ISSN 1008-4754
CN 11-3994/Q

中国动物保健®

Zhongguo Dongwu Baojian

2014年 第16卷 第1期

微信号：zgdwbj

创导兽药®
CHUANGDAOSHOUYAO

创导兽药 轻松养殖
打造健康的规模化养猪场

流感都不是问题
“蓝元伟康”（荆防败毒散）
—— 纯中药，精深组方，彰显中兽医“上医治未病”的精髓 ——
免疫抑制全攻略



- 有效净化猪群
- 有效提升免疫力
- 有效提高抗体水平
- 有效防控母猪仔猪各种感冒及继发感染

让养殖变得
更简单、更轻松、更快乐



兽药字（2011）140175127 国兽药广审（文）2012120137

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

地址：南昌小蓝经济开发区工业大道398号 邮编：330052
专家咨询电话：0791-85762518 电话：0791-85762588
http://www.cddb.com.cn

国内邮发代号:82-991



中国科学技术协会 主管

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

猪瘟(ST)力康

猪瘟活疫苗（传代细胞源）

批准文号：兽药生字（2013）170261084

产品特点

★ 独特培养技术生产，猪瘟病毒(CVCC AV1412）培养滴度高达200万RID/ml；

★ 先于野毒快速占领免疫靶位，加速抗原递呈；

★ 低血清培养技术和深层过滤技术应用，疫苗不含副反应成分，接种安全；

★ 每培养批次产能达1000万头份，产品批间质量稳定可靠；

★ 疫苗每头份猪瘟病毒（CVCC AV1412）含量≥20000RID/Dose，国内最高质量标准

★ 中博公司独特的外源病毒及支原体检测技术，确保疫苗安全；

★ 先进耐热冻干保护剂技术，37℃环境放置10天抗原零损失，大大降低冷链运输对疫苗质量的影响；

★ 疫苗接种抗体产生时间早、持续时间长；



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

国兽药广审(文)2013010014

新品上市

力康系列 健康动物
中博高端产品 健康人类

进口油佐剂三价链球菌灭活苗

（2型LT株、7型YZ株、C群XS株）

获国家新兽药注册证书

新兽药证号：（2011）新兽药证字16号
批准文号：兽药生字（2012）170261073

产品特点

★ 当前流行的链球菌株（2型LT株、7型YZ株、C群XS株）生产的灭活疫苗。抗原覆盖面广，让猪群免受链球菌病的侵害。

★ 美国进口油佐剂，免疫应激小，吸收更完全，缓慢释放长久保护。

★ 进口培养基，低血清培养，培养菌数高且稳定，每头份含三种菌株各30亿CFU以上。

高效广谱的新一代链球菌灭活苗
保护更全面 猪群更健康



规格:

20ml/瓶×10瓶/盒

国兽药广审(文)2013010016

恒通®

Healton 恒通动保

- 中国兽药制剂生产企业前30强
- 国家高新技术企业
- 四川省动物保健品协会副会长单位
- 中国动物保健影响力品牌
- 中国动物保健双效方案

恒通动保“快乐养殖理念”实践产品



呵护动物健康　引领快乐养殖



配前产后妈咪健 炎症腹泻都不见

方便、安全、高效、靶向

<使用更方便> <用量更精准>
<过奶护仔猪> <无痛治宫炎>
<适口性更好> <养殖利润高>

金牌方案

◆产后使用对母猪子宫炎症、乳房炎症以及产后无乳综合征等有高效，同时还能过奶防治仔猪细菌性腹泻、增加仔猪断奶窝重；
◆母猪配种前3~7日使用，可以消除细菌性感染导致的不发情，不怀孕，提高受孕率；
◆产前3日使用，可以有效降低产后炎症及仔猪腹泻的概率，减少产后用药。

兽药字（2012）220386002

四川恒通动物制药有限公司
SICHUAN HEALTON ANIMAL PHARMACEUTICAL CO., LTD
Tel：0832-2201786
Fax：0832-2201330
http://www.schtdwzy.com
E-mail:hengtong1@schtdwzy.com

鲁抗®

值此新春佳节来临之际
谨向您和您的家人致以节日
的祝福和诚挚的问候！
祝：新春愉快！身体健康！
万事如意！合家欢乐！

——总经理董坤

2014

山东鲁抗舍里乐药业有限公司

地　　址：山东省济宁市太白楼西路173号（272021）
原料销售：0537-2887820/2985833　　技术服务：0537-2983622
传　　真：0537-2887827　　网　　站：www.lkpc.com

adf®

兽药GMP认证通过企业

（2010）兽药GMP证字390号

猪猪腹泻？快用安幼宝吧！





国兽药广审（文）2012120146

专注于仔猪腹泻

预防腹泻：仔猪出生后即灌服本品1~2毫升(泵液1~2下）

控制腹泻：每天2次，每次泵液3~4下，连用3天。

温馨提示：配合葡萄糖灌服效果更优。

深圳市安多福动物药业有限公司

地址：深圳市盐田区北山工业区七栋　　邮编：518083　　电话：400 830 0896　0755-25008030

传真：0755-25279491　　网址：www.adf.com.cn　　电子邮箱：market@adf.com.cn

泰乐星®

★ 两次国家“863”项目承担企业
★ 获国家科技进步奖项目
★ 拥有6项国家专利

◆（专利号：200510022779.8） ◆（专利号：200510022780.0）
◆（专利号：200510022781.5） ◆（专利号：200510022782.x）
◆（专利号：200510022783.4） ◆（专利号：200510022784.9）

益新爱可（增益素®）

全新一代动物专用高效免疫调节剂

- 全方位激活、修复、调节机体免疫系统
- 修复黏膜、组织、器官损伤、促进创伤愈合
- 解毒排毒、防病促长
- 抗病毒、抗感染
- 双向调节肠道功能、防止便秘和腹泻的发生
- 抗应激、改善微循环

益新爱可诚邀实力代理商和业务精英携手共建、共赢未来
结盟热线：029-88240956



生产许可证号：饲预（2010）5997

产品批准文号：陕饲预字（2012）080015

西安泰乐星生物科技有限公司
XI'AN TYLOSIN BIOTECHNOLOGY CO.,LTD.
技术服务热线：029-88241187 传真：029-88240802
网址：http://www.xatlx.com Email：001@xatlx.com

Hinapharm
海纳川药业

中国兽药制剂生产企业30强
全球领先的微胶囊技术
国家高新技术企业

吉祥三宝



吉祥三宝，用了就好

1、母猪保健：*富尔泰+海乐康+超能*

功效：受孕率高，奶水好，减少繁殖障碍问题。

2、仔猪保健：*富尔泰+超能+替乐加(乐它健)*

功效：提高免疫力，降低死亡率，缓解断奶应激，仔猪更好养。

3、疾病防控：*超能+海乐康+替乐加（乐它健）*

功效：解除免疫抑制，控制病毒，杀灭病原菌，有效控制各种疾病。

仔猪要健康，请找海纳川！

—— 系统解决仔猪健康问题的专家

主营产品

吉祥三宝 系列：富尔泰、超能、海乐康、乐它健、替乐加；

吉祥三杀 系列：恩乐加、西林乐、强力乐、磺泰乐；

好兽医 系列：氟美佳、皇安、伊兰特、海乐通、生物脱霉净。

广东海纳川药业股份有限公司　服务热线:020-22885902、22883625

山东亚康药业股份有限公司

- ●中国最大兽药饲料原料批发基地
- ●亚康兽药饲料原料 全国大厂联营直销
- ●山东省首家通过兽药GSP验收认证企业
- ●山东省首家获得兽用生物制品经营许可证的经营企业
- ●山东省中兽医研究会理事长单位、打造国内中药原料药生产基地和中药材集散地

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

公司贸易主营兽药原料、饲料原料、生物制品和兽用制剂，与全国各大药厂联营直销。公司目前是东北制药集团、华曙制药集团、鲁抗舍里乐药业、浙江新昌和宝生物科技（浙江国邦）、烟台只楚药业、华北制药山东地区特约直销处，另与山东新华制药、湖北广济药业、浙江医药、湖北中牧安达、石药集团、宁夏多维泰瑞、齐鲁制药、浙江康裕、湖北宜昌三峡、河北圣雪大成、河南南阳普康、浙江京新、广东南海北沙、金华康恩贝、浙江康牧、杭州爱力迈、乾元浩生物、青岛易邦生物等近百家知名药厂建立了稳固业务合作关系，销售网络遍布山东省，并辐射全国各地区，是国内最大的兽药饲料原料批发基地。

山东亚康药业GMP兽药厂是顺应畜牧业现代化发展要求而投资兴建的高科技兽药生产企业，现拥有粉散剂、片（颗粒）剂、口服溶液剂、中药提取、消毒剂、杀虫剂、饲料添加剂七个车间和一个现代化产品质量检测研发中心。

公司对产品的质量常抓不懈，投重资不断强化完善公司的质量检测中心，购进先进的质量检测设备，制定完善的质量监测体系，给公司销售工作起到保驾护航作用的同时，也替客户把好了第一道质量关。

公司坚持诚实守信、规范经营，2008年8月27日以高分首家通过山东省兽药GSP验收，2013年8月22日公司首家顺利通过山东省畜牧兽医局组织的GSP复验。公司多年来先后获得了“消费者满意单位”、“社会责任优秀企业”、“服务业优秀企业”“文明诚信民营企业”、“纳税先进企业”、“劳动关系和谐企业”、“创新创业先进单位”、“劳动保障诚信示范单位”等省市级荣誉称号。

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



热烈庆祝中国兽药饲料交易大厦开工奠基
暨山东亚康药业成立十五周年
中国兽药饲料交易大厦于2013年10月19日封顶大吉

2011年5月17日，“中国兽药饲料交易大厦”开工奠基仪式暨山东亚康药业股份有限公司成立十五周年庆典活动隆重举行。农业部畜牧业司司长王智才，山东省畜牧兽医局局长冯继康，潍坊市委常委、副市长王献玲等潍坊市、寒亭区各级领导和来自全国25个省市、428个单位厂家的1000多位嘉宾参加了庆典活动。

中国兽药饲料交易大厦由山东亚康药业股份有限公司投资兴建，该大厦位于亚康公司原址（济青高速潍坊站出口东100米），地理位置优越，交通便利，大厦高26层，总建筑面积28332平方米，总投资1.5亿元。交易大厦将吸纳国内外200家以上的兽药饲料畜牧企业设立办事处或分公司，全力打造全国兽药饲料行业的信息情报中心、市场交易中心和与国际接轨的中心，必将为兽药和饲料交易提供一个更高层次、更高水平、更高质量的全国性交易平台。

兽药原料部 / 电话：（0536）7368026 7368027 7368028
饲料原料部 / 电话：（0536）7365229 7365230
GMP兽药厂 / 电话：（0536）7365980
兽药制剂部 / 电话：（0536）7365970 8739127
生物制品部 / 电话：（0536）7368767
市区营业部 / 电话：（0536）8659958
邮编：261101 传真：0536—7365969
网址：http：//www.yakyy.cn
E-mail：sdwfyakang1@yakyy.cn



CAHIC® 北京市著名商标

多重配伍 科学组合

提供给猪群健康保障的新武器



提高猪群免疫力，防治呼吸道疾病，增强抗应激能力

国兽药广审（文）2013010028



氟尔康(10% 氟苯尼考)

广谱高效：针对畜禽及鱼类敏感菌所致感染

使用安全，且不易产生耐药性

兽药字（2011）170302110



牧乐维 III 号

有效抗强应激、科学提供营养、迅速补充体能

京饲(预)字(2010)311816



牧乐星(有效成分：泰万菌素)

全球新一代大环内酯类动物专用抗生素

直接杀灭支原体

相当于泰乐菌素 10 倍功效

猪痢疾、猪回肠炎特效药

提高机体免疫力

有效抑制蓝耳病等免疫性抑制病

兽药字(2008)050092241
兽药字(2008)050092274
兽药字(2008)050092273

中国畜牧业影响力品牌　大型中央企业上市公司(股票代码：600195)

中牧股份 CAHIC

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

以上数据 本公司提供

KING TECHINA
Animal Health

浙江康德权科技有限公司

新恩®

呼吸道和肠道疾病优选药物



不苦不伤胃

智能微囊，肠溶控释；采食无忧，药效保证

诚聘全国优秀县级经销商和技术服务经理

www.kdqfeed.com

哈药集团生物疫苗有限公司

Harbin Pharmaceutical Group Bio-vaccine Co.,Ltd.

为客户增值、

为健康加分！





地址：哈尔滨市香坊区哈平路277号　　邮编：150069
营销事业一部：0451-86664929　传真：0451-86691303
营销事业二部：0451-51802606　传真：0451-86664995
技术服务：400-100-1688　　传真：0451-86664997
E-mail：hyymfw@163.com　　网址：www.swzp.com

瑞普生物
Ringpu Biological

股票简称:瑞普生物 \ 股票代码:300119

瑞普生物与广大养殖户和业界朋友共贺新禧



Cefobalin

速倍林 注射用头孢噻呋钠

【产品特点】1、广谱 高效；2、速效 长效；3、安全 方便
4、无耐药 低残留； 5、精选原料 品质稳定

【包装规格】西林瓶装，1.0gx6瓶/盒；4.0gx6瓶/盒

2014 HAPPY NEW YEAR
Good health, good luck
and much happiness throughout the year

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

ringpu®
中国的瑞普 世界的瑞普

从创业至今，广东永顺犹如一位坚韧的行者，用稳健的步调、坚定的信念，跨越了几十年的发展历程，风雨中练就了企业的执着与豪迈。璀璨的烟火中，我们迎来了又一度的火红年华，感恩您的信任与支持，感谢您一路相伴，辞旧迎新，走在阳光路上，广东永顺期待与您再度携手，共筑美好未来！



永顺制药

福马贺春 2014

广东永顺生物制药股份有限公司

地址：广州市萝岗区永和经济区田园西路35号

电话：020-32221338　32223199　网址：www.winsun-gd.com

乾元浩
QYH

福



乾元浩公司恭贺您
元旦快乐 新春大喜
一马当先 万事顺遂



地址：北京市丰台区南四环西路188号总部基地11区20号楼 邮编：100070
电话：010-52261000 传真：010-52260777 销售热线：400-706-7900
技术服务：400-706-0300 邮箱：QYH@bioqyh.com 网址：www.bioqyh.com

乾元浩生物股份有限公司
QYH BIOTECH COMPANY LIMITED
疫苗中国造 优选乾元浩

四川农业大学 | 四川乾兴动物药业有限公司
四川省新兽药工程技术研究中心

联合推出



抗体滴度高 常用肠健康

——营养性提高疫苗抗体效价

1 提高效价 降低发病

2 肠道健康 预防腹泻

3 增加采食 促进生长

4 强效抗应激

川饲预字(2013)388017

乾兴®
四川乾兴动物药业有限公司
Q&X Veterinary Pharmaceutical Co.,Ltd.

