

饲料研究



FEED RESEARCH

全国中文核心期刊 中国科技核心期刊
第43卷/月刊(第11期 总第510期)

2020.11月

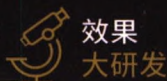
主管单位:北京市科学技术研究院 | 主办单位:北京市营养源研究所 | 国内统一连续出版物号:CN 11-2114/S | 国际标准连续出版物号:ISSN 1002-2813

·广告·

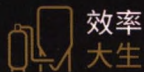
惠嘉大动保 以效致胜

惠嘉大动保，一家以效致胜的动物保健服务商

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



9 771002 281209 11

万方数据

www.vegamax.com


vegamax
value service

目次 CONTENTS

2020年11月 第11期 总510期

反刍动物营养

- 1 饲料中不同水平单宁对绵羊氮代谢及生长性能的影响
..... 解湧芳 朱寿谦 王敬尧 丽丽 曹越 李大彪
- 6 饲料精粗比对早期断奶藏羔羊生长性能及肠道组织形态的影响
..... 李蒋伟 桂林生 王志有 侯生珍 苏文广 李鹏翔
- 10 日粮中添加不同水平25-羟基胆钙化醇对羔羊生长性能、肉质及钙磷代谢的影响
..... 马吉锋 张建勇 黄金涛 李娜 梁小军 张俊丽 张力莉
- 13 发酵苹果渣饲料对肉牛生产性能和血清生化指标的影响
..... 李元新 陈伯祥 赵子惠 成伟伟 郭慧琳 杨明 蒙琦
- 16 不同精粗比日粮中添加复合益生菌及其培养物对绵羊瘤胃发酵指标的影响
..... 杨晓东 李常瑞 冀国珍 谢明欣 石彩霞 王海荣
- 23 中草药添加剂对巴美肉羊肉品质及主要鲜味因素的影响
..... 高治国 邸娜 赵智香 赵玉娥 雍雅萍
- 27 杜仲提取物对奶牛生产性能、乳品质、血清生化指标及经济效益的影响..... 孔韬
- 30 苜蓿干草对荷斯坦犊牛生长性能、瘤胃发酵和体况的影响..... 张伟华
- 34 日粮中加入棕榈粕对奶牛生产性能和经济效益的影响..... 丁翠英

猪营养

- 37 发酵中草药(本草酵素)对断奶仔猪生长性能、免疫力和抗氧化能力的影响
..... 董延江 陈稼 韩庆军 韩业东 吴倩
- 40 高水平酵母硒对母猪乳硒含量、哺乳仔猪生长性能及仔猪血液生化指标影响
..... 贾建英 吕慧源
- 43 发酵饲料对猪生长性能及经济效益的影响
..... 吕雨轩 陈晓峰 栾佳璐 杨建辉 王承国
- 47 发酵中药渣对断奶仔猪生长性能、肠道菌群及免疫功能的影响..... 张玉千

禽营养

- 50 日粮添加虾青素对蛋鸡蛋品质的影响..... 李利红 白建
- 54 维生素B₂对肉鸡生长性能和经济效益的影响..... 何弦

水生动物营养

- 57 黄粉虫代替鱼粉对锦鲤生长、消化酶及体成分的影响
..... 任顺 杨树元 徐晓燕 陈婉婷 方珍珍 陈成勋 石洪玥 孙学亮
- 61 欧洲鳗鲡必需氨基酸需要量初探..... 张明亮 许琪娅 瞿倩 陈学豪 翟少伟

试验研究

- 64 蜂源抗菌肽Melittin与饲料酸化剂协同抑菌效应评价
..... 孙楠 刘又铭 王倩 陈璐 宋倩倩 王学梅 张海文
- 68 玉米肽对益生菌增殖作用的研究
..... 刘峰 涂强 袁学宾 姚康 王娜娜 梁淑淑

- 73 超声-微波协同提取碱蓬花青素工艺优化及抗氧化性研究
 李煦 徐美 冀志芳 周自成 范小振
- 81 球磨预处理结合超声提取香蕉皮多糖的工艺研究
 韦巧艳 周睿 周永升 李大成 王小明



