

中国动物保健®

China Animal Health

2012年 第14卷 第12期

兽药字(2008)110562119
国兽药广审(文)2012030037

新恩

规模猪场专用恩诺沙星



不苦不伤胃

智能微囊，肠溶控释；采食无忧，药效保证

呼吸道和肠道疾病优选药物

 KING TECHINA
Animal Health

浙江康德权科技有限公司

销售热线：0571-86339622

地址：杭州市余杭区仁和镇银杏路8号

招聘销售经理、售后服务经理若干名

邮编：311107 www.kdqfeed.com

邮发代号：82-991



万方数据

中国科学技术协会 主管

国内统一刊号:CN11-3994/Q
国际标准刊号:ISSN1008-4754
广告经营许可证:
京海工商广字第 0158 号

主管:中国科学技术协会
主办:中国乡镇企业协会
北京中美欧畜牧科学研究院有限公司
社长:孙君媚
主编:方廷松
本期责任编辑:郭远
编辑:何芳 狄慧 郭远
版式设计:刘少娟
E-mail:editor@zgdwbj.com
zgdwbj@163.com

客户经理:
段艳红 18601967240
王璐 13811037994
总机:(010)62819395/9396
传真:(010)62811182-261

编辑、出版:中国动物保健杂志社
地址:北京市海淀区北三环西路甲 18 号
中鼎大厦 A519
邮编:100098
开户银行:北京农商银行海淀新区支行农
大分理处
帐号:0407030103000009408
户名:《中国动物保健》杂志社有限公司
印刷:河北省欣航测绘院印刷厂
国内发行:北京报刊发行局
国内订阅:全国各地邮局
邮发代号:82-991
国内定价:15.00 元人民币
国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司
国外代号:M5120
港澳台定价:4.50 美元
国外定价:6.80 美元

郑重声明

在本刊发表的文章所阐述的观点,均为作者个人观点,不代表主管部门、主办单位和本社意见。

本刊已被《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》、《中文科技期刊数据库(全文版)》、《中国学术期刊综合评价数据库》、《万方数据数字化期刊群》、《中国核心期刊(遴选)数据库》全文收录,作者稿件一经录用,将同时被以上机构收录,在互联网上提供信息服务。作者在投稿时没有额外说明将视为同意收录。

如错过当地邮局订阅,请与本刊发行部联系。

目次

热点关注

- | | |
|----------------------|---------|
| 我国畜牧业转型升级中的若干问题与思考 | 杨桦等 1 |
| 刍议“瘦肉精”的监管 | 沈荣华等 4 |
| 对深化动物产地检疫工作的一些想法 | 毕自恭等 7 |
| 关于锡林郭勒盟基层防疫体系建设的几点思考 | 任晓光 9 |
| 我国兽药产业国际化战略研究 | 游锡火等 11 |

学术研究

- | | |
|--------------------------|--------|
| 以超滤技术浓缩猪细小病毒含毒细胞液的试验 | 柴华等 13 |
| 日本乙型脑炎病毒 NS1 基因及其疫苗的研究进展 | 王凤等 16 |

安全用药

本栏目由农业部兽医局支持

- | | |
|----------------------|---------|
| 中药对猪病的防治汇编(一) | 周军 20 |
| 防治生猪腹泻药物调查报告(一) | 郭远 23 |
| 苦参苍术口服液对鸡耐药大肠杆菌的疗效试验 | 周德刚等 25 |

疫病防治

本栏目由四川乾坤集团协办

- | | |
|--------------------|---------|
| 水禽流感的流行特点与防控要点 | 李月辉等 28 |
| 球虫对产蛋鸡的危害与防治 | 张双喜等 30 |
| 浅谈家禽气囊炎与药物的合理防治 | 要瑞丽 32 |
| 浅谈母畜异常分娩的预防 | 陈伟等 34 |
| 龙岩市部分猪场肠道寄生虫感染情况调查 | 罗才庆等 36 |

