

# 中国动物保健®

## Zhongguo Dongwu Baojian

2015年 第17卷 第3期



微信号: zgdwbj



### 创导兽药 轻松养殖

### 强强联合

## 快速有效防控畜禽呼吸系统疾患

# 咳喘无忧

## 保障畜禽健康的呼吸

**氟帝尼** 100ml/瓶×2瓶/盒  
10%氟苯尼考注射液

**呼乐泰** 10ml/瓶×2瓶/盒  
30%替米考星注射液



地址: 江西南昌小蓝经济开发区工业大道398号 邮编: 330052  
电话: 0791-85762588 网址: www.cdab.com.cn  
传真: 0791-85762500 专家咨询电话: 0791-85762518

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

国内邮发代号: 82-991



9 771008 475152

中国科学技术协会 主管



国家高新技术企业



中农华威  
AGRICHINA

# 中农华威最新一代驱虫药 乙酰氨基阿维菌素注射液

保护养殖安全，我们一直都在



兽药字（2013）010012280

# 施可诺

# 隆重上市！



正在进行中.....



北京中农华威制药有限公司  
BEIJING AGRICHINA PHARMACEUTICAL CO.,LTD

地址：北京昌平沙河机场路王庄工业园（102206）电话：010-51731403/04  
传真：010-58043557 技术热线：010-51731402 网址：www.agrichina.com



北京中农华威  
微信号：BeijingAgrichina  
京兽药广审（文）2014010002号



母仔健康力专家

母猪五件宝 / 系列产品之



# 金畜健

中国驱虫药领导品牌

## 安全、便捷的驱虫方案

体内外寄生虫一网打尽

3天

解决体内虫

母猪用的安全

7天

解决体表虫

种猪用的放心

10天

变的皮红毛亮

**三维一体驱虫 喷剂免费送**

用“金畜健”驱虫=每头猪多赚90元



母猪五件宝 / 系列产品

# 助您母猪每年多出5头仔猪

超越科技 行业领先





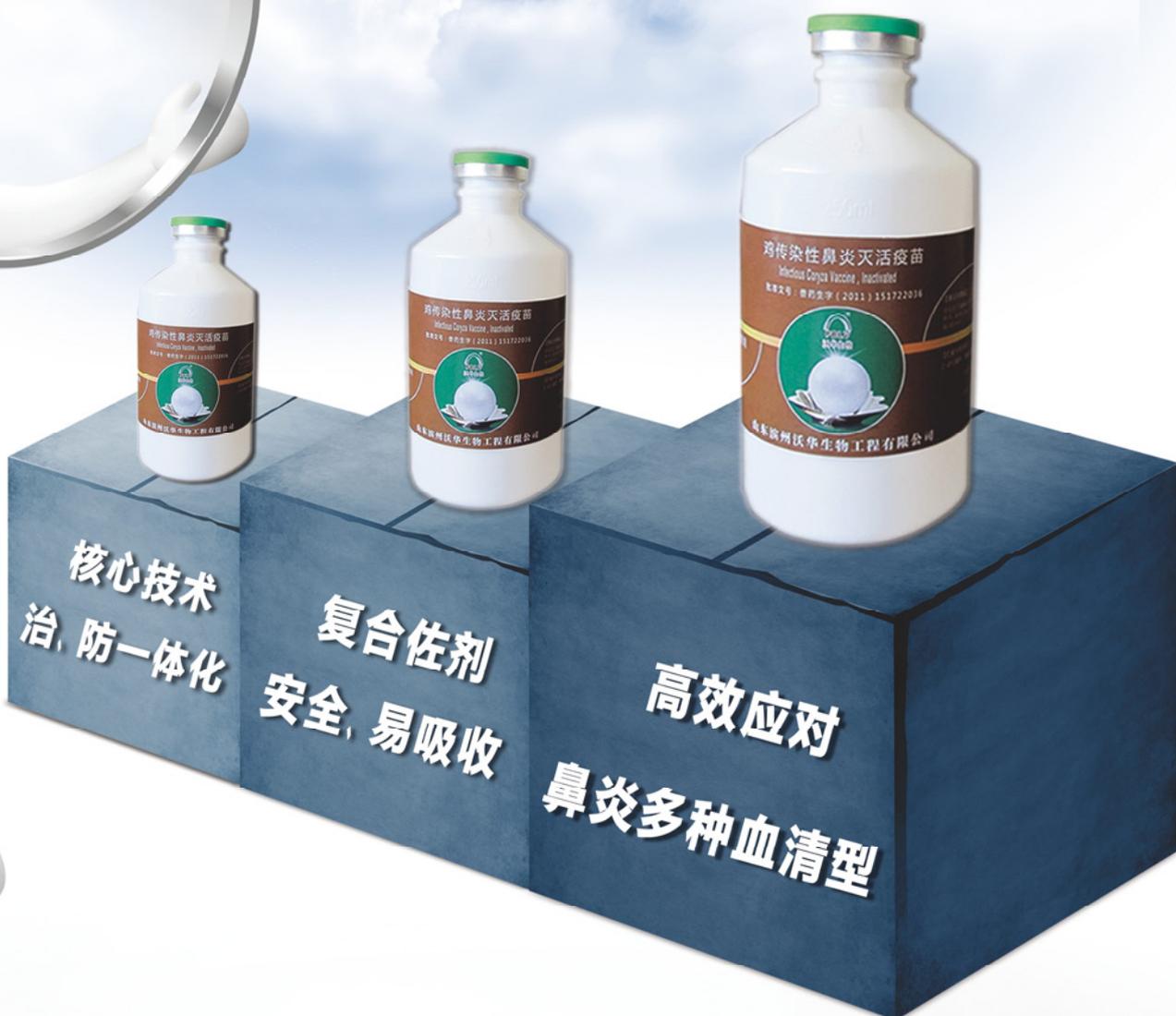
沃华生物  
WOHUA BIOTECH

引领绿色、健康疾病防控体系

# 鸡传染性鼻炎灭活疫苗

【批准文号】兽药生字（2011）151722036

国兽药广审（文）：2014050009



核心技术  
治、防一体化

复合佐剂  
安全、易吸收

高效应对  
鼻炎多种血清型

销售热线：0543-2225727

技术热线：0543-2219877

传真：0543-2198788

网址：<http://www.bzpblv.com>

地址：山东省滨州市黄河六路218号

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



专家品质 值得托付

# 50年的文化传承， 革命性的技术创新！

## —— 让每头猪远离猪瘟的困扰！

### ST<sup>®</sup> 猪瘟活疫苗(传代细胞源)



广东省名牌产品



广东省自主创新产品



猪瘟活疫苗（传代细胞源）产品的资质证书及获得荣誉证书

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

特别提醒：请广大用户辨清真伪，使用合法生产的合格正品！



广东省高新技术企业

ISO9001国际质量管理体系认证通过企业

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

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

国家高新技术企业  
美国FDA认证企业  
山东省企业技术中心  
山东省工程技术研究中心  
发酵类兽药原料药中国排名前三位  
制剂类药品出口全国排名第12位  
所有产品均通过澳大利亚APVMA认证  
伊维菌素同时通过美国FDA和欧洲COS认证

# 用科技表达我们的爱



硫酸安普霉素 兽药字(2015)150461498

单硫酸卡那霉素 兽药字(2015)150461208

盐酸大观霉素 兽药字(2013)150461337

硫酸新霉素 兽药字(2013)150461519

阿维菌素 兽药字(2011)150462059

伊维菌素 兽药字(2014)150461123

马度米星铵 兽药字(2015)150461031

延胡索酸泰妙菌素 兽药字(2014)150463007

莫能菌素钠 兽药字(2015)150462174



发酵车间



提取车间



污水处理设施

国药广广(文)2014110037



**山东齐发药业有限公司**

山东省济南市平明青龙路21号 电话: 0531 83105828 传真: 0531-83105800

www.qilupharma.com

东北大区: 郝瑞江 手机: 13906414009

西北大区: 李海鹰 手机: 13605411797

南方大区: 王久振 手机: 13854163240

兽药生字(2010)080011071  
国兽药广审(文)2014050083

# 猪圆环病毒2型灭活疫苗(LG株)

Porcine Circovirus Type 2 Vaccine, Inactivated (Strain LG)



获国家发明专利证书 (ZL200610086918.8)



- ★ 独家培育的细胞适应毒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
- ★ 接种后抗体产生快, 效价高, 免疫力持久
- ★ 使用方便, 应激反应低, 无毒副作用

**中国农业科学院哈尔滨兽医研究所**  
**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



# 2015 大华农 更上一层楼

多年来，大华农一直致力于生产优质产品，为动物疫病  
2014年，大华农进军海洋产业，为大家提供健康的深海  
年，大华农将一如既往，坚持“绿色、环保、优质”  
航，让大家“用得放心，吃得舒心”。

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

股票代码：300186 服务电话：400-622-0009 公司网站：www.gddhn.com



大华农微信公众号

企业新闻、养殖技术、行业动态数据、专家指导等

微信号：gddhn186

# 与您

---

病防控做贡献。  
海鱼产品。2015  
，为食品安全护







# 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.agr-ichina.com



北京中农华威

微信号: BeijingAgrichina

京兽药广审(文)2014070001号



中牧实业股份有限公司  
CHINA ANIMAL HUSBANDRY INDUSTRY CO.,LTD.

# 多重配伍 科学组合

提供给猪群健康保障的新武器

不反复 更安静



提高猪群免疫力，防治呼吸道疾病，增强抗应激能力

国兽药广审(文)2014030053



### 优普康 (10%阿莫西林+2.5%克拉维酸钾)

特殊工艺，保证阿莫西林稳定性  
黄金配比，可以看得见的疗效  
兽药字(2011)100012092



### 氟欣泰

新工艺，溶解性更好，生物利用度更高  
兽药字(2011)100012110  
兽药字(2013)100012539



### 牧乐星 (有效成分: 泰万菌素)

全球新一代大环内酯类动物专用抗生素  
直接杀灭支原体  
相当于泰乐菌素 10 倍功效  
猪痢疾、猪回肠炎特效药  
提高机体免疫力  
有效抑制蓝耳病等免疫性抑制病  
兽药字(2013)050092319

中国畜牧业影响力品牌 大型中央企业上市公司(股票代码: 600195)



中牧实业股份有限公司  
地址: 北京市丰台区南四环西路 188 号总部基地 8 区 16-18 楼  
销售热线: 010-83672228 网址: www.cahic.com

以上数据 本公司提供



ringpu®  
瑞普生物

中国的瑞普 世界的瑞普  
股票代码:300119

# 让健康跃然纸上

复杂细菌感染性疾病的解决方案



国兽药广审(文): 2014060018

广谱第四代头孢菌素制剂

## Ceforolin 倍诺林

硫酸头孢喹肟注射液

- **广谱高效** 第四代头孢菌素，适用于各种敏感菌感染性疾病。
- **不易耐药** 对青霉素酶、β内酰胺酶稳定，不易产生耐药性。
- **效力稳定** 全新包被分散工艺，制剂稳定性优于同类产品。
- **使用便捷** 可配合疫苗使用，用于早期细菌净化。

天津瑞普生物技术股份有限公司  
瑞普(天津)生物药业有限公司出品  
地址:天津市东丽开发区六经路6号 邮编:300300  
技术服务热线:400-022-8016 Http://www.ringpu.com



扫描二维码关注官方微信

# 2015

中国·重庆

年年盛会 务求实效



第十三届(2015)中国畜牧业博览会  
THE THIRTEENTH (2015) CHINA ANIMAL HUSBANDRY EXPO

2015.5.18-20  
重庆国际博览中心



# 第十三届(2015)中国畜牧业博览会

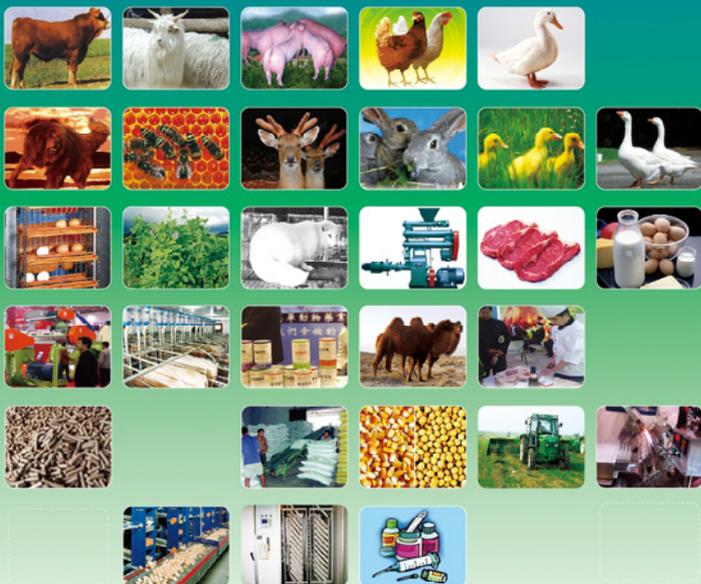
THE THIRTEENTH (2015) CHINA ANIMAL HUSBANDRY EXPO

## 暨 2015 中国国际畜牧业博览会

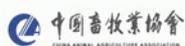
AND 2015 CHINA INTERNATIONAL ANIMAL HUSBANDRY EXPO

主办单位：中国畜牧业协会

承展单位：重庆国际博览中心



打造品牌 展示形象 推广企业 扩大交流  
开拓市场 引导消费 增进和谐 促进发展



中国畜牧业协会会展部

地址：北京市朝阳区曙光西里甲6号时间国际大厦A座9层

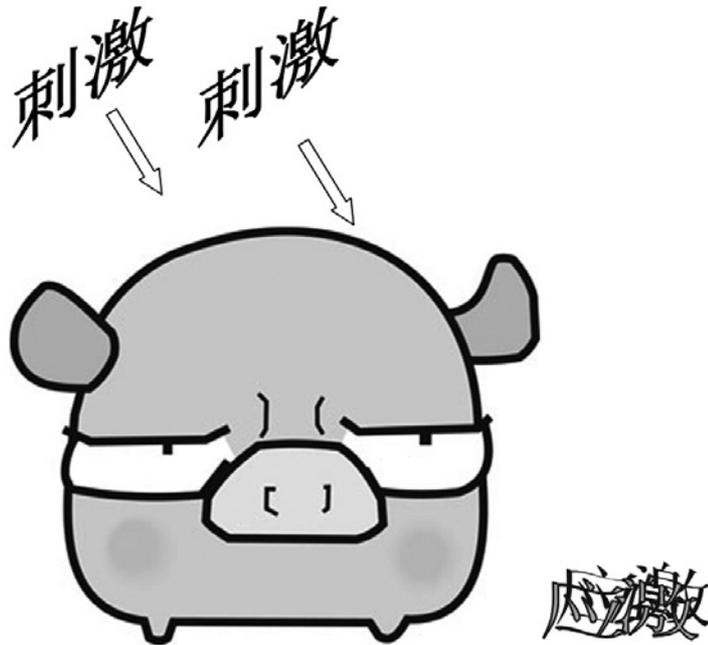
邮编：100028

电话：010-58677829 58677700

联系人：曹展、王福坤、齐迹、刘杨、刘文涛

网址：www.caaa.com.cn 邮箱：cahe@caaa.cn





所谓应激，是机体在各种内外环境因素刺激时所出现的全身性非特异性适应反应，又称为应激反应。这些刺激因素称为应激源。对于畜禽来说，任何让畜禽不舒服的动作都是应激。例如注射抗生素，注射时的疼痛；饲料添加药物后的苦味，加剧畜禽的食欲减退；畜禽圈舍环境中的臭味、潮湿等。高度集约化规模养殖的过程中，有许多管理工作是我们无法避免的，对于猪来说，如剪齿、剪尾、去势、断奶、移动、疫苗注射、投药等，所以最多只能靠优异的管理模式将应激降到最低。特别是水泥圈舍饲养条件下，猪的紧张和压抑造成的应激是最大的应激原。

应激轻则影响畜禽生产能力，重则导致畜禽死亡，影响养殖收益，但与严重疾病相比，饲养管理中对应激问题的重视度还远远不够，本期专题特别安排了《畜禽应激处理》专题，希望可为养殖者提供参考。

编辑：狄慧

主管:中国科学技术协会  
主办:中国乡镇企业协会  
北京中美欧数据技术有限公司  
(北京中美欧畜牧科学研究院有限公司)  
社长:孙君媚  
主编:方廷松  
本期责任编辑:狄慧  
编辑:狄慧 李雨慈  
版式设计:刘少娟  
E-mail:editor@zgdwbj.com  
zgdwbj@163.com  
客户经理:  
段艳红 17710131931  
王璐 13811037994  
总机:(010)62819395/9396  
传真:(010)51417099

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

## 郑重声明

在本刊发表的文章所阐述的观点,均作为作者个人观点,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 简述应激对猪的危害及对策 / 宋玉梅
- 3 猪场应激综合症的防治措施 / 郭刚
- 5 关于控制养猪业生产环节应激反应的思考 / 张立峰,贺洪君
- 6 犬肠应激综合症采用调肝扶脾益肾汤的治疗效果 / 刘清荣
- 8 疑似更换饮水器导致鸡极度缺水热应激死亡病例 / 魏常在,李军改,曲平化

## 青麦研究专栏

- 9 2015 年 2 月畜禽市场行情 / 陈来华,舒安丽
- 11 中国生物饲料发展前景广阔 / 陈来华

## 健康养殖

- 13 浅谈南方旱养肉鸭的技术关键 / 苏益琼,梁丽娟,李芳,林巧
- 15 秸秆青贮技术在牛羊生产中的运用与思考 / 徐丽丽
- 17 影响毛用兔产毛量的因素及提高措施 / 季伟
- 18 家禽饲养中如何防止霉菌毒素中毒 / 孙桂芹
- 19 城区动物防疫的难点问题及应对策略 / 周宝,高波

## 安全用药

本栏目由农业部兽医局支持

- 21 商品肉鸡免疫需要注意的几点 / 杨杰
- 22 从中兽医学角度分析猪咳嗽气喘及治疗方案 / 陈升科

## 疾病防治

- 23 白羽肉鸡肺损伤的原因及其预防措施 / 李建海
- 25 浅谈奶牛隐形乳房炎的防治新思路 / 黄堃婷
- 27 育成种鸡球虫与坏死性肠炎混合感染的治疗 / 江占磊,赵建立
- 28 羔羊急性肺炎的防治 / 李培聪,梁夕平
- 29 集约化养鸡场沙门氏杆菌病的症状和防治措施 / 张红凤
- 31 家畜炭疽病的发生与防治 / 王明珠,王巧玲,常塔娜,牟彬,魏玉涛,宋德岭
- 32 中西结合消除放养土鸡群中的“咕嘎”声 / 黄从菊,曾普元,罗鹏,邓际凤,倪婷,张小亮,郑四清
- 35 常见鸡呼吸道疾病防治要点分析 / 田进锡
- 36 猪常见细菌性呼吸道疾病的防治措施 / 许英民
- 40 犊牛大肠杆菌病的临床诊断及中西医结合治疗分析 / 黄太耀
- 42 一例猪圆环病毒继发细菌感染的病例分析 / 肖军,元娜,张宁,刘欣
- 44 一例由鱼下料引起急性败血型猪丹毒的诊治 / 李和平

- 45 猪蓝耳病的病因和预防技术探讨 / 黎升, 韦丽丽  
47 猪发生中毒后的快速解救方法 / 夏道伦

## 中兽医

- 48 自学中兽医必读 -- 执业兽医考试中兽医学辅导(1) / 王 成  
51 浅谈石膏在宠物临床上的应用 / 赵学思  
52 中兽医学对母猪繁殖障碍综合征的认识与防治 / 汪德刚, 汪洋, 张世新, 邓贞怀

## 宠物保健

- 57 兽医与就诊犬的正确交流 / 修福晓, 孙明亮  
59 巴贝斯虫和附红细胞体混感引起犬瘫痪病例的诊治报告 / 任俊玲  
60 犬遗传疾病剖析 / 吴昆泰

## 学术研究

- 62 农村散养生猪程序化免疫模式及防控效果研究 / 吴亨进, 方英, 贾惠琨, 浦同灿, 胡尚, 周莉  
66 超低温冷冻保藏法在菌种保藏中的研究 / 夏隆春, 郭慧君, 刘秋红, 王甜, 李玉清

## 人物春秋

- 69 为中兽医培土育苗的优秀园丁——访我国著名中兽医针灸专家朱兆荣副教授 / 蒋珊, 任秋敏, 张毅, 刘娟

## 动保资讯

- 71 农业部关于组织开展 2015 年第一批假兽药查处活动的通知  
76 一年截获 30 批次美国“瘦肉精”猪肉 大量食用可能中毒  
77 兽药生产、经营和使用将逐步实现全程追溯  
78 农业部兽医局与联合国粮农组织磋商跨境动物疫病防控合作  
79 农业部关于印发《2015 年动物及动物产品兽药残留监控计划》的通知  
80 坚定不移地推动病死畜禽无害化处理机制建设  
81 华兰生物取得 H7N9 流感疫苗临床试验批件  
82 性别决定从输卵管开始通过 X 和 Y 精子调节输卵管转录  
83 用细胞和分子生物学方法鉴定处理的猪粪水中圆环病毒的传染性  
84 中国“十大生猪动保品牌”评选揭晓  
85 农业部发布 2014 年农产品进出口情况 畜产品贸易逆差达 153 亿美元  
87 双汇雨润谁才是行业老大?  
88 欧洲 10 年来通过网上联机保证食品安全  
89 大牲畜保险条款中不得设置绝对免责  
90 英国肉种鸡养殖场发现 H7 型禽流感

## 图说病例

- 91 猪圆环病毒与猪丹毒、猪巴氏杆菌混合感染的诊治 / 刘涛, 王瑞, 温新杰

中国动物保健 QQ 群:

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



中国动物保健®  
Zhongguo Dongwu Baojian

## 专家委员会

### 主任

冯静兰

### 名誉编委

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

### 编委

包 军 教授	苏永全 教授
才学鹏 研究员	田夫林 博士
陈博言 教授	田文儒 教授
陈永佃 研究员	田永军 高级兽医师
崔尚金 博士	佟建明 研究员
崔治中 教授	汪 明 教授
杜立新 教授	王宝维 教授
樊立超 高级兽医师	王洪斌 教授
冯定远 教授	王金宝 教授
高振川 研究员	王志伟 教授
冯于明 教授	吴信忠 研究员
侯继波 研究员	武 英 教授
侯水生 研究员	夏 春 教授
黄中伟 博士	肖振铎 教授
霍贵成 教授	谢忠明 研究员
李 东 研究员	辛朝安 教授
李 英 研究员	许益民 教授
李和中 教授	杨 宁 教授
李凯伦 研究员	杨从海 副教授
李绍章 教授	杨汉春 教授
林 海 教授	杨先乐 教授
刘安典 研究员	张伯澄 研究员
刘浚凡 高级畜牧师	张建新 高级畜牧师
刘玉满 研究员	张龙现 教授
卢德勋 教授	张敏红 研究员
陆承平 教授	张彦明 教授
马德慧 教授	张幼敏 教授
聂 品 副研究员	赵继勋 教授
宁宜宝 研究员	赵金旺 研究员
齐长明 教授	赵克斌 博士
乔 莉 教授	赵瑞莲 副研究员
曲万文 研究员	庄文忠 研究员
石兴武 高级兽医师	

### 特邀编委

陈瑞爱	胡启毅	孙进忠	赵亚荣
陈申秒	黄剑华	孙雪梅	崔宝山
范根成	李守军	王万平	张渊魁
郭 亮	林旭堃	温文生	

# 加我！ 拓展你的 ShiYe

随时随地全维度的信息互动



shi ye shi ye  
**视野多宽，事业就有多大**

微信  
客户端  
跨媒体平台  
微博  
易信

微信扫一扫或搜索 zgdwbj 加微信  
微信扫一扫下载安装客户端  
微信扫一扫或搜索 zgdwbj 加易信  
微信扫一扫加新浪微博关注

微信号：中国动物保健  
客户端下载  
易信号：中国动物保健  
@中国动物保健 杂志

## 征稿启事

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

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

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

### 投稿说明：

1、论点鲜明，论证严谨，数据准确，文字精炼。学术类文章一般不超过 5 000 字；资讯类文稿一般不超过 300 字，力求精炼。研究性文稿请附中、英文摘要及关键词，全部作者单位，作者通讯地址。

2、请使用规范的中、英文，文字规范请参见国家标准、行业标准及本刊要求。本刊接受电子邮件投稿及书面投稿。书面投稿者请打印或用印刷体工整书写，外文须分清字符的大小写、正斜体。投稿者请自留底稿，本刊不负责保存及退还。电子图片另附，要求分辨率为 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。

5、投稿时请务必注明第一作者或通讯作者的详细地址、邮政编码、联系电话。

6、本刊提供数字优先出版服务，请在投稿后电话联系编辑部。

# 简述应激对猪的危害及对策

宋玉梅

(山东省潍坊市昌乐县畜牧兽医局宝都街道兽医站 山东潍坊 262400)

应激或称应激反应是由于机体对内外界环境变化的不适应而引起的非特异性全身性反应,猪应激综合征(PSS)、恶性高热症(MH),背肌坏死、运输性肌病(transport myopathy)等亦同属于这一类,以瘦肉型、生长快的猪如皮特兰猪、伦特瑞斯猪、波中猪以及这些品系的杂交猪多发。临床表现为抵抗力下降、繁殖障碍、生长发育迟缓、严重者引起高热死亡。农村散养猪农户管理粗放、不注意细节,造成猪应激的案例较多。文章综述猪应激的原因、危害,提出农村预防猪应激的对策。

## 1 猪应激病因机理

任何让猪不舒服的行为都可造成应激,这些激发机体产生应激反应的因素或条件统称为应激源,简单分类可概括为以下几种:①外界环境如高温、高湿、寒冷、大风等,其中高温高湿天气对母猪影响较大。适宜的温度条件下,猪只食欲增加、消化系统免疫系统功能提升、发病少生长快。②日常管理如捕捉、恐吓、追打、运输、拥挤等。③饲料饮食如日粮更换、饲料品质、营养成分缺乏或过量、饲喂习惯变化、饲料添加剂等。④疾病因素如免疫注射、去势手术等。由此可见,引起猪应激的原因众多、如不注意细节随时随地可发生应激。

早在 20 世纪 30 年代加拿大生理学家塞里(Hans Selye)研究了应激反应的基本过程,发现尽管应激原不同,但所产生的一系列反应相同、发展阶段也一致。机体应激反应分为三个时期。警觉期:第一次出现应激时,动物进入动员状态,交感—肾上腺髓质系统兴奋,大量儿茶酚胺分泌。动物血管收缩,血压升高,心跳加快、加强。该期时间短,大多数动物体能很快恢复到正常活动。抵抗期:由于第一阶段的反应没能排除危机,而应激仍然持续,那么动物机体需要全身性的动员。此期动物肾上腺皮质

开始肥大,糖皮质激素分泌增多。机体代谢率升高,免疫受抑制,胸腺、淋巴结萎缩,动物容易被感染。衰竭期:如果应激源非常严重,那么动物体便会进一步耗尽已经贮存的能量,同时抵抗作用会减弱,不久就可能面临死亡。此时动物肾上腺皮质功能降低,可出现变性、出血或坏死。概括而言,应激目的是为了改变不良刺激对机体的危害性、使机体适应外界刺激。但当外界刺激强度高、刺激持续时间过长时,机体的适应能力就会逐渐减弱甚至衰竭,机体器官受到伤害,免疫能力下降,各种病原体也会乘虚而入。

冷了寒颤、热了出汗这是特异性反应,热了、冷了都引起肾上腺皮质激素的分泌,这就是非特异性反应。应激的最直观反应为精神高度紧张,应激反应使得交感—肾上腺髓质系统兴奋、激活下丘脑—垂体—肾上腺皮质激素轴。机体受到外界刺激发生应激时,下丘脑接收到信号后超量分泌肾上腺皮质激素、使机体处于高度兴奋状态,加速分解机体储备的蛋白质、脂肪等,以产生能量对抗应激。这时机体的代谢平衡遭到破坏,分解代谢大于合成代谢,而分解代谢是在无氧或缺氧条件下进行的,这就造成分解代谢过程中产生大量的乳酸、从而破坏了机体的酸碱平衡、造成生理指标发生变化、影响机体机能正常运行。同时过度的分解代谢产生大量的分解代谢产物和毒素等,上述物质累积于肝肾等实质器官、造成功能降低甚至坏死。因此应激破坏了机体正常的机能,降低饲料转化率、影响生长速度、影响肌肉品质。应激影响动物机体心血管系统,表现为心率加快、心收缩力加强以及血液的重分布等变化、应激也可引起心肌坏死。可造成消化道溃疡(应激性溃疡, stress ulcer),暂时性血液凝固性升高,尿少、尿比重升高。

应激可降低机体抵抗力,诱发多种疾病。过量的肾上腺皮质激素可抑制淋巴组织和免疫器官蛋白质

的合成,机体体液免疫和细胞免疫过程需要 T 淋巴细胞、B 淋巴细胞、巨噬细胞的协同参与,而肾上腺皮质激素对这三种细胞均有抑制作用。因此,当应激发生时动物机体的抵抗力下降,一些条件致病菌如大肠杆菌、支原体等就会趁虚而入诱发疾病,把应激称为百病之源并不为过。

急性应激症发作时,肌浆钙和线粒体钙的浓度增高,因而促进了兴奋收缩耦联(excitation-contraction coupling),并使肌肉糖元分解和产热加剧,血和肌肉的乳酸浓度急剧升高,引起严重酸中毒和恶性高热。

### 2 猪应激分类

高温条件下,产热大于散热,猪通过高频率呼吸蒸发和辐射加强散热,或通过减少食物摄取来降低热量。当减少产热和增加散热的途径仍然不能改善的情况下,猪只体温蓄积,造成体温升高、内分泌失调、代谢紊乱,从而引起热应激。热应激影响小母猪的性成熟,怀孕母猪的采食量降低、导致胎儿营养不良及乳汁质量下降,公猪精子活力降低、繁殖力下降。

免疫应激,猪只接种疫苗也是一种比较大的应激。注射过程猪只感到惊恐不安、疼痛刺激,接种后疫苗中的抗原刺激机体产生抗体,尤其是油佐剂的缓释苗还会造成接种部位持续性的红肿热痛,所以免疫接种过程类似于生了一场大病,也是一种常见的应激反应。

断奶应激,仔猪脱离母乳喂养而转圈单独饲料喂养也是一种强烈的应激。在农村,断奶前仔猪与母猪共处一猪舍、摄取母乳为食物,无论是心理上还是营养物质方面都得到了满足。断奶后饲料中营养价值发生变化,母乳中主要为乳糖、脂肪、酪蛋白,适口性好、便于吸收;仔猪饲料以颗粒料为主,其中纤维素、植物蛋白增加、降低适口性和营养转化率、也缺少了缺母源抗体。同时脱离母猪呵护、饲养环境发生变化、免疫注射及阉割手术刺激等均可造成仔猪断奶应激,轻则引起仔猪腹泻、疾病多发,重则发育迟缓、形成僵猪、甚至死亡。

运输应激,猪只运输过程当中受到多种因素刺激如拥挤、通风不良、晃动、缺少饮水、环境变化等,猪只免疫力降低、呼吸急促、体温升高、严重者死亡。

### 3 预防对策

避免应激主要为两个方面:避免过于强烈的或过于持久的应激原作用于动物体,及时正确地处理伴有病理性应激的疾病或病理过程。

改善猪只的饲养环境,农村猪舍通风性能差、缺乏必要温度控制设施、消毒方法不科学。需要改善猪舍通风性能、实现纵向通风,有条件的猪场可购买相应的通风控制设备;购买采暖灯、热风扇及相应设备,预防冷应激的发生;采购电风扇、水帘、喷淋等降温设备,预防热应激的发生;选择刺激性小的消毒剂如生石灰、新吉尔灭等,避免刺激性大、有腐蚀性的消毒剂,并采用正确的带猪消毒方法。

要控制养殖密度,猪圈内猪只密度过大会使猪只打斗、撕咬、消耗体能、延缓生长、也会造成各种疾病的多发和传播。饲养密度可根据猪只大小和季节不同灵活掌握,夏季要保障散热防止热应激、要降低饲养密度;冬季要加强保温、可适当增加饲养密度;但无论夏季还是冬季都要留出部分干燥区域用于躺卧休息。经验来讲仔猪按照每平方米 3 头、育肥猪按照平米 1~2 头的密度较为合适。

饲养管理过程中饲料的合理使用很重要,并避免饲料发霉、营养不平衡、饲喂量不足、饲喂时间不固定等人为因素。在炎热的夏季,猪只为对抗热应激所消耗的蛋白质较多,日常饲喂中可增加蛋白质类饲料的比例;秋春季节温度适宜,可增加粗纤维饲料比例;冬季需要抵御风寒,可适当增加脂肪类饲料的比例。此外,在易发热应激的夏季要增加维生素和矿物质的比例,添加热应激添加剂如中草药抗热应激剂(山楂、甘草可消除因热应激引起的采食量下降,起健脾养胃、诱食、提高采饲量之功效)、电解质(在饲料中添加 KCl、NH<sub>4</sub>Cl 或 NaHCO<sub>3</sub>)、维生素、氨基酸(苏氨酸是 IgG 生成的第一限制性氨基酸,精氨酸能活化巨噬细胞),矿物质(如补充铬)对抗应激、提高生产性能、调节内分泌功能、影响免疫反应及改善胴体品质均具有一定作用,硒是畜禽体内谷胱甘肽过氧化酶(GSH-PX)的组成成分,通过此酶把过氧化物变成无害的醇类,以防止细胞脂膜的不饱和脂肪酸受过氧化物的侵害,添加有机硒有积极效果,具有一定的抗应激作用。

对于仔猪断奶应激也要注意防范,严格控制仔猪分圈时间。部分农户为提高母猪利用率提早断奶

# 猪场应激综合症的防治措施

郭刚

(昌黎县畜牧发展局 河北秦皇岛 066600)

**摘要:**养猪场规模化、集约化、产业化程度越来越高,在养殖生产中,由于不良应激引发的猪应激综合症的发病率越来越高,给养殖场带来严重的经济损失。本文对此病的发病病因、症状、预防和治疗措施做了详细的分析,抛砖引玉,共同探讨。

**关键词:**猪应激综合症;不良应激;病因;治疗措施;预防措施

随着畜牧业的发展,养殖规模越来越大,尤其是我国的养猪业,集约化、规模化、产业化程度越来越高,在养殖生产中,由于异地购种、长途贩运、转群、免疫等因素的刺激,常常会出现猪应激综合症,同时诱发其他疾病,例如:心性急死病、恶性高温综合症、胃溃疡、大肠杆菌病、咬尾/耳症等,给养殖场带来严重的经济损失。为了准确分析病因,探索有效的防治方法,本文对我县的养殖生产中出现的猪应激综合症做了系统的调查和防治措施对比,探索了一些有效的防控措施,供给养殖户参考。

## 1 发病情况

近几年,由于惠民政策的实施和资金投入的增多,农户发展养殖业的愿望逐渐增强,尤其是养猪业发展很快,养殖场的数量增多,规模加大,从外地引进的品种和数量也增多。养猪业发展的同时,猪场应激综合症的发病率也逐渐上升,给猪场带来了很大的损失。2014年,我县有3个猪场先后从外地引进仔猪,虽然引进的时候采取了相应的预防措施,但是猪场先后有发病的情况,发病程度不一,3个猪场共引进猪只512头,其中有65头发病,死亡7只,平均发病率为12.7%,死亡率为1.37%。

## 2 临床症状

分窝,使仔猪应激发生概率增加、影响生长速度、得不偿失。正常经验性的断奶时间在21~25日龄左右、农村可延迟到30日龄,体重控制在10 kg以上。同时要注意断奶细节,规划好断奶时间,将母猪迁出原圈、留仔猪在原圈,做到“母迁仔留”,减少环境变

猪场的发病情况不一样,有的表现为急性症状,临床上称为“猝死症”,发病初期表现为震颤,首先是肌肉和尾巴震颤,进一步呈现不规则的呼吸加快和明显的呼吸困难,皮肤时而发白,时而发红。体温迅速升高,最后皮肤、黏膜发绀,呈现高度酸中毒症状,导致虚脱,最后肌肉显著发硬和高热,由类休克转入死亡。应激综合症的末期,血液的pH值降低到6.95,血清肌酸磷酸激酶活性及肾上腺素水平都有升高。大约有60%~70%的病死猪在死后15~30 min内,肌肉呈现苍白,柔软,渗出液增多。

也有的猪表现为慢性应激综合症,一般都是应激原不大,但是持续或者间接反复引起,猪只要不断适应,就会形成不良的累积效应,导致防御功能减弱,容易继发感染其他疾病的发生。

## 3 剖检特征

对死亡的猪只进行剖检,可以看到内脏充血,血液凝固不良,肠系膜淋巴结、腹股沟淋巴结肿大,有的病猪肺水肿<sup>[1]</sup>,在小气管中有气泡,有部分病猪胃肠有溃疡,没有其他特征性病变。还有的病猪有典型的症状,在死后立即发生尸僵,肌肉温度偏高。反复发病死亡的病猪,腿部、背部肌肉色深、水分少,发硬。病情严重的可以看到肌肉呈现水煮样,颜色发

化造成的应激。断奶后饲料转换方式也要注意,断奶前5~8 d可适应性的补充仔猪料、使其提前适应饲料转换,可适量添加氨基酸和维生素,观察断奶仔猪食欲及精神状态、必要时可添加益生菌类药物。■

(编辑:狄慧)

白,没有弹性,纹理粗糙,切开后有液体渗出。

### 4 诊断

根据发病的临床症状、剖检特征,结合发病的原因分析,可以确诊为猪场应激综合征<sup>[2]</sup>。

### 5 病因分析

**5.1 遗传因素** 此病的发生和遗传因素有密切的关系,还有的研究证明,和猪体型、血型有关。易感猪大多为体矮、腿短、肌肉丰满的卵圆形猪、杂交猪或者白猪,我国的长白猪、大白猪、杂交白猪、金华猪、太湖猪发病较多。

**5.2 环境因素** 猪发病常常是由于外界因素激发而发病,常见的应激有驱赶、惊吓、捕捉、保定、运输、过冷过热、拥挤、转群、噪音、电刺激和麻痹、感应、空气污染、环境突变、预防注射、交配、母猪分娩等,生猪在这些内外因素的刺激作用下,产生一系列的生理、病理反应,导致猪体神经、内分泌系统产生物质和能量代谢的紊乱,血液 pH 值、血浆电解质水平、血液和肝脏酶的活性、肾上腺激素分泌水平等改变的特异反应,从而诱发此病。

**5.3 其他因素** 饲料中缺乏硒和维生素 E、中毒感染、有些药物等也可能成为应激原,引起应激反应。

我县这三个养猪场发病大多为引进的猪只,这和长途运输,适应新环境、过度劳累有关。

### 6 治疗措施

对病猪群和健康猪群投喂预防药,对早期发现肌肉和尾巴震颤、呼吸不规则的病猪,立即给予安静的环境、足够的休息时间。轻微的症状,解除应激原以后,可以自行好转。症状较重的用盐酸氯丙嗪肌肉注射,用量为一次 1~3 mg/(kg·bw);或者氢化可的松 20~80 mg,肌肉注射;或用 5%的碳酸氢钠溶液 100~200 mL,静脉注射。

对于引起继发感染的病猪,进行对症治疗,出现下痢或停食的病猪,注射酒石酸泰洛星、重痢康(氟苯尼考注射液)来治疗;对出现气喘病的,用氟苯尼考注射液配合地塞米松肌注。

做好消毒,圈内消毒选用无色无味的消毒药较好,圈外消毒选用复合酚等消毒剂,消毒按照药物说明严格操作。同时,每天要对猪群仔细观察,对停食、减食的可疑病猪及早隔离,采取相应的措施进行治疗,减少横向感染。

采取这些措施治疗以后,病情逐渐好转,没有在出现新的病例。

### 7 预防措施

1)养殖场尽量选择抗应激性强的猪种来饲养,淘汰血清肌酸磷酸激酶活性增高的生猪,减少发病的内因,同时曾经发过病,有病史的,对应激比较敏感的,不要留作种用,及时淘汰<sup>[3]</sup>。

2)在养殖生产中,要尽量减少各种应激的刺激,例如保持环境安静、饲养管理制度不要经常改变、饲料改变要有适当的过渡期、预防接种不要连续接种两种或者两种以上的疫苗、饲养密度不要过大等。

3)针对生猪养殖生产中,出现的各种应激提前采取措施预防。例如针对冬季的冷应激,猪舍要做好保暖措施,采取塑膜盖棚技术、必要的时候改善供暖措施,做好冬季保温防寒工作,使猪舍的室温保持在 13~20 ℃之间,可以有效的防治冷应激的刺激。为了预防猪转群产生大的应激,可以在转群前几天口服亚硒酸钠维生素 E 合剂,用量为 0.13 mg/(kg·bw),预防效果显著。为了减少换料产生的应激反应,转化饲料要有适当的过度期限,一般采用“三三三”的换料原则,在换料期间按比例添加亚硒酸钠、维生素 E、维生素 C、电解质等,可以有效的预防应激反应的产生。

4)如果从外地引种,在运输过程中要注意防寒保暖、防压、防止长时间运输。在购买的时候要了解是否有应激病史。长时间运输以后,可以采用药物预防应激,注意给药时间和给药途径。一般从引进猪种入场的第一时间给药预防,才有明显的效果。经常采用的给药方法是饮水给药。一般在引进猪种入场前,把加药的饮水配好放入饮水槽中待饮,确保猪只第一时间可以饮到足够的药物剂量,保证疗效。饮水中常用的药物有电解质、多维,环丙沙星粉,黄芪多糖粉等。■(编辑:狄慧)

### 参考文献:

- [1] 柯美锋. 猪应激综合征的临床表现及防治 [J]. 福建畜牧兽医, 2003, (01):48-49.
- [2] 刘恩国,刘铁立. 猪应激综合征的临床诊断与治疗措施[J]. 畜牧兽医科技信息, 2008, (10):66.
- [3] 李正云,盛彦武,李艳春. 猪应激综合征预防和治疗[J]. 畜牧兽医杂志, 2008, (06):90-100.

# 关于控制养猪业生产环节 应激反应的思考

张立峰<sup>1</sup>, 贺洪君<sup>2</sup>

(1.黑龙江省富裕县二道湾镇畜牧中心 黑龙江齐齐哈尔 161200;

2.黑龙江省富裕县畜牧兽医局 黑龙江齐齐哈尔 161200)

目前,在养猪业生产环节中,经常出现应激反应现象,影响着养猪业生产健康、科学、高效发展。因此,在当前养猪业生产快速发展中,必须进一步加强提高生猪抗应激能力的调控,从而减少生猪应激反应的发生,促进生猪生产科学、健康、高效发展,减少经济损失提高经济效益。

## 1 应激反应的概念

应激是指动物在生存和生产的环境和过程中,受到体内外各种非特异因子刺激时,所表现出的防御反应和机能障碍的现象。当动物受到应激刺激过强或者刺激时间过长时,机体就会出现不良反应,机体的应付能力减弱、有的出现病态反应、生产性能降低、甚至出现衰竭和死亡现象,造成很大的经济损失。

## 2 养猪业生产中主要应激反应现象

### 2.1 断乳的应激反应

仔猪断乳应激反应较强,由于仔猪断乳,离开母体进入新的生长环境,出现较强的应激反应。出现相互啃咬鸣叫寻找母猪、采食量减少、饲料利用率下降、生长缓慢、腹泻等现象;影响生长和体重的增加。

### 2.2 饲料更换的应激反应

随着生猪生长阶段的变化必须更换饲料,在每一个阶段更换饲料时都会出现不同程度的应激反应。特别是仔猪由乳猪料更换为小猪料时,常由颗粒型更换为粉沫型饲料,这种变化在生产过程中,经常造成生猪的采食量下降、消化不良、腹泻、生长增膘增重缓慢。

### 2.3 转群的应激反应

随着生猪生长阶段的变化,必须进行分群和转

群。在转群的过程中,由于驱赶和捕捉,加之新的陌生环境、新的伙伴,都会造成生猪的应激反应。出现新伙伴相互咬斗、饮食不正常、采食量减少、骚动不安少休息、群体混乱不安静等现象。

### 2.4 出栏的应激反应

在生猪出栏时,由于强行捕捉给生猪造成较强的应激反应,出现呼吸急促、心跳加快、皮肤发红等。肥猪出栏就到屠宰场进行宰杀,由于装卸运输方法不当,使猪出现皮肤局部淤血、呕吐、有的造成骨折、严重者死亡,造成很大经济损失。仔猪和种猪出栏由于捕捉和强行驱赶,加之到了一个新的环境,新的饲养和管理方法,都给生猪造成不同程度的应激反应。出现食欲减退、采食量下降、生长缓慢、生产能力下降等现象。同群没有出栏的生猪由于受到惊吓,出现骚动不安、食欲下降、影响生长和生产。

## 3 防控应激反应的有效措施

### 3.1 强化规范科学管理

搞好科学管理十分重要,是控制和减少应激因子产生的重要措施。一是科学建设养猪场。首先科学选址,适当远离居民区和繁华交通路段,水源充足水质良好,环境无污染的地方。规范建设各类标准化的猪舍,同时建全饲料库等附属设施。二是搞好生猪生长各阶段的科学管理。仔猪阶段必须严格控制应激因子的产生,在3周龄内,不要进行去势、驱虫、免疫注射和断乳,更要避免去势与免疫注射同时进行。育成猪和种猪要避免分群和换料同时进行,遇有生猪患病时要及时分开,进行单独饲养和治疗,避免给其他猪造成应激反应。三是必须全面搞好清洁卫生,舍内舍外环境必须达到卫生标准,废弃物全面进行无

# 犬肠应激综合征采用调肝扶脾益肾汤的治疗效果

刘清荣

(山东省诸城市畜牧兽医管理局 山东诸城 262200)

**摘要:**犬肠应激综合征是非常常见的胃肠功能性疾病,但在治疗上暂时还没有较好的办法。经过大量临床实验证实,用调肝扶脾益肾汤的方法治疗该病,取得了良好的效果。

**关键词:**犬;肠应激综合征;肝扶脾益肾汤;中兽医

当犬受到极度刺激或者长时间的高温环境以及长途运送等强度过大或持续较长时间的严重应激时,所导致的症状及程度不一的综合征,常伴有心跳急促、呼吸加深加快、瞳孔散大、黏膜发绀、大量腹泻等一系列症状,实验室检查示:肾上腺皮质(adrenal cortex)变大,胸腺淋巴组织(thymic lymphoid tissue)萎缩,淋巴细胞(lymphocyte)和嗜酸性粒细胞(eosinophil)减少。犬肠应激综合征是非常常见的胃肠功能性疾病,但在治疗上暂时还没有较好的办法。经过大量临床实验证实,用调肝扶脾益肾汤的方法治疗该病,取得了良好的效果。

## 1 本病病机

害化处理。

## 3.2 科学规范饲养方法

全面实施科学的饲养方法。一是根据生猪生长的不同阶段,科学制定各个阶段的饲养方案和全价饲料配方,规范饲喂,确保生猪的营养全面均衡;二是保证有适量足够的微量元素硒和维生素A、D、E,以促进生猪较快增长和增膘,同时,增强抗应激能力,提高对不良刺激的耐受性和抵抗力,从而使生猪在一定应激条件下保持良好的生产和生长性能;三是科学规范换料,仔猪要提早进行诱导补料,在断乳前就达到适应吃乳猪料。其他猪采取逐渐换料的方法,对饲料的成分进行逐渐的更换,使猪只逐渐适应饲料的变化,保证正常采食和生长。

本病的病因目前说法不一,功能紊乱可发生于结肠、小肠,排便习惯改变,每天排大量水样便,呈间歇性或持续性存在,临床上最多见的为腹泻型、便秘型或者两者交替出现,腹痛型略少见。经过大量的肠应激综合征的典型案例分析,在中医观点可认为是脾胃虚、阴虚之证。从《伤寒论》中的记载,得知太阴病的主要特点:腹胀并伴有呕吐,无食欲或者食欲减退,腹泻随时间推移持续加重,并且可有腹部急痛。由于该病表现为胃肠的不适及排便反常现象,而脾主运化,运化水谷、水液之精微,能主升清亦主统血。胃主受纳、腐熟水谷。因此中医上认为泄泻是由于脾胃受刺激引起。长时间的刺激导致脾胃功能减

## 3.3 采用正确方法转群和出栏

在生猪转群的过程中,一是必须尽量保持猪群的相对稳定,要根据猪的品种、体重、体质、体况进行编组转群。二是在转群前应进行隔离试转,让猪只预感到要拨出去的感觉。三是转群时不得粗暴驱赶,要采用温和性的驱赶方法,前边有人带饲料进行诱导,后边有人进行温和驱赶,协调稳定安全的把猪分群到既定的圈舍。对出栏的生猪,提前进行拨出,避免对未出栏的猪造成应激反应。在捕捉时不要强行捕捉,应该使用捕猪栏进行捕捉,装上车后就及时放开不要捆绑,采用松散式运输。从而减少应激反应的程度,避免造成经济损失。■(李雨慈)

退,病情因犬的种类、受刺激程度、体质状况不同而不同。

## 2 治疗药物及用法用量

笔者从大量病例以及自己的临床经验中得出了调肝扶脾益肾汤的配方:炒白术、炒党参、焦薏苡仁、干荷叶、炒白芍药、炒陈皮、炒柴胡、茯苓、广藿香、海参、苍术、牛骨髓、炙甘草、厚朴、补骨脂。对于长时间腹泻严重,伴或不伴肛门下坠可酌量加黄芪;有腹胀腹痛现象可以加少量广藿香和厚朴;粪便夹带血丝或血块可酌量添加生地榆。有发热现象可添加黄连、蒲公英等祛热。用法及用量:每天1剂,水煎2次,早晚各服1次。

## 3 病例

孙某喂养的一只白色贵宾犬,6月龄,被邻居家小孩抱摔后表现为精神不振,食欲欠佳,呼吸加深加快,且伴有呻吟,体温为37.6℃,心跳无力,心率190次/min,诊断为:犬肠应激综合征。治疗:海参5g,炒白术20g,炒陈皮20g,焦薏苡仁15g,苍术20g,炒柴胡15g,补骨脂15g,干荷叶10g,黄连10g,炙甘草10g,水煎2次,灌服2次。连续用药3d,病情明显好转,继而去掉黄连、炒柴胡后继续用药2d痊愈。

邱某饲养的2月龄白色哈瓦那犬,因在广场上被鞭炮声惊吓,四处躲藏,被主人捉住后即刻出现四肢僵硬,呼吸急促,遂急送至我处,测:体温38.1℃,心率198次/min,伴有口腔黏膜发绀,临床

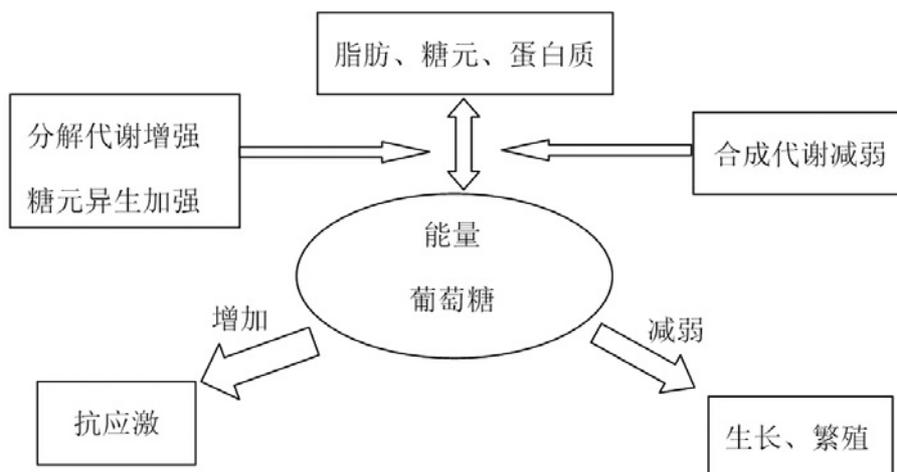
诊断为:犬肠应激综合征。治疗方法:炒白术10g、炒白芍药15g、炒陈皮8g、广藿香12g、炒柴胡15g、海参10g、茯苓15g,水煎1次,1次/d,灌服,3d后病情明显好转,5d后痊愈。

## 4 总结

简而言之,犬肠应激综合征是一组功能紊乱性的胃肠道疾病,它的发病机制尚且不清楚,涉及的范围较广。有研究表明,精神上的过度焦虑、紧张,能够使得胃肠道的消化间期动力改变。调肝扶脾益肾汤在临床上治疗犬肠应激综合征得到了较高的认可,中医上把健脾益气作为关键一环,以肝脾为着手点治疗肠易激综合征,同时采用疏肝通气合并补肾助阳的方法,无论从药物的选择,药量的配比,还是医学思路,都能够长期应用。

据上所述,笔者有理由认定治疗犬肠应激综合征,调肝扶脾益肾汤应作首选。该方把健脾益气作为基础,不但有温肾助阳之功效,而且能够疏肝理气。例如:炒白术、炒党参和茯苓能够改善气运,健胃养脾;焦薏苡仁、海参、苍术不但能够健脾而且可以除湿;炒白芍有护肝养肝、缓解疼痛的功效;炒陈皮理气燥湿,消滞除胀;炒柴胡主要以疏肝为主,调畅气机;厚朴有消除食积气滞,腹胀腹痛以及便秘的功效。补骨脂可以止泻调和。方中药物联合应用使得脾气得到改善,肝气疏泄。临床上视症状程度、持续时间及犬的种类酌量加减本方,疗效非常明显。■  
(编辑:李雨慈)

## 应激和免疫时的代谢变化



# 疑似更换饮水器导致 鸡极度缺水热应激死亡病例

魏常在<sup>1</sup>,李军改<sup>2</sup>,曲平化<sup>3</sup>

(1.河北省邢台市开发区永安路万联动物诊所 河北邢台 054001;

2.邢台市经济开发区动物防疫站 河北邢台 054001;3.邢台市农业局 河北邢台 054001)

热应激不仅发生在环境温度超出鸡适宜生存温度时,也会发生在断绝饮水的情况下,缺水所引起的鸡的死亡比缺乏其他任何营养物质所造成的死亡都来得迅速,水的蒸发热高,对于鸡等无汗腺动物在炎热环境下通过呼吸蒸发散热,保持体温平衡有重要作用。

2014年9月中旬,天气炎热。一肉种鸡养殖户来电话叙述鸡群症状:肉种鸡,1.45万只,10日龄,前一天下午鸡群开始出现死亡,至当晚已死亡40多只,第二天上午死亡70多只,怀疑流感,请笔者前去应诊。得知这么大死亡率即可开车前往,一路反复琢磨:这样的症状到底会是什么?——禽流感?可能性不大,一方面这个季节周围也没有流感发生,另一方面养殖户说大群看不出异常。中毒?他说的死亡是集中在一个地方,就是三个栏。热死?也不太可能,鸡群日龄尚小,鸡舍有风机……带着疑惑到了养殖场。

解剖死亡鸡,症状:脚趾发绀,嘴角发黑,胸肌全部出血,呈现深红色,腺胃乳头几乎全部出血(图1),肠道未见出血,颅骨全部严重出血。进一步查看:气管和支气管白亮透明没有异常,肾脏正常,肝脏脾脏也算正常。

分析:发病鸡符合流感的有三个地方:颅骨、腺胃和胸肌。当时气候炎热,周围没有疫情,大群精神状态正常,流感几乎不可能。如果是流感,这么小的雏鸡肾脏不可能正常,脾脏、法氏囊不可能正常。初步排除流感。这些症状也排除了传支和中毒。进入鸡舍查看温度、湿度适合,环境热应激可能性不大。于是我让养殖户详细叙说一下这几天每一天都

具体做了什么。在一项项分析后,对养殖户说的鸡群5~6日龄的时候把水葫芦换成了乳头饮水器一事感到有些问题。猜想是不是鸡群刚换了饮水方式,不知道怎么喝水而渴死了?但是渴死的鸡群会出现这么严重的腺胃出血吗?有资料显示,因热应激死亡的鸡胸腔会出现弥散性出血点,喉头、气管有轻微出血,黏液增多,腺胃乳头肿胀有出血等情况,而水的蒸发热高,对于鸡等无汗腺动物在炎热环境下通过呼吸蒸发散热,保持体温平衡有重要作用。因此,在没有作进一步的实验室检查的情况下,初步判断是极度缺水导致热应激,说白了就是渴死了。随后让养殖户注意观察鸡群饮水。第二天,养殖户打来电话,鸡群死亡7~8只,第三天一切正常。

提示:出现死鸡,不一定是疾病导致,忽视饲养管理上的一些小的细节,也会导致损失。■(编辑:狄慧)



