

ISSN 1672-5190  
CN 15-1228/S  
CODEN XYSKAX

ANIMAL HUSBANDRY AND FEED SCIENCE

# 畜牧与饲料科学

3

2022年5月

第43卷 第3期  
总第276期

内蒙古自治区农牧业科学院 主办

Sponsored by Inner Mongolia Academy of  
Agricultural and Animal Husbandry Sciences

- ◆ 中国科技核心期刊
- ◆ 中国农林核心期刊
- ◆ 中国期刊方阵双效期刊
- ◆ 中国畜牧兽医优秀期刊
- ◆ RCCSE中国核心学术期刊
- ◆ 《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊
- ◆ 《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊
- ◆ 美国艾博思科（EBSCO）学术数据库全文收录期刊
- ◆ 美国《乌利希期刊指南（网络版）》（Ulrichsweb）收录期刊
- ◆ 英国《国际农业与生物科学研究中心数据库（CABI）》来源期刊

# 畜牧与饲料科学

## XUMU YU SILIAO KEXUE

第43卷 第3期 (总第276期) 2022年5月

## 目 次

### ■ 基础研究

- 重组布鲁菌外膜蛋白 Omp19 的制备方法及免疫原性研究 ..... 辜彦霏, 殷瑛, 李玉杰, 宰晓东, 徐俊杰(1)  
重组牛粒细胞集落刺激因子的纯化鉴定及对小鼠的安全性评价 ..... 石青青, 孙珊珊, 李丽琴, 宋秀梅, 于海超, 程雪娇, 王建(8)  
秦川牛 CAP2 基因 CDS 区克隆及表达谱分析 ..... 高玉红, 户春丽, 马燕芬, 汪书哲, 马云(16)  
雌二醇对绵羊输卵管上皮细胞 *pik3r3*, *Akt*, *mapk3* 基因 mRNA 及蛋白表达的影响 ..... 李秀男, 曹贵方, 乌达巴拉, 田瑛, 何亭漪, 李彩新, 杨燕燕(25)

### ■ 动物营养与饲料科学

- 含水量和添加剂对饲用谷子青贮营养成分和发酵品质的影响 ..... 韩红燕, 赵启南, 贾淑萍, 张春华, 张永虎, 薛艳林, 孙林, 王超(30)  
猪毛蒿醇提物最佳提取工艺条件研究 ..... 郭晨阳, 刘嘉琳, 钟华晨, 王丽芳(36)  
营养水平对母羊繁殖性能的影响及精准营养调控的研究进展 ..... 刘志友(42)  
益生菌在犬猫上的应用研究进展 ..... 刘凯莉, 罗建威, 岳珂, 陈盼, 何彦锋, 解静菲, 徐婷婷, 林露茜, 黄淑成(46)  
黄曲霉毒素对肉鸡毒性作用的研究进展 ..... 解静菲, 陈诺蔓, 李潞, 岳珂, 何彦锋, 刘凯莉, 徐婷婷, 张朝栋, 林露茜, 曹芹芹, 张喜文, 黄淑成(53)  
功能性低聚糖或糖醇促进大鼠肠道内矿物质吸收的研究进展 ..... 金晓, 苏日吉嘎, 张园园(59)

### ■ 动物遗传与繁育

- 基于线粒体 DNA D-loop 区序列分析中国及新西兰奶山羊遗传进化关系 ..... 苏少峰, 孟子琪, 王超, 赵俊利, 郝宸昉, 赵启南(64)

### ■ 动物生产与管理

- 不同品种泌乳母马不同泌乳月产奶量及乳成分的比较 ..... 马玉辉, 珠玛别克·卡尼提别克, 奴尔兰·阿克亚孜, 李海(73)

### ■ 畜牧经济与信息

- 内蒙古呼和浩特市苜蓿种植经济效益分析 ——以土默特左旗苜蓿种植园区为例 ..... 刘峪廷, 斯慧卿, 尔墩扎玛, 刘丽平, 米福贵(77)  
内蒙古自治区绵羊生产成本影响因素的计量分析 ..... 宝·阿茹娜, 巴图赛罕, 木其儿, 杨苏日娜, 根锁(83)

### ■ 畜牧资源与环境

- 内蒙古牧区人地关系协调发展评价 ..... 常虹, 王洋, 刘亚红, 闫晓红, 石磊, 孙海莲(88)

