ISSN 1008-4754
CN 11-3994/Q

中国动物保健®

Zhongguo Dongwu Baojian

2014年 第16卷 第8期

微信号：zgdwbj

广东大华农动物保健品股份有限公司
Guangdong Dahuanong Animal Health Products Co.,Ltd.

不断发展
只为更好 护佑健康

肇庆大华农生物药品有限公司
新兴大华农禽蛋有限公司
广东大渔生物有限公司
广东大麟洋海洋生物有限公司
广东大华农动物保健品股份有限公司新兴生药分公司
广东惠牧贸易有限责任公司
广东大华农动物保健品股份有限公司动物保健品厂
佛山市正典生物技术有限公司

从现在起，您可以在微信上关注我们，可能是，畜牧行业最值得关注的公众号
微信号：gddhn186

股票简称：大华农 股票代码：300186
服务热线：400-622-0009 网站：www.gddhn.com

国内邮发代号：82-991

中国科学技术协会 主管



新品牌

犇犇动保系列产品有效针对

- 机体失衡/寄生虫感染/胃动力不足/ 子宫乳房炎症/腹泻/ 呼吸道疾病/口蹄水疱疾病/微量元素缺乏

全方位解决牛羊养殖问题

Healton® 恒通犇犇动保

四川恒通动物制药有限公司
SICHUAN HEALTON ANIMAL PHARMACEUTICAL CO., LTD

恒通犇犇动保　解决牛羊养殖烦恼

寄生虫疾病用药系列（国内最全面之一）





犇犇驱虫注射液　持久高效药力全



犇犇片剂用量准　一管一片驱虫净

>驱虫系列特点<

1 涵盖面广/ 使用方便　2 专业针对性强　3 剂量准确/用药安全　4 质量保证

地址　四川省内江经济开发区双苏片区号青路
电话　（0832）2201786　传真　（0832）2201330　邮编　641000
www.schtdwzy.com　hengtong1@schtdwzy.com

生产保护力更强的疫苗

福州大北农

中国好疫苗

蓝定抗

兽药生字（2011）130141063

猪繁殖与呼吸综合征弱毒活疫苗（CH-1R株）

哺乳仔猪 怀孕母猪 一样安全

经典蓝耳变异蓝耳同样高效

潜心研究专用佐剂更加给力

福州大北农生物技术有限公司
Fuzhou Dabeinong Biotechnology Co.,Ltd
地址：福建省福州市晋安区园中村110号
电话：0591-83621480　邮编：350014
传真：0591-83628994

国兽药广审（文）：2014020011

鲁抗®

美国FDA认证企业
欧盟CEP认证企业
德国GMP认证企业
澳大利亚GMP认证企业
国兽药广审（文）：2014010030

鲁抗专业发酵 全球领先

盐霉素（12%）
10%硫酸粘菌素预混剂
氟尼辛葡甲胺
色氨酸
硫酸粘菌素
磷酸泰乐菌素
酒石酸泰乐菌素
替米考星
泰乐菌素碱
延胡索酸泰妙菌素
氟苯尼考粉（10%）

色氨酸 兽饲添字（2012）304001
硫酸粘菌素 兽药字（2011）150092214
磷酸泰乐菌素 兽药字（2011）150091325
盐霉素预混剂 兽药字（2012）150716195
延胡索酸泰妙菌素 兽药字（2011）150093007
硫酸粘菌素预混剂 兽药添字（2013）150072217
替米考星 兽药字（2013）150092191
酒石酸泰乐菌素 兽药字（2011）150091320
氟尼辛葡甲胺 兽药字（2013）150092099
泰乐菌素 兽药字（2011）150091319
氟苯尼考 兽药字（2013）150072110

山东鲁抗舍里乐药业有限公司

地址：山东省济宁市太白楼西路173号（272021）
原料销售：0537-2985833　　技术服务：0537-2983622
传　　真：0537-2887827　　网　　站：www.lkpc.com

沃华生物
WO HUA BIOTECH

开启一个防治猪疾病的黄金年代

THE BEST YEARS OF OUR LIVES

- 沃喜康 猪细小病毒病灭活疫苗(CP-99株)
- 沃立康 仔猪大肠埃希氏菌病三价灭活疫苗
- 沃富康 猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗
- 瘟疫宁 猪瘟活疫苗（细胞源）
- 沃威宁 伪狂犬病活疫苗



国兽药广审(文)：2013120037

即将上市

- 沃诸康 副猪嗜血杆菌病灭活疫苗
- 沃圆清 猪圆环病毒2型灭活疫苗
- 沃连康 猪链球菌病灭活疫苗

地址：山东省滨州市经济开发区黄河六路218号 邮编：256606 网址：http://www.bzpblv.com
销售电话：0543-2225727 0543-2225728 传真：0543-2198788 邮箱：bzpblv@163.com

创导兽药 CHUANGDAOSHOUYAO

创导兽药 轻松养殖

打造健康的规模化养猪场

“蓝元伟康”（荆防败毒散）

盐酸大观霉素盐酸林可霉素可溶性粉

母猪产前产后阶段保健

★母猪产仔顺、奶水多、炎症少，仔猪成活率高。
★对背部出血、皮肤发红、泪斑、耳发紫的猪效果明显。
★母猪发情好，仔猪、保育猪增重快，疾病少



母猪产前10天产后7天每吨饲料添加：
蓝元伟康2000克+盐酸大观霉素盐酸林可霉素可溶性粉200克。

兽药字（2011）140175127 国兽药广审（文）2014030056



让养殖变得更简单、更轻松、更快乐

销售热线：0791-85762588

江西创导动物保健品有限公司
JIANGXI CHUANGDAO ANIMAL HEALTH PRODUCTS CO.LTD

乾坤 | 国家高新技术企业 | NEW veterinary drug 四川省新兽药工程技术研究中心 依托组建单位

清除霉菌毒素

排出体内毒素

提高机体免疫

保镖™

中兽药双专利技术

专利名称：采用中药发酵技术提高黄芩苷提取量的工艺
发明专利号：ZL201110116054.0
专利名称：防治霉菌毒素中毒的中兽药组合物、应用、制剂及制备方法
发明申请号：ZL201310136059.9

四川农业大学 | NEW veterinary drug 四川省新兽药工程技术研究中心 | 成都乾坤动物药业有限公司

联合研制



100g 500g 1000g

成都乾坤动物药业有限公司
Chengdu Qiankun Veterinary Pharmaceutical Co.,Ltd.

地址：四川成都海峡两岸科技园金府路 邮编：611130
客户服务中心：028-82631263 82631132(传真)
专家咨询热线：028-82633032 13018288278 13882243102
网址：www.qiankun.cn 免费获取资料 电话：028-82632050

更多资讯 手机扫描

保镖™产品规格多元化
适合于各类规模化猪场需求

兽药字(2011)220225018

哈药集团生物疫苗有限公司
Harbin Pharmaceutical Group Bio-vaccine Co.,Ltd.

瑞倍适®

猪支原体肺炎灭活疫苗

（2010）外兽药证字18号



文美瑞

猪瘟活疫苗（细胞源）



兽药生字（2011）080071004



为客户增值、为健康加分！

“哈药猪用系列疫苗”控制猪场疾病首选品牌



瑞倍适-旺®

猪支原体肺炎灭活疫苗

（P-5722-3株）

（2010）外兽药证字19号

蓝美瑞

高致病性猪繁殖
与呼吸综合征活疫苗



兽药生字（2011）080071074

哈药集团生物疫苗有限公司
Harbin Pharmaceutical Group Bio-vaccine Co.,Ltd.

地址：中国·哈尔滨市香坊区哈平路277号　　邮编：150069
营销事业二部：0451-51802606　　传真：0451-86664995
技术服务部：400-100-1688　　传真：0451-86664997
E-mail:hyymfw@163.com　　http://www.swzp.com

国兽药广审（文）2014030058号

国兽药广审（文）2011110130

KING TECHINA
Animal Health

浙江康德权科技有限公司

新恩®

呼吸道和肠道疾病优选药物



不苦不伤胃

智能微囊，肠溶控释；采食无忧，药效保证

诚聘全国优秀县级经销商和技术服务经理

地址：杭州余杭区仁和街道银杏路8号　销售热线：0571-86339622　邮编：311107　www.kdqfeed.com

武汉中博生物股份有限公司
WUHAN CHOPPER BIOLOGY CO.,LTD.

让您久等了！

最优秀的新城疫活疫苗(V4株/HB92克隆株)来了！

新城疫不再是威胁！



让您放心的新城疫保护由1日龄喷雾开始

顶级标准，净化31种外源病毒
黏膜免疫快，不受母源抗体干扰
彻底解决雏鸡1日龄首免安全难题
独特耐热毒株、优势显而易见
全面卓越保护、功效不同凡响
同群快速感染，确保万无一失
使用方便简单、养鸡轻松快乐



批准文号:兽药生字(2013)170262222

中博生物 质造精品

地址：武汉市东湖新技术开发区珞狮南路517号明泽大厦 电话：027-87399570
技术服务：027-87382101 邮编：430070 网址：http://www.zbsw.cc 招商咨询：13971151271

国兽药广审（文）2014070091号

瑞普生物
Ringpu Biological

股票简称:瑞普生物 \ 股票代码:300119



国兽药文审（文）2013120039

Cefobalin
速倍林 注射用头孢噻呋钠

肉鸡气囊炎、支气管堵塞的首选头孢制剂

- **应用方案：**

速倍林1瓶+恩诺沙星注射液2瓶+黄芪多糖注射液2瓶兑水800斤，按全天量计算，每天分两次给药，每次集中2小时饮水，连用3天（配合康替优使用效果更佳，康替优1000只/瓶）

- **发病严重鸡只单独注射治疗：**

黄芪多糖注射液0.2ml/kg体重+恩诺沙星注射液0.2ml/kg体重+速倍林5mg/kg体重，肌肉注射。

天津瑞普生物技术股份有限公司
瑞普(天津)生物药业有限公司出品
地址:天津市东丽开发区六经路6号 邮编:300300
Http://www.ringpu.com E-mail:market@ringpu.com

ringpu®
中国的瑞普 世界的瑞普

隆重

哈兽研维科生物
专门针对鸡传染性支气



鸡

使广大养殖用户对鸡传

中国农业科学院哈尔滨兽医研究所


推出
气管炎病毒中国流行株的——
传染性支气管
(LDT3-A株
染性支气管炎病毒的防疫更
哈尔滨维科生物技术开发公司
销售热线：0451-
地址：黑龙江省哈

哈兽研®

维科生物

WEIKE BIOTECHNOLOGY

活疫苗

加精准、有效！



兽药生字（2012）080012190

国兽药广审（文）2014050084

51661116 51661115 销售传真：0451-51661114 服务热线：0451-51661188
尔滨市香坊区哈平路678号 邮编：150069 网址：www.hvriwk.com



VIV China 2014

2014中国国际集约化畜牧展览会

中国.北京 2014年9月23–25日

September 23-25,2014 Beijing,China

北京.中国国际展览中心–新馆
New CIEC，Beijing



www.viv.net
www.vivChina.net



vnu exhibitions europe

威克生物 VAC·BIO

国家高新技术企业
江苏省高新技术企业
江苏省科技成果转化重点企业

关爱生命 呵护健康

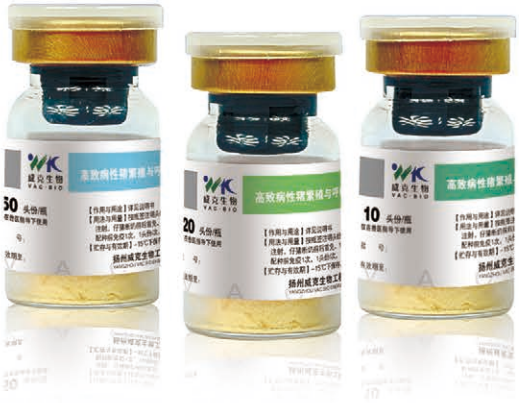
PRRS
JXA1-R株

高致病性猪蓝耳病活疫苗

热烈庆祝

国药威克高致病性猪蓝耳病活疫苗悬浮培养产业化荣获国家火炬计划立项项目





兽药生字（2011）101041064
国兽药广审(文):2013110025



猪蓝耳病： 又称“猪繁殖与呼吸综合征”，PRRS是由猪繁殖与呼吸综合征病毒引起猪的热性、接触性传染病。其特征为母猪出现繁殖障碍，表现为流产、弱胎、死胎和木乃伊胎；仔猪表现为发热、呼吸困难等症状及间质性肺炎病理变化。

国药集团扬州威克生物工程有限公司
Sinopharm Yangzhou VAC Biological Engineering Co.,Ltd.
地址：江苏·扬州邗江工业园牧羊路15号 传真：0514-85106506 85106690
电话：0514-85106505 85106506 邮编：225127 网址：www.vacbio.cn

【产品国家发明专利号：ZL 200710031812.2】
【新兽药注册证书号：（2012）新兽药证字01号】
【产品生产批准文号：兽药生字(2012) 190591084】

永顺制药 WINSUN PHARM
专家品质 值得托付

50年的文化传承，革命性的技术创新！

—— 让每头猪远离猪瘟的困扰！

ST® 猪瘟活疫苗(传代细胞源)



广东省名牌产品

广东省自主创新产品



猪瘟活疫苗（传代细胞源）产品的资质证书及获得荣誉证书

2011年10月14日猪瘟活疫苗（传代细胞源）生产技术已经转让给国内的19家兽医生物制品生产企业。

特别提醒：请广大用户辨清真伪，使用合法生产的合格正品！

国兽药广审（文）2013090131号

广东省高新技术企业　ISO9001国际质量管理体系认证通过企业

广东永顺生物制药股份有限公司
GUANGDONG WINSUN BIO-PHARMACEUTICAL CO.,LTD

地址：广州市萝岗区永和经济区田园西路35号　邮编：511356　电话：020-32221338 32223199　传真：020-32223198　网址：www.winsun-gd.com

速溶 30s

氟本欣

氟苯尼考粉

水溶预混二合一 广谱高效安全高



兽药字（2013）010012539

北京中农华威制药有限公司
BEIJING AGRICHINA PHARMACEUTICAL CO.,LTD
地　址：北京昌平沙河机场路王庄工业园（102206）
电　话：010-51731403/04　传 真：010-58043557
技术热线：010-51731402　网 址：www.agrichina.com

北京中农华威
微信号：BeijingAgrichina
京兽药广审（文）2014070001号

CAHIC® 北京市著名商标

多重配伍 科学组合

提供给猪群健康保障的新武器



提高猪群免疫力，防治呼吸道疾病，增强抗应激能力

国兽药广审（文）2014030053



氟尔康(10% 氟苯尼考)

广谱高效：针对畜禽及鱼类敏感菌所致感染

使用安全，且不易产生耐药性

兽药字（2011）170302110



牧乐维Ⅲ号

有效抗强应激、科学提供营养、迅速补充体能

京饲(预)字(2010)311816



牧乐星(有效成分：泰万菌素)

全球新一代大环内酯类动物专用抗生素

直接杀灭支原体

相当于泰乐菌素 10 倍功效

猪痢疾、猪回肠炎特效药

提高机体免疫力

有效抑制蓝耳病等免疫性抑制病

兽药字（2013）050092319

中国畜牧业影响力品牌　大型中央企业上市公司(股票代码：600195)

中牧股份 CAHIC

中牧实业股份有限公司

地址：北京市丰台区南四环西路 188 号总部基地 8 区 16–18 楼

销售热线：010–83672228　网址：www.cahic.com

以上数据 本公司提供



养殖与环境如何兼得?

我国畜禽养殖业从传统式养殖向集约化、规模化转变并快速发展,有效地解决了肉蛋奶产品的供需矛盾。然而,伴随着养殖业的发展,畜禽养殖粪污却未能及时有效处理,生态环境正承受着巨大的压力,各种养殖污染环境的报道也时常刺激着我们的眼球和神经。2013 年,国务院颁布了《畜禽规模养殖污染防治条例》,该《条例》致力于解决畜禽养殖生产布局与环境保护不够协调、畜禽养殖者的污染防治义务不够明确、畜禽养殖废弃物综合利用的规范和要求不够具体、畜禽养殖污染防治和综合利用的激励机制不够完善等突出问题,在预防、综合利用与治理、激励措施、法律责任等多方面有着详细的规定,已于今年 1 月 1 日起正式施行。该《条例》实施半年有余,有些地区取得一定成效,有些养殖场对此充耳不闻直至被罚款都还没转变做法,有些养殖场是想改变而又没有找到适合的方法。

鉴于上述原因,本期特别介绍了几篇关于养殖粪污处理的文章,以供读者参考。

编辑:狄慧

中国动物保健®
Zhongguo Dongwu Baojian

第 16 卷第 8 期(总第 186 期)
2014 年 8 月 15 日出版

国内统一刊号:CN 11-3994/Q
国际标准刊号:ISSN 1008-4754
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
北京中美欧数据技术有限公司
(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:狄慧
编辑:何芳 狄慧
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)51417099

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
支付宝:publisher@zgdwbj.com
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
国内邮发代号: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
国外邮发代号:M5120

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

1 华天一诺携手共赴百年大业 / 王璐
5 2014 年泰兴市二季度畜禽生产情况及形势分析 / 梅学理

青麦研究专栏

6 2014 年 7 月畜禽市场行情 / 于潇萌

学术研究

9 猪细小病毒 LAMP 检测方法的建立 / 陈星瑶,张子群,王晓龙
13 清热解暑散对热应激奶牛产奶量和血液指标的影响 / 王海艳,巴翠晶,秦建华,邵欣华,梁银聚,史万玉

安全用药

本栏目由农业部兽医局支持

17 猪场如何筛选理想的猪瘟疫苗 / 祝永华,王传堂,殷铭斌,李树超

疫病防制

19 注意搞好小反刍兽疫的预防 / 邢兰君,杨立凡
21 伪狂犬病毒在猪呼吸道疾病中起什么作用? / 宾俊毅
23 规模化猪场猪肺疫的综合防治 / 刘兴
25 又见羊布鲁氏菌病,谈防治重在实施 / 代代
26 青海省玉树州羊泰勒虫感染血清学调查 / 尕松代吉
28 警惕当前畜、禽重大疫病"防控疲劳" / 朱侠
29 某牧场绒山羊传染性口膜炎流行情况调查 / 贾毅飞
31 文山市农村动物防疫五措施 / 蒋跃苹,王强
32 猪链球菌病的特点与防控 / 王爱民
34 布氏杆菌病的综合防控措施浅谈 / 冯水义
35 蛋种鸡新城疫的防控思路及建议 / 程小果,陈申秒
36 鸡慢性呼吸道病的综合防治措施 / 陶荣
38 浅谈羊传染性脓疱病的诊断与防治方法 / 王显辉
40 推行"九制",抓实防控 / 严国

中兽医专栏

41 生克制化——五行 / 向春涛
45 浅谈紫苏在宠物临床的应用 / 赵学思

疾病诊疗

46 牛出现病毒性腹泻的治疗 / 侯磊
47 防治仔猪黄白痢的临床措施 / 付忠灿
49 羊流产的原因及其防治 / 杨翥
51 耕牛甲胺磷中毒的治疗 / 陈磊,杨礼,杨蛟

52 母猪产后瘫痪的防治 / 季峥嵘
54 仔猪营养性贫血的病因及治疗 / 屈红军
55 猪水肿病的诊断与治疗 / 彭致林,王有祥,胡彬,刘瑛,朱开萍,周文生
57 一例皮肤型鸽痘的诊治 / 蒙晓雷,李树林,杨晓伟,刘志鹏
58 鸡的解剖与鸡病诊断入门(2)/ 孙桂芹

绿色养殖

59 生态农业之牛粪的资源化利用 / 孙剑
60 关于畜禽散养密集区域养殖粪污治理的对策及建议 / 张文龙
62 日粮中添加硒对公猪生长性能及酮体品质的影响 / 陈润芝(编译)
63 浅谈奶牛饲养管理技术 / 崔志伟
65 养猪非比儿戏,需三思而后为 / 黄从菊,贺晓霞,倪婷,许丽梅,张小亮,罗鹏,郑四清
68 引起产蛋鸡脱肛的原因与防治 / 张强
70 应当大力推行湿料喂猪 / 肖春喜,张建新,郑岩,张世刚
73 浅谈山羊青草搐搦症的防治策略 / 白智轲,付光友,别明生
74 八措施提升基层畜产品安全 / 杨帅

养猪专家专栏

76 猪标准化饲养管理 / 吕国邦,李吉元,席怀文,王尚斌,朱良文,李强斌
张建民,王正新

宠物保健

80 犬疥螨病的预防与治疗 / 包康川
81 浅谈犬瘟热的诊断及治疗措施 / 徐桂平,王淑一,赵永成
82 犬疥螨病的诊治体会 / 吉东,石有权,李建忠

企业天地

84 真情相拥,服务助力市场 / 王璐

曝光专栏

86 农业部关于组织开展 2014 年第四批假兽药查处活动的通知

动保资讯

90 农业部召开肉牛基础母牛扩繁工作部署视频会议
90 全国动物卫生标准化技术委员会第一次全体会议在京召开
90 8~21 日龄雄性肉鸡日粮蛋白来源和营养密度对以后生长的影响
91 猪价上涨养户惜售再次加速价格上行的速度和幅度
91 中国科学家破解了畜禽骨加工的世界性难题
91 拉脱维亚首现非洲猪瘟疫情
91 2014 年 7 月 21 日全国小反刍兽疫确诊疫情情况

图说病例

92 一例副猪嗜血杆菌病的诊治体会 / 王晓艳

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

中国动物保健®
Zhongguo Dongwu Baojian

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

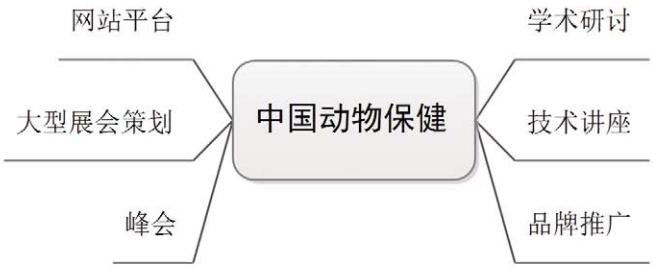
包 军	教授	苏永全	教授
才学鹏	研究员	田夫林	博士
陈溥言	教授	田文儒	教授
陈永倜	研究员	田永军	高级兽医师
崔尚金	博士	佟建明	研究员
崔治中	教授	汪 明	教授
杜立新	教授	王宝维	教授
樊立超	高级兽医师	王洪斌	教授
冯定远	教授	王金宝	教授
高振川	研究员	王志伟	教授
闾于明	教授	吴信忠	研究员
侯继波	研究员	武 英	教授
侯水生	研究员	夏 春	教授
黄中伟	博士	肖振铎	教授
霍贵成	教授	谢忠明	研究员
李 东	研究员	辛朝安	教授
李 英	研究员	许益民	教授
李和中	教授	杨 宁	教授
李凯伦	研究员	杨从海	副教授
李绍章	教授	杨汉春	教授
林 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	胡启毅	孙进忠	赵亚荣
陈申秒	黄剑华	孙雪梅	禚宝山
范根成	李守军	王万平	张渊魁
郭 亮	林旭埜	温文生	

加我！
拓展你的 ShiYe

随时随地全维度的信息互动



shi ye　　shi ye

视野多宽，事业就有多大




微信号：中国动物保健

扫一扫或搜索
zgdwbj加微信


客户端下载

扫一扫下载安
装客户端


易信号：中国动物保健

扫一扫或搜索
zgdwbj加易信


@中国动物保健_杂志

扫一扫加新
浪微博关注

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。深受科研院校、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、文稿的著作权当属于作者，文责由作者自负。作者若不允许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。



华天一诺携手　共创百年大业

——内蒙古华天制药研发大楼落成暨河北一诺十周年庆典

○　本刊 / **王璐**

2014 年 3 月 13 日，现代化的互联网助力了一场中国畜牧行业信息时代的品牌评价热潮，在之后为期两个月的公众投票中，有众多深受行业大众欢迎的动保品牌群星闪耀，竞相绽放，这其中，有一颗璀璨之星自始至终闪烁着熠动的光彩，同时占据着互联网、手机和微信三个平台的三甲之席，可谓是三足鼎立，并最终以其绝对领先的综合票选夺得了海选阶段的状元之位。这个众望所归的品牌就是今天草原之行的主角——（海选状元）内蒙古华天制药有限公司。

本刊记者怀着满心的好奇，走入草原名城赤峰，探访这个充满豪情、热血澎湃的草原之鹰。在市场竞争日趋激烈的当下，今日的夺魁，绝非一时偶然的结果，请跟随我一起，以一个“魅力草原行活动”跟拍记者的身份，共同探访一下这颗动保行业的草原明珠。

● 众目企盼，研发大楼落成

赤峰是草原上一座美丽的名城，这里有清新的市景、诱人的美食、奇特的山峰、辽阔的草原、悠久的历史、丰富的古迹，如今又多了一个明星，一个希望。

2014 年 7 月 17 日，内蒙古兽药研发中心的落成典礼在位于赤峰市资源型城市经济转型开发试验区内隆重举行。在这色彩斑斓、硕果累累的七月，内蒙古华天制药有限公司厂区内，高朋满座，欢声笑语。赤峰市转型开发试验区党委书记、管委会副主任刘海涛先生，华北制药集团国际部总经理李增民先生，华北制药集团先泰制药有限公司研发总监王军





先生，浙江京新药业营销总监小红女士，河南乘风药业董事长高敬巍先生，山东诸城昌盛叶军总经理，中国人民银行元宝山支行马长生先生，无锡正大畜禽有限公司周玲董事长，徐州中牧畜禽有限公司孙景新先生，宜昌三峡药业有限公司傅青峰先生，扬州联博药业有限公司姬斧先生等与内蒙古华天制药有限公司总经理陈志强先生，河北华天销售有限公司朱海峰先生，河北一诺牧业科技有限公司总经理张宏昌先生等全国业内近百余家原料药，制剂企业和经销商代表共同出席落成典礼并致辞。

我跟随参加盛典的嘉宾一同参观了这座占地面积 6 900m^2，由内蒙古华天制药有限公司全额投资建设的研发大楼。它拥有世界一流的化药，中兽药研发、提取和检测设备。未来的研发中心将以新兽药的研究为发展方向，并拥有的药物缓释技术中心、靶向中心、中药提取物工艺研究中心、设计调整优化兽药配方、兽药样品的分析化验、安全食品中药残的检验等多个高端科研实验室。大楼的建设得到了内蒙古自治区，赤峰市各级政府部门的大力支持和关注，研发大楼的揭幕，标志着内蒙古动物保健领域科技创新技术里程碑的树立，将为我国西部兽药技术和中兽药制剂的研发创新写下浓重的一笔。

通过试验区刘书记和内蒙古华天制药有限公司董事邵航燕女士的致辞及介绍中我们得知，今日的落成盛典，同时正式开启了内蒙古畜牧科技企业孵化器项目的运行。新落成的内蒙古研发中心拥有 18 个实验室，以优惠的政策，吸引国内外有成果的学子共同创业，这是内蒙古华天制药有限公司组建的以畜牧及相关产业科技孵化为主要目的的重点项目。通过搭建综合办公、信息服务、试验示范等公共平台为新兽药及相关科技企业（农户）提供良好的创业环境。项目运作的宗旨是实现科技资源的战略性集聚；促进科技成果转化，加速产品(项目)商品化，激发科技企业的创新活力；促进院校科技人员、毕业生及青年人才的创业，扶助初创科技企业（农民大户）的成长，培养企业家，为发展畜牧及相关产业提供科技支撑。

邵女士介绍中提到孵化器内包括科技服务信息平台、科研试验平台、综合服务平台三部分，以内蒙古华天制药有限公司新兽药科技企业孵化器为主，通过组建技术专家、管理专家（创业导师）团队，为涉农企业（农户）提供信息咨询，人才培训，技术支撑和投融资等多项增值服务。

内蒙古畜牧科技企业孵化器未来将围绕内蒙古兽药市场，选择具有产业化条件、可延伸产业链、提升生产水平、市场前景广阔并有一定科技含量和自主知识产权的企业（项目）进行孵化。孵化的重点领域是：饲料、兽药及饲料添加剂；微生态制剂、生物工程等。

同时，孵化器项目还将设立试验示范基地，为新兽药科技创业、专业性试验示范提供场所和相关建设管理的保证。基地将成为科技成果熟化、转化、试验示范的重要场所，是大学生实训基地，大学生（农民）创业、就业基地。

内蒙古畜牧科技企业孵化器主导产业，以科技支撑、服务企业为宗旨，不断的完善的科技服务体系，培育农业企业、经营大户，推进农业产业化发展，加快城乡统筹步伐为目标。

● 七年扎根，孕育草原雄鹰

此次全额承担巨资建设内蒙古兽药研究开发中心大楼的内蒙古华天制药有限公司是 2007 年首批





迁址于赤峰市资源型城市经济转型开发区试验区的唯一一家兽药生产型企业集团，注册资金 2 000 万元，占地 133 亩。他的前身是始建于 1996 年的河北华天动物保健品公司。

公司从六毛钱一颗的小树苗开始，经过五年一点一滴的积累，先后于 2012 年 2 月取得兽药经营许可证和兽药 GSP 合格证，2012 年 6 月通过 ISO9000 质量管理体系认证，并最终于 2013 年 4 月通过了兽药 GMP 新厂房及生产线的复检和生产许可证。并在 2012 年 11 月 9 日荣获国家“高新技术企业”荣誉称号。2013 年 4 月 9 日获“文明单位”荣誉称号。

在内蒙古清晨凉爽的微风中，走进公司的生产园区，见到了一排排整齐的厂房，园区内那些建厂时种下的树苗如今已郁郁葱葱，将整个厂区装点得分外美丽。如今的华天，已是拥有含中药粉剂、西药散剂、预混剂、片剂、颗粒剂、口服溶液剂、最终灭菌小容量注射剂、最终灭菌大容量非静脉注射剂、液体消毒剂、固体消毒剂等 10 余条兽药 GMP 生产线的规范型生产企业，公司现有职工 187 人，大专以上学历人员 67 人，研究生 11 人，其中兽药研发中心专职人员 23 人。

在参观集团公司展室时，我们看到了公司多年来依托天然草场丰富的中药资源，内蒙古华天多年坚持与多个高校长期合作，坚持发挥中国传统中兽医理论，挖掘宝贵的中药精华，秉承绿色养殖的理念，运用特殊的提取工艺，充分保证了产品的活性。公司始终坚持以“质量第一”为经营理念，为企业、经销商和养殖户创造共同价值为目标。目前国内市场已遍布 26 个省、市、自治区，年产值已达 4146 万元。

2007 年，在董事长郭蔚冰的战略思想指导下，公司组建了外贸部，海外事业发展如雄鹰展翅，七年间外贸市场遍布德国、加拿大、非洲、东南亚、南亚、中亚等新兴市场，逐步形成一个兽药国际新兴品牌，将中兽药远销世界二十几个国家和地区，始终如一的产品品质让各国客户都赞不绝口。

● 十年磨一剑，华天一诺相携

内蒙古华天制药有限公司的 2003 年成立了以原料药及医药中间体代理为主要服务范围的河北一诺牧业科技有限公司。一诺做原料贸易，华天做研发制剂。如今，迎来了携手共进的十年庆典。内蒙古兽药研发大在楼落成之时，也正逢河北一诺十周年庆典之际，对于华天和一诺人来说真可谓是双喜临门。如今的一诺早已位居全国原料药销售三甲行列，是



全国最大兽用原料药经营企业之一，贸易合作伙伴遍布大江南北，从庆典莅临的上下游合作伙伴中不难看出一诺十年来的用心与真诚。

邵航燕总经理在庆典致辞时说到：“河北一诺十年如一日，始终秉承‘一诺千金、共创未来’的经营理念，恪守“质量为本、诚信经营”为经营准则，致力于精益求精、精诚合作，勇争一流的高素质团队建设，实施‘合作、共赢’的市场开拓理念，打造一个‘资产优良、管理科学、结构合理’的一流企业是我们一直以来的目标。‘跃马扬鞭新征程，旭日东升催人行’，‘一诺’的未来将继续全力为客户提供‘满足需求的产品’和‘优质上乘的服务’，进一步提升公司核心竞争力，以可持续稳定性的经营能力，实现与客户的共赢局面。

●从生意到朋友，真金变真情

在随拍的过程中，我了解到此次从全国各地专程赶来参加庆典的嘉宾不仅有到会致辞的众多行业内知名企业的掌舵人，更有宜昌东阳光药业股份有限公司、宜昌三峡制药有限公司、浙江国邦药业有限

公司、浙江普洛康裕生物制药有限公司、华北制药有限公司、山东亚康兽药股份有限公司、潍坊三江医药



化工有限公司、北京博亚华牧业科技有限公司、河南乘风药业有限公司、广州顺德伦教刚明兽药店、郑州新诺牧业有限公司、石家庄市太行药业有限公司、河北纳瑞动物药业有限公司、河北惠诺药业有限公司、扬州宏邦药业有限公司等名企的高管代表，现场参加活动的嘉宾达一百五十余人。这些从生意伙伴变为朋友的客商们带来的祝福将整栋研发大楼包裹得



份外艳丽。就象嘉宾们致辞中说的一样:“今天不仅是华天和一诺的庆典,更是新朋老友的节日,合作十余载,我们早已从志同道合的生意伙伴,惜日同窗变成了深情的朋友、手足、兄弟姐妹。”

在草原行的日子里,我与众多队友交流、随访,借华天和一诺的情谊也结识到了许多新朋老友。对于华天,参加活动的客商们一致的评价是“注重高端技术和生产工艺的研究,产品质量稳定性好”。整个活动中邵总与大家谈笑风生,亲如手足,我不由得也感受到了他们那份志同道合的严谨和真金变真情蜕变。看到了他们的共赢,看到了企业的发展,更看到了行业的希望。

●强将率队,精英汇聚

由于此次“魅力草原行”活动参加的人员较多,而草原的接待能力又有限。华天和一诺除基地以外的所有员工几乎都参与到了活动的服务中。由邵总亲自带队，大家如同一支训练有素的军队一样,全情投入,从指挥官到导游讲解,从指导员到生活部长,从接站到送站,无一懈怠。随处看到的是笑脸,随时感受的是热情。

“魅力草原行”中正好赶上由内蒙古华天制药



有限公司为牧区人民赞助的首届“华天杯”那达慕的召开,赛马,马术,摔跤。让参加活动的客商们也深刻感受到了一次蒙族人的粗犷与豪放，同时也感受到了一份民族间的友好。像华天与当地经销商吉利先生的合作一样,处处感受着那份融洽与和谐。

此次的草原行就这样在大家的欢声笑语即将接近尾声，深入草原的体验也让我更加了解企业精神的鼓舞,为有这样自强、自力、勇担社会责任、心系养户的出色的民营企业而骄傲。“站在新起点,争做动保行业领跑者!”是内蒙古华天制药有限公司董事长郭蔚冰先生现在的心愿。祝福华天!祝福一诺!愿企业的明天更美好,携手共赴百年大业!



doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.001

2014 年泰兴市二季度畜禽生产情况及形势分析

梅学理

(泰兴市畜牧兽医中心 江苏泰兴 225400)

为全面掌握我市二季畜禽生产情况,引导畜禽养殖户调优产业结构,预测发展趋势。我们进行畜禽生产情况调查,总体情况表现为:生猪存栏、能繁母猪存栏下降,肉猪、苗猪价格同比下降,生猪养殖处于盈亏点以下,现将具体情况汇报如下:

1 畜禽生产基本情况

1.1 畜禽存栏下降。

至 5 月底,全市生猪存栏 54.433 7 万头,去年同期 56.023 2 万头, 同比下降 2.8%, 母猪存栏 8.222 万头,同比下降 0.41%。家禽存栏 560 万羽,同比上升 1.27%,山羊存栏 26.7 万只,同比略降。奶牛存栏 4 086 头,比去年略上升。

1.2 畜价格同比和环比都下降

生猪价格上季度虽有所上涨, 但幅度不高,生猪养殖效益处于盈亏点之下。根据肉猪生产情况的调查, 目前土种猪价格 10.8 元 /kg, 三元猪价格 13 元 /kg, 上市一头肉猪亏损 80 ~ 100 元。从 2014 年 3–4 月份,生猪价格从 9.6 元 /kg 逐渐上涨,特别是 5 月初价格迅速上涨到土猪达 12.4 元 /kg,洋三元达 14.4 元 /kg,到 5 月中旬又逐渐回落,降到目前价格只有 12.8 元 /kg。端午节前,由于因国家猪肉收储政策,限制进口猪肉以及节日消费的刺激,生猪价格急剧上涨,比 4 月初上涨了 2 元 /kg,端午节后生猪价格因生猪大量集中出栏而出现小幅下跌,养殖户卖跌不卖涨心理作用下,节前压栏大猪陆续出栏进一步限制了生猪价格的上涨, 以及国家收储停止,造成价格上涨无力。

1.3 母猪存栏略降,仔猪价格不高

据调查,目前母猪存栏略下降,主要是 3–4 月猪价特低时,苗猪销售价格特低,散养户淘汰大批母猪, 大户淘汰较少。目前一头 7.5 kg 的仔猪只有 110 ~ 140 元,母猪、仔猪价格受生猪价格影响,价格保持弱势,养殖户补栏积极性有所下降,母猪、仔猪市场需求降低。

1.4 蛋鸡生产

当前由于人感染禽流感疫情给消费者带来恐慌心理,禽蛋价格较去年年底略有下降。据调查,疫情前,鸡蛋销售价格为 8.2 元 /kg,疫情发生后,蛋价下滑,目前疫情影响已消除,鸡蛋出现暴发性的上涨,5 月份最高时达 10.8 元 /kg,目前回落到 9.8 元 /kg,禽蛋生产户养殖效益较高,平均每公斤鸡蛋可得利润 3 元左右。

2 2014 年下半畜禽生产形势分析

2.1 生猪价格将逐渐上涨,国庆节前后达盈亏点,明年生猪效益将较高。

自 4 月底,生猪价格迅速上涨,生猪价格上涨 2 元 /kg 以上, 这是由于五一节日和端午节以及国家收储和禁止进口猪肉等刺激后,使生猪价格上升较快,这轮生猪价格上涨,放慢了母猪淘汰步伐,本来许多养殖场要退出生猪养殖,由于生猪价格上涨,大多数又坚持进行养殖,从而使市场生猪产能没有很大降低,致使猪价上涨一个月后又逐渐回落。今年生猪价格估计不会有较大幅度提升, 基本保持在 6 ~ 7 元 /kg, 下半还有小幅上涨, 但不会有较高利润,在 9–12 月,猪价可能维持在 14 ~ 16 元 /kg。

从供给方面来看,今年来,全国的生猪存栏和能繁母猪存栏持略下降,但下降幅度不大,供给充足。总体生猪价格不可能有较大的涨幅, 且需要到国庆前后, 生猪才能达到盈利点以上。这是由于进入夏季,炎热的天气增加了生猪养殖的成本、较高的养殖类疾病发病率增加了养殖的难度。玉米,饲料价格居高不下,目前国内猪粮比为 5.65:1,养殖业仍处于小幅亏损之中。端午节后生猪价格因生猪大量集中出栏而出现小幅下跌,养殖户卖跌不卖涨心理刺激下,节前压栏大猪陆续出栏进一步限制了生猪价格的上

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.002

2014 年 7 月畜禽市场行情

于潇萌

（北京青麦田科技发展有限公司 北京 100081 ）

1 生猪市场行情

1.1 7 月份生猪存栏减少，收购价格走高

7 月份，主要产区中大猪存栏量比前期减少，出栏生猪体重已经降至 105 ~ 110 kg 左右，养殖户惜售心理强烈；且多地频繁降雨，影响了生猪调运。7 月份全国生猪收购价格整体呈上涨走势；尤其从 7 月份中旬开始，各地收购价格均大幅回升。

7 月份，全国生猪平均收购价格为 13.54 元 /kg，比上月的 13.09 元 /kg 上涨 0.45 元 /kg，涨幅 3.5%；但与去年同期收购相比，回落 1.11 元 /kg，

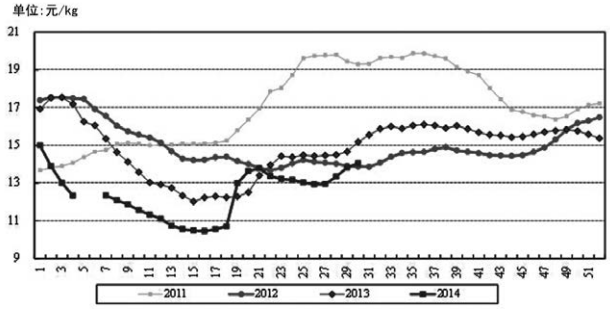


图 1 2011–2014 年全国生猪平均收购价格

数据来源：青麦田数据库

涨。目前为肉类消费淡季，市场需求有限直接影响生猪价格难以出现大幅上涨，鸡蛋价格持续下跌，鸡蛋的替代作用得到增强，生猪价格上涨乏力。估计生猪养殖在国庆前后才能止亏转盈，到年底也将是小幅上涨。所以这样看来下半年猪价出现暴跌的可能性也不大，在八九月就可能开始止亏。2014 养殖业“去产能化”的一年，也就是说生猪养殖市场已经达到了饱和阶段，等到产能达到了一个合理数据之后，猪价自然也就回归了正常的轨道，预计在明年上半年，猪价就有可能出现较大幅度的上涨。终端市场需求低迷致使生猪价格上涨不足，后市生猪价格整体将震荡前行养殖户何时出栏，何时补栏，还得根据各自猪场的情况，要充分考虑资金、饲料，疫病，行情等各个因素。

2.2 家禽生产形势预测

人感染 H7N9 疫情过后，预计蛋禽、肉禽价格将有一个回升，将可能保持较高利润，鸡蛋价格会达到 8.4 元 /kg 以上，随着肉禽市场的解禁以及食禽恐慌心理的消除，肉禽将有较大的涨幅，肉鸡价格可望在 13 元 /kg，肉鹅可达 20 元 /kg。

3 对策和建议

3.1 加强市场监测和调研，正确宣传引导

在现有监测工作的基础上，完善监测办法，深入开展调查研究，准确把握产销动态，加强对生产形势的分析和走势预测，为政府宏观决策当好参谋、做好助手。加大正面宣传，稳定生猪养殖者的信心，为生产者提供准确市场信息，既防范风险，又捕捉机遇。指导养殖场户合理调整生产结构，规避市场风险，防止生产大起大落。

3.2 稳定生猪生产，切实加强生猪抗风险能力

一是保优去劣，提高母猪生产性能。目前，能繁母猪存栏基数偏高，养殖户通过淘汰劣质母猪，适度调减基数，优化结构，但必须稳定母猪的基本保有量，通过母猪保险和生猪良种补贴等两项政策的落实，防止盲目淘汰母猪，逐渐提升母猪品质，增强母猪生产性能。二是保适度规模养殖。规模养殖是我市生猪产业持续发展的重要主体，一方面要继续提升规模养殖比重；另一方面要着力优化规模养殖结构，争取提高中大型规模养殖场的比例，实现生产方式的真正转变。■(编辑：何芳)

降幅 7.5%(图 1)。

1.2 养殖户补栏谨慎,仔猪价格小幅回落

虽然 7 月份生猪价格走高,但夏季养殖难度大且猪价后市仍存不确定性,养殖户补栏谨慎,仔猪价格小幅回落。

7 月份全国仔猪平均交易价格为 26.63 元 /kg,比上月略降 0.66 元 /kg,降幅 2.4%;与去年同期相比价格下降 2.43 元 /kg,降幅 8.4%(图 2)。

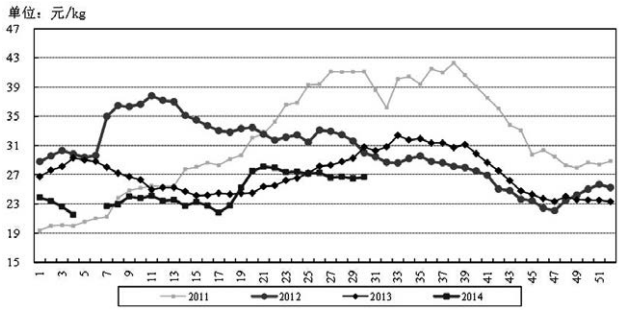


图 2 2011–2014 年全国仔猪交易价格

数据来源:青麦田数据库

1.3 7 月下旬生猪养殖户开始结束长达半年多的养殖亏损

因生猪收购价格回升,7 月份生猪平均养殖亏损幅度比上月缩小;且从 7 月下旬开始,无论是自繁自育养的养殖户还是购买仔猪的养殖户均已结束了长达半年多的养殖亏损。

自繁自育养殖户的平均亏损幅度为 50 元 / 头,比上月减少亏损 30 元 / 头(图 3)。

购买仔猪养殖户因补栏时仔猪价格较低,7 月实现盈亏平衡,也比上月减少亏损 30 元 / 头。

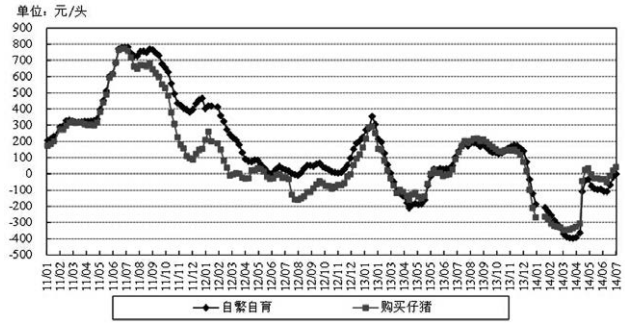


图 3 2011–2014 年全国生猪养殖效益

数据来源:青麦田数据库

2 肉鸡市场行情

2.1 7 月份肉毛鸡收购价格呈 U 字走势,平均价格比上月略降

7 月份白羽毛鸡收购价格呈 U 字形走势。上半月禽肉需求低迷,屠宰厂对肉毛鸡的收购价格持续下调;下半月在猪肉价格回升的带动下,屠宰企业白条鸡出货顺畅,库存开始下降,对毛鸡的收购价格逐步回升。

7 月份,主产区肉毛鸡平均收购价格为 8.72 元 /kg,比上月下降 0.30 元 /kg,降幅 3.3%;但比去年同期略涨 0.20 元 /kg,涨幅 2.3%(图 4)。

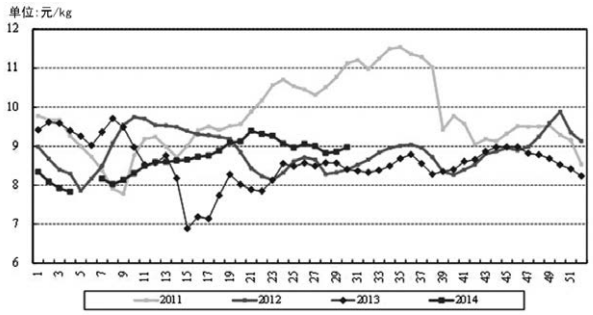


图 4 2011–2014 年主产区肉毛鸡平均收购价格

数据来源:青麦田数据库

2.2 7 月中下旬补栏好转,肉苗鸡报价大幅攀升

7 月前半月,养殖户补栏低迷,肉苗鸡价格维持在 1 元 / 羽以下;为满足中秋节前的肉鸡需求高峰,从 7 月中旬开始养殖户增加补栏,孵化企业借机大幅提高鸡苗报价,月底时肉鸡苗报价已大幅攀升至 2 元 / 羽以上。

7 月份,主产区肉苗鸡平均出厂报价 0.99 元 / 羽,比上月上涨 0.30 元 / 只,涨幅 43.1%;比去年同期上涨 0.44 元 / 羽,涨幅 81.6%(图 5)。

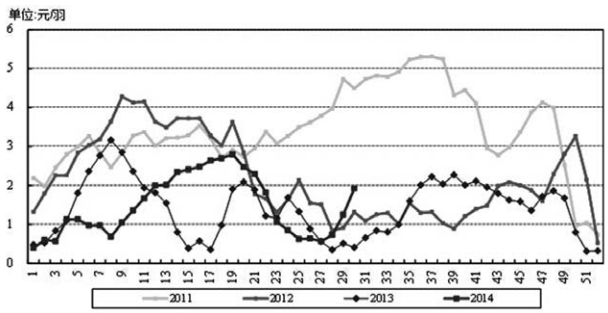


图 5 2011–2014 年主产区肉苗鸡平均出厂报价

数据来源:青麦田数据库

2.3 苗鸡成本下降，7 月肉鸡养殖盈利略增

虽然 7 月肉鸡收购价格走低，但 6 月份的肉苗鸡价格持续一个多月徘徊在 1 元 / 羽以下，肉鸡养殖成本大幅下降，肉鸡养殖仍保持小幅盈利。

7 月份主产区肉鸡养殖平均盈利 1.67 元 / 只，比上月盈利增加 0.44 元 / 只（图 6）。

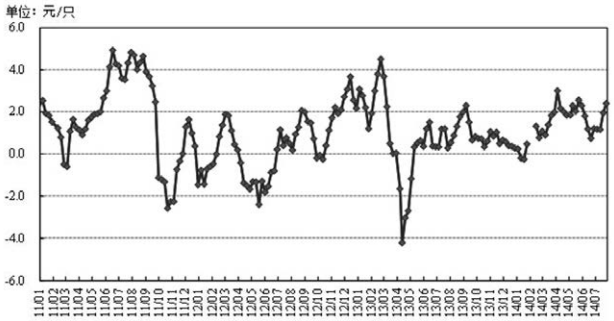


图 6 2011–2014 年肉鸡养殖效益变化

数据来源：青麦田数据库

3 蛋鸡市场行情

3.1 供应偏少、需求增加，鸡蛋价格大幅攀升

因在产蛋鸡存栏较少，且 7 月 17 日开始入伏，气温升高使得蛋鸡产蛋率下降，鸡蛋供应量偏紧。今年中秋节偏早，部分月饼生产厂家从 7 月份就开始备货，鸡蛋需求进入年内高峰期。

7 月份，主产区鸡蛋收购均价 9.44 元 /kg，比上月大幅上涨 1.05 元 /kg，涨幅 12.5%；鸡蛋价格也比去年同期上涨了 2.74 元 /kg，涨幅 40.9%（图 7）。

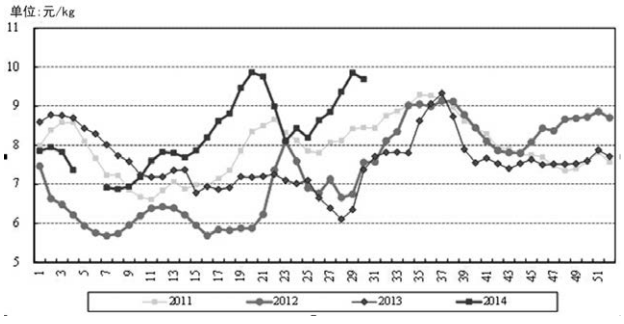


图 7 2011–2014 年主产区鸡蛋平均收购价格

数据来源：青麦田数据库

3.2 蛋鸡淘汰鸡收购价格呈跌势

7 月份，在产蛋鸡存栏量低，且养殖效益较好，养殖户淘汰意愿不强，蛋淘鸡供应量有限；而猪肉价格上涨，也促使蛋鸡淘汰鸡收购价格持续走高。

7 月份，主产区蛋鸡淘汰鸡平均收购价格为 10.24 元 /kg，比上月走高 0.44 元 /kg，涨幅 4.5%；比去年同期上涨 3.03 元 /kg，涨幅 42.0%。

3.2 养殖户补栏减少，蛋鸡苗价格略降

7 月份补栏的蛋鸡将于 12 月份陆续开产，届时天气寒冷，易患呼吸道疾病，养殖户补栏情况一般。7 月份蛋鸡苗出厂均价为 3.15 元 / 只，比上月微降 0.07 元 / 只；比去年同期蛋鸡苗价格上涨 0.13 元 / 只，涨幅 4.3%（图 8）。

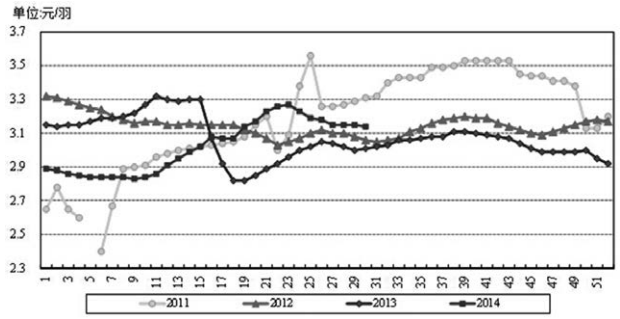


图 8 2011–2014 年主产区蛋鸡苗平均出厂价格

数据来源：青麦田数据库

3.4 蛋鸡养殖收益继续增加

随鸡蛋及淘汰鸡收购价格均呈涨势，7 月份蛋鸡养殖收益比 6 月份增加；无论是在产蛋鸡的日收益，还是当期淘汰蛋鸡的全程养殖收益，均保持较高水平。

7 月份，全国百只产蛋鸡日盈利 11.9 元 /d，收入比上月增加 5.2 元 /d；淘汰蛋鸡的全程养殖收益仍较高，平均达到 8.7 元 / 只，比 6 月份淘汰蛋鸡的全程养殖收益提高约 4 元 / 只（图 9）。■

（编辑：狄慧）



图 9 2011–2014 年主产区蛋鸡全程养殖效益

数据来源：青麦田数据库

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.003

猪细小病毒 LAMP 检测方法的建立

陈星瑶[1],张子群[2],王晓龙[1*]

(1.东北林业大学保护医学与生态安全研究中心 黑龙江哈尔滨 150040;
2.黑龙江省检验检疫局 黑龙江哈尔滨 150000)

摘　要: 猪细小病毒(Porcine Parvoviru,PPV)属于细小病毒科细小病毒属,通常感染初产母猪后会发生流产、不孕、产死胎、畸形胎、木乃伊胎及弱仔等病状。该病广泛存在于世界各地并在大多数猪场流行,中国 PPV 的感染也很广泛。因此本研究针对 VP2 基因作为靶序列设计引物,旨在建立一种可快速、灵敏、特异地检测 PPV 的 LAMP 检测方法。

关键字: 猪细小病毒;环介导恒温扩增技术(LAMP)

Establishment of Loop-mediated Isothermal Amplifi-cation for Detection of Porcine Parvoviru

Chen Xingyao1, Zhang Ziqun2, Wang Xiaolong1*

(1.Center of Conservation Medicine & Ecological Safety, Northeast Forestry University, Harbin, Heilongjiang, 150040;
2. Heilongjiang Entry-exit Inspection and Quarantine Bureau, Harbin, Heilongjiang, 150000)

Abstract: Porcine Parvoviru (PPV) belongs to the genus of parvovirus and the family of parvovirus. It can infect primiparous sow and usually result to abortion, infertility, stillbirth, malformation, mummification and weaking piglet and so on. This disease is popular in most pig farms and is widespread around the world. Meanwhile Chinese PPV infection is also very extensive. We designed primers according to VP2 gene of PPV, and established a quick, sensitive and specific detection method of LAMP for PPV .

