

# 饲料研究

FEED RESEARCH

全国中文核心期刊 中国科技核心期刊  
第45卷 / 半月刊(第19期 总第553期)

Q K 2 2 4 5 0 8 6

ISSN 1978

2022.10月上

主管单位：北京市科学技术研究院 | 主办单位：北京市营养源研究所 | 国内统一连续出版物号：CN 11-2114/S | 国际标准连续出版物号：ISSN 1002-2813

· 广告 ·

惠嘉大动保  
一家以效致胜的动物保健服务商

vegamax  
Value Service



我们始终坚持“用户至上、物美价廉”的核心经营逻辑，基于全新的生物技术和创新的制剂工艺，构建大研发、大生产和大分销的商业模式，为全球养殖者提供更好效果的产品、更高效率的服务，创造更大的效益。



效果  
大研发



效率  
大生产



效益  
大分销

每期定价：20.00 元



1.9>

9 771002 281223

[www.vegamax.com](http://www.vegamax.com)

浙江惠嘉生物科技股份有限公司



万方数据

# 目次 CONTENTS

2022年10月上 第19期 总553期

## 反刍动物营养

- 1 5种饲料原料在瘤胃中干物质、淀粉及粗蛋白质的降解规律与相关性研究 ..... 刘青玉 李秋凤 曹玉凤 李建国 高艳霞 王明亚 吴春会 赵超
- 7 不同哺乳方式对犊牛生长发育和健康状况的影响 ..... 马丽娜 高总元 高海慧 康晓冬 梁小军
- 13 产前饲喂复方中草药制剂对湖羊繁殖性能及羔羊健康状况的影响 ..... 马文奎 李永成 徐尚 钱立华 刘奋泽 阿布力孜·吾斯曼 刘国世
- 17 微贮和氨化玉米秸秆对辽宁绒山羊饲喂价值的研究 ..... 于明 程波 曲强 孙亚波 周洪彬 冀红芹 贾富勃 温萍
- 22 不同化学处理玉米秸秆对肉牛生产性能、养分表观消化率及血清生化指标的影响 ..... 贾新彦 徐端红

## 猪营养

- 26 3种非常规发酵饲料对猪生长及血清生化指标、抗体水平的影响 ..... 张杏艳 陈中华 蓝晞 吴柱月 易显凤 蓝海恩 朱文
- 32 复合益生菌制剂及其对断奶仔猪生长性能和腹泻率的影响 ..... 尹珺伊 高圣玥 汤继龙 王岩 张军 张艳 朱庆贺 沈思思

## 禽营养

- 36 中草药对和田黑鸡生长性能、屠宰性能和抗氧化功能的影响 ..... 彭凤强 丁梦琴 胡雅丽 黑达西·巴哈提 黄兵 沙尔山别克·阿不地力大 聂博博
- 40 日粮添加发酵紫花苜蓿饲喂金陵花鸡的效果研究 ..... 杨莹博 易显凤 邓素媛 易显菊 赖大伟 黄丽 高崇敏
- 47 连翘叶微生态制剂对肉鸡生长性能、抗氧化能力、免疫功能及肠道微生物的影响 ..... 周琨 张彩霞 王伟艳 魏砚明
- 53 菊粉和鱼腥草素联用对海兰褐蛋雏鸡生长性能、肠道消化酶活性及抗氧化性能的影响 ..... 何晓芳 韦春秀 张新月 何康 赵欣怡 杨贊

## 水生动物营养

- 58 博落回对吉富罗非鱼生长性能、血清生化指标和抗氧化能力的影响 ..... 黄亚明 张彩群 童潼 郑晓利 谭筱钰 张琴
- 63 高糖饵料添加氧化三甲胺对团头鲂生长、体成分、肝脏健康及相关代谢产物的影响 ..... 黄望旺 滑艺卓 吕元 李军涛 赵玉华

## 试验研究

- 69 耐高温纤维素降解菌株的筛选、鉴定及其酶活力的测定 ..... 邹道玉 周源 龚萍 万平民 邵志勇 金尔光 李鹏
- 74 超声波-复合酶法协同提取马齿苋多糖工艺的优化研究 ..... 孙燕丽 吴晓青 胡巧云
- 78 高产菌体蛋白的产朊假丝酵母诱变选育 ..... 余静 崔金娜 胡建华 刘占英

