

中国动物保健®

Zhongguo Dongwu Baojian

2016年 第18卷 第4期



微信号: zgdwbj



国家发明专利产品
专利号: ZL201310249913.2



功能性科技产品——机能平衡调节剂

川饲预字(2014)370003



繁育专用型
平衡健®——多生优生母仔壮



育肥促长型
平衡健®——促长催肥出栏快



恒通引领中国无抗保健新潮流
致力于提高母猪年出栏肥猪数量(MSY)

- ◆ 中国兽药制剂生产企业30强
- ◆ 中国动物保健影响力品牌

- ◆ 国家高新技术企业
- ◆ 中国动物保健双效方案

- ◆ 四川省动物保健品协会副会长单位

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

Tel: 0832-2201786
Fax: 0832-2201330

http://www.schtdwzy.com
E-mail: hengtong1@schtdwzy.com

国内邮发代号: 82-991



中国科学技术协会 主管



高效防控蓝耳病其实很简单

蓝定抗

兽药生字 (2011) 130141063

猪繁殖与呼吸综合征病毒活疫苗(CH-1R株)

富强您的猪场
成就您的事业



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: 400-6666-472 邮编: 350014
传真: 0591-83628994



扫描二维码, 快速关注
“大北农疫苗”



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](https://www.beijingagrichina.com)

京兽药广审(文)(2015) 0010002号



广东温氏大华农生物科技有限公司
Guangdong Wens Dahuanong Biotechnology Co., Ltd.

你我用心

共筑生物安全体系



大华农微信订阅号（微信号：gddhn186）

企业新闻、产品信息、养殖技术、专家指导、价值文章等

服务热线

400-622-0009

公司地址：广东省新兴县东堤北路6号 邮编：527400

公司网址：www.gddhn.com

股票简称：温氏股份

股票代码：300498



温氏股份官方微信



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

圆环力康 猪圆环病毒2型杆状病毒载体 灭活疫苗 (CP08株)

产品特点



国内首家昆虫杆状病毒表达猪圆环病毒2型亚单位疫苗



自主知识产权，民族品牌，中博专利

国内唯一一家获得国家二类新兽药注册证书的圆环病毒疫苗



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>

国兽药广审(文) 2016020039



完美的杆状病毒表达的猪圆环病毒2型亚单位疫苗，其免疫原性优于大肠杆菌表达，特点如下

1. **抗原结构**，抗原空间结构与原病毒高度相似。
2. **表达形式**，抗原蛋白（Cap蛋白）在上清液中便于纯化，且抗原蛋白不出现包涵体。
3. **应激反应**，纯度高，且载体不产生细菌内毒素，应激反应小。



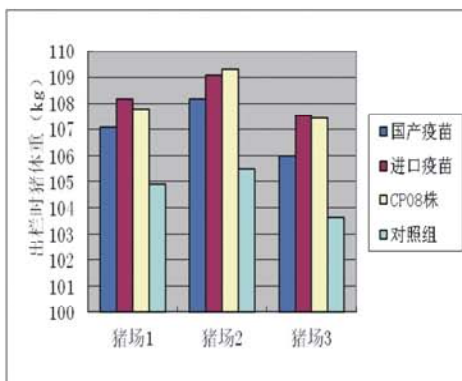
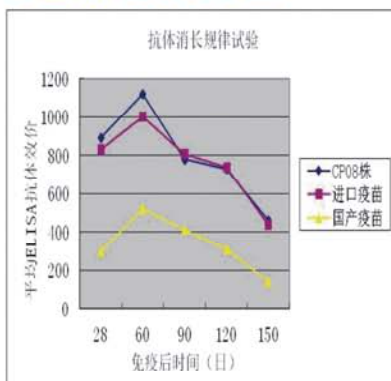
领先的技术、先进的工艺、优质高效的保证

- ✓ 国内唯一技术发明专利授权；
- ✓ 悬浮培养生产工艺、疫苗批间质量稳定；
- ✓ 高抗原含量、效果卓越。
- ✓ 无血清培养及抗原纯化技术、疫苗接种安全；
- ✓ 优质进口水性佐剂、免疫保护期长；
- ✓ 可与支原体疫苗混注、一注两得；



与世界同步，行业领先，卓越的效果和使用利益

疫苗效力对比试验



使用方法

- ✓ 后备猪配种前一个月免疫一次，1ml/头次
- ✓ 每年普免3次或跟胎免疫1ml/头次
- ✓ 仔猪在2~3周龄免疫1次。1ml/头次
- ✓ 可与单针型支原体疫苗各1ml混注，一注双防。

中国兽药饲料原料批发基地

山东亚康药业股份有限公司

山东省获得兽用生物制品经营许可证的先进经营企业
山东省兽药GSP验收认证优质企业

山东亚康药业股份有限公司创建于1996年，公司位于潍坊市寒亭区通亭街657号（济青高速公路与206国道交汇处），注册资金4000万人民币，占地70亩，地理位置优越，交通便利。公司下设兽药原料部、饲料原料部、兽药制剂部、生物制品经营部、GMP兽药厂、市区经营部、国际业务部、电子交易部八大经营部门。

公司贸易主营兽药原料、饲料原料、生物制品和兽用制剂，与全国各大药厂联营直销。公司目前是东北制药集团、鲁抗舍里乐药业、浙江新昌和宝生物科技（浙江国邦）、烟台只楚药业、华北制药山东地区特约直销处，另与河北久鹏、宁夏泰瑞、齐鲁制药、湖北中牧安达、金华康恩贝、浙江康牧、山东新华制药、石药集团、河北圣雪大成、浙江京新、湖北广济药业、浙江医药、河北健民、扬州联博、浙江康裕、湖北宜昌三峡、杭州爱力迈、乾元浩生物、青岛易邦生物、齐鲁动保、吉林特研、浙江诺倍威、瑞普（保定）生物药业等近百家知名药厂建立了稳固业务合作关系，销售网络遍布山东省，并辐射全国各地区，打造中国最大的兽药饲料原料批发基地。

中国兽药饲料交易大厦位于山东省潍坊市寒亭区通亭街657号，由山东亚康药业股份有限公司投资兴建。大厦接受国内外200家以上兽药饲料企业入驻，建设成我国一流的兽药饲料信息情报中心、电子商务交易中心以及与国际接轨中心。

亚康公司以“忠诚可靠、素质较好、团结协作、奋勇攀高”的企业精神，以“诚信、合作、发展、共赢”的经营理念，将一如既往地真诚为广大畜牧业同仁服务！

中国兽药饲料交易大厦

中国兽药饲料交易大厦



■ 营业楼



■ 仓库



■ 中兽药工程技术研究中心



■ GMP车间

○兽药原料部 电话：(0536) 7368026 7368027 7368028

○饲料原料部 电话：(0536) 7365229 7365230

○GMP兽药厂 电话：(0536) 7365980

○中国兽药饲料交易大厦 电话：(0536) 7371000

○兽药制剂部 电话：(0536) 7365970

○生物制品部 电话：(0536) 7368767

○市区营业部 电话：(0536) 8659958

亚康兽药饲料原料 全国大厂联营直销

GMP兽药厂中药项目简介

- 中国兽药协会中兽药产业推进委员会成员单位
- 山东省中兽医研究会理事长单位
- 潍坊市中兽药工程技术研究中心
- 潍坊市海水养殖病害防控与药物研发工程实验室
- 打造国内中药原料药生产基地和中药材集散地

公司GMP兽药厂是亚康药业为顺应畜牧业现代化发展要求而投资兴建的高科技兽药生产企业，现拥有粉散剂、片（颗粒）剂、口服溶液剂、中药提取、消毒剂、杀虫剂、饲料添加剂七个车间和一个现代化质量检测中心。公司拥有市级工程技术研究中心——潍坊市中兽药工程技术研究中心，是山东省中兽医研究会理事长单位。其中中药提取车间是国内生产规模大、设备先进、技术水平高的中药原料药生产基地之一。

中药项目，可加工生产浸膏、流浸膏、挥发油、口服级浸膏粉、中药颗粒剂、口服溶液剂等。并购国内先进的中药超微粉碎机，可将中药材达到细胞级破碎，从而提高生物利用率，增加药效，降低用药成本。实现了中药原料的规范化生产，在中药原料生产领域处于领先地位。公司将凭借现代化科技、大规模生产、先进质量检测手段的优势，研究开发具有“一小”（小剂量）、“三低”（低药残、低毒、低副作用）、“三效”（高效、速效、长效）、“三方便”（储存方便、运输方便、给药方便）的系列优势产品，以满足医药、兽药、食品、饲料等行业的广泛需求。

公司将凭借多年从事中药材经营的经验及网络优势和资金优势，将亚康药业打造成为国内中药原料药生产基地和中药材集散地。



■ 多功能提取罐



■ 双效节能浓缩器



■ 醇沉、酸沉精制



■ 喷雾干燥塔



■ 超微粉碎机



■ 紫外分光光度仪



■ 高效液相色谱仪

地址：潍坊市寒亭区通亭街657号
传真：0236-7365980

邮编：261101
网址：www.yakyy.cn



和元生物
HE YUAN BIOENGINEERING



新流必克

【兽药生字】(2012) 070182146



鸡新城疫、禽流感 (H9亚型) 二联灭活疫苗

产品特点:

1 精选毒株，交叉保护率高

新城疫La Sota株能产生良好的粘膜免疫和体液免疫，基因VII型对控制非典型和强毒新城疫感染有很强的保护效果，弥补La Sota株免疫后因强毒攻击导致免疫失败的缺陷，SD株为最新的流行变异毒株，临床感染毒力强、鸡胚繁殖毒价高、免疫原性好，对禽流感H9亚型分离株均能达到98%以上的免疫保护，交叉保护率高。

2 纯净均一

采用全自动接种、收获、高速离心工艺和封闭管式低温乳化系统，确保抗原的纯度。采用世界先进的低温乳化技术，保证抗原的免疫原性及产品的稳定性，并且乳化颗粒度小、均匀，大小均在0.1-1微米之间。

3 抗原超浓缩，免疫剂量小

抗原含量高，效价稳定，刺激机体产生抗体快，水平高，保护期长，保证灭活后的抗原含量和免疫原性。

4 进口佐剂，通针性强

采用法国进口MARCOL 52佐剂，粘度低，易于注射，对注射部位的刺激小，消除佐剂的副反应。

5 先进工艺，免疫效果佳

先进的乳化工艺，使疫苗不宜分层，抗原分布均匀，批间稳定性好，吸收迅速，确保每只鸡的免疫效果。

用法用量:

可用于任何品种及所有日龄的鸡。

颈部皮下或肌肉注射，1日龄雏鸡0.15ml/只，

1~4周龄的鸡，0.2~0.3ml/只，4周龄以上的鸡，0.5ml/只。

新流必克
“微笑”好疫苗

- 流行新城疫和变异H9的克星
- 微量高效，注射剂量小，保护效力高



企业微信平台



营销服务平台

地址: 吉林省松原市经济技术开发区创业大街1009号 邮编: 138000 电话: 0438-5071333
传真: 0438-5071299 网址: www.heyuan-china.com 质量热线: 4000-438-177

邮箱: heyuanbio@vip.163.com
营销服务热线: 4006-010-920

鸡新城疫、传染性支气管炎 综合防控方案

ZM10、QX.....不仅仅是流行株





维护动物健康 科技彰显实力

猪圆环病毒2型灭活疫苗 (LG株)

Porcine Circovirus Type 2 Vaccine, Inactivated (Strain LG)



★培育的细胞适应毒PCV2/LG株为毒种

★无污染的细胞系增殖病毒用于疫苗生产

★采用法国进口的新型佐剂乳化而成

批准文号：兽药生字（2010）080011071

哈尔滨维科生物技术开发公司

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



CCTV
央视播出品牌

歌德 * 旺牧堂

打造中国兽药连锁第一品牌

**招商
招聘**

全国招商：县市连锁店，乡镇加盟商
整合资源，一起上市

各省招聘：销售人员：100名 畜牧兽医：50名
电商人员：10名 待遇面议

福建省旺牧堂牧业股份有限公司：大型兽药连锁企业，在福建省拥有100多家加盟连锁企业和1000多家经销商。以“标准复制，资源共享”模式，计划用2-3年在全国快速打造10000家精品兽药连锁加盟商！

浙江歌德动物药业有限公司：中美合资研发生产精品兽药的高科技企业，致力于打造规模猪场直销团队，为规模猪场提供增值服务，计划用2-3年时间快速与1000家规模猪场携手，共创未来！

携手歌德旺牧堂，你的未来更辉煌！

我们是“狼”之队！是“狼”你就来，是羊请靠边！

(加盟热线) ☎ 400-0066-313

公司地址：福建龙岩金融中心主楼11层12号
总店地址：福建龙岩闽西粮油饲料城主街12栋16~18号
电话：0597-236 1086 邮箱：460254264@qq.com

地址：浙江省金华市婺城区张家工业园
电话：0579-8268 8205 仇女士 13566789961 林老师
邮箱：996860739@qq.com

Dr. Herb

the best choice

赛复罗® Cyflorfenic®

真正水溶的左旋氟苯尼考制剂



兽药字(2011)010022110
京兽药广审(文)2015080003

- ★ 选用符合美国药典标准的100%左旋氟苯尼考, 活性稳定、安全性高
- ★ 内服后1小时即可达到血药浓度高峰, 生物利用率可高达109%
- ★ 无盐酸克伦特罗、氯霉素残留
- ★ 采用熔融固化分散技术, 分布均匀、适口性好
- ★ 可水溶

荷本泰妙灵®

Herbtiamul®
延胡索酸泰妙菌素制剂



兽药字(2011)010023010

进口原料
荷本技术微囊包被
刺激性小
可水溶

荷本伊星®

Herbycin®



兽药字(2011)010026205
京兽药广审(文)2014100003

全新超广谱驱虫药
同时对线虫、吸虫、绦虫
及体外寄生虫有效
可安全应用于怀孕中后期
母猪及幼小仔猪

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>



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

针对各阶段猪只生理特点科学组方
为生产安全、绿色、高品质猪肉保驾护航

“魁优”系列——致力于提升猪场全程绩效



母猪生殖生理功能的调理剂

育肥猪增重 高品质肉的催化剂

仔猪消化系统的保护神



“魁优”在第十届（2012）
中国畜牧业展览会
荣获创新产品金奖



人用标准、纯净高效的动物用转移因子

转移因子口服溶液 / 泛易平



- ✓ 冷爆提取 活性好、含量高
- ✓ 超滤纯化 无外源污染、安全高效
- ✓ 巢释技术 稳定性好、速效长效

- 👍 增强免疫力 配合疫苗使用，提高抗体水平
- 👍 提高抗病力 配合药物使用，加快健康恢复



养殖宝APP—一站式服务平台



扫描二维码关注官方微信

“十三五”——畜牧业迎来开局

2016年,“十三五”已经拉开序幕,“十三五”规划对农业的核心要求是实现现代化,那么畜牧业作为农业的重要组成部分,“十三五”期间,它将迎来怎样的机遇和挑战。

中国农业科学院农业经济与发展研究所副所长王济民说,“中共十八届五中全会首次提出的五大发展理念——创新、协调、绿色、开放、共享,为畜牧业迎来全新发展指明了方向。”

首先,我们为您详细解读“十三五”期间,我国畜牧业将会迎来哪些创新点。

创新,主要是技术创新、制度创新、企业商业模式的创新。要对畜牧业进行深化改革,必须全面考虑这三个创新。

从技术创新层面来讲,良种培育是急需解决的问题。国家科技计划里面要对畜牧业的良种设立一个重大专项,联合我国最优秀的企业及科研人员来攻克这一难题,务必形成完备的全国良种育种体系,摆脱对国外动物品种的依赖。

从制度创新层面来讲,中央农村工作会议提出“去库存、降成本和补短板”。在畜牧行业,库存即存栏,存栏结构需要调整,淘汰质量差的品种。针对成本高的问题,第一,实现“三化”——机械化、智能化、自动化;第二,依靠现代畜牧业科技设施及设备,优良品种来提高效率;第三,调整产业模式,减少产业链波动,缩短产业链,如产销对接、农超对接等。畜产品质量不高、基础设施薄弱、环境污染严重等问题都是畜牧行业的短板。

从企业商业模式的创新层面来讲,要充分利用互联网、大数据。“互联网+”,主体是互联网,是互联网加上其他产业。而对畜牧行业来讲,“互联网+”主体是畜牧业本身。如今数据库、网络监控等已经在畜牧业中得以运用,但能不能将互联网充分加上来,使之更加完备,这是“十三五”规划中需要考虑的关键点。

畜牧业这艘船如果只靠创新来掌舵,可能会偏离航道,那么除了创新之外,我们如何做到协调、绿色、开放及共享,使之成为乘风破浪的快艇,我们一一为您解答。读者朋友们,咱们下期不见不散。

编辑:蔡中梅

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 对牲畜布鲁氏菌病的防治建议 / 赵岩

青麦研究专栏

4 2016 年初畜产品及饲料行情分析 / 陈来华

健康养殖

7 养殖场饮用水微生物检测方法的建立 / 陈明非,刘威,李巍

9 饲用益生菌在畜禽健康养殖中的应用 / 周圣龙

10 芽孢杆菌在畜禽生产上的应用 / 姜芬

12 发酵床饲养肉鸡技术 / 王旭贞

14 “三全防控”是后蓝耳病时代猪病防控的基本措施 / 朱锐广,张建新

16 养鸡生产中实用的检测设备 / 向祖明

18 饲料中蛋白质含量对水貂的影响分析 / 宋月峰

安全用药

本栏目由农业部兽医局支持

20 肉鸭安全用药注意事项 / 张淑森

21 影响养猪场生猪免疫力的因素分析及科学防控 / 苏成留

23 猪肉中四环素类药物残留的监测 / 徐向阳

疾病防治

25 兔球虫病的诊断及防控策略 / 黄岩

26 猪副嗜血杆菌病的危害及防控措施 / 李大坚

28 规模猪场副嗜血杆菌病的防治 / 罗才庆

29 鸡白痢的诊断与综合防治对策 / 郝晓鹏

31 鸡白痢的发生与防治 / 孙桂芹,曹晓震

32 牛常见主要寄生虫病的防治 / 魏茂颖

35 猪感染伪狂犬病毒的诊治 / 鄂红光

36 仔猪发生急性腹泻应警惕猪轮状病毒病作怪 / 夏道伦

38 绵羊痘的科学防控 / 旦正巷前

40 提高猪瘟免疫效果从疫苗的选择开始 / 郑岩,张建新,朱锐广,张长旺

42 春季减少鸡球虫病发病的措施 / 裴景广

44 鸡毒支原体感染诊断方法与防治 / 王廷鸿

46 安卡拉混合感染引发鸡群高死亡案例分析 / 张文迪,张学全

48 禽流感的流行特点及综合防治对策 / 邹小娟

49 不同类型犬瘟热病特点及治疗措施 / 张金辉

51 猪病的实验室诊断技术 / 高鹏

中兽医

- 53 家畜疮黄的辨证施治 / 曹立亭, 马 跃
57 肾型传支的中医说 / 孙跃勇

宠物保健

- 59 浅谈黄芪在宠物临床上的运用 / 赵学思
60 宠物疾病与日常保健 / 王笃华
61 老年犬的麻醉与监护 / 王 韫, 李希明, 刘小宝, 孔春梅

学术研究

- 63 病毒组织细胞培养方法及注意事项 / 靳 芹
65 微生态制剂对黑山羊生长性能的影响 / 先永芳

行业之光

- 67 无抗动保, 畜产品更安全 / 方廷松

动保资讯

- 69 农业部关于组织开展 2016 年第二批假兽药查处活动的通知
70 农业部关于组织开展 2016 年第三批假兽药查处活动的通知
71 “第六届中国兽药大会新闻发布会”在京召开
71 人大代表建议严控兽用抗生素
72 新加坡解除对英国家禽及其产品的进口限制措施
72 做好兽药产品批准文号审查有关工作
72 农业部公布 10 家生猪核心育种场
73 俩含 H5 亚型灭活疫苗获批
73 农业部再加强兽药违法查处
74 百家名企同天入驻, 农牧电商迎来新王者
74 猪肉价或将面临跳崖式下跌
74 澳洲牛肉产量出口预计下滑中国市场需求强劲
75 2016 年第 10 周生猪及猪肉价格环比上涨
75 比利时将扩大对华猪肉出口
75 儿童肥胖与兽用抗生素有关? 复旦大学研究成果告诉你答案
76 益生菌能促进肉鸡体重增加
76 美国将中韩锁定为家禽出口新目标
77 中国鸡肉出口美国再现新机遇
77 疫情动态

图说病例

- 80 疑似山羊痘综合征的防控实策 / 郑四清, 张小亮, 黄从菊, 谭国庆, 罗 鹏, 汤慧连, 吴增红



中国动物保健®

专家委员会

主任

冯静兰

名誉编委

蔡宝祥	教授	南庆贤	教授
陈耀春	教授	潘耀国	研究员
单崇浩	教授	秦贞奎	研究员
甘 孟	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
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
陈永圃	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	研究员	王洪斌	教授
冯定远	教授	王金宝	教授
高振川	研究员	王志伟	教授
吕于明	教授	吴信忠	研究员
继 波	研究员	武 英	教授
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	糕宝山
范根成	李守军	王万平	张渊魁
郭 亮	林旭堃	温文生	

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

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



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。

本刊创刊十七年来，始终本着求真、务实的编辑思想，技术性与科普性并重，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，深受相关行业从业人士的喜爱。

投稿说明：

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1份。

1. 稿件要求原创性、实用性、科学性、创新性，需添加摘要和关键词。评论性文稿要求论点鲜明，论证严谨，数据准确，文字精炼。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；学术类文章一般不超过5000字。资讯类文稿一般不超过300字，力求精炼。

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300 dpi，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。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。

5. 本刊提供数字优先出版服务，请在投稿后电话联系编辑部。

6. 投稿邮箱：zgdwbj@163.com，稿件查询电话：010-62819395、62819396。

对牲畜布鲁氏菌病的防治建议

赵岩

(锦州市动物疫病预防控制中心 辽宁锦州 121004)

布鲁氏菌病是由布鲁氏菌引起的人兽共患传染病,布鲁氏菌一直被畜牧兽医部门和卫生部门所重视。近年来,我国人和牲畜不断有布鲁氏菌病的阳性病例报道,布病已成为关系到公共卫生安全的重要疫病之一。本文从畜牧兽医角度,阐释布鲁氏菌病的危害、剖析防控难点、提出防治建议。

1 危害

布鲁氏菌是革兰氏阴性、无芽胞、兼性细胞内寄生的细菌,主要侵害动物的淋巴系统和生殖系统。对于陆生动物而言,布鲁氏菌属分为羊型、牛型、猪型、犬型、绵羊附睾型、沙林鼠型 6 个种。流产布鲁氏菌(牛型)引起的布鲁氏菌病、羊布鲁氏菌引起的布鲁氏菌病、猪布鲁氏菌引起的布鲁氏菌病被收录到 2013 年 OIE(世界动物卫生组织)规定必须通报的动物疾病名录中。布鲁氏菌病被我国《一、二、三类动物疫病病种名录》中列为二类动物疫病。

由于无人用疫苗,并且容易

形成气溶胶,布鲁氏菌疫苗的安全性和有效性缺乏,布鲁氏菌被列为生物安全三级病原,还会成为潜在的生物恐怖制剂^[1]。布病作为人兽共患传染病,基本上由动物传染给人,人类感染布氏杆菌后一般不发生人与人之间的水平传播。

2 防控难点

2.1 病原因素

由于布鲁氏菌自身的脂多糖等成分使得其逃避巨噬细胞的杀伤作用,并在巨噬细胞内长期留存和复制,造成慢性感染,当布鲁氏菌病早期感染时,并不能通过实验室检测手段检出,造成进一步感染扩散。

2.2 检测手段的局限性

目前,布鲁氏菌病的诊断方法有多种,包括凝集试验、补体结合试验、酶联免疫吸附试验、滴金免疫测定法、免疫组化法、荧光偏振试验、胶体金免疫层析检测技术等血清学诊断技术,显微镜检查、病原分离鉴定、分子生物学检测等病原学诊断技术^[2]。目前,通常采用平板凝集试验进行普检,结果阳性的确认为疑似阳性个体;疑似阳性个体经试管凝集试验、补体结合试验进行进一步检测,其中一项结果为

阳性的,确诊为阳性个体,方可进行牲畜扑杀处理。以上严谨的布病阳性确诊模式,也造成了确诊时间的延长。另外,目前,被广泛应用的布病疫苗为光滑型布病疫苗,如 S2 疫苗,该布病疫苗株主要是强毒株连续传代培养致弱而成,疫苗株与感染毒株产生抗体的机制都相同,所以常用的虎红平板凝集试验、试管凝集试验、补体结合试验并不能将二者产生的抗体进行区分鉴别。

2.3 免疫工作开展的不均衡

根据《2015 年国家动物疫病监测与流行病学调查计划》,我国布病防控实行区域化管理,根据畜间布病疫情未控制县所占比例,结合人间病例发生情况,将全国划分为一类地区、二类地区、净化区等三个区域。一类地区为未控制县数占总县数 30% 以上或人间布病报告发病率超过 1/10 万的区域,北京等 15 个省份和新疆生产建设兵团被列为一类地区;二类地区为未控制县数占总县数 30% 以下或本地有新发人间布病病例且报告发病率低于或等于 1/10 万的区域,江苏等 15 个省份被列为二类地区;净化区为无人间病例和畜间疫情的省份,海南省被列为净

作者简介:赵岩(1983-),女(满)辽宁省锦州市人,兽医师,兽医硕士,主要从事动物疫病防控工作。

化区。

根据 2014 年农业部发布《常见动物疫病免疫推荐方案(试行)》(以下简称方案),建议对一类地区以县为单位采取免疫控制措施,对二类地区原则上不实施布病免疫。由此,我国呈现出了部分省份牲畜布病免疫与部分省份布病不免疫相结合的格局,在动物调运频繁的时期,会造成布病免疫牲畜调运到非免疫地区,造成布病阳性的“误诊”,对疫病防控决策提供误导信息。

2.4 主观因素

布病是一种关系公共卫生的疫病,关乎人员的身体健康。人感染布病的主要原因是布病知识的不了解、防护不到位造成的。在实际生产中,与布病易感动物及其产品密切接触的人员是布病发病的高危人群,有人通过饮用布病奶牛产的牛奶而感染布病、也有人通过接产不防护而感染布病。

3 防治建议

3.1 加强免疫管理

对于布病免疫地区,市、县、

乡、村要层层做好疫苗台账的填写和管理,做到账务相符,流向清晰,村防疫员做好牲畜布病免疫档案和免疫卡的登记工作,将畜主姓名、免疫动物种类、日龄、数量、时间、疫苗种类等记录清晰,并按月度统计免疫情况,全面掌握免疫进度。村防疫员每月开展一次本村牲畜存栏情况巡查工作,对接近免疫有效期和达到免疫日龄的牲畜进行标记,按照当地布病防控方案,进行布病实验室检测或再度进行布病免疫。

3.2 加强检疫监管

在检疫净化方面,坚决执行对种用、奶用牛羊的 100%布病检疫净化工作。对于布病未免疫地区,加大普通牛羊布病检疫力度,有条件的地区可以实施 100%布病检疫净化;对于布病免疫地区,严格执行普通牛羊先检疫后免疫的方案,对免疫 6 个月后可进行布病检疫净化。在监督管理方面,做好正在接受布病检疫的牲畜限制出售的监管,严禁没有布病检疫证明的牲畜出售。在牲畜外引方面,严禁免疫牲畜

从免疫地区流向非免疫地区,在免疫地区之间进行免疫牲畜引进、交易时,要具备布病免疫详细证明。

3.3 加强联防联控和布病防控知识宣传

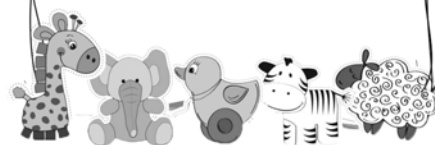
鉴于人间布病的发生主要与牲畜及其产品接触有关,所以做好人员防护是预防人感染布病的关键环节。要重点做好牲畜养殖人员、屠宰人员、动物产品经营人员以及与易感动物密切接触人员的布病防护知识的宣传和普及工作。各地畜牧兽医部门要与卫生部门建立起布病防控联动机制,互通畜间和人间布病发病信息,采取重点突出、针对性强的联防联控的措施,逐步实现布病的普遍净化。■(编辑:赵晓松)

参考文献:

- [1] 柳建新,陈创夫,王远志.布鲁氏菌病及免疫机制研究进展[J].动物医学进展,2004,25(3):62-66.
- [2] 赵凤菊.布鲁氏菌病诊断方法的研究进展[J].中国畜牧兽医,2011,38(8):193-196.

本刊“图说病例”栏目以一线畜禽疾病诊断和治疗原创内容为主,并配以具有诊断意义的照片辅助讲解,旨在为读者提供学习参考。本栏目每月 1 篇,审稿通过的稿件免收版面费,另有稿酬。要求:畜禽诊疗实际病例为主,文字 3 000 字以内,照片 4~8 张为宜,需配有文字说明并提供原始图片。

栏目征文



2016 年初畜产品及饲料行情分析

陈来华

(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 生猪收购价格变化

3 月份,市场缺猪严重,养殖户惜售情绪较浓,多数地区猪价继续快速上涨,很多地区外三元生猪均价突破 20 元/kg,打破了 2011 年 6 月 19.6 元/kg 的价格高点。整体来看,能繁母猪存栏连续 30 个月下降,行业去产能持续。多地暴发仔猪腹泻和五号病等猪病,引发高死亡率,叠加能繁母猪产能不足。

3 月份,全国生猪平均收购价格为 18.91 元/kg,比上月均价上涨 0.53 元/kg,涨幅 2.89%;与去年同期收购相比,增加 7.23 元/kg,增幅 61.87%。

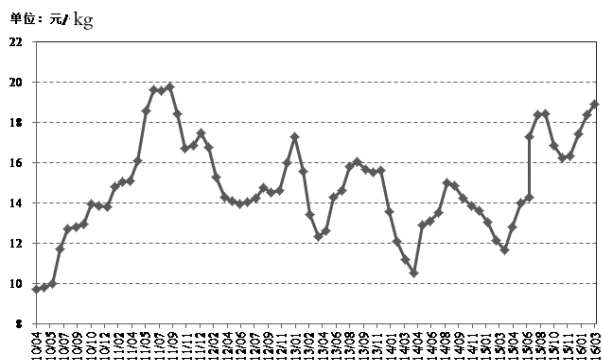


图 1 全国生猪平均收购价格 010-2016 年

数据来源:青麦田数据库。

1.2 二元母猪价格

当前全国能繁母猪存栏量下降至较低的水平,市场后备母猪补栏需求增加,二元母猪价格有所上涨。

3 月份,50 kg 二元母猪平均销售价格 1 677 元 /

作者简介: 陈来华(1981-),男,新疆农业大学与中国农科院联合培养的动物遗传育种与繁殖专业硕士。现任北京青麦田科技有限公司生猪行业分析师,曾任种猪场副场长,拥有四年畜牧饲料行业研究、咨询经验。电话:13522679287,邮箱:chenlh@qingmt.com。

头,比上月的 1 598 元 / 头上涨 79 元 / 头,涨幅 4.94%;与去年同期相比,价格上涨 294 元 / 头,涨幅 21.25%。

2 肉鸡市场行情

2.1 行业对后期市场看好,毛鸡价大幅上涨

节后学校开学,工厂开工,需求有所增加,再加上 2016 年祖代鸡进口量大幅下降且美法复关可能要等到下半年,业界普遍看好白羽鸡市场,中上旬白羽毛鸡价格大幅上涨,部分主产区的毛鸡收购价格超过 10.0 元/kg;随着终端鸡肉产品走货的放缓,市场逐渐回归理性,3 月中下旬白羽鸡市场价格逐渐回落,毛鸡价格下降至 8.0 元/kg。

3 月份主产区白羽毛鸡平均收购价格为 8.60 元/kg,比 2 月份上涨 1.20 元/kg,涨 16.1%;比去年同期上涨 0.89 元/kg,涨 11.5%。

2.2、供应量减少,苗鸡价格涨至历史高位

因 2015 年 11 月种鸡淘汰量增加,导致目前市场苗鸡供应量减少,再加上 2015 年祖代鸡进口量大幅下降且美法复关可能要等到下半年,业界普遍认为后期苗鸡价格将上涨,白羽鸡市场行情较好,补栏积极,中上旬白羽苗鸡价格大幅上涨,部分地区苗鸡价格达到 5.0 元 / 羽;中下旬随着毛鸡价格的回落,苗鸡价格涨至历史高水平,养殖成本增加,补栏较为谨慎,苗鸡价格逐渐回落,中下旬苗鸡价格回归至 3.5~4.0 元 / 羽。

3 月份主产区白羽苗鸡平均出厂报价为 4.50 元 / 羽,比 2 月份上涨近 1.0 元 / 羽,涨 27.5%;比去年同期上涨 2.23 元 / 羽,涨近 1 倍。

2.3 1 月份白羽肉鸡养殖继续维持盈亏平衡状态

随着毛鸡价格涨至历史高位,再加上饲料成本较低,3 月中旬肉鸡养殖效益也达到历史高位,为

4.8 元 / 只; 随着毛鸡价格回落和苗鸡成本的逐渐增加, 3 月底肉鸡养殖效益降至较低水平, 仅为 0.30 元 / 只。

3 月份主产区白羽鸡养殖效益为 1.80 元 / 只, 比 2 月份增加 1.40 元 / 只。

3 蛋鸡市场行情

3.1 需求增加, 鸡蛋价格逐渐上涨

1 月份在产蛋鸡存栏量继续减少, 处在较低水平; 另外一方面, 春节临近, 商贩库存较少, 积极备货, 收购积极; 同时雨雪天气增加, 交通受阻, 运输成本较高, 导致调入区的鸡蛋调入量减少, 鸡蛋价格逐渐上涨, 且涨幅扩大, 月底大多数主产省鸡蛋价格回升至 8.0 元 / kg 以上

随着城镇居民家庭库存消耗完毕, 采购量增加; 同时学校开学, 工厂开工, 批发商采购量增加, 鸡蛋需求增加, 3 月份鸡蛋价格逐渐上涨, 由月初的 5.85 元 / kg 上涨至月底的 6.40 元 / kg, 涨 0.55 元 / kg, 涨近 5%。

但与 2 月份相比, 3 月份鸡蛋价格却下降, 全国鸡蛋平均收购价格为 6.21 元 / kg, 比 2 月份下降 0.63 元 / kg, 降 9.2%, 与去年同期下降 0.81 元 / kg, 下降 11.6%。

3.2 可供淘汰蛋鸡数量偏少, 3 月中旬蛋淘价格止跌回升

一方面 3 月份鸡群结构较为年轻, 可供淘汰的蛋鸡数量较少; 另一方面, 鸡蛋价格逐渐回升, 养殖户淘汰意愿较弱, 3 月中下旬蛋鸡淘汰鸡价格止跌回升。

但与 2 月份相比, 3 月份蛋鸡淘汰鸡价格仍下降, 全国蛋鸡淘汰鸡平均收购价格为 9.42 元 / kg, 比 2 月份下降 0.24 元 / kg, 降 2.5%; 与去年同期相比, 下降 0.77 元 / kg, 降 7.5%。

3.3、蛋鸡养殖效益仍处在偏低水平

鸡蛋价格逐渐小幅回升, 同时饲料价格处在偏低水平, 蛋鸡养殖经历 3 月初的短暂亏损后, 3 月中旬扭亏为盈, 但仍处在偏低水平。3 月份百只产蛋鸡的平均收益为 1.7 元 / d, 比 2 月份减少 5.5 元 / d。

4 生猪生产

4.1 能繁母猪存栏

农业部 4 000 个监测点的信息显示, 2016 年 2

月份全国能繁母猪存栏量环比下降 0.60%, 同比下降 7.90%, 绝对数估计在 3 747 万头左右。母猪存栏的数量逐渐见底, 淘汰下降速度显著趋缓。

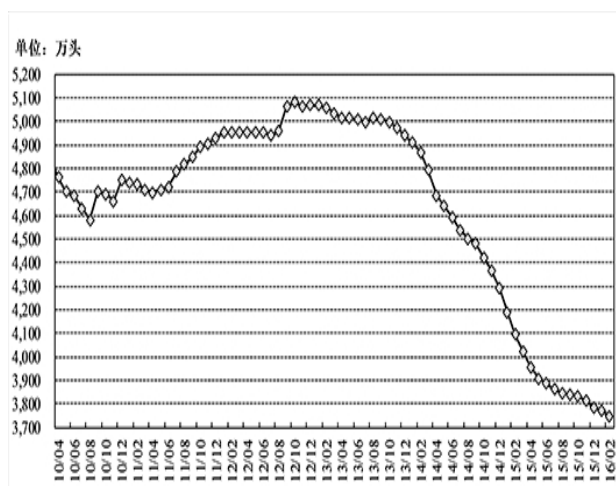


图 2 全国能繁母猪存栏量变化 2010-2016

数据来源: 农业部, 青麦田数据库。

4.2 生猪存栏

农业部 4 000 个监测点的信息显示, 2016 年 2 月份全国生猪存栏量环比下降 1.80%, 同比下降 5.50%, 绝对数估计在 3.74 亿头左右。

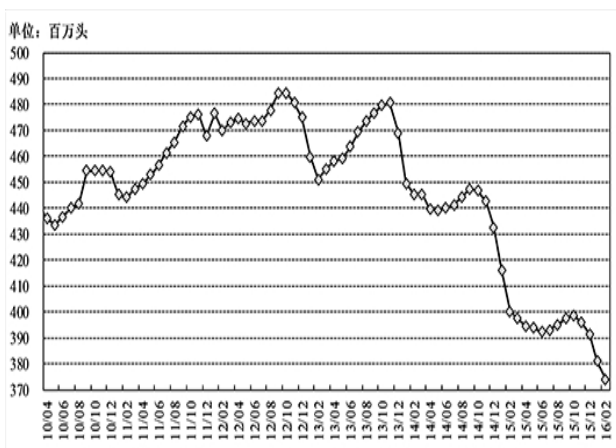


图 3 全国生猪存栏量变化 2010-2016

数据来源: 农业部, 青麦田数据库。

5 生猪养殖成本要素价格变化及养殖效益

5.1 成本要素

5.1.1 仔猪价格 2、3 月份以来, 多地暴发仔猪腹泻和五号病等猪病, 引发高死亡率, 叠加能繁母猪产能不足。

3 月份全国仔猪平均交易价格为 52.53 元 / kg, 比上月上涨 9.51 元 / kg, 涨幅 22.10%; 与去年同期

相比价格上涨 28.62 元 /kg, 涨幅 119.72%。



图4 全国仔猪交易价格变化 2010-2016

数据来源:青麦田数据库。

5.1.2 3月玉米价格环比下降 52 元 /t 3 月份东北临储收购进度依然较快,3月20日临储玉米收购总量突破 1 亿 t,农户售粮进程超过 9 成,并快于去年同期,对当地玉米市场价格形成支撑。3 月份全国玉米市场均价为 1 919 元 /t,比上月下降 52 元 /t。

本月,3 月份东北地区玉米平均收购价格 1 921 元 /t,比上月下降 20 元 /t;3 月份华北黄淮地区玉米价格跌幅最明显,平均收购价格为 1 631 元 /t,比上月下降 97 元 /t;销区玉米价格跟随产区回落。3 月份销区玉米平均售价为 2 141 元 /t,比上月下降 52 元 /t。

5.1.3 3月豆粕价格环比降幅 5.01% 3月,全国豆粕均价为 2 543 元 /t,比上月下降 134 元 /t,降幅 5.01%。其中,黑龙江、辽宁、河北、山东豆粕主产区平均价格为 2 501 元 /t,比上周下降 137 元 /t;销区市场湖北、湖南、广西等省豆粕价格比上周下降 130 元 /t,本周均价为 2 586 元 /t。

5.1.4 2月全国猪饲料价格基本持平 3月全国豆粕均价为 2 543 元 /t,比上月下降 134 元 /t;全国玉米市场均价为 1 919 元 /t,比上月下降 52 元 /t。饲料原料价格下降使得 3 月猪饲料成本比上月有所下降。

3 月份,育肥猪自配料价格为 2 465 元 /t,比上月价格下降 63 元 /t;与去年同期相比,育肥猪饲料价格下降 374 元 /t,同比降幅为 13.17%。

5.2 生猪养殖效益

3 月份,市场生猪存量下降使得供给紧张,促进



图5 育肥猪饲料平均价格变化 2012-2016

数据来源:青麦田数据库

了生猪价格的提升和养殖效益的增加。其中,自繁自育养殖户 3 月月均效益为 693 元 /头,比上月增加 56 元 /头。购买仔猪养殖户 3 月的月均效益为 380 元 /头,比上月增加 179 元 /头。

6 生猪屠宰效益

6.1 猪肉价格

3 月份,规模以上生猪屠宰企业白条肉出厂均价为 22.09 元 /kg,比上月上涨 0.13 元 /kg,涨幅 0.59%。与去年同期相比,价格上涨了 4.75 元 /kg,涨幅 27.38%。

6.2 生猪屠宰效益

市场生猪出栏数量减少,市场供给减少,屠宰企业白条肉出厂价格比上月有所上涨,但生猪收购价格比上月上涨幅度更大。3 月份屠宰利润比上月有所下降。白条肉出厂价与生猪收购价的价差(毛白差)为 3.84 元 /kg,比上月缩小 0.21 元 /kg。屠宰企业 3 月份的生猪屠宰毛利为 -110 元 /头,比上月下降 27 元 /头,处于亏损状态。

7 生猪及猪肉贸易

7.1 进口

7.1.1 鲜冷冻猪肉进口及分国别进口特点 2 月份中国进口鲜冷冻猪肉 7.32 万 t,环比下降 23.4%,同比增幅 112.6%;鲜冷冻猪肉进口到岸价格为 1,863 美元 /t,环比下降 47 美元/t,同比下降 39 美元/t。

1-2 月份中国进口鲜冷冻猪肉 16.87 万 t,同比增加 79.1%。其中,从美国进口猪肉 1.88 万 t,占进口总量的 11.14%,同比下降 4.90%;从西班牙进口猪肉 3.01 万 t,占进口总量的 17.92%,同比增加

87.3%;从德国进口猪肉 4.61 万 t,占进口总量的 27.44%,同比增加101.1%;从丹麦进口猪肉1.98 万 t,占进口总量的 11.78%,同比增加 99.0%。

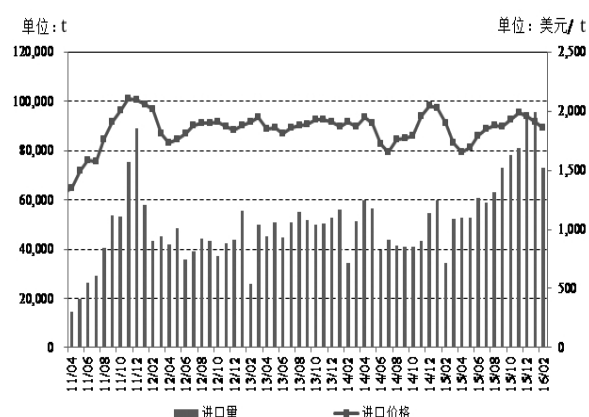


图6 中国猪肉进口量及平均进口价格 2011-2016

数据来源: 中国海关。

7.1.2 冻猪杂进口及分国别进口特点 2 月份中国进口猪杂碎 6.16 万 t, 环比下降 32.2%, 同比增幅 44.2%。其中, 冻猪肝进口量 5 t, 其他冻猪杂碎进口量为 6.16 万 t, 进口到岸价为 1 721 美元 / t, 环比上涨 79 美元 / t, 同比上涨 54 美元 / t。

1-2 月份中国进口冻猪杂碎 15.2 万 t, 同比增幅 32.4%。从美国进口冻猪杂碎 3.55 万 t, 同比增长 22.7%, 并占进口总量的 23.36%; 从丹麦进口 2.92 万 t, 同比增长42.5%, 占进口总量的 19.21%。

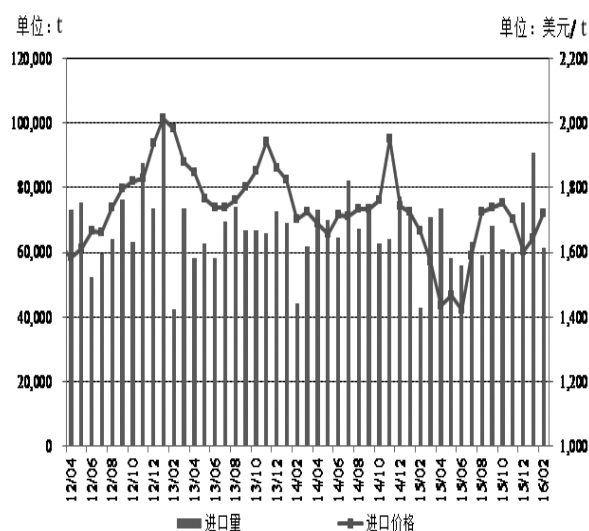


图7 中国冻猪杂进口量及平均进口价格 2012-2016

数据来源: 中国海关。

7.2 出口

7.2.1 活猪出口 2 月份中国出口活猪 13 258.3 t, 环

比增加 71.3%, 同比降幅 15.0%; 活猪出口离岸价格为 2 930 美元 / t, 环比增加 109 美元 / t, 同比增加 345 美元 / t。

1-2 月中国出口活猪 1.56 万 t, 同比下降 4.7%。其中, 活猪出口至香港 1.44 万 t, 同比下降 5.6%, 并占出口总量的 92.31%。

7.2.2 冷鲜冻猪肉出口 2 月份中国出口鲜冷冻猪肉 0.269 万 t, 环比降幅 40.7%, 同比下降 51.9%; 猪肉出口离岸价格为 4 896 美元 / t, 环比下降 52 美元 / t, 同比上涨 439 美元 / t。

