应激水平研究  
……………施元彦, 相德才, 张斌, 赵智勇, 洪琼花, 吴国权 (64)  
C 型钠肽和半胱胺前成熟处理对牛卵母细胞发育能力的影响……………贾振伟 (68)

### 营养饲料

甘氨酸亚铁和维生素 A 对蛋鸡生产性能和蛋品质的影响  
……………耿彦强, 李业明, 张雄, 刘敬盛, 来光明, 马秋刚, 计成 (72)  
酶解豆粕工艺参数的探索和优化  
……………于海涛, 周智璇, 张波, 孙得发, 陆文清 (77)

# 目次



2018

第54卷 第9期

月刊

- 豌豆蛋白粉和大豆粕的营养成分及氨基酸全肠表观消化率分析  
.....周根来, 张伟, 殷洁鑫, 左伟勇, 洪伟鸣, 张栋 (83)
- 日粮补充大豆油对泌乳早期奶牛泌乳性能、血液生化指标和激素浓度的影响  
.....张海波 (89)
- 饲料添加低聚木糖对肥育猪血浆生化参数和肉品质的影响  
.....邢廷杰, 韩丽, 解培峰, 孔祥峰, 丁浩, 方热军 (94)
- 不同铜源化合物在水溶液或细胞培养液中铜离子价态研究  
.....张艳玲, 朱风华, 陈甫, 李玲, 巩青军, 朱连勤 (100)

## 生物技术

- PTEN 基因干扰对牛脂肪细胞凋亡的影响  
.....韩天苍, 柳海星, 耿春银, 戴爽 (104)
- 利用同源重组构建敖汉细毛羊 *BMPRII* 真核表达载体及在成纤维细胞中表达量的研究  
.....张梦瑶, 杨峰, 刘开东, 刘积凤, 柳楠, 贺建宁 (109)

## 生产与管理

- 运输应激对小鼠肺脏显微和超微结构及热休克蛋白表达的影响  
.....刘森 (115)
- 笼养肉鸡舍内空气微生物气溶胶的研究  
.....孙秋艳, 袁东芳, 沈美艳, 李舫, 公丕宏 (120)

## 动物健康

- 脂肪酶对三丁酸甘油酯抑菌效果的影响研究  
.....郭锡钦, 刘金松, 曾新福, 李慧, 韩乾杰, 杨彩梅 (124)

## 产业经济

### 产业透视

- 浙江省规模化生猪养殖业节水减排意愿分析  
.....姚文捷 (128)
- 大陆和台湾地区肉鹅产业发展模式对比分析  
.....王晓峰, 戴有理 (134)
- 生物饲料团体标准开启产业健康发展新时代  
.....蔡辉益, 刘世杰, 邓雪娟, 刘晶晶, 程善燕 (138)
- 山东省奶牛养殖业发展现状与转型思路  
.....赵耀, 肖卫东 (141)
- 利用信息化技术推动草牧业转型升级策略研究  
.....申强, 朱博恩, 张健, 李志强 (146)

### 畜牧经济

- 中国乳制品企业的现状分析与对策建议——以蒙牛和伊利为例  
.....李媛, 刘芳 (151)

## 特别报道

### 名企追踪

- 价值营销, 在全球智慧的本土融合之后  
——专访播恩集团副总裁、营销总监曹剑波先生  
.....周会会 (155)
- 长春大成: 逆境新生  
.....赵楠 (160)

## 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  
四川省畜科饲料有限公司  
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

