



QK1905870

# 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](http://www.boyar.cn)

股票代码：300401



浙江花园生物高科股份有限公司  
ZHEJIANG GARDEN BIOCHEMICAL HIGH-TECH CO.,LTD



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

2019.2

## 《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 周于明 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	陈瑞生	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

周于明

### 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

## 综述

### 瘤胃产甲烷菌与其他微生物间的氢传递及其调控研究进展

金舒文, 王佳莹 (1)

### 生长猪内源脂肪损失的研究进展

王璐, 陈一凡, 赖长华 (6)

### 日粮纤维对猪肠道微生物影响的研究进展

张奇, 杨海天, 孔祥杰, 姜海龙 (11)

### 单细胞转录组测序技术原理及其应用

李丽娟, 师书玥, 张村宇, 贺花, 雷初朝, 陈宏, 黄永震 (15)

### 动物性情特性分类及性情判别方法的研究进展

李强伟, 马妙琳, 范建昱, 王梦芝, Dominique Blache (21)

### 奶牛生殖激素和体温的性周期变化及调控机制研究进展

田宏志, 刘江静, 陈晓丽, 李蓝祁, 李欣, 李茹意, 王栋 (27)

### 畜禽精液冷冻损伤保护研究进展

喻宗岗, 蒋隽, 燕海峰, 谢农村 (33)

## 科学技术

### 遗传育种

#### ITGB5 和 MUC13 基因在产肠毒素大肠杆菌抗性和易感大白仔猪间的差异表达分析

徐庆磊, Serafino M. A. Augustino, 米思远, 王雅春, 黄锡霞, 张勤, 俞英 (39)

#### 不同年龄陕北绒山羊胴体差异比较研究

阙博文, 高亚伟, 王国军, 李金朋, 陈玉林, 杨雨鑫 (44)

#### 黄羽肉鸡青胫性状变化规律及遗传分析

白云, 党李革, 陈航, 王斌, 王哲鹏 (49)

#### 胎次对大白母猪产死胎数与弱仔数的影响

冯帅飞, 郭艳娇, 马官军, 李新云, 赵书红, 邹庆坚, 李长春, 刘向东 (54)

#### 牦牛 GPR41 基因遗传多态性与生长性状关联性研究

郝军, 王吉坤, 柴志欣, 王会, 信金伟, 钟金城 (58)

#### 优质型黄羽肉鸡腹脂的遗传选择

徐振强, 彭志军, 季从亮, 张燕, 张德祥 (62)

#### FABP5 和 CRABP2 基因在绵羊不同组织中的 mRNA 表达研究

李宝钧, 安丽霞, 任端阳, 乔利英, 刘建华, 刘文忠 (66)

### 营养饲料

#### 亮氨酸对猪胎盘滋养层细胞增殖及氨基酸转运的影响

施魁, 唐燕妮, 刘炀, 管武太, 陈芳, 邓跃林 (70)

#### 不同发酵时间对全混合日粮的瘤胃降解特性以及小肠消化率的影响

张广宁, 赵雪娇, 郑健, 刘岩, 董博, 罗嗣恒, 张永根 (75)

#### 猪的生长阶段对饲料磷的全肠道消化率的影响

刘静, 李晏, 蒲劫, 曹山川, 张宏福, 刘静波 (82)

**添加不同水平丝氨酸对蛋鸡生产性能和蛋品质的影响**

李亚杰, 刘禹辰, 曾丹, 宋风格, 宁中华 (86)

**样品前处理方法对全株玉米青贮 pH 和氨态氮测定值的影响**

黄文明, 陈红跃, 殷丽, 徐欣, 左福元 (90)

**瘤胃投喂外源乳酸菌对奶牛胃肠道活菌比例及挥发性脂肪酸浓度的影响**

郭春燕, 王雅晶, 纪守坤, 严慧, 聂存喜, 张文举, 李胜利 (94)

**葡萄糖氧化酶对丹系大白母猪采食量、养分消化率及背膘的影响**

孙颖雪, 邵彩梅, 王玉璘, 王丽娟, 丁毅, 唐日益, 曹岩峰 (99)

**生产与管理****热应激对泌乳母猪泌乳量、血液生化指标和免疫指标的影响**

吴芬, 宋倩倩, 蔡剑锋, 倪一帆, 胡金平, 沈家聪, 张金枝 (103)

**初配日龄对嘉兴黑猪繁殖性能的影响**

李彦清, 王晨, 黄加滨, 刘国良, 赵善林, 袁金锋, 刘小红 (109)

**处理猪场沼液的微藻筛选及其净化效果评价**

孙宏, 张恒, 吴逸飞, 沈琦, 李园成, 汤江武, 葛向阳 (112)

**无抗日粮中添加肠杆菌肽对仔猪生长性能和粪便微生物的影响**

熊海涛, 刘扬科, 张志华, 董文听, 谭仕彦, 张江 (118)