1-2 月中国出口鲜冷冻猪肉 0.724 万 t, 同比下降 44.6%。其中, 出口至香港 0.653 万 t, 同比下降 41.1%, 并占出口总量的 90.19%。■(编辑: 蔡中梅)

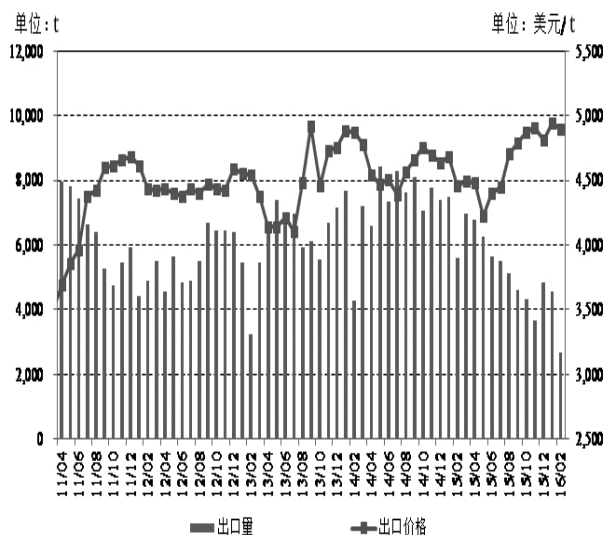


图8 中国鲜冷冻猪肉出口量及平均出口价格 2011-2016

数据来源: 中国海关。



养殖场饮用水微生物检测方法的建立

陈明非^{1,2}, 刘威³, 李巍^{1,2}

(1.大连市畜牧总站 辽宁大连 116037; 2.大连市动物疫病预防控中心 辽宁大连 116037;

3.广东永顺生物制药股份有限公司 广东广州 510000)

养殖场饮用水质量直接关系到畜禽健康及生产水平。养殖场饮用水受到微生物污染会引起畜禽肠道疾病反复发作。养殖场饮用水受到微生物污染的途径很多:浅井水和地表水易受畜禽粪便污染;供水塔、贮水池及输水管道长期不清洗会造成微生物滋生;饮水线中残留有药物载体(淀粉、葡萄糖等)会成为细菌长期滋生的基质。养殖场应该定期检测饮用水的微生物指标,为开展饮水系统的清洁与消毒工作提供依据。

人的饮用水微生物指标由专业机构检测,依据 GB/T 5750.12-2006《生活饮用水标准检验方法》,动物饮用水和人的饮用水微生物指标最好一致,但是养殖场饮用水易受污染,尤其是饮水线末端的水,因此养殖场饮用水微生物检测需求多,频繁送水到专业机构检测既不现实又不经济。笔者多次对养殖场饮用水进

行微生物检测,总结出一套简便易行的检测方法,检测结果与 GB/T 5750.12-2006 的标准方法有很好的-致性,适于在养殖场或基层畜牧兽医实验室推广应用。

1 实验原理

1.1 评价指标

评价水质清洁度有三个重要指标:菌落总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群。总大肠菌群指自然环境中的大肠菌群,用提高培养温度的方法可以将自然环境中的大肠菌群与粪便中的大肠菌群区分开,因此耐热大肠菌群的检出是水质被粪便污染的标志。

1.2 指标限值

养殖场贮水池、水塔、饮水线入口三处水质的微生物学指标是:菌落总数 < 100 个/mL,总大肠菌群 < 10 个/100 mL,耐热大肠菌群不得检出。饮水线末端水质的微生物学指标采用经验值:菌落总数 < 1 000 个/mL,总大肠菌群 < 10 个/100 mL,耐热大肠菌群不得检出。

2 实验方法

2.1 水样采集

分别采集供水塔或蓄水池,饮水线入口,饮水线末端三处的

水样,装入灭菌容器中。

2.2 实验器材

2.2.1 仪器设备 高压蒸汽灭菌器,干热灭菌箱,恒温培养箱(2台),水浴锅,天平,菌落计数器。

2.2.2 实验耗材 试管,平皿,吸管、三角烧杯、玻璃瓶等,耗材使用前要干热灭菌。

2.3 培养基

营养琼脂,双料乳糖蛋白胨培养液(常规乳糖蛋白胨培养液除蒸馏水外其他成份加倍),伊红美蓝培养基,这些培养基可以使用市售的成品,也可以按下面方法自制:

营养琼脂:蛋白胨 10 g,牛肉膏 3 g,氯化钠 5 g,琼脂 15 g,蒸馏水 1 000 mL,这些成分混合后,水浴加热溶解,调整 pH 值为 7.4-7.6,121 °C 高压灭菌 20 min。

双料乳糖蛋白胨培养液:蛋白胨 20 g,牛肉膏 6 g,乳糖 10 g,氯化钠 10 g,溴甲酚紫乙醇溶液(16 g/L)2 mL,蒸馏水 1 000 mL,先将蛋白胨、牛肉膏、乳糖和氯化钠溶于蒸馏水中,调整 pH 值为 7.2-7.4,再加入 2 mL 的溴甲酚紫乙醇溶液,充分混匀,分装于装有倒立小试管的大试管中,每管 10 mL,115 °C 高压灭菌 20 min。

作者简介:陈明非(1970-),女,汉族,籍贯:辽宁省朝阳市。职称:高级兽医师;主要从事动物疫病实验室检测,实验室质量体系建设。
E-mail:568176924@qq.com。

伊红美蓝培养基：蛋白胨 10 g,乳糖 10 g,磷酸氢二钾 2 g,琼脂 25 g,蒸馏水 1 000 mL,伊红水溶液(20 g/L)20 mL,美蓝水溶液(5 g/L)13 mL,将蛋白胨,磷酸氢二钾和琼脂溶解于蒸馏水中,调整 pH 值为 7.2~7.4,加入乳糖,115 ℃高压灭菌 20 min,冷却至 50 ℃左右加入伊红和美蓝溶液,混匀,倾注平皿。

2.4 接种与培养

2.4.1 水样稀释 先充分混匀水样,无菌操作吸取 1 mL 水样注入 9 mL 灭菌生理盐水中,混匀成 1 : 10 稀释液,同法倍比稀释 1 : 100、1 : 1000、1 : 104、1 : 105、1 : 106 的稀释液。

2.4.2 营养琼脂接种 用灭菌吸管分别吸取 1 mL 未稀释的水样和各稀释度的水样,注入不同的灭菌平皿中,然后倒入 15 mL 左右已融化并冷却至 45 ℃左右的营养琼脂,立即轻轻旋摇平皿将水样与培养基混匀,待培养基冷却凝固后放入湿盒中在 37 ℃培养 48 h 后进行菌落计数。

2.4.3 双料乳糖蛋白胨培养液接种 取 10 管双料乳糖蛋白胨培养液,每管无菌接种 10 mL 未稀释的水样,接种后 5 管置于 37 ℃培养 24 h,作为总大肠菌群检测,5 管置于 44.5 ℃培养 24 h,

作为耐热大肠菌群检测。

2.4.4 伊红美蓝琼脂接种 取双料乳糖蛋白胨培养液产酸产气管(37 ℃或 44.5 ℃培养,培养液变黄,倒立小试管浮起,内含气泡),用接种环蘸取少量培养液,在伊红美蓝琼脂上进行细菌划线分离接种,按接种的双料乳糖蛋白胨培养液的培养温度分别置于 37 ℃或 44.5 ℃培养 24 h。

3 结果判定

3.1 菌落总数判定

选择平均菌落数在 30 ~ 300 之间的培养皿进行计数,如果所有稀释度菌落数都 > 300,则计数最高稀释度平皿菌落数;如果所有稀释度的菌落数都 < 30,则计数最低稀释度平皿菌落数;如果所有稀释度平皿菌落数都不在 30 ~ 300 之间,则计数最接近 30 或 300 的平皿。计数后,再乘以稀释倍数,得出每毫升水样菌落总数(CFU/mL)。

3.2 大肠菌群判定

观察 37 ℃培养的双料乳糖蛋白胨培养液,产酸产气者为大肠菌群疑似阳性管,疑似阳性管经 37 ℃伊红美蓝琼脂分离培养后观察有紫黑色或边缘浅紫红色中心紫黑色,略带金属光泽的特征菌落,证实为阳性管,根据阳性管数,按表 1 判定每 100 mL

水样总大肠菌群最可能数(MPN/100 mL)。

3.3 耐热大肠菌群判定

观察 44.5 ℃培养的双料乳糖蛋白胨培养液,产酸产气者为耐热大肠菌群疑似阳性管,疑似阳性管经 44.5 ℃伊红美蓝琼脂分离培养后观察有 3.2 中描述的特征菌落,证实为阳性管,同样按表 1 判定每 100 mL 水样耐热大肠菌群最可能数(MPN/100 mL)。

3.4 结果

菌落总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群三项指标低于 1.2 中的指标限值报告水样微生物检测合格,高于则报告不合格。

4 总结

两年来,笔者定期对某种猪场、某种禽场进行饮用水微生物指标检测,指导两场合理进行饮水系统的清洗和消毒,种猪场仔猪黄白痢、种禽场禽腹泻病的发生率明显下降,同时减少了预防性投药。建议养殖场将饮用水微生物检测做为疫病综合防控措施之一开展起来。■(编辑:赵晓松)



表1 每100 mL水样总大肠菌群最可能数(MPN/100 mL)。

双料乳糖蛋白胨培养液阳性管数(支)	总大肠菌群/耐热大肠菌群最可能数(MPN/100 mL)
0	未检出
1	2.2
2	5.1
3	9.2
4	16
5	> 16.0

饲用益生菌在畜禽健康养殖中的应用

周圣龙

(山东省菏泽市牡丹区动物卫生监督所 山东菏泽 274000)

益生菌是一种绿色的、新型无毒的微生物类饲料添加剂,具有预防疾病、调节机体微生态平衡、促进动物健康、提高饲料转化率和保护生态环境等多种功能,并且使用时无药物残留、无毒副作用且不产生耐药性,近年来在畜禽生产中的应用十分广泛,已成为抗生素的理想替代品。本文介绍了饲用益生菌在畜禽健康养殖中的应用情况,并探讨了其未来的发展趋势。

1 菌种特点

从菌种特点来看,益生菌无毒性、无病原性,且无毒副作用,与病原微生物也不会产生杂交;同时,益生菌易于增殖(无论是体内还是体外均可),具备较强的竞争优势,还可存活于胆汁和低 pH 值环境中。益生菌能在发酵过程中产生过氧化氢和乳酸,可合成某些肠道致病菌(例如沙门氏菌、葡萄球菌、大肠杆菌等)的抑制物,且其活性不会受到明显影响。在实际应用中发现,益生菌经加工后其存活率高,在饲料中加入益生菌后具有良好稳定性。

此外,美国食品药品监督管理局和饲料管理委员会于 1989 年一致认为可直接饲喂的安全微生物

菌种共有 42 种,其中益生菌在列。我国有关益生菌的研究相对较晚,其开发利用尚处于初步研究阶段,但发展速度较快,目前益生菌的年使用量已突破 1 000 t,其中婴儿双歧杆菌、青春双歧杆菌、长(短)双歧杆菌、嗜热链球菌、动物双歧杆菌、米曲霉、黑曲霉、短小芽孢杆菌、迟缓芽孢杆菌等 13 种微生物菌种可用于动物养殖;布式乳杆菌和产酸丙酸杆菌可用于牛饲料和青贮饲料,而副干酪乳杆菌则仅可用做青贮饲料;凝结芽孢杆菌可用于育肥猪和肉鸡;侧孢芽孢杆菌则可用于猪、鸡、鸭和虾类的养殖。

2 分类

目前益生菌分类主要按产品组成成分、产品使用用途及其作用机制、产品来源和所用菌种类型等 4 种方法进行划分,其中按产品组成成分将其划分为单一菌属制剂和复合型制剂;按产品使用用途及其作用机制可将其划分为生长促进剂、多功能制剂和生态治疗剂;按产品来源可将其划分为微生物发酵产物和培养物干燥剂型产品;按所使用菌种类型则可划分为酵母类、乳酸菌类和芽孢杆菌类。

3 作用机理

从作用机理来看,目前普遍认为益生菌可维持动物肠道内的微生态平衡(主要通过竞争性黏附、营养竞争、生物夺氧等手段维持微生态平衡);可产生细菌素等抗菌物质,进而发挥抑菌作用;可通过合成消化酶促进畜禽生长发育,此外还可激活免疫功能。

4 在畜禽养殖中的应用

国外有报道显示,在母猪分娩前 14 d 至泌乳期结束期间将益生菌加入饲料中可明显降低其断奶前的死亡率。饲喂添加有益生菌的饲料可增强母猪体质,并有效提高仔猪的健康水平,减少僵猪、仔猪拉稀等现象。在牛养殖过程中使用益生菌有效提高了牛的增重率,同时牛犊死亡率也明显降低。此外,在养殖实践中我们发现益生菌可较大幅度的提高所养植物种的生产性能,但实际应用效果受益生菌种类、投药方式、投药量、所养动物种类、生龄和应激等多种因素影响。

5 应用注意事项

在养殖过程中我们发现益生菌与酸化剂、抗生素、中草药等配伍使用可取得较为理想的

芽孢杆菌在畜禽生产上的应用

姜芬

(重庆市巴南区农产品质量安全中心 重庆 401320)

摘要:本文综述了芽孢杆菌的分类、作用机制及其在畜禽生产上的应用,以期在生产实践中科学应用芽孢杆菌提供一定的理论依据。

关键词:芽孢杆菌;畜禽;应用

芽孢杆菌属于益生菌,被研制出各种形式的饲料级微生态制剂应用于畜牧生产中。芽孢杆菌(*Bacillus subtilis*)是一种革兰氏阳性菌,具有耐高温,能形成芽孢,稳定性强及产酶能力强等特点。芽孢杆菌制剂作为一种新型绿色添加剂,动物摄入后,在胃肠道特定部位黏附、定植及生长,在一定程度上对病原微生物起到抑制作用,促进胃肠道微生态平衡,从而利于动物健康生长。

1 芽孢杆菌的分类

芽孢杆菌以内生的芽孢形式存在,是一类处于休眠状态且健壮的活细胞,抗酸碱能力强,耐高温高压,储藏时间久,所以

无论在粉料还是在颗粒料中都较稳定。据国内外统计,目前用于畜禽生产中的芽孢杆菌有地衣芽孢杆菌、蜡样芽孢杆菌、枯草芽孢杆菌、环状芽孢杆菌、短小芽孢杆菌、纳豆芽孢杆菌、芽孢乳杆菌、丁酸梭菌及巨大芽孢杆菌等。

2 芽孢杆菌的作用机制

2.1 生物夺氧作用

芽孢杆菌进入动物胃肠道以后,在其生长繁殖过程中消耗大量的氧气,营造肠道内厌氧环境,从而有利于厌氧有益菌的生长繁殖,但与此同时,耗氧有害菌得到一定程度地抑制,所以动物长期采食芽孢杆菌,其胃肠道内环境就会形成良性生态平衡。

2.2 分泌活性物质,抑制病原微生物

芽孢杆菌在形成芽孢的过程中分泌多种活性抗菌物质,如纳豆芽孢杆菌能够产生多种抗菌素,如多黏菌素、2,6-吡啶二羧酸、杆菌肽等物质,对痢疾菌、伤寒菌及沙门氏菌等具有抑制作用。

2.3 增强动物免疫力

增强动物免疫力是微生物制剂的作用机理之一。大量研究表明,芽孢杆菌制剂能提高机体免疫力,是良好的免疫刺激剂。芽孢杆菌能有效地提高巨噬细胞的活性及数量,从而激发体液免疫及细胞免疫,此外,分泌型免疫球蛋白含量增加。聂志武^[1]

应用效果。但在实际应用中为充分发挥益生菌的作用,还必须注意以下几个方面的问题:

1) 应仔细研究相关微生物(可用作益生菌菌种)的生理特性,按照有关标准筛选出优质、高效的菌种,以最大程度的发挥益生菌的益生作用。

2) 在菌种选择过程中应充分重视所筛选菌株的安全性,可在试验过程中实施必要的安全检测,以确保该菌株无毒副作用,以促进健康养殖,保证畜禽产品质量安全。同时,由于活菌制剂中的活菌含量易受酸度、温湿度等外界环境因素的影响,应

采取措施控制上述因素可能产生的负面作用,维持其稳定性。

3) 应有针对性的使用益生菌,明确使用目的和作用对象,同时应按照相关标准合理选择制剂,以取得最好的应用效果。

■(编辑:赵晓松)

等研究指出,芽孢杆菌能将猪血液中的中性粒细胞吞噬率提高17%。国外大量研究表明,雏鸡采食芽孢杆菌制剂后,其脾脏及血液中的T、B淋巴细胞比例提高,免疫生长器官发育迅速。对于上述免疫作用,其作用机理受到部分学者的探究,他们认为芽孢杆菌的免疫机制与其菌体结构、代谢产物以及微生物菌群的调节有关,如从枯草芽孢杆菌中提取的糖蛋白可以用来抵抗大肠杆菌的攻击;枯草芽孢杆菌分泌的脂磷壁酸及肽聚糖,作为免疫佐剂;地衣芽孢杆菌进入机体肠道后,通过间接刺激双歧杆菌等有益菌的生长而间接发挥免疫作用。

2.3 产生多种消化酶

芽孢杆菌能产生多种动物自身都不能产生的酶类,说明其作为微生态制剂具有巨大的潜力,这一作用机制也引起了学者们的广泛关注。如枯草芽孢杆菌及地衣芽孢杆菌具有较强的分泌蛋白酶、淀粉酶、脂肪酶以及许多能够分解复杂的碳水化合物的酶的活性,而这些酶能够降解植物性有机化合物,同时可以降解蛋白质、甘油三酯、淀粉、果胶等营养物质,从而提高畜禽对有机物的利用率。

3 芽孢杆菌在畜禽生产上的应用

3.1 猪

芽孢杆菌对猪的腹泻病有明显的防治效果。戴国俊^[2]等通过试验研究指出,地衣芽孢杆菌具有降低仔猪腹泻率的趋势。在生产实践过程中,可以在哺乳仔猪的教槽料及断奶仔猪的保育料中添加适当的芽孢杆菌制剂,能够使仔猪腹泻率、死亡率明显降低,并且效果优于抗生素。除此之外,芽孢杆菌制剂能够提高仔猪平均日增重及饲料转化率。曹同书^[3]等在基础饲料中添加0.8%芽孢杆菌制剂,饲养保育仔猪所取得的经济效益提高了12.99%。因此,芽孢杆菌在养猪生产中可以作为替代抗生素的理想添加剂。

3.2 反刍动物

反刍动物每日采食大量纤维含量高的粗饲料,芽孢杆菌能释放乳化剂,促进粗饲料发酵,组织软化,适口性更佳。目前,国内外许多研究表明,在肉牛饲料中添加一定比例的芽孢杆菌,其平均日增重得到提高,与此同时,料肉比呈下降趋势。而在奶牛饲料中添加高产酶活的枯草芽孢杆菌微生态制剂,其产奶量显著提高,而且乳脂率降低,乳蛋白含量增加。

3.3 家禽

芽孢杆菌等微生态制剂在家禽生产上应用较多。李笑樱^[4]等通过代谢试验研究了饲料中添加芽孢杆菌制剂对产蛋后期鸡养分利用率的影响,发现代谢能、干物质、粗蛋白及部分氨基酸的表现代谢率显著提高。除此之外,有研究指出,芽孢杆菌制剂能够改善畜舍环境,减少环境污染。芽孢杆菌能降低鸡粪便中的氨态氮及硫化氢的浓度。

4 展望

随着人们对绿色、安全和环保意识不断增强,微生态制剂的研究不断深入,其应用前景更加广阔。今后我们应该进一步在分子水平的基础上加强益生菌、益生元、酶制剂的协同作用与作用机理的研究。■(编辑:蔡中梅)

参考文献

- [1] 聂志武. 饲用益生菌[J]. 中国饲料, 1998,05:9-10.
- [2] 戴国俊,段忠进,谢恺舟,等.不同剂量地衣芽孢杆菌对断奶仔猪腹泻的影响[J]. 上海畜牧兽医通讯,2007,(3): 40-41.
- [3] 曹书同,仇连平.保育期仔猪用微生态饲料添加剂的研究[J]. 甘肃畜牧兽医 2011(5):4-5.
- [4] 李笑樱,范戡,马秋刚,等.微生态制剂对产蛋后期鸡饲料营养物质消化率的影响[J]. 中国饲料,2010(20):20-23.



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。

发酵床饲养肉鸡技术

王旭贞

(山西省畜牧兽医学校 山西太原 030024)

摘要:在鸡舍内设置 40~60 cm 的地下式或地上式垫料坑,填充锯末、稻壳或粉碎秸秆等垫料,利用发酵菌种对垫料进行发酵,形成有益菌繁殖的小环境,抑制和控制有害菌,鸡粪尿直接排放在垫料上,粪尿加速了垫料微生物的发酵,产生热量保证鸡能正常越冬;采食发酵产生的菌体蛋白,成为鸡的补充料;垫料可成为高档有机肥料;整个饲养过程就是发酵床养鸡。

关键词:发酵床;肉鸡;饲养

1 发酵床养鸡的优点

1) 解决了粪便污染环境的问题,因粪便可通过垫料中的微生物进行发酵降解转变成菌体蛋白再次被鸡利用,同时达到舍内无臭味,并对周边环境无排放无污染。

2) 鸡病发生率得到大大的减少,鸡的生长速度加快,提高了养鸡经济效益。

3) 鸡舍内不进行清粪工作,可节省劳动力,大大提高劳动生产效率。

2 垫料原料的选择

生产中,选择垫料以尽量降低成本为原则。常用的是“锯末+稻壳+玉米秸秆”。这种垫料原料组合,其使用年限可达到 1~2 年。

3 垫料的制作步骤

3.1 垫料

垫料厚度不宜太厚,一般冬季 40 cm,夏季 30 cm;根据不同季节、鸡舍面积大小,以及所需垫料厚度计算出所需要的稻壳、锯末、秸秆的使用数量。

3.2 发酵

先将 1 kg 固体发酵菌种放入 25 kg 米糠中搅拌均匀;取 26 kg 混合好的发酵料加 1 m³ 垫料充分搅拌;再用二次混合后的 1 m³ 发酵料与其余的稻壳和锯末充分混合均匀,在搅拌过程中喷洒水分,使垫料水份保持在 25%~35%,水分含量是关键,一般 30% 比较合适,即看起来垫料是湿的,但用力捏不出水,再均匀压实铺在鸡舍内,用草编制的帘子覆盖,夏天盖 5~7 d,冬天盖 10~15 d 即可。发酵好的垫料摊开铺平,再用 3~5 cm 左右未发酵的干净细致的锯末和稻壳,玉米秸粉铺盖上面,24 h 后就可进鸡。

4 发酵床养鸡技术

4.1 温度

鸡舍内的温度一般不能低于 18℃。若鸡群均匀分布说明温度适宜;如果鸡群扎堆说明温度过低;如果鸡群集中分布在远离热源的角落,说明温度过高。

4.2 通风

建议在每天中午温度较高

时开窗通风,以降低舍内温湿度也有助于排出多余的氨气、尘埃、二氧化碳等有害气体。

4.3 密度

不同季节、不同条件对鸡的饲养密度要求不同。肉鸡出栏时的饲养密度春秋一般是 8 只/m²,冬夏 6~7 只/m²。总之,必须保证每只鸡有足够的槽位和水位,否则会影响鸡的生长发育和整齐度,增加鸡的料肉比。

4.4 湿度

根据不同鸡舍和季节变化,相对湿度一般要求在 55%~70%,当舍内温度在 30℃ 以上时,可通过喷雾加湿降低温度;当鸡舍温度在 26~30℃ 之间时,舍内湿度一般符合要求;在舍温低于 26℃ 时,在不缺水的情况下,鸡舍相对干燥对鸡会更好一些,这是笔者多年的养殖经验。

4.5 卫生

1) 注意饲料在存放过程发霉变质,被大肠杆菌、沙门氏菌污染过的饲料不能饲喂。饲料加

工过程中,在 86 ℃下加热 5 min,可将沙门氏菌的污染降低至忽略不计的水平。沙门氏菌的控制还包括肉鸡日粮中不用肉骨粉;受到污染的饲料原料经制粒或添加有机酸,可以防止饲料再次污染。

2) 饮水必须保证不为大肠杆菌和其他病原微生物污染,无任何有机物或悬浮物,符合 NY/T 5027-2008《无公害食品畜禽饮用水的水质标准》。

3) 垫料要及时添加或更换,保证舍内舒适,有利于鸡生长发育。

4) 鸡舍内不能有老鼠、苍蝇、蜘蛛网,墙上不能有灰尘,灯泡、灯罩要经常擦干净。

5) 饲养人员出入鸡舍要更衣换鞋,并进行消毒、隔离。

6) 鸡舍周围不能乱放污物,乱放死鸡、乱倒污水,病死鸡要远离鸡舍深埋。

4.6 光照

1) 连续光照法 第一天给予 24 h 光照,从第二天起每天给予 23 h 光照,晚上停止光照 1 h,光照强度 10~15 Lex,第 2 周以后应逐渐减少光照时间为 18~22 h,光照强度为 5~10 Lux。4 周龄至出售,光照时间为 22~23 h,光照强度减为 5 Lux,使鸡群活动降至最低限度。以看见采食为准。

2) 间歇光照法 光照 1~2 h,黑暗 2~4 h,如此交替进行,一昼夜光照 8 h 时黑暗 16 h;光照强度和连续光照一样。

4.7 饲喂

1) 雏鸡一定要先饮水,后开食。一般开饮 2~4 h 后开食。开食盘摆放要均匀,将少量的饲料均匀地撒在开食盘上,让鸡自由采食。1~4 日龄用开食盘,5~7 日龄逐渐过渡为料桶,任何时候更换饲料都要逐渐过渡。

2) 育雏前期少喂勤添,饲喂 5~6 次,中后期每天喂 4~6 次。

4.8 饮水

采用自由饮水,雏鸡第一次饮水,需加入 2.5% 的葡萄糖,1~3 日龄饮水需添加电解多维和抗菌药物。第一周饮用 20 ℃左右的温开水,从第二周起饮用自来水或深井水;夏天饮水中添加 VC,有助于缓解热应激,增加采食量。

5 发酵床养鸡技术关键点

1) 发酵床垫料中有益菌群可提高和稳定鸡床发酵状态,分解鸡的排泄物。发酵床一年四季始温度保持在 20 ℃左右。

2) 在饲养过程中饲料中要添加微生物制剂,尽量不添加抗生素。

3) 鸡出栏后,最好先将发酵垫料放置干燥 2~3 d,将垫料从底部反复翻弄,根据情况可以适当补充麸皮与菌种,使其发酵成熟将病原原生物杀死。■(编辑:狄慧)

《全国猪场名录大全》2016 版

近年来生猪价格持续波动,养殖企业、农户信息更迭严重。以往统计的生猪厂址、电话、联系方式变化巨大。应广大网友、客户要求。经中国饲料行业信息网近一年半时间的信息统计与核实。《全国猪场名录大全》2016 版于 2015 年 12 月底发行。

名录简介:本名录收录养猪场信息 20 000 家以上,每一条都经过电话核实,保证信息准确、实用;以内部资料形式发送,首批印刷 10 000 册。

此《名录》登载基础母猪 50 头以上猪场信息,包括猪场名称、地址、电话、饲养品种及规模等信息,全部免费收录。对全国 32 个省、市、自治区和部分重点城市中具备较强实力、较大规模、声誉良好的规模猪场进行推荐,树立猪场良好的社会形象,从而规范养猪市场,为肉食品加工、饲料企业等上下游提供更好的参考服务。

售价 580 元

咨询:张小清 010-62899836(工作日:8:30-17:30)

邮购办法:汇款金额 = 书款 + 10% 邮资

“三全防控”是后蓝耳病时代猪病防控的基本措施

朱锐广, 张建新

(开封市畜牧工作站 河南开封 475000)

2009年下半年,高致病性猪蓝耳病弱毒活疫苗在全国范围内的强制性计划免疫,标志着中国临床猪病进入了后蓝耳病时代。

后蓝耳病时代临床猪病具有如下典型的不确定性特征。首先,蓝耳病病毒自身结构不稳定,极易变异。截止2010年底,中国在世界基因bank申请注册的蓝耳病病毒已经达到29株^[1],表明国内猪群病原复杂。临床猪蓝耳病病原的不确定性,给动物疫病防控工作提出了新的严峻挑战。其次,大范围存在的流感和口蹄疫病毒,同样具有结构不稳定的特点,同样存在变异的可能,进一步加剧了临床疫情表现形式和病原的不确定性。其三,规模饲养和散养两种不同饲养方式并存的现实,加大了防控工作的难度。其四,不同类型猪场自身存在的选址不当、间距不够、结构不良、通风受阻和品种类同、管理水平参差不齐的缺陷,短期内难以纠正,加上猪瘟、伪狂犬、圆环病毒等和支原体、放线杆菌、副放线杆菌、附红细胞体、弓形体等病原微生物的危害,动辄在规模猪场内或局部区

域形成“以育肥猪猝死、仔猪腹泻为主要临床表现”的疫情,已经成为猪病疫情的“新常态”。

多种病毒和细菌的混合感染、或者继发感染的病例,在临床占主导地位,本来就是一种很难收拾的局面,加上病毒的不断变异,以及法制社会对抗病毒药品、抗生素残留的高度关注和重视,猪病治疗面临严峻挑战。坦白地讲,依靠抗病毒西药、抗生素类药物控制猪群疫病的路子已经走到尽头,单纯依靠免疫技术控制猪群疫情方法值得怀疑,效果更难预测。严峻的现实要求人们重新审视疫病防控的思路,转变观念,更新思维,开辟猪群疫病防控新路子已经成为兽医界刻不容缓的紧迫任务。

1 限制猪生物学特性的发挥是猪群疫病多发的内在根本原因

作为接近生物链末端的物种,猪是喜欢块根多汁饲料的杂食性动物,采食植物的果实、禾本科植物的子实和鲜嫩的叶片,小动物、昆虫、动物尸体等作为动物蛋白的补充原料也被猪采食,然后猪成为人类和肉食动物、肉食猛兽的蛋白质来源。生

物链中的低下地位决定了猪必须有强大的繁殖能力延续后代,生命活动中具有较强的感知能力、奔逃能力才能躲避天敌,得以存活,所以,猪有灵敏的嗅觉和逃生能力。逃生能力依赖于后天的锻炼和自然选择,其躯体结构基础是可塑性极为强大的呼吸器官。并且猪没有汗腺,呼吸系统器官在支撑躯体气体交换的同时,还要满足热交换的需求。

猪的呼吸频率具有很大的差异。安静状态下,猪呼吸15~25次/min;天气炎热或者运动后,可达到60~70次/min,最高可达124次/min^[2];作者在临床诊断中的测定结果为128次/min。表明猪的呼吸功能可塑性很大。猪强大的呼吸功能依赖于先天的遗传,也有赖于后天的锻炼和自然选择。这一点都不难理解,在野外,野猪仔满月后跟随母猪外出觅食,遇到天敌后的奔逃是保命的需要,也是锻炼的过程,自然选择的过程。那些反应迟钝、奔逃能力差的个体成为肉食动物的美餐,存留下来的个体伴随着生命中的每一次成功逃避,

肺脏功能得到一步步提升。散养条件下的家猪,虽然没有野猪那样的严酷生存环境,但是非圈养或面积充裕的猪圈内,奔跑、打斗、嬉戏这些自由还是有保证的,尽管没有逃命那样的运动强度,锻炼的机会还是有的。规模饲养条件下,育肥圈的高密度饲养,尤其是空怀和妊娠中前期母猪固定钢栏的使用,剥夺了猪后天运动锻炼、塑造强大肺脏功能的机会。审视现阶段的规模养猪会看到,正因为人们片面放大其一年多胎、一胎多仔的高繁殖性能,生长速度快,饲料报酬高等对人类有利的产肉性能,过度追求“高瘦肉率”的一系列做法,尤其是忽略猪的生物学特性的设计理念、管理措施的失误,促成了品种雷同、抗病力和抗逆性下降的个体特征,群体体质逐代次虚弱、疫病危害日趋严重的局面。

在规模饲养条件下,集群后的猪舍,空气质量污浊是当前普遍存在的问题。一是表现在猪舍内氨气、硫化氢、粪臭素的超标。白云鹤等报道,20 ppm 时人们能够嗅到氨气,40 ppm 时会有刺眼感觉。2012 年伍清林,金兰梅^[9]等研究报告,猪舍内氨气、H₂S 同外界环境相比,春季分别提高了 8 倍和 46 倍。二是病原微生物超标。浙江大学余慎平等在 2008 年就已经报道“健康猪舍空气中病原微生物 1 500 样本,病猪舍 5 500~7 000 样本,工具间、走道、粪堆上空只有 500 样本”。春季舍内质量最差,舍内病原微生物为环境的 8.75 倍,秋季 6 011 倍,冬季 5.29 倍,夏季因为

开放通风而五明显差异。告诉人们猪舍空气质量低劣已经成为当前猪病频发的直接原因。三是粉尘超标。这是圈舍内密度增高的副产品,因为走动、打斗、嬉戏,都会导致空气中粉尘含量的升高;要命的是又采用了干料饲喂技术,干粉料在猪采食时造成粉末飞扬又加剧了空气尘埃量的升高;火上浇油的是自动给料仓的推广,更是将这种恶化空气质量的功能放大到极致。混有土壤、粪便和饲料粉末的空气,潮湿温暖的环境,通风不良的猪舍建筑,这几个因素的人为集结,为规模饲养猪舍病原微生物的滋生提供了方便(因猪场和季节而异,建群种分别为肺炎支原体、大肠杆菌、链球菌)。近 30 年规模饲养猪场大剂量使用针对支原体的土霉素、四环素、多西环素、氟苯尼考、替米考星,以及针对大肠杆菌的喹诺酮类、青霉素类、头孢类药物,但是猪喘气病和大肠杆菌病的控制,直至目前仍并取得理想效果,成为规模饲养猪场猪舍内空气质量恶劣的最好印证。

2 “三全防控”的内涵

审视、回顾和分析表明,规模饲养条件下,猪群疫病多发的内在的根本原因:在于猪舍设计理念中忽略了猪的生物学特性,忽视了锻炼肺脏功能的重要性,剥夺了后天塑造强大功能的机会;在于通风不良的猪舍内的空气质量低下,在于空气质量低下的猪舍内又采用了自动给料仓和干粉料、颗粒料工艺;在于猪群内猪群内广为存在的猪瘟、伪狂犬、口蹄

疫、蓝耳病等病毒和其他病原微生物。所以,有专家认为,解决中国猪群疫病的关键在于解决猪舍的通风换气,在于增强猪群的抗病力和抗逆性,在于增强猪群的非特异性免疫力。

增强猪群的抗病力,不仅仅是增强其特异性免疫力,还应包括增强其非特异性免疫力,也应包括增强抗逆性。从后蓝耳病时代疫病防控面临的严峻形势和实际操作难易程度看,首先要做的是改善猪的基本生存环境,利用和发挥猪的生物学特性,为其脏器的基本功能形成和发挥创造条件,为增强猪群的抗逆性和非特异性免疫力提供保障。

显然,要发挥猪的生物学特性,增强猪群的抗逆性和抗病力(包括特异性免疫力和非特异性免疫力),就要树立生猪福利观念,考虑在规模饲养中,如何创造适于猪生物学特性发挥的基本条件,需要猪场老板、设计或管理人员,以及饲养员、饲料加工人员、仓库保管员观念的转变,需要规模养猪场设计理念、工艺、流程和设备的改进,从猪场的选址、设计、场内布局、建筑物结构做起,从饲料的采购、加工、保管和日常饲养管理做起,从产后的粪便、污水、病死猪的处理和利用做起,从种猪品种选择、杂交方案的确定和杂交组合的选定、生产母猪的选择差的确定做起,从饲料、饮水、空气质量的管控和改进做起,这不就是实实在在的“全过程防控、全员防控、全方位防控”(简称“三全防控”)吗?

(下转 17 页)

养鸡生产中实用的检测设备

向祖明

(重庆市南川区畜牧兽医渔业局 重庆 408400)

目前养鸡如果还用陈旧的检测设备,不仅难以达到精确效果,还会耗费大量人力。现代化鸡场的管理,必须用现代化设备才能帮助鸡群生长的更加完美。

1 饲养员

养鸡生产中最重要检测“工具”是饲养人员,如果不是饲养人员,不懂饲养技术,即便给再好的检测设备也不能科学使用。为此饲养人员须每天观察鸡群的活动,是否舒适、挤堆、公鸡是否太凶以及饲养管理设备是否正确完好;倾听鸡群呼吸有无异常声音;触摸鸡群体况是否丰满、垫料是否潮湿。以饲养人员的经验和饲养技术可检测到鸡群的实际情况。

2 饲养检测设备

2.1 照相机

养鸡生产中应用摄像机与闭路电视监控系统可以监测饲料分配时间、鸡群的采食饮水时间、活动情况等行为、防止外界偷窃以及监督内部员工等。还有热敏照相机可以检测鸡舍的温度效果。

2.2 秤

通常使用的秤有传统挂秤、数字挂秤、带记录系统的秤、平台秤等。传统挂秤常用于临时性分栏,通过计算分成大、中、小三个栏,也适用于全群分栏。它可

挂在鸡舍中间来回移动,便于携带。数字挂秤(电子秤)大小鸡都可以用。上面称重均需要2个工人才能进行称重,由于现在人员难找加之人工费较高,建议选用带记录系统的秤,这样把秤挂在鸡舍中间,将鸡用围栏围起来,一个人就可以称重。数字记录秤把所有的鸡称重后,连接电脑可以把数据记录下来,然后自动生成变异系数和均匀度,只有这样的秤才最适合管理现代化的种鸡场。

电子秤可以测定雏鸡重量、雏鸡个体重、个体蛋重、睾丸器官等。平台秤是在鸡舍中有一个平台,鸡可以随意走动上去,就可以秤出有多少只鸡,平均体重是多少。

2.3 温度计

目前有各式各样的温度计,也有带记录的温度计。普通的水银温度计,可以测定鸡舍内的温度,再加上观察鸡群的行为,就能很好的管理鸡群。连接电脑的温度探针,结合使用常规(木制)温度计以确保探针温度计的功能。有一种用于种鸡场储蛋间的温度记录仪,能够检测储蛋间和鸡舍的温度,并记录下来最高和最低温度。

现代检测蛋表温度最有效的测量仪是耳温计,它可以应用

于整个孵化过程中。蛋表温度与种蛋内部温度十分接近,所以测量蛋表温度是判断孵化器内部温度正确与否的有效工具,了解了蛋表温度使我们能够根据胚胎产热和孵化器设计不同,将孵化器调节至最佳温度。

用耳温计测定雏鸡直肠温度既便宜又准确,触点柔软,仅用10s就快速检测出来。雏鸡出壳后没有自身调节体温的能力,雏鸡在存放时和入舍初期温度不当均会影响今后的生产性能,而雏鸡直肠温度与实际体温高度相关,所以只有通过检测雏鸡直肠温度才能确定雏鸡是否舒适。

2.4 压力表

为保证鸡舍的通风效果,通常对舍内负压或静压进行检测,将压力表的一个管子接到舍外,一个接到舍内来测量负压,只有舍内负压在我们要求的范围内,才不会降低风机的通风能力,从而达到鸡舍有效通风的目的。

2.5 数据记录仪

它是一个很重要的设备,可以在关键阶段如:孵化过程、孵化场至饲养场运输过程、育雏期、育成期等将整个过程中的温度、湿度、通风记录下来,在生产中我们需要这样的记录仪,如果产蛋率下降时可以查找以前的

温度或光照是否发生变化,为以后生产提供宝贵资料。

2.6 气体探测仪

在探测与检测氨气时一般通过鼻子来闻,大多数情况下,如果闻到氨气味时,则氨气浓度可能已经太高,说明最小通风系统没使用好或者水线未管理好致使鸡粪发酵氨气很大,这时通过增加通风量来解决。此外,单一或多种气体探测器能可靠地检测较大范围的任何有害气体如: NH_3 、 CO 、 H_2S 及其它气体。

2.7 测光仪

若无测光仪则很难估测出准确的光照强度,就是按饲养面积和灯泡照度来计算也不是实际的光照强度,因为现在应用的

节能灯光衰很厉害,从刚开始到寿命结束光衰能达到 80%。另外,笼养时上层和下层的光照强度也会相差很大,所以只有使用测光仪才能精确的测定鸡舍的光照强度。

2.8 测风仪(风速仪)

有更多型号的测风仪不仅能检测风速高、低及平均风速,还可以测定温度、相对湿度、海拔高度。最基本的测风仪能测定风速和温度。

2.9 其它检测设备

例如有一种试纸条可以检测鸡群饮用水的 pH 值、硬度、含氯水平。有一种烟雾产生器根据烟雾在鸡舍的流动情况,来检测鸡舍内通风是否有死角以及鸡

舍密封是否严实。

总之,在现代化的种鸡管理中应使用正确的工具,在使用过程中所有的设备必须定期到校正中心进行校正,如无校正中心,可利用两种设备互相比来校正。这些设备和工具需要懂技术的专业人员来使用,为此应拿出专门资金来培训技术人员,使其正确的使用这些设备与工具来收集信息并根据需要作出改变。以帮助管理者更准确的了解鸡群实际情况,总结分析出更丰富的管理经验,为鸡群的健康生长和获取良好的生产性能保驾护航。■(编辑:赵晓松)

(上接 15 页)

3 “三全防控”的核心是“全员防控”

实行“全方位、全过程、全员防控”是新时期猪病复杂、猝死发病率高的客观要求。其核心是“全员防控”。因为“全方位防控”和“全过程防控”都要具体的个人去落实,若这些参与的个人思想认识没有转变,就很难保证相关技术措施的落实,或者落实不到位。

1) 老板本人确立“生猪福利”观念,形成发挥和利用猪的生物学特性,通过“三全防控”提升猪群体质的认识至为重要。

2) 场长经理应当把握“三全防控”的真谛,就是要通过各项技术措施和工艺设备的改造,通过各项管理措施的实施,调动全场职工参与猪群疫病防控的积极性、主动性和创造性,实现全过程、全方位的预防和控制。

3) 作为猪场中坚力量的技术人员,一是自己在编制规划、设计时充分考虑猪的福利,将为猪提供良好的生存环境作为基本追求。二是在日常技术工作中教育员工树立“生猪福利”观念,引导饲养员观察、了解猪的行为、习性,及其在不同季节、不同条件下的变化,扑捉其异常,学会通过行为习性的变化判断猪群健康状况。三是利用接触老板、场长等决策人员的机会,宣传“生猪福利”的内涵和意义,为在技术管理中落实创造条件。

4) “三全防控”在饲养工人的体现,就是牢记健康猪的刚性模型,熟练掌握不同年龄段、不同季节、不同生理状态下猪的行为特性,学会运用猪的行为异常判断健康状况。

5) “三全防控”要求饲料采购人员严把饲料和原料进场关口,拒绝霉败变质饲料及其原料

进场。加工人员拒绝加工霉败变质饲料。保管人员一是严格遵守各项技术规程,避免保存中霉变;二是发放中做到凡是疑似霉变的饲料不出库。

6) 行政管理和后勤保障人员要自觉服务于一线生产,自觉监督饲料加工、饲养管理、废弃物处理等生产环节的不利于疫病防控行为。■(编辑:赵晓松)

参考文献

- [1] 田克恭,吴佳俊等.高致病性 PRRS 分离株分子特征与遗传变异[C].大连:中国畜牧兽医学动物传染病分会, 2015:122.
- [2] 刘淑贞,林国校,李宝澄.广东大花白猪对高温高湿适应性的研究[C].河南:中国家畜生态研究会,1986: 122-128.
- [3] 伍清林,金兰梅等.规模化猪场舍内外空气质量变化的研究[J].《中国畜牧兽医》,2012,(11).
- [4] 肖春喜,张建新,郑岩,张世刚.应当大力推行湿料喂猪[J].《中国动物保健》, 2014(8):122-128.

