

畜牧与兽医

ANIMAL HUSBANDRY & VETERINARY MEDICINE

主管：中华人民共和国教育部

主办：南京农业大学



如新老朋友一般，
丰强替美佳 道声：你们好！：）
我们都是猪场健康的守护者！

我是500g“包被哥”
“肠溶”真正“不苦”的替米考星！



我是100g“水溶弟”
“速溶”且“速效”的替米考星！



像关爱人一样关爱动物健康

江苏恒丰强生物技术有限公司
JIANGSU HEAFTRON BIO-TECHNOLOGY CO.,LTD.
地址：江苏省南通市三厂街道北京东路2666号 邮编：226121



95105925



ISSN 0529-5130



0.9>

9 770529 513206

万方数据

中国科学引文数据库来源期刊
中国学术期刊评价数据库来源期刊

9/2020

第 52 卷 Vol.52

目 次

遗传繁育

- 贵州黑山羊 LYRM1 基因生物信息学及组织表达分析 杨洋, 陈浩林, 徐敏 (1)
五指山猪肌肉和脂肪组织 miRNA 的鉴定与分析 晁哲, 吴望军, 王林杰, 孙瑞萍, 刘海隆, 王峰 (7)
miR-1468 对延边黄牛垂体细胞生长激素分泌影响的研究 相思宇, 季久秀, 张睿, 金太花, 陈莹莹, 娄安钢, 崔长艳, 于龙政, 关立增 (13)
褪黑素对湖羊精液低温保存效果的影响 曹访, 郭良勇, 吴建良, 彭彩娥, 赵永祥, 潘异哲, 蒋永清 (20)

动物营养

- 饲粮蛋氨酸水平对大骨母鸡育成期生长性能及胫骨发育的影响 曾雨佳, 朱锐, 李德生, 徐维国, 徐峥, 周雨婷, 苏玉虹, 田玉民 (25)
不同蛋白质水平日粮对妊娠后期母猪产仔性能、血清生化指标和氮排泄量的影响 方桂友, 刘景, 邱华玲, 董志岩 (31)
不同蛋白水平饲粮对蛋鸽早期存活率及产蛋性能的影响 徐善金, 赵恒林, 赵旭勇, 王欢, 陈慧, 李延森 (37)
中草药添加剂对公羊精液品质及血液生化指标的影响 张善芝, 徐相亭 (41)

环境卫生

- 江西省规模化猪场中重金属含量及相关性研究 徐国茂, 杨琳芬, 李勇, 符金华, 夏骏, 吴科盛, 吴金刚 (44)

基础兽医

- 添加益生菌和苜蓿草粉对肉鸡生长性能和肠道菌群组成的影响 冯宇妍, 梅文晴, 姚志浩, 倪迎冬 (50)
鸡错配修复相关基因 MLH1 原核表达及抗体制备 孙昭宇, 武娴, 苏泽楠, 杨德吉, 姚大伟 (57)
硫酸小檗碱微球制剂在绵羊体内的药代动力学研究 朱庆贺, 张艳, 王丽坤, 杨旭东, 王爽, 陈曦, 王观悦, 穆永才, 罗天瑶, 史同瑞 (62)

预防兽医

- 基因 I型和Ⅲ型日本脑炎病毒 sRNA 亚型鉴定及遗传演化分析 杨兴森, 徐昊, 曹瑞兵 (67)
猪 Delta 冠状病毒、猪流行性腹泻病毒、猪传染性胃肠炎病毒、猪轮状病毒多重 PCR 检测方法的建立和应用 李莎莎, 纪立凯, 王中华, 陈冈, 严亚贤 (74)
猪流行性腹泻病毒 3C 样蛋白酶 (3CL^{pro}) 的真核表达及生物信息学分析 梁荣, 丁芳艺, 宋海鑫, 张金秋, 费荣梅 (80)
犬细小病毒 CPV-SD03/19 株的分离鉴定及遗传演化分析 宋斯伟, 王宏娟, 张哲溶, 赵航, 李颖 (88)
罗非鱼致病性普通变形杆菌的分离鉴定 黄杰, 安佳星, 易弋, 罗福广, 文衍红, 胡大胜, 韩书煜 (94)
徐州及周边地区鸭源沙门菌的分离鉴定及其耐药性、毒力基因分析 任士飞, 张林吉, 迟兰, 房超 (99)

非洲猪瘟病毒 pK205R 蛋白单克隆抗体的制备与鉴定

..... 陈凌燕, 王孟月, 曹红梅, 郝丽影, 王景云, 张素玲, 吴芃, 李胜强, 邓均华, 田克恭 (105)
竹鼠源棒状杆菌分离鉴定及致病性分析 阎朝华, 张旭, 陈国权, 周碧君, 王开功, 赵大杰, 文明, 张件军 (110)