图1 腺胃乳头出血

(本文由鸡病专业网特别推荐)

# 2015年2月畜禽市场行情

陈来华, 舒安丽

(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 2月份市场需求有所提振, 阶段性供过于求境况难有缓解

进入2月以后北方地区“杀年猪”开始大面积启动, 迎来消费小高峰, 由于前期库存较大, 屠宰场的生猪收购开始谨慎, 春节前后, 养殖户出栏的心态尤为积极, 阶段性供过于求的境况仍难有缓解, 猪源充足, 猪价缺乏利好提振。

2月份, 全国生猪平均收购价格为12.98元/kg, 比上月均价下降0.08元/kg, 降幅0.61%; 与去年同期收购相比, 高出0.88元/kg, 增幅7.27%(图1)。

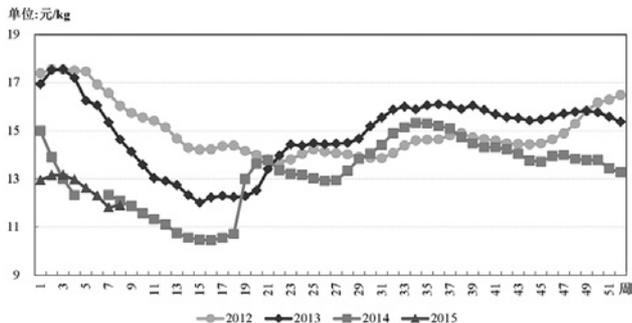


图1 2012-2015年全国生猪平均收购价格

数据来源:青麦田数据库。

### 1.2 仔猪价格比上月上涨0.25元/kg, 后期将小幅上行

2月份仔猪市场处于成本价格以下运行, 养殖户对后市信心不足, 多是观望, 补栏较为谨慎, 同时疫病发生有所抬头; 同时2015年1月能繁母猪的存栏数已经降至4190万头左右, 仔猪供给量也在大幅减少。有少部分养殖户看好2015年5月份以

后的市场, 存在补栏需求。

2月份全国仔猪平均交易价格为17.85元/kg, 比上月上涨0.25元/kg, 增幅1.42%; 与去年同期相比价格下降5.37元/kg, 降幅23.13%(图2)。

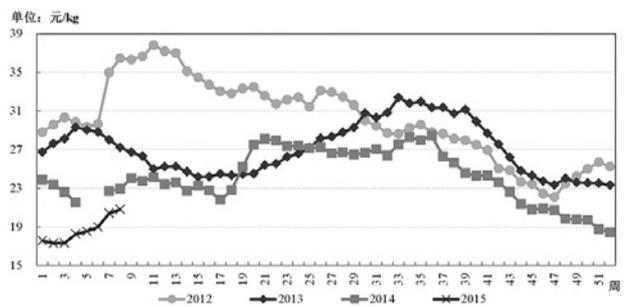


图2 2012-2015年全国仔猪交易价格

数据来源:青麦田数据库。

### 1.3 2月份生猪养殖仍处于深度亏损状态, 但亏损增幅有所减缓

2月份生猪收购价格下滑趋势难改, 养殖户当抛售心理仍较强, 市场上猪源供应充足, 杀年猪对猪价的支撑作用, 难改变整体猪价下滑趋势, 局部地区的猪价有短暂上涨期, 但整体猪价呈现下降, 幅度有所趋缓。

2月份, 生猪养殖继续维持亏损状态。其中, 自繁自育养殖户2月月均亏损幅度为128元/头, 比上月增加亏损4元/头。购买仔猪养殖户1月的月均亏损幅度为170元/头, 比上月增加亏损7元/头。

## 2 肉鸡市场行情

### 2.1 需求未明显增加, 毛鸡价格波动上涨

受宏观经济、食品安全事件等影响, 尽管是春节, 快餐行业等终端需求未明显增加, 毛鸡价格上涨动力不足; 而在春节一周受出栏量下降以及城镇和农村集贸市场小车收购量增加的影响, 毛鸡价格上涨至8.0元/kg以上。

2月主产区白羽肉毛鸡平均收购价格为7.82

**作者简介:** 陈来华, 男(1981-), 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发展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。

元/kg,比1月份下降0.26元/kg,降幅2.3%;与去年同期相比,价格下降0.29元/kg,降幅3.5%(图3)。

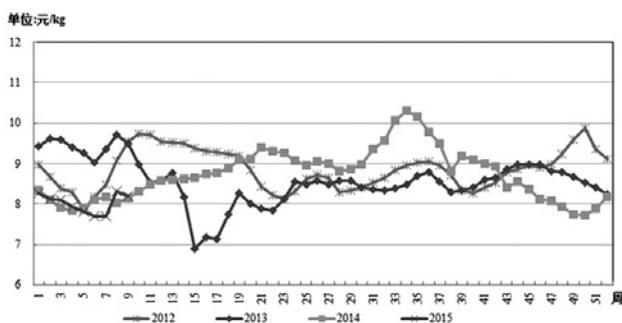


图3 2012-2015年主产区肉毛鸡平均收购价格

数据来源:青麦田数据库。

### 2.2 供应较少,补栏积极,苗鸡价格涨至成本线以上

一方面2月份补栏的苗鸡在春节后出栏,养殖户补栏积极;另一方面,临近春节种鸡场和孵化场逐渐停工,以及和2014年去产能的影响,苗鸡供应减少,2月份苗鸡价格持续上涨,月底苗鸡价格会升至成本线以上。

2月主产区肉苗鸡平均出厂报价1.8元/只,比1月份上涨0.8元/只,上涨近80%;与去年同期相比,上涨0.9元/只,涨幅97.5%(图4)。

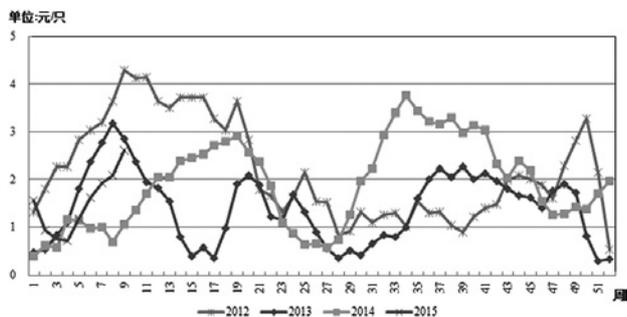


图4 2012-2015年主产区肉苗鸡平均出厂报价

数据来源:青麦田数据库。

### 2.3 2月中下旬肉鸡养殖盈利

2月中上旬肉鸡养殖亏损,中下旬盈利。2月肉鸡养殖平均盈利0.65元/只,比1月减少0.05元/只(图5)。



图5 2012-2015年肉鸡养殖效益变化

数据来源:青麦田数据库。

## 3 蛋鸡市场行情

### 3.1 春节对鸡蛋需求拉动小,鸡蛋价格继续下降

2月中旬贸易商和批发商集中备货,鸡蛋价格回升;但整体来看,因春节对鸡蛋需求的拉动较小,2月份鸡蛋价格仍呈下降趋势,月底大多数主产省的鸡蛋收购价格降至8.0元/kg以下。

2月份全国鸡蛋平均收购价格为8.14元/kg,比1月份下降0.23元/kg,降幅为2.8%;但与去年同期相比,价格仍上涨1.23元/kg,涨幅17.7%(图6)。

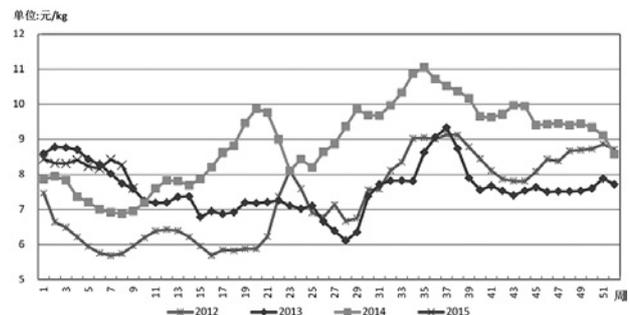


图6 2012-2015年主产区鸡蛋平均收购价格

数据来源:青麦田数据库。

### 3.2 可淘汰蛋鸡量较少,价格持续上涨

随着1月份的集中大量淘汰,2月份可供淘汰的数量大幅减少;而春节前小城镇和农村市场对活鸡的需求量增加,蛋鸡淘汰鸡价格持续上涨,月底大多数主产省蛋鸡淘汰鸡收购价格重回至10.0元/kg。

但与相比,2月份主产区蛋鸡淘汰鸡平均收购价格下降1.05元/kg,降10.3%,为9.07元/kg;与去年同期相比,上涨1.98元/kg,涨幅为27.9%。

### 3.3 春节前后补栏较少,苗鸡价格继续下降

春节前后补栏较少,2月份蛋鸡苗价格继续下降,主产区蛋鸡苗出厂均价为3.14元/只,比1月份下降0.04元/只;与去年同期相比,价格上涨0.31元/只,涨幅10.8%(图7)。(下转12页)

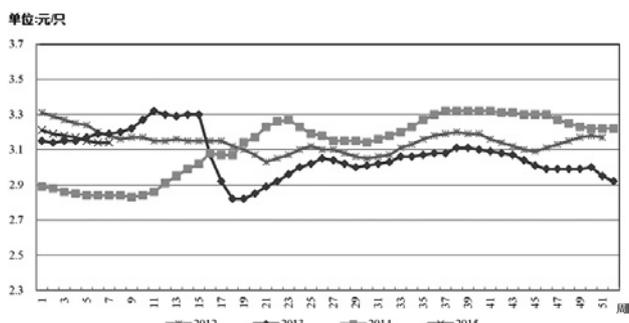


图7 2012-2015年主产区蛋鸡苗平均出厂价格

数据来源:青麦田数据库。

# 中国生物饲料发展前景广阔

陈来华

(北京青麦田科技发展有限公司 北京 100081)

## 1 生物饲料发展的背景

据推算每年中国抗生素原料药产量约 21 万 t, 其中约 9.7 万 t 用于畜牧养殖生产, 占总产量的 46.1%; 我国是世界上滥用抗生素最严重的国家之一, 每年药物产量的 70% 是抗生素, 而西方国家只有 30%。

另一方面, 我国每年畜禽粪便产生量达到 45 亿 t, 是工业固体废物的 2.4 倍。畜禽粪便不但造成土地承载力超标, 粪便中的重金属渗入地下, 造成土地及地下水污染。此外, 粪便分解的 H<sub>2</sub>S、CH<sub>4</sub> 和 NH<sub>3</sub> 等危害人类健康的空气污染物, 形成酸雨, 造成大量土壤酸化, 并加重了土壤污染和水体污染。为此 2013 年 11 月 11 日国务院公布了《畜禽规模养殖污染防治条例》, 自 2014 年 1 月 1 日起施行。

饲用抗生素的滥用, 畜禽粪便不合理的排放, 畜禽养殖场集约化, 集团化的出现, 导致畜禽养殖疾病风险增加, 养殖成本上升, 环境污染, 食品安全压力增大, 这些使得健康生态安全的养殖逐步成为共识; 而发展生物饲料产业是解决上述问题的重要途径之一。

## 2 生物饲料的定义和发展生物饲料的意义

生物饲料是以饲料和饲料添加剂为对象, 以基因工程、蛋白质工程、发酵工程等高新技术为手段, 利用微生物发酵工程开发的新型饲料资源和饲料添加剂, 主要包括饲料酶制剂、抗菌蛋白、天然植物提取物等。狭义方面讲, 生物饲料是指利用某些特殊的优异功能微生物与饲料及辅料混合发酵, 经干燥或制粒等特殊工艺加工而成的含活性益生菌的安全、无污染、无药物残留的优质饲料。

生物饲料具有安全、无污染、无药物残留, 能够减少畜禽动物粪便的排放量和减少臭味产生及节粮的优点。

《生物产业发展“十二五”规划》《饲料工业“十二五”发展规划》中明确提出: 未来生物技术与生物

饲料在保障饲料安全与食品安全、促进饲料产业健康可持续发展的方向及产业布局模式等方面具有重要意义; 是促进我国畜牧业健康持续发展的必要条件和物质基础; 是我国今后饲料工业发展的长期战略。

## 3 中国生物饲料发展的阶段

至当前中国生物饲料的发展经历了三个阶段。第一阶段: 糖化饲料、青贮饲料等。第二阶段: 单细胞蛋白(酵母粉)、微生物饲料等。第三阶段: 生物发酵饲料系列产品(图 1)。

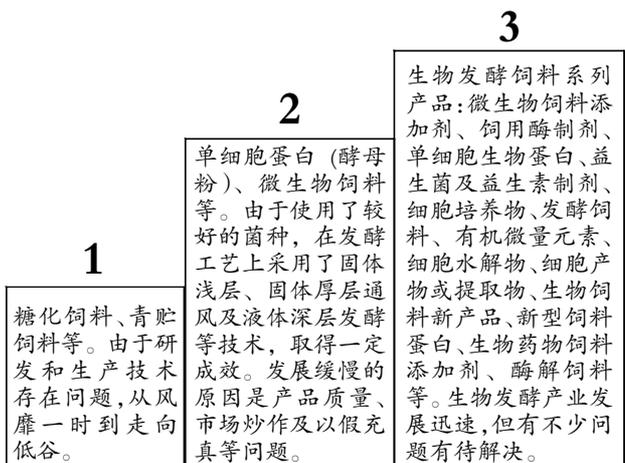
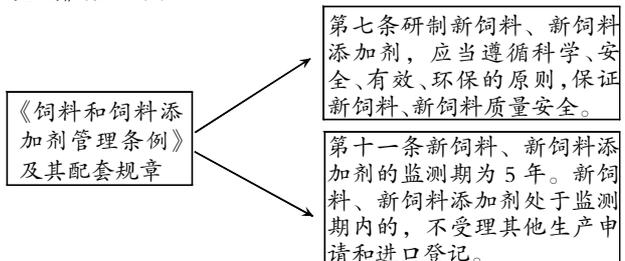


图 1 中国生物饲料发展三个阶段

数据来源: 第二届生物饲料科技大会。

## 4 政策指引生物饲料产业健康发展

当前国家鼓励新饲料、新饲料添加剂研制具体支持法律法规和产业政策包括《饲料和饲料添加剂管理条例》及其配套规章和《饲料工业“十二五”发展规划》(图 2)。



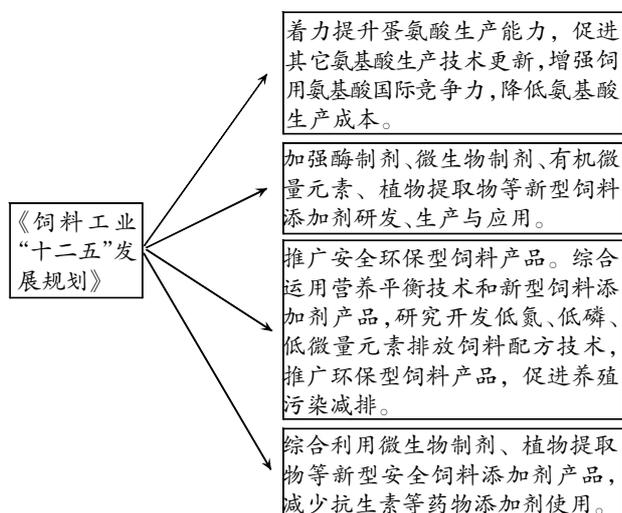


图 2 生物饲料产业健康发展的法规支持

数据来源:农业部网站,经收集整理。

业内人士认为生物饲料的法律规范将重点解决生物饲料产品质量标准的制定,产品生产工艺的提升,产品检测方法的研究和试验方式的创设等问题;国家将鼓励和加强酶制剂、微生物制剂、有机微量元素、植物提取物等新型饲料添加剂研发、生产与应用。

同时在生物饲料产业发展方面提出企业要切实做好提质量、提效率、保健康和保安全等四方面的工作,提高饲料质量和动物产品的品质,提高生产效率和原料使用效率,维护养殖动物健康和人体健康,保证养殖动物安全和食品安全。

### 5 当前国内外生物饲料使用普及率

目前欧美等国家和地区生物饲料的使用比例已经超过 50%,德国已有 15% 以上的猪场采用生物液体饲料喂养,荷兰、芬兰规模化猪场应用生物饲料饲喂现在达到 60%,丹麦,生物饲料养猪的比例是 80%,在法国使用流体生物饲料设备的猪场约占猪场总数的 15%。

在 2013 年 12 月首届中国生物饲料科技大会上,相关专家表示生物饲料是中国饲料行业创新发展的重要方向,未来 3 年生物饲料将占到饲料行业总产值的 10%,未来 5 年将占到 30%。

### 6 生物饲料产品的安全问题

当前生物发酵饲料行业仍存在产品的稳定性不高、霉菌毒素的滋生严重、应用技术的基础研究缺乏和生物饲料发酵原料的国家标准或行业标准尚未制定等方面的问题。在菌种、原辅材料、发酵技术及发酵过程也存在潜在安全隐患。

生物饲料生产源于发酵工程具有集约化和规模化等特点,利于管控,所以在生物饲料生产中应当未雨绸缪,提高安全的警惕性。

### 7 中国生物饲料发展的前景

生物饲料有利节约粮食,减少人畜争粮的问题的出现,同时还可降低畜禽的粪便对环境的污染,降低饲料生产成本,减少畜禽养殖中抗生素、化工饲料添加剂的使用,降低食品安全风险;目前我国生物饲料主要包括饲料酶制剂、抗菌蛋白、天然植物提取物等;至 2007 年全国生物饲料行业产值约 40 亿美元,且年均增长率保持在 20% 左右,生产企业已达 1 000 多家,预计 2015 年行业产值将超过 100 亿美元。

首先,发展生物饲料有利节约粮食,减少人畜争粮的问题的出现,同时还可降低畜禽的粪便对环境的污染。

其次,生物饲料利用生物反应器生产,可降低生产成本,可实现廉价规模生产。

此外,使用生物饲料还可减少畜禽养殖中抗生素、化工饲料添加剂的使用,降低食品安全风险。■

(编辑:狄慧)

(上接 10 页)

### 3.4 蛋鸡养殖效益小幅下降

随着鸡蛋价格的下降,百只产蛋鸡的收益继续下降,月底百只产蛋鸡近盈利 5.1 元 /d。2 月份全国百只产蛋鸡日均盈利为 8.7 元 /d,比 1 月份减少 0.7 元 /d,下降 7.5%。

但随着饲料成本的下降以及蛋淘收入的增加,淘汰蛋鸡的全程养殖收益却增加,2 月份平均收益为 27 元 /只,比 1 月份增加 0.4 元 /只(图 8)。■(编辑:狄慧)

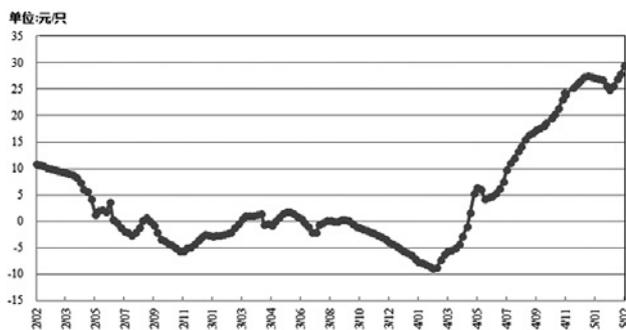


图 8 2012-2015 年主产区蛋鸡全程养殖效益

数据来源:青麦田数据库。

# 浅谈南方旱养肉鸭的技术关键

苏益琼,梁丽娟,李芳,林巧

(鹿寨县动物疫病预防控制中心 广西柳州 545600)

近年来,鹿寨县先后引进养殖龙头企业,采取“公司+基地+农户”的经营模式大力发展肉鸭旱养产业,至2014年底,鹿寨县累计有规模鸭场206个,50万 $m^2$ ,年末出栏肉鸭410万羽,养殖肉鸭已成为鹿寨县农民增收的新亮点。经过一年多的调查走访,认为当地平地旱养肉鸭的主要技术关键是:适宜的鸭舍建设、良好的消毒制度、健康的鸭苗、完善的育雏方法、高质量的营养水平、适宜的疫苗免疫、及时的疫病防控和药物保健、良好的环境卫生与严格的无害化处理制度。现将旱养肉鸭养殖能手的经验总结如下:

## 1 适宜的鸭舍建设

标准的鸭舍建设能保证鸭只生活环境舒适,生长速度快,成活率高,其鸭舍的选址要求地势高,地下水位低,便于排水的空旷地及远离居民和工厂500 m以上的地方,有利于保持舍内温暖和干燥的环境,做到空气流通,光线充足<sup>[1]</sup>。鸭舍建设以长 $\times$ 宽 $\times$ 高为100 m $\times$ 10~12 m $\times$ 2.8~4.0 m为宜(滴水柱高2.8 m,顶梁柱高4 m),鸭舍用3 cm厚的泡沫吊顶,围边可采用易于操作的手摇式彩条布,便于保温、防止吹风受寒,保证冬暖夏凉,降低料比、提高抵抗力。有条件的鸭舍,舍内设立棚床,平养可节省劳力,有利于卫生,商品肉鸭正品率高,减少光膀鸭。鸭舍在棚条上靠墙处设有长条式饮水槽,采用4 m长 $\Phi$ 90水管,开口宽以6 cm为宜,鸭场可建水池或购置2~3个水柜,以便投药及供充足清洁饮水,用低流量长流水方式供水。鸭舍无害化处理需要建设排水沟(以深

度30~40 cm $\times$ 宽度80 cm为宜)、化粪池(以1000个鸭子10 $m^3$ 计),化尸池(2 m $\times$ 2 m $\times$ 2 m=8 $m^3$ ),整个标准鸭舍包工包料建议预算80元/ $m^2$ 。

## 2 良好的消毒制度

### 2.1 空栏期消毒

卖鸭完毕后,在1周内迅速地清理鸭粪、剩余饲料等物品。将鸭场料槽、饮水沟、棚顶冲洗干净。鸭场作多层次消毒,首次用2%~5%的烧碱水或煤焦油酚类的消毒剂对全场进行喷洒消毒;每间隔3 d消毒1次,最后用生石灰泼撒地面至白色、无死角;空栏10~15 d,备用;进苗前再用常规消毒药水如菌毒灭全场消毒。

### 2.2 饲养期消毒

1)养殖场出入口处必须设有消毒池、鸭栏的出入口必须放置消毒盆,消毒池(盆)的消毒液每2~3 d更换1次,保证有效的消毒液;车辆、人员进出必须过消毒液后方可进入。

2)养殖过程中,每3~5 d带鸭消毒1次,周围环境每周消毒1次;发病期间,每天带鸭消毒1~2次,周围环境每天消毒1次;应多种消毒药水交替使用。

3)应定期或不定期进行铲除鸭粪并消毒,减少病毒、细菌等病原对鸭子的感染。一般以养1000只鸭吃200~220包料计,带鸭铲粪一般为吃完1/4、1/2、3/4的饲料时,各铲1次,鸭子出栏上市后全面铲除清扫。

## 3 健康的鸭苗

选择纯正、抗病力强、适应本地条件的优良鸭种,则鸭群的耗料少、生长快,利润高<sup>[2]</sup>。最简单的就是“四看法”:一看鸭的眼睛,眼睛是否能正常地睁开,是否很有神;二看鸭的嘴巴和四肢是否红润光滑;三看鸭的肚脐是否干净;四看鸭的爪是否鲜艳及脱水的现象。另外也要关注鸭苗的价格,争取做到物美价廉。

**基金项目:**“旱养肉鸭主要疫病规范防控综合措施的研究与推广”鹿寨县科技计划课题(合同编号:2014014),计划类别:科技成果推广与产业化示范。

**作者简介:**苏益琼,女(1983-),壮族,广西鹿寨县人,本科,助理畜牧师,主要研究动物疫病防控、动物饲养技术、疫情测报等。E-mail:214931139@qq.com。

### 4 完善的育雏方法

育雏的好坏是早养肉鸭成功的关键,很多养殖户容易在育雏方法不当或有所疏忽而造成重大的损失。最主要是把好育雏的温度与开食两关:把好育雏的温度,只有温度适宜,雏鸭的体热消耗少,生长发育快,成活率才高,1~2日龄育雏室温度在32~34℃,以后逐渐降温,每天温度变化不超过2℃,降幅以雏鸭能自由活动、不打堆为宜。冬天及早春要注意防寒保暖,夏季注意防暑降温。在雏鸭出壳后24h内饮水后开食,让其自由采食。开食时饲料可撒在塑料布上,让鸭自由采食,每天喂4~6次,随着日龄增加逐渐减少饲喂次数。在育雏初期(即1周内)要做到少喂料、勤添料,以促使雏鸭活动。

### 5 高质量的营养水平

可用全价颗粒饲料或浓缩料(预混料)与玉米、豆饼、麸皮等按规定比例配合成自配全价料<sup>[3]</sup>。所用饲料成分分析保证值小鸭料为粗蛋白 $\geq 20.5\%$ ,粗纤维 $\leq 6.0\%$ ,粗灰分 $\leq 9.0\%$ ,钙:0.8%~1.5%,总磷 $\geq 0.5\%$ ,蛋氨酸 $\geq 0.32\%$ ,NaCl:0.3%~0.8%;中大鸭(适用于3周龄后)粗蛋白 $\geq 16.0\%$ ,粗纤维 $\leq 8.0\%$ ,粗灰分 $\leq 10.0\%$ ,总钙0.6%~1.5%,磷0.3%~0.9%,蛋氨酸 $\geq 0.25\%$ ,NaCl:0.3%~0.8%。要防止蛋白质、能量的失衡;自配全价料要合理适量添加复合维生素、微量元素等,注意钙磷比例(2:1)的适当,防止配料不合理导致脱毛、走路不稳、拉稀、啄羽等营养代谢病。对于得不到运动,阳光晒不到的鸭群,还需要补充维生素AD、亚硒酸钠—维生素E、鱼肝油等。另外,饲料配比、种类的改变,要循序渐进。

### 6 适宜的疫苗免疫

疫苗接种是用生物的方法防治畜禽的疾病,是最经济、安全有效的预防措施,为有效防控地方常见多发、无特效药物治疗的鸭病,提高养殖业生产安全,制定免疫程序。根据实际情况,对现有的免疫程序进行监测、跟踪。推荐免疫程序:

1)1日龄肝利佳颈部皮下注射,1羽份/只。老疫区在5日龄时用鸭肝炎抗体颈部皮下注射,0.5 mL/只。

2)5~7日龄鸭浆膜炎疫苗颈部皮下注射,0.5 mL/只。

3)9~11日龄禽流感H5或H7亚型颈部皮下

注射,0.5 mL/只。

4)15~17日龄禽流感H5或H7亚型颈部皮下注射,0.8 mL/只。

因早养肉鸭短期饲养和快速出栏,也可通过免疫种鸭疫苗,提高鸭苗的母源抗体水平来预防雏鸭疾病,如鸭病毒性肝炎,H5或H7亚型禽流感。

### 7 及时的疫病防控和药物保健

首先应从提高鸭机体的抗病力着手,采取综合防护措施以避免病原体侵害小鸭机体<sup>[4]</sup>。肉鸭的发病死亡主要发生在2周龄以内,可在1周龄内间断地在饮水中添加禽用多维,2周后在饲料中添加畜禽用复合预混合饲料(小溶性粉末,富含维生素、氨基酸、电解质及微量元素),3周后补乳酸钙,以增强雏鸭的抵抗能力和适应快速生长的营养需要;同时1~5日龄用0.02%高锰酸钾液饮水;6~8日龄注射疫苗时合用阿莫西林;10~14日龄换料时添加中成药如香翁散、健鸡散加多西环素、敌菌净等保健药,这样交叉使用药物预防,效果既好,药价又低。以后鸭群如遇变温,换料而出现粪便不正常等情况时,在饮水中添加抗生素氟苯尼考,磺胺类药物或喹诺酮类药物进行防治,以确保肉鸭健康快速生长,减少病死率,提高养鸭效益。肉鸭在一般情况下最好拌料,也可饮水,但剂量加倍;当严重时还可以注射。

### 8 良好的环境卫生和严格的无害化处理制度

良好的环境卫生和严格的无害化处理制度可净化环境,减少病原微生物的滋生,从而切断传染途径,减少疫病的发生,规范管理的鸭场一般从以下几方面着手。

1)经常观察鸭群活动情况,及时调节温度、湿度、通风、光照,保证充足清洁的饮水,并按要求饲喂优质饲料,保持鸭舍及环境清洁卫生,同时做到垫料松软、不潮湿、饲料不结块,还应做到防疫工作到位。必须经常清除鸭粪,淘汰没有治疗价值的病鸭。对病死鸭及粪便要进行深埋等无害化处理,严防疫病传播<sup>[5]</sup>。

2)养殖产生的废水、废渣和每批粪便、剩余不可使用的饲料等废弃物必须按国家环保法规进行处理,未经处理的不得直接排放。

3)家禽死亡的无害化处理:家禽死亡必须按《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB/16548—2006)进行无害化处理,坚持“四不准、

# 秸秆青贮技术在牛羊生产中的运用与思考

徐丽丽

(黑龙江省双城市奶业行政执法稽查大队 黑龙江双城 150100)

**摘要:**我国第一人口大国,同时也是第一农业大国,每年有大量的农作物的秸秆资源被生产出来,随着我国畜牧业的发展,导致大量的植被遭到破坏,环境也开始恶化,可以用于牲畜喂养的饲料越来越少,人们开始使用青贮技术,来实现秸秆的向饲料的转化,解决人畜争粮的问题。青贮技术是解决冬季牛羊养殖在冬季缺少青绿饲料,导致营养不足的问题。青贮饲料可以保证冬季,青黄不接的时候,牛羊吃到营养充足的饲料,保证牛羊在冬季也可以保证肉质的鲜美,健康生长,提高养殖户的经济收益。

**关键词:**秸秆;青贮技术;牛羊养殖

随着我国经济的发展,人口的增多,人们对畜产品的需求增加,而草地植被的减少,导致人畜争地的现象出现,青贮技术的运用,很好的解决了这一问题。青贮技术是在密闭无氧的条件下,把新鲜的玉米秸秆和其他的谷物秸秆等切碎,通过化学作用和微生物厌氧作用进行发酵,形成的一种适应牛羊生存,营养丰富和易消化的饲料,可以保证牛羊喂养的饲料。

## 1 青贮饲料的优点

### 1.1 原料丰富

可以用于青贮技术的原料主要有花生秧、秸秆(如玉米秸秆)、牧草等都可以用于青贮技术,生产

饲料。特别是把大量的玉米秸秆进行青贮,减少玉米秸秆的浪费,同时也减少因为秸秆燃烧的,带来的环境问题。

### 1.2 营养丰富

玉米秸秆从根茎到叶子,都可以进行青贮,秸秆中的养分超过 85% 都可以通过青贮技术得到保存,胡萝卜素以及粗蛋白等营养损失,可以减到最少。使得青贮饲料的营养丰富,满足牛羊养殖时的生长需要。

### 1.3 适口性好

青贮饲料于干草相比,柔软多汁,营养丰富,气味甘甜芳香,口感良好,十分适合秋冬季节,缺乏青

一处理”的原则,即不准宰杀、不准食用、不准出售、不准转运,要进行深埋、化制、焚烧等无害化处理,少量的病死鸭可直接丢入化粪池处理,数量多的病死鸭可用不漏水容器送焚烧炉焚烧或掩埋处理;严禁乱扔、销售或加工等违法行为。

4)器具、衣物无害化处理:与病死禽接触的人员沐浴更衣,其衣物、污染有病原的材料、器具用消毒水浸泡 24~48 h 后清洗干净、放日光下暴晒。

总之,完善的设施,精细的管理,科学合理的用药,务必树立“防大于治”的防疫理念,将消毒真正

落到实处、保证消毒的效果,这样鸭场才具有抵御疫病风险的能力,鸭场才会有好的效益。■(编辑:李雨慈)

## 参考文献:

- [1] 王洪,许国华.鸭的健康养殖[J].水禽世界.2012(3):19-20.
- [2] 吕芹云,孟宪超.提高肉鸭养殖经济效益五措施[J].水禽世界.2014(5).
- [3] 刘芝美.肉鸭养殖存在的问题及对策[J].新农村.2013(17).
- [4] 杨慧丹.商品肉鸭的饲养技术[J].农技服务.2014(04):125-126.
- [5] 陈永立.肉鸭大棚养殖技术[N].河北科技报.2011-11-29.

绿饲料喂养的季节,牛羊的喂养使用青贮饲料,可以大大的促进,牛羊的消化腺分泌,有助于饲料的消化吸收。

### 1.4 易储存

青贮饲料制作时,不容易受到天气、季节和气候的影响与限制,制作方法简单,且成本小。饲料的营养保存时间长,可以满足牛羊在秋冬季节对青绿饲料的需求。

## 2 制约我国青贮技术推广的因素和存在的问题

### 2.1 生产结构难点

受到传统畜牧业结构的制约,青贮饲料难以向产业化模式推进转化。目前,我国的畜牧业发展迅速,拥有大批的产业化的养殖场,但是占主导地位的仍然是传统的,农村家庭式的,饲养少量牲畜的庭院式养殖形式。多数养殖户的青贮饲料,只是单纯的满足自家喂养的需要,本质上来说还是自给自足的小农经济的生产模式。农民在自己的家里挖掘青贮池,把秋季收获的花生秧和玉米等秸秆,经过简单的粉碎,放入青贮池中进行堆埋。由于他们的青贮数量小、工艺制作简单,加上秋收的时忙于农事,无暇进行青贮。部分农户舍不得在青贮过程中投入,使得青贮的效果不好,青贮饲料易腐烂变质,收益减小且有安全隐患。

### 2.2 政策难点

政策也对青贮向产业模式转变有制约作用。现阶段,国家政策鼓励养殖户生产和使用青贮饲料,以发放补贴或带补贴的机械农具为主要方式。而青贮的补贴对象主要是以小型和散养养殖户为主,相反,大中型养殖场得不到政策的扶持,无力生产更多的青贮饲料,也就无法形成产品链,打入市场。

### 2.3 技术难点

目前,我国的青贮技术在应用中,存在一些问题,比如:①产业化率低:我国广大养殖户目前还没有认识到自然饲料的价值,对加工饲料的价值仍然迷恋,没有看到青贮饲料的广大市场和价值;②青贮成功率低:由于我国很多青贮由很多的小型青贮池存储,是以小家庭式的养殖户为主,制作工艺简单,操作不规范,导致青贮效果不好,成功率降低。

## 3 秸秆青贮的注意事项和建议

### 3.1 水分的控制

作为青贮的原材料,水分的控制也是相当重要的,一般来说,65%~70%的水分含量是青贮最为理想的状态。原材料的含水量过低,不利于装入地窖时的踩压、封紧,且易产生腐生菌、霉菌以及其他的杂菌,导致青贮饲料产生腐烂变质。同样,含水量过高容易导致原材料的糖分的浓度降低,使青贮饲料容易发黏发臭,而且发酵时易产生较高的酸度,影响喂养时牛羊的食用。

### 3.2 密封和压实

青贮一旦开始,需要人力物力集中起来,同时进行装窖和切碎要工作。并且装窖的过程中要做到安放均匀、压实,封顶的时候也要做到严密,不能存在漏水漏气的情况。

### 3.3 秸秆的长短

青贮的质量也受到秸秆粉碎时长短的影响。如果过长,秸秆中的可溶性化合物不容易释放;如果过短,会导致喂养过程中,牛羊的反刍功能降低。牛吃的青贮饲料的长短为3~5 cm较适宜,羊适宜长度为2~3 cm。

### 3.4 环境和温度

在把秸秆进行青贮的时候,要注意保持适宜的温度和环境,环境的温度不能过高也不能偏低,适宜温度在15~37℃左右。

## 4 总结

青贮饲料将是21世纪饲料发展的主流,对提升牛羊等畜牧业的发展有重要作用。青贮饲料的合理利用不仅能提升提高饲料利用率、节约成本,还可解决人畜占地的矛盾,减少秸秆燃烧的污染。■(编辑:李雨慈)

## 参考文献:

- [1] 宋盈,王光强.秸秆青贮技术在牛羊生产中的应用[J].山东畜牧兽医,2011,12:15.
- [2] 张鹏.玉米秸秆青贮生产及“平凉红牛”的育肥效果[D].甘肃农业大学,2012.
- [3] 王静.玉米秸整秆打捆青贮工艺及品质的试验研究[D].西北农林科技大学,2010.
- [4] 刘博群,鞠美庭,刘金鹏,等.我国青贮技术发展的关键问题及解决对策[J].生态经济(学术版),2013,01:231-236.
- [5] 程银华.玉米秸秆揉丝微贮饲料的营养成分、微生物组成与动态研究[D].河南科技大学,2013.

# 影响毛用兔产毛量的因素及提高措施

季伟

(辽宁省凌海市余积动物卫生监督所 辽宁锦州 121202)

安哥拉兔是世界上饲养的唯一毛用兔品种。目前,饲养安哥拉兔的国家主要是中国和法国。中国是饲养安哥拉兔数量最多、产毛总量最高和出口兔毛数量最多的国家。因此,提高毛用兔产毛量对毛用兔养殖意义重大。

## 1 影响产毛量的因素

**1.1 品系** 德系兔产量最高,中系兔含粗毛率高,产量低。

**1.2 个体** 个体越大,体表面积越大,产量就越高。毛的品质,个体间也有差异,选种时,应选个体大、绒毛长、粗毛少的兔。

**1.3 性别** 一般公兔毛生长快,毛长而粗,产量高。母兔由于有妊娠和泌乳的生理负担,毛的生长减缓,母兔在产仔兔时,会咬下自身的一部分毛做窝用,也影响产量。

**1.4 年龄** 幼兔产毛量低,品质也差,3岁以后,毛的产量和品质都会下降,2~3岁时,产毛量最高,品质也最好。

**1.5 健康状况** 体质弱、患病、内分泌腺活动不正常时,会影响毛的生长。

**1.6 营养状况** 营养状况好时,兔毛生长快,产毛量高。兔毛本身主要是角质蛋白,当饲料中蛋白质不足和含硫氨基酸缺乏时,毛的生长就缓慢,毛粗细不均,品质明显下降。

**1.7 季节** 冬季寒冷,气温低,皮肤代谢活动减缓,毛的生长速度会减慢,但由于冬毛非常浓密,绒毛丰厚,产毛量仍然是高的。夏季被毛稀疏,产毛量减少,夏季比冬季可以减少15%~30%。以越冬以后,春季换毛之前的产毛量最高。

**1.8 管理** 毛兔的饲养需要进行细致的管理,管理跟不上,就难以高产。兔笼内要保持干净卫生,当存有粪尿和杂草时,会污染兔毛,当舍内潮湿污秽时,

会引起兔毛的缠结,不经常梳毛,也会使兔毛缠结成块。

## 2 提高产毛量的措施

**2.1 多养杂交兔** 引入的纯种兔,成本较高,对饲养条件要求高,数量不可能多。选取少量高产品系的公兔和当地的中系兔杂交,改良低产品系,杂交的后代生活力强,个体大,生长快,产毛量高而且品质也好。

**2.2 去势饲养** 毛兔的生长时期都比较长,只要不是留做种用的兔,均应去势饲养。去势以后的兔,肯吃肯长,体大毛长,优质毛也多。

**2.3 勤于梳毛** 梳毛可以有效地防止缠结,使兔毛干净洁白,富有光泽。梳毛对皮肤是一个良好刺激,能促进皮肤的血液循环,促进毛囊细胞的活动,加速毛的生长,正常情况下,至少每15d要梳毛一次。

**2.4 提高饲料中粗蛋白质含量** 在兔毛中,含硫氨基酸占得比较多,在毛的化学成分中硫的含量占40%左右。兔毛越细,硫的含量也越高,绒毛越多,含硫氨基酸也越多,以胱氨酸和半胱氨酸的形式存在。要想多产毛,饲料中蛋白质含量要高。日粮中粗蛋白质应在17%以上,含硫氨基酸不低于0.6%,当饲养管理条件改善以后,产毛量的高低取决于营养的高低。长毛兔除了喂给全价颗粒饲料以外,应定期喂一些长草,以防毛球病。

**2.5 适时采毛** 目前主要有拔毛和剪毛两种方法。法国以拔毛为主,其他国家以剪毛为主。高温地区60d剪一次,低温地区90d剪一次,全年可剪4~5次。这样既可保证毛的品质,也可防止毛成熟以后自行脱落造成的损失。

总之,在毛用兔生产中应根据影响产毛量的因素合理安排生产,最大限度地提高毛用兔产量,给养殖者带来最高的经济效益。■(编辑:狄慧)

# 家禽饲养中如何防止霉菌毒素中毒

孙桂芹

(石家庄华盛兽药服务部 河北石家庄 050041)

近年来,“霉菌毒素蓄积性中毒病”在家禽养殖生产过程中暴发频繁、危害严重,且在很长一段时间内呈隐性流行。肉鸡发病率较高,临床症状表现为个体大小不均匀,不像同一日龄的鸡。剖检病变为严重的肌胃炎、腺胃炎。要注意做好网状内皮增生症造成的腺胃炎与霉菌毒素造成的肌胃炎、腺胃炎的鉴别诊断。

近年来,霉菌毒素在蛋鸡上的危害也越来越显现出来,剖检病变表现出鸡内金增厚、开裂、溃疡。

## 1 霉菌毒素造成危害主要原因

1)许多地区的玉米保存管理上存在严重问题。

过去玉米成熟后,用人工或机械先脱粒,然后将玉米粒摊在场院、房顶、空地晒干,最后装仓储存起来。

现在不同了,从玉米秸上掰下来的玉米不再进行脱粒,而是让玉米粒一直长在潮湿的玉米轴上,用铁丝网围成圆圈,将整个的玉米棒装入用铁丝网围成的囤里,堆在房顶上、房屋前后的空地、野地里,让其自然风干(见94页图1)。

我们分析一下,囤中央的玉米长在潮湿的玉米轴上能够很快的被风吹干嘛?一般情况下,不仅外面的风不能够进入到囤中央,而且当遇到下雨、下雪,雨水和融化的雪水渗入到囤里面,这两个因素就会造成部分玉米发霉变质。所以,除了收获后马上将玉米粒烘干外,就无法做到让鸡吃上没有发霉的玉米。

2)养殖户饲料保存粗放,地面潮湿,导致饲料霉变。

3)部分蛋鸡、种鸡场因饮水器漏水,导致料槽内经常是湿料,鸡长期采食湿料引起发病。

4)大多数饲料厂认为饲料中添加脱霉剂就可以彻底预防饲料霉变,或认为鸡吃过添加脱霉剂的

霉变饲料后不会出现异常。事实上,脱霉剂只能脱去一部分霉菌,但是对霉菌毒素和大部分霉菌没有清除和脱除作用。

5)有的种鸡场预防霉菌感染病的意识淡薄,没有使用抑杀霉菌的药物进行预防,部分种鸡场仅在饲料内添加了脱霉剂,因没有将霉菌和霉菌毒素全部吸附,导致霉菌及霉菌毒素经过种蛋垂直传播给雏鸡,使雏鸡在1~2日龄就出现了病理变化,鸡内金呈黄色或棕黄色,不仅影响了饲料消化率,同时还影响免疫器官的发育,产生免疫抑制现象。

## 2 临床症状

1)肉鸡:采食量下降、不增料,体重增长缓慢,出现消瘦、僵鸡、瘫痪、共济失调现象(见94页图2)。如不及时控制本病,45日龄鸡体重一般仅在2.3kg以下。并发其他疾病不严重的鸡群,基本没有鸡只伤亡。粪便多呈黑糊状、硫磺样,内有大量没有消化的饲料;爆发季节的严重病例,粪便中夹杂有大量脱落的肠黏膜,部分粪便呈条状带有黏性,有柔韧感。

2)蛋鸡或种鸡:采食量下降,产蛋率下降或不升,部分鸡只拉稀便、消瘦,粪便内有不消化的饲料,最常见的是拉黑色糊状粪便,病情严重的鸡群出现零星死亡。

## 3 剖检变化

1)肌胃角质层严重溃烂,四分五裂,有明显溃疡灶甚至形成穿孔。肉鸡严重病例多与腺胃炎伴发,腺胃严重肿大呈椭圆型或梭形(见94页图3),腺胃壁水肿增厚,轻轻按压可流出浆液性液体。乳头肿胀出血或乳头凹陷融合没界限可分,腺胃、肌胃连接处呈不同程度的糜烂、溃疡(见94页图4-8)。

2)成年蛋鸡发病后消瘦,胸肌苍白,出现程度不一的肠系膜发黑,肠管浆膜层分布黑色絮状物。病初肌胃角质层边沿增厚,严重时萎缩、开裂、溃烂。腺胃

# 城区动物防疫的难点问题及应对策略

周宝<sup>1</sup>,高波<sup>2</sup>

(1.四川达州市达川区永进乡畜牧兽医站 四川达州 635000;

2.四川达州市达川区动物疫病预防控制中心 四川达州 635000)

**摘要:**城区动物防疫本应格外重视,但由于各种原因,工作常打折扣。本文通过南外镇城区动物防疫的问题表现,提出相应应对策略,希望能给其他地区提供参考。

**关键词:**防疫;难点;对策

## 1 现状

南外镇畜牧兽医站隶属区畜牧食品局,目前人数少,技术力量较为薄弱。辖区内大多地方划为禁养区,仅5个村可以从事养殖业,目前有养殖大户56户。疫病防控主要依靠村级防疫员,由于检疫任务较重,在职人员对防疫工作过问较少,所以在历年的考核中都位居末端。

## 2 问题

### 2.1 人员素质较差

①大多数人员认为自己身处城区,只需搞一搞检疫工作就行了,而检防二者比较,防疫工作又较为辛苦,所以就不思防疫工作,不学防疫技术,不愿从事防疫工作;②工作安排不当,仅有的一两个业务骨

干都安排去从事检疫,把包村包场给予业务较差人员;③由于处于城区,人员文化水平和人员素质参差不齐,有的不具备指导、从事工作能力。

### 2.2 重视不够,工作被动

许多党政领导盲目地认为城区应以抓工业、商业为主,畜牧业已不重要,所以既无长远规划也无近期目标,导致目标不明、政策不清、措施无力。具体表现在春秋两季防控中说的多做的少,很少有人亲自到场具体组织。

### 2.3 交易频繁,工作压力大

达州是川东北交通枢纽和物质集地,动物及产品流动十分频繁。目前南外镇有大型屠宰场1个、大大小小活畜禽交易市场10余个。动物及产品来自

乳头消失,有的腺胃乳头分泌大量黑褐色液体,且逆流到口腔,使食道内存在大量的黑褐色液体。

## 4 防控措施

### 4.1 预防

1)首先做好各项饲养管理工作,尽量排除霉变因素,不使用霉变饲料,妥善保存饲料,防止垫料霉变,并及时清理更换新垫料。

2)在肉鸡1~5日龄就开始预防垂直传播的霉菌及霉菌产生的代谢物——霉菌毒素。

从1日龄开始至30日龄期间,每10d连续添加5d麦特霉胶素,添加量为每吨饲料1~2kg。可明显减少肌胃炎、腺胃炎的发病率,降低治疗成本,

大大提高经济效益。

### 4.2 治疗原则及方案

严重病例建议选用高效的霉菌毒素吸附剂拌料。同时添加提纯的腐殖酸钠调理肠道、快速修复胃肠道黏膜、维护胃肠道黏膜的完整性,效果会更加明显。

本病可引起免疫抑制,多种病毒病、细菌病等混合感染现象较多,在对于并发病明显的鸡群治疗时,应采取相应的防治措施——在饲料中添加“麦特霉胶素”和治疗病毒细菌混合感染的药物。

饲料厂和养殖户都不能掉以轻心,须长期地在饲料中添加优质的霉菌毒素吸附剂,这是控制减少肌胃炎、腺胃炎发病率的关键。■(编辑:狄慧)

10 余个省份、几十个县市,稍有不慎,就有可能传入疫病。

### 2.4 普遍泔水喂猪,疫病风险大

南外除 5 个村外均划为动物禁养区。但就是这一席之地却成为了泔水猪密集区,廉价的泔水中既有生食,也有熟食,拉回后只作简单处理就喂,不仅带来疫病风险,而且也带来了食品安全隐患。

### 2.5 方法简单,防疫误区多

①许多养猪户/场虽知道免疫,但却方法不对。他们认为只要打了针就什么也不用怕,放松了消毒、测抗体等其它综合性措施。不理解防疫工作的重要性,例如在 2014 年秋防检查中,由于场主拒绝,跑了 5 个猪场才采到 12 份血;②一些养殖户免疫不讲程序,想打则打,时间不定,剂量随意,不按操作规程,免疫前针头及注射器不严格消毒,一个针从打头到尾是常有的事;③只免疫免费的疫苗,甚至一些养有母猪的大户连伪狂犬、细小病毒都不免疫;④不重视消毒,有的猪场连像样的喷雾器也没有,进场随意且无消毒池。即使是有也是断断续续地开展消毒,在配制比例、洒地湿润度、药物更换等方面不按规定行事。

### 2.6 规划不周,管理难度大

虽然南外镇大部分划为了禁养区,但仍有一部分人在禁养区养猪,对这些猪场免疫工作进行管理,意味着同意他养,不管有怕发生疫情,法律上也没有明文规定,确实让人为难。由于禁养区划定是以村为界,左右凹凸交界多,一部分人在禁养区边线上搞饲养,既不好区分,也不好管理。

### 2.7 宠物管理难,易导致人畜共患病发生

肉贩、宠物饲养者防患意识差,有的即使在非常时期也不听劝告、不采取防护手段。特别是部分宠物饲养户不免疫、不戴牌,且宠物乱放乱跑,危及公共卫生安全。

## 3 策略意见

### 3.1 科学规划,严格执行禁养规定

规划线应直线划定,防止在弯曲部钻空子,而且应规定在线的两侧 1 km 内禁养。对已划定的禁区坚决取缔。

### 3.2 强化意识,客观分析疫情形势

城区虽然养殖面积小,但危险极大。其原因是:

首先,参与流通的各地防控水平极不平衡,带进疫病压力极大。由于南外地处本区中心,若处理不好,就有可能成为进出疫病的疫源地;其次,来自四面八方的屠宰生猪废物处理令人焦虑,冲圈、屠宰废水和肉渣等处理不当仍有可能导致病原微生物扩散;最后,泔水猪危害不容忽视,潜藏着人畜共患病和食品安全隐患。所以,无论是党政还是业务部门都要对城区动物疫病防控保持清醒头脑,从全局高度看问题,决不放松城区疫病防控。

### 3.3 防检并重,走以检促防之路

要处理好防与检的关系,检疫的目的是为了促进动物食品安全和防止疫病发生,重检轻防或只防不检都是达不到预期目的的。针对南外镇的实际,把繁重的检疫任务放在突出位置是对的,但不能说任务重就只抓检疫,而是要以检促防,防检并重,才能取得综合防控实效。

### 3.4 加强指导,落实防控措施

要解决好防控技术问题,首先还得从人员配备说起,作为一个核心关键地带,必须配备一定数量的优秀技术人才,才能保障工作正常运转。其次是要合理安排人员,要把有基层防控经验的安排在包场包村上。再就是要在督促村级防疫员上下功夫,在目前待遇不好的情况下,不能把什么都甩给防疫员做,至少应搞好免疫监督。在技术指导工作中要以纠正养殖户的认识为起点,让他们在头脑中树立有效防疫观、正确用苗观、依法养殖观。特别要传授泔水处置、免疫程序、消毒方法等方面的技术。

### 3.5 重视管理,减少人畜共患病传播

①要加强宠物管理。根据实际情况采用免疫接种、拴养、捕杀的方式预防控制狂犬病、布鲁氏杆菌病等人畜共患病发生;②要加强从业人员管理。向与动物及产品密切接触人员传授防控技术,必要的应定期注射相关疫苗,切实减少人畜共患病发生;③加强宠物诊所管理。严格根据国家相关法律法规规定,实行动物诊疗许可证和动物防疫合格证和执业兽医上岗证制度。并定时对其开展检查指导人畜共患病防控情况,减少医治过程传播疾病。■(编辑:李雨慈)

# 商品肉鸡免疫需要注意的几点

杨杰

(韩城镇杨杰鸡场 河北唐山 064002)

近期很多人讨论肉鸡免疫的问题,在此,也就商品肉鸡免疫时间的、免疫途径谈谈自己看法,仅代表个人意见,希望对大家有所启发。

## 1 免疫的原则

鸡群必须是健康的,非健康鸡群是不能免疫的。但我们看,鸡群是健康的吗?小鸡吃料、喝水、粪便、呼吸、羽毛颜色等指标是健康的吗?鸡群有肠道、呼吸道等问题,有的显示的明显有的不太明显,人们往往对鸡群的吃料喝水数量和粪便是否料便拉稀等注重,因为这些损失是明显的。但对鸡群诸如均匀度和机体发育程度等指标不去考核和关注,因为那些不足对鸡群的影响是隐性的。

## 2 免疫的条件

鸡群免疫,是等于给鸡一个轻微感染的过程,疫苗是病毒等做的,有两个特性即免疫性和传染性,疫苗的病毒就是免疫性最大而传染性小,但是,即便是最小的传染性或没有传染性的灭活苗对机体也是种刺激,所以有的鸡群免疫以后会有很重的免疫反应,这种反应不一定是死鸡,而是表现在吃料和生长发育上,最主要就是发育迟缓,这两年这种情况很多见,往往发生在首免以后。那么,发生这种情况的根源是啥呢?是鸡自身免疫器官发育问题,是鸡本身的缺陷,我们知道,要有好的功能,首先要有好的器官,没有器官哪来的功能呢?看看我们现在的鸡群,有多少鸡群是有好的正常的免疫器官的呢?胸腺、法氏囊、脾脏、骨髓,这些和免疫相关的器官有多少是正常的呢?没有好的正常的免疫器官,就不会有正常的免疫细胞,那么,我们用再好的疫苗会有啥用呢?免疫后能得到正常的抗体吗?这是鸡自身因素对疫苗的干扰,这点非常重要!