疾病诊疗

本栏目由武汉中博生物股份有限公司协办

- | | |
|----------------|---------|
| 肉鸡热应激及预防措施 | 麦安国 39 |
| 中西药结合治疗猪传染性胃肠炎 | 张伟 40 |
| 一例包涵体肝炎的诊治 | 王延树等 41 |

绿色养殖

本栏目由广东大华农动物保健品股份有限公司协办

- | | |
|----------------------|---------|
| 肉种鸡母鸡饲养管理的三大要点 | 李新宇等 42 |
| 猪血液的实验室检测及数据分析技术 | 樊福好 45 |
| 提高母猪产仔数的综合技术措施 | 杨帅 49 |
| 浅谈平罗县渠口乡牛羊产业发展的对策及措施 | 赵冬红等 51 |



中国动物保健

专家委员会

主任

冯静兰

名誉编委

蔡宝祥 教授	南庆贤 教授
陈耀春 教授	潘耀国 研究员
单崇浩 教授	秦贞奎 研究员
甘孟侯 教授	邱祥聘 教授
高作信 教授	王艳玲 教授
郭玉璞 教授	王永坤 教授
侯安祖 研究员	谢三星 教授
李呈敏 教授	于康震 研究员
李庆怀 教授	俞开康 教授
林继煌 研究员	俞宽钟 研究员
刘少伯 教授	赵法箴 教授
娄义洲 教授	朱宝馨 研究员

编委

包军 教授	苏永全 教授
才学鹏 研究员	田夫林 博士
陈溥言 教授	田文儒 教授
陈永偶 研究员	田永军 高级兽医师
崔尚金 博士	佟建明 研究员
崔治中 教授	汪明 教授
杜立新 教授	王宝维 教授
樊立超 高级兽医师	王洪斌 教授
冯定远 教授	王金宝 教授
高振川 研究员	王志伟 教授
吕于明 教授	吴信忠 研究员
侯继波 研究员	武英 教授
侯水生 研究员	夏春 教授
黄中伟 博士	肖振铎 教授
霍贵成 教授	谢忠明 研究员
李东 研究员	辛朝安 教授
李英 研究员	许益民 教授
李和中 教授	杨宁 教授
李凯伦 研究员	杨从海 副教授
李绍章 教授	杨汉春 教授
林海 教授	杨先乐 教授
刘安典 研究员	张伯澄 研究员
刘浚凡 高级畜牧师	张建新 高级畜牧师
刘玉满 研究员	张龙现 教授
卢德勋 教授	张敏红 研究员
陆承平 教授	张彦明 教授
马德慧 教授	张幼敏 教授
聂品 副研究员	赵继勋 教授
宁宜宝 研究员	赵金旺 研究员
齐长明 教授	赵克斌 博士
乔莉 教授	赵瑞莲 副研究员
曲万文 研究员	庄文忠 研究员
石兴武 高级兽医师	

特邀编委

陈瑞爱	黄剑华	孙雪梅	嵇宝山
范根成	李守军	王万平	张渊魁
郭亮	林旭楚	温文生	
胡启毅	孙进忠	赵亚荣	

蛇的关键养殖技术	王华	53
饲料霉变对家禽的危害及防治措施	欧阳焕强等	56
提高乳蛋白饲养管理方法	李冉等	59
得克塞尔母羊乳房易感金黄色葡萄球菌的有关研究	叶得军	61
林麝养殖管理经验概述	周垂玉	63
肉鸡产生饲料粪便的主要原因分析及防治措施	孙海龙等	66

