

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

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



全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国农林核心期刊

RCCSE中国权威学术期刊 (A+)
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

2022. 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

吕于明 杨汉春 阎汉平

顾问

印遇龙 刘守仁 李德发 张沅
张子仪 陈焕春 南志标 姚斌
黄路生

编委会成员

刁其玉 马月辉 王立贤 王佳瑛
王洪荣 王济民 王恬 王楚端
文杰 尹靖东 孔平涛 邝声耀
冯定远 曲鲁江 朱化彬 乔玉锋
刘玉满 刘庆平 刘作华 刘国世
刘建新 刘剑锋 刘继军 齐广海
齐德生 闫之春 孙东晓 李学伟
李奎 李保明 李胜利 李辉
杨小军 杨宁 杨红建 连正兴
吴中红 张万刚 张守全 张宏福
张若寒 张英杰 张细权 张爱忠
张浩 张越杰 陈代文 陈国宏
陈瑶生 邵彩梅 林海 罗海玲
金立志 赵广永 赵书红 赵国琦
侯水生 侯永清 侯卓成 姚军虎
贺喜 秦玉昌 秦应和 秦贵信
敖长金 敖志刚 高玉鹏 曹兵海
曹建民 康相涛 葛翔 蒋宗勇
韩彦明 储明星 曾申明 曾建国
游金明 蔡辉益 譙仕彦 霍立军

主编

吕于明

常务副主编

赖长华

副主编

尹靖东 曲鲁江 刘国世 李保明
杨红建 张万刚 张爱忠 张浩
贺喜 曹建民 霍立军

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

植物提取物在家禽和猪生产中的应用研究进展	李鹏, 高铭坤, 吕于明 (1)
糖萜素的生理功能及其在动物生产中的应用研究进展	谭名洋, 杨媚, 王芳, 肖志红, 李昌珠, 陈家顺, 李党训 (9)
生物活性肽对畜禽的免疫保护及生理调节作用研究进展	陈齐, 许晓宇, 孙超 (14)
胍基乙酸改善畜禽肉品质的研究进展	吴宝云, 周振明, 吴浩 (21)
低蛋白日粮在养猪生产中的应用研究进展	叶翔杨, 王丽, 杨雪芬, 余明芬 (27)
猪背膘厚的关键影响因素及其调控机制的研究进展	张舒, 王力仪, 单体中 (32)
硒营养对种禽繁殖性能的影响研究进展	张嘉雯, 余时隆, 曾纪泽, 胡兆莹, 郑耀辉, 燕磊, 杨琳, 朱勇文 (39)
微量元素硒在反刍动物生产中的应用研究进展	李万栋, 李光梅, 景建武, 崔占鸿 (44)
维生素E对动物精液品质的作用研究进展	袁崇善, 张开研, 吕文发, 方焱秋, 汪雪烨, 刘红羽, 王军 (52)
酵母葡聚糖在家禽生产中的应用研究进展	袁书林, 王岩, 冯占雨 (58)
褪黑素与内源生物钟介导的哺乳动物季节性繁殖机理研究进展	赵淑琴, 韩亚轩, 鲁巨贵, 杨榛 (65)
大麦在反刍动物生产中的应用研究进展	曹广, 吕刚, 刘保仓, 韩坤, 程冠文, 郭学义, 李斌昌 (73)
番茄红素调控畜禽氧化应激的研究进展	张翼鸣, 孟庆维, 马清泉, 单安山 (78)
蛋鸡龙骨损伤原因及评估方法研究进展	张志浩, 贾亚雄 (85)