## 3 免疫的结果

关于免疫,人们经常问油苗做还是不做,这一

点很难让我们给一个肯定的答案,因为传统思维是必须要做的,谁敢告诉你不用做?万一鸡群出了问题谁敢担负责任?这一点,在蛋鸡上是最明显的。我1998年进入鸡场搞技术工作,搞青年鸡培育,那时候,蛋鸡开产前禽流感疫苗免疫3次,开产后,本地没有疫情就不再免疫油苗了,包括新城疫。但现在呢?蛋鸡在开产前禽流感要免疫最少6次,开产后每隔两个月都要免疫1次,甚至冬季的时候每个月免疫1次。但结果呢?我敢说,从我1998年入行到现在,蛋鸡的免疫接种越来越频繁,但死鸡也是越来越多,那些年没听说谁家蛋鸡死光的,现在可有了。现在成了这种局面:疫苗免疫了,鸡群安全度过500d,说明疫苗管用了;疫苗用了,鸡死光了,就是病毒变异了,要再接种新的变异株。这就导致蛋鸡的接种频率越来越多,但我们忽视了一点,那就是鸡本身对疫苗的吸收能力是有限的,鸡的免疫应答能力是有限的,蛋鸡从鸡腿到鸡胸,那么多油苗,能正常吸收?商品肉鸡也是免疫油苗,常听人们说:你做上吧,做上了,鸡有抗体的话病了好治。这纯属胡话,因为肉鸡到出栏还属于仔鸡呢,它本身的免疫应答能力就不好,而且油苗注射完以后需要干苗的刺激才会有正常的抗体;再者,抗体,一个重要的标准就抗体,一个重要的标准是:抗感染滴度!就拿新城疫来说,抗体滴度在8以上,叫:抗感染滴度,也就是说,到8以上的滴度了,就可以抵抗新城疫的传染了。那么,8以下呢?这就跟孩子考试一样,你考59分和考0分有啥区别吗?有的公司说油苗20d能达到抗感染滴度的抗体水平,这我信,我信他是来自于实验室的数据。但在我们的养殖场里呢?我们的养殖场毕竟不是实验室,这一点我并不想跟谁抬杠,谁有兴趣的,可以自己测测自己鸡的抗体水平。

# 从中兽医学角度分析 猪咳嗽气喘及治疗方案

陈升科

(江苏省新沂市徐塘兽医站 江苏新沂 221400)

肺位于胸中,上连气道,其经脉下络大肠,与大肠相表里,开窍于鼻。肺主宣降,司呼吸,通水道,主一身之表,外合皮毛。肺主气的功能正常,则气道通畅,呼吸均匀;若病邪伤肺,使肺雍阻,引起呼吸功能失调,则出现咳嗽、气喘、发烧、呼吸不畅等症状。肺居上焦,其气宜清不宜浊,只有这样才能保持正常的生理功能。

肺气虚,往往由慢性咳嗽,久咳伤肺,使肺气日渐虚弱而成,其他脏器发生病变,如:脾气虚、心气虚、肾气虚,都可导致肺气虚! 常见于支原体、圆环病毒,副嗜血杆菌、传染性胸膜肺炎,慢性支气管炎、肺泡气肿的病程中。

主症:干咳连声,日轻夜重,清晨更甚,久咳气喘,咳喘无力,严重时伸头坐立、张口呼吸,搦肋动坎,胸肋疼痛,不敢卧地,动则咳喘更甚,鼻流脓涕,畏寒喜暖,遇暖则轻,遇寒则重,日渐消瘦,皮糙毛焦,倦态肯卧,口色淡白,脉细弱浮数。

治则:补肺益气,滋阴润肺,止咳定喘。中药药物:补肺气,清肺散第一,宣肺散第二,麻杏石甘散第三,葶苈散第四。

1)清肺散:连翘、川芎、白芷、麻黄、黄连、苦参、荆芥、桑白皮、百步、紫苏、黄芩、山栀、贝母、甘草加减,各等分。

2)宣肺散:柴胡、黄芩、紫菀、白芍、当归、麦冬、茯苓、白芥子、甘草、款冬花、紫苏、辛夷。

3)麻杏石甘散:麻黄、杏仁、甘草、石膏。

西药药物:拌料:甲磺酸加替沙星+多西环素+喷托维林+扑尔敏,发烧加卡巴匹林钙;注射可选:恩诺沙星、加替沙星、林可霉素、盐酸土霉素、卡那霉素,氟苯尼考和替米考星今年效果不好。

防治法则:古人有“圣人不治已病,治未病;不治已乱,治未乱;病已成而后药之,乱已成而后治之,譬犹渴而穿井,斗而铸锥,不亦晚乎!”治未病,有两种含义,一种是猪未患病时,加强饲养管理和

## 4 药物对疫苗的干扰

我们总是认为用病毒药的时候不能做疫苗,别的药可以跟疫苗同时用,甚至有人在油苗里加头孢等抗生素,咱今天不讨论这疫苗能不能加抗生素混合一起用的问题。单谈药物本身对疫苗的影响,药物进入机体就两个作用,一是兴奋二是抑制,咱查查大环内酯类抗生素的靶器官是哪些?是免疫器官!它们是抑制免疫力的!这就是为啥鸡越是吃药多的越是体质弱的原因了。再有,人们一提到提高机体免疫力的药物,都会想起黄芪多糖来,说它是补气的,其实,黄芪多糖是中药黄芪里的一个成分,黄芪是中药,是补气的中药,但黄芪多糖不是中药,

不具备黄芪的功能,也就是说拿黄芪的作用和适应证套在黄芪多糖上是不对的,它的作用远不及黄芪,这也是这东西炒作了这些年,但真正有效的很少的一个原因。好多养殖场技术主管也反应,给鸡用30元/kg的黄芪多糖和300元/kg的黄芪多糖,除了价格有区别以外看不到鸡有啥不同。

综上所述,鸡的免疫首先是有好的健康的鸡群,其次是有正常的免疫系统免疫器官,再就是合理使用疫苗,合理选择疫苗种类和最佳免疫途径。鸡群健康,不是某一个脏器器官多么强大,而是脏腑协调统一,如何达到这一点呢?那就涉及到鸡的生理特点和养防结合等内容了。■(编辑:李雨慈)

# 白羽肉鸡肺损伤的原因及其预防措施

李建海

(北京海泰泓达科技有限公司 北京 100176)

肉鸡肺损伤是严重的呼吸系统病症,通常由环境应激、多种病原感染等诸多因素相互作用引起。损伤累积后难修复,死亡率高,给家禽养殖业带来巨大的经济损失。了解肉鸡肺损伤发生的原因、采取有效措施进行防御是当前肉鸡养殖业的当务之急。

## 1 肉鸡肺损伤的原因

肺脏是呼吸系统最重要的器官,是气体进行交换的场所,对生理活动有着重要的影响,也是最容易受到侵袭的器官。常见的肺损伤一般由环境应激及病原感染引起。

### 1.1 环境因素

#### 1.1.1 温度

1)当温度低于机体正常要求时,冷空气可刺激呼吸道黏膜及肺部组织,使局部血管收缩,循环障碍,造成局部营养不足,引起纤毛上皮活动减弱停止,溶菌酶分泌减少,组织蛋白分解增加,血中大分子胶体蛋白随之增多,网状内皮系统活性减弱。结果是使屏障机能受到破坏,机体抗感染的能力随之降低,呼吸道黏膜易受病原微生物的侵害而波及肺脏造成肺部感染,或新生肺泡形成速度减缓,气体交换发生异常(氧气、二氧化碳)引起肺动脉高压,从而造成肺损伤。

2)高温时,一是鸡为散热会加快呼吸,呼吸次数

增加,导致呼吸道黏膜血管充血,时间一长,因血管扩张,易发生渗出性炎症,纤毛易脱落,暴露黏膜,造成损伤,易感染病原微生物,促使肺炎形成。出现肺充血——淤血——水肿。二是高温时心率加快,浅呼吸导致血液中含氧不足,心率代偿性加快、心率过速之后带来心衰,可导致静脉血回流障碍,肺瘀血、水肿,机体缺氧。

#### 1.1.2 湿度

1)湿度过高:湿度大于70%,对大鸡会影响体热散发,为散热而加快呼吸,促进呼吸散热。高湿使肺内压加大,引起呼吸器官充血。时间长时会发生肺充血——淤血——水肿,肺发生实变引起肺炎。

2)湿度过低:湿度小于30%,空气干燥,粉尘多(细羽、尘土、粉料等),经吸气随空气进入呼吸系统,长期在呼吸道中可出现微粒积聚,经呼吸道分泌腺粘附,过多时造成阻塞,呼吸不畅,如微生物附着数量多,也易造成呼吸感染或肺部感染。

#### 1.1.3 负压

肉鸡标准化鸡舍的负压要求在-0.08 Mpa之内,负压超过-0.08 Mpa便会对肺脏产生一定程度的损伤。

负压超过标准时,鸡舍内过背风速超过正常标

预防工作,不使其患病,叫“未病先防”;二是,猪已患病,则要掌握疾病发展规律,不让病变向深重发展,使其早期治愈,叫“既病防变”。

猪秋冬咳喘,理应标本兼治为主。本,指疾病的本身;标,指疾病的现象,这是一个主次概念,病因是本,症状是标,先病为本,后病为标等,猪病在发病过程中,都可用标和本来概括。在治疗猪病时候,标和本常有主次轻重不同,治疗就应有先后、缓急之分,急则治其标,猪病在发生过程中,如不及时治

疗,就会危及猪生命,这是咳喘常用的急救治标法;病缓“治病必求其本”。

西医:秋冬季节,猪咳嗽气喘,多由猪支原体、猪副嗜血杆菌、附红细胞体、圆环病毒、伪狂犬、传染性胸膜肺炎、过敏性支气管炎、鼻炎引起,临床要加以区别,咳喘统治,分不清的同行可中西结合,力求达到立竿见影效果! ■(编辑:狄慧)

(本文由猪e网论坛特别推荐)

准,排出鸡舍氧气量增加,进风口进入鸡舍的氧气量不足以把氧气补充到鸡群所需的正常值,缺氧致肺血管收缩、肺毛细血管静脉压增加;另一方面,缺氧刺激儿茶酚胺大量释放,使体循环血管收缩、外周总阻力增加,左室后负荷增加,左室功能改变、射血分数降低。同时,由于较高的肺内负压的绝对值增大带来的较高的跨心肌负压和长时间缺氧引起的全心肌缺氧也将导致左室功能改变。这几方面的因素都将促发肺水肿的产生,继而发生一系列的肺部损伤。

### 1.1.4 不良气体超标

鸡舍中有害气体氨浓度大于  $20 \text{ mg/m}^3$ 、硫化氢浓度大于  $15 \text{ mg/m}^3$ 。会刺激黏膜,呼吸道黏膜受损后纤毛脱落有利于病原体对肺脏的侵袭;二氧化碳浓度大于  $2500 \text{ mg/m}^3$  时影响气体交换,引起肺动脉高压从而造成肺损伤。

## 1.2 病原体感染

常见的引起肺部感染的病原体有:大肠杆菌、葡萄球菌、支原体、霉菌、H9、传染性支气管炎等。

### 1.2.1 大肠杆菌性肺炎

1) 大肠杆菌性肺炎发生的诱因:①吸入污染有大肠杆菌的灰尘,鸡舍内的尘土和氨气可以使鸡呼吸道纤毛失去运动活性,从而使大肠杆菌易于增殖,易于感染呼吸系统,引起肺炎或气囊炎、肝周炎、心包炎。②鸡群有一定程度的传染性支气管炎或支原体感染时,鸡只对大肠杆菌的易感性增强,更易引起肺炎或气囊炎、肝周炎、心包炎。

2) 病理变化:①病变基本特征是肺的微循环障碍。由于毛细血管通透性增高,大量纤维蛋白原渗出于肺泡,使肺组织大面积广泛实变。病变早期,肺叶充血、水肿,肺泡腔内有大量浆液性渗出物。②肺肉质变:因吞噬细胞数量少或功能缺陷,渗出物不能被完全吸收清除时,则由肉芽组织予以机化,病变部位肺组织变成褐色肉样纤维组织。

### 1.2.2 葡萄球菌性肺炎

1) 发生诱因:舍内通风不良、湿度大、不良气体浓度超标等。

2) 病理变化:①肺呈黑紫色、表面及实质内部有淡黄色及粟粒大纤维性结节。②心室扩张、心包积液。

### 1.2.3 支原体对肺脏的损伤

鸡毒支原体(鸡败血霉形体, *Mycoplasma gallisepticum*, MG)是慢性呼吸系统疾病的首要原因,常于其他微生物引起并发症。大肠杆菌是常常与MG并发的微生物之一,新城疫、或传染性支气管炎可以促使MG的感染,当三者联合时将产生一种严重的气囊感染,同时亦造成肺脏感染。

### 1.2.4 传染性支气管炎对肺脏的损伤

1) 发生诱因:低温、温差、通风不良、饲料中的营养成分配比失当、缺乏维生素和矿物质及其他不良应激因素都会促进本病的发生。

2) 病理变化:传染性支气管炎病毒感染鸡只18h可见呼吸道纤毛缺损,黏膜上皮细胞变圆脱落,并有少量嗜嗜细胞和淋巴细胞浸润,发病鸡只气管或支气管有卡他性渗出物,严重时可见气管后端或支气管有干酪样的栓子,在大的支气管周围可见到面积不等的肺炎区。

### 1.2.5 低致病性流感(H9)对肺脏的损伤

1) 发生诱因:气候多变,饲养管理不当,密度过大,通风不良、有害气体过多损伤上呼吸道黏膜,都是低致病性禽流感发生的诱因。

2) 病理变化:鸡低致病性禽流感(如H9N2)的主要剖检病变表现在呼吸系统、生殖系统、消化系统三个方面,在此只表述对呼吸系统的影响。呼吸系统(尤其是鼻窦),典型特征是出现卡他性、纤维蛋白性、浆液纤维素性、黏脓性或纤维素性脓性的炎症。气管黏膜充血水肿,偶尔出血;同时对肺脏亦造成不同程度的炎症。

## 2 预防措施

### 2.1 改善环境

在生产过程中结合实际环境严格按照温度、湿度、通风、通风标准予以管理,给鸡群一个健康的生长环境。有证据表明环境因素在引起呼吸道疾病,病原间的相互作用中有明显的影响,已研究的环境因素有氨气浓度、温度、湿度、灰尘。在饲养在氨气浓度  $10 \text{ mg/L}$  或  $20 \text{ mg/L}$  环境中的鸡群气管黏液分泌增多、纤毛表面粗糙、其黏膜纤毛运动退化,气囊、肝脏和肺脏对大肠杆菌的消除率下降,如发生大肠杆菌性肺炎那么鸡群对传染性支气管炎及新城疫的易感性增强。由此可见环境对鸡群的重要性。

### 2.2 加强生物安全措施

# 浅谈奶牛隐形乳房炎的防治新思路

黄娅婷

(四川省泸州市江阳区畜牧局 四川泸州 646000)

**摘要:**奶牛隐形乳房炎因其发病率高、治愈率低等特点成为严重影响我国奶产业发展的重要疾病之一。因此,研究该疾病的防治手段就显得非常必要。

**关键词:**奶牛;隐形乳房炎;防治

奶牛乳房炎包括临床性乳房炎和非临床性乳房炎(即隐形乳房炎),其中,隐形乳房炎因其临床特征不明显又发病率高,同时导致产奶量和鲜乳品质均下降,成为危害奶牛业最重的疾病之一,给奶牛产业带来了严重损失。因此,探讨奶牛隐形乳房炎的防治思路和方法对奶牛养殖业的发展尤为重要。

## 1 发病原因及症状

### 1.1 发病原因

奶牛隐形乳房炎的发生是致病菌、外界环境和宿主免疫功能共同作用的结果<sup>[1]</sup>。患乳房炎的奶牛乳汁中检测到金黄色葡萄球菌带菌率最高。另外,饲养管理水平低可引发该疾病,如牛舍内污物堆积、奶牛乳房、挤奶器消毒不规范等。宿主免疫功能低奶牛感染致病菌的概率增大,患病几率增加。

### 1.2 主要症状

患病奶牛在临床上无明显的症状,食欲、体温和精神状态几乎正常,只有在挤奶时偶可见乳汁有凝固的乳片乳块,甚至有的乳汁外观也正常,通过肉眼无法辨别,需借助鉴别诊断方法确诊。

## 2 诊断方法

目前常用的鉴别诊断方法有乳汁 pH 值检测

法、乳汁细胞学检测及乳汁中病原微生物检测法等。

### 2.1 pH 值鉴定法

正常乳汁 pH 为 6.5-6.7,当奶牛患隐性乳房炎时,大量炎性细胞浸出使乳汁 pH 值升高,升高的程度取决于炎症程度。该方法简单易行操作性强,临床应用较多,但影响乳汁 pH 值的因素颇多,用此方法来确诊隐性乳房炎并不完全准确。

### 2.2 乳汁细胞学检测

通过每毫升乳汁中含多少来体细胞(somatic cell counts, SCC)来诊断,正常情况下,每毫升乳汁中体细胞数在 2 万~20 万之间;发生隐形乳房炎时,炎性细胞增多,增加的多少可判断炎症严重程度。该方法简单易操作,较 pH 值鉴定法准确,受广大临床工作者青睐。

### 2.3 病原检测法

通过对乳汁中的病原微生物进行分离培养和鉴定,结合临床症状来诊断隐形乳房炎。此方法准确灵敏,但需要实验室环境和技术员,耗时长,费用高,在临床诊断中不易推广,应用该方法来诊断需综合考虑和分析。

## 3 预防措施

传染性支气管炎及大肠杆菌的发病率。

### 2.3 制定合理免疫程序

根据养殖区域实际情况制定合理的免疫程序,尽最大努力使常见疾病的抗体水平在相应的抗体低谷期高于正常标准,以保证鸡群安全度过这些相应的抗体低谷期,使鸡群健康生长。■(编辑:狄慧)

(本文由鸡病专业网特别推荐)

合理的生物安全措施是保证鸡群健康的有效手段,实验证明在传染性支气管炎、H9 高发区第一阶段从 10 日龄至 17 日龄(传染性支气管炎抗体滴度在 14 日龄左右是肉鸡一生中最低阶段),第二阶段 22 日龄至 35 日龄(21 日龄左右为新城疫、H9 抗体水平最低阶段)月苜三甲氯铵喷雾结合饮水消毒(降低鸡舍中单位体积病原体的含量),可有效控制

奶牛隐形乳房炎因无明显临床症状、发病率高、危害大且具较高传染性等特征,成为养殖业主最为关心的奶牛疾病之一。其防治原则遵循“预防为主,治疗为辅,重在预防”。一旦奶牛患上隐形乳房炎,治疗所花费的时间和损失都难以估计,奶牛所产鲜奶和奶牛本身均面临被废弃和淘汰的风险,因此,搞好预防,避免奶牛患上隐形乳房炎是改善并提高我国奶牛产业经济效益的根本。

### 3.1 选育良种,合理淘汰

经研究,奶牛隐性乳房炎的阳性率随胎次、年龄、泌乳月的增加而增加,6-8月份发病率显著高于其他月份。所以,我们平时应对多胎次、老龄的奶牛加强监测,一旦发现产奶量明显下降等细微生理特征变化时,要对奶牛及时进行隔离观察,并采用有效的检测手段及时诊断,而在隐形乳房炎高发的6-8月份尤其要注意奶牛的生理特征变化,做到“早发现、早诊断、快隔离、及治疗、防传染”。

### 3.2 创造良好的环境卫生

潮湿、高温高热等不良环境易造成病原微生物大量繁殖,特别是金黄色葡萄球菌等致病菌的大量滋生,为疾病的发生提供了丰富的传染源,因此,良好的环境卫生,是预防隐形乳房炎的关键。首先,牛舍地面不可堆放粪尿等污物,粪尿沟要经常清扫、消毒;其次,垫草要保持足量、清洁和干燥;再次,牛舍内要清除钉尖等尖锐物件避免对奶牛造成物理性伤害;最后,牛舍要保持干燥通风,增强机体自身抗病能力。另外,牛身要保持清洁,特别要保证乳头、乳房以及后躯部的清洁。

### 3.3 挤奶操作需规范

准确规范的挤奶操作是预防隐形乳房炎的重要手段。挤奶人员每次挤奶前要对自身和环境进行消毒并擦刷牛体。奶要挤入专用桶内,不可洒落,以免造成交叉感染。挤奶前后乳头需药浴,挤奶遵循“先健康牛后病牛,先健康乳叶后患病乳叶,先病势轻后病势重乳叶”的原则。

### 3.4 挤奶器的定期检查

挤奶器械的定期检查对预防隐形乳房炎的发生非常有必要,如若其真空稳定性和频率出现异常,会导致挤奶不全,在降低经济效益的同时容易损伤乳头管,从而加大感染致病菌的危险,所以定

期测试挤奶器的机能和保持挤奶杯的清洁,是预防隐形乳房炎的关键。

### 3.5 接种疫苗

免疫接种是预防多种传染病的常规手段,利用疫苗防治奶牛乳房炎不仅有助于降低乳腺炎症感染的严重程度,且没有药物残留。但接种疫苗存在一定局限性,疫苗多以单苗为主,造成奶牛隐形乳房炎的致病菌远不止一种,其预防效果有待评估,而是否大面积使用疫苗预防非烈性、非人畜共患传染病还有待争论,另外,接种疫苗也加大了经济投入。因此,该手段在临床上并未大量推广,但在疾病高发区和高发场可适当选用。

### 3.6 注射细胞因子

细胞因子(cytokines,CK)可促进免疫细胞的生物学活性,由于其价格昂贵,经济投入大,在预防该疾病时,并不是首选方法,但在疾病严重情况下可给奶牛注射增强机体免疫力。

## 4 治疗方法

治疗隐形乳房炎最好是在干奶期进行,在干乳期最后一次挤奶后,向患隐形乳房炎的奶牛所有乳区注入抗生素,并在整个干奶期间加强饲养管理,可在干奶期有效地治愈隐形乳房炎。

### 4.1 抗生素治疗法

一般采用氟喹诺酮类抗生素,每个乳房大约40~80 mL,轻轻捻搓乳头管片刻,使药液充分接触患区乳腺组织。2次/d,连用3 d,观察效果。

### 4.2 封闭疗法

将0.25%~0.5%的盐酸普鲁卡因注射液40~80 mL(内加抗生素)用长针头注入到乳房基部底的结缔组织内,疗效不错<sup>[1]</sup>。

### 4.3 中药治疗

中草药治疗奶牛隐形乳房炎是通过提高机体自身中性粒细胞的吞噬力,增强机体的非特异性免疫力,提高隐形乳房炎的转阴率,达到治愈隐形乳房炎的目的。■(编辑:李雨慈)

## 参考文献:

- [1] 杨前锋,刘秀英.对奶牛隐性乳房炎病的调查及防治[J].兽医临床,2009,10:69-71.
- [2] 刘建贵,郭生泉,张勇等.奶牛隐性乳房炎的研究进展[J].畜牧与饲料科学,2009,30(10):170.

# 育成种鸡球虫与坏死性肠炎混合感染的治疗

江占磊<sup>1</sup>, 赵建立<sup>2</sup>

(1.北京华都肉鸡公司 北京 102211; 2.河北省涿州市农业局 河北保定 072750)

**摘要:**种鸡场在育成期发生了鸡球虫和坏死性肠炎混合感染,通过及时投用针对性的药物,病情迅速得到控制,避免了发生更严重的损失,今后对该病的防控应该从预防入手。

**关键词:**种鸡;球虫;坏死性肠炎;混合感染

鸡球虫病是鸡常见的一种急性流行性原虫病。以消瘦、贫血、血痢、生长发育受阻为特征。常见的病原有柔嫩艾美耳球虫和毒害艾美耳球虫两种,可造成盲肠、小肠肠黏膜出血或坏死,引起下痢。

鸡坏死性肠炎,是由产气荚膜梭菌引起鸡的一种急性细菌性传染病,以发病突然、急性死亡为特征。可造成鸡只肠壁脆弱、扩张充满气体、肠黏膜脱落,时有弥漫性出血并发生严重坏死。

二者在养禽生产中常呈现混合感染,引起更严重的损失。

## 1 发病情况

2014年10月,天津某种鸡场饲养3万套白羽肉种鸡,12周龄时某日清晨突然出现日死淘20只鸡,与之前每日死淘1~2只相比有大幅上升。

## 2 临床症状

鸡群中有部分鸡只羽毛蓬乱,精神不振,闭目呆立,不去采食。垫料表面有西红柿样粪便,甚至混有脱落的肠黏膜。死鸡大部分是个体较大的鸡只,肛门处粘有带血丝的稀便。

## 3 剖检变化

死鸡胸肌苍白;打开腹腔,发现整条肠管高度肿胀,表面有大头针帽样出血点,剪开外翻,肠道内充满暗红色凝血块,肠黏膜脱落,盲肠内有稀薄的血样。

## 4 诊断

根据临床症状与剖检变化初步诊断为球虫与坏死性肠炎混合感染。

采集粪便和肠组织送实验室检测:生理盐水漂浮法镜检,发现大量球虫卵囊;取小肠受损病变部位的肠黏膜刮取物涂片,火焰固定,革兰氏染色,镜检发现有许多两端钝圆的革兰氏阳性肠杆菌。最后确诊是球虫与坏死性肠炎混合感染。

## 5 治疗

发病当天中午全群混饮地克珠利和庆大霉素,用法用量是:饮水中添加地克珠利有效成分1 mg/L,全天饮用,连饮2 d;依鸡群体重每公斤添加庆大霉素有效成分20 mg,集中饮水,连饮3 d。投用药物2 d后,鸡群明显好转,蔫鸡数量明显减少,到第三天,鸡群采食情况和死淘完全恢复正常。本次治疗收到了比较理想的效果。

## 6 讨论

本次发病处理及时,没有造成大的损失。但分析仍与饲养管理有关系,该种鸡场实行“两高一低”式垫料平养,当时虽然不是夏季高温高湿季节,但鸡舍垫料潮湿,长期未彻底翻垫料,给球虫和梭菌提供了繁殖和感染的机会。育成鸡群实行限饲,鸡群因饥饿采食大量污染了病原的垫料而发病。

本批次鸡群虽然在育雏阶段实施了球虫疫苗的免疫,但可能因为疫苗毒力太弱或部分鸡只接受的疫苗剂量不够而使鸡群未产生100%的保护。所以,为了减少该病的发生和流行,今后的主要工作是切实做好预防工作,包括切实做好免疫,加强卫生消毒,增加通风换气量,保持垫料适宜的干湿度,降低饲养密度等。■(编辑:狄慧)

# 羔羊急性肺炎的防治

李培聪,梁夕平

(山东省诸城市畜牧兽医管理局 山东诸城 262200)

羔羊肺炎是羔羊生产中的常见疾病,多发于1~2周以内的初生羔羊。可分为急性肺炎、亚急性肺炎和慢性肺炎三种,其中羔羊急性肺炎常有拒食、体温升高、精神沉郁、呼吸加快等临床症状,如不积极加以预防和治疗,可导致羔羊抵抗力下降,影响其正常生长发育,情况严重时可导致整个群体发病,甚至因肺炎加剧和发生其他并发症而死亡。因此,做好羔羊急性肺炎的防治工作不仅是育羔技术的重要环节,也是提高养殖效益的必要措施。

## 1 病因

羔羊急性肺炎的发生与饲养环境和气候变化关系密切。就饲养环境来说,妊娠母羊饲养管理不佳时,其营养得不到及时补充,加之受气候寒冷、干燥多变等因素的影响导致其体质下降,过早断奶,致使其所产羔羊的营养状况较差,进而出现发育不良、体质衰弱、抵抗力下降以及呼吸道的防御机能下降等情况,致使肺炎球菌、化脓杆菌和巴氏杆菌等呼吸道常在菌感染,最终引发本病;就气候变化来说,当气候急剧变化和气温急剧下降时,圈舍的温度突变,排泄物长期堆积,受其产生的刺激性气体或尘土煤烟等大量吸入的影响,羔羊急性肺炎的发病率也随之升高。此外,当羊水呛入羔羊肺内,未及时给予有效助产时也会引发本病。

## 2 临床症状与诊断

羔羊急性肺炎多见于1~2周以内的初生羔羊,其中10日龄以内的羔羊发病率最高。之后随之日龄增加,其发病率有所下降。患病初期,病羔常有精神沉郁、食欲减退、喜卧等表现,之后体温可升高至41℃以上,出现咳嗽、鼻流黏液、呼吸急促加快等症状。听诊时患羔胸壁有干性啰音,叩诊时有浊音,心悸亢进并结膜发绀,有较明显的败血症表现,所排便稀、常混有黏液,呈绿色并有恶臭。羔羊急性肺炎的病情进展很快,可于发病后2~3d内因病情

恶化而死亡,部分患羔于发病后4~5d内死亡,死前体温下降至35℃左右,其呼吸微弱,闭眼低头,脉搏无力,耳鼻、四肢等部位发凉,死后无明显尸僵。

## 3 防治措施

### 3.1 预防措施

为有效预防羔羊急性肺炎,应做好以下防控措施:圈舍应做好保温工作,保持温度稳定,避免变化过于剧烈,防治羔羊因感冒而引发急性肺炎;户外活动时应加强管理,天气突变时应做好防护,防止羔羊受风雨袭击而感冒,进而引发急性肺炎;对妊娠母羊加强饲养管理,抓好后期保膘工作,提高其所产羔羊的健康水平,使其体魄强健,能尽快适应自然环境,降低急性肺炎的发病率;根据妊娠母羊的预产期经常性的在圈内守候,及时对新生羔羊进行护理,避免羔羊因羊水异物吸入肺内而引发急性肺炎。此外,还应及时隔离患有肺炎的羔羊,防止其他羔羊因与其接触而引发本病。

### 3.2 治疗措施

治疗本病时应以加强护理,祛痰消炎止咳,防止炎性渗出物渗出和促进其吸收和排出为主要原则。可使用50万单位的链霉素与青霉素肌内注射,3次/d,连续使用3d;或可使用10mL的10%磺胺嘧啶钠液静注或肌内注射,2次/d,以消除炎症。患羔体温升高时,可肌内注射3~5mL安痛定,2次/d。可灌服20mL贝母止咳糖浆(其配方为知母、地骨皮、桑皮、黄芩、郁金、麦冬、陈皮各10g,瓜蒌15g,桔梗12g,贝母8g,生地5g,百部、甘草各6g,将其研末后冲服),以祛痰止咳。患羔出现呼吸及循环衰竭时,可肌内注射2mL尼可刹米,并给予对症治疗。为促进炎性渗出物排出,可静脉注射30mL的10%葡萄糖酸钙注射液,1次/d,或肌内注射氨茶碱0.1g,1次/d。为促进渗出物吸收,可静脉注射10%氯化钙注射液15mL,1次/d。羔羊存在消化不良、便秘等症状时,可灌服石蜡油或植物油等缓泻剂30mL,另可酌情加用健胃剂。此外,如患

# 集约化养鸡场沙门氏杆菌病的症状和防治措施

张红凤

(昌黎县畜牧发展局 河北秦皇岛 066600)

随着人民生活水平的提高,人们对肉、蛋、奶的需求越来越多,相应地养鸡业发展迅速,但是随着集约化、规模化程度的增强,疾病的治疗难度增大,成为制约养鸡业发展的难题。鸡沙门氏杆菌病是养鸡场的一种常见病,是由沙门氏杆菌引起的,包括鸡白痢、鸡副伤寒、鸡伤寒等病,对鸡的健康危害很大,给养鸡场带来严重的经济损失,而且也严重威胁人类的健康,带菌鸡所产下的鸡蛋有30%~40%带有沙门氏菌,人们食用这种鸡蛋及其蛋制品后4~24 h就可以引起发病,出现恶心、呕吐、腹泻、高热、惊厥等症状,严重的可以引起死亡。据报道,美国每年就有4万沙门氏菌感染的病例,每年就有1000多人死于沙门氏菌感染。做好鸡沙门氏杆菌病的预防和治疗工作,既可以保证禽产品的安全生产,确保人们的健康,也是养鸡业可持续健康生产的重要措施。

沙门氏杆菌病是由沙门氏杆菌属中的一种或几种沙门氏杆菌引起的急性或者慢性疾病的总称。集约化养鸡场经常出现的有三种疾病,由鸡白痢沙门氏杆菌引起的鸡白痢,由鸡伤寒沙门氏杆菌引起的鸡伤寒,还有一种有鞭毛能运动的沙门氏杆菌引起的鸡副伤寒,这三种疾病当中,尤以鸡白痢多发,发病率和死亡率较高,危害最大。鸡伤寒、鸡付伤寒很少发病,损失也较小。

## 1 鸡白痢

### 1.1 流行特点

养鸡场鸡白痢的发病率很高,尤以雏鸡多发,5~7日龄开始发病,2~3周达到高峰,发病率和死

亡率因环境因素和污染程度而不同,从很低可以高达80%~90%不等。青年鸡和成鸡也有发病,但是很少死亡。病鸡和带菌鸡是主要的传染源,病菌通过排泄物排出,被污染的饲料、饮水、用具等可以把病菌传给健康鸡,引起感染;带菌鸡也可以通过种蛋传给后代;感染了病菌的种蛋也可以污染孵化器、孵坊,引起交叉感染,使病情加重;饲养管理条件差例如雏群拥挤、环境不卫生、育雏室温度过高或者过低,通风不良或者有其他疫病存在,都是诱发本病和使死亡率升高的诱因。

### 1.2 临床症状和病理变化

鸡白痢的发病症状,由于感染的对象不同,临床上也有不同的表现。

1.2.1 胚胎感染 被感染的种蛋一般在孵化后期或者出雏的时候可以发现死亡的胚胎或者即将死亡的弱雏,出壳后的弱雏嗜睡、腹部膨大、没有食欲,大部分1~2 d死亡。主要的病理变化就是肝脏肿胀和充血,胆囊重大,充满胆汁。卵黄吸收不完全。

1.2.2 雏鸡 出壳后感染病原菌的雏鸡,潜伏期一般为4~5 d,急性的无症状死亡。稍缓的表现萎顿,绒毛松乱,翼下垂,软嗦囊,排出白色糊状粪便,沾污肛门附近的绒毛,干结以后影响排便。肛门发炎,向外突出,一伸一缩的活动着。有的失明或者跛行。多数病鸡呼吸困难,心力衰竭,最后死亡。剖检可见肝脏充血或者出血,有坏死点;有出血性肺炎,心、大肠、及肌胃有坏死灶。

1.2.3 青年鸡 青年鸡鸡白痢多发生于40~80日龄的鸡,突然发生,鸡群中不断出现精神、食欲差的鸡

羔体质虚弱时,可给予适量单位的庆大霉素、10%葡萄糖水、樟脑氨酸钠注射液以及VC注射液静脉注射2次/d,连续使用3 d;如患羔呛入羊水或疑似吸

入异物时可口服祛痰药,促使异物及时排出;如患羔的症状较重,除给予抗菌素治疗外,还应口服通宜理肺丸,以减轻其症状。■(编辑:狄慧)

## 疾病防治

只,常有鸡突然死亡,死亡一般不见高峰期。饲养管理条件差,粗放,饲养密度大,气候突变等因素可以加速此病的发生和死亡。病程一般较长,可以延至20~30 d,死亡率可以高达10%~20%。

1.2.4 成年鸡 成年鸡的鸡白痢常是由雏鸡带菌者转化而来的,成慢性或者隐形感染,鸡群的生产性能下降,产蛋率下降,受精率降低,排出白色的稀便。有的会因为卵黄囊引起腹膜炎,腹膜增生呈“垂腹”。剖检可以看见卵子皱缩不整或者水泡样。公鸡睾丸萎缩,有坏死灶。

### 1.3 诊断

根据流行特点和临床症状、病理变化可以做出初步诊断。确诊需要做实验室检测。常用的方法就是做病菌分离培养和全血平板凝集试验。

1.3.1 病菌分离培养 用无菌操作法采取病死鸡心、肝、血液的病料进行培养,经过37℃在麦康凯琼脂上培养18~24 h,然后接种在麦康凯琼脂平板上,经37℃培养24 h,然后可以观察到细小、圆形的菌落。将病菌分离涂片镜检,可以看到单个、散在、两端钝圆、中等大小的革兰氏阴性杆菌。

1.3.2 全血平板凝集试验 全血平板凝集试验就是用滴管吸取抗原1滴放在玻片上,再采取病鸡鲜血1滴于抗原滴中,然后搅拌均匀,充分混合,在20℃以上室温静置2 min,如果出现片状或者颗粒状凝集为阳性,不出现凝集反应为阴性,此方法比较简单、方便。

### 1.4 防治措施

鸡白痢具有垂直传播、雏鸡发病率和死亡率高等特点,给孵化场和养殖场都造成严重的经济损失,因而做好此病的预防和治疗工作非常重要。

1.4.1 做好鸡群健康保护 最好挑选种鸡、种蛋,做到自繁自养;从外地引进种蛋要认真对待。做好每年春秋两季的全面检疫和不定期检疫工作,淘汰阳性鸡,净化鸡场。

1.4.2 做好鸡舍和孵化室的清洗和消毒工作 孵化器、育雏室在应用前,要用甲醛熏蒸消毒;种蛋在孵化前用2%的来苏水喷雾消毒;育雏室和育雏用具要经常进行消毒,要保持清洁干燥,温度要恒定,注意通风,避免拥挤,饲料配合要适当,不用孵化的废蛋和蛋壳喂鸡,防止雏鸡出现啄食癖。鸡粪要勤打扫,然后集中堆积发酵。

1.4.3 选择适合的药物进行预防 雏鸡出壳后,饮用高锰酸钾水溶液2天,或者在饲料中添加0.02%的呋喃唑酮或者0.5%的磺胺类药物进行预防。

1.4.4 如果发现疑似病例,及时隔离,进行治疗 发现和治疗的越早,损失就越小。病鸡常用氯霉素、金霉素、庆大霉素、土霉素、氟哌酸、泰乐霉素等进行治疗。例如用氯霉素按照0.5%的用量拌料或者土霉素2000 mg于1 kg料中,连用1周,效果较好。

## 2 鸡伤寒

### 2.1 流行特点

鸡伤寒是一种急性败血性疾病,雏鸡和成年鸡都可以发生,1~5月龄的青年鸡敏感性较强,尤以2~4月龄多发。病鸡和带菌鸡是此病的主要传染源,可以水平传播也可以垂直传播。

### 2.2 临床症状和病理变化

雏鸡表现生长不良,排白色粪便,肺部受害严重的时候表现为呼吸困难,剖检可见心肺和肌胃有灰白色小病灶。成鸡羽毛松乱,头和翅下垂,体温43℃以上,排黄绿色稀便,急性容易死亡,慢性的通过治疗,可以治愈。剖检可以看到肝、脾、肾肿大,病程长得肝脏呈青铜色,有灰白色坏死灶。

### 2.3 防治措施

饲喂适量的维生素饲料可以增强对此病的抵抗力,全麦饲料可以降低胃的酸度,杀死此菌。其他的方法和鸡白痢相同。

## 3 鸡副伤寒

### 3.1 流行特点

鸡副伤寒1月龄内的雏鸡多发,带菌动物例如病鸡、鼠是主要的传染源。此病的传播方式和鸡伤寒相同。可以通过消化道传播,也可以通过种蛋传播。

### 3.2 临床症状和病理变化

雏鸡多发,表现为垂头闭眼、羽毛松乱、翅下垂、减食口渴,水样下痢。剖检可以看到肝、脾充血、出血,有坏死点;小肠出血性炎症,有心包炎。成鸡为带菌者,没有明显的症状。

### 3.3 防治措施

此病分布较广,要采取严格的综合性防疫卫生措施。为了防止人类沙门氏杆菌食物中毒和副伤寒感染,要对感染此病的禽产品加强卫生监督工作。其他的防治方法和鸡白痢相似。■(编辑:狄慧)

# 家畜炭疽病的发生与防制

王明珠<sup>1</sup>,王巧玲<sup>1</sup>,常塔娜<sup>2</sup>,牟彬<sup>3</sup>,魏玉涛<sup>3</sup>,宋德岭<sup>3</sup>

(1.内蒙古科尔沁右翼前旗动物疫病预防控制中心 乌兰浩特 137400;

2.内蒙古农业大学兽医学院 2011 级项目二班 呼和浩特 010020;

3.内蒙古科尔沁右翼前旗畜牧业局 乌兰浩特 137400)

**摘要:**十七年来,笔者主持了 15 起炭疽疫情的处理工作,牛、羊混合发病占 66.67%;牛发病占 26.67%;羊发病占 6.67%;人发病占 86.67%;无动物发病占 6.67%。牛发病率比羊发病率高。对可疑炭疽病死畜的尸体禁止解剖,对尸体焚烧炭化后深埋。要建立免疫制度,对易感染动物每年进行一次、高质量的疫苗接种。在疫区本病很难彻底消除。

**关键词:**家畜;炭疽;防治

## 1 炭疽病的一般特性

炭疽是由炭疽芽孢杆菌引起的一种人与动物共患的急性、热性、败血性传染病。易感染动物主要是牛、马、羊、驴等草食动物。人类主要通过外伤接触患病的肉类、食用肉类以及接触污染的皮毛等畜产品而感染患病。人感染炭疽杆菌的临床病型有皮肤炭疽、肠炭疽、肺炭疽及炭疽性脑膜炎等。发病畜均为最急性经过,仅能见到的病畜表现为全身战栗,呼吸困难,突然眩晕摇摆、磨牙、倒卧,未等治疗即死亡。死后尸体迅速腐败,僵尸不全,从鼻孔流出泡沫样血液,也有的从肛门流出少量深色不凝血。化实验室检验:细菌学检验,在无菌无污染条件下采可疑炭疽病死畜耳送检。用常规方法制片染色,镜检可见大量单个、成对和短链状排列的带荚膜竹节状的粗大杆菌;细菌培养,把病料接种于普通琼脂培养基上,经 12 h 培养,低倍镜检查,可见大量卷发状菌落。涂片染色可见与上相同的粗大杆菌;炭疽环状沉淀反应按操作规程进行,结果为阳性。

## 2 流行情况

### 2.1 历史流行

据材料记载,炭疽病首次在内蒙古科尔沁右翼前旗发生于 1950 年,到 1982 年全旗共有疫点 70 个,累计死亡牛 95 头,羊 16 只,马 15 匹。发病 1 人。在疫区累计免疫家畜 120 万头(只、匹次)。

### 2.2 近期流行

从 1997-2014 年,炭疽病在内蒙古科尔沁右翼前旗乌兰毛都苏木等地流行,疫点 15 处,疫点共存栏易感染动物(牛、羊下同)58 021 头(只),发病 111 头(只),发病率 0.19%,病死率为 100%。其中:牛发病率为 1.65%(70/4 236);羊发病率为 0.08%(41/53 785);发病 44 人,死亡 3 人。在 15 个疫点中:牛、羊混合发病占 66.67%(10/15);牛发病占 26.67%(4/15);羊发病占 6.67%(1/15);人发病占 86.67%(13/15);无动物发病占 6.67%(1/15)。其中:发生于乌兰毛都苏木乌兰河嘎查的疫情最为严重,发病时间是 1998 年 7 月 12 日至 7 月 28 日,发病疫点为 5 处,疫点共存栏易感染动物 4 403 头(只),发病 41 头(只),发病率为 0.93%;病死率为 100%。其中:牛发病率为 6.98%(27/387);羊发病率为 0.35%(14/4 016)。

### 2.3 流行特点

家畜发病特点:①发病畜均是最急性经过,发现时易感染动物均死亡在放牧场上或圈舍内。②发生于蚊虻活动的 7-10 月份,特别是大雨过后的一段时间。③最初散发于老疫区,对病死畜剥皮引起人的发病,方揭发出畜间疫情。④从外地新进入到疫区的易感染动物易发病。

人的发病特点:①病人在剥炭疽病死畜皮时,有用刀或骨碰破皮肤的病史,占发病人 90.91%(40/44);②发病人有在炭疽病流行时有被蚊虻叮咬的病史。

## 3 防制措施

# 中西结合消除放养土鸡群中的“咕嘎”声

黄从菊<sup>1</sup>, 曾普元<sup>2</sup>, 罗鹏<sup>1</sup>, 邓际凤<sup>1</sup>, 倪婷<sup>1</sup>, 张小亮<sup>1</sup>, 郑四清<sup>1\*</sup>

(1.耒阳市畜牧水产局 湖南衡阳 421800; 2.耒阳市磨形乡畜牧水产站 湖南衡阳 421800)

随着社会经济发展和人们生活水平的提高,人们已对食品安全与食品风味的要求日益提高,农场放养、群养土鸡产业应运而生。由于放养、群养的各项条件(含病原微生物)比圈养、舍养难于控制,剧烈的应激时常发生,所以疾病(特别是条件性、混合感染性疾病)更容易流行,鸡混合型呼吸道病就是最常流行的一类,放养土鸡群会发出此起彼伏的“咕……嘎……、咕……嘎……嘎”声,示病性叫声这种远远超过母鸡产蛋后欢快的“咯嘎、咯嘎咯……”声。呼吸道病症轻则造成鸡群生长停滞、产蛋率下降,重则成批死亡,给放养、群养土鸡带来严重的经济损失。笔者分析了放养土鸡群中出现“咕嘎”声的原因,描述了病状、病变,提出了诊断方法和防控措施,并列出了典型病例。

## 1 放养土鸡群中出现“咕嘎”声的原因

\* 通讯作者:郑四清,农技推广研究员,zhsq1965@126.com。

炭疽病是一种散发性、地区性、季节性、人畜共患的烈性传染病,对病死畜的剥皮引起人的发病,方能揭发畜间疫情,使病源体形成芽孢,芽孢的抵抗力十他强,在土壤中能生存几十年,进入人畜体就可致病,成为永久性疫源地。所以一定要禁止剥皮食用病死畜,对病死畜尸体做焚烧炭化后深埋。在疫区和受威胁区,要建立免疫制度,对易感染动物每年进行一次、高质量的疫苗接种。实践证明:易感染动物免疫率低的时期,是炭疽病发病率高的时期,否则相反。因此,本病很难彻底消除,发现疫情后以封锁疫区、环境灭菌、紧急预防接种疫苗为原则。

1)禁止对可疑炭疽病死畜的尸体解剖,用无污染的方法采集病料送检。对尸体焚烧炭化后深埋。

2)在疫区主要路口设封锁消毒站,禁止动物及动物产品及污染物运出疫区,做好出入的消毒工

“咕……嘎……、咕……嘎……嘎”声是放养土鸡群罹患混合型呼吸道病的示病性症状(标志)。鸡混合型呼吸道病又可称为“鸡多因子(多病因)呼吸道病”或“鸡复合病因呼吸道病”,俗称“鸡呼吸道疾病综合征”。

## 1.1 不良的饲养管理和恶劣的环境因素是当前本病频发且病情严重的最为重要的诱因

这些诱因主要包括饲料质量差,如营养价值低(特别的必需氨基酸、维生素A等维生素、微量元素等缺乏)、霉菌毒素含量过高等;饲养管理不规范,如断喙、阉割(去势)、转群、免疫抓鸡等过程中操作粗暴不当,如免疫程序不科学(特别是3~5周龄内的雏鸡频繁使用活疫苗)、接种途径和方法不合理,如暴风骤雨或冰雹的侵袭,如小范围内饲养密度过高等;恶劣的环境因素如鸡舍内空气中的有毒有害气体、尘埃含量太高,如通风换气不良或贼风逆风,如气候突变致温度和湿度骤升急降而相差悬殊和过高

作。限制动物在疫区内活动。

3)对动物进行检查,发现可疑病畜隔离治疗,治疗以抗菌素为主。对健康畜进行紧急疫苗接种,牛、羊均皮下注射Ⅱ号炭疽芽孢苗1 mL。受威胁地区也要适时进行疫苗接种,几年来,全旗累计免疫易感染动物500万头(只、次)。

4)做好环境灭菌工作。对畜污染的环境、用具用复合亚氯酸钠溶液加水300倍液或20%漂白粉进行彻底消毒。

5)卫生部门要对病人隔离治疗,提高人的自我保护意识。人与动物接触要穿防护服、戴手套和口罩。不剥病死动物皮、不吃不买不卖病死动物肉。

6)疫情发生后,只要严格按炭疽病防制规程处理,采取以上措施,均能及时扑灭疫情。■(编辑:李雨慈)

或过低、或暴雨冰雪等自然灾害等。

### 1.2 同时发生 2 种或 2 种以上的呼吸道病原体感染是当前本病频发并且病情严重的内因

根据临床经验和相关资料报道,常常是鸡毒支原体(霉形体, *Mycoplasma gallisepticum*, MG)、大肠杆菌(*E. coli*)、副鸡嗜血杆菌(*Haemophilus gallinarum*, HG)、鸡新城疫病毒(Newcastle disease virus, NDV)、传染性支气管炎病毒(infectious bronchitis virus, IBV)、传染性喉气管炎病毒(infectious laryngotracheitis virus, ILTV)、禽流感病毒(avian influenza, AIV)和禽肺病毒(avian pneumo virus, APV)等任意 2 种或 2 种以上呼吸道病原体同时或先后侵入鸡群呼吸道并相互作用协同致病,引起比单一病原感染致病严重得多的病情。最为多见的感染发病模式是 MG、*E. coli*、NDV、IBV 等病原体共同感染。在本混合感染发生中起主要作用的是 MG,可以说 MG 是本病是基础性或原发性病原,*E. coli*、NDV、IBV 等是影子性或继发性病原,在有 MG 感染的情况下,后 3 种病原发生的协同致病作用更为明显、引发的疫病病情更为严重。当然其他病原体如 HG、ILTV、AIV、腺病毒(adenovirus, AV)、呼肠孤病毒等也可与 MG 相互作用产生协同致病效果。另一种常见的感染发病模式是给呼吸道已经感染了 *E. coli* 或 MG 的隐性或潜伏期感染的鸡(群)接种 ND 或 IB 活疫苗时发生严重的呼吸道反应出现鸡呼吸道疾病综合征。

### 1.3 免疫抑制性病原体感染的存在会严重加重本病病情

科学已经证实,鸡的免疫抑制性病原体主要有马立克氏病毒(Marek's disease virus, MDV)、传染性法氏囊病毒(infectious bursa disease virus, IBDV)、鸡传染性贫血病毒(chicken anemia virus, CAV)禽白血病病毒(avian leukosis/sarcomavirus, ALV)、网状内皮组织增殖病病毒(reticuloendotheliosis virus, REV)和呼肠孤病毒(Reovirus)和一般列入呼吸道病原体的 NDV、AIV 和 ILTV 等。其中 CAV、MDV、AIV 等可感染、破坏甚至杀死淋巴细胞或其前体,ILTV、AIV、Reovirus、ALV 等可感染、破坏巨噬细胞,MDV、ALV 等感染可引起肿瘤转化细胞分泌前列腺素类免疫抑制物,IBDV、REV 等感染可直接破坏免疫器官,即不同的免疫抑制性病原体感染、破坏鸡体不同的细胞、组织、器官、系统而导致鸡体发生免疫抑制,提高鸡

体对呼吸道病原体的易感性,降低鸡体对 NDV、IBV 等抗体的应答能力和抵抗力,引发或加重鸡群暴发呼吸道疾病综合征,出现严重的呼吸道症状。

## 2 现场检查所见

一年四季都可能听到各种年龄阶段的鸡的“咕……嘎……、咕……嘎……嘎”声,特别在秋冬季和早春季节的夜晚容易听到。一般是在气候突变或接种疫苗或阉割后 1~3 d 突然发生,先是晚上夜深人静时偶尔听到,严重时白天也可以听到,甚至鸡群中“咕……嘎……、咕……嘎……嘎”声此起彼伏。仔细检查,可以看到这种发出“咕……嘎……、咕……嘎……”声的鸡伸颈、张口呼吸,有的还打喷嚏、甩鼻、咳嗽、流泪,单侧或双侧眼睑肿胀,多数病鸡拉绿色、黄色或白色稀便。生长停滞或产蛋率下降;死亡率一般不高,但随着病情的发展逐步上升。

剖检主要可以看到鼻腔中有黄色的黏液或干酪样物质,喉头黏膜上覆有黏液,刮去黏液可见黏膜充血、出血(点),气管内有黄色的黏液或干酪样物质、甚至有伪膜,气囊壁增厚浑浊,外附或内含炎性渗出物如黄色的黏液或纤维素性丝状物质或干酪样物质,肺可能水肿。有的患鸡还可能有胰脏出血、十二指肠溃疡或直肠出血,有的患鸡卵巢变性或坏死、输卵管萎缩等。

## 4 诊断

根据鸡群中长期存在的示病性症状(“咕嘎”声)、结合解剖时主要病变集中在呼吸道器官中的病变特征,加上诱因的真实存在,可以作出初步诊断。药物诊断在本病的综合诊断依据中特别是对我国现阶段的基层兽医具有较为重要的地位,即任何具有杀灭或抑制某单一呼吸道病原体的药物用来治疗或控制本病都不能取得较好的效果(即降低死亡率、减少“咕嘎”声直到控制死亡、消灭“咕嘎”声),这就基本上可以证明该鸡群发生了呼吸道疾病综合征。确诊需要实验室检出 2 种以上呼吸道疾病病原体、且每只死亡鸡都可以剖出主要集中于呼吸道器官上病变。

## 5 防控措施

### 5.1 预防

完善生物安全体系,科学饲养管理,全面消除致病因素是预防本病的关键性措施。一是要加强对养鸡环境的调控和生态保护,维持环境稳定和清洁卫生;加强鸡舍保温防寒、降温防暑、通风换气等设施

## 疾病防治

设备的监管与调适,加强鸡舍特别是运动场地的清理与消毒,同时要科学合理选药(尽量避免使用对呼吸道有刺激的消毒药)强化鸡群的定期带鸡消毒;饲养密度的控制。二是正确进苗。要从具有种畜禽生产许可证的正规种禽场、孵化场引进经产地检疫合格的鸡苗,确保鸡苗没有携带垂直性传播病原体(MG、CAV、ALV、REV、Reovirus等)可通过胚胎垂直传播,必须做好种鸡特别是父母代种鸡这些疫病的净化工作);确保鸡苗已经及时、保质保量地接种免疫了MD苗。三是科学免疫。主要是要根据当地的疾病流行性特点制定出科学合理的免疫程序(包括选择应用哪些疫苗,疫苗的使用方法、剂量、接种途径等)并严格认真执行到位,重点要做好ND、IB、IBD、CA、AI(特别是H5、H7、H9等亚型AI)等的预防接种。既要做到应免则免、该免必免,又要防止过度频繁使用活疫苗。建议在使用疫苗时可以选择配合应用免疫增强剂如信必妥(细胞转移因子)、益免加(多功能电解质多种维生素制剂)、黄芪多糖等具有免疫增强作用的中草药制剂等溶解于水中自由饮用或拌料自由采食1周(免疫当天和免疫前、后各3d)以提高免疫效果。四是精细化饲养管理,确保饲料质量稳定、营养丰富,坚持不饲喂霉变饲料,确保各种饲养管理操作措施的规范、柔和,并及时到位,有效地减少甚至避免不良的饲养管理和恶劣的环境因素刺激鸡群。五是强化非常时期(如前述的疫苗接种期以及阉割期、周边或历史上某些疫病流行期、气候突变前后等)的药物保健。药物保健要以提高鸡群健康和特异性抗病力为目的科学合理地选药用药,要有针对性用药,要谨防抗生素药物滥用及药物残留的发生,注意及时停药。

### 5.2 治疗

因为本病发病原因多样,且各具体病例的主要病因、协同病因或诱发病因各不相同,所以控制本病的流行常成为许多基层临床兽医的“烫手山芋”。笔者以标本兼治、祛邪(抑杀病原)固本(增强鸡体质与抗病力)兼顾的中西医结合疗法,有效地消灭了鸡群中的“咕嘎”声,控制了死亡。具体方法是:取舒瑞爽(麻杏石甘散,主要成分是:麻黄、苦杏仁、石膏、甘草,主要功效:清热宣肺、平喘,主治:肺热咳嗽,每袋250g)1~3g,德利米先(盐酸多西环素可溶性粉,10%,每袋100g)0.3g,呼乐芬(氟苯尼考可溶性粉,10%,

每袋100g)0.3g,益免加(畜禽通用维生素预混料,每1kg产品含维生素A $9 \times 10^6 \sim 14 \times 10^6$  IU,维生素D<sub>3</sub> $1.5 \times 10^6 \sim 2.4 \times 10^6$  IU,维生素E $\geq 9\,000$  IU,维生素K<sub>3</sub> $\geq 1\,350$  mg,维生素B<sub>1</sub> $\geq 680$  mg,维生素B<sub>2</sub> $\geq 1\,150$  mg,维生素B<sub>6</sub> $\geq 500$  mg,维生素B<sub>12</sub> $\geq 0.09$  mg,泛酸钙 $\geq 5\,200$  mg,烟酸 $\geq 9\,000$  mg,叶酸 $\geq 180$  mg,维生素C $\geq 32$  g,水分 $\leq 10\%$ )0.3g等4种药粉溶入适量清洁的饮水中再拌入适当适量的饲料中给1kg体重的患鸡1次食用,2次/d,连用5~7d。

### 6 典型病例

8月11日下午,某养殖户孙某提着2只病鸡1只死鸡来求诊。孙某自诉:4月19日从广州某孵化公司购进土杂二号鸡苗10008羽,全部按公司的要求喂料和管理(包括接种疫苗)育雏,没有发现有异常反应。从23日龄接种了新支二联苗后,约25~26日龄就零星发现有鸡甩头、张口呼吸,鸡群中不时发出“咕嘎”声。赶忙到灶市某兽药店购买替米考星、泰乐菌素等药物拌料饲喂。用药后症状不见明显减轻,而患鸡数量还在增加,到70日龄左右(注:7月29日前后)开始出现大部分鸡张口呼吸、甩鼻、“咕嘎”声此起彼伏,并有鸡异常死亡现象了。如此药也在不断地用甚至更换着用,死亡鸡数也在逐日增加。现在存笼鸡只有6833羽,体重平均约1kg左右。

笔者检查了该养殖户带来的鸡,发现患鸡羽毛蓬松凌乱、缺乏光泽,活着的患鸡伴随“咕嘎”声张口呼吸、拉黄白色稀粪(水分含量达85%以上)。并当场剖检和急宰剖检了死鸡、病鸡各1只,发现主要病变都集中在消化道器官:喉、食管和气囊上,结合养殖户自诉的鸡群病状、用药过程等,初诊为鸡呼吸道疾病综合征。嘱其取舒瑞爽、德利米先、呼乐芬、益免加各20袋溶入饮水后均匀拌入鸡群正在食用的适量(50g左右)饲料中给患鸡1次食完,对病情严重而不能或不主动采食的患鸡取25g这样拌药的饲料强制填喂。2次/d,连用5d。

随访:给药后的第二天早晨检出死鸡5只,其余患鸡全部主动采食,“咕嘎”声明显减少,第三天就听不到“咕嘎”声了,也没有死亡鸡了。继续给药2d,痊愈。这批鸡直到出笼未再复发。后该户饲养的第二批土鸡竟然在11月底因阉割又诱发了该病,依样用药,药到病除。■(编辑:狄慧)

# 常见鸡呼吸道疾病防治要点分析

田进锡

(山东省诸城市畜牧兽医管理局 山东诸城 262200)