Keywords: Porcine Parvoviru; 1oop-mediated isothermal amplification(LAMP)

猪细小病毒(Porcine Parvoviru,PPV)属于细小病毒科细小病毒属。猪细小病毒粒子直径约 18 ~ 26 nm,外观呈三角形或圆形,没有囊膜。成熟的病毒粒子基因组为单股负链 DNA 分子,大约 5 000 个碱基[1]。猪细小病毒主要引起猪繁殖障碍,通常会导致初产母猪发生流产、不孕、产死胎、畸形胎、木乃伊胎及弱仔等病状发生[2,3]。该病广泛存在于世界各地并在大多数猪场流行,严重地影响着养猪业的发展。猪细小病毒在中国已经普遍存在和传播。调查显示中国很多地区均有 PPV 的感染,比如黑龙江省[4]、河南省[5]、华中地区[6]、湖北省[7]、广西省[8]、广东省[9]等地区均有细小病毒感染的报道。因此急需建立一种快速、便捷、灵敏且特异地 PPV 检测方法。

环介导恒温扩增技术(LAMP,1oop-mediated isothermal amplification)是 2000 年由日本的 Notomi 等人发明的一种新颖的恒温核酸扩增方法[10]。该技术具有特异性高、操作简便、反应快速、敏感性好、成本低廉等优点,在一些病原的检测中已被广泛应用[11,12]。PPV 有三种结构蛋白 VP1、VP2 和 VP3,其中 VP3 是 VP2 水解后的产物,而 VP2 完全重叠于 VP1 中。本研究根据 LAMP 的工作原理,以 VP2 基因为目标基因,在优化相关反应条件的基础上,建立了适用于临床应用的猪细小病毒 LAMP 检测方法,以期为我国猪细小病毒的防控提供必要的技术

方法。

1 材料和方法

1.1 病毒来源

猪细小病毒基因组、猪圆环病毒 2 型基因组、猪链球菌基因组、猪繁殖与呼吸综合征基因组、猪水泡病病毒基因组、伪狂犬病毒基因组、猪瘟病毒 cDNA、猪流感 cDNA、口蹄疫 O 型 cDNA、猪蓝耳病 cDNA 由本单位分离并保存。

1.2 主要试剂及仪器

Marker(DL2000,DL100)购自大连 TaKaRa 公司,dATP,dTTP,dCTP,dGTP 均购买自大连宝生物公司。Bst DNA 聚合酶,琼脂糖,甜菜碱,镁离子购自购自 NEB 公司;其他常规试剂均为国产分析纯。电子天平购自瑞士 precisa 公司;旋涡混合器购自北京金北德工贸有限公司;高速离心机和高速冷冻离心机均购自德国 Kandro 公司;PCR 仪为美国 Thermal Cycler 公司的 MJ—PTC200 型;制冰机购自日本 SANYO 公司;微波炉购自海尔集团;DYY-6C 型琼脂糖水平电泳仪购自北京市六一仪器厂;紫外凝胶成像系统购自香港 Gene 公司;湿热灭菌器购自日本 SANYO 公司;电热恒温鼓风干燥箱购自上海齐欣科学仪器有限公司;冰箱购自三星公司。

1.3 引物设计及制备

应用网上 lamp 引物设计软件(PrimerExplorerV3)对 VP2 基因设计引物(图 1)。从获得的数百对引物中选择评分较高的引物,将设计好的序列发送至南京金斯瑞生物工程有限公司进行 5' 端修饰合成。

Primer Information

2 ID:103 dimer(minimum)dG=-2.32

label	5' pos	3' pos	len	Tm	5' dG	3' dG	GCrate	Sequence
F3	461	480	20	55.39	-5.90	-5.80	0.40	CAGCACTAAACAATACTGCA
B3	633	651	19	57.00	-5.00	-4.76	0.47	AGGTTGTTGAGGAGAGTCA
FIP		46						ATGGAGCTGTAACATGTAGTCTAGG-CCAAATGGTCAAATATGGGAT
BIP		47						GTTTGTAAAAACAATCCACCAGGAC-GCATTGAAATCATCTGTTAGGT
F2	490	510	21	55.63	-4.16	-5.25	0.38	CCAAATGGTCAAATATGGGAT
F1c	535	559	25	61.51	-4.74	-4.27	0.44	ATGGAGCTGTAACATGTAGTCTAGG
B2	611	632	22	56.39	-5.06	-4.08	0.36	GCATTGAAATCATCTGTTAGGT
B1c	562	586	25	60.84	-4.32	-5.35	0.40	GTTTGTAAAAACAATCCACCAGGAC

图 1 猪细小病毒 LAMP 引物设计序列

1.4 猪细小病毒 LAMP 检测方法的建立

猪细小病毒阳性样本测序后测定浓度,分装备用。

配制 LAMP (2×) 的反应缓冲液:1M Tris-HCl (pH8.8) 贮存液 40 mL,KCl 1.49 g ,$MgSO_4$ 1.93 g,$(NH_4)_2SO_4$ 2.64 g,Tween-20 2 mL,Betaine 187.4 g,将上述试剂混合后加入 ddH_2O 定容至 900 mL,混匀后取 900 μL。再加入 100 μL 的 25 mM dNTP 混合液(dATP 25 μL、dCTP 25 μL、dGTP 25 μL、dTTP 25 μL)。

配制 LAMP 引物混合物 (100 uM Primer stock)包括:FIP20 μL,BIP20 μL,F32.5 μL 和 B3 2.5 μL。

25 μL Lamp 的反应体系:Bst DNA 聚合酶 1 μL, 猪细小病毒 DNA 2 μL,ddH_2O 8.6 μL,2 倍的反应缓冲液 12.5 μL,引物混合物 0.9 μL。

1.5 LAMP 反应条件优化

反应温度优化:根据反应体系优化策略,设置 4 组实验,分别为 60℃,62℃,64℃及 66℃,按 1.4 反应体系进行实验,反应时间为 1 h,结束后各取 2 μL 样品在 2%琼脂糖凝胶中进行分析。

反应时间优化:分别设置 3 个实验组,时间分别为 30 min,45 min 和 60 min,按 1.4 反应体系进行实验,反应在 62℃下进行,结束后各取 2 μL 样品在 2%琼脂糖凝胶中分析。

1.6 LAMP 灵敏度检测实验

将前述提取的猪细小病毒 DNA 进行浓度测定,依次倍比稀释成 $10^7 \sim 10^{-2}$ 个拷贝,按照 1.4 反应条件检测猪细小病毒 LAMP 引物的灵敏性。

1.7 LAMP 特异性检测实验

以猪圆环病毒 2 型,猪链球菌、猪繁殖与呼吸综合征病毒、猪水泡病病毒、伪狂犬病病毒,猪瘟病毒、猪流感病毒、O 型口蹄疫病毒、猪蓝耳病病毒和水作为供试样品,制备 DNA 或 cDNA 作为模板,按照建立的方法进行 LAMP 扩增,检测猪细小病毒 LAMP 的特异性。

1.8 染料可视化试验

为进一步优化 LAMP 的反应条件,在 LAMP 反应结束后,加入 2 μL SYBR Green Ⅰ荧光染料观察阴性和阳性反应颜色的变化情况。

2 实验结果与分析

2.1 LAMP 反应条件优化

2.1.1 温度优化

猪细小病毒 LAMP 引物温度优化实验中,扩增 60 min 后核酸电泳检测结果如图 2 所示,其中 60℃,62℃,64℃和 66℃均有扩增条带产生,阴性对照无条带产生,因此 LAMP 引物扩增温度可选择 60℃,62℃,64℃和 66℃中任一温度。

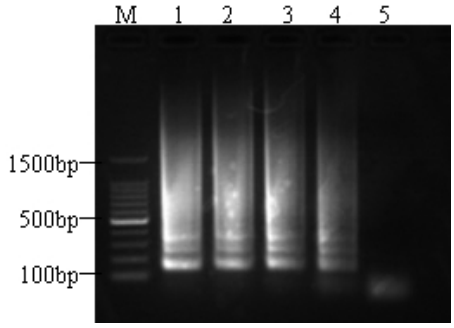


图 2 猪细小病毒 LAMP 在不同温度下扩增产物

M:100bp DNA Ladder marker;1:60℃扩增结果;2:62℃扩增结果;3:64℃扩增结果;4:66℃扩增结果;5:阴性对照。

2.1.2 时间优化

猪细小病毒 LAMP 引物扩增在 60℃下扩增不同时间的后核酸电泳检测结果(图 3)。其中扩增 45 min、60 min 后均有扩增条带产生,30 min 无条带产生,因此可选择 LAMP 反应的扩增时间为 45 min。

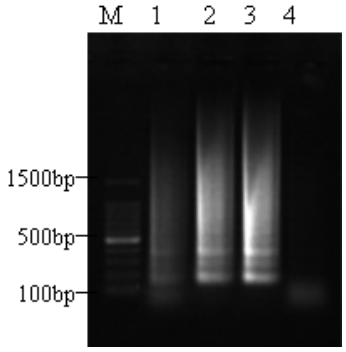


图 3 猪细小病毒 LAMP 在不同时间下扩增产物

M:100 bp DNA Ladder marker;1:30 min 扩增结果;2:45 min 扩增结果;3:60 min 扩增结果;4:阴性对照。

2.2 LAMP 灵敏度检测实验

猪细小病毒 LAMP 引物扩增不同浓度梯度基因后核酸电泳检测结果,扩增条件为 60℃,扩增时间为 45 min。如图 4 所示:10^7 ~ 10^1 个拷贝的模板均有特异性产物产生,其余无条带产生,图 4 可看出本研究所设计的 LAMP 引物在 60℃下,扩增 45 min 之后最少可检出 10 个拷贝的模板。

2.3 LAMP 特异性检测实验

以猪细小病毒基因组为模板,使用 LAMP 引物在 60℃下扩增 45 min 后核酸电泳检测结果。由图 5 可见,猪细小病毒 LAMP 引物特异性扩增出了猪细小病毒基因片段,而与其他病原并无交叉反应。

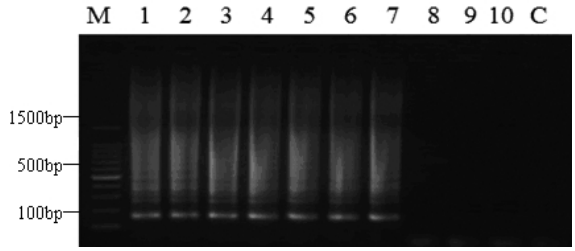


图 4 猪细小病毒 LAMP 引物灵敏度检测

M:100bp DNA Ladder marker;1 ~ 9:10^7 个拷贝 ~ 10^{-2} 个拷贝;C:阴性对照。

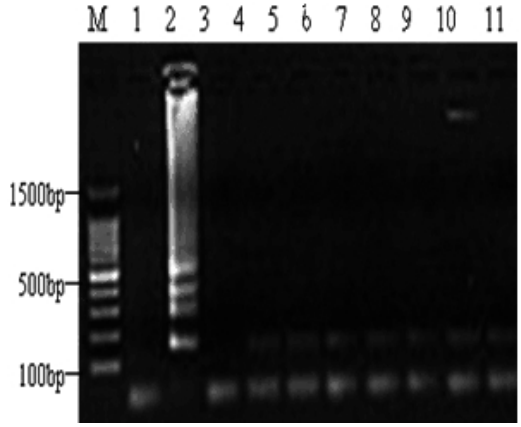


图 5 猪细小病毒 LAMP 引物特异性检

M:100bp DNA Ladder marker;1 ~ 10:PCV-2、猪细小病毒、猪链球菌、猪繁殖与呼吸综合征病毒、猪水泡病病毒、伪狂犬病毒、猪瘟病毒、猪流感病毒、O 型口蹄疫病毒、猪蓝耳病病毒和水

2.4 染料可视化试验

向 LAMP 引物扩增不同浓度梯度基因的反应产物管内加 2 μL SYBR Green Ⅰ荧光染料,肉眼观察,阳性反应管颜色立刻变为黄绿色,且模板浓度不同颜色有深浅变化(图 6)。由此可见,LAMP 反应结果容易判定,临床推广。

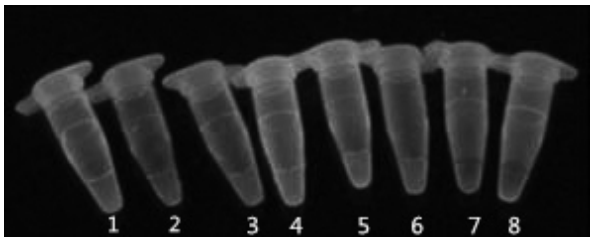


图 6 SYBR Green Ⅰ染料可视化试验结果

注:图中绿色为阳性。1 ~ 6:阳性结果(10^6 ~ 10^1 个拷贝);7:阴性结果(100 个拷贝);8:阴性对照。

3 结论

猪细小病毒基因组有两个主要的开放阅读框

架,其中 3′ 端编码结构蛋白(VP)。基因组共编码 3 种结构蛋白即 VP1、VP2、VP3[13]。VP2 蛋白完全重叠于 VPI 中,占总衣壳蛋白的 60%以上是构成病毒粒子的主要蛋白。在猪细小病毒 VP2 蛋白的近 N 端有连续的 9 个甘氨酸,这种 GGG 样的甘氨酸富集区折叠成 A- 螺旋结构,可能是产生 VP3 蛋白的切割位点 [14]。猪细小病毒 VP2 基因在 759 ~ 917 位点有连续 158 个碱基是 PPV 所特有的,而且强毒株和弱毒株此段基因序列完全相同[1, 15]。所以本研究选取针对其结构蛋白 VP2 基因的保守序列,设计合成特异性引物。

LAMP 是一种简便、快速、准确的基因扩增技术,只需在恒温条件下就能完成扩增反应,不需要特殊仪器设备,并且扩增结果可通过反应体系的浊度或加入染料来直观判断,在病原检测方面呈现出良好的应用前景[10, 16]。LAMP 技术可以保证扩增的高特异性和高效率,其依赖于能够识别靶 DNA 上 6 个特定区域的 4 条引物和一种具有链置换活性的 DNA 聚合酶,在恒温条件下扩增核酸,能从仅相差一个核苷酸的基因标本中找出相应靶序列进行扩增,根据扩增与否即可判断目的基因是否存在。

综合文中的试验结果,LAMP 检测技术为猪细小病毒基因的诊断提供了一种快速、便捷且特异性强、敏感性高的检测方法,可用于猪细小病毒临床检测,并具有非常良好的应用前景。■(编辑:何芳)

参考文献:

[1] Molitor T, Joo H, Collett M. Porcine parvovirus: virus purificationand structural and antigenic properties of virion polypeptides[J]. Journal of virology, 1983;45:842-54.

[2] Joo H, Donaldson-Wood C, Johnson R. Observations on the pathogenesis of porcine parvovirus infection [J]. Archives of virology, 1976;51:123-9.

[3] Mengeling W, Brown T, Paul P, et al. Efficacy of an inactivated virus vaccine for prevention of porcine parvovirus-induced reproductive failure[J]. American journal of veterinary research, 1979;40:204-7.

[4] 李英霞, 李长宏, 朱琪, 等. 黑龙江省猪细小病毒感染的流行病学调查[J]. 中国兽医杂志, 2001:22.

[5] 王川庆, 范庆高, 王相根, 等. 猪细小病毒病的研究Ⅰ. 河南省部分猪场母猪繁殖障碍的流行病学调查 [J]. 中国畜禽传染病, 1995:45-7.

[6] 何启盖, 陈焕春, 吴斌, 等. 规模化猪场猪瘟、细小病毒、口蹄疫抗体水平监测和免疫效果分析 [J]. 中国预防兽医学报, 2000:6-10.

[7] 杨待建, 金升藻, 荣俊, 等. 湖北省猪细小病毒病流行的调查[J]. 中国预防兽医学报, 1999:67-70.

[8] 蒋玉雯. 广西猪细小病毒感染抽检简报 [J]. 广西农业科学, 1987:41.

[9] 卢洪芬, 任裕其, 尹锦霞, 等. 广东省猪细小病毒病血清学调查[J]. 中国兽医杂志, 1995:8-9.

[10] Notomi T, Okayama H, Masubuchi H, et al.. Loop-mediated isothermal amplification of DNA [J]. Nucleic acids research, 2000;28:e63-e.

[11] Yang Z, Wei X, Wang Y, et al. Primary Study on Rapid Detection of European brown hare syndrome virus by RT-LAMP. Biomedical Engineering and Biotechnology (iCBEB), 2012 International Conference on: IEEE; 2012. p. 441-5.

[12] FANG X LJ, CHEN Q. One New Method of Nucleic Acid Amplification-Loop-mediated Isothermal Amplification of DNA [J]. Virol Sin, 2008;23:167-72.

[13] Ranz AI, Mancl ú s JJ, D í az-Aroca E, et al. Porcine parvovirus: DNA sequence and genome organization [J]. Journal of general virology, 1989;70:2541-53.

[14] Kamstrup S, Langeveld J, B?tner A, et al. Mapping the antigenic structure of porcine parvovirus at the level of peptides [J]. Virus research, 1998;53:163-73.

[15] Molitor TW, Joo H, Collett M. Identification and characterization of a porcine parvovirus nonstructural polypeptide [J]. Journal of virology, 1985;55:554-9.

[16] 焦文强, 殷相平, 柳纪省. 环介导等温扩增技术原理及其在检测诊断病原微生物中的应用 [J]. 生物技术通报, 2009;9:54-7.

微信号:zgdwbj

本刊开通微信了,扫一扫,关注我们。

为了更好地服务于生产第一线,我们开通了官方微信,通过微信可以方便快捷地获得您生产实践中所需的技术支持,如有疑问也可通过微信提交给我们。我们的微信号:zgdwbj,关注以后,它将在您的通讯录订阅号里,您可以随时找到它。作者也可以通过微信发送关键词“目次”,即可随时获得已刊的篇名和作者名。

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.004

清热解暑散对热应激奶牛产奶量和血液指标的影响

王海艳[1,3],巴翠晶[1],秦建华[1],邵欣华[2],梁银聚[2],史万玉[1*]

(1.河北农业大学中兽医学院 河北保定 071001;
2. 河北新华科极兽药有限公司 河北石家庄 051430;
3.玉田县畜牧水产局 河北唐山 064100)

摘　要:随着全球气候的不断变暖,热应激对奶牛的影响越来越严重。清热解暑散是由香薷、藿香等多味中药组成的一个纯中药方剂。为探讨该方剂对奶牛热应激的防治效果,本试验选择 30 头体重、年龄、胎次、产奶量相近的健康荷斯坦奶牛,以其常温期的各项指标为阴性对照,对热应激期的奶牛进行了治疗试验。结果发现,热应激期奶牛的产奶量、乳脂率、乳蛋白率、血清中的 Na+ 和 K+ 浓度以及总蛋白(TP)、球蛋白(G)浓度均较阴性对照组显著降低($P<0.05$ 或 $P<0.01$),而血清中 Cl- 浓度显著升高($P<0.01$),应用清热解暑散可显著改善热应激奶牛上述指标的异常。表明,清热解暑散对奶牛热应激具有较好的治疗作用。

关键词:清热解暑散;奶牛;热应激;生产性能;血液指标

Effect of Qingre Jieshu Powder on Milk Yield and Blood Index of Heat Stress Cow

Wang Haiyan[1,3],Ba Cuijing[1],Qin Jianhua[1],Shao Xinhua[2],Liang Yinju[2],Shi Wangyu[1]

(1.College of Traditional Chinese Veterinary Medicine,Hebei Agricultural University, Baoding, Hebei 071001;
2.Hebei Xinhua Keji Veterinary Medicine Co., Ltd, Shijiazhuang, Hebei 051430;
3.Yutian County Animal Husbandry and Fishery Bureau, Tangshan, Hebei 064100)

Abstract: As the global climate continues to be warm, the impact of heat stress on dairy cows is more and more serious. Qingre Jieshu Powder is a pure herbal formula composed of xiangru,huoxiang,etc. To investigate the control effect of this prescription on dairy cow heat stress,30 Holstein cows of similar weight,age,parity,milk production were selected,the treatment of heat stress period was tested with its normal period of each index for negative control. The results show that the milk production,butter-fat percentage,milk-protein content,Na+and K+concentration in serum,total protein (TP) and globulin (G) concentration in heat stress period cows were significantly lower than those in negative control group ($P<0.05$ or $P<0.01$),while significantly increased Cl- concentration in serum($P<0.01$).Qingre Jieshu Powder can obviously improve the abnormity of these index in heat stress cows,it indicated that Qingre Jieshu Powder has good threapeutic effect on heat stress cows.

Key words: Qingre Jieshu Powder; dairy cow; heat stress;production performance; blood index.

随着人们生活水平的不断提高、消费习惯的改变以及饮食结构的变化，牛奶的需求量越来越大。至 2005 年,全国人均牛奶占有量已从原来的 6.8kg,提高到 9 kg。专家预测,2015 年到 2030 年期间奶牛的

发展速度将会更快。要提高牛奶产量不外乎增加奶牛的饲养量或提高奶牛的单产量。为了获得更高的经济效益,奶牛养殖正向规模化、工厂化、集约化、高密度的饲养方式发展,这使得奶牛对热应激反应更为明显。再加之全球气候变暖,夏季高温期延长,又加剧了这种影响的负效应[1,2]。

奶牛是耐寒畏热的家畜,正常体温38.5℃,适宜的饲养环境温度为10~20℃,当环境温度超过25℃,奶牛便会出现应激反应:食欲下降,采食量减少,体温升高,呼吸加快,营养物质吸收和利用率下降,机体内分泌机能紊乱,导致母牛泌乳量明显下降[3];还会延长母牛发情周期,缩短发情时间[4,5],造成母牛受胎率下降和出现死胎;还能使奶牛体内免疫球蛋白减少,机体抵抗力降低,使乳房炎、子宫内膜炎、胎衣不下等产科疾病发病率增高,对奶牛以后的繁殖力及各种生产性能影响极大,严重者可至死亡,给养殖户带来巨大经济损失[6]。

针对以上现状,课题组前期已从绿色、天然、无有害残留的中草药中筛选出具有显著缓解奶牛热应激的纯中药方剂——清热解暑散。为进一步探讨该中药方剂防治奶牛热应激的效果与作用机制,为其临床应用提供理论依据,特进行了本试验研究。

1.1 试验材料

1.1.1 试验用奶牛

本试验从邢台大曹庄某奶牛场,选择体重、年龄、胎次、产奶量相近的健康荷斯坦奶牛作为试验用牛。

1.1.2 清热解暑散

由香薷、黄芩、麦冬、薄荷、木通、通草、藿香、茵陈、石菖蒲、金银花、酸枣仁、陈皮、厚朴、甘草等组成,均购自保定市乐仁堂药房。各药按一定比例混合80目粉碎备用。

1.1.3 测定试剂

钠离子试剂盒,北京北化研究所产品(批号:20120508);钾离子试剂盒、氯离子试剂盒、白蛋白试剂盒、总蛋白试剂盒,均为南京建成生物工程研究所产品(批号:20121007)。

1.1.4 主要仪器

兽用温度计,低温离心机(CT14RD),超低温冰箱(MDF-382E),酶标仪(UV-9100),全自动生化分析仪(BH13MD1600),生化培养箱(SPX-250B-Z型),磁力搅拌器(78-1)。

1.2 试验方法

1.2.1 临床试验动物选择及分组

选取体重、年龄、胎次、产奶量相近的荷斯坦奶牛30头,试验分两个阶段进行:常温试验阶段和热应激试验阶段。各个阶段均按常规进行饲养。其中,常温阶段的温度范围为:16~23℃,相对湿度50%~60%(选在5月中旬);热应激阶段的温度范围为:32~40℃,相对湿度72%~79%(选在7月中旬-8月中旬)。常温阶段时的30头牛,每日人工挤奶两次,连续3 d记录每头牛的日产奶量,计算该组奶牛的平均日产奶量;采集部分奶样用于牛奶成分的测定;同时颈静脉采血用于血液理化指标的测定。这个阶段作为阴性对照组。

热应激阶段开始时,将30头牛随机分为2组,每组15头。一组为不用药阳性对照组,另一组为中药治疗组。在牛舍内两侧牛床上方1.5 m高处悬挂干湿温度计,各试验组于每日上午8:00、下午14:00和晚上20:00测定牛舍温度和牛直肠温度3次,并计算其平均值。待持续高温天气(32~40℃)出现后,奶牛表现出食欲减小,饮水量增加,精神狂躁不安,在中药治疗组奶牛饲喂的日粮中添加清热解暑散400 g/(d·头)。连续给药1周后,每日挤奶两次,连续3 d记录各组每头牛的日产奶量,计算各组奶牛的平均日产奶量;各组采集部分奶样用于牛奶成分的测定;同时颈静脉采血用于血液理化指标的测定。

2.2.2 指标测定

产奶量为连续3 d的平均值;乳脂率和乳蛋白率用乳成分测定仪(MT-100型)进行测定;血清Na^+、K^+、Cl^-,血清总蛋白(TP)、白蛋白(ALB)、球蛋白(G)用全自动生化分析仪进行测定。

1.3 数据处理

试验数据以$x \pm Se$表示,采用spass.13软件比较各组间的差异显著性。

作者简介:王海艳(1982,6-)女,主要从事畜禽疾病诊断与防治工作。

通讯作者:史万玉(1969.7-)男,博士,教授,主要从事中药药理与新型中兽药制剂研发。E.mail:shiwanyu2010@126.com.

项目来源:本文由石家庄市科学技术研究与发展计划(编号:12120373A)和"河北省现代农业产业技术体系奶牛产业创新团队"资助。

2 结果

2.1 清热解暑散对热应激奶牛临床症状的影响

清热解暑散投喂 1 周后，奶牛临床症状表现为：食欲有所增加，精神状况由狂躁不安逐渐趋向稳定，但饮水量无明显变化。

2.2 清热解暑散对热应激奶牛呼吸频率和体温的影响

表1 清热解暑散对热应激奶牛呼吸频率和体温的影响

组别	平均舍内温度（℃）	呼吸频率（次/min）	直肠温度（℃）
热应激中药治疗组	32～37	70.5±1.86 ^{A}	39.09±0.14 ^{a}
阳性对照组（热应激不用药组）	31～36	72.1±2.25 ^{A}	39.15±0.12 ^{a}
阴性对照组（常温对照组）	22～26	64.8±1.32 ^{B}	38.63±0.15 ^{b}

注：表内竖行数字角标中未标字母者或相同大写字母者差异不显著（P>0.05）；不同大写字母者差异极显著（P<0.01）。（下同）

由表 1 看出，非热应激期间，试验组奶牛平均呼吸频率为 64.8，而在热应激状态下则为 72.1，显著高于非热应激期（P<0.01）；用药组奶牛平均呼吸频率较热应激不用药组有所降低，但差异不显著（P>0.05）。非热应激期间，试验组奶牛平均直肠温度为 38.63℃，而在热应激状态下，则为 39.15℃，差异显著（P<0.05）；用药组奶牛平均直肠温度为较热应激不用药组略有降低，但差异不显著（P>0.05）。

2.3 清热解暑散对热应激奶牛产奶量及常规成分的影响

表2 清热解暑散对热应激奶牛产奶量及常规乳成分的影响结果

组别	奶产量	乳脂率（%）	乳蛋白率（%）
热应激中药治疗组	33.1±0.47 ^{Bb}	3.621±0.008 ^{B}	3.113±0.012 ^{B}
阳性对照组（热应激不治疗组）	30.9±0.87 ^{Bc}	3.579±0.004 ^{C}	3.069±0.031 ^{C}
阴性对照组（常温对照组）	35.1±0.93 ^{Aa}	3.671±0.003 ^{A}	3.148±0.033 ^{A}

注：表内竖行数字角标中未标字母者差异不显著（P>0.05）；不同大写字母者差异极显著（P<0.01）。

由表 2 以看出，非热应激期间，试验组奶牛平均日单产奶量为 35.1 kg，在热应激状态下，试验组奶牛平均日单产奶量为 30.9 kg，比非热应激期下降了 4.2 kg，下降了约 12%（P<0.01）；用药组奶牛平均日单产量为 33.1 kg，比热应激不用药组提高了 7.1%（P<0.05）；非热应激期间，试验组奶牛的平均乳脂率为 3.671，热应激状态下奶牛的平均乳脂率为 3.579，比非热应激期下降了 2.5%（P<0.01）；用药组奶牛的乳脂率平均值为 3.621，比热应激不用药组提高了 1.2%（P<0.01）；非热应激期间，试验组奶牛的平均乳蛋白率为 3.148，热应激状态下试验奶牛的平均乳蛋白率只有 3.069，比非热应激期下降了 2.5%（P<0.01）；用药组奶牛的平均乳蛋白率为 3.113，比热应激不用药组提高了 1.2%（P<0.01）。

2.4 清热解暑散对热应激奶牛电解质的影响

表3 清热解暑散 对热应激奶牛电解质的影响结果

组别	Na^{+}（mmol/L）	K^{+}（mmol/L）	Cl^{-}（mmol/L）
热应激中药治疗组	208.77±21.65 ^{C}	11.28±1.85 ^{c}	95.27±7.33 ^{c}
阳性对照组（热应激不治疗组）	185.85±18.97 ^{B}	10.08±1.34 ^{b}	98.45±3.52B ^{b}
阴性对照组（常温对照组）	236.24±16.73 ^{A}	12.84±1.07 ^{a}	93.28±5.84A ^{a}

注：表内竖行数字角标中未标字母者差异不显著（P>0.05）；不同大写字母者差异极显著（P<0.01）。

由表 3 可以看出，热应激情况下，奶牛血清中的 Na^{+} 和 K^{+} 浓度均较阴性对照组显著降低（P<0.01 或 P<0.05），而 Cl^{-} 浓度均较阴性对照组极显著增高（P<0.01）。应用清热解暑散的治疗组，Na^{+} 和 K^{+} 浓度均较阳性对照组显著回升（P<0.01 或 P<0.05），但与阴性对照组仍有显著差异（P<0.01 或 P<0.05.）；Cl^{-} 浓度均较阳性对照组显著回落（P<0.05），但与阴性对照组仍有显著差异（P<0.05）。

2.5 “清热解暑散”对热应激奶牛血清蛋白含量的影响

表4 清热解暑散对热应激奶牛血清蛋白含量的影响结果

组别	TP（g/L）	ALB（g/L）	G（g/L）
热应激中药治疗组	74.92±2.02 ^{c}	32. 56±1.69	44.26±1.32 ^{c}
阳性对照组（热应激不治疗组）	71.98±3.86 ^{b}	32.33±2.03	40.97±2.21 ^{b}
阴性对照组（常温对照组）	77.88±2.97 ^{a}	32.49±1.34	47.23±2.15 ^{a}

注：表内竖行数字角标中未标字母者差异不显著（P>0.05）；不同小写字母者差异显著（P<0.05）。

由表 4 可以看出，热应激情况下，奶牛血清中的 TP、G 浓度均较阴性对照组显著降低（P<0.05），而 ALB 浓度较阴性对照组无显著变化（P>0.05）。应用“清热解暑散”治疗的奶牛，TP、G 浓度均较阳性对照组显著回升（P<0.05），但与阴性对照组相比，仍有显著差异（P<0.05）。

3 分析与讨论

3.1 热应激对奶产量及奶成分的影响

早在 19 世纪 70 年代就有人证实，当环境温度从 18℃升高到 30℃，奶牛的产奶量、乳脂、乳蛋白均呈下降趋势 [7]。赵波等报道，当环境温度高于 35 ℃时，产奶量会较适温下降约 50%[8]。李建国 [6]、魏学良 [9]、艾晓杰等 [10] 也有此相关报道。本试验结果显示，在热应激状态下，试验组奶牛平均日单产奶量比

非热应激期下降了约 12%(P<0.01)。当应用清热解暑散后，奶牛平均日产奶量比热应激状态未用药组提高了 2.2 kg(P<0.05)。表明“清热解暑散”具有提高热应激奶牛生产性能的功效。

高温热应激还会导致牛奶品质降低，乳脂、乳蛋白、乳糖及非脂固形物均可因高温而下降[11]。本试验表明热应激组乳脂率比非热应激期下降了约 2.5%(P<0.01)，试验组奶牛的平均奶蛋白比非热应激期下降 2.5%(P<0.01)，这与上述文献的结果基本一致。当给处于热应激状态的奶牛应用清热解暑散后，用药组奶牛的乳脂率比热应激状态下提高了 1.2%(P<0.01)，奶蛋白平均比热应激状态下提高了 1.2%(P<0.01)。表明“清热解暑散”具有提高热应激奶牛奶品质的功效。

热应激降低牛泌乳力的机理可能是，高温引起奶牛代谢机能和酶活性改变，皮质醇分泌减少，代谢机能减弱，产热量减少，采食量下降，营养摄人不足，体内维生素合成减少。呼吸频率增加，体温升高，造成电解质及维生素的损失，产奶量下降。另外，夏季牛体内免疫球蛋白合成下降，机体抵抗力减弱，乳房炎等发病率上升，影响奶牛泌乳性能的发挥。

3.2 热应激对奶牛电解质的影响

电解质在平衡体液酸碱度，维持组织器官生理机能等方面具有重要的作用，电解质平衡在动物获得正常生长发育和最佳生产性能方面尤其重要[12]。本试验结果显示，热应激状态下奶牛血清中的 Na^+ 和 K^+ 浓度均较阴性对照组显著降低，而 Cl^- 浓度均较阴性对照组极显著增高(P<0.01)。这可能是因为热应激状态下，一方面动物为增加散热，粪尿排泄增多，导致机体钾、钠及多种微量元素流失；另一方面过高的环境温度，导致动物肾上腺皮质类固醇先急剧增加后降低，分泌 ALD 增加，使肾小管保钠排钾作用增强，结果血液中 K^+、Na^+、Cl^- 浓度出现变化，破坏机体无机盐离子平衡，出现一系列病理变化，进而影响了机体正常生理机能和生产性能。

3.3 热应激对奶牛蛋白质的影响

本试验结果显示，热应激状态下，奶牛血清总蛋白和球蛋白均显著下降。李秋凤等试验表明奶牛在高温环境下，血液总蛋白、白蛋白、球蛋白及白蛋白与球蛋白的比例都明显低于冬季[13]，这与本试验结果基本一致。这说明，热应激状态下，奶牛处于免疫抑制，蛋白的合成受到影响。

3.4 清热解暑散防治热应激辩证分析

中兽医学认为，夏季暑湿之气较重，暑邪属热属火，极易干扰心神，并耗气伤津。同时湿邪困扰脾胃，影响动物食欲，进而影响动物的生理机能和生产性能。清热解暑散由香薷、藿香、黄芩、麦冬、薄荷、金银花、木通、通草、茵陈、石菖蒲、酸枣仁、山楂、厚朴和甘草等按一定比例组成。其之所以能够防治热应激，是因为方中的香薷、藿香能发汗解暑，和中利湿，行气化滞，可有效改善热应激引发的暑湿之证，在方中做主药；黄芩清热燥湿，泻火解毒；麦冬清心润肺、益胃生津；薄荷疏散风热，清利头目；金银花清热解毒，疏散风热，共做辅药；木通、通草能通经下乳，石菖蒲开窍宁神、化湿和胃，酸枣仁养心益肝安神；山楂消食化积、行气散瘀，厚朴化湿导滞，共做佐药；甘草补脾和胃，调和诸药，做使药。诸药合用，共奏清热解暑、化湿醒脾、安神、理气消食之功效，有效改善由热应激引起的各种蛋白质含量降低，电解质紊乱以及激素活性的改变，使其在一定程度上接近正常水平，维持机体正常新陈代谢。前人的研究报道也充分证明了这一点[14]。■(编辑：狄慧)

参考文献：

[1] 屈军梅,李文平.奶牛热应激及其防治对策[J].畜牧与饲料科学,2004,5:51-53.

[2] 赵波. 奶牛热应激的判定方法和防制对策 [J]. 湖北畜牧兽医,2003(3):45-46.

[3] 邹胜龙.动物热应激机理及其研究进展[J].饲料博览,2000(7):39-40.

[4] 田允波. 热应激对种公牛精液品质的影响 [J]. 中国畜牧兽医,2003,30(3):32-34.

[5] 张忠诚,夏广莉,朱捷,等.气候因素对黑白花公牛精液品质的影响[J].中国奶牛,1993,(5):43-44.

[6] 李建国,桑润滋,张正姗.热应激对母牛内分泌及繁殖性能的影响.中国奶牛[J],1998,(3):31-32.

[7] Gwazdauskas FC, Abrams RM, Thatcher WW, Bazer FW, Caton D. Thermal ehange of the Bovine uterus of allowing administration of estrdaiol 17beta[J].jAnimSei, 1974,39(1):87-92.

[8] 赵波. 奶牛热应激的判定方法和防制对策 [J]. 湖北畜牧兽医,2003(3):45- 46.

[9] 魏学良,张家骅,王豪举,等.高温环境对奶牛生理活动及生产性能的影响[J].中国农学通报,2005,21(5):13-15.

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.005

猪场如何筛选理想的猪瘟疫苗

祝永华,王传堂,殷铭斌,李树超
（山东益生种畜禽股份有限公司 山东烟台 265508）

为了保障猪群健康，使其免受猪瘟野毒的攻击,关键的措施之一,就是选择使用高效安全的猪瘟疫苗。我场采用选择若干厂家的猪瘟细胞苗和脾淋苗进行现场试验,同时结合实验室猪瘟抗体检测结果,进行比较分析和选择。希望能为其他养殖场选择疫苗时提供参考。

1 疫苗分组和采样编号的设定(表 1)

本试验疫苗分 6 组:A 组、B 组、C 组、D 组、E 组、F 组。每组选择 4 窝仔猪,包括母猪(产后 20 天免疫),免疫剂量按疫苗说明书使用。

2 猪群分组、免疫、采样

2.1 猪群分组

选择饲养条件相同、日龄相近哺乳仔猪 24 窝,随机分为 6 组,每组 4 窝,分别命名为 A 组、B 组、C 组、D 组、E 组、F 组。

2.2 免疫猪瘟疫苗

分组后,由专职兽医按上表疫苗 - 猪群对应组进行 20 日龄、60 日龄 1 头份对应的猪瘟疫苗免疫;

2.3 采血样,分离血清

于 20 日龄、60 日龄、90 日龄、5 月龄各组随机采血 15 份,并对试验母猪全群采血,编号见上表,分离血清。

采样要求:每份血清清亮,0.5 mL 以上,杜绝交叉污染。仔猪每组每次采样 15 份,平均分配到每窝,窝中随机采样。

3 ELISA 检测

使用全球公认的 IDEXX 公司生产的阻断 ELISA 试剂盒,对试验各组猪瘟抗体进行检测。按试验要求严格控制试验条件,将误差控制在最小,保证了试验结果的有效性。

IDEXX 猪瘟抗体检测试剂盒;FABR:JAN-2012;VENC:31-JAN-2013;REF:99-43220。

样品排版要求:①把本试剂盒编号为 1,试剂盒内有 5 块板，分别编号为 1-1,1-2,1-3,1-4,1-5。②仔猪 20 日龄样品用 1-1 板,60 日龄样品用 1-2 板,90 日龄样品

表1 疫苗分组登记和样品编号

疫苗名称	I厂细胞苗	I厂淋脾苗	II厂高效细胞	II厂脾淋苗	III厂细胞苗	IV厂细胞苗
编号	A	B	C	D	E	F
规格,保存	20ds, -15℃	20ds, -15℃	40ds -15℃	20ds, -15℃	20ds, -15℃	20ds -15℃
送货方式	空12h	空12h	2d	2d	快递12h	保温桶送
第1次免疫剂量	1ds	1ds	1ds	1ds	1ds	1ds
第2次免疫剂量	1ds	1ds	1ds	1ds	1ds	1ds
第1次采样20日龄、编号	A1-1～A1-15	B1-1～B1-15	C1-1～C1-15	D1-1～D1-15	E1-1～E1-15	F1-1～F1-15
第2次采样60日龄、编号	A2-1～A2-15	B2-1～B2-15	C2-1～C2-15	D2-1～D2-15	E2-1～E2-15	F2-1～F2-15
第3次采样90日龄、编号	A3-1～A3-15	B3-1～B3-15	C3-1～C3-15	D3-1～D3-15	E3-1～E3-15	F3-1～F3-15
检测项目方法	猪瘟抗体，IDEXX猪瘟抗体检测试剂盒					

*备注：20日龄、60日龄采样即在首免和二免前，90日龄即二免后30天。“ds”即“头份”。疫苗批号、生产日期等信息略。

[10] 艾晓杰. 奶牛热应激及其防治对策 [J]. 乳业科学与技术.2004(107):81- 85.

[11] 张勇, 李敏洁. 热应激对奶牛生产力的影响及预防措 [J]. 畜牧与兽医, 2003,35(8)22.

[12] 董国忠.饲粮电解质平衡在动物营养中的重要性[J].中国饲料,2000(1):21-23.

[13] 李秋风,李建国,韩永利.日粮阴阳离子平衡对奶牛生产的影响[J].中国奶牛.2000.3:24-25.

[14] 李建国,桑润滋,张正珊,等.热应激对奶牛生理常值、血液生化指标、繁殖及泌乳性能的影响[J].河北农业大学学报,1998,(4):69-75.

用 1–3 板，5 月龄样品用 1–4 板，母猪样品用 1–5 板。

实验室温度：完全按照试剂盒的要求，安排一固定熟练技术人员操作。

酶标仪：ANTHOS 17550

4 数据处理

根据实验室检测数据，分组统计分析相对日龄猪瘟抗体阳性百分率、平均抗体阻断率%、抗体标准差以及变异系数。

4.1 平均阻断率%变化

表2 分组比较平均阻断率%变化

日龄/组别	A	B	C	D	E	F
20	21.2	38.73	28.4	33.53	31.27	31
60	38.67	16.93	42.87	39.87	26.27	37.13
90	60.3	62.5	54.9	55.5	49.4	48.8

从表 2 和对应曲线可以看出：C 组免疫空白期最短，D 组免疫空白期较短，再就是 A 组。但 90 日龄平均阻断率 D 组高于 C 组。90 日龄平均抗体阻断率（%）达到保护的有 A 组、B 组、C 组、D 组，以 A、B 组最高，但 B 组免疫空白期太长。

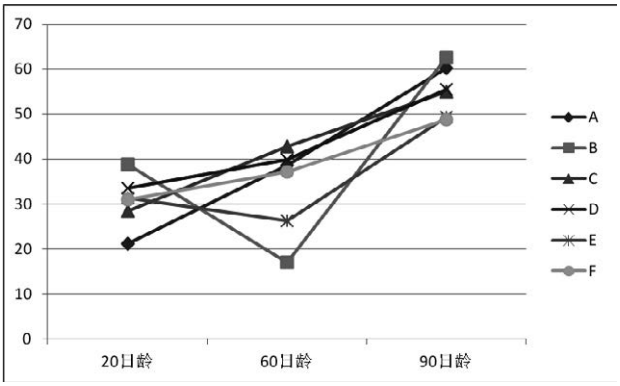


图 1 分组比较相对日龄平均阻断率(%)

4.2 平均变异系数变化

表3 分组比较平均变异系数变化

分组比较平均变异系数变化						
日龄/组别	A	B	C	D	E	F
20	74	93.3	82.3	71.6	53.8	56.8
60	54.8	113.4	44	43.62	91	63.5
90	26.4	30.7	44.6	35.7	50.2	51

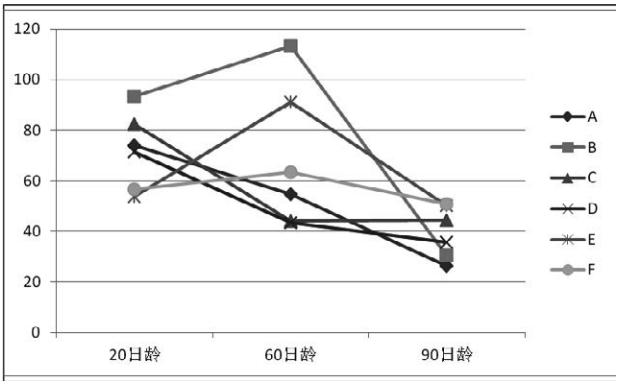


图 2 分组比较相对日龄猪瘟抗体阻断率变异系数

从表 3 和图 2 曲线可以看出：变异系数 D 组、C 组、A 组持续减少，60 日龄前 C 组、D 组下降幅度大，D 组表现抗体更均匀；A 组 90 日龄抗体最为均匀，80 日龄前 C 组、D 组更均匀一些。

5 结果判定

最理想的免疫模型是仔猪首免选择 C 组、D 组苗，以缩短保育猪猪瘟免疫空白期；二免选择 A 组苗，这样猪瘟抗体水平可能会更高更均匀。还要进一步跟踪 120 日龄、150 日龄抗体情况，以便对免疫有效持续期进行评估。■(编辑：狄慧)

招聘启事

北京中农华威集团是一家集兽药、饲料添加剂、饲料预混剂、饲料、药用酵母、兽药用原料生产销售以及农牧传媒服务、国外兽药代理、新技术推广、进口食品饮料酒水销售的多元化企业集团。现因企业发展需要招聘下列人员：

兽药生产厂厂长；兽药厂总工程师；新特药研发人员；兽药、饲料销售大区经理、省区经理、县市销售人员；市场开发人员；进口红酒、啤酒销售人员。

以上人员性别不限、年龄不限、户籍不限。要求相关专业大专以上学历、五年以上本岗位工作经验、能带领工作团队完成生产销售任务。

集团提供食宿和有竞争力的工资福利待遇和员工职业生涯晋升空间。

集团地址：北京市昌平区沙河机场路王庄工业园

联系电话：(010)51731656-8016　邮　箱：zym6235@163.com　网　址：www.agrichina.com

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.006

注意搞好小反刍兽疫的预防

邢兰君,杨立凡
(河北省邢台市兽医院 河北邢台 054000)

小反刍兽疫是由副黏病毒科麻疹病毒属的小反刍兽疫病毒引起小反刍动物的一种急性接触性传染性疾病。其特征是发病急剧,高热稽留,眼鼻分泌物增加,口腔糜烂,腹泻和肺炎,是世界动物卫生组织规定的通报疫病。该病首先发现于西非的科特迪瓦(象牙海岸),主要分布于撒哈拉沙漠以南及赤道以北的非洲国家。近年来,几乎遍及所有中东、西亚、南亚国家。在我国周边国家和地区均呈地方性流行,给世界各国的畜牧业造成了严重的经济损失,同时也对我国造成了严重的威胁。

1 流行特点

该病主要见于绵羊、山羊、羚羊、美国白尾鹿等小反刍动物,但山羊发病时比较严重,牛、猪、骆驼等也可以感染,但通常为亚临床表现。该病主要通过患病动物和隐性感染者的分泌物和排泄物经直接接触或呼吸道飞沫传染。本病一旦爆发,山羊病死率95%以上,绵羊略低。

2 临诊表现

患病动物发病急剧,高热41℃以上,稽留3~5 d;初期精神沉郁,食欲减退,鼻镜干燥,口、鼻腔流黏脓性分泌物,呼出恶臭气体;眼分泌物增加,出现结膜炎;口腔黏膜和齿龈充血,进一步糜烂,致使唾液分泌增多,随后口腔溃疡、坏死;严重者坏死灶可波及齿龈、腭、颊部及其乳头、舌等处;后期常出现孕畜流产和血性腹泻,病畜严重脱水、消瘦,并常伴发咳嗽,胸部啰音以及腹式呼吸的表现。常在发病后5~10 d死亡。

3 剖检变化

病变主要表现为消化道的糜烂性损伤。同时可见结膜炎和坏死性口炎等肉眼病变,严重病例可蔓延到硬腭及咽喉部;前胃很少出现病变,皱胃则常出现糜烂病灶,其创面出血呈红色;肠道有糜烂或出血变化,尤其在结肠和直肠结合处常常能发现特征性的线状出血或斑马样条纹,淋巴结肿大。脾有坏死性病变,在鼻甲、喉、气管等处有出血斑。

4 诊断

根据本病的流行特点,临诊表现和剖检变化可作出初步诊断,确诊需进一步进行实验室检查。

鉴别诊断:本病在临诊表现和病理变化上常与牛瘟、口蹄疫、传染性脓疱、蓝舌病、羊痘等传染病不易区分,现将其区别要点简述如下:

4.1 牛瘟

牛瘟口腔黏膜、皱胃黏膜和肠黏膜等处常为覆有假膜的烂斑,脾脏无明显异常;而小反刍兽疫则黏膜处为糜烂性坏死灶,常无假膜覆盖,脾脏也常有坏死性病变。且牛瘟除感染山羊和绵羊外,对猪、牛、骆驼等感染均有明显表现症状;而小反刍兽疫则对被感染的牛、猪等常不表现症状。

4.2 牛黏膜病

牛黏膜病特征性损害是食道黏膜糜烂沿皱褶方向呈直线排列,还可引起蹄叶炎及趾间皮肤糜烂坏死、跛行。孕畜产先天性缺陷的犊牛(常见小脑发育不全);而小反刍兽疫无以上特征。此外,牛黏膜病小肠黏膜主要是卡他性炎症,病死率不高,病程也较长;而小反刍兽疫小肠黏膜主要是坏死性炎症,病死率高。

4.3 口蹄疫

口蹄疫口腔内烂斑与小反刍兽疫不同,是在齿龈、舌面和颊部水疱破裂后形成的,且烂斑边缘整齐,蹄部和乳房也有水疱和烂斑;而小反刍兽疫则无明显水疱过程。

4.4 传染性脓疱

传染性脓疱口唇、蹄及外阴等部皮肤常以形成丘疹、脓疱、溃疡以及疣状厚痂为特征,体温常无明

显变化;而小反刍兽疫口腔黏膜主要表现为糜烂性坏死灶,无明显水疱、脓疱过程,也无疣状增生物,在蹄部也常不表现症状,且体温常高热稽留。

4.5 蓝舌病

蓝舌病与小反刍兽疫对被感染的牛均不表现症状,口腔黏膜均有糜烂,因为两者在临床上易于混肴。但蓝舌病会引起蹄部炎症、跛行、行动强直,且蓝舌病的流行具有严格的季节性,多发于夏季和早秋。

4.6 羊痘

常在皮肤无毛或少毛部分,如眼周围、唇、鼻、乳房、外生殖器、四肢和尾内侧见到典型的斑疹、丘疹、水疱、脓疱和结痂过程。皱胃和肺脏多见有坚实的结节,无腹泻症状;而小反刍兽疫则无斑疹、水疱等过程,皱胃常见糜烂性坏死灶,常呈血性腹泻。

5 防控措施

5.1 提高畜群抵抗力 加强饲养管理, 平时饲喂全价日粮,以提高畜群的抵抗力。

5.2 自繁自养 坚持自繁自养,严格控制该病的侵入,从而减少本病的发生与流行。

5.3 加强检疫

1)不从疫区引进生畜,杜绝疫源的传入。

2)如需从外地输入生畜或畜产品时,须有《检疫证明书》,并经输入地区兽医机构检查,认定无疑时,方可引进。对新购入的的生畜,必须进行隔离检疫,观察一定时间,认定健康后,方可混群。

3)对生畜交易市场和屠宰场等加强检疫,以便及时发现病畜,及时报告,及时处置,以防疫病的散播。

5.4 平时做好卫生消毒工作 对外界环境、畜舍和场内的饮水,以及用具等进行定期消毒。

5.5 一旦发生该病时,在疫区应紧急采取以下措施

1)及时发现,诊断和上报疫情并通知临近单位做好预防工作。在发现疑似该病时,应立即报告当地畜禽防疫机构或乡镇兽医站,并由其组织有关专家进行采样检验,确诊后并负责通知邻近有关单位,以便采取相应的预防措施,防治疫病蔓延。

2)迅速隔离病畜,污染地方进行紧急消毒。隔离病畜和可疑病畜以控制传染源, 把疫情限制在最小范围内,以便就地消灭。

3)严密封锁疫区,控制疫源。确诊该病后立即报请当地人民政府划定疫区范围,进行封锁,并据具体条件划定疫点、疫区和受威胁区。对疫点疫区进行严密封锁,具体做到:

(1) 严禁人、畜、畜产品及车辆等出入疫区。在特殊情况下人员必须出入时, 需经有关兽医人员许可,经严格消毒后出入。

(2)对病死畜及同群可疑畜群进行扑杀、烧毁;其排泄物和被污染的饲料、垫草、污水等进行统一销毁或无害化处理。

(3) 对疫点疫区内用具、圈舍、场地等必须进行彻底消毒。并在疫区出入口设立临时检疫关卡,对必须出入的人员、车辆进行消毒。

(4) 停止本疫区的畜群集市贸易,杜绝疫区内生畜及其产品与外界流通。同时开展必要的杀虫灭鼠工作。

4)对受威胁地区内的生畜可紧急免疫接种小反刍兽疫疫苗,建立免疫带;禁止从疫区购买生畜、草料和畜产品,如需购入新的畜群,必须进行隔离观察一段时间,认定健康时再混群;加强对当地屠宰场、加工厂、畜产品仓库等的检疫和卫生监督工作。

5)解除封锁。待疫区最后一头病畜扑杀后,经一个潜伏期以上的检测,观察未再出现新的病例后,经彻底清扫和终末消毒, 由原发布封锁令的政府解除封锁。恢复所有市场畜群交易,但仍仅限于原疫区范围内活动,不能将其调到安全区去。

我们要充分认识小反刍兽疫防控工作的重要意义,加强小反刍兽疫防控宣传力度,密切关注疫情动态,采取切实有效措施,坚决防止疫情传入。切实保护羊产业的健康发展。■(编辑:何芳)

微信号:zgdwbj

本刊开通微信了,扫一扫,关注我们。

为了更好地服务于生产第一线,我们开通了官方微信,通过微信可以方便快捷地获得您生产实践中所需的技术支持,如有疑问也可通过微信提交给我们。我们的微信号:zgdwbj,关注以后,它将在您的通讯录订阅号里,您可以随时找到它。作者也可以通过微信发送关键词“目次”,即可随时获得已刊的篇名和作者名。

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.007

伪狂犬病毒在猪呼吸道疾病中起什么作用？

宾俊毅

（广东海纳川药业股份有限公司 广东广州 511400）

去年入冬以来，中大猪的呼吸道疾病高发，表现与以往有所不同，主要特征是发病急，死亡率高，常规防控措施效果不好，常伴有神经症状等。经检验，在病猪体内发现大量的伪狂犬病毒。表现出伪狂犬与常见的病原菌混合感染的情况。

1 发病情况介绍

2013 年 12 月中旬，在广东潮汕地区某猪场了解到不同寻常的发病情况，一个 600 头母猪的猪场，进入 12 月后，中大猪突然出现体温升高，咳嗽喘气，犬坐姿势，鼻腔内有大量鼻液流出，发病较急，一般发病到死亡的经过时间为 3～5 d，部分猪在临死前表现出撞墙、转圈、倒地四肢划水等神经症状。剖检可见猪明显的肺水肿，类似于流感、传染性胸膜肺炎等混合感染。猪场技术人员对此进行常规用药，但是疗效甚微，死亡数量有增无减。于是，只好抽一些血样拿去化验，并邀请海纳川技术老师到该猪场临诊。通过对病猪的解剖发现，猪除了胸腔病变比较明显以外，伴有大脑水肿和脑膜充血现象，因此推断本次发病猪群除了传统的呼吸道疾病可能存在伪狂犬疾病。所以，选择了两栏发病猪群做针对伪狂犬的治疗试验，紧急注射安特威（猪基因工程复合型干扰素），1 次 /d 注射，一共注射 3 d，同时配合抗生素治疗。三日后两栏猪呼吸道疾病症状都出现了明显的好转，一周后两栏猪基本痊愈。此时血样的报告证实存在伪狂犬病毒感染。此后，该场通过对全群肉猪紧急免疫伪狂犬疫苗，对已发病的猪只注射安特威，再配合抗生素治疗方案，这场突发性呼吸道疾病已经得到基本控制。

伪狂犬病在南方，如广东一直处于平稳状态，即使发病也大部分集中在哺乳仔猪到保育猪阶段，很少有中大猪甚至种猪群发病的相关报道。伪狂犬病的这一平稳状态在 2012 年开始出现转变，根据对 2012 年影响河南、河北地区的新生仔猪腹泻综合症的病原调查，其中一个主要的致病因素为伪狂犬病毒的感染，部分地区甚至出现新生仔猪腹泻同时伴有神经症状，发病致死率为 97%。将腹泻死亡的仔猪给狗和猫吃，几天后狗发病，出现极度瘙痒及神经症状，并很快出现死亡。南方最早出现伪狂犬异常症状是 2013 年 3-4 月份，粤西地区出现的疑似与伪狂犬有关的猪群感染病例，以中大猪发病为主，表现为发病急，高热，皮肤发红，呼吸困难，鼻腔内流出清亮的鼻液，发病率约为 70%，病猪死亡为 30%左右。采用常规的抗生素治疗效果不佳，最后通过更换伪狂犬疫苗的办法，疫情得到迅速的控制。7-12 月份，粤中、粤东地区除了表现为中大猪发病外，还有后备母猪、妊娠母猪发病的报道。