生产厂址：四川省简阳市简城西门夜月洞　电 话：028-27016445　27224703
业务联系：四川成都海峡两岸科技园金府路　电 话：028-82631020　82631023(传真)
专家热线：13982192147　18982139911　028-82631526
网　　址：www.qx168.cn

哈兽研 维科生物
WEIKE BIOTECHNOLOGY

维护动物健康
科技彰显实力



维科生物 打造优质兽用生物制品

- 维科生物新厂区共建有3个大型生产车间共计17条生产线
- 目前是国内最大的兽用生物制品产业基地之一






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

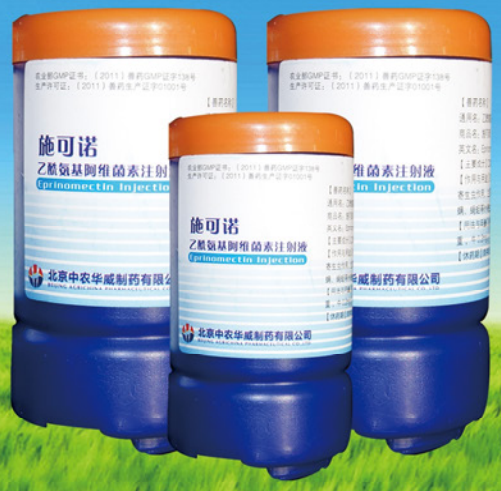
服务热线 0451-51661188 / 销售热线：0451-51661116 51661115 / 销售传真：0451-51661114
地址：黑龙江省哈尔滨市香坊区哈平路678号 / 邮编：150069 / 网址：www.hvriwk.com

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



施可诺
隆重上市！

招商 正在进行中.....

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

北京中农华威
微信号：BeijingAgrichina

响亮®

响亮兽药

全国兽药制剂50强企业
全国重质量守信誉公众满意单位
江西省同行业畅销产品
江西省著名商标
荣获三项国家专利
专利号：ZL 2006 1 0019326.4
专利号：ZL 2009 1 0115658.6
专利号：ZL 2008 2 0112856.8

新·强力呼星宝组合

组合产品：替米考星预混剂+氟苯尼考粉+甘草颗粒





主治：

- 支原体肺炎
- 传染性胸膜肺炎
- 呼吸系统综合征

- ✔ 有效部位、准确提取
- ✔ 工艺精湛、靶向性强
- ✔ 中西结合、标本兼治
- ✔ 消痰化气、清肺止咳
- ✔ 呼吸系统、全面呵护

国兽药广审(文)2013030056　国药字(2008)140102193
国药字(2011)140105049　国药字(2011)140102539

兽用 优奇（动保）科技



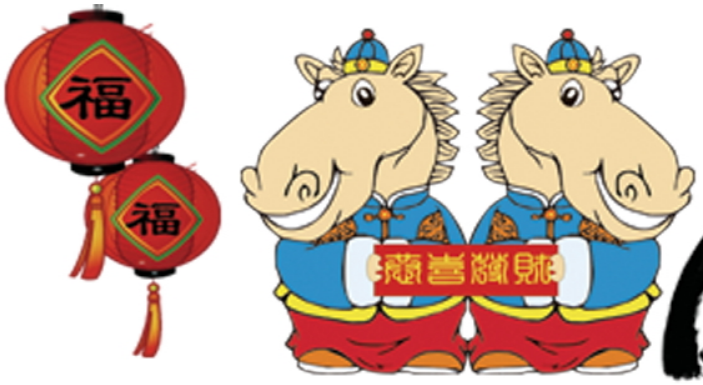
业务电话

15870699381（王经理）
0791-85703057
免费服务电话
（400-0791-958）
www.jxyqkj.com

诚聘

全国技术经理3名
省区技术经理6名
销售区域经理10名
区域承包经理5名
13617910898（兰女士）
QQ:813110884
E-mail:bst092@sina.com

以上数据 本公司提供



甲午年谈马事

我国传统纪年农历的干支纪年60年一周期，这个循环周期的第31年称“甲午年”，对应的生肖是马。

传统的兽医（包括中兽医）都是以马为最早和最主要的总结对象的。这是因为古时征战频繁，马的作用最大：“‘行天莫如龙，行地莫如马’，则马之为用，可以任重道远，天下之物，未有能先之者。”所以六畜（马、牛、羊、鸡、犬、豕）中，马的地位最高：“天地之内人为贵，马实次之。”我国古代关于马的中兽医著作也很多，如《元亨疗马集》《马书》《伯乐针经》《马经孔穴图》《明堂灸马经》等。而今，马变得不再是寻常家畜了，除了专业的马场、动物园等地，农家已很少见其身影了。值此马年之际，让我们再来谈谈“马”。

我国有许多关于“马”的俗语和与“马”相关的历史人物、文献记载。例如：“马屁股钉掌，离蹄太远”借指“离题太远”；作为兽医不可不知的人物“马师皇”（传说中黄帝时医士，善医马，后世尊为兽医鼻祖。汉刘向《列仙传》：“马师皇者，黄帝时马医也，知马形气生死之诊，治之辄愈。后有龙下向之，垂耳张口，皇曰：‘此龙有病，知我能治。’乃针其唇下口中，以甘草汤饮之而愈。后数有病龙出其波，告而求治之。一旦，龙负皇而去。”）；我国古代还有许多与“马”相关的官职，有些低微有些却极有权力。（更多具体内容请见本刊网站吴昆泰所写《甲午年谈马事》一文，地址：http://zgdwbj.com/?p=31629）

按照传统说法甲午年出生的人五行属金，是“金马命”。值此金马年，《中国动物保健》杂志祝愿全国兽医、兽药和养殖行业朋友的事业兴隆、日进斗金，想“神马”就“马上有”！

编辑：狄慧

中国动物保健®
Zhongguo Dongwu Baojian

第 16 卷第 1 期(总第 179 期)
2014 年 1 月 15 日出版

国内统一刊号:CN 11-3994/Q
国际标准刊号:ISSN 1008-4754
广告经营许可证:
京海工商广字第 0158 号

主管:中国科学技术协会
主办:中国乡镇企业协会
北京中美欧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:何芳
编辑:何芳 狄慧 郭远
版式设计:刘少娟
E-mail:editor@zgdwbj.com
zgdwbj@163.com
客户经理:
段艳红 18601967240
王 璐 13811037994
总机:(010)62819395/9396
传真:(010)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
印刷:河北省欣航测绘院印刷厂
国内发行:北京报刊发行局
国内订阅:全国各地邮局
国内邮发代号:82-991
国内定价:15.00 元人民币
国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司
国外邮发代号:M5120

郑重声明

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

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

如错过当地邮局订阅,请与本刊发行部联系。

目 次

热点关注

1 2013 动保那些事儿 / 郭远
2 法国诗华—四川恒通正式缔结合作联盟 / 郭远
4 年末行情启动,猪价逐步走强 / 刘国信
6 季节与猪病 / 樊福好
8 中国现代化养猪之梦(上)/ 靳冬,张建新,肖春喜
12 狐兔悲鸣为哪般? / 狄慧
14 中国肉鸡产业的涅槃之路 / 张玉明

神农研究专栏

17 畜禽市场行情和抗生素替代品使用现状及评价分析 / 于潇萌

学术研究

20 动物行为训练的意义和方法 / 刘赫,张金国,王泽重,张恩权
23 影响 PCR 实验技术因素的分析与探讨 / 车立忱
25 乙酰氨基阿维菌素对奶牛内寄生虫的驱虫效果 / 陈俊辑,刘志滨,孙哲,李学来

安全用药

本栏目由农业部兽医局支持

29 高致病性禽流感灭活疫苗免疫抗体消长规律研究 / 韩庆安,井水兰,王金凤,马修国,王玉清,路广计

疫病防制

31 谈今冬明春禽流感防控未雨绸缪的要点与对策 / 王莉
33 当前猪伪狂犬病的发病特点及综合防治对策 / 魏艳艳,孟亚丽,许灵芝,贾林亚
34 我国生猪口蹄疫防控的失误与建议 / 史友华
36 高致病性禽流感防控中的问题与对策 / 于宽敬,吴日钧
37 家畜绦虫幼虫病的防治/ 吴宪,崔向南
38 高致病性猪蓝耳病流行特点及综合防控策略的研究 / 刘承军
41 冬季蛋雏鸡呼吸道疾病的防控 / 申惠敏,贾秀珍
43 东营地区 NDV 和 IBV 分离株遗传分析 / 陈申秒,郭显坡,何福庆,吴雪莉,马景霞

疾病诊疗

45 干玉米苞衣引发奶牛急性泡沫瘤胃臌气的救治 / 张传师,雍康
47 猪副嗜血杆菌和支原体肺炎混合感染的诊治 / 高光明
49 一例蛋鸡顽固性腹泻的诊治 / 翟双丽

50 治疗奶牛胎衣不下的技术措施 / 姜增鹤
51 牛瘤胃积食的诊治 / 肖萍
52 羊矛形双腔吸虫并发创伤性网胃炎病的诊治 / 张颖,刘伟,张仲杰
53 一例羊魏氏梭菌病的诊治报告 / 冯妹玲
54 猪后海穴水针疗法在临床上的应用 / 孙克年

绿色养殖

55 养殖场动物防疫条件审查探讨 / 郭四保,谭燕
58 影响繁殖母猪适宜配种因素的分析 / 吕政印,高俊荣,刘庆波
60 如何饲养出优质后备蛋鸡 / 李秀英
62 常用消毒剂使用方法 / 沈荣华,李红伟,肖娟,邱新梅,陈光华
63 浅析动物养殖节能减排的措施 / 李德强
64 冬季保育猪的饲养管理 / 薛敬文,康燕
66 兴县大黄牛养殖现状调查 / 张伟,雷玉清

宠物保健

68 治疗宠物皮肤病应重视气血 / 赵学思
70 犬瘟热的诊断及治疗措施 / 许玲涵,张建忠
73 从中西医学角度治理宠物肺水肿 / 吴昆泰

曝光专栏

74 农业部关于开展 2013 年第十一批假兽药查处活动的通知

动保资讯

77 生猪屠宰监管移交农业部
80 从猪体分离出甲氧西林耐药性葡萄球菌
82 上海冷鲜鸡规范有望明年春节出台
83 洞悉养猪行业正在发生的新变化
84 我国奶业格局调整正在经历阵痛期
85 探索亚洲养猪业未来十年面临的各方面挑战
87 未来五年中国生猪养殖趋势分析
88 俄罗斯新发非洲猪瘟疫情
88 俄罗斯普斯科夫州发现疑似非洲猪瘟病菌
89 澳大利亚爆发禽流感 鸡蛋供应受影响
90 H7N9 病毒尚未变异耐药
91 南韩:永川牛只疑感染口蹄疫

图说病例

92 鹤岗地区暴发败血性猪丹毒病的综合诊治 / 张春燕,于宪沧,邹丽军

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

中国动物保健®
Zhongguo Dongwu Baojian

专家委员会

主任

冯静兰

名誉编委

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

编委

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

特邀编委

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

加我！
拓展你的 ShiYe

随时随地全维度的信息互动



shi ye　　shi ye

视野多宽，事业就有多大




微信号：中国动物保健

扫一扫或搜索
zgdwbj加微信


客户端下载

扫一扫下载安
装客户端


易信号：中国动物保健

扫一扫或搜索
zgdwbj加易信


@中国动物保健_杂志

扫一扫加新
浪微博关注

征稿启事

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

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

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

投稿说明：

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

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

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

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

5、投稿时请务必注明第一作者或通讯作者的详细地址、邮政编码、联系电话。

6、本刊提供数字优先出版服务，请在投稿后电话联系编辑部。

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.001

2013 动保那些事儿

○ 本刊 / 郭远

1 中央首提“家庭农场”概念

2013 年 2 月 14 日,2013 年中央一号文件提出，鼓励和支持承包土地向专业大户、家庭农场、农民合作社流转。其中,“家庭农场”的概念是首次在中央一号文件中出现。

入选理由:从今年的中央一号文件可以看出,国家对农业的重视程度依然很高。“家庭农场”的提出让我辈中人欣慰不已,从此处看到了领导层已经从盲目的好大喜功开始向理性、“着地气”的思维方向转变。就中国社会现状而言,“家庭农场”式的适度规模化、集约化饲养模式要比动辄“超大规模”之类的哗众取宠式的饲养模式更适合推广和发展,而各饲料、兽药、添加剂等动保企业应及时调整营销模式和范围,以争取尽快适应并占领此类市场。

2 黄浦江上海松江段“死猪漂浮”事件

2013 年 3 月,大量死猪漂流在黄浦江上。据悉此现象十多年一直未断,每年春夏之交、夏秋之交均是高发期。随后多地被曝出同样存在“死猪漂流”的情况。

入选理由:养殖中畜禽死亡在所难免,大密度的养殖地区几千头的死淘数目也并不罕见,但是死猪漂流现象真正值得我们警醒的是畜禽死亡后的处理方法和途径,病死畜禽的无害化处理是保证食品安全的又一大关,处理方法的可操作性直接影响到病死畜禽的最终去向和用途。

3 禽流感

4 月 5 日国家禽流感参考实验室从上海市送检的鸽子样品中检测到 H7N9 病毒后,上海市政府自 4 月 6 日起暂停全市活禽交易,临时关闭活禽市场。之后国内其他地区市场也都暂停活禽交易,养禽业滑到低谷。

入选理由:今年流行“躺枪”,很不幸的是国内的养禽业也躺着挨了一枪。从 H7N9 的错误中文命名,到病毒科学预防的推广不利，再到广大群众的饮食习惯，都促使了 H7N9 的扩散和社会恐慌。从中我们也看到,如果再不大力发展和重视畜牧业专业媒体的宣传力和影响力,养殖行业的生死存亡终将完全取决于大众媒体无知无畏的自以为是。

4 首例兽药添加瘦肉精案告破

2013 年 8 月,浙江海盐警方侦破国内首例兽药非法添加瘦肉精案，涉案的江西海联动物药业有限公司共 20 余种兽药不合格,其伪劣兽药销往全国 21 个省份。

入选理由:现今中国社会普遍缺乏诚信,反映到企业就是产品的劣质和虚假,如何遏制并消灭这种不正之风,法律法规的制定、完善和执行是较为有效的手段和途径。通过不断地打击和惩处如此类案件般的非法行为,向整个行业展示出政府和全体从业者自正自清的决心和态度,震慑不法分子和投机者的侥幸心理,才能真正使行业走上正轨,最终杜绝此类事件的发生。

5 世界中兽医协会成立

2013 年 9 月 12 日 -15 日世界中兽医协会在马德里成立,标志着我国发源的中兽医学已在世界多国广泛推广和应用,形成了世界兽医学中不可替代的组成部分。

入选理由:实践是检验一切的唯一标准,经过几千年实践经验积累归纳而成的中兽医绝不是过时无用的糟糠之物,而中兽医最宝贵的则是医理而非医术,“古今欲行医于天下者,先治其身;欲治其身者,先正其心;欲正其心者,先诚其意,精其术。此可谓医者仁心。”现今国内绝大多数畜禽疫病并不单纯是病患问题,复杂的社会关系,不同团体的利益纠结,泯灭良知的追名逐利,这种种现状才是人们再次重视和推崇中兽医的原因所在。

6 国务院审议通过《畜禽规模养殖污染防治条例(草案)》

国务院总理李克强 10 月 8 日主持召开国务院常务会议,审议通过《畜禽规模养殖污染防治条例(草案)》。

入选理由:养殖污染问题必然成为之后几年甚至十几年的重点整治问题,这不仅仅是雾霾四起的原因,空气、水源、土壤等生存环境的逐年恶化迫使全国上下都意识到了一个问题——到了该为之前无序、盲目发展扩张造成的恶劣后果“埋单”的时候了。养殖行业虽不是真正意义上的污染行业,但此时却是我们提升行业素质、公众形象、社会地位,转变价值观念、饲养理念、畜牧形态的大好机遇。