鸡呼吸道疾病是指鸡只受病毒、细菌、免疫抑制病原体、支原体、环境及管理因素等致病因子侵袭或应激损害其呼吸系统,进而导致鸡呼吸异常的一类疾病的统称。该病多发于冬春季节,属复合型呼吸道疾病,病变多集中于呼吸道,诊断难度较大,易导致病情延误,进而造成严重的经济损失。为此,本文分析了常见鸡呼吸道疾病的防治要点,以供参考。

## 1 鸡传染性支气管炎

### 1.1 病原、流行特点、症状及病变特征

本病是一种急性和高度接触性呼吸道传染病,其致病病毒属冠状病毒科,家禽中仅有鸡发病,通常经由呼吸道传染。从临床症状来看,病鸡呼吸时会出现啰音或喘鸣音,有流鼻涕、流泪、排米汤样白色粪便等症状。产蛋鸡发病后可产畸形蛋、沙皮蛋、软蛋,蛋清与蛋黄分离,且蛋清稀薄。从病变特征来看,气管内黏膜增厚且呈灰白色,有黄白色渗出物,输卵管有明显水肿,肾肿大,并有尿酸盐沉积。产蛋鸡卵泡有出血和变形现象,腹中存在液状卵黄。

### 1.2 防治要点

应加强养殖管理,做好卫生预防工作,以控制本病流行。鸡7~10日龄时使用传染性支气管炎病毒苗H120、新城疫Ⅱ系苗混合饮水或使用新城疫与传染性支气管炎二联苗滴鼻,35日龄时加强免疫(使用传染性支气管炎病毒苗H52),以有效预防本病。

## 2 鸡传染性鼻炎

### 2.1 病原、流行特点、症状及病理特征

本病是一种急性呼吸系统传染病,多由鸡副嗜血杆菌所引发。该病原是一种革兰氏阴性小球杆菌,抵抗力较差,对抗菌素(尤其是氯霉素)敏感。从流行特点来看,本病的主要传染源有病鸡和带菌鸡,可经尘埃、飞沫等途径传播,多发于早春和秋冬等寒冷季节,产蛋鸡和育成鸡较易感染,多为急性

经过,若无继发感染,则死亡率较低。从临床症状来看,本病的潜伏期较短,病鸡通常有流鼻涕、打喷嚏、眼睑水肿、颜面浮肿以及眼结膜充血发炎等表现。从病理特征来看,病鸡鼻腔与鼻窦充血、肿胀,有浓性分泌物,眼结膜囊内存在干酪物,气管等处无炎症。

### 2.2 防治要点

按0.2%比例将磺胺二甲基嘧啶加入饲料中喂服,连续使用3~5d。为鸡只肌注100mg链霉素,每日1次,连续使用3d。按0.2%比例将土霉素加入饲料中,连续饲喂3~5d。同时,还可与外科疗法相结合,如病鸡有鼻炎或眼炎时,可使用2%硼酸水清洗;如其鼻窦腔内存在豆渣样凝固物时,可用手术刀切开并用镊子将其夹出,采用硼酸水冲洗后将青霉素眼药水滴入其中。

## 3 鸡传染性喉气管炎

### 3.1 病原、流行特点、症状及病变特征

本病由传染性喉气管炎病毒所引起,该病毒属疱疹病毒科,通常寄生于气管组织中,抵抗力较差。该病以鸡为主要侵害对象,不同品种无明显差异,可发于任意年龄段,其中成年鸡的发病率较高,主要传染源为病鸡和带毒鸡,通常经呼吸道与眼内传染。病鸡常有呼吸困难、呼吸时发出响亮喘鸣声、甩头、咳嗽等症状,其口腔喉裂处通常有干酪性栓塞,气管内存在血氧渗出物,有时可出现伪膜,且易剥离。

### 3.2 防治要点

应于发病初期接种传染性喉气管疫苗,并添加0.1%红霉素或0.05%强力霉素进行治疗,中后期可将0.02%氨茶碱、0.05%强力霉素加入饲料,拌料4d。病鸡出现呼吸困难时采用链霉素(1只)、青霉素(1只)、氯化可的松(2mL)和10mL生理盐水混合喷喉,以改善其症状,降低病死率。

## 4 慢性呼吸道病

# 猪常见细菌性呼吸道疾病的防治措施

许英民

(黑龙江省铁力市兽医门诊 黑龙江铁力 152500)

早晚温差比较大的季节,猪发生细菌性呼吸道疾病的机率会不断增加,使得猪的生长发育受阻,还可使饲料转化率大大降低,致使猪群的发病率和死亡率增高。细菌性呼吸道疾病成为养猪场(户)的一种常见病,一般发病率为35%~70%,死亡率可达14%~35%,这样就给养猪业造成极大的经济损失。笔者在门诊工作的几年中,就猪常见细菌性呼吸道疾病的防治措施,提出几点意见,供参考。

## 1 猪肺疫

猪肺疫也叫猪巴氏杆菌病,或称猪出血性败血症,俗称锁喉风。是由多杀性巴氏杆菌所引起猪的一种急性传染病。本病的主要特征为急性出血性败血症,慢性为咽喉肿胀、肺炎等症状。

### 1.1 流行特点

一年四季均可发生,多发于气候骤变的秋冬、早春等季节。病原通过病猪分泌物、排泄物污染的饲料、饮水、用具等,经消化道、呼吸道及损伤的皮肤感染,吸血昆虫也是本病的传播媒介。带菌猪由于受寒冷、闷热、气候突变、潮湿、拥挤、通风不良、营养不足、饲料突然更换、过劳、寄生虫病及长途运输等应激因素影响,尤其是呼吸道黏膜受到刺激,使猪抵抗力下降造成内源性感染,死亡率比较高。

### 4.1 病原、流行特点、症状及病理特征

本病通常因败血霉形体感染而发病,该病原是一种原核生物,革兰氏染色呈弱阴性,有血凝性,需氧并兼性厌氧。鸡慢性呼吸道病一年四季均可发病,秋冬季节发病率较高,不同年龄段均可染病,病鸡主要有咳嗽、流鼻涕、眼睑肿胀、消瘦以及呼吸道啰音等症状。病鸡的鼻黏膜、气囊较厚,存在干酪样物,窦

### 1.2 临床症状

在临床上可分为3种类型:

1)最急性型:突然发病,很快死亡。病猪呼吸困难,体温升高至40.0~42.0℃。食欲废绝,可视黏膜呈蓝紫色。咽喉肿胀,疼痛。口、鼻流出泡沫,并带血。病的末期。耳根、颈部、下颌部的皮肤为蓝紫色,有出血斑。呼吸极度困难,呈犬坐姿势。一般为窒息死亡。

2)急性型:体温升高40.0~41.0℃,眼结膜发炎,流脓性分泌物,口、鼻流白沫并混有血液。痉挛性干咳,呼吸困难,犬坐姿势,呈急性胸膜肺炎症状。皮肤出现紫斑或小出血点。先便秘后腹泻。精神沉郁,拒食。后期极度衰竭,卧地不起,因窒息而死亡。

3)慢性型:主要是慢性肺炎和胃炎。病猪精神不振,食欲减退。不断咳嗽,呼吸困难。关节肿胀,皮肤上见有湿疹。末期腹泻、脱水、消瘦,衰竭而死亡。

### 1.3 剖检变化

1)最急性型:各浆膜、黏膜有大量出血点。咽喉部周围组织呈出血性浆膜炎,皮下组织可见大量胶冻样淡黄色的水肿液。全身淋巴结肿大,切面呈红色。肺充血,水肿、可见红色肝变区,各实质器官变性。

内充血,有明显水肿和渗出物。

### 4.2 防治要点

成年鸡可肌注卡他霉素(每日2万单位)和链霉素(每日20万单位),每日早晚分别注射1次,连续注射3d。发病后,如不能在短期内消除病因,且存在蔓延趋势时,可将泰乐菌素投入饮水中,或使用红霉素、支原净拌料。■(编辑:狄慧)

2)急性型:肺脏有大小不等的肝变区,切开肝变区有的暗红色,有的呈灰红色,有干酪样坏死灶。胸腔积液,胸膜附有黄白色纤维素,病程稍长,胸膜发生粘连。

3)慢性型:尸体极度消瘦,贫血。肺肝变区扩大,并有黄色或灰色坏死灶和化脓灶,内含干酪样物质,有的形成空洞。心包液和胸水增多。胸膜有纤维素沉着,呈淡黄色,肋膜肥厚。肺门淋巴结肿胀、出血、坏死。肺表面凹凸不平,色调和硬度不一。有的胸膜与肺粘连。

#### 1.4 防治措施

1)平时加强饲养管理,保持猪舍的清洁卫生,定期消毒。每年春、秋两季定期预防接种,注射猪肺疫氢氧化铝甲醛菌苗2次。不论猪大小,一律于股内皮下注射5 mL。或用猪肺疫EO-630弱毒菌苗,肌肉或皮下注射1 mL,每年春(3月份)和秋(9月份)各注射1次。

2)预防药物可选用北里霉素300 g+磺胺二甲嘧啶600 g+甲氧苄氨嘧啶200 g,拌入1 t饲料中,连喂10 d。

3)注射头孢噻唑钠5 mL/(kg·bw),1次/d,连用3~4 d。或注射氟苯尼考注射液,20 mg/(kg·bw),1次/d,连用3 d。也可注射清开灵注射液,(小猪注射10 mL/头,中猪15 mL/头,大猪20 mL/头)+排疫肽0.05 mL/(kg·bw)+干扰素0.025 mL/(kg·bw),1次/d,肌肉注射,连用4 d。

4)可用中药治疗,穿心莲100 g、野菊花50 g,煎剂,每天1剂,灌服,连用3~5 d。也可用白药子、黄芩、大青叶、知母、牛蒡子、连翘、桔梗各9 g,炒葶苈3 g,共为细末,1次灌服,每天1剂,连服3剂。

### 2 猪传染性胸膜肺炎

猪传染性胸膜肺炎也叫嗜血杆菌胸膜肺炎。是由猪胸膜肺炎放线杆菌引起猪的一种呼吸道传染病。本病的特征为肺炎和胸膜炎症状和病变。

#### 2.1 流行特点

3月龄仔猪最易感染。本病的主要传染源是病猪、带菌猪,主要通过空气、飞沫传播,以及被病猪污染的饲料、饮水、用具等感染健康猪。本病一年四季均可发生,以10~12月和6~7月多发,发病率高。此

外,饲养密度大、卫生条件差及气候突变可导致本病的发生与流行。

#### 2.2 临床症状

本病分为最急性型、急性型、亚急性和慢性型3种类型。

1)最急性型:病猪突然发病,精神不振,食欲废绝,体温升高至42.0℃以上,有轻微的咳嗽和呕吐。呼吸困难,从口和鼻流出带泡沫的血样分泌物。在全身的的皮肤上先后出现紫斑,耳、鼻、腿部的皮肤上较明显。24~48 h内死亡。

2)急性型:病猪精神沉郁,食欲减少,呼吸困难,体温升高40.5~41.0℃,衰竭,有的死亡,幸存者转为慢性。

3)亚急性和慢性型:病猪体温很少升高,不断咳嗽,食欲减退,增重减慢。在慢性型病猪群中隐性感染猪增多。如有其他病菌合并感染或继发感染,病情加重。如首次爆发时,母猪发生流产。

#### 2.3 剖检变化

主要病变为肺炎和胸膜炎。大多数病例,胸膜表面有广泛性纤维素沉积,胸腔液呈红色,肺广泛性充血、出血、水肿和肝变。气管和支气管内有大量的血色液体和纤维素凝块。病程稍长的病例,可见肺有坏死灶或脓肿,胸膜粘连。

#### 2.4 防治措施

1)加强饲养管理,搞好舍内外的环境卫生。对于猪舍的地面、用具、饲槽、水槽要用0.2%过氧乙酸或0.3%百毒杀定期消毒。饲养密度不能过大,猪舍要通风,冬季要防寒保暖。

2)注射猪传染性胸膜炎油佐剂灭活菌苗,怀孕母猪产前1个月,肌肉或皮下注射,2 mL/头,仔猪4周后0.3 mL/头,间隔7~10 d,再注射0.5 mL。

3)用头孢噻唑,5 mg/(kg·bw),1次/d,连用3 d。或用替米考星10~20 mg/(kg·bw),皮下注射,1次/d,连用3 d。可用土霉素0.6 g/kg饲料,拌在饲料中喂给,连用3~5 d。

### 3 猪支原体肺炎

猪支原体肺炎又称猪气喘病,又叫猪霉形体肺炎,是由猪肺炎支原引起的慢性接触性呼吸道传染病。其主要特征是咳嗽和气喘。本病分布的广泛,患猪生长发育不良,饲料转化率低,可造成较大的经济

## 疾病防治

损失。

### 3.1 流行特点

流行初期,母猪的发病率和死亡率较高。流行后期小猪的发病率和死亡率高,成年猪呈隐性感染。主要传染源是病猪和隐性感染的猪,经咳嗽、喷嚏、喘气排出体外大量的病原体,通过呼吸道传染。哺乳仔猪常因患病母猪受到感染。猪舍通风不良、潮湿,猪群拥挤,最易感染发病。老疫区,多呈慢性经过。

### 3.2 临床症状

根据病情可分为3型。

1)急性型:多见于流行初期,尤以仔猪、妊娠母猪或哺乳母猪较多见。以气喘为主,腹式呼吸,呈犬坐姿势,有的口、鼻流出浆液性泡沫,咳嗽次数减少而低沉,或呈痉挛性咳嗽,体温一般正常。有继发感染时,体温可超过40.0℃,病程约1周,死亡率较高。

2)慢性型:多数是由急性转变而来,以咳嗽为主,尤以清晨、晚间、运动进食时咳嗽明显增加。气喘症状时轻时重,病猪体温正常,食欲变化不大,但生长发育受阻。本型常见于老疫区。

3)隐性型:病猪无任何临床症状,或有时咳嗽、气喘,全身情况良好,生长发育几乎正常。

### 3.3 剖检变化

病变主要在肺、肺淋巴结和纵隔淋巴结。肺膨大,不同程度的水肿和气肿。在炎症消散时,肺小叶间质增生、硬化,表面下陷,周围组织膨胀不全。肺的病变在心叶、尖叶、中间叶、隔叶的前缘。常呈间质性肺炎的变化,两侧肺病变对称。病健部界限明显,呈胶样浸润,半透明。切面湿润,平滑。病情加重时,为淡紫红色、深紫色、灰白色和灰红色。状似胰脏组织,故称胰变。肺门淋巴结和纵隔淋巴结肿大、水肿,为灰白色。切面湿润,外翻,边缘轻度充血。

### 3.4 防治措施

1)加强饲养管理,注意饲料调配,增加猪的抗病能力,猪圈要干燥、卫生,定期消毒,避免拥挤。

2)免疫预防,可注射猪气喘病灭活菌苗,仔猪10日龄首免,2周后二免,2 mL/次/头,皮下注射,以后每半年免疫1次。也可用猪气喘病弱毒活菌苗,

仔猪4周1 mL/头,后备种猪配种前免疫1次。

3)可用土霉素50 mg/(kg·bw),10%磺胺嘧啶钠注射液10~20 mL,混合后肌肉注射,1次/d,连用4~5 d。泰妙菌素注射液0.2 mL/(kg·bw),1次/2 d,连用2次。泰妙菌素内服,200 mg/kg饲料,连用10 d,或在饮食中添加,剂量为100 mL/L,连用5 d为1个疗程。可用中药进行治疗,鱼腥草、麻黄、杏仁、忍冬藤、甘草、百部、桔梗、桂枝各100 g,共研细末,50 kg以下的猪,50 g/d,50 kg以上的猪,50~80 g/d,混在饲料中喂服,连用5~10 d,停3 d,再酌情连用。

## 4 副猪嗜血杆菌病

副猪嗜血杆菌病也叫猪多浆膜炎综合征,或称猪纤维蛋白性浆膜炎和关节炎、革拉泽氏病。是由副猪嗜血杆菌引起的一种接触性传染病。本病的特征为多发性浆膜炎和关节炎。

### 4.1 流行特点

本病主要侵害2~4周龄的猪,特别是5~8周龄的断奶仔猪最易感染,一般发病率在10%~15%,死亡率可高达50%左右。多见散发,有时呈地方性流行,临床上常见本病混合或继发感染其他病毒性传染病。在饲养管理不当,各种应激因素的存在均可导致本病的暴发,使病情加重,死亡率增高。

### 4.2 临床症状

病猪体温升高40.5~42.0℃,精神不振,眼结膜潮红,食欲减退或拒食,被毛粗乱无光泽,消瘦。心跳加快,呼吸困难。皮肤出现红斑,走路缓慢,共济失调。可视黏膜发绀,常发出尖叫声。喜卧,呈犬坐姿势。多见腕关节和跗关节肿胀,发热,有痛感。末期,病猪发生脑膜炎时,出现神经症状。1~2月龄的猪呈败血症。急性感染的母猪发生流产,公猪跛行。

### 4.3 剖检变化

主要表现在单个或多个浆膜面,如腹膜、胸膜、心包膜、脑膜和关节面发炎,可见到浆液性、化脓性、纤维性蛋白渗出物。另外,也可引起筋膜炎和肌炎、化脓性鼻炎。

### 4.4 防治措施

1)加强饲养管理,搞好猪舍卫生和消毒工作,是控制本病的基本措施。执行兽医卫生防疫制度,减少应激因素,防止其他病原微生物对猪场的侵害。

2)预防接种,可用副猪嗜血杆菌多价灭活菌苗,公猪每年免疫2次,3 mL/头/次。初产母猪产前6周首免,2周后2免,以后每胎产前5周免疫1次,肌肉注射,3 mL/头/次。仔猪7日龄首免,1 mL/头,肌肉注射。28日龄2免,1.5 mL/头。

3)可用板蓝根注射液0.1 mL/(kg·bw)肌注,1次/d,连用3~4 d。也可用穿心莲注射液0.2 mL/(kg·bw)+猪用干扰素0.025 mL/(kg·bw),加在一起混合后,肌肉注射,1次/d,连用3~4 d。同时注射泰乐菌素,0.025 mL/40(kg·bw),注射1次,15 d内仍有效。

### 5 猪传染性萎缩性鼻炎

猪传染性萎缩性鼻炎是由支气管败血波氏杆菌和多杀性巴氏杆菌引起的一种慢性接触性呼吸道传染病。其特征为鼻炎、打喷嚏、鼻甲骨萎缩、鼻部变形及生长迟缓,育肥期延长。多发生在2~5月龄的仔猪。

#### 5.1 流行特点

在临床上明显见于1~5月龄的仔猪,病猪和带菌猪是主要传染源。其他动物如犬、猫、鼠、兔、家畜、家禽等均可带菌。病原体随病猪和带菌动物鼻分泌物排出体外,通过空气飞沫经呼吸道而传染健康猪,尤其是母猪患病时,最易传给仔猪。如果饲养管理不当,舍内卫生条件太差,饲养密度过大,拥挤,通风不良,营养不佳,长途运输等应激因素,均可诱发本病。本病发病率高,而死亡率低。

#### 5.2 临床症状

病猪初期打喷嚏和呼吸困难,鼻腔逐渐由脓性鼻汁流出,有的鼻孔出血。吃食时,常用头摇头,甩掉鼻腔分泌物。有时用鼻端拱地,或在硬物上摩擦。由于鼻甲骨的萎缩,使鼻腔短小,如一侧鼻腔发生严重变化时,则鼻端弯向受侵害的一侧,个别病例可继发肺炎。

#### 5.3 剖检变化

主要表现在鼻甲骨萎缩,特别是鼻甲骨的下卷曲最为常见。病的初期,鼻黏膜卡他性、化脓性炎症,黏膜充血、潮红。严重病猪,鼻甲骨消失,鼻中隔弯曲,整个鼻腔变成一个鼻道。鼻背皮肤肿胀,形成皱褶,鼻部和面部变形,下颌骨伸长。鼻腔内积有大量黏液性、脓性或干酪性渗出物。少数病猪伴有波氏杆菌性支气管肺炎,变化呈板块状或条状,主要在肺门

附近,在肺脏的腹面较多,也有的出现于肺脏的背面部。急性死亡猪肺炎灶呈红色。

#### 5.4 防治措施

1)加强饲养管理,做好清洁卫生和消毒工作。对猪舍内的粪便及时清除,用2%火碱液定期急性全面消毒。保证舍内干燥、通风良好,饲养密度适中。同时,要消灭猪舍内的老鼠,严禁犬、猫等进入猪舍。

2)可用猪传染性萎缩性鼻炎油佐剂二联灭活菌苗,母猪于产前4周颈部皮下注射2 mL。新引进未经免疫的后备母猪,皮下注射,1 mL/头。仔猪生后1周龄,皮下注射,0.2 mL/头,4周龄时0.5 mL/头,8周龄时注射0.5 mL/头。

3)氟苯尼考注射液,2 mg/(kg·bw),1次/d,连用3~4 d。同时用中药清肺止咳散(含桑白皮、知母、甘草、苦杏仁、黄芩等)拌料,内服,1剂/d,连用3剂,效果最佳。还可用银翘散1 kg+延胡索酸泰妙菌素预混剂150 g+氟苯尼考粉500 g,拌在饲料中喂给7~10 d。每月用妙立素1 g兑水10 L,作为饮水用。用抗菌肽,肌肉注射,1 mL/60(kg·bw),1次/2 d,连用3~4 d。土霉素,3.5~7.5 mg/(kg·bw),肌肉注射,2次/d,连用3~5 d。

总之,猪常见的细菌性呼吸道疾病是最常见的,也是多发疾病,发病率很高,但死亡率比较低,影响猪的生长发育,饲料转化率低,给养猪业造成极大的损失。因此,要坚持自繁自养,及严格实行全进全出的饲养方式。注意猪舍的防寒保暖,寒冷季节猪舍要求保持在18~20℃,初生仔猪的温度为32~34℃,同时要通风换气,可降低氨气、二氧化碳、硫化氢等有害气体的污染,可减少呼吸道疾病的发生。适中的饲养密度,保证仔猪每头有0.4 m<sup>2</sup>的生活空间,生长猪0.8 m<sup>2</sup>,成年猪为1.2 m<sup>2</sup>。

注意猪舍与环境的清洁卫生和消毒,舍内的粪便和污水每天要清扫干净,可选用0.5%强力消毒灵、0.3%过氧乙酸溶液、1%菌毒敌溶液和0.3%百毒杀的消毒液进行消毒。做好预防接种工作,进入秋冬季节要做好各种疫苗接种,使细菌性呼吸道疾病发生会降低,混合感染和继发感染不易发生。猪场要定期驱虫,不要养犬、猫等动物,要加强灭鼠工作。这样,才能控制本病的发生和流行,从而减少损失。■  
(编辑:何芳)

# 犊牛大肠杆菌病的临床诊断及中西医结合治疗分析

黄太耀

(旧营乡畜牧兽医站 贵州六盘水 553519)

**摘要:**本文主要针对犊牛大肠杆菌病的临床症状与诊断进行了详尽的探讨,在此基础上提出中西医结合的治疗方案,旨在为促进我国养殖业的发展贡献自己的绵薄之力。

**关键词:**犊牛;大肠杆菌病;中西医结合

犊牛大肠杆菌病是因为致病性大肠杆菌所引发的一种急性传染症状,临床当中主要体现为急性败血症症状与排出灰白色稀便等症状,因此又该症又被称为“犊牛白痢”。犊牛大肠杆菌病具有较高的死亡率,对广大养殖户的经济利益造成了严重的影响。犊牛大肠杆菌病主要是因为致病性大肠杆菌所引发的一种新生犊牛的急性传染症状,肠毒血症、急性败血症、脱水以及急性腹泻是该症的主要特征。刚出生1~3日的新生犊牛是犊牛大肠杆菌的高发群体,10日龄以上的犊牛群体则较为少见,通常在冬春两季具有较高的发病率。该症具有极高的死亡率,如何有效诊治犊牛大肠杆菌病就成为养殖业共同关注的课题<sup>[1]</sup>。

## 1 临床表现

犊牛大肠杆菌病的潜伏期非常短,通常只有几个小时。一般都是以肠毒血症、急性败血症以及腹泻等症状出现。败血症型的症状通常出现在没有吮吸过母乳的7日龄以下的犊牛群体,大部分犊牛的体温上升,精神较为萎靡,一些犊牛发生腹泻的症状,一些没有看见腹泻症状的犊牛通常只看到一般症状后的1d内突然死亡。病程发展较长的犊牛,最终会继发关节炎、胸膜炎而死亡。肠毒血症型的症状通常出现在吮吸过母乳的7日龄以下的犊牛群体中,大部分犊牛都是突然发病后死亡,在死前通常会发生较为剧烈的腹泻情况。病程发展较长的病犊则会有较为典型的中毒性神经症状(昏迷、沉郁)。腹泻型病犊牛在初期的体温就会上升到40℃

左右,在几个小时左右就会开始腹泻,粪便主要呈现为水样、泡沫粥样、灰白色、黄色,同时伴随有未完全消化的凝血块与凝乳块,犊牛通常因为酸中毒与脱水而死亡,随着病程的发展,非常容易出现关节炎、肺炎等情况<sup>[2]</sup>。如果能够进行及时的治疗,通常能够治愈,但病犊容易出现发育不良的情况。

## 2 发病特征

犊牛大肠杆菌病主要是因为多种血清型的病原性大肠杆菌所引发的一种犊牛胃肠黏膜表层乃至深层的炎症。不同种类的犊牛都存在较高的感染率,通常出现在10日龄以下的犊牛群体中。该症发病的季节性不明显,初春冬末较为常见。只要是能够引发犊牛抵抗力下降的各种因素都有可能引发犊牛大肠杆菌病。

## 3 临床诊断与剖检

### 3.1 临床诊断

犊牛大肠杆菌病可以依照黄色稀便、临床症状、发病因素、流行病学或者急性死亡作为主要特征,通过综合参考病理变化当作初步诊断依据。

### 3.2 剖检变化

通过剖检,犊牛胃肠黏膜主要体现为出血性、卡他性炎症;心内膜当中呈现为点状出血的情况;肠内的内容物主要是黏稠状的灰黄色液体,有较大的腐烂味。肝和肾肿大、变性,有小坏死灶。病程较长的犊牛存在肺炎与关节炎症状。

## 4 治疗方案

### 4.1 西药治疗

采用头孢噻唑钠进行肌肉注射, 剂量为 5 mg/(kg·bw), 用复方黄芪多糖注射液稀释, 1 次/d, 连用 3 d。治疗 3 d 后, 可用胃蛋白酶 12 g+ 酵母粉 10 g+ 稀盐酸 5 mL+ 温水 1 L, 犊牛每次喂服 35~45 mL, 1 次内服, 连服 3 d。

#### 4.2 中药治疗

墨旱莲 30 g、地榆炭 40 g、槐花炭 20 g、白头翁 25 g、秦皮 20 g、白芍 15 g、山药 15 g、石榴皮 40 g、干姜 10 g、炒白术 15 g, 将药方研为细末, 采用温水进行调服, 1 剂/d, 连续使用 3 d。

#### 5 预防措施

注重新生犊牛的护理工作, 在进行接产的时候, 针对母牛的外阴、后驱以及全部的接产用具等, 都必须要进行消毒处理, 助产人员则必须要采用 0.1% 新洁尔灭进行刷洗手臂处理。新生犊牛脐带剪断的位置应当距离犊牛腹部 5 cm 左右, 采用 5% 碘酒浸泡剪刀 1 min 以上。犊牛舍必须要保持良好的通风、干燥、卫生、清洁, 运动场与犊牛床则必须要定期应用 2% 氢氧化钠溶液进行喷雾消毒处理, 奶桶、饲槽等都必须要实施消毒清洗。针对犊牛的褥草应当定期进行更换, 冬天必须要做好保温措施。犊牛舍中的污物、垃圾、褥草以及粪便等都必须要进行集中处理, 将其运输到远离牛舍下风口 500 m 以外的位置, 实施无害化发酵处理。针对病死的牛必须要进行深埋

或者焚烧处理。

#### 6 讨论

犊牛大肠杆菌病的出现主要是因为单纯性的发病逐渐发展成与其他疾病混合感染为主, 导致牛生产受到巨大的影响, 因为混合感染的情况存在较大的普遍性, 导致养殖户承受巨大的经济损失<sup>[9]</sup>。10 日龄以下的犊牛群体是犊牛大肠杆菌病的高发群体, 由于缺乏抵抗力, 具有极高的死亡率, 这显然和棚圈的污染存在着直接的联系。犊牛大肠杆菌病的诱发因素与传播途径都非常多, 由于大肠杆菌本身的分布极为广泛, 所以其传播途径自然也非常广泛, 环境、空气、饮水以及饲料等都会存在不同程度的大肠杆菌污染。此外, 犊牛妊娠期间管理饲养不当、长途运输、机体衰竭以及产后护理不当等各方面的因素都会导致犊牛大肠杆菌病的传播。这就需要广大养殖户高度重视养殖区域的生态环境, 做好相应的预防与消毒工作, 才能将犊牛大肠杆菌病防范于未然中。■(编辑: 狄慧)

#### 参考文献:

- [1] 于春梅, 刘兴旺. 犊牛大肠杆菌病的诊断与防治[J]. 养殖技术顾问, 2014, 12: 106-107.
- [2] 辛彬, 孙刚. 犊牛大肠杆菌病的综合治疗[J]. 畜牧兽医科技信息, 2012, 10: 51-52.
- [3] 廖启顺, 黄光红, 胡媛媛, 等. 乳用犊牛大肠杆菌病综合治疗效果试验[J]. 上海畜牧兽医通讯, 2011, 06: 30-31.

## 犬脑包虫病预防措施

犬脑包虫病是由多头蚴(脑包虫)引起, 成虫寄生在狗、狼、狐狸、猫的小肠中, 幼虫寄生于羊、牛、猪、马、人的大脑中, 是相互交叉感染的。主要症状是: 痉挛抽搐, 类似脑膜炎、羊羔疯, 后期失明, 反复多发, 常以极度瘦弱衰竭死亡。

目前养宠物犬的人越来越多, 有的人把它放在床上, 同人一起吃住, 粪便、毛发以及一些疾病和传染病随时污染着环境和人们的健康安全, 也增加了得犬脑包虫病的几率, 发病率逐年呈上升趋势。所以防止人畜共患传染病和交叉感染的疾病迫在眉睫。希望广大养殖户高度重视, 并在养宠物犬的时候做到以下几点预防措施:

1) 在生产和生活中要加强个人防护, 避免感染, 人与

犬等动物密切接触时, 要注意个人卫生, 饭前便后要洗手, 远离交叉感染。

2) 患畜死亡的脏器一定要无害化处理: 严禁用患畜死亡的脏器、尸体喂宠物或任意抛弃, 防止被其它肉食动物食用。对于死亡的犬一定要深埋或焚烧。不到污染的草地上放牧。保证人和宠物的饮水安全。

3) 终末畜主及犬的药物防治: 每年每犬驱虫 6~8 次, 并收集驱虫后 48 h 内排出带虫卵的粪便采取发酵处理; 对中间宿主(人、羊、牛)每年驱虫两次, 防交叉感染。如人用左旋咪唑, 畜用吡喹酮、氢溴酸槟榔碱新剂型。疫苗预防: 对于牛羊用 EG95 重组蛋白疫苗, 犬定期用狂犬病疫苗。(梁振杰)

# 一例猪圆环病毒继发细菌感染的病例分析

肖军,元娜,张宁,刘欣

(北京伟嘉动物健康检测与评价云中心 北京 101105)

猪圆环病毒感染是猪的一种常发病毒性感染疾病,由猪圆环病毒引起的猪的一种新的传染病。本病可导致猪群产生严重的免疫抑制,这也是圆环病毒与猪的许多疾病混合感染有关的原因。最常见的混合感染有蓝耳病毒 (PRRSV)、伪狂犬病毒 (PRV)、细小病毒 (PPV)、流行性腹泻病毒 (PEDV),有的呈二重感染或三重感染,其病猪的病死率也将大大提高,2015年1月14日,辽宁检测中心接到辽宁省熊岳城镇一例保育猪发病的案例。经流行病学调查、病理剖检和实验室诊断,最后确诊为一起圆环继发细菌感染的病例。

## 1 临床症状

辽宁省熊岳镇某猪场,共有母猪200头,仔猪28日龄断奶后一周,猪场开始陆续发病,主要表现为精神萎靡、食欲减退、消瘦、被毛粗乱,一部分猪出现呼吸困难,先咳后喘,有零星死亡。发病后畜主曾用青、链霉素、阿莫西林等对症治疗,效果不佳。

## 2 实验室诊断

### 2.1 蓝耳、圆环、猪瘟抗原检测

无菌采取肝脏、肺脏、淋巴结等病变组织,将上述组织研磨后做分子生物学检测,分别检测蓝耳、圆环抗原;猪瘟抗原采用 IDEXX 猪瘟抗原 ELISA 试剂盒检测抗原。结果显示圆环病毒为阳性;猪瘟病毒为可疑,蓝耳病毒为阴性,说明机体内可能存在圆环和猪瘟病毒,如图1、表1。

表1 猪瘟抗原检测结果

样品标记	猪瘟病原		结果判定
	OD 450 nm	S-N	
1	0.351	0.227	可疑
2	0.286	0.162	可疑
阳性对照	1.552		
阴性对照	0.124		

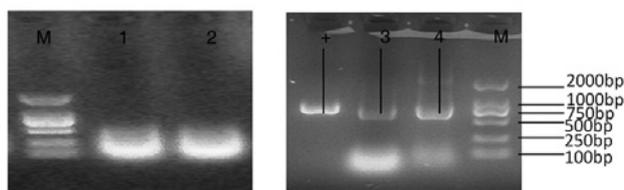


图1 蓝耳、圆环抗原检测结果

注:M 为 marker;1、2:为蓝耳抗原检测结果(阴性);+:为圆环病毒阳性对照;3、4:为圆环抗原检测结果(阳性)。

猪瘟病毒抗原检测试剂盒判定标准:被检样品的 S-N 值  $\leq 0.100$ , 判为猪瘟病毒抗原阴性;被检样品的 S-N 值介于 0.100 和 0.300 之间,判为可疑,可用猪瘟病毒特异性方法进行确认;被检样品的 S-N 值  $> 0.300$ ,判为猪瘟病毒抗原阳性。

### 2.2 细菌分离鉴定

无菌采取心、肝、脾等病变组织,将上述组织分别接种麦康凯、HE 和羊血琼脂培养基平板上,37℃ 培养 24 h 后观察结果,结果可见麦康凯上有 2 个红色菌落生长,为大肠杆菌,怀疑为操作污染,HE 上无细菌生长,排除大肠杆菌、沙门氏菌感染的可能。羊血琼脂平板上有大量细菌生长,涂片镜检,可见革兰氏阳性双球菌。

### 2.3 药敏实验结果

挑取菌落进行药敏实验,结果显示:此细菌对硫酸阿米卡星、头孢他啶极敏;对头孢曲松钠、头孢噻吩、恩诺沙星高敏。详见表2。

### 2.4 诊断结果

待检样品蓝耳抗原检测均为阴性,表明猪只可能未感染蓝耳病毒。猪瘟病原检测,结果均为可疑,说明 2 份待检样品有可能含有猪瘟病毒。圆环抗原检测均为阳性,表明猪只均感染圆环病毒,对病料进行细菌分离,发现有革兰氏阳性球菌生长。根据临床

表2 24种标准抗生素药敏试验结果

抗生素	抑菌环直径 (mm)	判定标准 (mm)			结果	抗生素	抑菌环直径 (mm)	判定标准 (mm)			结果
		R	I	S				R	I	S	
阿莫西林	0.00	≤18	19-25	≥26	不敏	克拉霉素	0.00	≤14	15-17	≥18	不敏
庆大霉素	14.66	≤14	15-17	≥18	中敏	阿奇霉素	0.00	≤12	13-14	≥15	不敏
硫酸阿米卡星	20.42	≤15	16-21	≥22	极敏	磺胺间甲氧嘧啶钠	0.00	≤15	16-20	≥21	不敏
多西环素	10.58	≤14	15-17	≥18	中敏	沙拉沙星	0.00	≤15	16-20	≥21	不敏
盐酸环丙沙星	13.52	≤13	14-20	≥21	中敏	甲磺酸培氟沙星	0.00	≤16	17-20	≥21	不敏
左氧氟沙星	14.44	≤19	20-27	≥28	中敏	硫酸粘菌素	13.46	≤10	-	≥11	中敏
诺氟沙星	0.00	≤14	15-17	≥18	不敏	头孢他啶	20.22	≤17	18-20	≥21	极敏
头孢曲松钠	19.52	≤14	15-17	≥18	高敏	硫酸新霉素	12.22	≤14	15-22	≥23	中敏
头孢唑肟	0.00	≤15	16-20	≥21	不敏	氟苯尼考	0.00	≤14	15-22	≥23	不敏
头孢噻肟钠	0.00	≤14	15-17	≥18	不敏	恩诺沙星	15.56	≤14	15-16	≥17	高敏
头孢噻吩	17.42	≤10	11-12	≥13	高敏	克林霉素	0.00	≤13	14-17	≥18	不敏
替米考星	0.00	≤17	18-20	≥21	不敏	TB可溶性粉	0.00	≤11	12-14	≥15	不敏

表现和实验室诊断,最后确诊此病是由圆环病毒和细菌混感引起的病例。

### 2.5 分析及建议

圆环病毒是一种免疫抑制性疾病,猪场感染后一般不表现临床症状,但断奶后由于生活环境发生巨大改变,再加上接种疫苗等应激因素,从而导致猪发生圆环病毒病。由于圆环病毒的免疫抑制作用,猪抵抗力下降,使猪群对其他疾病的易感性增高,更容易使猪群遭受猪瘟、细菌等病原的侵袭,从而导致疫情的暴发。

从药敏实验结果可以看出,分离出的细菌耐药性比较严重,24种药物中,对13种药物不敏感,仅硫酸阿米卡星、头孢他啶、头孢噻吩、恩诺沙星等药物高敏,这与该场滥用药物有密切关系。很多猪场都存在耐药性的问题,建议要科学、合理用药,最好每半年根据猪场细菌感染的情况做一次药

敏实验。

进入冬季,特别是辽宁地区,气温较低,猪场完全进入保温状态,而忽略通风的重要性,此猪场通风条件不好,造成猪舍内空气污浊,这也是此疫病暴发的重要原因之一。圆环病毒是发病的条件,但不是充分条件。在实际生产中有些猪场感染率也很高,但由于猪舍环境条件较好,应激因素少,加上完善的保健措施,实际发病率并不高。因此,在整个猪的饲养过程中,要把加强饲养管理、减少不良应激放在养猪的首位。

针对此次猪场的疫情,首先建议猪场修改免疫程序,定期免疫圆环疫苗,以降低圆环病的发病率。根据药敏实验选用敏感药物对发病猪只进行注射,从而控制细菌继发感染。同时对猪场进行彻底消毒,每天一次。提高舍内温度,加大通风量,从而改善空气质量。■(编辑:狄慧)

## 畅销图书

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

邮汇地址:(100098)北京海淀北三环西路甲18号中鼎大厦A519

《中国动物保健》杂志社有限公司

收款人:张小清

电话:010-62899836

图书邮购办法:

汇款金额=书款+10%邮资

# 一例由鱼下料引起 急性败血型猪丹毒的诊治

李和平

(河北旅游职业学院 河北承德 067000)

**摘要:**作者通过接收一病例,经病史调查、临床检查和实验室诊断,确诊为急性败血型猪丹毒。经过治疗,该场猪病情得以缓解、治愈的过程。

**关键词:**鱼下料;猪丹毒;猪

猪丹毒是红斑丹毒丝菌引起的一种急性、热性传染病,其主要特征为急性败血症、皮肤疹块、慢性心内膜炎或多发性关节炎。目前国内多发生于一些小型和散养猪场<sup>[1]</sup>,集约化养猪场也有报道<sup>[2]</sup>。近期河北旅游职业学院教学兽医院接诊一病例,经病史调查、临床检查和实验室诊断,确诊为急性败血型猪丹毒。现将诊治过程报告如下。

## 1 发病情况

该猪场有两栋猪舍,其中一栋猪舍有20多头母猪,另一栋有哺乳母猪2头和30~100 kg左右育肥猪100头。母猪饲喂自配饲料,育肥猪饲喂煮沸的泔水加自配饲料。当月上旬,该猪场从饭店运回一批含有不新鲜鱼及鱼内脏的泔水,由于没时间煮沸,直接加入饲料喂给育肥猪食用。第二天,部分育肥猪突然发病并死亡1头。经当地兽医诊断,使用安乃近、黄芪多糖、氟苯尼考等药物治疗2 d,发病猪只继续增加,截至求诊时共85头发病,死亡4头。

## 2 临床检查

所有病猪仅限于饲喂过鱼下料的育肥猪,同栋两头哺乳母猪和仔猪、另一栋的母猪和仔猪都没有发病。平时越吃得多、长势好的育肥猪,病情越严重。病猪体温41.5℃,鼻镜干燥,头尾下垂。不愿走动,行走时步态僵硬无力。胸、背、肩、及四肢的皮肤上较均匀的分布着数量不等的淡红色斑块,呈四方形或菱形,大小1~5 cm<sup>2</sup>不等。

## 3 剖检变化

死猪胸、背及四肢皮肤上有方形或菱形疹块。心肌苍白,心内外膜有点状出血。脾肿胀,呈樱桃红色。肾脏肿大瘀血,皮质部可见大小不等的点状出血。胃肠黏膜肿胀充血,可见零星分布的出血点,并附有较多的黏液。颌下淋巴结、髂内淋巴结、腹股沟浅淋巴结等充血肿胀,外观呈浅红色或暗红色,剖开切面红润多汁。

## 4 实验室诊断

采取病死猪肝脏、肺脏等内脏器官和发热猪的血液,分别接种到普通培养基和鲜血琼脂培养基上,培养24 h,在鲜血培养基上出现针尖大露珠样小菌落,菌落呈圆形、灰白色、光滑湿润、透明,部分菌落周围形成狭窄的绿色溶血环。在普通琼脂上菌落贫瘠,菌落圆形、灰白色、小米粒大小。

挑取菌落,涂片,革兰氏染色,油镜下观察,细菌呈典型的革兰氏阳性,长短不一的杆菌,有的甚至呈长丝状,无芽孢和荚膜。

根据病史和临床典型症状,结合实验室分离出的细菌呈典型长丝状革兰氏阳性菌,综合判定为该猪场暴发急性败血型猪丹毒。

## 5 治疗

全群猪饲料中拌入嗜酸乳杆菌、粪肠球菌、枯草芽孢杆菌等,75 g/t,连用5~10 d。阿莫西林可溶性粉,按照0.5 g/kg饮水,2次/d,连用5 d。

临床症状明显猪只,采取肌肉注射青霉素,4万IU/kg,2次/d,连用3 d。

# 微生物发酵催化系列动保产品

## 全面上市



**[ 肠清-G ]** 双向调节体温，提高机体对环境变化的应答能力；改善畜舍环境。

**[ 仔益健 ]** 建立和调节幼畜、雏禽肠道菌群，呵护肠道健康；增强免疫力，促进生长发育。

**[ 母葆素 ]** 调节母猪繁殖机能，增加受胎率，减少死胎、弱胎，提高乳汁品质，延长母畜使用年限。



# 科技动保 健康未来

羊快疫、猝狙、羔羊痢疾、肠毒血症四联干粉灭活疫苗 **高效**  
 COMBINED OVINE /CAPRINE BRAXY, STRUCK,  
 LAMB DYSENTERY AND ENTEROTOXAEMIA VACCINE,  
 INACTIVATED(DRIED POWDER)

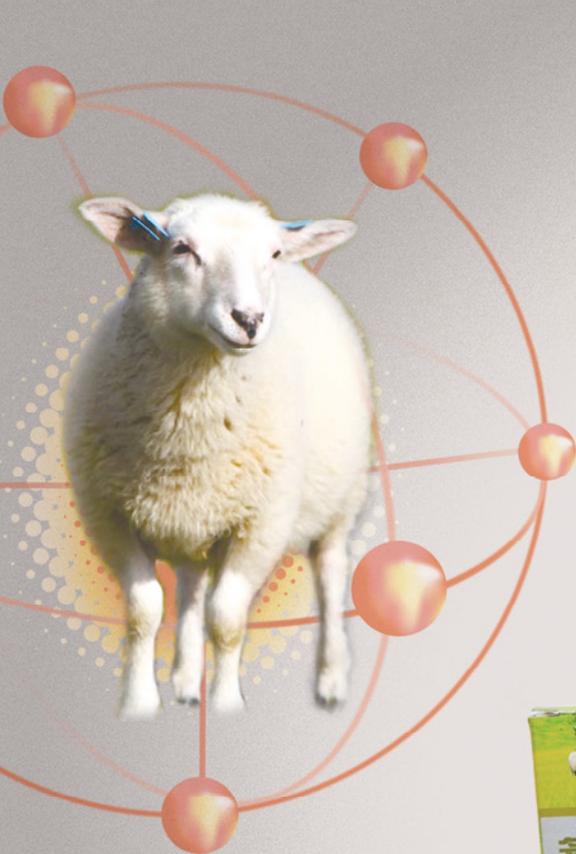
山羊痘活疫苗 **高效**  
 GOAT POX  
 VACCINE,LIVE

伪狂犬病活疫苗 **高效**  
 PSEUDO RABIES  
 VACCINE, Live(Strain Bartha-K61)

山羊传染性胸膜肺炎灭活疫苗 **高效**  
 CAPRINE INFECTIOUS  
 PLEUROPNEUMONIA VACCINE,  
 INACTIVATED ( STRAIN C87-1)

羊败血性链球菌病灭活疫苗 **高效**  
 OVINE/CAPRINE STREPTOCOCCAL  
 SEPTICEMIA VACCINE, INACTIVATED

羊大肠杆菌病灭活疫苗 **高效**  
 OVINE/CAPRINE COLIBACILLOSIS  
 VACCINE, INACTIVATED



- 1 抗原识别更具针对性
- 2 高效价、免疫后产生高抗体
- 3 免疫快、峰值高、持续时间长、抗体水平均一
- 4 降低应激反应
- 5 黄瓶防伪包装
- 6 高稳定性，无批次间差异



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

地 址：哈尔滨市香坊区哈平路277号  
 产品热线：0451-86664929  
 技术服务：400-100-1688  
 官方网站：WWW.SWZP.COM



2015年4月26-28日

诚邀种猪场,兽药、饲料、生物制品、畜牧设备及养猪技术相关行业厂家参展,  
欢迎各地养猪场参观、竞购种猪

# 拍卖会

## 河北省第十届种猪



主办单位：河北省畜牧兽医局

承办单位：河北省种畜禽质量监测站 河北省畜牧业协会猪业分会 河北品元畜禽育种有限公司

举办地点：河北省种畜禽质量监测站种猪质量监督检验测试中心（石家庄市灵寿县北洼乡党家庄村村北）

服务热线：0311-86830447 13373214267

Http: [www.hbxmhz.com](http://www.hbxmhz.com)

# 多肽催肥素

提前出栏，  
为您省钱！

规模化养猪场专用

- ★ 催肥促生长
- ★ 降低料肉比
- ★ 改善猪体型
- ★ 抗病抗应激



**博莱药业**  
BOLAIYAOYE

生产许可证编号：  
饲预(2010)5973

Polypeptide Fatten Prime  
**多肽催肥素**

后期使用 日长三斤

提前10-20天出栏，增加猪重15-30斤

催肥促生长 降低料肉比  
改善猪体型 抗病抗应激

兽用1000g

**Bolai**

说明书  
CT SPECIFICATION

复合维生素、氨基酸螯合物、铜、锌、活性酵母、酶菌在一起所形成的化合物。它也是蛋白质水解的中间产物。能开发生长，平均提高增重可达12%，从而提高生长速度，增长20%以上，明显改善母猪产仔数，促进仔猪发育和增重，提高饲料转化率1%以上，改善猪的生长，降低仔猪断奶后的死亡率，有效防止腹泻、痢疾，改善饲养环境，降低应激发生。

肉后期断奶期和短期育肥期使用，连续使用5-7天，则全疗程使用可提前20-25天出栏。

▲ 预防红痢、蓝痢等仔猪毒，降低仔猪死亡率。

▲ 饲料中添加0.5%，后期使用育肥本品时（出栏前20天），本品500-1000g，效果。

兽药G1214号

断尾对利润的影响：

5天	10天	15天
30元	60元	100元
0.2元/斤	0.5元/斤	0.5元/斤

博莱大药厂有限公司  
BOLAI PHARMACY CO.,LTD

93386 网址:www.bolai.com  
8890 邮箱:bolai@bolai.com  
93188 地址:江西省九江沙城工业园

兽药广审(文):2014100005

# 猪蓝耳病的病因和预防技术探讨

黎升<sup>1</sup>, 韦丽丽<sup>2,3</sup>

(1.象州县水产畜牧兽医局动物疫病预防控制中心 广西来宾 545800;

2.广西大学动物科学技术学院 广西南宁 530005;3.象州县动物卫生监督所 广西来宾 545800)

猪蓝耳病是猪群最容易爆发的传染性疾病之一,其对猪群的健康生长造成了极大的影响。猪蓝耳病的产生和许多因素有关,相关部门必须加强对它的重视,应及时的采取预防措施,把猪群发生猪蓝耳病的几率降到最低。

猪蓝耳病是目前我国所发现的最主要的猪瘟类型之一,其对猪群的生存率的提升有着极大影响,本文就猪蓝耳病的病因、流行状况、临床症状以及猪蓝耳病的预防措施进行讨论。

## 1 猪蓝耳病的病因探讨

### 1.1 继发感染及混合感染

体表出现红色斑块、体温高等重症患猪,静脉注射青霉素,4万 IU/kg,2次/d,同时输入生理盐水、VC。

按照以上治疗方案治疗第三天基本控制了病情,猪只逐渐恢复健康。

## 6 讨论

猪丹毒是一种人畜共患的传染病,属二类传染病,人感染多数是因为有外伤、接触病猪或病肉。感染部位出现暗红色斑块,手压褪色等症状。所以接触人员一定要做好个人防护,同时对病死猪进行无害化处理。

猪丹毒杆菌分布广泛,约有35%~50%健康猪的扁桃体和淋巴组织中存在该菌,已知50多种哺乳动物、几乎半数的啮齿动物和30多种野鸟中分离到该菌。傅启勇等从农贸市场购买新鲜草鱼、鲤鱼、非洲鲫鱼和黄鳝,分别从体表、鳃、肝、胆和肠采样进行猪丹毒杆菌的分离,结果表明鱼类猪丹毒杆菌的带菌率为52.0%<sup>[3]</sup>。徐克勤等研究发现我国海鱼体表也带有多种血清型猪丹毒杆菌<sup>[4]</sup>。

该猪场发生的猪丹毒诱发因素少见——由饲

猪蓝耳病的发病除了受相关病毒侵入的影响之外,继发性感染以及混合性感染都是导致猪场发生猪蓝耳病的主要诱因,当猪感染猪蓝耳病毒之后,如果相关人员没能及时的对其采取措施,那么就会导致患病猪的免疫机能在短时间内快速下降,这直接对患病猪的生存率的提升造成影响。另外在饲养过程中,如果饲养环境以及饲养管理水平不能够及时有效的达到要求,都会增加猪群感染猪蓝耳病的几率。除此之外,如果猪群不能够在恰当的时候使得其自身免疫状况达到要求,也会致使猪蓝耳病的暴发,一般导致动物免疫无效的原因主要为疫

喂未煮熟的鱼下料引起。因此养殖户在使用对鱼类等下料喂猪时,应该充分煮沸,避免引起猪发病,同时注意自身防护。

治疗时使用微生态制剂调节胃肠,建立肠道菌群平衡,有利于该病的治疗。选用青霉素、阿莫西林等首选药物通过不同给药途径治疗,同时加大剂量,能够使病情得到快速控制。傅启勇等研究发现鱼源猪丹毒杆菌对抗菌药物的敏感性不存在着差异<sup>[5]</sup>,这与临床治疗结果一致。■(编辑:李雨慈)

## 参考文献:

- [1] 孙宝权,朱柳燕,杨帆.一例母猪与育肥猪暴发猪丹毒的诊治[J].畜牧兽医,2014,46(4):119-120.
- [2] 李斯丽,何若钢,吴先华,等.广西一典型急性猪丹毒的综合诊治[J].畜牧与兽医,2013,45(7):77-79.
- [3] 傅启勇,张猛刚,范翔九,等.猪丹毒杆菌的公共卫生学意义的研究[J].中国人兽共患病杂志,1985,2:9-12.
- [4] 徐克勤,高成华.从海鱼中分离出一种新血清型的猪丹毒杆菌[J].家畜传染病,1986,3:6-7.
- [5] 傅启勇,张猛刚,范翔九,等.鱼源鸡源猪丹毒杆菌对抗菌药物的敏感性试验[J].家畜传染病,1986,5:40-43.

苗质量不符和要求或者在使用疫苗的过程中存在不合理因素。另外如果动物群的免疫不能达到标准,那么就可能会引发伪狂犬、猪瘟病毒等多种病源的产生,从而导致动物出现混合感染的现象,对猪的健康生存造成影响。继发感染也是导致猪蓝耳病产生的主要原因之一,所谓的继发性感染指的就是当猪体受到某种外界因素或者病毒的刺激之后,所产生的一种感染状态,这种感染的治疗一般不会太容易,这对于猪体的生长造成了一定的阻碍。

### 1.2 管理不当

虽然目前大多数的大型猪场都采用自动化的管理系统,但是不可否认仍然有很多的饲养场在管理上还存在一定的漏洞,这些管理上的失误直接导致猪群所生存的环境处于比较恶劣的状况。环境的恶劣直接为相关病原体的传播创造了条件,导致猪群的免疫能力在一定程度上下降。

众所周知,当饲料处于高温或者比较潮湿的环境中就比较容易发生霉变现象,霉变了饲料中大都含有有毒物质或者毒素,这些有毒物质会直接对猪群的免疫能力造成影响,使得其接种状况不乐观。目前我国大多数用于处理霉变物质的毒素吸附剂所能吸附的毒素类型有限,像呕吐毒素、玉米赤霉毒素等吸附效果不明显,因此在饲养过程中除霉剂的使用并不会对毒素产生多大影响。

## 2 流行状况

就目前我国猪蓝耳病的病发情况来看,无论什么季节都会有猪耳病病发的案例,但是病发季节最密集的为夏秋季,一般情况下猪蓝耳病病发时会呈现成片感染趋势,受感染的猪群其发病率以及死亡率都非常高<sup>[1]</sup>,另外患病的母猪极易流产,流产率达到40%以上<sup>[2]</sup>。除此之外,猪蓝耳病病毒在猪群的存活时间比较长,能够致使猪群被重复感染。

## 3 临床症状

患有猪蓝耳病的病猪一般都会表现出呼吸系统出现障碍以及神经系统产生阻碍等。另外被感染的病猪最常见的现象就是体温的上升,最高体温可以达到41℃左右<sup>[3]</sup>。除了这些症状之外,病猪还会表现出皮肤发红、眼分泌物增多等现象,像咳嗽、流鼻涕等也会在病猪上有一定程度的体现。另外病猪在被感染期间还会有不同程度的消瘦、黄疸现象。

## 4 猪蓝耳病的预防技术

### 4.1 加强动物的卫生管理

猪蓝耳病产生的最主要原因就是各种病毒的感染,一旦猪蓝耳病爆发其传播的速度将是非常快的,因此为了尽可能的降低猪群感染猪蓝耳病的几率,必须加强对动物自身卫生以及生存卫生的管理,尽可能的避免从病区购买生猪,在病发期,所有生猪在引进前必须对其进行检测,确定其是健康猪群。

另外相关人员必须按时的对猪舍进行消毒和处理,从根源上切断猪蓝耳病毒的传播。

### 4.2 严格消毒灭源

猪蓝耳病具有很高的传染性,传染途径也是多种多样,因此相关养殖人员你必须定期的对猪的活动区域进行消毒,建立比较完善的消毒制度,尽可能的降低病原体的污染,为相关病毒的隔断创造条件<sup>[4]</sup>。在药物选择上应该选用氯制剂、碘制剂、过氧乙酸等刺激性小且无腐蚀性的药品。除此之外,相关人员也应该加强对猪的粪便等物质的处理,为猪的生存创造一个极为健康的环境。

### 4.3 建立比较完善的猪蓝耳病检测预防体系

由于猪蓝耳病具有很强的传染性,因此完善的检测体系的建立对于及时有效的控制住猪蓝耳病的扩散具有重要作用。在此体系建立的过程中要合理的设置对于猪群的检测密度,对于被感染的病猪必须及时做出措施对其处置<sup>[5]</sup>,另外检测体系的完善也应该包括对健康猪相关抗体的检测,一旦发现猪的抗体水平不能达到要求,相关人员要及时的对其进行补种。只有建立起比较完善的猪蓝耳病检测体系才能够及时地把猪蓝耳病控制住,这对于猪群的生存来说具有重要意义。■(编辑:李雨慈)

## 参考文献:

- [1] 许豆艳.高致病性猪蓝耳病的流行特点、诊断与综合防控[J].畜禽业,2012(1):30-31.
- [2] 田克恭.高致病性猪蓝耳病流行现状与免疫防控进展[J].中国猪业,2013,(6):9-11.
- [3] 万遂如.猪无名高热综合征防控[J].四川畜牧兽医,2006(11):46-47.
- [4] 徐永.规模化猪场蓝耳病防治措施的制定及应用效果[J].湖北农业科学,2011(04):25-26.
- [5] 陈健雄.猪夏季无名高热病的发生与防控[J].养猪,2006(3):31-32.