饲料中蛋白质含量对水貂的影响分析

宋月峰

(辽宁省大连森林动物园 辽宁大连 116013)

摘要:近年来,水貂养殖极大地带动了农村经济的发展,成为了一个充满活力、独具特色的新兴产业。关于水貂饲料的营养研究,不仅在提高畜产品质量,促进水貂健康及保证人类健康和环境安全方面具有特别重要的学术价值,而且在保护生物多样性、保存和开发利用动物资源方面也具有重要地指导作用。

关键词:水貂;饲料;蛋白质

水貂(*Mustula Vison*)属于哺乳纲,食肉目,鼬科,鼬属,是我国珍贵的毛皮动物,水貂皮作为世界上“三大裘皮”之一,以其毛绒细密、平齐、光泽好及富有弹性等特点,深受全球消费者青睐,因此,经济价值非常之高,其国际毛皮市场上也享有盛誉,在我国也是主要的外贸出口产品之一,这同时也为水貂养殖业奠定了基础。

1 水貂消化道的生理特点

水貂是一种小型珍贵的毛皮动物,属单胃动物,也是严格的肉食动物,主要在对饲料消化利用的特殊性上不同于草食性动物和杂食性动物。它的犬齿非常尖锐而发达,门齿短小,并且白齿的咀嚼面不发达,因此,水貂的牙齿并不适合磨碎植物的茎叶和纤维素^[1]。貂的消化道的长度是其体长的3.5~4倍,比杂食性和草食性动物短的多,食物

通过仅需1~4 h,空、回肠并无明显的界限,水貂的十二指肠与胰脏伴行,随后是空肠,回肠和空肠的总长度约为110~147 cm,结直肠全长约为20 cm,分界很不明显,无盲肠,直肠末端为肛门。

水貂的胃肠道比较短,小肠仅约体长的4倍,胃容积约75 mL,采食咀嚼少,饲料在其体内的逗留时间平均只有2.4 h,从而限制了水貂对植物原料营养素的充分利用^[2];水貂主要通过肠道分泌的酶进行消化,包括脂肪酶和蛋白酶及极少的淀粉酶,所以消化道生理结构决定了水貂的饲料主要以动物性饲料为主,并且能够对自身采食的蛋白质和能量进行调节。

2 饲料中蛋白质的营养作用

2.1 对生长性能的影响

水貂是单胃食肉性动物,对于含有大量蛋白质和一定数量的动物性蛋白质的饲料,非常有利于水貂的吸收,并且能够对自身采食的蛋白质和能量进行调节。在一年四季里,水貂的物质

代谢水平均有所差异,春夏季的物质代谢水平相对于秋季和初冬时期的较高。水貂对蛋白质的吸收利用只有不到80%,其余的蛋白质在体内分解放出热量及废物随粪便、尿液排出体外。

2.2 对毛皮质量的影响

蛋白质作为有机体的重要组成部分,是一切生物生命活动的物质基础。过高或过低的饲料蛋白质水平都会对水貂成熟度和皮板质量产生影响。过低的饲料蛋白质水平,会引起毛皮质量降低、产毛数量减少、体重减轻等一系列问题,极低的蛋白质浓度可能阻碍其毛囊的再生,推迟水貂的换毛机制启动,延缓毛皮成熟时间。严重的营养失调还会引起貂毛皮密度显著减少。

2.3 对健康的影响

水貂蛋白质的营养评价,一般习惯用源于蛋白质的能量占可代谢能(ME)的百分比来表示^[3]。整个毛皮生长期饲喂29%~34% ME蛋白质日粮可以获得最好的毛皮质量,饲喂24%~29% ME

作者简介:宋月峰(1968-),女,本科,高级畜牧师,从事野生动物饲养繁殖等研究。

蛋白质日粮可以获得最大的皮张长度。毛中蛋白质在水貂体蛋白质中占有相当重要的一部分,且硫氨基酸(SAA)含量很高,对蛋氨酸和胱氨酸需求量也极高。

2.4 对繁殖性能的影响

在水貂的三个繁殖阶段,蛋白质的作用是不同的。①第一阶段(取皮期至交配期)蛋白质的需要量主要用来维持生命;②第二阶段(妊娠期:配种结束至母貂分娩)蛋白质的需要量不仅维持生命需要,还用于满足胎儿生长的需要;③第三阶段(哺乳期)通常也被认为是繁殖期的一部分,在这期间,日粮蛋白质含量对仔貂的生长影响是有限的,蛋白质需要估计在 34%~42% ME,

研究发现,饲喂 42% ME 可消化蛋白质水平的仔貂生长性能高于饲喂 34% ME 可消化蛋白质水平日粮的仔貂。

3 结论

水貂要健康的生长发育,需要多种营养物质,并且各方面营养都要均衡,过分的强调某一种营养成分的重要性是错误的。在不同生长阶段,对各种营养成分需求的侧重点和重点供应的营养物质种类是不一样的,在配种繁殖期(11月-次年4月)各种微量营养成分的供给要齐全,而蛋白、能量的供给是先低后高;在生长发育期(4月-9月)应重点增加蛋白质的供给;而在冬毛生长期(9月-11月),则应注重

能量的供给^[4],所以,这就要求我们要根据水貂不同的生长阶段合理的搭配饲料,保证营养的充分供给,使水貂健康的生长发育。■(编辑:赵晓松)

参考文献:

- [1] 张铁涛.饲粮蛋白质、赖氨酸、蛋氨酸水平对生产期水貂生产性能、消化代谢和肠道形态结构的影响[D].饲料研究所研究生院:单胃动物营养,2012.
- [2] 娜仁花.不同蛋白质水平颗粒料对水貂生产性能及营养物质消化代谢的影响[D].中国农业科学院研究生院:养殖,2014.
- [3] 金雷,金礼吉,徐永平等.当前国际毛皮动物营养研究进展[J].新饲料,2007,3:42-44.
- [4] 李巨民.毛皮动物养殖中如何合理搭配使用饲料[J].畜禽水产,2015,8:45-47.

带鸡消毒有诀窍,确保操作显神效

梁振杰

(河北省承德市承德县农牧局 河北承德 067400)

带鸡消毒就是对所有的鸡舍内的设备、鸡、空间,用一定浓度的消毒液进行全方位消毒灭菌的方法,是控制传染病发生及发展的一个重要手段,也是鸡舍疫病隔离差,条件差的养殖户的一种可行方案,但是,要有一定的技术操作才能奏效,否则会失败,为了满足养殖户的要求,我特写如下方案,供参考。

1 清除污物

在消毒前对所有粪便、鸡架上的污物全部打扫干净,房屋的墙角,地面、都要保洁一次,所有的污染物要推出舍外并堆积在粪污池里发酵处理。

2 清洗用具

用洗衣粉水或洗涤灵对所有的用具,包括食槽、水盆、饮水器等大清洗一遍,再用清水冲洗一遍,控干放在准备消毒的地方,将垫纸和麻袋,垫

草清除舍外,让太阳晒几天然后再同消毒。

3 慎重选药

消毒药必须广谱、高效,对舍屋、塑料制品腐蚀性小,对人、鸡吸入的毒性小,刺激性小,皮肤吸收小,不会侵入残留在肉和蛋白中的消毒液,如强力消毒灵、过氧乙酸、新吉而灭、百毒杀等。

4 科学配液

配制消毒液用自来水或深水井都行,对于不溶于水的药剂要少水稀释,多次搅拌均匀后再用,20~30℃为宜,稀释后立即用,现用现配,冬季要用温水稀释为宜。

五、正确消毒方法:

带鸡消毒用自动喷雾器械,雾粒控制在 80~120 μm,吃喷头距鸡头 50 cm 高,喷头向上先后外一一消毒,2次/d,连用 2~3 d。■(编辑:蔡中梅)

肉鸭安全用药注意事项

张淑森

(山东省诸城市畜牧兽医管理局 山东诸城 262200)

近年来,随着养殖技术不断进步,先进的养殖及生产方式在养殖业的应用范围日益广泛,在品种选育、饲料配方、药物及生物制品研发等方面也达到了较高的水平。在这种情况下,养鸭业以其饲养周期短、效益好,加之在肉鸭品种、疫苗药品和饲料等方面有保障,目前我国肉鸭养殖规模不断扩大,规模化养鸭场越来越多,肉鸭生产发展速度随之加快,对疾病防治也提出了更高的要求。如养鸭经验不足,或在饲养管理上存在较大问题,同时疾病防治不到位,极易导致肉鸭发病率升高,进而造成严重经济损失。因此,为提高肉鸭养殖效益,搞好疾病防治工作,有必要对肉鸭安全用药问题进行探讨和总结。

1 合理选择药物,做到科学用药

通常情况下,鸭苗刚引进时受路途颠簸、应激因素或育雏舍未按要求严格消毒等因素的影响很容易发病,而及时给药预防可有效抑制疾病发生,并可通过药物作用增强鸭苗的免疫力,对之后的饲养具有极为重要的意义。例如,鸭苗对运输或养殖环境的应激较大,当需要换料、转群,或处于运输过程中,或气候

发生变化时,为避免其发病,可适当投喂电解多维和抗生素进行有效预防。同时,需要注意的是应根据鸭养殖过程中的实际情况选择合适的药物进行对症处理,以获得良好效果。例如,在引进 24 h 内每只鸭苗应使用高免血清 1~15 mL,引进 3~5 d 后可注射 1 mL/只,鸭传染性浆膜炎灭活油佐剂疫苗,以降低该病的发生率;如在养殖过程中发现肉鸭被病菌感染,此时其抵抗力会随之降低,继发病毒感染的可能性很大,应及时采用抗菌药和抗病毒药物进行治疗,以提高疗效。

一般情况下,鸭肝炎、鸭瘟等疾病多由病毒引起,而大肠杆菌病、浆膜炎多由细菌感染。前者可选用干扰素、卵黄抗体、血清、黄芪多糖等药物治疗,而后者通常选用效果较好的抗菌药物治疗。此外,需要注意的是,采用药物治疗时应做到抗菌病和抗病毒相结合、中西药相结合的原则,不能过多或超剂量使用药物。同时,在治疗过程中尽量避免在短期内频繁更换药物。如该药物使用 2~3 d 后无明显效果,可酌情更改治疗方案。首次使用抗生素药物治疗鸭病时应加大剂量,同时选用几种不同的抗菌

药物可有效提高治疗效果,通常 2~3 种为宜。但预防性用药时,则使用其中一种即可。此外,使用药物治疗的过程中应在配料或配水时掌握好用量,具体标准是配好后鸭群可在 1 h 内吃完即可。在拌药过程中,还应注意药料均匀,以获得理想效果。

2 确保用药方案科学合理

为保证用药效果,应结合肉鸭的实际病情拟定合理的用药方案和方式。建议在兽医的指导下用药,以避免盲目用药。首先应明确肉鸭所患疾病是由病毒引起或被细菌感染,查明其病因,接着进行针对性治疗。使用抗菌药物治疗鸭病时应保证剂量合适,且间隔时间和疗程合理。一般来说,疗程应充足,不能过短,但也不应刻意延长治疗时间。如果鸭只所患的只是一般的感染性疾病,可连续用药 3~5 d 后观察其症状是否消失。若症状消失,可进一步用药 1~2 d,以巩固疗效,避免该病复发。此外,需要注意的是,如需使用碘胺类药物进行治疗,可适当延长疗程,以取得实效。

3 严格消毒,加强免疫

在养殖过程中我们发现,定期对鸭舍进行严格消毒对于防

影响养猪场生猪免疫力的因素分析及科学防制

苏成留

(贵州省六盘水市盘县农业局 贵州六盘水 553537)

摘要:随着经济的增长,消费需求的增强,市场流通量的增大,规模化养猪场可以发生的疫病种类有不同程度的增多,做好免疫接种,提高免疫力,成为决定养猪场赢与亏、成与败的关键。因此,找出影响养猪场生猪免疫力的因素和采取科学有效地防制,更显得特别重要和更有决定意义。

关键词:养猪场;免疫力;影响因素;分析;科学;防制

1 影响生猪免疫效果的因素

1.1 日粮营养不适宜

日粮中的各种营养物质的平衡优化,对维持机体的最佳免疫状况有着特殊的作用。任何营养物质的不足都可能影响免疫力,增强机体的易感性。

由于初级淋巴器官和免疫系统的成熟有一个逐渐发生的过程,所以仔猪的营养缺乏对免疫力的影响较大。营养物质是维持免疫和决定免疫活性表达的基本物质。营养不良易使机体的抵抗力和吞噬细胞的吞噬能力下降,在传染病发生的过程中对营养物质的代谢和吸收又造成明显的影响。因此,营养不良是导致一些传染病发生和流行的

关键。

1.2 免疫操作与消毒不规范

接种时的注射部位不规范,针头长短不适宜、消毒不严格,没有一畜一针;没有使用规定的稀释液、规定的量稀释,以及注射的方法不正确如该皮下注射为图方便注成肌肉、皮内注射的注成皮下,还有打飞针和不注意注射剂量怕麻烦凭经验注射等等,皆会影响免疫效果。

1.3 病原微生物对机体的影响

病原微生物侵入到猪体内可引起感染,但是否能够导致发病和流行,其关键的一环就是要看猪体的抵抗能力的高低。但目前很多猪场都存在着影响着猪免疫力的病原,如猪繁殖与呼吸

综合征、非典型性猪瘟、猪圆环病毒等,这些潜在的病原平时未发病时不能发现明显的临床症状。在一定的环境条件下,常会导致巴氏杆菌、沙门氏菌与及其它病毒等多重混合感染。特别是在这样抵抗能力下降的情况下,很容易引起内源性继发感染而加重病情。

1.4 免疫程序不科学

猪场制定免疫程序时,没有跟据猪的品种特点、生产性能与用途、地方疫病流行的情况、和相应的季节时令等,因时、因地、因场、因性能制定科学合理的免疫程序。

1.5 小环境差

环境的好坏与猪病的发生、

治鸭病具有十分重要的意义,通常宜选用高效低毒的消毒药(例如有机氯等),目前适用于肉鸭养殖场的消毒药物主要有醛类(以戊二醛、甲醛为代表)、卤素类(以漂白粉等氯制剂为代表)、碱类(以生石灰和烧碱为代表)、季胺

盐类(以百毒杀为代表)和过氧化氢类(以过氧乙酸为代表)等。为保证消毒效果,在选用药物的同时还应制定合理的消毒程序,通常应 10~14 d 进行一次带鸭消毒,7 d 左右进行一次环境消毒。需要注意喷洒消毒时较易诱发鸭

呼吸道疾病,为降低该病的发生率,可使用络合碘等对鸭呼吸道刺激较小的药物制剂或预防性服用有关药物。此外,还应做好疫苗预防工作,以提高疾病防治效果。

■(编辑:赵晓松)

流行及加重有着非常密切的关系。不良的环境会使动物机体的生理状态发生改变,导致神经系统、内分泌系统和免疫系统等产生一系列的应答反应从而降低了猪的免疫力和抵抗力,对猪的生长发育及生产性能都会造成不同程度的影响。影响猪免疫力的环境因素特别多,最常见的有以下几点:饲养密度和组群、舍内通风和换气、温度与湿度、粪便和污水、消毒灭菌、圈舍的管理以及其它的技术操作如去势、断尾、打耳号等这些环节都会降低猪的抵抗力和导致病原直接感染致病。

1.6 应激因素

在实际生产中,很多人都没有深刻的认识到饲养管理及应激因素是降低猪体抵抗能力和引起发病的关键。如:温度、湿度、通风度过于偏差,饮水不足、饲料营养不平衡、饲喂不按时以及转群不当、换料突然,还有空气中的 CO_2 、 NH_3 、 H_2S 、 CO 等气体的含量过高各种的应激,均会对肾上腺皮质激素、T淋巴细胞产生影响,并会对噬细胞产生抑制,使得IgG的分解增加,致使猪体的免疫力下降。这些不良因素的影激和制激首先最容易引起呼吸系统病和消化系统病的发生。

1.7 接种时间选择不合理

对仔猪和能繁母猪的免疫接种时间不要仅选春秋两防或者和其它猪一并防疫,要根据生产性能科学的选择接种时间才能产生最佳的免疫效果。

1.8 饲喂霉变料

霉变饲料中的黄曲霉毒素

会对细胞媒介的免疫反应造成影响,从而对T淋巴细胞功能产生影响、减少了抗体的产生。还会使体内干扰素的产生延迟以及淋巴因子的激活也发生延迟,最容易使获得性免疫失常,还会使猪场免疫接种失败。

1.9 疫苗质量与使用

免疫接种方法不当、没按规定程序进行免疫、没有使用专用稀释剂、消毒不严、接种剂量不足、疫苗的选择没根据猪场的流行病种和周边的客观情况选择疫苗。

2 提高生猪免疫力的防控措施

2.1 应激防护

接种前24 h要最小化应激,不变料、不转群、温湿度适宜、密度通风度良好。接种最大程度的减少猪受惊吓,也可在接种前3~5 d的饲料中加入适量氯丙嗪,利用药物降低应激。

2.2 优化日粮

猪的营养状况对免疫功能以及疾病的抵抗力有着较大的影响,猪的健康水平又对营养需求模式有影响。不同品种、不同的生产性能、不同用途、不同生理阶段所需的营养水平不同,若日粮的配比不一样,要根据客观优化日粮。

2.3 提高饲养管理水平

初生仔猪尽早吃到初乳,饲料中应添加霉菌毒素吸附剂;改善猪舍环境加强通风、换气,以提高空气质量;合理的安排饲养密度;注意保暖和防暑,减少不同龄不同窝的猪混群饲养,最大程度的减少应激发生。定期消毒,定期驱虫。最好实行全进全出,以防止猪群母子代间的疾病感染。

2.4 合理用药

在免疫前后7~8 d内禁止药物消毒,特别是畜体消毒以及饮水消毒。不要使用或在饲料中添加对疫苗有影响的保健清热解毒的中药、卡那霉素、氟苯尼考和其它抗菌抗病毒类药物等;若必须得用上述类药治疗,要间隔足8 d后再免疫接种。

2.5 规范免疫

按规定的免疫程序免疫接种;要选择质量过关的疫苗生产厂家的苗、选择疫苗时要观察疫苗的瓶子和疫苗的颜色与形状;疫苗运输过程中要注意保存温度与环境;要注意选择合理的稀释剂类别和数量并注意稀释方法;要注意注射剂量;要注意根据不同的生理阶段、生产性能、健康状况、用药情况选择合理的免疫接种时间;注射部位准确不要注入脂肪内、注射方法科学不要图方便要皮内注射的进行皮下注射、要皮下注射的进行肌肉注射;注射针头要根据畜体选择适宜的粗度与长度;不要打飞针;尽量做到一畜一针至少要做到一圈一针;对接种部位和相关器具要严格消毒。

2.6 注重保健

根据当地和猪场疫病流行情况、猪只日龄以及母源抗体水平等制定科学的免疫程序,并对免疫效价时常进行监测,再根据监测结果进行完善。对猪群进行药物保健,根据猪场客观情况科学合理的制定预防用药方案,定时或不定时的在饲料中添加一定的保健药。■(编辑:蔡中梅)

猪肉中四环素类药物残留的监测

徐向阳

(平顶山市畜产品质量安全监测中心 河南平顶山 467000)

对 2015 年平顶山地区猪肉中四环素类药物残留检测表明, 285 份样品中土霉素、四环素、金霉素、强力霉素的检出率分别为 1.05 %、0.0 和 3.86 %, 土霉素和强力霉素的最高残留量分别为 71.50 $\mu\text{g/kg}$ 和 85.80 $\mu\text{g/kg}$, 平顶山地区猪肉中存在四环素类药物的残留, 但残留量小于国家规定的限量标准。

兽药在降低畜禽发病率与死亡率, 提高畜禽养殖经济效益方面发挥了巨大作用, 但兽药的大量滥用导致的兽药残留、微生物耐药性、食品安全性等问题日益突出^[1]。四环素类药物是一类广谱抗生素, 对革兰氏阳性、阴性菌和支原体、立克次体、衣原体都具有良好的杀菌抑菌效果, 价格便宜, 使用方便, 在兽医临床中得到了广泛使用^[2], 但四环素类药物长期使用可引起呕吐、腹泻等胃肠道反应, 以及严重的严重肝损伤和肾损伤等。为掌握平顶山地区猪肉中四环素类药物的残留情况, 本研究对

2015 年收集的 285 份猪肉样品进行了土霉素、四环素、金霉素、强力霉素残留量的检测与分析。

1 材料与方法

1.1 检测样品来源

2015 年 1 月 -12 月采用随机取样方法在平顶山地区农贸市场、超市、生猪屠宰场共采集样品 285 份。

1.2 主要仪器与试剂

超高效液相色谱质谱联用仪, 型号为 Waters TQ-S (美国 Waters 公司); Oasis HLB 固相萃取柱 (美国 Waters 公司 3cc, 60 mg) 乙腈、甲醇、甲酸 (色谱纯); 柠檬酸、乙二胺四乙酸二钠、乙酸乙酯、磷酸二氢钠 (分析纯)。

1.3 检测方法

参照 GB/T 21317-2007 采用液相色谱质谱法。

1.4 限量标准

我国规定畜禽肌肉中四环素类药物最大残留限量为 100 $\mu\text{g/kg}$ ^[3], 当检测样品的检测数值超过此值, 即判为超标。

2 结果与分析

2.1 4 种药物残留量的检测结果

在 285 份猪肉样品中, 共检出残留样品 14 份, 检出率为 4.91 % (14/285), 未检测出超标样品。其中, 四环素和金霉素均未检测到有残留; 土霉素方面, 检测出有 3 份样品残留, 检出率为 1.05 % (3/285), 3 份样品中最大残留量为 71.50 $\mu\text{g/kg}$, 小于 100 $\mu\text{g/kg}$ 的限量标准, 无超标; 强力霉素方面, 检测出有 11 份样品存在残留, 检出率为 3.86 % (11/285), 11 份样品中最大残留量为 85.80 $\mu\text{g/kg}$, 小于 100 $\mu\text{g/kg}$ 的限量标准, 无超标。该结果表明平顶山地区猪肉中存在四环素类药物的残留, 但残留量小于国家规定的限量标准。

2.2 不同季节检测结果的统计分析

四环素类药物残留在秋季的检出率较高, 在夏季的残留水平较高 (见表 1)。

3 讨论

随着人们对食品安全的日

表 1 不同季节检测结果的统计

季节	样品总数 (份)	土霉素			强力霉素		
		检出数 (份)	范围 ($\mu\text{g/kg}$)	检出率 (%)	检出数 (份)	范围 ($\mu\text{g/kg}$)	检出率 (%)
春季	62	0	-	-	3	48.80~79.70	4.84
夏季	76	1	71.5	1.32	2	78.60~85.80	2.63
秋季	59	2	40.10~60.40	3.39	5	26.40~74.60	8.47
冬季	88	0	-	-	1	15.6	1.14
总计	285	3	40.10~71.50	1.05	11	15.60~85.80	3.86

益重视,关于药物残留的监测日益增多,钱竹林等^[4]研究表明江苏省猪肉中土霉素、四环素、金霉素和强力霉素的检出率分别为37.5%、54.2%、62.5%和33.3%,无超标现象。郑春芳等^[5]研究表明永州市猪肉中四环素类药物残留的超标率达4.5%。本研究中平顶山地区猪肉中四环素、金霉素、土霉素、强力霉素的检出率分别为0、0、1.05%、3.86%,无超标现象,表明平顶山地区猪肉中存在四环素类药物的残留,但残留检出率远远小于钱竹林等^[4]和郑春芳等^[5]的检测结果,且残留水平也小于国家规定的限量

标准。

本研究中发现,土霉素和强力霉素残留均在秋季检出率最高,这可能与畜禽疾病发生的季节性有关,一般秋季是畜禽疾病的高发期,兽医临床为了预防和治疗疾病而增加了药物的使用,导致药物在畜禽产品中的残留检出率增加。而土霉素和强力霉素均在夏季的残留水平最高,这可能与饲养管理与环境有关,因夏季温度较高,少数养殖单位环境卫生较差,为有效抑制病原菌生长,加大了抗生素的使用剂量,导致部分样品中药物残留水平升高。■(编辑:赵晓松)

参考文献

- [1] 张华成. 兽药残留免疫学快速检测技术研究进展[J]. 中国畜牧兽医文摘 2015, 31(7):53.
- [2] 刘博,曹小妹,宋合兴,等. 畜产品中四环素类抗生素残留的检测技术[J]. 饲料博览,2012,(12):33-38.
- [3] 中华人民共和国农业部公告 235 号. 动物性食品中兽药最高残留限量[S]. 北京:农业部,2002.
- [4] 钱竹林,吉文亮,孙俊. 驻江苏某部队食用肉类四环素类抗生素残留分析[J]. 江苏预防医学,2007,18(3):63-65.
- [5] 郑春芳,雷元顺,于桂阳. 湖南省永州市猪肉中四环素类药物残留的现状分析[J]. 中国猪业,2013,8(7):61-63.

蛋鸡肠毒综合症的防治

许其华

(山东省东营市利津县畜牧局 山东东营 257400)

肠毒综合症是一种由多病因引起的以腹泻,过食饲料,粪便中含有血丝样为特征的肠道疾病,他不是单纯的一种病原体引起的,而是由多种致病原共同作用的综合性病症。该病一年四季均能发生,但以夏、秋、冬季及气候和温差变化大的时候发生较多。

1 临床症状

病鸡鸡冠苍白,粪便变稀,含有白色条状或黏液,随着病期延长,鸡群采食量明显下降,开始腹泻,个别鸡头颈震颤,盲目前冲、尖叫,继而瘫痪、死亡。

2 剖检病理变化

发病初期:小肠前段增粗,肠黏膜增厚,粗细不均,剪开肠壁自动外翻,颜色变浅呈灰白色,麸皮样,易剥离,肠腔内容物较少,有的内容物尚未消化。发病中后期:小肠中后段充满橘黄色的呈黏脓样内容物,肠黏膜脱落,肠壁变薄,个别病鸡肠内物呈蛋清样。

3 防治

预防:加强饲养管理,提高鸡群的营养需求,饲料中要有适当的维生素和无机盐,对防治本病有较好效果。搞好环境卫生,定期消毒;加强通风换气,

保持鸡舍内清洁干燥;球虫是破坏肠黏膜的主要因素,夏季多雨季节使用30%磺胺喹恶啉钠可溶性粉进行预防。

治疗:“邦德球欣”(磺胺氯丙噻钠可溶性粉)每盒兑水200 kg,连用3~4 d,杀灭球虫;硫酸新霉素、甲硝唑,连用3~4 d,控制肠道感染,控制大肠杆菌及并发症,同时饮水中加入电解质辅助治疗,以减少应激,补充营养。通过一个疗程的治疗,病情很快得到了控制。产蛋率上升,粪便正常,采食量增加。

4 小结

该病主要是由多病因引起的以腹泻,单纯使用抗生素治疗,效果不理想。

预防该病的发生,关键在于加强饲养管理,搞好环境卫生,减少各种应激因素。冬春季节要注意解决好鸡舍保温与通风的关系,鸡舍内勤换垫料,保持干燥、通风、清洁。

增强鸡群体质,提高其免疫力。饲料营养要全面,尤其要注意补充维生素微量元素和蛋白质,当饲料中缺乏维生素或微量元素和蛋白质水平过低时,容易诱发病。■(编辑:狄慧)

兔球虫病的诊断及防控策略

黄岩

(河南省新乡市动物卫生监督所 河南新乡 453000)

兔球虫病是养兔生产中最常见的一种体内寄生虫病,可导致2~3月龄幼兔生长发育受阻,甚至导致大批发病死亡,危害性非常严重。笔者根据多起防控体会,对兔球虫病的流行特点、临床症状、病理变化及诊断要点等方面进行概述,仅供养殖户参考。

兔球虫病是由艾美尔属或等孢属球虫寄生于兔子的胆管上皮或肠细胞内所引起的一种体内寄生虫病,临床上以消瘦、生长发育受阻、贫血、腹泻为特征,该病一年四季均可发生,主要多发生在夏、秋多雨季节,不同品种和年龄阶段的兔子均可发生,4月龄的以内的幼兔最易感染,该病传播速度快、死亡率高,对幼兔威胁最大。近年来,随着规模养兔产业的快速发展,兔球虫病也日趋严重,常给养殖户造成一定经济损失,因此,对兔球虫病的防控应引起养殖户的重视和警惕。

1 流行特点

该病一年四季均可发生和流行,主要多发生在多雨、潮湿

的夏、秋季节,不同品种和年龄阶段的兔均可感染,多发生在4月龄以内的幼兔,当环境温度在20~30℃,相对湿度55%~75%,并且有充分的氧气时,球虫卵囊经2~3d即可发育成熟,带虫兔是本病的主要传染源,幼兔吸吮了沾有球虫卵囊的母兔乳头或吃了被粪便污染的饲料及饮水也可引起传播,另外,也可通过笼具、老鼠等机械性地散布卵囊。

2 临床症状

发病初期症状不明显,随病情发展,表现为精神沉郁,结膜苍白,个别病例出现黄疸,食欲减退,消瘦,贫血,腹泻,四肢无力,喜卧地,突然倒地,四肢抽搐,痉挛,发出尖叫,很快死亡,病程1~3d,个别耐过的兔子转为慢性症状,腹泻,最终因脱水而死亡,死亡时口腔和鼻孔有分泌液流出,肛门周围被稀粪污染,病程4~8d。

3 病理变化

剖检可见,兔子口腔、鼻孔及结膜苍白,腹腔积水,肺脏淤血,表面也有大小不等的结节灶,切开病灶呈凝乳样或干酪样,肝脏肿大,表面有白色或淡黄色结节病灶,胃黏膜发炎,有大量气体和液体,胆囊肿胀,胆汁浓稠,小肠黏膜有出血点,肠

内容物呈糊状,有散在的、弥漫性白色小结节和坏死病灶。

4 诊断要点

根据流行特点、临床症状、病理变化可作出初步诊断,确诊需进行实验室诊断,具体操作方法:①无菌采集病死兔的心、肝、肺、脾等接种于普通营养琼脂、麦康凯琼脂平板上,置入37℃培养24h,未发现细菌生长;②病料涂片,革兰氏染色,镜检,仍未发现细菌。取肝结节压片镜检,可见大量不同发育阶段的球虫卵囊。粪便检查,取适量粪便放入杯子中,加适量饱和盐水,搅拌均匀后,用双层纱布过滤到另一杯子中,静放30min,放入载玻片上,盖上玻片,镜检可见到淡黄色、长卵圆形的卵囊即可作出确诊。

5 防控策略

5.1 加强饲养管理

及时清扫兔舍内粪便及其他异物,严格执行消毒制度,兔舍内道路可用20%的石灰乳或2%~3%火碱溶液轮换消毒,定期检查饮水设备有无漏水,一经发现,立即整改,尽量保持兔舍干燥卫生,以防止湿度过大,给细菌滋生创造条件。

5.2 引种

必须进行隔离观察1个月以上,检测2~3次,确认无球虫

作者简介:黄岩(1990—),男,河南漯河人,助理兽医师,本科,主要从事动物卫生监督方面的工作。Hnxxhy90@163.com。

猪副嗜血杆菌病的危害及防控措施

李大坚

(广西容县灵山镇水产畜牧兽医站 广西玉林 537504)

摘要:猪副嗜血杆菌病是一种由细菌引起的,主要危害仔猪和青年猪的一种发热性传染病,本病的主要症状是发热、关节肿胀、呼吸困难和内脏器官多发性浆膜炎。由于本菌血清型较多,且容易产生耐药性,因此本病控制难度较大,给养猪业带来的损失较大。

关键词:猪;副嗜血杆菌;危害;防控措施

近年来,猪病频发,继发感染和混合感染较重。猪副嗜血杆菌病就是常常继发的一种细菌性传染病,主要危害仔猪和青年猪,本病的主要症状是发热、关节肿胀、呼吸困难和内脏器官多发性浆膜炎。由于本菌血清型较多,且容易产生耐药性,因此本病控制难度较大,给养猪业带来的损失较大。

1 病原体

引发猪副嗜血杆菌病的病原体是副嗜血杆菌,为革兰氏阴性菌,呈多形性,有短杆形、球杆形或长杆、长丝状。猪副嗜血杆菌血清型众多,有15个,易产生耐药性,发病猪体内的炎性分泌

物广泛存在本菌^[1]。

2 发病特点

猪副嗜血杆菌主要感染仔猪,以断奶后和保育阶段的幼猪居多,主要与转群和饲料更换有关,发病率一般在10%~15%,严重时死亡率可达50%。本细菌为呼吸道内的条件性常在细菌,可以受多种因素诱发。发病猪和带菌猪是主要的传染源,主要通过空气、直接接触感染其它健康猪。

本病常继发于其他病毒性疾病或呼吸道病,如支原体肺炎、猪流感、蓝耳病、圆环病毒病、猪瘟等。应激也可促使猪副嗜血杆菌病发生,特别是温差较

大、猪群拥挤、有害气体含量多、转群、疫苗接种和剪牙、阉割等。猪只免疫功能下降时,猪副嗜血杆菌病也可伺机暴发。近年来饲料中玉米霉菌毒素的发生也在一定程度上降低了猪只的免疫力。

3 临床症状及剖检变化

仔猪感染出现体温升高,达到40~41.5℃,食欲不振或不吃,被毛粗乱,皮肤及黏膜发绀,腹式呼吸,眼睑下水肿,部分病猪出现鼻流脓液,进行性消瘦,关节肿胀出现跛行,起立困难,后肢不协调,少数病猪伴有腹泻^[2]。育肥猪发病后症状较轻,妊娠母猪感染,可引起流产。

后方可混群饲养。同时,合理地安排兔子的繁殖季节,尽量避开在连阴雨天气断奶,而且在哺乳期间,要及时对乳房进行清洗和消毒,以减少球虫卵通过吸吮乳汁而传给幼兔。

5.3 提供优质饲料

给兔群提供优质的饲料,特

别是维生素A、C、K等及微量元素要充足,逐渐调整粗饲料比例,定期在饲料中添加增效磺胺、莫能菌素等进行预防。

5.4 发病后的处理措施

一旦发病,将病兔隔离治疗,每只肌肉注射庆大霉素4万单位,也可使用磺胺六甲氧,1~

2次/d,连用3~5d,饲料中添加球痢灵、地克珠利、氯苯胍等进行治疗,饮水中添加磺胺喹啉或氨丙啉,每公斤饮水中添加250mg,连用10~15d,对病死兔子必须进行无害化处理,并将粪便堆放到指定区域进行发酵处理。■(编辑:赵晓松)

剖检病猪多表现为多器官浆液性或纤维素性炎症等特征,严重的呈豆腐渣样。肺、胸腔壁、心包等部位因纤维素性渗出而发生粘连,心包积液,心包膜增厚,胸腔积液,腹腔出现腹膜炎、肝周炎。关节腔可见有淡黄色黏液或纤维素性渗出^[1]。肺脏间质水肿、粘连,肝脾肿大、与腹腔粘连。腹股沟淋巴结、颌下淋巴结等淋巴结肿大,出血,有的呈大理石状。肝脏边缘出血严重,脾脏边缘有出血,肾表面和肾乳头出血。

4 诊断

根据本病的发病特点、症状和病理变化可以做出初步诊断,如多发生于仔猪和青年猪,出现发热、进行性消瘦,腹式呼吸,关节肿胀,剖检见肺、心、胸腔壁、腹膜等部位器官浆膜出现纤维素性渗出,关节积液。确诊需进行实验室检查,如细菌分离鉴定,补体结合试验、琼脂扩散试验、聚合酶链式反应等。

本病需注意与传染性胸膜肺炎引起的纤维素性胸腔病变区别,猪传染性胸膜肺炎病主要剖检变化是纤维蛋白性胸膜炎和心包炎,胸膜和肺脏发生粘连,局限于胸腔,其他脏器浆膜表面变化很少。

5 治疗

选用敏感药物如头孢噻唑钠、左旋氧氟沙星、阿莫西林、强力霉素、氟苯尼考等肌肉注射进行治疗。高热病猪可配合安乃近或安痛定退热治疗。由于猪副嗜血杆菌容易产生耐药性,经常使用一种抗生素或者不科学用药容易产生耐药性,影响治疗效果。

发生本病时应应对病猪进行隔离,单独治疗,群内的其他猪只进行药物预防,可使用阿莫西林、强力霉素等药物拌料饲喂。病死猪只一律进行焚烧或者深埋的无害化处理。

6 预防

6.1 防止感染

在进行仔猪阉割、剪牙、打耳号、断脐及注射等活动时要严格消毒。严格执行注射时要一猪一个针头的标准,在猪舍内要防止猪圈和饲槽上有尖锐物体刺伤猪体,以防增加猪的感染途径。

6.2 减少应激

猪场应建立比较完善的保温设施,比如地暖、保温箱、保温灯等,同时要关注天气变化,突然降温来临的时候,及时做好保温工作。注意环境温度,饲养密度适当。通风不良,舍内空气污浊,有害气体超标,均会诱发猪副嗜血杆菌病。要做好通风,改善空气质量,并处理好通风和保温的关系。猪只转群和换料时做好过渡,减轻应激因素对仔猪造成的影响。

6.3 环境消毒

空栏的猪舍可以选择刺激性稍大的消毒药物,先使用高压水枪冲洗,再使用福尔马林熏蒸、火碱消毒或火焰消毒等方法,使用过氧乙酸浓度为0.2%,使用来苏儿的浓度为3%即可。地面、墙壁的

消毒可用2%火碱、10%~20%的石灰水。一般每周需进行2~3次消毒,发病时每日1~2次消毒。

6.4 预防接种

使用副猪嗜血杆菌病灭活疫苗,本疫苗含血清4型和5型猪副嗜血杆菌,为乳白色乳剂,用于预防副猪嗜血杆菌病,免疫期为6个月。使用前使疫苗平衡至室温并充分摇匀,颈部肌肉注射1头份(2 mL)。种公猪每半年接种1次;后备母猪在产前8~9周首免,3周后二免,以后每胎产前4~5周免疫1次;仔猪在2周龄首免,3周后二免。■(编辑:蔡中梅)

参考文献

- [1] 张颖.猪副猪嗜血杆菌病诊治[J].四川畜牧兽医,2013,8:54.
- [2] 起赛庭.猪副嗜血杆菌病及其预防措施[J].中国畜牧兽医文摘,2015,4:172.
- [3] 杨国亮,黄决算,刘远亮.猪副嗜血杆菌病的防治[J].中兽医医药杂志,2012,5:58-59.



规模猪场副猪嗜血杆菌病的防治

罗才庆

(福建省龙岩市永定区农业局 福建龙岩 364000)

副猪嗜血杆菌病已成为猪场的常见病和多发病,严重危害猪场的生产。在猪场疾病防治工作中,根据临床症状,结合实验室检测等方法作出快速诊治,在最短的时间内对猪群采取正确、有效的处理措施,迅速控制和治愈该病,从而降低猪场的经济损失。现将龙岩市某猪场一例副猪嗜血杆菌病的诊治体会与大家共享。

1 材料

1.1 临床症状

2016年1月龙岩某规模化猪场一个单元保育舍内的仔猪出现了采食量下降、不食,发热喘气,体温41℃左右,有部分仔猪拉稀及关节肿大,走路摇摆等临诊表现。现场调查情况:从产房转到保育舍有14d,转入头数166头,转入时仔猪健康度好,平均体重7.8kg,本单元的饲料采食量由5d前的65kg降到现在的40kg,现有存栏163头,出生42日龄左右,体重10kg左右,发病5d,采食量由5d前的0.4kg/d/头降到现在的0.25kg/d/头,发病仔猪主要集中在靠近门边、窗边的4栏内,其中发热、喘气拉稀的个体有26头,关节肿大、皮毛粗乱、皮肤苍白4头,已

经死亡淘汰3头,由于连日低温下雨,日平均气温在1~10℃左右,舍内温度15℃,卫生状况差,栏内潮湿。剖检以胸腔、腹腔、关节腔的“三腔”炎症为特征,打开胸腔、腹腔见到心、肺、肝等脏器的表面、腹膜、胸膜、及其关节表面有纤维素性渗出物覆盖。

1.2 病料采集

使用一次性医用注射器和采样瓶无菌采集发病猪的胸腔液、腹腔液、心包液、关节液等病料及时送专业的实验室检测。

2 检测结果

2.1 结果显示

经细菌分离培养和PCR检测为副猪嗜血杆菌阳性,链球菌、传染性胸膜肺炎、巴氏杆菌阴性。

2.2 药敏试验显示

本菌对头孢类抗生素、氨苄西林、氟喹诺酮类,但对红霉素、氨基甙类、壮观霉素和林可霉素有抗药性。

3 诊断

根据临诊表现、现场剖检的眼观症状及实验室检测的结果,与现场几位同事共同讨论认为是由于连日低温下雨,舍内低温潮湿,保温工作不好,猪群免疫

力下降导致以副猪嗜血杆菌感染为主的疾病。

4 处理措施

以加强饲养管理为主的综合措施来控制该病。

4.1 加强卫生消毒

及时清理粪便污物,保持舍内干燥卫生,栏内喷撒“密思砒”干粉消毒剂,舍内每天用“过氧乙酸”消毒剂熏蒸。

4.2 加强用药管理

全群用阿莫西林钠拌料饲喂,每天的添加药量按仔猪重量计算加药剂量,即按仔猪每公斤体重添加10mg计算,连用7d,在饮水中添加维生素C,黄芪多糖,仔猪全群肌注阿莫西林钠,每次10mg/(kg·bw),1d/次,连用2d;发病仔猪按同样的剂量2次/d,连续治疗5d。

4.3 加强保温工作

猪舍的卷帘外再盖一层塑料薄膜,防止贼风,舍内加点保温灯,想方设法使猪舍内的温度升到25℃左右。

5 结论与讨论

一周后随访已基本康复,除了几头关节肿大的没有恢复正常外,其余都已恢复健康,饲料采食量也上升到83kg,平均每头达到0.51kg。

鸡白痢的诊断与综合防治对策

郝晓鹏

(河南省新乡市动物卫生监督所 河南新乡 453000)

鸡白痢是指由鸡白痢沙门氏菌引起雏鸡的一种多发、常发的急性、败血性传染病,已成为危害养鸡业的主要疾病之一^[1]。鸡白痢病除了给养鸡业造成严重的经济损失,而且白痢沙门氏菌也可能在家禽肠道内定植,在加工相关肉食品时,继而进入人们的食物链,成为人类感染沙门氏菌的潜在来源,给人类健康带来安全隐患^[2]。近年来,随着集约化养鸡业的快速发展,鸡白痢

病越业越严重,常给养鸡户造成巨大经济损失,影响养鸡业的健康发展。本文结合笔者多年临床工作经验,就鸡白痢的流行特点、临床症状、病理剖检等方面进行详细概述,提出综合性防控对策,以期为进一步控制和净化该病提供参考。

1 流行特点

该病一年四季均可发生,患病鸡和带菌鸡是本病的传染源,主要发生在 10~20 日龄雏鸡和雏火鸡,病菌随着粪便排出体外污染饲料、饲养工具及孵化器械等进行传播,不同品种鸡的易感性有明显差异,重型鸡较轻型鸡

的阳性率较高,褐羽、产褐壳蛋的鸡的易感性最高,白羽鸡产白壳蛋的鸡的抵抗力稍强,带菌成鸡所产的受精卵有 30% 已被污染,卵黄中含有大量的鸡白痢沙门氏菌,不但可通过种蛋垂直传播,而且还可污染孵化设备,引起更广泛的污染^[3]。

2 临床症状

雏鸡白痢在 5~10 d 开始发病,到 10~20 d 是雏鸡白痢发病和死亡的高峰期,发病初期主要表现为精神沉郁、低头缩颈、羽毛松乱、食欲减退,雏鸡扎堆,呆立嗜睡,随后出现下痢症状,排灰白色稀粪,泄殖腔周围羽毛常

作者简介:郝晓鹏(1984-),男,河南林州人,助理兽医师,本科,主要从事动物卫生监督方面方面工作。
Hnxxhxp84@163.com.

近年来,该菌在我国猪群普遍存在,感染率呈明显上升趋势,且临床症状又与链球菌、巴氏杆菌、传染性胸膜肺炎等病相类似,确诊需要根据临床症状、疾病流行情况结合实验室检测结果进行确诊,避免因误诊造成不必要的损失。

副猪嗜血杆菌抗药性日渐增强,已成为不可忽视的问题。疾病发生的早期,使用敏感的抗菌素治疗或保健效果明显。这次药敏试验表明该猪场流行的副猪嗜血杆菌对头孢类抗生素、氨苄西林、氟

喹诺酮类抗菌素菌敏感有效,但对红霉素、氨基甙类、壮观霉素和林可霉素有抗药性。

副猪嗜血杆菌疫苗是预防该病的最为有效的方法之一,但不同血清型菌株之间的交叉保护率相对较低,因此,疫苗的使用具有一定的区域性和局限性,一定要有血清型的针对性才能取得良好的防疫效果。从当地分离的菌株制备灭活苗,可有效控制副猪嗜血杆菌病的发生。同时做好猪瘟、伪狂犬病、蓝耳病、圆环病毒病、口蹄疫等预防免疫工作,有利于

减少本病的发生。

本病的发生多以猪场设施设备差、管理粗放、舍内温度低、冬季阴冷潮湿、夏季酷热闷闭等恶劣条件有关,并且常常是病毒性疾病发生后的继发性疾病,如猪流感、猪蓝耳病和圆环病毒病在猪场的流行后导致猪群免疫力降低,从而使得该病在猪场呈地方性流行,为此要控制该病的流行必须采取综合性的防控措施,特别是通风保温干燥及猪舍内的卫生和日常管理工作尤为重要。■
(编辑:蔡中梅)

被稀粪污染且粘住,导致排便困难,有努责和呻吟声,急性病例则出现下痢症状,呼吸困难、气喘,脐孔愈合不良,卵黄吸收不良,腹部鼓胀,生长发育受阻,个别病例还可见膝关节肿大,行走困难,最终衰竭而死亡。

3 病理变化

日龄较小的雏鸡发病后很快死亡,病变不明显,日龄略大、病程略长的雏鸡剖检可见,雏鸡脱水,眼睛下陷,心脏有出血点,心外膜炎,肝脏肿大、变脆、充血、有条纹状出血,肺脏可见有灰黄色结节,脾脏肿大,有出血点,肾脏肿大且充血,脐孔周围皮肤溃烂,卵黄吸收不良,内容物稀薄,呈黄色,个别病例卵黄发黑且黏稠,个别病例严重者卵黄破裂,整个肠道有炎症,盲肠充气,肠壁增厚,内有干酪样结节,输尿管中尿酸盐沉积。

4 诊断要点

4.1 临床诊断

根据流行特点、临床症状、病理变化等综合分析可作出初步诊断,确诊需进行细节分离培养鉴定。

4.2 实验室诊断

4.2.1 细菌分离培养 无菌采集患病鸡的肝、脾组织及卵黄液,划线接种于普通营养琼脂平板,麦康凯琼脂平板,置入 37℃培养 24 h,长出均匀一致、光滑、无色

透明完整的小菌落。

4.2.2 涂片镜检 挑菌落进行涂片,镜检,结果均为革兰氏阴性杆菌,无荚膜无芽胞,两端钝圆,多单个散在的菌落,即可作出确诊。

5 综合防治对策

5.1 加强饲养管理

及时清洗鸡舍内外,保持鸡舍干燥卫生,控制好饲养密度,注意保暖和通风,严格执行消毒制度,雏鸡应给供应颗粒化饲料,并且采取少喂勤添的方式饲喂,尽量减少鸡白痢沙门氏菌通过污染饲料而传给鸡群,同时要对鸡群进行详细观察,发现有病鸡应及时进行隔离和淘汰。

5.2 坚持自繁自育,全进全出的饲养模式

尽量建立起自己的种鸡群,减少从外地引进种蛋,每年不定期进行 2~4 次抽样检测,发现有疑似或阳性鸡,立即淘汰处理,逐渐净化鸡群,直到检测出全群阳性率不超过 0.5%为宜。

5.3 加强孵化和种蛋的消毒

特别是要对种蛋、孵化设备及其它工具进行严格消毒,种蛋最好在产后 2 h 内就进行熏蒸消毒,以防止蛋壳表面的细菌侵入蛋内,出雏后对雏鸡用低浓度的甲醛熏蒸消毒一次,对孵化设备、育雏舍及工具等进行彻底消毒。

5.4 雏鸡转入育雏舍后

要注意保暖,控制好饲养密度,饮水中添加 EM 液 1:2 000 倍稀释后,也可添加电解多维或红糖水进行自由饮用,并在饲料中添加 0.5%磺胺类药物进行预防。

5.5 饮水预防

定期在种鸡群饮水中也添加 EM 液,以有效预防鸡白痢病。

5.6 治疗措施

有条件最好进行药敏试验,筛选出敏感药物进行治疗,若没有条件,可使用磺胺类药物及抗生素进行治疗,在饲料中添加四环素或土霉素 0.2%;磺胺甲氧嘧啶 0.003%进行拌料,在饮水中添加氟哌酸或环丙沙星按 0.01%饮水,连用 4~5 d,另外,也可以用头孢类、庆大霉素、新霉素药物进行治疗,但要注意在治疗时要交叉用药,不能长期使用一种药物进行治疗,以免产生耐药性。

■(编辑:赵晓松)

参考文献

- [1] 张余纯,周恺.鸡白痢的流行现状与防控措施[J].畜牧与饲料科学,2011,32(6):125-126.
- [2] 时倩,潘玲,周杰.鸡白痢鸡伤寒对种鸡生产性能的影响[J].吉林农业科学,2011,36(4):55-57.
- [3] 吴萍萍,潘玲,毛火云,等.种鸡鸡白痢血清学调查[J].中国畜牧兽医,2008,35(12):132-133.