7 兽药进入处方药和非处方药管理时代

2013 年 10 月 9 日,农业部官方网站公布了《兽用处方药和非处方药管理办法》(以下简称《办法》),该《办法》自 2014 年 3 月 1 日起施行。在《办法》施行后,如果不持有执业兽医开具的处方笺将不能购买和使用农业部兽医局发布的《兽用处方药品种目录》涉及的抗生素、抗寄生虫药、解热镇痛药等临床兽医常规用药。

入选理由:基于食品安全和养殖业现状,该《办法》的实施具有里程碑似的标志性历史意义,但是具体落实到每一层级的推广、执行、监管、规范等流程和工作,能否真正做到该《办法》深入民心,所有相关人员都照章办事,才是我们面临的最大难题。虽然现在是初步做到了有法可依,但是有法不依、执法不严、违法不究的现象必然会普遍存在。再好的法律法规,如果不能贯彻执行下去,那都不过是一纸空谈。所以,《办法》出台后各地区的实施效果,才是我们真正需要关心和注意的。

(感谢读者梁大明,网友张晓云参与编选)

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.002



法国诗华—四川恒通正式缔结合作联盟

○ 本刊 / 郭远

导读:2013 年 11 月 14 日的首都北京,艳阳高照,风和日丽;座落在亮马河畔,毗邻中国使馆区的昆仑饭店华灯高照、富丽堂皇。“法国诗华”与“恒通兽药”正式缔结联盟的合作签约仪式在此隆重举行。在友好的气氛中,法国诗华大药厂董事长兼首席执行官马克先生、四川恒通动物制药有限公司董事长郭亮先生在仪式上签订合资协议。法国驻华大使馆农业事务参赞裴彤先生、中共四川省眉山市委书记李静女士、眉山市东坡区区长孙剑先生出席了本次签约仪式。另外法国驻华使馆商务处 Benoit Colinot 先生、中法工商会北京总经理 Carine Lebecque 先生、诗华大药厂副总裁朱贤主先生、中国区总经理达明先生及诗华部分高管、四川恒通动物制药有限公司常务副总李月斌先生及恒通兽药部分高管共同见证了这一中外兽药界的盛事。

1 恒通与诗华合作,是中国与国际融合的产物

近年来,随着我国综合国力的增强和对外交流的深入,中国经济在世界舞台上发挥了越来越重要的作用。世界经济的一体化,促进经济“你中有我,我中有你”,而中国用时间和实践证明了对于世界经济的引擎作用。诗华与恒通,本着对中国市场潜力及发展前景的确信和双方价值观相互认同,于 2013 年 11 月 14 日正式缔结合作联盟。

2 恒通与诗华合作,是中国兽药与国际动保的强强联合

法国诗华大药厂(CEVA)是全球十大动物保健品集团中发展最快的公司,在 43 个国家设有分支机构,拥有 13 家研发中心和 21 处生产基地。

四川恒通动物制药有限公司是中国兽药制剂企业 30 强、国家级高新技术企业。

两家企业虽然相隔万里,但是都致力于动物和人类的健康事业,致力于为客户提供更加优质周到的服务,无论从优势互补、资源共享,还是对未来战略目标的定位,都有着强强联合的基础。

3 恒通与诗华合作,以世界一流标准合资建立新的兽药制剂工厂

恒通与诗华签约合作,是基于世界兽药发展趋势,着眼于中国畜牧业的未来发展达成的战略合作。主要内容包括:在四川省眉山市合资成立“四川诗华恒通动保制药有限公司”,建设全球一流的兽药制剂工厂,引进诗华的优秀产品及一流的工艺技术,以规模化养殖企业客户为主要服务对象,满足中国乃至全球畜牧业发展的更高需求,立志成为引

题图:合作双方与眉山市政府签订投资协议



参加签约仪式主要人员合影

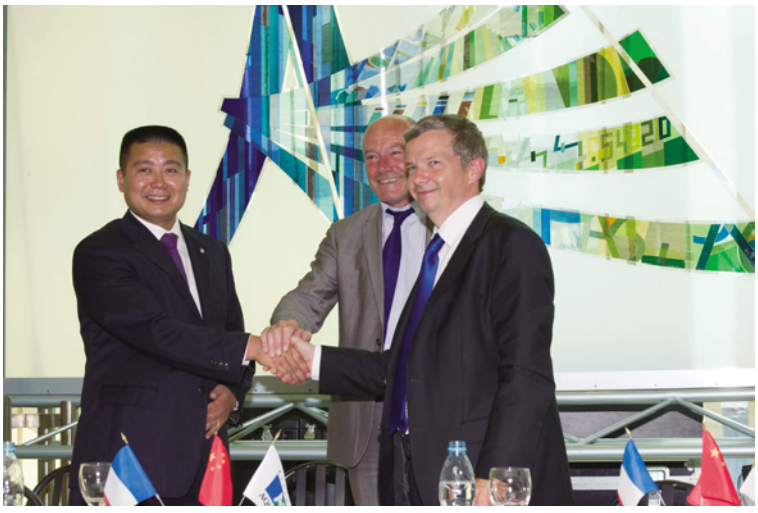
领中国兽药升级转型的示范企业。

4 恒通与诗华合作，必将奏响中国兽药行业新华章

法国诗华大药厂董事长兼首席执行官马克先生在签约仪式上强调：中国经济发展很快、市场潜力大，动物保健对于中国来说非常重要，因为中国是世界上最大的猪肉消费国。恒通和诗华均是动物保健领域的专家。因此，诗华与恒通肩负重担，双方深知其研发的药品关系到人类的福祉与未来。因此诗华与恒通有责任保质保量地向人类供应食品，有责任使人类免受人畜共患病的危害。一直以来，恒通的年业绩都在持续上升，同时恒通公司创新、团结、积极进取的企业精神与诗华的价值观是一致的，这促使了双方合作的决心。双方将齐心协力，先建立一座工厂，达到高效率和高质量要求，因为现在的养殖者与消费者最看重效率与质量；共同发展，耐心营造友好和谐的合作关系，将差异转变为财富，从而推动兽药业的持久繁荣。

郭亮董事长在签约仪式上表示：诗华与恒通能走在一起，一是基于对中国市场前景的巨大信心，二是对双方价值的相互认可。恒通兽药要发展，在中国市场获得一定的成功后，应该有全球化的视野和魄力，大胆引进西方先进的制药技术和制剂工艺，希望做中国兽药工业升级的先行者，为中国兽药工业升级做出自己的贡献。未来要保障合作成功，双方要克服文化的差异、建立紧密的信任关系。双方的合作，以共建信任为基础，利用双方各自的优势，共享资源，建立品牌，以中国畜牧业升级转型为契机，在全球兽药行业的大浪淘沙中锐意拼搏，不辜负诗华和恒通所有员工的期望！

1965 年法国总统戴高乐的一段名言：“一个有重大影响力的事实正在发生并且重新塑造着世界的面貌，那就是中国深刻的变革，使中国占有了领导世界的位置”。我们**相信：恒通—诗华强强合作已迈出了坚实的步伐，必将奏响中国兽药行业新华章！**



中法企业领导人为合作成功握手祝贺

[新闻链接]

法国诗华大药厂(CEVA) 总部位于法国利布尔纳，前身是世界第三大制药企业赛诺菲安万特集团（原世界 500 强）的子公司。拥有专业的团队、先进的研发实力和在世界各国发展的经验，专注于化学药和生物制剂两大领域，主要生产动物用化学药品、激素和疫苗，为全世界客户提供药品和服务。被誉为“药品的榜样”。

四川恒通动物制药有限公司位于四川省，是国家级高新技术企业、中国兽药制剂 30 强、四川省动物保健品协会副会长单位；“恒通” 商标是四川省著名商标。公司以创“受世界尊重企业”为愿景，以“呵护动物健康，引领快乐养殖”为使命，以其专业技术和产品为规模化养殖提供全程 “治未病”服务方案，并为各种疾病提供诊疗方案，在行业率先实施并通过 CQC 国际质量、环境、职业健康安全管理体系认证；建立并完善了独具特色的像军队、像学校、像家庭的“三像文化”，打造了一支团结、高效、专业化的团队。

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.003

年末行情启动，猪价逐步走强

刘国信

（山西省阳城县畜牧局 山西晋城 048100）

进入 2013 年 12 月份以来，全国生猪价格出现上行走势，随后由于市场需求逐渐向好，猪肉价格小幅反弹，玉米市场弱势运行，导致猪粮比价稳步回升。据了解，目前全国不少地区瘦肉型生猪入场收购价格已经达到 15.60 元 /kg 左右，猪肉零售价格达到 26 元 /kg 以上。业内人士分析认为，本轮猪价上涨主要是受季节性消费需求增加拉动所致；预计随着元旦、春节猪肉消费高峰期的来临，猪价将呈现震荡上行格局，但涨幅将小于往年，不会出现以往周期拐点后的暴涨局面。

消费需求拉动，猪价缓慢上行

冬季本来就是猪肉的传统消费旺季，南方地区历来又有腌制腊肉和灌制香肠的习惯，加之元旦、春节因素的叠加效应，因此，每年在这个时候，由于季节性消费需求的迅速增加，必然带动猪价的快速攀升。今年由于周期性的变化遇到了新问题，“猪周期”被拉长，导致在中秋、国庆节后并未出现人们普遍预期的大涨，入冬后再度陷入“旺季不旺”的尴尬，直到 12 月份，随着各地冬季消费需求的相继启动，猪价在经历了一段时间盘整后，才逐步进入上升通道。

据农业部定点监测数据显示，12 月份第 1 周（采集日为 12 月 4 日）全国活猪平均价格 15.98 元 /kg，比上周上涨 0.5%，与去年同期相比上涨 4.0%；全国仔猪平均价格 25.88 元 /kg，比上周下降 0.6%，同比上涨 0.6%；全国猪肉平均价格 25.19 元 /kg，比上周上涨 0.3%，同比上涨 3.7%。

来自新华社全国农副产品和农资价格行情系统监测数据显示，10 月初以来全国猪肉价格呈小幅下降走势，近期价格出现止降回升迹象。与 11 月 15 日相比，11 月 26 日，猪五花肉、猪后臀尖肉价格分别上涨 0.5%、0.3%。分地区来看，近六成省区市猪肉价格上涨，其中江西和安徽的猪五花肉、福建和黑龙江的猪后臀尖肉价格涨幅居前，在 1.6%~3% 之间。

事实上，受气温下降影响，此轮猪价上涨从 11 月中旬就已经开始，但由于消费动力仍显不足，生猪出栏价格也在天气的冷暖变化中涨跌互现，并呈现北方市场稳中偏弱、南方市场稳中趋强的局面。相关调查显示，11 月初，全国出栏瘦肉型猪均价每公斤为 15.24 元，猪肉价格在每公斤 24.0 元左右；而到 11 月中旬，全国各地生猪价格出现不同程度的上涨，其中，以西南地区最高，曾经接近每公斤 16.0 元，华北地区达到每公斤 15.40 元，华中华南大部分地区达到每公斤 15.60 元左右，但随后又出现下滑，直到 12 月初才逐渐企稳并重回上升通道。与此同时，畜禽饲料价格出现回落，导致全国猪料比、猪粮比连续 18 周处于盈亏平衡线之上，比 2012 年同期大幅提升，养猪业景气度得到明显改善。

业内人士指出，近日猪价如期反弹，且升幅明显，或预示着年末上涨行情已经启动；而随着严冬来临，南方腊肉制作大规模启动，将迅速提振猪肉消费；后期随着春节需求旺季的到来，屠宰企业为春节备货收购力度的加大，阶段性猪价走强已成为主要趋势。

产能居高不下，猪价持续低迷

“一年涨、一年平、一年跌”的生猪价格一直以来被称为“三年走势”，然而 2013 年却有些反常。在经历 2012 年以来的持续下降之后，2013 年 7、8 月虽然出现了“淡季不淡”的逆市反弹，但中秋、国庆节前后并未出现人们普遍预期的大涨，反而掉头向下弱势回落。按照周期规律，随着天气转冷，消费需求增加，猪价周期拐点必然出现，但进入四季度后全国猪市仍然呈现“旺季不旺”的尴尬，直到最近年末行情启动，才逐渐进入上升通道。

一度领跑 CPI 的猪价，2012 年以来为何持续走

低？周期拐点为何始终难以出现？业内人士分析认为，生猪存栏增加，市场供应充足，是猪价下滑的主要因素；与此同时，猪肉进口增量，终端消费低迷，都对生猪行情与市场周期带来一定的影响。

有关统计数据显示，截至 2013 年 9 月末，全国生猪存栏达到 4.7 亿头，比去年同期基本持平；目前，能繁母猪存栏仍然居高不下，达到 5000 万头左右。从生猪生产关键要素来看，母猪所占生猪存栏比重仍然处于较高水平，必然造成产能过剩。据分析，造成生猪产能过剩的主要因素有以下几点：

首先，2013 年以来生猪疫情形势较为稳定，仔猪成活率明显提高。调查显示，由于今年以来威胁母猪生存繁殖的猪蓝耳病、影响仔猪成活的猪流行性腹泻以及口蹄疫等重大动物疫病得到较好控制，使母猪繁殖率、产仔成活率同比明显提高；由于全年补栏出栏均衡，使今年市场供应量持续增加，从未出现“断档”现象。

其二，养殖场户理性面对市场波动，生猪生产未出现大起大落。2012 年以来，尽管全国猪价持续走低，但各地并未出现恐慌性集中抛售和被迫大规模宰杀母猪及清圈歇养现象，生猪存栏量仍然处于不断增加态势，这说明广大养殖场户对待市场波动已较为理性；同时，政府对养猪业实施了一系列补贴扶持政策，以及收储措施也发挥了一定的托市作用。

第三，受经济大环境影响，转型涉足养殖业者增多。近年来，由于许多中小企业经营状况不佳，农民外出打工渠道收窄，返乡人员增多，而在农村从事养殖业就成为首要选择，因此小规模养猪户比以前有所增加；近年来，各路资本纷纷涉足农业成为最新风向，动则就是数十万头的规模，已成为目前生猪产能增加的新生力量，对稳定生猪市场起到了一定的保障作用。

此外，进口猪肉对国内猪肉市场的冲击也不可小觑，2013 年以来，我国猪肉进口保持成倍增长态势，据海关统计，第三季度我国猪肉单月进口量均保持在 5 万 t 以上，今年前三季度，我国累计进口猪肉 43 万 t，比去年同期增加 7.8%。值得关注的是，9 月 24 日双汇国际 71 亿美元收购全球最大生猪养殖和猪肉加工企业史密斯菲尔德食品公司案获得通过。目前，美国是我国猪肉进口第二大来源国，9 月份自美进口 1.3 万 t，增加 28.6%，占我国猪肉进口总量的比重由去年同期的 23%提升至 24.5%。低价进口猪肉不仅对终端市场造成冲击，而且还大大影响到流通屠宰企业的实际盈利水平。

虽回上升通道，后市难以大涨

在养猪行业内，有三年一个轮回的“猪周期”说法。那么现在猪价已经进入了周期性的上涨通道，年关前后涨势究竟如何？明年猪市是一路“高歌猛进”？还是“跌跌不休”？业界颇为关注。