2 关于发病原因、原理的思考

伪狂犬病是继猪瘟之后相对稳定的疾病，没有病毒变异的报导，疫苗的毒株相对单一，也是通过疫苗免疫控制得最稳定的疾病。传统的观点，猪伪狂犬病只危害仔猪，哺乳仔猪以神经症状为主，死亡率几乎为 100%，断奶仔猪则以顽固性腹泻为主，部分出现神经症状，死亡率较高，而 25 kg 以上的猪，即使感染也很少表现出症状。那么，伪狂犬病毒在中大猪呼吸道疾病中到底扮演什么角色呢？是伪狂犬病毒发生了变异，毒力增强，还是当今猪群抵抗力下降了，或是疫苗出了问题？但 2013 年广东出现的这一系列新发病例，至少为我们在呼吸道疾病的判断中提供了一个新的思考方向，并在防控过程中予以充分的重视。

病毒是否变异，毒力是否增加，只能等待权威认定，疫苗是否出了问题我们无从考证。但猪群的

健康水平下降,免疫力低下却是不争的事实。所以,我们能做的除了选择好疫苗以外,只有在提高猪群抗病能力上下工夫。

免疫系统的主要功能之一就是清除外来的致病因子,维护猪与病原微生物之间的平衡,所以,健康猪群即使接触病原也不一定发病。但破坏这一平衡很简单,要么是猪自身免疫功能下降,或者是病原微生物的数量突然增加或者毒力增强。在集约化的栖息条件下,不良环境导致猪群健康水平下降,免疫抑制性疾病导致的免疫能力降低,机体对疫苗的免疫应答反应能力低下,最终导致免疫失败,使疫病的发生、发展变得异常复杂。导致猪群免疫抑制的因素很多,主要表现在以下几个方面:

1)免疫抑制性疾病的普遍存在:包括蓝耳病毒(PRRSV)、圆环病毒(PCV-2)、伪狂犬病毒(PRV)、猪瘟病毒(HCV)、细小病毒(PPV)等。特别是PRRSV主要侵害巨噬细胞系统,PCV-2主要侵害淋巴系统,都是典型的免疫抑制性疾病,而这二种病在猪场几乎100%的存在,严重影响机体的免疫功能。

2)中毒性因素:首先是霉菌毒素的普遍存在,多种霉菌毒素可同时存在于任何一种常规饲料中引起慢性复合性中毒。霉菌毒素可以直接导致免疫抑制,损伤实质器官,特别是肝脏、肾脏,解毒与排毒功能降低,机体抗病能力下降。其次是药物及重金属中毒,错误的药物保健以及高剂量的微量元素的应用是药物与重金属的慢性中毒长期影响猪群的健康,由于慢性中毒是个蓄积缓慢叠加的过程,因此经常被人们忽略,最后导致严重的免疫抑制,极易继发各种疾病。

3)环境因素:中国的猪舍通风状况令人担忧,尤其是冬季北方猪场通风和保暖经常是不可调和的矛盾,甚至听到某某猪场员工戴防毒面具进猪舍打扫卫生的笑话,猪舍内的空气可想而知。人能觉察到的氨气浓度为10 μL/L左右,当氨气浓度达到20~50 μL/L时就会感觉头晕、咳嗽、眼红流泪,猪如果长期在20~50 μL/L中生活免疫功能下降,氨气能刺激呼吸道黏膜,导致呼吸系统防疫功能下降,并且常常与猪舍内粉尘、硫化氢联合作用诱发各种感染性肺炎。长期生活在这样的环境中,氨被吸入进入血液循环,对中枢神经、心血管系统和实质器官形成毒害,发生全身性免疫抑制。温湿度不适、昼夜温差过大,卫生不良等因素都可导致免疫抑制。

3 有效防控方法

1)良好的环境与管理是提高猪群健康水平的基础。首先要为猪群提供良好的生活环境,做到温度适宜,湿度控制在50%~70%之间,昼夜温差最好在3℃以内。空气要新鲜,氨气浓度在10 ppm以内。减少猪群密度,保证适量的运动。从而改善猪生长环境,减少病原微生物数量,减少免疫抑制现象的发生。

2)减少饲料中霉菌毒素污染是维持免疫力的必要保证,保证饲料与饮水的质量,确保不发生霉菌毒素中毒。

3)健全的生物安全措施,防止外源及内源性疾病。生物安全并非简单的消毒与隔离,它是一个系统工程,以维护病原微生物和动物机体的系统平衡为出发点所做的一系列工作,它包括:控制外源性感染;合理的疫苗免疫程序制定及疫苗正确选择;科学的引种等。另外,许多条件性致病菌是猪群的常驻菌群,当个体免疫力降低时,这些正常带菌也可以致病。预防内源性感染的关键点就是提高群整体的免疫力,防止正常带菌的大量繁殖,提高对机体对病原微生物的承受能力。

4)做好合理、健康的药物保健工作,健康的保健理念是以提高免疫力为基础,以控制病毒为中性,尽量减少化药、特别是抗生素的用量。

(1)仔猪健康保健:哺乳仔猪和保育猪可以使用复合有机酸等酸化剂来补充胃酸,添加益生素等补充肠道有益菌,使用抗菌肽等产品维护肠道健康,促进肠绒毛生长,提高消化吸收能力。减少毒素的产生,中和、清除肠道毒素,保护肝功能。断奶及转育肥两次转群前后各7 d添加电解多维、氨基酸等抗应激、提高抵抗力。通过维护肠道的健康,保证仔猪高效的消化吸收能力,仔猪就会强壮,免疫力自然会提高,各种疾病自然会减少,这是目前比较可行的针对仔猪安全、健康、有效的好办法。

(2)种猪健康保健:当猪场生产性能下降,免疫抑制问题突出,繁殖障碍频发时,首要解决病毒的隐性感染问题,特别是控制蓝耳病、圆环病毒等免疫抑制性病毒病,可使用抗病毒中药制剂,如扶正

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.008

规模化猪场猪肺疫的综合防治

刘兴

（贵州省盘县城关镇畜牧兽医站 贵州六盘水 553500）

1 病原及流行特点

多杀性巴氏杆菌呈短杆状或球杆状，两端钝圆，为革兰氏阴性菌，瑞氏、姬姆萨或美蓝染色后可见两极深染。本菌对物理和化学因素的抵抗力较弱，普通消毒剂对本菌都有良好的杀灭作用。猪肺疫一般是由非产毒素多杀性巴氏杆菌引起，而产毒素多杀性巴氏杆菌是猪传染性萎缩性鼻炎的主要病原菌之一。

猪肺疫发生一般无明显的季节性，但以冷热交替、气候剧变时多发。本病一般为散发性，有时呈地方性流行。病猪、带菌猪及其他感染动物是本病的传染源。本病主要经消化道和呼吸道传播，吸血昆虫作为媒介也可传播本病，也可经皮肤、黏膜的伤口发生感染。当健康带菌猪因劳累、感冒、长途运输等引起应激时，抵抗力下降，也可发生内源性感染。不同日龄猪均可感染本病，但以小猪、中猪常见，且本病通常与猪伪狂犬病、猪瘟、猪传染性胸膜肺炎、猪气喘病等发生混合感染或继发感染。

2 临诊症状

猪肺疫潜伏期一般为 1～5 d，临床上一般分为最急性型、急性型及慢性型。

最急性型：俗称“锁喉风”，发病突然，死亡迅速，病程 1～2 d，死亡率 100%。病程稍长、临诊症状明显的病例出现体温升高（41～42℃），食欲废绝，卧地不起，呼吸困难、心跳加快、全身衰弱等症状。

解毒散、清瘟败毒散等，使用免疫增强剂、多种维生素等全面调整猪状况，提高猪群的健康水平。如抗菌肽类、电解多维、特别是优质维生素 C、复合氨基酸类、微量元素添加剂等，一般需要使用 15～20 d，具有提高自身免疫功能，同时具有一定的解毒排毒、保护肝脏功能等作用。对于附红体、弓形体等血液原虫性疾病严重的种猪，还要使用盐酸多西环素、磺胺类药物等，但使用的时间一般为 5～7 d。如果调理得当，一般使用 15～20 d 后，皮肤毛孔铁锈色斑点基本脱落，泪斑基本消失，皮毛光亮，流产、死胎减少，产后炎症发生率下降，新生仔猪健康，奶水充足，发情配种基本恢复正常。

经过这样的调理后，猪群健康水平恢复正常，生产基本平稳，此后可定期采用提高免疫力与抗病毒保健方法。通常的做法是所有种猪每 2 个月调整一次，可使用中药、细胞因子、抗菌肽、免疫增强剂等非抗生素类的药物，每次使用 2 周左右时间。用以上方法，不仅能解除免疫抑制对猪场的困扰，维持良好猪群的健康水平，解决各种繁殖障碍问题，可以维持猪场生产平稳、新生仔猪健康。

5）发病时的快速控制措施

（1）注射：紧急注射干扰素等。另一侧颈部可注射头孢、氟苯尼考等抗生素，注意不可与干扰素在同一侧颈部注射。此外也有些发病的猪场通过调整免疫程序或更换疫苗后，可以有效控制病情。

（2）饲料添加：替米考星、氟本尼考各 1 kg/t，使用 3 d 后，用量减半，再连续用 4 d；扶正解毒散或清瘟败毒散等提高免疫力的中药制剂连用 15 d。

（3）饮水：添加电解多维等用到痊愈。效果观察：在环境管理正常，基本无霉菌毒素中毒的情况下，疾病基本能得到有效控制。

树立健康养猪新理念，采用以上综合防控方案，以改善猪的生存环境、提高免疫力为根本，合理使用疫苗，配合科学的药物健康，才能彻底解决猪伪狂犬病与呼吸道综合征的混合感染问题，实现健康、高效、快乐、轻松养猪的心愿。■（编辑：狄慧）

病猪颈下咽喉部发热、红肿、坚硬，严重者可向上延伸到达耳根，向后可达前胸。病猪呼吸困难，常呈犬坐姿势，口鼻流出泡沫，可视黏膜发绀，腹侧、耳根和四肢内侧皮肤出现红斑。

急性型：是本病最主要的常见症型。除具有常见的败血症症状还有明显的急性胸膜肺炎。常体温升高，初期多发生痉挛性干咳，常流黏稠鼻液，有时还不同程度的混有血液，呼吸困难；后期多呈湿性咳嗽，胸部触诊疼痛反应敏感，听诊会出现啰音或摩擦音。随病情发展，呼吸困难越来越严重，呈犬坐姿势，可视黏膜蓝紫。病情初期便秘，后转为腹泻。皮肤有淤血和小出血点，末期会出现心跳加快、心脏衰竭。病猪极度消瘦无力，多因卧地窒息而死。病程为 5 ~ 8 d，未死亡的则转为慢性。

慢性型的主要特点是：呈慢性肺炎及慢性胃炎症状。会出现持续咳嗽及呼吸困难等呼吸道症状；部分病猪表现为痂样湿疹，关节出现肿胀。常伴有腹泻，若治疗不当最后衰竭死亡。

3 鉴别诊断

本病要注意与和传染性胸膜肺炎、喘气病、副猪嗜血杆菌病等的鉴别诊断。与传染性胸膜肺炎鉴别点是，肺疫咽喉部及皮下症状较突出而胸膜肺炎的病变主要体现在肺和胸腔部，并且有比较典型的纤维素性胸膜炎。同喘气病的鉴别点是喘气病变仅局限在肺脏的尖叶、心叶、中间叶和隔叶的前部。病变部界限分明且左右肺常常呈对称发展。病肺常呈肉样或虾肉样，无弹性。支气管淋巴结肿大多汁，呈黄白色。喉部、气管内常充满黏液，有时混有脓液或血液。

与副猪嗜血杆菌病的鉴别点是该病常是多系统发生病变，常发生浆膜炎、脑膜炎等，且多是保育猪易感。

4 预防措施

首先，要注意饲养管理，消除可能降低猪群抵抗力的各种应激因素。使用配合饲料，保证猪群的营养水平，以增强猪群非特异性抵抗力，减少内源性感染情况的发生。做好猪舍环境的定期消毒，保证猪舍通风良好，饲养密度适宜，采光性好。当天气突变或猪群经过长途运输后，可在饲料中加入适当药物进行预防。

其次，应尽可能避免病原菌的侵入。实行封闭式生产，坚持自繁自养，防止引进传染源。必须引种时，引种应来自非疫区，并做好产地检疫工作，实施严格的检疫隔离，确定为健康猪时方能引种。建立新猪场，严禁从多个不同猪场同时引种，并应严格执行防疫制度，防止病原菌的带入和传播。入圈前，圈舍应进行彻底消毒，新引进的猪应隔离观察 1 个月，确定健康后再混群饲养。

进行免疫接种，是预防猪肺疫的重要措施。免疫接种的疫苗有猪肺疫灭活苗、猪肺疫弱毒苗、猪丹毒 – 猪肺疫二联灭活苗、猪瘟 – 猪丹毒 – 猪肺疫三联灭活苗，这 4 种疫苗免疫期均在 6 个月以上，因此可选定春秋两季各进行一次免疫接种。猪场要对猪群坚持进行定期免疫接种，并形成制度，可有效预防本病的发生。

5 治疗措施

猪群发生本病时，应尽早将患病猪隔离，及早确诊，及时治疗。对于同群的假定健康猪隔离观察，可用高免血清、磺胺类药物或抗生素做紧急预防。病死猪、病猪饲料、粪便、垫料等应做无害化处理，并严格消毒畜舍和用具，防止疫病扩散，感染其他健康猪。患病猪初期用高免血清，可收到良好的效果，用青霉素、链霉素、喹诺酮类、磺胺类药物等进行治疗也有一定效果。如将抗生素和高免血清联合使用，则疗效更佳。需要注意的是多杀性巴氏杆菌易产生耐药性，使用抗生素治疗时，可交叉使用抗生素或抗生素与磺胺类药物联用。单纯性巴氏杆菌感染治疗相对容易，较为困难的是对该病混合感染气喘病和圆环病毒病的治疗。本文就三种病的混合感染给出一个治疗方案，分享给同行业者：

对已经发病的猪群，每吨饲料添加磷酸泰乐菌素 500 g，盐酸多西环素 150 g，连续混饲 5 ~ 7 d 后，剂量减半，连用 14 d，通过该药治疗支原体感染导致的喘气病。若个别猪发病，用泰乐菌素粉针 + 鱼腥草注射液 + 地塞米松，混合肌肉注射，连用 5 d。在病的初期就要及时治疗，治疗要保症足够的用药量和一定的疗程才保证治疗效果。■(编辑：狄慧)

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.009

又见羊布鲁氏菌病，谈防治重在实施

代代
（玉树州畜牧兽医工作站 青海玉树 815000）

摘　要：玉树州某山羊养殖场中的 8 只怀孕母山羊在妊娠后的 4 个月发生了流产、死胎，个别流产山羊表现为跛行，结合临床症状、病理剖检及实验室的血清学诊断，确诊为布鲁氏菌病。本实验表明玉树州存在布鲁氏菌的感染，应加强布鲁氏菌病的监控和流行病学调查，并做好扎实防控措施。

关键词：羊；布鲁氏菌；防制措施

布鲁氏菌病（Brucellosis）简称“布病”，是由布鲁氏菌（Brucella spp. ）引起的以家畜为主要传染源的人畜共患传染病，是《中华人民共和国传染病防制法》规定的乙类传染病，其特征为生殖器官和胎膜发炎，主要引起流产、不育及各种组织的局部病灶。目前布病呈世界范围流行，在全球的 200 多个国家和地区中，大约 170 多个国家和地区报告了人、畜间布鲁氏菌病不同程度的流行，给畜牧业生产带来严重危害并严重威胁人类健康。笔者根据青海省玉树州某羊养殖场发病羊的临床症状，病理变化及实验室细菌学检查，并结合《动物布鲁氏菌病诊断技术》（GB/T18646—2002）的血清学凝集实验最终确诊导致母羊流产及死胎的罪魁祸首为布鲁氏菌。

1 发病概况

2013 年 5 月，青海省玉树州一个山羊存栏数量为 230 只的山羊养殖场中的 8 只怀孕母山羊在妊娠后的 4 个月发生了流产、死胎现象，个别流产山羊表现为跛行。

2 临床症状

据养殖场主介绍流产的母山羊在流产前精神委顿，食欲减退较为明显且起卧不安，个别山羊表现为跛行现象；阴道中有灰黄色、黄色的黏液流出；流产后的母羊阴道中有污秽的分泌物流出，同时伴有子宫发炎和胎衣不下等临床症状。结合发病情况及临床症状怀疑导致羊群发病的原因可能为布氏杆菌感染。

3 病理变化

为了进一步查清楚导致羊群发病的原因，我们对一只患病母羊及流产死胎进行剖检及病理性观察，患病母羊病理剖检结果显示肝脏、肾脏及脾脏有肉芽肿出现；胎盘绒毛膜下组织表现为出血、充血及坏死，此外母畜胎衣增厚、不下，有出血斑点，胎衣部分呈现黄色胶样浸润，且覆有脓性的纤维蛋白；流产胎儿剖检病变主要表现为败血性病变，皮下及肌肉间发生浆液性浸润，黏膜与浆膜上有出血性斑点，脾脏、淋巴结肿大，观察肝脏不仅表现肿胀，且有坏死灶。

4 实验室诊断

我们通过分析发病羊的临床症状及剖检病理变化初步诊断为布氏杆菌病，然而为了更进一步的确诊，我们根据《动物布鲁氏菌病诊断技术》（GB/T18646—2002）采用虎红平板凝集试验(RBPT)及试管凝集试验(SAT)对发病羊进行了血清学分析，分析结果显示 8 只发病羊 RBPT 及 SAT 分析均为阳性。此外，通过询问养殖场主得知该羊场没有接种过布鲁氏菌病疫苗。由此结合临床症状及病理变化可确诊为布鲁氏菌病。

5 防治

5.1 治疗

患布鲁氏菌病的羊已无治疗价值，此外也无特效的药物治疗，只有加强预防检疫。根据农业部颁布的《布鲁氏菌病防治技术规范》应以净化为主要防控措施，发现有患有布鲁氏菌病或者疑似本病的动物应及时的向当地动物防疫监督机构报告，并进行无害化处理。

5.2 防控措施

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.010

青海省玉树州羊泰勒虫感染血清学调查

尕松代吉
（玉树州畜牧兽医工作站 青海玉树 815000）

摘　要：为了掌握玉树州羊群的泰勒虫感染情况，为羊梨形虫病的防治提供依据，我们采用 ELISA 方法对玉树州五县一市的养殖场羊群进行了泰勒虫感染概况的调查。结果显示 768 份猪血液样品中，共检测到 382 份血清样品呈泰勒虫血清抗体阳性，阳性率为 49.74%，处于较高的感染水平，表明羊泰勒虫病在玉树州羊群中流行相当严重，应采取灭蜱和药物治疗羊体内原虫相结合方法防治羊泰勒虫病。

关键词：梨形虫；感染率；血清学；ELISA

梨形虫病又称“焦虫病”，可导致山羊和绵羊发热、消瘦、黄疸、贫血及血红蛋白尿等症状，甚至导致羊只的死亡。梨形虫病是一种传染病，但是其又不同于某些其他的传染病，不能直接感染山羊或绵羊，必须通过适宜的蜱宿主作为媒介才能传播[1]。由于媒介蜱的活动具有明显的区域性和季节性，因此羊梨形虫的流行也具有明显的地区性和季节性[2]。为了掌握玉树州羊泰勒虫感染情况及制定有效防治措施，我们采用血清学的方法对玉树州的羊泰勒虫感染情况进行了调查。

1 材料与方法

1.1 材料

羊血清泰勒虫抗体 ELISA 试剂盒（20111）购自中国农科院兰州兽医所，主要用于检测羊血清或血浆中的泰勒虫特异性抗体，评估羊养殖场泰勒虫感染状况。我们于 2012 年的 6 月 –2013 年 9 月于玉树州 5 县 1 市的羊养殖场采集血液，每只羊采集 3 ~ 5 mL 血液，待血液凝固析出血清后，以 2500r/min

---

本次该养殖场爆发羊布鲁氏菌病，通过分析及调查主要是由于该养殖场缺乏有效的免疫保护屏障，并没有进行相关的疫苗接种，究其根本原因是养殖场主对布鲁氏菌病的危害认识不到位，缺乏相应的防范意识，对布鲁氏菌的防制措施没有做到位导致的；此外，落后的饲养模式及近年来布鲁氏菌病染病率的抬头趋势都可能是导致此次发病的客观原因；传染病的暴发需要传染源、传播途径及易感动物，因此关于羊布鲁氏菌的病的防控我们应从该三方面着手，首先切断传染源，这就要求我们除了坚持“自繁自养”原则外，我们还应净化养殖场，除了养殖场的日常消毒及防护措施外，对于患病动物应进行扑杀及无害化处理，同时向养殖户普及布鲁氏菌病对于人类和畜群健康的巨大危害，消除其抵触心理，从而达到养殖场布鲁氏菌病动物传染源的净化。饲养员也应进行体检，严禁患布鲁氏菌病饲养员进场，逐渐使养殖场形成布鲁氏菌病完全净化的隔离区域。另外，应加强卫生监督及动物检疫制度，对于跨区域调运的动物应严格把控进出检疫关，防止布鲁氏菌病的跨区域传播和扩散。由于当前布鲁氏菌病的疫苗免疫并不是国家强制项目，也可能是导致布鲁氏菌病疫情复燃的一个原因。然而，布鲁氏菌病不仅影响畜牧经济的发展，而且还会影响人类健康，建议布鲁氏菌病的疫苗免疫应该纳入国家强制免疫范围，可以有效的抑制布鲁氏菌病的蔓延，保护易感羊群。最后应将布鲁氏菌病纳入本地常规监测的传染病，各级畜牧兽医部门或动物疾病预防控制中心应定期根据《动物布鲁氏菌病诊断技术》（GB/T18646—2002）进行布鲁氏菌病的血清学预警监测。■（编辑：狄慧）

离心 5 min，分离血清，-20℃保存备检。

1.2 方法

1.2.1 样品制备

用样品稀释液将待检血清按 100 倍稀释（如 2 μL 血清加入 198 μL 样品稀释液中，混匀）。阴、阳性对照不用稀释。

浓缩洗涤液使用前应恢复至室温使沉淀溶解，然后用蒸馏水或去离子水作 20 倍稀释。

1.2.2 检验方法

使用前将试剂盒置室温 30 min，恢复至室温。取所需用量酶标板条，设空白对照 1 孔、阴性 / 阳性对照各 2 孔，未用的板条尽快密封，2 ~ 8℃保存。空白对照孔加样品稀释液 100 μL；阴、阳性对照孔分别加入阴、阳性对照 100 μL；样品孔每孔加入稀释后的样品 100 μL。混匀，置 37℃反应 30 min 后洗涤（扣去孔内液体，每孔加满洗涤液，静置 30 s 后弃去，重复洗涤 5 次，拍干）。每孔加酶标记物 100 μL（空白孔除外）。置 37℃反应 30min 后再次洗涤。每孔依次加底物液 A、底物液 B 各 50 μL，混匀，37℃避光反应 10 min。每孔加终止液 50 μL，混匀，用空白孔调零，于 450 nm（可用 630 nm 作参比波长）测定各孔吸光值（OD 值）。

1.2.3 结果判定

试验有效性：阳性对照孔平均值≥1.00，阴性对照平均值≤0.10，临界值（CUT OFF）计算：临界值 = 阴性对照孔平均值 +0.15；阴性判定：样品 OD 值 < 临界值（CUT OFF）者为羊泰勒虫血清抗体阴性，阳性判定：样品 OD 值≥临界值（CUT OFF）者为羊泰勒虫血清抗体阳性。

2 结果

通过本次调查，我们明确了青海玉树州五县一市的羊泰勒属梨形虫的感染概况，调查结果显示在玉树州五县一市所收集到 768 份羊血液样品中，共检测到 382 份血清样品呈羊泰勒虫血清抗体阳性，羊泰勒虫血清抗体阳性率为 49.74%；玉树市、杂多县、称多县、治多县、囊谦县及曲麻菜的猪弓形虫血清抗体阳性率分别为 47.20%、55.75%、51.66%、44.20%、47.31%及 53.57%，经统计学分析不同县、市间的羊泰勒虫感染的血清学阳性率无统计学差异（P>0.05）。

3 讨论

当前经报道感染羊的泰勒虫共有 6 个种，分别为莱氏泰勒虫、分离泰勒虫、隐藏泰勒虫、绵羊泰勒虫、吕氏泰勒虫及尤氏泰勒虫。其中莱氏泰勒虫、分离泰勒虫、隐藏泰勒虫和绵羊泰勒虫主要经国外学者报道，在我国并没有羊只感染的报道；吕氏泰勒虫和尤氏泰勒虫主要在我国的羊群中分布感染，且已证实是两个新种[2]。在此为了掌握玉树州羊泰勒虫感染情况及制定有效防治措施，我们采用血清学的方法对玉树州的羊泰勒虫感染情况进行了调查。结果显示玉树州五县一市所收集到 768 份羊血液样品中，共检测到 382 份血清样品呈羊泰勒虫血清抗体阳性，羊泰勒虫血清抗体阳性率为 49.74%，呈现了较高的感染率。

羊泰勒虫主要由青海血蜱和长角血蜱传播，据以往的报道玉树州优势蜱种也为青海血蜱和长角血蜱，因此灭蜱是防治泰勒虫病最有效的措施。然而，当前该病尚无有效的疫苗进行预防，药物防治效果也差强人意，因此根据蜱传播羊泰勒虫病的特征，采取体表及放牧环境灭蜱和药物治疗羊体内病原相结合的方法是从根本上防治羊泰勒虫病的有效措施，所以我们应每年在蜱活跃季节对羊进行药浴，杀灭体表虫体，同时对羊群进行泰勒虫感染的药物预防。■（编辑：狄慧）

参考文献：

[1] 罗建勋, 殷宏, 刘光远, 等. 我国牛羊梨形虫病病原的收集与鉴定[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2006, 12(S1): 48-53.

[2] 马米玲, 罗建勋, 关贵全,等.羊泰勒虫病血清学调查[J].中国兽医学报, 2009, 29(12): 1575-1581.

微信号：zgdwbj

本刊开通微信了，扫一扫，关注我们。

为了更好地服务于生产第一线，我们开通了官方微信，通过微信可以方便快捷地获得您生产实践中所需的技术支持，如有疑问也可通过微信提交给我们。我们的微信号：zgdwbj，关注以后，它将在您的通讯录订阅号里，您可以随时找到它。作者也可以通过微信发送关键词“目次”，即可随时获得已刊的篇名和作者名。

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.011

警惕当前畜、禽重大疫病“防控疲劳”

朱侠

(江苏省赣榆县城头镇农技服务中心 江苏连云港 222131)

摘　要:人类与重大疫病的斗争是长期的,尤其是畜、禽重大疫病中有许多种都属人畜共患病。近年来,禽流感、猪流感、人甲型流感、口蹄疫等人、畜共患的重大疫病反复发生,不仅威胁和困挠着人畜健康,还会形成社会不安定因素。因此,畜、禽重大疫病的防控,关乎国家的经济建设大局,也关乎社会的稳定,历来受到国家和各级政府的重视。然而,畜、禽重大疫病的防控牵涉到众多政府职能部门,各级政府重大动物疫病防控指挥机关和动物防疫监督机构更是责无旁贷。近年来重大疫病防控中出现的"防控疲劳"现象显然会给防控工作带来极大损害,甚或会使原有的防控成果功亏一篑,必须及时地得到坚决遏制。

关键词:重大疫病;防控疲劳;遏制对策

近些年来,禽流感、猪流感、人甲型流感、口蹄疫等人、畜共患的重大疫病反复发生,威胁和困挠着人畜健康,随着病原体的不断变异,对这类人、畜共患的重大疫病的防控难度也越来越大。更为值得警戒的是当前人、畜重大疫病防控工作出现了“防控疲劳”现象,这种现象如得不到及时遏制,将会使原有的防控成果功亏一篑。

1 当前疫情防控不容乐观

1.1 近年来人、畜共患病频频发生

国内继 2013 年月 3 发生 H7N9 禽流感之后(世界首次发生),该亚型禽流感在我国有增无减。截至 2013 年 12 月 31 日，全国共报告确诊病例 144 例,死亡 45 人。2014 年以来,H7N9 禽流感发病人数已达 2013 年 3 倍,截至 4 月 10 日仅,广东省共报告 102 例确诊病例,已治愈 60 例,死亡 32 例。与此同期,2013 年 3 月,发生黄浦死猪漂浮事件,新疆由于阿克苏地区动物(牛羊)疫情频发。2013 年 12 月 22 日河北省保定市一家养鸡场发生 H5N2 亚型高致病性禽流感疫情。12 月 18 日,国家卫生计生委消息,江西省南昌市一名 73 岁女性患 H10N8 甲型禽流感于 12 月 6 日因呼吸衰竭休克死亡。这是国内首次检测出人类感染 H10N8 的死亡案例。2014 年 1 月贵州发生一起家禽的禽流感疫情。据江苏省疾病控制中心 2014 年 1 月 9 日宣布，全省人群流感的发病率比去年高出三成,为近 3 年来流感的发病率最高的一年,而全省人群发生和流行的主要为甲 3 型(H3N2)流感病毒。可见近年来人畜共患病和畜禽重大疫病频频发生,形势十分严峻,防控形势不容乐观。

1.2 人畜共患病毒常呈交叉状态，亚型不断出现　2013 年一年中，国内就有 3 种新的禽流感亚型病毒(H7N9、H10N8、H5N2)发生,而事实上自 2013 年以来，禽流感（H5N1)、猪流感（H1N1)、人流感(H3N2)、生猪蓝耳病、圆环病毒病等重大疫病一直在交叉发生,从来就没有中断过。尤其值得重视的是大多数人至今不明白,所有这些流感都是甲型流感，只是其病毒亚型不同而已；更不清楚的是人－禽,人－猪流感的病毒是可以互相感染的,只是感染的条件不同而已。

1.3 历史教训不可忘却　历史上著名的流感大爆发均为甲型流感病毒所致，包括 1918 年西班牙流感(造成 1 000 多万人死亡)、1957 年亚洲流感、1968 年香港流感、1977 年俄罗斯流感,以及 2009 年猪流感和 2003 年 H5N1 禽流感等。其中的 1968 年到 1969 年间，甲型 H3N2 病毒造成全球一百万人死亡。2005-2006 年间我国的高致病性禽流感疫情,不能不说是一次严重的历史教训。在短短一年半时间内,我国一半以上省区相继发生疫情，仅辽宁省就扑杀了 2000 多万只家禽，其中黑山县在一个多月里扑杀了 1000 多万只家禽,全县的养禽业彻底垮台,毁于一旦。

2 各地“防控疲劳”现象较为普遍

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.012

某牧场绒山羊传染性口膜炎流行情况调查

贾毅飞

（新疆阿克苏地区畜禽改良站 新疆阿克苏 843000）

摘　要：本文调查分析了萨瓦甫齐牧场白虎台牧业队南疆绒山羊18个生产母羊群新生羔羊的染性口膜炎流行发病的情况，并就发病原因和防治措施提出了建议。

关键词：南疆绒山羊；流行性口膜炎；流行调查；防治措施

羊传染性口膜炎多发于断奶前的羔羊与断奶后的幼羊，是一种由病毒引起的羔羊接触性传染病。出生10～15 d的羔羊容易感染本病，病毒通过损伤的皮肤、黏膜侵入机体，使得病羊口唇肿大，不能吃奶，最终死亡。由于病毒对外界的抵抗力较强，因此本病在羊群中会连年流行，连续危害新生羔羊。

近年来本病在新疆南疆绒山羊育种基地（温宿县萨瓦甫齐牧场白虎台队）成连年流行发病趋势，严重危害羔羊成活，给育种工作和牧民生产造成了损失。2013年基地技术工作者着重调查了白虎台队羊传染性口膜炎的发病情况，本文简要的介绍发病的情况并提出了一些防治建议。

3 建议与对策

3.1 紧急动员、重视监测

重点是加强对农村散养家禽的规范管理。在每年两次候鸟迁徙期间严禁放养，当地农牧部门应深入农村，逐户检查，建立防、检、消毒等到户档案管理制度。加强对候鸟迁徙期的实地监控和值班记录制度。地方政府的林业部门应对辖区内的有关水面、湿地等场所进行实时监控和专人值班，并及时与同级农牧部门沟通情况。

3.2 部门配合、定期搞综合性大消毒

提前搞好辖区内所有畜、禽的普防。农牧部门、工商管理部门、卫生部门应于春节前后紧密配合，对辖区内的畜禽养殖所、农贸市场、中转仓储场地等搞几次全面的大消毒；按时对畜禽的产地检疫和活禽市场进行抽检工作。公安、交通部门应配合当地农牧部门做好季节性交通运输检疫和车辆消毒。

3.3 定岗定责、实行疫情零报告制度

地方政府的动物防控机构和卫生防疫机构各自均应恢复实行24 h值班制度，定岗定人，实行疫情零报告制度，并应及时相互沟通人畜共患重大疫病发生和防控情况。■（编辑：何芳）

厌倦防控、有名无实、有情不报、有章不循、疫情私了（农民自行处理）等，被称为“防控疲劳”。

2.1 机构松散，有章不循

是许多地方的重大动物疫病防控指挥部已名存实亡，人员他用，长期不活动（不开会，不组织检查）；隐情不报、疫情“私了”的现象相当普遍；路检站、消毒站已撤消，对有关公共场所的消毒措施大多已取消；节假日期间不再组织值班活动等。

2.2 重疫苗注射而轻综合防控

当前许多地区动防监督机构只是满足于动物的疫苗注射而放松综合防控，尤其是放松产地检疫和交通运输检疫基本未搞；辖区内的农贸市场、活禽活畜交易市场的每日消毒基本不搞，只停留在每天将场地卫生打扫一遍而已。

2.3 部门配合协作成为空谈

近年来，疫情发生时期那种部门配合协同作战的场面已基本见不到了。至于动防部门和卫生部门之间的配合可以说从上到下都是在各自为战，他们可能对人和畜、禽的流感为何近年来越来越难防感到困惑不解，甚至对甲型流感的来龙去脉不清楚，尤其是人感染H7N9禽流感的传播途径至今未搞明白。

1 基本情况

南疆绒山羊基地所在白虎台牧业队有 18 个种母羊群，每年的 9–10 月所有羊群统一开展人工授精，次年 2–3 月集中产羔，每群羔羊数在 100~250 只之间，冬春季产羔的草场为天山南坡的戈壁草场，海拔 1 900~3 200 m，为干旱的大陆性气候，年平均气温 8.5℃，最低温度 –21℃，最高温度 18.5℃，无霜期 148 d，年日照 2 300 h，全年降雨量 200 mm，蒸发量高达 1 500 mm，全年相对湿度为 40%。区内植被较稀疏，牧草的种类主要有麻黄、猪毛菜、白刺、锦鸡儿、红柳、喀什蒿、戈壁针矛、芨芨草、骆驼蓬等，植被覆盖度低，饲养环境恶劣。区内羊群采取全年放牧的粗放式饲养方式。

工作人员在产羔的前期、中期、后期分 3 次对各群的接羔育幼情况走访调查，在调查中发现每群均有不同程度的发病和死亡，发病羊群中有个别羔羊出现症状后，逐渐在羊群中发病和流行。主要症状表现为口腔黏膜、齿龈、舌面、唇部周围发生丘疹、脓疱、溃烂、结痂，引起羔羊采食困难，最终因极度消瘦而死亡。

2 调查方法

2.1 调查对象 白虎台牧业队 18 群生产牧羊群，按走访调查的顺序编号。

2.2 调查内容 逐一对所调查产羔数量、发病及死亡情况，并对结果做统计分析。

3 调查结果（表 1）

表1 发病及死亡情况调查表

羊圈编号	产羔数（只）	发病数（只）	发病率（%）	死亡数（只）	死亡率（%）
1	144	47	32.6	2	1.4
2	127	87	68.5	5	3.9
3	156	21	13.5	1	0.6
4	126	56	44.4	2	1.6
5	188	77	40.9	9	4.5
6	247	32	12.9	1	0.4
7	239	45	18.8	3	1.3
8	138	60	43.5	6	4.3
9	197	44	22.3	6	3
10	107	36	33.6	4	3.7
11	138	55	39.9	5	3.6
12	156	91	58.3	12	7.7
13	146	54	36.9	3	2.1
14	120	44	36.6	0	0
15	133	66	49.6	4	3
16	187	43	30	3	1.6
17	199	38	19	7	3.5
18	132	41	31	5	3.8
合计	2880	937	32.5	78	2.7

调查结果表明：18 群被调查羊圈羔羊均有发病，最高 58.3%，最低 12.9%，平均发病率为 32.5%，死亡率为 2.7%，发病时间集中在 5 ~ 18 日龄。

4 致病原因

4.1 季节和牧草因素 每年羔羊集中出生的 3 月山区牧草尚未返青，戈壁牧草种类和干旱强风使得牧草坚硬如针刺，羔羊采食容易被刺伤引起发病和感染。

4.2 圈舍条件差 羊圈内阴暗潮湿、通风不畅、狭小拥挤等因素都容易导致该病的发生和流行。

4.3 乳齿生长 羔羊乳齿在生长期喜欢乱啃乱舔，使得口唇和口腔受损，容易感染此病。

4.4 疏于饲养管理 多数牧民没有传染病的基本意识，将已感染此病的羔羊与健康羔羊混群饲养，使得该病在群内进一步传播和流行。

5 预防措施

5.1 环境 保持圈舍干燥温暖，勤通风，阳光充足，勤消毒，勤换垫草。

5.2 饲养密度 产房与育羔舍饲养密度适中，禁忌拥挤相互密切接触。

5.3 饲料 在充分哺乳后尽量给羔羊提供优质的草料或成品羔羊饲料，羔羊膘情好，口膜炎的发病率就会大大减少。

5.4 防止空腔外伤 羔羊口腔黏膜娇嫩，在出牙时易致外伤，可添加食盐或添砖以防啃咬土、墙等。

5.5 配种前免疫 母羊配种前注射羊口膜炎弱毒细胞冻干苗或山羊痘疫苗，使羔羊能吃到带抗体的母乳。

5.6 冬季免疫 冬季该病流行前对母羊和羔羊注射羊口膜炎疫苗，可以有效防止该病的发生和流行。

6 治疗措施

6.1 常用治疗方法 对唇腔未形成溃疡的用 0.5%的高锰酸钾溶液清洗，将病毒灵碾成粉末和碘甘油或凡士林拌成糊状涂抹患处。对已形成溃烂的，操作者带上橡胶手套用食盐对患部进行揉搓，将结痂搓掉后露出新鲜创面对同群未患病羔羊用 0.5%的高锰酸钾溶液冲洗口腔，擦干后涂抹 0.5%的碘酒并口服病毒灵，连续 3 ~ 5d。对体温有反应的可注射青霉素。

6.2 土法治疗 有牧民介绍用食用清油加青霉素钠 160 万单位和氯霉素 5 mL 混合均匀，每日早晚涂抹 2 次，连续使用 3 ~ 5 d，7 ~ 10 d 可治愈，对为患病羔羊涂抹可起到预防作用。■（编辑：何芳）

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.013

文山市农村动物防疫五措施

蒋跃苹[1],王强[2]

(1.云南省文山市动物疫病预防控制中心 云南文山 663000;
2.云南省文山市动物卫生监督所 云南文山 663000)

摘 要:近年来,文山市农村防疫工作取得了很大的成效,笔者将在工作中采取的措施和方法,和大家分享一下,以推进农村防疫工作更好的开展。

关键词:动物防疫;责任落实;素质

近年来,在各级政府和有关动物检疫部门的共同努力下,文山市的农村动物疫病防治工作,以牢固树立防大病、抗大疫的思想,坚持预防为主,防重于治的方针,强化以免疫为重点的各项防控措施,按照"分片包干、集中免疫、整村推进"的动物防疫模式,全面整合资源,规范防疫操作,科学防治,重大动物疫病防疫效果总体水平大幅度提升,取得了明显的综合防控成效,有效地控制了我市农村动物疫病的发生。

1 加大宣传,营造良好的防疫氛围

针对农村养殖户分布面广,数量大的特点,我市积极通过广播、电视、报纸、印发宣传资料、专栏、培训班、科普街等多种形式,广泛宣传重大动物疫病防治知识,做到向领导宣传、向干部宣传和向养殖户宣传三到位,使各级领导更进一步关注和重视动物防疫工作,增强工作责任感和紧迫感,广大养殖户也充分认识到动物防疫工作的重要性,他们就可以自觉主动的配合有关部门做好动物免疫工作,形成齐抓共管、群防群控的动物防疫工作格局。

2 严格责任落实,保障防疫工作顺利开展

各镇、街道、集聚区及各部门要高度重视,切实加强领导,严格落实动物防疫责任制和责任追究制,逐级分解防控任务,逐级明确防控任务,切实做到工作问题可追溯,责任问题可追究,有力促进各项防控措施的落实,确保不发生区域性重大动物疫情。每年年初市政府都组织召开全市重大动物防疫工作会议,并与各乡镇政府签订动物防疫责任状,将动物防疫工作纳入乡镇政府领导年度考核内容,明确乡镇政府主要领导是动物防疫工作第一责任人,分管领导是直接责任人,层层落实责任,做到"谁主管、谁负责","谁出问题,就追究谁"的责任追究制,狠抓督查落实,奖惩到位,切实建立起"政府保密度、业务部门保质量"和"属地管理,分级负责"的工作机制。各职能部门职责分明,紧密配合,增强凝聚力,共同做好动物防疫工作。各级动物防疫人员实行分管责任制,严明纪律,提高技术水平,规范免疫操作技术,业绩和薪酬挂钩,不出现免疫盲区,逐渐从春秋普免实现常年免疫,降低疫病的发生几率。

3 增加资金投入,健全保障机制

各级政府要增加动物防疫经费的投入,每年都将办公经费、职工基本工资、购买防疫物品成本费、防疫注射后的反应用药及死亡补偿等常年性费用纳入财政预算,按时足额拨付;并调拨部分资金,用以购买疫苗、消毒药品、防疫防护器具和技术培训、扑杀动物的补贴及工作经费;建立应急物资储备库,一旦发生重大动物疫病,可以迅速有效控制疫情。逐步提高村级动物防疫员岗位补贴(现为500元/月),同时,公共财政实行按村建制大小、畜禽饲养量多少按月定额补助,村级动物防疫员在从事动物诊疗、防疫等工作的时候,可以根据劳动量获得适当的补助,提高工作待遇,调动他们的工作积极性和主动性,免疫推广工作做得更好,防疫队伍也更加稳定。

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.014

猪链球菌病的特点与防控

王爱民

（河北省三河市畜牧水产局 河北三河 065200）

摘　要:猪链球菌病是我国规定的二类动物疫病,是由链球菌属引起的一类急性、热性多型传染病。此病不仅给养猪业带来极大的危害,发病率、死亡率很高,而且还可以引起从业人员发病,甚至死亡,是一种人畜共患病。此病分布广,治疗困难。本文根据笔者的工作经验,从此病的发病特点阐述了综合治疗措施,为广大的养殖户提供技术支持。

关键词:二类动物疫病;猪链球菌病;耐药性;防控措施

猪链球菌病是二类动物疫病,其发病率和死亡率都很高,属于急性、热性人畜共患传染病,不仅给养殖业带来很大的危害,而且危及人类的健康。猪链球菌有多种血清型,容易产生耐药性,给疾病的治疗带来了难度。尤其在现代规模化、集约化养殖小区更容易引发此病,还常和猪瘟、猪蓝耳病等混合感染,引起大批量的生猪死亡,给养殖生产带来巨大的经济损失。

1 猪链球菌病的发病特点

1.1 猪链球菌病的病原

猪链球菌病是有猪链球菌属的一类细菌引起的,形状有圆形或者椭圆形,链状排列,有长有短,革兰氏染色呈阳性。猪链球菌目前发现有 35 个血清型，而且在同一猪场发病的不仅仅是一种血清型,常常有两种或者两种以上,这给治疗带来了困难。在这些种类中,其中溶血性链球菌的危害最大,致病力最强。此菌的抵抗力较强,比较耐干燥,但是对高温比较敏感,在 75℃ 30 min 就可以将其杀死。

1.2 猪链球菌的耐药性

猪链球菌很容易产生耐药性,尤其是近年来,抗生素在养殖生产上的大量应用，耐药菌株越来越多。猪链球菌的耐药性因为国家和地区的不同存在着一定的差异，但是大多数的菌株对青霉素类、头孢类药物还是很敏感的,对磺胺类、四环素类的耐药性较强。在治疗的时候,最好先做一下药敏试验,再选择药物。

4 定期做好培训,加强队伍建设

以提高专业技术服务能力为重点,每年市畜牧兽医局都会通过集中学习、举行培训班或讲座、外出参观等形式来对基层技术人员进行业务培训,学习新知识,提高业务素质,保障动物防疫工作顺利进行。并有计划地将有知识、懂专业、热爱畜牧兽医工作的年轻人纳入动物防疫队伍中,充实动物防疫队伍,改变基层动物防疫人员“青黄不接、后继无人”的局面。

5 实行科学合理的检查,确保免疫效果

每年市重大动物疫病防制指挥部在春秋两防(一般 2～3 月和 8～9 月)结束后,都要组织人员对全市农村动物防疫密度、防疫质量进行严格检查。主要通过动物标识、注射登记册、调查畜主、疫苗的领取数量等情况对防疫密度进行检查，做综合评定;通过血清学检测(一年 2 次的抗体检测)结果对防疫质量做出评价。对各项指标没有按照要求完成的,要进行责任追究,并责令其进行补针注射,使动物疫病防控真正产生实效。

农村动物防疫工作涉及面广、工作量大,是一项艰苦、长期的工作,又是关系民生的最基础的工作,这就要求各级政府和畜牧兽医管理部门在今后的工作中要提高认识,精心组织,强化管理,落实责任,协调动员各方面力量,密切配合,真抓实干,确保农村动物防疫工作顺利进行,促进我市畜牧业持续健康发展、农民增收、社会稳定。■((编辑:何芳)

1.3 易感动物和发病时间

对猪链球菌最易感的动物是猪，而且各个年龄、不同品种、性别的猪都可以感染，尤以仔猪和育肥猪发病多；此病一年任何时候都可以发生，以夏、秋易流行；流行范围较广，全国各地都有发生，以散发多见，也有时呈地方性流行。流行时，来势凶猛，短时间就可以波及大片的地区，发病率和死亡率都很高，不治疗是100%的死亡。

1.4 传播途径和传染源

病猪和带菌猪是主要的传染源，饲料、饮水以及用具等被病猪排出的脓汁、分泌物等污染以后，健康猪与这些物品接触，就可能通过呼吸道、消化道、伤口等感染此病。

2 临床症状

根据病猪的临床表现不同，可以分为急性、慢性两种类型。

2.1 急性（败血）型

常见于流行初期，潜伏期一般为1～3 d。最急性病例，没有任何症状，突然死亡或者精神沉郁，体温升高到41～42℃，卧地不起，12～15 h后死亡。还有的病猪精神沉郁，体温升高到40～41℃，减食或者停食、结膜潮红，流泪、流鼻涕、便秘。数小时至两天内，部分病猪发生关节炎，跛行、爬行或不能站立；有的病猪出现共济失调、磨牙、空嚼等神经症状；有的病猪颈下、腹下及四肢下端皮肤广泛充血或者有出血斑。后期出现呼吸困难，或发生剧烈震颤，或者由于中耳炎而使头部偏向一侧，常于两日内死亡，病死率达到80%～90%以上。此种类型多发生于成年猪、架子猪、断奶仔猪或者8周龄以内的哺乳仔猪。

2.2 慢性型

多有急性型转化而来，断奶仔猪常于头、胸、腹和股内皮肤等处出现圆形浅玫瑰色硬币大丘疹，后覆盖褐色痂皮，如果大面积感染，可以引起死亡。架子猪感染本病时，可见皮下浅层淋巴结脓肿，破溃后流出黄白色浓稠的脓汁，很少死亡。成年猪易感性较低，主要表现为化脓性或者化脓性纤维素性关节炎，在肩、肘、腕、膝、跗关节等处，关节周围肿胀、疼痛、跛行、不能站立；有的发生慢性增生性心内膜炎；有的引起怀孕母猪流产、乳房炎、子宫炎和扁桃体炎等，病程2～3周或者更长。

3 病理变化

颌下淋巴结脓肿的病例除了局部病变外，少见其他病变。急性败血性病例可见全身败血性变化和全身淋巴结肿胀、充血和出血。多数病例脾脏急性肿大，少数可见纤维素性心包炎、心内膜有出血点。慢性型可见浆膜腔内液体混浊，有蛋花样纤维蛋白渗出物，浆膜常有黏连，关节周围呈黄色胶样水肿，严重者，周围肌肉化脓坏死。

4 诊断

此病的初步诊断可以根据发病特点、典型症状和病理变化来判断，确诊需要做实验室检查，有条件的还可以做分离培养或者动物试验。

5 防治措施

5.1 免疫预防是防控此病的关键措施

做好免疫工作，可以有效的防控此病。常用的疫苗有灭活苗和弱毒活疫苗，多价灭活苗可以和抗生素一起使用增强免疫效果；弱毒活菌苗只能给健康猪群的接种，弱猪、初生仔猪不能注射，而且注射疫苗的前后一周的时间不能使用抗生素。由于猪链球菌血清型多，而且相互之间的交叉免疫保护作用也不能确定，因此在选择疫苗时，要选择和当地流行菌株一致的疫苗，否则没有免疫效果。如果条件好的情况下，也可以制作自家猪场的灭活苗来进行免疫，效果更佳。

5.2 做好饲养管理工作

链球菌是条件性致病菌，在饲养管理粗放、卫生条件差的情况下容易发生。平时对猪舍要严格消毒，及时清理粪便，保持猪舍通风、空气良好；饲料中营养成分要全面，不饲喂发霉变质的饲料；饲养密度要合适，尽量减少各种应激因素的影响。

5.3 早发现、早诊断、早治疗

平时在饲养过程中要仔细观察，如果发现疑似病例，要早做诊断，及时隔离治疗。对病死的尸体要进行无害化处理，对病猪污染过的猪舍或者用具等，都要彻底消毒；要严厉惩处出售和贩运病死猪和病猪肉的行为，以免疫情蔓延。

总之，猪链球菌病对养殖生产危害极大，只有通过预防免疫，科学的饲养管理、消灭病原菌，才可以有效地控制此病的发生。■（编辑：何芳）

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.015

布氏杆菌病的综合防控措施浅谈

冯水义

(扶沟县动物疫病预防控制中心 河南周口 461300)

摘　要:布氏杆菌病是由布氏杆菌引起的一种地方性慢性人畜共患传染病,对人畜危害都很大。本文阐述了布氏杆菌病的病原、流行特点、临床症状、诊断方法以及防控措施,为预防此病的发生提供技术支持。

关键词:布氏杆菌;病原;流行特点;临床症状;防控措施

布氏杆菌病是由布氏杆菌引起的一种地方性慢性人畜共患传染病，其主要特点是对生殖器官造成危害,引起生殖器官和胎膜发炎,引起流产、不育和各种组织的局部性病变。布氏杆菌病又称“波状热”或者“布病”。近年来在我市时有发生,给人、畜健康造成严重危害。本病牛羊发病较多,人感染布病多是在疫病流行过程中感染的,产羔期最易感染。

1 病原

布氏杆菌病的病原为布氏杆菌，呈短杆状或球杆状,不产生芽胞,革兰氏染色为阴性。目前存在的有六种,在我国发现的主要有三种,主要是羊、牛、猪三型。此杆菌对各自对应的动物有很强的毒力,而对其他的动物毒力很小。羊型布氏杆菌对人的致病作用最强,当人们赤手接羔、或处理流产物时,就有可能通过受伤的皮肤感染，或与家畜密切接触后不洗手就吃东西、揉眼睛、抠鼻子等都可能引起感染,人们食用带菌未经煮熟的奶、肉等也可引发此病。布氏杆菌对外界的抵抗能力很强,在干燥的土壤、粪水中可以存活几个月之久,但是对高温、腐败、发酵的抵抗力较弱，一般的消毒剂在数分钟或者十几分钟就可以将此菌杀死。

2 流行特点

多种动物对牛、羊、猪等三种布氏杆菌均有不同程度的感受性,但是自然病例主要见于牛、山羊、绵羊和猪,一般情况下,母畜和公畜相比,母畜易感;成年家畜和幼畜相比,成年家畜容易感染;此病的传染源就是病畜和带菌动物。该菌主要存在于子宫、胎膜、乳腺、睾丸、关节囊等处,随着乳汁、精液、脓汁排出体外,尤其是在母猪流产后随着胎儿、胎衣、羊水等排出,产仔季节、畜群发生大量流产时,是此病大规模传播的时期。

此病的传播途径可以通过直接接触(交配)或者接触被污染了的饲料、饮水、土壤等间接传染。感染途径主要是消化道,其次是生殖道和皮肤、黏膜等。蚊虫叮咬也可以传染此病；牛羊一起放牧或者一起饲养,也有可能相互之间传播;动物感染此病可以传递给人,人之间相互传染的想象很少见。

3 临床症状

布氏杆菌病的潜伏期长短不一，有的 15 d 左右,长的可以达到半年之久。此病的典型症状就是流产,但也不是必有的症状,多数病例是隐性感染。流产以前,怀孕母畜表现为食欲减退、喜喝水、精神萎靡不振、阴道黏膜肿胀,流出黄色的黏液。母羊流产多发生在怀孕 3 ~ 4 个月、母牛多发生在怀孕 5 ~ 7 个月、猪多发生在怀孕 30 ~ 50 d 或者 80 ~ 110 d。流产以后常会发生胎衣不下，同时阴道内也流出红褐色的液体,恶臭气味,持续大约 15 ~ 25 d 时间,也有的子宫长期有脓，不容易治愈，从而引起子宫内膜炎,影响配种受胎。公畜感染此病以后,容易得睾丸炎或者附睾炎,行走困难,采食量降低,逐渐瘦弱,失去配种能力。还有的病畜有支气管炎、关节炎等症状。和病畜接触的人也很容易感染此病,人感染布病以后,经常发病慢,开始症状轻微,没有明显的感觉。有的有低烧、头晕的现象;症状明显的反复发烧、多汗、关节疼痛。

4 剖检特点

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.016

蛋种鸡新城疫的防控思路及建议

程小果[1],陈申秒[1,2]

(1.山东滨州沃华生物工程有限公司 山东滨州 256606;
2.山东滨州博莱威生物技术研究所 山东滨州 256606)

新城疫是危害我国养禽业最严重的疾病之一,被称为禽病“万病之源”。近年来随着弱毒疫苗和灭活疫苗的广泛应用,新城疫的暴发流行已受到极大控制,但是由于我国广大农村养鸡散户的比例很大,且饲养环境多被病毒严重污染,给新城疫的防制增加了不少困难。

目前,很多地方新城疫的疫苗产品和免疫程序还比较混乱,经常出现一些鸡群的免疫水平不一,加上新城疫病毒的毒力和免疫原性都在发生变异,导致接种过疫苗的鸡群仍常发生以呼吸道症状和产蛋下降为特征的所谓非典型新城疫。如何防制非典型新城疫已成为当前研究该病的重要课题。

随着分子生物学技术的发展与成熟,从分子流行病学角度可以将新城疫病毒(NDV)分为 9 个基因型。我国相关学者先后报道对我国各地分离到的 NDV 毒株的 F 基因片段进行克隆,通过测序和基因分型发现,我国目前 NDV 流行毒株的基因型有 I 型、Ⅱ型、Ⅲ型、Ⅵ型、Ⅶ型等,其中Ⅶ型是我国目前 NDV 流行毒株中最主要基因型,在各地的分离株中均占最大比例。