营养研究

- 88 微生物菌肥对饲料玉米生长及营养成分的影响 张博琦 金锡九
- 92 汾河平原春播早熟燕麦和晚熟燕麦生产性能与养分分析
 陈雪 梁琪 杨海峰 许庆方 包江志 焦琨明 吴聪
- 97 冬夏两季不同刈割高度对桂牧1号杂交象草营养成分的影响
 彭丽娟 李孟伟 唐振华 彭开屏 梁辛 郭艳霞 杨承剑
- 100 播期对冀西北农牧交错区青贮玉米产量和品质的影响
 许瀚林 袁慧敏 刘瑶 袁晓峰 瓮巧云 吕爱枝 刘颖慧



噬菌体之窗 (青岛诺安百特生物技术有限公司)

- 106 噬菌体制剂对断奶仔猪生长性能、粪便微生物数量及血清免疫指标的影响
 葛龙 石永顺 贺永超 董强 李鑫 于凌云 潘强



矿物微量元素 (长沙兴嘉生物工程股份有限公司协办)

- 109 微量元素在动物体内转运机制概述 王卉 向阳葵 张亚伟



肠精灵论坛 (北京都润科技有限公司协办)

- 113 共生菌与肠黏膜屏障互作关系研究进展 王文娟 孙笑非 孙冬岩



问题探讨

- 116 基于主成分分析法对农牧板块的上市公司财务绩效评价研究 冯雪彬 张建英



综述 (北京菲迪饲料科技有限责任公司协办)

- 121 围产期母羊妊娠毒血症营养调控研究进展 贾学敬 汤海江 张凯 涂远璐 高立鹏 白云峰
- 124 益生菌对畜禽肉质的影响及作用机制 周金影 栾嘉明 冯鑫 张敏 耿春银
- 128 影响青贮品质的因素及相关研究中分子技术应用
 王荣蛟 和世春 黄丹 莫苏 和少英 郭太情 全伟 毛华明
- 131 酵母菌氨同化机理及在动物生产中的研究进展
 凌晓 玉柱 高文俊 许庆方
- 135 苹果渣在畜禽饲料中的应用
 刘仲昊 闫峻 黄坤勇 郑梓 李宁 穆淑琴
- 138 富铜饲料产品的应用现状研究 田文静 宋洋洋 李旺 程相朝
- 141 谷氨酰胺与谷氨酸在猪营养中的研究进展 孙开济 胡炎华 李岩 刘宁
- 146 植物单宁对畜禽的营养生理作用及其在生产中的应用 牛晓雨 李大彪
- 150 日粮蛋白与猪肠道健康关系的研究进展 沈志文 胡念之 张琦玉 赵元
- 154 枯草芽孢杆菌的生物学特性及其在猪生产上的应用进展 彭孝坤 吕江漫 邓敦