业内人士分析认为，今次周期性的变化遇到了新的问题，不仅“猪周期”被拉长，而且拐点出现后涨势也不会太明显。从养殖周期看，今年中期猪价行情就应该处于上行周期，但由于前两年规模化程度的提高，抵御市场风险的能力和意识明显增强，所以并没有出现大量淘汰母猪的现象，母猪存栏仍处于较高水平，使这轮周期被拉长至今；同时，2012 年以来尽管养猪利润缩水，但由于农民工返乡人员增加，从事生猪养殖者增加，补栏的积极性颇高，导致生猪存栏量总体呈稳步增加态势；从市场需求看，猪肉的消费受季节性因素影响较大，夏季是猪肉的消费淡季，价格自然不会大幅上行，但 2013 年 7-8 月份价格一直高于 2012 年同期，表现为“淡季不淡”。作为生猪产业来讲，循环是一个常见现象，“淡季不淡”将可能会透支旺季行情，导致“旺季不旺”；因此 目前虽然已到冬季消费旺季，但由于今年经济增速放缓，限制请客送礼等公款消费，使市场消费受到一定影响；同时由于 2013 年 11 月 -12 月的上涨空间已被提前透支，多方面因素叠加，导致猪价不会出现大幅上涨局面。

对于未来一段时间的猪价走势，业内人士指出，由于目前能繁母猪存量依旧维持高位，生猪市场整体供应量仍然较大，后期供应应该比较充足，价格上升还主要靠节日效应，也就是春节前的大量采购季，预计猪价的高点将会出现在 1 月中旬，但涨幅不会过大，而猪价真正进入上涨周期，仍需通过淘汰过剩产能方能实现。

另外，专家提醒广大养殖户，当前已进入严冬猪病高发期，生猪养殖过程中极易发生口蹄疫、腹泻、高热病等疫情，要狠抓饲养管理，做好猪群防寒保暖，密切关注疫情形势，采取有效措施积极应对；

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.004

季节与猪病

樊福好
（农业部种猪质量监督检验测试中心 广东广州 510000）

1 思维方式的问题

1.1 有因未必有果

假如一头猪腹泻，我们从它身上可以找到PED，即猪流行性腹泻病毒。但难道腹泻就一定是这个病毒造成的吗？现在的人们都习惯有这样的思维，到实验室检测一头猪，检测出蓝耳病病毒，就认为这头猪得了蓝耳病；检测出圆环病毒，就认为这头猪得了圆环病毒病。其实，检测到病毒和细菌，不一定就是猪发病的主因，实际上很多健康的猪身上都带有一定数量的病毒和细菌。这是我们行业中最容易被大家忽视的问题，是我们兽医观念上需要更新的理念。有因未必有果，病毒和细菌不一定会导致猪发病，只有满足了一定条件，如猪免疫抑制、营养不良等，才有可能发病。

1.2 是朋友还是敌人

当遇到病毒、细菌和其他微生物时，我们是把它当敌人看，还是当朋友看？这是一个重要得已经上升到哲学上的概念。举个例子。仔猪腹泻了，它为什么腹泻？难道真的是细菌或病毒。我们没有考虑这头猪本身是不是有问题。假如这头猪的体内有大量的毒素，然后病毒或细菌让它腹泻了，那么这个病毒或细菌就有可能是它的朋友，而不是它的敌人，是来帮助它排毒的。就如一个人喝酒喝多了，就吐。吐了就舒服了，所谓“不吐不快”。病毒或细菌让一头中毒的猪腹泻了，就是帮助它排毒。

把病毒、细菌和其他微生物看作是“朋友”还是“敌人”，对我们养猪人处理病原的措施和方法有较大的影响。

比如说，如果你把它当成敌人看待，你就会试图把病毒、细菌或微生物都赶尽杀绝。采取的方法是：空气过滤，大面积频繁地消毒，经常使用甚至过度地使用抗生素；但如果你把它看成朋友，就会采用一些较为理性的综合方法，比如驯化，驯化就是把环境中一些微生物当朋友看待的一种方法。当然有些烈性传染病是不宜驯化的。所以看一个细菌或病毒是敌人还是朋友，关键是一个度的问题。

1.3 东西方思维方式的差别

东西方思维方式存在一定的差异，西方思维方式侧重理性，对猪病习惯刨根问底，哪个病毒、其基因组排序如何、变异情况等等。

咱们养猪人不妨发散思维，尝试用东方的思维方式去思考猪病的防控策略。

东方思维讲求天人合一、顺应四时、万物共生，提倡柔性。

有一个有趣的现象，比如动物的妊娠期，马、老鼠、狗、猫、猪和人等等，妊娠期的天数都是7的倍数，养猪人工作也按“周”来安排，这些都是“星期”。动物的生理特性跟天体运行规律有关，跟气候、季

同时，要抓紧品种选育，借机淘汰更新猪群，及时调整存栏结构，不要刻意压栏，适时出栏，这样才能在不景气的时段内将利益做到最大化，并对提高后市的养殖效益也至关重要。

对于2014年行情走势，业内专家分析认为，受刚性需求增速稳中上升影响，生猪供需将趋向平衡，2014年猪价有望比2013年整体抬高；同时，受全球玉米、大豆产量大幅增加所致，玉米、豆粕现货市场将持续震荡缓跌走势，价格重心不断下移，2014年均价有望明显低于2013年。而在刚性需求支撑猪价，玉米、大豆供给过剩的背景下，国内生猪养殖业有望步入“猪价稳步上移，饲料成本下降”的最佳状态，养殖业或将迎来景气上行周期。■（编辑：何芳）

节更密切相关。

猪场管理，不同季节猪场人员管理也同样存在不同的侧重点，甚至要考虑心理规律。如奖赏员工应该在春季，考核员工应该在秋季；一天不同时间的赏罚对员工工作也有明显的影响，如早上应该鼓励员工而到了晚上下班的时候才适宜评价员工的表现。

春生、夏长、秋收、冬藏是东方哲学的基本理念，养猪人应该顺应四时，符合动物本性，季节跟猪病有莫大的关系。

2 季节与猪病

2.1 春季，气候特点是温暖，以发生营养性疾病居多。营养问题分营养不良和营养过剩。实际上，根据实验室和健康评价体系的大量数据可以发现，猪副嗜血杆菌病、大肠杆菌引起的水肿病等疾病都跟营养过剩有关。一些急性病发作、突然倒地死亡的猪只，往往是那些肥壮的猪。猪副嗜血杆菌病跟营养过剩而不是营养不良有关，最初发病的猪，都是营养过剩的，而发展到后期，猪不吃料了，才出现营养不良。当然，营养不良还是营养过剩，是不能完全根据动物机体的肥瘦来判断的。

因此，建议春季防控猪病，主要侧重于猪副嗜血杆菌病、大肠杆菌水肿病等疾病。尤其要避免猪群营养过剩的情况的出现，饲料方面，春季尽量少用动物蛋白，因为秋冬季节动物蛋白用过，春季更应该侧重于植物蛋白，降低动物蛋白的使用量。否则容易出现营养过剩的疾病。

2.2 夏季，气候特点是炎热，以发生过敏性疾病居多，如发烧、中暑和细菌性感染等。我们兽医现在都习惯关注病毒病、细菌病，而环境引起的疾病都缺少关注。

这里尤其要提一下夏季的“风雨综合征”。什么是“风雨综合征”？每年夏季都会刮台风或者下暴雨。根据经验，只要台风一过，实验室就多了很多病猪的检测样品，说明很多猪场的猪群健康状况不稳定。

夏季本来很热，假如来了台风，气温突然降下来，像突然进入到冬天一样。猪群就容易发生“冬病”，主要是出现免疫抑制病。风雨综合征的猪群发烧，是免疫抑制引起的发烧，要注意治疗方法。如果用抗生素和退烧药去治疗，这些猪体温很快恢复正常，但很容易在第二天就死掉。机体发生免疫抑制，紧急退烧是很危险的。因为它不是发烧之类的过敏性疾病，是免疫抑制病，是夏天出现的冬病。当出现风雨综合征的时候，加补液盐，通风干燥，比加抗生素效果要好很多。

2.3 秋季，气候特点是凉爽，以中毒病居多，如母猪的流产、返情、子宫内膜炎等。秋天要注意昼夜温差，留意猪群的中毒情况。尽可能及时让猪群排毒，不让毒素进一步积累。

一些技术人员看见母猪流产了，就以为是什么病毒或细菌感染，或者是蓝耳病什么的。但现实生产中可以发现，有些母猪上午流产，下午就吃料。如果测一下这头母猪的血液，检测它的健康指数，会发现该母猪的中毒指数特别高。这种情况绝大部分都是中毒所致。母猪以流产的方式排毒了，身体就舒服了，所以就吃料了。

2.4 冬季，气候特点是寒冷，以免疫抑制病居多，如感冒，腹泻等。发生腹泻的猪群，都处于免疫抑制状态，免疫抑制指数很高。冬季要注意保温，往往是因为气候“寒”，出现免疫抑制，加之秋季带来的毒素，才会“泄”。

另外，如果出现暖冬，就容易出现肺炎之类的疾病。因为冬天也会出现夏天的气候，夏天也会出现冬天的气候。冬天出现夏天的病也很正常，要根据具体情况进行处理。

3 被忽视的“营养过剩”问题

中毒和营养过剩都是业界容易忽视的问题，尤其是营养过剩。

正如上面所说，春季主要发生营养性疾病，而一直以来，业界都只留意到猪群的营养不良，而没有关注到猪群的营养过剩。我们应该要更关注被长期忽视的“营养过剩”问题。

从 2013 年 9 月 1 日开始，我们健康评价实验室就已经开始给猪场猪群提供营养过剩的检测服务，并且很快还将会对营养过剩疾病项目有更完善详细的模型推出。

除此之外，季节与免疫的关系，季节与使用抗生素的关系，以及季节与“味道”用药的关系等，也都需要我们去观察和思考。■（编辑：郭远）

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.005

中国现代化养猪之梦(上)

靳冬[1],张建新[2],肖春喜[3]

(1.河南省动物疫病预防控制中心 河南郑州 450002;
2.河南省开封市畜牧工作站 河南开封 475002;3.河南省驻马店市确山县畜牧局 河南确山 463200)

摘 要:本文立足生产实际,从8个侧面描述了中国养猪现代化的前景,剖析了现代化过程中必须解决的三个问题,提出了实现养猪现代化的六大措施。

关键词:养猪;现代化

中国养猪现代化是业内的老话题。一些地方或猪场已经高调标榜自己实现了养猪现代化,这种说法甚至见于一些地方政府部门的文件或者领导讲话。但是,笔者认为,中国养猪现代化是养猪人的理想和追求,现在讲养猪现代化为时尚早,养猪现代化是养猪人的宏伟理想,而要把这个美好理想变成现实尚需时日,还需要业界同仁的继续努力,也需要有关部门的共同奋斗。

1 中国养猪现代化的内涵

中国养猪现代化至少应当包括以下八个方面的内涵:饲养规模化,产品标准化,管理人性化,服务社会化,利用系列化,装备现代化,环境优美化,销售订单化。

1.1 饲养规模化是国家城市化的必然要求和农业现代化的组成部分 中国养猪饲养方式由千家万户分散饲养,转向以大规模集中饲养的工厂化生产为主的饲养方式,是中国人多地少、消费量急剧增长的基本国情的要求。按照最高峰时16亿人口、人均肉类30kg/年(其中猪肉占75%)测算,2015-2025年期间,我国猪肉的年度产量应该达到360亿kg,按照70%的屠宰率(每头90 kg体重的出栏猪产肉63 kg),年度出栏育肥猪需要保持在5.71亿头以上,或者出栏体重100 kg的育肥猪5.14亿头。

中国城市化的基本标志是城镇人口占总人口的50%以上,按照最高峰时16亿人口,农村人口要低于8亿,按4口之家测算,2亿农户要达到户均年出栏2.5头育肥猪才能保证。显然,年5亿头以上的饲养量,单靠千家万户散养的饲养方式是难以完成的,必须通过"规模饲养"这种饲养方式的转变,推动出栏率和饲养量的大幅度提升,来满足国民经济发展的基本需求。

就养猪业自身发展来讲,也需要发展"规模饲养"。因为,猪是消耗精料的家畜,提高饲料转化率不仅是提高饲养效率的需要,也是宏观经济发展中控制粮食消耗的基本要求。仍然以5亿头100 kg体重的年出栏量计算,若饲养方式全部转变为规模饲养,每年节约精料可达500亿kg(规模饲养时料重比3.5:1,散养高于4.5:1)以上。也就是说,通过饲养方式的转变,每年节约的粮食可以养活2.4亿人口(人均年耗粮210 kg)。

1.2 产品标准化是市场经济条件下养猪业发展的基本要求 中国是一个幅员辽阔的多民族共存共荣的农业大国,无论是在城市化发展的过程中,还是城市化以后,都还有数以亿计的农村人口,城乡之间、工农之间的收入差距都还会存在。这种客观存在决定着未来二、三十年之间,仍然存在规模饲养和散养两种饲养方式。收入差距的存在还决定了不同层次消费群体对猪肉产品需求的多样性。饲养方式的差异和产品需求的多样性,呼唤养猪业提供产品的标准化。否则,产品质量的控制将是一句空话。就社会需求而言,养猪业产品标准化主要体现在出栏体重和产品内在质量的标准化两个基点。

就养猪业自身发展而言,标准化还要延伸到投入品方面,如饲料和饮水的标准化,种猪和猪苗的

标准化，兽药的标准化、疫苗的标准化，养猪设备的标准化和养猪场规划设计、相关服务的标准化等等。多年的实践表明，产品标准化已经成为养猪业持续稳定发展的制约因素，销售环节的暴利对养猪户的伤害，病死猪流入市场，疫病危害不断加大等制约养猪业稳定发展问题的存在，无不同标准化建设滞后有关。

1.3 管理人性化是养猪业自身发展的需求 人性化管理主要包括两个方面的内容，一个是对规模饲养企业内部员工的人性化管理，一个是饲养员对猪群的人性化管理。

当猪群达到一定规模后，许多具体的饲养管理措施需要猪场员工落实，因而，养猪企业对员工的管理成为日常管理的核心内容，管理需要制度和规程，更需要人性化的管理机制。实践表明，人性化管理是各项技术措施能否真正落实的基础。只有实行人性化管理，薪酬待遇、劳动保护、职工福利等项涉及职工切身利益的问题，才能得到妥善解决，员工的积极性、主动性、创造性才能得到调动，不仅管理中的技术措施能够落实到位，即使那些制度、规程中的漏洞，也会被员工及时发现和弥补，企业才能够正常生产，才会有活力。

规模饲养条件下，猪的生存环境发生了很大改变。这些改变，更多的是人们从有利于猪的快速生长发育、节约成本、提高劳动效率出发的主观设计，较少考虑猪的行为学特性，一些设计甚至背离其生物学和行为学特性。如空怀母猪固定栏的运用，就极大地限制了母猪的运动天性。再如常年不停使用的产房，虽然节约了建筑成本，方便了管理，但却因为不间断使用而无法彻底消毒，成为疫病的集合场、中转站和放大器，致使规模饲养猪群疫病日趋复杂和严重。现代化养猪必须纠正诸如此类的设计理念错误，重视生猪福利，给猪适当的人性关怀，创造符合猪的生物学和行为学特性的环境条件，发挥猪自身对恶劣环境的适应能力和对疫病的抵抗能力，从而减轻对人工环境和药品的依赖程度，突出疫病重围，生产消费者放心的猪肉产品。