- 84 固态发酵食用菌渣生产蛋白饲料的工艺优化研究  
..... 郑秋桦 聂国添 曾松荣 郑炜彬
- 89 尾菜青贮用乳酸菌的筛选及理化特性研究  
..... 陈娟 魏甲乾 祁宏山 曾杨 季彬

## 营养研究

- 93 羊草和蒙古韭的不同混合比例对其青贮品质的影响  
..... 张佳伟 贾玉山 王志军 格根图 包健 王宇 刘逸超 岳晓明
- 97 青贮玉米和青贮谷子营养物质比较分析  
..... 郭江 孙颖琦 瓮巧云 刘颖慧 袁进成
- 104 不同收获时期的玉米饲用生物学产量和营养价值的比较研究  
..... 马金慧 范富 包呼格吉乐图 朱全胜 牛化欣
- 109 19份燕麦品种(系)在重庆地区的生产性能与饲用价值综合评价  
..... 徐远东 朱瑞芬 舒启凡 何玮

## 检测技术

- 114 同位素稀释-超高效液相色谱串联质谱法测定渔用饲料中地西洋和安眠酮残留  
..... 杨霄 李小玲 索纹纹 刘伶俐 万译文
- 118 超高效液相色谱-串联质谱法测定羽毛粉中金刚烷胺的含量  
..... 闫玉杰 杨赵伟

## 问题探讨

- 122 青海省主要农作物秸秆资源饲料化利用潜力分析  
..... 王廷艳 罗增海 黄伟华 张铭 黄世斌 王轲 侯留飞 郝力壮

## 综述

- 127 天然植物活性成分调控肉鸡肠道健康的作用机理的研究进展  
..... 杨敏 闫世雄 简宗辉 柏毅承 胡梅 李颜攸 豆鹏飞 贾俊静
- 132 硫辛酸的抗氧化作用及其在水产养殖中的应用研究进展  
..... 刘品 李超 王文博
- 137 架子牛育肥营养与饲料配制技术研究进展  
..... 王金宇 陈群 邱玉朗 李林
- 141 哺乳动物防御素抗分枝杆菌作用的研究进展  
..... 康静静 张雪铭 石志芳 罗琴 王老七 吴玉臣
- 145 水解单宁酸的生物学功能及其在畜牧生产中的应用  
..... 王俊锋 连慧香 付春胜 李慧 刘金松
- 149 高粱的营养特性及其在猪生产中的应用  
..... 毛昌发 吴有林 肖俊峰 肖丽萍 朱小清 丁能水
- 154 丝兰提取物在动物生产中的应用及其对饲料成本的影响  
..... 师亚红
- 158 洋葱提取物的活性成分及其在肉鸡生产中的应用研究进展  
..... 尹贺伟