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。

鸡白痢的发生与防治

孙桂芹,曹晓震

(石家庄华盛兽药服务部 河北石家庄 050000)

鸡白痢是由鸡白痢沙门氏菌引起的传染病。各种年龄的鸡都可感染。本菌是革兰氏阴性菌,对热抵抗力不强,被污染的鸡蛋煮沸 5 min 可杀死,70 ℃ 经过 20 min 可以杀死,一般消毒药都能迅速杀死。

1 流行特点

带菌鸡卵巢、肠道含有大量菌,可随排泄物排出体外,污染环境。饲料、饮水和用具被污染后,同群鸡常被传染。饲喂鸡白痢污染的蛋壳也感染(有的为补钙,生喂蛋壳的做法应杜绝)。患啄肉癖的鸡传染(因血液中有白痢菌)。另外,交配、断喙、性别鉴定、苍蝇、被污染的免疫器材均可传播病原。饲养管理条件差,寒冷拥挤不卫生也是诱发本病和增加死亡率的主要因素。

经蛋垂直传播是本病最重要的传播方式。隐性感染的母鸡产的蛋,有一部分蛋带菌,造成蛋内感染。孵出的病雏胎绒的飞散,粪便的污染,孵化室、育雏室内的所有用具、饲料、饮水、垫料及其环境都被严重污染,引起本病的水平传播。感染雏多数死亡,耐过者及同群未发病的带菌雏,在长大后大部分成为带菌

鸡,产出带菌蛋,又孵出带菌的雏鸡。因此,有鸡白痢的种鸡场,每批孵出的雏鸡都会发生鸡白痢,形成反复感染、发病,代代相传。

2 临床症状

2.1 胚胎感染

造成死胚多,出雏率低,出壳幼雏衰弱,腹部膨大,食欲丧失,绝大部分经 1~2 d 死亡。

2.2 雏鸡白痢

雏鸡出壳 3~7 日龄开始发病,精神不振,怕冷扎堆,突出表现为下痢,排出石灰浆样稀粪,粘在肛门周围羽毛上,此粪一排出即凝固为“石灰膏”状物,若堵塞肛门,排便困难,发出吱吱的叫声。2~3 周龄是发病高峰,治疗不及时,死亡率较高,可达 20%~30% 以上。一般 4~5 周龄以后发病、死亡率降低,拉白色稀粪,生长发育缓慢,康复鸡成为带菌者。

2.3 青年鸡白痢

多见于 40~80 日龄鸡,本病常突然发生,突然死亡,但不见死亡高峰。

2.4 成年鸡白痢

由雏鸡白痢转化而来,一般不见明显的临床症状,影响产蛋量,产蛋高峰维持时间短。孵化

率、出雏率下降。有的鸡冠逐渐萎缩变小、发绀,时有下痢。

3 剖检病变

3.1 胚胎感染

正常黄色肝(这是因为雏鸡的肝功能还不健全,一般 14 日龄后肝脏颜色逐渐转为正常)上有条纹状出血。胆囊扩张,充满胆汁,卵黄吸收不良,剖检与大肠杆菌造成的胚胎与幼雏死亡病变相似。

3.2 雏鸡白痢

1)卵黄吸收不全,卵黄囊内容物变成淡黄色、黄绿色或土黄色液状物,其病变与大肠杆菌病胚胎和幼雏死亡相同,有时呈奶油样或干酪样黏稠物。

2)心包膜增厚,心肌上有灰白色坏死点或小结节,心脏变形。

3)病程长达一个月以上者,肝脏严重肿大,有点状出血,或灰白色针尖状及小米粒样坏死灶或灰白色增生性结节。

4)肺脏表面在病的后期,可见灰黄色坏死灶或灰白色小结节,尤以肺的背面有粟米粒大至芝麻大的黄色或灰白色结节。与曲霉菌结节的区别在于后者剪开后切面有层次结构。肾充血或贫血,输尿管膨大,充满尿酸盐。有时肾小管有尿酸盐沉积。

牛常见主要寄生虫病的防治

魏茂颖

(山东省日照市岚山区畜牧兽医局 山东日照 276800)

1 泰勒虫病

泰勒虫病是由环形泰勒虫寄生在牛体内而引起的一种牛血液原虫病。临床上以高热稽留、贫血和体表淋巴结肿大为特征。

本病由残缘璃眼蜱传播,主要在舍饲条件下发生。多发于1~3岁的牛,患过本病的牛可获得2.5年的免疫力。

环形泰勒虫病发病后多呈急性经过。潜伏期14~20 d。初期高

热稽留,精神沉郁;体表淋巴结肿大,出现增生性结节,触摸疼痛;食欲废绝,可视黏膜、肛门周围、尾根等皮薄处有出血斑;贫血;奶牛产奶量下降。剖检,全身皮下、肌间、黏膜和浆膜上均有大量的出血点和出血斑;全身淋巴结肿大,切面多汁;皱胃黏膜肿胀,有许多坏死性溃疡病灶;脾肿大,脾髓质软,呈黑色泥糊状;肾脏肿大、质软;肝脏肿大,质脆。

对症治疗,可用黄色素注射液和血虫净(贝尼尔)交替用药,也可用磷酸伯氨喹啉(PMQ),0.75~1.5 mg/(kg·bw),口服1次/d,连用3 d。

残缘璃眼蜱在圈舍内的土地上产卵,因此,可于每年的3~4月份和9~11月份用水泥等将圈舍内离地面1 m高范围内的缝隙堵死,将蜱闷死在洞穴内。蜱虫滋生和活动季节尽量不要放牧。

5)盲肠有时会出现干酪样栓子。有的在直肠黏膜可见散在的斑点状白色隆起,该隆起有时充血呈红色。

3.3 青年鸡白痢

突出的变化是肝脏肿大数倍,整个腹腔被肝覆盖,肝表面上可见散在或较密集的小红点或小白点,腹腔充盈血水或血块。

3.4 成年鸡白痢

常见病变是卵巢与卵泡。

1)卵巢与卵泡变形:呈梨形、三角形、“纺锤型”或不规则形状。

2)卵泡变色:呈灰色、灰黄色、黄绿色、紫红色、铅黑色。

3)卵泡内容物变性:有的稀薄如水,有的呈米汤样,有的黏稠呈油脂样或干酪样。有的卵泡

破裂,卵黄落入腹腔,形成卵黄性腹膜炎。

4)卵黄蒂变长像钟摆一样。成年鸡白痢严重者,其肝脏、脾脏上也会发现灰白色坏死点。

5 诊断

根据流行特点、临床症状、剖检病变可做出初步诊断,确诊要用细菌学检查。

6 防治措施

1)消灭带菌鸡,是控制本病的有效方法。用血清学方法检出阳性种鸡并淘汰。

2)加强雏鸡饲养管理:育雏舍内温度要恒定:第一周33~35℃,以后每周下降1~2℃,6周以后维持在24~25℃。保持鸡舍清洁卫生和干燥,防止粪便污染饲料和饮水。鸡开饮水加抗

生素,连用4~5 d,冬春季开饮水中要加1%~2%的红糖水,以增加热量。可选用的抗生素包括:氟哌酸、恩诺沙星、环丙沙星、氧氟沙星、氟苯尼考等。

3)治疗用于鸡开饮水的药,以及治疗大肠杆菌的药物均可选用。

4)微生态制剂防治:可长期在饲料中添加益生菌或微生态制剂,控制有害菌的繁殖。但是要注意益生菌不能与抗生素类药物同时使用。

5)做好孵化场和孵化箱以及种蛋的消毒灭菌工作,以减少鸡白痢病的发生。■(编辑:赵晓松)

2 牛球虫病

寄生于牛体的球虫有 14 种之多, 其中致病力最强且最常见的是邱氏艾美耳球虫。牛球虫入侵小肠下段和整个大肠的上皮细胞。发育过程由孢子、裂殖子、配子、卵囊, 卵囊随粪便排出体外, 经过孢子生殖阶段之后, 形成感染性卵囊。牛吞食了感染性卵囊而发病, 以出血性肠炎为特征。2 岁以内的犊牛发病率高, 易死亡。成年带虫牛及临床治愈的牛不断排出卵囊。卵囊对外界环境的抵抗力特别强, 在土壤中可一直存活半年以上。放牧在潮湿、多沼泽的牧场时最易发病, 潮湿有利于球虫的发育。突然换料容易诱发本病。

患病犊牛一般呈急性经过。病初精神沉郁, 被毛松乱, 粪便稀。母牛产奶量减少。约 1 周后, 精神更加沉郁, 喜躺卧。前胃迟缓, 排带血的稀便, 其中混有纤维性薄膜, 有恶臭。后期, 粪便呈黑色, 几乎全为血液, 衰弱、死亡。慢性型的病牛一般在发病后 3~5 d 逐渐好转, 持续腹泻和贫血, 病程数月, 也可能因高度贫血和消瘦而死亡。

剖检可见尸体消瘦, 贫血; 肛门敞开, 外翻, 后肢和肛门周围为血粪污染。直肠黏膜肥厚, 出血; 淋巴滤泡肿大突出, 有白色和灰色的小病灶, 直径约 4~15 mm 的溃疡。直肠内容物呈褐色, 带恶臭, 有纤维性薄膜和黏膜碎片。肠系膜淋巴结肿大和发炎。

药物治疗可用氨丙啉 25 mg/(kg·bw) 口服 1 次/d, 连用 5 d; 莫能菌素或盐霉素, 按 20~

30 mg/(kg·bw) 饲料添加混饲。

换料时要逐步过渡。也可用药物进行预防, 氨丙啉, 按 5 mg/(kg·bw) 混入饲料, 连用 21 d; 莫能菌素, 按 1 mg/(kg·bw) 混入饲料, 连用 33 d。

3 胃肠线虫病

胃肠线虫病是牛的多发性寄生虫病, 在皱胃及肠道内, 经常见到的有血矛线虫、仰口属线虫、食道口线虫、毛首属线虫四种线虫寄生, 血矛线虫寄生于宿主的皱胃及小肠, 仰口属线虫寄生于牛的小肠, 食道口线虫寄生于大肠, 有时也见于小肠末端和盲肠肠壁与肠腔, 毛首属线虫寄生于牛的大肠(盲肠)内, 可引起不同程度的胃肠炎、消化机能障碍, 患病牛消瘦、贫血, 严重者可造成畜群的大批死亡。

牛的各种消化道线虫均系土源性发育, 不需要中间宿主参加, 牛感染是由于吞食了被虫卵所污染的饲草、饲料及饮水所致, 幼虫在外界的发育难以控制, 从而造成了几乎所有反刍动物不同程度感染发病的状况。上述各种线虫的虫卵随粪便排出体外, 在外界适宜的条件下, 绝大部分种类线虫的虫卵孵化出第一期幼虫, 经过两次蜕化后发育成具有感染宿主能力的第三期幼虫, 被牛吞食后在消化道里经半个月发育成为幼虫, 被幼虫污染的土壤和牧草是传染源, 在春秋季节感染。

牛感染各种消化道线虫后, 主要症状表现为消化紊乱、胃肠道发炎、腹泻、消瘦、眼结膜苍白、贫血。严重病例下颌间隙水肿, 犊牛发育受阻。少数病例体温升

高, 呼吸、脉搏频数, 心音减弱, 最终可因极度衰竭发生死亡。

剖检可见皱胃黏膜水肿, 小肠和盲肠有卡他性炎症, 大肠可见到黄色小点状的结节或化脓性结节以及肠壁上遗留下来的一些瘢痕性斑点, 大网膜、肠系膜胶样浸溶, 胸、腹腔有淡黄色渗出液, 尸体消瘦、贫血。

实验室检查可用直接涂片法或饱和盐水漂浮法进行虫卵检查, 镜检时各种线虫虫卵一般不做分类计数, 当虫卵总数达到每克粪便中含 300~600 个时, 即可诊断。

治疗本病, 可用噻苯咪唑, 50~100 mg/(kg·bw), 口服, 1 次/d, 连用 3 d。对驱除上述线虫有特效; 也可用左旋咪唑, 8 mg/(kg·bw), 首次用药后再用药 1 次, 本药也可注射, 肌内或皮下注射, 7.5 mg/(kg·bw)。

在胃肠线虫易感地区, 每年春季放牧前和秋季收牧后分别进行 1 次定期驱除虫卵。可用左旋咪唑肌内或皮下注射较方便。平时注意粪便堆积发酵处理, 以杀死虫卵及幼虫。保持牧场、圈舍等处环境与饮水清洁。

4 皮蝇蛆病

病原体为牛皮蝇及蚊皮蝇两种蝇的幼虫(蛆), 两种蝇很相似, 长 13~15 mm, 体表密生绒毛, 呈黄绿色至深棕色, 近似蜜蜂。雄蝇交配后死亡, 雌蝇侵袭牛体, 将卵产于牛的皮薄处(如四肢、股内侧、腹两侧)的被毛上, 产卵后雌蝇死亡, 虫卵经 4~7 d 孵出第一期幼虫, 并沿着毛孔钻入皮内。第二期幼虫, 牛皮蝇幼虫直接向

背部移行;蚊皮蝇幼虫移行到体内深部组织,然后顺着膈肌向背部移行。此时,两种蝇的第三期幼虫(蛆)寄生于背部皮下,形成瘤状凸起。然后经凸起的小孔钻出,落地变成蛹,蛹再羽化为蝇。

正常年份,蚊皮蝇出现于4~6月份,牛皮蝇出现于6~8月份,在晴朗无风的白天侵袭牛体,并在牛毛上产卵。我国主要流行于西北、东北和内蒙古牧区,尤其是少数民族聚集的西部地区,其感染率甚高,感染强度最高达到200条/头。

雌蝇飞翔产卵时,引起牛只惊恐、喷鼻、踢蹴,甚至狂奔,常引起流产和外伤,影响采食。幼虫钻入皮肤时引起痒痛;在深部组织移行时,造成组织损伤;当移行到背部皮下时,引起结缔组织增生,皮肤穿孔、疼痛、肿胀、流出血液或脓汁、病牛消瘦、贫血。当幼虫移行至中枢神经系统时,引起神经紊乱。由于幼虫能分泌毒素,可致血管壁损伤,出现呼吸急促,产奶量下降。

剖检时,病初在病牛的背部皮肤上,可以摸到圆形的硬结,继后可出现肿瘤样隆起,在隆起的皮肤上有小孔,小孔周围堆积着干涸的脓痂,孔内通结缔组织囊,其中有一条幼虫。

发现牛背上刚刚出现尚未穿孔的硬结时,涂擦2%敌百虫溶液,20 d涂1次。对皮肤已经穿孔的幼虫,可用针刺死,或用手挤出后踩死,伤口涂碘酊。用皮蝇磷,一次内服量100 mg/(kg·bw)或每日内服15~25 mg/(kg·bw),连用6~7 d,能有效杀死各期牛

皮蝇幼虫。

奶牛应禁止使用,肉牛屠宰上市前10 d应停药;伊维菌素(害获灭)0.2 mg/(kg·bw)/次,皮下注射,1次/7 d,连用2次。

预防本病,可于每年5~7月份,在皮蝇活跃的地方,每隔半个月向牛体喷洒1次0.5%敌百虫溶液,防止皮蝇产卵,对牛舍、运动场定期用除虫菊酯喷雾灭蝇。11~12月份,臀部肌肉注射倍硫磷50乳油,剂量为0.4~0.6 mL/头/次,相当于5~7 mL/(kg·bw),间隔3个月后,再用药1次,对一、二期幼虫杀虫率达100%,可防止幼虫第三期成熟,达到预防的目的。

5 螨病

螨病又称疥癣病、赖皮病,是一种牛的皮肤寄生虫病。病原是螨虫,主要有两种。穿孔疥虫(疥螨)在表皮深层钻洞,以角质层组织和淋巴液为食,在洞内发育和繁殖;吸吮疥虫(痒螨),寄生于皮肤表面繁殖,吸取渗出液为食。

螨病除主要由病牛直接接触健康牛传染外,还可通过狗、猫、鼠等污染的圈舍间接传播,在秋冬和早春,拥挤、潮湿可使螨病多发。牛体不刷拭,牛舍卫生条件差都是本病流行的诱因,潜伏期2~4周。

牛感染螨虫后可引起牛体剧痒,病牛不停地啃咬患部或在其他物体上擦摩,使局部皮肤脱毛,破伤出血,甚至感染产生炎症,同时还向周围散布病原。皮肤肥厚、结痂、失去弹性,甚至形成许多皱纹、龟裂,严重时流出恶臭分泌物。病牛长期不安,影响休息,消

瘦,产奶量下降,甚至影响正常繁殖。

本病应与湿疹、秃毛癣、虱和毛虱相区别。湿疹痒觉不剧烈,且不受环境、温度影响,无传染性,皮屑内无虫体。秃毛癣患部呈圆形或椭圆形,界限明显,其上覆盖的浅黄色干痂易于剥落,痒觉不明显,镜检经10%氢氧化钾溶液处理的毛根或皮屑,可发现癣菌的孢子或菌丝。虱和毛虱所致的症状有时与螨病相似,但皮肤炎症、落屑及形成痂皮程度较轻,容易发现虱与虱卵,病料中找不到螨虫。

治疗螨病可选用伊维菌素或阿维菌素,此类药物不仅对螨病,而且对其他的节肢动物疾病和大部分线虫病均有良好的疗效,剂量按0.2 mg/(kg·bw),口服或皮下注射。也可用溴氢菊酯,剂量按500 mg/(kg·bw),喷淋。双甲咪,剂量按500 mg/(kg·bw)涂擦。

感染病牛数量较大时,应进行集中药浴,在气候温暖的季节,用0.05%辛硫磷乳油水溶液、0.05%双甲咪溶液等。

流行地区每年定期药浴,可取得预防与治疗的目的,加强检疫工作,对引进的牛隔离检查。保持牛舍卫生、干燥和通风,定期清扫和消毒。■(编辑:赵晓松)



猪感染伪狂犬病毒的诊治

鄂红光

(永仁县猛虎乡畜牧兽医站 云南楚雄 651405)

猪伪狂犬病(pseudorabies, PR)是由猪伪狂犬病毒(pseudorabies virus, PRV)引起的一种以妊娠母猪繁殖障碍和哺乳仔猪神经症状及高死亡率为主要特征的急性、接触性传染病^[1,2]。该病是猪群的重要传染病之一,每年都给养猪业造成了巨大的经济损失,严重危害着我国养猪业的健康发展。2015年4月,云南省楚雄州永仁县猛虎乡某小型猪场仔猪发生了以精神萎靡、口吐白沫、发抖、运动不协调、高发病率、高死亡率为主要特征的疾病。现将诊治过程报告如下,以供基层兽医工作者和养殖单位参考。

1 发病情况

云南省楚雄州永仁县猛虎乡某小型猪场,存栏猪120余头,母猪10头。2015年4月,1头母猪自然分娩后24 h,新生仔猪率先发病,表现为精神萎靡、口吐白沫、发抖、运动不协调,该窝仔猪在出生后72 h内全部死亡。随后该场其它哺乳仔猪陆续发病,一般发病后4 d内死亡,死亡率达90%以上,死亡时四肢呈现“游泳状”。断奶仔猪和保育猪也有发病,但病死率在10%以下。该猪场2014-2015年期间未

进行猪伪狂犬疫苗的免疫,疫病发生后曾用四环素类、喹诺酮类等多种抗生素进行治疗,均无显著效果。

2 临床症状

患病猪厌食直至食欲废绝,精神萎靡,咳嗽,呼吸困难,体温升高至42℃以上,眼角有脓,口吐白沫,发抖,站立不稳,临死前表现头向后仰、四肢呈游泳状等神经症状。

3 病理变化

剖检病死猪可见全身淋巴结都有不同程度的肿大,肝脏、脾脏有灰白色坏死病灶,肾脏有针尖状大小的出血点,心脏外膜有出血点和出血斑,脑组织水肿,脑膜、脑实质充血、出血,脑积液增多。

4 动物接种试验

无菌采集病死猪的脑、肝脏、脾脏、心脏等组织病料样品,将其与10倍体积灭菌生理盐水混合、捣碎、匀浆、冻融,12 000 r/min离心10 min,取上清液经0.45 μm滤膜过滤后接种健康新西兰白兔5只,接种方式为颈背部皮下注射,接种剂量为1.0 mL/只,同时取5只兔接种灭菌生理盐水作为对照,隔离饲养。24 h后接种病料样品的5只兔陆续出现

体温升高、奇痒、撕咬等症状,48 h后开始出现死亡,至96 h已全部死亡。剖检死亡兔,可见脑部、肝脏、肾脏、心脏等实质器官出血、淤血。而接种灭菌生理盐水的5只兔全部健活,未表现出任何不良反应。

5 综合诊断结果

综合现场发病情况调查、临床症状、病理变化以及动物接种试验结果,判定为发病猪场由伪狂犬病毒感染所致。

6 防治措施

①隔离饲养并淘汰发病猪,对发病猪全部扑杀,尸体焚烧后深埋;②用3%NaOH溶液对器具、养殖场及周围环境进行彻底消毒;③疫苗免疫接种,对未出现神经症状的健康猪群紧急接种猪伪狂犬病毒gE缺失弱毒疫苗2头份,3日龄内乳猪采取滴鼻免疫方式,3日龄以上仔猪、育肥猪、母猪均采取肌肉注射免疫方式;④猪场实行封闭式管理,消灭鼠类,外来人员须经过消毒并隔离3 d后方可进入。实行上述防治措施后,再无新病例出现,疫情得到控制,也再次验证了疫病由猪伪狂犬病毒感染所致。

7 讨论

目前,猪伪狂犬病尚无有效

仔猪发生急性腹泻 应警惕猪轮状病毒病作怪

夏道伦

(湖北省襄阳市襄州区畜牧兽医局 湖北襄阳 441104)

仔猪在冬春寒冷季节发生急性腹泻,且发病的仔猪多在8周龄以下,而且仔猪出生的日龄越小,则发病率愈高,养猪场户如遇到此类现象,则应高度警惕猪轮状病毒病作怪。猪轮状病毒病是由猪轮状病毒引起猪的一种急性肠道传染病,仔猪感染猪轮状病毒后,可引起仔猪发生急性胃肠炎,其仔猪发病的主要特征症状为:厌食、呕吐并发生急性腹泻。一般10~60日龄的仔猪较易发病,发病率为50%~80%,病死率一般在10%以内。而中猪和成年猪则多为隐性感染,并不出现明显的临床症状,常常

带毒而成为猪轮状病毒病的主要传染源。猪轮状病毒对外界环境的抵抗力较强,在18~20℃的粪便和猪乳汁中,能存活7~9个月。

1 流行特点

猪轮状病毒病的传染源主要是成年隐性带毒猪和患病仔猪,可通过消化道和呼吸道传染,且易呈地方性流行,猪轮状病毒病的发生有明显的季节性,一般在晚秋、冬季和早春寒冷季节较为多发,特别是在寒冷潮湿、猪舍内卫生条件不良的情况下,猪轮状病毒病的发病率上升和仔猪发病的严重程度则更加

剧烈,并且如猪群内一旦流行猪轮状病毒病,则很难在猪群内根除病源,以后每年均会有连续不断的猪轮状病毒病病例发生。

2 临床症状

各个年龄段的猪均可感染猪轮状病毒病,但在疫区由于大多数成年猪均已感染过猪轮状病毒病而获得了免疫力,因此发病的多为60日龄以下的仔猪,且常常呈地方性流行。一般在发病初期,病猪表现精神委顿,食欲不振,不愿走动,有些仔猪常常在吃过母乳后发生呕吐,继而发生腹泻,起腹泻的粪便常常呈水样或糊状,且色黑白或暗黑

的特异性治疗药物,应采取以疫苗免疫接种为主的综合防控措施,采取防重于治的预防控制方法,尤其是猪伪狂犬病疫区或常发区更要严格加强疫苗免疫。同时猪伪狂犬病的防制还要彻底消灭猪场鼠类,因病猪、带毒猪及鼠类是重要的传播来源,不要与其它种类动物混合饲养。对猪群要进行血清中和试验,一旦检出抗体阳性猪要采取隔离措施,并逐渐淘汰。培育健康猪群要从幼猪抓起,断奶后尽快与母猪分开,隔

离饲养,16周龄可以进行首次血清学检查,淘汰阳性感染猪,建立无病健康猪群是预防本病的关键。

近年来,猪感染伪狂犬病毒的病例有明显增多的趋势^[1],究其原因笔者认为我国养猪业已逐步进入规模化、集约化养殖阶段,而疫病的防控意识和防控能力还比较滞后,故笔者呼吁急需加强对我国动物疫病防控技术的研究与推广应用,逐步减轻养猪业规模化快速发展与疫病防控技术滞后

之间的矛盾,保障我国养猪业稳定、健康发展。■(编辑:赵晓松)

参考文献

- [1] 徐春芳,叶培麟,晁永亮.青海省互助县猪伪狂犬病毒感染情况调查与分析[J].畜牧与兽医,2015,47(9):138-139.
- [2] 韩秀珍. 鉴别猪伪狂犬病毒强毒检测方法的研究进展[J]. 畜牧与兽医, 2014,46(3):113-116.
- [3] 余秋颖,常洪涛,陈文定,等.2012-2013年新流行猪伪狂犬病病毒的分离鉴定及其gE、TK、gD基因序列分析[J]. 中国兽医学报,2014,34(10):1573-1578.

(其发病仔猪腹泻症状的轻重则常常取决于发病仔猪的出生日龄、免疫状态和环境条件,一般在缺乏母源抗体保护出生 7~10 d 内的仔猪则表现腹泻症状最重,仔猪舍内保温不善,导致环境温度下降或仔猪继发感染大肠杆菌病时,则常常会使仔猪的腹泻症状加重,且病死率增高,出生 10~21 日龄仔猪的腹泻症状则表现较轻,且患病仔猪腹泻数天后即可自行康复,3~8 周龄仔猪的腹泻症状则表现更轻,而成年猪则多为隐性感染),随着病程的发展,病猪表现极度衰竭,常常表现伏卧,并有口渴感,由于持续性腹泻而导致患病仔猪脱水,从而导致仔猪体内酸碱失衡,一般病程 4~7 d,常常由于仔猪极度衰竭而死亡。

3 剖检病理变化

其病死猪的剖检病理变化主要局限在消化道:外观猪胃壁弛缓,且胃内充满乳汁和凝乳块,肠管变薄,肠壁呈半透明状,且肠管内内容物呈水样或糊状液体,色泽灰黄或灰黑,小肠绒毛缩短扁平,有些病例小肠有出血斑和出血点,肠系膜淋巴结肿大。

4 诊断要点和实验室检查

猪轮状病毒病主要发生在冬春寒冷季节,且发病猪群多以 8 周龄以下的仔猪为主,而且仔猪的日龄越小,则发病率愈高,其发病仔猪的主要症状为腹泻。根据这些特点,即可作出初步诊断。但由于引起仔猪发生腹泻的病因众多,而且在仔猪发生腹泻的自然病程中,由于猪轮状病毒常会与冠状病毒或大肠杆菌等发生混合感染,则给猪轮状病毒

病的诊断增大了难度,因此,养猪场户要确诊猪轮状病毒病则很有必要借助于实验室检查。一般实验室检查则需采集仔猪发生腹泻后 25 h 内的粪便,装入通过消毒处理过的玻璃容器内,送实验室检查。

目前世界卫生组织推荐的猪轮状病毒实验室检查方法是夹心法酶联免疫吸附试验,也可做电镜或免疫电镜检查,均可迅速得出检查结论。一般兽医实验室还可采集病死仔猪的小肠前、中、后各一段,经冷冻后,供荧光抗体检查。

5 综合防治措施

对猪轮状病毒病目前尚无特效的治疗药物,如一旦发现猪群内有疑似感染猪轮状病毒的病例时,则应立即将其病猪隔离到经过消毒处理过的清洁、干燥和温暖的猪舍内,并应加强对病猪的护理,以减少应激因素,及时清除病猪的粪便和被病猪污染的饲料、饮水和垫草等,并注意对被污染的环境和用具进行彻底的消毒,以减少环境中的病毒含量,防止病猪发生继发感染,并严防疫情扩散。养猪场户如发现患病仔猪,则应立即停止对仔猪哺乳,可用葡萄糖甘氨酸溶液(即用葡萄糖 22.5 g、氯化钠 4.74 g、甘氨酸 3.44 g、柠檬酸 0.27 g、枸橼酸钾 0.04 g、无水磷酸钾 2.27 g,混匀后溶于 1 000 mL 温水中即可)或用口服补液盐溶液(即用氯化钠 3.5 g、碳酸氢钠 2.5 g、氯化钾 1.5 g、葡萄糖 20 g,混匀后溶于 1 000 mL 温水中即可),以供病猪自由饮用,同时对病猪及时采取对症治疗措施,可对病猪投服胃蛋白酶、鞣酸蛋

白、次碳酸铋和中药肉蔻四神丸(主要成分:补骨脂、木香、肉豆蔻、罂粟壳、诃子肉、白芍、干姜、白术、吴茱萸)等收敛止泻药物,并配以使用诺氟沙星、氧氟沙星、庆大霉素和磺胺嘧啶钠等抗生素类药物和磺胺类药物,以防止继发感染,对病猪出现脱水和酸中毒症状的,则应静脉注射 5%葡萄糖氯化钠溶液和 5%碳酸氢钠溶液,以防止病猪脱水和酸中毒。在对患猪轮状病毒的病猪采取综合治疗措施的同时,还应特别注意防范猪霉菌毒素中毒,给仔猪饲喂的饲料应经常保证清洁新鲜,如疑似饲喂仔猪的饲料有轻微的霉变现象,则可在饲喂仔猪的饲料中添加一定比例的脱霉剂,并适当地添加一些高档复合维生素制剂,以有效地缓解猪霉菌毒素中毒对猪轮状病毒病治疗效果的影响。

养猪场户要有效地预防该病发生,则主要应加强对猪群的饲养管理,并认真执行兽医防疫措施,以增强猪群的抵抗力。严格执行科学的免疫程序,建立防护屏障。对一般的养猪场户,可对猪群免疫注射猪胃流轮三联活疫苗。妊娠母猪可在产前 2~3 个月,免疫接种猪胃流轮三联活疫苗 5 头份,有条件的养猪场户则可在母猪产前 2~3 周进行二免(每头注射 5 头份),以有效地提高母猪初乳中的抗体,以保护仔猪渡过易感危险期。对免疫接种过猪胃流轮三联活疫苗母猪所产的新生仔猪,则可在仔猪 5~7 日龄,每头仔猪免疫接种胃流轮三联活疫苗 1 头份;对未免疫接种猪胃流轮三联活疫苗母猪所产的新生仔猪,则应在仔猪

绵羊痘的科学防控

旦正巷前

(青海省贵南县兽医站 青海藏族自治州 813199)

摘要:近年来,随着养羊业的不断发展,饲养规模不断扩大,羊病频发,给养羊业带来了不小的经济损失。本文就绵羊痘病通过病原学、临床症状、发病特点、剖检变化及防治方法等方面做一介绍,与广大养羊朋友交流。

关键词:绵羊痘;科学;防控

近年来,随着养羊业的不断发展,饲养规模不断扩大,羊病频发,给养羊业带来了不小的经济损失。绵羊痘又名绵羊“天花”,病原体是绵羊痘病毒,是一种急性、热性,接触性传染病,世界各地均有发生,具有较高的死亡率,病变部位常发生于羊无毛或少毛的皮肤和黏膜上,以痘疹为特征,发展到后期形成水疱、脓疱,最后干结成痂,脱落而痊愈。绵羊痘在我国规定为一类动

物疫病。

1 病原体

绵羊痘的病血液原体是绵羊痘病毒,隶属于痘病毒科山羊痘病毒属。本病毒是一种呈椭圆形的亲上皮性的病毒,大量存在于发病羊的皮肤、黏膜的丘疹、脓疮及痂皮内。病羊鼻黏膜分泌物和发热期羊的内也有病毒存在。绵羊痘病毒对外界抗力较强,但是对阳光直射和高热敏感,碱性消毒药物及常用的消毒

剂均有效,2%石炭酸 15 min 可有效杀死病毒,在干燥环境中可存活 6~8 周。

2 流行特点

自然情况下,绵羊痘只发生于绵羊,不传染给山羊和其他家畜。病羊或带毒羊是本病的传染源,病毒主要存在于痘疱之中。主要通过呼吸道感染,也可经损伤的皮肤、黏膜感染^[1]。本病主要在冬末春初季节,呈地方性流行。气候严寒、雨雪、霜冻、枯草

1 日龄,每头仔猪免疫接种猪胃流轮三联活疫苗 1 头份,仔猪在断奶前 2~3 d,每头仔猪二免接种猪胃流轮三联活疫苗 2 头份。在给仔猪免疫接种猪胃流轮三联活疫苗时应注意的是,其疫苗注射进针深度应掌握适宜,一般 3 日龄以内的仔猪以进针深度约 1.5 cm 为宜,以后则应随着仔猪日龄的逐渐增大,而逐渐增加其进针深度,但应控制在 4 cm 以内,成年猪一般以进针深度 4 cm 为宜。其猪胃流轮三联活

疫苗的免疫接种部位是猪的后海穴(即尾根与肛门之间的凹陷处)。

对猪轮状病毒病流行地区,养猪场户则应及时制定猪轮状病毒的免疫程序,且提倡采用猪轮状病毒油佐剂灭活苗或猪轮状病毒弱毒双价苗对母猪或仔猪进行免疫接种注射。其猪轮状病毒油佐剂灭活苗可在妊娠母猪临产前 30 d 左右进行免疫接种注射,每头母猪肌肉注射 2 mL;仔猪则可在 7 日龄和 21

日龄分别各注射 1 次,其注射部位最好是在仔猪的后海穴(尾根和肛门之间凹陷处),每头仔猪每次注射 0.5 mL。猪轮状病毒弱毒双价苗可在妊娠母猪临产前 5 周和 2 周分别肌肉注射 1 次,每头母猪肌肉注射 1 mL。同时养猪场户对新生仔猪产后应尽早哺喂初乳,使其尽早获得母源抗体的保护,以减少仔猪轮状病毒病的发病率和减轻其仔猪的发病症状。■(编辑:赵晓松)

和饲养管理不良等因素都有助于本病的发生和加重病情。羔羊易感性强,病死率高。羊只发生绵羊痘后会在一定程度上影响生产性能。

3 临床症状

潜伏期平均为 6~8 d。病羊体温升高到 41~42℃,食欲减少,鼻孔有浆液性分泌物流出。经 1~4 d 后形成痘疹,痘疹多发生于股内侧、唇、鼻、尾内侧、乳房、阴囊等少毛部位。开始为红斑,逐渐形成丘疹,突出皮肤表面,随后丘疹逐渐增大,变成灰白色或淡红色,半球状的隆起结节。结节在几天之内变成水疱,之后形成脓性液体。化脓期间体温再度上升,形成坏疽,具有较深的溃疡,发出恶臭。最后变成棕色痂块,遗留瘢痕。整个病程为 3~4 周。

非典型病例也称为顿挫型羊痘,通常不发烧一般仅表现轻微症状,不出现或仅出现少量痘疹,在丘疹期停止,不继续发展形成水疱,多呈良性经过^[2]。

4 病理变化

特征性病变是在咽喉、气管、食道、肺和胃等部位出现大小不同的扁平的灰白色痘疹,有些表面破溃形成糜烂和溃疡,有的融合在一起形成糜烂或溃疡。肺部有卡他性炎症变化。

5 诊断

典型的绵羊痘可结合临床症状及发病特点作出初步诊断。如体温明显升高,精神沉郁,眼、鼻有浆液性、黏液性分泌物,经 1~4 d 后出现痘疹,起初发生在无毛或少毛部位,以后有毛的部位

也受到侵害。典型绵羊痘一般要经历红斑期、丘疹期、结痂期和脱痂期。非典型性病变发展到丘疹期而终止。

实验室检查可进行病原学检查和血清学试验。

本病应注意与羊传染性脓疱病区别。羊传染性脓疱病多无发热,全身症状不明显,病变多发生于唇部及口腔(蹄型和外阴型病例少见)^[3]。

6 防控措施

6.1 预防接种

每年定期预防接种,参考使用绵羊痘活疫苗,即羊痘鸡胚化弱毒羊体反应活疫苗,用于预防羊痘。既可用于成年绵羊、羔羊、怀孕母羊及瘦弱羊,也可用于山羊。预防绵羊痘,注射后 4~6 d 产生可靠的免疫力,免疫期为 1 年。按说明书注明的用量,不论绵羊大小,一律在尾内侧或股内侧皮内注射 0.5 mL。3 月龄以内的哺乳羔羊,在断乳后应加强注射 1 次。正常注射后 5~8 d,在注射部位出现豌豆大至核桃大硬结肿胀,一般 1~2 周后即可消失。由于本疫苗属于活苗要避免受热和散毒,剩余的疫苗及空瓶不得任意丢弃,须经加热或消毒灭菌后方可废弃。在非疫区使用本疫苗时,先要对不同品种的绵羊先做小群试验,安全无异常后再全群使用。

6.2 饲养管理

加强羊群的饲养管理工作,羊圈经常打扫消毒,保持干燥清洁。冬、春季节做好防寒保暖工作,增加羊只的抗病能力。

6.3 发病的处理

发生羊痘时,立即隔离病羊,对羊圈彻底消毒。

根据早、快、严、小的原则。一旦发生可疑的绵羊痘,要组织专家及早确诊,鉴定血清亚型、毒力和致病性。对活羊及其产品流通进行限制,扑杀销毁感染羊只,疫点隔离、封锁和消毒。对病死羊、扑杀羊及其产品进行无害化处理,对病羊排泄物和被污染或可能被污染的饲料、垫料、污水等均需通过焚烧、密封堆积发酵等方法进行无害化处理。

病死羊、扑杀羊尸体需要运送时,应使用防漏容器,须有明显标志,并在动物防疫监督机构的监督下实施。

1)引种时严格检疫,禁止从绵羊痘疫区引进种羊。

2)有治疗价值的,皮肤上的痘疱,可以涂紫药水。黏膜用 0.1% 高锰酸钾液充分冲洗后,涂拭碘甘油。控制继发感染可使用抗生素。

6.4 中药治疗

取板蓝根 6 g、当归 12 g、防风 6 g、黄连 6 g、金银花 15 g、白芷 9 g、连翘 9 g、黄柏 6 g、龙胆草 6 g、栀子 6 g、荆芥 6 g、蒲公英 9 g,混合粉碎喂羊或煎水灌服,1 d/次。■(编辑:蔡中梅)

参考文献

- [1] 张洪伟.绵羊痘的诊断与防控措施[J].中国畜禽种业,2015,9:85-86.
- [2] 孙颖士.牛羊病防治防治[M]北京:高等教育出版社,2002:25-27.
- [3] 郭建军,贾瑞琴.绵羊痘病的诊治[J].畜牧与饲料科学,2011,12:93-94.