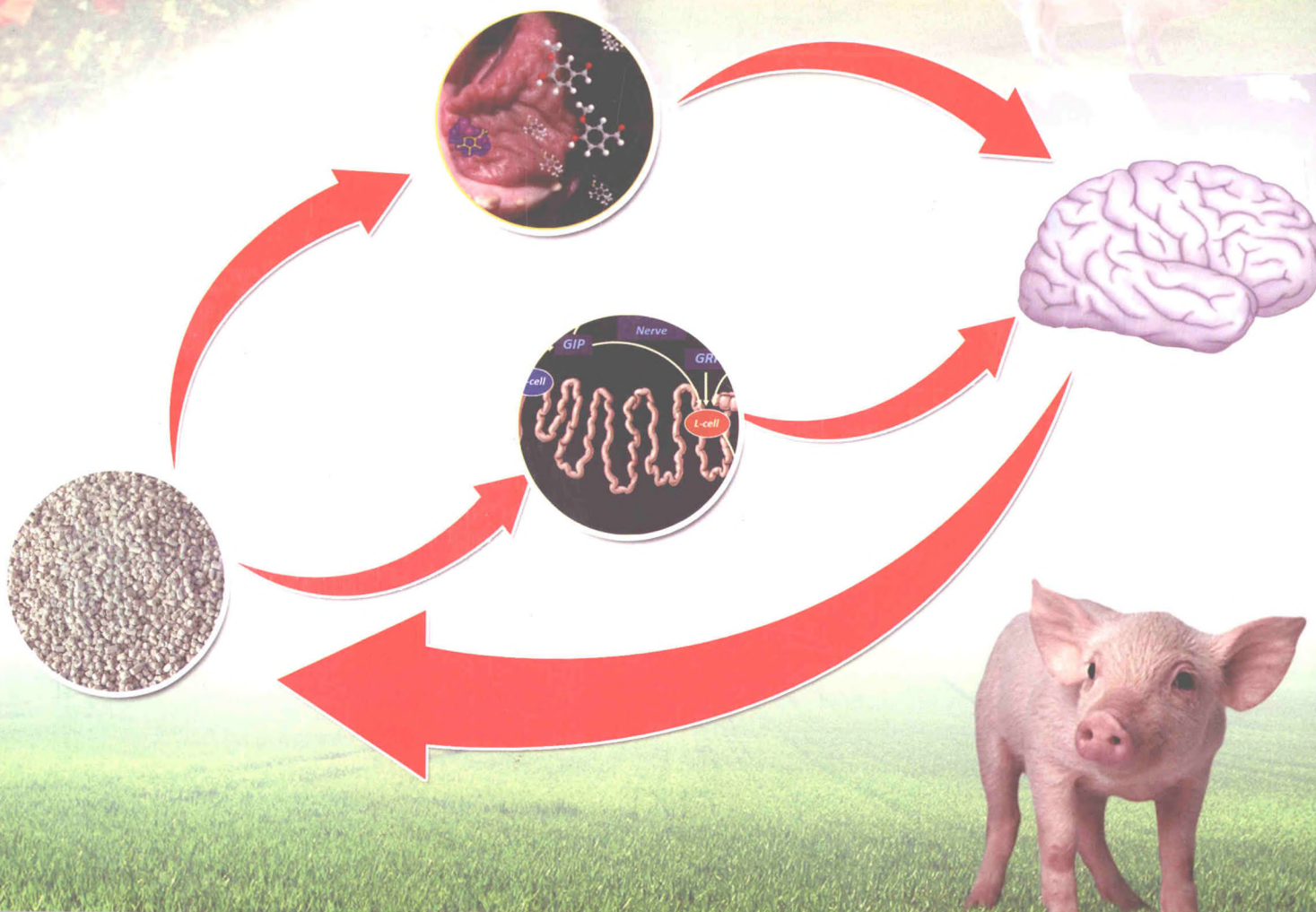
Vol.54, No.9, 2018

## Selected Contents

- Allievement of Oxidative Stress of Early Weaned Calves by Synthetic Antioxidant: A Review  
.....LIU Dong-xin, YU Gong-fu, JIN Jie-yu, SHAO Li-xia, ZHANG Xin-guo, LIN Bin, WANG Chong, MAO Hui-ling (5)
- The Rewarding Regulation of Animal Feeding Behavior and Its Mechanism  
.....LI Yong-xiang, WANG Jia-wen, JIANG Qing-yan, WANG Li-na (10)
- Research on the Breeding of Replacement Gilt and its Supporting Technologies  
.....ZHANG Min-jie, WANG Shi-wei, ZHANG Meng-meng, XU Ran, LIU Yi-jun, YANG Tao, WU Ke-liang (16)
- Methods of Animal Oxidation and Immune Stress Models  
.....ZHAO Ya-bo, SA Ru-li, NA Ba gen-na, HA SI E er-dun, CAO Qi-na, AO Chang-jin (20)
- Advance in Application of N-Carbamylglutamate to Production of Mutton Sheep  
.....LAI Yu-jiao, AN Ya-nan, SUN Wei, WANG Chun-ping, GAO Huan, JIANG Ke-jie (26)
- Polymorphisms of Exons of *FSH $\beta$*  and *RFRP* Genes and Their Correlation with Reproductive Traits in Jiaying Black Sows  
.....WU Fen, SONG Qian-qian, LI Hai-hong, WANG Hai-feng, XU Ming-shu, LIU Guo-liang, ZHANG Jin-zhi (30)
- Correlation Analysis on Growth Curve Fitting Analysis for Shank Length and Body Weight of Wumengfeng Chicken  
.....BAI You, ZHANG Yong, LUO Ke-yin, WANG Xian-ke, LU Jing, MO Xian-ting, HUANG Ming-jie, HE Qi (35)
- Screen and Bioinformatics Analysis of FTO Gene SNPs in Qianbei Ma goat  
.....WENG Ji-mei, LUO Zheng, XU Wei, FENG Jun-qi, CAI Hui-fen, LUO Wei-xing, CHEN Shuo (39)
- Effect of *TCF21* on Proliferation of Chicken Pre-adipocytes.....LI Jia-yu, ZHANG Xin-yang, LI Hui, YUAN Hui (45)
- Fitting of the Early Growth Curve for Growing of Simmental Cow in Xinjiang Area.....ZHANG Xiao-xue, YU Xiong, GE Jian-jun, WEI Chen, ZHANG Meng-hua, WANG Dan, YOU Zhen-chen, HUANG Xi-xia, MA Guang-hui (50)
- Effect of Microfluidic Chips by Progesterone-induced Sperm Chemotaxis on the Quality of Selected Spermatozoa  
.....LI Jing-chun, NING Bo-lin, LI Yan-bing, LI Qi, SUN Si-yi, HAN Shu-min, ZHANG Fan, WEI Guo-sheng (59)
- Effect of Vitrification on the Level of Oxidative Stress in Parthenogenetic Porcine Blastocysts  
.....SHI Yuan-yan, XIANG De-cai, ZHANG Bin, ZHAO Zhi-yong, HONG Qiong-hua, WU Guo-quan (64)
- Effect of Pre-IVM with C-type Natriuretic Peptide Combined with Cysteamine on Developmental Competence of *in vitro*-Matured Bovine Oocytes.....JIA Zhen-wei (68)
- Effects of Dietary Vitamin A and Ferrous bis-Glycinate on Performance and Egg Quality of Laying Hens  
.....GENG Yan-qiang, LI Ye-ming, ZHANG Xiong, LIU Jing-sheng, LAI Guang-ming, MA Qiu-gang, JI Cheng (72)
- Optimization of Process Parameters for Keratinase Hydrolyzed Soybean Meal *in vitro*  