科学技术

遗传育种

华西牛胴体性状 GWAS 分析	高翰, 葛菲, 王泽昭, 李宏伟, 安炳星, 李海鹏, 徐凌洋, 朱波, 蔡文涛, 张路培, 高雪, 高会江, 陈燕, 李俊雅 (92)
藏猪和大约克夏猪 <i>CXCL10</i> 基因多态性及表达差异分析	刘思源, 何辰庆, 陈军军, 叶幼荣, 张健, 商鹏, 强巴央宗 (100)
牛 XY 染色体差异分析及特异性基因的精准定位	史佩华, 陶晨雨 (105)
PAK1 和 PAK4 在不同毛色绵羊皮肤中的表达与定位	赵红霞, 王天元, 赛务加甫, 庞全海 (112)
基于 SNP 芯片对里岔黑猪进行遗传多样性与遗传结构分析的研究	李晓, 崔超, 王源, 于光辉 (117)
蜀兴 1 号肉兔生长性状校正公式的制定	李丛艳, 谢晓红, 雷岷, 梅秀丽, 郑洁, 郭志强, 李钰莹, 杨锐, 邱良德 (123)
基于 Django 框架的肉羊遗传评估系统的设计	吴飞, 石兰, 马梅兰, 王江, 何新宇, 依明·苏来曼 (127)
绿壳蛋鸡产蛋前、中期生产性能和蛋外观指标的变化分析	王欢欢, 葛莹, 张雷, 刘航, 李庆海, 章学东 (132)
中国家驴 <i>MSTN</i> 基因第 1 内含子多态性分析	付永智, 马晓君, 王茂晗, 陈芝媛, 赵涵, 李哲, 苏咏梅, 吴建华, 朱文进 (136)
青海毛驴肠道微生物优势菌群分析	郭荣, 曹雁行, 艾德强, 董建宝, 张国梁, 黄娇娇, 官却扎西, 索佳佳, 孙玉江, 刘书琴 (140)
北京油鸡特异性性状的基因组学特征分析	刘孟超, 张鑫鑫, 曲鲁江, 刘华贵, 王梁 (152)
基于转录组方法鉴定贵州白山羊肌肉生长发育相关上调基因	安清明, 王星, 宋兴超, 孟金柱, 赵园园, 吴震洋 (157)
繁殖生理	
围产期奶山羊血液生化、抗氧化及乳成分、产奶量的变化规律研究	何志成, 王琬婷, 陈冲, 罗军, 李聪 (164)
葡萄籽原花青素对多浪羊精液常温保存效果的研究	郝文, 晏航, 吴启辉, 王惠娥 (170)
体外诱导猪颗粒细胞黄体化方法的比较研究	吕嘉顺, 程佳瑞, 张瑞门, 邹超霞, 安强, 李鹏举, 韦瑶, 邓彦飞, 韦英明 (175)
原花青素对吐鲁番黑羊精液冷冻保存效果的研究	艾克拜尔·艾合麦提, 宋玉坤, 阿里木江·喀迪尔, 努尔博·依热木拜科, 赵茜, 樊琛, 热衣拉古丽·热依木, 阿布力孜·吾斯曼 (180)
注射前列腺素对甘肃高山美利奴细毛羊超数排卵效果的影响	马文奎, 王建魁, 李广栋, 吴昊, 孙光泽, 高爽, 李瑞, 肖西山, 刘建斌, 邓学梅, 阿布力孜·吾斯曼, 刘国世 (185)

目次

11
2022

第 58 卷 第 11 期

月刊

支持单位

四川省畜牧饲料有限公司

添加 IGF-1 对体外培养不同直径猪卵泡中卵母细胞成熟率的影响	刘子巍, 李凯扬, 王 鹏, 李文韬, 周祖阳, 孙小勇, 刘玉芳 (189)
胆固醇负载的环糊精对冻融延边黄牛精子鱼精蛋白损失和凋亡的影响	吕艳秋, 徐海峰, 曲星霖, 张雨阳, 李春宇, 顾伟玉, 金 一 (194)

生物技术

绵羊 <i>NDRG1</i> 基因表达和干扰载体的构建及验证	龙德智, 孙楠祯, 郝科兴, 陈慧慧, 王 静, 胡广东 (200)
---------------------------------	------------------------------------