宠物保健

藏獒眼睑内翻矫正手术	王萍等	68
“顾护胃气”在宠物临床中的应用	沈俊希等	70

企业天地

做品牌不当真——你就输了	韩玉忠	71
--------------	-----	----

曝光专栏

农业部关于开展2012年第六批假兽药查处活动的通报	73
---------------------------	----

动保资讯

第三届中国兽医大会在苏州隆重召开	81
饲料风险评估和评价技术国际研讨会在京举办	82
十八大代表热议“三农”发展	82
农业部《生猪腹泻疫病防控技术指导意见(试行)》	83
柑橘副产品对减少断奶仔猪沙门氏菌的影响	84
自免疫灭活PRRS疫苗与商业性疫苗的药效对比	84
新推出的益生菌可以提高仔猪性能	85
β-葡聚糖或枯草芽孢杆菌可以提高肉鸡性能	85
PoultryStar降低肉鸡瘸腿的效力	86
向日粮中添加海藻提取物对猪的影响	86
杭城羊肉价格呈稳中有升态势	86
深圳猪肉价格进“谷底”	87
牛肉市场零售价格可能还要上涨	88
2013年~2015年肉鸡产业链行情展望	88
养猪盈利创4月以来最高 明年或进入深度亏损期	90
猪肉价缘何成为我经济风向标	91
解决养猪亏损问题亟需了解猪周期	91
荷兰爆发烟熏鲑鱼引发的沙门氏菌疫情	92
乌干达Luwero省出现埃博拉疫情	92

图说病例

鸡滑液囊支原体病的诊治	孙桂芹	93
-------------	-----	----

中国动物保健QQ群:

执业兽医师考试交流:72426758 119628120 中国动物保健企划人:50351349

万方数据

Supervised by: China Association for Science and Technology

Sponsored by: China Association of Township Enterprises
ZMO Animal Science Academy

Published by: China Animal Health Press Co., Ltd.

Address: A519, Zhongding Building, A18, Beisanhuan W Rd
Haidian, Beijing 100098, China

Proprietor: Sun Junmei

Editor-in-chief: Fang Tingsong

Editor: He Fang, Di Hui, Guo Yuan

Layout: Liu Shaojuan

E-mail: editor@zgdwj.com zgdwj@163.com

TEL: +86-10-62819395/9396

FAX: +86-10-62811182-261

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation
35 Chegongzhuang Xilu, Haidian District
Beijing 100044, China

Website: <http://www.cibtc.com.cn>

E-mail: cibtc@mail.cibtc.com.cn

Tel: +86-10-68412045, 68414284

Fax: +86-10-68412023

Overseas P. O. Registration No.: M5120

Subscription Rate (per Year)

Hongkong, Macao & Taiwan: US\$54.00

Overseas: US\$81.60

All right Reserved

For reproduction of any articles and pictures from China Animal Health.
Please indicate the source and send us a sample book.

Main Contents

- 1 Some Problems and Reflections about Transformation and Escalation of Animal Husbandry in our Country.....Yang Hua,Zhang Hongrang
- 11 Research in Strategy about Internationalization of Veterinary Drugs Industry in our CountryYou Xihuo,Zhang Xing,Wang Qianqian
- 13 The Test for Concentrating the Cell Culture Medium of Pig Parvovirus with Ultrafiltration Technology.....Chai Hua, Liu Hongbin, Sun Jianfu, et al
- 16 Study of Japanese Encephalitis Virus NS1 Gene and Its Vaccine.....Wang Feng,Tang Deyuan,Li Chunyan,et al
- 23 Investigation Report about Medicine of Prevention and Cure of Pig Diarrhea(I).....Guo Yuan
- 25 Curative Effect Test of Kushencangzhu Oral Liquid Against Chicken Colibacillosis Infected Artificially.....Zhou Degang, Gao Yanyan, Zhang Xiaohui
- 30 Prevention and Cure of Layer is Infected with Coccidium.....Zhang Shuangxi,Huang Yan,Wang Pinbo, et al
- 40 Prevention and Cure of Pig Infectious Gastroenteritis with Traditional Chinese Medicine and Western Medicine.....Zhang Wei
- 53 Technique of Breeding about Snake.....Wang Hua
- 63 Culture and Management about Forest Musk Deer.....Zhou Chuiyu
- 68 Corrective Surgery of Entropion about Tibetan Mastiff.....Wang Ping,Guo Hong,Yu Zezhong
- 70 "Attends to Protects Gas of the Taste" in Clinical Application about Pet.....Shen Junxi,Tan Shengguo,Xu Wenming
- 71 You Lost if You don't Take Seriously to Manage Brand.....Han Yuzhong
- 93 The Make a Diagnosis and Give Treatment with Chicken Mycoplasmosis of Synovial Bursa.....Sun Guiqin