传统基因 II 型的四系(La Sota 株)毒株诱导的免疫能抵抗基因 VII 型感染引起的发病,但研究发

布氏杆菌病的病理变化主要是子宫内部的变化,流产胎儿主要为败血性病变,浆膜和黏膜有出血点和出血斑,皮下组织发生浆液出血性炎症,胸腹腔有微红色积液,肝、脾、淋巴结肿大。流产之后继发子宫炎,子宫体积增大、内膜充血、肿胀。公畜睾丸肿大,切面可见坏死病灶和化脓灶。

5 诊断方法

布氏杆菌病的最重要的症状就是流产,再结合流行特点、胎膜的变化,可以做出初步判断。要想确诊要进一步做实验室诊断,最常用的诊断方法有细菌学、血清学、变态反应等,其中平板凝集试验或试管凝集试验最常用,也比较准确。

6 防控措施

对于布氏杆菌病,没有好的药物进行治疗,只有加强预防检疫,防止此病的发生。

1)有防疫部门对畜群定期检疫,尤其是在此病的流行地区,来净化畜群,检出的病畜,应严格隔离饲养,固定放牧和饮水场。被污染的畜舍、用具等要彻底消毒,流产的胎儿、胎衣及产道分泌物要深埋。每年配种以前,种公畜必须检疫,确认健康的才可以配种。

2)严禁买卖病畜,从外地引入新畜时,要检疫合格,并隔离饲养 30 d,没有异常情况出现,方可并群饲养。

3)健康的牛羊要定期进行布病预防接种工作,注射过菌苗的家畜,不在进行检疫。常用的疫苗有冻干布氏杆菌猪 2 号弱毒菌苗、冻干布氏杆菌羊 5 号弱毒菌苗、布氏杆菌 19 号弱毒菌苗。

4)对病畜的处理,病畜检出头数不多,而且利用价值不大时,以淘汰屠宰为主。如果病畜数量加多,并且又有特殊价值的时候,可以隔离,对症治疗。对流产并伴有子宫内膜炎的家畜,可以用 0.1%的高锰酸钾溶液,0.02%的呋喃西林溶液清洗阴道和子宫。严重的病例可以用抗菌素或者磺胺类药物治疗。

5)为了培育健康的畜群,尽量做到自繁自养;实行人工授精技术,培育无病幼畜;对于隐性家畜,精心饲养,经过一段时间基本可以痊愈。■

(编辑:狄慧)

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.017

鸡慢性呼吸道病的综合防治措施

陶荣

（天津市蓟县畜牧业发展服务中心 天津 301900）

摘　要：鸡慢性呼吸道病是一种慢性、接触性呼吸道传染病。此病发展缓慢，病程长，在鸡群中可以长期蔓延。此病感染率高，尤其是和其他疾病并发感染的情况下，死亡率显著提高，给养殖场造成严重的损失。本文根据当地此病的流行特点、临床症状等，介绍了综合防控措施。

关键词：鸡慢性呼吸道病；鸡败血霉形体；隐性病鸡；防治

鸡慢性呼吸道病又称鸡呼吸道霉形体病、鸡败血霉形体病，是有鸡败血霉形体引起的一种慢性、接触性呼吸道传染病，是和新城疫、传染性支气管炎、法氏囊病、鸡马立克、禽流感并列为危害养鸡业的六大疫病之一。此病发展缓慢，病程长，在鸡群中可以长期蔓延。此病的感染率高，死亡率不高，一般为5%～10%。但是如果此病和大肠杆菌病等其他疾病并发，死亡率可以达到30%以上，给养殖场造成严重的损失。本文根据当地此病的流行特点、临床症状等，谈一谈综合防控措施。

1 病原

鸡慢性呼吸道病的病原是鸡败血霉形体，革兰氏染色呈弱阴性。病原主要存在于呼吸道器官，气囊、卵巢和输卵管中，对外界的抵抗能力不强，离体后迅速失去活力，20℃时在鸡粪中可以存活1～3 d，50℃时20min即死，一般的消毒药都可以将其杀死。对链霉素、氯霉素、泰乐菌素、红霉素等药物比较敏感。

2 流行特点

对于此病来说，对易感的动物是鸡和火鸡，尤其是1～2月龄的雏鸡最易感，感染后死亡率也比成年鸡高，纯种鸡比杂种鸡易感，成年鸡感染后多成隐性经过，仅表现为体重和产蛋量下降。

病鸡和隐性病鸡是此病的主要传染源，病原通过喷嚏、咳嗽等途径排出体外；健康鸡主要通过呼吸道感

现，Lasota株疫苗免疫组抗体达到6log2后，对临床分离的基因II型、III型、VII型具有良好临床保护，但对于基因VII型的感染不能提供100%保护。疫苗基因型与流行野毒基因型吻合情况下，能显著降低免疫后受感染鸡的排毒能力。这对养殖场内部分野毒感染或生态循环具有重要意义，如果疫苗基因型与流行野毒基因型对应，那么降能显著降低免疫后感染鸡把病毒排到鸡舍或鸡场，这对非典型新城疫和防疫失败具有临床意义。

在对目前广泛流行的基因VII型新城疫防控上，常规新城疫弱毒疫苗如LaSota、Clone30、Clone45、N79、HB1、V4、VG/GA等（均属于基因II型）对此病的控制效果均不理想。

基因3型NDV疫苗Mukteswar株，也称I系。Mukteswar的毒力较强，属于中等毒力，大规模使用可能会导致毒株毒力返强，且存在散毒的危险，污染环境。

只有用基因VII型新城疫强毒制备的疫苗对此病才有较好的预防效果。由于目前流行的新城疫病毒除基因VII型强毒外还有其他基因型的新城疫强毒。故用基因VII型新城疫强毒和常规基因型新城疫病毒，如La Sota等制备的复合新城疫疫苗对蛋种鸡群进行免疫，才适合我国鸡新城疫的预防和控制，而近期的临床实践也证实了这一观点。

建议采用沃华生物所生产的鸡新城疫灭活疫苗或鸡新城疫（Lasota株）、禽流感（H9亚型，SS株）二联灭活疫苗配合鸡新城疫活疫苗（La sota株或Clone30株）等常用活疫苗来对蛋种鸡新城疫进行针对性防控。产蛋前使用三次，即可对鸡群良好保护；开产后每隔2～3个月防疫一次，建议每月测定抗体水平，对鸡群的新城疫抗体水平及防疫效果适时监测，科学养鸡，杜绝蛋种鸡群非典型新城疫的发生。■（编辑：狄慧）

染此病;通过鸡蛋传染也是本病传播的又一重要方式,常形成代代相传,连续不断的循环;公鸡的精液中也有病原存在,可以通过交配感染。

此病发生没有季节性,但是寒冷、阴雨连绵的季节较为严重。在规模化、集约化养殖的雏鸡群中发生较多,而成年鸡多呈散发。

不良的饲养管理是此病的诱因,再有此病存在的雏鸡群中,常常会因为鸡新城疫疫苗的气雾喷雾接种而诱发此病。

3 临床症状

此病的潜伏期不定,1~2 月龄的幼雏症状较为严重,初期有类似感冒的症状。喉头、气管常被纤维蛋白堵塞,病雏常张嘴伸颈吸气,呼气时则缩颈、低头。有的病鸡发生结膜炎,眼睑肿胀,上下眼睑粘合,眼突出如"凸眼金鱼"的样子,严重的眼睑内存在黄白色的豆腐渣样渗出物,使一侧或者两侧眼球受压迫而发生萎缩或者失明。

成年鸡的症状和雏鸡基本相似,但是比较缓和,产蛋量严重下降,甚至产软壳蛋。

此病主要呈慢性经过,病程常在一个月以上,有的甚至长达 3~4 个月。单纯发生此病时,死亡率在 5%~10%左右,如果饲养管理不良和有并发症存在的时候,死亡率会显著提高,可以达到 50%以上,甚至更高,对养鸡业危害很大。

4 剖检特点

主要的病变特征在呼吸道。鼻腔和眶下窦黏膜充血、肿胀、增厚,并且腔内积存黄白色奶油状或者干酪样的渗出物。重症病例的气囊黏膜增厚、混浊、有黄色泡沫样液体或者干酪样渗出物,更严重的甚至可以看到纤维素性或者化脓性心包炎或肝包膜炎。慢性病例典型的特征就是一侧或者两侧的眼部肿大,眼球破坏,从眼睑内可以挤出灰黄色干酪样的物质。

5 诊断

根据流行特点,临床症状和剖检病变,可以做出初步诊断,确诊需要进行病原的分离和血清学检查。在诊断此病的时候,一定要和鸡传染性支气管炎、鸡传染性喉气管炎相区别。

6 预防措施

对于此病,目前虽有疫苗,但是效果很不理想,主要采取综合性的措施来预防此病的发生。

6.1 检疫及净化

做好种鸡场的检疫、净化工作,确保种禽不发病、不带毒,严禁发生垂直和间接感染。从外地引进种鸡或者种蛋的时候,不要从疫区和发病鸡场购进。

6.2 消毒

做好鸡舍及其周围的卫生和消毒工作,尤其是在雏鸡阶段,最好每周带鸡喷雾消毒 1~2 次,常用的消毒药为季铵盐类等。

6.3 鸡舍环境

鸡舍内要保持适宜的温湿度,通风要良好,有利于氨气的散发,降低有害气体的浓度。对于采用地面育雏的养鸡场,要加强对垫料的管理,防止鸡因为接触粪便,感染疾病。

6.4 防止应激

气候突变、饲养密度过大、雏鸡和成年鸡混群饲养、突然改变饲料、感染寄生虫病等应激反应,都会诱发此病的发生。

6.5 免疫

目前,此病很少单发,常常是几种疾病并发感染,最常见的就是和鸡新城疫、大肠杆菌病并发感染,严重危害鸡群。平时一定要做好免疫工作,尤其是做好病毒性疾病的免疫。还可以在饲料中添加药物进行预防,常用大环内酯类抗生素抑制呼吸道常在菌,提高鸡群的抗病力。

7 治疗措施

7.1 链霉素治疗早

期发病的鸡群,可以采用链霉素治疗,效果较好。成年鸡按每只 0.2 g,雏鸡按照每只 0.08~0.1 g 肌肉注射,每日一次,连用 3~5 d。

7.2 泰乐菌素治疗

用泰乐菌素治疗,用泰乐菌素 3 g,溶于 4 000 mL 水中,饮水给药,连用 7 d 有效。或者按照按照 200 g/t 混饲预防,400 g/t 混饲治疗,效果也不错。

7.3 红霉素治疗

采用红霉素治疗,按照 0.01%~0.02%的浓度加入饲料中混饲,可以预防雏鸡因为新城疫气雾免疫诱发的霉形体病。

在使用药物治疗的时候,要防止产生抗药性,最好选择 2~3 种有效的药物联合用药或者交替用药,避免长期使用一种药物。■(编辑:何芳)

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.018

浅谈羊传染性脓疱病的诊断与防治方法

王显辉

（内蒙古通辽市库伦旗水泉乡畜牧兽医站 内蒙古库伦旗 028200）

摘 要: 羊传染性脓疱病是指由羊传染性脓疱病毒引起绵羊和山羊的急性、接触性、嗜上皮性的一种传染病[1]。本文主要通过阐述羊传染性脓疱病的诊断方法，对其防治方法予以细述，以供业内人士交流之用。

关键词: 羊传染性脓疱病;诊断;预防

羊传染性脓疱病主要由羊传染性脓疱病毒引起绵羊和山羊引起。其它动物如牛、鹿也均会感染此病症，甚至于人类也可能会受到羊传染性脓疱病毒的侵害，是一种人畜共患病[2]。本文结合笔者多年工作经验，探讨羊传染性脓疱病的诊断与防治方法。

1 临床症状

羊传染性脓疱病的潜伏期一般为 3～8 d，病变多始于羊只唇部，由此为基点不断向唇缘扩散延伸，但是临床诊断也有初病变始于眼周部位的案例，若是病情严重者，病变部位可能为齿龈、腭和舌等口腔部位[3]。

一般情况下，病发初期患病羊只的口角、唇部或鼻镜上均会出现一些细小的红色斑点，分布较为分散，故而难以察觉。病情若未及时得到控制，红色斑点会变为结节，渐而转化为脓疱、水疱。疱疹若是破裂，则于后期会发展成呈黄色的一种硬痂。病情较轻的羊羔，会因硬痂脱落而病情得愈，病情严重的羊羔，病程可拉伸为 2～3 周，会继发脓疱、水疱，最终有可能会蔓延至整个颜面。不仅难以控制，而且先生硬痂与后形成的脓疱、水疱连接在一起，极易皲裂引发局部出血，严重影响病羊进食，进而致其死亡。不常见的病变为四肢病变，多发生于绵羊群体，常常单独发生，与口唇病变同发的情况较为少见。

2 诊断

2.1 临床诊断方法

临床诊断法，简单而言，便是通过检查羊只唇部、口角、鼻镜、口腔内部是否出现红斑点或脓疱、水疱等临床症状，以此为依据作为判定羊只是否感染羊传染性脓疱病毒的依据。一般情况下，该种病症多发于 3～6 个月龄小羊羔群体，故而，临床诊断时，可以将该年龄段的羊群为检查的主要对象。

2.2 实验室诊断方法

以患病羊羔为研究对象，取其唇部痂皮作为研究材料。将患病羊羔唇部痂皮进行初步处理后进行单向琼脂扩散试验及酶联免疫吸附测定实验，若是检验结果显示为阳性，则可判定羊只已经感染羊传染性脓疱病。

3 治疗方法

将羊群予以隔离，把患病羊只和无感染羊传染性脓疱病羊只分离开来。对羊舍予以清洁和消毒处理，条件允许，做好并行喷雾消毒工作。患病羊只的治疗方法：

1）将醋酸（0.1%）和高锰酸钾（0.01%）调配成药液，对病变部位进行清洗，针对表层损伤较为严重的情况，则应用消炎药物进行涂抹消毒。

2）应用病毒灵行肌注治疗，5～10mL/ 次，2 次 /d，2～3 d 为一疗程。

3）可同行两抗（青霉素及链霉素）+ 地塞米松施以肌注。

4 综合预防措施概述

4.1 疫苗接种

将患病羊羔唇部痂皮与磷酸盐缓冲液（剂量：0.01 mol/L，pH 值：7.2）混合，予以碾磨处理，离心(1 000 r/min)20 min，过滤培养液，澄清，取液体下层部分。将其与青霉素、链霉素溶液予以混合，配置比例为 5:1。置 4℃冰箱内感作 2～4 h 或过夜，于 -20℃的环境中予以储存。将此作为病毒接种液，为羊只进行免疫接种，提升羊只的抗病毒能力。

4.2 严格引种制度

1）从外地引进羊只，应当先予以隔离观察一段时间，同时对其施以疫苗接种及消除处理。

2）禁止于病区引进羊只。

4.3 加强饲料管理

避免羊只口腔黏膜受损和皮肤遭受损伤，尽量减少饲料中的尖刺状物什，如：芒刺。

4.4 哺乳的合理化限制

针对患病的羊只，应当避免其通过哺乳形式将病情传染给小羊羔，可采取人工哺乳的方式对小羊羔进行哺乳。

5 讨论

综上所述，羊传染性脓疱病具有较强的传染性，多发于 3～6 月龄的羊羔群体。患病羊只和病毒均是使疫情不断扩散的主要因素，早期临床多表现为口角、唇部或鼻镜上出现一些分散且细小的红色斑点，病情恶化则会转化成脓疱、水疱，严重影响羊只进食。故而，羊群中一旦有羊只感染上该病症，应当及时予以隔离。针对患病羊只，可给予药液涂抹和肌注药物予以治疗，控制病情。对于未患病的羊只，应当适时进行免疫接种。■(编辑：何芳)

参考文献：

[1] 阳德华，赵福琼，周思旋等.羊传染性脓疱病的诊断与防治[J].上海畜牧兽医通讯，2012，(3)：98-99.

[2] 迟源，王好，钱爱东等.羊传染性脓疱病的流行及诊治[J].吉林畜牧兽医，2009，30(4)：7-9.

[3] 陈秋梅，刘壮.羊传染性脓疱病的诊断要点及防治[J].畜牧兽医科技信息，2009，(1)：47.

羊急性胃肠炎的中西结合疗法

夏道伦

（湖北省襄阳市襄州区畜牧兽医局 湖北襄阳 441104）

羊发生急性胃肠炎，多是由于养殖场户对羊群饲养管理不当，羊群采食了发霉变质和冰冻的饲料，误食了有毒植物、农药或其他由毒物质等所引起。一般发病羊主要表现为：病初食欲减少，饮水量增加，体温升高，眼结膜潮红、黄染，口腔干燥且有异味，肠音减弱，随后病羊出现腹泻拉稀，并在稀便中混有血液，且病羊伴随有轻微的腹痛症状，到中、后期则病羊的肠音消失，肛门松弛，排粪失禁，腹壁卷缩，四肢无力，肌肉震颤，精神高度沉郁，眼球下陷，结膜呈蓝紫色，舌皱缩，昏睡或痉挛，继而迅速死亡。

养殖场户一旦发现羊群中有部分羊发生急性胃肠炎症状，则应立即给羊群停喂原有饲料，停食 1～2 d，并对病羊采取相应的中西药结合治疗措施：一是为了清理病羊的胃肠，尽快排除有毒物质，减轻炎性刺激，缓解自体中毒，可给病羊一次性内服液体石蜡 100～200 mL。二是为了彻底杀菌消炎，清理胃肠，并给病羊补水、补糖、强心和解毒，可用磺胺脒 3～5 g，加入等量的小苏打片，给病羊内服，每天两次，连续内服 3～5 d；将硫酸庆大霉素注射液 5～10 mL、维生素 C 注射液 5～10 mL 和樟脑磺酸钠注射液 3～5 mL 混合 5%葡萄糖生理盐水 250～500 mL 中，一次性静脉注射，每天注射一次，连续注射 3～5 d。三是配以使用中药玉金散给病羊内服治疗，其玉金散的方剂组成是：玉金、大黄各 10 g，黄芩、黄柏各 5 g，黄连、栀子、白芍、茵陈各 3g，共为末，开水冲调，候温后给病羊内服，每天内服一次，连服 3～5d。■(编辑：狄慧)

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.019

推行“九制”,抓实防控

严国

(四川省达州市达川区桥湾乡畜牧兽医站 四川达州 635000)

桥湾乡幅员面积大、饲养分散、交通不便、文化素质低等问题常常给基层防疫工作带来诸多困难。我担任乡站长以来,在防控工作中推行“九制”,取得了一些意想不到的效果。在此,愿与同行分享与磋商。

1 “一卡三书”制

“一卡”即建立免疫明白卡,将每次免疫、消毒等情况登记到卡,并请服务对象签字认可后,随时悬挂或张贴于猪舍。这样做的好处是防疫人员明白做了什么,服务对象明白给他做了什么。“三书”即站与职工、村级防疫员、养殖大户分别签订 3 个责任书,进一步明确职责,强化了责任意识。“一卡三书”的建立,对规范动物疫病防控和促进工作深入开展产生了积极推动作用。服务人员态度好了、工作细了、质量高了;服务对象权利与义务更加明了、对服务工作更满意了。

2 调查摸底制

在春秋两季集中免疫前统一制作普查表格 (内容主要为种类及存栏量、圈舍面积等),并请示乡镇政府下发普查通知,各村委会、居民小组及村级防疫员具体参与普查工作。实践证明这样做为后续工作带来了防疫物资计划、人员安排、提高免疫进度三个方便。

3 温馨告知制

对于春秋两季散户免疫,免前用标语、电视广播等告知免疫时段和注意事项,尽量取得群众理解配合,不断提高工作进度;建立大户电子档案,随时提醒自免场按程序免疫,不误时间,不漏免病种。

4 整村推进制

根据工作中免疫、记录、张帖相关事宜增多的实际情况,在免疫中实行村长、包片兽医、村级防疫员 3 人一组搞免疫,村长带队负责组织和张帖明白卡,包片兽医负责禽类免疫和免疫登记和填写明白卡,村级防疫员负责猪、牛、羊免疫。起到了分工协作,互相监督的作用。

5 集中消毒制

在春秋实施免疫前由乡统一组织第一轮消杀活动,邀请上级业务部门与本乡畜牧兽医站技术人员一道到场指导或参与消毒工作,严格督促消毒人员按照全区制订的消毒技术规范配制浓度和适量喷酒。集中消毒不仅对病源微生物的消杀更为彻底和广泛,而且解决了以往发药给村社干部消毒不彻底现象,消毒效果大大提升。

6 跟踪监督制

站长对职工、职工对村防疫员和养殖大户实行跟踪督查指导,尽力将问题消灭在盟芽状态。

7 疫情会商制

每季度进行一次疫情会商, 并形成书面报告报区局和当地政府。在疫情会商中还邀请区疫控中心和监督所专家到场指导。对科学判断动物疫病发生风险和流行态势,提高重大动物疫病预警能力,增强动物防疫工作的主动性作用巨大。

8 “联窝免疫”制

除集中免疫外,全乡普遍推行“联窝免疫”模式,骟猪时分别对仔猪和母猪一边一针,7 ~ 10 日龄后再对仔猪、母猪同时免疫高致病性猪蓝耳病灭活疫苗。联窝免疫不仅能使母猪保持较高抗体水平,而且能使仔猪获得母源抗体,还能为散养生猪创造加免条件,促进了免疫密度和抗体水平提高。

9 绩效考核奖惩制

将 20%绩效考核工资列为防疫考核奖惩内容。对责任片各种动物应免疫密度达 100%的给予全额发放,未达者按比例惩扣; 对抗体水平达 70%的全额发放免疫密度后的剩余绩效考核工资,低于的按比例发放;对动物活动场所消毒面达 100%的全额发放抗体水平后的剩余绩效考核工资,低于的按比例扣减;对责任片区内出现重大动物疫情的视责任大小,惩扣免疫、消毒密度考核后工资的 10% ~ 30%,并取消评优资格。■(编辑:何芳)

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.020

编者语:在台湾地区和欧美等国家学习中兽医都会学习中医和中兽医古文典籍,目前国内高校兽医教学相对来说很少有这类课程,现代中兽医学习的资料多为作者根据典籍原文或译文添加自己的理解后编写,经过不同人的理解和编写难免与原意有所出入或不够精确,因此本文虽然对有些读者来说有一定难度,但小编仍将其推荐给大家。中医理论基础就是阴阳五行,本文作者引经据典地讲解了五行学说的来历、发展和具体内容,详细说明了五行学说在传统兽医临床中各方面的运用,值得兽医工作者学习参考。

生克制化——五行

向春涛

(四川省屏山县畜牧兽医局 四川宜宾 645350)

《元亨疗马集·论马阴阳运气者何也》指出:"五行生克,医工仔细参详。人之与兽,二五相同";《活兽慈舟·论脏腑部》也说:"凡业畜科,或有牧养,当知(五行)生克之理,务明补泻之功"。"五行"两字,始出《尚书·洪范》,它和阴阳(学说)一样,也是贯穿于中医、中兽医学整个理论体系的指导思想,是阴阳(学说)的发展和补充,是一种相互的普遍系统论。"生克制化"是五行(学说)主要内容之一。

1 五行学说的起源

五行学说是我国古人用来分析世间万物运动变化规律及其相互关系的一种思维方法和模式,也是我国古人的一种说理工具。据考,五行学说起源于殷周时期,原本于与人类日常生活密切相关的木、火、土、金、水五种基本物质,通称为"五材"。《尚书大传·洪范》说"水火者,百姓之所饮食也;金木者,百姓之所兴生也;土者,万物之所资生也,是为人用"。此即明确指出了金、木、水、火、土乃人类日常生活密不可分的五种生产生活资料,即"五材"。《左传·襄公》说:"天生五材,民并用之,废一不可"。《国语·郑语》记载周幽王 8 年(公元前 774 年)史伯对郑恒公说:"故先王以土与金、木、水、火杂以成百物",即有了五行学说的雏形。《尚书·洪范》记载五行顺序及其特性:"一曰水,二曰火,三曰木,四曰金,五曰土。水曰润下,火曰炎上,木曰曲直,金曰从革,土爱稼穑"。五材是实相的物,是死的东西,是形而下的具体。五材不能化育万物;五材是五行的前体,在实相具体的五材的基础上,人们将五材的属性通过分析、比类、归纳、抽象,逐步形成了五行的概念,即凡具有金、木、水、火、土五类物质属性的事物的运动变化及其相互之间的关系。从气一元论角度看,五行学说是关于气的运动规律的一门学问,五行的生克制化造就了大自然千姿百态的生命世界。五行是气的五种运动方式,自然界气的运行状态有展放、上升、平稳、内收、下降,气的这五态交替运动,化育了繁茂纷呈的精彩的生命世界。

2 五行学说的发展及其存废之争

五行学说是由具体事物的五材经过人们思维的不断抽象概括而逐步发展形成的。五行的抽象特性包括:木,曲直,即弯曲与伸直,为树木的性质,具有向上、向外伸(舒)展,易动、柔和、能曲能直的特性;火,炎上,温热、升腾、化物、红亮,具有炎烈向上的特性;土,稼穑,种植、生长、收获农作物,引申为凡具有生化、承载、受纳作用的事物,均归属于"土",具有善长养万物的特性;金,从革,变革,凡具有清洁、肃降(杀)、收敛、发声作用的事物,均归属为"金",具有坚韧,从火化,可变革的特性。水,润下、滋润、向下之性,凡具有寒凉、滋润、向下运行、闭藏等属性的事物均归属为"水"。

本期主讲:向春涛,高级兽医师、国家执业药师,兼任西南地区中兽医学会常务理事、屏山县畜牧兽医学会副理事长兼秘书长,公开发表《唯象兽医学概论》、出版图书《猪经大全新解》和《牛经大全新解》。

下期内容:孙健主讲《以和为贵——五脏》。

晚清民国时期国学泰斗章太炎先生考证认为：五行之说，原本无定例，有以肝为木，心为火，脾为土，肺为金，肾为水者；也有脾木，肺火，心土、肝金，肾水之说（《古尚书》），《月令》也有相似配对，春祭脾，夏祭肺，季夏祭心，秋祭肝，冬祭肾，认为五脏附属五行，并无定例。章氏对五行学说是“抱持坚决否定的态度”（见《章太炎医论》“论五脏附五行无定说”）。1915年江苏镇江名医、神州医药总会评议员袁桂生首先将“废五行说”作为一项提案交神州医药总会讨论（《神州医药学报》第26期），袁氏主张废五行，存阴阳，认为“《伤寒论》、《金匮要略》全书皆言病理、症状、诊断、治法、方药及救误之法，与五行生克无丝毫关系”。“阴阳虚实为古人精神上之文明，亦与今日之博物学相当，与五行生克风马牛不相及”。袁氏此论当时即遭到束子嘉、黎北海等多位医家的驳议，在中医界掀起了一场延续7年之久的论辩，直到1922年论辩方才余波渐息。

著名中医临床大家章次公先生认为：五行起源于战国时期，距今约近三千年，由于章次公系章太炎近亲晚辈且跟从太炎先生学习国学，因而也持废除五行学说之观点。1956年章次公撰文《从太炎先生“论中医与五行说”谈起》例举了章太炎、杨宽、刘师培、吕思勉等近代国学大师以及国内南北两位著名中医富雪厂、叶古红关于否定五行的观点，章次公认为：“原始的五行学说通过了方士的利用而一变再变，早已不是朴素的唯物论，而是成为抽象的代名词。医家因它是每朝的显学，而受到当时社会政治的影响，自然要很快地参入医经，于是五行学说就成了医学理论的主要骨干。……中医的好处决不在于五行生克的理论方面，五行生克也指导不了中医的临床实践”（《新中医药》1956年10期）。章氏此论，又掀起了中医界一场不小的论争风波，最后以章氏撰文承认自己持论偏颇而结束这场论争。2010年6月，广东科技出版社发行了广州中医药大学著名中医专家、国医大师邓铁涛教授编著的《中医五脏相关学说研究--从五行到五脏相关》，邓氏指出，五行学说在中医学中最重要的意义是五脏相关思想，而其原有的一些机械思维脱离中医临床实际，应加以扬弃，提出以中医五脏相关学说取代五行学说的观点。

3 五行学说的具体内容

五行学说就是关于木、火、土、金、水五类事物的生克制化规律的学问，是中国传统文化的重要内容之一，也是我国古人对于世间万事万物（包括自然和社会）彼此之间相互关系、相互作用的规律性认识。这门学说的基本内容包括：生克乘侮、制化胜复。

3.1 相生

有滋生、促进的意义。即二者之间的关系犹如母子，生我者为母，我生者为子。母具有滋生、促进子方的作用。如木与火，木燃烧生火，木是生火一方，为火之母；火是木之所生，为木之子。火燃尽则成灰土，故火生土。土孕育生成各类金属矿物，即土生金；金属固体经高温变成液体，具有水的特性，故金生水。水滋润树木生长，故水生木。在五行的相生关系中，任何一行都具有我生和生我的母子相生关系。《元亨疗马集·马师皇问对脉色论》“帝曰：二五生者，始于何也？师皇对曰：二五始混，生者，根也；根者，肾也；肾者，水也；水生木，木生火，火生土，土生金，金生水也”。

3.2 相克

有克伐、抑制的意义。克我者，为我所不胜；我克者，为我所胜。木破土而出，故木克土；土可磊而阻挡水的泛滥，故土克水；水可灭火，故水克火；火能烁金，使其熔化成液态，故火克金；金属制成刀斧之类的工具可以砍伐树木，故金克木。在五行的相克关系中，任何一行都具有我克、克我的关系。《元亨疗马集·马师皇问对脉色论》“帝曰：五行生克者何如？对曰：木逢金而伐，火逢水而灭，土逢木而达，金遇火而缺，水遇土而绝，万物皆然，无所异也”。

3.3 相乘

乘虚侵袭，相克太过，乘彼之不足而袭之。超过正常制约程度，使原本协调平衡的系统失去平衡。在五行相克中，一行对其所胜的一行的过度制约称为五行相乘。相克一方势力太大，被克一方力量太弱小，以致相克方对被克方克伐抑制太过，而造成系统的平衡被打破。如正常情况木克土，若土气太弱，则木气相对太盛，木气乘土之虚而侵袭之，此即木乘土；另一种情况就是木气太盛，克土太甚，也属木乘土。

3.4 相侮

被克反侮，欺侮，恃强凌弱，恃己之强，侮彼之

弱。五行中任一行势力过强，原来克它的一行，不仅不能制约它，反而被它所克制，即反克，又称反侮。五行相侮的顺序与五行相克反向，即木侮金，火侮水，土侮木，金侮火，水侮土。相侮的情况有二：金克木，若木气太盛，则金不仅不能克木，反而被木所反侮。当木过度衰弱，不仅金要乘木，而且土也要反侮木，即“木郁土壅”。

总之，凡是相生、相克、相侮都需要在自身之气充实的情况下才能发生，也即只有自身健旺才能生子，自身之气有余才能克其所胜和侮所不胜，若自身之气虚弱不及，则不但不能克所胜而反为所不胜乘侮。

3.5 制化

制，节制、压抑，即相互制约，运动变化。五行之间的关系都存在相互制约、相互砥砺、运动、变化、发展的过程。事物有生化的一面，也有克制的另一面。若有生无克，势必亢盛之极而为害，因此必须抵御这种亢盛之气，令其节制，方能维持事物的正常协调状态。《素问·六微旨大论》“亢则害，承乃制”，即指五行之一因过度亢盛而为害机体产生疾病，须相克之一行起而抵御以节制其过度之亢盛。其承制之机理为：火之下，水承之；水之下，土气承之；土位之下，风气承之；风位之下，金气承之；金位之下，火气承之；君火之下，阴精承之（按：此处风气即木之气；火分君、相，君火阴精承制，阴精即真阴之水；相火寒水承制）。

3.6 胜复

胜复指胜气和复气的关系。五行胜复即五行相胜相制中的克制与反克制关系。五行学说把由于太过或不及引起的对“己所胜”的过度克制，称为“胜气”，而这种胜气在五行系统内必然招致另一种相反的力量（报复之气）将其压制下去，这种能报复“胜气”之气，称为“复气”。“胜复规律”是五行结构系统中对于五运之间太过、不及所产生的不平衡的自身调节机制（内稳定机制）。例如：若火气太过，作为胜气则过度克金，而使金气偏衰，金衰不能制木，则木气偏胜而加剧克土，土气受制而减弱克水之力，于是水气旺盛起来把太过的火气克伐下去，又重新恢复五行平衡，这里火气为胜气，水气就称为“复气”。

4 五行学说在传统兽医临床中的运用

五行学说在传统医学理论的生理、病理、诊法等方面都有渗透和运用，早在中医学经典著作《黄帝内经·素问》中就有比较系统深入的论述，《素问·阴阳应象大论》系统论述了五行与五方、五脏、五味、五体、五窍之关系：“东方生风，风生木，木生酸，酸生肝，肝生筋，筋生心，肝主目。南方生热，热生火，火生苦，苦生心，心生血，血生脾，心主舌。中央生湿，湿生土，土生甘，甘生脾，脾生肉，肉生肺，脾主口。西方生燥，燥生金，金生辛，辛生肺，肺生皮毛，皮毛生肾，肺主鼻。北方生寒，寒生水，水生咸，咸生肾，肾生骨髓，髓生肝，肾主耳。”《脉要精微论》说“微妙在脉，不可不察。察之有纪，从阴阳始，始之有经，从五行生，生之有度，四时为宜。补泻勿失，与天地如一，得一之精，以知死生。是故，声合五音，色合五行，脉合阴阳。”

五行学说也是中国传统兽医学理论的重要组成部分，至少在唐代以前五行学说就已经与传统兽医学紧密结合。唐代·李石编著的兽医名著《司牧安骥集·看马五脏变动形相七十二大病》云：“昔神农黄帝创置药草八百余种，救疗病马……又能知五脏六腑之病源，察五行衰旺之气候，有病，针药随疗即瘳”。此后，历代兽医典籍都援引五行学说，并灵活运用到了兽医学的基本生命理论、五脏理论、病机理论、疾病诊断以及治疗理论中，并作为一种阐述医理、分析病机、确定证候，探讨治法的方法和说理模式被广泛地得到应用。

4.1 五脏生理方面

中兽医理论将五行学说用于说明家畜机体与自然的关系，主要体现在将五脏比类对应于五行，用五行之间的生克乘侮关系推论五脏六腑之间的相互协调、相互制衡情况。兽医鼻祖马师皇说：“马者，兽也。禀二气五行，长于灰台之下，与人并生于天地之间，有任重致远之功，代人之劳，而也待人之养（《元亨疗马集·马师皇问对脉色论》）。”《元亨疗马集·论马口色者何也》谓：“夫肝者，东方木也，甲乙为主，壬癸相生，庚辛相克。色应左部卧蚕，合于周围排齿，旺于春季，寅卯辰月当权。……心者，南方火也，丙丁为主，甲乙相生，壬癸相克。……旺于夏季，巳午当权。……夫脾者，中央土也，戊己为主，火部相生，木星为难，应之于唇，合之于舌，旺于四季月末，辰戌丑未当权。……夫肺者，西方金也，庚辛为主，戊己相生，丙丁为难，色应右关，合于唇色，旺于秋季，申酉戌月当权。……夫肾者，壬癸水也，水星为主，金部相生，土星为难，应于排齿，合于玉户，旺在

三冬,亥子丑月当权。”(表 1)

表1 五行与家畜体、自然界配对表

		木	火	土	金	水
家畜体	家畜	鸡	羊	牛	马	猪
	五脏	肝	心、心包	脾	肺	肾
	六腑	胆	小肠、三焦	胃	大肠	膀胱
	五官	目	舌	口	鼻	耳
	五体	筋	脉	肉	皮毛	骨
	五神	魂	神	意	魄	志
	七情	怒	喜	忧思	悲	惊恐
自然界	五味	酸	苦	甘	辛	咸
	五色	青	赤	黄	白	黑
	五化	生	长	化	收	藏
	五气	风	热	湿	燥	寒
	五方	东	南	中	西	北
	五季	春	夏	长夏	秋	冬
	五变	握	忧	哕	咳	栗
	五声	呼	笑	歌	哭	呻
	五音	角	征	宫	商	羽

4.2 诊断方面

中兽医常常运用五行学说以判断家畜疾病预后和治疗难易。《元亨疗马集·论马口色者何也》谓“察色者,先令观其金关左窍,次验两轮排齿。金关光润,根本正也,排齿鲜明,水生木也,其疾可治。金关暗昧,……其症难医,变黄者可治,变红者可治,变黑者难治,变白如枯骨者,金克木,亦难治也”。《元亨疗马集·相四季口色形候》说:“春季,口中色青者,病在肝,难治也。若变黑者,可治,谓水生木也;变白者,不可治,谓金克木也。夏季,口中赤者,并在心,难治也。若变青者,即可治,谓木生火也;变黑者,不可治,谓水克火也。秋季,口中白者,病在肺,难治也。若变黄者,即可治,谓土生金也;变赤者,不可治,谓火克金也。冬季,口中黑者,病在肾,难治也。若变白者,即可治,谓金生水也;变黄者,不可治,谓土克水也。”

4.3 病机分析方面

中兽医理论主要是运用五行生克乘侮规律来说明脏腑病变后相互间的影响或传变。不过病邪传变与否,关系到某一脏的虚实,即所谓“虚则受邪,实则不受邪”。其次也关系到病邪的性质和治疗的措施,故不能将五脏病邪传变与五行生克机械死板地硬套。《马师皇问对脉色论》在论及不同季节诊察口色,以判断家畜机体平、病、和、生、危、死,就是运用五行生克理论进行判断的。如:春者,肝旺也,甲乙当令,壬癸相生。凡口中之色鲜明光润如桃色者,平;白者,病;红者,和;黄者,生;黑者,危;青者,死。何谓平?春色如桃,百病俱消。白色者,肺金之色也,春现者,病,盖木逢金也。黄色者,脾土之色,春见者,生,盖肝病传脾,木赖土滋也。黑色者,肾水之色,春见者,危,盖三春黑色,五脏灭绝。青色者,肝木之色,春见者,死,盖春间青紫,木亏肝死。表 2 为四季口色与机体状况之关系表。

表2 家畜四季口色预示机体状况表

	春	夏	秋	冬
平	鲜明光润如桃色	鲜明光润如莲色	鲜明光润如桃色	鲜明光润如桃色
病	白	黑	青	白
和	红	黄	黄	红
生	黄	白	红	黄
危	黑	赤	白	青
死	青	紫	黑	黑

注:不同季节家畜处于不同状态时所表现的口色对照表,编者略有调整。

4.4 治疗和疾病预后方面

中兽医理论认为,家畜疾病系脏腑机能太过(亢进)、不及(衰退)以及脏腑之间的机能失去平衡协调所致,也即五行生克关系失常所致。某一脏(腑)的机能失常(发生病变),均可以通过生克关系相互传变至其他脏(腑),引起其他脏(腑)的机能发生改变(病变),如肾阴虚可致肝阳上亢,称为“水不涵木”。肝气横达,导致胃脘疼痛不适,吞酸呕吐等,称为“肝胃不和”。治疗上,除调整原发病变脏腑本身外,还须考虑到与其相关的其他脏腑,调整其相互之间的关系,从而使脏腑之间的机能平衡协调,也就是要按照五行生克乘侮关系来确定治疗法则。《难经》谓“虚则补其母,实则泻其子”,如肺金亏损,可以直接治其本脏,用补肺、化痰,降气、平喘治法,也可培土以生金,通过补益脾土达到治疗肺病的目的。五行乘侮关系,不仅可用于确定治疗原则和方法,而且还可以用来预测疾病的传变路径,确定预防传变的原则和方法。东汉医家张仲景在《金匮要略》提出“见肝之病,知肝传脾,当先实脾”就是利用五行生克关系来预测疾病的传变并确定治疗原则和方法。叶天士《温热论》谓“温邪上受,首先犯肺,逆传心包”。肺属金,心包为心之宫墙,属火,火克金,金受邪重则顺传阳明胃土,即所谓子病犯母;逆传则上犯心包,所谓反侮者是也,这也是利用五行生克关系预测疾病传变的一个范例。此外,运用五行生克乘侮关系确定的治

【产品生产批准文号：兽药生字(2013) 250061084】
【新兽药注册证书：（2012）新兽药证字01号】
【产品国家发明专利号：ZL 200710031812.2】

云生制药 YUNNAN BIO-PHARMA.
中国高品质动物疫苗供应商

50年的文化传承，革命性的技术创新！

——领袖产品，让每头猪远离猪瘟困扰！

猪瘟活疫苗（传代细胞源）

Classical Swine Fever Vaccine, Live (Passage Cell Line Origin)





猪瘟活疫苗（传代细胞源）产品的资质文件

猪瘟活疫苗（传代细胞源）产品的FAB

产品	特点（Features）	优势（Advantages）	利益（Benefits）
猪瘟活疫苗（传代细胞源）	1. 采用ST传代细胞系悬浮培养工艺与进口原材料生产，疫苗病毒滴度是牛睾丸原代细胞培养的60倍以上。 2. 采用低血清细胞培养，疫苗中异源蛋白含量极低，大大降低免疫接种出现的过敏反应。 3. 配置专用稀释液，含有免疫增强剂和抗过敏成分，减轻疫苗接种带来的应激或过敏反应。 4. 高于国际标准的企业内控标准。	1. 基于“种猪持续带毒和仔猪胎盘感染”是猪瘟临床或亚临床感染的主因的免疫实验理论，专为高母源抗体或免疫抗体的猪群控制“猪瘟病毒感染”而设计。 2. 鉴于猪瘟活疫苗（传代细胞源）含有15000～18000个RID/头份，有足够量的疫苗病毒既可中和部分免疫抗体或母源抗体，又可与野毒竞争占领免疫靶位，加速抗原递呈，从而产生坚强免疫力。 3. 由于ST传代细胞系的纯净性和细胞培养工艺条件苛刻，杜绝了外源病毒（菌）污染的可能性，进而保证了产品品质的均一、安全和高效。	1. 种猪和商品育肥猪接种后，最大限度降低猪群因猪瘟临床或亚临床感染引起的死亡，提高生猪的存栏量。 2. 猪瘟的免疫成功，为其他猪病的防控奠定了基础，极大提高生猪的出栏量，进而提高养猪生产的经济效益。 3. ST传代细胞系培养工艺，解决了因疫苗接种带来的外源病毒（菌）污染，减少了其它疾病的发生，降低饲养成本，提高生猪出栏量。

云南生物制药有限公司
Yunnan Biological Pharmaceutical Co.,Ltd
地址：云南·昆明·金殿
技术服务电话：0871-65017581
网址：www.ynswzy.com
邮编：650224
营销部电话(传真)：0871-65017595
E-mail：ynswzy@126.com

2014第三届
中国(上海)优质禽类采购交易会

钧泽优质禽类产业博览会 www.youzhiji.net

品牌 • 高端 • 绿色

2014年10月31-11月2日
上海世贸商城展览馆
(1楼展厅)









微信公众账号

重点观众邀请对象：

1、大客户特装区：大型商超、餐饮、酒店、禽类批发市场

2、团购礼品区：企事业单位福利发放、礼品团购及中高端人群

3、营养优质禽蛋区：孕妇、婴幼儿家庭、学生家庭、社区居委、学校等

全国优质禽产品推广展示，
产供销对接绝佳平台

主办单位：上海市家禽行业协会　东方城乡报　承办单位：上海钧泽展览有限公司



咨询电话：021-64556827　18616181850　大会官网：www.youzhiqin.com

JUNZE

欢迎参加

第四届(2014)中国黄羽肉鸡行业发展大会

THE FOURTH (2014) CHINA YELLOW BROILER INDUSTRY DEVELOPMENT CONFERENCE

时间：2014年9月26～28日(26日全天报到)
地点：宁波开元名都大酒店

主办单位：中国畜牧业协会
承办单位：中国畜牧业协会禽业分会　国家肉鸡产业技术体系
特别赞助：宁波市振宁牧业有限公司　浙江光大种禽业有限公司
支持单位：浙江省家禽业协会　宁波市禽业协会

会议主题：转型与升级——新形势下的产业变革之路

为积极引导广大从业者尽快顺应活禽交易逐渐向冷鲜、冻品甚至深加工产品过渡，及时转变经营思路，迅速调整生产模式，通过开展技术革新强化自律，满足市场及行业发展需要。同时，加强对民众消费冷鲜禽产品的宣传和推广，以增强抵御风险能力，有效应对生存空间被严重挤压甚至被迫转行的严峻挑战。中国畜牧业协会会同国家肉鸡产业技术体系定于2014年9月在浙江省宁波市召开第四届(2014)中国黄羽肉鸡行业发展大会，旨在搭建起我国黄羽肉鸡养殖及相关行业企业广泛交流与沟通的平台，分享最前沿和最有效的生产管理、科研进展和技术经验，突破行业发展瓶颈。届时，有关行业领导、全国知名企业家、权威专家、生产一线的管理、技术人员将齐聚宁波，围绕我国黄羽肉鸡业面临的各种挑战和问题，分析新形势下国家有关政策和动向，共同探讨黄羽肉鸡行业未来走向及发展对策。

热诚欢迎黄羽肉鸡行业及关心黄羽肉鸡业发展的各界人士前来参会。

会议内容：

(一)主题论坛：冷鲜上市、行业转型；政策导向、产业发展；育种创新、企业管理、宣传推广、应急处理；饲料营养、疫病防控等。

(二) 互动交流

(三) 品牌发布、产品展示。展示我国近年来在黄羽肉鸡业发展中取得的新成就(新品种、新产品、新品牌等)。

(四) 招待晚宴

会刊征文：

本次会议论文将以全国中文核心期刊《中国家禽》正式出版会刊，欢迎各界人士踊跃投稿。请参考本次大会主题报告内容自拟征文题目，字数限5000字以内，收入第四届(2014)中国黄羽肉鸡行业发展大会，论文征集截止日期为2014年8月31日。请将文章电子版发至jqy@caaa.cn或hanyuguo@caaa.cn。来稿经组委会审阅后择优刊登，免收版面费。

诚招赞助与协办单位：

本次大会设置特别赞助单位、赞助单位、特别协办单位、协办单位，如有需要请直接与会务组联系，索取相关资料。

参会办法：

会务费1200元/人，协会缴纳会费的理事、会员单位、专家委员会成员及国家肉鸡产业技术体系专家可享受减免400元/人的优惠，含餐饮、会务、资料、照相等费用。非会员凡在2014年8月31日前注册并将会务费汇入会务组的，享受优惠价格：1000元/人(以汇款底单日期为准)。组委会统一安排住宿，住宿费用自理。

上届回顾







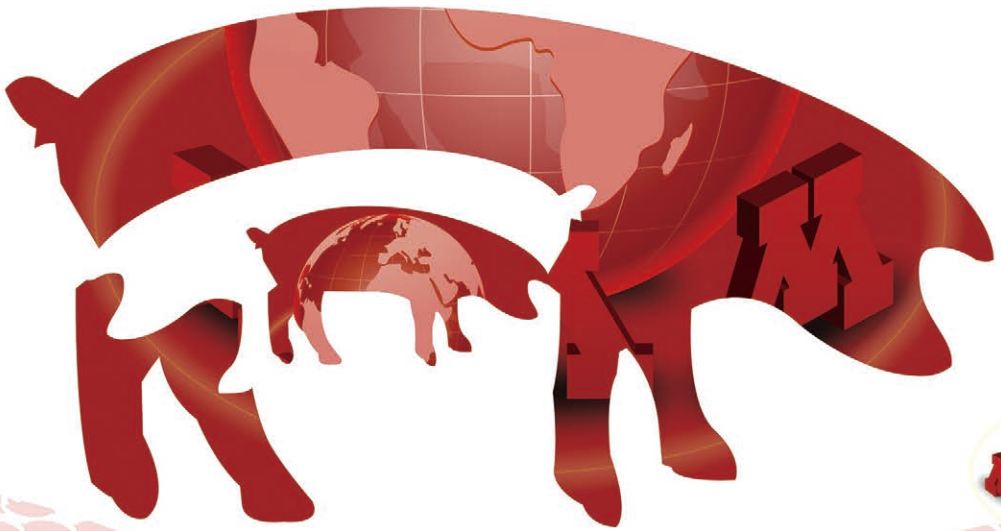
会议联系： 中国畜牧业协会禽业分会
地　址：北京朝阳区曙光西里甲6号时间国际大厦1座909 (邮编100028)
电　话：010-58677700转872、875、879、871、878
传　真：010-58678192
联系人：仇宝琴、吕淑艳、高海军(15011362214)、田连杰、韩玉国、
杨　平、赵一宁、石守定、宫桂芬
E-mail: jqy@caaa.cn、gaohaijun@caaa.cn　网址：www.caaa.cn

University of Minnesota
College of Veterinary Medicine
Driven to Discover℠

李曼中国
Science-driven solutions™

为世界养猪业提供科学为本的解决方案™ - 聚焦中国
Science-Driven Solutions™ for the global swine industry – China focus

2000人超大规模，世界顶级养猪盛会
汇聚全球权威专家，为您提供科学解决方案





The University of Minnesota
2014 Leman China Swine Conference
美国明尼苏达大学
2014 李曼中国养猪大会

地点：中国·西安曲江国际会议中心
VENUE:Xi'an Qujiang International Conference Center, China
时间：2014年10月20-22日
DATE:October 20-22,2014

主办单位:
美国明尼苏达大学
中国国际贸易促进委员会陕西省分会

Organizer :
The University of Minnesota
China Council For The Promotion of International Trade Shanxi Branch

支持单位:
美国谷物协会 - 中国办事处

Supported by :
U.S. Grains Council-China Office

承办单位:
世信朗普国际展览（北京）有限公司

Undertaker:
Shixinlamp International Exhibition(Beijing)Co.,Ltd

李曼养猪大会中国秘书处
地址：北京市海淀区强佑清河新城甲1号919室 电话：010-62928860 62928975 传真：010-62957691 Web:Http://www.lemanchina.com/

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.021

浅谈紫苏在宠物临床的应用

赵学思

（南昌浩宝宠物医院 江西南昌 330009）

紫苏包括两部分一部分为叶，一部分为梗，气香，味道淡，干嚼如柴，药性温，紫苏可谓是芳香化浊的代表药物之一。苏叶常用于外感寒湿的病例，可宣散在表之寒湿。苏梗宽中行气而和胃，胃和则能止呕，有些犬在怀孕期间出现妊娠性呕吐现象可以使用苏梗行气宽中止呕。紫苏归经为肺，胃，膀胱经，紫苏煎煮无苦味略带芳香，其性又温，因此具有宣化胃中寒湿的作用，但力量轻，若寒湿成饮而停留于胃，紫苏也仅作为配药，不能作为主药使用，若真遇寒湿必以姜为主。紫苏药性温和，无大热，其发散之力不如麻黄，燥烈之性不如芥穗，上清头目之力不如薄荷，温胃之性不如生姜，但此药具有散表，行气，温胃，化痰诸多作用为一身。另外该药据记载可解鱼虾蟹毒，与生姜功效似乎相同。

笔者 2008-2009 年间经常使用紫苏和乌药，特别是 2009 年为寒湿年，狗患细小病毒多为先咳嗽后呕吐腹泻，其证候为寒湿于上焦，传于中焦之象，因此使用紫苏宣上开肺而宽中行气，再配合乌药等理气温中药，达到宣畅三焦、化浊解毒的目的，即可治愈当时之细小病毒病。对表有小寒，伴有咳嗽，痰稀，或呕吐腹泻，气轮青郁这类寒湿证也可使用紫苏，用量一般为 3 ~ 6 g，轻扬宣散，取提壶揭盖之意。若行气宽中宣散胃中寒湿，一般多配藿香、佩兰、蔻仁之类，犬病当中犬细小病毒、犬冠状病毒病、急性胃肠炎、腹水、膀胱炎等均有使用的机会。对于外感寒湿多配羌活、荆芥、防风、生姜。若用于散表一般多后下，不宜久煎。■（编辑：狄慧）

疗方法还有：滋水涵木、泻火平木、佐金平木（清金制木、清肺泻肝）、扶土抑木、培土制水、补火生土、壮水制火、金水相生（补肾润肺、补肾平喘）、泻南补北（泻心火滋肾水）、执中央以运四旁等等。

总之，五行学说起源于古人日常生活对自然的观察、分析、归纳和总结，春秋战国时期，阴阳家邹衍将五行生克理论引入解释社会变迁，使五行学说为阴阳家所发展运用。五行学说具有朴素唯物论和辩证法思想，它着重于分析事物之间相互依存、相互制约的关系，用取象比类、抽象归纳等思维方法以及生克乘侮的工具来说明自然社会万事万物之间复杂的运动变化及其相互制约、相互促进和发展的规律。五行学说引入中兽医学已有数千年的历史，并与中兽医学理论有机地紧密结合在了一起，传统中兽医学在运用五行学说时，常常容易陷入机械唯物主义的泥潭，作为中国传统兽医学的主要诊疗对象马牛羊鸡犬猪等家畜禽机体，都是一个个活生生的开放的复杂巨系统，这个巨系统无时无刻不与它周围的世界发生着物质、能量和信息的交流、交换，也无时无刻不受到外界的影响与制约。因此我们在兽医临床诊疗实践中，在运用五行学说分析病情、病机以及确定治疗法则，判断预后吉凶顺逆时，一定不要陷入机械唯物主义和形而上学的泥潭，不要犯死板教条、机械推论的错误，要遵循和牢牢掌握医圣张仲景教导我们的“观其脉证，知犯何逆，随证治之”的辨证论治精神以及《素问》的“必先岁气，毋伐天和”“谨察阴阳而调之”的原则，这些才是传统兽医学理论活的精髓与灵魂。■（编辑：狄慧）

【复习思考题】

1.何谓五材与五行？

2.试述五行之间的基本关系。

3.传统兽医学中哪些方面可以运用五行学说？

4.中兽医临床中运用五行学说分析病机时应注意哪些问题？

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.022

牛出现病毒性腹泻的治疗

侯磊

（重庆市巴南区花溪街道畜牧兽医站 重庆 400054）

牛病毒性腹泻又叫做牛病毒性腹泻或者叫做牛黏膜病。这是一种传染病，主要是由牛病毒性腹泻病毒引发的而且呈现的是隐性的感染性的疾病。牛病病毒性腹泻有急性的传染病也有慢性的传染病症状，急性的病症会出现发热的腹泻症状，慢性的病状没有急性这么明显。患病的牛会出现腹泻、鼻腔的黏膜发炎、口腔发炎等症状[1]。

1 病原以及流行病学

牛病毒性腹泻病毒是属于黄病毒科成员和瘟病毒的成员，病毒呈现球形状，并且带有囊膜。牛病毒性腹泻病毒对于温度较高的条件较为敏感，在较低的温度条件下病毒保持较为稳定的状态。直径50~80 nm 之间。此种病毒较容易被杀灭，即使是普通的消毒药物也可以较快的杀灭牛病毒性腹泻病毒。这种病毒主要是生长在胎牛的睾丸、肾脏、肺部等牛源性的细胞中以及猪的肾细胞中，其中最为容易感染牛病毒性腹泻病毒是在胎牛的睾丸的细胞处以及肾细胞中。

由于牛病毒性腹泻病毒和猪瘟的病毒为同种属科的病毒，因此两种病毒之间具有一样的可以溶解的抗原体。但是用牛病毒性腹泻病毒接种在猪身上时对于较强抵抗力的猪瘟病毒不具有免疫力，仅仅是对那些很低的猪瘟病毒有一定的免疫力。

牛病毒性腹泻病毒在牛的各个生长阶段都容易感染到这种病毒，属于较为容易感染的病毒。6～18 月牛龄是属于较为容易感染牛病毒性腹泻病毒的时期。传染源主要是患有病毒性腹泻的病牛，主要是通过牛的呼吸道以及消化道引起病毒感染，传播方式是通过牛的排泄物向外部或者其他的牛群进行传播[2]。

2 发病特征

牛出现病毒性腹泻有较长的潜伏期，尤其是慢性病毒性腹泻的潜伏期较长，一般在 7～14 d。

如果牛出现急性病毒性腹泻，体温会较高，一般在 40～42℃之间，牛精神萎靡低沉，食欲不振，鼻腔黏膜和口腔黏膜容易发炎，腹泻症状严重且排泄物中会带有少量的黏液或者血液，排泄物恶臭，部分症状严重的会出现皮肤溃烂或者皮肤与牛蹄的蹄壳结合处会变得分离开等。

3 诊断

主要是通过上述牛出现病毒性腹泻的病原与流行病学原理、发病特征、临床症状来诊断，及时发现及时治疗。

4 治疗

对于牛出现病毒性腹泻病现今是没有专门的特效药和特效疗法。主要采用的是保护性疗法以及针对症状具体治疗。

针对失碱症状进行补碱；针对脱水症状适量的补液；适量的给予强心剂。如在治疗中可以适量的加入糖盐水以及维生素类型的注射液还有就是要适量的注入强心针。

对于牛的呼吸道以及消化道引起病毒感染以及口腔、鼻腔的炎症可以使用抗生素和高锰酸钾等类型的药物进行抗菌和消炎治疗，对于有出血症状可以使用止血散或安络血进行止血。

牛出现病毒性腹泻病主要是由于牛病毒性腹泻病毒引起的，因此抗病毒药的使用很重要，如可以使用甲硝唑或者病毒灵注射液等。

针对牛病毒性腹泻病的高温发热症状要进行相应的清热解毒。一般可以通过内服中药的方式对牛进行治疗可以取得较好的治疗效果。处方是：板蓝根、当归、黄芪、大叶青、双花、连翘、黄芪、侧柏、白芨等几味药适量比例搭配，碾压成粉末通过开水冲泡成水剂让牛饮下。中药治根，见效慢些，所以要多次

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.023

防治仔猪黄白痢的临床措施

付忠灿

（贵州省盘县断江镇畜牧兽医站 贵州六盘水 553533）

1 概况

仔猪黄白痢是由致病性大肠杆菌引起的仔猪以严重腹泻和败血症为特征的一种急性传染病，是仔猪黄痢和仔猪白痢的合称。该病多发于 30 日龄以内的仔猪，临床表现为明显腹泻，排出黄色或白色稀水样粪便。该病发病率高，分布广，严重危害仔猪的健康和生长发育，是养猪场最难防治的仔猪疾病之一，严重影响养猪业的经济效益。

2 临诊症状及病理变化

仔猪黄痢：多发于出生后 1 周以内，潜伏期较短，仔猪出生后 12 h 以内即可发病，以 1～3 日龄居多。一窝仔猪出生时体况正常，短期内突然有 1～2 头全身衰弱，迅速死亡，以后其他仔猪则相继发病，发病猪排出黄色、糊状粪便，并含有凝乳小片。病猪精神沉郁，食欲不振，迅速消瘦，最终全身衰弱，昏迷而死。该病死亡率高，有时整窝仔猪都会死亡，即使耐过，也会变成僵猪。剖检可见尸体严重脱水，皮下常有水肿，肠道膨胀，有大量黄色液体内容物和气体，肠壁变薄，肠粘膜呈急性卡他性炎症变化，以十二指肠最为严重，肠系膜淋巴结肿大，有弥漫性小点出血，肝、肾有凝固性小坏死灶。

仔猪白痢：多发于出生后 10～30 日龄，以 10～20 日龄为多。病猪排出乳白色或灰白色浆状、糊状粪便，味腥臭，性黏腻。发病猪食欲下降，日渐消瘦，病程 2～3 d，长的一周左右，有的能自行康复。仔猪白痢发病率高，但死亡率低。死亡的仔猪剖检可见尸体外表苍白，极度消瘦，脱水严重，肠道内容物增多，肠黏膜有卡他性炎症变化，肠系膜淋巴结有轻度肿胀，肾脏呈苍白色。

3 综合防治

服用中药进行清热解毒，一般是在 4～8 剂量。

由于对于牛的病毒性的腹泻病没有专门的治疗方案和专门的特效药，所以对于牛的病毒性的腹泻病一般采取预防和治疗相结合。在防治的过程中，对于病牛需要进行隔离和治疗，对于病死牛一定要做无害化处理。一般情况下的病死牛的无害化处理应该挖一个大概 4 m 深坑进行填埋处理，在坑的底部要注意撒入石灰，把牛埋入坑里还需要再撒入一层石灰，如此再依次撒一层泥土一层石灰的方式进行对病死牛进行填埋作无害化的处理。

对于出现的病毒性腹泻病的牛舍要进行全牛舍的清扫和消毒处理，牛舍的外环境也要进行清扫。

对于出现牛的病毒性的腹泻病的牛群可以进行全群的治疗，对全群牛进行采用中药来投药治疗。主要的治疗目的是对病牛进行清热解毒以及凉血和止住痢疾。

5 结束语

针对牛出现病毒性腹泻病是一种具有较强的传染性的病，其特征是发展较快，死亡率较高且没有特效药治疗，所以对于其病的治疗主要是对症治疗，于此同时还可以结合中药进行清热解毒等方面来治疗。对于养殖牛的专业户需要了解和防控这种病毒性的腹泻病，对于牛舍要加强管理，严格按时进行牛舍的清理和消毒工作。并且清理和消毒工作要全面和彻底的进行。在牛的日常管理中要注意对牛进行保健，饲料中的营养要均衡，可以增加牛的抵抗力和增强牛的体质。■（编辑：狄慧）

参考文献：

[1] 范仲鑫，刘道新，谈志祥，等.湖南规模奶牛场牛病毒性腹朽的血清学调查[J].中国兽医杂志，2011，47(002)：36-37.