提高猪瘟免疫效果从疫苗的选择开始

郑岩¹, 张建新², 朱锐广², 张长旺³

(1.河南省畜牧兽医服务中心 河南郑州 450000; 2.河南省开封市畜牧工作站 河南开封 475000;

3.河南省卢氏县畜牧兽医工作站 河南卢氏 472200)

1 科学选择疫苗

目前,动物疫苗生产企业很多,产品五花八门,有细胞苗、脾淋苗、组织苗还有高效苗。这些疫苗不仅包装规格不同,性能和价格上也存在差异,抗原含量相差甚远。养猪场户主在购买猪瘟疫苗时,要根据接种对象、接种目的以及使用经验来科学选择疫苗。

1.1 根据实际需要选择疫苗

1)月龄内仔猪使用细胞苗,育肥猪第二次免疫时使用脾淋苗,后备母猪、经产的空怀母猪和种公猪最好使用细胞源传代疫苗。经济实力稍差的小型专业户猪群,后备母猪、经产的空怀母猪和种公猪免疫时也可选择质量稳定的品牌细胞苗。

2)购买仔猪、架子猪育肥时,购买的仔猪体重多数在20 kg以上,大多到了“二次免疫”的日龄,接种时最好选择猪瘟脾淋苗,也可以使用细胞苗或组织苗。

对免疫本底不清、或来自于数个农户的仔猪、架子猪,首次免疫一定要使用脾淋苗,若使用细胞苗,最好用干扰素稀释。

运输距离超过100 km的异地仔猪,接种疫苗之前最好普遍

注射一遍干扰素,饮水中大剂量添加电解多维、肽维他等维生素制剂3 d后,再行接种猪瘟脾淋疫苗或细胞苗、组织苗。

3)用于控制疫情的紧急免疫时,不论是发病猪群,还是假定健康猪群,均应使用猪瘟脾淋疫苗。若使用细胞苗,一定要用干扰素稀释。

1.2 疫苗生产厂家与品牌的选择

疫苗是生物制品,其生产过程要求严格。通常情况下,历史较长或著名品牌产品的生产企业,拥有稳定的员工队伍、成熟的生产工艺和质量管理制度,产品质量相对稳定。所以,养猪企业和农户在购买猪瘟疫苗时,应选择著名企业的产品,或品牌产品。

1.3 疫苗经营企业的选择

猪瘟疫苗是冻干活疫苗,其储存、运输环节需要冷链保护,即疫苗从生产车间到仓库,再到经销企业的门市部,直至养猪场户的全过程,都必须处于0℃~-15℃的低温(结冰)环境,在这个过程中,任何环节的不谨慎、不认真造成的脱离低温环境,都可能使疫苗失活。降低或失去活性的猪瘟疫苗接种后,难以在设

定的时间内产生足够的猪瘟抗体,形成确实的猪瘟免疫力。因而,购买疫苗时应当选择那些拥有足够冷藏及低温储运设施的经营企业。那些没有经营资质的经营单位,无法公开经营,多数处于躲藏经营的半公开状态,遇到行政部门检查时,东躲西藏,频繁转移,往往导致疫苗脱离低温环境。那些条件简陋、储存能力不足的经营单位,一旦采购到价位较高的圆环病毒、蓝耳病疫苗时,价位较低的猪瘟疫苗有可能被迫从冰箱让位,导致疫苗脱离低温环境。此外,电网限电性停电、超负荷停电、疫苗同食品混合储存时的频繁开启冰箱等现象,也极易导致疫苗脱离低温环境。

1.4 猪群稳定场户不轻易更换使用的疫苗品种

受当前工业产品、科技水平和活疫苗用量小、又需要低温保存等条件的制约,猪瘟疫苗只有装在较厚的小玻璃瓶中才能够满足冷冻和运输的需要,很小的玻璃瓶决定了很小的标签面积,外包装盒子面积也很有限,所以,病原含量、使用量和使用方法、注意事项、出厂日期、保存期

限等必须告诉用户的内容,都是以“产品说明书”附页的方式装在包装盒内。用户若“整盒”购买时,可以拿到说明书,以“瓶”为单位购买时常拿不到说明书,只能凭经验使用。诚然,多数用户都知道猪瘟细胞苗是以 50 头份/瓶、猪瘟脾淋苗以 10 头份/瓶和 20 头份/瓶、细胞源传代苗以 10 头份/瓶为一个最小包装单位,但是由于不同企业每头份猪瘟疫苗的病原含量不同(150RID/头份、500 RID/头份、750RID/头份、1050RID/头份、1500RID/头份,甚至更多),在不看说明书使用时,就有可能发生因一次接种量过大而导致免疫麻痹。所以,养猪企业和农户在使用某个企业或某个品牌后,如果免疫抗体合格、猪群稳定,就不要轻易更换,以免因不熟悉产品的抗原含量而发生意外。

2 设定合理的接种剂量和免疫间隔

通常,猪瘟的首次免疫选在小猪 25~28 日龄,二次免疫选在 60~65 日龄。如果还需要接种其他疫苗,最好间隔 1 周以上。疫

情严重的地方要在 90~120 日龄期间,出栏体重超过 110 kg 的猪群要在体重 65 kg 时,第三次接种猪瘟疫苗。

1)首次免疫,接种猪瘟细胞苗 3~5 头份/头.次;二次免疫接种猪瘟细胞苗 5~8 头份/头.次,或猪瘟脾淋苗 1.5~2 头份/头.次;三次免疫时接种猪瘟细胞苗 6~8 头份/头.次,或猪瘟脾淋苗 2~2.5 头份/头.次。

2)种公猪、后备母猪和繁殖母猪最好使用细胞源传代疫苗,不论体型大小头份,每次均接种 1 头份/头。若使用细胞苗,后备猪 5~8 头份/头,种公猪、经产母猪均按每次 8 头份/头。

3)后备猪在配种前至少免疫 3 次猪瘟疫苗,但应注意最后 1 次免疫距离配种不少于 5 d;经产母猪应在哺乳仔猪首次免疫时同时免疫,以免疫苗通过胎盘进入胎儿体内。

种公猪每隔 4 个月免疫 1 次。免疫后 2 d 内不得配种。因免疫停止配种超过 5 d 时,首次应重复配种,复配时最好调换公猪。

一些猪场由于某种原因,导

致大群猪的猪瘟抗体较低。要采血送检,查明原因后采取针对性措施,频繁免疫、大剂量或超大剂量接种猪瘟苗,并非解决问题的科学方法。为了提高猪群的猪瘟抗体水平,可采用“间隔 3 周”“连续二次免疫”的办法。

接种不同种类疫苗时,间隔不应低于 7 d。必须在具有 3 年以上临床经历的高级技术职务或 5 年以上临床经验的中级技术职务的专家的建议下,才能缩短不同种类疫苗的免疫间隔。

3 适当储备

猪瘟是必须防疫的病种,养猪场户适当储备疫苗可以避免接种时断货。存栏量较大的规模养猪场和有条件的专业户,应当储备 1~2 次接种量的疫苗,以确保每批次育肥猪使用同一品牌的疫苗。

农忙季节和节假日(尤其是春节)应提前备货。备货时应注意稀释液、干扰素、抗应激药品的同时采购,以确保按计划落实本场免疫程序。■(编辑:赵晓松)

热卖图书

序号	书 名	定价	序号	书 名	定价
1	跟芦老师学养猪系统控制技术 芦惟本著	120.00	13	绵羊疾病学 赵德明等译	160.00
2	养猪学(第十版) 赵德明 张仲秋等主译	358.00	14	养猪生产 刘海良(译者)	100.00
3	猪病学(第九版) 赵德明 张仲秋 沈建忠译	338.00	15	猪病理剖检实录(作者:徐有生)	90.00
4	Plumb's 兽药手册(第五版) 沈建忠译	298.00	16	兽医组织学彩色图谱	180.00
5	猪病学(第三版) 宣长和主编	398.00	17	兽医疫苗学	180.00
6	科学养猪与猪病防治原色图谱—徐有生编	98.00	18	2015年执业兽医资格考试应试指南(兽医全科类)上下册	180.00
7	规模养猪精细化管理技术图谱 代广军 苗连叶主编	50.00	19	奶牛疾病诊治彩色图谱 潘耀谦主编	146.00
8	中国猪病学 甘孟侯 杨汉春主编	88.00	20	兽医全攻略羊病 卫广森主编	60.00
9	猪病混合感染鉴别诊断与防治彩色图谱	198.00	21	猪病诊疗原色图谱 潘耀谦	64.00
10	禽病类症鉴别诊疗彩色图谱 陆新浩 任祖伊主编	140.00	22	奶牛营养需要(精装)	85.00
11	兽医产科学(第9版) 赵兴绪主译	280.00	23	兽药手册(第二版) 曾振灵主编	120.00
12	牛病类症鉴别诊断彩色图谱 朴范泽编	180.00	24	兽药合理应用与联用手册	49.80

邮汇地址: (100193) 北京海淀天秀路10号中国农大国际创业园3B-3010
电话: 010-62899836 QQ: 1445879976

《中国动物保健》杂志社有限公司 张小清(收)
邮购办法: 汇款金额=书款+10%邮资

春季减少鸡球虫病发病的措施

裴景广

(青州市畜牧局 山东青州 265200)

摘要:春季是鸡球虫病的高发季节,本病一旦发生往往难以根除,而且对于雏鸡伤害尤为明显,应该注意加以甄别和防治。本文结合笔者多年来的工作经验,对其发病原因、临床症状等进行阐述,并提出了消毒、免疫、药物预防等多种防治措施。

关键词:鸡球虫病;诊断;防治

鸡球虫病是由一种或多种艾美耳球虫寄生于鸡肠道上皮细胞引起的原虫病,主要表现为出血性肠炎。本病在世界各地普遍存在,尽管现代化养鸡防治措施严格,但球虫病仍然不断发生,是常见多发和防治困难的疾病之一。而春季随着气温升高,球虫日益活跃,同时气温的反复变化也容易导致雏鸡和育成鸡机体抵抗力下降,尤其是雏鸡,发病率和死亡率都高,造成较大的经济损失,因此必须要加以重视,制定比较完善的防控措施。

1 病原与发育史

寄生于鸡的球虫种类很多,世界各国已经记载的鸡球虫种类共有13种之多,我国已发现9种。不同种的球虫,在鸡肠道内寄生部位不一样,其致病力也不相同。其中危害最大的是柔嫩艾美耳球虫,寄生于盲肠,称盲肠球虫;其余球虫寄生于小肠,称小肠球虫,其中毒害艾美耳球虫的致病性仅次于柔嫩艾美耳球虫。

鸡球虫发育不需要中间宿

主,属直接发育型。整个发育过程可分为孢子生殖、无性生殖(裂殖生殖)和有性生殖(配子生殖)三个阶段。孢子生殖在宿主体外完成,裂殖生殖和配子生殖在鸡体内进行。

随鸡粪便排出到外界的球虫卵囊没有感染能力,但在潮湿、温暖和有氧气的条件下进行进行孢子生殖后,卵囊里的合子分裂为4个孢子囊,每个孢子囊含有2个子孢子,此时的卵囊具有感染力,称为感染性卵囊。

当鸡吞食了散布在土壤、地面、饲料和饮水等外界环境中的孢子化卵囊后,子孢子游离出来,钻进肠上皮细胞发育成内含数十个至数百个裂殖子的裂殖体。随后裂殖体破裂,裂殖子进入肠腔,又侵入新的肠黏膜上皮细胞,进行下一代的裂殖生殖,如此重复裂殖生殖。最后一代裂殖子侵入肠上皮细胞后不再进行孢子生殖而进行配子生殖,有的裂殖子发育成大配子体,有的发育成小配子体。而后再分别发育为大配子

和小配子,大小配子结合形成合子,合子周围形成被膜,即称为卵囊,卵囊落入消化道,随粪便排出。由于鸡球虫在肠上皮细胞内不断进行有性和无性繁殖,使上皮细胞受到严重破坏,遂引起发病^[1]。

2 诊断方法

2.1 临床综合诊断

2.1.1 流行病学 球虫的繁殖力和抵抗力:鸡感染1个孢子化的卵囊,7 h后可排出100万个卵囊。温暖潮湿的场所有利于卵囊发育,卵囊在土壤中可以保持生活期达4~9个月,在有树荫的运动场上,可达15~18个月。当气温在22~30℃时,一般只需要18~36 h就可发育成感染性卵囊。卵囊对高温、低温和干燥的抵抗力较弱,一般消毒液不易将其杀死。生产上常用0.5%的次氯酸钠溶液消毒。

2.1.2 感染特点 所有日龄和品种的鸡对球虫都有易感性。球虫病多发于3月龄以内的幼鸡,其中以15~50日龄的鸡最易感,很少

见于 11 日龄以内的雏鸡,成鸡多为带虫者。禽球虫为细胞内寄生虫,对宿主和寄生部位有严格的选择性,即侵袭鸡的球虫不会侵袭火鸡等其它家禽,而感染其它家禽的球虫亦不会感染鸡。

2.1.3 流行季节和诱因 发病时间与气温和雨量关系密切。通常在温暖潮湿的季节流行。北方以 4~9 月多发,7~8 月为高峰期,南方及北方密闭式现代化鸡场,一年四季均可发病。鸡舍潮湿、拥挤、饲料品质差以及维生素 A 和微生素 K 缺乏可促进本病的发生与流行。

3 临床症状

3.1 急性型

多见于雏鸡,病程 1~3 周,病初精神沉郁,羽毛蓬松,头卷缩,食欲减退,腹泻。以后由于大量细胞被破坏和自体中毒,引起运动失调,翅膀轻瘫,缩头闭眼,嗦囊积液,消瘦,鸡冠及可视黏膜苍白,排水样稀便,并带有少量血液及脱落的肠黏膜。盲肠球虫病,粪便呈棕红色,以后变为纯粹血粪,出现血便后 1~2 d 死亡,15~50 日龄的雏鸡发病率可达 50%~70%,死亡率达 50%~80%。急性小肠球虫病,粪便一般呈酱油色,死亡率不会太高,但病程长达数周,耐过鸡发育受阻

3.2 慢性型

多见于 2 月龄以上的鸡,症状类似急性型,但不明显,病程拖至数周或数月。表现为间歇性下痢,粪便色暗,腥臭。嗦囊积液,逐渐消瘦,足、翅轻瘫。鸡群均匀度差,肉鸡生长缓慢,死亡率低。成年鸡一般不发病,但为带虫者,

增重和产蛋能力降低。

4 病理变化

病变主要在肠道,特点为出血性肠炎。其它器官变化不明显。盲肠球虫病,两支盲肠显著肿大,可为正常的 3~5 倍,切开盲肠可见肠腔中充满凝固的或新鲜的暗红色血液,肠黏膜坏死脱落与血液混合形成干酪样物。肠壁浆膜可见灰白色小斑点。

慢性小肠球虫病,因球虫种类不同,在小肠不同部位的浆膜上有大小不等的出血点和坏死斑点。肠管中有凝固的血液或有胡萝卜色胶冻状的内容物。毒害艾美耳球虫损害小肠中段,小肠中部高度肿胀与气胀,有时可达正常的 2 倍以上。

5 实验室诊断

根据流行病学特征、临床症状和病理变化初步判断。镜检粪便和肠黏膜刮取物,发现球虫卵囊、裂殖体或裂殖子即可确诊。

6 防控措施

6.1 加强饲养管理和环境卫生消毒

雏鸡与成年鸡分开饲养,以免带虫的成年鸡散播病原导致雏鸡爆发球虫病。保持鸡舍干燥、通风,及时清除粪便,堆积发酵以杀灭卵囊。用球杀灵和 1:200 的农乐溶液消毒鸡场及运动场。补充足够的维生素 K 和给予 3~7 倍推荐量的维生素 A 可加速鸡患球虫病后的康复。发现病鸡立即隔离,轻者治疗,重者淘汰^[2]。

6.2 免疫预防

目前已经在生产上应用的疫苗有:

1) 柔嫩艾美耳球虫弱毒疫

苗。虫苗在 4~8℃ 冰箱中保存半年仍有很高的免疫效果。该疫苗具有安全、高效、价廉、使用方便等优点,适用于肉鸡。

2) Cocci-Vac 虫苗。这种虫苗包含多种毒力球虫的活卵囊,经饮水免疫,使鸡轻度感染而产生免疫力。

3) 遗传工程苗。与药物治疗和活虫苗免疫相比,用遗传工程生产的死疫苗既没有毒力致病之忧,又易于掌握,使用方便。

4) 藻酸盐包裹致弱系球虫卵囊疫苗。将致弱系球虫卵囊用藻酸盐包裹起来,混在饲料中分多日投服。

6.3 药物治疗

球虫病防治的主要措施是药物预防。使用的药物有化学合成药和抗生素两大类,已报道的抗球虫药达 40 余种,现今广泛使用的有 20 多种。常用的有:

1) 氯羟吡啶。预防加入饲料 125~150 mg/kg 混饲。治疗量加倍。育雏期连续给药。

2) 氯苯胍。预防饲料按照 33 mg/kg 混饲,连用 1~2 个月,治疗饲料按 66 mg/kg 混饲,连用 3~7 d,后改预防量予以控制。

3) 氨丙啉。治疗饲料加入 120~240 mg/kg 混饲,连服 7 d,以后按半量饲喂。

4) 盐霉素。预防饲料 50~70 mg/kg 混饲。

5) 莫能菌素。预防饲料 80~120 mg/kg 混饲,与盐霉素合用有累加作用。

6) 马杜拉霉素。预防按饲料加入 5~6 mg/kg 混饲。

7) 硝苯酰胺。预防饲料加入

鸡毒支原体感染诊断方法与防治

王廷鸿

(山东省烟台蓬莱市动物卫生监督所 山东烟台 265600)

摘要:鸡毒支原体感染是一种由鸡毒支原体引起家禽的一种慢性呼吸道传染病,一旦发病即会对养殖业造成较大影响,必须注意快速准确诊断和预防,减少其带来的经济损失。本文从临床诊断和实验室诊断角度对其诊断方法进行总结,并提出有效地防治措施,具有较强地参考价值。

关键词:鸡毒支原体感染;诊断;防治

1 概述

鸡毒支原体感染(Mycoplasma Gallisepticum Infection)是由鸡毒支原体引起家禽的一种慢性呼吸道传染病,该病又称慢性呼吸道病(Chronic Respiratory Disease, CRD),其特征为咳嗽、流鼻、呼吸罗音、喘气和窦部肿胀。本病发展慢、病程长、死亡率低,但在鸡群中长期蔓延,幼鸡生长缓慢,肉鸡胴体品质下降,蛋鸡产蛋下降,种蛋孵化率、出雏率降低,发病鸡群用药增加,该病在我国普遍发生,给养殖业造成严重经济损失。

鸡毒支原体对外界环境的抵抗力不强,离开禽体很快失去活

力;对温热敏感,而在低温下能长期存活;对紫外线的抵抗力极差,在阳光直射下很快失去活力。一般消毒药都可将其杀死。对红霉素、链霉素、泰乐菌素、高力霉素等敏感,但抗新霉素和磺胺类药物^[1]。

2 诊断方法

2.1 临床综合诊断

2.1.1 流行特点 鸡和火鸡最容易感染,另外鹌鹑、珍珠鸡、孔雀、鸽子等也可感染。各种日龄的鸡均具有易感性,4~8周龄的鸡和5~16周龄的火鸡最敏感,成年鸡多呈隐性感染。纯种鸡比杂种鸡易感。病鸡和隐性感染鸡是本

病的传染源。

鸡毒支原体感染的传播途径主要有两种:一种是垂直传播,即病鸡体内的病毒已经传染种蛋,待种蛋孵化后雏鸡即携带有病毒,在条件适合的时候发病,并导致代代相传,难以根绝。另外,饲养过程中也发现,携带有该病原的公鸡其精子中往往也含有该病毒,并在交配过程中造成传播;另一种途径是水平传播,病鸡与其他健康鸡群在一起,其呼吸飞沫以及空气尘埃和共同饲养所使用的饲喂器具以及饲料、水源等都可以传播。

本病的传播速度受养鸡场环

125 mg/kg 混饲,治疗饲料 250 ~ 300 mg/kg 混饲,连用 3 ~ 5 d。

8) 呋喃唑酮。可混饲或饮水给药。预防饲料 100 ~ 200 mg/kg 混饲,连用 1 周,停药 2 ~ 3 d,如此重复使用;治疗饲料 300 ~ 400 mg/kg 混饲,连用 1 周,再改用预防量。使用本药必需注意药物与饲料或饮水混合均匀。

发病时尽早用药物治疗。抗球虫药对球虫生活史早期作用明显,而一旦出现症状和造成组织损伤,再用药物往往收效甚微。因此,药物预防是关键。磺胺类药物对治疗已发生感染的球虫病优于其他药物。在生产中,为了避免和延缓耐药性的产生,应该遵守轮换用药、穿梭用药和

联合用药的原则。■(编辑:赵晓松)

参考文献:

- [1] 徐可玲.鸡球虫病的防治措施[J].山东畜牧兽医,2016(01):72.
- [2] 汪凯,李文超,顾有方.鸡球虫病疫苗的研究及其临床应用[J].安徽科技学院学报,2015(06):6-10.

境的影响较大,一般来说传播速度相对较慢,但是当鸡群所处环境较差时,如饲养密度过大,呼吸频繁,通风设施也不够完备,又或者卫生条件较差,不能做到经常打扫和消毒,鸡舍内异味严重,再比如饲料营养成分不均衡,维生素和矿物元素缺乏等等,都会使本病的传播速度加快,并导致病程延长,死亡率升高。如果鸡群同时伴有其它病原感染,则会进一步加重本病的发生。带有鸡毒支原体的雏鸡,用气雾或滴鼻法免疫其他呼吸道传染病时,能诱发该病的发生。

本病一年四季均可发生,以寒冷季节流行严重,成年鸡则多表现散发^[2]。

2.1.2 临床症状 本病多为隐性感染,一般表现为轻微的呼吸道症状,偶见鼻孔周围有分泌物。当饲养管理和环境条件不良时,尤其是其他病原微生物混合感染时,可出现明显的呼吸道症状,幼龄鸡发病,症状比较典型,流鼻涕,鼻液开始是浆液性,以后变成黏脓性,常出现咳嗽、打喷嚏、摇头。当炎症蔓延下呼吸道时,则喘气和咳嗽更为显著,呼吸道有罗音。病鸡食欲不振,生长停滞。后期可因鼻腔和眶下窦中蓄积渗出物而引起眼睑肿胀。有时关节发炎,出现跛行。本病一般呈慢性经过,病程可长达1个月以上。幼鸡如无并发症,病死率低,但发育受到不同程度的抑制。成年鸡常呈隐性感染,症状缓和,很少死亡,产蛋鸡感染后,只表现产蛋量下降和孵化率低,雏鸡出壳出现畸形。

若感染滑液囊支原体时表现关节炎,出现跛行,但少见有站立不起的。在火鸡偶尔出现运动失调,这是由于支原体侵入脑内所致。

2.1.3 病理变化 鸡毒支原体感染主要发病部位在呼吸系统,常见症状为病鸡的鼻道、气管、支气管和气囊内有不同程度的黏液状分泌物,严重的能够堵塞鼻道和部分支气管。气囊壁相比正常鸡群厚度增加,个别严重的病例能看到干酪样渗出物。气管支气管内壁有充血和水肿现象,严重的在肺部和腹腔气囊亦可同样见到。严重病例并见有不同程度的肺炎,有时炎症可蔓延及肝、心、腹膜等组织,形成纤维素性或化脓性肝包膜炎、心包炎等。患关节炎时,关节周围组织肿胀,关节液增多,开始清亮而后混浊,有时见干酪样物。关节面粗糙,或见绒状增生。

2.2 实验室诊断

根据临床诊断可初步判断,血清学试验可作为鸡群感染的参考,确诊需进行病原的分离与鉴定。

血清学检查以血清平板凝集试验最常用,还有血凝抑制试验和酶联免疫吸附试验。

根据血清学阳性再结合病史和典型症状,可以在支原体分离鉴定之前作出初步诊断。

3 防治措施

3.1 严格杜绝本病的传染来源

引进种鸡、雏鸡和种蛋,都必须从确实无病的鸡场购买。平时要加强饲养管理,尽量避免引起鸡体抵抗力降低的一切应激

因素。

3.2 清除种蛋内鸡毒支原体

经卵传播是鸡毒支原体感染的重要传播途径,阻断这条途径可防止垂直传播,对预防本病很重要。可用抗生素处理和种蛋加热孵化法来降低或消除卵内的支原体。

1) 抗生素处理:将孵化前的种蛋加温到37℃,而后立即放入5℃左右的对支原体有抑制作用的支原净、红霉素等抗生素溶液中15~20min;也可以将种蛋放在密闭容器的抗生素溶液中,抽出部分空气,而后再徐徐放入空气使药液进入蛋内;或将抗生素溶液注射入蛋内的。

2) 种蛋加热孵化法:孵化器内温度稳定在45℃处理种蛋14h,凉蛋1h,当温度降到37.8℃时转入正常孵化。这种方法可以杀死种蛋内90%以上的支原体,但种蛋孵化率下降8%~12%^[3]。

3.3 疫苗接种

疫苗有鸡毒支原体弱毒活疫苗和鸡毒支原体油佐剂灭活疫苗。

1) 弱毒活苗:为F株支原体制成的疫苗。F株致病力极为轻微,给1日龄、3日龄和20日龄雏鸡滴眼接种不引起任何可见症状或气囊上变化,不影响增重,免疫期7个月。免疫鸡产下的卵也不带菌。

2) 灭活疫苗:按说明使用。一般1~2月龄母鸡注射,在开产前(15~16周龄)再注射1次。

3) 对其他传染病进行预防接种活疫苗时,应严格选择无支原体污染的疫苗。因为许多病毒

安卡拉混合感染 引发鸡群高死亡案例分析

张文迪, 张学全

(北京伟嘉动物健康检测与评价云中心 北京 101105)

2016年2月20日,西北检测云中心接到某养殖场青年鸡发病并引发高死亡的案例。经流行病学调查、病理剖检和实验室诊断,最后确诊为安卡拉、新城疫、禽流感H9及大肠杆菌混合感染。

1 临床症状

50日龄鸡群15000只,鸡群表现怕冷、精神萎靡、拉黄色稀粪、采食下降10%,发病期间投用抗病毒及抗生素药物效果不明显,整体死亡率高接近60%。

2 病理剖检

剖检10只病死鸡可见:心包积液、心冠脂肪出血;气管环状出血;肺脏充血,出血;肝脏肿大、发黄,表面有条带样出血;脾

脏肿大,表面有灰白色坏死灶;肾脏肿大、花斑肾;肠道有条状出血。

3 实验室诊断

3.1 检测安卡拉病原

无菌采取肝脏、肺脏等病变组织,将上述组织研磨进行分子生物学PCR方法检测,分别检测安卡拉病毒核酸,结果显示安卡拉为阳性(如图1)。

3.2 检测新城疫和禽流感抗体水平

对发病鸡只采用血凝和血抑方法检测新城疫、禽流感H9、H5Re-6、Re-7抗体水平,结果显示新城疫及禽流感H9抗体异常偏高,根据免疫程序可看出明显存在新城疫及禽流感H9野毒感染。具体数据(见表1)。(免疫程

序:35日龄:新支120点眼;43日龄:注射新流灭活疫苗)。

3.3 细菌分离鉴定与药敏实验

无菌采取肝脏和肾脏等病变组织进行细菌分离,在麦康凯培养基中发现粉红色的菌落,经鉴定为大肠杆菌。同时用细菌分离的细菌,进行药敏实验,37℃培养12h,其中阿米卡星和米诺环素为敏感药物。

4 诊断结果及分析

4.1 诊断

根据临床表现、剖检变化和实验室诊断,确诊此病例是由安卡拉、新城疫、禽流感H9及大肠杆菌混合感染。

4.2 分析

针对腺病毒引起的安卡拉病之前接到过类似病例,并且无

性活疫苗中常常有致病性支原体的污染,鸡由于接种这种疫苗而受到感染,所以选择无污染活疫苗也是一种极为重要的预防措施^[4]。

3.4 治疗

泰乐菌素、氧氟沙星、环丙沙星、林可霉素、北里霉素、红霉素、土霉素、四环素等早期治疗对本病都有一定疗效。鸡毒支原体菌株对许多抗生素易产生耐

药性,而且停药后往往复发,长期单一使用某种药物,往往效果不明显,临床用药应该做到剂量适宜、疗程充足、联合用药和交替用药等。本病的药物治疗效果与有无并发感染关系很大,病鸡如果同时并发其他病毒病,疗效不明显,所以应及时控制并发症或继发病。■(编辑:赵晓松)

参考文献

[1] 徐磊,林伯全,林平,张儒德,葛敬安,张

少华.鸡毒支原体病的预防技术[J].福建畜牧兽医,2013(03):36-38.

[2] 周云雷,魏飞龙,李健,张小华,蒋红霞.鸡毒支原体实时荧光定量PCR检测方法的建立[J].中国农业科学,2011(11):2371-2378.

[3] 周勇岐,张小飞,薛家兵,尹秀凤,朱燕峰,杨莉莉.鸡毒支原体防疫不容忽视[J].兽医导刊,2010(12):23.

[4] 段艳华,刘畅,宋海涛,乔松林,王青.鸡毒支原体的诊断与防治[J].上海畜牧兽医通讯,2007(02):60-61.

表1新城疫和禽流感抗体水平检测表

样品编号	新城疫 (ND)	禽流感 (H9)	禽流感 (H5-6)	禽流感 (H5-7)
1	10	9	0	0
2	9	12	0	1
3	11	9	1	1
4	10	7	0	1
5	7	9	0	1
6	8	9	0	1
7	9	8	0	1
8	10	9	0	1
9	9	10	1	2
10	11	12	0	0
11	7	9	0	0
12	8	12	0	1
平均值	9.08	9.58	0.17	0.83
极差	4	5	1	1
离散度	15.18%	16.92%	233.55%	69.28%

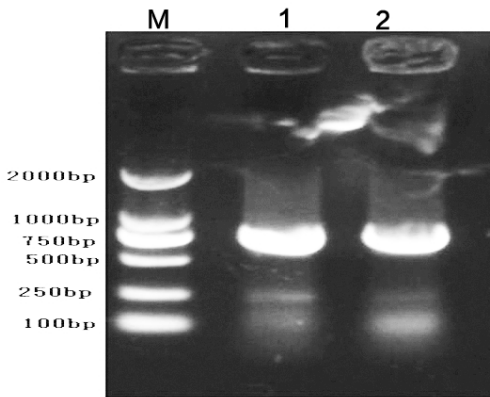


图1分子生物学检测结果

备注：
1:FADV PCR 检测结果,为阳性;
2:FADV PCR 检测结果,为阳性;
M:DL2000 DNA Marker。

继发感染状态下紧急采取措施死亡率并不是太高,所以本病死淘率直接同饲养管理、天气骤变,营养不良,机体抵抗力减弱和继发感染有直接关系;

5 防控建议

①做好饲养管理及温差等控制工作;②提高生物安全消毒防范意识,针对本病毒可选用醛类消毒剂;③高度关注鸡群新城疫、流感抗体检测;④实时了解鸡群抗体对鸡群特异性保护能

力;⑤针对鸡群状况可使用安卡拉卵黄抗体注射,并且使用敏感药物控制继发感染;同时注意鸡群保肝护肾及免疫力提高。■
(编辑:蔡中梅)

特种养殖鹿 注意事项五

梁振杰

(承德县农牧局 河北承德 067000)

目前特种养殖正呈日益增长趋势,人们看好它是因为它是一门发家致富、摆脱贫困的新兴项目,但不知道这里也暗藏着很大的风险,一旦每个环节管理失误就会造成很大损失。如某鹿场有100只梅花鹿,有一天抽血后,一连死亡8只,还有几十只不吃草,卧地不起,为什么呢?下面就梅花鹿养殖过程中存在的问题,向养殖场(户)提供几条注意事项,供参考。

1 抽血

为了增加效益,卖鹿血而抽血:①采血前准备:一定要抽体型大、适应日龄、身体强壮、无病患的,一定要因每只个体指标合格而定,不要一律看待。②保定:用麻醉枪打到后,一定要用绳子保定固定,否则操作中醒来,造成束手无策,另外要垫好头部、颈部、防止撞头摔伤。③抽血:一定要一只鹿一个针头,做好消毒。方法是先剪毛,清洗皮肤,然后用5%碘酊消毒,再用75%酒精脱碘,待干燥后立即进行,手要轻,速度要快,抽血要慢,抽完后用碘酊再消毒一遍。④抽血数量:一定要按个体标准数量办理,决不允许好抽的多抽,不好抽的少抽。⑤抽血后一定要补充营养,饮服三天红糖水,增加活动,保证不贫血不脱水。

2 消毒

临床发现有的场从来不消毒,有病畜了才立马消毒,这样是不对

的。要求冬天每15d、夏天每7~10d消毒一次,最好用几种药品轮换使用,防止单一应用而产生耐药性,如来苏儿、氢氧化钠、消毒盒等,活动场地、墙壁也要消毒,地面定期撒生石灰粉,墙壁用30%的生石灰乳定期粉刷。

3 防疫免疫

在强制免疫口蹄疫的基础上,必须免疫小反刍疫苗、布病疫苗、按说明书的标准认真对待,防止盲目使用、滥用。

4 定期驱虫

目前阿维菌素注射液效果很好,但孕鹿不准用,待产后再补针。在注射时剂量要准确,按体重计算,防止中毒,每年二次,必要时再补加一次。

5 饲养管理

①用全价饲料拌料,有的场主说,从不给食盐,这是不对的,盐也属于微量元素之一,没有它体内就会缺钠而引起电解质平衡失调,必须每7~10d让其自由舔食一次,不吃为止,饲料中加入0.5%~1%。青绿饲料缺乏时要补充牛羊肥舔块。②不喂变质、发霉、腐烂的饲草饲料及腐败的农副产品。③定期个体检查,查看它的生理指数是否正常。④运动场要合理,要避风向阳,地面要用砖或水泥麻面铺就。■(编辑:狄慧)

禽霍乱的流行特点及综合防治对策

邹小娟

(河南省新乡市动物卫生监督所 河南新乡 453000)

禽霍乱又称禽巴氏杆菌病或禽出血性败血症,是由禽多杀性巴氏杆菌引起禽类的一种分布广泛的接触性传染病,感染后常呈急性败血性过程和剧烈下痢,发病率和死亡率较高,该病有一定的季节性,主要多发生在高温、潮湿季节,饲养环境差、各种应激因素易诱发霍乱,该病常呈散发性或地方流行性发病,若急性病例,死亡率高达90%以上,低毒或急性发病后,容易转变为慢性疾病。近年来,随着规模养鸡业的快速发展,不断有规模化鸡场发病的报道,因此,对于禽霍乱病应引起养鸡企业及养殖户的关注和警惕。本文就禽霍乱病的病原、流行特点、临床症状、病理变化及诊断要点等进行详细分析,然后提出针对性防控措施,以期为广大养鸡户提供参考。

1 流行特点

禽霍乱对鸡、火鸡、鸭等多种家禽都有易感性,甚至多种野禽也易感染,但鹅的易感性较

小,本病具有很强的季节性,主要多发生于夏、秋,高温、高湿季节,主要多发生4月龄以上的成鸡,特别是产蛋鸡最易感染,该病主要是通过呼吸道、消化道及皮肤外伤感染多杀性巴氏杆菌而引起发病,病死禽、康复带菌禽、慢性感染禽是该病的主要传染源,病菌通过口腔和鼻腔分泌物污染饲养工具及饲料等进行传播,当饲养管理不到位及各种应激反应等可引起发生。

2 临床症状

最急性型没有任何症状,突然发病死亡,主要见于高产鸡群和过于肥胖鸡群。急性型是该病最常见类型,主要表现为:精神沉郁,体温升高至43℃,采食量下降,呼吸困难,口腔及鼻腔内分泌物增多,缩头呆立,羽毛蓬松,剧烈腹泻,排出绿色、黄色或灰白色稀粪,个别病例粪便还带血,产蛋量下降或停产,病程短,一般2~3d内死亡。慢性型主要是由急性型转变过来,多见于流行后期,主要表现瘦弱、肉冠苍白,个别病例患有关节炎或关节肿胀,以慢性呼吸道炎和慢性胃肠炎多见,患鸡口腔分泌液增多,病程可长达4周以上,产蛋率下降或停产,难以恢复以前

产量。

3 病理变化

最急性病例剖检无明显病变,只有个别病例心外膜有少量出血点。急性型以败血症为主要变化,剖检可见:皮下组织及腹部脂肪有出血点,心冠脂肪出血尤其明显,心包内有不透明淡黄色液体,个别病例含有纤维素絮状凝块,肺脏有出血点,肝脏肿大,表面有灰白色或黄色坏死点,这也是禽霍乱的典型病变,脾脏肿大,小肠呈出血性肠炎,产蛋鸡卵泡充血,个别卵泡严重变形。慢性型主要侵害的是呼吸系统,剖检可见鼻腔和鼻窦内有大量黏性分泌物,个别有关节炎和腱鞘炎的病例,可见关节肿大,打开后可见有干酪样渗出物,蛋鸡卵巢出血,卵泡变形,偶尔可见肺脏变硬。

4 诊断要点

根据临床症状、流行特点、病理剖检可作出初步诊断,但要注意与新城疫、传染性支气管炎、传染性鼻炎、鸡痘等疾病鉴别诊断,确诊需进行实验室诊断。无菌采集患病鸡的血样,涂片,瑞氏染色或姬姆萨染色,可见大量两极浓染的短杆菌即可做确诊。

作者简介:邹小娟(1986-),女,河南新乡人,助理兽医师,本科,主要从事动物卫生监督方面工作。Hnxxzxj86@163.com.

不同类型犬瘟热病特点及治疗措施

张金辉

(固安县畜牧兽医局 河北廊坊 065500)

摘要:目的:探析不同类型犬瘟热病症特点及其治疗措施。方法:以 273 例犬瘟热病犬为研究对象,采用调查统计的方法分析病犬的发病类型和相关的病理学变化,做好有效的治疗措施。结果:调查结果显示,273 例病犬临床症状分别为呼吸道型、皮肤型、消化道型、神经型以及双相热型,分别占 50.1% (137/273)、1.8%(5/273)、37.4%(102/273)、1.5%(4/273)、9.2%(25/273)。结论:在治疗犬瘟热时,可以采用对因治疗、对症治疗以及免疫增强疗法来改善病犬的临床症状,其中单抗或血清联合弱毒疫苗的联合治疗方法可以取得显著的治疗效果,治愈率达到 76.04%。

关键词:犬瘟热;治疗措施;发病类型

1 材料与方法

1.1 病例来源

收集河北省固安县兽医站中的 273 例临床犬瘟热病例情况进行统计分析。

1.2 犬瘟热临床发病类型调查

采用犬瘟热病毒抗原检测试纸方法检测病犬的发病类型,并结合病犬的临床症状特征进行判断。

1.3 治疗措施

根据病犬的发病类型采用对因治疗、对症治疗以及免疫治

疗来抵抗犬瘟热病毒的侵袭。

1) 对因治疗:采用由解放军农牧大学兽医学院提供的犬瘟热单克隆抗体 1 mL/(kg·bw)、犬瘟热血清 1~2 mL/(kg·bw)、清开灵注射液、利巴韦林注射液、板蓝根注射液以及双黄连注射液来治疗犬瘟热。

2) 对症治疗:对于呼吸道型犬瘟热,则主要采用庆大霉素治疗结膜炎,采用地塞米松治疗眼睑炎症,采用急支糖浆治疗咳嗽,采用头孢类抗生素预防继发

性细菌感染。对于消化道型犬瘟热,采用犬吐停治疗呕吐,采用复方白头翁治疗腹泻,采用阿托品来抑制肠胃蠕动,采用凝血酶、氨甲苯酸来治疗胃肠道出血,控制病犬饮食,采用 VB 治疗便秘,采用头孢类抗生素治疗继发性感染,如果过度腹泻则需及时补充能量和体液。对于神经型犬瘟热则需要采用 VB₁、扑痫酮来治疗,如果症状过于严重,则只能发起治疗。对于双相热型犬瘟热则需要采用安乃近、柴胡注

5 防治对策

1) 加强饲养管理:及时清扫鸡舍内外粪便及其他异物,保持鸡舍干燥卫生,严格执行消毒制度,加强保暖和通风,控制好饲养密度,减少各种应激反应,提供营养全面的优质饲料,这样有利于增强机体抗病力。

2) 接种免疫:及时进行禽霍

乱弱毒疫苗的接种工作,有条件可使用自己鸡场霍乱病料制成的疫苗进行紧急免疫。

3) 感染后措施:发现病禽后,立即隔离病鸡,无害化深埋处理,粪便及其他异物堆放到指定区域进行热发酵处理,对饲养工具进行清洗和消毒,养殖上尽量坚持自繁自育,全进全出

模式。

4) 在饲料中添加抗菌药物:金霉素、土霉素、氯霉素、磺胺二甲嘧啶等按 0.1%拌料饲喂,连用 3~5 d。

5) 饮水中按 0.1%添加磺胺二甲嘧啶,连用 3d。■(编辑:赵晓松)

射液来治疗。

3) 免疫治疗法:可以采用胸腺肽、干扰素、VC、左旋咪唑以及黄芪多糖来治疗。上述药物经3~5 d用药后,可以停用,转为使用单抗或是弱毒疫苗进行治疗,尽量选用犬瘟热病毒和犬细小病毒联用的疫苗,使用2~3次,每次2~3支,间隔2~3周。

2 结果与讨论

2.1 数据统计结果

通过对273例犬瘟热病犬进行调查,发现所有的病犬临床上表现出五个典型的病理症状,分别为呼吸道型、皮肤型、消化道型、神经型以及双相热型,分别占50.1% (137/273)、1.8% (5/273)、37.4% (102/273)、1.5% (4/273)、9.2% (25/273)。

2.2 犬瘟热发病类型特点及分析

2.2.1 双相热型 此类病症类型的潜伏期长短由传染源的性质决定。病犬一般在3~6 d内便出现体温升高现象,体温维持在39.5~41.5℃之间,高温一般持续2 d左右,然后降至低温,在降温持续2~3 d后,病犬的体温再次上升,此时犬瘟热病毒已经进入病犬的血液中,病犬的临床病症加重,持续数周左右。病犬的食欲和精神开始变差,长时间伏

卧,不喜运动,这些症状在初期还不易被察觉。

2.2.2 呼吸道型 病犬体温升高,食欲和精神开始变差,眼鼻等部位开始出现流水样的分泌物,到后期病犬分泌的脓性分泌物会导致其上下眼睑无法分开,眼结膜充血,眼角膜不断溃疡,呼出恶臭味的气体,脓性的分泌物还会进一步造成鼻孔堵塞,迫使病犬使用口进行呼吸。

2.2.3 消化道型 病犬主要表现为呕吐,食欲不振,较差,排出的粪便为干便或是带有黏液的水样便,严重的病犬则会出现粥样血的便。

2.3.4 神经型 初期出现典型的消化道以及呼吸道的症状,随后出现神经症状。大部分病犬的眼睑部、头皮部位和口唇部位会出现间歇性的抽动,伴以不停的转圈、冲撞和空嚼现象。部分病犬牙关紧闭,或是伏卧在地不停抽搐,出现类似癫痫的症状,持续时间往往为数秒至数分钟不等。少数的病犬会出现肢体麻痹症状。

2.3.5 皮肤型 主要表现为:未成年犬在其股内侧或是腹部皮毛稀少的部位会出现类似于米粒大小的豆状疹。在足垫部位会出现肿胀,随后角化的硬脚掌病。

2.4 犬瘟热的治疗效果

在经对因治疗、对症治疗以及免疫治疗后,对273例犬瘟热病犬的治疗效果与治疗方法进行统计分析,结果见表1,采用单抗与弱毒疫苗联用可以达到最佳的治疗效果,治愈率可以达到76.04%。

3 结论

目前一般采用先被动体液免疫3~5 d后,然后转为主动免疫治疗,通过注射弱毒疫苗来增强病犬的抵抗力,可以在2~3周左右激发病犬体内的免疫功能,清除体内的犬瘟热病毒。然而主动细胞免疫的治愈率不高,且花费较为昂贵,因而当病犬出现较为严重的神经型病症时,往往采用放弃治疗的方式来终结病犬的生命。■(编辑:赵晓松)

表1 犬瘟热治疗效果

治疗手段	治疗数(只)	治愈数(只)	治愈率(%)
未用单抗	53	3	5.66
只用单抗	124	43	34.67
单抗与弱毒疫苗联用	96	73	76.04

本刊“图说病例”栏目以一线畜禽疾病诊断和治疗原创内容为主,并配以具有诊断意义的照片辅助讲解,旨在为读者提供学习参考。本栏目每月1篇,审稿通过的稿件免收版面费,另有稿酬。要求:畜禽诊疗实际病例为主,文字3 000字以内,照片4~8张为宜,需配有文字说明并提供原始图片。

栏目征文



猪病的实验室诊断技术

高鹏

(哈药集团生物疫苗有限公司 黑龙江哈尔滨 150069)

近些年我国养猪业蓬勃发展,整体模式还是以散养户和小规模养殖场结合为主。养殖技术参差不齐,疾病的流行也是呈现多样化的趋势。老的传染病死灰复燃、新的疾病层出不穷、多种疾病混合感染的案例不断出现。过去兽医依靠经验能对疾病做出初步诊断,但现在疾病的临床表现呈现多元化、非典型性病例时有发生,仅凭临床症状和流行病学很难对疾病做出准确的诊断。并且临床诊断具有滞后性,一旦猪场出现疾病大规模流行、到了临床症状非常明显的阶段,再想控制就比较困难了。近些年,国内外越来越重视猪病的实验室诊断技术,不但可以快速、准确的诊断疾病以便合理用药,还可以对于潜伏期的疾病做出预警,评估猪群疫苗接种效果、了解母源抗体水平等,为猪场的安全生产保驾护航。

1 实验室检测技术介绍

1.1 涂片镜检及病原体培养实验

通过提取血液、尿液、痰液及组织等,涂抹在玻片上,在显微镜下观察细菌等病原体。通过革兰氏染色还可以区别革兰氏阳性或阴性细菌的感染。涂片镜检实验方法简单、仅需要显微镜

就可实验、可用于疾病的初期判断。病原体培养实验是一种体外人工繁殖病原体的技术,选取病料接种在培养基上、37℃生长12~24h、通过菌落形态及生化反应来判断结果。分离培养的菌株还可以进一步做药敏实验,通过抑菌试验筛选出敏感性高、疗效好的抗菌药物进行治疗。仔猪黄白痢等疾病通过细菌培养比较好判断,而副猪嗜血杆菌、传染病胸膜肺炎放线杆菌等较难判断,并且越来越多的猪只混合感染、需要结合其他实验方法进一步诊断。

1.2 聚合酶链式反应(PCR)

通过扩增放大特定的DNA片段来检测微量病原体的技术。伪狂犬、蓝耳病、乙脑、传染性肠胃炎、轮状病毒、猪瘟等都可以应用PCR方法检测。该方法灵敏度高、适用于疾病的早期诊断。但该实验方法操作复杂、技术要求高、需要专门的实验室、不适用于基层开展。

1.3 酶联免疫吸附实验(ELISA)

将抗原或抗体包被在聚乙稀微孔板上、加入待检标本进行抗原抗体反应、洗脱后加入辣根过氧化物酶或者碱性磷酸酶标记的二抗进行反应、洗脱后加入

底物液进行显色反应、通过颜色变化或者酶标仪来读取结果。ELISA实验是一种比较经典的实验室方法,包括间接法、双抗原夹心法、捕获法等,开用于病原体及血清抗体的测定,即能定性也能得出定量结果,现在市场上有多种商品化的试剂盒供选择。但ELISA实验操作需要有相应的仪器设备如孵育箱、洗板机、酶标仪等,并且ELISA实验操作比较繁琐、实验过程需要1~2个小时、不适用于单个标本的检测。

1.4 胶体金实验

将抗原或抗体结合在胶体金颗粒上边,与待检血清结合、在醋酸纤维膜载体上形成显色反应的一种技术方法,主要有层析法和渗滤法。胶体金检测方法可用血清、全血标本,不需要特殊的仪器设备、可以实现单个标本现场检测,敏感性和特异性也不错,试剂稳定性好、一般可以室温保存。

1.5 血凝实验

某些病毒的血凝素能够选择性的使动物红细胞发生凝集,当特异性的抗体与相应病毒结合使病毒失去凝集红细胞的能力,从而抑制血凝现象。该实验方法可用于口蹄疫、流感、细小病毒、副猪嗜血杆菌、乙脑等疾病的诊断。但血凝实验操作复

疾病防治

杂、技术要求高,需要一定条件的实验室才能开展。

2 实验室检测技术用途

2.1 疾病诊断

通过病原体的检测及血清抗体的检测可以了解猪只的健康情况,结合临床症状明确诊断疾病。对于早期控制、合理用药有着重要作用。

2.2 免疫效果观察

接种前,通过血清抗体测定可以了解猪只抗体保护水平、尤其是仔猪的母源抗体,这样就可以为猪只疫苗接种时间提供参考。接种后,检测血清抗体可了解猪群的疫苗接种效果,为免疫程序的制定和修改提供帮助。

3 实验室检测技术注意事项

3.1 病料的采集

不同类型的疾病病料采集和运输的方式也不太一样,怀疑细菌性疾病时要做到无菌采集、采集病料所用的刀、剪、镊子等用具须经严格消毒后方可使用。病毒性疾病要采集病毒集中的部位如淋巴结、脾脏、肾脏等。同时采样人员做好个人防护,必须戴好手套、口罩、帽子,穿好工作服等防护用品后才能进行采样操作,以减少被感染的机会。

3.2 结果假阳性和假阴性

实验室检查结果会出现假阳性和假阴性,即没有感染疾病的猪只得出阳性结果、感染疾病的猪只得出阴性结果。病料污染、实验室交叉污染、检测试剂质量问题等都会造成假阳性结果。假阴性的情况就比较复杂,如疾病

的“窗口期”、检测试剂的灵敏度、送检病料的采样时机和部位等都会对实验结果有影响。

总之,在猪病防控过程中,一定要有科学严谨的态度和方法,不能抱有侥幸心理。学习现代的猪病防治技术,学习剖检化验技术,不能仅凭猪身的外观变化,就乱下结论,盲目用药,从而造成猪病延误,药费增加,损失极大。有条件的养猪场可自行建立化验室,可对猪场疾病控制起到事半功倍的效果。规模小的猪场可选择适当的检测方法和试剂,或者与大的养殖场及科研单位建立联系、将标本送检。当然,实验室检测结果也不是100%准确的,也需要通过流行病学和临床症状综合判断。■(编辑:狄慧)