征稿启事

《中国动物保健》是中国科学技术协会主管的畜牧兽医类中央科技期刊。面向基层畜牧兽医工作者、饲养管理人员,跟踪科研进展、指导生产实践、传播经营理念,以“动物保健”为核心,创建畜牧产业链的交流平台,也是动物保健关联企业服务于畜牧业的窗口。

本刊创刊十多年来,始终本着求真、务实的编辑思想,学术性与科普性并重,被中国核心期刊(遴选)数据库、中文科技期刊数据库(全文版)、中国学术期刊综合评价数据库、中国期刊网、万方数据库及中国学术期刊光盘版全文收录。深受广大科研院所、各级行业主管部门及相关行业从业人士的喜爱。

本刊偏爱原创性稿件,特别是一线一手资料,对录用稿件在 1 个月内给予书面或电子邮件通知。对于一稿多投或涉嫌抄袭稿件不予受理。作者一经投稿除非另有声明已默认授权本刊将该文章使用于上述文献数据库及本刊电子版,所付稿酬已包含上述数字出版部分。稿件刊登后,即向作者寄送样刊 2 份。

投稿说明:

1、论点鲜明,论证严谨,数据准确,文字精炼。学术类文章一般不超过 5000 字;资讯类文稿一般不超过 200 字,力求精炼。研究性文稿请附中、英文摘要及关键词,全部作者单位,作者通讯地址。

2、请使用规范的中、英文,文字规范请参见国家标准、行业标准及本刊要求。本刊接受电子邮件投稿及书面投稿。书面投稿者请打印或用印刷体工整书写,外文须分清字符的大小写、正斜体。投稿者请自留底稿,本刊不负责保存及退还。电子图片另附,要求分辨率为 300dpi,作者也可发送白纸单面墨绘图片,或光面相纸冲印相片。

3、本刊参考文献著录采用顺序编码制,格式需符合国家著录标准,数量一般不超过 15 条。文稿如获某种研究基金或课题资助,请列出研究基金或课题资助的正式名称及编号。

4、文稿的著作权当属作者,文责由作者自负。作者若不许可本刊对文稿做文字性及少量内容删改,或不同意被其它报、刊、数据库、光盘版等转载、摘编或收录,请在来稿时声明。投稿后若要更改作者姓名、单位或者排序,需由第一作者(或者通讯作者)亲自发函通知本刊。

5、投稿时请务必注明第一作者或通讯作者的详细地址、邮政编码、联系电话。

6、本刊提供数字优先出版服务,请在投稿后电话联系编辑部。

的变暖,乙型脑炎的流行区域也在不断扩大而出现乙脑病例。目前对于JE尚无特效治疗方法,因此预防JE的发生非常重要,而疫苗又是控制JE发生的最佳手段,尽管我国生产的SA14-14-2弱毒活疫苗在预防人的日本乙型脑炎的发生起到了重要的作用,但活疫苗毕竟是一种活的微生物,有可能出现毒力反强、带毒、排毒、垂直传播、核酸重组等现象,因此,寻求稳定、安全及新型的日本乙型脑炎疫苗,已经成为近年的研究热点。