[2] 傅小平，吕润全.牛病毒性腹湾病的流行性研究和防控性初探[J].中国奶牛，2011，(8)：39-42.

本病为急性经过时，往往来不及救治，而且由于本病潜伏期短，发病率、致死率均高，防重于治才是根本原则。

3.1 加强饲养管理

怀孕母猪应加强产前产后的饲养和护理：临产前，要对母猪的产房彻底消毒，同时母猪的腹部及乳房也应进行消毒。母猪的饲料搭配要合理，营养要均衡，这样可以增强母猪抗病能力，使胎儿健康发育，同时也可提高母猪乳汁的质量。分娩舍要保持干净清洁，干燥温暖，母猪分娩后，及时清理胎衣及污物，并进行消毒，防止感染。

加强仔猪饲养管理：初生仔猪被毛稀少，体温调节能力差，应特别注意防寒保暖，因此做好产房和仔猪保温是预防黄白痢的关键措施之一。仔猪应及时吮吸初乳，以获得母源抗体，提高机体免疫力。吃初乳时，先将母猪的胸、腹部洗干净，每个乳头的前几滴初乳弃去不要，用0.1%高锰酸钾溶液消毒后，再让仔猪吮吸初乳。哺乳时固定乳头，以自由选择为主，辅助为辅。出生后2～3 d可补充铁、硒等微量元素及维生素，预防贫血及拉痢，促进胃肠功能的健全。2周龄左右可补饲全价仔猪日粮，饲料配比要适当，勿使饥饿或过饱，断乳期间饲料不要突然改变。密闭饲养的动物，要防止各种应激因素的不良影响。夏季应加强通风等，做好防暑降温工作，减少热应激；冬季则应做好保暖工作，防止冷应激产生，造成仔猪感冒而继发仔猪黄白痢。猪舍饲养密度不宜过高，注意保暖通风。

3.2 免疫接种

免疫接种可明显降低仔猪黄白痢的发生。国内外现已研制成功了大肠杆菌K88ac-LTB双价基因工程菌苗，仔猪大肠杆菌腹泻K88、K99、987P三价灭活菌苗，新生猪腹泻大肠杆菌K88、K99双价基因工程菌苗，MM-3工程菌苗等。在怀孕母猪临产前注射疫苗，可使仔猪通过母乳获得保护，增强抗病能力，而且疫苗对母猪和仔猪均安全，无毒、副作用。

3.3 药物预防

母猪预防性给药：可于母猪产前及产后3d，在饲料和饮水中添加抗生素（如恩诺沙星、粘杆菌素等），进行预防性用药。仔猪预防性给药：仔猪出生后12 h内可口服敏感抗菌素，如环丙沙星、氧氟沙星、庆大霉素等，也可使用微生物制剂（如促菌生、调菌生、乳康生、康大宝等）灌服，调节仔猪肠道微生物菌群平衡，尽早建立肠道菌群保护层防止致病性大肠杆菌的感染。仔猪出生后1～2 d，用牲血素注射液1～2 mL和0.2%亚硒酸钠肌肉注射，可防止仔猪因营养性缺铁而引起的腹泻。仔猪出生后3 d内，将硫酸庆大霉素15 mL和痢菌净10 mL配成滴液，每只滴鼻3 mL，也能很好地预防仔猪黄白痢。

此外，可于仔猪出生后7～10 d开始提早补饲，如玉米和炒熟磨碎的豆类等，这样可以使仔猪的消化系统得到锻炼，刺激胃酸分泌，促进胃肠道的发育健全，增加对腹泻的抵抗力。

4 小结

仔猪黄白痢严重危害着仔猪生产，因此该病的综合防治直接影响仔猪的生产效益。在生产实践中，应遵循“预防为主，防重于治”的原则，开展综合防治措施，以确保仔猪健康生长，促进养猪生产和谐发展。■（编辑：狄慧）

畅销图书

养殖兽医类

书名	定价	书名	定价	书名	定价
奶牛疾病学（上下册）	580	奶牛疾病学	120	家畜兽医解剖学教程与彩色图谱	420
动物疾病诊断与防治彩色图谱	380	繁殖母牛饲养管理技术	68	猪病学第三版 宣长和	398
猪病学-第九版	338	饲料酶制剂技术体系的研究与实践	88	Rebhun's奶牛疾病学(第2版)	338
犬猫骨骼与关节手术入路图谱	150	牛羊病诊治彩色图谱	100	汉英渔业词典	260
猪病诊断彩色图谱与防治	160	动物传染病诊断学	100	猪病混合感染鉴别诊断与防治彩色图谱	198
兽医病理学原色图谱	580	畜禽饲料与饲养学（第5版）	100	禽病彩色图谱 陈理盾	198
猪病类症鉴别诊断与防治彩色图谱	218	科学养猪与猪病防制原色图谱——徐有生主编	98	动物传染病学 农科院哈尔滨兽医研究所编	180
禽病学（第十一版）	260	家禽营养与饲料科技进展	100	牛病类症鉴别诊断彩色图谱 朴范泽	180
养猪学（第7版）	135	新编禽病快速诊治彩色图谱	98	兽医组织学彩色图谱	180
牛病学-疾病与管理（第2版）	239	中国禽病学	66	兽用疫苗学	180

邮汇地址：（100098）北京海淀北三环西路甲18号中鼎大厦A519
《中国动物保健》杂志社有限公司
收款人：张小清　　电话：010-62899836

图书邮购办法：
汇款金额＝书款＋10%邮资

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.024

羊流产的原因及其防治

杨熹

（贵州省盘县火铺镇畜牧兽医站 贵州六盘水 553521）

羊流产可发生在母羊怀孕的早、中、后各个阶段，通常怀孕早期较多。母羊流产不仅会致胎儿发育不良和死亡，同时还会引发母羊生殖系统病变而导致以后生产性能低下，更有甚者可以导致母羊死亡。该病危害严重且病因复杂，因此必须重视其发病来源及防治措施。

1 病因

该病病因千差万别，系统的整理主要分三个方向：一般流产、传染病性流产和寄生虫性流产。根据症状的不同又可分为两种：自发性流产和症状性流产。自发性流产通常的临床表现是胎膜或者胎盘异常、胚胎数过多、胚体发育停缓等，症状性流产通常是通过生殖器官恶性疾病、饲养管理极度不当、母羊身体损伤、医疗失误或感染传染性疾病造成的。

2 临床症状

多数流产均有一个共同特征（除隐性流产）：或多或少地表现拱腰、呈怒责排尿姿势，外阴挂有红色污秽分泌物或血液，病畜多有回头视腹等腹痛现象。

2.1 隐性流产

常在怀孕 25 d 左右发生，胎儿死亡后组织在母体内液化被母体吸收，无明显临床症状。

2.2.小产和早产

因胎体及胎膜发育分化程度小，多数母羊无症状的情况下排出胎儿，此时未经变化，临床上叫小产；母羊有类似正常分娩的征兆，但不太明显，排出不足月的活胎，临床上叫早产，早产通常在排出胎儿的前 3～4 d 母羊有乳腺稍肿胀的征兆。

2.3 干尸化胎儿

因黄体依然存在，子宫颈不能打开，微生物难以侵入母畜子宫中，胎儿在母体的保护下不会腐败降解，随着妊娠的中断，后期羊水等水分被母畜吸收，体积缩小硬如干尸。这种情况母畜没有任何发病现象，因此容易被忽视。细心者可发现的唯一外在迹象是母羊怀孕至某一时间后腹围不增大反而变小，怀孕终止。这种情况通过直肠检查可以摸到子宫呈圆球状，体积较正常怀孕月份小得多，无胎动、胎水，也无怀孕脉搏。

2.4 排出浸溶胎儿

死于母体子宫内的胎儿在非腐败性微生物作用下软组织液化崩解，这种情况下骨头没有完全分解。母羊指示性征兆：经过母羊产道排出的恶臭黏液，黏液中夹杂着碎骨片，通过直肠检查可以发现子宫内有残存的碎骨片。

2.5 胎儿崩解转气

这种现象是胎儿浸润的进一步的恶化，死于子宫内的胎体，受到腐败菌降解，产生硫化氢、氨气以及二氧化碳等气体，充塞母畜胸腹腔。母羊临床表现：腹围变大、频繁努责，阴门流出恶臭的液体，并伴随体温升高，触诊可听到胎体有捻发音发出。

3 治疗

3.1 症状后处理

通常母羊出现回头视腹等腹痛、起卧不安、呼吸急促等临床症状，此时如果子宫颈黏液塞还没有溶解，即暗示可能即将发生流产现象。临床上通常采取以下安胎措施治疗母羊：肌注黄体酮：40 mg，1 次 / 日，连用 3～5 次。同时肌肉注射镇定剂盐酸氯丙嗪 0.8 mg/（kg·bw）制止母羊阵缩和努责，若配合中药对出现流产预兆的母羊进行安胎效果更好，如白术安胎散。按照上述处理后，若母羊的症状仍未得以好转，病情呈如下恶化：子宫颈不再闭合、阴道分泌物增多、胎囊脱入阴道或羊水已破，这时流产将难以避免，应尽快帮助孕羊将子宫胎体等物排出（措施可参考干尸化胎儿和浸溶胎儿的处理），保大弃小。

3.2 干尸化胎儿和浸溶胎儿的处理

对于这两种情况的处理有一个原则:加速促排,分离后取,消毒防炎。加速促排,通常通过前列腺素制剂和雌激素溶解黄体等方法、促使孕羊子宫颈扩张,进而使得产道顺畅(可以在产道内灌入混合着抗生素的润滑剂润滑产道),便于子宫内容物的快速排出。分离后取,在母畜排出内容物和死胎过程中,切记不要死拽硬拉,应将胎骨缓慢取出(动作要轻柔防止损伤产道),如遇大块骨头,应该先将其拆成小块儿后再取出。消毒防炎,待内容物排出后,用消毒液或配有抗生素的10%盐水洗净母畜子宫,可适量注射部分缩宫素(有利于子宫归位,残余液体排出),对于胎儿浸溶的流产情况,强烈建议在子宫内注入抗生素,同时给予全身的补液治疗,防止产后后遗症。

4 预防

流产的原因千差万别,症状也呈多种多样,通常流产一旦发生,往往无法阻止、预后不良,因此在对于流产应该是防治结合、防重于治。做好羊的流产的预防需要做好如下几点。

4.1 重视传染病预防

根据当地流行的羊传染病态势,带有明确目的去做好常发病的免疫防疫工作,通常情况下、在母羊的空怀期完成各种疫苗的免疫工作,针对衣原体流产,可注射甲醛灭活的卵黄囊灭活疫苗,一般为皮下注射3 mL/只,免疫期为7个月;针对布氏杆菌流产,非疫区定期饮水免疫接种布氏杆菌羊型5号弱毒活菌苗,剂量为100亿活菌一次饮完。同时应尽量实施人工授精技术,在引种种羊时,严格要求从无疫病区域引种,新入场羊只要进行隔离观察,为期不可低于15 d,待确定无疫病羊只方可入群,防止病原流入养殖区。

4.2 加强场舍卫生消毒工作

及时清理栏舍的粪便和废弃物,并对栏舍等活动区定期定量消毒,严格要求对发生流产疾病的母羊做好隔离并加强消毒力度,从而保证舍场清洁卫生。

4.3 制定合理驱虫计划

因地制宜的制定体内外驱虫计划以减少寄生虫性流产的发生,通常采用伊维菌素、阿维菌素和抗蠕虫药对羊只进行定期定量驱虫,驱虫要求在准备怀孕母羊的空怀时期施行,驱虫后对粪尿等污物堆积进行生物发酵。对疑似病羊的分泌物、排泄物及被污染的土壤场地等相关用品人员,进行消毒灭菌处理。

4.4 做好孕羊的饲养管理工作

给孕羊补饲适当精饲料,以增强孕羊的体质,从而提高抗病能力。同时严格禁止饲喂霉变的饲料、饲草,禁止饮用冰冻水。实行怀孕后期母羊单独饲养,严防孕羊受到挤压。避免孕羊受惊吓与剧烈运动,同时要加强通风和保暖,特别在炎热的季节要防止孕羊中暑。

4.5 规范日常用药、淘汰部分种羊

妊娠后禁用慎用可能引发母羊流产的某些药物,如:硫酸钠等泻下剂、硫酸奎宁等解热镇痛药、毛果芸香碱等拟胆碱药、催产素等子宫收缩药、前列腺素等催情药、地塞米松等糖皮质激素类等。

淘汰一些有遗传病史和患有生殖系统疾病的公母羊,及时治疗孕羊的普通病,并严格注意药物的禁忌用法用量,从而保证母体的健康并预防流产的发生。■(编辑:狄慧)

清暑散治疗畜禽中暑效果好

周军

(湖北省襄阳市襄州区畜牧兽医局 湖北襄阳 441104)

夏季天气炎热,极易引发畜禽中暑,中药清暑散可清热祛暑,是治疗畜禽中暑的好兽药。其配方为:薄荷、木通、皂角、甘草各15 g,麦冬、茵陈、石菖蒲、茯苓各25 g,香薷、白扁豆、藿香、菊花、金银花各30 g,共为末,开水冲调,候温灌服。用量为:马、牛250~350 g/次;猪、羊50~80 g/次;兔、禽1~3 g/次。■(编辑:狄慧)

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.025

耕牛甲胺磷中毒的治疗

陈磊，杨礼，杨蛟
（贵州省沿河土家族自治县畜牧兽医局 贵州铜仁 565300）

耕牛有机磷农药中毒现象在农村养殖户中时有发生，多由于在放牧过程中管理不善，误食了喷洒过有机磷农药的饲草后，引起中毒，给养殖户造成重大的经济损失，笔者采用特效解毒药配合绿豆甘草汤治疗一群耕牛甲胺磷农药中毒，除 1 例病牛由于病情严重，距离较远，没有来得及抢救而死亡外，其余全部治愈，取得了较好的效果。现介绍如下，供同行参考：

1 发病情况

2013 年 7 月 26 日，贵州省沿河土家族自治县和平镇燎原村鸟窝坪、寒井湾 2 个组的一群小孩署假期间放牛，共放牧耕牛 11 头，在放牧过程中小孩玩耍没有认真看管耕牛，导致 8 头耕牛（鸟窝坪组 7 头、寒井湾组 1 头）放牧到玉米地里，误食了喷洒过甲胺磷农药的腌菜（经调查，庄稼主人为了防止牲畜损害玉米，在玉米秆上挂上喷洒过甲胺磷农药的腌菜），该群病牛出现或重或轻的食欲不振或废绝、鼻流清涕、哞叫、抽搐等症状，小孩家长前来请求救治。

2 临床症状

鸟窝坪组俩养殖户发病的 7 头牛出现明显的临床症状，病牛表现为瞳孔缩小，可视黏膜苍白。食欲不振或废绝、口鼻流出大量带泡沫的黏液、舌伸难收。反刍减弱或停止、低头、呆立。肌肉震颤，被毛湿润，痛苦呻吟，呼吸困难。粪便带血，如稀糊状甚至水样腹泻。寒井湾组田碧珍家的 1 例病牛病情恶化至晚期，出现癫痫样搐搦、脉搏和呼吸减慢、最后由于呼吸肌麻痹，导致窒息而死亡。

3 剖解变化

寒井湾组某养殖户的 1 例病牛由于病情严重，与鸟窝坪组不属于同一组距离较远，没有来得及抢救而死亡。经剖解，腹围增大，鼻流白色泡沫样分泌物。胃肠黏膜充血，瘤胃内容物有浓烈的大蒜臭味。肝、脾肿大。肾脏肿胀，被膜不易剥离。肺充血水肿，支气管内含大量白色泡沫。心内膜可见不成形的白斑。

4 临床诊断

根据流涎、瞳孔缩小、肌纤维震颤、呼吸困难等症状，并结合本病发病情况及调查庄稼主人，可初步诊断为耕牛甲胺磷中毒。

5 治疗方法

1）0.5%硫酸阿托品注射液：0.25 mg/（kg·bw）静脉或皮下分点注射，症状未缓解者，每隔 2 h 重复一次。

2）碘解磷定注射液：20～50mg/（kg·bw），溶于葡萄糖溶液或生理盐水或葡萄糖氯化钠注射液 500 mL 中，静脉注射或皮下注射或腹腔注射。对于严重的中毒病例，应适当加大剂量，给药次数可同阿托品一致，即每隔 2 h 重复一次。

3）绿豆甘草汤灌服：取绿豆 300～500 g（打碎），甘草 100～200 g，加水适量，水煎，候温灌服（用量按病畜体重大小酌情加减）。

4）对有严重脱水的病牛，静脉补液；对心功能差的病牛，使用强心药；对于危重病牛，应对症采用辅助疗法，以消除肺水肿，兴奋呼吸中枢，输入高渗葡萄糖溶液等，有助于提高疗效。

经过上述综合治疗措施，除寒井湾组的 1 例病牛由于病情严重，距离较远，没有来得及抢救而死亡外，其余全部治愈。

6 小结与讨论

1）本县耕牛多是放养，易损害农户的庄稼，农户为了庄稼不受损害，就将喷洒过农药的饲草放入庄稼地里，若放牧过程中管理不善，就易被家畜误食，而引起家畜中毒，因此要加强耕牛等牲畜的饲养管理。

作者简介：陈磊（1968-），贵州省沿河人，兽医师，主要从事畜禽疾病诊治技术。

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.026

母猪产后瘫痪的防治

季峥嵘

（安徽省无为县动物疫控中心 安徽芜湖 238300）

母猪瘫痪是一种常见病，母猪的怀孕后期或分娩后，突然知觉丧失和后肢瘫痪为特征的急性低血糖，产后瘫痪又称产后麻痹或风瘫（俗称为“软骨病”），引起本病的病因不定，大多是由于日粮缺钙、磷或钙磷比例失调，母猪在产前瘫痪影响仔猪生长发育，容易引起产死胎或弱胎，初生仔猪体重偏轻，产后瘫痪发生母猪泌乳力下降，影响仔猪生长。多年来本人在基层接诊 68 例，治愈 64 例。母猪瘫痪只要及时治疗，如无并发症的一般很少死亡。

1 病例介绍

病例一：无为县赫店方岗村孙银生饲养场一皖南花母猪，已产仔 16 窝，平时饲料为米糠、菜皮和少量玉米粉，在怀孕 104 天之后，四肢走路不稳，行动迟钝，食欲减退。3 天后不能站立。就诊治疗，体温、呼吸正常，粪便干燥，将食料放至嘴边，能采食但量不多，用 20%葡萄糖酸钙 150 mL 静脉注尉，因是怀孕母猪，静脉注射困难，第二天开始采用维丁胶钙肌肉注射，饲料中添加狗骨粉饲喂，采用营养容易吸收的饲料，一周后母猪治愈，采食正常，产仔 17 头，其中死胎 3 头，仔猪体重偏小。

病例二：无为县蜀山镇仁泉村魏敬刚饲养一初产太湖母猪，初产仔 13 头，年龄 11 个月，产后第 10 天，出现了弓背、便秘、呆立，不能持久站立，跛行、喜卧，出现异嗜现象，就诊后体温正常，手压关节没有明显痛感，泌乳量下降，拒绝哺乳，肌肉注射维丁胶钙 10 mL，同时在饲料中添加钙粉 8 天后母猪正常。

2 流行情况

本病一年四季均发生，主要发生在母猪怀孕后、

2）开展经常性的宣传工作，以普及和深化有关使用农药和预防家畜中毒的知识，若在庄稼地里喷洒农药，要以警示牌提示，以防人畜进入引起中毒。沾染有毒物的用具应妥善处理。

3）甲胺磷是一种内吸性很强、兼有触杀和胃毒作用的有机磷杀虫剂，属于剧毒农药，残留时间长，致死率高，因此发现病例后，必需抓紧时间及时治疗，才能取得较好的治疗效果。

4）有机磷农药中毒的毒理作用是由于误食，通过呼吸道吸入胃肠道吸收而进入体内，此时有机磷与体内的胆碱脂酶结合，形成磷酰化胆碱酯酶，后者失去原来胆碱酯酶水解乙酰胆碱的活性，导致体内乙酰胆碱蓄积过多而中毒。

5）阿托品是抗胆碱药，主要在于阻断乙酰胆碱对副交感神精和中枢神精的作用，对抗呼吸中枢抑制，具有解除胃肠平滑肌痉挛，抑制腺体分泌，散大瞳孔等作用。对轻度中毒家畜可单用阿托品解毒，对严重中毒者，应加用胆碱酯酶复活剂，两者需反复应用，直至病情缓解为止，才能达到事半功倍的效果。

6）碘解磷定属于胆碱酯酶复活剂，具有强大的亲磷酸酯作用，能将结合在酶上的磷酸基夺过来，使胆碱酯酶与结合物分离，恢复胆碱酯酶水解乙酰胆碱的活性。碘解磷定在体内分解排泄快，仅能维持 1.5 h 左右，因此必需反复给药，每隔 2 h 重复一次，直至病情缓解。如果中毒时间长，碘解磷定就不能恢复酶的活性，所以，对使用此类药物解毒，早期用药效果较好。

7）甘草、绿豆都是豆科植物，具有清热解毒作用。甘草为中毒的解毒要药，用治中毒，常与绿豆配伍，合成甘草绿豆汤，具有清热解毒、利尿等功效，可加快有机磷毒素从尿中排出，对有机磷农药中毒能起到辅助治疗作用，从而缩短病程，让病畜尽早康复。■（编辑：狄慧）

临产前 10～25 天，母猪生产力越高发病率越高，胎次多的老母猪和初产母猪易发，经产母猪发生机率低，散户饲养的母猪发病多，专业户饲养的母猪发病少，母猪产后瘫痪比产前瘫痪的数量多。

3 发病原因分析

3.1 人为因素

日粮单一或饲料搭配比例不合理，日粮中饲料占有比例低，母猪日粮基本上是粗纤维饲料，栏舍阴暗潮湿、缺少光照。

3.2 母猪自身生理因素

母猪怀孕后期仔猪生长快，仔猪从母体中吸收大量的钙，为保证仔猪生长发育所需钙，母猪产后大量泌乳，血钙随乳汁流失，造成母体缺钙。大多农户所配饲料采用谷粉和豆粉作为母猪饲料的营养主料，其实豆粉的有机磷不但不易被猪吸收，同时还阻碍母体对钙的吸收，所以大多数群众所配饲料不仅营养不丰富全面，而且容易造成母猪缺钙。母猪初配过早和高产龄母猪日粮中钙磷不足时，就从骨骼中分离出钙和磷满足生理需要，造成骨骼缺钙，引起瘫痪。

4 诊断要领

母猪瘫痪特征比较明显，诊断应与关节炎、痛风病相区别：母猪瘫痪关节部位疼痛不明显，体温一般保持正常，关节炎和痛风病导致病猪体温升高，手压关节部位疼痛，痛感明显，不给触摸。

5 治疗方法

合理调配日粮，力求饲料搭配合理，满足母猪生理、生产需要，多青绿饲料，补喂矿物质，添加鱼粉和土霉素钙粉，同时对发病猪要及时治疗，防止瘫痪时间长引起皮肤等其他疾病。

对于症状轻、有食欲、四肢能站立的母病猪，在日常饲料中添加鱼粉或骨粉。对于后肢不能站立、卧地昏睡、精神不振、反应迟钝、肌肉发生萎缩的母病猪，要人为的喂食营养丰富的饲料，增添柔软的垫料，2～3 d 更换一次垫草，经常对母猪进行翻动。采用以下方法进行治疗：

静脉注射 20%葡萄糖酸钙 150 mL，一日一次，连续注射一星期，同时在饲料中每日增添 30～50g 优质鱼粉和骨粉。

肌肉注射维丁胶钙 10 mL、维生素 B 20 mL 混合液，一日一次，连续注射 5 d。

病情特重的在补钙的同时进行输液，输液时添加 10%葡萄糖 300～400 mL，维生素 C 30 mL，维持病猪生理需要，增加病猪抵抗力。

6 预防措施

把好种母猪选育，初配母猪要适时，不宜过早，合理淘汰经产母猪，做好母猪基础免疫，增加母猪的免疫力。母猪在饲养过程中采用科学饲养方式，改变传统粗放饲养方式，母猪栏舍建造时选择朝南方向，母猪能晒到太阳。母猪在怀孕前期、中期、后期，添加不同的、合理搭配的营养物质和矿物质，以满足母猪生理、生产需要的各种营养。坚持预防为主，经常在母猪的日粮中添加各种矿物质，搞好栏舍改造，加强母猪产前产后的护理，多垫清洁、柔软干草，圈舍干燥、通风条件好，怀孕母猪每天多喂些骨粉、钙粉，增加营养，饲喂易消化、维生素较多的营养丰富的搭配饲料，是防止母猪产后瘫痪的重要措施。■（编辑：何芳）

巧用锅底灰治牛病

周军

(湖北省襄阳市襄州区畜牧兽医局 湖北襄阳 441104)

锅底灰，又叫百草霜，是杂草经燃烧后附于灶突或烟囱内的烟灰，其性温味辛，有止血、消积等功能，可用来治疗多种牛病。农村常用大灶生火做饭，因此很容易得到锅底灰。

牛鼻出血：艾叶 500 g 煎水，加锅底灰 120 g、红糖 250 g、白酒 120 mL，混合后灌服，可很快止住流血。

牛口舌生疮：锅底灰、丁香、冰片各适量，混和后研成细末，敷于牛的口舌患处，一般换敷 3～4 次，即可愈合。

牛尿血：仙鹤草、过路草、白茅根、早莲草各 20 g，柏叶、鱼腥草各 30 g，水煎，加锅底灰 100 g 喂服。

牛肠炎腹泻：大蒜籽 200 g，明矾、生姜各 30 g，锅底灰、食盐各 150 g，煎水让牛内服；鸡蛋 15 个，加锅底灰 100 g、白头翁 120 g，混合捣烂，用温开水灌服，分 3 次服完，服 1 剂可愈。

牛咽炎：锅底灰 300 g，蜂蜜 700 g，混合后制成糊状的舔剂，放进牛口中。■（编辑：狄慧）

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.027

仔猪营养性贫血的病因及治疗

屈红军

（河南省济源市动物卫生监督所 河南济源 459000）

摘　要：仔猪营养性贫血是由于某些营养物质缺乏或者不足而引起的一种营养代谢性疾病，多发生在一月龄的仔猪，对仔猪的生长发育影响很大，严重的可以引起死亡。笔者根据济源市的发病情况，阐述了仔猪营养性贫血的病因以及治疗措施，为养殖户提供技术支持。

关键词：仔猪营养性贫血；病因；治疗措施

仔猪营养性贫血是一种营养代谢性疾病，是由于仔猪所需要的某些营养性物质缺乏或者不足，而引起的造血系统紊乱导致的严重性贫血。此病多发生在一月龄以内的仔猪，冬春季节多发，对仔猪的生长发育影响很大。贫血严重的，持续时间长的可以引起机体免疫性反应降低，诱发疾病等，死亡率可达 10%～15%，造成严重的经济损失。尤其是优种仔猪，生长发育快，易发病。笔者根据当地的发病情况，阐述了仔猪营养性贫血的病因以及治疗措施，为养殖户提供技术支持。

1 引起仔猪营养性贫血的病因

引起仔猪营养性贫血的原因很多，也比较复杂，最根本的原因是仔猪体内缺乏铁、铜、钴等营养物质而造成的。

1.1 饲料营养不全面

由于没有用全价饲料饲养母猪，特别是饲料中缺少生成红细胞的原料铁、铜、钴等，仔猪在母猪体内生成血红蛋白和肌红蛋白的能力减弱，或者母猪乳汁不佳。仔猪出生以后，血红蛋白的含量就低，具有较高的贫血率和死亡率。

1.2 母乳中铁的含量不足

仔猪在母体内贮存的铁、铜是很有限的，例如铁的含量只有 45～50 mg，只能用来维持出生以后 10～12 d 的生长发育用量。仔猪出生以后，生长发育很快，对铁、铜等的需要量增多，使铁从肝脏释放供给生长发育所需，这样身体的贮存量就会逐渐减少，4 周龄的时候一般贮存量就只有 7 mg 了，有的仔猪甚至降到 1 mg。母猪乳汁中铁的含量也不多，仅能满足一周龄仔猪所需 1/7 左右的铁的用量，这样，随着日龄的增长，血红蛋白就出现了一个生理性降低，不足的部分只能从乳汁、补料、或者掘土中获得。

1.3 规模化养殖，不能从外界获取铁、铜等

现在养猪多为规模化养殖，即使是中小型的养殖场也是圈养，地面多为水泥，母猪和仔猪就不能和土壤接触，特别是与红土（富含氧化亚铁）隔绝，不能从土壤中获取所需要的铁、铜等。

1.4 饲养管理不当

很多养殖户饲养管理粗放，环境卫生条件差，消毒措施不到位，仔猪的补料质量差，都会导致仔猪消化系统紊乱，引起疾病，影响微量元素的吸收利用。

1.5 微量元素之间的拮抗

仔猪补料中碳酸钙和锰的含量过多，对铁的吸收就具有拮抗作用；饲料中的磷酸、植酸、鞣酸、草酸等都可以和铁结合，阻碍铁的吸收，日粮中这些物质的含量过高，就会促进营养性贫血的发生。

2 治疗措施

对于仔猪营养性贫血的治疗主要采取补给铁、铜等造血原料，并采取适当的方法辅助治疗。

2.1 补给铁、铜等血红蛋白原料

1）精确称取硫酸亚铁 2.5 g、硫酸铜 1 g、氯化钴 2.5 g，用 1 000 mL 的沸水将这些原料溶解，溶解过程中可以适当加几滴盐酸，增加溶解度，然后过滤，取滤液作为补料。给仔猪治疗的方法可以采用在母

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.028

猪水肿病的诊断与治疗

彭致林[1],王有祥[1],胡 彬[1],刘 瑛[1],朱开萍[1],周文生[2]
(1.湖北省十堰市动物卫生监督所 湖北十堰 442000;
2.海南琼中县畜牧兽医局养殖协会 海南琼中 572917)

摘 要:猪水肿病是由大肠杆菌毒素引起的毒血症,是对仔猪危害较大的一种传染病,往往给养殖户带来严重的经济损失。做好猪水肿病的预防、诊断及治疗工作,可以有效减少该病的发生与传播,降低由此造成的经济损失。

关键词:猪水肿病;诊断;治疗

猪水肿病又名猪大肠杆菌病毒血症,俗称小猪摇摆病,是断奶仔猪常见多发病,断奶后 1~2 周易发病,死亡率高达 90%,本病无明显季节性,但是春秋 4–5 月和秋季 9–10 月发病率较多, 特别在气候逐变和阴雨季节,更易发病,通常在脾虚肾亏,三焦气化,机能失调的情况下出现局部水肿,全身瘫痪而死亡。

我市城区某养殖场现存栏 200 头肉猪,母猪 30 头。属自繁自养的猪场,其中有 10 头母猪产仔 120 头,在断奶后五天有不同程度仔猪出现水肿病症状,十天后有 40 头仔猪爆发该病, 陆续有死亡现象,开始养殖户怀疑是其它的病, 用一些抗生素药物进行

猪乳头上涂擦滤液,也可以用滴管滴在仔猪的口腔内,还可以每天投服,按照每公斤体重 0.25 mL 的用量,连用 7 ~ 14 d。

2) 用硫酸亚铁和硫酸铜为原料配制成浓度为 0.1%的混合水溶液,然后过滤,把滤液给仔猪饮用。

3)用葡萄糖亚铁溶液治疗,溶液的浓度为每毫升含 50 mg 氢氧化亚铁,治疗用量为 2 ~ 4 mL,每天肌肉注射一次,连用 7 d,疗效显著。

2.2 其他的辅助疗法

1)维生素 B_{12} 注射液 0.1 ~ 0.3 mg,每天进行一次肌肉注射,7 d 一个疗程;也可以用健康动物的肝脏制成肝块或者肝粉,饲喂患病猪,每次 1 ~ 3 g,每天饲喂 2 ~ 3 次。

2)用生长刺激剂辅助治疗,用健壮马、牛、羊的抗凝血给患病猪进行皮下或者肌肉注射,可以改进营养性贫血和继发性营养不良的状况。治疗可按每公斤仔猪体重用量为,哺乳仔猪为 2 ~ 3mL,两月龄以上的猪为 1 ~ 2 mL,3 ~ 5 d 一次,2 ~ 3 次为一疗程;或者每次 2 mL,隔日一次,4 ~ 6 次为一疗程。必要的时候,可以隔 5 ~ 6 d 再用一疗程。

3) 中草药疗法

用何首乌 30g,加红糖适量,研末,分成 4 次,混在饲料中饲喂,每天一次;苍术、陈皮、松针叶、建曲、麦芽、龙胆草各 60g,黄柏 30g,研末,每次服用 5 ~ 10g,每天三次。

3 预防措施

对于仔猪的营养性贫血的预防主要是抓好妊娠母猪和初生仔猪的饲养管理工作, 尤其是要根据妊娠母猪的特点对此病进行预防。

3.1 母猪预防

在母猪的妊娠期要精心管理饲养, 饲料不仅要营养丰富,蛋白质、矿物质和维生素的含量要适宜,而且饲料的种类要多样,多汁饲料和青绿饲料必不可少。

3.2 仔猪预防

对于仔猪, 要让其有足够的光照时间和适宜的运动量。仔猪出生 2 ~ 5 d 内,注射补铁剂,常用的补铁剂为葡聚糖铁钴注射液,用量为 2 mL,深部肌肉注射,隔周在注射一次,可以有效的预防仔猪营养性贫血。全舍饲的圈舍最好设置红土槽, 里面放入红土、泥炭土等,以方便仔猪采食,补充铁质。还可以给仔猪补食一些带根的草皮。■(编辑:何芳)

治疗多天无效，已经死亡 3 头，经剖检和实验室诊断为溶血性大肠杆菌引起的仔猪水肿病。对爆发后的 37 头仔猪进行治疗，在治疗过程中又死亡了 5 头病情严重的仔猪，其余的 32 头对症治疗，病情很快得到控制，现以完全康复。

1 病因

引起本病的病原一般认为是一种具有特异血清型的溶血性大肠杆菌所产生的毒素，引起的中毒症，当猪舍卫生条件差、仔猪缺乏运动、通风不良易促使本病的发生，如断奶仔猪突然改变饲料和饲喂方法或是断奶方法不当，饲料蛋白过高、过于单一、矿物质、微量元素缺乏，饲喂量过多、过饱、硒含量和 VE 不足时，是诱导本病的发生。

2 症状

2.1 临床症状

本病属突发病，病初表现轻度精神萎靡不振，食欲减退、步态不稳、体温稍高、站立不安、头部、面部、眼部、颈部、肛门等水肿，有时全身水肿，指压有痕迹，两耳增厚，有神经症状，行走困难、摇摆转圈，有的病猪前肢跪地，后肢直立、有卧地不起、四肢伐地、似游泳症状、口吐白沫、触摸病猪反应敏感、兴奋不安、叫声嘶哑、表现惊厥，最后全身抽搐死亡。

2.2 解剖症状

猪体发生不同程度的水肿，眼观尸体营养不良、结膜苍白、剖检肝脏肿大、表面有出血点、脾脏肿大、边缘有出血、肺脏充血、出血、肿涨。尤其是胃壁水肿最为严重，切开胃壁增厚呈胶冻状，并流出清亮茶色液体，结肠系膜呈胶冻状水肿，全身淋巴结水肿、充血和出血，心包和腹腔有大量的积液。眼部和面部有严重的水肿样。

3 预防

本病的发生与哺乳仔猪的饲养管理有关，在哺乳期的仔猪适时补料，做好断奶仔猪采食和独立生活能力，提高仔猪消化与吸收，更换饲料时要做好过度准备，将原有的饲料用三分之二和更换的饲料三分之一配合搅拌均匀饲喂，过渡期为一周，以后提供营养全面的饲料，要求蛋白含量不能过高，仔猪不能喂得太饱，渐渐增加饲喂量，促使胃肠蠕动和分泌，同时添加硒和维生素 E 等，猪舍保持清洁干燥，定期冲洗消毒。

4 治疗

4.1 第一组 在仔猪断奶前一周和断奶后一周，采用注射组织胺球蛋白 2 mL，每天一次，连用三天，同时服用磺胺二甲基嘧啶 1.5 g，连用三天，对 10 头仔猪治疗效果非常好。

4.2 第二组 用硫酸镁 15~25 g 内服，在不同时间内控制断奶仔猪的饲喂量，不能喂得太饱，每头仔猪只喂 0.3 kg 饲料，在下周内慢慢增加到足量，对 10 头仔猪治疗效果次于第一组。

4.3 第三组 综合用药组，每头猪 1 次肌肉注射 5% 磺胺嘧啶钠 3 mL、5%6– 甲氧磺胺嘧啶 3 mL 。之后，2.5%恩诺沙星每公斤体重 0.1 mL，肌肉注射，每天 2 次，连用 3 d；50 万单位硫酸卡那霉素 2 mL 肌肉注射，每天 2 次，连用 3 d；20%氟苯尼考 0.06%比例饮水，连用 7 d。治疗时配合亚硝酸钠 –VE，以上药物对本病均有很好的治疗作用，严重病猪配合地塞米松效果更好。

5 小结

根据对发病猪情况认为，饲养管理突然改变（突然更换饲料）、生活环境改变、突然断奶引起的应激反应，导致仔猪抵抗力下降，诱发仔猪水肿病；同时断奶后的仔猪，母乳中的母源抗体没有保护力，对肠道的保护力完全消失，抗病能力下降，再加上突然饲喂高蛋白的饲料，产生了应激，使细菌在肠壁上大量繁殖，产生了抗原性水肿因子，引起肠管损伤，导致水肿病和神经症状等。■(编辑:何芳)

微信号:zgdwbj

本刊开通微信了，扫一扫，关注我们。

为了更好地服务于生产第一线，我们开通了官方微信，通过微信可以方便快捷地获得您生产实践中所需的技术支持，如有疑问也可通过微信提交给我们。我们的微信号：zgdwbj，关注以后，它将在您的通讯录订阅号里，您可以随时找到它。作者也可以通过微信发送关键词“目次”，即可随时获得已刊的篇名和作者名。

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.029

一例皮肤型鸽痘的诊治

蒙晓雷[1],李树林[2],杨晓伟[3],刘志鹏[4]

(1. 天津市动物疫病预防控制中心 天津 300402;
2. 天津市静海县动物疫病预防控制中心 天津 301600;
3. 天津市兽药饲料监察所 天津 300402;
4. 天津市滨海新区塘沽动物卫生监督所 天津 300450)

2012 年 7 月上旬,赵某饲养的 200 只信鸽中陆续有 10 多只鸽子发生鸽痘,畜主不知情,误认为是蚊子叮咬所致, 于是每隔 2 天向鸽舍内喷洒灭蚊剂,连用 2 次。但情况仍不见好转,至前来就诊时,已有 35 只鸽子发病,无死亡。经临床诊断,确诊为鸽痘,现报告如下。

1 临床发病症状及诊断

症状主要集中在眼睑。畜主共带来 6 只鸽子,其中 1 只眼睑出现稀薄的灰色麸皮样覆盖物。2 只眼睑处长有豌豆大小、灰黄色结节,表面凹凸不平,干而硬,用手术刀剥离结节,发现结节内含有黄脂状糊块。喙角基部长有 3 ~ 4 个结节, 形状大小同前。另外 3 只鸽子眼睑处结节已相互连接融合,形成大块厚的结痂,导致眼缝完全闭合。据畜主介绍,大部分鸽子饮水、采食、放飞正常,部分严重病例,如眼睛闭合的鸽子,表现为精神沉郁,采食量和饮水量明显降低,常常呆立于一隅。

根据裸露的皮肤形成痘痂,结合发病季节,诊断为鸽痘。

2 治疗

1)将病鸽隔离,对症治疗。参考吕瑞霞(2005)报道的诊疗方法由畜主自己操作治疗[1]。方法如下:用镊子或剪刀小心地剥离痘痂, 用 2%硼酸溶液洗涤伤口, 然后再涂上紫药水或稀释的碘液, 每天 2 次,连用 5 d,未成熟的鸽痘用烧烙法治疗。

2)鸽舍清扫干净后,带鸽群用百度杀喷洒消毒。

3)用具清洗干净后用苯扎溴铵溶液消毒。

4)控制继发感染。发病鸽群饮水中添加 5%恩诺沙星,用量为 1L 水加入 0.25 g,一日 2 次,连用 3 d。

5)提高鸽群抵抗力。全群鸽子饮水中添加氨基为他,用量为 5 kg水加 1 mL,连用 7 d。

6)临床表现健康鸽群,紧急接种鸡痘活疫苗。将鸡痘活疫苗用生理盐水稀释, 于翅膀内侧无血管处皮下刺种 1 针。接种后 3 ~ 4 日,刺种部位出现轻微红肿、结痂,即表明免疫成功。

3 讨论

1) 鸽痘是由痘病毒引起的一种接触性传染病,皮肤型鸽痘一般发生在腿、爪、眼睑或靠近喙角基部等皮肤裸露部位, 以皮肤表面形成痂皮和脱落为主要特征。本病一年四季均可发生, 以春秋两季和蚊子流行的季节最易流行。本病的传染常由健康鸽子和病鸽接触造成, 脱落和碎散的痘痂是病毒散播的主要形式, 蚊子亦可传播本病。预防本病最有效的途径是进行疫苗接种。临床接种时间一般多在 4 ~ 5 月份蚊子流行季节到来之前。

2) 到目前为止,国内还没有鸽子专用的鸽痘疫苗上市,宠物用品市场销售的所谓进口分装疫苗也多无正规生产批号和进口兽药注册证号, 笔者不建议使用。因此在实际生产中,常常给鸽子接种鸡痘活疫苗(鹌鹑化弱毒株),接种剂量参照鸡用量即可。

3)9 月至 10 月中旬以前, 也是鸽痘的高发季节,应引起畜主的注意。

4) 当微生物所处的环境中有有机物如粪便、痰液、脓汁、血液及其他排泄物存在时,由于消毒剂首先与这些有机物结合,而大大减少与微生物作用的机会,同时,这些有机物的存在,对微生物也具有机械的保护作用, 结果使消毒剂的杀菌作用大为降低[2]。因此建议在消毒前先对鸽舍进行清扫。实际上,清扫也属于机械消毒,是最基础、最普遍的消毒方法之一。清扫鸽舍时应先上后下(屋顶、墙壁、地面),先

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.030

鸡的解剖与鸡病诊断入门(2)

孙桂芹

(石家庄市华盛兽药服务部 河北石家庄 050041)

(上接 2014 年第 7 期《疾病诊疗》栏目)

2 解剖

2.1 首先要了解各个内脏器官的位置(图 2)、正常的形态和颜色

2.2 了解鸡的骨骼及骨骼关节的名称(图 3)

2.3 解剖

解剖的方法有很多种，现在讲的这个解剖方法,是先打开胸、腹腔。

2.3.1 打开体腔

先将病死鸡的羽毛用消毒水浸泡一下再进行。

1)先将膝关节与胸部连接的皮肤剪开(见 P93 图 4)，再将另一侧膝关节与胸部连接的皮肤剪开(见 P93 图 5),然后用两手按压使髋关节脱臼,将鸡体放平(见 P94 图 6),左手将胸骨末端与腹部连接的皮肤提起，右手持剪刀剪断(见 P94 图 7),两手将胸部、腹部皮肤向相反的方向拽开(见 P94 图 8),将鸡体放平,两腿放展,让尸体无法翻转(见 P94 图 9),这时对于 30 ~ 40 日龄左右的雏鸡要注意观察胸部、腿部的肌肉颜色是否正常，如果有点状或刷状出血提示传染性法氏囊病。

2)将胸骨的末端与之连接的腹肌剪开,将胸骨的末端腹部肌肉连接处剪断(见 P94 图 10),然后沿着胸骨与胸部肋骨的交界线直到肩关节的下方剪一个弧线,再将乌喙骨、锁骨剪断,将胸骨向颈部推压与地面平行,整个躯体呈 180°(见 P94 图 11-14),这时心脏、肝脏、肌胃、肠道就暴露出来(见 P94 图 15)。(未完继续)(编辑:狄慧)

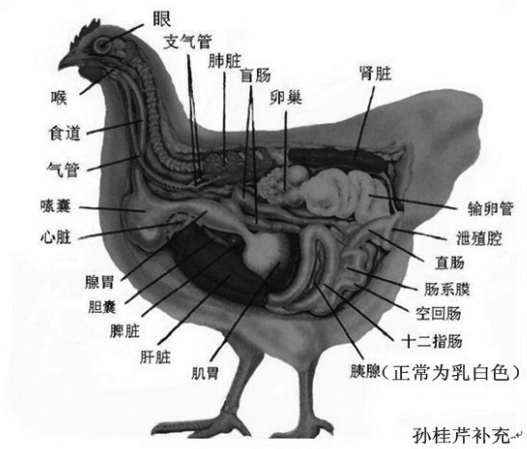


图 2 鸡的内脏示意图

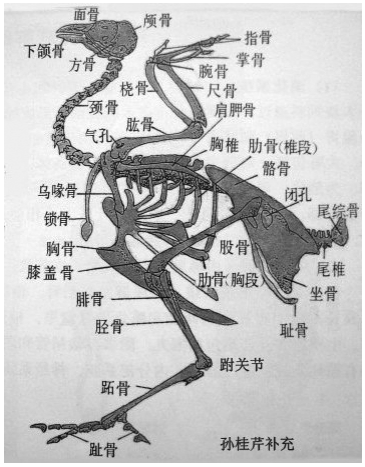


图 3 鸡的骨骼解剖示意图

内后外(先圈舍内、后圈舍外)。清扫时,为避免病原微生物随灰尘飞扬,清扫前先对清扫对象喷洒清水或消毒液,再开始清扫。

清扫出来的污物垃圾,要根据怀疑含有病原微生物的抵抗力,选择堆积发酵、掩埋、焚烧等方法进行无害化处理。■(编辑:何芳)

参考文献

[1] 吕瑞霞.皮肤性鸽痘的诊治体会[J].畜牧与兽医,2005,37(10):41.

[2] 李志,杜淑清主编.新编动物疫病免疫技术手册[M].北京:中国农业出版社,2014:42-43.