# 猪发生中毒后的快速解救方法

夏道伦

(湖北省襄阳市襄州区畜牧兽医局 湖北襄阳 441104)

猪发生中毒主要有饲料中毒和药物中毒两大类,常用快速解救方法主要有5种,现分别介绍如下:

1)催吐:猪属于误食有机磷农药等发生中毒,可给中毒猪皮下注射催吐剂如藜芦碱 0.01~0.03 g,或内服催吐剂如吐根末 1~3 g(或内服酒石酸锑钾 1~2 g),无催吐剂,也可用木棍、胶管等轻拭中毒猪的咽喉黏膜,以刺激中毒猪呕吐,并尽可能地排出毒物。

2)洗胃:如导致猪中毒的毒物进入猪体内已经达到 4~6 h,则应立即给中毒猪进行洗胃,以促进毒物的排出。如猪发生氢氰酸中毒(猪采食玉米或高粱幼苗后发生氢氰酸中毒),可选用 1%高锰酸钾溶液或 3%双氧水给予中毒猪洗胃;猪发生有机磷农药中毒可选用 1%~5%碳酸氢钠溶液,发生磷化锌中毒则可选用 1%硫酸铜溶液,给中毒猪洗胃。如猪属于误食腐蚀性药物而发生中毒现象则不宜采取洗胃的方法排出毒物,以防引起中毒猪发生意外的胃穿孔。在给中毒猪实施洗胃时,操作者应细心而反复地使用胃导管进行冲洗,并直到中毒猪排出的冲洗液变清为止。

3)下泻:如估计毒物已经进入到中毒猪的肠道时,应及时内服下泻类药物促使毒物尽快地排出。一般应选用盐类泻药而不宜选用油类泻药(多数有毒物质均是脂溶性物质,用油类泻药会加快机体对毒物的吸收,促进中毒症状加剧)。猪常用的盐类泻药主要有芒硝、硫酸镁和硫酸钠等。如猪发生食盐中毒,则不可用盐类泻药,可内服大量清水以降低其盐类在胃肠中的浓度,从而可起到缓解猪中毒症状的作用。

4)特效解毒药物:毒物进入猪体内的时间过

长,且已经进入到了血液,采用给中毒猪催吐、洗胃和下泻等解毒方法均难以奏效时,则应及时给中毒猪使用特效解毒药物。如:猪发生菜籽饼中毒时,可给中毒猪内服鸡蛋清、稀面糊或豆浆水等给予解毒;猪发生亚硝酸盐中毒(也称之为饱溺症)时,可用 1%美蓝溶液,按每 10 kg 体重用药 1 mL,给予肌肉或静脉注射解毒;猪发生氢氰酸中毒时,可先选用 1%亚硝酸钠溶液,0.5~1 mL/(kg·bw)静脉注射,间隔 3~5 min 后,再选用 5%~10%硫代硫酸钠溶液,按 1~2 mL/(kg·bw)静脉注射给予解毒;猪发生有机磷农药中毒时,可先用 1%硫酸阿托品注射液 3~6 mg 给予中毒猪皮下或肌肉注射,对猪发生中毒时间较长,且中毒症状较重的猪则可再用解磷定,按中毒猪每千克体重用药 20~40 mg,给予缓慢静脉注射或肌肉注射解毒;猪发生变绿马铃薯中毒时,可用甘草 40 g、明矾 30 g、金银花 20 g,煎水,待温后加入蜂蜜 30 g,混合均匀后给猪内服给予解毒;猪发生红薯黑斑病中毒时,可用生绿豆 100 g,凉水 500 mL,菜油 200 mL,鲜鸡蛋清适量,混合均匀后给猪内服给予解毒;猪发生碱性物质中毒时,可给中毒猪内服稀盐酸或食醋予以中和解毒;猪发生生物碱中毒时,则可给中毒猪内服 0.2%高锰酸钾溶液予以氧化分解毒物。

5)放血:如猪中毒的时间较长,且毒物已经大量地进入到了血液,应在给中毒猪使用特效解毒药的同时,可及时配以给中毒猪实施静脉放血的办法予以辅助解救,一般每头猪每次放血量为 300~400 mL,在给予中毒猪实施放静脉血的同时,应及时配以给中毒猪静脉输液,并给予中毒猪大量的饮水等办法,以期待通过中毒猪排尿和出汗排出毒物而缓解猪的中毒症状。■(编辑:狄慧)

## 自学中兽医必读(1)

### ——执业兽医考试中兽医学辅导

王成<sup>1,2</sup>

(1.南京农业大学畜牧兽医史研究中心 江苏南京 210095;

2.筠连县动物疫病预防控制中心 四川宜宾 645250)

**编者按:**为帮助广大读者迅速提高中兽医诊疗技术水平,并为参加2015年全国执业兽医资格考试的读者自学提供资料,我们在中兽医讲座中将不定期穿插执业兽医考试中兽医学(中兽医学占临床兽医科目15%)辅导,帮助大家迎考复习。考虑到有些考生没有系统地学习过中兽医学课程,故在此文中介绍较详,希望学过中兽医学的读者能够理解。

#### 诊疗技术是灵魂 选用教材较关键

学习中兽医的目的就是为了诊疗动物疾病,保证畜牧业持续健康发展,为人们提供优质安全的畜产品。动物病证治疗是中兽医学习研究的最终目标和中兽医各门学科的归结点,数千年的临床实践积累了浩瀚而宝贵的资料。在目前已经问世的高职高专教材均对病证进行了有益探索,其目的还是为了便于大家掌握、应用,更好地理解中兽医学。

作为世界上享有盛誉的中兽医学,在长期发展中已经形成了完整的体系,我们继承和发扬中兽医学,应该按照传统分科模式教学较妥,我主编的《中兽医诊疗技术》(普通高等教育“十二五”畜牧兽医类规划教材、21世纪高职高专畜牧兽医类专业规划教材,河南科学技术出版社2009年8月第一版、2011年1月第二版、2012年8月第三版)就是在继承于船(中国农业大学动物医学院已故教授)主编的《中兽医学》教材(全国高等农业院校教材,农业出版社1987年5月第二版、1979年7月第一版)内科、外科、胎产(产科)、幼畜四科基础上增加温病、虫证两科(合并胎产、幼畜两科)并侧重犬猫病证,由于中兽医内科是中兽医临床各科的基础和核心,因此还按照犬猫、猪禽、马牛顺序进行病证介绍,同时简略介绍了各分科发展历史,以帮助學生进一步了解中兽医学,提高大家对中兽医学习的兴趣。

“中兽医诊疗技术”在已经公开出版的各种层次《中兽医学》教材中均有内容,如高职高专教材《中兽

医学》(“十二五”职业教育国家规划教材·高等职业教育农业部“十二五”规划教材、普通高等教育“十一五”国家级高职高专规划教材、21世纪农业部高职高专规划教材,中国农业出版社2001年8月、2006年8月第二版、2014年8月第三版)、《中西兽医结合应用技术》(国家示范性高等职业院校建设计划骨干高职院校建设项目成果,中国农业出版社2013年4月)、《新编中兽医学》(全国高等院校“十二五”规划教材·农业部兽医局推荐精品教材,中国农业科学技术出版社2012年8月)、《中兽医防治技术》(高职高专“十二五”规划建设教材、普通高等教育“十二五”国家级高职高专规划教材、21世纪农业部高职高专规划教材,中国农业大学出版社2007年9月、2012年2月第二版)、《中兽医应用技术(中兽医学)》(高职高专畜牧兽医类专业系列教材,重庆大学出版社2007年2月、2010年11月第二版)、《中兽医》(高职高专“十一五”系列教材,化学工业出版社2009年8月)、《中兽医学》(全国高等农林专科统编教材,中国农业出版社2000年3月、全国农业高等院校规划教材,中国农业科学技术出版社2007年9月)、《宠物中医诊疗》(全国农业高等院校规划教材,中国农业科学技术出版社2008年8月)、本科教材《中兽医学(精简版)》(普通高等教育农业部“十二五”规划教材·全国高等农林院校“十二五”规划教材,中国农业出版社2014年1月)、《中兽医学》(普通高等教育“十二五”规划教材,科学出版社2013年

7月)、《中兽医学》(普通高等教育“十一五”国家级规划教材·全国高等农林院校“十一五”规划教材、面向21世纪课程教材,中国农业出版社2002年8月第三版、2011年6月第四版)、中职中专教材《中兽医学(中兽医基础)》(中等职业教育国家规划教材,中国农业出版社2001年12月、2009年4月第二版;高等教育出版社2002年4月)、《中兽医学》(全国中等农业学校教材,农业出版社1979年8月、1995年10月第二版;全国农民中等专业学校试用教材,湖南教育出版社1986年5月),涉及病证的教材只有内科、外科两种三本,即中兽医专业教材《中兽医内科学》(中等农业学校试用教科书,农业出版社1961年8月;全国中等农业学校教材,农业出版社1979年6月、1998年5月第二版;全国高等农业院校教材,北京农业大学出版社1991年4月)、《中兽医外科学》(中等农业学校试用教科书,农业出版社1961年9月)、《中兽医外科及伤科学》(全国高等农业院校教材,北京农业大学出版社1993年4月)。

此外,科研院校编印的病证中兽医防治专著也值得参阅,个别虽然出版时间相对较早,但中兽医特点相对较强,如:《中兽医诊疗技术》(中国农村致富技术函授大学农民技术员培训教材,中国广播电视出版社1987年7月)、《中兽医诊疗手册》(金盾出版社2006年3月)、《中兽医治疗学》(农业出版社1963年1月、第二版1972年7月)、《新编中兽医治疗大全》(中国农业出版社1993年12月)、《中兽医临证备要》(安徽科学技术出版社1988年8月)、《中兽医临证要览》(四川科学技术出版社1988年5月)、《实用中兽医诊疗学》(陕西科学技术出版社1980年6月)、《家畜常见病中兽医诊疗》(上海科学技术出版社1987年9月)、《中国兽医秘方大全》(山西科学技术出版社1992年8月)。

初学者,建议首选中职教材(浅显易懂),有一定基础后才选用高职高专教材(侧重操作技能),如是高职高专毕业生,则可购买本科教材(理论较强)参考。执业兽医资格应试者,首选中国兽协当年组织编写的《执业兽医资格考试应试指南》(中国农业出版社在四五月公开发行,一般分上下两册),因每年需按照新的要求(如法律法规的变化、兽药使用的变化、考题的侧重变化等)进行适当修订,考试试题、

标准答案均出自该书。笔者浏览了农业部全国执业兽医资格考试委员会历年印发的《全国执业兽医资格考试大纲》,中兽医学部分相对稳定:2014年版与2013年、2012年、2011年、2010年相比,内容完全一样,考试均涉及中药151种、方剂54个、常见病证10个,与2009年版相比,针灸方面虽然少了猪的常用穴位及常见病针灸处方,但方药方面已全部覆盖。

纵览2014年全国执业兽医资格考试(兽医全科类)书籍来看,中国兽协依据《全国执业兽医资格考试大纲》组织编写的《执业兽医资格考试应试指南(兽医全科类)》被确定为国家执业兽医资格考试唯一指定用书,部分出版社联合有关院校兽医专家根据此书衍生了许多辅导用书,如中国农业出版社全国执业兽医资格考试用书总计10册(《执业兽医资格考试应试指南》分上、下两册),并且针对不同考生的知识掌握情况,按照系统复习、强化弱科、考前冲刺、考前模拟四个阶段进行分类,紧扣新考纲的变化,每本用书均有防伪标识;其中《执业兽医资格考试应试指南》、《执业兽医资格考试:单元强化自测与详解(临床兽医、基础兽医、预防兽医)》、《执业兽医资格考试考点精讲与答题技巧》均随书赠送考前冲刺模拟题和培训视频。化学工业出版社全国执业兽医资格考试必备丛书共计5册,其中《全国执业兽医资格考试通关宝典》三册(临床兽医学部分、基础兽医学部分、预防兽医学和法律法规部分)和《全国执业兽医资格考试综合模拟题及考前冲刺》、《全国执业兽医资格考试各科目考点试题解析与实训》。在已出的辅导用书中,题解类占了很大部分,其中以陈明勇(中国农业大学动物医学院)主编本为主,2014年就有5种:《全国执业兽医资格考试仿真模拟试卷》(中国农业出版社)、《执业兽医资格考试考点精讲与答题技巧》(中国农业出版社)、《执业兽医资格考试考前自测模拟试卷》(中国农业出版社)、《国家执业兽医资格考试全真模拟标准试卷》(中国农业出版社)及《执业兽医资格考试7天考点速记本》(中国农业出版社)。此外,还有孙卫东(南京农业大学动物医学院)主编的《全国执业兽医资格考试综合模拟题及考前冲刺》(化学工业出版社)、孙永学(华南农业大学兽医学院)主编的《全国执业兽医资格考试各科目考点试题解析与实训》(化学工业出版社)、刘娟、黄庆洲(西南大学荣

昌校区动物医学系)主编的《执业兽医资格考试考点解析及考前冲刺练习题》(中国农业出版社)等几种。

此外,《全国执业兽医资格考试过关必做 3000 题(含历年真题)》(中国石化出版社)、《全国执业兽医资格考试兽医全科类过关必做 1500 题(含历年真题)》(中国石化出版社)、《全国执业兽医资格考试兽医全科类历年真题与模拟试题详解》(中国石化出版社)、《全国执业兽医资格考试真题解析》(中国农业出版社)、《执业兽医资格考试考前冲刺之历年真题解析》(中国农业出版社)、《执业兽医资格考试考点精讲与真题训练》(中国农业出版社)、《执业兽医资格考试通关精编与解析》(辽宁科学技术出版社)和《执业兽医资格考试宝典(第四版)》(中原农民出版社)等也值得一读。但对于首次执业兽医资格参考

者,建议以《执业兽医资格考试应试指南(兽医全科类)》(中国兽医协会组织编写,中国农业出版社发行的最新版)为主,可以选择一两本辅导书籍(包括题解),书太多容易造成心理压力,影响高分的获取。

中兽医学辅导书籍,建议以《全国执业兽医资格考试通关宝典·临床兽医学部分》(化学工业出版社)、《执业兽医资格考试(兽医全科类)单元强化自测与详解·临床兽医》(中国农业出版社)和《执业兽医资格考试宝典(第四版,全套 3 册)》为主。中兽医学编者均为国内知名学者,具有丰富的教学经验和临床诊疗实践。如需要全国执业兽医资格考试大纲中兽医部分电子版,可以与编辑部联系索取。

下面是中兽医专题一至七讲的全真模拟标准试题及其参考答案。■(编辑:狄慧)

### 全真模拟标准试题

每一道考题下面有 A、B、C、D、E 五个备选答案,请从中选择一个最佳答案

- 1.中兽医学基本特点( )。  
A.阴阳学说 B.五行学说 C.整体观念、辨证论治 D.脏腑学说 E.经络学说
- 2.“动极者镇之以静”是用来说明阴阳的( )关系。  
A.对立 B.互根 C.消长 D.转化 E.无限可分
- 3.事物有生有克,克中有生,生中有克,才能维持相对的平衡,这种生克的配合,称为( )。  
A.气化 B.气机 C.制化 D.运化 E.生化
- 4.具有生化、承载、受纳等作用的事物属( )。  
A.木 B.火 C.土 D.金 E.水
- 5.具有清洁、收敛、肃降等作用的事物属( )。  
A.木 B.火 C.土 D.金 E.水
- 6.按照五行生克乘侮的疾病传变规律,肝病传肺叫做( )。  
A.木侮金 B.木乘土 C.火克金 D.水乘火 E.金生水
- 7.肝病传脾,病理传变规律是( )。  
A.母病及子 B.子病犯母 C.土侮木 D.木乘土 E.表理同病
- 8.脾在五行中属( )。  
A.金 B.木 C.水 D.火 E.土
- 9.主筋的脏腑是( )。  
A.心 B.肝 C.脾 D.肺 E.肾
- 10.主宰水液代谢全过程是( )。  
A.心 B.肝 C.脾 D.肺 E.肾
- 11.“君主之官”是( )。  
A.心 B.肝 C.脾 D.肺 E.肾
- 12.主运化水谷的脏腑是( )。  
A.心 B.肝 C.脾 D.肺 E.肾
- 13.脾的下列功能中,正确的是( )。  
A.脾主宣降,通调水道 B.脾主一身之表,外合皮毛 C.脾主肌肉及四肢 D.脾主气,司呼吸 E.脾开窍于耳
- 14.既属六腑,又属奇恒之腑的脏腑是( )。  
A.心 B.肝 C.胆 D.小肠 E.肾
- 15.下列脏腑中,与肺相表里的是( )。  
A.心 B.大肠 C.小肠 D.胆 E.胃
- 16.下列气中,机体生命活动原动力的是( )。

- A.宗气 B.元气 C.营气 D.卫气 E.中气
- 17.经络运行规律中,正确的是( )。  
A.头为诸阴之会 B.胸为诸阳之会 C.腹为诸阴之会 D.头为诸阳之会 E.背为诸阴之会
- 18.根据湿邪的致病特点,下列正确的是( )。  
A.湿性轻扬开泄,升发向上 B.湿性善行数变 C.湿性主动,动摇不定 D.湿性凝滞,易至疼痛 E.湿为阳邪
- 19.“伤于( )者,上先受之”。  
A.风 B.寒 C.暑 D.湿 E.燥
- 20.“伤于( )者,下先受之”。  
A.风 B.寒 C.暑 D.湿 E.燥
- 21.六淫邪气中其性趋下的是( )。  
A.暑邪 B.燥邪 C.湿邪 D.热邪 E.寒邪
- 22.六淫邪气中具有“善行数变”特点的是( )。  
A.风 B.湿 C.寒 D.燥 E.火
- 23.六淫邪气中具有“收引”特性的是( )。  
A.燥 B.寒 C.湿 D.风 E.火
- 24.六淫邪气中易耗气伤津的为( )。  
A.湿 B.寒 C.暑 D.风 E.燥
- 25.六淫邪气中易于生风的是( )。  
A.湿 B.寒 C.风 D.燥 E.火
- 26.六淫邪气中易于引起出血的是( )。  
A.风 B.燥 C.湿 D.暑 E.火
- 27.常见动物口色中,以黄色为例,主( )。  
A.热 B.湿 C.虚 D.痛 E.寒
- 28.白色主( )证。  
A.寒 B.热 C.湿 D.实 E.虚
- 29.情绪过激的个体,容易出现( )。  
A.心病 B.肝病 C.脾病 D.肺病 E.肾病
- 30.咳嗽喘气的发病机理主要是( )。  
A.阴阳失调 B.正邪胜衰 C.升降失常 D.五脏虚弱 E.六腑不通

#### 参考答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	A	C	C	D	A	D	E	B	E	A	C	C	C	B
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	D	D	A	D	C	A	B	C	E	E	B	E	B	C

《全国执业兽医资格考试大纲(中兽医学)》略,可在本刊网站(www.zgdwbj.com)查阅。

# 浅谈石膏在宠物临床上的应用

赵学思

(南昌浩宝宠物医院 江西南昌 330009)

“生石膏退热直胜金丹”，这句话真是一点不假，生石膏属于矿物质药材，色白质重，味辛，性凉，有说此药大寒，《本草经》中记载此药微寒，根据个体不同一次使用 15~120 g 生石膏同煎，退热效果理想。当然可以辅以山药、桂枝、柴胡、苍术、甘草、知母、花粉、附子等随证使用。曾给多只 15 kg 以上的病犬，诊断为气分热盛，见发热，口干，舌红，苔薄白，气轮赤红，肤烫，喜饮，喜凉的犬口服生石膏 10 g、15 g、25 g、30 g、50 g、80 g、90 g、100 g、120 g、150 g 煮水，未见异常，退热平稳，可以确定的是该药并非现代教科书上说的大寒之物，而微寒之说可信，但对胃气薄弱、素有阳虚者，生石膏确实乃大寒之物，表现为药后食欲大减甚至不食，大便溏稀，个别犬可观察到轻度腹痛，喜按。一些教材说石膏具有透热作用，我觉得与热性有关，热性向外向上发散，生石膏只是借助热向外透其寒凉之性，而并非生石膏本身有透热能力，所以很多兼有湿邪或是表闭的需要配合苍术、生麻黄一类同用，而且十分讲究药量比例。生石膏无味可言，到是略带涩感。我个人口服石膏一次 150 g 水煎温服没有发汗作用，但加入薄荷 10 g 则感周身微汗，实际还是需要真正辛散开表的药来达到透热的目的。但要注意，生石膏所退的热，仅限于里热盛，是指脉数有力或细数有力，犬见舌红苔薄，口内干，喜凉，喜饮，尿黄气味重，发热。若厚腻苔，特别突出这个“腻”应该慎重。如果并非单纯热盛，尚兼有湿邪，那么应与其他辛温化湿药同用，分清湿热比例。对于湿重的，个人建议慎用大量生石膏，以免造成寒凝甚至冰伏。目前一些临床人员见到发热就用生石膏这是需要商榷的，特别是一些小型犬，胃气薄弱，对于这类犬生石膏就算是大寒之物了，热没有退反而伤了胃。从正邪交争的角度看发热不一定是坏事，也不要紧盯着发热来治疗，发热在

一些病上仅仅是标证，这种情况针对发热治疗只会耽误本证的治疗。这是非常危险的。

一般，高热伤津，热盛不减，可以使用白虎汤加麦冬党参或是合并三才汤等增强生津的力量来保护津液，也可试用《衷中参西录》中的去知母，粳米加入玄参、山药、花粉，同时清热尽量给邪以出路，千万不要见发热上给予寒凉药，气机闭塞了热出不去反而会越郁越热。对于有湿热的，可以加入苍术、羌活，或是合入藿香正气、三仁汤等都比较好用；对于脉弦或弦数而高热不退的，往往用小柴胡汤加石膏或升降散加石膏，或越鞠丸加石膏等均可，达到开郁透热的目的。另外《中药试亲记》及诸多医案中值得注意的是，石膏毕竟为矿物质药物，经常使用或使用量较大的可以加入内金和姜以防止败胃。

石膏退热时间，对于脉弦数而高热不退，使用升降散加石膏或小柴胡加石膏一般服药后 2~3 h 开始逐渐退热（针对狗的退热时间）。如果已经用了很多退热药包括连续使用抗生素或清开灵或板蓝根等寒凉药而无效的也休想一味石膏能速效。石膏归经肺、胃、三焦。泻肺胃之火最为显著，但无热和气血亏虚者服用必会加重病情（注意，气血亏虚可引起发热，需甘温退热，而非寒凉清热）。降三焦热可能多为针对周身大热而言。

曾遇到一个病例，4 岁土狗，高热不退 4 d，眼神呆滞，不愿走动，不食，没有其他症状，饲主自行口服小柴胡、阿莫西林克拉维酸钾、芬必得，均没有明显作用，服用芬必得后体温暂时下降，6~7 h 后体温在回升，药后体温在 39.3~40.0℃ 回旋，连续用药已 3 d。接诊后观舌红干，口臭，脉滑细数。乃湿热阻滞气机所致高热不退。给予处方，生石膏粉 90 g 布包，薏仁 15 g、连翘 10 g、滑石粉 10 g 布包，生甘草 10 g、炙甘草 15 g、苍术 12 g。白虎加术汤的的变方，水煎温服，频服，服

# 中兽医学对母猪繁殖障碍综合征的认识与防治

汪德刚<sup>1</sup>, 汪洋<sup>2</sup>, 张世新<sup>3</sup>, 邓贞怀<sup>3</sup>

(1. 河南牧业经济学院 河南郑州 450011; 2. 山东大学生命科学学院 山东济南 250100;  
3. 北京中农劲腾生物技术有限公司 北京 102206)

**摘要:** 本文总结了母猪繁殖障碍综合征在母猪的全身表现、生殖系统表现及对初生仔猪的影响, 分析了引起繁殖障碍综合征的霉菌、疾病、环境、遗传、饲养管理等方面的因素, 在阐述中兽医学生殖生理学说的基础上, 对母猪繁殖障碍综合征进行了辨证, 并介绍了中药微生态制剂对母猪的调节与保健作用。

**关键词:** 中兽医; 母猪; 繁殖障碍综合征

中国现代养猪业经过三十多年的实践、探索与发展, 现在的大中小型猪场基本都采用了自繁自养作为主要生产方式。但由于各种各样的原因所导致的母猪繁殖障碍类疾病, 导致母猪生产性能低下, 并严重拖累整个猪场的生产指标与经济效益。

中国近年来年出栏生猪 7 亿头左右, 存栏母猪 5 000 万头左右, 粗略计算, 每头母猪年贡献出栏商品猪不到 14 头。资料记载<sup>[1]</sup>, 中国能繁母猪平均每头年产活仔 18 头左右, 提供断奶仔猪 16 头左右, 1985-2008 年, 中国能繁母猪平均每头提供出栏肥猪 12.6 头, 2009-2011 年, 仅仅提高到平均每头提供出栏肥猪 13.11 头。世界养猪发达国家如丹麦、法国、加拿大、荷兰、比利时、美国等, 每头能繁母猪年提供断奶仔猪 26 头以上, 年提供出栏肥猪 25 头左右, 与之相比, 中国的母猪生产水平相差 10 头以上。2000-2006 年, 中国 1 头能繁母猪年均提供猪肉

1 046.2 ~ 1 166.4 kg, 同期美国为 1 371.81 ~ 1 562.9 kg; 2007-2011 年, 中国 1 头能繁母猪年均提供猪肉 904.3 ~ 1 044.5 kg, 同期美国为 1 598.3 ~ 1 785 kg, 两者差距越拉越大, 已经超过了 50%。近十年来, 美国能繁母猪减少了 25%, 猪肉产量却增加了 39%, 而中国的母猪数量逐年增长, 能繁母猪数量已占到总存栏量的 11% 以上, 浪费严重。中国养猪成本甚高, 饲养 1 头能繁母猪年投入在 6 000 元人民币左右, 由于母猪的生产力低下, 出栏 1 头肥猪至少增加分摊母猪成本 100 元, 从而导致了猪场的经济效益不佳, 甚至亏损。

纷繁复杂的疾病与各种不良因素长期侵扰母猪, 致其健康水平低下, 影响其生殖功能, 从而表现为不同形式、不同程度的繁殖障碍综合征 (SMEDI)<sup>[2]</sup>, 导致其生产力低下。母猪繁殖障碍综合征已成为制约国内养猪业发展的重大问题。本文从中兽医辨证论治的角度, 对母猪及其引发的初生仔猪的部分问题进行探讨, 以供同道参考。

## 1 母猪繁殖障碍综合征的表现

母猪繁殖障碍综合征是母猪身体整体健康失衡

**作者简介:** 汪德刚, 男 (1964-), 重庆市璧山县人, 博士, 教授。主要从事中西兽医结合研究与中兽药研发。E-mail: zzmzwdg@163.com。

用一服半, 热退, 药后 0.5 h 测量体温 40.3 °C, 药后 3 h 体温 39.9 °C, 药后 4 h 约凌晨一点左右, 电话告知, 体温 39.5 °C, 清晨体温 39.3 °C, 二日电话告知体温仍然 39.3 °C, 能少量进食, 另再服半服, 并口服

温米汤加入少许肉末, 晚上告知体温 38.3 °C。让其立即停药, 本想再开些酸凉药促进恢复津液, 土狗恢复能力确实比纯种狗强很多, 第二餐就开始吃肉, 体温并没有上去, 活动灵活如常。■ (编辑: 狄慧)

的表现,其临床表现多样而复杂,以生殖系统病变与症候为主,同时伴有全身的临床或亚临床症候,还有对初生仔猪的不良影响。

### 1.1 全身症候或异常现象

1.1.1 便秘 便秘已经成为了经产母猪群包括怀孕母猪与空怀母猪的普遍现象,怀孕母猪尤其突出,其粪便干结难下,严重者3~5 d不排泄粪便。通过泻下药或灌肠处理,即使排出,可发现其粪便干硬,如驴粪球、羊粪蛋样,粪便上粘附黏液甚至血液。

1.1.2 厌食或不食 母猪怀孕或产后表现连续且严重的厌食,采食量可以减少50%以上,减食时间可维持1周,甚者出现绝食,产后母猪严重者可以绝食1周以上。

1.1.3 发热或低温 孕期与产后母猪表现发热或低温,但大多不是高热或极低温,一般在标准上下1~1.5℃左右。如果连续高热在42.5℃以上,或体温连续低至37.5℃以下,则有生命之虞了。

1.1.4 眼睛红肿、流泪 母猪尤其是经产母猪眼结膜发红、眼睛红肿、流泪成为了猪场一种较为普遍的现象,一些较为严重的猪因为长期流泪与眼分泌物的堆积,在眼睛周围形成污斑,或在双眼下形成两条明显的泪道(泪斑)。

1.1.5 耳尖发绀、皮肤红疹、被毛粗乱 母猪耳尖、耳朵边缘发青、发紫甚至发绀,猪体被毛枯槁无光泽,粗乱、打卷甚至脱落;皮肤尤其背部皮肤有明显的红疹、斑疹、斑块、疙瘩,重者伴有瘙痒,甚至出现溃烂。

1.1.6 肥胖或消瘦 后备与初产母猪情况较好,主要是经产母猪有的出现过于肥胖或过于消瘦,尤其是长期在定位栏饲养的母猪更易发生体形、体重方面的问题。

1.1.7 肢蹄病患 母猪蹄壳皲裂、易碎,甚至脱落;跗关节肿胀,后肢尤甚。猪站立困难,病肢不愿着地,频频抬起,严重者卧地不起,直至瘫痪。

1.1.8 尿黄、小阴唇红肿 排尿黄赤、短少,或尿液白浊;小母猪、后备母猪阴唇红肿、甚至外翻,但并不是正常的发情表现。

### 1.2 生殖系统病症与异常表现

1.2.1 不发情、假发情、发情紊乱 后备母猪在8个月龄以上仍不发情,经产母猪断奶7 d甚至10 d后仍

不发情;或虽有排卵却没有明显发情表现(隐形发情)致无法配种,或看似有发情表现却不能受孕;或发情时间不规律。

1.2.2 卵巢囊肿、屡配不孕 不论本交或人工授精,配种21 d后再次发情,甚至多次配种后仍不受孕,屡屡返情,无规律的频繁发情,不得受孕。

1.2.3 流产、早产 母猪流产越来越多,且流产前常常没有明显的异常表现。怀孕期的任何阶段都可能因为妊娠过程中断而流产,胚胎停止生长发育并在不足月前产出,产出的胎儿死亡或产后不久死亡。延期流产则是超过正常怀孕期后产出已死胎儿。母猪提前半个月以上产出不足月的活仔猪则为早产,早产的胎儿即使是活体,但其体重小、营养状况不良、活力不足,成活率较低。

1.2.4 弱仔 母猪分娩的一胎仔猪,有部分甚至全部新生仔猪体质甚弱,站立不稳或呆立、哀鸣、发抖,畏寒,不吃奶或拱奶无力,体温正常或稍低,有的出现腹泻。常于出生后1~3 d衰竭死亡。

1.2.5 死胎 胚胎已在子宫内完成发育,接近怀孕足期或怀孕期满甚至推迟若干天产出的死亡仔猪。死胎常于产出前几天死亡,其大小与同窝的活仔猪相近,眼睛下陷。由于从未呼吸过,肺在水中会下沉。母猪一般分娩顺利,在产仔过程中出现活仔与死仔交替产出或者产出的全胎是死亡仔猪。

1.2.6 木乃伊胎、畸形胎 木乃伊即干尸化胎儿,母猪妊娠期正常,分娩较顺利,在全胎仔猪中,出现一个或数个木乃伊胎,有的全胎都是木乃伊胎。胎儿肢体干缩,但形体可辨,呈棕黄、棕褐或灰黑色,胎膜灰污色,常有腐臭味。畸形胎则是母猪产出形体异常的仔猪,大多产出时已死亡,即使活体也无饲养价值。

1.2.7 难产、产程时间长 母猪生产无力,羊水、黏液不足,产道干涩,生产时间长,产仔间隔在45 min以上,全胎产程在5 h甚至6 h以上。难产重者,必须要人工助产,甚至手术。

1.2.8 乳房炎、无乳 母猪产仔后少乳甚至无乳,有的乳头根本无乳汁;部分乳房肿胀变硬,拒绝仔猪吮吸,或分泌出脓性乳汁。

1.2.9 子宫内膜炎、阴道炎 急性者,母猪正常生产或流产后发热,阴道内一直向外流灰白色、带有恶臭的

脓性分泌物;慢性者,阴道内流出分泌物虽不多但淋漓不尽,常继发发情不正常或屡配不孕。

### 1.3 对初生仔猪的不良影响

1.3.1 仔猪发育不良 全窝仔猪不整齐,仔猪初生重小(低于 1.5 kg),体质弱,加之奶水营养不足,导致仔猪发育不良,适应力、抵抗力差。断奶后进入保育期,抗应激能力弱,生长迟缓,甚至影响其后期的育肥与出栏。

1.3.2 仔猪腹泻 新生仔猪腹泻已是近年来的普遍问题,1~7 日龄仔猪常常因为腹泻大面积死亡,甚至全窝覆没。笔者认为,不论仔猪腹泻有多少病原病因,先天发育不良与病原的母猪垂直传播都是其最重要的原因。

## 2 母猪繁殖障碍综合征的原因分析

母猪繁殖障碍综合征原因多种多样、纷繁复杂,有疾病因素、营养因素、环境因素、遗传繁育因素,甚至还有饲养管理因素等等,但笔者认为,母猪繁殖障碍综合征并非某一种或某一类病因所致,而是各种各样的不良因素长期刺激与损害母猪(也包括公猪),导致其体内毒素、毒物大量蓄积,正常的新陈代谢与生殖代谢严重受损或紊乱,机体健康水平不同程度下降,呈现亚健康、亚临床或临床状态,从而表现出前述的各种症候或异常。

### 2.1 霉菌毒素的损害

由于巨大的养殖量对饲料的需求,饲料原料的品质与卫生水平在不断下降。近年来,中国的饲料尤其是玉米被大量显性或隐性的霉菌污染,中国的养殖业深受霉菌毒素的侵害,这已是不争的事实。相比育肥猪,母猪存活时间长,采食量大,各阶段饲料营养变化大,其体内富集的霉菌毒素更多,对身体的损害更大。母猪繁殖障碍所表现的便秘、流泪、阴唇红肿、皮肤红疹、发情紊乱、屡配不孕、流产、死胎、乳房炎、子宫内膜炎等均可能与霉菌毒素有关。笔者曾亲见一个 60 头母猪的猪场,由于货源渠道所限,被迫使用有一定霉菌污染的玉米,结果连续 5 胎全都是死胎,且母猪产后均发生了子宫内膜炎,损失惨重。

### 2.2 疾病因素的损害

毋庸置疑,各种各样的传染性与非传染性疾病是损害母猪健康,引发和/或加重母猪繁殖障碍综

合征的最重要因素。传染性疾病包括猪瘟(CSFV)、蓝耳病(PRRSV)、圆环病毒 2 型(PCV2)、伪狂犬(PRV)、细小病毒(PPV)、流感(SIV)、乙型脑炎(JEV)、流行性腹泻(PEDV)、传染性胃肠炎(TGEV)等病毒性疾病;布氏杆菌、链球菌、大肠杆菌等细菌性疾病;以及衣原体、钩端螺旋体、附红细胞体等疾病。非传染性疾病包括某些营养物质缺乏、毒物蓄积中毒、消化道疾病、产科疾病等,这些疾病的感染可以直接或间接导致母猪不孕、流产、早产、死胎及仔猪腹泻等症候。虽然,病毒性疾病是损害母猪健康、引起繁殖障碍的最主要疾病因素,但猪病临床上大多是两种、三种甚至更多种病原混合感染母猪,因此,必须进行综合分析考察,并同时注意细菌性疾病、营养代谢类疾病、消化道疾患的损害。

### 2.3 环境因素的危害

广泛而日益严重的饮水、土壤、空气等的污染,在对人类造成伤害的同时,对生猪同样是损害其健康的重要因素。饮水、土壤、空气等所含的有毒化学物质、重金属残留、农药残留以及核污染等,通过消化道、呼吸道、皮肤等途径进入猪体内,富集于组织、血液中,必然对其正常的生理生化代谢造成干扰与伤害。加之母猪在养殖过程中活动空间有限,孕期有相当长时间在定位栏度过,严重缺乏运动,其自身适应力、抵抗力、免疫力不足,自身调节能力甚低。“正气存内、邪不可干”“邪之所凑、其气必虚”,在这些不良因素的综合刺激下,母猪表现出各种全身症候与繁殖功能障碍也就是自然而然的事情了。

### 2.4 遗传品质的因素

中国引进的外来猪种占据了全国规模养猪的绝大多数份额。这些种猪引进国内后,需要有两个方面的适应,一是种猪要适应中国的养殖条件与环境,二是引进者与饲养者对新的猪种需要充分地认识与了解,以努力从各方面适应其品种特点,发挥其生产潜力。由于中国的养殖环境、水平与条件,在这个相互适应的过程中,种猪优良的遗传品质很难充分的表达出来,并可能因疾病因素、环境因素等导致其生产力的下降。如公猪精液稀少、精液品质下降、精子活力不足,死精子多,母猪生殖代谢异常等,父母本生殖能力的下降进一步导致胎儿先天不足,成为诱发弱仔、仔猪腹泻、仔猪发育不良等的重要因素。

## 2.5 饲养管理的因素

国内的许多养猪场初建时是先因地制宜,再逐渐发展与完善。生产一线的养殖人员大多由农民转岗而来,没有经过系统的培训。许多技术人员是依靠经验积累,自学成才,真正科班出身的不多。由于养殖条件的不完备,养殖者的素质参差不齐,畜禽饲养过程中常常因为一些主动或被动的突发事件,如停水、断料、断电、劣质饲料、营养元素缺乏、防疫失误、用药失当、冷热应激等造成生产事故,导致畜禽健康状态的伤害。

## 3 中兽医辨证论治

### 3.1 中兽医学对繁殖生理的认识

中医学与中兽医学一脉相承,其对生命有机体生殖繁衍有着系统而完整的认识。中(兽)医学认为,生命有机体的生殖活动以肾为中枢,以精、血为物质基础,以气血正常运行为保证。《黄帝内经》里讲“人始生,先成精”“两神相搏,合而成形,常先身生,是谓精”;明代医学家张景岳在《景岳全书》中说到“精合而形始成,此形即精也,精即形也”。此所说之精,为先天之精,又称肾本脏之精。先天之精禀受于父母,与生俱来,是生育繁殖、构成生命机体的原始物质。在胚胎发育过程中,精是构成胚胎的原始物质,为生命的基础,所以称为“先天之精”。先天之精藏于肾中,出生之后,得到后天之精(脾胃运化之水谷精微)的不断充实,成为人体生育繁殖的基本物质,故又称为“生殖之精”。

肾精是胚胎发育的原始物质,又是保证机体完成生殖功能的物质基础。肾精的生成、贮藏和疏泄,对繁衍后代起着决定性的作用。生命机体生殖器官的发育及其生殖能力,均有赖于肾。动物出生以后,由于先天之精和后天之精的相互滋养,肾的精气逐渐积累,发育到一定时期,随着肾精的不断充盛,公畜就能产生精液,母畜则有规律的发情,动物的性功能逐渐成熟,具备了繁殖能力。随着年龄增长,动物逐渐进入老年,肾精也由充盛而逐渐趋向亏虚,甚至逐渐耗竭,生殖能力亦随之而下降,以至消失。肾精对生殖功能起着决定性的作用,为生殖繁衍之本,所以又有“肾主生殖”之说。由此可见,肾精对生命繁衍后代的极端重要性,如果肾精不足、肾精亏虚或肾藏精功能失常,都会导致性功能异常,生殖

功能下降。

中(兽)医学认为胞宫是母畜孕育胎儿的器官。母畜在发育成熟后,有规律的发情排卵,具备了受孕繁殖的能力。此时,两性交媾,两精相合,就构成了胚胎。《类经·脏象类》说“阴阳交媾,胎孕乃凝,所藏之处,名曰子宫”。受孕之后,孕畜不再发情,机体脏腑活动所吸收的水谷精微,皆化生为气血下注于冲脉与任脉,到达胞宫以孕育胎儿,胎儿在胞宫内经过一定时间的生长发育,成熟后从胞宫娩出,即是新生命的诞生。可见,精血对胎儿的孕育起着决定性的作用,如果机体精亏血虚、冲任失养,或气血瘀滞、运行失常,均可能对胎儿孕育与分娩造成损害,出现流产、难产、发育不良、生长迟缓等病症。

### 3.2 中兽医对繁殖障碍综合征的辨证

中(兽)医学认为,机体的繁殖活动虽由肾所主,以肾精为基础,胎儿在胞宫内孕育,但“肾者受五脏六腑之精而藏之,故五脏盛乃能泄,是精藏于肾而非生于肾也。五脏六腑之精,肾实藏而司其输泄,输泄以时,则五脏六腑之精相续不绝,……满而后溢,生生之道也”(《怡堂散记》),繁衍后代的活动实是整个生命机体全身功能的综合体现,与五脏六腑的功能、气血津液的输布代谢都密切相关。如果父本、母本脏腑功能健旺,正气充足,气血化生有源,输布代谢正常,则肾中精气充盛,生殖机能正常,两精相合,所形成的胎儿先天之精气才能充足,化生的形体才能壮实,出生后才能健康成长。若父本、母本脏腑功能失调,正气不足,精气衰微,则会影响其繁殖能力,导致不孕不育,或孕育之后代形体虚衰,甚至出现死胎、弱仔、木乃伊等等。所以说,任何脏腑功能的失调,气血津液代谢的异常,都可能引发母猪的繁殖障碍综合征。

由前述可知,母猪繁殖障碍综合征的根本原因是母猪长期遭受病毒、细菌、霉菌毒素、重金属、农药残留等毒素的侵害,长时间的内外毒素蓄积的结果,其消化系统(营养吸收)、内分泌系统(生殖激素调节)、免疫系统(抗体形成)、循环系统(血液循环)、呼吸系统(氧气交换)等遭到严重损害,故而母猪普遍表现为亚健康、亚临床或临床疾病状态,各种症候凸显,繁殖性能低下。按中兽医辨证理论,母猪繁殖障碍综合征主要是由于疫毒内侵、正气受损致猪体脾

肾双虚、精气不足、冲任脉虚、气滞血瘀,故表现发情、胎产异常及全身损害。其基本证型表现为正气不足、精亏血虚与经血不调、血脉瘀阻两大类。正气不足、精亏血虚,则冲任不足,胎元失养,故母猪表现不发情、假发情、屡配不孕,流产、弱仔、死胎,生产无力、产程长,奶水不足、奶液稀薄,甚而蹄裂、消瘦等症;气滞血瘀、经血不调,气血津液不得输布,六淫疫疠内蕴为热毒、外泄为毒火,则母猪表现便秘、尿黄、泪斑、皮肤红疹、皮毛焦躁,不食甚至拒食,发情紊乱,子宫内膜炎、乳房炎、无乳,断奶不发情,生产效率低下,甚而突然死亡等病候。而这两类证型常同时或交叉出现,难以截然分开,所以就形成了临床表现复杂多样的繁殖障碍综合征。

### 3.3 中药微生态制剂的调节与保健作用

中兽医对于生猪保健与猪病防治有着显著的优势<sup>[3]</sup>。根据前述中兽医学理论对母猪繁殖障碍综合征辨证的两大证型,应确立其基本治则为补气生血、滋阴生精,调经活血、导滞祛瘀。以此治则为指导,诸多中药方剂均可选用于母猪繁殖障碍综合征的防治。我们依据中药微生态发酵理论与技术,研制了以中药发酵萃取物为主要成分的母猪专用型饲料添加剂——勉优,在猪场服务与猪病防治工作中,应用于母猪保健与繁殖障碍综合征的防控,结果发现,母猪繁殖障碍的各种症候大幅减轻或消失,母猪繁殖力与仔猪存活力明显提高,取得了较为满意的效果。

中药微生态发酵技术是中药现代化的一个重要方向,是现代中药制剂研究的热点。中药微生态发酵即是通过利用微生物发酵产生的酶与中药中复杂的化学成分发生反应,使中药的药物效应得到更好发挥。中药微生态发酵在增加药物有效成分含量、提高有效成分利用率、减轻毒副作用、产生新的活性成分、节约药材资源等方面均具有明显优势,具有广阔的研究与应用前景<sup>[4]</sup>。勉优以 0.1%比例混

合于饲料中,用于后备母猪、怀孕母猪与产后母猪的日常保健与疫病防控,众多猪场使用后发现,后备母猪发育标准,发情整齐,受孕率高;怀孕母猪采食正常,便秘、泪斑基本消失,皮毛光滑,分娩有力、产程短,弱仔、死胎大幅减少,全窝仔猪整齐,初生重高;产后母猪食欲旺盛、采食量大,奶水充足,基本不发生于子宫内膜炎与乳房炎,一般断奶 5 d 内发情,哺乳期仔猪腹泻少,增重好。临床效果与经济效益显著。说明勉优有效地提高了机体的消化功能与免疫功能,调节生殖代谢,维持生殖激素平衡,促进生殖器官发育与修复,从而提高了母猪的适应力、抗病力、繁殖力,有效地控制了繁殖障碍病症的发生。

总之,母猪繁殖障碍综合征原因多样,表现复杂,损失严重,其形成非一时一事之力,其治疗也非一日一剂之功,必须以系统控制的理念,从饲料营养、饲养管理、疫病防控、环境控制等多方面下功夫,努力从根本上改变种猪的营养状况、卫生状况、健康状况,方能真正发挥其“多生优育”的能力,使养猪生产走上健康高效之路。中兽医在母猪保健与母猪繁殖障碍综合征的防控上大有可为,前人的记述、今人的探索,都有很多宝贵的经验。在现代养猪生产中,大力研究、积极开发利用中兽医,通过调整阴阳,扶正祛邪,从根本上提高猪体的适应力、抵抗力、免疫力,提高母猪的健康水平与繁殖能力,一定能使我们的养猪水平上一个新的台阶。■(编辑:狄慧)

### 参考文献:

- [1] 张心如,黄柏森,郑卫东,等.中国养猪业的发展道路[J].养猪,2013(2):9-16.
- [2] 陈海波.母猪繁殖障碍的原因与防治[J].饲料与畜牧-规模养殖,2009(4):37-38.
- [3] 汪德刚,李克,赵静.中兽药防治猪病的优势与体会[J].养猪,2013(5):94-96.
- [4] 汪洋,汪德刚,张世新,等.中药微生态发酵技术研究进展与展望[J].中国动物保健,2014,16(9):22-25.



微信号: 中国动物保健

### 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。

# 兽医与就诊犬的正确交流

修福晓,孙明亮

(公安部警犬技术学校 辽宁沈阳 110034)

**摘要:**在犬病诊疗过程中,由于忽视了与犬的交流或者错误的交流方式,导致了一些犬焦虑、恐惧、攻击人等问题发生。为更好的做好犬疾病诊疗工作,提高犬在诊疗中的福利。本文通过阐述兽医和就诊犬正确的交流方式以提供参考。

**关键词:**兽医;就诊;犬;安全;交流

在犬病诊疗过程中,由于忽视了与犬的交流或者错误的交流方式,导致了一些犬焦虑、恐惧、攻击人等问题发生。为更好的做好犬疾病诊疗工作,提高犬在诊疗中的福利。本文通过阐述兽医和就诊犬正确的交流方式以提供参考。

## 1 正确和犬交流的意义

在兽医诊疗工作中,正确的和犬交流主要有两方面的意义。一方面,通过正确的和犬交流,可以让兽医更加准确的对犬进行基本检查和对犬的精神状态等作出正确的判断。另一方面,通过正确的与犬交流,可以减少犬在就诊中因焦虑出现的攻击、反抗、试图逃跑等行为的发生。

## 2 与就诊犬正确交流的方法

在了解犬的行为特性和相关心理的基础上,兽医应根据犬的行为和心理变化采取相应的交流方式和步骤。以此建立良好的犬就诊关系。现就诊疗前、诊疗中、诊疗后三个方面进行阐述。

### 2.1 诊疗前的交流

很多医疗人员或护士在犬刚进入医院后,立刻和犬进行语言交流,甚至有的人会直接抚摸犬。实际上,这并不是正确的交流方式。一方面,这种交流可能会导致犬主动性攻击行为或被动防御性攻击行为的发生;另一方面,犬在没有熟悉新环境的前提下,突然被人类触碰,可能会产生焦虑。如不是急诊或患有严重疾病,在犬刚进入医院时,最好由主人携带犬在医院中散步或携带犬到医院提供的犬休息区玩耍、喂食等。让犬熟悉周围环境。医护人员在和犬保持合适的距离基础上(通常在1~2 m

外),通过和主人交流初步了解犬的基本信息。在犬诊疗前,应做到让犬充分熟悉周围环境。避免犬因环境原因导致的焦虑。

### 2.2 诊疗中的交流

2.2.1 检查中的交流 笔者在工作中经常遇到需要对患病犬进行腹部触诊来判断异物、胀气、肠套叠等腹部疾病。但很多情况下犬的腹部紧绷,使兽医无法触摸到腹内脏器的异常。这是由于兽医的行为引发犬产生紧张、恐惧、焦虑等问题。所以,在对犬进行检查时,兽医应先取得犬的信任和消除犬的恐惧。兽医人员应采取逐步接近犬的方式而非突然式接近犬。首先,兽医应避免直接接近犬。兽医应在和犬1 m外的距离先和主人交流几分钟,并时刻观察犬的状态,主要是犬的眼睛、尾巴的变化。当犬的状态较自然时,兽医应在犬的斜前方蹲下,轻声呼唤犬的名字,尽量让犬主动接近兽医。当需要兽医接近犬时,应从侧前方接近。当和犬接近后,兽医应从抚摸犬的背部开始,在这个过程中,可一手抚摸犬,一手给犬喂食。当需要对腹部进行触压时,不要立刻触摸,应反复操作上述步骤。再轻轻抚摸犬腹部,慢慢增加触摸腹部的力量,最终达到触诊的目的。

2.2.2 治疗中的交流 在对动物实施治疗中,使用最多的应属皮下或肌肉注射治疗。而这治疗行为也常导致犬产生疼痛恐惧。让犬产生恐惧的原因有两方面:一方面,主人用力并紧张的保定犬,给犬传递了危险的信号;另一方面,治疗人员直接走到犬身边,在没有任何交流和抚摸的前提下,直接对犬进行注射。所以,解决这一问题,一方面要求主人既能保定

犬,但又不给犬产生过多压力;另一方面,要将注射引起的疼痛降低到最低点。可让助手通过玩具等先引起犬的注意力,当犬的注意力完全转移到玩具时,治疗人员在犬的背后进行注射。此外,在注射部位的选择上,应尽量选择神经分布区域少的位置进行注射。

### 2.3 诊疗后的交流

多数人认为犬诊疗结束后,便可直接离开诊疗机构。这并没有解决犬在就诊中的焦虑问题。使得犬再次就诊更加困难。在诊疗结束后和犬做游戏、喂食犬显得尤为重要。和犬游戏应主要由犬主人和犬完成,通过游戏,可以消除犬在诊疗过程中的焦虑。应注意,游戏时间不宜过长,应保持3~5 min,让犬在游戏中离开诊疗机构。若犬不喜游戏,可以选择喂食给犬喜爱的食物来替代游戏的作用。

总之,从犬进入诊疗机构到犬离开,诊疗人员应始终把降低犬的焦虑和整个诊疗过程相结合。以此,让犬愉快的接受诊疗。这也是提高犬就诊福利的最佳方式。

### 3 讨论

和犬进行正确的交流需要通过花费一定时间来完成。由于多数犬主人或犬饲养人员对犬在诊疗中产生的相关问题和伤害缺乏关注及了解不多。导致其对兽医花费时间和犬进行交流不支持,使得这一工作开展受到阻碍。此外,犬主人或饲养人员由于缺乏对犬相关心理的专业知识了解。在就诊过程中,犬主人自身的一些错误行为或交流方式,也会使犬在就诊中产生一定的焦虑。所以,通过多种方式来增加犬主人了解犬在就诊过程中可能出现的问题,并共同应对犬在就诊中可能出现的问题具有

重要意义。在对犬进行诊疗中,主人不仅仅是提供信息和保定犬,而是降低犬焦虑问题发生的主要完成者。

在宠物疾病的诊疗工作中,被犬咬伤是大多数医疗人员最为担心的问题。近年来,医疗人员被犬咬伤的事件多发,且呈上升趋势。这也是很多医疗人员不愿意花费时间和犬进行交流的主要原因。甚至有的医疗人员尽量的躲避犬。笔者认为,医疗人员在做好防护、增强自我保护意识、防止被咬的基础上,应当自然的和犬接触及交流。

多数人对犬是否友善、是否凶猛的判定往往依赖犬的品种认定。犬的品种介绍是对这一类的犬总体的描述,但个体之间是有差异的。据调查,在发生犬咬伤工作人员的事件中,不乏被认为不会攻击人的犬种。因此,在判断犬是否有攻击行为时,不能单纯依赖品种。犬的生活环境、主人的驯养方式在很大程度上影响了犬的性情。所以,兽医工作人员在和动物交流中,应多了解动物的性情、多观察动物的表现、试探性接触来了解动物的反应情况,而不是单纯的看动物是什么品种。

和犬正确的交流方法的相关资料及相关研究较匮乏。导致没有相关标准来判定兽医是否和犬在进行正确的交流。兽医工作者在日常诊疗工作中应注重加强和动物的正确的、科学的交流,并进行总结和记录。以此形成有效数据以供进一步的研究。

本文仅针对犬的交流方式进行了探讨。至于其它的动物如鼠、蛇、老虎等在习性和行为上与犬有着较大区别。兽医必须对它们的常见行为和相关心理进行充分的了解,在此基础上再进行合理科学的接触和交流。■(编辑:李雨慈)

## 畅销图书

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

邮汇地址:(100098)北京海淀北三环西路甲18号中鼎大厦A519

《中国动物保健》杂志社有限公司

收款人:张小清

电话:010-62899836

图书邮购办法:

汇款金额=书款+10%邮资

# 巴贝斯虫和附红细胞体混感引起犬瘫痪病例的诊治报告

任俊玲

(河北旅游职业学院 河北承德 067000)

犬巴贝斯虫病和犬附红细胞体病是分别由巴贝斯虫和附红细胞体寄生于人和动物血液而引起的两种人畜共患病。二者共同特点是都多发生于天气炎热、吸血昆虫较多的夏秋季节,主要以吸血昆虫的叮咬为传播途径,临床上都以发热、贫血、黄疸为主要特征。无论是犬巴贝斯虫病还是犬附红细胞体病感染后死亡率都很高,如果得不到及时治疗常造成继发感染,威胁犬只生命健康。近些年,对于犬发生巴贝斯虫病或附红细胞体病时有报道,但二者混合感染却比较少见。笔者在宠物疾病诊疗过程中遇到一例犬巴贝斯虫和附红细胞体混合感染继而引发犬只瘫痪的病例,现报告如下。

## 1 发病情况

近期承德市大石庙镇太平庄一畜主带着自家犬来就诊。该犬为一杂交犬,昵称乐福,母,13岁,体重约13 kg。主诉上个月下旬该犬发病,初期该犬表现精神沉郁,食欲减退,后期逐渐出现后肢跛行,直至卧地不起,尿液发黄。

## 2 临床症状

临床检查该犬精神沉郁,头下垂,眼半闭,反应迟钝,身体消瘦。体温 39.0℃。眼结膜苍白,轻微黄染。犬只卧地不起,用针刺四肢,无疼痛反应。

## 3 诊断

### 3.1 初步诊断

根据发病经过和临床症状,初步诊断为脑炎,使用 20%甘露醇 250 mL/次、清开灵 10 mL/次静脉注射,复方磺胺对甲氧嘧啶钠注射液(主要成分为磺胺对甲氧嘧啶钠与甲氧苄啶)按照 2 mg/kg 肌肉注射,1次/d,连用 3 d。经过 3 d 治疗,该犬喝水不吃食,仍然站立不稳,针刺无痛觉,尿液黄染。结合