营养饲料

饲用乳化剂对肉鹅生产性能、肉品质和血清生化指标的影响	徐文双, 王宝维, 凡文磊, 张名爱, 任金山, 张海龙, 朱玉霞, 钱 旺, 孔 敏 (207)
新型饲用蛋白酶对肉鸡生产性能和消化功能的影响	张运锋, 李丹蕾, 占秀安 (212)
不同含水量玉米在储存期间理化性质的变化规律	罗财伟, 王茂飞, 袁建敏 (218)

植物乳杆菌微胶囊的制备及其效果评价

	郭春燕, 姚 琨, 聂存喜, 纪守坤, 严 慧, 李胜利, 张文举 (223)
--	---

3 种锌源对断奶仔猪生长性能、腹泻率、肠黏膜形态及肠道菌群多样性的影响

	郭 彤, 周金柱, 李二伟, 黄世猛, 李运川, 刘秀娟, 孟灵彪, 顾 俊, 吕家煌, 李 彬 (232)
--	--

发酵构树饲料对肉兔生产性能、肉品质、血液生化指标及肠道形态的影响

	张 邦, 王瑞华, 朱龙龙, 颜 颜, 王 军, 王占彬 (239)
--	------------------------------------

残次枣替代玉米对卡拉库尔羊生长性能、血液生化和激素指标的影响

	惠浩阳, 杨劲松, 刘帆兴, 陈 宁, 刘利林, 周小玲 (245)
--	------------------------------------

复合酸化剂和植物精油对白羽肉鸡生长性能、屠宰性能、肉品质及养分消化率的影响

	张燕利, 陈宇辰, 尹 苗, 王 曼, 吴 婷, 刘宏伟, 周 祥, 何 健 (250)
--	--

补喂鞣花酸对哺乳期马驹生长发育和血浆生化指标的影响

	陈 晖, 贺林娇, 李佳豪, 经宏鑫, 黄新新, 窦晶晶 (256)
--	------------------------------------

蛋氨酸羧基类似物异丙酯对泌乳牛生产性能、血清生化指标的影响

	刘德强, 马志千, 倪 明, 冯建芳, 开建刚, 张海博, 董刚辉, 袁保明, 呼秀智, 王凤红 (260)
--	--

动物健康

复合微生态制剂对湖羊羔羊生长性能和血液蛋白指标的影响

	姚逸安, 胡情情, 俞可心, 胡馨予, 余 荣, 王仕明, 管 峰 (265)
--	---

铁皮石斛叶干粉对蛋鸡盲肠菌群、短链脂肪酸、免疫性能和肠道屏障功能的影响

	张浩馨, 汪 涵, 金航峰, 何 珂, 颜菲菲, 赵阿勇 (271)
--	------------------------------------

通脉颗粒药渣对泰州鹅生长性能、养分利用及血液生化指标的影响

	李 越, 夏艳秋, 尹思英, 孙泽威, 仲庆振 (279)
--	-------------------------------

精油和有机酸复合微囊缓释制剂对河田鸡免疫功能及抗氧化能力的影响

	黄其春, 郑新添, 林秀娇 (284)
--	---------------------

生产与管理

屠宰方式对肉羊血液生化指标、肌肉应激及食用品质的影响

	王晓政, 王莉梅, 张园园, 邹志伟, 邹玉富, 王德宝 (288)
--	------------------------------------

放牧与舍饲条件下巴音布鲁克羊肉品质分析

	于丽娟, 阿米妮古丽, 张艳花, 於建国, 毕兰淑, 冯 星, 狄 江 (293)
--	---

2 种牛舍对冬季伊犁地区肉牛生长性能及环境的影响

	刘天旭, 尹 浩, 贺腾飞, 刘芮兵, 陈昭辉 (298)
--	-------------------------------

饲料加工与检测技术

金属有机骨架材料在食品、饲料样品预处理方法与分析检测中的应用

	商煜波, 何骥远, 邵 兵, 吴一戈, 王友明 (303)
--	-------------------------------

产业经济

产业透视

美国饲料原料和饲料添加剂行业准入管理及启示

	丁 健, 杨正楠, 陆 健, 王黎文 (307)
--	--------------------------

非洲猪瘟和新冠肺炎疫情期间重庆生猪产业的发展变化

	刘亚平, 王高富, 韩燕国, 罗国建 (311)
--	--------------------------

畜牧经济

非洲猪瘟疫情背景下我国生猪养殖成本效率的变化及提升路径研究

	李旭君, 王明利, 张 浩 (317)
--	---------------------

肉鸡产业统计监测数据优化研究

	鲁 帆, 浦 华 (324)
--	----------------

特别报道

特别关注

花园生物纵深横联落子, 谋求强势新局

	柳晓峰 (329)
--	-----------

Chinese Journal of Animal Science

Vol. 58, No. 11, 2022

Selected Contents

Advances in Biological Functions of Plant Extracts and Its Application in Poultry and Pig Production

.....LI Peng , GAO Mingkun, GUOYuming (1)

Research Progress on Physiological Functions of Sacchariterpenin and Its Application in Animal Production