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.031

生态农业之牛粪的资源化利用

孙剑

（中国经济网四川频道生态农业部 四川成都 610000）

生态文化建设行程中的具体表现，建设生态生产、生态生活、通过公益服务的链接，实现生产者、消费者的面对面交流，用生态文化的演绎、向文化文明作出能持久的坚定表达。

那么如何演绎生态农业的文化呢？从哪些地方来解决生态呢？

大邑县安庆肉牛养殖专业合作社用实际行动演绎了一种生态循环状态，通过种植有机蔬菜和蚯蚓养殖等对养殖业中的牛粪加以合理地利用。该合作社现有存栏肉牛 800 多头，年出栏肉牛 3 000 多头，已成为大邑县最大的肉牛养殖基地。带动 3 个乡 4 个村共同发展养殖，自建立初期就设计了注意环境保护和健康养殖元素，对牛粪进行综合治理和资源化利用，把污染降低到最低限度，取得了显著的社会效益和经济效益。

1 将牛粪综合配方制成有机肥料。

现该场年有牛粪 8 000 余吨，除了满足自身种植牧草饲料的需要外，还可供别的无公害绿色农作物、蔬菜的种植所需。配制有机肥料所用牛粪占全场牛粪总数的 80%左右，除了满足自身种植黑麦草、大白菜（作饲料用）、胡豆苗外，还获直接经济效益 7 万余元 / 年。该厂用养殖业的粪便和多余的污染饲草，通过用深坑覆膜恒温自然加热，在绝氧状态内发酵，深度腐沤，合成生态自然肥，聚集能再生、能降解的动植物垃圾类资源回归生态农业生产，在这样的环境下进行生物之间的养分转换，达到一个稳定的肥力效果。

该方法主要取糊状牛粪或干粪、余料、生活垃圾放入在种植的田边地脚挖出的深 1.2 m，宽约 1 ~ 2 m 的坑，内覆膜，加水注满密封 40 d 可用。每亩一季约 2 m^3 就够用了。

这种密闭坑能隔绝内外界的空气流通，温度逐步提高，深度发酵腐沤可杀虫灭卵，消毒杀菌。在综合肥源发酵的过程内，实现肥力的稳步提高。让每个农业养殖场都能自制腐沤农家肥，让我们的农作物在生长过程中不使用任何的农药和化学合成肥，从根源上减少对土地的“种毒”，经过生态的培育生长和循环，达到生态品质的种植，有了生态种植的产物，那么我们养殖的动物就会吃到生态的饲料原料，从而实现生态养殖。这样我们的整个生态链就完整了。

2 大规模开展蚯蚓养殖。

蚯蚓近年来正成为异军突起的保健品。据悉，我国用蚯蚓酶药品已投入批量生产，各地制药厂利用蚯蚓开发上市的地龙胶囊已陆续上市，蚯蚓制品对治疗心血管病、改善脑血管病引起的瘫痪和语言障碍疗效显著。

目前，我国蚯蚓已部分出口日本和韩国。由于我国蚯蚓开发的新药接连不断，国内蚯蚓市场经常处于货缺价扬的局面。生产企业需要蚯蚓货源，个体养殖蚯蚓户又需要一个及时收购蚯蚓的企业。我国蚯蚓市场急需一些大型购销批发公司作蚯蚓市场的龙头企业，以促进这一新兴产业的有序发展。

该社从广大成员单位的利益出发，帮助大家做引种，技术指导，成品回收等，最大程度保证每位养殖户的利益。在地面铺膜，用牛粪与土 1 ∶ 1 拌匀堆 30 cm 厚，保持一定的湿度即可。目前以利用牛粪与土壤混合养殖蚯蚓已达二十多亩，直接经济效益十分显著。

3 其余粪尿污水等一律入沼气池发酵处理。

目前利用粪污水做沼气在国内已很普遍，也取得了不小的成绩。主要在小型养殖场使用效果较好。

沼气池内经发酵处理杀灭一些病毒、病菌和寄生虫卵等，其沼液沼渣用于种植青绿牧草，可以减

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.032

关于畜禽散养密集区域养殖粪污治理的对策及建议

张文龙

（重庆市长寿区畜牧兽医局 重庆 401220）

上世纪 90 年代，我国畜禽养殖业从传统式养殖向集约化、规模化转变并快速发展，有效解决了肉蛋奶产品的供需矛盾。然而，伴随着养殖业的发展，畜禽养殖粪污却未能及时有效处理、利用，生态环境正承受着巨大的压力。鉴于上述原因，笔者以蛋鸡总存栏规模为 2 万只的散养密集区域为例，探讨固态养殖粪污治理的对策并提出建议。

1 相关概念

1.1 畜禽散养密集区域

以家庭圈养为主要养殖模式，以畜禽养殖设施或者场所与居民生活区混杂为特点，在一定范围内从事以销售为目的畜禽养殖活动的区域，区域内养殖户 3 家以上、单户养殖数量低于规模场数量标准、总体养殖规模较大。

1.2 固态养殖粪污

指的是畜禽养殖过程中产生的除去污水（含尿液及其他生产、生活等排水）以外的粪便、垫料、肥饲料及散落的毛羽等，是相对于养殖污水的概念。（以下简称“养殖粪污”）

2 畜禽散养密集区域存在的主要问题

养殖与种植脱节，养殖粪污总量远超土地的承载力。散养户粪污治理意识淡漠，监管手段及有效依据缺乏。整个区域内养殖秩序混乱，养殖粪污面源污染控制困难。规划滞后生产、重发展轻治理遗留问题的解决涉面广、难度大。诸多问题共同导致了“畜禽散养密集区域养殖粪污难治理，治理难”的现状。

3 养殖粪污的主要危害

释放恶臭气体，导致空气污染。未经及时有效处置的养殖粪污会产生恶臭气体，其主要成分是氨气、硫化氢、甲烷等有毒有害成分，严重污染局部空气环境。

传播致病细菌，影响人畜健康。养殖粪污中含有大量的病原微生物、寄生虫卵以及孳生的蚊蝇，使环境中病原种类增多、大量繁殖，易诱发人畜共患病的蔓延流行、传染爆发。

4 畜禽散养密集区域养殖粪污治理的对策

假定畜禽散养密集区域 A（以下简称“A 区域”）

少饲料的购买，降低了养殖成本的同时还实现了种植牧草不用化肥、农药，食品更加安全。建立的两个沼气池（每个 400 m^3）所产沼气不但完全满足了全场照明，还供周围农户使用。仅此一项，每年即节约 2 万多元的电费。

通过这些措施，不但把废弃物全部变成了资源来利用，节约了养殖成本，增加了效益，还实现了环境基本无污染。经环保部门监测调查确认，已达到零排放标准。同时，该社对场内外卫生、疫病防控、人员进出、货物车辆进出都十分注意，严格要求，真正做到了健康养殖，向社会提供无农药、无抗生素、无化药残留、无重金属和禁用添加品的“五无”安全牛肉产品。从建社到现在，全场没有重大疫病发生，无因病死亡，整个合作社年年盈利。该合作社正在规划扩大养殖规模，并建立屠宰、加工车间，既“消化”自身所养肉牛，也带动了周边生态养牛业的发展。

生态农业文化建设能将种植和养殖连接起来，实现真正意义上的生态资源良性循环，为“生态文明”建设做出根本性表现。生态文化建设是服务生态文明前行的根本性建设，让我们的农耕文化更加贴近自然，自然而久远。■（编辑：狄慧）

范围内的蛋鸡存栏总规模为 2 万只，该区域养殖粪污产生总量为 2 000 kg/d（按照每只蛋鸡产粪污量 0.1 kg/d 计算）、产生粪污的总体积为 3.3 m^3/d（按照鸡粪的密度为 $0.6 \times 10^3 kg/m^3$ 计算），以此进行对策探讨。

4.1 治理方式

按照“化零为整”集中处理的原则，统一规划布局养殖粪污集中收贮点，采取“养殖粪污贮存池模式”或“环卫垃圾收集箱模式”集中收贮后，统一交由有机肥厂资源化利用。

4.2 监管责任

按照总量控制、自主申报的方式、属地管理的原则，由 A 区域所在地的乡镇政府负责组织集中收贮点的项目申报、规划选址、设计建设及维护监管。

4.1 选址要求

与养殖区域保持一定的距离，位于生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处；距主干道、居民区、河道等 200 m 以上，地势便于养殖粪污的堆放、装卸、资源化利用或垃圾收集箱放置；交通方便，易于车辆运输、施工、运行和维护。

4.2 粪污收贮设施设备

4.2.1 养殖粪污贮存池模式

按照可以容纳 A 区域内 3 d 的粪污产生量（6 000 kg），每个集中收贮点建设 2 个粪污贮存池，供轮换使用，方便消毒、维护应急，有效容积不小于 10 m^3/ 个；贮存池要配置防雨水设施，结构应符合 GB–50069 的有关规定，具有防渗漏功能，不得污染地下水；养殖粪污转运所需的专用车 1 辆（可根据实际，多个区域共用 1 个）。

4.2.2 环卫垃圾收集箱模式

按照可以容纳 A 区域内 3 d 的粪污产生量（6 000 kg），每个收贮点配备密闭式、防腐蚀的垃圾收集箱 2 个（便于消毒、轮换使用），容积不小于 5 m^3/ 个；垃圾收集箱吊运平台，配套建设“垃圾箱吊运车装卸通道”及“养殖粪污填入车道”，装有遮雨棚，地面利于排水；配套的垃圾收集箱的吊运车 1 辆（A 区域可与其他收贮点共用）。

4.3 粪污收贮监管

养殖户 6–9 月份每 1 ~ 2 d 清扫一次，1–5 月份和 10–12 月每 3 ~ 5 d 清扫一次，并于清扫后 24 h 内运输至集中收贮点，养殖场点附近严禁随意倒置养殖粪污。

根据养殖具体规模、季节变化等实际情况，粪污集中收贮间隔一般以 2 ~ 4 d 为宜，清理转运应在集中收贮后的 24 h 内完成，每次清运后对设施设备进行清扫和消毒。

养殖户运输养殖粪污往返集中收贮点的环卫监管由所在行政村具体组织负责。

4.4 收贮点养殖粪污处置

收贮点粪污的清理及转运由市政部门或 A 区域所在地的乡镇政府具体负责，畜牧部门进行服务指导、环保部门加强检查监督。

养殖粪污由有机肥厂按照 NY525–2012 等相关行业标准生产有机肥。

4.5 设施设备投入概算

4.5.1 “养殖粪污贮存池模式”

此种模式投入约计 16 万元，其中粪污贮存池建设费用为 1 万元（约为 0.5 万元 / 个，含人工费），载货容积为 10 m^3 的粪污转运专用车价格约为 15 万元 / 辆。

4.5.2 “环卫垃圾收集箱模式”

此种模式投入约计 14 万元，其中垃圾收集箱购置费为 4 万元（约 2 万元 / 个）、垃圾收集箱吊运车购置费约 10 万元。

5 抓好养殖粪污治理工作的三点建议

5.1 重视普法宣传，增强治污意识

环保、畜牧等相关政府主管部门，明确职责分工，重点宣传畜禽养殖污染的危害、防治方法、法律法规，提高养殖业主科学认识、环保意识、治理养殖粪污的主动性，实行环保、清洁生产。

5.2 加大执法监管，严格污染治理

加大执法力度，采取关、停、迁、拆等有力措施，综合治理养殖粪污量，依法征收违规养殖场（户）的排污费，并限期整改，整改不到位的要依法关闭。

5.3 强化政策导向，鼓励综合利用

依据《畜禽规模养殖污染防治条例》，切实制定并落实“畜禽养殖废弃物综合利用”及“生产、购买使用有机肥产品享受化肥运力安排、不低于化肥使用补贴”的政策，鼓励养殖粪污的综合利用，从源头上治理畜禽养殖污染。■（编辑：狄慧）

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.033

日粮中添加硒对公猪生长性能及酮体品质的影响

陈润芝　编译

（重庆市丰都县畜牧技术推广站 重庆 408200）

硒不仅是精细胞正常发育的必须物质，还是谷胱甘肽过氧化酶的组份之一。谷胱甘肽过氧化酶是一种抗氧化剂，可防止细胞膜脂质被氧化，从而阻止了细胞内成份被自由基的侵袭 (Hansen and Deguchi, 1996)。一些研究机构曾报道称，日粮中添加硒对公猪的生长性能影响很小。在日粮中额外添加0.5ppm的硒 (Kolodziej and Jacyno, 2005; Marin-Guzman等, 1997) 或每间隔 14 d 按 0.33 mg/kg 皮下注射补充硒 (Segerson等, 1981)与对照日粮组公猪在生长率、采饲量、饲料转化率以及睾丸大小等方面都比较接近。

与以上这些研究报告刚好相反，Henson 等 1983 年报道却称日粮中添加硒可使公猪生长迟缓和性发育延迟。在他的研究中，以含 0.05 ppm 硒的玉米豆柏饲料为公猪的基础日粮，然后设 2 个试验组，每组 11 头猪只，然后饲喂在基础日粮上分别添加有含硒 0.1 ppm 和 0.25 ppm 的预混剂。试验的从第 54 天开始至 6 月龄时均为自由采饲，然后按每头每天 5 磅（1 磅 = 0.4536 kg）饲料进行限饲。剔除年龄因素对体重、睾丸大小、性欲以及血浆睾酮水平影响等因素，然后从总体上分析考虑，用未额外添加硒的日粮饲喂公猪带来的价值更大。

Jacyno 等 2002 年也做了一项有关于此的研究。试验将猪分 2 个组别，每组 40 头，一组日粮中添加有 0.2 ppm 的有机硒（硒酵母）和 60 ppm 的维生素 E，另一组日粮则添加 0.2 ppm 无机硒（亚硒酸钠）和 30 ppm 的维生素 E。本项试验从猪只 70 日龄起至 180 日龄(分别在夏季和冬季进行)，猪只的日采量随着体重的增加而增加。相对于添加有机硒的日粮组，添加无机硒日粮猪只的平均日增重和饲料转化率方面均较优，这种现象在冬季试验中更突出。但本试验的结果还不能很好说明问题，毕竟，饲粮中还添加有维生素 E。

基于以上观点不统一的研究报告，我们进行了一项实验，目的是为了比较日粮中添加有机或无机硒对杂交公猪的生长性能和胴体品质影响。

1 试验材料和方法

约克夏和兰得瑞斯的杂交猪 117 头，体重约为 18.3 磅，28 日龄左右断奶。然后按体重分组后装于保育栏，每栏 3 头，然后分成 3 个组，每组 13 栏猪：1 组用没有添加硒的基础日粮（执行 NRC，1998 标准）饲喂，2 组在基础日粮上添加 0.3 ppm 由 Alltech 公司生产的有机硒 Sel-Plex，第 3 组则在基础日粮基础上添加 0.3 ppm 无机硒亚硒酸钠 Premium Selenium 270(北美 Lewisburg, OH 营养集团公司生产)。猪只在前 5 周的保育期内实行自由采饲和饮水。

5 周后分别在各组中随机选出 11 栏猪只转移到育肥栏继续进行试验至公猪平均体重达 300.7 磅时结束试验。再从每组中选出 1 头猪只进行屠宰后评估酮体品质。保育期结束时和生长肥育结束阶段分别采集血液样本，测定硒含量的原子吸收分析。所有数据分析用方差分析。

2 结果与讨论

表1 保育期5周内饲喂添加有0.3ppm的有机硒Sel-Plex或无机硒亚硒酸钠以及未添加硒的基础日粮公猪生长性能之比较

项目	对照组	有机硒组	机硒亚硒酸钠	SE	P
栏数	13	13	13	—	—
平均日增重（磅）	1.05	1.03	1.03	0.03	0.92
平均日采饲重（磅）	1.98	1.98	1.97	0.06	0.98
饲料/增重	1.85	1.86	1.87	0.04	0.95

注：每栏3头公猪

生长育肥期的生长性能和酮体品质见表 2 和表 3 各组的平均日增重和平均日采饲量差异不明显(P > 0.1)。数据分析处理后(P = 0.02)，日粮中添加有机硒组公猪的料肉比收益要比空白对照组和添加有无机硒亚硒酸钠组都高。热胴体重、胴体长、眼肌面积肌

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.034

浅谈奶牛饲养管理技术

崔志伟

（山东省诸城市畜牧兽医管理局 山东诸城 262200）

摘　要:近年来,奶牛的科学管理和饲养已是趋势,但还有许多地区对疫病的防制缺乏技术经验,导致许多奶牛发病,经济损失严重,所以,本篇文章就重点介绍奶牛的管理技术和对疫病的防治措施。

关键词:奶牛;饲养管理技术;疫病防治

前言:由于好多地区养殖管理不善而导致奶牛发病,经济损失严重。我们必须抓住当前问题,进行分段解决,对奶牛进行分段治疗和观察,在奶牛不同年龄段所配置的饲料和营养进行混合搭配,提高奶牛本身的体质。只有做到在疾病来临之前进行防治,尽量降低发病率,从各方面小的细节入手,进行科学的饲养,养殖收益才可提高。

1 引起奶牛疾病的原因

奶牛常见疾病包括传染病、产科病、外科病、繁殖疾病、消化道疾病等。其中,传染病包括口蹄疫、结核病、布氏杆菌病、牛流行热;常见产科病包括产后瘫痪、胎衣不下、乳房炎、子宫内膜炎;常见外科病包括蹄病、腐蹄病;常见繁殖疾病包括卵巢静止、持久黄体、卵巢囊肿;常见消化道疾病包括食道阻塞、前胃弛缓、瘤胃臌胀、瘤胃积食、创伤性网胃炎;常见营养代谢疾病,如酮病等。

引起奶牛疾病的原因有很多，除了外部原因之外还有内部原因。外部原因主要是指自然条件下传

肉、第 10 或最后肋骨间背膘厚度差并未受到大的影响(p>0.1)。第一肋骨背膘厚度往往受硒的影响较明显(p=0.08),相对于日粮中添加亚硒酸钠组,基础日粮组(P < 0.06)和有机硒 Sel-Plex 组变化更大。有机硒 Sel-Plex 添加组公猪的血液中硒的含量为 198.9+5.5 ppb,基础日粮(未添加硒)组为 26.7+5.4 ppb,添加无机硒亚硒酸钠组为 171.4+5.4 ppb,差异显著(P<0.01)。

表2 生长育肥期饲喂添加有0.3 ppm的有机硒Sel-Plex或无机硒亚硒酸钠以及未添加硒的基础日粮公猪生长性能之比较

项目/1tem	对照组	有机硒组	无机硒亚硒酸钠组	SE	P
栏数	11	11	11	—	—
平均日增重（磅）	2.28	2.35	2.28	0.04	0.48
平均日采饲量（磅）	6.29	6.23	6.2	0.13	0.93
饲料/增重	2.76 [a]	2.65 [b]	2.72 [a]	0.03	0.02

注：每栏3头公猪。[a, b]为同一行数据,表示不同指标之间差异(P < 0.06)

总之，有机硒 Sel-Plex 在生物可靠性和安全上比传统的无机硒(如亚硒酸钠)好得多。虽然在平均日增重和饲料消耗量没有多大的改善,但有机硒却提高了生长育肥阶段公猪的饲料转化率。虽然无机硒日粮组公猪的第 1 肋骨背膘厚度较未添加硒的基础日粮组和有机硒添加组有所下降,但酮体品质与是否补充硒关系不大。有机硒和无机硒对公猪生长性能和酮体品质的作用机制仍有待于阐释。目

表3 饲喂添加有0.3 ppm的有机硒Sel-Plex或无机硒亚硒酸钠以及未添加硒的基础日粮公猪的酮体品质之比较

项目/1tem	对照组	有机硒组	无机硒亚硒酸钠组	SE	P
屠宰公猪数	11	11	11	—	—
鲜酮体重(磅)	213.3	214.2	214.1	1.2	0.8
屠宰率	74.5	74.9	74.9	0.4	0.73
酮体长度,英寸	33.7	33.9	33.7	0.03	0.87
腰肌肉面积,英寸^2	9.1	8.7	9.2	0.3	0.38
背膘厚度(mm)					
第十肋骨	20.5	19.7	17.2	1.4	0.23
第一肋骨	37.8[a]	38.2[a]	33.4[b]	1.6	0.08
最后肋骨	21.2	22.2	19.7	1.1	0.3

注：[a, b]为同一行数据,表示不同指标之间差异(P < 0.06)/[a, b]

前 Tidewater AREC 等研究机构正把着眼点放在有机硒 Sel-Plex 对性成熟公猪的精液品质和人工受精繁育项目上。■(编辑:狄慧)

(原著:By Mark J. Estienne and Allen F. Harper, Tidewater AREC, and Susan M. Speight

原文地址:http://www.thepigsite.com/articles/1929/nursery-and-growfinish-performance-and-carcass-characteristics-in-boars-fed-diets-supplemented-with-organic-or-inorganic-sources-of-selenium)

播媒介造成的奶牛出现疾病，例如吸血昆虫；再者还与外部传染源有关，奶牛舍如果防护措施做得不够完善的话，也容易把外部的病原传染给奶牛。内部原因主要是指内部环境和人为原因，内部环境主要是牛舍的环境，如果环境不够干净或者没有进行及时清洁的话，会给细菌的孳生提供环境；人为原因主要是人工静脉接种感染造成的奶牛感染，饲养员在给奶牛注射疫苗的时候，如果没有对针头进行及时的消毒，细菌容易随着针头传染给正常奶牛。

2 综合管理

饲养管理过程是非常重要，我们必须严格控制每一个过程，根据气候，时间，环境和奶牛的生长程度进行综合考虑。

首先在养殖过程中就是要注意饲料的配置，饲料中我们要合理掺加一些药物，防止奶牛在饲养中出现疾病，对药物的控制要有一定的用量，奶牛在不同的季节吃的饲料也是不一样的，在不同的时期奶牛出现的疾病也不相同的，奶牛在生长过程中，尤其在夏天，很多苍蝇蚊子在牛身上传播寄生虫，所以在饲料中掺加药物是起到很大的作用。

尽量保持牛棚的干净，保持清洁的环境才能够有效控制寄生虫繁衍和繁殖。有针对性的对牛棚进行全面的消毒，生病概率自然就会下降，消毒处理的措施有：1）保持奶牛居住环境的干净；2）喂养奶牛用的工具应严格消毒；3）喂牛的饲料要干净；4）水质也不能受到污染；5）空气中也不能有太多的难闻的气味；6）最后还要保持奶牛本身的清洁。

奶牛的喂养我们也要注意时间，还有喂养饲料的用量，在喂养奶牛的时候每天的青饲料不能少于两种（至少也要有两种），还有在奶牛生长的精饲料掺入的成分不能少于三种，这些都是为了满足奶牛在不同时期的需求，满足奶牛的生长发育和对小牛的喂养。还有就是奶牛在每天喂养的次数，一天喂养三次，喂养饲料也要先喂养精致饲料再喂粗饲料，防止奶牛喂养饲料顺序不对而引发消化道疾病。

特别在冬季更是要注意喂养的方式，冬季是奶牛发病高峰期，冬季天气比较干燥，而且饲料一般都是比较单一和干燥，没有太多的营养物质，缺少了夏季那些多汁的牧草，所以更需要对饲料进行改良，使奶牛在冬季更好的生长，由于冬季奶牛消耗的能量比较大，对奶牛要补充适当的能量，保持奶牛的体力。还有就是冬季的饮水更要严格把关，注意对水源的控制，对水温控制，每时每刻都要保持充足的水源。

牛舍的选择至关重要，牛舍是牛休息和生活的环境，严格控制牛舍的卫生，进行严格的消毒，还要对牛舍的建筑合理构造，牛舍建造的合理性也是能够让奶牛的产奶量增加，会提高经济效益。所以，建造牛舍时需要考虑到牛的习性，还有饲养管理的便捷性，只有奶牛生活的环境优越了，才能够把经济效益提高上去。

根据我国的南北差异，我们建造牛舍的结构各不相同，为了满足环境的需要和奶牛对环境的适应，建造都是因地而异，根据规模的大小，环境的影响进行牛舍的设计建造。

南方的牛舍建设可以采取搭棚的方式，因为南方气候比较温和，对牛舍建造不需要那么严格，一是要保证充足的水分，二是需要有严格的消毒措施。

北方牛舍的建造，要有多方面考虑，因为四季温差较大，所以在建造牛棚的时候，就要考虑防寒和避暑，及时进行通风换气，把有害的气体排除在外，所以加大门窗的面积是很有必要的。

3 总结

对奶牛的饲养是一个繁杂的过程，我们必须针对环境，地点的不同进行充分的考虑，不仅要在饲养上下功夫，还要在疫病的防治上努力。当然，饲养是首要条件，只有奶牛快速的生长，同时管理与疫病防治同时进行，让奶牛保持健康的状态，才能带来最后的经济效益。■(编辑:何芳)

微信号:zgdwbj

本刊开通微信了，扫一扫，关注我们。

为了更好地服务于生产第一线，我们开通了官方微信，通过微信可以方便快捷地获得您生产实践中所需的技术支持，如有疑问也可通过微信提交给我们。我们的微信号：zgdwbj，关注以后，它将在您的通讯录订阅号里，您可以随时找到它。作者也可以通过微信发送关键词“目次”，即可随时获得已刊的篇名和作者名。

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.035

养猪非比儿戏，需三思而后为

参观南方某在建大型猪场发现的问题及补救措施探讨

黄从菊[1]，贺晓霞[2]，倪婷[1]，许丽梅[1]，张小亮[1]，罗鹏[1]，郑四清[1*]

(1.耒阳市畜牧水产局 湖南衡阳 421800；2.衡阳市畜牧水产局 湖南衡阳 421800)

摘　要：南方某在建5万头大型猪场全部采用联栋封闭式设计，湿帘负压通风，推行水泡粪工艺。从业主介绍中得知，该场育成猪舍2联栋共18 000 m²，保育舍2联栋共6 600 m²，分娩舍2联栋共1 100 m²，怀孕母猪2联栋5 200 m²，联栋间距离在10～15 m间。笔者以为该在建猪场将会面临粪污处理压力山大、病原微生物控制比登天难、错位建设的生活区是污染重灾区等问题，值得与同行探讨。

关健词：在建猪场；问题；补救措施；

自上世纪80年代特别是近七八年以来，随着网易养猪、武钢养猪等养猪潮的出现，包括北京中实集团、复兴集团、艾格菲集团、百世腾牧业等在内的国内行业外社会资本甚至美国高盛投资银行、德意志银行的德银DWS环球神农基金等国际社会资本大量涌入我国养猪行业，有效地促进了我国养猪业不断地由千家万户散养模式向标准化、专业化、集约化、规模化养殖模式发展，特别是大型甚至特大型的规模猪场如潮涌现。但是孤陋寡闻的笔者一直对这种社会资金多渠道流入养猪业而喜忧参半，特别是对对养猪的生产风险、疫病风险、市场风险、环保风险等风险认识不足的投机性投入和在我国发展大型甚至特大型的规模猪场忐忑不安，深忧不管不顾的社会资金投入会缩短“猪周期”甚至造成恶性竞争，从长期来看还可能出现垄断性生产经营，破坏生猪产业本身固有的市场自我调节功能，给生猪产业的保供给、保安全带来严重的危机，故而努力倡导“养猪有风险，投资需谨慎”；深忧中国虽地大物博但人口密集，特别是在南方挑选个地方建猪场较容易，但能用于配套消纳猪场粪污的土地资源可能很难寻，多数时间都会产生（消钠粪污的）土地配套性选址不当，出现直接增加粪污处理成本、减少养猪利润和周边生态环境被破坏的严重恶果，故而努力倡导根据土地的自我净化能力、粪污承载能力等自然条件确定养猪规模推行适度规模养猪，努力倡导推行能从源头上减少粪污产生量的粪尿分开、干湿分离、雨污分流的干清粪工艺。某日笔者得缘随某市级畜牧兽医学会的同仁参观一在建的5万头猪场，现就几个具体问题谈谈自己的看法，与同行探讨。

1 在建猪场的大规模似乎与场址选择不相适宜，将来粪污处理压力山大。

1.1 在建猪场投产后产生的粪污量多，引发猪场选址与猪场规模主要是粪污处理似乎不相宜现象

据调查，该场位置距县城约20 km、乡镇集中居民区约3 km、最近村民居住点约0.5 km，本地人口密度为605人/km²、人均耕地0.05公顷，此处有一个面积为10公顷的盆地。三面环山，山为低岗矮丘，上覆林木或油茶树；一方毗邻稻田，300～500 m外有农舍，估计周边可以以有机肥的形式吸纳并自我净化而用来配套消纳粪污的土地面积不足33.33公顷。

以湖南省畜牧水产局武深树[1]提出的修正后的生猪年排泄系数：粪398.0 kg/头，尿656.7 kg/头，废水产生系数：水冲粪18 kg/头·d，干捡粪7.5 kg/头·d等为依据可推知，这个5万头猪的猪场1年至少产生高浓度污染物19.46万t（其中1.99 t粪便、3.28万t尿液、废水14.19万t，废水产生系数取水冲粪、干捡粪废水产生系数之平均值，出栏率按164%

* **通讯作者**：郑四清，(1965-)，男，湖南耒阳人，基础兽医学研究生，高级兽医师，农技推广研究员。Email:zhsq1965@126.com.。

计),日产生高浓度污染物 533.15 t。如此大的污染物数量对于一个处于人口密集型的丘岗农区的猪场来说怎么处理? 猪场周边根本上就不可能有相应大面积的土地资源来承载和消纳。既使加工成有机肥(特别是液态污染物)如果要运输到较远的地方去使用所得收益是否够运输费成本,恐怕也较难以让人们接受。

1.2 在建猪场是采用水泡粪工艺的清粪方式设计(见图 1)的猪舍,增加了粪污处理难度。

近期刘英俊等[2]研究报告,即使采用干清粪工艺,结合污水固液分离和厌氧发酵(沼气)——人工湿地处理模式,甚至结合污水固液分离和污水 2 次厌氧发酵处理模式,都难以处理规模猪场污水中的



图 1 水泡粪的泡粪池

氨氮(NH3-N)、总磷(TP)或化学耗氧量(CODcr)等以实现达标排放,更何况该猪场采用水泡粪工艺[3],粪便等固体污染物长时间于猪舍内浸泡在废水中形成了粪水混合物甚至稳定的溶液,其污水中有机物等污染物浓度更高,固液分离等后续处理也更加困难。

1.3 工厂化粪污处理似乎存在处理成本高,养猪企业难以承受的现象。

笔者上世纪 90 年代中旬曾在广东某台商大型水冲粪猪场亲身经历过:当时该台商从台湾带来了据说是国际上技术一流的固液分离机,却仅仅使用了 3 或 4 个月就成了摆设,不是固液分离效果不高,而是耗能太多,成本太高,侵蚀了养猪的全部利润(那时当地的毛猪销售价格达 11.00~12.00 元/kg,玉米价格仅 0.85~0.95 元/kg,豆粕 1.8~2.2 元/kg,养猪工人人均工资仅 500~800 元/月),把本猪场产生的废水中的固体物质全部分离出来,甚至还要追加投入才能维持这台固液分离机等的正常运转。如今,固液分离技术可能更先进了,成本也可能没那么高了,但养猪利润也低了(毛猪价格基本持平但原料和人工成本增加了),水泡粪与水冲粪相比,污水中的固体物质更难分离。因此,笔者认为实践中可能很难做到用工厂化治污法把该在建猪场的污水处理好了。

1.4 思考与建议

解决粪污处理压力的最简单、最经济、最有效、最彻底的措施是从源头上减少粪污产生量,并推行种养结合,通过种养平衡而实现粪污综合利用。特别是人们已经高度要求节能环保的当今社会,新建猪场选址与规划设计时,一定要把从源头上减少粪污产生量和就近粪污综合利用作为最重要的措施倡导执行,主要是要努力积极推行干清粪工艺,做到粪尿分开、干湿分离、雨污分流;努力积极推行适度规模养猪和种养结合,做到粪肥特别是液态粪污肥,能以有机肥的形式就近利用,即以能够配套猪场建设(猪场能够租或征用作为处理粪污的)、猪场周边附近(建议以猪场为圆心 10 km 以内)土地种植作物的有机肥最大需要量加上土地的自我净化能力为依据,从粪污处理和综合利用的能力出发反推出猪场规模。基于该猪场已经投入了大量人力物力建成了 90%以上的主体工程,着眼未来笔者建议如下:

1)改变清粪工艺 把泡粪池底板改进成承粪板或在漏缝板与泡粪池底板之间一定部位加装承粪板,上装自动刮粪器,变水泡粪工艺成干清粪工艺。

2)改变猪场生产模式 把原设计为自繁自养场改换成仔猪专业繁育场,将生长育成猪、育肥猪于保育后转移到另外的猪场中去饲养。

2 在建猪场的联栋设计似乎与南方高温高湿的自然气候条件不相适宜,将来病原微生物控制比登天难。

笔者观察,该场猪舍密集建于 10 公顷的狭窄山坳浅窝中,全部采用联栋封闭式设计,湿帘负压通风。从业主介绍中得知,该场育成猪舍 2 联栋,每联栋面积 9 000m²(见图 2、图 3,保育舍 2 联栋共 6600m²、分娩舍 2 联栋共 1 100 m²、怀孕母猪 2 联栋 5200m²,联栋间距离在 10~15 m 间。如此高密度、大群体、各

龄生猪混养等条件，再加上当地的亚热带季风气候（雨季旱季明显，夏秋季温暖、潮湿——细菌、寄生虫等微生物生长发育的适宜条件，冬春季干冷——病毒等微生物生长发育的适宜条件），正好成就了微生物特别是病原微生物的几何数级繁育增殖。即



图 2 联栋猪舍内部一角

使对外生物安全措施如铜墙铁壁，仅猪场也必须应用的各种弱毒（菌）苗抗原返强的风险也足够业主提心吊胆的了。

更何况即使是同一个猪场的不同批次、不同猪群个体所携带的微生物群也是不同的。理论上可以通过全进全出、彻底清洗与消毒、较长时间的栏舍空置期（一般 14 d）等措施阻断前批次生猪携带的微生物向后批次传播、生长繁殖，但实践中要做到真正阻止已经存在于一个如此大的空间、如此多的旮旯中的如此庞大数量的微生物继续向后生长繁殖基本是做不到的。只要有微生物遗存下来，经过接下来的 3～4 个月的温暖高湿的微生物适宜生长繁育条件下孵育增殖的群体数量可想而知。这样，饲养几个批次的生猪以后，有益的、有害的、无益也无害的微生物在该猪舍中的种类、数量之多自然就是无以计数的了，它们之间的相互作用、杂交重组等变异也就会无时无刻不在发生，轻则会引发猪体内微生物菌群平衡破坏而致病，重则由于微生物本身的毒力变强和相互作用而致病。

建议：增加采光面积，减少饲养密度。按照舍内猪栏的排列模式每间隔 2 列空出 1 列猪栏不养猪，并改造该列猪舍的天顶棚，将不透光封闭隔热的天顶棚改换为具有采光、保温隔热性能的钢化玻璃类型材料天顶棚。

3 在建猪场的生活区错位建设与科学合理的猪场布局不相适宜，将来生活区是污染重灾区。

该猪场生活区（见图 4）建在笔者前去参观的唯一道路进大门左侧，表面上方便合理，但因其与育成育肥猪舍的大大小小的数十个通风排气窗（扇）正面对面排列着或成为该场设计上的又一个败笔。因为这栋 9 000 m^2 的联体猪舍必须全年、全天打开排气扇（窗）以通风、换气、降温、排湿、除臭，如此大量的氨气、硫化氢等猪舍中产生的有毒、有害、恶臭气体（水泡粪式联栋猪舍，发酵产气就更多）和病原微生物、猪体代谢脱落物、饲料与排泌物碎屑等混合物尘埃随着风机的运转扑面而来，整个生活区就会浸透于臭气弥漫重污染中，猪场饲养管理人员的生存空间与生存质量堪虞，而从育成育肥舍中排出的微生物也就随着饲养管理人员的正常流动在全场扩散。

建议：加强场区内空置地的绿化，强化生活区、



图 3 联栋猪舍外部一端(通风换气窗、料塔)

生产区的隔离。应该充分绿化场内空置地特别是生活区临接生产区这面的空置地，迅速移栽并尽可能大苗移栽速生、落叶乔木，改善场内小环境。同时在生活区、生产区靠生活区的路边全线建造一面 2～3m 高的隔离墙，以截堵直奔生活区的风机气流。

4 存在的其他问题

除了以上 3 个方向性问题外，还有 3 个细节性问题值得提一提：一是料塔、料线铺设相对太少，当前我国这方面的机械故障发生率较高，设计者可能没有完全考虑到联栋结构猪舍中猪群数量有多大，自动供料线一旦发生故障，是人力难以立即替代或

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.036

引起产蛋鸡脱肛的原因与防治

张强

（重庆市巴南区花溪街道畜牧兽医站 重庆 400054）

摘　要：本文主要探究引起产蛋鸡脱肛的原因与防治方法，以便给养鸡户一些借鉴，进一步提升养鸡户的产蛋率和经济效益，降低产蛋鸡的死淘率。

关键词：产蛋鸡；脱肛；原因与防治

产蛋鸡在开产时发生脱肛在蛋鸡中是一种常见的现象，而有些脱肛现象会延续至蛋鸡的整个产蛋期。产蛋鸡脱肛的发病率为 1%～10%之间，产蛋鸡脱肛会造成养鸡户的产蛋率下降和经济效益的下降[1]。很多的养鸡户不清楚产蛋鸡脱肛的原因以及防治方法，本文主旨即是为其提供参考。

1 产蛋鸡脱肛的原因

1.1 疾病原因

产蛋鸡在生长时期和开产时期要注意预防疾病，发现了脱肛疾病时要进行及时治疗。比较容易引发产蛋鸡脱肛疾病有：球虫病、腹腔肿瘤、鸡白痢、体表寄生虫感染等疾病。

1.2 光照原因

长时间的光照或者短时间光照都不利于产蛋鸡的生产和生长。养人员对产蛋鸡的光照时间控制不恰当，很容易导致产蛋鸡患上脱肛病。光照时间太长会不断刺激产蛋鸡体内的性腺激素分泌，性腺激素分泌过于亢奋时开产的产蛋鸡，生产出来的鸡蛋过大或者是双黄鸡蛋，甚至有可能是蛋中蛋，这些种类的鸡蛋都会导致产蛋鸡在产蛋时用力过猛，从而极容易患上脱肛病。

1.3 过于肥胖

在养鸡过程中把鸡喂养得过于肥胖会促使产蛋鸡肛门组织的弹性度降低。这样就会阻碍产蛋鸡输软管的正常复位，容易患上脱肛病。

1.4 日粮因素

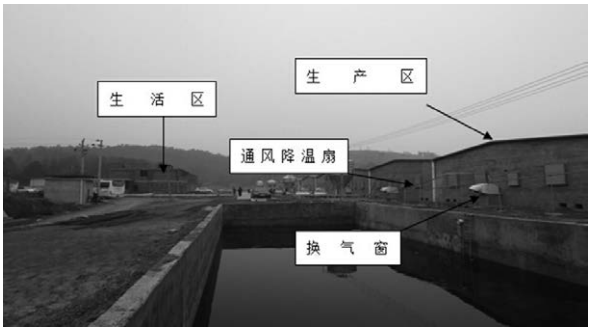


图 4 猪场生活区正面对生产区通风换气窗

顶替的，势必引起猪群骚动，而且小的躁动也会引起很大的混乱，甚至造成事故，建议增设备用自动喂料线。二是育成育肥舍内隔墙相对太矮，有的生猪会跳栏而引发咬斗甚至严重的爆群，建议增高育成育肥舍隔墙。三是泡粪池的排泄管道直径（估计在 160 mm 左右）相对太窄小，容易被粪污沉渣堵塞，建议在排泄管道进口处增设筛网和沉淀池等。

5 总结

市场行情、猪场疫病、养殖成本都是严峻问题，在此也都不必细说，笔者只是希望那些想跨入“养殖”这个门槛的人在做事前做好功课，找专业人士详细地咨询、规划，很多无法避免的问题要想办法解决、改进。笔者将在之后的几年继续关注该规模猪场的情况，汇报给大家，以供参考和探讨。■（编辑：狄慧）

参考文献：

[1] 武深树. 畜禽粪便污染治理的环境成本控制和区域适宜性[M]. 长沙：湖南科学技术出版社，2013，10：3-5.

[2] 刘英俊，吴华东，江作川，等. 规模化猪场不同污水处理工艺污染物降解率的研究[J]. 猪业科学. 2014，31(2)：78-81.

[3] 朱杰，黄涛. 畜禽养殖废水达标处理新工艺[M]. 北京：化学工业出版社，2010：16-17/35-41.

很多的养鸡户过度追求产蛋率，过分看重短期经济效益，在产蛋期开产后每天给鸡喂食大量的含有高蛋白的饲料，使得产蛋鸡饲料中长期缺少维生素 A、维生素 E 以及粗纤维等也是很容易导致产蛋鸡的脱肛病。

1.5 鸡舍管理

鸡舍管理不当如没有及时清洁和消毒或者鸡舍过于拥挤等，鸡舍环境不好会提高鸡舍内的氨气浓度，促使鸡群容易变得烦躁，长时间处于紧张状态或者应激状态也是导致产蛋鸡患上脱肛病的重要原因。

2 产蛋鸡脱肛的症状

患有脱肛病的病鸡产下的鸡蛋在蛋壳的表面会带有少量的血迹，产蛋鸡的肛门会出现较为明显的水肿、发红等现象，在产蛋鸡的泄殖腔里面会流出颜色为红白色的分泌物。此外，病鸡的精神状态差，食欲减退或没有食欲，行动不灵活或者行动拘谨。

3 防治措施

3.1 断喙

在产蛋鸡的仔鸡时期，一般是在 6～9 日龄进行断喙，在仔鸡 10～5 日龄时要再检查一次喙的长短，长的要进行再次断喙。养鸡人员一般使用专门的断喙器或者剪刀等在仔鸡的上喙切除 1/3，下喙切除 1/4，断喙的长短要掌握好，防治流血[2]。

3.2 控制光照

加强鸡舍的光照的管理，光照时间不适宜长时间光照也不适宜光照不足。一般情况下在仔母鸡生长时期的每日光照时间以 8~9 h 为适宜，不适宜超过 11 h；在产蛋鸡成年时期每日的光照时间以 14~16 h 为适宜，不适宜超过 17 h；鸡舍的光照强度主要以产蛋鸡可以看见鸡饲料以及饮水为适宜，注意在夏天时鸡舍要尽量避免阳光直接射入，避免鸡舍光照时间过长。

3.3 保持产蛋鸡的营养均衡

在产蛋鸡的每日的饲料中要注意改善鸡饲料的饮食结构，在鸡饲料中要应注意补充维

生素 A 和维生素 E，条件允许的可以在饲料中添加胡萝卜、苜蓿以及青菜等富含维生素的蔬菜。日粮中要注意防止微量元素的缺乏以及粗纤维缺乏现象，注意提高饲料中的含盐量以及矿物质含量，注意保持产蛋鸡饲料的营养均衡。

3.4 控制饲养密度

饲养密度过密蛋鸡容易长期处于应激状态，不利于产蛋鸡的生长和产蛋量的。一般情况下在蛋鸡开产前的饲养密度应控制在从每平方米 8~10 只下降到 5~6 只宜。

3.5 控制饲料量

很多的养鸡户为了增加产蛋率过度增加饲喂次数或者喂食过多的饲料。这个不利于长远利益以及产蛋鸡的健康，严重的会导致产蛋鸡患上脱肛病。

3.6 及时清理和消毒

鸡舍要保持干净清洁，预防禽流感的等疾病，要严格做好鸡舍消毒等鸡舍清理工作。每日要清扫粪便，注意保持育雏室的垫料长期干燥和清洁。

3.7 防治原则

对于产蛋鸡的养殖管理要遵循早发现早治疗的原则，及时发现才能及时有效地防控。对于病鸡要及时进行隔离，防止传染病发生以及传染。生长期和开产鸡要分开养殖，育雏室和鸡舍要实行不同的管理方法，鸡舍的管理要更加严格和高效化，这也可以提升经济效益。有效的产蛋鸡管理和脱肛病的防治可以有效提高产蛋量和减少死淘率。■（编辑：狄慧）

参考文献：

[1] 李江华，倪慧勇，蛋鸡脱肛不可轻视[J].北方牧业，2010(05):21.

[2] 黄灿山.浅析产蛋鸡脱肛的病因[J].养殖与饲料，2010(05):17-18.

微信号：zgdwbj

本刊开通微信了，扫一扫，关注我们。

为了更好地服务于生产第一线，我们开通了官方微信，通过微信可以方便快捷地获得您生产实践中所需的技术支持，如有疑问也可通过微信提交给我们。我们的微信号：zgdwbj，关注以后，它将在您的通讯录订阅号里，您可以随时找到它。作者也可以通过微信发送关键词“目次”，即可随时获得已刊的篇名和作者名。

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.037

应当大力推行湿料喂猪

肖春喜[1],张建新[2],郑岩[3],张世刚[4]

(1.河南省确山县畜牧局 河南确山 463200;2.河南省开封市畜牧工作站 河南开封 47500;
3.河南省动物疫病控制中心 河南郑州 450000;4.河南省卢氏县畜牧局 河南卢氏 472000)

摘 要:本文分析了猪的生理学、行为学特征和规模饲养条件下猪舍微生态环境的特点,结合临床解剖检查,再次提出湿料喂猪这一话题,并且认为是养猪业突出疫病重围的最为简便、经济、行之有效的措施,也介绍了运用中的若干注意事项。

关键词:猪;给料方式;湿料

当前,中国养猪业面临猪病危害日趋严重、生产效率持续低迷、国际市场廉价猪肉渐次挤占国内市场的严峻形势。正视现实,戮力同心,千方百计突出疫病重围,提高生产效率和产品质量,实现养猪业同环境条件和谐统一的可持续发展,提升养猪行业的整体水平,应该是所有养猪人和科技工作者的共同追求。围绕前述目标的实现,见仁见智的研讨会不断举办,各种论坛相继开张,各路专家的文章、著作更是如同雪片,令人眼花缭乱。然而,真正贴近实际,经济实惠,学之可行,行之有效的办法并不多。

有没有可以普遍推广的简单易学、投入不多的办法?有,这种办法就是湿料喂猪,也称半干料喂猪。难道给料方式的改变就有那么神奇,就会帮助养猪行业突出疫病重围,就能体改养猪效率?答案是肯定的。

1 生理学特性决定了肺脏在猪的生命活动中的特殊地位

猪没有汗腺,体内多余的热量要通过肺部的快速呼吸排除体外,初生野猪仔落地后很快就能够追随母亲奔跑,使得肺脏得到了充分的锻炼,增强了肺脏的呼吸和散热功能,自然选择的强大作用使得猪有了这种特性。肺脏不仅是猪的呼吸器官,也是散热器官。猪的呼吸频率幅度极大,表明在猪的生命活动中,肺脏具有极大的可塑性。正常状态下,健康猪每分钟呼吸 15~25 次,幼龄猪、妊娠母猪稍微高一些,可以达到 30 多次 /min;夏季高温季节,由于多余热量的排除,可以达到 40~60 次 /min;长时间处于高热环境中,或者剧烈运动之后,或者病理状态下,其呼吸频率可以达到不可思议的 110~120 次 / min。显然,肺脏功能正常与否,是猪健康的基本条件。同样道理,如果后天的锻炼不足,其先天赋予的强大功能也难以形成。若功能尚未完善的肺脏长期处于超负荷运行或病理状态,就会导致每搏输出量加大而使心脏负担加重,继续发展则进入心脏搏动代偿性加快的状态,随之而来的是消化吸收功能、免疫功能受到损伤。轻则导致生产性能下降,重则导致抗逆性和抗病力的下降,为疫病侵入打开窗口。所以,就猪而言,只要有健康的肺脏,就不会有大问题。就像反刍动物一样,只要能够正常反刍,就没有大问题。

2 行为学特征是尘埃进入上呼吸道的必然结果

猪有群居、争抢采食的行为学特征,幼年猪争抢采食尤为强烈。在采食过程中,呼吸并没有停止。当然,处于尘埃较多环境中,即使没有争抢采食的行为,尘埃同样会随空气进入上呼吸道。自然状态下,猪会迅速离开尘埃较多环境。分散饲养状态下,同圈数量有限,争抢采食不强烈,加上多数饲喂水料或湿料,尘埃进入猪上呼吸道的概率很低,即使偶尔发生,时间也很短,通过喷嚏、咳嗽,可以很快排出呼吸道,肺脏的功能较少受到影响。规模饲养状态下,数头、几十、甚至上百头猪处于一个圈舍之中,猪只之间打斗、嬉戏、争抢采食等行为和管理水平较低。猪场猪舍内猫、老鼠、鸟的活动,造成了活动区域内尘埃的增加。在育肥猪圈内,猪只之间的位次明确,打斗和争抢采食行为发生的频率很低,只

是在并圈时发生，尘埃进入育肥猪上呼吸道主要是在采食过程中。而在保育阶段，打斗、嬉戏和争抢采食频频发生，一方面增加了活动区的尘埃，导致粉尘直接进入上呼吸道；另一方面在争抢采食的过程中，一些饲料粉尘进入了上呼吸道。要命的是保育猪一直生活在这种环境之中，喷嚏、咳嗽已经不能有效地排出上呼吸道的尘埃，久而久之，那些体质虚弱的仔猪或保育猪、育肥猪的支气管内就会积存粉尘而出现持续性的咳嗽。

3 猪舍微生态学规律的表现形式

在猪舍微生态环境中，除了人们眼睛所能够看到的猪之外，还有众多的昆虫（飞行的苍蝇、蚊子，爬行的鼠妇、蜈蚣、蜘蛛等节肢动物）及微生物（霉菌、大肠杆菌、链球菌、支原体等病原微生物和乳酸菌、双歧杆菌等有益菌），猪、昆虫、微生物共同构成了猪舍内微生态链。猪需要的是干燥温暖的环境条件，多数昆虫喜欢干燥阴凉的环境，高温高湿环境对于微生物的增殖扩群有利，显然，在人们创造适于猪生长发育环境的同时，也为昆虫和微生物创造了不太理想但能够勉强生存的条件。那么，在这个相对平衡的微生态环境中，若某一种环境因子发生了变化，就会打破平衡。例如，夏秋高温高湿季节适于蚊蝇繁殖，蚊蝇活动猖獗的结果是猪附红细胞体病、乙型脑炎、弓形体病的高发。同样，饲喂干粉料或颗粒料，在猪只采食饲料流动的同时，产生了大量的饲料粉尘，漂浮于空气中或沉积于猪舍角落的粉尘，在适当的温度和湿度条件下，就成为病原微生物的培养基，那些能够以气溶胶形式悬浮的病原微生物大量增殖就不足为奇。

浙江大学余旭平、何世成等 2001 年曾经对五个不同规模做过调查，就是从不同种类猪舍（保育舍、育肥舍、母猪舍）和不同健康状况猪舍（健康和疫情前期、高峰期、恢复期猪舍）采集空气样本进行病原微生物检测，发现健康猪舍空气中病原微生物为 500～1 000，疫情前期和高峰期猪舍空气中病原微生物为 1 200～5 500，后者为前者的 2～5 倍。同时发现，保育猪舍圈内空气的病原微生物为 1 800～2 000，走道只有 200，同时测定的饲料间、储粪场、废弃隔离间的病原微生物连 50 都不到。说明在此微生态环境中，猪的存在是决定条件。同样道理，猪自身抗病力的高低成为是否发病的决定因素。

当人们采用干粉料或颗粒料喂猪时，采食中饲料下滑流动造成的粉尘随着呼吸动作进入猪的上呼吸道，非采食状态下空气中附有病原微生物的粉尘继续进入，造成了猪（尤其是刚刚更换饲料的保育猪）的尘肺病和传染病（主要是支原体等病原微生物），严重影响肺脏功能的正常发挥，进而导致体质下降，继发多种疫病。笔者曾经用疑似支原体肺炎的猪肺叶进行试验：将碘酊棉球塞进解剖过程中摘除的新鲜“熟肉样变”肺叶内，20 min 后观察，碘酊棉球颜色明显改变，呈现深褐色，从而验证了“部分病变肺叶的微支气管或肺泡中有淀粉存在”的判断。这从一个侧面告诉人们，三十年来中国规模化饲养猪群一旦咳嗽，就认为是支原体肺炎，土霉素、四环素、强力霉素、氟苯尼考、泰乐菌素、替米考星等单独、联合使用，或交替使用，阶段使用或全程使用，都没有获得理想的效果，根本原因是对病因的误判，添加抗支原体药品对于许多饲喂干料猪群，实在是南辕北辙帮倒忙之举。

4 不同给料方式的比较

早在上世纪 90 年代，大量的实验研究已经表明，在其他条件相同的情况下：

1）干料、湿料、水料三种给料方式中，消化吸收利用效率以湿料最好，干料次之，水料最差。这是因为同干料相比，湿料由于提前浸润，在胃肠道内更容易同消化液混合均匀，有利于消化道微生物菌群的植入和功能的发挥，所有营养成分都有充分消化的机会和足够的时间。水料则由于水分过多，排除水分要消耗一定的能量，从而浪费了净能。

2）节约饲料、减少浪费方面湿料最好，水料次之，干料最差；在干料中颗粒料又优于干粉料。这个原因很简单，就是在猪采食过程中，湿料不容易抛洒，水料在采食中尽管有抛洒，但多数是水分。

3）从减轻疫病危害角度分析，同样是湿料最好，水料次之，干料最差。这是因为自由采食猪群在猪采食时，随着料仓中饲料的下滑，饲料中的粉尘细末，会随着猪的呼吸而进入其呼吸道，进而形成尘肺病。即使是定时给料，由于抢食的原因也同样不可避免。比较而言，颗粒料相对好些，毕

竟粉尘少得多。

4)母猪因为妊娠中需要胃肠、输卵管、子宫的经常强有力地蠕动,分娩时需要子宫、腹部肌肉群有强大的收缩力。所以,饲喂含粗纤维较多、体积较大的水料会因排泄而锻炼这些器官。反之,若饲喂湿料、干料,消化道和生殖器官的运动强度将依次下降,锻炼的强度和机会也就减少。同时,长期饲喂富含粗纤维的体积较大的湿料的锻炼,还可以使胃肠道容积扩大,减少胃网和肠系膜脂肪的蓄积,为哺乳期较高的采食量奠定基础。因而,畜牧专家建议空怀期和妊娠期的母猪饲喂水料,而在哺乳期饲喂湿料。山西晋城薛守勤等认为,哺乳期母猪每日采食麸皮含量不低于20%的湿料7 kg以上,不仅能够有效避免粪便干结,而且泌乳量可以维持在较高水平,对仔猪断奶窝重和均匀度的提高有积极作用。

此外,维生素、中成药等保健药品,以及一些治疗药品,均可以通过拌料前溶解于水的办法添加,减少扑捉、保定、注射等工作对猪群的惊吓,避免应激,为猪群健康生长创造条件,也是湿料喂猪的一个优势。

同世界上任何事情一样,有优势就有劣势。湿料喂猪也存在缺陷。首先是搅拌过程增加了劳动量。再就是高温高湿条件下,湿料容易霉败变质,采食不彻底猪舍的料槽中剩余饲料容易酸败或霉变。同干料喂猪相比,湿料喂猪的缺陷有时很明显,但大可不必担心饲喂湿料后饲料霉变,这种风险可以通过加强饲养管理予以规避。事实上固定栏定时饲喂猪群,只要饲养员懒惰,没有及时清理剩余饲料,不论使用的是干料或湿料,均容易在两个采食位之间存积剩料,为霉败变质埋下隐患。当然,饲料库选址失误位于低洼潮湿处,或者饲料库未真正干透就开始储存饲料,同样会导致饲料霉变,这同湿料喂猪无关。一个常见的现象是饲料在高温高湿的猪舍内存放时间过长,发生不易察觉的轻微霉变,同样不能算到湿料喂猪方面。个别猪场管理日程设计不合理,料槽清理时间间隔太长,也是导致饲料轻微霉变的一个原因。

要想获得最为理想的饲养效果,应当通过时段设置和不同种类猪区别对待,实现在劳动量增加最少条件下的最佳给料方式。

5 结论和建议

1)生理学、行为学、微生态学研究和试验表明,猪群疫病频发,混合感染严重,既有猪场设计、建设不当的影响,也有饲养管理水平低下的作用,但是最主要的原因是给料方式的错误,干粉料或颗粒料的使用,粉尘通过呼吸进入或积存于上呼吸道、严重时积存于肺脏的支气管,从根本上动摇了猪自身抗病力的基础。

2)如何降低猪舍内空气中病原微生物的密度?人们能够采取的办法之一是通过改进猪舍的构造结构改善空气流通状况。二是安装抽风机。三是改进给料方式,减少猪舍内便于病原微生物滋生的培养基。显然,第一种方式需要较多投资、需要一定的时间和空间,只能在新建猪场设计时予以考虑。第二种方法可以取得立竿见影的效果,但一要增加能耗,提高成本,二是同保暖的矛盾。在黄河流域及其以北地区,冬春季保暖极为重要,通风量的设定,对于不同地段位置、朝向、规模、类型的猪舍,需要一定的时间观察积累数据,短期内难以妥善解决。同前两种方法相比,第三种办法则有简单易行、立即见效的优势。

3)建议:无论是大型的规模猪场,还是专业户猪群,均应改变给料方式,采用湿料(或称半干料)喂猪。具体到各个猪场,如何落实不同种类猪的给料方式,如何设置时段间隔,应根据本场或猪群的实际制定具体的方案。本文给出的建议如下:

(1)淮河以北地区:雨水 – 夏至、白露 – 大雪这段时间,以饲喂湿料或水料为佳;夏至 – 白露和大雪 – 雨水这两个时间段饲喂干料,一可避免夏秋高温高湿期饲料的酸败,减轻霉菌污染的危害,二可避免冬春寒冷季节猪采食冰渣饲料导致的胃肠不适。

(2)夏秋高温季节使用湿料时随用随拌,并要及时清理料槽,避免多余饲料酸败变质。

(3)冬春寒冷季节,气温过低时也要坚持随用随拌,避免过多湿料夜间结冰。

(4)饲喂颗粒料猪场应在饲喂前过筛,筛下的粉料再次制粒后饲喂。避免保存、运输过程中揉碎的粉尘对猪的不良影响。

(5)母猪在空怀和妊娠期饲喂水料(妊娠后期料应提高粗纤维的含量),哺乳期饲喂湿料。■(编辑:何芳)

参考文献:略

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.038

浅谈山羊青草搐搦症的防治策略

白智轲[1],付光友[1],别明生[2]
(1.重庆市城口县动物卫生监督所 重庆 405999;
2.重庆市万州区高梁镇农业服务中心 重庆 404041)

山羊青草搐搦症是指山羊等反刍动物放牧采食幼嫩青草或谷苗后不久而突然发生的一种临床上以兴奋不安、阵发性强直性痉挛为特征的、高度致死性营养代谢疾病。本病发作突然并且多发生在野外放牧时,在山大坡陡的山区尤其是喀斯特地貌山区,其死亡率可达 100%;即使在平坦的牧场,如治疗不得法,超过 70%以死亡告终。

1 发病原因

本病的发生是由于血中镁离子的浓度降低造成的,因此,本病又称为"低血镁症"。这种低血镁症的形成,有下列两种情形或兼而有之:

1.1 原发性低血镁症

放牧地牧草地区性缺镁、长期使用氮肥和钾肥的土壤中生长的牧草,对镁离子的吸收被钾离子抑制,并且土壤中的镁离子易和氨结合形成难溶性的磷酸氨镁而不被植物吸收。另一方面,青草中镁的含量与季节性有关,往往在早春及孟夏梅雨季节,牧草生长茂盛,多汁的青草含镁、钙、钠离子、碳水化合物偏低而含钾离子、磷酸根离子、蛋白质偏高。因此,山羊在短期大量采食这种含低镁的青草而发本病。

1.2 继发性低血镁症

山羊采食的青草,其含镁量并不低于正常,但由于含钾量高,在肠道钾离子可竞争性抑制镁离子的吸收并且促进镁、钙离子的排泄;大量施用氮肥的牧草,在瘤胃内产生的氨,除被瘤胃微生物利用合成菌体蛋白及瘤胃吸收入血液循环外,多量的氨进入肠道,形成磷酸氨镁而阻碍镁的吸收。另外,山羊消化道疾病、内分泌紊乱如甲状旁腺功能减退等亦妨碍镁的吸收而出现低血镁搐搦症。