承德地区该时期犬血液原虫病流行,建议宠物主人做实验室诊断。

### 3.2 实验室诊断

血涂片检查:犬左前肢臂头静脉采血,涂片,血片干燥后用瑞氏染液染色后油镜下观察(图 1,图片拍摄采用强胜光电显微数字图像处理科研版)。发现位于红细胞的边缘或偏中央,多呈环形、椭圆形、圆点形等,也可见到成对的小梨籽形虫体,虫体较小,经鉴定为犬巴贝斯虫(图 1 箭头 A)。另外发现红细胞边缘不整齐、凹凸不平,边缘附着有圆形或卵圆形虫体使得大多数红细胞呈星状、有的呈锯齿状、四角形,此为附红细胞体(图 1 箭头 B)。

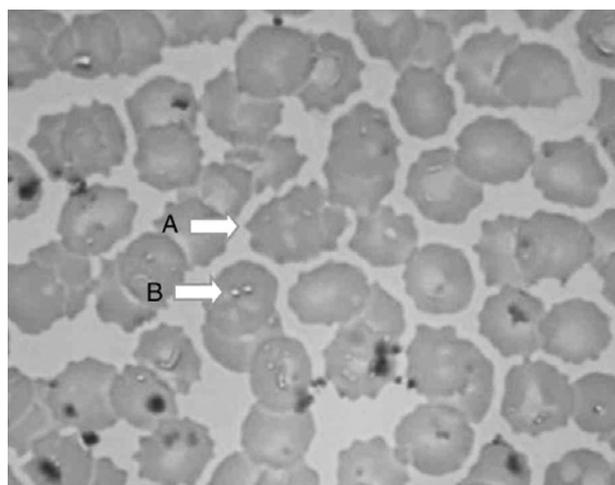


图 2 犬焦虫与附红细胞体感染红细胞  
(瑞氏染色, × 1000)

通过血涂片检查发现有巴贝斯虫和附红细胞体,结合临床症状,确诊该犬为巴贝斯虫和附红细胞体混合感染。

## 4 治疗

咪唑苯脲,按照 5 mg/(kg·bw)体重肌肉注射;复

# 犬遗传疾病剖析

吴昆泰

(爱宝动物医院 台湾台中 40749)

在野外中,只有适者才得以生存,随着物种进化,拥有遗传疾病的个体终将被淘汰。由于长久以来,狗被驯化,而且几百代以来依赖人类生存,这大大减少了自然淘汰的机会。犬成为除了人以外,比其它动物有更多的遗传疾病的物种之一。

遗传疾病的发生与隐性基因的遗传有着直接的关联。当然,身体的任何系统都可能会有遗传疾病。较受人喜爱的犬种,如德国牧羊犬,似乎也较其它犬种有更多的遗传疾病,但这可能是因为德国牧羊犬们有较多被育种学者研究的机

会。同样地,眼睛及骨骼的基因异常似乎较常见,这也可能是因为这方面的遗传疾病较容易调查的结果。

## 1 隐性基因的遗传

健康犬只若携带隐性基因,则可能会把严重的疾病遗传给后代。

在图1中两只狗交配,但其中1只带有失明的隐性基因(r)。

它们所生的幼犬中有1/2也带有此疾病的基因,但由于它们同时也有正常的显性基因(R),因此不会表现出来。如果这些狗又互相交配并生育,则其

合维生素B<sub>1</sub> 1 mL/次,1次/d,连续使用3 d。治疗3 d后体重下降至10.5 kg,继续用复合维生素B,连用3 d。1周后该犬能够正常走动,饮食欲恢复正常,采取血液涂片染色镜检未发现巴贝斯虫和附红细胞体。

## 5 讨论

蜱是巴贝斯虫的终末宿主也是传播者,多发生在5~10月份。根据临床接诊病例,承德地区呈地方流行性。经了解该犬主在农村居住,周围多庄稼草地,蜱及其他吸血昆虫较多,易造成疾病传播。感染巴贝斯虫后虫体在红细胞内繁殖,从而破坏红细胞,导致溶血性贫血,并引起黄疸。另外巴贝斯焦虫能激活动物的凝血系统,导致血管扩张、淤血,从而引起系统组织器官缺氧,损伤器官,这可能是造成犬只出现瘫痪的原因之一。犬感染附红细胞体多成隐形经过,机体抵抗力下降,气候突然改变、长途运输或其他疾病发生都是引发此病的诱因。本病例巴贝斯虫感染诱发引起犬附红细胞体病,使病犬出现发热、贫血、黄疸进而全身瘫痪的严重情况。犬巴贝斯虫和附红细胞体混合感染并引发犬只瘫痪的病例在临床上极其少见,所以疾病诊断时往往容易误

诊为神经系统疾病。在今后疾病诊断中,如出现犬只瘫痪的病例应从多方面分析疾病,特别是在蜱及其他吸血昆虫活动的夏秋季节、分布地区(如笔者所在河北承德、张家口,内蒙古赤峰等地),考虑是否为寄生虫感染引起。

咪唑苯脲是目前一种动物专用的抗原虫药物,对巴贝斯虫病、无浆体病、猪犬等的附红细胞体病具有很好的治疗作用,临床上也可以咪唑苯脲+三氮脒或者咪唑苯脲+土霉素联合用药,但是在使用时严格使用剂量,否则易引发中毒;同时给以补血,肌注维生素B<sub>12</sub>等,促进红细胞发育和成熟,减缓动物贫血。通过本病例也提示,巴贝斯虫病和附红细胞体病的控制应该以预防为主。在吸血昆虫较多的夏秋季节,注意驱蚊灭鼠、消除蜱虫、及时清理粪便、做好犬生活环境的卫生;避免犬只到昆虫较多的草丛、树林中去;定期进行犬只被毛检查、清洁,清除体表外寄生虫。同时由于巴贝斯虫病和附红细胞体病都为畜共患病,畜主和畜牧兽医工作人员应当认识和重视这两种疾病的危害,重视公共卫生事业。■(编辑:李雨慈)

幼犬中有 1/4 会有两个正常显性基因 (RR);1/2 同时具有一个显性基因及一个隐性基因 (Rr); 另外 1/4 幼犬则会有两个隐性基因(rr), 即会失明或其它遗传疾病发生。

## 2 常见品种犬遗传缺陷

笔者现将常见犬种部分遗传缺陷整理汇编如下(见图 2), 以供业内人士参考。■(编辑:李雨慈)

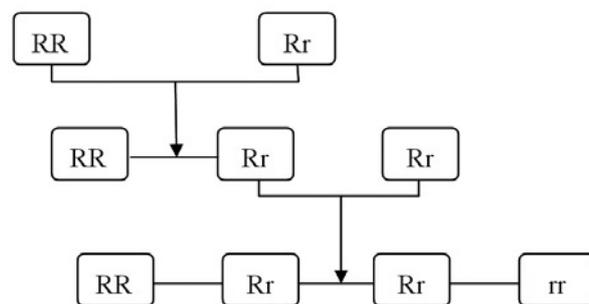


图 1

疾 病		美式可卡犬	寻回猎犬	波得牧羊犬	拳师犬	牛头梗	查理斯王猎犬	吉娃娃犬	松狮犬	腊肠犬	大麦町犬	杜宾犬	英式可卡犬	德国牧羊犬	黄金猎犬	犬丹犬	拉布拉多猎犬	马士提夫犬	迷你品犬	纽芬兰犬	英国古代牧羊犬	北京犬	罗威拿犬	长毛牧羊犬	沙皮狗	圣伯纳犬	玩赏贵宾犬	西高地白梗	约克夏梗	迷你贵宾犬
骨骼及关节	少年变形性股骨炎																		●							●	●	●	●	
	软骨发育不良症			●												●	●				●	●				●				
	髋关节发育不良								●					●	●	●	●	●			●	●				●				
	髌骨脱臼	●							●													●							●	●
	椎间盘突出									●		●					●					●								
	肘发育不良		●								●				●		●									●				
皮肤	皮脂漏											●												●				●		
	皮肤炎																								●					
五官	渐进性视网膜萎缩			●					●			●		●	●	●	●	●						●		●			●	
	白内障	●					●							●	●	●					●									
	青光眼	●						●					●																	
	眼睑内翻	●	●						●				●		●	●	●							●	●					
	眼睑外翻		●										●					●							●					
	干眼症																											●		
	视网膜发育不良	●															●													
	双睫症	●											●						●			●		●		●			●	
	遗传性耳聋			●		●						●	●				●							●	●					
	乳齿肿瘤																				●						●		●	
口腔肿瘤					●																									
牙龈增生肥厚					●																									
呼吸	气管塌陷																										●		●	
	软顎过长						●															●								
消化	胰发育不良													●																
	结肠炎					●								●										●						
殖生	难产			●		●																							●	
泌尿	肾衰竭					●				●	●	●	●							●										
	膀胱结石										●																			
神经	癫痫			●				●		●				●	●	●	●	●						●					●	
	压迫脊髓									●				●		●														
	抓蝇症							●																						
心血管	凡卫博氏症	●			●				●				●	●	●	●	●	●					●					●	●	
	心内膜炎						●																							

图 2 常见品种犬遗传缺陷

# 农村散养生猪程序化免疫模式及防控效果研究

吴亨进<sup>1,2</sup>, 方英<sup>3\*</sup>, 贾惠珺<sup>2</sup>, 浦同灿<sup>2</sup>, 胡尚<sup>2</sup>, 周莉<sup>2</sup>

(1.甘肃农业大学 甘肃兰州 730070;2.贵阳市花溪区农业局 贵州贵阳 550025;  
3.贵阳市农业委员会 贵州贵阳 550001)

**摘要:** 本文探讨了农村散养生猪口蹄疫 (foot and mouth disease, FMD)、猪瘟 (classical swine fever, CSF) 和高致病性猪蓝耳病 (highly pathogenic porcine reproductive and respiratory syndrome, HP-PRRS) 的程序化免疫模式。通过对被免疫猪群小组试验、农户调查等试验研究, 以及 ELISA 方法定期对各阶段血清抗体进行检测, 结果表明试验组生猪 FMD、CSF 和 HPPRRS 的抗体阳性率分别为 88.03%、86.58%、86.24%, 而对照组则仅分别为 76.63%、75.38%、71.25%, 程序化免疫模式的免疫效果明显优于传统“春秋两防”免疫效果。

**关键词:** 猪; 程序化; 免疫模式; 农村

## Study on the Scatter-feed Pig's Programmed Immune Modle and Effection of Preventive and Control Effect in the Rural Area

Wu Hengjin<sup>1,2</sup>, Fang Ying<sup>3\*</sup>, Jia Huijun<sup>2</sup>, Pu Tongchan<sup>2</sup>, Hu Shang<sup>2</sup>, Zhou Li<sup>2</sup>

(1.Gansu Agricultural University, Lanzhou Gansu,730070;  
2. Huaxi area Agricultural Bureau of Guiyang city, Guiyang Guizhou, 550025;  
3. Guiyang city Agriculture Committee, Guiyang Guizhou,550001)

**Abstract:** The procedures immunization mode was studied, which of foot and mouth disease (FMD), classical swine fever (CSF) and highly pathogenic PRRS (HP-PRRS) in the rural area, by the group test of the inoculated pigs, questionnaire investigation of farmers, and the serological detection using indirect ELISA method. The results showed that the antibody positive rates of FMD、CSF and HPPRRS were 88.03%、86.58% and 86.24% in experimental group pigs and the antibody positive rates of FMD、CSF and HPPRRS were 76.63%、75.38% and 71.25% in control group pigs, respectively. The results suggest that the immunity effects of the procedures immunization mode was obviously better than the traditional epidemic prevention, which only in the spring and autumn to prevention .

**Keywords:** pig; procedures;immunization mode; rural area

尽管规模化比重不断地提高, 畜禽养殖尤其在贵州仍然以“分散饲养”为主, 千家万户养殖畜禽的生产习惯依然存在。散养户饲养条件差、生物安全水平低, 容易造成疫情扩散, 难以及时监测和报告,

严重限制了防疫措施的实施, 给我国重大动物疫病的防控任务增加了难度。特别是 2014 年以来小反刍兽疫、高致病性禽流感、口蹄疫等重大动物疫病的相继暴发, 给我国动物防疫体系又再次敲响了警钟。

为了防控重大动物疫病的流行,保护畜牧业发展和人民身体健康,国务院 2012 年 5 月发布的《国家中长期动物疫病防控规划(2012-2020 年)》将猪瘟、口蹄疫、高致病性猪蓝耳病列入疫病防治的重点任务<sup>[1]</sup>。长期以来,我市猪病免疫一直坚持对上述疫病实施每年春、秋两季集中免疫,每月定期补免的“春秋两防”措施。然而,近年来随着我市规模化养猪场的不断增多和猪病越来越多样化、复杂化,传统的春秋两防已不适应当前猪病免疫要求,存在诸如免疫效果不理想、免疫反应大、对防疫期外上栏的猪只存在漏免现象、因工作量大技术操作难以规范等诸多弊端<sup>[2]</sup>。因此,对于仍以“分散饲养”为主的农村生猪养殖模式,其疫病免疫防控,仍应借鉴并实施规模化猪场的“程序化免疫”,结合本地实际制定合理的免疫程序,使农村生猪免疫更加科学、规范、有效,确保生猪免疫率、有效保护率达到 100%。

本文通过对农村散养生猪采用 FMD、CSF 和 HP-PRRS 采用程序化免疫模式<sup>[3]</sup>,对农村散养猪群开展小组试验,应用 ELISA 方法定期对各阶段散养猪群免疫效果进行检测,以期探索出一套适合于现阶段农村散养猪群重大动物疫病的程序化免疫模式,对我国重大动物疫病防控起到一定的借鉴意义。

## 1 材料与方法

### 1.1 疫苗、试验动物及试剂

猪瘟活疫苗、猪 O 型口蹄疫灭活苗、猪繁殖与呼吸障碍综合征活疫苗购自中牧股份保山生物药厂。分组试验选择在贵阳市花溪区青岩镇、黔陶乡、燕楼乡 3 个乡镇村 250 户生猪养殖户开展。血清由花溪区动物疫病预防控制中心采集保存,ELISA 抗体检测试剂盒购自武汉科前动物生物制品有限责任公司,猪瘟病毒 ELISA 抗体检测试剂盒批号 140506,猪 O 型口蹄疫 ELISA 抗体检测试剂盒批号

141010,猪繁殖与呼吸障碍综合征批号 141015。

### 1.2 农村散养生猪程序化免疫模式的建立<sup>[4]</sup>

针对农村散养生猪主要动物疫病免疫防控,将传统的“春秋两防”集中免疫模式,改为“程序化免疫”模式,即村级防疫员通过对责任区内生猪饲养户、生猪存栏情况的掌握,根据生猪的日龄、健康及免疫抗体水平等相关信息,合理安排每户的免疫时间,对猪的 FMD、CSF 和 HP-PRRS 开展常年适时免疫。

### 1.3 试验方法

以花溪区青岩镇、黔陶乡、燕楼乡作试验单位(试验组),所有的防疫人员作为一线操作人员。由动物疫病预防控制中心按照程序化免疫工作方案,实施程序化免疫。以花溪区孟关乡、马铃乡、麦坪乡作对照组,对照组按照“春秋两防”集中免疫模式,开展农村散养生猪的 FMD、CSF 和 HP-PRRS 免疫工作。

### 1.4 问卷调查

2014 年 10-12 月,利用对全区动物防疫工作检查的机会,通过发放调查表以问卷调查的方式,随机对全区 6 个乡镇 399 户农村养殖户就开展农村散养生猪主要动物疫病防控所采取的不同模式进行调查,进而收集整理村级防疫员对不同模式下的入户率、免疫密度等情况资料。

### 1.5 样品采集

以每个月定期检测数据作为其免疫效果评估的依据,故样品的采集将通过每月定期随机采样,对试验区存栏猪只通过前腔静脉或者耳静脉采样送检,每月每个乡镇各随机抽检 5 个村,每个村 20 份血样,全年共检测血样 1 500 份左右。

### 1.6 免疫抗体水平的检测

CSF、FMD 和 HP-PRRS 免疫抗体均用相应的 ELISA 抗体检测试剂盒进行检测,按照说明书操作及判定结果,并记录样品 OD 值。其中,CSF 免疫抗体检测结果,阳性对照孔平均值  $OD_{630} \geq 0.6$ ,阴性对照孔平均值  $OD_{630} < 0.3$ ,以样品  $OD_{630}$  大于或者等于 0.35 判定为阳性样品,小于 0.35 判定为阴性样品;FMD 阳性对照孔平均值  $OD_{630} \geq 0.8$ ,阴性对照孔平均值  $OD_{630} < 0.3$ ,以样品  $OD_{630}$  大于或者等于 0.4 判定为阳性样品,小于 0.4 判定为阴性样品;HP-PRRS

**基金项目:**贵州省农业科技攻关项目,“贵州省规模化猪场猪瘟和猪伪狂犬净化综合技术集成与示范”,黔科合 NY 字 [2014]3055 号。

**作者简介:**吴亨进,男(1978-),侗族,在职博士,从事动物疫病防控工作。

**\* 通讯作者:**方英,主要从事动物疫病控制研究,E-mail:fy6565@126.com

阳性对照孔平均值  $OD_{630} \geq 0.7$ , 阴性对照孔平均值  $OD_{630} < 0.3$ , 结果用 KQ 值表示 [ $KQ = (\text{样品 } OD_{630} / \text{阳性对照孔平均值 } OD_{630}) \times 10$ ], 以 KQ 值大于或者等于 20.0 判定为阳性样品, 小于 20.0 判定为阴性样品。

## 2 结果

通过对花溪区 6 个乡镇 399 户生猪养殖户的调查问卷结果归纳整理后显示, 花溪区 6 个乡镇的村级防疫员就猪 FMD、CSF 和 HP-PRRS 三种重大疫病的“春秋两防”和“程序化免疫”两种模式的入户率、免疫密度等情况主要有以下几个方面:

表1 防疫入户率调查结果

组别	调查农户数	防疫员入户情况						
		有	所占比例	好像有	所占比例	没有	所占比例	
试验组	青岩镇	73	72	98.00%	1	2.00%	0	0.00%
	黔陶乡	45	43	95.56%	1	2.22%	1	2.22%
	燕楼乡	74	72	97.30%	0	0.00%	2	2.70%
对照组	孟关乡	48	40	83.33%	5	10.42%	3	6.25%
	马铃薯乡	75	65	86.67%	3	4.00%	7	9.33%
	麦坪乡	84	77	91.67%	2	2.38%	5	5.95%

## 2.2 对免疫密度的调查结果

6 个乡镇 399 户生猪养殖户共饲养生猪 1248 头, 其中试验组存栏生猪 607 头, 免疫 604 头, 免疫密度为 99.50%; 对照组存栏生猪 641 头, 免疫 550 头, 免疫密度达 85.80%, 详见表 2。

表2 免疫密度调查结果

组别	调查农户数	存栏生猪(头)	实际免疫(头)	免疫密度
试验组	青岩镇	73	268	100.00%
	黔陶乡	45	167	99.63%
	燕楼乡	74	172	98.84%
对照组	孟关乡	48	185	85.95%
	马铃薯乡	75	214	87.85%
	麦坪乡	84	242	83.88%

## 2.3 对血清学检测结果

对 6 个乡镇随机采血清进行血清学抗体水平检测, 血清学检测结果表明, 试验组生猪 FMD、CSF 和

## 2.1 对防疫入户率调查结果

6 个乡镇 399 户生猪养殖户中, 其中试验组 192 户, 对照组 207 户。在回答“是否有防疫员来你家对所饲养生猪开展防疫工作”这一问题时, 回答“有”的试验组 187 户, 占调查对象 97.40%, 对照组 182 户, 占调查对象 87.92%; 回答“好像有”试验组 2 户, 占调查对象 1.04%, 对照组 10 户, 占调查对象 4.83%; 回答“没有”的试验组 3 户, 占调查对象 1.56%, 对照组 15 户, 占调查对象 7.25%, 详见表 1。

HPPRRS 三种重大疫病的水平明显优于对照组 (88.03%:76.63%、86.58%:75.38%、86.24%:71.25%), 详见表 3。

## 3 讨论

### 3.1 对免疫工作入户率的影响

通过对 6 个乡镇 399 户生猪养殖户问卷调查结果表明, 农村散养生猪各程序化免疫其村级防疫员免疫工作入户率明显高于传统“春秋两防”模式(分别为 97.40%、87.92%)。就其原因, 一方面, 由于春秋两防开展的时间和春耕秋收的时间相冲突<sup>[4]</sup>, 防疫员都属于兼职的农民, 他们的主要经济来源依然以务农为主, 对他们来说防疫工作显得尤为次要, 防疫工作处于被动的局面。另一方面, 就防疫服务对象而言, 传统的春秋两防期间也正是农忙时节, 白天几乎无人在家, 防疫入户难。对农村散养生猪开展常年程序化免疫, 对村级防疫员开展防疫工作时间不作硬

表3 血清学检测结果

组别	猪瘟			口蹄疫			高致病性猪蓝耳病			
	检测数	阳性数	阳性率	检测数	阳性数	阳性率	检测数	阳性数	阳性率	
试验组	青岩镇	322	273	84.78	322	258	80.12	322	269	83.54
	黔陶乡	152	132	86.84	152	128	84.21	152	131	86.18
	燕楼乡	420	382	90.9	420	388	92.38	420	371	88.33
对照组	孟关乡	124	86	69.35	124	97	78.23	124	88	70.97
	马铃薯乡	280	208	74.28	280	219	78.21	280	213	76.07
	麦坪乡	396	319	80.56	396	287	72.47	396	269	67.93

性规定,他们可充分利用农闲时间开展防疫工作,从而有利于农户的配合。

### 3.2 对免疫密度的影响

常年程序化免疫模式对猪 FMD、CSF 和 HP-PRRS 三种重大疫病的免疫密度明显高于传统的“春秋两防”模式(分别为 99.50%、85.80%)。一方面由于传统“春秋两防”入户率低,自然其免疫密度也低;另一方面,由于贵州属于喀斯特地貌山区,地形崎岖,山高路陡,交通不便,生猪养殖户较为分散,每个防疫员负责 2~3 个村寨的防疫工作,在现有条件下,防疫员走村串户开展防疫工作还是以步行为主,按照传统防疫模式,防疫员需在一个月之内完成生猪高致病性蓝耳病、猪瘟、口蹄疫三针免疫工作,工作难度很大,也是造成免疫密度低的一个主要原因。通过实施程序化免疫,村级防疫员有很大的时间自由权,从而极大地提高了他们工作积极性及主动性,这也成为提高免疫密度的一大主要因素。

### 3.3 对免疫抗体水平的影响

试验研究表明,农村散养生猪程序化免疫模式其生猪免疫抗体水平明显优于传统“春秋两防”模式,由于实施常年程序化免疫,不受时间限制,程序化开展,应免尽免,不存在免疫空白和漏免现象,使得其责任区内所有生猪均处于免疫保护期内。

## 4 小结

通过对农村散养生猪重大动物疫病的防控模式

(传统的春秋两防与程序化免疫模式)免疫效果的比较研究,初步证实了在农村散养生猪中推广“程序化免疫”防控模式对提高相关疫病免疫效果具有重要作用和意义,这与岳宗宇<sup>[2]</sup>、曾存芳<sup>[5]</sup>、朱安民<sup>[6]</sup>等人的研究报道相一致。通过前期试验效果来看,这一模式的实行较好地解决了当前基层动物防疫工作有所放松、防疫力量相对不足、养殖场户防疫意识相对淡薄、免疫抗体检测水平相对偏低、流通环节监管隐患相对较多等问题,提高了养殖户防疫意识和防疫员的工作积极性,实现了较高的有效保护率。但就如何进行大面积推广,还需从兽医行业管理和行政体制改革等方面进行探索。■(编辑:狄慧)

### 参考文献:

- [1] 国务院办公厅.国务院办公厅关于印发国家中长期动物疫病防治规划(2012-2020年)的通知[Z].国办发[2012]131号,北京:国务院办公厅,2012-5-20.
- [2] 岳宗宇,吴旭.正安县实施生猪程序化免疫效果好[J].贵州畜牧兽医,2009,(01):40.
- [3] 刘艳花,苗刚,张其星,等.畜禽规模场程序化免疫实施方案探讨[J].山东畜牧兽医,2011,(06):52-53.
- [4] 杜学振,王丽红,白人朴.我国农业劳动力需求的季节性研究[J].中国农业大学学报,2009,14(6):103-108
- [5] 曾存芳,张晖,兀文.农村饲养条件下生猪程序化免疫试验报告[J].畜牧兽医杂志,2007,(04):10-11.
- [6] 朱安民,黄俊杰.农村散养能繁母猪程序化免疫技术推广[J].畜禽业,2008,(11):48-49.

## 疫苗使用注意事项

1) 使用疫苗之前要认真了解本场与当地的疫情,科学合理的制定免疫程序,有计划地实施免疫接种。不要盲目地乱用疫苗,不是疫苗接种越多猪只就越健康,接种疫苗后就万事大吉,这都是片面的,错误的。

2) 使用疫苗时要认真查阅疫苗的使用说明书,重点要看准产品的批准文号、生产许可证、生产日期、出厂时间、有效期、保贮方法与时间及包装品等;同时观察疫苗瓶是否有裂纹、破损、瓶塞松动、油乳剂破乳,药品色泽与物理性状是否发生改变等,否则不能使用。

3) 要严格按照疫苗规定的头份剂量使用正规的稀释液进行稀释,并充分摇匀后再行使用。不要任意增大或缩小疫苗使用稀释浓度;注射时也不能盲目地提高免疫剂量或减少疫苗使用量。否则,会造成机体免疫麻痹与免疫失败。

4) 免疫接种时要用 70% 的酒精棉球进行局部消毒;注射时每注 1 头猪要更换 1 个针头;启用后的疫苗应在

4~6 h 内 1 次用完,超过时间的应废弃。

5) 接种弱毒活菌苗前后各 3 d 内不准使用抗生素和抗菌药物;接种弱毒活疫苗(病毒苗)后,96 h 内不要使用抗病毒药物。

6) 当猪群中存在隐性感染或潜伏期感染时,接种弱毒活疫苗后,可能激发动物发病。因此,免疫接种时,最好是先选一部份猪只做试验接种,确认为安全时,再全面进行免疫接种。

7) 免疫接种时由于个别疫苗质量不稳定,可能引发动物发生过敏反应,应立即注射肾上腺素注射液,进行脱敏,以免导致死亡。肾上腺素每头猪使用剂量为肌注 0.2~1 mg。

8) 使用疫苗时要登记疫苗批号、生产厂家、注射时间与地点,动物的名称与头数,并保留同批药品两瓶,防止免疫接种后猪群发生问题时,便于查找原因,发现问题,及时找厂家解决。(来源:网络)

# 超低温冷冻保藏法在菌种保藏中的研究

夏隆春, 郭慧君\*, 刘秋红, 王甜, 李玉清  
(山东胜利生物工程有限公司 山东济宁 272073)

**摘要:** 菌种在工业发酵生产中对生产水平具有决定性的作用, 在生产中一个合适的菌种保藏方法也很重要。超低温冷冻保藏法通过 AIDCS 测控系统把超低温冰箱的测温装置连接到电脑上, 进行实时在线监测冰箱内温度, 进行在线温度记录。通过菌种验证对比得出超低温冷冻保藏法具有保存时间长、保存费用低、不容易发生变异、利于操作的特点。得出这种方法在菌种保藏中值得推广。

**关键词:** 超低温冰箱; 菌种保藏; 效价

## Study on Preservation of Strain in the Ultra-Low Temperature Freezing Preservation

Xia Longchun, Guo Huijun, Liu Qiuhong, Wang Tian, Li Yuqing  
(Shandong Shengli Biological Engineering Co., Ltd, Jining Shandong, 272073)

**Abstract:** The strain has a decisive effect on the level of production in the industrial fermentation production, in the production of an appropriate preservation methods is also very important. Ultra low temperature freezing preservation method of the temperature measuring device of super low temperature refrigerator is connected to the computer through AIDCS measurement and control system, real-time online monitoring of temperature inside the refrigerator, on-line temperature record. By contrast to ultra low temperature freezing strain verification preservation method has the characteristics of long preservation time, save costs low, not prone to mutation, easy operation. It demonstrated that the method is worth popularizing in the preservation of.

**Keywords:** ultra low temperature freezer; strain preservation; titer

菌种是一种极其重要和珍贵的生物资源,它在工业生产水平中占有决定性的作用,但是他的世代时间一般很短,在传代过程中易发生变异甚至死亡,因此常造成工业菌种的退化,并有可能造成优良菌种的丢失,所以必须做好菌种的保存,长期保持菌种的活性<sup>[1]</sup>。超低温冷冻保藏法就是把需要保存的菌种加入合适的保护剂混匀后分装到冻存管中,放入超低温冰箱保藏。

**作者简介:** 夏隆春,男(1981-),山东济宁人,本科学士,主要从事微生物发酵工程的研究。

\* **通讯作者:** 郭慧君,女(1981-),山东济宁,工程师,E-mail: xialc1981@163.com。

## 1 材料与方法

### 1.1 材料

1.1.1 菌株 莫能菌素、恩拉霉素、海南霉素均是正常使用的菌种。

1.1.2 仪器 超低温保存冰箱用 -86 °C 超低温冰箱、AIDCS 测控系统、电脑、液氮罐。

### 1.2 方法

1.2.1 超低温冰箱的在线监测系统 运用 AIDCS 监控软件把温度感应装置通过温度调节器连接到电脑能够记录超低温冰箱在连续的时间点不同的位置其温度情况,AIDCS 具有高性能的记录功能的特点,有超高温、停电报警、远程监控功能等。

1.2.2 超低温保存箱的均一稳定性验证 超低温保存箱(以下简称冰箱)共有4层,每层均有独立的门可供开关,每层各均匀分布3个温度探头,共12个检测点检测温度,以此验证一下冰箱在连续的时间点不同的位置的温度情况。

1.2.3 超低温保存箱保藏菌种保存时间的验证 将生产用菌种莫能菌素,恩拉霉素、海南霉素这3个品种的菌种的成熟斜面孢子在无菌状态刮下各自均分到含有冷冻保护剂的冻存管中制成冻存孢子,混匀后放入设定温度为-86℃的超低温冰箱中保存两年,中间隔4个月各取出1支冻存孢子进行效价验证。检验其效价是否降低。

1.2.4 超低温保藏方法与液氮超低温保藏方法的对比 把恩拉霉素菌种制成冻存孢子,分别用超低温冷冻保藏法和液氮超低温保藏法这2种保藏法进行菌种保存<sup>[2]</sup>,从保存菌种效价的高低、便于操作和使用、保藏费用等各方面进行比较。

## 2 结果与分析

### 2.1 超低温冰箱的均一稳定性验证

验证方法为:等冰箱温度运行稳定到冰箱预设的温度-86℃后,冰箱内放入3品种的各一个菌种20支冻存孢子运行10d,任意调出AIDCS监控软件连续运行48h内数据报表,间隔时间为1min,得出数据,因数据太多只挑取每层各1个检测点,间隔时间为8h进行数据统计。层数从上层数为第一层,其记录数据见下表1。

表1 冰箱每层内不同的时间点温度情况

时间(h)	0	8	16	24	32	40	48
第1层温度(℃)	-86.7	-86.9	-86.4	-86.1	-86.2	-85.8	-85.7
第2层温度(℃)	-86.7	-86.8	-86.1	-85.8	-86.6	-86.2	-86.4
第3层温度(℃)	-85.4	-86.1	-84.8	-85.2	-85.6	-84.9	-85.5
第4层温度(℃)	-81.5	-80.8	-81.2	-81.5	-80.7	-80.2	-81.4

通过分析数据得出每个检测点温度波动范围在±1℃之间,温度波动不大,在正常范围内,说明冰箱的均一稳定性较好。但是第四层的温度比冰箱的设定温度略高5℃左右,分析原因应该是最下层与冰箱的压缩机等运行设备离得最近,造成实测温度比冰箱设定温度高。平常存放菌种时不把菌种放在最下层,以保证菌种存放的环境均一稳定。

### 2.2 超低温保存箱保藏菌种不同的保存时间效价情况

用超低温保存箱保藏菌种保存2年,每间隔4个月取一支冻存孢子验证其效价,莫能菌素、恩拉霉素、海南霉素这3个品种验证效价结果见表2。

表2 莫能菌素、恩拉霉素、海南霉素不同的保存时间效价情况

保藏时间(月)	0	4	8	12	16	20	24
莫能菌素效价(μg/mL)	47 750	47 820	47 000	46 924	46 640	46 510	46 300
恩拉霉素效价(μg/mL)	5 134	5 089	5 120	5 075	5 010	4 993	5 022
海南霉素效价(μg/mL)	4 873	4 834	4 810	4 792	4 750	4 711	4 672

从表2结果可知,随着保藏时间的延长效价略有降低,在去除各方面允许的误差情况下,在长达两年的保藏时间里这3个品种的效价降低在5%以内,保藏1年效价降低在2%以内,随着保藏时间的延长效价略有降低。这3个品种的菌种均属于放线菌,说明此方法适合放线菌一些品种的短期保藏,保藏1年之内,不影响菌种的效价,在工业生产中一般生产菌种保存周期在1年以内,所以此方法适用于一些放线菌生产菌种的保藏。

### 2.3 两种保藏方法比较分析

超低温冷冻保藏法和液氮超低温保藏法这两种保藏方法进行比较,这两种方法均是通过把孢子或菌丝体与冷冻保护剂混匀后进行保藏,只是保藏的环境不同。

2.3.1 效价比较 用恩拉霉素的冻存孢子分别进行两种方法的保藏,过一定时间后进行效价的验证,在保存时间上对这两种方法进行比较,其结果见表3。

表3 不同的保藏方法在相同的保存时间内其效价情况

保藏时间(月)	0	4	8	12	16	20	24
超低温冷冻保藏法	5 134	5 089	5 120	5 075	5 010	4 993	5 022
液氮超低温保藏法	5 140	5 100	5 130	5 112	5 100	5 089	5 068

从表3中可以看出用超低温冷冻保藏法保藏2年后效价降低2.2%,而液氮超低温保藏法2年后效价降低1.4%,因为每个时间点验证的是同一个菌种相同的菌种号,两种保藏方法相差0.8%,通过分析可知还是液氮超低温保藏法保藏年限比较长,

不容易发生生产能力退化。而超低温冷冻保藏法略有退化,超低温冷冻保藏法比较适合于保藏周期中短期的菌种,生产菌种保藏周期较短适合于超低温冷冻保藏法。

2.3.2 费用比较 两种保藏方法从保藏费用上进行比较,超低温冷冻保藏法用的是1 000 W的超低温保存箱保藏,每月的耗电量在800度电左右,而且冰箱的空间较大,可同时保藏1 000支冻存菌丝或冻存孢子,电费按0.5元/度,每支管1个月保藏费用为约0.4元。

液氮超低温保藏法,需要使用专用的液氮罐,1个50 L的液氮罐保藏菌种量为200支左右,每月正常需要补充30 L左右的液氮,液氮按10元/L,每支1个月管的保藏费用约为1.5元。

2.3.3 安全系数 两种方法从安全系数上进行比较,液氮的保藏温度为-196℃,对冻存管的质量要求较高,必须严格采用耐低温的材质,而且冻存管放入液氮罐后前后温差变化较大,管口容易变松掉帽造成染菌。或使液氮进入管内导致拿取时管内液氮温度变高,液氮气化发生炸管,对工作人员造成伤害。而超低温冷冻保藏法相对于液氮保藏法,瞬间温差不是很大,不会造成管口变松、炸管。

以上两种方法保藏方式比较接近,但这两种保

藏法各有侧重点,超低温冷冻保藏法因其需要保藏的周期在1年以内,比较适合于产抗生素的放线菌的生产菌种的保藏。而在主菌种库菌种保藏中,因是主菌种库的菌株少、保藏时间长,不经常取用,且在菌种退化方面要求更为严格,则更适合液氮超低温保藏法<sup>[3]</sup>。

### 3 讨论

通过对超低温冰箱的分析可知,超低温冷冻保藏法通过连接AIDCS测控系统连接电脑,通过报表查询,记录密度、可记录时间及查找方便方面均大大高于各种有纸或无纸记录仪,在减轻了工作量的前提下使记录数据真实、准确和完整。通过两种保藏方法的对比得出超低温冷冻保藏法在保藏菌种1年内不容易退化,运行成本低、易于操作、安全系数高等优点。因此,在工业菌种保藏中,超低温冷冻保藏法是一种比较值得推广的保藏方法。■(编辑:李雨慈)

### 参考文献:

- [1] 陶兴武,刘志国,田俊.生物工程概论[M].北京:化工工业出版社,2010:162-165.
- [2] 王冯艳,刘宝华,崔云,等.关于截短侧耳素菌种保藏的试验总结[J].生物技术世界,2014(09):72-73.
- [3] 韩芹芹,李国庆,聂凡,等.液氮保藏平菇菌种的处理方法初探[J].食用菌学报,2010,增刊:57-60.



养 殖 类			兽 医 类		
序号	书名	定价(元)	序号	书名	定价(元)
1	养猪生产	100.00	1	生物物质和生物能源手册	68.00
2	系统动物营养学导论	100.00	2	禽传染病实验诊断技术	72.00
3	动物传染病诊断学	100.00	3	中兽医方剂大全 第二版 张克家	78.00
4	牛病彩色图谱(第2版)	110.00	4	兽药手册	88.00
5	奶牛科学 第4版	120.00	5	鸭病 陈伯伦	90.00
6	中国有毒及药用鱼类新志 伍汉霖	120.00	6	动物疫病基因工程疫苗研究与进展	90.00
7	养猪学(第7版)	135.00	7	动物寄生虫病彩色图谱	95.60
8	猪病学(第8版)	150.00	8	科学养猪与猪病防治原色图谱	98.00
9	猪病学(第二版)	150.00	9	中华兽医精典	100.00
10	水产养殖动物病原细菌学 房海	158.00	10	动物传染病诊治彩色图谱第二版 郑明珠	108.00
11	海水鱼类养殖理论与技术	160.00	11	默克兽医手册(第七版)	120.00
12	猪病诊断彩色图谱与防治	160.00	12	猪病诊疗原色图谱 潘耀谦	56.00
13	禽病诊断彩色图谱	168.00	13	鸡病类症鉴别诊断彩色图谱 王新华	128.00
14	兔病类症鉴别诊断彩色图谱	180.00	14	奶牛疾病诊治彩色图谱	146.00
15	新鱼病图谱	188.00	15	兽医产科学	148.00
16	鱼鳖分类图鉴	198.00	16	牛羊病诊治彩色图谱 第二版	150.00
17	食品化学 第3版	239.00	17	动物科学与动物产业	158.00
18	牛病学-疾病与管理(第2版)	239.00	18	动物感染症	160.00
19	英汉兽医词典(第二版)	260.00	19	小动物皮肤病彩色图谱与治疗指南	198.00
20	禽病学(第十一版)	260.00	20	兽用疫苗学	180.00
21	中国奶业年鉴2006	300.00	21	执业兽医资格考试应试指南上下册	180.00
22	家畜饲养学	300.00	22	兽医组织学彩色图谱	180.00
23	猪病学-第九版	338.00	23	猪病混合感染鉴别诊断与防治彩色图谱	198.00
24	动物疾病诊断与防治彩色图谱	380.00	24	动物疫病学	198.00
25	奶牛变形蹄与蹄病防治彩色图谱	380.00	25	兽药手册 王福传 董希德	50.00

邮汇地址:(100098)北京海淀北三环西路甲18号中鼎大厦A519 《中国动物保健》杂志社有限公司 张小清(收)  
电话:010-62899836 QQ:1445879976 邮购办法:汇款金额=书款+10%邮资

# 为中兽医培土育苗的优秀园丁

## ——访我国著名中兽医针灸专家朱兆荣副教授

蒋珊,任秋敏,张毅,刘娟\*

(西南大学荣昌校区动物医学系 重庆 402460)

**朱兆荣简介:**西南大学荣昌校区动物医学副教授,硕士生导师,养殖司法鉴定人。主要从事动物医学临床医疗、教学、科研、管理等工作。在国内外学术刊物上发表论文30余篇,编纂教材及科技书籍10余部;主持和主研国家科技部、重庆市科委、重庆市教委中兽药现代化技术与开发等科研课题10项,多次于国内外进行讲学和针麻教学示范。先后获重庆市教委及学校优秀教师、优秀共产党员、优秀工会干部、优秀党务工作者等荣誉称号。



朱兆荣从事中兽医教学已三十多年,是中兽医针灸学资深教师,同学们都非常崇敬,为了更好地了解朱老师对中兽医的理解认识与贡献,我们西南大学荣昌校区2011级中兽医班3位同学在2014年3月28日上午采访了朱兆荣老师。

**采访组:朱老师,您好!很荣幸今天能采访您!请问您是四川畜牧兽医学院中兽医专业哪届的?**

朱老师:我是四川畜牧兽医学院79级中兽医专业1班的学生,中国恢复高考后,我国第一届中兽医专业本科学生。

**采访组:朱老师,当时在川牧学习中兽医的情况怎样?**

朱老师:1979年,四川畜牧兽医学院中兽医专业共招2个班70名大学生,校园古香古色,校内到处都现1938年建华高级农校创办时期和建国初期建筑影子。如文波大礼堂、化学楼、行政楼、黑大楼、兽医院、女生院、中专楼、“农校砖”、药园、牧场、猪

**基金项目:**科技部科技基础性工作专项(2013FY110600-03)。

**作者简介:**蒋珊,女(1993-),本科生在读,从事中兽医学学习与研究,E-mail:1504704111@qq.com。

\* **通讯作者:**刘娟,女,教授,从事中兽医医药研究与教学,E-mail:liujuanb@163.com。

场、菜地、稻田、小路等,和现在的校园完全是两个样;教学十分传统,师道尊严,老师“传道、授业,解惑”,教材自编刻字油印线装,多单班授课,或合班露天上课,粉笔板书,教鞭指点,实验实习多用本动物,2~4名学生一组,老师手把手教,制药炼丹,临床看病,针灸外科,接骨斗榫,阉割接生,样样过硬,考必过关。当时社会普遍反映:川牧的学生好用!

**采访组:朱老师,当时中兽医课程设置怎样?**

朱老师:课程种类,课时数与现在有差异。校方要求学生“要有一技之长,出校能解决问题,受用人单位欢迎”,现在课程种类增加了,专业课时缩减了,甚至像药用植物学,生物学、医古文等相关专业基础课程,要么选修,要么不开了,功底自然可想而知,如医古文课没学,要读懂《黄帝·内经》《伤寒论》《温病条辨》《元亨疗马集》《针灸大成》等医学古籍犹如登天,药用植物学没学,中药相关研究又有一定难度等。

**采访组:朱老师,请问您在学习中兽医时,可曾遇到什么困难?**

朱老师:有啊,尤其是进入大四,想到毕业在即心中无底,四年就学这些吗?毕业后怎么办?怎么当好一名兽医啊?哪知,1983年春,我到了荣县毕业实习,遇到黄德权等一批基层老中兽医,才了解基层兽医、才了解基层兽医工作,才发现我们与基层兽医之间的差异不大,甚至中医处方、针灸、手术、阉割、输液打针医病我们更胜一筹。常言“三句话不离本行”,我们与黄德权老师只要一有空闲就探讨中医古典。

**采访组:当时您对中兽医的困惑又是什么?**

朱老师:要说困惑也不少,比如人们对病的医治想打一针就“断根”是畜主与基层兽医的普遍愿望,如治仔猪腹泻,初用“氟哌酸注射液”一针止泻,我就在思考,这些药为什么见效如此快,会不会有

后遗症呢?中药药效多数偏慢,将来会不会被西药取代?果然,很短几年相继出现僵猪、药效降低、计量加大、不断更换新药等现象,这说明了什么?不言而喻,现在不仅是经济发达国家的人认识到中药、西药的差异,中国人自己也认识到了这一点,国人的觉醒,可喜可贺,人们的困惑自然而解。

**采访组:朱老师,您很有内涵,有素养,有中华文化的底蕴,你讲课引经据典,出口成章,吟诗作赋,我们听得如痴如醉。还记得去年您在《中兽医针灸》课下课时宣布“同学们再见!”,同学们异口同声的回答“不行啊,还要上哦!”。请问老师,您这些“功夫”是不是源于中兽医,源于中国的传统文化呢?**

朱老师:是的。学习中兽医,必读《黄帝·内经》《伤寒论》《温病条辨》《元亨疗马集》《针灸大成》等医学古籍,这类古医书本身就是中国的传统文化,中国的传统文学,读多了,犹如“熟读唐诗三百首,不会咏诗也会有”嘛,如东汉医圣张仲景,自幼研习医书,佩扁鹊望诊齐桓公之神技,勤求古训,博采众方,集前人之大成,揽四代之精华,写出不朽医学名著《伤寒杂病论》。

**采访组:朱老师,您从教三十多年了,您是如何看待中兽医的呢?**

朱老师:医易想通,中医思想具有很高的哲理性,如《黄帝·内经》“圣人不治已病治未病,不治已乱治未乱,此之谓也。夫病已成而后药之,乱已成而后治之,譬犹渴而穿井,斗而铸锥,不亦晚乎!”,中兽医是祖国传统医学的组成部分,用其理论来看待问题,处理问题,用在人、动物和环境的保健与保护上,异曲同工。当今,世界兽医界提出的《同一个世界,同一个健康》观念,不就印证了我们祖宗的“整体观念”吗。

**采访组:朱老师,现在中医在社会中都饱受争议,那您认为中兽医的应用前景如何呢?**

朱老师:好!我认为中兽医现正处黎明前夕,曙光就在前头!理由有四:第一,中兽医理论源于《易经》《内经》,思想深邃,高瞻远瞩,富于哲理,认识宏观,对人类思维、行动极具指导意义,比如说阴阳平衡、五行生克、气血津液、藏象经络、病因病机、辨证论治、整体观念等,现代人们还没有理解、研究透彻,但以其理论,防病治病有效,从实践来看,其指导思想不仅限于医,更可类比扩展,用于人类社会,所以不少国内外医学家、哲学家、社会学家都在虔心研究

他,还有许多奥秘没被揭示,不然怎么说“千年出一圣”呢,孔子、张仲景全世界有几人。第二,中国经济社会飞速发展,养殖业也是如此,集约化规模化现代养殖让人民过上了丰衣足食的生活,人们对生活提出了更高质量的要求,如防病保健的药物,要求天然、无残留、无公害、能提高机体抗病力,中药正好具备这一特征,所以人们看好这点,中药用在防病保健方面已成普遍,尤其是母猪产前产后一包药,仔猪黄白痢防治,某些疫病的预防与治疗,种猪扶正保健等方面早已成自觉现象。第三,随着宠物进入家庭,宠物从出生到衰老,生命周期较长,许许多多病与人类的疾病近似,尤其是老年性疾病,恰好针灸、按摩、中药等传统医疗常常出现奇效,所以,我们要结合时代,结合防治对象的转移,发掘中兽医长处,让其最大限度为人类服务。第四,由于近20年,本科招生目录中没有了“中兽医专业”,我国兽医界“中兽医”专业高层次人才仅仅靠我校“中兽医方向”每年培养的20多名本科生和我校及其他高校少量的“中兽医”硕博士研究生来做中兽医方面工作,显而易见人才奇缺,“中兽医继承、研究应用、发扬光大”的重担由谁来担?同学们“物以稀为贵”啊!

因此,我告诉中兽医的同学,莫等闲,只争朝夕,曙光已经耀眼,黑夜即将过去,光明就在前头!

**采访组:朱老师,最后我们想请您谈谈我们如何才能学好中兽医?**

朱老师:同学们要静下心来潜心学习,“学海无涯苦作舟”啊。大家除了完成计划课程,熟读手中教材,还要读我介绍的书籍,当熟读《易经》《内经》后,便知道“书中自有颜如玉,书中自有黄金屋”的涵义了。我的导师——杨介宾老先生,他的父亲就是1956年我国成立“四所中医学院”时从民间请到学校任教的一位名老中医,杨老师是随父到校作教师的中医老师,他上课持古医书讲原文,根本没有讲稿,更谈不上多媒体,杨老师自幼研习古籍,讲课引经据典,左右逢源,韵味十足,我们听课乐在其中,所以,同学们要想做名优秀的中兽医,现在就要多读书,读古书,读经典,希望大家谨遵古训,从现在做起,取得好成绩!