FEED RESEARCH

Vol.43, No.11, 2020

MAIN CONTENTS

- 1 Effect of different levels of tannin in diet on nitrogen metabolism and growth performance of sheep
.....XIE Yong-fang ZHU Shou-qian WANG Jing-yao LI Li CAO Yue LI Da-biao
- 6 Effect of diet concentrate to roughage ratio on growth performance and intestinal tissue morphology of early weaned Tibetan lamb
.....LI Jiang-wei GUI Lin-sheng WANG Zhi-you HOU Sheng-zhen SU Wen-guang LI Peng-xiang
- 13 Effect of fermented apple residue feed on production performance and serum biochemical index of beef cattle
.....LI Yuan-xin CHEN Bo-xiang ZHAO Zi-hui CHENG Wei-wei GUO Hui-lin YANG Ming MENG Qi
- 16 Effect of adding composite probiotic and their cultures on diets with different concentrate-to-rough ratios on rumen fermentation indicators of sheep
.....YANG Xiao-dong LI Chang-rui JI Guo-zhen XIE Ming-xin SHI Cai-xia WANG Hai-rong
- 37 Effect of fermented Chinese herbal medicine (Bencaojiaosu) on growth performance, immunity and antioxidant capacity of weaned piglets
.....DONG Yan-jiang CHEN Jia HAN Qing-jun HAN Ye-dong WU Qian
- 40 Effect of high level yeast selenium in selenium content of sow milk, growth performance and blood biochemical index of suckling piglet
.....JIA Jian-ying LÜ Hui-yuan
- 61 Requirements for essential amino acid of European eel (*Anguilla anguilla*)
.....ZHANG Ming-liang XU Qi-ya QU Qian CHEN Xue-hao ZHAI Shao-wei
- 64 Determination of synergistic antibacterial effect of Melittin and feed acidizing agent acidifier
.....SUN Nan LIU You-ming WANG Qian CHEN Lu SONG Qian-qian WANG Xue-mei ZHANG Hai-wen
- 68 Study on the effect of corn peptide on the proliferation of probiotics
.....LIU Feng TU Qiang YUAN Xue-bin YAO Kang WANG Na-na LIANG Shu-shu
- 73 Optimization of ultrasound-microwave synergistic extraction process of anthocyanin from *Suaeda salsa* and its antioxidant properties
.....LI Xu XU Mei JI Zhi-fang ZHOU Zi-cheng FAN Xiao-zhen
- 81 Study on extraction condition of banana peel polysaccharide by ultrasonic extraction combined with ball milling pretreatment
.....WEI Qiao-yan ZHOU Rui ZHOU Yong-sheng LI Da-cheng WANG Xiao-ming
- 88 Effect of microbial fertilizer on growth and nutritional composition of feed corn
.....ZHANG Bo-qi JIN Xi-jiu
- 92 Production performance and nutrient analysis of early and late maturing oat in Fenhe plain area
.....CHEN Xue LIANG Qi YANG Hai-feng XU Qing-fang BAO Jiang-zhi JIAO Kun-ming WU Cong
- 100 Effect of sowing date on yield and quality of silage maize in agro-pastoral ecotone in northwest Hebei Province
.....XU Han-lin YUAN Hui-min LIU Yao YUAN Xiao-feng WENG Qiao-yun LÜ Ai-zhi LIU Ying-hui
- 106 Effect of bacteriophage preparation on growth performance, fecal microorganism and blood index of weaned piglets
.....GE Long SHI Yong-shun HE Yong-chao DONG Qiang LI Xin YU Ling-yun PAN Qiang
- 121 Research progress on nutrition regulation of pregnancy toxemia in perinatal ewe
.....JIA Xue-jing TANG Hai-jiang ZHANG Kai TU Yuan-lu GAO Li-peng BAI Yun-feng
- 124 Effect of probiotics on the meat quality of livestock and poultry and its mechanism
.....ZHOU Jin-ying LUAN Jia-ming FENG Xin ZHANG Min GENG Chun-yin
- 128 Factors affecting silage quality and application of molecular technology in related research
.....WANG Rong-jiao HE Shi-chun HUANG Dan MO Su HE Shao-ying GUO Tai-qing QUAN Wei MAO Hua-ming
- 131 Yeast ammonia assimilation mechanism and research progress in animal production
.....LING Xiao YU Zhu GAO Wen-jun XU Qing-fang
- 135 Application of apple pomace in livestock and poultry feed
.....LIU Zhong-hao YAN Jun HUANG Kun-yong ZHENG Zi LI Ning MU Shu-qin
- 141 Research advances of glutamine and glutamate on swine nutrition
.....SUN Kai-ji HU Yan-hua LI Yan LIU Ning
- 146 Nutritional and physiological role of plant tannin and its application in animal production
.....NIU Xiao-yu LI Da-biao
- 150 Research progress on the relationship between dietary protein and intestinal health in pigs
.....SHEN Zhi-wen HU Nian-zhi ZHANG Qi-yu ZHAO Yuan
- 154 Biological characteristics of *Bacillus subtilis* and application progress in pig production
.....PENG Xiao-kun LÜ Jiang-man DENG Dun

www.innovating.cc

安 锌

包合分子氧化锌

INCLUSION OF ZNO MOLECULES

- ◆ 无需包被 过胃能力强
- ◆ 低量添加 节约酸化剂
- ◆ 环保高效 安全更可靠

 **江西兴鼎科技有限公司**
JIANGXI INNOVATING SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：江西省南昌市新祺周桑海经济开发区桑海大道
邮箱：sales@innovating.cc

电话：0791-8306 3668 传真：0791-8306 3669

万方数据

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