2 临床症状

本病临床上分为急性型和慢性型。

2.1 急性型

病羊在放牧或驱赶途中,无任何先兆而突然倒地,发出凄厉的叫声,角弓反张,口吐白沫,牙关紧闭,呈强直性痉挛。将病羊扶起,放手后依旧倒下,头颈扭曲而撞击树木、岩石等障碍物;由于病羊跌倒的方向是随机的,一旦跌倒时头颈扭曲于身下则当场死亡。有的病羊扶起后勉强能站立,四肢僵硬呈木马状,瑟瑟发抖,眼球震颤,瞳孔散大,瞬膜外露,心音亢进,脉搏急速每分钟 150 次以上,稍遇声响即倒下,发出异常痛苦的鸣叫,痉挛强直不已。羊群在被驱赶拥挤过桥或跳跃沟坎时,每当有一只羊跌倒,则会连续出现数只甚至数十只病羊跌倒于桥下或沟内。跌倒的病羊在 2~3 h 内死亡。

2.2 慢性型

羊群中偶有羊只在拥挤或跳跃障碍时跌倒,继而挣扎站立起来,再次跳跃又跌倒,如此反复。掉队的病羊步态强拘,行走时无方向感,强迫站立则四肢肌肉震颤,对外界敏感,遇声响或拍背等刺激时,立即跌倒强直痉挛起来。

3 发病机理

本病是由于机体血液及脑脊液中镁离子浓度低于正常所致。镁离子属碱土金属,常量矿物质元素,动物体内的镁 70%以硫酸镁和碳酸镁的形式沉积于骨骼中,没有甲状旁腺激素调节血钙与骨钙动态平衡那样的快速反应机制,很难动员骨镁进入血液循环。动物机体镁的恒定依赖于其生理需要和肠道吸收的动态平衡,血镁浓度的正常值在 20~35 mg/L 之间,镁离子主要存在于细胞内液,细胞外液中不到 5%。镁离子的生理功能主要是特异性地竞争运动神经末梢突触前膜囊膜上钙离子受体,拮抗钙离子对囊膜释放乙酰胆碱的胞裂外排促进作用,从而使运动终板接头处乙酰胆碱数量减少,解除骨骼肌的痉挛。另一方面,镁离子参与多种酶尤其是胆碱酯酶的活性

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.039

八措施提升基层畜产品安全

杨 帅
(四川省泸县畜牧局 四川泸州 646100)

摘　要: 畜产品质量安全是食品安全的重要组成部分,关系着畜产品生产、加工、经营、消费者的人身利益和经济利益。农村散养户和中小型养殖场是我国畜产品的主要产出地,为此,做好基层一线畜产品质量安全工作意义重大。

关键词: 基层;畜产品质量安全

畜产品质量安全工作不仅是动物疫病防控和畜牧业发展的需要,更发挥着维护社会和谐稳定的重要作用。作为一名基层畜牧工作者,除了思考相关法律体系建设和兽医体制改革等大政方针的影响因素外,更多的还是应该在日常工作中围绕提高畜产品质量安全开展各项工作。

1 整合部门职能 加大打击力度

畜产品监管涉及畜牧、工商、质检、卫生等多个部门,存在监管职能重叠、监管资源分散的现象,为此,畜产品质量安全监督工作就必须由当地政府牵头,发布应急预案,组建畜产品质量监督队伍,加大畜产品市场巡查和违法打击力度,从组织上确保畜

调节，动物机体内的乙酰胆碱不是在突触间隙中如去甲肾上腺素那样被突触前膜神经末梢摄取或被单胺氧化酶破坏,而是被胆碱酯酶水解失活。胆碱酯酶水解乙酰胆碱的能力十分强大，每分钟一分子胆碱酯酶能水解 60 万分子的乙酰胆碱。胆碱酯酶水解乙酰胆碱时首先通过丝氨酸阴离子尾与乙酰胆碱的季铵阳离子头结合形成复合物，复合物很快释放出胆碱后形成乙酰化胆碱酯酶，乙酰化胆碱酯酶快速分解成乙酸和胆碱酯酶，胆碱酯酶迅速进入下一轮水解乙酰胆碱的循环。胆碱酯酶如此强大的水解能力和被循环利用,则需要足够的活性,其活性的维持必须有镁离子的参与才能完成,否则,胆碱酯酶的活性降低,因为镁离子是胆碱酯酶活性中心不可缺少的阳离子。因此,无论是由于青草中镁的含量过低或是肠道对镁离子的吸收障碍而造成血镁浓度低于正常生理需要时,运动神经末梢释放的乙酰胆碱增多,同时,由于胆碱酯酶的活性降低，水解乙酰胆碱的能力减弱，最终导致运动终板接头处乙酰胆碱的堆积而发生搐搦。当脑脊液中乙酰胆碱堆积时则发生惊厥。

4 诊断

根据临床症状和使用镁制剂能迅速缓解病情,足可得出诊断,必要时可进行血镁浓度检查。

5 治疗

最为有效的治疗办法就是用 25%的硫酸镁注射液肌肉注射,静脉注射硫酸镁固然疗效确切,但需要缓慢进行,否则,血镁上升过快导致血压迅速降低和心脏抑制;再则,在野外由于病羊太多,静脉滴注也难于操作。另外,在使用镁制剂的同时,少量使用维 D_2 胶性钙肌注也是必要的，因为在低血镁的同时,低血钙也是存在的。

6 预防

对本病进行预防的意义远大于治疗，因为本病的发生太突然,并且在野外出现群发的特点,除慢性型外,多数急性病理往往来不及治疗而死亡。在坡陡的山区放牧,一旦发生本病,多数情况下,羊群的死亡不是死于该病的本身，而是从山崖上跌落所致。因此,对山区放牧的羊群定期补镁是必要的,不论该地区是否缺镁。补镁可通过日粮或饮水进行,在发病季节,用硫酸镁对羊群进行预防性注射更为妥当。■(编辑:狄慧)

产品质量安全工作的顺利推进。

2 完善机构组织 加大培训力度

基层畜牧部门应将建立健全县、镇两级的畜产品质量监管机构作为一项重点工作来抓，成立县、镇两级畜产品质量安全办公室，落实相关责任人和具体经办工作员，并采取集中培训的方式，加大对监管人员的畜产品质量安全法律法规的培训力度，提升其监管能力和执法水平。

3 健全考核机制 强化考核考评

基层畜牧部门应完善畜产品质量安全责任追究制度，县级畜牧部门可与各相关业务科室、乡镇畜牧兽医站和各工作人员层层签订《畜产品质量安全责任书》，对打击食品非法添加和滥用食品添加剂、生鲜乳质量安全监管、“瘦肉精”专项整治、兽药饲料整治等工作进行量化考核，将职责落实到单位、落实到环节、落实到个人，对发生重大畜产品质量安全事故的部门或个人进行惩处，并在各类评先树优活动中实行“一票否决”。

4 加强宣传教育 提升安全意识

基层畜牧部门应定期开展畜产品质量安全宣传活动，通过在居民社区和农贸市场设立宣传台、出动宣传车、发放宣传资料、悬挂宣传标语、现场解疑答惑等方式，对《食品安全法》《农产品质量安全法》《动物防疫法》等法律法规和相关知识进行宣传，并公开畜产品质量安全投诉举报电话，提高养殖户、经营者、消费者的畜产品质量安全意识。

5 重视防疫检疫 夯实基础工作

做好动物防疫检疫工作，是确保畜产品质量安全工作的基础和出发点。防疫方面一是要确保防疫经费专款专用，二是要在春秋两季集中防疫的基础上，结合实验室抗体检测结果，进行补免以确保免疫密度和质量，三是加强疫情监测体系建设，使疫情能够早发现、早控制。检疫方面一是加强产地检疫，要求检疫员必须到场到户逐头检疫，二是加强屠宰管理和肉制品流通环节监管，依法履行动物检疫和监管职责。

6 开展专项整治完善记录记载

加强辖区内兽药饲料生产经营企业的监管，一是在生产经营企业附近张贴举报电话，让群众参与到制假、售假、用假等违法行为的监督工作中。二是建立定期与不定期抽查制度，发现问题，能当场整改的，要当场整改，不能当场整改的，要记录在案，并限期整改落实。三是督促生产经营企业建立台账，将兽药饲料来源、种类、时间等信息记录在案，为兽药饲料溯源提供依据。四是对生产经营企业进行备案管理，将监管记录、诚信记录等信息进行归档保存，做到有据可查。

7 强化无害化处理 保障肉制品安全

在畜产品的生产、流通过程中要严格按照相关法规对病死畜禽尸体进行无害化处理，但该项工作涉及政府补贴、重大动物疫病防控和群众切身利益，为此，基层畜牧部门应高度重视无害化处理工作，一是积极主动向当地政府和上级部门汇报，形成无害化处理长效机制，统一补偿标准，落实专项补偿款。二是做好宣传工作，组织村社干部、乡村兽医和专技人员组成工作组做好养殖户的思想工作，晓之以理、动之以情，消除群众抵触情绪。三是发达地区应由政府牵头建立动物无害化处理场，集中处理病死畜禽。四是在人工处理畜禽尸体时，应按规定进行焚烧和深埋，并用柴油使尸体充分、长时间燃烧，以免不法商贩挖出后销售。

8 推行养殖小区 转变养殖模式

标准化养殖小区在引种、饲料供应、兽药使用、防疫消毒、饲养管理等环节都具有合格、统一的标准，符合当前人们对优质、安全畜产品的需求，为此，作为基层畜牧工作者，更应该从政策扶持、项目投入、舆论宣传等方面推进标准化养殖小区的建设，使农村散养户逐步向养殖小区转化，真正使养殖小区成为优质安全畜产品的生产载体。■(编辑:何芳)

微信号:zgdwbj

本刊开通微信了，扫一扫，关注我们。

为了更好地服务于生产第一线，我们开通了官方微信，通过微信可以方便快捷地获得您生产实践中所需的技术支持，如有疑问也可通过微信提交给我们。我们的微信号:zgdwbj，关注以后，它将在您的通讯录订阅号里，您可以随时找到它。作者也可以通过微信发送关键词“目次”，即可随时获得已刊的篇名和作者名。

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.040

猪标准化饲养管理

吕国邦[1],李吉元[1],席怀文[1],王尚斌[1],朱良文[1],李强斌[2] 张建民[3],王正新[4]
(1.西安国邦兽药有限公司 陕西西安 714000;
2.安康市农业局 陕西安康 725000;3.蒲城县畜牧兽医局 陕西渭南 715500;
4.富平县畜牧兽医局 陕西渭南 711700)

现代标准化养猪的集约化、规模化发展,要求整个生产过程的连续性和均衡性,全进全出和均衡生产的一条龙模式是现代标准化生产的主要特点。因此,根据猪的生物学特性和行为学特性进行科学饲养管理,保证各个饲养环节的均衡、充分利用设备就显得十分重要。科学的饲养管理是提高经济效益的重要手段。

1 猪的一般饲养管理原则

1.1 科学配制日粮

猪属于杂食性动物,对饲料具有广泛的适应性,而且具有较高的消化力。根据各类猪群的生理需求,科学地配制各类猪群的日粮,保证日粮营养全面均衡,对提高生产成绩,降低成本具有重要意义。另外,营养搭配是否合理对于减少猪群应激和改善酮体品质也有不可忽视的作用。猪的饲料成本占养猪成本的75%~80%或以上,选好饲料对猪场很重要,要选择质量稳定,性价比好,而且能发挥猪只最大生长潜力的饲料。

1.2 猪只的饲喂方法

限量饲喂和自由采食:限量饲喂是限制饲料的喂给量,分次饲喂,而由采食是不限量,将饲料放于食槽让猪自由吃。对与公猪、空怀和怀孕母猪,为了控制膘情,要采用限量饲喂,对于育肥猪,后期适当限量有利于减少脂肪的沉淀,提高瘦肉率。限量饲喂要做到定时、定量、定质,才能取得良好的饲养效果。

1.3 供给充足饮水

水是猪体的重要组成成分之一,对饲料的消化、吸收和体温调节等生理功能起着十分重要的作用。提供的水不充足或被污染,都会给猪的生长和健康带来不利影响。猪的饮水量随饲料的种类、饲喂方法、气候变化等因素有所不同。标准化猪舍一般都装有自动引水器让猪只自由饮水,但使用时要注意饮水器的水流速度,要根据各猪群特点需求做好调整。一般母猪2 000 mL/min,商品猪500~2 000 mL/min,水流速度过大或过小都会影响猪的饮水量。可通过水箱的高度来调整饮水器水流速度。另外,每天要检查饮水器是否流水,避免杂物堵塞饮水器。

1.4 创造猪舍适宜的环境

适宜的环境包括猪舍的温度、湿度、采光、通风、饲养密度等。要给猪只创造一个最适宜它生长发育的环境。夏天注意防暑,冬天注意保温。标准化猪舍采取了人为控制环境:冬天地暖保温,夏天水帘降温,风机强制通风,有的在猪舍还按装有空调。这中人为控制环境的做法对提高猪的生产成绩起到了很大作用,避免了简陋猪舍看天气预报养猪的被动尴尬局面。

1.5 精心护理猪群

养猪除了科学的饲喂方法外,还需要做到精心护理猪群,才能把猪养好。精心护理猪群要做到"六净,三看,四及时"。六净:圈净、槽净、食净、水净、地面净、猪体净。三看:平时看猪精神,喂时看食欲,打扫圈舍时看粪便。四及时:及时注意预防疫苗注射,及时驱虫,及时对圈舍消毒,及时隔离治疗病猪。

1.6 全进全出,均衡生产

标准化养殖要做到全进全出,一方面可减少疫病的发生,防止不同猪群之间的疫病传染,另一方面便于管理,节省成本。当前疫病复杂的情况下,全进全出对猪场尤为重要。

2 哺乳母猪的标准化饲养管理

饲养目标:努力提高母猪的采食量,使其摄入更

多的营养,产出更多的奶水,哺育出更多体重大的健康仔猪,同时哺乳期母猪体重下降要适当,维持较好的体况,断奶后才能及时发情。

2.1 哺乳母猪的标准化饲养管理要求

1) 哺乳母猪要喂营养全面的哺乳母猪全价饲料,粗蛋白17%~18%,消化能3200~3400kcal/kg。

2)母猪产前一周消毒后进入已消过毒的产房,准备好接生用品,接好红外线保温灯。

3)母猪产前三天应减少喂量,产前第二天少喂一些,产前当天不喂料,产后第一天不喂料,产后第二天少喂一些, 产后第四天以后把饲料量加起来。母猪产后第四天应增加饲喂次数, 每天喂5次,以喂饱为原则,尽量增加采食量(母猪每带1头小猪,采食量应增加0.2 kg以上)。一般哺乳期母猪日采食量为7~9 kg。为了防止母猪三炎症,应在母猪产前一周,产后一周饲料中加:"超能"+"海乐康"+"富尔泰",各1 kg拌1 t饲料。

4)提供足够的饮水,母猪哺乳期每天饮水量在10~15 kg左右。

5)注意观察母猪产前征兆:母猪产前一周外阴红肿,尾根两侧下陷,俗称"塌跨",产前一天左右乳房能挤出奶水, 当最后一对乳头挤出乳白色乳汁时,8 h左右分娩。母猪产前2 h左右躺卧不安,频频排尿,当羊水破裂后约10~20 min分娩。

6)母猪发生乳房炎或无奶时,要及时用药物治疗或催奶。

7)母猪断奶前三天,逐步减少饲料,断奶当天不喂料,当断奶2~3 d不再分泌乳汁后,才能增加饲料量开始催情饲养。

8)按免疫程序给母猪做好预防接种,做好消毒工作,及时对母猪乳头消毒。

2.2 接生技术

1)接产准备工作:根据母猪预产期提前一周准备好产房,对产房进行彻底消毒。当母猪出现临产症状时,将母猪腹部,乳房和外阴部彻底洗净消毒。准备好干净消毒过的垫料及接生用具,主要用具有毛巾、脸盆、消毒液、5%碘酒、剪刀、缝合线、保温箱、剪牙钳、台秤等,产房要保持安静。

2)接生的技术要求:仔猪出生后,接产人员应立即用毛巾将仔猪口鼻黏液擦净, 再将全身擦净。也有的用接生粉把仔猪全身弄干净。然后给仔猪断脐带,先将脐带内血液向仔猪腹部方向挤压,距离腹壁3~4 cm处用缝合线结扎后剪断脐带, 断端涂5%碘酒以防破伤风。剪去犬齿,称重,打耳号,做好记录,建立生产档案。把仔猪放入保温箱,保温箱温度在35℃,待身体干后,再进行哺乳和固定奶头。

3)难产的处理:羊水流出后半小时内母猪出现努啧,但产不出仔猪时,可能为难产,需进行人工助产。可将手臂消毒后伸入产道,抓住仔猪后随母猪努啧将其掏出。

3 哺乳仔猪的标准化饲养管理

管理目标:获得最高的成活率,达到最大的断奶窝重和最大的断奶个体重。技术指标:断奶育成率95%,21 d断奶平均体重7.5 kg,28 d断奶平均体重9.5 kg。

3.1 仔猪的四大生理特点

仔猪发育快,物质代谢旺盛;消化器官不发达,消化腺机能不完善;调节体温机能不完全,抗寒能力差;先天性缺乏免疫力,免疫系统不完善。

3.2 仔猪预防和环境温度

仔猪出生后,剪除犬齿,断尾,口服"富尔泰"5 mL(预防和治疗细菌性拉稀),注射0.5 mL"安特威"(预防和治疗病毒性拉稀和病毒性病), 放在保温箱内, 仔猪出生1~3日龄要保持在32~35℃;4~7日龄,保持在30~32℃。保温箱用250 W红外线灯加温,天气寒冷时,可在保温箱内加电热板取暖。猪舍温度8~15日龄,28~30℃;15~60日龄,26~28℃,之后应控制在20~25℃。

3.3 固定好奶头 吃好初乳

仔猪出生后在保温箱内前三天每隔1 h喂奶1次,固定好奶头,把弱小的仔猪固定在从前向后第2、第3对奶头上。前三天的奶叫初乳,初乳中含有许多免疫球蛋白, 可以增强仔猪抵抗疾病的能力,因此,一定要让仔猪吃好初乳。

3.4 补铁补硒

仔猪出生后铁储备较少,仔猪会因铁的不足出现缺铁性贫血、下痢等,适时补铁可促进仔猪发育,提高抗病能力, 因此应在2~3日龄给仔猪进行补铁补硒,可肌肉注射铁剂,10日龄再补一次。

3.5 补饲

仔猪出生第五天开始补料。选择优质的开口料,早日补饲,早日开口,也可人工强制补料。

3.6 补水

仔猪生长迅速,代谢旺盛需要水量多,因此从出生第五天开始补充饮水。在饮水中加“超能”(防拉稀,增强抵抗力,提高成活率),1 kg“超能”加 1 t 水第五天仔猪自由饮水至断奶后 1 周,效果非常好。

3.7 7~15 日龄给小公猪去势。

3.8 免疫

按免疫程序及时对仔猪做好预防接种疫苗,防止传染病发生。

3.9 消毒

仔猪出生后每三天对猪舍进行一次彻底消毒。可用“好易洁”消毒液,效果很好。猪舍要保持安静,湿度在 65%~75%之间。

3.10 转舍

28 日龄仔猪断奶,断奶后原圈原窝饲喂一周后转入保育舍。

3.11 防病

主要预防仔猪黄、白痢,多见于产后 3~5 日龄和 15~20 日龄。防治黄、白痢主要以加强卫生消毒,提高温度,加强补液,防止酸碱中毒。对仔猪拉稀,给灌服“富尔泰”5~10 mL,内加 0.5~1 g“超能”(一头仔猪一次量),第一天两次,第二天、第三天各一次。对病毒性拉稀,每头注射“安特威”0.5 mL/d,用 2~3 次即可好。

3.12 保证仔猪吃奶量

经常检查母猪的泌乳状况和乳猪吃奶情况,发现缺奶或乳房炎时要及时采取措施催奶、治疗。对采食量小,体况较瘦的母猪应增加饲喂次数,提高母猪的泌乳能力,减少因母猪缺奶而造成的损失。

3.13 引起仔猪下痢的疾病

仔猪腹泻综合征、大肠杆菌病(黄、白痢)、猪瘟早期或隐性猪瘟、猪伪狂犬病、猪流行性腹泻、猪传染性胃肠炎、猪痢疾、猪梭菌病(红痢)、猪轮状病毒感染、猪球虫病、仔猪副伤寒病都可引起仔猪下痢。仔猪腹泻综合征一周之内仔猪死亡 90%~100%,只有给母猪调理后,母猪健康了,产的小猪才能养活。解决方法:给产前 85 d 母猪饲料加 " 超能 "+" 海乐康 "+" 富力泰 "+ 维生素 C 各 1 kg 拌 1 t 饲料,另外每吨饲料再加 10~20 kg 葡萄糖粉,用够 30 d 后产的小猪就都好了(具体阐述见《中国动物保健》2013 年第 9 期《猪常见传染病的防制》中关于仔猪腹泻综合征的论述)。

3.14 引起仔猪下痢的非疾病性原因

猪低血糖、仔猪消化不良、母猪无乳症、母猪乳房炎、母猪发热、母猪黄曲霉中毒等也会引起仔猪下痢。

4 断奶仔猪的标准化饲养管理

管理目标:提高保育猪成活率,降低断奶引起的生长滞缓,防止仔猪掉队,提高猪群的均匀度。技术指标:保育期育成率 97%以上,21 d 断奶的仔猪保育 30 d 体重达到 16 kg,28 d 断奶的仔猪保育 30 d 体重达到 22 kg 以上,猪群的均匀度在 98%左右。

4.1 环境过度

仔猪断奶后原圈原窝转入保育舍用一栏,保育舍温度应保持在 26℃以上,圈舍要求干净,卫生,通风良好,饲养密度不宜太大等。

4.2 保持充足的饮水

断奶后在水中加“超能”(1 kg/t)7~10 d,以预防仔猪应激和提高免疫力,增强抗病能力。在饲料中加“海乐康”+“富尔泰”+“替乐加”各 0.5 kg/t,干喂 7~10 d,以预防仔猪病毒性和细菌性腹泻,治疗和预防副猪嗜血杆菌病,猪链球菌病,圆环病毒和咳嗽、肺炎等病。

4.3 饲料更换

饲料不宜更换过早,保持原有饲料 5~7 d。断奶后 2~3 d 饲料不要喂的过多,每顿喂量是原有的 1/3,每天喂 8 次,3~4 d 逐渐增加饲喂量,一周后自由采食。饲喂保育猪饲料。

4.4 调教猪群

及时调教猪群,做到三定位。圈舍要求要干净,温度适宜,平养圈舍要定点排粪、定点睡觉、定点吃料,戏水池要及时冲洗干净。

4.5 防止咬尾

保育猪进保育舍 10 d 以后,应根据体重大小分群饲养,密度不宜过大,一般每只猪至少为 0.5 m^2 左右的饲养面积。注意通风换气,也可以在圈舍吊一个皮球等分散仔猪的主意力。对大小体况相当的猪饲养在同一个栏中,避免以大欺小、以强欺弱。

4.6 僵猪的处理

仔猪经一段时间饲养后，往往会出现僵猪，严重影响经济效益。对僵猪要进行增加营养、驱虫、消食健胃、治疗贫血、抗菌治疗等综合处理。严格按免役程序做好预防接种工作，严防传染病的发生。在饲料和饮水中加药物预防断奶多系统衰竭征（见本文4.2 内容）。

4.7 仔猪断奶后常见疾病

主要有副猪嗜血杆菌病，猪链球菌病，圆环病毒病，非典型性猪瘟，猪蓝耳病，猪水肿病，仔猪副伤寒病等.

5 商品猪的标准化饲养管理

管理目标：提高商品猪的成活率，解决慢性肺炎对饲料的消耗，提前出栏时间和提高饲料报酬，降低料肉比。技术指标 80 ~ 110 kg 出栏，料肉比在 2.4 左右，成活率在 97%以上，猪只出栏均匀度在 98%以上。

5.1 饲喂

根据商品猪的生长发育特点，体重在 30 kg 以前主要长骨骼，30 ~ 60 kg 主要长肌肉，60 kg 至出栏主要长脂肪，因此在不同的体重阶段应饲喂不同阶段的营养配方。目前商品猪的饲喂主要以自由采食为主，满足猪只营养需求。

5.2 驱虫

一般在商品猪上圈 15 ~ 20 d 驱虫一次，过一个月再驱一次。驱虫在饲料中添加 " 伊兰特 "1 kg/t，用 7 d，不需要再健胃。另外每隔 15 d 用驱除体外寄生虫的药物对猪体喷撒，驱除体外寄生虫。

5.3 饮水

供给猪只充足干净的饮水. 饮水器高度与猪体平行，适时调整饮水器高度，饮水器流速以小猪 500 mL/min，大猪以 2 000 mL/min 为宜。

5.4 做到三定位

调教猪只定点吃食、定点睡觉、定点排便，圈舍干净卫生。

5.5 适宜的饲养密度

一般商品猪一头占的面积是 1 ~ 1.2 m^2，一个猪栏样 20 头猪左右，不要一栏饲养太多。

5.6 育肥猪常见病

猪支原体肺炎、副猪嗜血杆菌病、猪链球菌病、猪传染性胸膜肺炎等造成猪的呼吸道综合征，导致猪死亡率高，出栏推迟。

5.7 育肥猪呼吸系统综合征 30 d 预防理念

当前的呼吸道疾病主要表现为病毒、细菌等多种病原的混合感染。病原来源主要是猪只自身携带的病毒、病菌长期存在，很难根除，还有外界的传染病原。这些病原混合感染导致猪只肺部病变，肺部坏死（坏死的肺部不可能再转变好），随着猪只的生长，一般 30 d 发病一次，不发病的则转为慢性肺炎，猪只消瘦，生长速度缓慢，饲料利用率低，使猪只推迟出栏 10~15 d。发病猪的肺部坏死越来越多，治疗效果很差，有的猪长不大就死了（具体阐述见《中国动物保健》2013 年第 1 期《预防猪只呼吸道综合征，提高猪的成活率和饲料报酬》一文关于呼吸道综合征的论述）。

育肥猪预防保健推荐程序（吉祥三宝 30 d 预防）：新购或断奶仔猪刚进圈后在饮水中添加 1kg/t 超能 + 口服补液盐，用 7 ~ 10 d，饲料中添加“海乐康”+“富尔泰”各 1 ~ 2 kg/t，干喂 7 d。若是颗粒料，粉碎后加药拌均匀，让猪只自由采食 7 d。用药期间可打猪瘟疫苗。过 30 d 饲料中添加“超能”+“海乐康”+“富尔泰”各 1 kg/t 料用 3 d，3 d 后各 0.5 kg/t 料再用 4 d，一个疗程共 7 d。再过 30 d，饲料中加“超能”+“海乐康”+“替乐加”各 1 kg/t 料用 3 d，3 d 后各 0.5 kg/t 料再用 4 d，一个疗程共 7 d。■(编辑：狄慧)

微信号：zgdwbj

本刊开通微信了，扫一扫，关注我们。

为了更好地服务于生产第一线，我们开通了官方微信，通过微信可以方便快捷地获得您生产实践中所需的技术支持，如有疑问也可通过微信提交给我们。我们的微信号：zgdwbj，关注以后，它将在您的通讯录订阅号里，您可以随时找到它。作者也可以通过微信发送关键词“目次”，即可随时获得已刊的篇名和作者名。

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.041

犬疥螨病的预防与治疗

包康川

（重庆市巴南区李家沱街道畜牧兽医站 重庆 400054）

犬疥螨是一种寄生虫，犬疥螨病是一种具有高度传染性的寄生虫病，犬疥螨发病率高，传染速度较快。随着人们生活水平的增高以及对于犬科宠物饲养的喜爱，犬疥螨增多，犬疥螨病的发病量也增多，犬疥螨病给人类和动物的健康带来了很大的威胁。

1 犬疥螨的病原

犬疥螨的是属于螨目、疥螨科、疥螨属。犬疥螨在成虫期的寄生虫背部会隆起，腹部会变的扁平，形状呈圆形，颜色是略带微黄的白色。体型很小在0.2～0.5 mm之间，雄虫会比雌雄大，寄生位子主要是在表皮处[1]。

2 犬疥螨流行病的特点

犬疥螨病流行病的传播途径主要是通过直接的或间接的接触引发感染，主要是健康犬和病犬之间通过疥虫或者虫卵污染接触引发感染。犬主或者养殖犬的人员的手、衣服、用具等都会成为传播的病原体。

3 犬疥螨的发病季节与发病年龄

犬疥螨流行病的发病率较高，在每年的春季和初夏季节是发病的高峰期，夏季的发病率略低。一般犬疥螨流行病的发病率会随着年龄的增加而逐渐的变小。

4 犬疥螨病的临床症状表现

犬疥螨流行病的感染会先出现在头部、眼眶处、耳部、胸部以及四肢处等。在患病的初期会出现皮肤发红现象以及有疹子状的小节。发病期会出现皮肤变厚、脱毛、龟裂等现象。病犬会出现明显的痒状，常在地上或其他地方摩擦，会不停瘙痒，挠抓，犬的情绪显得不稳定，甚至出现烦躁状，影响了犬的正常生活和饮食，长期下去会造成犬的营养不良，严重的会死亡。

5 犬疥螨的预防

5.1 购买或饲养前要进行检查

由于犬疥螨流行病的传播速度快，发病率较高，因此要遵循预防为主，治疗为辅的原则，尽早预防，尽早治疗。在决定购买或者饲养犬科时一定要进行相关的检查，在饲养阶段也要定期检查是否有犬疥螨虫病。

5.2 隔离

由于犬疥螨病虫主要是通过直接接触和间接接触来传染的，会在健康犬和病犬之间传播。因此在饲养过程中要注意对健康犬和病犬之间的进行隔离，防治发生接触。对于病犬一定要隔离治疗，治疗健康才可以接触隔离，这样可以有效防治犬疥螨病[2]。

5.3 保持环境清洁

对于犬舍要定时进行清洁和消毒，犬要定时进行清洁和护理。在犬疥螨流行病的高发期要注意通风和透光，注意防潮以及保持犬舍的干燥。对于犬的清洁过程中尽量使用宠物专用沐浴产品，注意不要使用碱性太强的肥皂等洗护用品，否则会导致犬的皮肤受到严重的破坏，皮肤受到破坏螨虫就会寄生并逐渐增多，引发犬疥螨流行病。

5.4 加强犬的各方面管理

犬舍的管理要严格合理，这样可以切断传播途径，防治流行病的传播。对于犬舍的物品一定要定时消毒、清晰、晾晒，最好每半个月一次。在夏季较热的季节要注意减少遛狗的时间以及遛狗的次数。在狗粮中注意添加一些补料，注意营养的均衡，保持犬具有较好的体质，增强免疫力和抵抗力。

6 犬疥螨病的治疗

要对病犬进行隔离治疗，隔离饲养，隔离清洁，这样可以及时有效防止直接接触或间接接触的感染，降低犬疥螨流行病的传染率。

对于病犬的患病处要及时进行清洗，将患病处的毛发减掉可以减少寄生虫数量，减少寄生处。

对于发现的患有犬疥螨的犬只可以在医生的指导下购买灭杀寄生虫的杀虫剂。在进行药浴的过程中要最大面积的和药浴水进行解除，这样可以最大程度的灭杀寄生虫。进行药浴的参考药品有：氯苯

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.042

浅谈犬瘟热的诊断及治疗措施

徐桂平,王淑一,赵永成
(山东省诸城市畜牧兽医管理局 山东诸城 262200)

犬瘟热(CD)是一种烈性传染病,通常由犬瘟热病毒(CDV)所引起,易发生于犬科、鼬鼠科以及部分浣熊科动物,其致死率极高,给养犬业造成了巨大的经济损失。患犬通常有双相热、呼吸及消化道炎症、眼鼻出现浓性分泌物以及神经症状等表现。如何及时准确的对犬瘟热进行诊断和治疗,最大限度的减少经济损失,是养犬业亟待解决的关键性问题。本文探讨了犬瘟热的诊断方法及治疗措施,以供参考。

1 流行特点和临床症状

1.1 流行特点

犬瘟热的发生通常无季节限制,其中春、冬两季的发病率较高,是世界范围内流行的一种高度接触性传染病。其症状十分典型,致死率极高,可通过病犬与健康犬接触传播,主要经上呼吸道自然感染。饲养条件恶劣、气候变化或营养不良时均有可能诱发该病。

1.2 临床症状

发病早期病犬多萎靡不振,出现水样鼻液,食欲明显减退,有双相热表现;中期食欲完全消退,精神沉郁,呈稽留热,鼻液由清转黄或铁红色,多见腹式呼吸,眼结膜明显肿胀、化脓甚至出现眼睑粘合现象,粪便腥臭。后期多出现神经症状,主要有神志不清、后躯麻痹、肌肉痉挛等表现,多因衰竭而亡。

2 诊断

诊断时主要以犬瘟热的流行特点及临床症状为依据,初步诊断时可采用快速检测试剂盒进行检测,然后采用实验室检查方法予以确诊,诊断时应善于区分具有相似症状的疾病,避免误诊。现将犬瘟热的几种诊断方法介绍如下:其一,快速检测试剂盒检测。这种方法方便、快捷、准确率高,如红色推移速度很快,则提示为强阳性;其二,血常规检查。犬瘟热发病不同

脒、双甲脒、拟除虫菊酯类杀虫剂等,一般每隔5~7d进行药浴一次会达到比较好的治疗效果。

对犬舍的环境及时消毒和清理,患犬在经过治疗健康后返回犬舍前一定要消毒处理犬舍,不然还是会携带病菌以及寄生虫。不仅要进行犬舍的清理还要注意对饲养的犬主或者相关工作人员进行清洁和消毒,这样可以有效地切断或者防治犬疥螨病原,切断传播途径。

7 犬疥螨在治疗的过程中应该注意的问题

犬疥螨是一种寄生虫,在犬疥螨寄生虫幼虫时期使用药物才可以较为有效地进行灭杀,但要注意的是在在犬疥螨虫卵时期是没有有效的药物灭杀掉的。治疗犬疥螨流行病一般不是一次治疗就可以完成的,需要经过多次重复治疗才可以较为有效地灭杀掉犬疥螨寄生虫,切断传播途径,最大限度的灭杀掉幼虫,可以减少犬科因犬疥螨流行病导致的死亡数量。

犬疥螨在隔离治疗或隔离饲养过程中要注意持续不间断的隔离治疗和隔离观察。一般的隔离观察期是在15~25 d左右。观察隔离治疗中如果没有再发病的话,可以谨慎些再用杀虫药进行处理。

犬疥螨是一种传染速度较快的流行疾病,主要是由细菌引起的感染。在治疗犬疥螨流行病的同时需要注意使用类似抗生素、皮质激素等药物进行治疗,达到控制犬科继续感染犬疥螨的可能性。

8 结束语

本文通过分析犬疥螨流行病来探究对犬疥螨病的预防和治疗措施以及在治疗中应该注意的问题,来更加全面的了解和熟悉犬疥螨流行病。■(编辑:狄慧)

参考文献:

[1] 陈晓兰,王帅兵.泰州市犬螨虫病的流行病学调查[J].贵州农业科学,2011,39(3):156-158.

[2] 曾超,越城.新疆库尔勒地区犬螨虫病调查研究[J].中国动物检疫,2010,27(3):61-63.

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.043

犬疥螨病的诊治体会

吉东,石有权,李建忠
(河北省滦县畜牧水产局 河北滦县 063700)

犬疥螨病是一种接触性传染性皮肤病,通常由疥螨科疥螨属的犬疥螨所致,具有脱毛、剧烈瘙痒和湿疹性皮炎等临床特征。因其常寄生于皮肤内,又可称为癣皮病。由于春初、秋末及冬季的光照不足,犬毛长而密,同时螨虫在卫生不好、空气潮湿的犬舍环境中发育和繁殖速度较快,导致上述季节成为犬疥螨病的多发期。通常幼犬的发病率高于其他年龄段犬,以户外遛犬及农村散养犬较为多见。本文主要探讨了犬疥螨病的诊治方法,以供参考。

1 流行病学

犬疥螨可通过健康犬与病犬直接接触后感染,也可以通过与被疥虫污染后的犬舍及相关用具等间接接触后感染。除上述感染途径之外,兽医或饲养人员的手和衣服也可以传播病原。疥螨病多发于春初、秋末及冬季,幼犬的发病率较高,疥螨可在犬皮内移动、咀嚼、咬啮并可刺穿皮肤,患犬会出现皮肤脱屑、患部渗出、剧烈瘙痒、皮肤肥厚、角质增生和脱毛等现象,经摩擦、搔爬或啃咬皮肤后会出现

时期患犬血液白细胞会出现较明显的变化,通常早期每μL约为4 000~10 000个,中期增多至12 000~40 000个,后期增至40 000~80 000个;其三,包涵体检查。由于犬瘟热病毒与狂犬病等病毒形成的包涵体类似,开展包涵体检查时应与其他方法相结合,以提高诊断准确率;其四,分离鉴定。由于犬瘟热病毒分离成功率很低,通常不提倡采用病毒分离鉴定这种方法进行诊断。若分离成功可采用电镜、琼脂扩散实验等方法进行鉴定;其五,血清学检查。血清学检查的敏感度高、特异性强,主要有琼脂免疫扩散实验、免疫荧光技术、血清中和实验等方法。第六,鉴别诊断。要区分感冒、传染性肝炎、细小病毒病等具有相似症状疾病,进行鉴别诊断。如为单纯性感冒,患犬通常有明显的呼吸道症状,但无流泪、呕吐和拉稀等现象;如为传染性肝炎,患犬通常角膜无溃疡,有肝脏肿大现象,同时其口腔黏膜有明显充血或点状出血;如为犬细小病毒感染,患犬会有明显的呕吐和拉稀症状。

3 治疗措施

目前,犬瘟热在治疗上尚无特效药物,发病早期通常采用大剂量单克隆抗体、抗病毒及抗菌药物、干扰素和给予对症支持等方法进行治疗,可获得一定的疗效。当出现明显症状时,患犬即使存活下来也多预后不良,部分病例会出现较严重的后遗症。现将治疗犬瘟热的几种常用方法介绍如下:其一,特异性治疗。犬瘟热单抗可中和犬瘟热病毒,使用其治疗对于治愈病犬具有积极作用。另外,可输入病愈犬的全血,其效果也尚可。其二,抗病毒治疗。这种方法通常与特异性治疗相配合,可使用干扰素、免疫球蛋白等药物增加患犬的抗病能力,还可使用利巴韦林等药物抑制DNA与RNA病毒。其三,对症治疗。这种方法通常用于突出症状的治疗,使用广谱抗生素可控制病原菌感染,控制病情进展;合理使用糖皮质激素可缓解炎症;使用葡萄糖酸钙可防止渗出,减轻肺部炎症等。其四,支持治疗。犬瘟热病犬易因营养缺乏、体质虚弱而衰亡,可通过静脉补充葡萄糖等溶液提高病犬机体免疫力,助其耐过危重期。第五,中兽医治疗。中兽医认为,犬瘟热因邪毒、热毒伤及脾肺,致使其气血两亏而引起,治疗时应清营凉血,清热解毒。可静注双黄连注射液和清开灵注射液等进行治疗,同时与西医相结合能提高病犬的治愈率。另外,在救治过程中还要重视病犬护理,以提高犬瘟热的治疗效果。■(编辑:何芳)

皮肤损伤。患犬终日啃咬不停,烦躁不安,对正常进食和休息造成严重影响，进而导致其营养不良、过度消瘦,情况严重时还会因此而死亡。

2 诊断方法

2.1 临床症状

幼犬感染犬疥螨病之后其症状往往十分严重,可起始于前胸、腋窝、腹下大腿内侧及尾根,接着蔓延至全身,通常以眼眶、鼻梁和耳廓的基底部等为主要感染部位。犬疥螨病早期患犬皮肤表面会出现红斑,继而发生小结节,于皮肤较薄处可出现小水疱或脓疱。还有结痂性湿疹或出现大量的呈麸皮状的脱屑,皮肤明显肥厚,被毛有脱离现象,有痂皮覆于表面,痂皮内皮肤湿润且呈鲜红色,常伴有出血。面、颈及胸部等增厚的皮肤易形成褶皱,患犬普遍有剧烈瘙痒症状,并贯穿疾病发生至发展的整个过程,因活动或气温上升导致体温升高时瘙痒更加剧烈。受疾病困扰,患犬终日烦躁不安,常通过摩擦或啃咬等动作试图减轻痒觉,正常采食和休息也受到严重影响,导致胃肠消化机能减退,患犬逐渐消瘦,进而可因衰竭而死亡。如眼眶周围发生感染,患犬的视力会明显下降,甚至可导致失明。

2.2 实验室检查

如疑似病犬的临床症状并不明显,可通过实验室检查等方法检查患部皮肤上的痂皮是否存在虫体,具体方法如下:使用手术刀于病健交界处刮取痂皮至稍稍出血为止,将病料放入管内后加入 10% 苛性钠溶液煮沸,待固体物溶解后静置 30 min,至管底抽取沉渣后滴于载玻片之上,接着滴加少量的甘油溶液,然后使用低倍显微镜观察。如发现微黄色呈圆形且背面有明显隆起的虫体及呈椭圆形的虫卵,即可确诊。

3 预防及治疗

3.1 疥螨病的预防

应做好犬体卫生,使其保持干燥、清洁,最好使用具备抗寄生虫功能的宠物专用香波洗澡,洗澡的频率不宜过高，洗完后应第一时间将体毛吹干;搞好犬舍的环境卫生,除了要保证透光、干燥、宽敞并通风良好之外,还要定期打扫,每两周(也可一周一次)对犬舍和饲养管理用具消毒一次,尽可能减少感染机会;提高饲养管理水平,为犬提供全面均衡的营养,使其毛色保持光亮、皮肤光洁;应将健康犬与病犬隔离饲养,病犬治疗完毕并隔离看管 2 周后确认其痊愈方可解除隔离。

3.2 疥螨病的治疗

应遵循彻底检查、重复用药、洗浴去痂和对环境进行消毒的原则对疥螨病进行治疗，剪毛后可涂 10%煤焦油甘油液或钾肥皂去除痂皮，也可待痂皮软化后使用 0.2%来苏尔液清洗患处，然后给药治疗,具体方法如下:按 0.05 ~ 0.1 mL/kg 皮下注射 1% 伊维菌素制剂,每周 1 次,连用 3 次。接着在患处涂擦螨净擦剂,每日 2 次。如患犬的症状较为严重,可在治疗之前先使用螨净浴液药浴 10 min，每 3 d 一次,然后采用上述方法进行治疗。如为继发性感染,应在给予抗生素配合全身治疗的同时补充微量元素、维生素和蛋白质,努力改善患犬的营养状况。此外,还要按照疥螨的生活周期进行治疗,通常需持续 2 ~ 3 个周期,以获得良好的治疗效果。■(编辑:何芳)

畅销图书

养殖兽医类

书名	定价	书名	定价	书名	定价
奶牛疾病学（上下册）	580	奶牛疾病学	120	家畜兽医解剖学教程与彩色图谱	420
动物疾病诊断与防治彩色图谱	380	繁殖母牛饲养管理技术	68	猪病学第三版 宣长和	398
猪病学-第九版	338	饲料酶制剂技术体系的研究与实践	88	Rebhun's奶牛疾病学(第2版)	338
犬猫骨骼与关节手术入路图谱	150	牛羊病诊治彩色图谱	100	汉英渔业词典	260
猪病诊断彩色图谱与防治	160	动物传染病诊断学	100	猪病混合感染鉴别诊断与防治彩色图谱	198
兽医病理学原色图谱	580	畜禽饲料与饲养学（第5版）	100	禽病彩色图谱 陈理盾	198
猪病类症鉴别诊断与防治彩色图谱	218	科学养猪与猪病防制原色图谱——徐有生主编	98	动物传染病学 农科院哈尔滨兽医研究所编	180
禽病学（第十一版）	260	家禽营养与饲料科技进展	100	牛病类症鉴别诊断彩色图谱 朴范泽	180
养猪学（第7版）	135	新编禽病快速诊治彩色图谱	98	兽医组织学彩色图谱	180
牛病学-疾病与管理（第2版）	239	中国禽病学	66	兽用疫苗学	180

邮汇地址：(100098)北京海淀北三环西路甲 18 号中鼎大厦 A519
《中国动物保健》杂志社有限公司
收款人：张小清　　电话：010-62899836

图书邮购办法：
汇款金额 = 书款 +10%邮资

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.044



真情相拥,服务助力市场

——哈药疫苗成立兽医技术服务中心、动物诊疗中心医院

○ 本刊 / **王璐**

盛夏的七月,雨后的哈尔滨格外凉爽怡人。北大荒国际饭店会议中心却是另一番的激情如火，哈药集团生物疫苗有限公司正在进行全国首家兽医技术服务中心、动物诊疗中心医院的揭牌仪式。

22 日上午,一段激情的音乐,一个短片,记录的是哈药疫苗五十余载斑斑足迹，过去的厚实给予我们力量,未来的挑战我们充满期待。此刻,黑龙江省畜牧兽医局医政药政处处长吴滨生先生，黑龙江省畜牧兽医局防疫监督处处长董海龙，黑龙江省动物卫生监督所所长虞塞明，哈药集团有限公司副总经理孟晓东，以及来自全国的客商及合作伙伴代表欢聚一堂，亲历哈药疫苗兽医技术服务中心和动物诊疗中心医院的揭牌,“真情相拥,服务助力市场”的行业之路在此延伸。

由企业创办兽医技术服务中心和动物诊疗中心医院在中国尚属首次，主管部门领导对哈药疫苗此次创举给予了极高的评价与肯定。正如哈药集团生物疫苗有限公司董事长总经理关俊威先生在致辞中说的一样,“农业社会化服务体系是现代农业的重要组成部份,是农业现代化的重要标致。兽医社会化服务体系是农业社会化服务体系的重要组成部份，2012 年 5 月 20 日，国务院办公厅发布的国家中长期动物疫病防治规划中明确规定了要充份调动各方力量,构建动物疫病防治社会化服务体系,引导社会力量投入,积极运用财政、金融、保险、税收等政策手段，支持动物疫病，防治社会化服务体系的有效运行。因此,面对新形式,新任务,开展创新兽医社会化服务体系的实验,培育和发展兽医社会化服务体系,是惯彻落实国家中长期动物疫病防治规划的具体措施,对于促进现代畜牧业建设和发展,维护公共安全和社会稳定具有重要意义。”

如今的哈药疫苗能够敢为人先，以大手笔投入建设全国首家兽医技术服务中心和动物诊疗中心



医院，无论从硬件设施还是技术团队组建，都得益于五十余载的深厚积累。公司目前拥有一支年轻而富有发展潜力的技术团队，全部成员均是毕业于一流院校的专业高端技术人才，多年来他们面向全国提供养殖技术咨询等专业服务，为终端提供疾病诊断检测服务，运用科学的手段，解决养殖实际问题。

在“科技是先导，文化是核心”的公司研发理念中。公司先后承担省、市科技项目 10 余项，企业内部自主研发项目及合作研发项目 20 余项。公司以自身的科研优势招贤纳士，成功与曾在美国伊利诺伊大学担任研究员、中国农业科学院一级岗位带头人、慢病毒病研究组负责人的周建华聘任签约，成为公司的首席科学家。研发中心在周建华博士的带领下，他们的兽药研发工作走在科研学术的前沿。2013 年公司与东北农业大学动医学院，签署联盟协议，也是省内首家与高校科研联盟的企业。在技术研发、实践等方面紧密结合，与专业院校建立“产、学、研一体化”合作，鼓励自主研发，并吸引了国内外专业人员到公司进行实地考察，技术交流，得到国内外同行的肯定和赞许。

哈药疫苗的“微”文化以“见微知著，立信于心，尽责致远”的核心价值观为载体，进一步加强技术创新和服务理念，发挥整体优势。坚持“科技动保，健康未来”的公司使命推动企业的健康快速发展，“为客户增值，为健康加分”的经营理念，加快，加速地领跑国内生物制品行业。



两个中心的成立，预示着哈药集团生物疫苗有限公司将开启一段新的征程。未来的哈药疫苗公司，将以打造具有较强核心技术竞争力的现代化科技企业为目标，加快创新步伐，努力探索技术服务的新方向，以“真情相拥，服务助力市场”为核心理念，通过兽医技术服务中心和动物诊疗中心医院，将进一步加强与养殖集团和经销商等广大客商的合作力度与深度，同发展，共辉煌。

中心简介



哈药疫苗兽医技术服务中心成立于 2014 年 6 月，在国家大力发展兽医社会化服务的大背景下应运而生。中心秉承哈药疫苗“为客户增值、为健康加分”的经营理念，依托与中国兽医药品监察所、哈尔滨兽医研究所、江苏省农业科学院、东北农业大学、扬州大学、西北农林科技大学、解放军军事医学院、四川农业大学等科研机构及重点院校建立的战略合作体系，致力于为广大养殖用户提供专业的养殖技术指导和服务，传播绿色健康的养殖观念。

哈药疫苗兽医技术服务中心下设兽医社会化服务部、兽医技术托管服务部、动物疫病监测中心三个部门。主要业务包括：为基层兽医防疫部门提供兽医技术服务、开展畜禽日常防疫接种、疾病诊断、疾病治疗及抗体监测服务；针对规模化养殖场提供兽医技术托管服务、养殖技术指导和培训，针对终端客户的化药、消毒剂、疫苗等产品销售及技术指导；动物疫病预警及诊断，建立全国动物疫病监测网络。

哈药疫苗动物诊疗中心医院成立于 2014 年 6 月，以动物疾病的预防、检测、诊断、治疗为主，兼营宠物保健、诊疗、康复、宠物用品、宠物食品、宠物美容及相关服务项目。中心医院下设诊疗室、化验室、手术室、剖检室、护理室、美容室等专业动物诊疗保健机构。

中心医院拥有一批执业兽医师，来自一流院校的技术专家团队，他们面向全国提供产品及健康咨询等专业服务，为终端提供疾病诊断检测服务，运用科学的手段，解决养殖实际问题。

哈药疫苗动物诊疗中心医院秉承服务第一、顾客至上、技术精益求精的服务理念，凭借哈药的品牌优势、杰出的人才队伍、先进的设备设施，逐步建立专业化的全国连锁经营机构，实现动物与人类同一个世界、同一个健康的美好愿景。

农业部关于组织开展 2014 年第四批假兽药查处活动的通知

近日，甘肃等 14 个省级兽药监察所报送了 2014 年 5 月份以来的兽药监督抽检经抽样确认的 154 批假兽药相关信息。其中，非法兽药生产企业 12 家（附件 1），涉及假兽药 18 批（附件 2）；合法兽药生产企业确认非该企业生产的假兽药 136 批（附件 3），现予公布。请各级兽医行政管理部门按照农业部《关于从重处罚兽药违法行为的公告》规定和以下要求组织查处。

对列入附件 1 的非法兽药生产企业，要立案排查，捣毁造假窝点和经销渠道。对列入附件 2 和附件 3 的假兽药，要立即组织清缴销毁，并对兽药经营单位依法实施处罚。对列入附件 3 的标称兽药生产企业，要迅速组织核查，发现附件 3 所列假兽药，一律依法从重处。

附件 1

非法兽药生产企业名单

标称天津市地区的企业有（1 家）：天津和普动物药业有限公司

标称山西省地区的企业有（1 家）：山西恒丰强动物药业有限公司

标称山东省地区的企业有（4 家）：潍坊市百利兽药有限公司、山东东盛药业有限公司、潍坊正大兽药饲料有限公司、济南中发药业有限公司

标称广西自治区地区的企业有（2 家）：广西神龙兽药有限公司、北流市金威兽药厂

标称四川省地区的企业有（2 家）：四川正弘动物制药有限公司、四川盛龙动物药业有限公司

标称重庆市地区的企业有（2 家）：重庆市综艺制药有限责任公司、重庆市金科动物药业有限公司

附件 2

非法兽药生产企业生产的假兽药汇总表

（共 18 批，以产品名称拼音升序排列，计划类别、抽样单位略）

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号
30%替米考星注射液	重症•肺喘博士	四川正弘动物制药有限公司	余国地（重庆市石柱县三河镇老街）	20140213
柴胡注射液	高热混感王	四川正弘动物制药有限公司	余国地（重庆市石柱县三河镇老街）	20140213
催情.促孕.多胎口服液	/	广西神龙兽药有限公司	乐陵市福星兽药	20140102
催情.促孕.多胎口服液	/	广西神龙兽药有限公司	乐陵市福星兽药	20140102
恩诺沙星溶液	特效鸡病液	北流市金威兽药厂	济宁汶上县牧兴兽药饲料部	20120501
复方博落回注射液	百灵泻痢康	四川盛龙动物药业有限公司	白山市抚松县万良镇天康兽药店	20130816
磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	天岐功夫	山东东盛药业有限公司	白城市通榆县德邦兽药店	20130501
硫酸黏菌素可溶性粉	杆菌克星	济南中发药业有限公司	乐陵市盛旺动物保健品有限公司	20131209
硫酸新霉素	/	天津和普动物药业有限公司	江海区礼乐街道新创村李森耀养殖场	201401023
乳酸诺氟沙星可溶性粉	氟哌酸	潍坊正大兽药饲料有限公司	广饶鼎康畜禽服务部	131101
盐酸林可霉素注射液	/	山西恒丰强动物药业有限公司	故城县科畜养殖专业合作社	20130704
盐酸林可霉素注射液	/	重庆市综艺制药有限责任公司	白城市通榆县利民兽药店	140201
氧氟沙星溶液（碱性）	/	北流市金威兽药厂	济南市长清区兴旺兽药饲料经营部	2013年11月5日
氧氟沙星注射液	热毒119注射液	北流市金威兽药厂	济南市长清区兴旺兽药饲料经营部	2013108
伊维菌素粉	内外虫杀绝	重庆市金科动物药业有限公司	邢台县稼禾猪场	20131008

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号
益母草注射液	产前产后康	四川盛龙动物药业有限公司	白山市抚松县万良镇天康兽药店	20130816
郁金散	三痢过奶宝散	北流市金威兽药厂	台儿庄区涧头集镇苗磊畜禽门诊部	20130608
注射用硫酸链霉素	/	潍坊市百利兽药有限公司	北大牧业	20120731