**采访组:谢谢朱老师的鼓励!相信我们的未来会一片光明,我们中兽医的发展也会越来越好! ■(编辑:李雨慈)**

## ※ 曝光

# 农业部关于组织开展 2015 年第一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,中国兽医药品监察所和山东等 9 个省级兽药监察所报送了 2014 年 11 月份兽药监督抽检并经抽样确认的 227 批假兽药相关信息。其中,非法兽药生产企业 4 家(附件 1),涉及假兽药 4 批(附件 2);合法兽药生产企业确认非该企业生产的假兽药 223 批(附件 3),现予公布。请各级兽医行政管理部门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。

一、对列入附件 1 的非法兽药生产企业,要立案排查,捣毁造假窝点和经销渠道。

二、对列入附件 2 和附件 3 的假兽药,要立即组织清缴销毁,并对兽药经营单位依法实施处罚。

三、对列入附件 3 的标称兽药生产企业,要迅速组织核查,发现附件 3 所列假兽药的,一律依法从重处罚。

## 附件 1:

非法兽药生产企业名单

标称浙江省的企业(1 家):浙江永利生物科技有限公司

标称山东省的企业(1 家):山东东盛药业有限公司

标称河南省的企业(1 家):郑州百仕达宏基生物工程有限公司

标称四川省的企业(1 家):四川兄弟药业有限公司

## 附件 2

### 非法兽药生产企业生产的假兽药汇总表

(共 4 批,按产品名拼音升序排列,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	母猪围产康	山东东盛药业有限公司	周口市汇川区瑞生堂周口店	20140501
蛋鸡宝	蛋蛋蛋	郑州百仕达宏基生物工程有限公司	后羿兽药经营店新郑八千乡	20140512
地美硝唑预混剂	肠毒清	四川兄弟药业有限公司	山东银香伟业集团	1402
金银花注射液	高热清	浙江永利生物科技有限公司	山东亚奥特乳业有限公司良种奶牛场	20140710

## 附件 3

### 合法兽药生产企业确认非本企业生产的假兽药汇总表

(共 223 批,按产品名拼音升序排列,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	/	河北康利动物药业有限公司	五莲县汪湖镇月祥兽药经营部	20130301
阿莫西林可溶性粉	卵管康	河北仁得动物药业有限公司	鱼台县畜禽防治中心	20140401
阿莫西林可溶性粉	卵舒康	上海宏威生物科技有限公司	巩义市鲁庄李宗延兽药店	140201
阿莫西林可溶性粉	/	南京惠牧生物科技有限公司	单县兽医院	20140407
阿莫西林可溶性粉	碧克	南京科杰生物技术有限公司	鱼台县畜牧局技术推广中心	2013061401
阿莫西林可溶性粉	/	江西省创欣药业集团有限公司	定西红渊兽药经销有限责任公司	140715

## 动保资讯

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	/	山东明发兽药股份有限公司	青岛瑞佳动物保健品有限公司	14021902
阿莫西林可溶性粉	/	河南众科博舜生物科技有限公司	成县恒牧牧业技术服务有限公司店村店	140701
阿莫西林可溶性粉	70%阿莫西林	郑州德鑫兽药科技有限公司	资兴市良美鲟龙科技开发有限公司	14032716
阿莫西林可溶性粉	阿力佳	长沙金方堂生物科技有限公司	莱阳市城乡卫欣兽药经营部	20140202
阿莫西林可溶性粉	阿莫欣	成都三阳科技实业有限公司	重庆市永川区牧兴兽药经营部	20131201
阿莫西林可溶性粉	/	四川喜亚动物药业有限公司	扬州宏典养殖技术服务有限公司	20130901
阿莫西林可溶性粉	/	陕西圣奥动物药业有限公司	五莲县小任兽药经营部	20140714
阿维菌素透皮溶液	/	四川佳泰动物药业有限公司	民权县畜牧局畜禽病诊治中心	20140701
阿维菌素透皮溶液	/	四川显华动物药业有限公司	诸城市益牧兽药经营部	20131001
安乃近注射液	/	山东济兴制药有限公司	泰安鲁宝奶牛养殖乳业有限公司	20131117
安乃近注射液	/	山东中抗药业有限公司	海阳盛景奶牛养殖合作社	20140602
安乃近注射液	/	潍坊鸢城兽药有限公司	枣庄市市中区凤山奶牛场	20140226
安痛定注射液	/	山东聚德药业有限公司	陵县毛希海兽药经营部	20140102
白龙散	泻立停	河南普鑫生物科技有限公司	邹平县金元养殖场	20140309
白龙散	仔母和	湖南湘大兽药有限公司	连云港市万达水产药品店	20131108
白龙散	/	四川省博腾动物药业有限公司	海阳市发城镇畜牧兽医站	20140201
白头翁散	/	山东谊源动物药业有限公司	岱岳区满庄镇岳茂臣兽药店	20140701
白头翁散	/	河南农大奇瑞药业有限公司	曹县田园养鸡专业合作社	130820
白头翁散	/	郑州市金惠邦动物药业有限公司	马店镇畜牧兽医服务中心	130401
白头翁散	母子安	四川新家园动物保健科技有限公司	马店镇畜牧兽医服务中心	140401
板黄散	/	济南康普赛恩生物科技有限公司	高邮市二沟远明门市部	20140509
板蓝根片	/	山东谊源动物药业有限公司	梁平县刚维禽药经营部	20130601
板蓝根注射液	/	四川省简阳爱迪饲料药物有限公司	忠县洪名兽药经营部	20130501
板青颗粒	/	潍坊牧易生物科技有限公司	聊城市高唐县富达兽药饲料门市部	140701
苯扎溴铵溶液	/	北京瑞先农科技发展有限公司	山东峪口禽业有限公司	20140518
苯扎溴铵溶液(水产用)	出血止	潍坊金海龙生化科技有限公司	(连云港市)仁通饲料渔药店	20140801
博落回注射液	/	江西省创欣药业集团有限公司	临邑县临盘镇海韵养殖合作社	20130311
苍术香连散	/	遂宁市中通实业集团动物药业有限公司	聊城市高唐县新扬兽药服务部	20140101
柴胡注射液	五毒快克	山东谊源动物药业有限公司	岱岳区满庄镇岳茂臣兽药店	20140201
柴胡注射液	万肺特灵	河南省宝树生物科技有限公司	郟城勤武农民合作社	20131028
柴胡注射液	/	河南万合元兽药有限公司	利津县明明兽药饲料销售中心	20130823
柴胡注射液	/	河南中亚神鹏动物药业有限公司	邹平鲁中家庭农场	20130904
柴胡注射液	/	四川恒通动物制药有限公司	(连云港市)健牧兽药门市	20140101
柴胡注射液	/	四川华西动物药业有限公司	临沂新程金锣牧业有限公司沂水前坡养猪分公司	20140102
柴胡注射液	热感通	四川省欧邦动物药业有限公司	平阴畜牧兽医服务中心	20140801
穿心莲注射液	/	商丘市天一生物技术有限公司	仙桃市流潭闸兽药饲料店	2013100601
穿心莲注射液	/	重庆金福莱生物科技有限公司	枣庄市鸿晟畜牧有限公司	140701
穿心莲注射液	/	陕西圣奥动物药业有限公司	东营市盐窝镇老季兽药饲料服务中心	20140707
促孕灌注液	宫净	海宁新元亨动物药业有限公司	济南维维农牧发展有限公司	140514
催奶灵散	尔派催奶多	四川精尖生物科技有限公司	郟城县合圣牧业	130801
催奶灵散	母乳多	四川省欧邦动物药业有限公司	平阴畜牧兽医服务中心	20140225
催情散	情升	河南仲祥动物药业有限公司	聊城市高唐县富达兽药饲料门市部	20131203
催情散	/	四川飞扬动物药业有限公司	陇南陇牧兽药有限责任公司	20130801
催情散	/	四川恒通动物制药有限公司	日照市岚山区巨峰镇宝来利来兽药服务部	20140101
碘酊	/	山东中抗药业有限公司	临沭六和种猪有限公司	20140701
恩诺沙星粉(水产用)	/	聊城三益制药有限公司	连云港市大洋水产药店(浦南店)	20140701
恩诺沙星可溶性粉	/	福建威耳动科药业有限公司	五莲县许孟镇远大兽药饲料经营部	2014年0702
恩诺沙星可溶性粉	/	河南汇杰科创动物药业有限公司	天水市秦州区美华畜禽服务部	20140504
恩诺沙星可溶性粉	/	广州大东农生物技术有限公司济南分公司	天桥区海州畜禽服务部	20140501
恩诺沙星溶液	特效鸡病液	广西神威兽药股份有限公司	日照市岚山区广泰养殖专业合作社	140501

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号
恩诺沙星注射液	菌得诺	江苏南农高科动物药业有限公司	济南绿环托佩克种猪场	20140114
恩诺沙星注射液	/	江西英特科胜动保科技有限公司	利津县明明兽药饲料销售中心	20131119
恩诺沙星注射液	/	德州华盛药业有限公司	睢县德广牧业门市部	20140101
恩诺沙星注射液	副猪链康	河南省大明动物药业有限公司	大场镇桂荣兽药经营部	20140107
恩诺沙星注射液	/	河南万合元兽药有限公司	青岛和美生猪养殖专业合作社	20140221
恩诺沙星注射液	/	河南中亚神鹏动物药业有限公司	胶州市张家屯镇兽医器械供应站	20130904
恩诺沙星注射液	/	许昌市华原药业有限公司	郟城兽医专家门诊兽药部	20130929
防己散	/	河南鼎盛生物医药有限公司	重庆牧盛兽药经营部	20140829
芬苯达唑粉	/	郑州后羿制药有限公司	泰山禽业畜禽疾病门诊	14042201
扶正解毒散	倍优康	山东迅达康兽药有限公司	重庆市永川区牧川兽药经营部	14022810
氟苯尼考粉	氟杆康	河北仁得动物药业有限公司	鱼台县畜禽防治中心	20131101
氟苯尼考粉	喜力平	南京科杰生物技术有限公司	鱼台县畜牧局技术推广中心	2014081101
氟苯尼考粉	痢立停	山东利中动物药业有限公司	滕州市富民兽药经营部	201408101
氟苯尼考粉	/	河南省大明动物药业有限公司	大场镇桂荣兽药经营部	20140923
氟苯尼考粉	/	郑州市金惠邦动物药业有限公司	胶州市胶东畜牧兽医服务部	20130121
氟苯尼考粉	/	陕西圣奥动物药业有限公司	五莲县小任兽药经营部	20131211
氟苯尼考可溶性粉	氟施福	石家庄维尔利动物药业有限公司	梁平县万生堂兽药经营部	20140718
氟苯尼考溶液	/	广西神威兽药股份有限公司	通达养兔专业合作社	131201
氟苯尼考预混剂	氟苯英雄	山西易康动物药业有限公司	胶州市杜村钊伦畜禽服务中心	131279
氟苯尼考注射液	/	哈尔滨信宇动物药品厂	徽县新悦牧业有限责任公司	20140501
氟苯尼考注射液	氟奇	江西信尔诚动物药业有限公司	淄博志绿农牧发展有限公司	20130901
氟苯尼考注射液	/	郑州金惠邦动物药业有限公司	铺集镇晓源饲料兽药经营部	20140118
氟苯尼考注射液	/	国营·洛阳市兽药厂	南宁市迪生兽药门市部	20140226
氟苯尼考注射液	/	湖北武当动物药业有限责任公司	苍山县信誉兽药门诊服务部	13011203
氟苯尼考注射液	/	湖南衡阳科迪动物药业有限公司	沂水县兴牧兽医门诊	20140719
复方氨基比林注射液	/	河南中盛动物药业有限公司	潜江市老耿兽药房	20140103
复方磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	/	湖南广安动物保健品有限公司	枣庄市新特雅动物保健部	20140424
复方磺胺嘧啶钠注射液	脑炎康	湖南威克尔生物科技有限公司	徽县久和牧业有限责任公司	80020801
复合维生素B注射液	/	河南亚卫动物药业有限公司	宜昌科信兽药	131003
复合维生素B注射液	/	陕西圣奥动物药业有限公司	柘城县慧康奶牛养殖场	20140513
黄连解毒散	/	山东金山东宝药业有限公司	重庆市永川区牧川兽药经营部	2014030501
黄连解毒散	/	河南省大明动物药业有限公司	枣庄市市中区各注养鸡场	201405192
黄芪多糖粉	/	河南中盛动物药业有限公司	周口郸城六和兽药经营部	20140203
黄芪多糖注射液	抗毒舒	合肥强力动物药品有限责任公司	钢城区永明兽药经营部	140102
黄芪多糖注射液	/	商丘市天一生物技术有限公司	(连云港市)同安兽药门市	20130306
黄芪多糖注射液	/	河南亿万中元生物技术有限公司	鹿邑完颜少奇兽药门市部	20140212
黄芪多糖注射液	免疫欧诺	四川省欧邦动物药业有限公司	巩义市朝阳兽药店	20130906
黄芪多糖注射液	/	重庆方通动物药业有限公司	伊川县胜利兽药门市	20140101
黄藤素注射液	/	湖南广安动物保健品有限公司	诸城市信合兽药经营部	20140808
磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	兔病专治	山东正牧生物药业有限公司	莱芜市动物疫控中心	140806
磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	/	郑州市金惠邦动物药业有限公司	邹平鲁中家庭农场	20140228
磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	/	湖南丹维生物科技有限公司	乳山市史恒昌养殖厂	20140601
磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	/	四川新家园动物保健科技有限公司	定西市动物防疫站门诊部	131001
磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	/	陕西圣奥动物药业有限公司	五莲县小任兽药经营部	20140630
磺胺氯吡啶钠可溶性粉	鸡球净	河北仁得动物药业有限公司	鱼台县畜禽防治中心	20131101
磺胺氯吡啶钠可溶性粉	/	南阳市天华制药有限公司	重庆华牧畜禽养殖技术咨询中心	20130802
磺胺嘧啶钠注射液	/	山东济兴制药有限公司	临邑县正大兽药	20131227

## 动保资讯

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号
磺胺嘧啶钠注射液	/	山东中抗药业有限公司	山东临盘716畜禽兽医门诊	20140802
藿香正气散	/	江西鑫瑞动物药业有限公司	忠县拔山正大饲料门市	1402121
甲磺酸培氟沙星注射液	爱华产后炎康	合肥爱华生物科技有限公司	渝兴兽药饲料经营部	20140301
甲磺酸培氟沙星注射液	强力110注射液	合肥强力动物药品有限责任公司	钢城区永明兽药经营部	140106
甲磺酸培氟沙星注射液	痢毒康	四川省川龙动科药业有限公司	乳山市畜牧兽医工作站	20140901
甲磺酸培氟沙星注射液	速健食	西安天星生物药业股份有限公司	临邑三A兽药行	20140601
健鸡散	/	山东金山动宝药业有限公司	荣成东润农业有限公司	2014082901
荆防败毒散	七必清	青岛立生生物科技有限公司	商河县阳光兽药经营部	140101
荆防败毒散	蜂胶维它	山东金山动宝药业有限公司	荣成东润农业有限公司	2014060201
荆防败毒散	/	河南普鑫生物科技有限公司	邹平县金元养殖场	20131218
荆防解毒散	/	河南大华生物技术有限公司	日照市岚山区马先红养殖场	20130923
酒石酸吉他霉素可溶性粉	呼泰欣	保定市冀农动物药业有限公司	南宁市正发兽药经营部	2013062701
酒石酸泰乐菌素可溶性粉	呼立宁	河北奥菲动物药业有限公司	金乡县兽医门诊	20140101
酒石酸泰乐菌素可溶性粉	清爽	山东省化工研究院现代动物保健品厂	兴华兽药服务部	20140903
酒石酸泰乐菌素可溶性粉	/	河南博士动物药业有限公司	苍山县千顺禽业有限公司	20140225
聚维酮碘溶液	/	芮城县金馥康生物药业有限公司	单县兽医院	20140803
理中散	/	河南艾福森动物药业有限公司	临沭县畜禽康兽药经营部	20130301
硫酸红霉素可溶性粉	格支康	广州格雷特生物科技有限公司	高密市畜牧兽医器械服务站	140601
硫酸安普霉素可溶性粉	世纪痢清	山西新世纪生物制药有限公司	微山县欢城镇牧康兽药饲料部	140101
硫酸安普霉素可溶性粉	/	江西纵横生物科技有限公司	苍山县标准化兽药经营总店第三十八分店	20141001
硫酸安普霉素预混剂	/	四川通达动物保健科技有限公司	重庆市永川区苏科兽药经营部	20140801
硫酸卡那霉素注射液	/	芮城县维尔富兽药有限公司	天水市秦州区利康兽药饲料经营部	20140702
硫酸黏菌素可溶性粉	立志	芮城县金馥康生物药业有限公司	莒南城关动物诊疗站六分站	20140820
硫酸黏菌素可溶性粉	/	江西省火红动物保健品有限公司	乳山市史恒昌养殖厂	20140701
硫酸黏菌素可溶性粉	昊泰杆菌敌克	山东昊泰科技药业有限公司	商河县东风兽药门市部	20140801
硫酸黏菌素可溶性粉	/	河南百草元兽药有限公司	兰山区曹雪兽药服务部	201312201
硫酸黏菌素可溶性粉	/	河南欧普生物科技有限公司	巩义市曙光养鸡场	20140801
硫酸黏菌素预混剂	益君泰	陕西益佳尔生物药业有限公司	诸城外贸有限责任公司药品服务部	20121210
硫酸庆大霉素注射液	溶毒克痢	江苏徐州龙信动物药品有限公司	菏泽旺达畜禽养殖有限公司	130320
硫酸庆大霉素注射液	/	山东济宁永立生物科技有限公司	博兴县恒兴养殖有限公司	140605
硫酸庆大霉素注射液	/	山东济兴制药有限公司	泰安鲁宝奶牛养殖乳业有限公司	20140801
硫酸庆大霉素注射液	中牧奇安	成都中牧生物药业有限公司	周口市川汇区瑞生堂周口店	20140801
硫酸庆大-小诺霉素注射液	混感利康	四川省欧邦动物药业有限公司	民权县畜牧局畜禽病诊治中心	20140202
硫酸新霉素可溶性粉	/	北京中农奥美生物制药有限公司	五莲三合养禽专业合作社	20131001
硫酸新霉素可溶性粉	/	河北奥菲动物药业有限公司	金乡县兽医门诊	20140205
硫酸新霉素可溶性粉	倍加	南京科杰生物技术有限公司	鱼台县畜牧局技术推广中心	2013062501
硫酸新霉素可溶性粉	倍加	南京科杰生物技术有限公司	(连云港市)新浦区永昌养殖服务部	2013年090301
硫酸新霉素可溶性粉	/	江西英特科胜动保科技有限公司	利津县明明兽药饲料销售中心	20131111
硫酸新霉素可溶性粉	肠达舒	山东省化工研究院现代动物保健品厂	兴华兽药服务部	20140802
硫酸新霉素可溶性粉	/	山东晟阳生物工程有限公司	梁平县刚维禽药经营部	20140821
硫酸新霉素可溶性粉	新肠健	山东兴安动物药业有限公司	牧康兽药饲料部	2014053001
硫酸新霉素可溶性粉	明乐健	河南大明动物药业有限公司	大场镇桂荣兽药经营部	20140624
硫酸新霉素可溶性粉	肠速欣	河南中盛动物药业有限公司	(连云港市)东辛农场诚信兽药	20131201
硫酸新霉素可溶性粉	/	郑州市金惠邦动物药业有限公司	胶州市胶东畜牧兽医服务部	20130215
硫酸新霉素可溶性粉	/	湖南广安动物保健品有限公司	邹平焦桥动物药品店	20131218

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号
氯化铵甲酰甲胆碱注射液	/	泰州市鹏程动物药业有限公司	五莲县汪湖镇月祥兽药经营部	140501
麻杏石甘散	强力.奇喘速康	江苏省仙潮药业有限公司	枣庄市新特雅动物保健部	130206
羧普生注射液	/	天长市天洋兽药有限公司	周口市川汇区豫东畜禽技术服务部	140322
浓戊二醛溶液	/	四川省环亚生物科技有限公司	东营市利津县三农畜禽服务中心	140101
浓戊二醛溶液(水产用)	/	济南康普赛恩生物科技有限公司	高邮市二沟远明门市部	20140609
葡萄糖酸钙注射液	乐钙尔	黑龙江省北安市飞龙动物药厂	山东昌泰牧业有限公司	20140601
清热散	/	江苏南农高科动物药业有限公司	青岛农业大学畜禽药械服务部	20140228
清热散	高热无忧	东莞迈得豪动物药业有限公司	弘大兽药饲料门市部	13041901
清瘟败毒散	/	潍坊市邦德动物药业科技有限公司	淄博天成养殖场	20140201
清瘟败毒散	/	四川巴尔动物药业有限公司	成县映霞牧业有限公司	140601
乳酸环丙沙星注射液	/	陕西圣奥动物药业有限公司	五莲县小任兽药经营部	20140713
乳酸诺氟沙星可溶性粉	止痢红宝	山西省芮城县红宝兽药有限责任公司	成县康百纳畜牧业有限责任公司	130615
乳酸诺氟沙星可溶性粉	畅痢欣	河南纳瑞森生物药业有限公司	单县信达兽药	20140902
三氟异氰尿酸粉	烟雾弹	济南三峰生物工程有限责任公司	寿光市稻田镇田马兽医院门诊部	20140601
三氟异氰尿酸钠粉	三氯烟雾弹	石家庄市一诺动物药业有限公司	天水市秦州区佳美畜牧兽药经销部	14021401
四味穿心莲散	强力.拉痢绝	江苏省仙潮药业有限公司	枣庄市新特雅动物保健部	140107
四味穿心莲散	/	四川全龙动物药业有限公司	商河同贵饲料兽药经营部	50603101
缩宫素注射液	助产素	天津市保灵动物保健品有限公司	淄博志绿农牧发展有限公司	20140302
替米考星预混剂	华瑰新呼吸	南阳市天华制药有限公司	重庆华牧畜禽养殖技术咨询中心	20131259
替米考星预混剂	替立克	河南省大明动物药业有限公司	大场镇桂荣兽药经营部	20140624
替米考星预混剂	比赛替克	四川华蜀动物药业有限公司	金汇康农饲料有限公司	20131001
替米考星注射液	/	河南中盛动物药业有限公司	沂南县三惠畜禽服务中心	20140802
土霉素注射液	双实·复方三氮咪	江西双实药业有限公司	临邑县临盘镇海韵养殖合作社	20140301
托曲珠利溶液	万球消	山东华宝生物科技有限公司	博兴县国康蛋鸡养殖场	20140203
维生素B1注射液	/	山东济兴制药有限公司	邹平县长山镇仁马牧场	20130522
维生素B1注射液	/	郑州市金惠邦动物药业有限公司	五莲县许孟镇远大兽药饲料经营部	20131218
维生素C注射液	/	西乡长江动物药品有限责任公司	洛阳盛市生态科技有限公司	140103
乌梅散	/	江西一领药业有限公司	日照市巨峰镇陈刚动物门诊	20130930
消食平胃散	消食开胃硬道理	四川精尖动物药业有限公司	郟城县合圣牧业	130601
小柴胡散	康菲特	青岛信诺邦生物科技有限公司	山东兴华食品有限公司兽药经营部	20140825
烟酸诺氟沙星可溶性粉	/	四川永久畜牧药业有限公司	天水市麦积区汇丰兽药经销部	20140201
烟酸诺氟沙星注射液	/	河南汇杰科创动物药业有限公司	天水市秦州区美华畜禽服务部	20140716
盐酸多西环素可溶性粉	囊炎净	山东集成堂生物工程有限公司	牧康兽药饲料部	20131001
盐酸多西环素可溶性粉	肠呼舒宁	山东金太阳制药有限公司	寿光市稻田兽医院门诊	20131105
盐酸二氟沙星粉	菌枝健	山西易康动物药业有限公司	胶州市杜村钊伦畜禽服务中心	20140833
盐酸二氟沙星注射液	/	山东晟阳生物工程有限公司	青岛和美生猪养殖专业合作社	20140222
盐酸环丙沙星可溶性粉	利欣泰	青岛信诺邦生物科技有限公司	山东兴华食品有限公司兽药经营部	20140917
盐酸环丙沙星溶液	禽宝液	广西中兴实业有限公司	沧州市牧工商公司门市部	20140701
盐酸林可霉素注射液	混感统治	天津市保灵动物保健品有限公司	枣庄市市中区慧民兽药经营部	20140102
盐酸林可霉素注射液	肺炎林可霉素	临沂金翠兽药有限公司	烟台美丰农业发展有限公司	140101
盐酸林可霉素注射液	炎乳百分百	郑州百瑞动物药业有限公司	济南维维农牧发展有限公司	201304
盐酸林可霉素注射液	/	陕西泰尔湃特动物药业有限公司	兰山区曹雪兽药服务部	140305
盐酸左旋咪唑片	/	广西灵威动物药业有限公司	梁平县永海蛋鸡养殖技术服务部	20140201
杨树花口服液	独立德	河北利华药业有限公司	(连云港市)东米畜禽有限公司	140625
杨树花口服液	/	柳州市富达动物药品厂	忠县美德兽药经营部	2014年4月5日
杨树花片	重症一号	广西北流市健昊动物药业有限公司	拔山平安兽药经营部	20130601

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号
氧氟沙星可溶性粉	速笑	天津万象药业有限公司	重庆市梁平县霸兴农业开发有限公司德丰兽药房	201401023
氧氟沙星可溶性粉	杆福欣	河北中贝佳美生物科技有限公司	永川区黄眼镜兽药经营部	20140401
氧氟沙星可溶性粉	痢健	江西省农科院兽药厂	日照市广泰畜禽服务专业合作社	20140201
氧氟沙星可溶性粉	/	河南省时代农牧动物药业有限公司	莱城区润华兽药经营部	20140104
氧氟沙星可溶性粉	/	郑州威兰动物药业有限公司	宽城旭生养殖公司	20131101
氧氟沙星溶液(碱性)	/	柳州市富达动物药品厂	忠县美德兽药经营部	2014年3月5日
氧氟沙星注射液	/	德州华盛药业有限公司	睢县德广牧业门市部	20140101
氧氟沙星注射液	仔痢净	潍坊冉星动物药业有限公司	枣庄市市中区胡安鑫养殖厂	201401041
伊维菌素预混剂	虫必刹	广西北流市天龙兽药有限公司	成县欣浩畜牧业有限公司	20140612
伊维菌素注射液	伊维克	安徽天安动物药业有限公司	天水市秦州区康达兽药经营部	20130902
伊维菌素注射液	/	湖南润邦生物工程有限公司	唐山市曹妃甸区八农场裕信兽药经销处	642901
益母生化散	止痢催奶	四川省隆昌佳利动物药业有限公司	遵化市大忠饲料兽药门市部	20140101
银翘散	/	石家庄市光华药业有限公司	沂南县恒丰动保兽药经营店	13110601
右旋糖酐铁注射液	/	赣州百灵动物药业有限公司	渝兴兽药饲料经营部	20130925
右旋糖酐铁注射液	/	潍坊鸢城兽药有限公司	莱城区口镇兽药经营部	20140226
鱼腥草注射液	/	泰州鹏程动物药业有限公司	垦利县黄河口镇恒祥奶牛养殖场	130501
鱼腥草注射液	/	江西鑫瑞动物药业有限公司	济南市中区理想兽药经营部	1407041
鱼腥草注射液	乐必欣	漯河市拜耳药业有限公司	海阳市和兴养殖有限公司	20140706
樟脑磺酸钠注射液	/	山东济兴制药有限公司	邹平县玉龙畜禽门诊	20130823
长效盐酸土霉素注射液	/	江西康华动物药业有限公司	临邑县临盘镇平价兽药饲料门市部	131201
止痢散	母仔痢安	山西·芮城大禹动物药品有限公司	弘大兽药饲料门市部	20140101
止痢散	/	江西成必信生物科技有限公司	胶州市胶东畜牧兽医服务部	20140601
止痢散	/	江西赣州百灵动物药业有限公司	胶州市杜村钊伦畜禽服务中心	13090101
止痢散	/	湖南丹维生物科技有限公司	重庆市永川区苏科兽药经营部	20140501
止痢散	/	湖南现代资源生物科技有限公司	枣庄市新特雅动物保健部	20140102
止痢散	/	玉林市科联兽药厂	日照市岚山区玉隆养猪专业合作社	140610
注射用氨苄西林钠	炎孢能	北京中农劲腾生物技术有限公司	中牟县千禧兽药饲料经营部	20140601
注射用青霉素钠	/	长春市腾宇兽药有限公司	海阳盛景奶牛养殖合作社	20140106
注射用头孢噻吩钠	/	郑州威兰动物药业有限公司	宽城旭生养殖公司	20130601

(摘编自:农业部网站 2015-02-05)

## ※ 行业和政府动态

### 一年截获 30 批次美国“瘦肉精”猪肉 大量食用可能中毒

进口猪肉比国产猪肉好?新华食品通过梳理最近一年的不合格进境食品名单,发现过去一年共有来自 32 个国家和地区 258 批次的肉制品被检不合格,其中美国进口猪肉中检出我国明令严禁添加的莱克多巴胺即俗称“瘦肉精”,问题产品共 30 批次。

莱克多巴胺是我国农业部公布的 16 种瘦肉精之一。福建省食安办原主任钟安平表示,人在大量食用含有莱克多巴胺残留的肉类或内脏后,可能引发中毒症状,表现为恶心、头晕、肌肉颤抖、心悸、血压上升以及引发心血管疾病等。

不合格肉制品美国、中国台湾占了近 1/3。

新华食品统计发现,2013 年 10 月至 2014 年 11 月国家质检总局公布不合格肉制品名单中,美国、中国台湾、泰国分别以检出 45 批次、44 批次、24 批次列第一、第二、第三,所占不合格肉制品批次分别为 17.44%、17.05%、9.30%。其中美国以检出 45 批次占近 1/5 居首位。

证书不合格、未获检疫准入、检出莱克多巴胺和菌落总数超标为不合格主要原因。以上不合格产品均已依法做退货、销毁或改作他用处理,且未在国内市场销售。

分析显示,美国、中国台湾在不合格进境肉制品名单中共有 89 批次,占不合格进境肉制品批次的 34.49%,超过总量的 1/3。

### 85 t 美国猪肉制品被检出“瘦肉精”。

在 45 批次美国不合格肉制品名单中,30 批次猪肉制品共 85 t 因检出莱克多巴胺;3 批次的鱼类制品因超过保质期被销毁;5 批次的鱼类和猪肉制品因标签不合格或未获得检疫准入被退货;3 批次的鱼类制品因变质腐烂被销毁。

厦门出入境检验检疫局食品安全监管处相关负责人对新华食品表示,在我国进口肉制品不允许检出莱克多巴胺,针对肉制品等较敏感产品要求都很严格,如果有肉制品查出莱克多巴胺,都采取退货或销毁的措施,不会销售到国内市场。

30 批检出莱克多巴胺的不合格猪肉制品主要涉及猪前脚、猪后腿、猪颈骨和猪肾等。钟安平表示,中国的国家标准规定猪肉制品不允许使用莱克多巴胺,但是美国的猪肉制品允许使用莱克多巴胺,并且规定残留量标准。猪肉、内脏的莱克多巴胺残留量为:猪肉 10 ppb(ppb 即:mg/L),猪肝 40 ppb,猪肾、牛肾 90 ppb。

2002 年农业部、原卫生部和国家药品监督管理局联合发文,将盐酸克伦特罗和莱克多巴胺一同列入《禁止在饲料和动物饮用水中使用的药物品种目录》(农业部公告第 176 号)。2009 年 12 月商务部、海关总署联合发出通知禁止莱克多巴胺进出口(商贸发[2009]464 号)。2011 年 3 月底,发改委发布的《产业结构调整指导目录》(发改委令 2011 第 9 号)将“瘦肉精”类产品列入淘汰类产品。

根据我国《刑法》第 144 条规定,在生产、销售的食品中掺入有毒、有害的非食品原料的,或者销售明知掺有有毒、有害的非食品原料的食品的,构成生产、销售有毒、有害食品罪。

(摘编自:农业部网站 2015-01-30)

### 兽药生产、经营和使用将逐步实现全程追溯

近日,记者从农业部获悉,农业部决定在前期试点基础上,利用国家兽药产品追溯系统实施兽药产品电子追溯码(二维码)标识制度,加快推进兽药产品质量安全追溯工作,逐步实现兽药生产、经营和使用全过程追溯管理。

自 2015 年起,农业部将有计划、分步骤地推进兽药产品追溯管理工作。2015 年 7 月 31 日前,实现

重大动物疫病疫苗全部赋二维码出厂、上市销售;2015 年 12 月 31 日前,实现所有兽医生物制品、兽用原料药和兽用处方药类产品全部赋二维码出厂、上市销售;2016 年 6 月 30 日前,实现所有兽药产品赋二维码出厂、上市销售;2016 年 1 月 1 日起,启动实施兽药经营和监管环节追溯管理,逐步实现兽药生产、经营、监管信息的互联互通;2016 年 7 月 1 日起生产的、未使用统一的兽药二维码标识和未上传产品信息的兽药产品将不得上市销售。

农业部兽医局有关负责人介绍,实施兽药产品追溯制度,是农业部全面深化兽药管理改革的重要举措,将有效提高兽药监管信息化水平,增强兽药企业质量意识、诚信意识、品牌意识和责任意识,推动兽药产业转型升级,提升公共服务效率和水平,促进养殖业健康发展,保障动物源性食品安全和公共卫生安全。国家兽药产品追溯系统为社会提供无偿服务,公众可通过该追溯系统无偿查询兽药产品批准及生产经营情况。

(摘编自:农业部网站 2015-01-30)

### 农业部五项措施推进畜禽屠宰行业管理工作

近日,农业部印发《关于做好 2015 年畜禽屠宰行业管理工作的通知》,确定 2015 年畜禽屠宰行业管理五大重点工作。

推进市县畜禽屠宰监管职责调整。采取定期调度通报、专项督促检查等方式,加快推进市、县两级畜禽屠宰监管职责调整,确保畜禽屠宰无缝衔接,不留空档,不留死角,不出问题。注重畜禽屠宰监管职责调整质量,同步推进畜禽屠宰监管职责移交与强化畜禽屠宰监管能力建设。

加快屠宰法规标准体系建设。加快《畜禽屠宰管理条例》立法进程,起草、出台一批畜禽屠宰管理部门规章、规范性文件、技术性标准,研究制定乡镇小型生猪屠宰场(点)监督管理办法、牛羊禽屠宰管理办法等地方性法规和政府规章。

切实加强畜禽屠宰监督执法。严格屠宰行业准入管理,组织开展生猪定点屠宰资格审核清理工作。加强屠宰质量安全过程监管,督促屠宰企业切实履行屠宰环节产品质量安全第一责任人责任,强化屠宰检疫监管,建立健全畜禽屠宰监管台账制

度,组织开展屠宰企业兽医卫生风险评估。开展生猪屠宰专项整治行动,集中力量查办一批大案要案,建立健全举报核查制度,做好行政执法与刑事司法衔接,严厉打击私屠滥宰、添加“瘦肉精”、注水或注入其他物质等各类违法犯罪行为。

稳步推进畜禽屠宰行业转型升级。研究制定全国生猪屠宰行业发展规划,及时制修订地方生猪定点屠宰企业设置规划。整合畜禽屠宰统计监测系统,优化统计样本企业,建立统计信息员队伍,切实做好畜禽屠宰统计监测。加强畜禽屠宰产业发展研究,推动地方研究出台促进畜禽屠宰产业发展的政策措施,及时预警预判畜禽屠宰产业发展和肉品质量安全形势。

着力提升畜禽屠宰行业管理能力。完善屠宰行业管理保障措施,着力解决畜禽屠宰行业管理在设施设备、执法条件等方面存在的突出问题。狠抓屠宰行业队伍建设,加强对畜禽屠宰技术人员、肉品品质检验人员培训,建立健全畜禽屠宰监督执法管理制度,规范畜禽屠宰监督工作程序。加大畜禽屠宰行业宣传力度,努力营造良好的社会环境和舆论氛围。

(摘编自:农业部网站 2015-02-03)

### 农业部兽医局与联合国粮农组织 磋商跨境动物疫病防控合作

农业部兽医局与联合国粮农组织跨境动物疫病应急中心亚太区代表处共同磋商跨境动物疫病防控合作,双方回顾了以往合作成效和经验,分析了当前面临的形势和任务,探讨了今后一段时间内兽医领域的合作重点。

农业部兽医局局长张仲秋肯定了双方在高致病性禽流感及非洲猪瘟等动物疫病防控、兽医流行病学及实验室能力建设等方面取得的合作成效,高度赞赏了联合国粮农组织跨境动物疫病应急中心亚太区对中方的大力支持,提出希望未来双方以更加“开放的心态、现代的理念”,完善现有双多边合作机制,拓宽合作领域,共同促进本地区及全球兽医事业发展。联合国粮农组织跨境动物疫病应急中心亚太区代表温特妮女士表示,中国在区域乃至全球动物卫生领域具有重要影响,希望中方在跨境动物疫病防控等方面发挥更大的区域主导作用,未来将

进一步加强与中国农业部在兽医领域合作,共同促进全球兽医事业健康发展。

农业部国际合作司、兽医局、联合国粮农组织跨境动物疫病应急中心亚太区代表处及中国办公室有关人员参加了会议。

(摘编自:农业部网站 2015-02-03)

### 加强饲料质量监管 夯实畜产品安全基础

近日,农业部印发《2015年畜牧业工作要点》,明确要求切实履行饲料质量安全、“瘦肉精”违法添加和生鲜乳质量安全监管职责,保障畜产品质量安全。

新修订的《饲料和饲料添加剂管理条例》实施以来,农业部组织各地深入贯彻实施各项新制度,饲料行业整体素质明显提升。2015年,农业部将坚持“产”和“管”并重,进一步加强饲料行业管理,夯实畜产品安全基础。“产”的方面,重点督促获证饲料生产企业全面实施《饲料质量安全管理规范》,建立生产全过程质量安全管理。为做好实施工作,农业部将出台指导意见,并继续在全国组织开展《规范》示范创建,树立一批样板。“管”的方面,重点加强饲料质量安全风险监测,在继续组织开展饲料质量安全监督检查,依法查处不合格产品的同时,以非法使用新型添加剂、饲料原料中潜在污染物为重点,组织开展隐患排查和预警监测,提高主动防控风险的能力。

2011年以来,农业部会同有关部门持续在全国开展“瘦肉精”专项整治,“瘦肉精”违法问题得到有效遏制。2015年,“瘦肉精”专项整治工作将继续深入开展,针对生猪、肉牛和肉羊产业各环节进一步强化监管措施,针对重点地区、关键环节和重要时节,进一步加大监督抽检力度,针对“瘦肉精”违法线索进一步健全部门联动、区域联动的工作机制。通过持续保持高压态势,严防“瘦肉精”问题反弹,努力确保人民群众吃上“放心肉”。

2009年以来,农业部连续6年开展生鲜乳质量安全专项整治和实施监测计划,大力清理整顿奶站,生鲜乳质量安全水平逐年提升。2015年,农业部将进一步加强生鲜乳生产、收购和运输监管。着力完成“全国生鲜乳收购站管理系统”上线运行,实现

奶站信息化管理。继续实施全国生鲜乳质量安全监测计划,重点加强婴幼儿配方乳粉奶源监测抽检,加大质量安全风险排查力度,建立健全质量安全监测网络。深入开展生鲜乳违禁物质专项整治,制定生鲜乳运输车质量安全规范,严厉打击非法收购、运输生鲜乳和各种违禁添加行为。推进婴幼儿配方乳粉奶源质量安全追溯体系建设,涉及婴幼儿配方乳粉奶源的奶站、运输车、奶牛场(小区)都要建档立案,纳入重点监管。及时跟踪舆情,妥善处置各种突发事件,努力确保不发生重大生鲜乳质量安全事件。

(摘编自:农业部网站 2015-02-04)

### 农业部关于印发《2015 年动物及动物产品兽药残留监控计划》的通知

为加强兽药残留监控,保障动物源性食品质量安全,我部制定了《2015 年动物及动物产品兽药残留监控计划》(附件 1,以下简称《监控计划》),现印发给你们,并就有关事项通知如下。

#### 一、组织实施

我部负责全国兽药残留监控组织实施工作。各省(自治区、直辖市)兽医行政管理部门负责本辖区兽药残留监控组织实施工作,在组织完成国家计划的同时,应制定实施辖区兽药残留监控计划,监控数量不得低于国家计划的 20%。

中国兽医药品监察所、省级兽药监察所和我部指定的兽药残留检测机构按照《监控计划》承担检测任务。

水产品中兽药残留监控计划由渔业行政主管部门组织实施,农业部指定的水产品质量检测机构承担相应检测任务,抽样、检测结果报送及发布、阳性结果查处程序及要求按《产地水产品质量安全监督检查工作暂行规定》执行。

#### 二、抽检要求

(一)抽检活动严格执行《官方取样程序》和《兽药残留抽样和检测技术操作要点》(附件 2,以下简称《操作要点》),并按要求填报抽样信息(附件 4)。

(二)畜禽样品从动物养殖场、屠宰厂抽取。其中,进行鸡、鸡蛋和尿液中禁用药物检测的,从养殖场抽取的样品数量应超过抽样总数的三分之一。牛奶样品从奶牛养殖场(户)、生鲜乳收购站抽取。

(三)科学确定抽样方式。全年均匀抽样,不得采取某一时段集中抽样、集中或分期分批检测方式。除后续跟踪抽样外,不应同一采样点重复抽样。

(四)兽药残留检测按照《兽药残留检测方法及相关限量》(附件 3)执行,确证方法按照农业部发布的方法或参照国际公认的方法执行。

各地不得擅自变更检测方法和检测限。确需对本计划已确定的检测限、检测方法进行调整的,应事先向全国兽药残留专家委员会办公室(以下简称残留办)提交申请材料,并经核准后再进行检测。

(五)筛选方法采用经我部备案的残留检测试剂盒。对于已发布了确证方法、并以筛选方法或定量方法检测出的阳性样品,应进一步进行确证检测,以确证检测结果作为上报数据。

(六)各地要严格执行检测结果报告制度,按要求填报检测结果汇总表(附件 4)。

(七)各地要严格执行阳性(超标)样品报告制度和阳性(超标)样品追溯制度。在检测出阳性样品后的 10 个工作日内将检测报告报送抽样单位、同级兽医行政管理部门。及时启动后续跟踪抽样、检测程序,抽样比例为 1:5,即每发现一个阳性样品,对被抽样单位连续跟踪抽样 2 次,每次 5 个样品。后续跟踪抽样检测样品数列入辖区残留监控计划。后续追踪检测结果按要求填报表格(附件 4)。

#### 三、结果处理

各地要进一步强化超标产品的后续处理,省级兽医行政管理部门要做好督办工作,样品来源所在地兽医行政管理部门接到农业系统和出入境检验检疫机构反馈的残留超标检测报告后,按《中华人民共和国动物及动物源食品中残留物质监控计划》(农牧发[1999]8 号)启动追溯程序。

(一)根据残留超标样品反馈信息溯源动物养殖场,对养殖场用药情况进行核查,重点检查用药记录和库存兽药产品。

(二)发现养殖用药不规范,未执行休药期等问题要提出改正措施,并监督整改。

(三)发现假劣、违禁兽药要收缴销毁,并通报标称企业所在地省级兽医行政管理部门和本地省级兽医行政管理部门。

(四)对使用违禁兽药的动物及其产品要监督

养殖场和屠宰企业进行无害化处理。

(五)标称企业所在地省级兽医行政管理部门要依法对生产企业组织核查、处理。本地省级兽医行政管理部门要对进入本辖区的同批产品依法组织清缴。

(六)处理结果报省级兽医行政管理部门,并做好调查处理记录,记录存档2年以上。对出入境检验检疫机构残留超标检测报告的处理结果按原渠道及时反馈。

#### 四、工作要求

(一)承担抽样和检测任务的单位要密切配合,及时沟通情况,按照《操作要点》的要求完成检测样品的抽样、登记、保存、交接和检测工作。

(二)承担检测任务单位于4月底、6月底、9月20日和11月30日前将检测结果分析报告、填写后的附表3、附表5和附表6的纸质材料和电子版分次报残留办。

(三)残留办负责兽药残留检测结果汇总和监控计划执行情况的总结上报工作。阶段性工作总结和全年工作总结分别于2015年7月15日和12月10日前报我部兽医局。

(四)各地要高度重视监控计划组织实施工作,加强领导,落实责任,强化措施,充分发挥兽药残留监控效能,保障动物产品安全。同时,将工作中存在的问题和建议及时反馈我部兽医局和残留办。

附件:

1.2015年动物及动物产品兽药残留监控计划

2.兽药残留抽样和检测技术操作要点

3.兽药残留检测方法及残留限量

4.抽样情况、检测结果和追踪检测结果汇总表

原文及附件请见:[http://www.moa.gov.cn/zwillm/tzgg/tz/201502/t20150212\\_4408142.htm](http://www.moa.gov.cn/zwillm/tzgg/tz/201502/t20150212_4408142.htm)

(摘编自:农业部网站 2015-02-12)

### 坚定不移地推动病死畜禽无害化处理机制建设

农业部在浙江省嘉兴市召开病死畜禽无害化处理机制建设现场会议,总结病死猪无害化处理长效机制试点工作,分析当前形势,研究部署病死畜禽无害化处理机制建设有关工作。农业部副部长于康震强调,有效解决病死畜禽无害化处理问题刻不

容缓。各地要认真贯彻落实国办意见精神,坚定不移地推动病死畜禽无害化处理机制建设,将病死畜禽无害化处理工作作为改善民生、保护环境和保障公共卫生安全的大事要事抓紧、抓好。

于康震指出,2013年9月,农业部在全国19个省份的212个县启动病死猪无害化处理长效机制试点工作。一年多来,试点地区各级党委政府和相关部门大胆试验、勇于创新,试点工作取得显著成效。病死畜禽收集体系日益完善,无害化处理体系不断健全,运行机制逐步顺畅,监管工作不断强化,养殖保险和无害化处理联动机制初见成效。

于康震要求,各地要进一步总结推广试点工作经验和做法,加强病死畜禽无害化处理体系建设和监管工作,坚决杜绝随意抛弃、经营、屠宰加工病死畜禽等违法行为,确保病死畜禽基本实现无害化处理。一是进一步完善试点工作,把试点区域建成示范区域。要不折不扣地完成相关项目建设,建立相关监管制度,积极探索市场化运转体系,发挥好示范带动作用。二是大力推广试点经验,全面推动病死畜禽无害化处理工作的顺利开展。要发挥试点的示范带动作用。对于经实践检验、长期有益的做法,要形成制度。三是严格落实国办意见精神,确保各项政策落实到位。健全责任制和责任追究制,进一步落实地方政府、有关部门的责任,强化生产经营者主体责任。积极协调落实土地、农机购置补贴、税收等配套保障政策。严格落实病死猪无害化处理补助政策,统筹利用生猪调出大县奖励资金、畜禽标准化示范场补助资金,推动政策性养殖保险工作。四是因地制宜,合理规划建设无害化收集处理体系。综合考虑养殖种类、养殖结构等因素,全面推进无害化收集处理体系建设。五是履职尽责,全面加强病死畜禽无害化处理监管。要健全完善监管制度,及时开展专项督查,推动工作开展。六是加强宣传,形成群防群控的工作氛围。利用报纸、电台、电视台和新媒体等新闻媒介,提高全社会对病死畜禽无害化处理工作的认识。于康震强调,春季是病死畜禽多发期,做好当前的病死畜禽无害化处理工作尤为关键,各地要迅速部署,抓好落实,努力确保不发生乱抛病死畜禽危害环境和食品安全的现象。

(摘编自:农业部网站 2015-03-02)

## ※ 科技动态

### 华兰生物取得 H7N9 流感疫苗临床试验批件

华兰生物(002007)28日晚间公告,2015年1月28日,公司控股子公司华兰生物疫苗有限公司申报的 H7N9 流感病毒裂解疫苗(15 μg/0.5 mL/瓶、30 μg/0.5 mL/瓶)、H7N9 流感全病毒灭活疫苗(15 μg/0.5 mL/瓶、7.5 μg/0.5 mL/瓶)取得国家食品药品监督管理总局下发的药物临床试验批件,批件号:2015L00053、2015L00054、2015L00055、2015L00056。公司在取得 H7N9 流感疫苗临床试验批件后,将按照国家药物临床试验的要求尽快组织实施临床试验,待临床试验成功后将申报产品生产批件。

(摘编自:国际畜牧网 2015-01-29)

### PCV2 可经胎盘传播

本研究的目的是探究在怀孕母猪感染 PCV2 的不同时期,胎盘能否将 PCV-2 传递给仔猪。取 4 头母猪作为阴性对照。取 10 头未感染 PCV 的母猪,分别在怀孕前 65 d、35 d、怀孕时和怀孕后 35 d、62 d、91 d 通过鼻腔感染 PCV。母猪分娩前几天切除子宫。对所有胎儿进行安乐死并检测。测量血清和组织中病毒基因的含量和 PCV-2 特异性抗体含量。试验按照欧盟动物试验规定进行。病毒引起所有被感染母猪病毒血症,出现血清学转化。感染母猪的所有仔猪血清学反应为阴性。怀孕 35 d 后接种病毒母猪的所有胎儿,在胎儿获得免疫力之前,PCV-2 为阴性。怀孕前 65 d 和 35 d,怀孕后 62 d 和 91 d 被感染母猪的少数胎儿组织中病毒基因含量较低。怀孕 35 d 和 0 d 前,怀孕 62 d 后被感染母猪的 8 头血清反应阴性的仔猪组织中,检测的病毒基因量居中或偏高。结果表明,母猪在怀孕之前或怀孕 62 d 后感染 PCV2,未免疫母猪能通过胎盘将 PCV-2 传递给胎儿。

(李凯年 摘编自:The Pig 333 网站 2015-01-19)

### 浮萍可能成为猪日粮的良好蛋白来源

根据美国伊利诺大学的研究人员进行的一项新的研究显示,浮萍有可能成为猪日粮的良好蛋白来源。浮萍是一种小型的、自由漂浮的水生植物,在环

境友好的应用方面有很大潜力,可用来生产乙醇、生物柴油和塑料。伊利诺大学的研究显示,浮萍可能还能成为猪日粮的蛋白来源。伊利诺大学动科教授 Hans H. Stein 博士说:“浮萍每英亩的蛋白单产高于大豆。它易于收获,并且因为它生长在水中,因此不会与食用作物竞争土地。这让它成了一种激动人心的多用途作物,包括用作动物饲料。”Stein 博士接着说:“浮萍浓缩蛋白含有大约 68% 的粗蛋白,因此它有可能成为一种非常好的蛋白来源。浮萍粉已经在牛和家禽的饲料当中获得应用。然而,在浮萍浓缩蛋白喂猪的营养价值方面还没有任何发表的数据。”他的团队进行了三项试验,试图确定浮萍浓缩蛋白(LPC)饲喂生长猪时的能量浓度以及能量、磷和氨基酸的消化率。结果显示,浮萍浓缩蛋白总能的表观总肠道消化率(ATTD)低于豆粕或鱼粉,但是由于 LPC 的总能浓度更高,因此它的消化能和代谢能水平(分别为 4 076 和 3 571 kcal/kg)接近豆粕(分别为 4 044 和 3 743 kcal/kg)和鱼粉(分别为 3 878 和 3 510 kcal/kg)。LPC 中磷的浓度为 0.51%,这个水平略低于豆粕(0.62%),比鱼粉(3.09%)低得多。然而,LPC 中磷的总肠道消化率(72.8%)倾向于高于鱼粉(65.6%)和豆粕(62.8%)。鱼粉中大部分必需氨基酸的标准回肠消化率要高于 LPC,但氨基酸总消化率方面鱼粉和 LPC 相同。LPC 当中所有氨基酸的消化率均值为 80.25%,所有必需氨基酸的消化率为 75% 或更高。Stein 博士还说:“浮萍浓缩蛋白中的各种氨基酸可以很好地被猪消化。我们的结果显示,假如浮萍浓缩蛋白用于猪的日粮当中的话,那么日粮的氨基酸消化率和能量值都不会受到影响。”

(李凯年 摘编自:The Pig Site 网站 2015-01-19)

### 母猪接触温和型 PED 病毒可对仔猪产生保护

美国的研究表明,先前感染过相对温和的猪流行性腹泻(PED)病毒的母猪可以将免疫保护传递给仔猪,从而对更严重的毒株提供保护。在缺乏有效疫苗和标准控制规程的情况下,迫切需要关于交叉保护免疫反制措施的证据。明尼苏达大学的研究人员评估了 7 个月前接触过较温和的 PED 毒株攻毒的母猪产出的 3 日龄仔猪对一种强毒力 PED 病毒分离株的反应。结果表明,仔猪 1 周龄存活率为

100%，而相比之下，来自先前未接触过 PED 病毒的母猪的仔猪存活率为 67%，二者的发病率分别为 43% 和 100%。7 日龄剖检，PED 病毒肠内容物循环阈值 (Ct) 为 23.6 (16.6~30.6)，相比之下来自未暴露母猪的仔猪 Ct 值为 17.2 (15.9~18.5) ( $p < 0.06$ )。这些发现表明，先前接触过温和 PED 毒株的母猪会提供持续的乳源免疫，而这种免疫会针对强毒力 PED 病毒提供交叉保护。因此，天然弱化的 PED 病毒对仔猪的强毒力 PED 病毒攻击持续 7 个月提供了明显的被动免疫保护。

(李凯年 摘编自: The Pig Site 网站 2015-01-26)

### 性别决定从输卵管开始通过 X 和 Y 精子 调节输卵管转录

哺乳动物后代的性别分配通常被认为是随机的，主要根据哪种染色体 (X-/Y-) 先到卵母细胞内。因此，研究人员研究了另一种可能性，即输卵管能识别 X-/Y- 精子，使后代性别比例具有倾向性。研究采用两侧腹腔镜人工授精技术给一头母猪两个输卵管分别导入 X-/Y- 精子，发现精子确实能引起特定性别的转录应答。微阵列分析显示：输卵管内携带 Y- 染色体的精子与携带 X- 染色体的精子相比，501 个转录因子不断改变 ( $P < 0.05$ )。当输卵管中有携带 Y- 染色体的精子时，271 转录因子 (54.1%) 具有下调作用，230 转录因子 (45.9%) 具有上调作用 (共 501 个转录因子)。数据显示，在输卵管中，针对每类精子都有局部免疫应答。每类精子都能引起特定性别的信号转导，并通过输卵管细胞传递信号。数据表明，输卵管具有生物传感器的作用，它能筛选精子，然后通过改变输卵管环境进行应答。我们推测母猪可能存在并控制着一种性别倾向性机制。

(李凯年 摘编自: The Pig 333 网站 2015-01-28)

### 人工输入含 PCV2 的精液后对母猪繁殖的影响

已证实猪圆环病毒 2 型 (PCV2) 会引起新生仔猪和成年猪病毒血症和病毒排泄。1999 年已证实 PCV2 可经胎盘感染胎儿，并引起母猪繁殖障碍。本研究：(1) 选择 PCV2 血清阳性的后备母猪，人工输入含 PCV2b 的精液，检测其临床症状及病理情况；(2) 在 PCV2 阳性猪场，采集接种或未接种抗 PCV2

疫苗的后备母猪组织及胎儿样品，检测其病毒血症、病毒排泄和病毒量，检测人工输入被 PCV2 感染的精液后的问题。第一个试验选取 9 头后备母猪随机分成两组，其中 6 头人工输入含 PCV2 精液，另 3 头输入不含 PCV2 的精液。在被感染的后备母猪中，试验开始时抗 PCV2 滴度最低的猪 (1/100) 和在试验过程中达到同样滴度的猪都表明，随着时间的推移，血清明显转化，它们的胎儿都呈 PCV2 阳性。通过 PCV2 抗原的免疫组织化学呈色反应发现，一个胎盘的绒毛上皮细胞呈轻微灶性坏死。结果表明 PCV2 血清反应阳性的后备母猪会被子宫内的 PCV2 感染，较低的抗体滴度会增加胎儿被感染的几率，PCV2 造成的胎盘损伤表明 PCV2 感染胎儿可能有其它原因，在人工授精前后感染 PCV2 可能会影响胚胎。为了探讨 PCV2 疫苗的保护作用，从 PCV2 阳性猪场选取 15 头后备母猪随机分成 3 组，12 头人工输入含 PCV2 的精液，其中 6 头分别在人工授精前 5 周和前两周，接种 2 次抗 PCV2 疫苗 (接种疫苗感染组 =VI)；其中另 6 头未进行疫苗免疫，但是在同一时间人工输入含 PCV2 的精液 (未接种疫苗感染组 =NVI)；第 3 组未进行疫苗免疫，也未被精液感染 (对照组 =C)。主要结果如下：(a) PCR 检测发现大多数 NVI 和 C 组后备母猪在授精前和观察期 (一直到人工授精后 56 d) 都有 PCV2 病毒血症，相反，VI 组血液样品阳性检出率很低；(b) 与 NVI 和 C 组相比，VI 组阳性样品数量明显较低；(c) PCR 检测发现，VI 组胎盘 PCV2 阳性率很低，胎儿的 PCV2 阳性率为 0，而 NVI 和 C 组 PCV2 阳性检出率很高；(d) VI 组中极少样品达到了每毫升 PCV2 基因拷贝量  $\geq 108$  的高病毒量。VI 组抗体水平要低于 NVI 和 C 组，原因可能是随着时间的推移免疫力下降。并且抗体水平可能并不只受疫苗影响；PCV2 的黏膜免疫反应可以防止该病毒进入，导致病毒排泄，降低胎儿和羊水被感染的可能性。

(李凯年 摘编自: The Pig 333 网站 2015-02-04)

### 使用基因标记减少加拿大公猪的膻味

本研究的目的是探索使用基因标记方法来减少不阉割公猪脂肪组织中雄烯酮和粪臭素的含量。通过剖检或屠宰场取样的方法总共取得 3 474 个公猪

脂肪组织样品。同时对这些公猪位于 40 个候选基因上的 97 个 SNP 标记进行基因型分析,其中杜洛克、长白、大白中分别有 61、80 和 83 个多态性 SNP。SNP 与雄烯酮和粪臭素之间的关联通过两步分析法进行检测。不利 SNP 等位基因的数量分别与杜洛克中雄烯酮和长白中粪臭素显著相关。雄烯酮高过消费者接受程度的公猪中 76% 具有 15 对或更多的不利等位基因,仅有 20% 的公猪有 10 对不利等位基因。这个试验结果为我们提供了一个使用 SNP 标记技术来减少加拿大公猪中膻味的前景。

(李凯年 摘编自:The Pig 333 网站 2015-02-06)

### 用细胞和分子生物学方法鉴定处理的猪粪水中圆环病毒的传染性

选取两个猪粪处理系统,收集污水样品,用 qPCR 法检测是否存在 PCV2 遗传物质并分析其含量。ST 细胞接种病毒阳性样品,检测病毒存活力,确定病毒的基因型。从 2009 年 3 月至 2010 年 12 月期间,每个月从处理的粪水中收集 25 个污水样品。用 qPCR 法检测发现,60% 的样品含 PCV2 基因,所有的阳性样品都能体外感染 ST 细胞。鉴定阳性样品基因型,60% 为 PCV2a 和 PCV2b 阳性,20% 为 2a 型阳性,20% 为 2b 型阳性。研究结果表明,这些病毒能抵抗常规的污水处理。因此,为了确保废水再利用的安全性,有必要在处理系统中增加进一步病毒灭活的措施。

(李凯年 摘编自:The Pig 333 网站 2015-02-11)

## ※ 市场动态

### 政府将支持涉农电商 推动农业跨越式发展

2015 年中央一号文件提出,创新农产品流通方式。支持电商、物流、商贸、金融等企业参与涉农电子商务平台建设。

近年来,我国涉农电商发展迅速。阿里、京东等平台农产品交易额可观,中粮我买网、顺丰优选、本来生活等农产品电商发展迅速,山西杂粮大王王小帮等草根电商显现生机。

“互联网进入农业,会对农产品流通模式产生颠覆性影响,虽然目前所占比例低,但其成长性很快。”农业部农村经济体制与经营管理司司长张红宇说。

### 鼓励农民合作社等主体与电商平台对接

中粮我买网总经理赵平原表示,发展涉农电商一方面有利于解决分散的小农生产与大市场“对接难”问题,促进信息通畅,减少流通环节,解决“卖难买贵”,有利于农民增收和就业;另一方面,从终端需求倒逼前端生产环节“标准化”,推动建立可追溯体系,有利于提升产品品质,促进绿色和个性化生产。

据农业部估算,目前我国农产品网络销售比例约占总流通量的 2% 左右,其中干货和加工品占到八成,水果、蔬菜和水产品等生鲜产品增幅均超过 300%,需要加快解决涉农电商发展的瓶颈问题。农业部市场与经济信息司副司长王小兵表示,目前存在农业生产经营主体的电商接入能力弱、货源组织难、冷链物流体系不完善等问题。

“企业希望加大冷链物流投入,但是冷链货车许可证获批的比例比较低,终端送货的电动车又常常在交通整治中受限制。”赵平原说,希望切实出台政策扶持冷链物流发展,并鼓励农民合作社等主体与电商平台对接。

业内专家们还建议,要加快推动相关数据库服务电商发展,鼓励品牌塑造与推广。

据了解,2015 年,农业部门把农业电子商务作为提质增效转方式的重要途径,将开展农业生产经营主体的电子商务技能培训,组织农业生产经营主体与电商企业对接,开展农业电子商务试点示范工作。

一号文件明确,开展电子商务进农村综合示范

专家们指出,目前我国农村网民达 1.78 亿,网购比例较低,推动电子商务进农村,既包括“农产品进城”,也包括“工业品下乡”,有利于撬动农村广大市场,培育新的增长点。

多年来,由于农村消费者居住比较分散,订单密度小,多数物流公司无法触及。由于看好农村大市场,阿里巴巴已启动“千县万村”计划,将在 3~5 年内建立 1 000 个县级运营中心和 10 万个村级服务站;京东计划在长三角、珠三角、环渤海布局 10 万个村级配送站,并提供低息贷款等金融服务。

(摘编自:新华网 2015-02-09)

### 进口猪肉对中国养猪产业的冲击不可小窥

从国家刚开始限制进口奶制品、奶粉、液态奶时,很多人认为进口奶不会对中国奶业产生影响。随着逐步放开奶粉进口,奶粉的进口量占到了国内全奶量的三分之一,这一惊人数字让人始料不及。而放开液态奶进口后,又出现了2015年年初国内奶农倒奶的现象,对国内奶业市场的冲击之大可谓令人膛目,彻底颠覆了曾经很多人的观点——世界进口奶不会影响中国奶业。

现在,奶业的局势又开始映射到猪肉进口上,这与很多人谈到的进口猪肉对中国的养猪产业影响不会太大的观点在某种程度上有不谋而合之嫌。到底进口猪肉会不会影响到中国的产业?奶业的发展现状给我们的启示,让我们不能掉以轻心。

目前,我们已经无法控制冷冻猪肉及内脏肉制品的进口,面对国内外政策逐步放开的环境,饲料、猪种都是需要进口,今后我们的养猪业靠什么去与国外竞争,这是值得大家思考的问题。建议一定要保证鲜肉必须由国内供应。在市场低迷期,是洗牌期,是淘汰期,也是制定标准、做好技术服务、认清今后的养猪发展方向的关键时期。

(摘编自:华夏养猪网 2015-02-10)

### 中国“十大生猪动保品牌”评选揭晓

2014年度中国农牧行业“十大生猪动保品牌”大型公益活动评选结果隆重揭晓。中牧安达药业、广州英赛特等10家行业知名动保品牌名列前茅。

据悉,本次活动由《中国经济时报》《饲料科技与经济》《中国养殖网》等行业、财经类主流纸质及网络媒体主办,农牧行业知名网络媒体《中国农业全搜索》承办。本次评选活动得到了中国饲料工业协会、中国林牧渔业经济学会、中国畜牧兽医学会等多家组织机构的大力支持与指导。

本次活动于2014年11月启动,历时两个多月,引起了全行业的广泛关注,各大动物保健企业踊跃参与评选。通过初步海选与网络投票后,活动组委会认真听取了专家委员会客观公正的评审意见,从30多家候选的优秀动保品牌企业中遴选出了10家最具代表性的生猪动保企业:湖北中牧安达药业有限公司、广州英赛特生物技术有限公司、广东海纳川药

业股份有限公司、上海海利生物技术股份有限公司、金河生物科技股份有限公司、青岛百慧智业生物技术有限公司;青岛康地恩动物药业有限公司、湖北华扬科技发展有限公司、厦门美尔吉生物科技有限公司、无锡肽旗生物科技有限公司。