# FEED RESEARCH

## Vol.45, No.19 2022

### MAIN CONTENTS

- 1 Study on degradation and correlation of dry matter, starch, crude protein of five feed materials in rumen  
..... LIU Qing-yu LI Qiu-feng CAO Yu-feng LI Jian-guo GAO Yan-xia WANG Ming-ya WU Chun-hui ZHAO Chao
- 7 Effect of different lactation modes on growth and health of calves  
..... MA Li-na GAO Zong-yuan GAO Hai-hui KANG Xiao-dong LIANG Xiao-jun
- 13 Effect of prenatal feeding of compound Chinese herbal medicine on reproductive performance and lamb health of Hu sheep  
..... MA Wen-kui LI Yong-cheng XU Shang QIAN Li-hua LIU Fen-ze ABULIZ Wusman LIU Guo-shi
- 17 Study on feed value of maize stalk treated by micro or ammoniate on Liaoning Cashmere goat  
..... YU Ming CHENG Bo QU Qiang SUN Ya-bo ZHOU Hong-bin JI Hong-qin JIA Fu-bo WEN Ping
- 26 Effect three unconventional fermented feeds on growth performance and serum biochemical indicators, antibody levels of pigs  
..... ZHANG Xing-yan CHEN Zhong-hua LAN Xi WU Zhu-yue YI Xian-feng LAN Hai-en ZHU Wen
- 32 Preparation of compound probiotics and its effect on growth performance and diarrhea rate of weaned piglets  
..... YIN Jun-yi GAO Sheng-yue TANG Ji-long WANG Yan ZHANG Jun ZHANG Yan ZHU Qing-he SHEN Si-si
- 40 Study on effect of feeding Jinling chickens with fermented alfalfa  
..... YANG Ying-bo YI Xian-feng DENG Su-yuan YI Xian-ju LAI Da-wei HUANG Li GAO Chong-min
- 58 Effect of *Macleaya cordata* on growth performance, serum biochemical indexes and antioxidant capacity of *Oreochromis niloticus*  
..... HUANG Ya-ming ZHANG Cai-qun TONG Tong ZHENG Xiao-li TAN Xiao-yu ZHANG Qin
- 69 Screening and identification of strain resistant to high temperature cellulose degradation and determination of enzyme activity  
..... GAO Dao-yu ZHOU Yuan GONG Ping WAN Ping-min SHAO Zhi-yong JIN Er-guang LI Peng
- 74 Optimization of ultrasonic-complex enzymatic synergistic extraction of polysaccharides from *Portulaca oleracea*  
..... SUN Yan-li WU Xiao-qing HU Qiao-yun
- 78 Mutagenesis and breeding of *Candida utilis* for high-yielding bacterial protein  
..... YU Jing CUI Jin-na HU Jian-hua LIU Zhan-ying
- 93 Effect of mix proportion on silage quality of *Leymus chinensis* and *Allium mongolicum*  
..... ZHANG Jia-wei JIA Yu-shan WANG Zhi-jun GE Gen-tu BAO Jian WANG Yu LIU Yi-chao YUE Xiao-ming
- 97 Comparative analysis of nutrients in silage maize and silage millet  
..... GUO Jiang SUN Ying-qi WENG Qiao-yun LIU Ying-hui YUAN Jin-cheng
- 118 Determination of amantadine in feather meal by ultra performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry  
..... YAN Yu-jie YANG Zhao-wei
- 122 Analysis on potential of forage utilization of main crop straw resources in Qinghai Province  
.... WANG Ting-yan LUO Zeng-hai HUANG Wei-hua ZHANG Ming HUANG Shi-bin WANG Ke HOU Liu-fei HAO Li-zhuang
- 127 Research progress on the mechanism of natural plant active ingredients on intestinal health of broilers  
..... YANG Min YAN Shi-xiong JIAN Zong-hui BAI Yi-cheng HU Mei LI Yan-you DOU Teng-fei JIA Jun-jing
- 132 Research progress on antioxidant effect of lipoic acid and its application in aquaculture  
..... LIU Pin LI Chao WANG Wen-bo
- 137 Research progress in fattening nutrition and feed preparation technology of shelf cattle  
..... WANG Jin-yu CHEN Qun QIU Yu-lang LI Lin
- 141 Research progress on anti-mycobacterial effect of mammal defensins  
..... KANG Jing-jing ZHANG Xue-ming SHI Zhi-fang LUO Qin WANG Lao-qi WU Yu-chen
- 145 Biological function of tannic acid and its application in animal production  
..... WANG Jun-feng LIAN Hui-xiang FU Chun-sheng LI Hui LIU Jin-song

·广告·



# 兴丁乐 新一代丁酸梭菌制剂

## 高品质 与生俱来

猎豹般的极致高效 成就与生俱来的完美品质



- ◆ 单一菌种 易检测
- ◆ 菌种活性高 产丁酸能力强
- ◆ 工艺独特 纯度高 无杂菌 芽孢率高 抗逆性强
- ◆ 安全高效 抑菌活性强
- ◆ 品质可靠 产品质量稳定

[www.innovating.cc](http://www.innovating.cc)

[国内统一连续出版物号：CN 11-2114/S 邮发代号：2-216 定价：20.00 元]