.....YU Hai-tao, ZHOU Zhi-xuan, ZHANG Bo, SUN De-fa, LU Wen-qing (77)
- Analysis of Total Tract Digestibility of Nutritional Composition and Amino Acids between Pea Gluten Meal and Soybean Meal  
.....ZHOU Gen-lai, ZHANG Wei, YIN Jie-xin, ZUO Wei-yong, HONG Wei-ming, ZHANG Dong (83)
- Effects of Dietary Supplement Soybean Oil on Lactation Performance, Blood Biochemical Index and Hormone Concentration in Early Lactation Dairy Cows .....ZHANG Hai-bo (89)
- Effects of Dietary Supplementation with Xylo-oligosaccharide on Plasma Biochemical Parameters and Meat Quality in Finishing Pigs.....XING Ting-jie, HAN Li, XIE Pei-feng, KONG Xiang-feng, DING Hao, FANG Re-jun (94)
- Study on the Copper Ion Valence State of Different Copper Source Compounds in Aqueous Solution or Cell Culture Solution  
.....ZHANG Yan-ling, ZHU Feng-hua, CHEN Fu, LI Ling, GONG Qing-jun, ZHU Lian-qin (100)
- Effect of *PTEN* Gene Interference on Apoptosis in Adipocytes of Cattle  
.....HAN Tian-cang, LIU Hai-xing, GENG Chun-yin, JI Shuang (104)
- Study on Construction of Eukaryotic Expression Vector for *BMPRB* in Aohan Fine Wool Sheep by Homologous Recombination and Its Expression in Fibroblasts .....ZHANG Meng-yao, YANG Feng, LIU Kai-dong, LIU Ji-feng, LIU Nan, HE Jian-ning (109)
- The Effect of Transport Stress on the Microstructure, Ultrastructure and Heat Shock Protein Expression of Lung in Mice  
.....LIU Ben (115)
- Detection of Microbial Aerosol from Cage Broiler House.....SUN Qiu-yan, YUAN Dong-fang, SHEN Mei-yan, LI Fang, GONG Pi-hong (120)
- Effects of Lipase on Bacteriostatic Ability of Glyceryl Tributyrates  
.....GUO Xi-qin, LIU Jin-song, ZENG Xin-fu, LI Hhui, HAN Qian-jie, YANG Cai-mei (124)
- Analysis on the Willingness of Large-Scale Pig Breeding Industry in Zhejiang Province to Save Water and Reduce Emissions  
.....YAO Wen-jie (128)
- Comparative Analysis of Development Pattern of Goose Industry in Mainland and Taiwan.....WANG Xiao-feng, DAI You-li (134)
- Biofeed Group Standards Open a New Era of Healthy Development of Industries  
.....CAI Hui-yi, LIU Shi-jie, DENG Xue-juan, LIU Jing-jing, CHENG Shan-yan (138)
- Development Status and Transformation of Dairy Industry in Shandong Province.....ZHAO Yao, XIAO Wei-dong (141)
- The Developing Situation and Development Trend of Chinese Dairy Industry--Taking Mengniu and Yili as the Examples  
.....LI Yuan, Liu Fang (151)

# 乐达——功能性食欲增强剂

## 国际领导者品牌



创造互信

乐达（广州）香味剂有限公司

广州经济技术开发区隧达街20号

邮编：510530

电话：(020) 6274 6886

传真：(020) 8222 7417

网址：[www.lucta.com](http://www.lucta.com)



微信订阅

ISSN 0258-7033  
CN11-2083/S  
万方数据

国内邮发代号：82-147

国外发行代号：SM452

定价：35.00元