1.4 服务社会化是市场经济机制下规模养猪的必然要求 由于养猪规模的扩大，生产过程中需要的投入品种类繁多，经营者不可能全部自给自足，必须通过社会化服务保证投入品的供应和产品的销售。此时，规范的服务、标准化的产品显得尤为重要。缺少规范的社会化服务必定是良莠不齐、鱼龙混杂，很难跳出假冒伪劣、缺斤短两、相互欺诈的臼巢。

1.5 利用系列化是扩大产品利用范围提高资源利用效率的途径 随着规模饲养在养猪业中比重的提高和屠宰加工流水线的增加，对猪产品的系列开发成为可能。屠宰加工企业同生物制品科研开发单位的结合，分类收集加工猪的内脏器官，提取对人类健康有益或对人类社会进步有推进作用的成分，开发新的产品。如改进屠宰中的放血方法，收集纯净猪血用于制作血清、血粉、抗体等生物制品；收集猪的胆囊、卵巢、睾丸、脑垂体、淋巴结、胰脏、肾上腺等用于生物药品的生产等。同样，饲养企业同饲料研发单位结合，探索开发新的同中国国情紧密结合的猪饲料；兽药研发生产企业同养猪企业结合，开发更加有效、残留更低的新兽药；化肥生产企业同养猪企业结合开发新的有机肥料，等等。不仅机会难得，而且前景广阔。通过这些相互协作、合作的共同开发，实现猪产品的系列开发利用，延长产业链条，扩展应用范围，拉动养猪业相关产品的升级换代，是资源综合利用和社会经济发展的需要，也是养猪业现代化的标志。在此，政府的引导、支持和转换科技投入机制，加大科技投入，推动科研人员、研究单位同养猪企业、屠宰加工企业的结合。

1.6 装备现代化是提高生产效率的基本手段 不可否认，由于经济基础薄弱和设计理念的制约，国内许多规模猪场是因陋就简、就地改造而成的凑合猪场。规模饲养猪群频发疫病既同品种雷同、饲养管理水平低下有关，也同猪群生活小环境质量低劣有着密不可分的关系。猪的生存环境质量低下的一个主要原因是设计理念、建筑材料和养猪装备落后，这些问题在小型农户猪场尤为突出。如大量存在的低矮的石棉瓦屋顶猪舍，没有内外粉刷的单砖墙，继续大量使用的玻璃温度计，缺少非捕捉保定状态自动称重设备，缺少妊娠鉴定和霉变饲料鉴定、抗体检测设备等等。当然，装备水平的落后也制约了日常管理水平的提高。在养猪业现代化的过程中，政府应通过如“节能灯补贴”“沼气池补贴”这种形式，推动新技术、新装备、新材料在生产中的应用。

1.7 环境优美化是现代化进程对养猪业的基本要求 环境优美不仅是对具体养猪企业的要求，也是现代化进程对整个养猪行业的基本要求。环境优美的基本要求是养猪场通过废弃物处理、绿化、美化等工程措施，保证其环境质量能够满足人类和猪的生存需要，“三废”排放不得超过国家环境保护相关规定，不因猪场的存在而给周围环境带来负面影响。更高的要求是猪场融入所在地大环境之中，其存在对环境质量的提高呈现积极的正向作用。

1.8 销售订单化是现代化养猪持续稳定发展的必然出路 市场经济的大起大落对养猪业的打击有目共睹，在给经营者严重打击之时，也造成了社会资源的极大浪费。中国特色社会主义市场经济体质的基本特征，就是通过国家的宏观调控，最大限度地抑制市场经济的负面作用。从养猪行业自身的特征出发，市场对养猪业发展的调整，屠宰加工企业是关键节点，其价格的杠杆作用通过收购过程得以实现。而收购环节的无序竞争，致使商品猪的淡旺季价差，在多数情况下被“猪贩子”放大，严重扭曲了市场调节机制，削弱甚至丧失了对生产的调节机能，形成“猪贱伤农”，“猪贵富商”，许多养猪企业难以维系生存而倒闭。其次，豆粕和鱼粉的垄断、非透明的疫苗定价等主要投入品价格的剧烈波动也加剧了这种恶性循环。被动局面的扭转，需要政府的宏观调控，更需要期货市场的建立和“订单养猪”机制的形成。

屠宰加工企业同大规模养猪企业、大型养猪企业同饲料生产供应商的“订单”养猪机制的形成，有利于屠宰企业的均衡生产，也有利于业内“龙头”企业引领作用的发挥，更有利于猪肉产品质量的控制。伴随着“订单”在小型猪场和农户间的扩展和延伸，规模饲养的种猪和技术将同步扩展，是提升整个行业科技、管理水平的捷径，也便于国家宏观调控措施的落实。

2 中国养猪现代化必须翻越的“三座大山”

中国养猪现代化三个最大的难题是解决农户同市场的对接、提高产品内在质量、重视和治理环境污染，也可以说是必须跨越的“三座大山”。因为这三个问题的解决。不仅需要时间，也需要国家和养猪人、相关企业等方面的大量投入。涉及面广的特征决定了工作的繁琐、细碎和任务的巨大，非盈利性投入的特征又决定了对财政投入的依赖和极大的工作难度。以往的实践和现实告诉我们，这三个问题必须解决，否则，养猪现代化就是盆中花卉，空中楼阁。甚至可以说，三个问题的解决，是养猪现代化的标志；其进程决定着养猪业现代化的进程。显然，要解决这三大难题，需要人们解放思想，转换思路，通过体制和制度的创新，创造解决难题的基本条件，催生新的方法。

2.1 建立对接平台，帮助农民解决卖猪难问题 散养农户、小规模饲养的专业户数量众多、零散分布和其文化水平低、信息贫乏的基本特征，决定了同市场对接的困难，也决定了同市场的对接成为中国养猪现代化过程中需要时间长、难度高而又必须解决的问题。在就业压力存在的前提下，散养和小规模专业户的存在，是解决经济欠发达地区农民生存就业、发家致富的一条通道，经济未发展到一定的水平，财政收入不够宽裕的背景下国家不可能出台禁止农户养猪的政策，也不可能像计划经济时代那样到处设立生猪收购站。现有的“经纪人”或“猪贩子”以牟利为目标，从经营中牟利是一种客观必然。问题的结症恰恰在此，“经纪人”或“猪贩子”没有帮助脱贫的责任，商品猪压价和哄抬仔猪价格是再也正常不过的事情。所以，他们传递的市场信息是滞后的，失真的，甚至是错误的，市场的调节作用在此环节被扭曲，难以发挥对资源分配和生产经营活动的调节作用。数量众多的散养户和小规模专业户在这种错误信号的引导下从事的是无效劳动，甚至因赔本成为新的贫困户。“农民的小康是中国社会真正的小康，农民的富裕是中国现代化的真正标志”，“猪粮安天下”，这些基本道理要求我们在中国养猪现代化的进程，必须正视和解决散养农户同市场对接的问题。

山东寿光蔬菜批发市场是一个很好的启示。政府牵头、协会出面，利用行政事业单位的富余人员，在养猪基地县或者跨行政区域的养猪集中区，建立上连期货市场、屠宰加工企业，下联商品猪饲养场、户的信息交易平台和交易市场，通过定期发布市场供需和价格信息，或许能够有效解决市场沟通不畅、

信息不对称的问题，真正发挥市场对资源配置和生产经营活动的调节作用。

2.2 先易后难逐渐提高猪产品的内在质量 提高猪产品内在质量，一是难在饲养方式的不同，产品规格各有差异。国家若用一个标准去套，显然不能太高，太低又无法同国际接轨；若用分类标准，有可能因标准太多而使消费者眼花缭乱。标准的设计，以及进入标准项目的取舍，需要反复权衡，既要保证消费安全，还要符合生产实际，又要照顾不同环节的利益。在此，头痛的是不同饲养方式生产的商品猪，其规格、性能等质量参数还需要探索积累。二是难在饲养户分布零散，饲养中的投入品缺少或难以形成有效地监督。三是缺少不同地域土壤、水体、空气、粮食、蔬菜和牧草质量等直接投入品，对其饲养的商品猪内在质量的影响参数。

显然，提高猪产品内在质量需要时间，需要调查、收集，甚至直接测定数据形成标准体系，也需要不断改进、完善监督体系。只有积累到足够的数据，才能制定满足多方面需要而又完整的标准体系。在此需要强调，不能坐等数据积累和监督体系的改进，应该从简单的单项标准、企业标准开始，在实践中由低到高逐渐发展，逐渐完善，趟出符合中国国情的猪产品内在质量控制的路子。当然，要通过媒体和舆论，营造猪肉安全的氛围，引导养猪场、户生产绿色食品，实现源头控制和饲养者自觉抵制、全社会监督的有机结合。

2.3 高度重视和立即开始治理环境污染 从废物利用角度观察，散养是同中国传统农业相适应的最佳养猪模式，“杂草、庄稼苗和粮食生产中的糠麸等边角废料、剩饭剩菜 - 猪 - 猪肉和病死猪、粪尿 - 人类吃肉、病死猪种树和猪粪尿肥田”，形成了以家庭为单位的资源利用、废弃物处理的生产猪肉的良性循环，对生态环境少有危害。规模饲养的出现，大量未经处置废弃物的排放，超过了所在地环境负荷，中断了循环链条，打破了原有的环境自我净化格局，造成了严重的环境污染。

饲养方式转换对环境的污染是社会各方心照不宣的客观存在，也是触目惊心的。2013 年“两会”期间的“猪跳江”只不过暴露出“冰山一角”。2000 年以来，我国年出栏商品猪一直在 6 亿头以上，全部按照 90 kg 的出栏重和 3.5:1 的料重比计算，伴随每头出栏猪的粪便干物质重按最低的 150 kg 计算，全国的年度猪粪干物质产量在 900 亿 kg 以上。即使这些粪便全部被种植业利用，其生产过程中产生的 2.7 亿 t 废水和尿液对水体的污染可想而知。育成率 93%是业内约定俗成的指标，即使按 95%计算，每年病死猪也达 3000 万头以上。猪粪、病死猪等固体废物，冲洗液、尿液、消毒液等废水，以及废气，共同构成了养猪业对环境的污染。按照国家统计数据规模饲养比重占 50%估算，每年排放的猪粪等固体污染物达到 4000 万 t、废水 1.3 亿 t、病死猪 1500 万头以上，这是不得不面对的严峻现实。需要指出的是，这种污染是伴随规模饲养的存在而存在，并随着规模饲养比重的继续提高而加重。

正视并高度重视规模饲养后养猪业对环境的污染，立即着手治理，是中国养猪业现代化的必补之课。不断加大治理力度，是中华民族复兴中养猪业现代化必由之路。(未完待续)(编辑：何芳)

畅销图书

养殖兽医类

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

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

图书邮购办法：
汇款金额 = 书款 +10%邮资

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.006

狐兔悲鸣为哪般?

○ 本刊 / 狄慧

1 “兔死狐悲”的正解

很多人对“兔死狐悲”一词有所误解,有人认为是说兔子死了狐狸假意悲伤。其实该词的(原文是“狐死兔泣”)原意应该是:兔子死了,同为弱小群体的狐狸也感到悲伤。比喻因同类的死亡而感到悲伤。该词的出处是《宋史·李全传》中的“狐死兔泣,李氏灭,夏氏宁独存? ”,元代《赚蒯通》一文的第四折有句为“今日油烹蒯彻,正所谓兔死狐悲,芝焚蕙叹。”

2 今日的“狐兔同悲”

2013 年 11 月 22 日,华商网、腾讯新闻等媒体报道了“陕西数万蓝狐被棒杀剥皮”事件。临潼区南王村蓝狐养殖园区现有养殖户数十家,蓝狐、貉子等皮毛供给动物的存栏量有上万只, 每年 11 月底到 12 月初,除了留下种狐外,其他全部要被宰杀。养殖园区没有专用的宰杀场地,养殖户便在自家院门口的大树下进行,甚至就在笼舍旁。看着同类一个接着一个被主人抓住用棍子敲头惨死眼前,其他狐狸躲在笼舍里瑟瑟发抖。集中宰杀的那几天,养殖园区的空气里都充满了血腥气息。

12 月 20 日《新京报》等多家媒体报道了安哥拉兔养殖场活拔兔毛的事件。近日,亚洲善待动物组织在网上发布的一段视频显示:在中国的安哥拉兔养殖场中, 工人采用活体拔毛的方式采集兔毛,用绳子把兔子的前后腿绑住,把兔子的身体伸展开放在长凳上直接拔毛,随着兔子的惨叫声,除头部和四肢外的一身雪白长毛变成红色皮肤,还有多处皮肤出血,之后兔子直接被扔进笼,舔舐着伤处等待三个月后的下次拔毛。

3 动物福利不是无本之木

人类关注动物福利(Animal Welfare)问题已经有 100 多年的历史。动物福利问题为全世界的大多数国家所关注。虽然不同的观点一直持续至今,但保护动物福利已经形成共识,深入人心,其影响也日益广泛[1]。目前,全世界有 100 多个国家建立了完善的动物福利法规,有几千个动物保护团体[2]。动物福利法规对动物享有的最基本的权利,都有具体的规定,如饲养环境要求、运输条件和时间、屠宰方式等。有些国家的规定还非常严格,例如在德国,甚至还法定猪圈必须安装空调, 对猪圈每天打扫几遍,地面的干爽程度及异味达到几级, 都有硬性规定。我国于 2006 年实施的《畜牧法》,也已经体现了“动物福利”的理念,因此,“动物福利”其实也是有法可依的[3]。

4 对待动物的态度可影响人类精神

对待动物的态度如何,在某种程度上是衡量整个社会文明的重要标志之一。对狐狸等动物的如此饲养和宰杀过程,对养殖户及其子女的精神也存在一种潜在的伤害。动物保护者在一项调查中发现,虐待动物和家庭暴力有一定的相关比例。对动物的残酷也是对人类精神的伤害[1]。

当我们善待动物时,其实也是满足了自身的情感需求[4]。例如,幼儿最先接受的玩具往往是那些柔软的仿照动物形象的玩具,怀抱这些比自己弱小的动物玩具,能激起人类最朴素的怜悯、关爱情感,有助于幼儿智力、情感等各种因素的开发[5]。善待动物,其实也是善待人类自己。

5 动物福利影响贸易

本次的活拔兔毛视频发布后,美国善待动物组织与著名皮草 PVH 集团进行了会谈,PVH 集团即宣布禁止生产销售安哥拉兔毛产品,并将店铺中的安哥拉兔毛产品下架。其他多家国外知名服装品牌也表示将停产安哥拉兔毛产品。而国内一些安哥拉兔养殖户表示,兔毛销售因此削减。作为占世界的兔毛出口 90%的中国,这次事件对产业的影响是不可小视的。每年可出口兔毛 9000 t,素有“中国长毛

兔之乡”的嵊州市，在其信息港官方微博上说：受“活拔兔毛”视频影响，兔毛出口业遭受严重打击，年底本是兔毛市场需求量最大的时期，但许多养兔场近半个月来都没有生意上门。