### ■ 草业科学

- 不同盐胁迫对白羊草种子萌发及幼苗生长的影响 ..... 陈奕霖, 赵萍, 王勃, 毕铭, 阴禹舟, 王聪聪, 夏方山(96)  
中草 7 号扁豆种子硬实的破除方法研究 ..... 何玉霞, 王照兰, 胡卉芳, 杜建材, 赵丽丽(102)

### ■ 动物疾病防控

- 2 种中药免疫增强剂对肉仔鸡新城疫疫苗免疫效果的影响 ..... 李秀富(108)  
宁夏地区牛支原体药物敏感性分析 ..... 李勇, 孔阳阳, 郭亚男(112)  
羊传染性脓疱病研究进展 ..... 杨磊, 孟子琪, 李长青, 赵启南(117)  
边界病的研究进展 ..... 李运娜, 黄海碧, 王冠, 戴晓光, 王旭红, 苏胜杰, 贾皓(122)

# ANIMAL HUSBANDRY AND FEED SCIENCE

VOL.43 NO.3 (Cumulated NO.276) May 2022

## Contents

### Basic Research

Preparation Method and Immunogenicity of Recombinant *Brucella*

Outer Membrane Protein Omp19.....GU Yan-fei, et al(1)

Purification and Identification of Recombinant Bovine Granulocyte Colony

Stimulating Factor (rbG-CSF)and Evaluation of Its Safety in Mice.....SHI Qing-qing, et al(8)

Cloning and Expression Profiling of CDS Region of *CAP2* Gene in Qinchuan Bovine.....GAO Yu-hong, et al(16)

Effects of Estradiol on mRNA and Protein Expression of *pik3r3*, *Akt* and *mapk3*

Genes in Sheep Oviduct Epithelial Cells.....LI Xiu-nan, et al(25)

### Animal Nutrition and Feed Science

Effects of Water Content and Additive on Nutritional Components and

Fermentation Quality of Forage Millet Silage.....HAN Hong-yan, et al(30)

Optimization of Preparation Conditions of Ethanol Extracts from *Artemisia scoparia*.....GUO Chen-yang, et al(36)

Effects of Nutrient Level on Reproductive Performance of Ewes and Research

Progress on Precision Nutrition Regulation.....LIU Zhi-you(42)

Research Progress on Application of Probiotics in Dogs and Cats.....LIU Kai-li, et al(46)

Research Progress on Toxic Effects of Aflatoxins in Broiler Chickens.....XIE Jing-fei, et al(53)

Research Progress on the Roles of Functional Oligosaccharides and Sugar Alcohols in

Promoting Intestinal Absorption of Minerals in Rats.....XIAO J, et al(59)

### Animal Genetics, Reproduction and Breeding

Analysis of Genetic and Evolutionary Relationships Between Chinese and New Zealand

Dairy Goats Based on Mitochondrial DNA D-loop Region.....SU Shao-feng, et al(64)

### Animal Production and Management

Comparison of Monthly Milk Yield and Milk Composition of Different Breeds of

Lactating Mares.....MA Yu-hui, et al(73)

### Animal Husbandry Economics and Information

Economic Benefit Analysis of Alfalfa Planting in Hohhot City, Inner Mongolia

—Taking Alfalfa Planting Park in Tumed Left Banner as an Example.....LIU Yu-ting, et al(77)

Quantitative Analysis of Influencing Factors Associated with Sheep

Production Costs in Inner Mongolia.....B·Aruna, et al(83)

### Animal Husbandry Resource and Environment

Evaluation of Coordinated Development of Relationship Between Human and

Lands in Pastoral Areas of Inner Mongolia.....CHANG Hong, et al(88)

### Pratacultural Science

Effects of Different Saline-alkali Stresses on Seed Germination and Seedling

Growth of *Bothriochloa ischaemum*.....CHEN Yi-lin, et al(96)

Efficacy Comparison of Different Methods for Breaking Seed Hardness of

*Melilotoides ruthenica* cv. Zhongcao No.7.....HE Yu-xia, et al(102)

### Animal Disease Prevention and Control

Effects of Two Traditional Chinese Medicine Immune Enhancers on Immune

Efficacy of Newcastle Disease Vaccine of Broiler Chicks.....LI Xiu-fu(108)

Antimicrobial Susceptibility Test of *Mycoplasma bovis* Strains Isolated from

Ningxia Hui Autonomous Region, China.....LI Yong, et al(112)

Research Progress on Contagious Ecthyma in Sheep.....YANG Lei, et al(117)

Research Progress on Border Disease.....LI Yun-na, et al(122)