热卖图书

序号	书 名	定价	序号	书 名	定价
1	牛羊病诊治彩色图谱(第二版)陈怀涛主编	150.00	26	猪标准化规模养殖图册 全彩版	168.00
2	家畜饲养学 姜玉杰 姚军主编	32.00	27	宠物医生手册(第二版)何英 叶俊华主编	98.00
3	禽病学(十一版)苏敬良 高福译	260.00	28	兽医病理学(第3版) 赵德明主编	45.00
4	食品化学 第3版	239.00	29	畜禽生产(第2版)	48.00
5	中国养羊学(精)/现代农业科技专著大系	238.00	30	中兽医防治禽病 张国增编著	70.00
6	兽医全攻略羊病 卫广森主编	60.00	31	2015最新出版 禽病诊断彩色图谱 王永坤 高巍编著	132.00
7	牛羊病诊治彩色图谱(第二版)	150.00	32	禽病诊断彩色图谱(精装) [吕荣修编 郭玉璞修订]	168.00
8	养猪学(第七版) 王爱国主译	135.00	33	鸡病类症鉴别诊断彩色图谱 王新华主编	128.00
9	动物解剖生理	68.00	34	猪病误诊解析彩色图谱 张弥中 吴家强主编	50.00
10	羊驼学	290.00	35	中国养猪大成(第二版) [精装] 赵书广 主编	248.00
11	中国家畜地方品种资源图谱(上下)(精)	195.00	36	禽病类症鉴别诊疗彩色图谱 陆新浩 任祖伊主编	140.00
12	现代养猪生产技术——告诉你猪场盈利的秘诀(英)	198.00	37	中国饲料企业名录大全(2014版)	200.00
13	断奶仔猪 谯仕彦译	80.00	38	蓝莓栽培图解手册(全彩图)	58.00
14	跟芦老师学养猪系统控制技术 芦惟本著	120.00	39	绵羊疾病学 赵德明等译	160.00
15	养猪学(第十版)赵德明 张仲秋等主译	358.00	40	养猪生产 刘海良(译者)	100.00
16	猪病学(第九版)赵德明 张仲秋 沈建忠译	338.00	41	猪病理剖检实录(作者:徐有生)	90.00
17	Plumb's 兽药手册(第五版)沈建忠译	298.00	42	兽医组织学彩色图谱	180.00
18	猪病学(第三版) 宣长和主编	398.00	43	兽医疫苗学	180.00
19	科学养猪与猪病防制原色图谱—徐有生编	98.00	44	2015年执业兽医资格考试应试指南(兽医全科类)上下册	180.00
20	规模养猪精细化管理技术图谱 代广军 苗连叶主编	50.00	45	奶牛疾病诊治彩色图谱 潘耀谦主编	146.00
21	中国猪病学 甘孟侯 杨汉春主编	88.00	46	兽医全攻略羊病 卫广森主编	60.00
22	猪病混合感染鉴别诊断与防治彩色图谱	198.00	47	猪病诊疗原色图谱 潘耀谦	64.00
23	禽病类症鉴别诊疗彩色图谱 陆新浩 任祖伊主编	140.00	48	奶牛营养需要(精装)	85.00
24	兽医产科学(第9版) 赵兴绪主译	280.00	49	兽药手册(第二版) 曾振灵主编	120.00
25	牛病类症鉴别诊断彩色图谱 朴范泽编	180.00	50	兽药合理应用与联用手册	49.80

邮汇地址: (100193) 北京海淀天秀路10号中国农大国际创业园3B-3010
电话: 010-62899836 QQ: 1445879976

《中国动物保健》杂志社有限公司 张小清(收)
邮购办法: 汇款金额=书款+10%邮资

家畜疮黄的辨证施治

曹立亭, 马跃

(西南大学荣昌校区动物医学系中兽医教研室 重庆荣昌 402460)

疮黄是家畜常发的外科病证之一。《元亨疗马集·疮黄疗毒论》说:“疮者,气之衰也。气衰而血涩,血涩而侵入肉理,肉理淹留而肉腐,肉腐者,乃化为脓。故曰疮也。黄者,气之壮也。气壮而使血离经络,血离经络溢于肤腠,肤腠郁结而血瘀。血瘀者而化为黄水,故曰黄也。”可见,其主要病因是气血流行太过或不及,导致局部经络阻塞,气滞血瘀,形成肿胀。疮黄的辨证论治,从临床看来,主要可分位疮和黄两大类。疮是体表局部化脓性感染的外科病,包括痈、疽、痿、疔等,均有化脓过程,一般分为初起、成脓和溃后三个阶段;其阳证名为痈,阴证名为疽。黄是皮

肤完整性没有被破坏的软组织肿胀,一般不化脓,多发于膘肥体壮、年轻性烈的役畜,尤以马和耕牛为多见,夏季较多发。

1 病因病机

1.1 疮

疮是局部化脓性病证的总称,多因六淫之气侵入经络,阻碍经络气血的运行,致使气血凝滞,壅于肌肤而成疮肿;或由于劳役过度,饮喂失调,久之气血衰弱,营卫不和,气血凝结而发病;或外伤、外物压迫,使肌肤受损,淤血凝结不散,肉理淤血腐化而成脓。具体包括痈、疽、疔、痿等。

1.1.1 痈 痈是毒邪壅滞于皮肉之间的急性化脓性疾患。《释名》指出“痈,壅也。气壅否结,裹而溃也”。《诸病源候论·痈疽病诸候》:“痈者,由六腑不和所生也,六腑主表,气行经络而浮”。痈为阳疮,特点为局部红肿热痛,病程快(易肿、易脓、易溃、易敛)。多由外感六淫邪气,壅塞气血;或饮喂失调,过食膏粱厚味,谷料热毒积于肠内,湿热火毒内生;或因踢打跌扑等外伤所致气血凝滞引起。《灵枢·痈疽篇》中说“寒邪客于经脉之中则血涩,血涩则不通,不通则卫气归之,

不得复返,故为痈肿。寒气化为热,热盛则肉腐,肉腐则为脓”。《元亨疗马集》指出“缘于牧养太盛,膘肥肉重,多立少骑,谷料热毒积于肠内,败血淤汗隐注肌肤,春不抽六脉之血,夏不灌清凉之药,以致气血太盛,热注三焦,致令遍身发生痈肿,皆缘久积热毒于内也”。

1.1.2 附骨疽 附骨疽是阴寒毒邪蕴藉于四肢筋骨引起的慢性肿胀、化脓破溃之证。陈实功曰“附骨疽,乃阴寒入骨之病”。《医宗金鉴》指出“发于筋骨者,名疽”。多因寒湿内袭侵入,深入筋骨,以致经脉受阻,气滞血凝;或疮疡余毒不尽,内陷筋骨所致。从现代兽医学的观点来看,相当于化脓性骨髓炎,一般由化脓性细菌经血液或直接损害骨骼所致。

1.1.3 痿 痿是疮疡久不收口经久不愈,继续向深处腐烂化脓的顽固性疾病,古时通“漏”。《素问·生气通天论》中指出“陷脉为痿,留连肉腠”。多因体质素虚,热毒淤结,疮痈久溃不敛,流脓不止又感染毒邪;或创伤深部有异物长期刺激局部,肉理腐烂化脓;或各种疮疡经久不愈,气血亏虚,邪毒深陷入里所致。

1.1.4 疔 疔又名疔疮、疔毒。发于

作者简介:曹立亭(1979.06-),男,山东临朐人,博士,副教授,硕士研究生导师。主要承担《中兽医学》、《中兽医基础理论》、《中兽医免疫学》等课程教学,主攻中兽医学、奶牛/肉牛疾病防治和兽医生物技术等研究。E-mail:caoliting@swu.edu.cn

马跃(1963.10-),男,博士,教授,硕士研究生导师,西南大学荣昌校区,动物医学系,中兽医教研室主任、西南大学中兽医医药研究所所长。主要从事《中兽医学》《中兽医外科学》《兽医专业英语》等课程教学。

髻甲部、背部,因其坚硬、根深、形状如钉而得名。多因鞍具不适磨伤体表,或乘骑负重过久,淤汗积于毛窍,败血凝于皮肤,邪毒侵入所致。《元亨疗马集·疮黄论疗毒论》曰“为因乘骑地里穹远,日久鞍屉失于解卸,淤汗沉于毛窍,败血凝注皮肤,以致髻甲梁头、排鞍脊膜两边发生而肿者,又或汗结鞍毡、擦磨打破而伤者,故曰疗也。”若经久不愈,则可能形成痿管。

1.2 黄

黄是指家畜皮肤完整性未被破坏的软组织肿胀的外科病证。多因饲养失调,劳役过度,外感病邪,正邪相搏于肌肤,卫气受阻,经络郁塞,气血凝滞而成。《元亨疗马集·疮黄疗毒论》曰“皆缘久积热毒于内也。夫内者,腹内也。寒热不可偏胜也。寒胜六腑俱凝,热胜遍体气逆,卫气不调,逆气凝结,此之谓也。凝结者,气血之沉滞也。气滞而血凝,血凝二气肿故也。凝滞于肌肉者,疮也。凝滞于经络者,黄也。”《活兽慈舟·马辨疗黄论》指出“黄者,乃属于气,如气损血虚,火毒攻结至气血不能流通,故发为黄。”从现代医学的观点来看,大多属于淋巴外渗或局部水肿。中医的黄证等同于黄疸,分阴黄和阳黄,由寒湿或湿热蕴藉肝胆所致。

2 症状与辨证

2.1 痂

痂证的发病过程可分为初期、中期、后期三个阶段。初期:患处皮肉之间突然肿胀,坚硬,发热,触压疼痛,无全身症状;重

者患处高肿疼痛,根脚紧束不散漫,常伴有全身症状,表现为外感表证的证候(恶寒发热,水草减少,口红而赤,脉象洪数,尿短赤)。中期:又称化脓期,经过期7天左右,气血虚弱者不易托毒外出成脓。一般化脓时局部肿势高突,疼痛加剧。若按之中软有波动者,疼痛减轻,无全身症状,为脓已成熟。后期:又称溃后期。有脓液流出,为稠厚黄白色或夹杂赤紫色血块。破溃后若排脓通畅,则局部肿消痛止,全身症状消失,最后收口痊愈;若体质素虚,气血亏损,可转为逆症,脓水变稀薄,疮面新肉不生,久不收口。

2.2 附骨疽

初期寒热交作,如外感风寒,患肢屈伸不利,筋骨作痛,肿胀不明显,不热不红。日久寒化为热,肿痛明显,甚则腐肉为脓,脓汁稀薄,经久难愈。

2.3 痿

痿多由疮疡破溃后久不收口所致,故一般均有大量脓血从体表开口流出,恶臭,皮肤肿胀,被毛脱落。《医宗金鉴》指出痿是“黄破溃而出脓血,黄水浸淫,淋漓不止者。”由于痿发生的部位、种类不同,其症状亦不一。齿槽痿和腮颊痿在患畜进食时有唾液或食物残渣流出,肠痿可流出肠内容物,髻甲痿可流出骨屑。

2.4 疗

初起脊背或髻甲等处出现大小不等的被毛脱落和程度不同的皮肤损伤,疮面发热红肿,渗出黄色或红色的液体,触压疼痛。若感受毒邪,引起化脓和坏死,甚者形成髻甲痿,外流脓血,

经久不愈。一般口色脉象变化不明显。根据疗发展过程中的不同阶段和临证表现,可分为黑疗、血疗、筋疗、气疗、水疗五种。黑疗:皮肤浅层组织受伤,疮面覆盖有血样分泌物,变干后形成黑色痂皮,形似钉盖,坚硬色黑,不红不肿,无血无脓;筋疗:脊间皮肤组织破溃,疮面溃烂无痂,显露出灰白色而略带黄色的肌膜,流出淡黄色水;气疗:疮面溃烂,局部色白;或因坏死组织分解,排出带有泡沫的脓汁或黄白色的渗出物;水疗:鞍伤初期伤浅,患部红肿疼痛,渗出物光亮似水;血疗:皮肤组织破溃,久不结痂,色赤常流脓血。

2.5 黄

普通黄发展较慢,病情较轻,一般多属于外科病证。证见局部皮肤肿胀,初起稍有温热,或疼痛,有的无热无痛,指压成坑,针破出黄水。恶黄发病较急,病情较重,一般多属于内脏病证及传染性疾患,其中绝大多数属于现代兽医学中所指的炭疽。根据患畜临证表现可归纳为阴黄证和阳黄证两类。阳黄证:患畜口色赤红,脉象洪数,局部肿胀明显,略有热痛,刺破后流出黄水,阴黄证:口色淡红,脉象沉细,局部漫肿,边缘界限不明显,不热不痛,病程长。

3 治则与方药

关于疮黄证的治疗应遵循以外治法为主,同时与内治法相结合的原则。

3.1 痂

3.1.1 内治法 应以祛除毒邪,流通气血为主,并根据病程的发展阶

段、病变的部位分别处置。

初期:尚未化脓,应以消法为主,宜清热解毒,散瘀消肿。内服仙方活命饮、黄连解毒汤、五味消毒饮、消黄散等。仙方活命饮(《外科发挥》):金银花 90 g、当归 25 g、陈皮 25 g、防风 20 g、白芷 20 g、甘草 15 g、浙贝母 20 g、天花粉 20 g、乳香 15 g、没药 15 g、皂角刺 15 g、穿山甲(蛤粉炒)30 g,煎水,候温灌服。

中期:已成脓,应以托毒为主,破溃缓慢者治宜托毒透脓,内服透脓散(《外科正宗》)黄芪 60 g、山甲(炒)45 g、川芎 45 g、当归 60 g、皂刺 45 g,共为末,加黄酒 200 mL,开水冲服;热毒壅盛者可加银花、白芷等清热解毒之品。若正虚毒盛,不能托毒外达,宜补气脱毒消肿去腐,内服托里消毒散(《外科正宗》):生黄芪 45 g、党参 30 g、白朮 30 g、茯苓 20 g、甘草 20 g、白芍 20 g、当归 30 g、川芎 20 g、皂角刺 30 g、白芷 20 g、桔梗 20 g、银花 30 g,共为末,开水冲服。

后期:溃后一般不需内治。若体质过于瘦弱,宜气血双补,内服加减八珍汤。

3.1.2 外治法 初起宜清热消肿,可用金黄散油膏或围药;脓成难溃者可用咬头膏,也可切开排脓;溃后脓出不畅,腐肉难脱者,宜提脓去腐,可用升丹(八二丹:熟石膏八份、升丹二份,共为末,混合备用);若脓腐已尽而难收口,可用生肌散(熟石膏、轻粉、赤石脂、没药、血竭、乳香、黄丹、龙骨)。

3.2 附骨疽

内治法:初期治宜温经散寒,

补虚排毒。内服阳和汤(《外科证治全生集》):熟地 60 g、鹿角胶 45 g、肉桂 21 g、姜炭 15 g、白芥子(炒)30 g、麻黄 15 g、甘草 15 g,共为末,开水冲服。后期肿胀明显,有热象时治宜清热解毒,内服五味消毒饮(《医宗金鉴》):金银花、野菊花、蒲公英、紫花地丁、紫背天葵各 45 g,水煎服。附骨疽破溃时,治宜温补气血,托毒敛疮。方用党参 30 g、龟板胶 30 g、制首乌 30 g、黄芪 24 g、熟地 24 g、狗脊 30 g、怀牛膝 30 g、补骨脂 24 g、当归 24 g,水煎服。

外治法:初期宜温经散寒,消坚化痰。方用阴毒内消散(《外科正宗》):麝香 3 g、轻粉 9 g、丁香 6 g、牙皂 6 g、冰片 6 g、雄黄 9 g、高良姜 6 g、肉桂 3 g、川乌 9 g、阿魏(去油)9 g,研细末,醋调敷患处。后期破溃久不愈合,腐脓难去可用白降丹(《医宗金鉴》)和米糊为条,插入疮口中,外盖膏药,或以清水调涂疮头上。

3.3 瘰

治疗以外治为主,治则是清除异物、提脓、祛腐、生肌。提脓祛腐可用升丹、降丹三品一条枪制成药捻,插入瘰管,有异物者必须去除。

3.4 疔

以外治为主。未溃者,可针其周围,以防走窜;已溃者,先用防风汤(防风、荆芥、花椒、薄荷、苦参、黄柏)清洗,然后根据各种疔的情况用药,原则是“干则润之,湿则燥之,肿则消之,腐则脱之,毒则解之”。如形成瘰管,则以拔毒去腐之药腐蚀之。

3.5 黄

分为外治、针灸治疗以及内治法。

外治法:阳黄证应清热散瘀、消肿止痛,敷以雄黄散(《痊骥通玄论》):雄黄、白及、白蔹、龙骨、大黄各等份,共为末,用醋或水调敷;或用金黄散(《医宗金鉴》):大黄、黄柏、姜黄、白芷各 25 g,南星、陈皮、苍术、厚朴、甘草各 10 g,天花粉 50 g,共为末,用葱汁、酒、醋等调敷。阴黄证应温经和阳,活血软坚,敷以冲合膏(《外科正宗》):紫荆皮(炒)150 g、独活 90 g、赤芍 60 g、白芷 30 g、石菖蒲 45 g,共为末葱汁或酒调敷。

针灸治疗:阳黄证通常以宽针针刺放黄水即可奏效,还可适当配附近血针穴位治疗。

内治法:阳黄证以清热解毒,凉血散瘀为治则,内服消黄散(《元亨疗马集》):知母、黄药子、黄芩、栀子、大黄、甘草、贝母、白药子、连翘、黄连、郁金、朴硝各等份,共为末,马、牛每次 150~250 g,开水冲,候温灌服;阴黄证应以活血散瘀,化痰消肿为治则,内服昆布海藻散(《内蒙古兽医科技》):金银花 15 g、连翘 12 g、蒲公英 12 g、地丁 12 g、昆布 18 g、海藻 18 g、炮甲珠 18 g、白芷 15 g、当归 15 g、半夏 12 g,共为末开水冲服。

4 案例分析

4.1 案例一

1985 年 2 月江苏省涟水县陈师乡王庄,水牛,成年。左侧肩部肿胀发硬,触之发热,痛感明显,左前肢提举困难,病牛不愿行走,诊为肩痹。用生大黄、白及、

白薇、乳香、没药各等分,共研细末,加适量食醋,用温水调敷患处,每日更换一次,嘱咐畜主适当淋醋以保持湿润,连用7日,一周后肿消热退,痊愈(引自张世悟等《中兽医方药应用选编》)。

4.2 案例二

成都市青白江区洋兽医站黄仲亨介绍,景峰乡西林村医疗站史某,水牯牛,白口。1984年3月3日诊。后肢止痛,跛行一周,前医按闪伤施治,用活血逐淤之药,两剂无效。邀余诊视,跛行同前,臀部右侧,皮温烫手,接触显痛,患处增高,如碗口大,细观始显,舌根映红,舌苔白腻。此臀部急性蜂窝织炎,速宜消散,若有延误,将有化脓之虑,疏方:蒲公英、鱼腥草、紫草地丁各100g,银翘、土茯苓各90g,当归、丹参、赤芍、枳壳各40g,乳没、桃仁各30g,红花24g,甘草15g。一剂症减,二剂基本消退,后小剂其剂,以追余寇,随访6月未发(引自《中国兽医杂志》,兽医临床资料增刊,1987)。

4.3 案例三

辽宁省本溪县张家堡村一匹青母马,1983年3月5日就诊。该马营养低下,吃草慢,体温38.3℃脉搏48次/min,呼吸19次/min,左侧口颊部有一管腔,外口周围被毛湿润,咀嚼时往往有细草从管口移出,探针可碰到牙齿,诊断为齿槽痿。治疗,将管腔用0.1%过锰酸钾水冲洗多次,然后将守宫尾塞于管腔中,使与内口黏膜膜和外口皮肤平齐,至3月14,痿管外口愈合,吃草正常(引自《中兽医医药杂

志》,1986)。

4.4 案例四

2006年7月17日,陕西省陇县李家河乡李家河村二组李某求诊,主诉:“该奶牛产后3月,空怀,近几日发现口、鼻、眼、乳房发黄,乳汁也呈明显黄色,慢草,精神差,奶量急剧下降”。体温39.8℃,呼吸较粗,心率每分钟86次,瘤胃蠕动音弱,节律不齐,尿呈橘黄色鲜亮,粪较干外皮黑,诊为阳黄,随用茵陈龙胆汤加减:茵陈80g,大黄、山栀、龙胆草、黄芩各60g,木通、车前、当归、生地、柴胡、泽泻各40g,山楂、神曲各80g,生草20g,凉水泡药,煎煮两次,候温一次灌服。连服两剂,7月21日复诊,病症明显好转,后又服两剂(共为细末,开水冲调,候温灌服),8月5日专访痊愈(引自《中国畜禽种业》,2009年03期)。

4.5 案例五

板桥镇玉马村委会玉马村耿某饲养的一匹马,5岁,♂,2010年9月12日,来我站就诊,主诉,一周前,发现患马下腹部有一个锤头大的疱块,由于收包谷时节,用马驮,没在意,今早发现疱块已占满整个下腹部,前来就诊。临床检查:患马体况偏瘦,精神倦怠,耳鼻、四肢发凉,口色淡红,脉下沉,下腹部2/3发生黄肿,触诊肿胀部软,不热不痛,局部用火针刺出黄水,根据主诉和临床检查,诊断为阴黄。治疗局部用火针多点穿

刺排出黄水,用大黄粉2kg,加食醋调成糊状敷患处;内服阳和汤,1剂/d,第3d明显好转,继续外敷加内服剂用药治疗,食欲有所增加,第6d随访已痊愈(引自《畜牧兽医科技信息》,2011年02期)。

5 护理与预防

5.1 护理

停止使役,避免患处继续摩擦损伤,疮口要保持清洁卫生,注意严格消毒,防止污染;夏季拴于通风阴凉之处,防止雨水及蚊蝇叮咬;冬季应拴于避风温暖处,防止冻伤;饲喂时要减少精料,喂以青草及富有营养的易消化的草料。

5.2 预防

应加强饲养管理,注意四时调理,根据牲畜膘情春季放血,夏季灌消黄散,或在春秋两季开痧洗口,以避免热毒或湿热侵入畜体;注意厩舍及畜体卫生,合理使役,防止使役过程中意外创伤;饲喂适宜,不致蓄养太盛。同时注意笼头、鞍具、挽具与畜体大小要相适宜,并保持完整无损、清洁。■(编辑:蔡中梅)



肾型传支的中医说

孙跃勇

(山西石楼县畜牧局 山西吕梁 044200)

鸡肾型传支是一种急性、烈性、高度接触性传染病。从现代医学来说,不论从病原体、发病规律或防疫治疗的方法都已为大家所熟知,所以这些就不做赘述。

遗憾的是,彻底对该病进行预防和最佳的治疗方法确实难以寻求。因而,笔者试以中医学的角度出发,结合临床经验,谈谈对此病的认识。

1 病因分析

虽然目前公认该病是由冠状病毒的嗜肾型株所引起的一种以肾脏损害为主要特征的传染病,并试图通过免疫接种的手法来达到对该病进行防控的目的。但是有两个致病因素不能不引起大家重视,即寒冷刺激和鸡只体质这两个基本因素,与其说是诱因倒不如说是主因。

在临床上,很容易看到,凡发生该病的群体,均受过冷应激的侵袭,不论是风寒还是寒湿。即使已通过免疫或在保护力范围内的群体,也难逃此厄运。只是发病程度不同,危害有所差异而已。就风寒和寒湿而言,寒湿的影响大于风寒,也就是说受寒湿侵袭后其发病程度远大于受风寒的影响。因此,该病的高发

期常在深秋至仲春。由于现在的集约化管理,在人为地控制鸡只生长环境的情况下,夏暑之季也常能见到这个病的影子。

鸡只体质因素是发生该病的内因,抗寒能力越差或受冷刺激越严重,该病则发生的越严重,危害程度也就越大。公认的观点是35日龄以前是此病的敏感期,并且日龄越小致死、致残率越高。这观点在临床上无可争议的验证了。但是,值得注意的是,即使到了产蛋期,也时有该病的发生,万万不可以掉以轻心,只是表现的症状比较轻微,仅引起产蛋下降,尿酸盐轻度或中度的沉积,死亡率不高,因此常常被忽视。

2 发病过程

为了便于分析和控制,笔者根据临床症状,将该病分为三个阶段来阐述。

2.1 表证期

即刚受风寒湿侵袭,病位在太阳期。此阶段根据受外邪影响的程度和鸡只体质差异而有不同,一般为0.5~72 h,产蛋期可能较长。主要表现为恶寒、扎堆、精神不振、有甩鼻症状、食欲减退或废绝。一般早上比下午重,低温环境比高温环境重。

2.2 阴精亏损期

由于寒邪损伤少阳生长之气,引起阴精上奉受阻而心肺之阴不足,进而使肾阴不足而尿酸盐析出,阴虚而火旺,引起鸡只自救而大量渴饮。但由于肝脾之阳受损,摄阳生化能力锐减而排出大量水便,机体脱水而爪干,皮肤肌肉干燥。肝肾之阴不足不能温煦四肢而爪冰冷。

2.3 转归期

大部分鸡只在第二阶段多出现死亡,经过治疗或机体机能调节而幸存者,多由于气阴两虚而使生长缓慢。大部分鸡由于肝的疏泄功能和肺的肃降功能障碍而引起下焦器质生长受阻,如输卵管萎缩、断裂或尿囊积水。在蛋鸡可见卵泡色浅,变形成袋状,腹腔内有液化的卵泡。

3 鉴别诊断

临床上,多以尿酸盐沉积,肾脏肿胀做为此病的特征性症状。但引起此症的病变有许多,应该加以鉴别诊断。

3.1 与痛风症的区别

二者虽都有明显的尿酸盐沉积症的表现,但痛风症做为营养代谢性疾病,首先有饲喂劣质饲料的病史,而肾传支却是感受寒邪的刺激;痛风和饮水正常,

粪便干燥,而肾传却正好相反;痛风症没有呼吸道的症状,肾传却有。

3.2 与肿瘤性疾病的区别

二者都有肾肿的特征,但肾传多以肾小管肿胀为特征,管内尿酸盐沉积明显,而肿瘤性疾病多以上皮细胞的变性肿胀为特征,管内尿酸盐沉积不严重。

3.3 药物中毒

有些药物,如黄胺类,β-内酰胺类,氨基甙类都可引起代谢物从肾脏析出或对上皮细胞造成损害,但一来要有病史,二来其病变特征多以上皮细胞的发黑发紫肿胀为特征,而肾传则相反。

4 治疗

目前,针对这一疾病的治疗,多采取治标的方法,即以尽快的排出尿酸盐,减轻肾毒症,

降低死亡率为主要目的,大致上有四类方法:①使用无机盐类泻剂;②使用葡萄糖+VC;③使用乌洛托品;④使用中药五苓散类。有人认为,通过降低饲料中的蛋白质含量可以控制此病的危害。

勿庸置疑,上述这些方法在治疗该病都取得了一定的效果。但是,这些方法,不是有药重病轻,引邪下陷之嫌,就是有舍本顾标,本末倒置之疑,所以其效果往往难以尽如人意,比如治疗转归时间延长而有并发症的感染,后期的生产性能低下,特别是假母鸡增多而绝产等。为了解决这些问题,笔者认为,必须在去除病因的基础上,根据不同阶段取不同的治疗方法是很有必要的。

在初期,太阳表证阶段,由

于寒邪束表,使少阳相火之气不能外达,肝气上升功能受阻;肺气宣发不利而形成痰实影响其阴精肃降。因而,辛温宣肺解表,补肝降肺,增加胃气功能是急中之急,因而,麻黄桂枝剂,麻黄柴胡剂,桂枝柴胡剂,羌防剂等是首选之物,此阶段选对药物,去邪于肺胃上焦之中,病是不会下行的。

在第二阶段,由于阴虚火旺,阳气大衰,尿路浊淋形成。因而此阶段必须阴中求阳,清虚火降浊淋,非肾气丸类难以选药。

在第三阶段,体质恢复期,既要考虑到阴阳俱损,又要顾及肝肺之气的修复,因而复阳理血,气阴双补是最佳选择。当归芍药散+白术茯苓汤,逍遥散+四物汤等均可做为入选之列。■

(编辑:赵晓松)

肉鸡心包积液综合征的防治

李岳余

(河北省唐山市滦县畜牧水产局 河北唐山 063700)

鸡心包积液综合征是以心包积液和高死亡率为主要特征的禽病,此病近年来出现了高发态势。由于对此病的研究较少,不能采取及时有效的防治措施,给广大养殖户带来了巨大的经济损失。

1 病原病因

目前此病的病原还不完全清楚,但大部分人认为是腺病毒与其他病毒的共同参与所致,但可以确定的是,即使此病的病原不是腺病毒,也与鸡腺病毒肯定有一定关系。免疫抑制病和霉菌毒素中毒是此病发生的前提条件,此病扩散的能力很强,极易在鸡群、场中间传播,既可水平传播也可垂直传播,康复后的鸡群对再感染有免疫力。

2 临床特征

主要症状是发病急、死亡快。发病死亡的鸡只死前看不到病症,突然死亡,鸡群精神沉郁,采食量下降50%左右,病鸡冠苍白,拉黄绿稀粪,有的表现出呼吸道症状。鸡只不论大小均可发病,死亡率可达20%~80%,3~6周龄为高发日龄,1周龄以内和15周龄以外一般不发生,典型的过程一般在3周龄时突

然出现死亡,4~5周龄时有4~8d的死亡高峰,患病的鸡只对热应激高度敏感。

3 剖检变化

主要变化是心肌柔软,心包积有淡黄色清亮透明的渗积液;肝脏肿大、苍白色脆,有坏死灶;肺脏水肿,挤压有泡沫,高度纤维化;部分病例肾脏肿大尿酸盐沉积;法氏囊肿胀充血;大腿骨髓颜色变浅变淡,高度液化等。

4 鉴别诊断

此病与禽流感、禽霍乱和法氏囊病极易混淆,主要鉴别点为:禽流感病喉头、气管充血严重,胰腺出血坏死;禽霍乱心冠脂肪出血;法氏囊病浆膜面有胶冻液,胸肌、腿肌出血。

5 防治措施

针对其发病病因,首先要加强免疫抑制病和霉菌病的预防控制,其次合理配制饲料,饲料蛋白不宜过高,增加可消化蛋白比例;加大鸡舍通风换气,预防大肠杆菌等条件致病菌发病;治疗本着抗病毒、保肝护肾利尿的原则合理选择用药,并辅以对症治疗。■(编辑:蔡中梅)

浅谈黄芪在宠物临床上的运用

赵学思

(南昌堂沁中西医结合动物医院 江西南昌 330009)

1 药理

黄芪是目前被运作的比较热门的中药,药性温,味甘,入脾肺经,具有益气固表的作用,益气是补益脾肺之气,固表是壮中焦之气,通过宣发而布散周身加强卫气功能。利水、补血等功效都是建立在益气固表的基础之上,是强化脾肺功能的结果。黄芪在伤寒论中少有提及,而在金匱要略中使用相对较多,从临床看黄芪并不是一味奇效迅速的药,药力猛烈的药物,对于外感病或是危急病例,需要调气扶正或是运诸药,单用黄芪往往效果不佳。但黄芪作用持久且药力并不猛烈,因此,慢性病或一些顽固性疾病需要长期服药的可以选择黄芪。在犬病临床中对于外感病或是危急病例需要调气扶正时,往往党参与黄芪同用;而对于皮肤病、心脏病、肝肾病等,需要扶正纠偏时,往往太子参与黄芪合用。对于舌淡苔薄白或少苔无苔,舌滑而宽,脉沉取少力的,应重视扶正,一方面权衡阳,一方面权衡气,不要形成补气就是补阳气的概念。这几年宠物药品中及饲料中对黄芪的使用有些泛滥,同时将黄芪多糖的作用与黄芪混称,这些临床上应该重视。黄芪药性温,助热,有表实的犬或内热较重的犬不应使用含有黄芪的粮食。而对于传

染病而言,凡属于热性或湿热性病例脉舌不符药症者,均不可以使用黄芪。真虚当补,但假虚者临床不少见。

黄芪分生黄芪和炙黄芪,生黄芪偏于固表,也就是药气走表,对于伤口就不愈合,心肺气虚咳嗽等多用生黄芪。炙黄芪补中气,一般对于脾胃虚弱的多用炙黄芪,有个很有名的方子叫“玉屏风散”,是个增强脾肺功能的方子,对于经常感冒的人或犬是比较常用的。使用前提是表虚,而且是作为日常强化用,因此不是“速效”方剂。玉屏风散中用的黄芪有人说是生黄芪,有人认为是炙黄芪,我个人临床使用多用炙黄芪,卫气需要中气的培养,因此我用炙黄芪。

黄芪补血,实际上是气血转化关系,一般黄芪配当归补血,黄芪配羊肉、牛肉也都能补血,“黄芪当归羊肉汤”就是比较经典的益气补血食疗方子,前提是益气补血,气虚而不能气化精微所致的使用较好。而利水等说,不外乎强化脾肺功能而达到利水效果。

黄芪用量一般为 6~12 g,重用可到 30 g。黄芪饮片与黄芪注射液,黄芪多糖不能混称混用。切勿把黄芪当作免疫增强剂和抗病毒药物使用,不辨证而用黄芪较为危险。

我在临床中对心肝肾疾病和风湿痹症痿证,尤其是重症病例,有气虚表现时往往重用黄芪 30 g。

2 病例分析

曾治疗一例顽固性皮肤病,贵宾,母,4 岁,12 公斤,未生育,已发病一年半有余,通过前面多家医院镜检等检查患过螨虫,真菌,湿疹,细菌性皮炎,脂溢性皮炎。现:身体瘙痒,身上有破溃结痂,体味重腥臭,洗澡后两日体味明显,有毛时皮毛油腻。舌质淡红而暗,苔薄白,舌体宽,舌上滑腻。脉沉濡滑少力。小便淡黄骚味重,大便时而正常时而细软,食物以皮肤处方粮为主。环境饲主每日滴露拖地。饲主近三个月内每日给个该犬口服速诺,用某进口沐浴露洗浴,口服维生素,维持治疗。

3 诊断

凉遏气机,痰湿阻滞,气血两虚。

4 立法

开郁化痰,益气养血,疏风止痒。

5 方药

在郁金半夏白术等 21 味药中用黄芪 15 g,增强脾肺功能,而助化痰湿,养气血。配合疏风止痒洗剂连用一月有余,痊愈。随访半年未见复发。■(编辑:狄慧)

宠物疾病与日常保健

王笃华

(山东省诸城市畜牧兽医管理局 山东诸城 262200)

近年来,人们的生活水平明显提高,宠物饲养热也在多地兴起,不仅给人们带来了欢乐,也进一步丰富了其家庭生活。但与此同时,很多人缺乏必要的宠物饲养知识,忽视宠物的日常保健,进而引发不少问题,情况严重时甚至可导致宠物死亡。目前,犬、猫等常见宠物因体内矿物质缺乏或失衡所引发的营养代谢病频发,其健康状况堪忧。宠物保健是一种辅助治疗手段,也是预防宠物疾病,提高其健康水平的重要措施。本文介绍了宠物日常保健的主要方法,以降低宠物常见疾病的发病率,以供参考。

1 宠物肥胖原因及处理方法

肥胖症是威胁宠物健康的重要疾病之一,有统计数据表明过度肥胖的宠物占目前宠物保有量的 1/3 左右,而肥胖症可诱发犬心脏病,甚至导致其死亡。因此,应充分重视宠物的肥胖问题,分析导致宠物肥胖的原因,并采取有效措施进行预防。研究表明,宠物活动空间狭小、运动量不足、长期大量饲喂高热量食物、甲状腺素不足或行为上的变化等诸多因素均有可能造成宠物肥胖。应在条件允许的情况下适当扩大宠物的活动空间,增加其运动量。饲喂时营养应均衡,

适当减少高热量食物的供给量。如甲状腺素不足,可有针对性的补充微量元素,以促进甲状腺激素形成,降低肥胖症的发病率。

2 做好免疫

传染病是严重威胁犬、猫健康的疾病类型之一,其中犬瘟热、猫瘟、犬细小病毒和猫鼻支气管炎较为常见,而未做好免疫工作、未与患病宠物相隔离是引发上述疾病的主要原因。

因此,应定期免疫,家中新进宠物时应及时上宠物医院开展健康检查,并短期隔离。确定宠物健康后再进行混合饲养。此外,可适当给宠物补充必要的乳酸菌,以提高其免疫力,降低相关疾病的发生率。

3 加强饲养管理,预防意外事故

犬、猫等家养宠物通常喜欢到处活动,易出现车祸、触电、重物砸伤、高坠、食物中毒、化学药品中毒、中暑甚至毒蛇咬伤等意外事故,进而导致其重伤或死亡。其中犬在炎热的夏季常通过伸出舌头来促进散热,其最易被人忽视的死因是中暑。同时,犬在夏季时受气候炎热等因素影响易造成其肝、肾脏血流量不足,引发引发脑部出血,出现颤抖、癫痫、昏迷等症状,致死率很高。因此,应让其多在阴凉的地方活动,适当补充乳酸菌、饲喂

适量蔬菜、氨基酸或生物活性肽等,并保证饮水充足,以利于散热。

4 恶性肿瘤的预防

与人类相同的是,犬也会患上恶性肿瘤,其中老年犬因恶性肿瘤死亡的不在少数。但该病易被人们忽视,多认为其因自然衰老而死。因此,应重视宠物恶性肿瘤的预防,做好相关保健工作,具体如下:为降低母犬乳房瘤和公犬前列腺癌的发生率,可为其做绝育手术;为避免诱发上皮细胞癌,应避免在阳光下长期暴晒;为减少移行上皮细胞癌的发生率,可减少使用除蚤剂等。此外,为抑制肿瘤细胞生长,激活宠物机体的正常细胞,可适量饲喂含小肽的保健品。

5 肾脏病的预防

宠物水摄入量不足是引发宠物肾脏病的主要原因,同时如长期饲喂人类的食物,可加大宠物的肾脏负担,导致其因盐分摄取过多而受损。因此,在饲养过程中如发现宠物排尿习惯改变、排血尿或所排尿颜色异常时应立即送宠物医院就医。同时,还应重视宠物保健品的应用。以卵磷脂粉为例,它是较为常见的宠物保健品之一,其可防治胆结石、肾结石,促进肝细胞再生,并具有利尿作用,可促进细胞内的废物排出,进而对肾脏发挥保护

老年犬的麻醉与监护

王韞¹,李希明²,刘小宝¹,孔春梅¹

(1.保定职业技术学院 河北保定 071000;2.河北省科技工程学校 河北保定 071000)

在宠物临床当中,对老龄动物的预防性护理和支持治疗延长了动物的寿命,从而使得兽医临床老年病例数量增加。但是,大多数麻醉的知识都是借鉴成年动物或人类医学,而由于老年机体对麻醉药反应的改变,致使老龄犬的麻醉风险要比青年到中年病例高很多。为了保证犬的安全及麻醉的有效性,必须了解老龄犬的特点。

1 老龄犬特点

虽然衰老本身不是一种疾病,但是衰老导致生理上对变化和应激的适应性降低,功能性器官的储备量下降,并可伴发与年龄相关的疾病。

老龄病例对镇静药和麻醉药物的作用也比较“敏感”,原因有:①高血浆蛋白结合药物的结合率降低(由于低浓度的血白蛋白),以致游离的活性部分增多;②与年龄相关的CNS影响包括神经元的退化,神经递质的合成

速率降低和破坏速度增加,受体数量和受体对神经递质的亲和力下降;③骨骼肌减少(导致药物最初重分布的组织减少,降低了活性药物的消除速度);④体脂肪的增加(导致脂溶性药物的大量螯合,引起清除变慢和苏醒期延长)。肾血流量、肾体积、GFR和肾小管功能均下降。肾滤过率和分泌能力的下降引起主要有肾清除药物的半衰期和作用时间延长。随着年龄的增长,肝体积和肝血流量下降,导致许多药物的肝清除时间和药物作用时间延长,包括多种麻醉药物。最后,血容量下降20%~30%(由于总体水分丢失),从而引起大量药物输送到高灌注量的器官,包括脑。

随着年龄的增长,换气肌力量丧失,胸部变硬,降低了呼吸效率。功能性肺泡的丧失和顺应性的下降,导致无效腔增加,以及肺中空气滞留,进而导致或加

重通气量/血流量失衡。这些改变引起动脉血氧浓度的下降,由此降低氧储备量,并降低通气,使老龄病例在降低通气期间易患缺氧症。同时,氧分压也随着年龄增加而降低。

随着年龄的变化,会出现心肌萎缩和心内膜纤维化,导致心肌收缩力和顺应性降低。脉管系统的弹性丧失和扩张性减弱,导致后负荷增加和高血压。这些因素综合起来导致心储备量降低。随着年龄的变化,最大心率通常下降,老龄病例的心排量主要依靠每搏输出量和舒张末期血容量(前负荷)。心传导系统也受到年龄的影响,使老龄病例更易发生麻醉诱导性的心律失常。此外,自主神经系统的能力,尤其是交感神经系统,丧失了对应激的某些反应力。老龄病例的压力感受器活性降低,对低血压的脉管收缩反应力也降低。

由于血容量降低,肾血流减

作用。

6 血液寄生虫病的预防

宠物寄生虫病最为严重的当属焦虫病,其通常由壁虱传染,可破坏宠物红细胞,引发溶血或严重贫血等疾病,而定期给予一定

量的除蚤滴剂是驱除壁虱的重要手段。

7 宠物绝育

子宫蓄脓症严重威胁宠物健康,雌性犬猫没有绝育时可在很大程度上增加内分泌异常和细菌

感染的发生率,进而引发该病。因此,应及时给家养宠物绝育,以降低上述疾病的发生率,维护宠物健康。■(编辑:赵晓松)

少和主要通过降低前负荷来增加心排出量,老龄病例对血容量不足非常不耐受,然而,老龄病例的肾脏不能有效处理液体负荷,故对输液过量也不耐受。因此,平衡输入液体的量和机体对液体的需求可能有些复杂,因此选择合适的静脉注射液很重要。

2 麻醉前准备

所有的病例都应进行全身的体检、血常规和血清生化检查,尤其是伴有并发症的老龄病例。其他检查项目可根据病例的实际健康情况而定(如心脏病的胸部放射学评估)。由于老龄犬对血容量不足的适应性较差,需进行术前输液,但必须准确计算输液量,否则可能会液体过量。由于氧储备量较低,因此在诱导麻醉前均应进行 2~5 min 的吸氧,且术后也尽可能长时间的吸氧。

3 监护和支持疗法

老龄犬生理储备量有限,增加了发生麻醉并发症的可能性,这应尽可能的预防,如有发生,则应提前意识到。由于相对于体重来说,体表面积较大,病例可能会很快丧失热量。而为了应对热量丧失,机体会发生颤栗,但颤栗会增加耗氧,可能会导致出现缺氧。因此,应采取有效方法防止体温降低。

镇痛是必须的,绝不能因为对老龄病例疼痛的误解或担心镇痛药的不良反应而停止对这些病例实施镇痛。疼痛本身可引起心动过速、高血压、肾血流下降,以及低生理储备量的老龄犬可能无法耐受的其它各种影响。

局部麻醉药和阿片类药可用于任何年龄的病例,但要认真计算剂量,对体型极小病例应用灭菌水等稀释,以保证注射液体积足够大。

4 麻醉

由于生理储备量的下降和对许多麻醉药物敏感性的增加,老龄病例麻醉药物的选择要仔细,且麻醉剂量要严格控制。对于健康的病例,目前使用的大多数镇静和麻醉药物都适合,但剂量要低于青年和中年犬。

4.1 术前用药

阿片类药物可单独应用于术前镇痛和镇定。所有的 μ -激动剂,如吗啡和氢吗啡酮均可用于健康犬的镇痛。降低药物剂量的同时通气支持。部分激动性阿片类药物,如丁丙诺啡单独应用时可能无法提供足够的镇静作用,但是其对心血管和呼吸的抑制作用最小。丁丙诺啡适用于需要较小镇静作用的病例。布托啡诺提供中度的镇静作用,但是必须与其他药物联合应用,因其作用时间很短。

苯二氮卓类(如地西泮等)对呼吸和心血管的抑制作用最小,如需要较强的镇静作用可与阿片类药物合用。乙酰丙嗪作用时间长,且其介导的血管舒张作用可导致对脉管和压力感

受器控制力弱的犬发生低血压,因此,老龄犬一般不选用。

4.2 诱导麻醉药

当降低给药剂量时,目前所用的所有注射诱导药物(如丙泊酚、氯胺酮等)对健康病例都适用。由于具有多重灭活途径,丙泊酚通常是最好的选择。但需要适当的通气和循环支持疗法以补偿丙泊酚引起的抑制作用。

4.3 维持麻醉药

异氟烷和七氟烷是维持麻醉的合适选择。维持麻醉期间,吸入性麻醉剂的浓度应维持在最低水平,因吸入性麻醉剂是低血压、换气不足和低体温的主要诱因。适当的镇痛可明显降低麻醉期间吸入性麻醉剂的用药剂量。

病例监护和支持疗法应持续至苏醒期。需进行积极保温。并注意血糖浓度的观察。

做好老龄犬的麻醉与监护才能将麻醉的风险降至最低,才能提高需手术的老龄犬的成活率。

■(编辑:狄慧)



病毒组织细胞培养方法及注意事项

靳芹

(河北省黄骅市农业局 河北黄骅 061199)

摘要:细胞培养是病毒学实验研究必不可少的重要工具和手段。本文以猪乙型脑炎病毒在猪肾上皮细胞(PK-15 细胞)增殖培养为例,介绍一下病毒的细胞培养方法,和一些注意事项。

关键词:细胞培养;PK-15 细胞

Virus Tissue Cell Culture Method and Matters Needing Attention

JinQin

(The Agriculture Bureau of Huanghua, Huanghua Hebei, 061199)

Abstract: cell culture is an indispensable means for the study of the virus experiment. Take the proliferation culture of porcine Japanese encephalitis virus in porcine kidney epithelial cells (PK-15 cells) as an example, the virus cell culture method, and some matters needing attention was introduced in this paper.