“活拔”事件影响对外贸易在我国已不是首次，2009年初瑞典电视四台播放了“活拔绒”节目，点名披露的34家世界各地使用残忍的“活拔绒”技术羽绒制品生产企业中16家为中国企业。此节目在欧洲掀起了轩然大波，导致大批消费者抵制羽绒制品、多国际采购商和经营商修改采购计划。2009上半年，我国羽绒行业出口总额约为41亿美元，比上年同期下降了16%，该事件对中国羽绒行业的出口造成严重影响。

我国近年动物福利问题频发，对出口贸易造成不利影响，也是贸易壁垒的一项重要内容。动物福利壁垒是指在对外贸易中，进口国以保障动物福利为名，制定各项措施，提高进口产品的准入标准，以保护本国贸易。动物福利壁垒使中国企业出口产品竞争优势下降，使中国企业出口市场范围缩小[6]。动物福利壁垒问题早已得到行业公认，但仍久久不能解决。

6 期待解决

针对这次的“活拔”事件，中国畜牧业协会兔业分会表示，协会在全国长毛兔的主要养殖区山东、浙江等地调查后发现，网上宣传的所谓手拔毛的采毛方式，仅是个别养殖农户较为极端的不当行为，不具代表性。但亚洲善待动物组织发布声明称，安哥拉兔毛活拔绝非“个案”。记者调查发现，活拔兔毛在江苏、浙江等地依然存在，有的养殖场还在推广此技术。

其实我们不该一味的责怪饲养者。养殖户的残忍也是一种无奈，活拔毛的收购价格高，棍击致死成本低，说到底是收入问题。如果有更好、更经济的方法，谁又愿意被这残忍的声音和画面包围呢？养殖户需要更切实可行的办法，例如添加低成本的某些蛋白饲料提高兔毛质量，养殖户附近设有行业协会或其他组织能提供免费或低收费的蓝狐人道屠宰、剥皮的加工服务等。有正确的导向和合理的制度，动物福利还养殖环节还是可以推进。

动物福利，表面上是文明社会人文关怀的博爱价值观，实质上已经成为被某些经济利益集团用以打压竞争对手的手段，并演变为贸易壁垒，因此，作为一个产业健康发展的保证，必须正视动物福利问题，行业主管部门应该有所作为，拿出切实可行的措施，不能也因为个案拖垮一个行业。

“狐死兔泣，李氏灭，夏氏宁独存？”■（编辑：狄慧）

参考文献：

[1] 李凯年，孟丹，孟昱. 动物福利及动物福利问题背后的科学 --倡导与保障动物福利的科学依据 [J]. 中国动物保健,2010(12):1-5.

[2] Peter Singer,鲍贻倩.动物研究中的伦理学问题[J].中国医学伦理学,2004,17(2):31-34,36.

[3] 钱夙伟. 给“临终”狐狸最后的尊严[N].陕西日报,2013 -12 -29(6).

[4] 常纪文.动物福利法治:焦点与难点[M].北京:法律出版社,2008:376-373.

[5] G.L 弗兰西恩.动物权利导论:孩子与狗之间[M].张守东,刘耳译.北京:中国政法大学出版社,2005:37-38.

[6] 刘亚娜. 动物福利壁垒波及中国出口贸易 [J]. 中国连锁,2013(11):6,11.

畅销图书

养殖兽医类

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

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

图书邮购办法：
汇款金额 = 书款 +10%邮资

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.007

中国肉鸡产业的涅槃之路

张玉明

（河北牧益堂动物保健品有限公司 河北藁城 050041）

近一年时间我们行业发生了好多事情，可能使大家感觉非常艰难，其实我认为不发生这样的事情也会发生其它的事情，我们迟早都要面临这样的状况，只不过这种状况比我们预计来得早了一点。所以我提醒大家要尽早转型，但是转型不是一句话的事，改变自己是一件很难的事情，所以我把这次的标题起名为中国肉鸡产业的涅槃之路，希望能对大家有所启发。

1 国内肉鸡产业的现状：国内大型集团一条龙企业 2013 年下半年都不同程度地出现了亏损，很多公司是首次面临这样的问题；部分中小型规模的种鸡场开始拆东墙补西墙，出现了难以为继的局面，但远还没有到底；饲料行业已进入整合阶段，产能向大企业集中；中小企业亟待寻求转型突破之路，不然将被市场淘汰，未来市场竞争，中小企业处境不利；兽药行业很快会进入微利时代的洗礼，淘汰、兼并大战马上拉开；肉鸡放养龙头要不向集团一条龙集团聚集，要不进行彻底转型，难以再独立、混乱着生存下去；屠宰企业的微利为继；食品企业的销售也是喜忧参半；食品品牌企业频频出手，逆向收购，快速整合，实现向少数企业集中的现象。从事物发展的变化规律来看，我们再想回到以前是不可能了，所以我们必须彻底转型。

2 国内市场竞争格局的变化：市场的竞争格局将由增量竞争到存量战争的变化。以前我们干得好是因为国家经济改革开放三十年所释放的红利，需求量增加了，所以市场就增大了，财富就增加了，而现在的市场倾向于稳定，甚至个别行业是萎缩的状态。我们用一个抢凳子的游戏来比喻大家就会很明白了，以往我们是五个人十个凳子，平均每个人都有一个凳子坐，还能再去抢一个，即使抢不到，也能活下来，大家都有饭吃；现在是十个人五个凳子，肯定有一大部分玩家会被淘汰出局，这就是增量到存量的变化，大家想一想就会明白。在这种竞争情况下我们以往的方法和套路全都失效了，我们必须要有战争的思维。当战争形势是木舟时代时，你只需在家门口的河里湖里钓钓鱼，就像人民公社时代，你只要勤劳肯干就行了；当小舢板时代时，你就得到黄河长江里捕鱼了，这就像个体户时代，谁觉醒的早，谁提前下海，谁就发财；到了坚船利炮时代，就需要漂洋过海了，全球都是一盘棋了，这时是民营企业发展最好的时代，所以近十多年成就了中国一大批的民营企业，这时拼的是胆识；再往后到了航母作战群时代，就是环球作战了，要建立航母群，这就是集团企业时代来临了，小个体户就很危险了，中小型企业生存会越来越难，这是我们不得不面对的现实，所以我们很多中小型企业要学会向大企业靠拢，还要学会抱团，学会合作，这才是未来的主流趋势。

用战争来解读竞争

战争形势	势力范围	经济形势	内涵
木舟时代	河湖捕鱼	人民公社时代	勤劳
小舢板时代	江河作战	个体户时代	觉醒
坚船利炮时代	漂洋过海	民企发展时代	胆识
航母作战群时代	环球作战	集团企业时代	抱团、合作

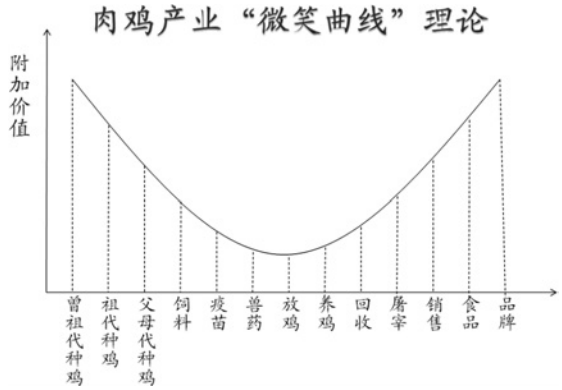
3 行业未来的发展走向：1）行业整合力度将再次增速。在国家政策方面，2013 年中央 1 号文件明确提出：支持龙头企业通过兼并、重组、收购、控股等方式组建大型企业集团。随着新《条例》及其配套法规实施，准入门槛大大提高，日常监管更加严格。这就是逼着我们去整合，不整合没有规模，就无法再生存下去。2）整个行业很快会经历微利时代的洗礼。全世界任何一个地区的任何一个行业必须经过微利时代的洗礼以后才能走向良性发展的轨道，而我们这个行业一直是高利润，我们马上就要进入微利时代，只有经过微利时代的洗礼，我们这个行业才能走向

（本文系牧益堂总裁张玉明先生在《河北省肉鸡产业发展论坛》上的演讲整理稿）

良性的发展轨道。3)人力成本还会大幅度增加。目前我们工资上涨的速度根本就跟不上国家 GDP 上涨的速度,我们现在中国劳动力的价值被严重地低估了,劳动力成本还会大面积上涨,甚至翻着翻地上涨。4)土地成本还会继续抬高。最近一段时间转基因食品受到了大家的广泛关注,我们的单位土地面积必须产出更多的粮食来,否则土地的利用率就太低了,中国本身就是人多地少,土地严重稀缺,所以土地成本还会上涨。5)人员管理难度严重考验企业管理者的神经。企业管理越来越难,增量时代的市场需求非常大,我们就采用人海战术、标准操作,而现在人们的需求越来越复杂,越来越多样化,从商品年代到产品年代,再到服务年代,再到体验经济年代,以前那种标准化、同一化的人海战术的管理模式已经完全失效了。海尔很多年前就推行了"人单合一"的管理模式,"人"就是以人为本,"单"就是需求,海尔让每一个员工都与市场需求对接,每一个人都是一个盈利单位,所有的人都是企业的健康细胞。这也与稻盛和夫的"欧米巴"经营理念不谋而合,不管多么大的企业都分成一个一个的小组织,企业里的小企业,每一个小企业都是一个盈利的组织,是一个健康的细胞,这样整个企业才是健康的。6)违法和违规的成本也会越来越高。

4 肉鸡集团涅槃之路——布局未来战略:

"微笑曲线"是由台湾著名企业家宏基电脑的创始人施振荣先生提出的。根据台湾加工业的现状,他发现利润最高的两个环节——研发和品牌——都让国外的企业控制着,利润都让人家赚走了,而台湾的企业做加工,利润越来越低,当时的台湾跟现在的大陆一样,我们都是做着低价值的工作。把"微笑曲线"拿到我们这个行业画出来以后,我自己都很惊讶,好像我们都在给美国人打工,因为美国的育种技术好,所以我们高价引进人家的原种鸡,然后盖鸡棚、养鸡,污染环境,养出来以后再低价卖给麦当劳、肯德基,然后他们再高价卖给我们吃。我们国内这几年很多大型的肉鸡集团说是规模做起来了,其实是饲料和屠宰上大了,这种劳动密集型产业的优势越来越不明显了,所以我们国内的肉鸡集团企业一定要有未来战略的布局,要想在未来活得很好,在世界上有地位,只有两条路可走:第一,抓源头,搞育种;第二,做终端品牌的建设。



5 肉鸡产业参与者涅槃之路:专有领域的强势品牌策略

种鸡企业:应该先抓管理水平,第一批被淘汰的种鸡企业将是管理不到位的企业,第二批被淘汰的是规模实力不够的,最终剩下来的都是在育种技术上有竞争优势的企业。

饲料企业:已经进入了规模化、微利化、特色化、专业化时代,未来只有更专业,走精品路线,才有跟大企业抗衡的资本。

兽药企业:首先是走规模化发展之路,因为全球最大的三家动物保健品企业占据了全球 60%~70%的份额,都是几十亿近百亿规模的企业,而我们三两千万的企业怎么与他们去竞争,所以我们首先要把规模做大,最起码做到十个亿。其次我们要成为专家品牌,在一个小领域内成为绝对的专家。第三是走民族品牌之路,在我们民族特色方面发挥优势,比如民族的中医药方面、民族的文化方面,我们五十六个民族可挖掘的东西太多了。把类似于德州扒鸡、全聚德烤鸭这样的产品卖到全世界去是我们的肉鸡集团企业该勇于承担的责任。

放养企业:由资本家变成服务商品牌。以前的肉鸡放养企业不是放鸡的是放高利贷的,高风险、高利润、无保障,而现在放养企业必须由资本家转型为服务商,真正地搞服务,低利润、低风险、有保障。

屠宰企业:要么由加工商变成标准制定者或食品品牌商,要么自己做外贸,要么被别人兼并掉,没有别的出路。

6 肉鸡产业各当家人的涅槃之路:

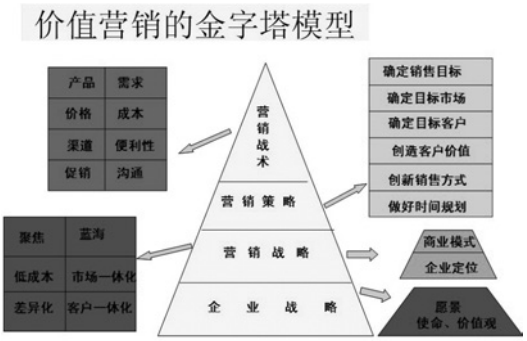
以往的发展和竞争靠的是资源和机会,以后发展必须靠创造性的、独特的价值来获得机会和资

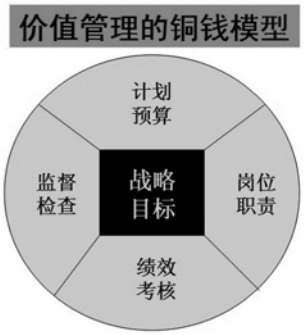
源，请客、送礼、搞关系成为历史。当家人的工作重心要发生转移，由以前的资源获取、机会把握、关系疏通到真正创造价值，所以当家人的本领需要新的修炼。除非老板自己愿意发生改变，否则上帝也帮不了他。

当家人需要具备的本领：中国文化＋西方智慧。对中国文化的理解，其实很简单，就是以一个人为主的文化，这一点从公元二二一年秦始皇统一中国开始到现在从来没有改变过，就是企业的高度就是当家人的高度，当家人不改变，企业也永远不会变。西方智慧的阐述是西方200多年来所总结的商业理论和实践，我们现在用营销和管理来表达，所以营销和管理的功夫是当家人必备的基本功。营销的本质就是理解顾客，使顾客满意，同时使企业赚钱。管理的本质就是快速有效地达成目标。

我把营销和管理这种复杂的东西简单化，把营销用金字塔的模型表述出来，即价值营销的金字塔模型（见下图），把管理用铜钱的模型表达出来，即价值管理的铜钱模型（见下图）。感兴趣的朋友可以看我的一本书《当家人的基本功》，里边有对这两个模型的详细阐述。

最后，我们大家都是靠肉鸡养肥的，在现在肉鸡产业面临的艰难时刻，我们应该饮水思源，希望我们大家都能够团结起来，共同努力应对这次危机和难关，祝福我们尽早迎来肉鸡产业的春天！■（编辑：何芳）