临床兽医

母鸡蛋清混样检测禽白血病病毒 p27 抗原的应用研究 晏志勋, 初芹, 曾另超, 张剑, 张尧, 曹婧, 刘华贵 (116)
新疆规模化屠宰场猪肺炎支原体感染的检测分析 李新苹, 卞赛赛, 曹剑, 贺笋, 任立松, 张飞, 王遵宝, 候凤 (121)
不同海拔地区马里努阿犬血液生理生化指标比较 赵禹, 杨敏, 张文才, 刘成武 (126)
宁夏地区牛传染性鼻气管炎流行病学调查 柳国锁, 郭启勇, 黄海碧, 刘国英, 吴心华 (129)
扬州某鸡场笼养蛋鸡产蛋期血清骨代谢指标动态变化

..... 张斌, 马天洪, 闵雯嫣, 李赛慧, 刘宗平, 卞建春, 刘学忠, 顾建红 (133)

专题论述

脱氧雪腐镰刀菌烯醇对动物肝脏毒性作用的分子机制研究进展 尚月丽, 陈菊红, 郑江平, 杨俊花 (138)
《动物解剖学》创新示范课程的思考 李赫, 李建平, 宋斯伟, 宋德光, 兰云刚, 张巧灵 (143)

广告、信息

欢迎订阅 2021 年《畜牧与兽医》(36)《畜牧与兽医》编委会名单 (G1)

广告专栏

封面：江苏恒丰强生物技术有限公司 (95105925) 封底：江苏南农科技股份有限公司 (0510-86178891)

封二：第 5 届南农猪业高峰论坛暨第 12 届畜牧兽医学术年会 前彩 1：第 5 届南农猪业高峰论坛暨第 12 届畜牧兽医学术年会
圆满闭幕 圆满闭幕

封三：《畜牧与兽医》月刊 前彩 2：浙江加华种猪有限公司 (0579-82771888)

期刊基本参数:CN 32-1192/S * 1935 * m * A4 * 145 * zh * P * ¥ 28.00 * 27 * 2020-9

本期执行主编:周斌

责任编辑:陈雯

主管 教育部 主办 南京农业大学

Sponsored by Nanjing Agricultural University

编辑 《畜牧与兽医》杂志社

Edited by Editorial Office of Journal

主编 周斌

of Animal Husbandry &

照排印刷 南京玉河印刷厂

Veterinary Medicine

国内发行 中国邮政集团公司江苏省分公司

Editor-in-Chief ZHOU Bin

国外总发行 中国国际图书贸易总公司(北京 399 信箱)

Printed by Nanjing Yuhe Printing House

中国标准连续出版物号: ISSN 0529-5130
CN 32-1192/S

地址:南京卫岗 1 号南京农业大学内

邮政编码:210095

电话(传真):编辑部 (025) 84395701, 广告部 13770969420

E-mail: muyizz@ njau.edu.cn

网址: http://xmys.chinajournal.net.cn

广告发布登记:广登 32000000237

邮发代号:28-42

国外代号:BM5940

定价:28.00 元

Main Contents

ANIMAL GENETICS & REPRODUCTION

- Bioinformatics and tissue expression of the LYRM1 gene in Guizhou black goat YANG Yang, CHEN Haolin, XU Min (1)
- Identification and analysis of miRNA in the muscle & adipose tissue of Wuzhishan pigs CHAO Zhe, WU Wangjun, WANG Linjie, SUN Ruiping, LIU Hailong, WANG Feng (7)
- The mechanism of the effect of miR-1468 on GH secretion in the pituitary cells of Yanbian yellow cattle XIANG Siyu, JI Jiuxiu, ZHANG Rui, JIN Taihua, CHEN Yingying, LOU Angang, CUI Changyan, YU Longzheng, GUAN Lizeng (13)
- Effect of melatonin on low temperature preservation of Hu Sheep semen CAO Fang, GUO Liangyong, WU Jianliang, PENG Cai'e, ZHAO Yongxiang, PAN Yizhe, JIANG Yongqing (20)

ANIMAL NUTRITION

- Effects of dietary methionine levels on growth performance and tibia development of Dagu hens in growing ZENG Yujia, ZHU Rui, LI Desheng, XU Weiguo, XU Zheng, ZHOU Yuting, SU Yuhong, TIAN Yumin (25)
- Effects of different dietary protein levels on litter performance, serum biochemical parameters and nitrogen excretion of sows at late stage of pregnant FANG Guiyou, LIU Jing, QIU Hualing, DONG Zhiyan (31)
- Effects of different dietary protein ratios on early survival rate and laying performance of egg pigeons XU Shanjin, ZHAO Henglin, ZHAO Xuyong, WANG Huan, CHEN Hui, LI Yansen (37)
- Effect of Chinese herbal medicine additives on semen character and its blood biochemical parameters in ram ZHANG Shanzhi, XU Xiangting (41)

ENVIRONMENTAL HYGIENE

- Study on heavy metal content and its correlation on large-scale pig farms in Jiangxi Province XU Guomao, YANG Linfen, LI Yong, FU Jinhua, XIA Jun, WU Kesheng, WU Jingang (44)