Keyword: Cell culture; PK-15 cell

随着畜牧业的高速发展,养殖规模的不断扩大,动物疫病也成为困扰广大养殖户的首要问题。检测出明确的疫病类型,是做好养殖业防控治疗的关键。对发病毒株的更深一步的研究,可有助于研制适于当前流行疫病的疫苗和药物制剂。这样,病毒前期的分离培养就尤为重要,因为病毒缺乏完整的酶系统,又无核糖体等细胞器,所以不能在任何无生命的培养液内生长。试验动物、鸡胚以及体外培养的组织细胞就成为人工增殖的基本工具。细胞培养与实验动物和鸡胚

相比,不仅经济、方便、省时、省力,而且能提供大量生物性稳定的细胞群体,降低了外界因素的影响,使实验结果更加准确可靠。

1 病毒组织细胞培养方法

1.1 细胞培养所需仪器设备

干燥箱、恒温培养箱、普通冰箱、-80℃低温冰柜、高压消毒器、恒温水浴箱、普通离心机、真空泵、蔡氏滤器、显微镜、无菌室、超净工作台、细胞培养瓶、移液管(1 mL、5 mL、10 mL)等。

1.2 病毒培养过程所需溶液的配制

1.2.1 营养液的配制 营养液是组织细胞中赖以生长和增殖的直接环境,不仅要求含有多种营养物质,而且必须保证适宜酸碱

度、温度、渗透压和气相等。以配制 10 mL 营养液为例:需灭菌蒸馏水 7.8 mL、EMEM 0.9 mL、双抗(青霉素和链霉素)0.2 mL、犍牛血清 1 mL、NaOH 0.1 mL,调 pH 值 7.2-7.4。

1.1.2 维持液配制(以 10 mL 为例)需灭菌蒸馏水 8.3 mL、MEM 0.9 mL、双抗(青霉素和链霉素)0.2 mL、犍牛血清 0.5 mL、NaOH 0.1 mL 调 pH 值 7.2-7.4。

1.1.3 消化液配制(以 10 mL 为例)灭菌蒸馏水 9 mL、胰酶 1 mL。

1.2 PK-15 细胞复苏

从液氮罐中取出冻存的 PK-15 细胞(约 1.8 mL)迅速放入 40℃水浴锅中(大约 2 min)使其溶解,然后放入离心机中 1 000 rpm,离心 5 min,弃冻存

作者简介:靳芹(1978-),女,预防兽医学硕士,主要从事动物疫病预防与检测工作。

液,用 1 mL 吸管,吸培养液使细胞重新悬浮,吹打细胞,全部移入培养瓶,放 37 ℃ CO₂ 培养箱培养 24 h,显微镜观察结果:细胞都贴壁生长,均匀平铺在瓶壁上,形状整齐、轮廓清晰,在无菌操作台,把细胞培养瓶中的营养液倒掉,换维持液,培养 24 h,把原培养瓶中的维持液倒掉,把消化液分三次加入细胞培养瓶中,每次从细胞贴壁的一面开始消化(轻摇),四面都洗完,把消化液倒掉,把培养液加入培养瓶,分装成两瓶。继续按上述步骤进行细胞传代培养。

1.3 猪乙型脑炎病毒接种传代好的 PK-15 细胞

取处理好的病毒组织,12 000 rpm 离心 10 min,取上清接种于倒掉培养液的细胞培养瓶中,37 ℃ 感作 1 h(每隔 15 min 慢慢摇动一次,使病毒与细胞充分作用);同时做空白对照。1 h 后,把接毒瓶与对照瓶同时加维持液(维持液调 pH 7.6),放 37 ℃ 温箱,解毒 12 h 后,接毒细胞无明显变化,相对于对照细胞,维持液稍黄,16 h 后,维持液开始变浑浊,接毒 20 h 后细胞有了明显变化,细胞界限模糊不清晰,细胞的生长受到抑制,有些细胞有融合现象,已有两个或三个细胞融合为一个细胞(这时,要在接毒细胞和对照细胞中均加入 2 mL NaHCO₃,调环境 pH 7.5-7.7,要使维持液保持一定的 pH 环境),接毒 24 h 后,接毒细胞形状变细长,36 h 后 90% 细胞已经圆缩,开始收毒,收的乙脑细胞毒放 -80 ℃ 低温冰柜冻 36 h,然后

拿出冻融一次(-80 ℃ 病毒放 4 ℃ 冰箱 2 min,然后融化再放入 -80 ℃ 冰柜),3 h 后,取出病毒按上步骤融化分装,为第一代病毒。取第一代病毒接种细胞,按以上操作步骤进行传代。传代到十代以上,可以保存病毒作为下一步试验用毒。

2 病毒组织细胞培养注意事项

1) 培养液配制时,采用的动物血清是细胞生长所必需的营养物质,有很强的酸碱缓冲作用和促进细胞贴壁的作用。一般采用犊牛血清,但不是所有病毒都通用一种血清,比如犊牛血清就抑制细小病毒的生长,要改为 5 月龄以内的胎牛血清。所以,根据所增殖病毒的不同,加入其适宜的血清。营养液的 pH 值,细胞最适生长的 pH 范围是 7.0-7.4,细胞通常可耐受 pH 6.6-7.8 较大范围的变化,偏酸或偏碱的环境持续时间不宜超过 24 h,否则细胞很快老化。较碱的生长液更适于细胞贴壁,但培养时的 pH 应保持在 7.2-7.4 之间。

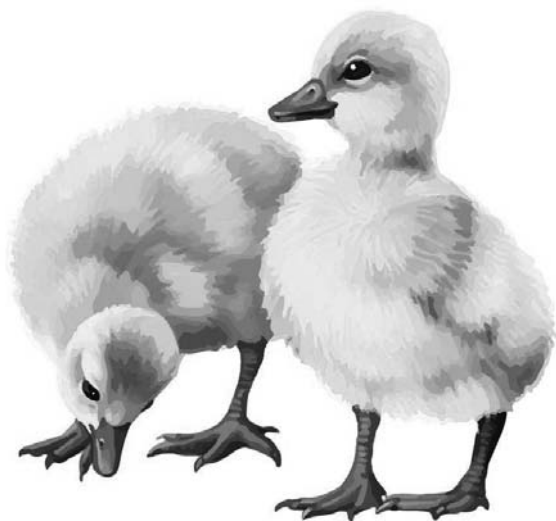
2) 培养细胞所用培养瓶,移液管等玻璃器皿洁净与否,对于细胞培养十分重要。必须经清水冲洗,再于 1% 优质洗衣粉的水溶液内蒸煮 30 min,随后刷洗,并用清水和蒸馏水分别冲洗 5~6 次以上,烘干。然后经包扎于 160~170 ℃ 干燥

灭菌 2 h,取出备用。

3) 细胞培养和接毒后培养的内外环境一定要保持无菌,工作前后要紫外灯半小时杀菌,尤其是环境中不要感染支原体,否则,细胞培养将无法继续。

4) 一般细胞培养到 5 代以后,可以进行接毒。病毒传代到 13 代以后基本稳定,可以作为下一步试验用毒。一般在接毒培养瓶内约有 2/3 的细胞发生折光性增强、凝缩不整及细胞核变形、破碎、脱落时,应立即收获。在实际工作中,往往因病料中病毒含量少或病毒起初不适应在细胞内增殖,初代分离病变不明显,但通过盲传而逐步增强,从而达到分离病毒的目的。

5) 不同的病毒,会有自己所敏感的增殖细胞。因此,实际工作中,我们要根据自己所研究的病毒,选择适宜的培养细胞。病毒传到多少代可以达到稳定状态,不同的病毒也会不同,要根据具体试验结果而定。■(编辑:赵晓松)



微生态制剂对黑山羊生长性能的影响

先永芳

(四川省泸州市兆雅畜牧兽医站 四川泸州 646101)

摘要:为探讨微生态制剂对黑山羊生长性能的影响,将 45 只黑山羊随机分成 3 组(对照组、I 组、II 组),对照组饲喂基础日粮,I 组、II 组分别在基础日粮中添加 0.2%和 0.4%微生态制剂。结果显示:I 组、II 组与对照组相比,日增重均显著提高($P<0.05$),料重比均显著降低($P<0.05$)。表明:添加 0.2%和 0.4%的微生态制剂均能提高黑山羊的生长性能,提高养殖经济效益。

关键词:黑山羊;微生态制剂;生长性能;经济效益

Effect of Probiotics on Growth Performance of Black Goat

Xian Yongfang

(Sichuan province Luzhou County Zhaoya animal husbandry and veterinary station,Luzhou Sichuan 646101)

Abstract: In order to study on the effects of probiotics on growth performance of black goat, 45 black goat were divided into 3 groups (control group, group I, group II) randomly, control group was fed with basal diet, group I and group II were fed basal diet supplemented with 0.2% and 0.4% of microecologies. The results showed that: Compared with the control group, ADG were significantly increased ($P<0.05$) in group I, group II, feed to gain ratio were significantly decreased ($P<0.05$). It indicated that the 0.2 % and 0.4 % probiotics could improve the growth performance of black goat, and improve the economic benefits of aquaculture.

Key words: black goat; probiotics; growth performance; economic benefits

微生态制剂具有无残留、无污染、无毒副作用等优点,且能够调节动物胃肠道的微生态平衡、提高饲料转化率、增强动物免疫力等^[1,2],将其作为饲料添加剂能够彻底解决抗生素滥用产生的药物残留和耐药性等问题,有望成为新一代新型绿色饲料添加剂^[3]。黑山羊全身纯黑光亮,肉质细嫩,营养价值高,是一种极其珍贵食品资源,具有“绿色山羊品种”之称。本研究探讨了微生态制剂对黑山羊生长性能的影响,旨在为微生态制剂在黑山羊养殖生产中的推广应用奠

定基础。

1 材料与方法

1.1 微生态制剂

微生态制剂购自山东宝来利来生物工程股份有限公司。

1.2 试验设计

将 45 只 6 月龄黑山羊随机分成 3 组(对照组、I 组、II 组),每组 15 只,对照组饲喂基础日粮,I 组、II 组分别在基础日粮中添加 0.2%和 0.4%微生态制剂,试验期 60 d。

1.3 检测指标与方法

1.3.1 日采食量 每日记录各处理组的给料量和剩料量,计算日采

食量。

1.3.2 日增重 在试验开始前和结束后分别对各处理组的羊空腹称重,计算日增重。

1.3.3 料重比 根据日采食量和日增重计算料重比。

1.4 数据处理与分析

数据采用 SPSS 13.0 软件统计分析,结果以“平均值 ± 标准差”表示。

2 结果与分析

2.1 微生态制剂对黑山羊生长性能的影响

如表 1 所示,3 个处理组在日采食量方面差异均不显著

表1 微生态制剂对黑山羊生长性能的影响

检测指标	对照组	I组	II组
日采食量 (g/只·d)	755.74±26.74	754.51±27.18	752.70±34.18
日增重 (g/只·d)	109.47±3.86 ^a	117.41±5.73 ^b	120.27±6.92 ^b
料重比	6.90±0.05 ^a	6.44±0.34 ^b	6.27±0.11 ^b

注:同行数据肩标相同字母或不标注者表示差异不显著($P>0.05$),肩标不同字母者表示差异显著($P<0.05$)。

($P>0.05$),I组、II组与对照组相比较,日增重均显著提高($P<0.05$),料重比均显著降低($P<0.05$)。

2.2 经济效益分析

在60 d的试验期内,对照组、I组、II组每只山羊日消耗饲料 755.74 g、754.51 g 和 752.70 g,即60 d内共消耗饲料 45.34 kg、45.27 kg 和 45.16 kg,I组、II组较对照组分别节约饲料 0.07 kg 和 0.18 kg。而对照组、I组、II组每只山羊日增重 109.47 g、117.41 g 和 120.28 g,即60 d内分别增重 6.57 kg、7.04 kg 和 7.22 kg,I组、II组较对照组分别增重 0.47 kg 和 0.65 kg。忽略I组和II组分别节省的 0.07 kg 和 0.18 kg

饲料,按照黑山羊的市场价格 20 元/kg 计算,I组和II组每只山羊增加的 0.47 kg 和 0.65 kg 体重可分别盈利 9.4 元和 13.0 元。

3 讨论

微生态制剂能够对肠道中有益菌群起到扶植作用,对有害菌群起到限制作用,通过调节胃肠道内的菌落平衡提高对营养物质的消化吸收;微生态制剂还具有激活胃蛋白酶、产生有机酸、加强胃肠蠕动等功能,促进日粮中营养物质的消化吸收,提高饲料的利用率,提高生长性能。李光梅^[4]等研究表明青海细毛羊基础饲料中添加 500 mg/kg、1 000 mg/kg 微生态制剂均能显著促进青海细毛羊的生长性能,

增加经济效益,与本试验结果高度一致。本研究表明日粮中添加 0.2 %和 0.4 %的微生态制剂均能提高黑山羊的生长性能,仅在60 d试验期内每只黑山羊可分别多盈利 9.4 元和 13.0 元,显著提高黑山羊的养殖经济效益,说明微生态制剂可在黑山羊养殖生产中推广应用。■(编辑:蔡中梅)

参考文献

- [1] 张坤,周全州,王宏伟.动物微生态制剂的研究进展[J].中国饲料添加剂,2014,(04):4-7.
- [2] 吴逸飞,孙宏,姚晓红,等.微生物制剂在绿色生态养殖中的作用[J].浙江农业科学,2015,56(1):26-29.
- [3] 伦艳霞,樊爱丽,房莅芳.浅谈绿色饲料添加剂微生态制剂的应用[J].中国动物保健,2014,16(10):57-59.
- [4] 李光梅,南木甲,赵殿智,等.微生态制剂对青海细毛羊生长性能和产毛性能的影响[J].黑龙江畜牧兽医,2015,(9下):55-57.

春季骡马肠痉挛症如何保健治疗

梁振杰

(河北省承德市承德县农牧局 河北承德 067400)

在农村每到春季使用骡马干活普遍,且都是重体力活,如运砂石料、运木材等,会出很多汗,造成缺水,回到家后急促饮用大量凉水,就会出现痉挛症,兽医叫它肠痉挛或肠冷痛,如果处理不当就会转成结症或胃肠破裂等严重后果。为此把我在临床多年工作中的经验分享给养殖户和同仁们以供参考。

1 临床症状

一般都在干完活或饮水后突然发病,以剧烈而持续性腹痛出现,小步急跑,站立不住,口腔、鼻子、双耳发凉,回头看腹卧地滚转,听诊肠鸣音亢进,拉水或稀粪,病程稍长的则不拉不尿,腹痛严重,腹围增大,呼吸困难,可视黏膜如口腔黏膜、眼结膜充血、发绀,前刨后踢。这种病症发病急,发展快,如果救治不及时

会带来生命危险。

2 诊断要点

- 1) 是否受寒冷刺激(饮冷水或吃了冰冷饲料)。
- 2) 是否在进食后或饮水后 1~3 h 内突然发病,最初短时间剧烈腹痛,起卧打滚,不久转为间歇性,时重时好,发作 10~15 min/次。
- 3) 耳鼻俱凉,口色青白,体温正常。
- 4) 肠音响亮,粪中带水或稀粪。
- 5) 直肠检查:胃不扩张,肠无结粪。

3 诊断

根据主诉、发病经过、临床症状、诊断要点综合确诊为肠痉挛症。

4 治疗

4.1 西药

解痉止痛:①安溴 100 mL、30%安乃

近 50 mL、10%安那加 30 mL 一次静脉注射;②硫酸镁 60 mL 一次肌肉注射。

4.2 中药

温中散寒,健脾暖胃(方:青皮 20 g、陈皮 20 g、厚朴 30 g、桂皮 20 g、小茴香 20 g、全当归 30 g、白芷 20 g、枳壳 30 g、木香 20 g、干姜 20 g,水煎两次后一次性灌服)。

若用以上方法疗效不明显,并出现腹围增大、无肠音,用石蜡油 2 000 mL 一次性灌入。

5 预防

冬去春来气候多变,一定要加强饲养管理,避免受寒或感冒,不给冰冻草料,不饮冰碴水,不喂变质发霉饲料及有刺激性的饲草料,确保骡马健康平安。■(编辑:蔡中梅)

无抗动保,畜产品更安全

○本刊 / 方廷松

自从中国的生猪、肉鸡养殖总量成世界首位以来,中国畜牧业也面临着前所未有的挑战,在有限的耕地上发展畜牧业,形成了饲料需要依赖于进口,为了养殖效益,引种成了捷径。成本居高不下,养殖结构不合理,这个行业显得如此脆弱,任何风吹草动,都会导致整个链条的震颤。

1 兽药抗生素是食品安全和人类健康的保证

抗生素的出现和使用为人类健康作出了贡献,对动物疫病的预防与控制作用同样功不可没。许多致病性细菌,如大肠杆菌 0157、副伤寒沙门氏菌等,不仅会感染动物,而且会通过食物链感染人。养殖业使用抗生素,减少了人类感染人畜共患病的几率,保证了食品安全和人类健康。

在养殖过程中规范使用兽用抗生素,动物产品不会出现抗生素残留超标情况。规范使用,是指使用的兽用抗生素产品必须是经国家兽医行政管理部门批准的,并严格按产品标签和说明书使用,包括使用动物对象、适应症、用法和用量、休药期等。

自 1999 年开始,农业部每年组织实施动物及动物产品兽药残留监控计划,年均抽检动物

产品 1.4 万余批,检测包括肉、蛋、奶等 9 种动物组织样品,检测的兽药共计 24 种(类)。检测结果显示,兽药残留超标率从 1999 年的 1.43% 降至 2015 年底的 0.11%。畜禽产品兽药残留合格率连续多年保持在较高水平。

2 兽用抗生素滥用问题应提高警觉

2016 年 2 月 22 日,复旦大学公共卫生学院研究人员发表于国外期刊的研究显示:上海儿童的尿液中,被查出有 21 种抗生素,还发现有兽用抗生素。研究课题组于 2013 年起在对上海地区对 586 名 8 到 11 岁学龄儿童进行随访,测定了尿中 21 种抗生素,包括 5 种大环内酯类抗生素、2 种 β -内酰胺类抗生素、3 种四环素类抗生素、4 种喹诺酮类抗生素、4 种磺胺类抗生素和 3 种氯霉素类抗生素,同时采用体质指数和腰围判断儿童超重或肥胖。课题组分析尿中抗生素与儿童超重或肥胖风险之间的关系,发现兽用抗生素或主要用于动物的抗生素暴露显示出有明显的联系,而主要用于人的抗生素未显示出有意义联系。

国家食药监总局于 2 月 24 日公布最新食品抽检结果,8 批次不合格的肉类及其制品里,问

题都是抗生素超标,涉及磺胺、土霉素、氟苯尼考及沙拉沙星等 6 种抗生素。来自农业部最新公布的监测数据显示,2015 年下半年禽畜及蜂产品的兽药残留合格率 99.9%。但是农药残留、兽药残留是消费者无法识别的,消费的过程中也很难清除得掉,所以农药残留、兽药残留一直是食药监管部门监管的重点问题。因此对食品中的兽用抗生素滥用问题应提高警觉。

经不完全统计,2014 年以来国家及地方食药监部门的食品抽检检出抗生素超标或使用违禁抗生素的食品达 127 批次,数量从大到小依次涉及鱼类及水产品、禽类、蜂蜜、肉制品、鲜鸡蛋。鱼类及水产品最多,高达 91 批次,问题集中在呋喃唑酮代谢物、氯霉素、呋喃西林代谢物、恩诺沙星、环丙沙星、土霉素、呋喃它酮代谢物、喹乙醇等抗生素,多达 8 种。在 127 批次食品中,呋喃类药物占到 61 批次,约为 48%,分布在鱼、禽、畜等食品中。而在呋喃类药物中,又以呋喃唑酮代谢物的曝光次数最多,涉及 40 批次,占 31.5%。10 批次蜂蜜均为氯霉素不合格,4 批次鲜鸡蛋则检出有氟苯尼考、恩诺沙星、环丙沙星。另外,在牛、猪、羊

等肉制品中,抗生素的使用比较分散,磺胺、氟苯尼考、土霉素、氯霉素、恩诺沙星、呋喃它酮代谢物等抗生素均有涉及。这些呋喃类药物、喹诺酮类药物、氯霉素、土霉素等兽用抗生素种类,与复旦课题组在学龄儿童尿液中检出的 21 种抗生素相重合。

3 兽用抗生素可通过食物链进入人体

按照复旦大学课题组的研究认为,受试儿童体内的兽用抗生素可能来自食品或环境,呈现出长期低剂量的暴露特点。这一结论虽有待进一步证实,但抗生素滥用并最终通过食物链在人体蓄积的问题已引起广泛关注。

有研究表明,2013 年我国使用抗生素 16.2 万吨,其中 52% 为兽用。绝大部分抗生素以原形排出体外,进入水体和土壤中被吸收,又通过食物再回到人体。人类排放的人用抗生素大部分可通过城市污水处理系统处理掉,而养殖环节对兽用抗生素的处理率较低,因此兽用抗生素对环境的贡献率比人用抗生素要大。我国由于养殖密度大,卫生条件不好,一些养殖户常备抗生素,类似于“保健药”使用。养殖环节中在饲料中添加的抗生素种类繁多,主要是预防疾病和催肥,人用抗生素也同样用于养殖。一方面,禽畜在养殖中由于抗生素的滥用可能有残留,进而通过食物链进入人体;另一方面,含抗生素的禽畜粪便通过施肥,进入土壤,也可能被植物吸收最终进入人体,所以“那些用禽畜粪便施肥的有机菜也不一定安全”。

抗生素残留量只有达到一定程度,即超过规定的安全限量,才会对人体健康产生危害。CAC 及欧美发达国家根据抗生素的种类、使用目的等制定了肉蛋奶等畜禽产品中抗生素残留的安全限量标准,即最高残留限量(MRL)。这个安全限量是假设人一生中每天都摄入这个量也不引起任何危害。农业部参照国际标准和欧美标准,也制定发布了我国《动物源性食品中兽药残留最高限量》标准。根据 MRL 标准,抗生素允许在动物产品中微量存在,人们食用含抗生素残留低于 MRL 标准的动物源性食品是安全的,这是严格按科学程序进行风险评估得出的结论。在实际生产中,只要动物源性食品中抗生素残留量低于规定的安全限量标准,该产品就视为安全,可以放心食用。有些人认为只要动物源性食品中检出抗生素残留,就是不安全的,这是一种误解。

食品安全博士钟凯认为,“兽药导致肥胖”的推论太武断。兽药超量超范围使用、不遵守休药期等问题客观存在,一些监管盲区也待清扫,“但综合来看,目前兽药残留的状况不必过于担忧”。

4 兽用抗生素面临严格监管

自 2000 年起,我国禁用兽药的名单在不断刷新,氯霉素、呋喃唑酮抗生素、喹诺酮类部分兽用抗生素相继被禁。据中国兽药协会初步统计,2014 年度全国兽用抗菌药(含抗生素)原料药产量为 5.30 万吨,其中出口 0.99

万吨。我国是一个畜牧饲养大国,饲养量牛约 1.55 亿头、羊 5.91 亿头、猪 12.01 亿头、家禽 173.21 亿只和兔 7.4 亿只。但我国畜禽养殖抗生素的使用量却没有因此而大幅增加。随着养殖业方式转变,绿色养殖的推进,我国养殖用抗生素的使用已呈现逐步规范、趋好的态势。

2016 年 2 月 2 日,国家食药监总局副局长滕佳材在今年首场新闻发布会上介绍,农兽药残留不符合标准占不合格样品的 3.8%,农兽药残留问题依然突出。建立产品追溯体系,是食品安全法的要求。企业建立产品追溯体系,是一个企业的主体责任,所以我们不仅要在市场上查,更重要的是在源头上治。

5 “治未病”或推进“无抗”畜牧业

整治“滥用”的结局是兽用抗生素的合理规范使用,使兽用抗生素回归到治疗的本位,这也意味着中国兽用抗生素制剂企业将踏上残酷的“去产能、调结构”的“洗牌”之旅。“抗生素替代品”不是替代治疗用的抗生素,而是在预防、促生长的环节用什么来填补因为禁用、限用抗生素所留下来的巨大市场空间。益生菌、抗菌肽、中草药?

中医药的治未病理念在我们的传统文化里占有重要的地位,但中医药的精髓却被他国以“汉方”名扬四海。畜牧业养殖重在保动物健康,“防病”而非治病,与中医药的“治未病”理念相合。在“禁抗”“限抗”的当下,将迎来新的发展机遇。

变革中的 1 700 多家中国兽

※曝光

农业部关于组织开展 2016 年第二批假兽药查处活动的通知

近日,北京市兽药监察所等 2 个省级兽药检验机构报送了 2016 年 1 月兽药监督抽检中经抽样确认的 15 批假兽药相关信息(见表 1),全部为合法兽药生产企业确认非本企业生产的涉嫌假兽药。各级兽医行政管理部门要严格按照从重处罚兽药违法行为公告(农业部公告第 2071 号)规定,对列入附件的涉嫌假兽药,要立案查处,依法组织清缴销毁,并对兽药经营单位依法实施处罚;同时,要加强涉嫌假兽药来源的追溯和排查,捣毁造假窝点和经销渠道;要迅速组织核查,对列入附件的标称兽药生产企业,发现所列涉嫌假兽药的,一律依法从重处罚。各省级兽医行政管理部门要及时将查处情况报农业部兽医局,农业部将适时予以通报。

经查,农业部《关于组织开展 2016 年第一批假兽药查处活动的通知》(农医发〔2016〕5 号),通报的非法兽药生产企业中上海洪菲生物技术有限公司为合法兽药生产企业,特此更正。

(摘编自:农业部网站 2016-03-02)

表1 合法兽药生产企业确认非该企业生产的涉嫌假兽药汇总表

(共15批,按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
阿莫西林可溶性粉	金卵康	徐州天意动物药业有限公司	新洲精明禽业技术服务中心	20141103
穿心莲注射液	中农大乳福康	北京中农大生物技术股份有限公司中农大兽药厂	北京东五里营金牛养殖中心	150718
穿心莲注射液	/	江西省创欣药业集团有限公司	汉南区万联兽药	20141103
恩诺沙星注射液	/	河南安普生物科技有限公司	汉南邓南养猪协会兽药经营部	20141103
复方磺胺对甲氧嘧啶钠注射液	/	汉中市天源动物药品有限公司	武汉宝泰兽药	20141103
磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	/	四川德成动物保健品有限公司	汉南邓南养猪协会兽药经营部	20141103
甲磺酸培氟沙星注射液	/	敦化市圣达动物药品有限公司	汉南邓南养猪协会兽药经营部	20150601
芪贞增免颗粒	奇珍	石家庄市光华药业有限公司	汉南邓南养猪协会兽药经营部	20141103
双黄连口服液	/	徐州天意动物药业有限公司	汉南邓南养猪协会兽药经营部	20141103
四味穿心莲散	/	茂名市兽药厂	汉南邓南养猪协会兽药经营部	150301 (150302)
盐酸沙拉沙星可溶性粉	天意星	徐州天意动物药业有限公司	汉南邓南养猪协会兽药经营部	20141103
盐酸左旋咪唑粉	/	四川精尖动物药业有限公司	汉南邓南养猪协会兽药经营部	150501
氧氟沙星可溶性粉	肠立素	徐州天意动物药业有限公司	汉南邓南养猪协会兽药经营部	20141103
鱼腥草注射液	菌毒先锋	四川德成动物保健品有限公司	汉南邓南养猪协会兽药经营部	20141103
鱼腥草注射液	/	陕西圣奥动物药业有限公司	汉南邓南养猪协会兽药经营部	20150401

药企业,北京中农劲腾生物技术有限公司可以说是典型的代表,该公司的创业团队来自四川,有着辉煌的“川军”背景,在兽药“地标”时代他们的化药(抗生素)制剂工艺堪称一流。欧盟的抗生素从严政策让他们把战略转移到了抗生素之外的领域,经过 9 年的拼搏,如今,中农劲腾已经发展成为一家专业从事天然植物精提、中药微生物发酵、绿色动保产品(抗生素替代品)的研发、生产及新技术推广应用为一体的“中关

村高新技术企业”和“国家高新技术企业”,在“去产能、调结构”的大潮中占了先机。该公司坚持自主研发和技术创新,以天然药用植物提取物、益生菌发酵产物、植物提取物+益生菌固液结合发酵的新型微生态制剂为特色、主导产品,借助提取、发酵等核心工艺,在提高原料利用率、有效成份获取、提高生物利用度等关键点上做足功课,先后上市绿色、无抗动物保健品 40 余个,其中中药微生态制剂“勉优”系列产品于

2013 年荣获由国家四部委认定的“国家重点新产品”称号。

抗生素回归治病本位后,养殖或进入疫苗防疫、药食同源的中药防病的新格局,抗生素的规范使用,以及更多的可替代产品的出现,才能彻底杜绝畜产品的抗生素残留超标问题,也使环境中的抗生素残留得以改善。生态有好、产品安全的行业是良性的,可持续的发展行业,发展中的畜牧业才显得更有生机和活力。■

农业部关于组织开展 2016 年第三批假兽药查处活动的通知

各省、自治区、直辖市畜牧兽医(农牧、农业)厅(局、委、办),新疆生产建设兵团畜牧兽医局:

近日,山东省兽药监察所、北京市兽药监察所报送了 2016 年 2 月份兽药监督抽检中经抽样确认的 21 批假兽药相关信息。其中,非法兽药生产企业 1 家(表 1),涉及假兽药 1 批(表 2);合法兽药生产企业确认非本企业生产的涉嫌假兽药 20 批(表 3)。此外,经调查核实,2015 第二期兽药质量通报的标称驻马店凯信制药有限公司生产的盐酸左旋咪唑注射液(批号 20131205)、2015 年第四季度抽检的标称江西省创欣药业集团公司生产的土霉素注射液(20140228)等 2 批兽药产品为非标称企业生产的假兽药(表 4)。各级兽医行政管理部门要严格按照从重处罚兽药违法行为公告(农业部公告第 2071 号)规定和以下要求组织查处,并按照《农业部办公厅关于进一步加强兽药违法案件查处及信息报送工作的通知》(农办医[2016]16 号)要求及时将查处情况报我部兽医局,农业部将适时予以通报。

1)对列入表 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。

2)对列入表 2、表 4 的假兽药和表 3 的涉嫌假兽药,要立案查处,依法组织清缴销毁,并对兽药经营单位依法实施处罚。要加强假兽药来源的追溯和排查,捣毁造假窝点和经销渠道。

3)对列入表 3 的标称兽药生产企业,要迅速组织核查,发现表 3 所列涉嫌假兽药的,一律依法从重处罚。

(摘编自:农业部网站 2016-03-25)

表 1 非法兽药生产企业名单

地区	企业名
标称上海市的企业	上海峰珠新迪畜牧发展有限公司

表 2 非法兽药生产企业生产的假兽药汇总表

(共 1 批,按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
穿心莲注射液	乳炎金针	上海峰珠新迪畜牧发展有限公司	沂南县满庄镇彩蒙奶牛养殖厂有限公司	20150607

表 3 合法兽药生产企业确认非本企业生产的涉嫌假兽药汇总表

(共 20 批,按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
阿莫西林可溶性粉	/	合肥中龙神力动物药业有限公司	沂南县康源兽药店	20150326
阿莫西林可溶性粉	/	江西省特邦动物药业有限公司	莒南县城关动物诊疗站十八分部	201508050
氟苯尼考粉	/	江西省创欣药业集团有限公司	莒南县六旺兽药技术服务部	20151029
氟苯尼考粉	/	贵州奔驰动物药业有限责任公司	沂水昌辰兽药销售有限公司道托店	151203
氟苯尼考注射液	混感止痛清	合肥爱华生物科技有限公司	临沂市河东区浩然牧业经营部	2015001
氟苯尼考注射液	/	江西信尔诚动物药业有限公司	沂南县正大兽药经营部	20150203
氟苯尼考注射液	/	重庆科慧隆动物药业有限公司	临沂市河东区浩然牧业经营部	20150821
黄连解毒散	独康宁	济南聚大药业有限公司	北京健利好兽药销售中心	1503012
磺胺间甲氧嘧啶注射液	/	湖南裕翔生物科技有限公司	临沂市河东区浩然牧业经营部	20151001
硫酸安普霉素可溶性粉	领翔金杆	北京中农领翔药业有限公司	山东万泉食品有限公司	20150401
硫酸氰酸红霉素可溶性粉	/	南阳昶旭生物科技有限公司	沂南县正大兽药经营部	20141213
硫酸新霉素可溶性粉	/	山东鲁西兽药股份有限公司	北京国泰华旺动物医院	20151016
清肺止咳散	/	北京中农领翔药业有限公司	山东万泉食品有限公司	20150401
清瘟解毒口服液	感泰	河南和牧动物制药有限公司	北京麦琪天使动物医院	20151011
清瘟解毒口服液	感泰	河南和牧动物制药有限公司	北京麦琪天使动物医院	20150815
替米考星注射液	/	赣州百灵动物药业有限公司	沂南县天赐圣康专业养殖服务部	15032303
盐酸林可霉素注射液	/	河南得康动物药业有限公司	沂水昌辰兽药有限公司沂城分店	20151026
盐酸林可霉素注射液	克林新	湖北武当动物药业有限责任公司	莒南县杜兴堂兽药经营部	15080212
杨树花口服液	强普生拓	扬中牧乐药业有限公司	临沂新程金锣牧业有限公司沂水潘家沟养猪分公司	20151105
鱼腥草注射液	/	湖南华瑞动物药业有限公司	沂南县正大兽药经营部	20150803

表 4 合法兽药生产企业确认并经查实为非本企业生产的假兽药汇总表

(共 2 批,按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
土霉素注射液	/	江西省创欣药业集团公司	仙居县牧友动物服务部	20140228
盐酸左旋咪唑注射液	疫肽	驻马店凯信制药有限公司	松原市乾安县姜海兽药店	20131205

※行业和政府动态

“第六届中国兽药大会新闻发布会”在京召开

2016年3月3日,“第六届中国兽药大会新闻发布会”在中国兽医药品监察所综合楼四楼会议室召开。《中国动物保健》、《农民日报》、《中国畜牧兽医报》、《中国兽药杂志》、《兽医导刊》、《中国兽药信息网》、猪e网、爱种猪网等16家行业媒体的代表出席了会议。

中国兽药协会常务副会长李向东先生就大会筹备工作和活动策划进行了详细介绍。第六届中国兽药大会将突出“创新、协调、绿色、开放、共享”的兽医工作新理念,围绕“展示风貌、传播信息、引领发展”的大会主题,有传承、有创新、有突破的组织开展系列活动。并通过展览展示,主题报告会,学术论坛、企业论坛、兽药科研信息发布会及科技成果转化签约仪式等活动实现为行业服务,为企业服务的办会宗旨。

在发布会上,《中国动物保健》、爱种猪网、猪e网、北京市蛋品加工销售行业协会等单位分别介绍了本单位在第六届中国兽药大会召开期间开展的活动。

第六届中国兽药大会由中国兽医药品监察所、中国兽药协会联合主办,由中国畜牧兽医学会生物制品学分会、中国畜牧兽医学会动物药品学分会、中国微生物学会兽医微生物学专业委员会、四川省动物保健品协会协办,并得到农业部兽医局、四川省畜牧食品局的大力支持!中国兽药大会是国内唯一具有真正意义的兽药行业大会,在此之前已成功举办5届。第六届中国兽药大会将于2016年9月18-19日在成都世纪城新国际会展中心召开。

本次新闻发布会是第六届中国兽药大会的一次宣传推广会,通过与媒体的沟通与交流,对丰富大会内容、创新大会形式、扩大大会影响发挥了积极作用,对大会的成功举办打下了良好的基础。

(摘编自:中国动物保健 2016-03-03)

人大代表建议严控兽用抗生素

全国人大代表、广东古今来律师事务所主任吴青将在今年的全国两会上提出关于防止禽畜养殖

对环境的污染,减少抗生素类兽药使用的建议。

他鼓励中草药等新型兽用抗生素替代品的研发、生产和应用,尽快建立兽药环境安全评估标准和评估体系,出台关于兽药环境管理的法律法规,出台相关规定和政策,鼓励禽畜养殖业使用中草药替代化学药的使用,并严格控制抗生素的使用数量。

但目前环保部门并没有出台关于兽药环境管理的法律法规,尚未建立兽药环境安全评估标准和评估体系。

(摘编自:中国动物保健 2016-03-03)

农业部副部长于康震“准确把握形势 狠抓措施落实”切实做好2016年全国重大动物疫病防控工作

3月3日,农业部召开2016年全国重大动物疫病防控工作视频会议。农业部副部长于康震强调,要准确把握形势,狠抓落实,扎实做好全国重大动物疫病防控工作,为“十三五”兽医事业发展开好局,起好步,谋好篇,布好局。

于康震指出,重点着手2016年的防控工作,机遇与挑战并存,并且提出以下几个方面工作:

1)即日起全面启动春季集中免疫,力争5月上旬完成。从9月初启动秋季集中免疫,力争10月下旬结束。

2)按照国家监测计划要求,围绕口蹄疫、禽流感、布病等优先防治病种开展监测工作,有序推进马传贫和小反刍兽疫消灭评估工作。

3)切实加强监督执法,严格执行“六条禁令”和屠宰检疫“五不得”,加强活畜禽移动控制,加快提升从养殖到屠宰的全链条兽医卫生监管信息化水平。

4)切实抓好布病、包虫病、血吸虫病等重点人畜共患病防控,统筹做好生猪腹泻等常见病防控。

5)切实抓好边境地区防控,强化“内防外堵”,加快构建边境地区“防堵带”和“控制区”,有效降低境外疫情传入风险。

6)切实强化各项应急准备,在重大活动和节假日期间,严格执行24小时专人值班和领导带班制度,确保信息畅通。全国“两会”期间,实行重大动物疫情日报和零报告制度。

于康震强调:①切实加强组织领导,落实防控责任;②加强督促检查;③强化延伸绩效管理;④加强部门协作。

(摘编自:农业部网站 2016-03-03)

新加坡解除对英国家禽及其产品的进口限制措施

3月4日,新加坡农粮局发布消息称,即日起解除对英国家禽及其产品的进口限制。但由于苏格兰邓弗姆林发生一起低致病性 H5N1 禽流感疫情,临时限制进口疫情暴发地 1KM 范围内的家禽及其产品。疫区之外的家禽产品,进口时需提供兽医卫生证明。

(摘编自:农业部网站 2016-03-04)

做好兽药产品批准文号审查有关工作

2016年2月3日,国务院印发《国务院关于第二批取消152项中央指定地方实施行政审批事项的决定》(国发[2016]9号,以下简称《决定》),取消了地方实施的“对农业部负责的兽药产品批准文号审批初审”行政许可事项。为切实做好取消后的贯彻落实及后续衔接等相关工作,现就有关工作通知如下。

1) 做好贯彻落实工作。按照《决定》精神和要求,自2016年2月3日起,省级兽医行政主管部门不得再将“对农业部负责的兽药产品批准文号审批初审”列为地方行政许可事项。

2) 做好协助配合工作。兽药产品批准文号核发是一项专业技术较强的行政许可事项,涉及产品质量检验、标签说明书内容审查等多项工作,环节较多,任务量较大,必须依靠各级兽医主管部门、兽药检验机构和相应的专家技术队伍共同协作才能把好评药产品准入关,确保兽药质量安全。请各省级兽医行政主管部门正确认识,区分行政许可事项与技术协助工作的不同,抓紧理顺现有工作机制,切实做好必要的协助配合工作。

3) 做好衔接工作。2016年2月3日之后收到的行政许可申请,各省级兽医行政主管部门请按照《兽药产品批准文号管理办法》规定,组织开展有关工作,并对申请材料提出意见,同申请材料一并报农业部,不得以审核不合格等任何理由将申请直接

退回申请人。2016年2月3日前收到的申请,仍按照原有规定办理。

(摘编自:农业部办公厅 2016-03-04)

农业部公布 10 家生猪核心育种场

为加强核心育种场监管,2016年1月,我部组织对阜新原种猪场等11家国家生猪核心育种场进行了督导检查,采取现场核查与上报数据对比相结合的方式,重点检查了核心育种场企业资质,种群规模,种猪生产性能测定、遗传评估、遗传交流、数据报送工作开展情况等。

从检查情况看,大部分核心育种场基础设施条件明显改善,能够按照生猪遗传改良计划的要求,积极开展生产性能测定等工作,种猪育种稳步推进。但检查也发现,部分核心育种场存在种猪测定比例低、种猪使用年限偏长、上报数据不及时等问题。根据《国家生猪核心育种场管理办法(试行)》第十四条有关规定,阜新原种猪场等10家种猪企业符合国家生猪核心育种场条件(见附件),陕西省原种猪场核心群种猪数量大幅减少,难以完成种猪性能测定任务,我部决定取消其国家生猪核心育种场资格。

各地要进一步加强国家生猪核心育种场监督管理,加大政策扶持引导,加快推进生猪遗传改良步伐。国家生猪核心育种场要切实履行规定义务,扎实做好种猪登记、性能测定和遗传交流等工作。

(摘编自:农业部网站 2016-03-03)

偶含 H5 亚型灭活疫苗获批

根据《兽药管理条例》和《兽药注册办法》规定,我部组织制定了重组禽流感病毒 H5 亚型二价灭活疫苗(细胞源,Re-6 株 +Re-8 株)和重组禽流感病毒 H5 亚型三价灭活疫苗(细胞源,Re-6 株 +Re-7 株 +Re-8 株)等2两种兽药产品制造及检验试行规程、质量标准、说明书和内包装标签,现予



(扫描二维码查看附件)

发布,自发布之日起执行。附件:①制造及检验试行规程;②质量标准;③说明书和标签。

(摘编自:农业部 2016-03-09)

农业部再加强兽药违法查处

为深入实施从重处罚兽药违法行为公告,广泛宣传兽药监督执法成效,有力打击兽药违法违规行为,有效震慑兽药违法分子,现就进一步加强兽药违法案件查处及信息报送工作通知如下:

1 加强兽药违法案件查处工作

各地要严格按照《兽药管理条例》、农业部公告第 2071 号的有关规定,切实履行兽药监督执法职责,对日常监督检查、专项整治、抽样检测等发现的问题,特别是对我部发布的假兽药查处、质量抽检结果通报等涉及的违法违规企业及产品,一查到底,做到“事事有回音、件件有落实”。对符合吊销兽药生产许可证、兽药经营许可证的,坚决吊销兽药生产许可证、兽药经营许可证;对符合撤销兽药产品批准文号的,要及时报农业部实施撤销处罚;对涉嫌犯罪的,依法移送公安机关。要严格按照《农业部关于印发〈农业行政处罚案件信息公开办法〉的通知》(农政发〔2014〕3 号)要求,及时公开兽药行政处罚案件信息,对重大案件、典型案件要加大通报和舆论宣传力度,切实提升监管工作威慑力。

2 加强兽药违法案件查处情况报送

各地要高度重视兽药违法案件查处信息报送工作,明确职责分工,指定专人负责,并按照以下要求及时将有关情况报我部兽医局。

2.1 报送范围

省级兽医行政管理部门要重点落实我部组织开展的假兽药查处活动、兽药质量抽检通报不合格产品查处要求,及时收集、整理相关案件材料,及时报送落实情况和案件处罚材料。各地在实施兽药日常监督执法过程中,发现的重要案件线索,查处的重大案件和典型案件,也要纳入重点报送范围。

2.2 报送时间

1) 我部组织开展的假兽药查处、质量抽检通报等落实情况,以及落实过程查处的需提请我部撤销兽药产品批准文号的案件材料,在查处任务下达后 3 个月内报送;

2) 吊销或注销兽药生产许可证的信息,以及吊销或注销兽药生产许可证后提请我部注销兽药产品批准文号的案件材料要随时上报;

3) 2015 年度重大案件和典型案件查处信息请于 3 月 25 日前报送我部兽医局,此后各地查处的案件信息按每季度第 1 个月 5 日前报送。

2.3 材料要求

1) 我部组织开展的假兽药查处、质量抽检通报等落实情况,按照规定格式(附件 1、附件 2)规定格式上报处理处罚汇总情况,并附个案查处的行政处罚决定书复印件。

2) 提请农业部撤销或注销兽药产品批准文号的,应以正式公文提请撤销或注销兽药产品批准文号,所附材料包括现场检查笔录、询问笔录、行政处罚决定书、涉案物品清单以及其他有关涉嫌违法的证据材料。

3) 重大案件和典型案件信息材料,按照《农业行政处罚案件信息公开表》格式报送。

3 加强兽药违法案件查处情况通报

我部将进一步加强兽药违法案件查处工作的督促指导,及时注销、撤销有关违法兽药的产品批准文号,适时通报各地兽药违法案件处理处罚情况,有效震慑违法分子。同时,我部将假兽药查处、质量抽检通报等落实情况纳入我部加强重大动物疫病防控延伸绩效管理指标体系,对各地落实完成情况进行绩效评估。

附件:1.农业部组织假兽药查处活动情况统计表

2.农业部通报兽药质量抽检不合格产品查处情况统计表



(扫描二维码查看附件)

(摘编自:农业部办公厅 2016-03-10)

2016 第三届中国·猪营养国际论坛

中国猪业规模大、发展快。中国是世界上公认的养猪大国,随着中国经济的快速发展,养猪产业化进程明显加快,规模化养猪已成定势。同时饲料工业整体水平的不断升级,势必推进猪业产业化发展,最终实现由饲料工业大国到饲料工业强国的转变。

凝聚全球科研力量,驱动猪业创新思维!为了紧跟时代发展的趋势,达成高效率、高效益养殖模式的发展目标,我们需要凝聚全球顶尖的科研力量,以创新的思维和视角,驱动产业的突破性发展。这是中国畜牧人义不容辞的使命。

中国·猪营养国际论坛(简称 CSIS),由美国动物科学学会、上海亘泰实业集团和上海优久生物科技有限公司主办,力邀全球一流专家、学者,旨在倾力打造一个业内高端人士学习、交流的平台 2012、2014 两届论坛的成功举办,受到了业界人士的广泛好评。

2016 第三届“中国·猪营养国际论坛”,邀请到美洲、欧洲和亚洲的动物营养领域的顶级专家、学者,就其新理论、新发现及新视角与中国业内精英进行零距离对话。这将是一次国际的、权威的、前沿的国际猪业学术盛会,也将是一次业界领军人物智慧激荡的饕餮盛宴。

(摘编自:中国动物保健 2016-03-14)

百家名企同天入驻,农牧电商迎来新王者

3月15日,小牧人商城在正邦集团总部隆重举办小牧人电商平台战略供应商战略招商大会暨电商运营实践分享、新系统上线发布会。会议以“智者同行,财富共创;诚信 315,相约小牧人”为主题,近百名供应商代表在现场便签订了入驻协议。

正邦集团互联网总裁黄振平先生谈到,为了响应李克强总理在两会上提出的互联网+国家战略,正邦集团投资 2 亿元成立江西正农通网络科技有限公司。作为正邦互联网业务板块中的一个重要成员,未来三年小牧人电商平台将在全国建立 1 000 个县级服务站,10 000 个乡镇服务点。黄振平指出小牧人电商不仅仅是一个商品交易平台,更多的是农牧一站式综合服务平台。平台追求的是为农户提

供价值最大化,为农户提供包括金融、产品、技术等一系列全方位的服务支持与保障。在整体互联网平台建设初期,小牧人将坚持自营与开放并举的模式,依托正邦强大的产业链资源创新营销及价值服务模式,引进市场上价优物美的农资产品,为农户带来实实在在的优惠。

会后,中国养殖网还对部分加盟商代表进行了系列专访,代表们畅谈了对于农牧电商的看法、实战经验和未来的发展趋势,大家纷纷表示对小牧人平台的前景非常看好,也对合作充满期待与信心。

(摘编自:中国动物保健 2016-03-15)

※ 市场动态

猪肉价或将面临跳崖式下跌

国家统计局 3 月 2 日公布数据显示,全国规模以上定点屠宰企业白条平均出厂价 23.85 元/kg,终端零售价 27 元/kg 以上,部分地区突破 30 元/kg,而羊肉价格却降至 40 元/kg (处于近 5 年的低位)。高肉价抑制猪肉消费,替代消费明显,影响猪价下降。

目前美国猪价 7.04 元/kg 左右,而国内猪价高达 18 元/kg 以上,是美国猪价的 2.6 倍,国外猪肉成本优势明显,根据中国海关总署最新发布的数据显示,2016 年 1 月我国进口鲜、冷、冻猪肉 9.7 万吨,同比增加 56%,这是史无前例的单月进口数量。巨大的价差会有更多的进口肉陆续进入国内,冲击肉类市场,抑制猪价上涨。

业内专家提醒,目前供求关系决定市场导向。节后需求疲弱,猪价不存在上涨的动力。受饲养成本下降影响,养殖户压栏养大猪现象普遍。3 月中旬,适重生猪存栏量将恢复至正常水平,势必和压栏大猪叠加形成集中出栏,猪价出现“断崖式”下跌风险切实存在,希望养殖户提高警惕。

(摘编自:中国动物保健 2016-03-03)

澳洲牛肉产量出口预计下滑中国市场需求强劲

澳大利亚农业资源经济局预计,2016-2017 财年,牛肉及小牛肉产量与出口量将下滑,预计降幅分别为 7%与 4%。两大牛肉出口目的地美国与日本

市场需求趋软,中国、韩国等新兴市场出口将保持强劲势头。

(摘编自:农业部网站 2016-03-04)

2016年第10周生猪及猪肉价格环比上涨

据农业部监测,2016年2月29日~3月6日,全国规模以上生猪定点屠宰企业生猪平均收购价格为18.40元/kg,较前一周上涨0.44%,较去年同期上涨41.43%。白条肉平均出厂价格为23.92元/kg,较前一周上涨0.29%,较去年同期上涨36.06%。

(摘编自:屠宰行业管理处 2016-03-10)

比利时将扩大对华猪肉出口

比利时联邦农业大臣威利·博尔叙8日表示,比利时猪肉产业正经历“前所未有”的经济危机。他期待当地猪肉企业能利用好比中农业合作机会,发展好中国市场,扩大对华出口。

当日,诺尔德维莱·范戈尔等多家猪肉企业在比利时北部城市卡尔姆豪特举行仪式,庆贺获得向中国出口猪肉的资格。博尔叙及中国驻比利时大使曲星、数十名比利时农产品企业家等出席仪式。

博尔叙致辞时指出,新一批比利时企业能向中国出口猪肉,体现了两国农业合作进一步加强。猪肉产业对比利时来说非常重要,每年有1100万头猪被屠宰,其中800万用于出口,对华出口猪肉资格获批无疑将刺激比利时猪肉业甚至整个农业的发展。

博尔叙还表示,达成扩大对华出口猪肉协议是一个好开端,期待两国牛肉和禽类出口谈判也能有好结果。

曲星致辞说,中比两国食品安全机构签署了中比两国允许进口比利时猪肉的协定,一批比利时企业获得出口猪肉到中国的资格,这是中比合作又一崭新成果。

中国是世界最大猪肉消费国。曲星表示相信,比利时猪肉企业能在中国市场获得新发展。

(摘编自:新华网 2016-03-10)



※科技动态

儿童肥胖与兽用抗生素有关?