当前,中国生猪人均消费量仅为欧美发达国家平均水平的三分之一,中国生猪养殖行业发展空间非常大,因而随着生猪养殖事业的发展,养殖者对于生猪动保产品的需求也是与日俱增;再者,随着近年来“瘦肉精”等生猪食品安全问题的层出不穷,如何减少药物残留,如何更加生态环保,成为解决当前猪肉安全问题的关键,动保产品对于生猪养殖意义重大。然而一直以来,生猪养殖动保行业都比较混乱,企业良莠不齐,“十大生猪动保品牌”的评选,就是旨在树立榜样、打造标杆,为行业 and 广大养殖户朋友推荐一批优秀的生猪动保品牌,为推动行业的进一步规范与发展做出应有的贡献。

(摘编自:猪业科学 2015-02-10)

### 抗击禽流感的高科技工具

联合国粮食与农业组织(FAO)和瑞士生物信息研究所(SIB)计划联手开发应对禽流感及其他传染疾病的高科技工具。

瑞士生物信息研究所的专家与联合国粮食与农业组织紧密协作,开发能改进早期检测方法和快速警报系统,以预防和应对家禽和牲畜中的跨界疾病。

联合国粮食与农业组织将瑞士生物信息研究所作为指定的信息参考中心,以便拓宽其获得尖端技术的渠道,从而抗击危险的病毒传染病,例如养殖场上的动物和野生物种中发生的禽流感和口蹄疫等。

### 改善早期检测方法

瑞士生物信息研究所的专家与联合国粮食与农业组织紧密协作,力争开发出能改善早期检测的工具和快速警报系统,以预防和应对家禽和牲畜中的跨界疾病。

联合国粮食与农业组织首席兽医官 Juan Lubroth 说:“新技术帮助我们更好地了解生物威胁,以使各个国家更好地预防、应对疾病并最终保护人类的健康。”

## 生物信息

瑞士生物信息研究所主要致力于生物信息学的研究,这是一门相对较新的科学,它使用计算机技术研究生物数据。科学家通过生物信息来搜集、处理和分析病原体基因组的信息。这样的信息可以让科学家们开发新的药物和针对性的治疗方法,同时提高当前药物的有效性。

新技术在了解生物威胁的性质和活性方面扮演着重要角色。联合国粮食与农业组织与瑞士生物信息研究所进行了通力合作,推出了一套病毒性病原体生物信息的在线课程,以帮助世界各地的实验室技术人员、内科医生、兽医以及研究人员改善他们的工作,同时拓宽人们此新兴领域技能的渠道。

## 核心知识分享

瑞士生物信息研究所的数据库向联合国粮食与农业组织的全球动物疾病信息系统 (EMPRES-i) 传输信息,该系统主要提供地区和全球性疾病信息,为兽医服务提供支持。这将有助于发展中国家科学家直接向全球信息数据库提供有关疾病的信息,以正确分析所面临的风险。

(摘编自:国际畜牧网 2015-02-12)

## 农业部发布 2014 年农产品进出口情况

### 畜产品贸易逆差达 153 亿美元

农业部发布 2014 年农产品进出口贸易情况。2014 年我国农产品进出口额 1 945.0 亿美元,同比增 4.2%。其中,出口 719.6 亿美元,同比增 6.1%;进口 1 225.4 亿美元,同比增 3.1%;贸易逆差 505.8 亿美元,同比减 0.9%。

其中,谷物共进口 1 951.6 万 t,同比增 33.8%,进口额 62.2 亿美元,同比增 21.9%。出口 76.9 万 t,同比减 23.1%;出口额 6.0 亿美元,同比减 13.9%;净进口 1 874.7 万 t,同比增 38.0%。

食糖进口 348.6 万 t,同比减 23.3%;进口额 14.9 亿美元,同比减 27.8%。

畜产品进口 221.7 亿美元,同比增 13.6%;出口 68.4 亿美元,同比增 5.0%;贸易逆差 153.3 亿美元,同比增 18.0%。其中,猪肉进口 56.4 万 t,同比减 3.3%;牛肉进口 29.8 万 t,同比增 1.3%;羊肉进口 28.3 万 t,同比增 9.3%;奶粉进口 105.4 万 t,同比增 22.0%。

食用油籽进口 7 751.8 万 t,同比增 14.3%,进口额 445.1 亿美元,同比增 7.5%;出口 87.2 万 t,同比增 0.3%,出口额 14.3 亿美元,同比减 9.0%;贸易逆差 430.8 亿美元,同比增 8.2%。其中,大豆进口 7 139.9 万 t,同比增 12.7%;油菜籽进口 508.1 万 t,同比增 38.7%。

食用植物油进口 787.3 万 t,同比减 14.6%,进口额 70.5 亿美元,同比减 21.2%;贸易逆差 68.4 亿美元,同比减 21.7%。其中,棕榈油进口 532.4 万 t,同比减 11.0%;豆油进口 113.5 万 t,同比减 1.9%;菜油进口 81.0 万 t,同比减 47.0%。

蔬菜出口 125.0 亿美元,同比增 7.9%;进口 5.1 亿美元,同比增 21.7%;贸易顺差 119.9 亿美元,同比增 7.3%。

水产品出口 217.0 亿美元,同比增 7.1%;进口 91.9 亿美元,同比增 6.3%;贸易顺差 125.1 亿美元,同比增 7.6%。

(摘编自:农业部网站 2015-02-15)

## 16 家畜牧业上市公司 2014 年多数盈利

新年伊始,多家上市公司公布 2014 年业绩报表,国际畜牧网小编汇总了包括益生股份、华英农业、金新农、圣农发展、\*ST 民和、海大集团、正邦科技、大北农、国联水产、唐人神、罗牛山、天邦股份、牧原、天康生物、大华农、得利斯等 16 家上市公司 2014 年业绩报表供广大读者浏览,也期待 2015 年畜牧企业取得更好的成绩。

1. 益生股份:去年净利 2 495 万元 同比扭亏。

2 月 26 日,益生股份发布 2014 年业绩快报,公司 2014 年实现净利润为 2 495.06 万元,同比实现扭亏为盈,上年同期公司亏损 2.89 亿元。

2014 年,公司实现营业收入 8.42 亿元,较上年同期增长 67.42%。

益生股份表示,本报告期,一方面随着 H7N9 流感事件对公司的影响逐渐消退,公司主要产品父母代肉种雏鸡及商品代雏鸡的售价较上年同期上升;另一方面,收到的政府补助款较上年同期大幅增加。

2. 华英农业:2014 年净利润 1 746 万元 同比增 113.71%。

2 月 27 日晚,华英农业发布 2014 年业绩快报,2014 年度,公司营业收入 184 306.43 万元,较上年

同期上升 4.94%;利润总额 2 152 39 万元,较上年同期上升 116.92%;归属于上市公司股东的净利润 1 746.41 万元,较上年同期上升 113.71%。

公司表示,随着“禽流感”影响的逐步消除,主要产品销售量逐步上升,销售价格有所提高,经营业绩出现较大幅度提升。

3.金新农:2014 年营业额19.9 亿净利润6 431 万。

深圳市金新农饲料股份有限公司于发布公告,公告中称,经公司核算、内部审计部门审计,2014 年公司营业总收入 198 844.51 万元,较去年同期下降 0.07%;营业利润 7 897.66 万元,较去年同期增长 84.53%;利润总额 8 055.67 万元,较去年同期增长 60.70%;归属于上市公司股东的净利润 6 430.66 万元,较去年同期增加 52.66%。

4. 圣农发展:2014 年营业额 64.36 亿净利润 7 496.8 万。

圣农发展 27 日午间发布 2014 年度业绩快报,公司 2014 年度营业收入 64.36 亿元,同比增长 36.7%;归属于上市公司股东的净利润为 7 496.8 万元,同比增长 134.12%。

圣农发展表示盈利提升主要得益于鸡肉销售价格上涨、主要原料豆粕采购价格下降以及公司强化内部精细化管理和积极建设新产能。

5.\*ST 民和:2014 年净利润 6 268.81 万元同比上升 125.54%。

2 月 27 日晚,山东民和牧业股份有限公司发布 2014 年业绩快报,2014 年度,公司营业总收入 118 641.74 万元,较上年同期上升 19.08%;利润总额 6 337.41 万元,较上年同期上升 125.82%;归属于上市公司股东的净利润 6 268.81 万元,较上年同期上升 125.54%。

公司表示,报告期,随着 H7N9 流感事件逐渐消退,国内祖代鸡养殖企业开始从源头削减产能控制供给,白羽肉鸡行业在经历长期低迷后开始复苏,市场行情震荡上行,公司主营产品商品代鸡苗销售价格同比上升。同时公司收到政府补助较去年有所增加。

6.海大集团:营业额 211.7 亿,净利润 5.39 亿。

2 月 25 日晚,海大集团发布 2014 年度业绩快报。经公司财务初步核算,2014 年公司实现营业收入 211.7 亿元,同比增长 18%;实现净利润 5.39 亿

元,同比增长 58%,业绩符合我们此前预期。

7.正邦:2014 年营业收入 167.7 亿元,净利润 3 959 万元。

正邦科技发布公告,2014 正邦实现营业总收入 1 676 769.35 万元,比 2013 年增长 7.61%;营业利润 4 318.92 万元、利润总额 5 749.65 万元、归属于上市公司股东的净利润 3 958.49 万元,分别比 2013 年增加 8 567.57 万元、6 748.70 万元、6 952.41 万元。

报告期内业绩上升,主要原因是:2014 年出售下属子公司山东和康源生物育种有限公司股权,产生投资收益增加归属于母公司所有者的净利润 12 788.91 万元。

8.大北农:2014 年净利润 7.9 亿 同比增 3.30%。

2 月 27 日,北京大北农科技集团股份有限公司发布公告,公司 2014 年实现营业收入 18 444 922,127.08 元,较去年同期增长 10.71%;营业利润为 913 031 029.37 元,较去年同期下降 1.73%;利润总额为 975 355 424.76 元,较去年同期增长 0.42%;归属于上市公司股东的净利润 794 536 430.46 元,较去年同期增长 3.30%。

大北农表示,公司财务状况良好,总资产 1 054 142.51 万元,比年初数增长 28.45%;归属于上市公司股东的所有者权益 588 244.42 万元,比年初数增长 16.88%;公司股本 166 498.29 万元,比年初数增长 1.66%;归属于上市公司股东的每股净资产 3.53 元,比年初增长 14.98%。

9.国联水产:营业收入21.4 亿元,净利润 1.67 亿。

湛江国联水产开发股份有限公司于 2 月 27 日发布 2014 年业绩快报。报告中称,经核算,2014 年公司实现营业收入为 2 136 223 529.01 元,与上年同期相比下降 3.51%;实现营业利润为 166 672 425.88 元,与上年同期相比增长 290.34%;实现利润总额为 181 106 025.29 元,与上年同期相比增长 199.02%;归属于上市公司股东的净利润为 146 009 760.95 元,与上年同期相比增长 158.48%。公司表示,利润指标增长主要是公司实施三旧改造项目,转让子公司股权形成的投资收益所致。

10.唐人神:2014 营业收入 100.7 亿,净利润 8 127 万元。

唐人神周四晚间发布业绩快报,公司 2014 年实现净利润 8 127.43 万元,较上年同期减少 36.10%;

每股收益 0.193 元。公司实现营业总收入 100.71 亿元,同比增加 41.40%。主要是山东和美集团有限公司并表;以及公司饲料产业持续提升内部管理效率,成本管控取得初步进展,毛利率较上期有所提升,盈利能力进一步增强。唐人神表示,报告期内生猪价格持续低迷,出现行业性养殖亏损,受此不利影响公司种猪产业出现较大亏损;同时公司新建厂投入运营,生产规模扩大,各项成本费用有所增加;此外,公司非经常性损益对净利润的影响金额为 232.24 万元,较上年同期减少 5 072.61 万元。

11.罗牛山:营业收入 10.06 亿,净利润 5 098.71 万元。

罗牛山 2 月 10 日晚间披露 2014 年度报告,2014 年,公司实现营业总收入 10.06 亿元,较上年同期减少 41.91%;实现归属于公司普通股股东的净利润 5 098.71 万元,较上年同期增加 106.73%;每股收益 0.058 元。

12.天邦股份:营业收入 26 亿,净利润 3 208 万元。

1 月 20 日,天邦发布业绩快报,报告期内,公司实现营业总收入 259 908.30 万元,同比增长 25.05%,主要原因系公司 2014 年度合并范围增加艾格菲实业,养殖业务板块销售收入大幅度增加;实现归属于上市公司股东的净利润 3 208.21 元,同比减少 72.53%,主要原因系 2013 年合并艾格菲实业对财务报表进行追溯调整增加营业外收入 5 617.82 万元,导致 2014 年归属于上市公司股东净利润较去年同比数下降明显;报告期内,生猪养殖行情持续低迷,公司积极应对,逐步降低了养殖成本,但受制于猪价低迷,养殖业务板块亏损约 3 000 余万,拉低公司整体盈利水平;报告期内,公司非公开发行未完成,造成公司财务费用大幅上升。

报告期内,随着公司市场开发力度的加大,公司饲料业务板块呈现量价齐升的良好态势,拉动公司整体盈利水平;公司生物制品业务板块伴随其销售规模的稳定高速增长,其盈利能力也得到大幅度提高。

13.牧原:营业收入 26 亿,净利润 8 019.81 万元。

报告期内,公司实现营业总收入 260 476.34 万元,比上年同期增加 27.41%;实现归属于上市公司股东的净利润 8 019.81 万元,比上年同期下降

73.60%。公司盈利水平与 2013 年同比大幅下降。

截至 2014 年 12 月 31 日,公司总资产为 411 930.12 万元,同比增长 27.35%,主要是由于存货、在建工程、固定资产等增加;归属于母公司股东的所有者权益为 194 822.25 万元,同比增长 55.01%,主要是由于首次公开发行募集资金到账;归属于母公司股东的每股净资产为 8.05 元,同比增长 35.75%。

14.天康生物:总收入 41 亿元,净利润 2 亿。

27 日,天康生物发布 2014 年度业绩快报。报告指出,公司 2014 年营业总收入 41.14 亿元,同比增长 10.45%。净利润 2.08 亿元,同比增长 22.83%。主要是公司制药业务板块业绩较上年同期有较大增长从而带动整体利润的上升。

2014 年,受国内宏观经济下行压力影响,畜产品消费不旺,价格长时间低迷,养殖行业亏损严重,面对各种不利因素,公司稳健经营,努力把握市场机会。

15.大华农:营业收入 10 亿,净利润 1.14 亿。

大华农发布业绩快报,公司 2014 年实现净利润 1.14 亿元,较上年减少 45.99%;每股收益 0.21 元。

期内公司实现营业总收入 10.18 亿元,同比减少 5.44%。

大华农表示,去年国内养禽行业受到 H7N9 流感的持续影响、养猪业猪价长期低迷,市场不景气,加剧了市场竞争,公司毛利率有所下滑,使得公司业绩同比有所下降。

16.得利斯食品股份:营业收入 16.22 亿元,净利润为 3 628 万元。

本报告期内,公司实现营业收入 162 238 万元,较去年同期 205 174 万元下降 21%;实现营业利润 3 677 万元,与去年同期基本持平;归属于上市公司股东的净利润为 3 628 万元,较去年同期 3 949 万元下降 8.11%。

(摘编自:博亚和讯网 2015-03-02)

### 双汇雨润谁才是行业老大?

一般人印象里可能多会觉得双汇现在是市场的老大,事实上,双汇也是这么公开界定自己的,双汇发展(000895.SZ)在 2014 年的半年报里说:公司冷鲜肉和低温肉制品的产量在行业内领先于主要竞争对手,冷鲜肉和低温肉制品在同类产品中的比重同

样优于行业内主要竞争对手。

双汇的主要竞争对手不知道是否包括雨润。谁是老大这个问题,雨润另有说法。

同样是在2014年的半年报中,雨润食品(01068.HK)称:雨润食品于2014年4月第二十二届中国市场商品销售统计结果新闻发布会中再度蝉联低温肉制品、冷鲜肉国内市场占有率冠军,并在过去16年连续夺得低温肉制品国内市场占有率的头把交椅。

谁是冷鲜肉和低温肉制品的老大,双汇和雨润给出的答案可以说是针尖对麦芒。

肉类是个大概念,有鲜肉、肉制品和冻肉三大类,中国消费者现在有钱了,吃冻肉的很少。鲜肉里有热鲜肉、冷鲜肉,热鲜肉现杀现卖,不利于保存;冷鲜肉是生猪屠宰后迅速冷却,运输、销售、储藏基本都在0~4℃的环境中进行,安全、卫生,口感也不错,国内正在大力推广冷鲜肉。

肉制品里有低温肉制品和高温肉制品,低温肉制品不耐长时间保存,但是营养、口感等指标好于高温肉制品。

国内消费者对猪肉从吃饱已经向吃好转型升级,冷鲜肉和低温肉制品因此也就成了肉类企业的必争之地,几大巨头的排位也有微妙的变化。

如果比收入,双汇还是要压雨润一头的。2014年上半年,双汇发展生鲜冻品收入约81.8亿元人民币,低温肉制品收入约45.9亿元人民币。

同期,雨润食品冷鲜肉及冷冻肉营业收入81.5亿港元,低温肉制品营业额约13亿港元。按照现在1港元只能兑换0.8元左右的人民币,雨润食品冷鲜肉与冷冻肉的收入合人民币不到70亿元,低温肉制品合人民币约11亿元,所以单纯从收入的角度来说,双汇发展低温肉制品的收入远高于雨润食品,由于双汇发展冻肉和冷鲜肉的具体收入不清楚,无法对比,但是双汇冷鲜肉方面超过雨润的可能性是很大的。

创业之初,祝义财正是以低温肉制品在市场脱颖而出。上世纪90年代,当时的肉类企业很多在热火朝天地生产火腿肠这种高温肉制品,祝义财辟蹊径,瞄准低温肉制品的市场空白,成为国内不少高档酒店西式肉制品的供应商。

而双汇以火腿肠称雄市场,近年来除了继续占据高温肉制品市场的老大宝座,还下大气力推进低

温肉制品和冷鲜肉,已经后来居上。

双汇和雨润谁是老大,其实并不重要。中国的肉类市场足够大,但是各家公司占有的市场份额都不大。一位业内人士认为,即便是行业的老大,也只有2%~5%的市场份额,这样的份额能成为老大,意味着企业还处在比较低端的水平。在市场营销和品牌打造等方面,无论双汇还是雨润,要做的事还很多。

(摘编自:第一财经日报2015-03-03)

## ※ 视角

### 欧洲10年来通过网上联机保证食品安全

今年是欧委会利用联机系统(TRACE)10周年。该系统的应用有利于保证动植物、食品和饲料的安全贸易,保障欧洲5亿人食品的安全。欧盟28个国家的边境管理部门对所有货物的卫生证明和贸易文件进行检查,保证其安全进入食品链。

通过该系统,有关部门对数千份电子文件进行管理,以便追踪盟外进口和盟内贸易动物及其他产品的流动。该系统与世界70多个国家、2.9万多个用户联网,缩短了办理时间,减少了费用,使有关国家及企业获益。该系统还对出现的卫生威胁发出信号,并通过快速查出假冒证件,打击欺骗行为。

(摘编自:驻欧盟使团经商参处2015-02-11)

### 法猪肉制品进入中国市场 生火腿将考验国人味蕾

第52届法国农业博览会在持续展出9日后于3月1号落下帷幕。法国农业博览会享有盛名,在巴黎发生恐怖爆炸的背景下仍然吸引了69万人参观,博览会的一项重要内容就是品尝法国人喜爱的各种各样的猪肉制品。正好,中国也在同一天向法国猪肉制品开放了市场。

一年一度的法国农业博览会已于3月1日闭幕。法国人对博览会展出的各种农产品,动物充满兴趣,还有许多人借参观的机会,品尝各种各样的猪肉制品。而今年法国农业展览会闭幕的日子,也恰好是法国猪肉制品正式进军中国的日子。在经过一年多等待之后,在中国国家主席习近平与法国总统奥朗德会晤之后,数家法国熟肉制品企业获得了在中国开发经营猪肉制品的营业许可证。一个巨大的拥有13亿人口

的市场在法国人面前打开,但是,法国的企业家们和生产者们现在需要说服中国的消费者接受他们的产品。

报道称,尽管中国人吃猪肉吃得最多,但食用猪肉制品的人仍然相当少。中国已经存在着本土生产的火腿和肉肠。同样,西班牙人,意大利人,丹麦人他们也跃跃欲试,准备进入中国的猪肉制品市场。那么,谁还能推动中国人去购买法国猪肉制品呢?下面来听听上海一处超级商场几位市民的回答。在这里,正在品尝法国火腿的曹先生已经正在吃第三块。他说:“不错,但是有点太咸。我已经在国外吃过,在中国的宾馆里,我也吃过。在我们这里,猪肉制品的需求很大。因为今天的年轻人更喜欢真正的像样的高质量的猪肉制品。这种火腿,没有色素,原汁原味,是用新鲜猪肉加工而成,保鲜也做得很好。一眼看上去就知道质量很好。”

报道称,在法国火腿吸引中国消费者之前,还有一个相当大的障碍。

在中国,人们对生火腿一类制品非常警惕。现场一名正在品尝法国生火腿的消费者就此表示:“很多人拒绝吃,因为他们认为猪肉怎么可以生吃啊,但是,这种火腿生吃很卫生,对健康很好,味道、营养都没有破坏。”

伴随着法国火腿进入中国市场,中国人同样会发现熟火腿,很快还有猪肚肠,这种产品中国人也非常陌生。

(摘编自:参考消息网 2015-03-02)

### 大牲畜保险条款中不得设置绝对免赔

财政部、农业部和保监会三部委联合下发了《关于进一步完善中央财政保费补贴型农业保险产品条款拟订工作的通知》(以下简称《通知》),该《通知》要求保险公司设定农业保险条款时,保险金额应覆盖直接物化成本或饲养成本,种植业保险及能繁母猪、生猪、奶牛等按头(只)保险的大牲畜保险条款中不得设置绝对免赔。

来自中国保监会的数据显示,2014年农业保险保费收入325.7亿元,同比增长6.2%,承保金额1.66万亿元,同比增长19.6%。向3500万受灾农户支付赔款214.6亿元,同比增长2.86%。承保主要农作物突破1万亿平方米,占全国主要农作物播种面

积的61.6%。承保森林面积1.65万亿平方米,覆盖率超过85%。向辽宁特大旱灾的118.7万户受灾农户支付赔款9.3亿元,向“威马逊”台风受灾群众支付赔款11.5亿元。

该《通知》规定:种植业保险主险的保险责任包括但不限于暴雨、洪水(政府行蓄洪除外)、内涝、风灾、雹灾、冻灾、旱灾、地震等自然灾害,泥石流、山体滑坡等意外事故,以及病虫害鼠害等;养殖业保险主险的保险责任包括但不限于主要疾病和疫病、自然灾害(暴雨、洪水(政府行蓄洪除外)、风灾、雷击、地震、冰雹、冻灾)、意外事故(泥石流、山体滑坡、火灾、爆炸、建筑物倒塌、空中运行物体坠落)、政府扑杀等。

对于养殖业的政府扑杀后的保险赔偿问题,该《通知》明确提出:当发生高传染性疫病政府实施强制扑杀时,保险公司应对投保农户进行赔偿,并可从赔偿金额中相应扣减政府扑杀专项补贴金额。

在保险金额方面,该《通知》要求,保险金额应覆盖直接物化成本或饲养成本。在赔偿方面,《通知》要求,种植业保险及能繁母猪、生猪、奶牛等按头(只)保险的大牲畜保险条款中不得设置绝对免赔。种植业保险条款应根据农作物生长期间物化成本分布比例,科学合理设定不同生长期的赔偿标准。原则上,当发生全部损失时,三大口粮作物苗期赔偿标准不得低于保险金额的40%。最后该《通知》强调,养殖业保险条款应将病死畜禽无害化处理作为保险理赔的前提条件,不能确认无害化处理的,保险公司不予赔偿。

每经记者获悉,根据《通知》要求,相关保险公司将对已报备的条款进行全面清理,并于2015年4月30日前完成修订并重新报备。凡有不符合上述规定的产品,保险监管部门不予备案;情节严重的,依法予以处罚,并将相关情况通报财政部和农业部。

(摘编自:每经网 2015-03-03)

## ※ 疫情动态

### 尼日利亚禽流感致5万多只禽鸟病死

高致病性H5N1禽流感病毒正在尼日利亚肆虐,受影响的州属范围不断扩大,在一周内已经从7个增加到11个。

尼日利亚农业部长阿代西纳说,截至1月28

日,当地已有 23 万多只禽鸟感染了病毒,当中 5 万多只病死。目前没有发现人类感染了该病毒。

据悉,尼日利亚政府已经批准发放 76.74 万欧元的赔偿金给受影响的农民。

(摘编自:中国新闻网 2015-02-03)

### 英国肉种鸡养殖场发现 H7 型禽流感

英国环境、食品及农村事务部(Defra)称,英国汉普夏的一个肉种鸡养殖场上发现了非严重性的禽流感病例。

经测试确认,此次疫情为低严重性的 H7 型禽流感,这种类型的禽流感病毒严重性程度不及 2014 年 11 月在约克郡的一个养鸭场发现的 H5N8 型禽流感病毒。不过二者并无关联。

养殖场已经设置了 1 km 范围的运输管制区域,按照英国环境、食品及农村事务部已快速、全面地进行防疫程序,该商品种鸡场的鸡只将被销毁。

(摘编自:国际畜牧网 2015-02-04)

### 内华达州农业部(NDA)确认内华达州出现首例高致病性禽流感病例

受到感染的是一只雌性绿头鸭,于 2015 年 1 月 23 日发现于林肯县。这只绿头鸭被送到加利福尼亚州动物卫生与食品安全实验室(California Animal Health & Food Safety Laboratory)进行测试,测试结果显示是 H5N8 禽流感。

到此为止,自从 2014 年 12 月华盛顿州发现首例禽流感病毒以来,内华达州成为美国第 6 个至少发现一例禽流感病例的州。其他的几个州包括俄勒冈州、加利福尼亚州、爱达荷州和犹他州。

内华达州兽医 Michael Greenlee 说:“到目前为止,这只是单独的一个病例,如果商品家禽生产商或者家禽农户担心疫情会传播给家禽,那么他们需要采取正确的步骤限制家禽的室外活动。避免家禽和野生鸟类的接触。”

虽然美国有 6 个州发现了禽流感,但是截至目前只有一个商品养殖场受到感染。

(摘编自:国际畜牧网 2015-02-04)

### 广西南宁市动物园死亡老虎检出 H5N1 禽流感病毒

近日,广西南宁市动物园饲养的老虎陆续出现发病死亡。截至 2 月 5 日,发病虎 8 只,死亡 2 只。2 月 4 日,广西动物疫病预防控制中心诊断为疑似禽流感感染,并采样送检。2 月 12 日,国家禽流感参考实验室从送检的死亡老虎病料样品中检出 H5N1 亚型高致病性禽流感病毒。

目前,当地兽医部门已会同林业主管部门按照有关应急预案和防治技术规范要求,切实做好应急处置各项工作,加强消毒灭源和监测排查;当地未发现家禽异常情况。

(摘编自:农业部网站 2015-02-12)

### 缅甸暴发 H5N1 禽流感 上万只家禽遭扑杀

缅甸卫生部官员 2 月 26 日表示,本月初位于曼德勒市以西的蒙育瓦爆发 H5N1 禽流感,有超过 1 400 只鸡和 1 万只鹌鹑病死。当局此后扑杀了约 1 500 只鸡和超过两万只鹌鹑。目前,当地的疫情已受到控制,无人受到感染。

2006 年,缅甸的首个 H5N1 禽流感病例就出现在这个地区,缅甸上次最后一一起禽流感病例则是在 2011 年 1 月出现在西部的若开邦。

(摘编自:国际在线 2015-02-27)

### 匈牙利禽流感致 10 万多只鸭子遭扑杀

匈牙利东南部贝凯什州的一个家禽养殖场在上周暴发 H5N8 型禽流感疫情,超过 10 万只鸭子已被扑杀。

据匈牙利国内媒体 3 月 2 日援引匈国家首席兽医、农业部负责食品链监管的副国务秘书博格纳尔·洛约什的话说,这些鸭子是在上述养殖场的 4 个养殖点被扑杀的,在贝凯什州目前未发现新疫情。

洛约什认为,引发此次疫情的禽流感病毒可能是由野鸟带进养殖场的,有关部门已在疫点附近建立了防疫区和观察区。

匈牙利国家食品安全局网站发布的信息说,日本、新加坡和韩国已暂停从匈牙利全境进口活禽及禽肉、禽蛋。

自去年 11 月起,德国、荷兰和英国的一些家禽养殖场相继出现 H5N8 型禽流感疫情,不少疫点扑杀的家禽数以万计。

(摘编自:国际畜牧网 2015-03-04)

# 猪圆环病毒与猪丹毒、猪巴氏杆菌病混合感染的诊治

刘涛<sup>1</sup>,王瑞<sup>1</sup>,温新杰<sup>2</sup>

(1.信阳农林学院 河南信阳 464000;2.确山县畜牧局 河南驻马店 463200)

**摘要:**通过临床症状、病理剖检及实验室诊断工作,确定一例由猪圆环病毒、猪丹毒、猪巴氏杆菌混合感染病例,并提出针对性的控制方案。

**关键词:**圆环病毒;猪丹毒;猪巴氏杆菌;PCR

2015年1月,驻马店市确山县某猪场持续发生以发热、体表出现弥漫性皮肤出血为主要特征的疫情,猪场按常规解热及抗生素治疗,病情未得到控制,最后通过实验室进行病原检测,确诊为猪圆环病毒、猪丹毒、猪巴氏杆菌病混合感染,经筛选敏感药物以采取针对性的综合防控措施控制了疫情。

## 1 发病情况

2015年1月初,驻马店确山县某规模化猪场育肥猪持续发生以体温升高、呼吸困难、体表出现弥漫性出血为特征的疫病,猪场先后按多家饲料公司、兽药厂技术员推荐的治疗药物和控制方案进行处理,用过治疗呼吸道疾病的氟苯尼考、洁霉素、黄芪多糖等药物,用药后效果不明显,该病发病率达10%以上,病死率达90%。

## 2 临床表现

病猪精神沉郁,体温升高达40~41.5℃,呼吸困难,喘气明显,耳根、颈部、背部,胸前、腹壁和四肢内侧等处,出现鲜红色充血区,病程长者中心部位形成黑褐色痂皮(见图1、图2)。

## 3 剖检变化

淋巴结肿大,尤其是腹股沟淋巴结肿大明显,

切面出血或灰白色;肺脏膨胀,质地实变,表面有灰白色斑块。肾脏肿大变形,呈土黄色,被膜剥离后可见肾表面有暗红色出血点(见图3)。肝脏肿大黄染,胆囊充盈(见图4)。

## 4 实验室诊断

### 4.1 细菌学诊断

#### 4.1.1 直接涂片观察

无菌取病猪的脾、肺、肾脏、淋巴结、直接涂片,经革兰氏染色,镜下可见有革兰氏阳性细长杆菌和两端钝圆的短杆菌。

#### 4.1.2 细菌分离鉴定

无菌取剖检病猪的脾、肺和肾接种于鲜血琼脂平板在37℃培养24h后在平板上可见到光滑、圆形,边缘整齐的白色菌落,一种在血平板上不溶血,另一种有不完全溶血现象(见图5、图7)。经染色镜检后可见革兰氏染色阴性细小杆菌和两端钝圆球杆菌,经生化鉴定为丹毒丝菌和巴氏杆菌<sup>[1-2]</sup>(见图6、图8)。

#### 4.1.3 动物试验

取脾脏、肝脏、肾脏等脏器,用生理盐水制成1:10悬液,以0.2mL经皮下接种小鼠2只,在接种后3d,试验小鼠2只均发生死亡。从其心血和肾脏中检出红斑丹毒丝菌和巴氏杆菌。

### 4.2 药敏试验

将两种细菌液分别涂布于巧克力琼脂平板,以纸片法进行药物敏感试验,药物包括氟苯尼考、丁胺

**基金项目:**市科技攻关项目;豫南地区猪场免疫抑制性传染病优势毒株的分子流行病学及免疫方案的确定(130017)。

**作者简介:**刘涛,男(1979-),汉,副教授,硕士,执业兽医师;研究方向:规模化猪场传染病防控技术;E-mail:de-cai178@163.com。

卡那霉素、红霉素、头孢噻吩钠、阿莫西林、氨苄青霉素、卡那霉素、庆大霉素、环丙沙星、氧氟沙星、强力霉素、四环素、恩诺沙星等 13 种。结果表明,丹毒丝菌对恩诺沙星、阿莫西林高度敏感,巴氏杆菌对阿莫西林高度敏感。

### 4.3 病毒的检测

#### 4.3.1 引物设计与合成

根据 GenBank 已发表的序列,应用 Primer-Premier5.0 软件设计猪圆环病毒引物。上游引物:5'-GTTATGGTATGGCGGAGG-3'; 下游引物:5'-CCGCTCTGTGCCCTTTGA-3'。引物扩增特异性目的片段,出现 189 bp 大小条带判断为 PCV2 阳性。

#### 4.3.2 DNA 的提取

按基因组 DNA 提取试剂盒和纯化试剂盒说明书进行病料组织中 DNA 提取及纯化。

#### 4.3.3 PCV2 检测方法的建立

2 × MasterMix 12.5 μL, PRV 上游和下游引物各 2 μL, DNA 模板 8.5 μL。95 °C 预变性 5 min, 然后 95 °C 变性 30 s, 53 °C 退火 30 s, 72 °C 延伸 30 s, 35 个循环, 72 °C 延伸 10 min。

#### 4.3.4 PCR 检测结果(见图 9)

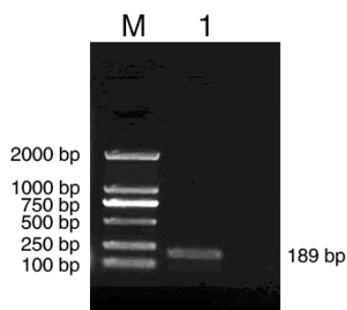


图 9 PCR 扩增产物的电泳

M:DNA 分子质量标准;1:PCV2 PCR 扩增产物

根据以上临诊断症状、剖检病变和实验室检测结果,综合判定该猪场发病是由猪圆环病毒 2 型和猪丹毒及猪巴氏杆菌混合感染引起。

### 5 控制措施

1)发病猪只,建议使用阿莫西林和氟尼辛葡甲胺注射液,大群添加阿莫西林(克拉维酸钾)和恩诺沙星粉剂。对病情较重的猪只可用 5%葡萄糖加 VC 以及地塞米松静脉注射<sup>[3]</sup>。

2)平时应坚持定期对圈舍四周、地面、用具进

行消毒。

3)做好保温与通风干燥工作。

4)做好猪群圆环疫苗免疫工作。

### 6 小结

我国许多养猪场环境污染严重,猪病非常复杂,以多病原混合感染和继发感染为主,猪场滥用抗生素导致许多病原性细菌已产生广泛耐药性,发病后用药效果不理想。诊断猪病要结合流行病学、临床症状、剖检病变以及实验室诊断进行综合判定才能确诊,否则只会误诊和漏诊,导致延误治疗时机和加大损失。本次疫情通过全面诊断尤其是借助实验室检测技术,判断发病原因为猪圆环病毒 II 型和猪丹毒及猪巴氏杆菌混合感染引起。

我国由郎洪武等于 2001 年首次报道从猪群中分离到了 PCV-2 以来,近几年来由于圆环病毒在猪场阳性感染率的持续升高,导致一些生产条件一般,同时疫苗与饲料更迭频繁的猪场内部猪病发病复杂化。如同此次病例,由于猪群免疫力下降,内源性细菌—巴氏杆菌通过释放皮肤坏死毒素加之丹毒丝菌产生大量的神经氨酸酶,引起毛细血管内皮细胞膜通透性升高,直接损伤血管内皮,最终在临床上表现出皮肤弥漫性出血征。

周绪斌等于 2009 年报道了中国 10 个省市 36 个规模化猪场猪丹毒血清流行病学调查发现母猪胎次越高阳性率越高<sup>[4]</sup>。由于受近几年生猪行情下滑影响,中小规模猪场母猪淘汰速度放缓,这为丹毒丝菌等病原体在种猪群中滋生创造了条件。

猪病的预防是一个永恒的话题,只有真正地尊重猪生产规律,创造有利条件提高猪只自身的免疫力水平,才能在层出不穷的猪病面前,做到从容不迫,而不是被动应付。■(编辑:李雨慈)

### 参考文献:

- [1] 白文彬,于康振.动物传染病诊断学[M].北京:中国农业出版社.2000,462-467.
- [2] 唐先春,吴斌,索绪峰,等.猪多杀性巴氏杆菌的分离鉴定及生物学特性研究[J].畜牧兽医学报.2005,36(06):590-595.
- [3] Barbara E.Straw,Jeffery J.Zimmerman.[M].北京:中国农业大学出版社.2011,709-721.
- [4] 周绪斌,丹尼,李聪,等.猪丹毒—古老的传染病是否从中国规模化猪场消失了? [J].今日养猪业.2009,5:22-24.



图 1 耳根、脊背有紫色斑块



图 2 腹壁有弥漫性出血斑



图 3 肾脏肿大,皮质部出血

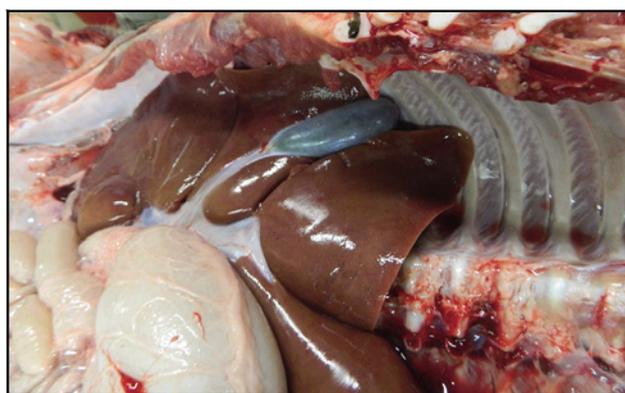


图 4 肝脏黄染,胆囊充盈



图 5 血平板表面白色菌落



图 6 肾脏分离出丹毒丝菌



图 7 血平板有白色菌落,不完全溶血

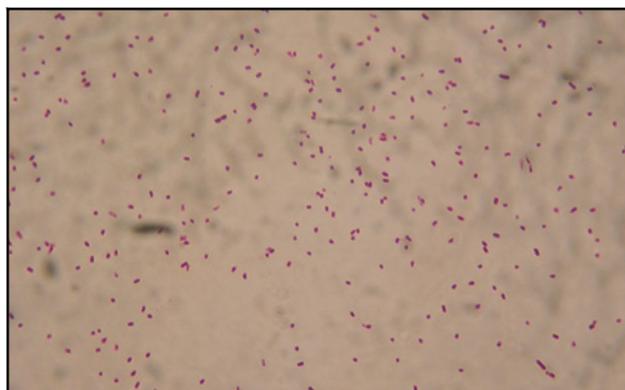


图 8 肺脏分离出巴氏杆菌

《家禽饲养中如何防止霉菌毒素中毒》文中配图



图 1 玉米野外存放,易遭受雨水雪水浸泡,容易发霉变质。



图 2 肉鸡霉菌毒素感染,鸡群大小不均匀,不像同一日龄的鸡。



图 3 上为正常腺胃,下面为腺胃炎病鸡的腺胃,异常肿大呈圆球状。



图 4 霉菌毒素感染一日龄肉鸡,肌胃角质层溃疡呈棕黄色。

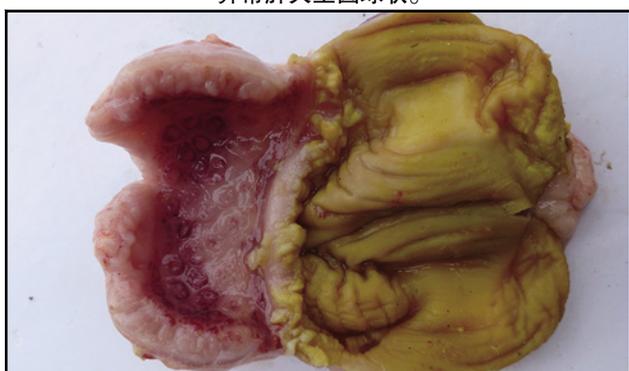


图 5 肉鸡霉菌毒素感染,腺胃壁极度增厚,乳头溃疡凹陷,鸡胃角质层靠近连接处边缘开裂溃疡。



图 6 霉菌毒素感染,肉鸡严重的肌胃炎、腺胃炎。



图 7 霉菌毒素感染,蛋鸡肌胃角质层出现溃疡灶。



图 8 蛋鸡霉菌毒素感染,右侧肌胃角质层颜色变浅、增厚,左侧肌胃角质层四分五裂。

# 东莱抗结块剂

商品名称:抗结块剂

药物性状:本原料外观为纯白色超细粉末,无毒、无味,PH=7,并有严格的粒度分布,在强加热条件下也不分解

主要成分:钛石粉及增效剂。

技术指标:加热减量(105℃,2h) ≤3%

灼烧减量(950℃,2h) ≤5%

PH值(5%水萃取液) =7

DBP(干基)ml/g 2.5-3.5

比表面积 m<sup>2</sup>/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,药品吸潮难易程度酌情加减)。

产品分类:

黄芪多糖型:本型抗结块剂可用于黄芪多糖、板蓝根、连翘、柴胡、鱼腥草、金银花等所有中药提取物,即可针剂注射用也可饮水用。粒度320目,25kg/箱装。

超微纳米型:该产品是经多级膨化而成,超细粉末状,轻如棉花,粒度可达7000目,独特的工艺保证了与原料药的全面接触,确保成品永不结块,5kg/袋装。

粉针注射型:粉针型抗结块剂分有青霉素专用型和通用型两种,青霉素专用型是专门针对青霉素研制的高科技产品,不会影响青霉素的测定含量。粉针通用型可用于任何粉针的生产,粒度300目,25kg/箱装。

粉散饮水型:该产品用于粉剂、散剂、添加剂等产品生产,抗结能力强,流动性好,粒度326目,10kg/袋装。



中华人民共和国注册商标证 587264 号  
台湾注册号 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  
溶水快 成本低 流动性好

以上数据 本公司提供

## 畅销图书

养殖类			兽医类		
序号	书名	定价(元)	序号	书名	定价(元)
1	养猪生产	100.00	1	生物能和生物能源手册	68.00
2	系统动物营养学导论	100.00	2	禽传染病实验诊断技术	72.00
3	动物传染病诊断学	100.00	3	中兽医方剂大全 第二版 张克家	78.00
4	牛病彩色图谱(第2版)	110.00	4	兽药手册	88.00
5	奶牛科学 第4版	120.00	5	鸭病 陈伯伦	90.00
6	中国有毒及药用鱼类新志 伍汉霖	120.00	6	动物疫病基因工程疫苗研究与进展	90.00
7	养猪学(第7版)	135.00	7	动物寄生虫病彩色图谱	95.60
8	猪病学(第八版)	150.00	8	科学养猪与猪病防治原色图谱	98.00
9	猪病学(第二版)	150.00	9	中华兽医精典	100.00
10	水产养殖动物病原细菌学 房海	158.00	10	动物传染病诊治彩色图谱第二版 郑明珠	108.00
11	海水鱼类养殖理论与技术	160.00	11	默克兽医手册(第七版)	120.00
12	猪病诊断彩色图谱与防治	160.00	12	猪病诊疗原色图谱 潘耀谦	56.00
13	禽病诊断彩色图谱	168.00	13	鸡病类症鉴别诊断彩色图谱 王新华	128.00
14	兔病类症鉴别诊断彩色图谱	180.00	14	奶牛疾病诊治彩色图谱	146.00
15	新鱼病图谱	188.00	15	兽医产科学	148.00
16	龟鳖分类图鉴	198.00	16	牛羊病诊治彩色图谱 第二版	150.00
17	食品化学 第3版	239.00	17	动物科学与动物产业	158.00
18	牛病学-疾病与管理(第2版)	239.00	18	动物感染症	160.00
19	英汉兽医词典(第二版)	260.00	19	小动物皮肤病彩色图谱与治疗指南	198.00
20	禽病学(第十一版)	260.00	20	兽用疫苗学	180.00
21	中国奶业年鉴2006	300.00	21	执业兽医资格考试应试指南上下册	180.00
22	家畜饲养学	300.00	22	兽医组织学彩色图谱	180.00
23	猪病学-第九版	338.00	23	猪病混合感染鉴别诊断与防治彩色图谱	198.00
24	动物疾病诊断与防治彩色图谱	380.00	24	动物疫病学	198.00
25	奶牛变形蹄与蹄病防治彩色图谱	380.00	25	兽药手册 王福传 董希德	50.00

邮汇地址:(100098)北京海淀北三环西路甲18号中鼎大厦A519

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



山西海森生物制品有限公司  
SHANXI HASON BIOTECH CO.,LTD.

## 鸡痘活疫苗（鹤鹑化弱毒株）

兽药生字（2010）040722010

## 鸡新城疫活疫苗（La Sota株）

兽药生字（2010）040722007

## 鸡新城疫活疫苗（Clone 30株）

兽药生字（2010）040722040

## 鸡新城疫灭活疫苗（La Sota株）

兽药生字（2012）040722008

## 鸡传染性支气管炎活疫苗（H52株）

兽药生字（2010）040722017

## 鸡新城疫、传染性支气管炎、减蛋综合征三联灭活疫苗

兽药生字（2011）040722170

## 鸡新城疫、传染性支气管炎二联活疫苗（La Sota株+H120株）

兽药生字（2010）040722038

## 鸡新城疫、禽流感（H9亚型）二联灭活疫苗（La Sota株+HP株）

兽药生字（2012）040722147

## 鸡新城疫、传染性支气管炎、禽流感（H9亚型）三联灭活疫苗

## （La Sota株+M41株+HN106株）

兽药生字（2012）040722160



厂址：山西省长治市郊区漳泽工业园区海森大道66号

电话：0355-2079538 2079558

传真：0355-2079156

网址：www.hasonbio.com

E-mail: info@hasonbio.com



# 2015中国饲料工业展览会 暨畜牧业科技成果推介会

2015 China Feed Industry Expo and Animal Husbandry  
Technological Achievement Promotion



南京国际博览中心  
Nanjing International Expo Center

一年一度的国内外饲料养殖行业大型盛会——2015中国饲料工业展览会暨畜牧业科技成果推介会定于2015年4月下旬在南京隆重举办。

**大会主题：**转型升级 铸造品牌

**时间：**2015年4月21日至25日（4月21日至23日布展，24日至25日展览）

**地点：**南京国际博览中心（组委会现场办公地点设在南京博览中心综合服务处）

**支持单位：**农业部畜牧业司、全国饲料工作办公室、江苏省农业委员会

**主办单位：**中国饲料工业协会、全国畜牧总站

**承展单位：**南京国际博览中心（地址：江苏省南京市建邺区燕山路199号）

**特别赞助单位：**北京大北农业科技集团股份有限公司

**协办单位：**（协办企业排名不分先后）

江苏省饲料工业协会、江苏省畜牧总站、新希望六和饲料股份有限公司、通威股份有限公司、广东恒兴饲料实业股份有限公司、牧羊有限公司、江苏正昌粮机股份有限公司、中粮饲料有限公司、中牧实业股份有限公司、正大（中国）投资有限公司、广东海大集团股份有限公司、双胞胎（集团）股份有限公司、四川铁骑力士实业有限公司、金河生物科技股份有限公司、浙江新和成股份有限公司、恩贝集团有限公司、安佑生物科技集团股份有限公司、无锡正大畜禽有限公司、布勒（常州）机械有限公司、宜兴市天石饲料有限公司、浙江医药股份有限公司、安迪苏生命科学制品（上海）有限公司、广东溢多利生物科技股份有限公司、武汉新华扬生物股份有限公司、安琪酵母股份有限公司、深圳市金新农饲料股份有限公司、福建天马科技集团股份有限公司、福建傲农生物科技集团有限公司、成都大帝汉克生物科技有限公司、浙江江能动物药品有限公司、广州立达尔生物科技股份有限公司、广东爱保农科技有限公司、蒂斯曼（中国）有限公司、上海杰隆生物制品股份有限公司、乐达（广州）香味剂有限公司、青岛根源生物技术集团有限公司、山东巨佳生物科技有限公司、北京好实沃生物技术有限公司

## 展示交易推介内容

### （一）饲料工业展览会

1、饲料原料、饲料及饲料添加剂产品、宠物饲料、特种动物饲料、饲料加工机械设备及配件、饲料产品质量检测及仪器设备、饲料用微机控制系统及软硬件、饲料配方新技术等；2、饲料工业新技术、新产品、新工艺；3、动物保健品、兽药、药物添加剂；4、畜禽水产养殖加工设备、畜牧机械设备；5、草业产品及草业机械设备、检测设备；6、行业报刊、网站等媒体；7、技术咨询、投资融资、人才招聘等。

### （二）畜牧业科技成果推介会

每两年同期举办一次的畜牧业科技成果推介会是宣传、推广畜牧业最新科技成果的重要平台。本届推介会将以“建设现代畜禽牧草种业”为主题，组织行业产业体系知名专家报告行业最新科技成果，发布行业权威科技信息。重点围绕生猪、蛋鸡、肉鸡、奶牛、肉牛、牧草新品种（新品系）、新技术、新成果，分专区统一布展和推介。畜牧业科技成果推介会的具体活动安排和实施方案另行通知。

## 展会期间重大活动策划

- 1、本届展会继续开辟大企业区、饲料添加剂区、饲料机械区、畜牧业科技成果推介区、重点省份组团区等展览专区，鼓励参展企业和参展单位特装展示，突出展览整体效果。同时组委会将严格把关，坚决杜绝无证企业和假冒伪劣企业参展。
- 2、同期举办2015饲料原料发展论坛和行业形势报告会（通知另发）；
- 3、同期举办最新畜牧业和饲料工业科技成果系列报告活动和中美饲料技术交流活动；
- 4、继续发挥中国饲料工业信息网、《中国饲料》、《中国畜牧业》等行业宣传主流媒体优势，联合行业内其他优势媒体，对参展企业尤其是特别赞助单位、协办单位进行全方位、多角度、多层次宣传推介。

## 相关事宜及联系方式

**01** 展览会各类服务项目与收费标准（包括展位费、广告费、技术讲座费等）、展位分布图、搭建商、展馆服务、布展须知、会议旅游接待等信息请登录中国饲料工业展览会网（[www.chinafeedexpo.com](http://www.chinafeedexpo.com)）和中国畜牧兽医信息网（[www.cav.net.cn](http://www.cav.net.cn)）。

**02** 报名截止日期为2015年3月10日。招商除饲料大省集中组织企业组团参展外，其他参展企业，包括“三资企业”和在京的国资委管理企业可直接向中国饲料工业协会报名参展。报名的同时，请将相关企业生产许可证、进口产品登记证等许可证件传真到中国饲料工业协会。

### 饲料工业展览会联系方式

联系人：余欣 柏玉琴 赵之阳  
电话：010-59194586 / 59194592 / 59194789  
传真：010-59194037  
邮箱：[xhgzc-nahs@agri.gov.cn](mailto:xhgzc-nahs@agri.gov.cn)

### 境外企业报名联系方式

联系人：徐瑞锋  
电话：010-6496 8175  
传真：010-6498 8372  
手机：1391 150 2878  
邮箱：[xhgzc-nahs@agri.gov.cn](mailto:xhgzc-nahs@agri.gov.cn)

### 畜牧业科技成果推介会联系方式

联系人：杨军香 黄萌萌 岳喜新  
电话：010-59194714  
传真：010-59194714  
邮箱：[xmkj534@163.com](mailto:xmkj534@163.com)



# 第二届中国北京国际宠物用品展览会

2ND CHINA BEIJING INTERNATIONAL PET SUPPLIES EXHIBITION

时间：2015年4月16日-19日

Time: 16-19 April 2015

地点：中国国际展览中心（老馆）

Venue: China International Exhibition Center

主办单位：  
Organizer:



北京雄鹰国际展览有限公司  
Beijing Lanneret International Exhibition Co., Ltd



中国宠物产业联盟  
Chinese Pet Products Association

大会官网：[www.cpse-expo.com](http://www.cpse-expo.com) 咨询热线：010-82967481 82967491

助内销 促外贸 推品牌 荐新品

同期活动

2015 中国宠物用品渠道发展高峰论坛 ←

2015 京沪流浪动物爱心救助公益大联动 ←

第三届中国宠物营养与食品加工技术高峰论坛 ←

全国宠物粮优秀品牌评选活动 ←

2015全国《萌宠》摄影大赛 ←

参展企业新品发布会 ←



添加微信，掌握展会最近动太，搜索微信号

“BJCPSE”成为微粉，即有机会赢取微信大礼

网上观从预登记即享多重好礼：[WWW.CPSE-EXPO.COM](http://WWW.CPSE-EXPO.COM)

NAHF China 2015

东北畜牧业  
www.dbxumy.com



# 东北三省畜牧业交易会

## 中国·哈尔滨畜牧产业博览交易会

绿色、无公害、集约化、规模化、标准化、国际化

主办单位：哈尔滨市畜牧兽医局  
黑龙江省畜牧业协会  
吉林省畜牧业协会  
辽宁省畜牧业协会  
承办单位：哈尔滨金牧展览策划有限公司



# 哈

尔滨  
2015年4月22--24日  
Harbin  
国际会展中心  
International Expo Center.

### → 组委会

地址：哈尔滨市幸福路93号  
电话：0451-86050666  
传真：0451-86050323  
QQ：3092203729



— 全国免费热线 —  
400-006-8676

为客户创造价值，做一站式保健专家

CREATE VALUE FOR CUSTOMERS,  
DO INTEFRATIVE PROFESSIONAL HEALTH CARE



### 华天益、舒、源

高效提高猪群免疫、繁殖力  
降低养猪成本  
实现健康养殖产能倍增



20年精心打造  
世界一流的碘酸消毒剂

内蒙古华天制药有限公司  
Inner Mongolia huatian pharmaceutical Co., LTD

地址：中国内蒙古赤峰市元宝山区元宝山资源转型经济开发区  
电话：86-0311-82227741 传真：86-0476-3584666  
移动电话：18931978781 网址：www.nmghuatian.cn



# 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

- ★ 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



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



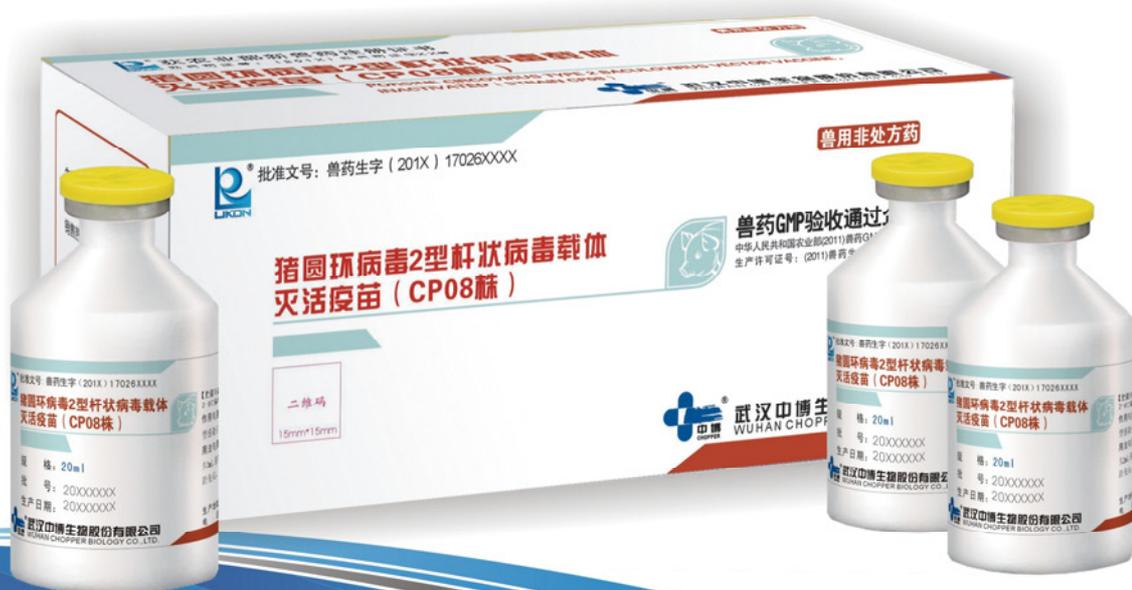
**力康系列 健康动物**  
中博高端产品 **健康人类**

**新品上市**

NEW  
PRODUCT



**独家专利**  
**获国家二类新兽药证书**  
**基因工程圆环**  
**猪圆环病毒2型杆状病毒载体**  
**灭活疫苗 (CP08株)**



地址: 武汉市东湖新技术开发区珞狮南路517号明泽大厦15楼 邮编: 430070  
电话: 027-87299832 技术服务: 027-87382101 网址: <http://www.zbsw.cc>