BASIC VETERINARY MEDICINE

- Effects of dietary supplementation of probiotics and alfalfa powder on the growth performance of and microflora composition in broilers FENG Yuyan, MEI Wenqing, YAO Zhihao, NI Yingdong (50)
- Prokaryotic expression of the mismatch repair gene MLH1 in chicken and preparation of polyclonal antibody SUN Zhaoyu, WU Xian, SU Ze'nan, YANG Deji, YAO Dawei (57)
- The pharmacokinetics of berberine sulfate microsphere in sheep ... ZHU Qinghe, ZHANG Yan, WANG Likun, YANG Xudong, WANG Shuang, CHENG Xi, WANG Guanyue, MU Yongcui, LUO Tianyao, SHI Tongrui (62)

PREVENTIVE VETERINARY MEDICINE

- Subtype identification and phylogenetic analysis of sfRNA of genotypes I and III Japanese encephalitis virus YANG Xingmiao, XU Hao, CAO Ruibing (67)
- Establishment and application of the multiplex PCR method for detection of PDCoV, PEDV, TGEV and PRoV LI Shasha, JI Likai, WANG Zhonghua, CHEN Gang, YAN Yaxian (74)
- Eukaryotic expression and bioinformatics analysis of 3CL protease (3CL^{pro}) in porcine epidemic diarrhea virus LIANG Rong, DING Fangyi, SONG Haixin, ZHANG Jinqiu, FEI Rongmei (80)
- Isolation, identification and phylogenetic analysis of canine parvovirus CPV-SD03/19 SONG Siwei, WANG Hongjuan, ZHANG Zherong, ZHAO Hang, LI Ying (88)
- Isolation and identification of pathogenic *Proteus vulgaris* from tilapia HUANG Jie, AN Jiaxing, YI Yi, LUO Fuguang, WEN Yanhong, HU Dasheng, HAN Shuyu (94)
- Isolation, identification, antimicrobial resistance and virulence gene analysis of *Salmonella* from ducks in Xuzhou and its surrounding areas REN Shifei, ZHANG Linji, CHI Lan, FANG Chao (99)
- Preparation and identification of monoclonal antibodies against pK205R protein of African swine fever virus CHEN Lingyan, WANG Mengyue, CAO Hongmei, HAO Liying, WANG Jingyun, ZHANG Suling, WU Peng, LI Shengqiang, DENG Junhua, TIAN Kegong (105)
- Isolation and identification of *Corynebacterium* from bamboo rats (*Rhizomys sinensis*) and its pathogenesis analysis YAN Chaohua, ZHANG Xu, CHEN Guoquan, ZHOU Bijun, WANG Kaigong, ZHAO Dajie, WEN Ming, ZHANG Jianjun (110)

CLINICAL VETERINARY MEDICINE

- Detection of avian leukosis virus antigen p27 using mixed albumen YAN Zhixun, CHU Qin, ZENG Lingchao, ZHANG Jian, ZHANG Yao, CAO Jing, LIU Huagui (116)
- Analysis of *Mycoplasma pneumoniae* infection in pigs in large-scale slaughterhouses in the Xinjiang area LI Xinpingle, BIAN Saisai, CAO Jian, HE Sun, REN Lisong, ZHANG Fei, WANG Zunbao, HOU Feng (121)
- A comparative study of physiological and biochemical indexes of blood of Belgian Malinois at different altitudes ZHAO Yu, YANG Min, ZHANG Wencai, LIU Chengwu (126)
- Epidemiological survey of bovine infectious rhinotracheitis in the Ningxia area LIU Guosuo, GUO Qiyong, HUANG Haibi, LIU Guoying, WU Xinhua (129)
- Dynamic changes in serum bone metabolism indexes in laying hens cage-raised on a chicken farm in the Yangzhou area ZHANG Bin, MA Tianhong, MIN Wenyan, LI Saihui, LIU Zongping, BIAN Jianchun, LIU Xuezhong, GU Jianhong (133)

REVIEW

- Advance in the molecule mechanism of deoxynivalenol-induced hepatotoxicity SHANG Yueli, CHEN Juhong, ZHENG Jiangping, YANG Junhua (138)
- Reflections on the innovative demonstration course of Animal Anatomy LI He, LI Jianping, SONG Siwei, SONG Deguang, LAN Yungang, ZHANG Qiaoling (143)

圆支清

猪圆环病毒2型、猪肺炎支原体二联灭活疫苗



DOUBLE PROTECT 双全出击

产品特点

- 采用高密度培养、层析纯化工艺，抗原含量和纯度提高
- 采用全病毒全菌灭活抗原，免疫效果确实
- 采用新型水溶性缓释佐剂，显著提高疫苗安全性、可靠性
- 猪圆环病毒2型抗原与猪肺炎支原体抗原具有协同作用
- 性价比高，显著提高猪场的生产水平

注意事项

- 仅用于接种健康猪
- 疫苗严禁冻结，应避免高温或阳光直射
- 用前将疫苗恢复至室温，并充分摇匀
- 开瓶后应一次用完，剩余疫苗、疫苗瓶及注射器应做无害化处理
- 接种时，应执行常规无菌操作



南农高科
NANNONG
HI-TECH

地址：江苏省江阴市锡澄路890号 服务热线：0510-86178901
邮编：214405 传真：0510-86178891
销售中心：0510-86178901 网址：WWW.JSNNNGK.COM