畅销图书

养殖类				兽医类		
序号	书名	定价(元)		序号	书名	定价(元)
1	养猪生产	100.00		1	生物质和生物能源手册	68.00
2	系统动物营养学导论	100.00		2	禽传染病实验诊断技术	72.00
3	动物传染病诊断学	100.00		3	中兽医方剂大全 第二版 张克家	78.00
4	牛病彩色图谱（第2版）	110.00		4	兽药手册	88.00
5	奶牛科学 第4版	120.00		5	鸭病 陈伯伦	90.00
6	中国有毒及药用鱼类新志 伍汉霖	120.00		6	动物疫病基因工程疫苗研究与进展	90.00
7	养猪学（第7版）	135.00		7	动物寄生虫病彩色图谱	95.60
8	猪病学（第八版）	150.00		8	科学养猪与猪病防制原色图谱	98.00
9	猪病学（第二版）	150.00		9	中华兽医精典	100.00
10	水产养殖动物病原细菌学 房海	158.00		10	动物传染病诊治彩色图谱第二版 郑明球	108.00
11	海水鱼类养殖理论与技术	160.00		11	默克兽医手册（第七版）	120.00
12	猪病诊断彩色图谱与防治	160.00		12	猪病诊疗原色图谱 潘耀谦	56.00
13	禽病诊断彩色图谱	168.00		13	鸡病类症鉴别诊断彩色图谱 王新华	128.00
14	兔病类症鉴别诊断彩色图谱	180.00		14	奶牛疾病诊治彩色图谱	146.00
15	新鱼病图谱	188.00		15	兽医产科学	148.00
16	龟鳖分类图鉴	198.00		16	牛羊病诊治彩色图谱 第二版	150.00
17	食品化学 第3版	239.00		17	动物科学与动物产业	158.00
18	牛病学-疾病与管理（第2版）	239.00		18	动物感染症	160.00
19	英汉兽医词典（第二版）	260.00		19	小动物皮肤病彩色图谱与治疗指南	198.00
20	禽病学（第十一版）	260.00		20	兽用疫苗学	180.00
21	中国奶业年鉴2006	300.00		21	执业兽医资格考试应试指南上下册	180.00
22	家畜饲养学	300.00		22	兽医组织学彩色图谱	180.00
23	猪病学-第九版	338.00		23	猪病混合感染鉴别诊断与防治彩色图谱	198.00
24	动物疾病诊断与防治彩色图谱	380.00		24	动物疫病学	198.00
25	奶牛变形蹄与蹄病防治彩色图谱	380.00		25	兽药手册 王福传 董希德	50.00

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

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.008

畜禽市场行情和抗生素替代品使用现状及评价分析

于潇萌

（北京神农科信农业咨询有限公司 北京 100088）

1 畜禽市场行情

1.1 生猪市场行情

1.1.1 2013 年生猪平均收购价格 14.89 元 /kg，与上年差异不大

12 月上旬，生猪价格延续上月底的走高趋势；但随着部分地区生猪疫情的散发，生猪上市量增大，部分地区出现抛售，从 12 月中旬开始，生猪收购价格呈下跌趋势。不过，12 月份生猪价格仍略高于上月，全国收购均价为 15.63 元 /kg，比上月高 0.09 元 /kg。

2013 年全年，全国生猪平均收购价格为 14.89 元 /kg，与上年差异不大，略降 0.08 元 /kg，降幅 0.6%(见图 1)。

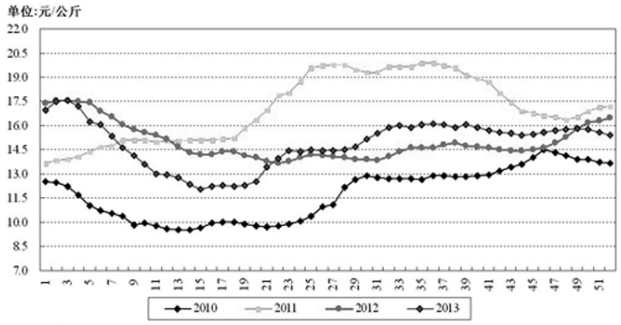


图 1 2010-2013 年全国生猪平均收购价格

数据来源:神农数据库。注:横坐标表示为周数。

1.1.2 2013 年仔猪价格下降明显，同比降幅 10.5%

受生猪价格走低及疫情的影响，养殖户补栏谨慎，12 月份仔猪价格下跌。全国仔猪平均交易价格为 23.79 元 /kg，比 11 月下降0.24 元 /kg，降幅 1.0%。

2013 年，全国仔猪平均交易价格为 27.09 元 /kg，比上年均价下跌 3.09 元 /kg，同比降幅 10.5%（见图 2）。

1.1.3 2013 年生猪养殖小幅盈利，平均盈利幅度在 70~80 元 / 头之间

12 月份，自繁自育的生猪养殖户盈利增加，平均达到 163 元 / 头左右，比上月增加 25 元 / 头；但前期补栏的仔猪价格较高，购买仔猪养殖户的养殖盈利低于上月，平均在 122 元 / 头，比 11 月份下降了 20 元 / 头。

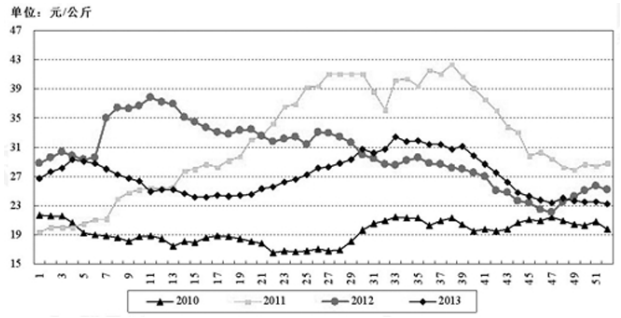


图 2 2010-2013 年全国仔猪交易价格

数据来源:神农数据库。注:横坐标表示为周数。

整个 2013 年，生猪养殖小幅盈利。自繁自育的生猪养殖户平均盈利 75 元 / 头，购买仔猪养殖户平均盈利 72 元 / 头。其中，2013 年上半年养殖亏损，下半年均处于盈利区间（见图 3）。

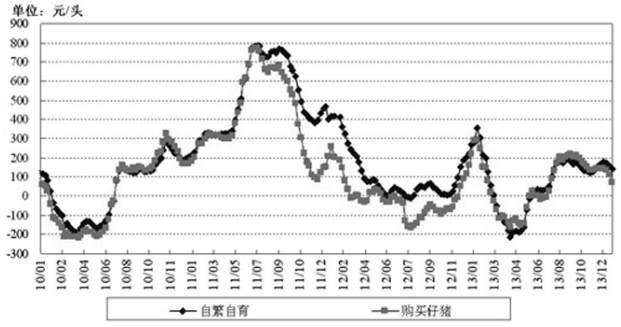


图 3 2010-2013 年全国生猪养殖效益

数据来源:神农数据库。注:横坐标表示为年 / 月。

1.2 肉鸡市场行情

1.2.1 2013 年肉毛鸡收购价格比上年下降 3.8%

12 月份，肉鸡屠宰企业鸡肉产品的销售依然偏慢，为控制收购节奏，企业多次小幅下调肉鸡收购价格。12 月份，主产区肉毛鸡收购均价为 8.46 元

/kg，比上月下跌 0.43 元 /kg。

2013 年全年，主产区肉毛鸡平均收购价格为 8.55 元 /kg，比上年下降 0.34 元 /kg，降幅 3.8%（见图 4）。

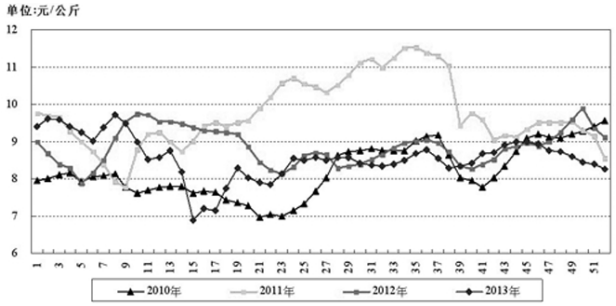


图 4 2011-2013 年主产区肉毛鸡平均收购价格

数据来源:神农数据库。注:横坐标表示为周数。

1.2.2 肉苗鸡价格仅为上年的 64%，2013 年父母代种鸡场亏损经营

12 月份补栏的鸡苗将于春节期间出栏，那时屠宰企业多已放假或停止收购，因此，养殖户补栏热情低，很多孵化场也已停止出苗，肉苗鸡购销极为清淡。12 月份，主产区肉苗鸡平均出厂报价为 0.78 元 / 羽，仅为上月均价的 47.6%。

2013 年全年，主产区肉苗鸡平均报价为 1.39 元 / 羽，仅为去年同期价格的 63.6%。且这一价格已低于鸡苗的生产成本，预计 2013 年父母代种鸡场均亏损经营（见图 5）。

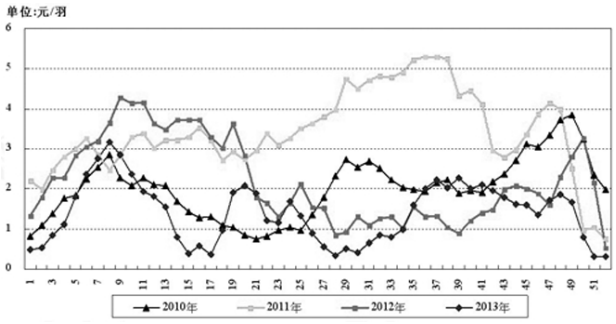


图 5 2010-2013 年主产区肉苗鸡平均出厂报价

数据来源:神农数据库。注:横坐标表示为周数。

1.2.3 2013 年肉鸡养殖小幅盈利，且同比提高 92%

12 月份，主产区肉鸡养殖平均盈利 0.15 元 / 只，比 11 月份减少 0.39 元 / 只，降幅 72.5%。

2013 年全年，主产区肉鸡平均养殖盈利为 0.68 元 / 只，属于中等偏低盈利水平。其中，在上半年人感染禽流感事件期间养殖深度亏损，下半年维持小幅盈利状态。不过，因 2012 年肉鸡养殖亏损时间较长，盈利水平偏低，2013 年的平均盈利水平仍是上年的 1.92 倍（见图 6）。

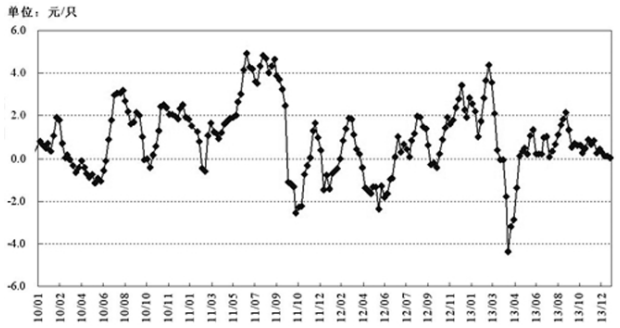


图 6 2010-2013 年肉鸡养殖效益变化

数据来源:神农数据库。注:横坐标表示为年 / 月。

1.3 蛋鸡市场行情

1.3.1 2013 年鸡蛋价格略高于上年，同比涨幅 3.1%

12 月份，鸡蛋需求呈增加趋势；且近期部分养殖户开始淘汰在产蛋鸡，鸡蛋供给过剩的局面有所改变。12 月份，鸡蛋价格小幅走高，全国鸡蛋收购均价 7.68 元 /kg，比上月涨 0.12 元 /kg，涨幅 1.5%。

2013 年全年，全国鸡蛋平均收购价格 7.56 元 /kg，比上年的 7.33 元 /kg 提高了 0.23 元 /kg，涨幅 3.1%（见图 7）。

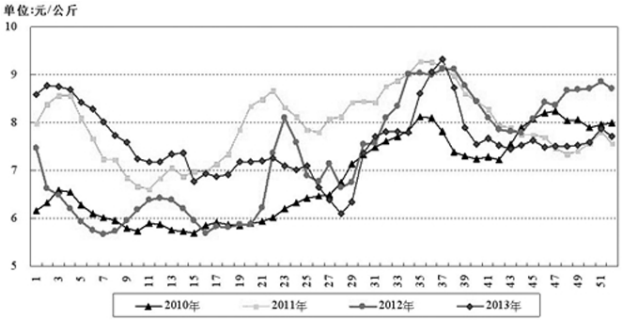


图 7 2011-2013 年全国鸡蛋平均收购价格

数据来源:神农数据库。注:横坐标表示为周数。

1.3.2 蛋鸡淘汰鸡价格低于上年，降幅 3.8%

因淘汰鸡上市量大且肉鸡收购价格下调，12 月份蛋鸡淘汰鸡价格下降。全国蛋鸡淘汰鸡平均收购价格为 7.83 元 /kg，比 11 月份下降 0.12 元 /kg。

2013 年，蛋鸡淘汰鸡平均收购价格为 8.15 元 /kg，比 2012 年下降了 0.33 元 /kg，降幅 3.8%。其中，2013 年上半年淘汰鸡价格呈走低趋势，尤其是禽流感期间，蛋鸡淘汰鸡需求极少，销售不畅，收购价格降幅明显；下半年，蛋淘鸡价格略有回升，且价格波动相对较小（见图 8）。

1.3.3 2013 年蛋鸡养殖小幅盈利，同比增幅 46%

12 月份，全国百只产蛋鸡盈利 2.32 元 /d，收入比 11 月份增加 1.22 元 /d。

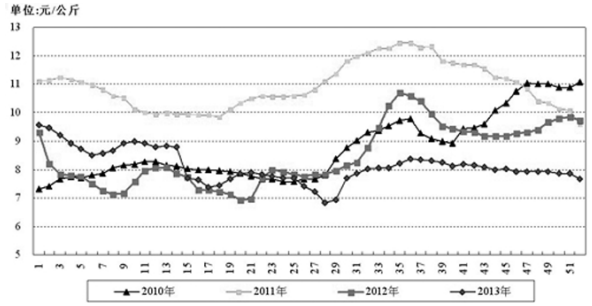


图 8 2010-2013 年蛋鸡淘汰鸡平均收购价格

数据来源:神农数据库。注:横坐标表示为周数。

2013 年全年蛋鸡养殖小幅盈利,百只产蛋鸡的日均收益为 1.66 元，比 2012 年略增 0.52 元 /d,增幅 46.0%(见图 9)。

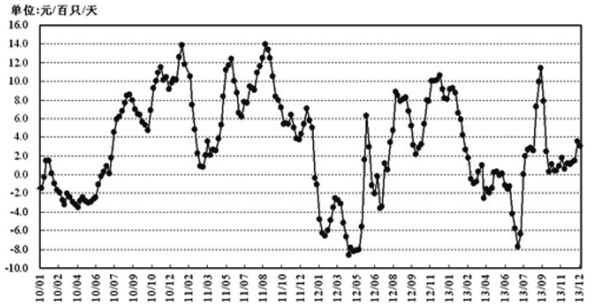


图 9 2011-2013 年全国百只产蛋鸡 1d 的收益

数据来源:神农数据库。注:横坐标表示为年 / 月。

2 饲料企业对抗生素替代品的使用现状及评价分析

2.1 各抗生素替代品在饲料企业中的使用普及率

在酶制剂、酸化剂、中草药添加剂、微生态、抗菌肽五种抗生素替代品中,酶制剂的使用普及率最高,95%的调研饲料企业均会添加酶制剂,并以植酸酶和复合酶为主要添加品种。

酸化剂在饲料企业的使用普及率也较高,占调研饲料企业的 70%。酸化剂主要使用在幼畜禽饲料中,乳仔猪料中基本均会添加。

40%的饲料企业也使用中草药添加剂，并主要用于母猪料中。

为提高饲料质量和饲料转化效率,饲料企业对微生态制剂的接受程度越来越高,微生态在饲料企业中的使用普及率大致在 30%左右。

但抗菌肽的使用普及率仍然较低,高成本是重要限制因素之一。(见图 10)

2.2 各抗生素替代品的添加成本

在酶制剂、酸化剂、中草药添加剂、微生态、抗菌肽五种抗生素替代品中,每吨全价料中酶制剂的添加成本平均在 12 元。

酸化剂平均添加成本在 25 元 /t。酸化剂主要用于乳、仔猪料中,对降低仔猪肠道 pH 值、提高饲料消化率、减少仔猪腹泻具有较好作用;饲料企业多会选择较为优质的酸化剂。