复旦大学研究成果告诉你答案

最新的研究表明,儿童时期就暴露于多种抗生素环境中,可能是儿童肥胖的因素之一。

复旦大学公共卫生安全教育部重点实验室与复旦大学公共卫生学院的青年研究人员王和兴、王娜等,采集江浙沪地区儿童尿样,经3年多研究发现,儿童时期抗生素暴露可能是儿童肥胖的危险因素之一,相应成果已发表在最新一期出版的环境领域国际权威杂志《环境国际》(《Environment International》)上。

为研究儿童时期抗生素使用或来自食品抗生素暴露对儿童脂肪生成的影响,课题组在国际上首次采用抗生素生物监测方式,对2013年采集到的上海地区的586名8至11岁学龄儿童尿样进行研究,结果测定出尿中含有21种抗生素,包括5种大环内酯类抗生素、2种 β -内酰胺类抗生素、3种四环素类抗生素、4种喹诺酮类抗生素、4种磺胺类抗生素和3种氯霉素类抗生素,其中79.6%的学龄儿童尿液中检出上述21种抗生素中的一种或几种。

为搞清楚抗生素与肥胖的关系,研究人员按照尿中兽用抗生素浓度将儿童分为由低到高3个组。在校正了性别、年龄、家长的教育程度、收入水平、膨化食品摄入、亲友的吸烟状况等因素后,研究发现,与低浓度组的儿童相比,中、高浓度组的儿童肥胖风险是低浓度组的1.99倍至3倍。同时课题组采用体质指数和腰围判断儿童超重或肥胖,进一步分析尿液后发现,兽用抗生素或主要用于动物的抗生素暴露,与儿童超重或肥胖有明显的联系。

这也表明,主要来自食品的抗生素暴露与儿童肥胖发生风险之间正向关联。研究人员认为,兽用抗生素的环境来源,主要通过污染水及食物进入人体。

本次研究未观察到肥胖或超重,与那些主要用于人群的医用抗生素有显著性关联。课题组认为,医用抗生素使用实质上是短期高剂量暴露,而来自食品或环境中的抗生素暴露是长期低剂量暴露,该结果提示抗生素的暴露模式可能是影响其促进脂

肪生成的重要因素之一。

(摘编自:澎湃新闻网 2016-02-23)

益生菌能促进肉鸡体重增加

最近家禽生产的趋势倾向于在饲料中减少抗生素,增加益生菌,这使得研究人员 Robert M. Kerr 开始着眼于研究家禽日粮中的益生菌有怎样的益处。

去年,由于对无抗生素家禽的需求,美国益生菌饲养家禽产品的销售增长了 34%。

美国农业部(USDA)表示,美国最大的鸡肉加工商泰森食品宣布到 2017 年 9 月,该公司运营中将使用益生菌饲养的鸡只。

“这项研究是为了帮助食品企业生产更健康的家禽”FAPC 谷物化学家 Patricia Rayas 说。“益生菌被家禽摄取之后,其价值比有害细菌更大。”

研究组使用 300 只肉鸡,在 OSU 家禽农场棚舍内饲养 42 d。肉鸡被分为 4 组,喂食不同的益生菌制剂。

研究组将益生菌作为补充剂添加到肉鸡的饮食中,使用的是访问助理教授 Alejandro Penaloza 设计的混合益生菌株,同时配合标准饲料饮食。

“我们的设想是益生菌能够改善肉鸡肠道内的微生物菌群,”Rayas 女士说。“用两种不同的方式给肉鸡饲喂益生菌,一种是混合到饲料中,一种是液体形式。”

研究的最后一步是在 FAPC 使用处理设备对肉鸡进行处理,收集数据计算饲料转化率,肉鸡的地面样本被送往谷物化学实验室进行进一步研究。

结果显示,在前两周内,饲喂益生菌的肉鸡体重增加,死亡率较低,因此增加了农场潜在的利润。

“主要目标达成的同时,分离的益生菌可能会有助于家禽生产出不含抗生素的鸡肉,而且饲料转化率更高,”博士后客座科学家 Zorba Hernandez 说。

研究显示,益生菌能保护肉鸡肠道的完整性,帮助免疫系统防护有害细菌。

Hernandez 说,需要进行进一步研究来评估其他益生菌菌株的功效,获得更多的知识来测定在家禽业使用益生菌的好处。

“这项研究能通过维持家禽肠道微生物群落健

康,从而有利于家禽和人类的健康,”Zorba Hernandez,“这将能保持家禽健康,减少抗生素的使用。此外,使用益生菌还能产生生态效益,提高肉鸡饲料转化率。”

(摘编自:国际畜牧网 2016-03-14)

※视角

美国将中韩锁定为家禽出口新目标

3 月 2 日,美国鸡肉协会贸易代表,德拉威州参议员 Chris Coons 和乔治亚州参议员 Johnny Isakson 举行了一次新闻发布会。发布会主要是庆祝美国对南非家禽出口的成功,而参议员们表示,美国必须继续努力,扩大家禽产品的出口。

虽然重新开启对南非的家禽出口对美国而言是一次重大胜利,而影响家禽贸易的禽流感疫情则仍是潜在的威胁。同时,美国仍面临着更多的国际贸易难题,比如对中国和韩国的家禽出口问题。

美国家禽产品出口的下一批目标则是中国和韩国。

出于对高致病性禽流感的顾虑,中国和韩国都禁止了对美国家禽产品的进口。美国鸡肉协会总裁 Mike Brown 说:“美国印第安纳州禽流感疫情中止了美国即将重返东亚市场的进程。”

Brown 说:“虽然印第安纳州禽流感主要影响到的是火鸡和蛋鸡,而非肉鸡行业,但是疫情使得开启韩国市场的时间重新归零。”“我们在努力促使韩国接受区域化管理的应对策略,以便在暴发禽流感时只有疫情地区的家禽会被禁止。当前我们已经着手这方面的工作,据我所知,美国政府也在同中国进行同样的沟通。”

2 月 29 日,美国出口的第一批家禽产品抵达南非德尔班港。美国贸易代表 Michael Froman 称,南非市场的开启对美国的鸡肉、牛肉和猪肉生产商来说是一次重大胜利。

“这会对我们的农户和牧场主产生真正的经济影响。”贸易壁垒的解除或使美国每年的出口额增加 1.6 亿美元。美国出栏的鸡只中约有 22% 的部分出口到国外市场。

美国 2015 年年初暴发禽流感疫情,导致中国和韩国分别对美国进口禽肉实施禁令。据美国农业

部数据,2014年美国对韩国和中国禽肉类产品出口额约为4.285亿美元。自2015年6月17日后美国再未发现新的禽流感病例,由于暴发疫情而限制贸易的一些其他国家已经放宽了限制,而印第安纳州的禽流感疫情又进一步使美国进入其他市场的时间延缓。

(摘编自:国际畜牧网 2016-03-07)

中国鸡肉出口美国再现新机遇

3月4日,美国农业部(USDA)食品安全检验局公布的一项调查显示:中国的家禽屠宰检验系统达到了美国的对应标准。该项调查于2015年5月开始,根据调查,中国或在不远的将来获得对美出口在中国的工厂屠宰的家禽的资格。在中国饲养、屠宰和加工的家禽或于不久的将来在美国的商店出售。

不过在中国的出口开始之前,美国农业部食品安全检验局必须完成其他的相关程序,包括一个公共规则制定过程。根据该流程,食品安全检验局将会参考公众的评论和其他的佐证。

而即使美国农业部最终确定中国的家禽屠宰系统能够达到美国相应的标准,中国向美国出口的家禽产品类型仍会有所限制。

美国食品安全检验局称,美国农业部动植物检疫局的规定禁止活禽进入美国境内,因此如果中国能够满足美国的标准,出口的家禽产品在出口到美国前也要先在中国境内制备和加工。

日前,美国的家禽成功出口到南非市场,在此之后,美国又把中国和韩国锁定为家禽出口的目标市场。

美国2015年年初暴发禽流感疫情,出于对高致病性禽流感的顾虑,中国和韩国都禁止了对美国家禽产品的进口。自2015年6月17日后美国未发现新的禽流感病例,由于暴发疫情而限制贸易的一些其他国家已经放宽了限制,而印第安纳州的禽流感疫情又进一步使美国进入其他市场的时间延缓。目前,美国正与中国方面就家禽贸易展开磋商。

(摘编自:国际畜牧网 2016-03-09)

※疫情动态

H7N9肆虐江苏已有4人死亡

3月10日晚间,江苏省卫生计生委公布2月疫

情报告。报告显示,上个月(2月),江苏一共出现6例人感染H7N9禽流感,死亡3人。据江苏一、二月份疫情报告计算,2016年前两月,江苏总计确诊11例人感染H7N9禽流感患者,其中死亡4人。

冬春季是禽流感高发季节,江苏去年一季度便有10位感染者,同年第三季度没有人感染H7N9禽流感,直到同年12月份,江苏出现两例人感染H7N9禽流感患者。

疾控专家表示,现在和2013年上半年的疫情有所不同,那时候,全球首次出现了这样的病例,死亡率极高,但是随着时间的推移,很多患者经治疗,已经能恢复正常生活。

专家提醒市民,冬春季是流感、禽流感的高发季节,市民应少去活禽交易市场。此外,被病毒污染的工具等若经过消毒,也能成为传染源。由于H7N9病毒怕热,市民在日常生活中要注意,禽肉、蛋类须彻底煮熟后再吃;不要自行宰杀活禽,不要购买未经检疫的禽肉制品。针对普通流感病毒的最有效的手段是接种流感疫苗,市民也要经常锻炼身体,提高自身抵抗力。

(摘编自:新牧网 2016-03-10)

非洲猪瘟

2月18日,立陶宛食品与兽医局通报,维尔纽斯县、帕涅韦日斯县发生3起野猪非洲猪瘟疫情,3头野猪感染,1头死亡,2头被销毁。自2014年1月起,立陶宛5个地区发生163起野猪和19起家猪非洲猪瘟疫情,217头野猪和19436头家猪感染。

2月19日,爱沙尼亚兽医和食品局通报,9个地区发生30起野猪非洲猪瘟疫情,56头野猪感染死亡。自2014年9月起,爱沙尼亚12个地区发生908起野猪和18起家猪非洲猪瘟疫情,1523头野猪和71头家猪感染。

2月22日,马里农业兽医部门通报,塞古省一个村庄发生1起家猪非洲猪瘟疫情,130头猪感染,30头死亡。这是马里首次发生非洲猪瘟疫情。

2月23日,爱沙尼亚兽医和食品局通报,8个地区发生20起野猪非洲猪瘟疫情,40头野猪感染死亡。自2014年9月起,爱沙尼亚12个地区发生928起野猪和18起家猪非洲猪瘟疫情,1563头野猪和

71 头家猪感染。

2 月 25 日,立陶宛食品与兽医局通报,乌田纳县、阿利图斯县发生 5 起野猪非洲猪瘟疫情,3 头野猪感染,2 头死亡。自 2014 年 1 月起,立陶宛 5 个地区发生 168 起野猪和 19 起家猪非洲猪瘟疫情,222 头野猪和 19 436 头家猪感染。

2 月 26 日,俄罗斯农业部动植物卫生监督局通报,梁赞州发生 1 起野猪非洲猪瘟疫情,4 头野猪感染死亡。自 2014 年 1 月起,俄罗斯 22 个地区发生 90 起野猪和 81 起家猪非洲猪瘟疫情,340 头野猪和 3 150 头家猪感染。

3 月 1 日,拉脱维亚农业部食品和兽医局通报,18 个地区发生 25 起野猪非洲猪瘟疫情,31 头野猪感染,7 头死亡,24 头被销毁。自 2014 年 6 月 26 日起,拉脱维亚 54 个地区发生 1 060 起野猪和 42 起家猪非洲猪瘟疫情,1 487 头野猪和 105 头家猪感染。

3 月 2 日,波兰农业与乡村发展部通报,东部靠白俄罗斯边境的波德拉谢省发生 1 起野猪非洲猪瘟疫情,1 头野猪感染死亡。自 2014 年 5 月起,波兰波德拉谢省发生 85 起野猪和 3 起家猪非洲猪瘟疫情,154 头野猪和 11 头家猪感染非洲猪瘟。

3 月 3 日,立陶宛食品与兽医局通报,乌田纳县发生 3 起野猪非洲猪瘟疫情,9 头野猪感染死亡。自 2014 年 1 月起,立陶宛 5 个地区发生 171 起野猪和 19 起家猪非洲猪瘟疫情,231 头野猪和 19 436 头家猪感染。

3 月 3 日,布隆迪农业部门通报,恩戈齐发生 2 起家猪非洲猪瘟疫情,140 头猪感染,106 头死亡。

3 月 4 日,俄罗斯农业部动植物卫生监督局通报,梁赞州发生 1 起野猪非洲猪瘟疫情,1 头野猪感染死亡。自 2014 年 1 月起,俄罗斯 22 个地区发生 91 起野猪和 81 起家猪非洲猪瘟疫情,341 头野猪和 3 150 头家猪感染。

3 月 5 日、8 日,爱沙尼亚兽医和食品局通报,12 个地区发生 56 起野猪非洲猪瘟疫情,87 头野猪感染死亡。自 2014 年 9 月起,爱沙尼亚 12 个地区发生 984 起野猪和 18 起家猪非洲猪瘟疫情,1 650 头野猪和 71 头家猪感染。

3 月 10 日,立陶宛食品与兽医局通报,乌田纳

县、考纳斯县发生 7 起野猪非洲猪瘟疫情,12 头野猪感染死亡。自 2014 年 1 月起,立陶宛 5 个地区发生 178 起野猪和 19 起家猪非洲猪瘟疫情,243 头野猪和 19436 头家猪感染。

3 月 15 日,拉脱维亚农业部食品和兽医局通报,9 个地区发生 13 起野猪非洲猪瘟疫情,29 头野猪感染,17 头死亡,12 头被销毁。自 2014 年 6 月 26 日起,拉脱维亚 54 个地区发生 1 099 起野猪和 42 起家猪非洲猪瘟疫情,1 553 头野猪和 105 头家猪感染。

禽流感

2 月 17 日,尼日利亚联邦兽医局通报,卡齐纳州、高原州发生 2 起 H5N1 亚型高致病性禽流感疫情,160 只家禽感染死亡,11 040 只家禽被销毁。自 2015 年 1 月 9 日起,尼日利亚 20 个地区发生 276 起 H5N1 亚型高致病性禽流感疫情。

2 月 18 日,法国农业部通报,洛特省发生 1 起 H5N1 亚型高致病性禽流感疫情,感染家禽数量未知,7 650 只家禽被销毁。自 2015 年 11 月 24 日起,法国 7 个地区发生 17 起 H5N1 亚型高致病性禽流感疫情。

2 月 22 日,尼日利亚联邦兽医局通报,卡诺市发生 12 起 H5N1 亚型高致病性禽流感疫情,636 只家禽感染死亡,21 623 只家禽被销毁。自 2015 年 1 月 9 日起,尼日利亚 20 个地区发生 288 起 H5N1 亚型高致病性禽流感疫情。

2 月 23 日,法国农业部通报,多尔多涅省发生 2 起 H5N1 亚型高致病性禽流感疫情,感染家禽数量未知。自 2015 年 11 月 24 日起,法国 7 个地区发生 19 起 H5N1 亚型高致病性禽流感疫情。

2 月 26 日,越南农业与农村发展部通报,茶荣省发生 1 起 H5N1 亚型高致病性禽流感疫情,796 只家禽感染死亡,304 只被销毁。自 2015 年 11 月 17 日起,越南 5 个地区发生 5 起 H5N1 亚型高致病性禽流感疫情。

2 月 29 日,尼日利亚联邦兽医局通报,4 个地区发生 7 起 H5N1 亚型高致病性禽流感疫情,2 071 只家禽感染死亡,12 099 只家禽被销毁。自 2015 年 1 月 9 日起,尼日利亚 20 个地区发生 295 起 H5N1 亚

型高致病性禽流感疫情。

3月3日,墨西哥农业部通报,普埃布拉州、哈利斯科州发生4起H7N3亚型高致病性禽流感疫情,4130只家禽感染,4110只家禽死亡,118151只家禽被销毁。

3月4日、7日,尼日利亚联邦兽医局通报,4个地区发生20起H5N1亚型高致病性禽流感疫情,4141只家禽感染死亡,162124只家禽被销毁。自2015年1月9日起,尼日利亚21个地区发生315起H5N1亚型高致病性禽流感疫情。

3月14日,尼日利亚联邦兽医局通报,卡诺市、卡杜纳州、高原州发生14起H5N1亚型高致病性禽流感疫情,893只家禽感染死亡,12812只家禽被销毁。自2015年1月9日起,尼日利亚21个地区发生331起H5N1亚型高致病性禽流感疫情。

3月15日,法国农业部通报,朗德省发生1起H5N9亚型高致病性禽流感疫情,家禽感染数量不详。自2015年12月8日起,法国3个地区发生19起H5N9亚型高致病性禽流感疫情。

3月15日,南非农林渔业部畜牧兽医局通报,西开普省、东开普省发生5起鸵鸟H5N2亚型低致病性禽流感疫情,3720只鸵鸟感染,175只鸵鸟死亡。自2014年8月19日起,南非在西开普省、东开普省发生51起H5N2低致病性禽流感疫情。

口蹄疫

2月19日,津巴布韦畜牧兽医局通报,马斯温戈省发生6起SAT2型口蹄疫疫情,579头牛感染。自2014年5月16日起,津巴布韦4个地区发生120起SAT2型口蹄疫疫情。

2月21日,韩国食品与农村事务部通报,忠清南道发生2起O型口蹄疫疫情,25头猪感染,3144头被销毁。自2016年1月12日起,韩国在忠清南道、全罗北道发生4起猪O型口蹄疫疫情。

3月3日,亚美尼亚农业部通报,阿尔马维尔发生1起A型口蹄疫疫情,2头猪和1头牛感染,2头猪死亡,1头猪被销毁。

蓝舌病

2月22日,法国农业部通报,3个地区发生7起

8型蓝舌病疫情,12头牛感染。自2015年8月21日起,法国19个地区发生191起8型蓝舌病疫情。

2月25日,法国农业部通报,10个地区发生19起8型蓝舌病疫情,21头牛感染。自2015年8月21日起,法国22个地区发生210起8型蓝舌病疫情。

3月7日,法国农业部通报,多姆山省、涅夫勒省发生2起8型蓝舌病疫情,4头牛感染。自2015年8月21日起,法国22个地区发生212起8型蓝舌病疫情。

小反刍兽疫

2月17日,格鲁吉亚农业部通报,第比利斯市发生1起小反刍兽疫疫情,62只绵羊感染,34只死亡,16只被销毁。自2015年2月8日起,格鲁吉亚在第比利斯市发生2起小反刍兽疫疫情。

3月11日,法国农业部通报,多姆山省、卢瓦尔省、涅夫勒省发生8起8型蓝舌病疫情,19头牛感染。自2015年8月21日起,法国22个地区发生220起8型蓝舌病疫情。

其他动物疫病

2月27日,保加利亚农业食品部通报,克尔贾利发生1起新城疫疫情,15只家禽感染死亡,661只家禽被销毁。自2016年2月10日起,保加利亚克尔贾利发生2起新城疫疫情。

3月4日,亚美尼亚农业部通报,Siounik地区发生1起牛结节性皮肤病疫情,4头牛感染,1头被销毁。

3月4日,蒙古国工业与农业部通报,4个地区发生11起羊痘疫情,671只绵羊感染,11只死亡,646只被销毁。自2015年2月16日起,蒙古国5个地区发生38起羊痘疫情。

3月9日,希腊乡村发展和食品部通报,西马其顿州发生1起马传贫疫情,1匹马感染。

3月15日,保加利亚农业食品部通报,哈斯科沃发生1起新城疫疫情,14只家禽感染死亡,40只家禽被销毁。自2016年2月10日起,保加利亚克尔贾利、哈斯科沃发生3起新城疫疫情。

(摘编自:农业部兽医局2016-03-11)

疑似山羊痘综合症的防控策略

郑四清¹, 张小亮¹, 黄从菊¹, 谭国庆², 罗鹏¹, 汤慧连¹, 吴增红¹

(1.湖南省耒阳市畜牧水产局 湖南衡阳 421800; 2.耒阳市哲桥镇畜牧水产站 湖南衡阳 421800)

1 发病情况

近年来,随着笔者所在地牛羊引种频繁、存栏数量剧增,疫病的发生随之增多。其中疑似山羊痘综合症病例超 100 起涉及病羊 2 万多只。特别是 2015 年,这种山羊疑似病例几乎全年都有发生,只是病情轻重、病程长短有差别而已(即季节性不明显);进入 11 月份后病例剧增,病程绵延达 30~45 d 甚至更长,羔羊死亡率 30~100%、育肥羊与成年种羊死亡率 8%~40%(治疗不力的个别场超过 50%),还不时有母羊流产,羊群普遍瘦弱。同时,笔者发现,本综合症还有另外三个发病特点:一是有显然存在的诱因。这些诱因包括长途运输、环境剧变、气候骤变或长期多雨潮湿或寒冷、羊舍条件差(采光、保温防寒设施)、饲草料缺乏(枯草期青绿饲料严重不足)或营养不良等,不仅可以诱发病情,而且可以使病情恶化。二是不同时期、同时期不同羊群、同群不同年龄体质的羊、同羊不同部位的痘疹发生发展与

转归同。三是本综合症仅自然危害山羊,且其各年龄、性别、品种都易感(羔羊较成年羊、细毛羊较粗毛羊、引进品种羊较外本杂交羊的病情严重、病程长。

2 现场观察

多见羔羊或体质较弱的某一只或几只羊头低耳耷、收腹拱背地贴边呆立或侧卧,还出现恶寒发颤现象,多数羔羊可能有头、额、面部浮肿(如图 1),眼睑肿胀,流浆液性或脓性眼泪,鼻孔中大量浆液、黏液、脓性分泌物外流,呼吸加快,咳嗽,体温升高至 40~42℃,食、饮欲下降或废绝。随后病羊数不断增加,有的羊被毛脱落、迅速消瘦,并有羔羊在这种高热、沉郁、大量流泪流涕中衰竭死亡。1~4 d 后,先发病的羊在全身多处特别是无毛、少毛的皮肤上出现大小不一的圆形红斑,1~2 d 后红斑变成圆形,突起于皮肤的大小不等的硬实结节(即丘疹)。这种丘疹多见于耳廓内侧(如图 2)、眼眶周围、鼻唇颊部(如图 3)、尾内侧、肛门周围(如图 4)、阴唇会阴部、四肢内侧、乳房部、阴囊包皮上;也可发生于头部、背部、腹部等有毛丛的皮肤上;还可以发生于眼瞬膜、结膜、巩膜和口腔与

上呼吸道黏膜、子宫黏膜、瘤胃黏膜甚至肺脏上。有的患羊在发疹后病势即转好,尤其是有的成年羊丘疹直接干燥脱落。有的丘疹继续(5~7 d)增大或相互融合(如图 5)变白形成清亮透明的、中央凹呈肚脐眼样的水泡。此时若无继发感染则水泡很快干燥形成棕黑色痂,痂皮继续干燥后约 7 d 脱落并遗留红色瘢痕(如图 6),红疤颜色随着时间后移逐渐变淡而痊愈。若仅侵入化脓菌,2~3 d 后白细胞渗入,则水泡内容物混浊形成脓疱而再度发热、全身症状加重,不再侵入其他病原微生物则经 2~3 d 后脓疱内容逐渐干涸形成黑褐色痂皮;若再侵入坏死杆菌则脓疱变成坏疽性溃疡,局部皮肤溃烂、坏死并散发出恶臭;侵入其他病原微生物则发生合并感染形成综合症如肺炎、胃肠炎及其他器官化脓性炎等而引起败血症或脓毒血症死亡。羊群整体性迅速消瘦。有妊娠后期母羊流产,有围产期母羊不肯哺乳或不能哺乳。多数资料显示病程是 20~30 d,但笔者近期诊治的病例病程多数达 30~45 d 甚至更长。

3 初步诊断

根据本病的流行特点、病状

作者简介:郑四清(1965-),男,湖南耒阳人,农技推广研究员(兽医专业),长期从事一线畜牧兽医技术与推广, zhsq1965@126.com。

特点和病变组织中的嗜酸性胞浆内包涵体:镜检苏本精-伊红染色的病变组织切片发现浅红色的细胞浆内有红色、圆形或椭圆形、单个、成双、短链或成堆的包涵体,可以作出初步诊断。确诊需要作进一步的实验室诊断。

基层兽医临床中应注意本病与羊传染性脓疱、羊坏死杆菌病、羊螨病、羊丘疹性湿疹等相区别。羊口疮无体温反应、病状病变仅限于鼻唇部和口腔且痂下肉芽组织增生明显;羊坏死杆菌病一般无水泡和化脓;羊螨病的黄色痂皮样痂皮明显不同于羊痘坚实硬固的黑褐色痂皮且容易在病健交界处查找到螨虫;湿疹不传染不发热。

4 控制方案

4.1 紧急免疫

一旦发现本病可疑患羊,应立即对全群羊只进行仔细检查,标记、隔离、评估可疑患羊,并进行治疗或扑杀后选择于远离居民、水源的地方深埋等无害化处理;对无病状羊只、受威胁羊和初生羔羊应在第一时间内紧急接种山羊痘活疫苗(主要成分及含量:含山羊痘弱毒株病毒不低于 103.5TCID_{50} /头份),按瓶签注明头份数,每头份用生理盐水(或注射用水)0.5 mL稀释;不论羊只大小、种类品种、性别、生育期,每只尾根内侧或股内侧皮内注射0.5 mL。3月龄内的羔羊断奶后加强1针。

4.2 强化护理

①尽最大力量给患病羊只(群)提供宽敞、明亮、温暖、干燥、清洁、通风的舒适羊舍环境。温

暖天晴时应及时放牧让羊群特别是患羊多晒太阳。②提供营养全面、适口性好、数量足够的饲草料和充足、清洁、温热的饮水让羊群吃饱渴足。③就地取材提高羊群非特异性抗病力。发病后3~7 d内应该每天给全群每只羊取白花蛇舌草、忍冬藤、大青叶、葛根、十大功劳、蒲公英、铁马鞭、鱼腥草、车前草等草药各5 g煎水(发烧羊只多时建议另加中药石膏10 g,荆芥、防风、黄连、黄芩、黄柏、连翘各5 g和大黄2 g),候温后加入电解质多种维生素制剂和葡萄糖让羊群自由饮用或灌服(适用于不食不饮羊只)以减少新增发病数量、减轻病情、促进痊愈。1剂/d,连用5~7 d。④给痘疹局部用药。每天用碘制剂从外向内反复涂抹丘疹等患处皮肤,3次/d,连用3~7 d。对于坏疽痘等局部恶性痘疹,用碘制剂清创后,凉干,敷上自制鱼石脂磺胺冰片合剂(把1份磺胺结晶粉、1份冰片研末后均匀拌入2份鱼石脂中)。

4.3 抗毒杀菌,力控继发感染

山羊痘综合征绝大多数是在感染山羊痘病毒后并发、继发感染其他病原微生物所致,所以兽医临床中应合理联合用药。笔者通过多次择药组方、反复治疗验证、评估,筛选认定了一个疗效显著的用药方法:①聚肌胞注射液(2 mL:2 mg)1支,一次给患羊肌肉注射,1次/d,隔1 d用药1次,连用4~5次;②板蓝根注射液(10 mL:板蓝根生药5 g)1支,莫葆佳(阿莫西林钠粉针,1 g/支)1支,头孢噻唑钠粉针(0.5 g/支)1支,混合摇匀后给50(kg·bw)

的患羊一次肌肉注射,1次/d,连用5~7 d。对于有严重肺部感染的、有坏疽痘的患羊另取恩诺沙星注射液(10 mL:500 mg)1支,苯唑西林钠粉针(1 g/支)1支,混合摇匀后给50(kg·bw)的患羊一次肌肉注射,1次/d,连用5~7 d。对于有腹泻症状的山羊痘患羊另取氧氟沙星注射液(10 mL:200 mg)1支,给50(kg·bw)的患羊一次肌肉注射,第1 d用药2次,以后1次/d,连用2~3 d。

4.4 消毒

有效的消毒可以显著减少环境中的病原微生物的数量,从而有效地减少感染、疫情扩散的机会。发生山羊痘后,应该每天取聚维酮碘溶液、或10%石灰水、或20%草木灰水、或2%福尔马林溶液对羊舍、饲养管理用具、放牧饮水出入路径、放牧及饮水地等进行严格的消毒。对污水、粪便、垫料等废弃物要进行严格的无害化处理消毒灭源。

5 预防措施

5.1 精细化饲养管理

推行精细化养羊,是预防山羊痘等山羊疾病的基本措施。

5.2 加强引种管理

①不到疫区引种;②引种前10 d接种山羊痘活疫苗,引种时做好检疫、消毒工作;③引种到目的地域后应隔离观察21 d以上,并经过驱虫、免疫、检疫,确认健康后方可混群饲养。

5.3 完善防疫措施

应根据动物防疫的法律法规和兽医防疫技术成果的要求,结合当地山羊疫病流行的情况和本场的生产实际制定可行的防疫制

图说病例

度,尤其应坚持每年秋季集中对所有羊只进行山羊痘免疫注射,首推山羊痘活(细胞弱毒)疫苗(不论年龄性别一律皮下注射

2 头份 /1 mL 或皮内注射 1 头份 /0.5 mL),也可以使用山羊痘氢氧化铝甲醛灭活苗(皮下注射,成年羊 5 mL、羔羊 3 mL)。同时

要在春秋定期进行针对线虫、吸虫、螨虫的预防性驱虫,必要时还应临时驱虫。■(编辑:赵晓松)



图 1 羔羊头肿胀



图 2 内耳与耳廓灰白色丘疹

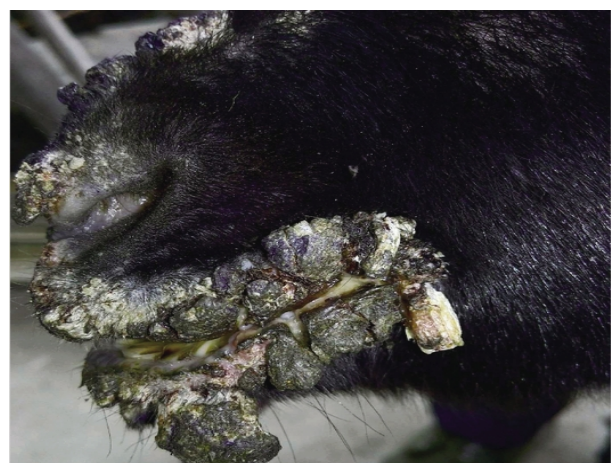


图 3 鼻唇部痘疹结节融合痂片、痂下化脓



图 4 尾内侧与阴部痘疹化脓结痂



图 5 蹄部坏疽



图 6 蹄部痘疹性红癍

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 m²/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未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代无水葡萄糖使用, 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減)。

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。



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

台湾东莱国际科技有限公司

大陆总部: 石家庄市裕华区翟营南大街389号

电话: 0311-85886392 85859188

手机: 13503110418

网址: WWW.donglai.com

邮编: 050031

传真: 0311-85886392

联系人: 马学军

E-mail: donglaiguoji@163.com

独家推出
粉针专用载体
 溶于水快 成本低 流动性好

以上数据 本公司提供

热卖图书

序号	书 名	定价	序号	书 名	定价
1	牛羊病诊治彩色图谱(第二版) 陈怀涛主编	150.00	26	猪标准化规模养殖图册 全彩版	168.00
2	家畜饲养学 姜玉杰 姚军主编	32.00	27	宠物医生手册(第二版) 何英 叶俊华主编	98.00
3	禽病学(十一版) 苏敬良 高福译	260.00	28	兽医病理学(第3版) 赵德明主编	45.00
4	食品化学 第3版	239.00	29	畜禽生产(第2版)	48.00
5	中国养羊学(精)/现代农业科技专著大系	238.00	30	中兽医防治禽病 张国增编著	70.00
6	兽医全攻略羊病 卫广森主编	60.00	31	2015最新出版 禽病诊断彩色图谱 王永坤 高巍编著	132.00
7	牛羊病诊治彩色图谱(第二版)	150.00	32	禽病诊断彩色图谱(精装) [吕荣修编 郭玉璞修订]	168.00
8	养猪学(第七版) 王爱国主译	135.00	33	鸡病类症鉴别诊断彩色图谱 王新华主编	128.00
9	动物解剖生理	68.00	34	猪病误诊解析彩色图谱 张弥申 吴家强主编	50.00
10	羊驼学	290.00	35	中国养猪大成(第二版) [精装] 赵书广 主编	248.00
11	中国家畜地方品种资源图谱(上下)(精)	195.00	36	禽病类症鉴别诊疗彩色图谱 陆新浩 任祖伊主编	140.00
12	现代养猪生产技术——告诉你猪场盈利的秘诀(英)	198.00	37	中国饲料企业名录大全(2014版)	200.00
13	断奶仔猪 淮仕彦译	80.00	38	蓝莓栽培图解手册(全彩图)	58.00
14	跟芦老师学养猪系统控制技术 芦惟本著	120.00	39	绵羊疾病学 赵德明等译	160.00
15	养猪学(第十版) 赵德明 张仲秋等主译	358.00	40	养猪生产 刘海良(译者)	100.00
16	猪病学(第九版) 赵德明 张仲秋 沈建忠译	338.00	41	猪病理剖检实录(作者: 徐有生)	90.00
17	Plumb's 兽药手册(第五版) 沈建忠译	298.00	42	兽医组织学彩色图谱	180.00
18	猪病学(第三版) 宣长和主编	398.00	43	兽医疫苗学	180.00
19	科学养猪与猪病防控原色图谱—徐有生编	98.00	44	2015年执业兽医资格考试应试指南(兽医全科类)上下册	180.00
20	规模养猪精细化管理技术图谱 代广军 苗连叶主编	50.00	45	奶牛疾病诊治彩色图谱 潘耀谦主编	146.00
21	中国猪病学 甘孟侯 杨汉春主编	88.00	46	兽医全攻略羊病 卫广森主编	60.00
22	猪病混合感染鉴别诊断与防治彩色图谱	198.00	47	猪病诊疗原色图谱 潘耀谦	64.00
23	禽病类症鉴别诊疗彩色图谱 陆新浩 任祖伊主编	140.00	48	奶牛营养需要(精装)	85.00
24	兽医产科学(第9版) 赵兴绪主译	280.00	49	兽药手册(第二版) 曾振灵主编	120.00
25	牛病类症鉴别诊断彩色图谱 朴范泽编	180.00	50	兽药合理应用与联用手册	49.80

邮汇地址: (100193) 北京海淀天秀路10号中国农大国际创业园3B-3010
 电话: 010-62899836 QQ: 1445879976

《中国动物保健》杂志社有限公司 张小清(收)
 邮购办法: 汇款金额=书款+10%邮资



VIV China 2016

2016中国国际集约化畜牧展览会

中国.北京 2016年9月6-8日
September 6-8, 2016 Beijing, China

北京.中国国际展览中心-新馆
New CIEC, Beijing

www.viv.net
www.vivChina.net



请您用微信扫描, 展会最新
资讯将优先在此订阅号发布。



vnu exhibitions
europe

携手

中国饲料

CHINA FEED

共铸行业辉煌

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国期刊网入网期刊
全国优秀科技期刊
国家A类学术期刊
中文核心期刊



中国饲料杂志社

广告部: 010-64158273 编辑部: 010-64155336 发行部: 010-64174303
传真: 010-64166255 投稿邮箱: zgsl@chinafeed.com.cn
地址: 北京市东城区东直门外新中街11号2号楼 邮编: 100027



回归理性、精深加工、促进消费、
助推现代家禽业有序发展

第五届(2016)中国白羽肉鸡产业发展大会 暨第四届全球肉鸡产业研讨会

2016年5月16-17日 沈阳

中国畜牧业协会定于2016年5月16~17日（15日全天报到），在辽宁省沈阳市召开第五届(2016)中国白羽肉鸡产业发展大会暨第四届全球肉鸡产业研讨会大会。本次大会的召开，旨在促使从业者冷静思考，重新认识行业发展的现状及未来，走出无序竞争、产能过剩的恶性循环，通过行业自律，提高熟调比例，大力宣传促进鸡肉消费，探讨行业有序发展的突破之路。

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、美国大豆出口协会、
美国谷物协会、中国畜牧业协会白羽肉鸡联盟

特别赞助（独家）：乾元浩生物股份有限公司

赞助单位：诚招中……

特别协办：诚招中……

协办单位：诚招中……

更多详情请您关注大会专题链接：中国畜牧业信息网（<http://www.caaa.cn>）或中国禽业网（<http://jqy.caaa.cn/>）。

往届回顾：



联系方式：

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

电话：010-58677700转872、875、879、876、877

传真：010-58678192 邮编：100028

联系人：高海军(15011362214)、吕淑艳(13683381490)、
腰文颖、田连杰、宫桂芬

E-mail: gaohaijun@caaa.cn、lvshuyan@caaa.cn

网址：<http://jqy.caaa.cn/>

辽宁大厦

地址：沈阳市皇姑区黄河南大街105号(近泰山路)

电话：024-86081166、86081157



微信报名平台



中国畜牧业协会
禽业分会微信公众平台



农业部兽药GMP验收通过企业
生产许可证号：鄂饲预（2012）4880
质量标准：Q/XLX001-2009

配方升级
全面升级



中药发酵·活乳酸菌·中荷合作·引领全球

★引领您进入养殖暴富时代★ LEAD YOU INTO THE CULTURE RICH TIMES

第5天

采食量增加，皮红毛亮，
粪便中未消化饲料减少。

第10天

饲料利用率提高，料肉
比降低，抗病能力增强。

第15天

腹平背宽，体形好，后
躯肌肉突出。

第20天

抗应激和免疫力明显提高，
动物体形和肉质改善明显。



【中荷时代三大保证】让效益翻翻、品质保证、安全保证、效果保证！

第一大保证：本产品的成分为纯中药活性发酵制剂，无添加任何激素及化学成分。

产品特性：菌株定植能力强，产酶性能高，菌种加密，组方科学，搭配合理。

第二大保证：使用本品对动物的生长发育、以及屠宰后肉质无任何不良影响。

第三大保证：以猪为例，同等体重同等饲料同样天数，猪同比出栏对照增重15公斤以上。

【中荷时代三大承诺】中药发酵、活乳酸菌、枯草芽孢杆菌速肥剂绿色天然、无毒无害

第一大承诺：绝对达到国际安全肉检测标准，发现本产品含违禁成分百倍赔偿。

第二大承诺：发现本品对畜禽造成不良影响或毒副作用，按损失额十倍赔偿。

第三大承诺：使用本品后没有达到理想标准退回全部货款。

【中荷时代三大联合】无忧虑精选原料，萃取领先国际工艺！！

第一大联合：中国中医药研究院联合华农大历时三年科技攻关，一举突破引领世界。

第二大联合：中国APT生物联合荷兰AKZO-NOBEL 植物萃取核心技术鼎力支持。

第三大联合：荷兰AKZO-NOBEL 数据分析联合英特威基因重组。

温馨提示

本品含量充足且性价比高，由于市场同类催肥产品过多，本品作为文翔公司
比拼疗效、不求利润、抢占市场的攻坚产品！奶香型-超强适口性，超浓缩-1袋
可拌料3吨，四倍催肥效果！

WUHAN WENXIANG DUTCH BIOTECHNOLOGY CO. LTD.

武汉文翔中荷生物科技有限公司 荣誉出品

中荷招商热线：400-800-4397 网站：<http://www.hbwx88.com>



国家高新技术企业



中农华威
AGRICHINA

中农华威新一代驱虫药

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！



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）2015080001号