**产业经济****畜牧经济****环境规制下我国大规模生猪养殖生产效率研究**

孟蕊, 许萍, 郑金龙, 赵海燕 (122)

**产业透视****美国动物育种规划及其对中国的启示**

颜志辉, 冯涛, 王爱玲, 赵静娟, 串丽敏, 郑怀国 (127)

**2018 年中国维生素产业透视**柳晓峰 (132)**行业调研****湖北省奶牛精料原料及牛奶中黄曲霉毒素污染调查**

熊力力, 吴文旋, 王翀, 熊江林, 吴灵英 (137)

**黑龙江省规模化牧场 2016—2017 年全株玉米青贮质量调查评估**

赵雪娇, 刘鑫, 么恩悦, 郑健, 张永根 (142)

**特别报道****特别关注****世界一流流动保生产技术引入中国,**

勃林格殷格翰泰州工厂国产化猪疫苗正式上市王必勇, 周会会 (147)

**因为有梦 所以飞翔——北京农牧企业创业与发展联盟成立 7 周年纪念**

赵楠 (150)

支教主任

北京大北农科技股份有限公司

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.55, No.02, 2019

## Selected Contents

Interspecific Hydrogen Transfer between Methanogens and Other Microorganisms in Rumen and Its Regulation Strategies: a Review	JIN Shu-wen, WANG Jia-kun (1)
Research Progress on Endogenous Losses of Fat in Growing Pigs	WANG Lu, CHEN Yi-fan, LAI Chang-hua (6)
Research Progress on Dietary Fiber Affecting Intestinal Microorganism of Pigs	ZHANG Qi, YANG Hai-tian, KONG Xiang-jie, JIANG Hai-long (11)
Principle and Application of Single Cell Transcriptome Sequencing	LI Li-juan , SHI Shu-yue, ZHANG Cun-yu, HE Hua, LEI Chu-zhao , CHEN Hong, HUANG Yong-zhen (15)
Research Progress on the Classification and Discrimination of Animal Temperament Traits	LI Qiang-wei, MA Miao-lin, MAO Jian-yu, WANG Meng-zhi, BLACHE Dominique (21)
Research Progress on Sexual Cycle Changes and Regulatory Mechanisms of Reproduction Hormone and Body Temperature in Dairy Cows	TIAN Hong-zhi, LIU Jiang-jing, CHEN Xiao-li, LI Lan-qi, LI Xin, LI Ru-yi, WANG Dong (27)
Research Progress on Frozen Damage Protection of Semen in Livestock and Poultry	YU Zong-gang , JIANG Juan , YAN Hai-feng , XIE Nong-cun (33)
Differential Expression Analysis of <i>ITGB5</i> and <i>MUC13</i> Genes in ETEC Resistant and Susceptible Large White Piglets	XU Qing-lei, Serafino M. A. Augustino, Mi Si-yuan , WANG Ya-chun, HUANG Xi-xia, ZHANG Qin, YU Ying (39)
Study on Comparison of Carcass Characteristics of Shanbei Cashmere Goats Slaughtered at Different Age	KAN Bo-wen, GAO Ya-wei, WANG Guo-jun, LI Jin-peng, CHEN Yu-lin, YANG Yu-xin (44)
Variation and Genetic Analysis of Green Shank Traits in Yellow Broilers	BAI Yun, DANG Li-ping, CHEN Hang, WANG Bin, WANG Zhe-peng (49)
Effect of Parity on the Number of Stillbirths and the Number of Weak Births in Yorkshire Sows	FENG Shuai-fei, GUO Yan-jiao, MA Guan-jun, LI Xin-yun, ZHAO Shu-hong, ZOU Qing-jian, LI Chang-chun, LIU Xiang-dong (54)
Effect and Mechanism of Leucine on Proliferation and Amino Acid Transport in Porcine Trophectoderm Cell	SHI Kui, TANG Yan-ni, LIU Yang, GUAN Wu-tai, CHEN Fang, DENG Yue-lin (70)
Study on Rumen Degradability Characteristics and Intestinal Digestibility of Fermented Total Mixed Ration	ZHANG Guang-ning, ZHAO Xue-jiao, ZHENG Jian, LIU Yan, DONG Bo, LUO Si-heng, ZHANG Yong-gen (75)
Effects of Pig's Growth Stage on Total Tract Digestibility of Dietary Phosphorus	LIU Jing, LI Yan, PU Jie, CAO Shan-chuan, ZHANG Hong-fu, LIU Jing-bo (82)
Effects of Heat Stress on Milk Yield, Blood Physiological, Biochemical and Immunological Indices of Lactating Sows	WU Fen, SONG Qian-qian, CAI Jian-feng, NI Yi-fan, HU Jin-ping, SHEN Jia-cong, ZHANG Jin-zhi (103)

# 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道街20号

电话：(020) 6274 6886

传真：(020) 8222 7417