附件 3

合法兽药生产企业确认非该企业生产的假兽药汇总表

（共 136 批，以产品名称拼音升序排列，计划类别、抽样单位、备注略）

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号
阿莫西林、克拉维酸钾注射液	/	江西一领药业有限公司	鹤山市桃源镇刘志伟猪场	20140102
阿莫西林可溶性粉	/	商丘市天一生物技术有限公司	砀山县利达动物保健品有限公司	20131226
阿莫西林可溶性粉	/	河南金美亚兽药有限公司	内乡县新特兽药门市部	14010202
阿莫西林可溶性粉	卵管净	广州市和生堂动物药业有限公司	民勤县丰大牧业有限公司	20130401
阿莫西林可溶性粉	/	四川通达动物保健科技有限公司	随州市联合动保	20130601
阿莫西林可溶性粉	/	四川省川龙动科药业有限公司	武威市威之杰牧业有限公司	20140101
阿莫西林可溶性粉	/	四川泷海洋动物药业有限公司	张掖市金牧兽药有限责任公司	20140208
阿莫西林可溶性粉	/	西南大学 重庆西农大科信动物药业有限公司	驻马店市西平县朝阳兽药门市部	130801
阿维菌素片	阿维虫克	吉林市瑞兴动物保健品有限公司	右玉县王土龙兽药门市	20140101
安乃近注射液	跌痛肿消	河南鑫汇来生物科技有限公司	张掖市金牧兽药有限责任公司	20131101
白龙散	犊牛止痢散	海宁新元亨动物药业有限公司	济南黑土地兽药经营部	13.10.30
白龙散	犊牛止痢散	河南官渡兽药制造有限公司	无棣县国风奶业有限公司	1301208
板蓝根注射液	/	黑龙江斯达特兽药有限公司	阜城县宏瑞养殖场	2013年11月2日
板蓝根注射液	热毒一针	河南中光明泰实业有限公司	砀山县李新华兽药门市部	20130602
博落回注射液	止痢极品	四川维尔康动物药业有限公司	平罗县宝丰镇兴剑兽药店	130101
苍术香连散	泻痢停	四川新辉煌动物药业有限公司	金昌宏牧兽药有限公司	20131101
柴葛解肌颗粒	/	天津市生机集团股份有限公司	茌平立新鸡病门诊	20140201
柴胡注射液	/	山西省芮城天通动保药业有限公司	朔城区霍成升兽药经销部	20130901
柴胡注射液	热感清	江西省创欣药业集团有限公司	济南市天宇兽药经营部	20131126
柴胡注射液	热毒清	商丘市天一生物技术有限公司	辽源市龙山区都家七一兽药店	20130801
柴胡注射液	热毒康泰	陕西圣奥动物药业有限公司	藁城市会刚兽药门市部	20131020
穿心莲注射液	/	河北绿洲动物药业集团有限公司	武威涡阳牧业有限公司	20131123
催奶灵散	/	广西北流市天龙兽药有限公司	商河县兴商兽药经营部	201601
催情散	多情多仔	河北东方动物药业有限公司	武威天马动物保健品有限公司	201308019
催情散	/	河南得康动物药业有限公司	宁津县动物医院第三门诊	20130928
催情散	/	河南迪冉生物科技有限公司	武威聚华牧业有限公司	20131003
催情散	催情排卵多仔素	湖南世益牧业科技有限公司	武威市威之杰牧业有限公司	20130915
当归苁蓉散	产前律康	合肥恒佳动物保健品有限公司	宝丰县周庄镇鑫达牧业	2013116
地克珠利预混剂	百球速清	济南三峰生物工程有限责任公司	惠民县刘洪和禽病专家门诊	20130701
恩诺沙星溶液	仔猪保命液	广州市和生堂动物药业有限公司	永昌县青青牧场兽药经销有限公司	20130801
恩诺沙星溶液	三痢一檫灵（透皮剂）	广西神威兽药股份有限公司	济南长清五峰饲料兽药服务部	120901
恩诺沙星溶液	羔羊痢必治	四川成康动物药业有限公司	金塔县牧康畜禽服务部	20130802
恩诺沙星注射液	/	中国（许昌）中盛高科制药有限公司	砀山县张凤运兽药饲料店	20130904
二氯异氰尿酸钠粉	/	乳山市威岛化工有限责任公司	山东鼎泰牧业有限公司	201311001
二氯异氰脲酸钠粉	/	中国农业科学院中兽医研究所药厂	枣强县姚建超养殖场	130416
扶正解毒散	/	河南环通兽药有限公司	聊城市高唐县琉璃寺镇富民畜禽医院	20130506
扶正解毒散	祛毒快	河南环通兽药有限公司	平顶山市富豫动物保健服务中心	20130929
扶正解毒散	/	商丘市翔鹤药业有限公司	驻马店市华扬动保养猪俱乐部	20130402
氟苯尼考粉	氟特	天津市圣世莱科技有限公司	辽源市泉太镇华鹏牧业	20131102
氟苯尼考粉	/	开封联昌药业有限公司	公主岭市怀德镇兴源兽药店	20131101
氟苯尼考粉	氟静	河南豫晟兽药有限公司	武威市康迪牧业有限责任公司	20130401
氟苯尼考粉	氟优	重庆市信心农牧科技有限公司	天祝藏族自治县康牧兽医药有限公司	20131201
氟苯尼考可溶性粉	止痢黑金刚	合肥都邦生物制药有限公司	聊城市高唐县西郊兽药门市部	2014.02
氟苯尼考溶液	赶劲	河北地邦动物保健科技有限公司	聊城市高唐县琉璃寺镇富民畜禽医院	20140102
氟苯尼考注射液	犬瘟黄金组合	哈尔滨康龙兽药有限责任公司	嘉峪关弘业兽药有限责任公司	20131107
氟苯尼考注射液	赛氟头孢	文登市雨泽银丰动物药业有限公司	广州市白云区鸿露兽药经营部	20130101
氟苯尼考注射液	/	河南黑马动物药业有限公司	舞钢市尹集合聚兽药经营部	20131102
氟苯尼考注射液	呼奇致胜	湖南绿亨世缘动物药业有限公司	章丘刁镇杨红燕兽药经营门市部	20140112

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号
氟苯尼考注射液	精品阿佳氟	四川省精华动物药业有限公司	漯河市郾城区北关兽药药械服务部	131101
复方磺胺对甲氧嘧啶钠注射液	/	山东谊源动物药业有限公司	宝坻区兽医院	20131001
复方磺胺对甲氧嘧啶钠注射液	黄金甲	神农堂株洲市神农动物药业有限公司	济南历城区繁牧兽药经营部	20140102
复方磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	血毒链菌灭	商丘市华康动物药业有限公司	梅州市万瑞祥兽药经营部	1305329
黄芪多糖注射液	/	江苏华东贝尔生物药业有限公司	桂平市蒙圩镇良兴猪场	20140103
黄芪多糖注射液	环球清开灵	湖南东方红药业有限公司	新野县牧工商公司三门市	13100 01
黄芪多糖注射液	/	四川维尔康动物药业有限公司	宿州市埇桥区乾坤兽药饲料门市部	130902
黄藤素注射液	/	大理金明动物药业有限公司	白城市镇赉县兴旺兽药店	14 03 01
磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	洛迪泰	山东易和天生物科技有限公司	武威市满应龙牧业有限公司	130801
磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	/	大理金明动物药业有限公司	白城市镇赉县余辉兽药店	14 01 01
藿香正气散	/	江西鑫瑞动物药业有限公司	简金友（重庆市綦江区石角镇双堰村）	1309281
激蛋散	蛋多多/卵舒/鸡乐	河南环通兽药有限公司	平顶山市富豫动物保健服务中心	20131028
甲磺酸达氟沙星注射液	混感力诺	山东易和天生物科技有限公司	张掖市甘州区瑞丰兽药有限责任公司	131101
甲磺酸培氟沙星可溶性粉	新雏乐	福建宁德贝迪动物药品厂	金昌润丰兽药有限公司	20130801
甲磺酸培氟沙星注射液	泻呕热毒康	山西.芮城维尔富兽药有限公司	济南市长清区孝里鸿宇兽药服务部	20130601
甲磺酸培氟沙星注射液	/	四川省精华动物药业有限公司	孝昌县畜牧技术推广站兽药经营部	131001
健胃散	/	西安天星生物药业股份有限公司	章丘市普集富民兽药店	20130901
金花平喘散	喘毒炎康	四川省欧邦动物药业有限公司	驻马店市丰良动物保健中心	20131213
荆防败毒散	高热瘟毒康	郑州美邦农动物药业有限公司	驻马店市丰良动物保健中心	131001
酒石酸泰乐菌素可溶性粉	咳喘天下粉	滁州春牧动保科技有限公司	正定县曹村兽医站	20130516
酒石酸泰乐菌素可溶性粉	/	福建宁德贝迪动物药品厂	民勤县照清牧业有限公司	20130302
酒石酸乙酰异戊酰泰乐菌素预混剂	万佳欣	江西利德菲生物药业有限公司	栾城县丽宵畜禽服务部	13040801
硫氰酸红霉素可溶性粉	安劲亚红	北京瑞先农科技发展有限公司	大武口区宏佳兽药饲料店	20121206
硫氰酸红霉素可溶性粉	/	江苏省仙潮药业有限公司	天祝益牧动物药业有限公司	140103
硫氰酸红霉素可溶性粉	支喉消炎王	山东鲁诺动物药业有限公司	平罗县姚伏镇小张兽药饲料店	20130301
硫酸安普霉素可溶性粉	金克痢	四川省七大洲动物药业有限公司	民勤县正大凯翔兽药店	20130901
硫酸安普霉素可溶性粉	/	四川省自贡倍乐饲料有限公司	金昌润丰兽药有限公司	20130701
硫酸黏菌素可溶性粉	/	徐州天意动物药业有限公司	惠农区吉源兽药经销部	13060608
硫酸黏菌素可溶性粉	止痢先锋	菏泽鸿升药业有限公司	平罗县老户小陈兽药饲料经销部	20130208
硫酸黏菌素注射液	大诺利	湖南省亚牧动物药业有限公司	长葛市乐源养殖有限公司	20131205
硫酸黏菌素注射液	E痢一绝	湖南广大傲农畜牧兽医研发有限公司	公主岭市杨大城子盛达兽药商店	20131220
硫酸庆大霉素注射液	/	芮城天通动保药业有限公司	梅州市万瑞祥兽药经营部	130601
硫酸新霉素可溶性粉	速效肠毒键	河南省大明动物药业有限公司	武威市康宇牧业有限公司	201308301
硫酸新霉素可溶性粉	肠速欣	河南中盛动物药业有限公司	酒泉金海牧康牧业股份有限公司	20131001
硫酸新霉素可溶性粉	仔痢先锋	新乡市中农制药有限公司	酒泉众丰牧业有限公司	20130907
硫酸粘杆菌素可溶性粉	恶痢100	江苏省仙潮药业有限公司	济阳县方旭兽药商店	2013103
硫酸粘菌素可溶性粉	/	徐州天意动物药业有限公司	荆州五禽兽药经营部	13060608
硫酸粘菌素可溶性粉	痢可克	江西成必信生物科技有限公司	临泽县益康牧业有限责任公司	20130501
硫酸粘菌素可溶性粉	痢好	河南海内惠翔动物药业有限公司	林再兴动物保健经营部	13070901
硫酸粘菌素可溶性粉	/	河南豫晟兽药有限公司	武威市康迪牧业有限责任公司	20130401
硫酸粘菌素预混剂	肠康-120	抚州市大华动物药业有限公司	嘉峪关弘业兽药有限责任公司	20131103
硫酸粘菌素预混剂	止痢头孢	江西牧旺生物科技有限公司	张掖市甘州区绿康兽药有限责任公司	20130201
麻黄桂枝散	感寒快克	郑州市三叶兽药有限公司	漯河市郾城区科信兽药经营部	1310121
麻杏石甘散	喘特宁	江苏省仙潮药业有限公司	张掖市甘州区博隆兽药有限责任公司	140123
麻杏石甘散	复方麻黄散	广东省天寶生物制药有限公司	重庆市綦江区赵长江兽药经营部	20121020
浓戊二醛溶液（水产用）	杀菌先锋	山西乾泰动物药业有限公司	平南县富生鱼药经营部	20130603
诺氟沙星盐酸小檗碱预混剂（水产用）	肠炎烂鳃灵	山西中盛化工药业有限公司	合浦县科信水产药店	20130301
清肺止咳散	金支净	西南大学 重庆西农大科信动物药业有限公司	驻马店市西平县朝阳兽药门市部	130501
清热健胃散	/	上海申亚动物保健品有限公司阜阳分公司	阜阳市颍东区正午吴世尧兽药门市部	20130517
清瘟败毒散	多益泰	郑州赛科药业科技有限公司	信阳市固始县张国禄兽药门市部	20130630
驱虫散	/	湖南德美生物工程有限公司	金塔县牧康兽药饲料经销部	20131220
驱虫散	/	湖南现代资源生物科技有限公司	商河县兴商兽药经营部	20131001
乳酸环丙沙星注射液	/	江西高胜动物保健品有限公司	乐陵市盛旺动物保健品有限公司	20140101
十黑散	过奶安	四川康四海动物药业有限公司	济阳县方旭兽药商店	130808
双黄连口服液	鸡喉净	罗定市友诺动物药业有限公司	广州市健牧兽药有限公司	20130901
四味穿心莲片	天瑞炎瘟清	赣州华医动物药业有限公司	威县嘉益兽药经营部	20121101
四味穿心莲散	毒痢绝	江苏省仙潮药业有限公司	张掖市甘州区博隆兽药有限责任公司	131009
缩宫素注射液	/	芮城县金馥康生物药业有限公司	清远市东升兽药店	140303

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号
维生素B1注射液	/	山东富利特药业有限公司	金塔县牧康畜禽服务部	20130703
五苓散	水肿毒清	四川莱邦药业有限公司	北海市海城区华彬兽药店	130601
烟酸诺氟沙星可溶性粉	/	咸阳科农大畜牧业有限公司	张掖市百顺兽药有限责任公司天马兽药	20131101
盐酸大观霉素、盐酸林可霉素可溶性粉	怡可舒	河南省众浆动物药业有限公司	漯河市郾城区科信兽药经营部	13022702
盐酸大观霉素林可霉素粉	混感奇效	河北呈盛堂动物药业有限公司	章丘365生态养殖基地	13100701
盐酸林可霉素注射液	速克林	海宁新元亨动物药业有限公司	平顶山市河南源源乳业集团有限公司	140108
盐酸林可霉素注射液	/	合肥华瑞牧业有限责任公司	济南市长清区孝里鸿宇兽药服务部	20130901
盐酸林可霉素注射液	/	安徽华澳生物技术有限公司	西平县建勋养殖专业合作社技术服务部	20130705
盐酸林可霉素注射液	气喘金方	山东中牧兽药有限公司	阳春市信德禽畜药品有限公司	20140110
氧氟沙星可溶性粉	痢健	江西省农科院兽药厂	南阳市新野县全牧牧业	20140101
氧氟沙星可溶性粉	/	江西成必信生物科技有限公司	临泽县益康牧业有限责任公司	20131101
氧氟沙星溶液（碱酸）	参磺重痢康	湖北武当动物药业有限责任公司	阳朔旺泉畜牧有限公司	13051306
氧氟沙星注射液	/	上海全宇生物科技（驻马店）动物药业有限公司	山阴县冯浩饲料兽药经销部	140144
氧氟沙星注射液	仔猪救命针	四川华西动物药业有限公司	蚌埠市牧友兽药经营部	20130917
氧氟沙星注射液	克痢巴	四川巴尔动物药业有限公司	平罗县欣盛兽药饲料经销部	130801
伊维菌素粉	灭虫净	广东广牧动物保健品有限公司	临城硕腾兽药门市	130328
伊维菌素片	伊力佳	北京中农华威制药有限公司	大同市南郊区红红畜牧服务部	20140108
伊维菌素片	草原内外杀虫王	山东启发药业有限公司	盐湖区徐启财经营部	20130801
伊维菌素溶液	成康虫力佳	四川成康动物药业有限公司	永昌县康安兽药销售有限公司	20140201
伊维菌素注射液	伊·通灭	山东正邦生物科技有限公司	公主岭市万宏兽药商店	20130809
伊维菌素注射液	内外全虫净	河南顺康兴生物技术有限公司	酒泉畜康牧业有限公司	130201
伊维菌素注射液	/	四川显华动物药业有限公司	武威同盛堂动物保健药业有限公司	20130401
乙酰甲喹注射液	康乐恶痢宁	西安康乐动物药业有限公司	白城市大安市动物诊疗中心	20131023
银翘散	热毒清	石家庄市丰强动物药业有限公司	张掖市甘州区兴牧兽药有限责任公司	20140102
右旋糖酐铁注射液	生血素	河北汇源药业有限公司	萧县富康饲料店	20131001
右旋糖酐铁注射液	补铁康	文登市雨泽银丰动物药业有限公司	济南章丘小金山养猪场	20131001
鱼腥草注射液	/	山西兆益生物有限公司	聊城金苹果畜牧科技有限公司	13060101
鱼腥草注射液	/	芮城县金馥康生物药业有限公司	荔浦县云天养殖场	131102
止痢散	/	商丘市森澳达动物药业有限公司	济南市长清区孝里鸿宇兽药服务部	20120907
注射液头孢噻呋钠	极品头孢	四川维尔康动物药业有限公司	砀山县田平牧业	131201

畅销图书

养殖类				兽医类		
序号	书名	定价(元)		序号	书名	定价(元)
1	养猪生产	100.00		1	生物质和生物能源手册	68.00
2	系统动物营养学导论	100.00		2	禽传染病实验诊断技术	72.00
3	动物传染病诊断学	100.00		3	中兽医方剂大全 第二版 张克家	78.00
4	牛病彩色图谱（第2版）	110.00		4	兽药手册	88.00
5	奶牛科学 第4版	120.00		5	鸭病 陈伯伦	90.00
6	中国有毒及药用鱼类新志 伍汉霖	120.00		6	动物疫病基因工程疫苗研究与进展	90.00
7	养猪学（第7版）	135.00		7	动物寄生虫病彩色图谱	95.60
8	猪病学（第八版）	150.00		8	科学养猪与猪病防制原色图谱	98.00
9	猪病学（第二版）	150.00		9	中华兽医精典	100.00
10	水产养殖动物病原细菌学 房海	158.00		10	动物传染病诊治彩色图谱第二版 郑明球	108.00
11	海水鱼类养殖理论与技术	160.00		11	默克兽医手册（第七版）	120.00
12	猪病诊断彩色图谱与防治	160.00		12	猪病诊疗原色图谱 潘耀谦	56.00
13	禽病诊断彩色图谱	168.00		13	鸡病类症鉴别诊断彩色图谱 王新华	128.00
14	兔病类症鉴别诊断彩色图谱	180.00		14	奶牛疾病诊治彩色图谱	146.00
15	新鱼病图谱	188.00		15	兽医产科学	148.00
16	龟鳖分类图鉴	198.00		16	牛羊病诊治彩色图谱 第二版	150.00
17	食品化学 第3版	239.00		17	动物科学与动物产业	158.00
18	牛病学-疾病与管理（第2版）	239.00		18	动物感染症	160.00
19	英汉兽医词典（第二版）	260.00		19	小动物皮肤病彩色图谱与治疗指南	198.00
20	禽病学（第十一版）	260.00		20	兽用疫苗学	180.00
21	中国奶业年鉴2006	300.00		21	执业兽医资格考试应试指南上下册	180.00
22	家畜饲养学	300.00		22	兽医组织学彩色图谱	180.00
23	猪病学-第九版	338.00		23	猪病混合感染鉴别诊断与防治彩色图谱	198.00
24	动物疾病诊断与防治彩色图谱	380.00		24	动物疫病学	198.00
25	奶牛变形蹄与蹄病防治彩色图谱	380.00		25	兽药手册 王福传 董希德	50.00

邮汇地址：（100098）北京海淀北三环西路甲18号中鼎大厦A519 《中国动物保健》杂志社有限公司 张小清(收)
电话：010-62899836 QQ：1445879976 邮购办法：汇款金额 = 书款 +10%邮资

※ 行业和政府动态

农业部召开肉牛基础母牛扩繁工作部署视频会议

7月16日,农业部组织召开肉牛基础母牛扩繁工作视频会议,部署落实2014年肉牛基础母牛扩群增量项目和下一阶段加快牛羊肉生产发展等有关工作。农业部副部长于康震在会上强调,要加快推进基础母畜扩繁,加大政策扶持引导,着力提升肉牛肉羊综合生产能力,切实保障牛羊肉市场有效供给。

于康震强调,促进牛羊肉生产发展,一要建立健全肉牛肉羊产业发展政策体系,为增强牛羊肉综合生产能力提供强有力的政策支撑;二要坚持农牧结合、因地制宜,大力发展肉牛肉羊适度规模养殖,加快转变牛羊发展方式;三要加快肉牛肉羊品种改良步伐,持续提高生产良种化水平;四要积极探索金融保险支持的有效途径,推动解决肉牛肉羊产业发展融资难题,提高牛羊肉生产抵御风险能力;五要落实免疫、监测、检疫监管等关键措施,切实抓好牛羊疫病防控。

于康震指出,基础母牛是肉牛产业发展的根基,基础母牛存栏不足,架子牛供给紧缺已成为影响肉牛产业持续发展最大的制约因素。各地要抓住中央财政出台实施基础母牛扩群增量项目的有利时机,认真组织项目实施,把好基础信息关、绩效考核关、资金管理关、技术服务关,确保项目起好步、开好局,切实取得实绩和实效。

据了解,2014年中央财政安排9.4亿元,在15个省市启动肉牛基础母牛扩群增量项目,调动母牛饲养积极性,逐步解决基础母牛存栏持续下降、架子牛供给不足的瓶颈问题。

(摘编自:农业部网站 2014-07-16)

全国动物卫生标准化技术委员会第一次全体会议在京召开

7月24日,全国动物卫生标准化技术委员会(以下简称"标委会")第一次全体会议在北京召开。"标委会"前身是全国动物检疫标准化技术委员会,于1991年成立,2004年更名为全国动物防疫标准化技术委员会(以下简称"防疫标委会")。2014年,经国家标准化管理委员会批准,进一步拓宽标准制修订范围,并更名为全国动物卫生标准化技术委员会。

会议总结了"防疫标委会"工作情况和经验,提出了今后工作方向和要求。目前,"防疫标委会"已制修订动物防疫标准200多项,覆盖全部重点动物疫病,诊断技术国际标准采标率达到78%。会议认为,随着经济全球化进程加快,全球跨境动物疫病传播风险加大、食品卫生安全问题频发,国际社会动物卫生工作理念不断创新,国内全面建设小康社会进程不断加快,都对动物卫生标准化工作提出了新的更高要求。新一届"标委会"要继续围绕养殖业安全、动物产品质量安全和公共卫生安全,立足我国实际,充分借鉴国际标准,按照系统管理、重点突破、总体提升的工作原则,健全标准体系,提高标准质量,增强标准时效,力争到2019年基本建成覆盖动物疫病防控、动物产品卫生、动物卫生监督、动物临床诊疗、兽医机构效能评估等动物卫生各个领域的、与国际接轨的标准体系。

(摘编自:农业部网站 2014-07-24)

※ 科技动态

8~21日龄雄性肉鸡日粮蛋白来源和营养密度对以后生长的影响

美国密西西比大学研究了8~21日龄雄性肉鸡的日粮蛋白源和氨基酸以及能量(表观代谢能,AME)水平对以后生长和血液以及胴体特征的影响。将Ross×Ross 708雄性肉鸡按照完全随机区组设计随机分成80栏。日粮蛋白源:高比例DDGS(干酒糟及可溶物)或高比例肉骨粉;氨基酸密度:适量或提高10%;能量密度:2998或3100 kcal/kg。在8~21日龄时饲喂试验日粮,在1~7日龄和21~55日龄饲喂普通日粮。在20日龄时高比例肉骨粉高密度能量日粮提高了血清甘油三酯和胆固醇水平。在20日龄时高比例DDGS或低水平氨基酸提高了高密度脂蛋白胆固醇。高氨基酸日粮降低了采食量但没有影响体增重,造成较低的饲料转化率。高能量日粮降低了采食量但是增加了体增重,造成21日龄的饲料转化率较低。21~54日龄时的采食量、体增重、饲料转化率未受8~21日龄的日粮处理影响。但是,8~21日龄的早期日粮调控影响了42和55日龄

的脂肪和产肉量。此外,高能日粮降低了 8~55 日龄的单位胴体增重的饲料成本。研究人员得出结论,8~21 日龄生长阶段的高氨基酸或能量密度改善了生长阶段的生长而且也影响了后期生长阶段的产肉量。他们还说,8~21 日龄的高能量密度节省了饲料成本。

(李凯年 摘编自:The Poultry Site 网站 2014-07-07)

※ 市场动态

猪价上涨养户惜售再次加速价格上行的速度和幅度

7 月 17 日讯,我国南北多地迎来强降雨天气,影响生猪调运环境,以及当前适重大猪存栏比例有所降低,尤其是优质猪源出现紧缺,企业采购压力增加,纷纷上调收购价格。猪价上涨养户惜售再次加速价格上行的速度和幅度,周五全国均价涨破成本线。本周,全国生猪均价 13.18 元 /kg,环比上涨 2.2%,同比下降 9.3%。全国外购仔猪养殖平均亏损 6.53 元 / 头,全国自繁自养生猪养殖平均亏损 63 元 / 头。猪市回暖但仔猪补栏积极性依然不高,后备母猪补栏有所启动。

(摘编自:新农网 2014-07-17)

※ 视角

中国科学家破解了畜禽骨加工的世界性难题

7 月 17 日,由中国农业科学院农产品加工研究所主持、山东悦一生物科技有限公司等 6 家单位共同完成的"骨素加工关键技术装备研发与应用"成果通过了农业部组织的科技成果鉴定,专家组一致认为,该项目在骨素热压高效抽提、真空梯度膜浓缩偶联等方面实现了技术突破与创新,在原料骨前处理、骨素热压抽提、骨素衍生化加工关键装备研制等方面实现了自主创新,整体技术水平达到了国际领先水平。

据农产品加工研究所张春晖研究员介绍,可食性动物骨中含有 11%~16%的优质蛋白,约为牛奶中蛋白含量的 3~5 倍。我国每年产生 1 000 多万吨畜禽骨,若加以利用可生产 600 万吨优质动物蛋白,能满足 2.2 亿人对蛋白质的年需求。

"骨素加工关键技术装备研发与应用"项目基于畜骨(猪、牛、羊)原料特性,开发的新型轧骨技术和轧骨机实现了畜骨的高效破碎,开发的骨肉分离机使效率提高了 20%~30%,骨渣含量降低了 50%~80%;基于热压传质传热原理,研发了一种新型的热压抽提技术和装置,与常压熬制相比,提取率由 40%提高到 90%以上,节省蒸汽 20%以上;通过集成组装,研发了骨素超滤——纳滤——反渗透膜梯度浓缩技术与装置,浓缩效率提高了 30%,节能 50%,解决了浓缩过程能耗高的世界性难题;采用靶向梯度组合酶解与美拉德生香技术偶联,使产物中低分子肽及游离氨基酸含量分别增加了 106 和 8.6 倍,鲜度增加了 2.2 倍,特征肉香味风味物质含量增加了 7 倍,苦味显著降低;……。项目成果已推广应用到河南、山东、内蒙古等地和越南的 20 多家企业,实现直接经济效益 70 多亿元。

(摘编自:农业部网站 2014-07-25)

※ 疫情动态

拉脱维亚首现非洲猪瘟疫情

拉脱维亚食品检疫局 6 月 26 日宣布,在送检的猪只样本中,有 3 头野猪和 3 头家猪检出了非洲猪瘟病毒。这是该国首次出现非洲猪瘟疫情。

拉脱维亚食品检疫局发言人安娜·约菲当天说,送检的 3 头野猪均来自拉脱维亚和白俄罗斯边境地区;3 头家猪来自距白俄罗斯边境 6 km 的克拉斯拉夫斯基区。

拉脱维亚食品检疫局已将疫情通报给本国政府、欧洲快速反应机构和相关邻国,并在疫情出现地点 10 公里范围内设立强化监管区域,严禁猪肉和生猪进出,同时对其他货物进行严格检查。

(摘编自:新华网 2014-07-01)

2014 年 7 月 21 日全国小反刍兽疫确诊疫情情况

7 月 21 日,经国家外来动物疫病研究中心确诊,江西省吉安市泰和县部分养殖户发生小反刍兽疫疫情,发病羊 67 只,死亡 67 只。

7 月 21 日,经国家外来动物疫病研究中心确诊,浙江省金华市浦江县在部分养殖户发生小反刍兽疫疫情,发病羊 47 只,死亡 1 只,扑杀 123 只。

(摘编自:农业部网站 2014-7-24)

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.08.044

一例副猪嗜血杆菌病的诊治体会

王晓艳

（莒南县检验检测中心 山东临沂 276000）

副猪嗜血杆菌病又称多发性纤维素性浆膜炎和关节炎，是由副猪嗜血杆菌引起的一种严重的接触性传染病。近年来，随着养猪业的快速发展，该病的发病率、死亡率一直呈上升趋势，给养猪人带来了困扰。该病在临床上主要表现为发烧、厌食、精神沉郁、被毛粗乱、咳嗽、严重呼吸困难、振颤及共济失调等症状，剖检病变有心包炎、腹膜炎、胸膜炎、间质性肺炎、全身浆膜表面出现浆液性纤维素性化脓性渗出、多发性关节炎、脑膜炎等典型特征，该病一旦出现明显症状，治愈率很低，疾病暴发时可引起较高的死亡率。笔者在2013年11月接诊了这一病例。

1 发病情况

入秋以后，养殖户从外地购进200头15 kg左右的保育猪，最初个别仔猪表现轻微的呼吸道症状，养殖户也没太在意，认为或许是因为长途运输等应激因素引起的，只是在饲料中用了一点黄芪多糖、多维等提高机体抵抗力的药物，半月后，猪群呼吸道症状不但没有好转反而更加严重了。养殖户凭自己多年的养殖经验去药店买了些治疗呼吸道的中药添加剂配合金霉素治疗后，大群症状有所缓解，但还是有一部分猪只出现了体温升高至41℃左右、精神沉郁、食欲减退，部分病猪出现被毛粗乱、皮肤苍白、腹式呼吸、腹围增大，关节肿胀，后期四肢末端及耳尖发紫，出现死亡，养殖户意识到了问题的严重性，打电话求医。

2 临床症状及调查

观察猪群精神状态良好，但是每个栏里都有咳嗽、气喘的现象，个别猪只出现关节肿胀、跛行、明显腹式呼吸，采食饮水减少甚至废绝。猪舍内湿度较大，通风不良，饲养密度较大，用完的药瓶和药物包装袋乱堆乱放，卫生情况非常差，个别自动饮水头还有断水的情况，经询问畜主，仔猪进圈后未实施过消毒。

3 剖检变化

对2头病猪尸体进行剖检：胸腔大量积水，以至于打开胸腔，积水就大量外溢，心脏包裹了一层厚厚的绒毛样被膜（图1），整个肺脏与胸腔壁粘连，肺脏肿大，间质增宽；腹腔内积有大量淡黄色腹水（图2），豆腐渣样的淡黄白色纤维素性渗出物附着于肠黏膜和肝脏脾脏的表面（图3），肝脏肿大暗红，质地变硬，肠道肿胀，浆膜出血；腹股沟淋巴结肿大；关节肿胀，关节腔有大量淡黄色胶冻状透明液体（图4）。

4 实验室诊断

为进一步确诊须进行实验室诊断。无菌采集2头病死猪的肺脏、淋巴结及气管进行细菌分离、培养、鉴定。

在加入小牛血清及NAD的胰蛋白大豆琼脂（TSA）平板上划线培养12 h，长出了灰白色半透明露珠状菌落，镜检为革兰氏阴性小杆菌，球杆状、纤细状不等，与金黄色葡萄球菌同时划线培养，在金黄色葡萄球菌生长线附近两侧生长良好，远离生长线则生长很差甚至不生长，呈现典型的“卫星现象”，而且本菌的生长严格需要NAD或V因子（烟酰胺腺嘌呤二核苷酸），调取少许菌落在没有加NAD，只加入小牛血清的胰蛋白大豆琼脂（TSA）培养基上培养24 h无菌落生长。这些都是猪副嗜血杆菌的特点。

根据发病情况、流行特点、临床症状、典型的剖检变化以及实验室诊断，确诊该猪群患有副猪嗜血杆菌病。

5 防治措施

5.1 预防

1）做好母猪、仔猪的副猪嗜血杆菌病灭活疫苗免疫接种是预防和控制猪副嗜血杆菌病的最有效的方法之一，具体做法：

母猪：基础免疫间隔3周免疫2次，以后每6个月免疫一次或产前40 d左右免疫一次。

仔猪：在感染严重的猪场，可以用灭活苗在21

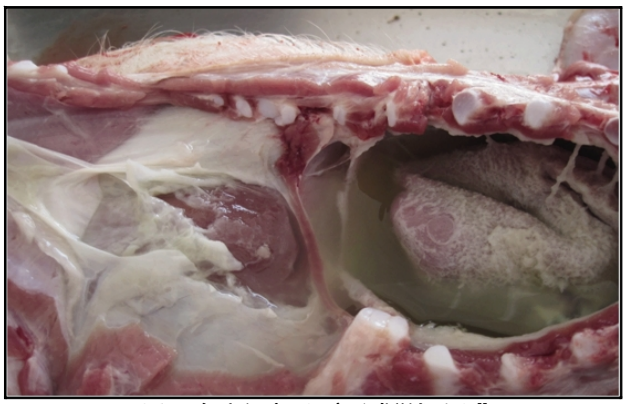


图 1 胸腔积液，心脏形成“绒毛心”



图 2 腹腔积液，有大量黄白色纤维素渗出物

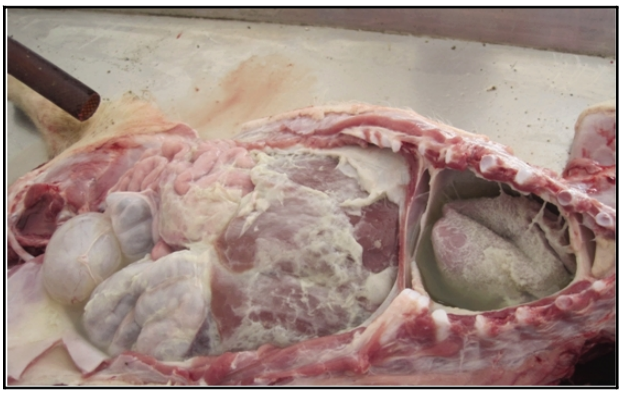


图 3 肝脏表面附着黄白色纤维素渗出物



图 4 关节肿胀，有黄色关节液

日龄首免，3 周后再加强免疫一次。

2）加强饲养管理。猪舍的饲养密度不宜过大，保育猪保证每头猪在猪舍中所占面积不少于 0.4 m^2，加强通风换气，同时做好保暖，防止有害气体刺激呼吸道；做好支原体肺炎和蓝耳病的免疫预防控制及有效的药物保健；搞好猪舍卫生，保持舍内干燥，用两种或两种以上消毒剂定期带猪消毒。

5.2 治疗

从发病情况来看，诱导本病发生的主要因素就是长途运输的应激和饲养管理的不善，所以在饮水中添加维生素 C、黄芪多糖和游离的氨基维他以提高机体的抵抗力；在饲料中按照治疗量添加阿莫西林可溶性粉和包被型恩诺沙星粉，连用 7 ~ 10 d；对发病症状严重的予以淘汰，症状轻微的用头孢类抗生素配合恩诺沙星注射液按照治疗量肌肉注射每天 1 ~ 2 次，连用 3 ~ 4 d。

经过回访，整个猪群通过采取以上措施，第 4 天有所好转，7 天后得到了有效控制。■（编辑：何芳）

《鸡的解剖与鸡病诊断入门（2）》配图，文见 58 页。



图 4 先将膝关节与胸部连接的皮肤剪开

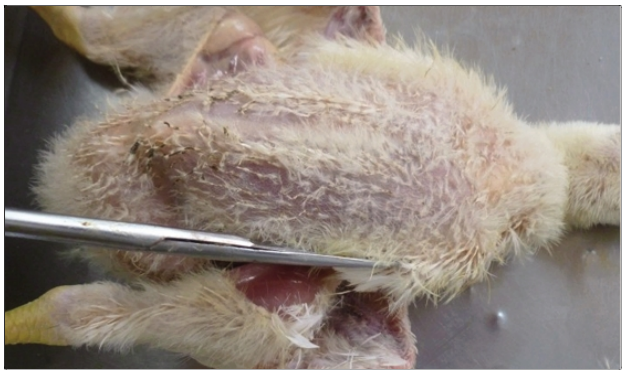


图 5 再将另一侧膝关节与胸部连接的皮肤剪开

《鸡的解剖与鸡病诊断入门(2)》配图,文见 58 页。



图 6 然后用两手按压使髋关节脱臼,将鸡体放平



图7左手将胸骨末端与腹部连接的皮肤提起,右手持剪刀剪断

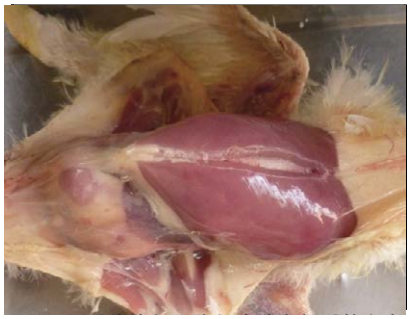


图 8 两手将胸部、腹部皮肤向相反的方向拽开



图 9 将鸡体放平,两腿放展,让尸体无法翻转



图 10 提起胸骨末端,用剪刀将胸骨末端腹部肌肉穿透



图 11 将胸骨的末端腹部肌肉连接处剪断



图 12 从胸骨末端开始沿着胸骨边沿将两侧肋骨剪断

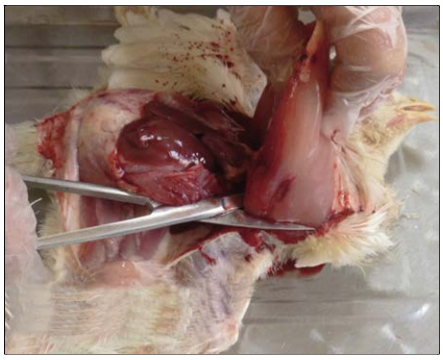


图13将胸部直立与地面垂直、剪刀与胸部垂直,将乌喙骨、锁骨剪断

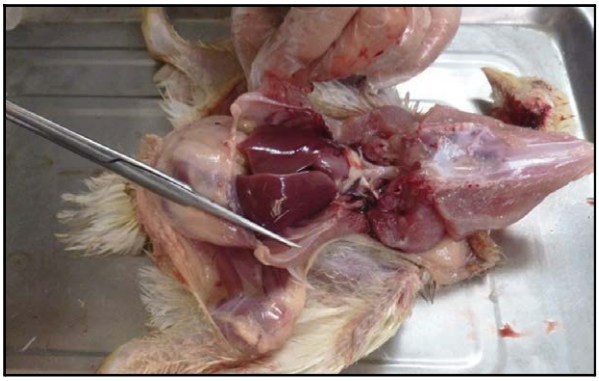


图 14 将胸骨向头颈部推压、放平,使整个身体呈 180°

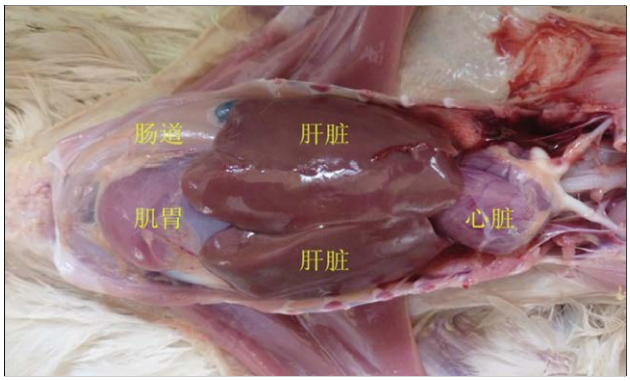


图 15 这时心脏、肝脏、肌胃、肠道就暴露出来

江苏省如皋市通天包装材料厂



总部:江苏省如皋市江安镇开发区　邮箱:ttbzd@hc360.com.cn　网址:www.ttblp.com.cn　联系人:陈广彬
销售热线:0513-87962321 87969586　13901474837 13962705580　传真:0513-87969586

东莱抗结块剂

商品名称:抗结块剂

药物性状:本原料外观为纯白色超细粉末,无毒、无味,PH=7,并有严格的粒度分布,在强加热条件下也不分解

主要成分:钛石粉及增效剂。

技术指标:

加热减量(105℃、2h)		≤3%
灼烧减量(950℃、2h)		≤5%
PH 值	(5%水萃取液)	=7
DBP(干基)ml/g		2.5-3.5
比表面积 m^2/g		1700-250
白度	%	≥90.0
表观密度	g/cm	≤0.09
平均粒径	um	≤5
粒度	目	≤7000
生产标准	HG2790-1996 标准	

功能特效:本品对动物药品的防吸潮、抗结块、长期保持疏松和润滑有特效,使药品永久具有流动性,状态始终不变,确保药品的长期功效。

主要用途:该产品常用于抗生素、维生素、酶制剂、胆碱及饲料添加剂等所有动物药品的制造,也可用于矿物质元素压片,对回潮、吸潮后容易结块、放置后易变色、变质的动物药品有抗氧保鲜的作用。并且对已经吸潮结块而没变色的产品加入本品后立即恢复原状,再成品后不易受潮、结块。普通葡萄糖加入本品后可以替无水葡萄糖使用,大大降低药品制造成本。

特别说明:药品制造中加入本品不会产生药物间相互激抗和配伍禁忌,并且对任何动物无毒、无副、无残留,也不影响抗生素、维生素等所有原料的检验效果。

用法用量

类别	抗生素类	维生素类	矿物质类	饲料添加剂	酶制剂
成品含量	0.5-1.4%	0.7-1.6%	0.3-0.7%	0.3-0.8%	0.4-1.0%

(注:可根据具体季度气候,药品吸潮轻易程度酌情加减)。

产品分类:

黄芪多糖型:本型抗结块剂可用于黄芪多糖、板蓝根、连翘、柴胡、鱼腥草、金银花等所有中药提取物,即可针剂注射用也可饮水用。粒度320目,25kg/箱装。

超微纳米型:该产品是经多级膨化而成,超细粉末状,轻如棉花,粒度可达7000目,独特的工艺保证了与原料药的全面接触,确保成品永不结块,5kg/袋装。

粉针注射型:粉针型抗结块剂分有青霉素专用型和通用型两种,青霉素专用型是专门针对青霉素研制的高科技产品,不会影响青霉素的测定含量。粉针通用型可用于任何粉针的生产,粒度300目,25kg/箱装。

粉散饮水型:该产品用于粉剂、散剂、添加剂等产品生产,抗结能力强,流动性好,粒度326目,10kg/袋装。

台湾东莱国际科技有限公司

独家推出
粉针专用载体
溶水快 成本低 流动性好

东莱国际科技

中华人民共和国注册商标证 587264 号
台湾注册号码 3219783
ISO9002 质量认证企业

大陆总部:石家庄市裕华区翟营南大街389号　邮编:050031
电话:0311-85886392　85859188　传真:0311-85886392
手机:13503110418　联系人:马学军
网址:WWW.donglai.com　E-mail :donglaiguoji@163.com

以上数据 本公司提供

倾情行业 专注技术

今日畜牧兽医

◆服务对象◆
- 规模养殖场（养猪场、养鸡场、奶牛场）场长及技术服务人员
- 省、市、县乡级兽医站
- 新型养殖户
- 各级动物疫病控制中心
- 饲料兽药经销商
- 各地养殖业协会及合作社
- 饲料兽药企业技术服务人员等

◆主要栏目设置◆

规模养猪　禽业导航　科学养牛
羊只保健　特种养殖　饲料天地
产业分析　高层论坛　动物防疫
行业信息　禽及猪病彩色病理图片





订阅方式

请直接到当地邮局订阅，订阅代号18-339，可以破月或破季订阅或者汇款至（050021）石家庄市裕华区兴苑街4号《今日畜牧兽医》编辑部（收）

□邮发代号：18-339　□刊号：13-1369/S　□定价：8元/期 96元/年

免费试阅热线 0311-89876764 13785199234

河北规模猪场



猪场好帮手

受众群体	刊载内容	送达方式
河北90%以上的规模养猪场	大容量的资讯+实用技术	快递+挂刷保证刊物100%到达率

欢迎订阅　10元/期　全年120元

地址：石家庄市裕华区卓达书香园一区29号楼四单元102室

免费索刊电话：0311-89876764　13785199234　邮箱：hbzcsjz@163.com

QIANSHENGCHANG 乾盛昌

SCALE BREEDING
SERVICES EXPERTS 规模养殖服务专家

氟苯100 + 强力100



兽药字（2012）221066011　兽药字（2011）221062539

规模猪场呼吸道疾病新选择！

一种氟苯尼考干混悬剂及其制备方法和用途
专利申请公开号：CN 103520111 A

缓释技术　高效利用

成都乾盛昌生物科技有限公司隶属于四川乾坤集团，是一家2010年通过兽药GMP验收的集兽药生产、营销、生物科技推广、对外贸易、动物疾病诊断、化验为一体的专业化、现代化企业。2009年10月取得四川省兽用生物制品经营许可证书，2010年8月通过兽药GSP认证。

成都乾盛昌生物科技有限公司
CHENGDU QIANSHENGCHANG BIOTECHNOLOGY CO.,LTD.

联 系 地 址：四川成都海峡两岸科技园金府路
邮　　编：611130
客户服务中心：028-82630277（传真）
电 子 邮 件：info@qiankun.cn
免费专家热线：400-888-2209
专家咨询热线：13980584642　13882096244
网　　址：www.scqsc.cn

山西海森生物制品有限公司
SHANXI HASON BIOTECH CO.,LTD.

鸡新城疫、传染性支气管炎、减蛋综合征三联灭活疫苗

鸡新城疫、传染性支气管炎二联活疫苗（La Sota株+H120株）

鸡新城疫灭活疫苗（La sota株）

鸡传染性支气管炎活疫苗（H52株）

鸡痘活疫苗（鹌鹑化弱毒株）

鸡新城疫中等毒力活疫苗（Mukteswar株）

鸡新城疫活疫苗（Clone 30株）

鸡新城疫活疫苗（La sota株）

国兽药广审（文）20140100289号



厂址：山西省长治市郊区漳泽工业园区海森大道66号
电话：0355-2079538　2079558　传真：0355-2079156
北京办事处：北京市海淀区蓝靛厂南路25号嘉友曙光国际大厦1002室
电话：010-88400759　88400762　传真：010-88400760

订购热线：010-88400762　0355-2079538
技术支持：010-88400763　0355-2079558
网　　址：www.hasonbio.com　E-mail：info@hasonbio.com

安徽东方帝维生物制品股份有限公司
Anhui Divinity Biological Products Co.,Ltd.

安徽东方帝维生物制品股份有限公司坐落在素有“中华药都”之称的安徽省亳州市经济开发区，公司成立于2010年6月，注册资金1.5亿元，占地300亩，一期投资3.5亿元，建有弱毒冻干疫苗车间4条生产线和灭活疫苗车间3条生产线，原辅材料仓库、成品冷库、微生物实验室、理化实验室、实验动物房、研发中心以及污水处理站等全部配套设施,总建筑面积超过10万平米。是安徽省独家兽用生物制品高科技企业，也是国内兽用生物制品行业唯一单厂建筑规模超过十万平方米的企业。

公司于2013年9月29日顺利通过国家农业部兽药GMP认证。目前该疫苗车间从设计理念到建设均高于国内现行标准，符合欧盟和美国FDA标准。也是国内兽用生物制品行业内率先实现生产过程全部自动化的企业；国内首家实施主动接受行业监管部门通过网络实时监督的企业；公司选用先进的进口软硬件设备，运用最先进的自动化控制及网络监控技术，结合严格管理，实现产品质量均一性和稳定性，提高免疫保护率。特别是禽用强毒灭活疫苗车间的规划、设计，软、硬件的建设全程自动化控制采用目前国际先进理念，确保产品品质一流，公司主要生产政府招标采购产品和大型养殖集团专用高端产品。

公司秉承关爱动物、健康人类、追求卓越、成就未来的理念；恪守科技创新、严谨管理、诚信为本、树立典范的核心价值观；展现以开放的理念、宽广的视角和国际化的思维，打造国内集研发、生产、销售、出口贸易、技术服务于一体的国际化生物制品企业，志在关注动物健康，建设和谐生态，开创东方帝维宏伟篇章的愿景目标。

地址：安徽省亳州市经济开发区亳菊路889号
Add: Boju Road, Economic Development Zone of Bozhou City, Anhui province
邮编(Postcode):236800

电话(TEL)：0558-2808969
传真(FAX)：0558-2808959
http://www.ahdivinity.com



当产品同质化到只剩下品牌不同时，消费者只会选择自己熟悉的品牌

今天的宣传
决定客户明天的购买决策

今天81.0%的人用手机上网*
没有微网站，你如何赢得81.0%的潜在机会



微信公众号+中美欧数据技术=

微网站
微商城
微营销

TEL:010-62819395 62811182
中美欧：www.zmoit.com
杂志：www.zgdwbj.com

微信号：zmoit

北京中美欧数据技术有限公司（原北京中美欧畜牧科学研究院有限公司）为《中国动物保健》杂志的主办单位之一，动物保健学术与技术将是未来规模化畜牧业发展的核心力量。

从甲骨到竹简，从羊皮到纸张，文化传承的技术和信息传播的手段在不断创新，数字化的手段让信息传递变得快捷而丰富多彩。

中美欧数据顺势而为，与国内顶尖技术团队合作，独立的服务器搭载国内领先的微平台，为用户提供易于布局而功能丰富的微网站、微商城等公众号应用，你的公众号不再是简单的群发工具，而是市场拓展和营销的“大部门”。

微信连接线上和线下，无需等待。

敬请订阅中国动物保健® China Animal Health
国内邮发代号：82-991
国外邮发代号：M5120

自2015年第1期开始，订阅印刷版《中国动物保健》的读者将同时获得免费的在线电子版，以满足不同的阅读习惯。

主要栏目：热点关注 | 学术研究 | 安全用药 | 疫病防制 | 疾病诊疗 | 绿色养殖 | 宠物保健 | 图说病例

微信号：zgdwbj

北京中美欧数据技术有限公司
《中国动物保健》杂志杂志社有限公司

地址：北京市海淀区北三环西路甲18号中鼎大厦A座519
电话：(010)62811182 62819395 62819396 62899836 62899838
传真：(010)51417099

*手机网民规模数据来自CNNIC《中国互联网络发展状况统计报告(2014年1月)》

Dr.Herb

the best choice

现在，
你还为“热”发愁吗？

荷本®立康+荷本®多美欣

有效解决弓形体、附红细胞体、副猪嗜血杆菌、链球菌、巴氏杆菌等所致的“猪有8高热”。



荷本®立康
Herblycin
复方磺胺氯达嗪钠粉



抗菌活性最强
毒副作用最小
动物专用的新型磺胺类药物
用量更小
安全性更高

兽药字(2013)010022252

荷本®多美欣
Herbdoxmycin
10%盐酸多西环素可溶性粉



荷本技术微囊包被
稳定性高
适口性好

兽药字（2011）010026011

京兽药广审（文）2013100001

诚聘市场服务代表　　工作地点：江苏、安徽、湖北、湖南、广西等地。



Dr.Herb 荷本(北京)大药厂有限公司
HERB LABORATORIES CO.,LTD BEIJING
地址：(102206)北京市昌平区沙河机场路王庄工业园
电话：010-51731802　传真：010-51731803
网址：http://www.herbah.com
邮箱：1421400505@qq.com

美国荷本动物保健有限公司在华生产基地

北京市高新技术企业　GMP 中国兽药GMP验收通过企业

2014（第29届）

山东畜牧业博览会

———合作 调转 升级 突破———

山东是畜牧业大省，也是全国重要的畜产品生产和出口基地。其畜牧业标准化、产业化水平较高，畜牧经济十分活跃。近年来，全省畜牧业产值、肉蛋奶总产量、畜产品出口创汇等主要经济指标位居全国前列。当前，山东畜牧业正处在“调结构、转方式、上水平”的关键时期，蕴含着广阔的发展前景和商机。

山东畜牧业博览会是全国知名的行业品牌展会，展会影响力已扩大到华北、华中、华南等省份，已成为国内外畜牧从业者展示交流不可缺失的重要舞台。是畜牧行业进行品牌宣传与推广的最好平台；是畜牧企业寻求经销商、代理商、加盟商的最佳契机；也是畜牧行业企业进行相互交流学习的最合适机会；更是畜牧行业企业制定品质标准、龙头标杆、政策引导的最先时机。

本届博览会展出面积20000平方米，划分为动保、饲料、良种畜禽、机械设备、优质畜产品、相关行业五大展区。展会主题涵盖：行业发展论坛、新产品推介发布和产销对接活动、企业品牌宣传活动、集中推介展销名优生态畜禽产品、汇集地方特色品种精品、优质产品评选、现代畜牧业考察等内容。

招商进行中.....

垂询电话：15508673028　13950117786

联系人：黎　军



让我们一起突破.....

Let us go beyond.....

山东省畜牧兽医局　山东省畜牧协会　联合主办

2014年10月23-26日在山东省济南国际会展中心召开

/动物保健品/饲料及饲料添加剂/良种畜禽/机械设备/优质畜产品/

/畜牧业发展论坛/畜牧推介发布会/畜牧新技术新成果展/山东畜牧业发展特色展/

猪e网
zhue.com.cn

2014年度信得过企业人气评选

颁奖盛典

暨“猪易网”电商业务战略合作启动会

"诚信"是电商的基础

2014年10月20日 西安

颁奖榜单

第6届信得过种猪企业人气评选

种猪企业人气百强
美系种猪人气五强
加系种猪人气五强
丹系种猪人气五强
法系种猪人气五强
英系种猪人气五强
长白种猪人气五强
大白种猪人气五强
杜洛克种猪人气五强
皮特兰种猪人气五强
二元母猪人气五强

第4届信得过兽药企业人气评选

兽药企业人气五十强
中草药人气五强
驱虫药人气五强
催情促孕人气五强
抗生素人气五强
消毒剂人气五强
抗病毒人气五强
猪瘟疫苗人气五强
猪伪狂犬病疫苗人气五强
高致病性蓝耳病疫苗人气五强
经典蓝耳病疫苗人气五强
圆环病毒疫苗人气五强
猪口蹄疫疫苗人气五强
猪气喘病疫苗人气五强
副猪嗜血杆菌病疫苗人气五强
传染性胃肠炎流行性腹泻疫苗人气五强

第3届信得过饲料企业人气评选

饲料企业人气三十强
教槽料人气五强
乳猪料人气五强
保育料人气五强
育肥料人气五强
种猪料人气五强
脱霉剂人气五强
促生长剂人气五强
免疫增强剂人气五强

第3届信得过设备器械企业人气评选

设备器械企业人气二十强
猪场全套养殖设备人气五强
养猪自动化设备人气五强
温控通风设备人气五强
猪用常规器械人气五强
检测设备人气五强
猪人工授精用品人气五强
粪污处理设备人气五强

金杯银杯不如客户的口碑，千好万好不如客户说好！

诚邀您一起见证，咨询热线：400-021-1882

为客户创造价值 做一站式保健专家

Create value for customers　　Make professional health care

huatian
PHARMACEUTICAL GROUP
华天制药

扬中华国粹，精于中兽药研

免费热线：400-006-8676



兽药字（2013）050205076
通用名称：扶正解毒散

攻克猪场免疫抑制

- ◎ 提升猪场免疫力指标
- ◎ 提高猪群育成率
- ◎ 提高猪的生长速度
- ◎ 提高猪群的抗病力



养殖场的
安全卫士

20年真情打造经典品质

huatian
PHARMACEUTICAL GROUP
华天制药

内蒙古华天制药有限公司
Inner Mongolia huatian pharmaceutical Co.,LTD

地址：中国内蒙古赤峰市元宝山区元宝山资源转型经济开发区
电话：86-0311-82227741　　传真：86-0476-3584666
移动电话：18931978781　　网址：www.nmghuatian.cn

国家高新技术企业

中农华威
AGRICHINA

中农华威最新一代驱虫药

乙酰氨基阿维菌素注射液

保护养殖安全，我们一直都在



兽药字（2013）010012280

施可诺
隆重上市！

招商 正在进行中.....

北京中农华威制药有限公司
BEIJING AGRICHINA PHARMACEUTICAL CO.,LTD
地　址：北京昌平沙河机场路王庄工业园（102206）电　话：010-51731403/04
传 真：010-58043557　技术热线：010-51731402　网 址：www.agrichina.com

北京中农华威
微信号：BeijingAgrichina
京兽药广审（文）2014010002号

威伏 猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗(华毒株+CV777株)

Transmissible Gastroenteritis and Porcine Epidemic Diarrhea Vaccine, Inactivated（Strain Huadu+Strain CV777）

- ☑ 克隆细胞培养技术
- ☑ 高抗原效价
- ☑ 进口免疫佐剂

用威伏，防腹泻！





批准文号：兽药生字（2010）160021043
国兽药广审（文）2014030043号

普莱柯生物

普莱柯生物工程股份有限公司
PULIKE BIOLOGICAL ENGINEERING,INC.

地址：中国洛阳高新技术开发区翠微路　　邮编：471000
服务热线:400-050-9611　电话/传真:0379-65610089/65610098
网址：www.pulike.com.cn　　E-mail：xsbzhu@163.com

国家兽用药品工程技术研究中心
国家级企业技术中心
中国兽用生物制品十强企业
猪圆环病毒2型灭活疫苗(SH株)首家上市企业