.....TAN Mingyang, YANG Mei, WANG Fang, XIAO Zhihong, LI Changzhu, CHEN Jiashun, LI Dangxun (9)

Research Progress on Immune Protection and Physiological Regulation of Bioactive Peptides on Livestock and Poultry

.....CHEN Qi, XU Xiaoyu, SUN Chao (14)

Advance in Guanidinoacetic Acid on Meat Quality of Livestock Animal

.....WU Baoyun, ZHOU Zhenming, WU Hao (21)

Research Progress on the Application of Low Protein Diet in Pig Production

.....YE Xiangyang, WANG Li, YANG Xuefen, YU Mingfen (27)

Research Progress on Key Factors Affecting Backfat Thickness and Its Regulation in Pigs

.....ZHANG Shu, WANG Liyi, SHAN Tizhong (32)

Research Progress on the Effects of Selenium Nutrition on Poultry Breeders

.....ZHANG Jiawen, YU Shilong, ZENG Jize, HU Zhaoying, ZHENG Yaohui, YAN Lei, YANG Lin, ZHU Yongwen (39)

The Research Progress of Trace Element Selenium in Ruminant Production

.....LI Wandong, LI Guangmei, JING Jianwu, CUI Zhanhong (44)

Research Progress on Effects of Vitamin E on Semen Quality of Animals

.....YUAN Chongshan, ZHANG Kaiyan, LU Wenfa, FANG Yanqiu, WANG Xueye, LIU Hongyu, WANG Jun (52)

Research Advances in the Application of Yeast Glucan in Poultry Production

.....YUAN Shulin, WANG Yan, FENG Zhanyu (58)

Research Progress on the Mechanism of Seasonal Reproduction in Mammals Mediated by Melatonin and Annual Clock

.....ZHAO Shuqin, HAN Yaxuan, LU Jugui, YANG Zhen (65)

Research Progress on the Application of Barley in Ruminant Production

.....CAO Guang, LYU Gang, LIU Baocang, HAN Kun, CHEN Guanwen, GUO Xueyi, LI Binchang (73)

Research Progress on Lycopene Regulation on Oxidative Stress of Livestock and Poultry

.....ZHANG Yiming, MENG Qingwei, MA Qingquan, SHAN Anshan (78)

Research Progress on Causes and Evaluation Methods of Keel Damage in Laying Hens

.....ZHANG Zhihao, JIA Yaxiong (85)

Analysis of *CXCL10* Gene Polymorphism and Expression Differences between Tibetan and Yorkshire Pigs

.....LIU Siyuan, HE Chenqing, CHEN Junjun, YE Yourong, ZHANG Jian, SHANG Peng, Yangzom Chamba (100)

Effects of Emulsifier on Performance, Meat Quality and Serum Biochemical Indices of Meat Geese

.....XU Wenshuang, WANG Baowei, FAN Wenlei, ZHANG Ming'ai, REN Jinshan, ZHANG Hailong, ZHU Yuxia, QIAN Wang, KONG Min (207)

Effects of a New Protease Supplementation on Performance and Digestive Function in Broilers

.....ZHANG Yunfeng, LI Danlei, ZHAN Xiuan (212)