1 乙型脑炎病毒 NS1 基因结构与功能

日本乙型脑炎病毒(JEV)基因组全长约为11Kb,为单股正链RNA,其基因组包含5'端非编码区(5'-NCR)和3'端非编码区(3'-NCR)及一个大小约10.3Kb的单一开放阅读框(ORF),该ORF几乎跨越整个基因组,无亚基因组结构。单一开放阅读框编码3种结构蛋白:衣壳蛋白(C)、前膜/膜蛋白(PrM/M)和外膜糖蛋白(E),以及7种非结构蛋白(NS1、NS2A、NS2B、NS3、NS4A、NS4B、NS5),各基因顺序为:5'-C-PrM/M-E-NS1-NS2A-NS2B-NS3-NS4A-NS4B-NS5-3'。其中NS1是一个含高甘露糖分泌型糖蛋白,分子量约为40kDa,由于在130位和207位存在N-连接糖链,因此在感染细胞内其实际分子量为46kDa左右。在感染细胞的高尔基体和内质网内,E蛋白和NS1蛋白形成一种稳定的复合物,其半衰期长,共同滞留一段时间后,附着于感染细胞表面,且不被分泌到细胞外去,该复合物并不是前体蛋白的不完全水解而是在病毒复制周期中产生的一种非特异性异聚蛋白,没有生物学功能。Mason等^[2]用E.coli来表达乙型脑炎病毒抗原,实验表明在乙型脑炎病毒感染的细胞中,NS1蛋白以NS1'和NS1两种形式存在,NS1和NS1'在N末端具

有相同的序列,NS1'在C末端还存在一段由基因组的NS2a基因编码的高度疏水的氨基酸序列,NS1'的形成机制目前还不清楚。NS1和NS1'的二聚体存在于JEV感染的细胞液和单层细胞中,该二聚体不耐热耐SDS。Homodimer认为NS1以二聚体形式出现是乙脑病毒感染的一个特点。Flamand^[3]等用重组杆状病毒表达NS1,发现细胞外的NS1二聚体自由存在或与膜相互作用形成复合物。

NS1是乙型脑炎病毒主要的抗原成分之一,其具体功能目前还不够清楚,推测其与膜功能相关,可能参与乙型脑炎病毒复制、组装和释放^[4]。它不组成毒粒,具有补体结合活性,但没有血凝抑制活性和中和活性,在没有中和抗体的条件下,NS1可诱生依赖于抗体的Fc片段的保护力。有研究显示NS1表达质粒可激发CTL反应,再者NS1基因及其表型具有高度同源性,因此NS1基因可作为RT-PCR检测和亚单位疫苗研究的材料。因为NS1可使宿主产生保护性免疫而没有抗体依赖性增强(ADE)作用,因此NS1作为亚单位疫苗比灭活疫苗更有优势^[5]。

2 乙型脑炎病毒 NS1 蛋白相关疫苗的研究

2.1 乙型脑炎病毒 NS1 基因亚单位疫苗

亚单位疫苗指用表达的蛋白制成的疫苗,其优点是不含核酸物质,安全。E蛋白和NS1蛋白是乙脑病毒的主要免疫原性蛋白,因此,E基因和NS1基因是乙脑亚单位疫苗的候选基因。

徐宏山等^[6]采用RT-PCR法扩增JEVSA14-14-2株NS1和E蛋白基因片段,分别克隆入原核表达载体pET-30a(+)和pET-32a(+),构建重组表达质粒pET-30NS1和pET-32E,转化大肠杆菌BL21(DE3),IPTG诱导表达,SDS-PAGE分析目的蛋白的表达形式及表达水平。两种蛋白经亲和层析纯化后,Western blot鉴定其反应原性。通过小鼠主动和被动保护力试验及豚鼠病毒血症试验,检测两种蛋白的免疫原性。结果酶切及测序证明重组表达质粒构建正确;表达的重组NS1和E蛋白的相对分子质量分别约为40000和47000,均以包涵体形式表达;纯化的重组NS1和E蛋白的浓度分别为160.7 μg/mL和380 μg/mL,均具有良好的反应原

基金项目:2006年贵州省高层次人才科研条件特助经费项目资助(编号:TZJF-2006年01号)。贵州省2011年农业攻关项目资助(编号:黔科合NY字(2011)3013号)。

作者简介:王凤(1985-),女,硕士研究生在读,主要从事动物传染病病原分子生物学专业。

*** 通讯作者:**汤德元(1964-),男,教授,博士,硕士生导师,主要从事动物传染病和中西兽医结合教学科研工作。