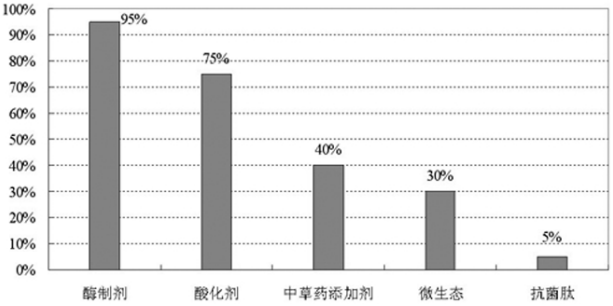


图 10 各类抗生素替代品在饲料企业中的使用普及率

数据来源:调研。

中草药制剂的种类较多,目前饲料企业使用中草药,一般是配合其它添加剂共同使用,或在母猪饲料中添加一些针对母猪的中草药。

饲料企业添加的微生态成本相对较低，处于 10~30 元 /t 之间,平均添加成本在 18 元 /t。

抗菌肽的添加成本极高,可以达到 40 元 /t。(见表 1)

表1 抗生素替代品的添加成本

单位：元/t

	成本范围	平均成本
酶制剂	5～20	12
酸化剂	15～40	25
中草药	3～10	5
微生态	10～30	18
抗菌肽	30～60	40

数据来源：调研。

2.3 饲料企业对各抗生素替代品的使用评价

虽然酶制剂和酸化剂在饲料企业中的使用普及率极高,但饲料企业并不认为酶制剂和酸化剂是作为抗生素替代品添加的,认可酶制剂和酸化剂具有抗生素替代作用的饲料企业仅占 15%和 25%。

饲料厂较为认可微生态在改善畜禽肠道环境以及提高免疫力方面的作用。因此,认为微生态是饲料厂适宜使用的抗生素替代品的饲料企业最多,占 75%。

中草药添加剂获得的认可也较高,60%的饲料企业认为中草药也是适宜饲料厂使用的抗生素替代品。

约 40%的饲料企业认可抗菌肽也是具有发展潜力的抗生素替代品，低于微生态和中草药添加剂。价格高是主要限制因素,饲料企业认为抗菌肽更适合养殖场现场使用。■(编辑:郭远)

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.009

动物行为训练的意义和方法

刘赫，张金国，王泽重，张恩权
（北京动物园 北京 100044）

摘　要：动物行为训练是动物福利的一种表现方式，在动物园和水族馆中已经普遍认知，但国内尚无详细的理论介绍。本文主要从动物训练的含义、动物训练的设施和工具以及动物训练的流程几个方面阐述这一新的工作方法。

关键词：动物；行为训练；方法

Signification and Techniques of Animal Training

Liu He, Zhang Jinguo, Wang Zezhong, Zhang Enquan
（Beijing Zoo, Beijing, 100044）

Abstract: It is well known that animal training is an important aspect of animal welfare in zoo and aquarium. However, there are no relevant theory published in China. This paper described the new method from the signification of animal training, facilities and tools for training, and animal training process.

Keywords: animal; training; techniques

圈养动物的福利待遇不仅停留在食物和环境等基本的需求上，还要有认知水平和精神层面上的改善。行为训练就是通过人类与动物的交流和沟通，达到动物自主学习、展示自然行为的目的[1]。通过开展行为训练，动物能在圈养条件下最大限度地降低因各种疾病治疗和管理所带来的应激和伤害，同时还能加强圈养动物的行为多样性，让动物在一个更加宽松舒适的环境中生活。

1 动物行为训练的意义

行为训练就是动物的一种学习行为，是由人类来授意或指令使动物在展示自然行为的基础上，改变其原有行为方式的过程[2]。动物训练既不是动物驯化，也不同于马戏表演形式的训练，是一个从国外引入的名词。其英文原意“training”本身就是通过实践和经验的一种行为改变，是动物学习的过程。动物驯化则是一种适应，包括长期的适应和短期的适应，前者也就是从野外引进经过长期的自然适应而演变成家养动物，比如家禽和家畜都是经过长期地驯化由某种野生动物变化而成的；短期的适应，主要用于动物实验，当动物经过几天或几个月的低温或高温温度梯度的逐渐驯化，而增加其适应环境温度能力的过程就叫冷驯化或热驯化，或者统称温度驯化。

动物的行为训练对于圈养动物是一种专业的行为健康治疗方法，减少圈养的应激反应。通过行为训练，动物可以在没有人工强硬抓捕、限制体重、强制进食或化学保定的情况下，在没有制约和强迫的条件下平静自然地完成各种日常管理和治疗。因此，动物行为训练是动物园管理的主要组成部分，属于动物福利的范围，并与动物丰容（特指给迁地保护的动物营造一个良好的生活环境）有着千丝万缕的联系[3]。首先，动物行为训练是动物认知水平的一种活动，动物可以通过训练与人类积极交互作用，学习各种提示或动作，接触各种感官的刺激，增加更多的新鲜感，从而改善动物乏味枯燥的圈养生活，减少刻板行为。其次，动物行为训练不仅增加了

感官的刺激,而且给圈养动物提供了更多控制环境和自主选择环境的机会。让动物在相对自由的条件下,掌控自己的生活,使动物感到更自然和舒适。总之,行为训练对于整体的动物丰容非常重要,每个行为训练的过程和结果都可以追溯到丰容的目标:给动物一个轻松的环境,让动物尽量展示自然行为[4]。

2 动物行为训练的设施和工具

2.1 训练设施

训练设施对训练效果影响非常大,完善的训练设施能减少训练时间,并让动物感到非常舒适,训练的行为动作也更容易保持[5]。例如,对于美洲鳄来讲,水环境对它更舒适和安全,因此在水中建立训练设施要比在陆地上更有利于训练,动物的反应也更好。对于训练员而言,设计良好的训练设施首先应保证安全。这样才能准确地关注动物的反应以及产生的攻击行为,以便做出相应地调整。如果通过网眼比较大的栅栏来训练凶猛动物,可能会受到动物的直接攻击,或者由于训练员的害怕而增强了动物的攻击反应。特别是一些灵长类,在训练的时候可能会更机警,训练员会被动地跟着动物移动,或在栅栏较宽的地方躲闪,并有畏惧行为,这样地交流实则滋长了动物的贪婪性情和攻击行为[6]。

许多笼舍并不适于训练员安全地和动物交流,因此训练设施的改造和完善非常必要。改造后的行为训练设施要确保对动物、动物管理人员和游人的安全,并能鼓励动物展示其物种适宜的行为,允许动物自由舒适地运动;动物管理人员能通过该设施了解动物的行为,及时掌握动物的需求,并能建立整套的训练哲学理论,所以良好的训练设施是训练的前提条件。最后,动物训练设施还要允许游人能参观所有的动物。

2.2 训练工具

训练的工具包括目标棒、哨子和食物背桶。目标棒可以根据动物头部的大小、身体的高矮以及对物体的敏感程度来选择其形状和长度,通常是50~80cm的钢管或木棒,一端有鲜艳标记,最好是一端成球形或宽大形并有色彩,可自行设计适合某种动物的目标棒。目标棒主要用于动物的目标化。目标化就是让动物识别某一位置的任何物体,并以此来规范一个行为。目标化是各种训练行为的基础,在此基础上动物才能完成移动和其他有难度的动作。通过目标棒首先让动物能接近训练者,此时动物会对目标棒发生兴趣,用口鼻接触棒子的末端。之后,训练员可以变换目标棒的位置,同时给予奖励,动物就会跟着目标棒转移位置来完成各种训练动作。

哨子作为与动物沟通的桥梁是对动物正确行为的一种肯定或呼唤,让动物明白训练员的意图,连接食物和动作,同时强化行为训练。动物对人类说话的频率不是很敏感,需要增加一个新的刺激来与动物交流,这就是哨音,训练的时候尽量将哨子的频率调节一致。训练过程中训练员一只手要拿目标棒,另一手要进行食物奖励,此时哨子就是最好的桥梁,由于哨子不会占用两只手来发声,所以是训练中最好的选择。训练过程中奖励要及时和恰当,最好设计一个随身携带的食物背桶,这样不会耽误奖励的时间,而影响训练效果。

3 动物行为训练的流程

3.1 设定目标

训练目标要根据各动物园管理和治疗的需要,同时还要考虑动物的自然历史和个体发育历史的情况来制定。例如某动物园给亚洲象称重的时候,采用食物引诱,结果10多kg香蕉都吃完了,象的两只后脚就是不踏到体重秤的铁板上,最后也没有得到准确的体重资料。此时就可以设定目标是:亚洲象站在电子秤上称体重。设定目标可以从最初的转移动物开始,可以让动物根据口令从室内展厅到运动场,或从运动场到展厅。也可以让兽医列出10种最难麻醉或最难进行治疗的动物,如,象、长颈鹿、河马、犀牛、鳄鱼以及一些鸟类,可以优先训练这些动物。可以从简单的目标化、串笼转移、称重,到注射、采血、收集尿液等难度大的目标,通过训练可以收集动物更多的数据用于医学检查和生理研究。

3.2 制定计划

制定计划同样也要考虑动物的自然历史、个体发育史以及设施的完善。训练计划的内容包括确定所训动物,描述训练的目标行为,并确定训练的预期

结果和需要的时间，增加必要的资源和改造相应的设施，然后制定计划表。计划必须由动物管理者、兽医和主管领导批准通过才能正式执行。

3.3 具体实施

计划的执行是保证行为训练成功的关键。在实际执行过程中，最基本的要求就是训练的连贯性和固定性，要求饲养员要把每日的训练作为管理工作的一部分，定期、定时地进行行为训练；训练开始前需要具体定位每个训练者需要完成的内容，如果有一个训练者成功完成一个训练动作，那么其他的训练者也能逐渐完成这个行为。每个行为都要复习和重复，以避免该行为的消退。为了便于交流，训练组的成员应定期观摩训练项目，互相交流心得体会。

3.4 记录数据

主要记录所训动物、训练者和训练行为。描述动物在训练过程中的反应，评定训练的效果，并记录每个过程的目标和需要注意的事项 [7]。通常训练者感知动物的训练反应以及动物对训练者的态度有 5 种情况，如表一：

表一 动物训练数据记录表

记录数据	训练者感知动物的反应	动物对训练者的态度
1	对提示没有反应	不理睬训练者
2	对提示做出错误反应	有点注意训练者
3	对提示有部分反应	部分注意训练者
4	对提示做成反应，但很慢	注意训练者
5	对提示马上做出反应	完全注意训练者

3.5 阶段评估

训练过程中，相关人员要定期讨论目标实现的过程，从训练数据中寻找变化趋势[8]。评估的内容包括动物对具体行为、训练者或环境的反应，实现目标的过程以及频繁的其他行为。评估训练的进程发展应该是一个持续的过程，对训练的各个阶段进行详细分析归纳，总结目标实现的原因。当遇到特殊行为或问题的时候，应回顾和查阅以前的训练笔记和记录，寻找相关的线索。如果某个动物个体的训练过程超过了规定时间，或者变成了攻击行为，此时就应该查阅以前的记录，检查该攻击行为是否与某个训练者有关，还是对所有的人均如此？通常要多长时间才能训练好一个行为？通过检查训练记录对这些问题都能有一个明确的答案。

3.6 重新调整

根据记录和评估所得到的信息以及发展趋势，重新调整有些目标和过程，使训练计划循环开展[9]。有时候有些目标可能制定的过于急切，可以适当放缓速度；或者有的过程重复比预计的次数还要多，也要调整才能完成行为训练目标。讨论的主要内容包括：行为目标是什么？现在已经取得的目标是什么？还有哪些目标没有达到？哪些过程需要调整？已经成功的过程有哪些总结的经验？训练过程中有哪些障碍？特殊的训练是否涉及安全隐患？根据回顾训练计划和阶段评估，是否有必要调整计划？

综上，训练过程中需要按照以上的流程来完成训练程序，这个过程是有预见性和前瞻性的，循环进行、没有时间限制的。上述过程给行为训练提供了一个基础模板，便于训练者找到训练的薄弱环节，并根据动物的具体情况进行整合完善。■（编辑：郭远）

参考文献：

[1] Stark, B. 1998. "Principles of animal training workshop" AAZK/E-MA/AZH. National Conference Proceedings, 109.

[2] Tarpy, R. 1982. Principles of Animal Learning and Motivation. Glenview: Scott, Foresman, and Company.

[3] Laule, G., and Desmond, T. 1998. "Positive reinforcement training as an enrichment strategy." In Second Nature: Environmental Enrichment for Captive Animals, eds. Sheperdson, D., Mellen, J., and Hutchins, M., 302-313. Washington D.C.: Smithsonian Institution Press.

[4] Laule, G. 1993. "Training as an enrichment strategy." Paper presented at the International Marine Animal Trainers' Association Annual Conference.

[5] Leach, E. 1992. "Tips for trainers: Applied animal learning concepts." Elephant Managers Association Newsletter 3(2): 21-22.

[6] Cecil Binney A, Kezer K, Pratte P. 2003. Options for Training Side Presentation for Large Canids and Felids. Animal Keepers' Forum. Vol.30, No.9: 390-391.

[7] Pratte J. 2004. The Four Faces of Operant Conditioning. Animal Keeper's Forum. Vol.31, No. 11, pp. 464-466.

[8] Priest, G. 1990. "The use of operant conditioning in training husbandry behaviors with captive exotic animals." AAZK National Conference Proceedings, 94-108.

[9] Priest, G. 1993. "Reinforcement: The key to shaping behavior." The Shape of Enrichment. 2(3): 12-13.

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.010

影响 PCR 实验技术因素的分析与探讨

车立忱

（沈阳市动物疫病预防控制中心 辽宁沈阳 110034）

摘　要：本文根据笔者多年的 PCR 实验技术应用实践，对其影响因素进行了详细分析，从实验原理、反应体系组成与探讨，反应程序设计原则以及核酸提取等各步骤影响因素分别探讨，将各操作步骤注意事项进行阐述。

关键词：PCR 实验技术；影响因素；分析与探讨

Analysis and Discussion of Influence Factors of PCR Experiment Technology

Che Lichen

（Shenyang Animal Disease Prevention and Control Center, Shenyang, Liaoning, 110034）

Abstract: According to the practical application of PCR technique to the author's many years, a detailed analysis of the influence factors, from the experimental principle, composition of the reaction system, reaction principles of program design and nucleic acid extraction, the influence factors were discussed. The operation steps precautions described.

Keywords: PCR experimental technique; influencing factors; analysis and discussion

PCR 实验技术已广泛应用于生物界诸多领域，在微生物病原学检测中应用更为普遍，此技术对病原微生物的变异、溯源，起到了关键性作用，但在应用 PCR 进行病原分子生物学检测时，存在着诸多影响因素，笔者通过多年的 PCR 实验技术应用，现将影响因素分析如下。

1 PCR 实验原理

从分子生物学相关知识了解到，双链 DNA 分子在临近沸点的温度下，加热时会分离成两条单链的 DNA 分子，每条单链 DNA 分子都会在 DNA 聚合酶的作用下，以单链 DNA 为模版，利用反应混合物中的四种脱氧核苷三磷酸(dNTPs)合成新的 DNA 互补链。此外，DNA 聚合酶同样需要有一小段双链 DNA 来启动新链的合成。实际上，新合成的 DNA 链的起点，是由加入在反应混合物中的一对寡聚核苷酸引物在模板两端的退火位点决定的。这是 PCR 技术的第一个特点，即能够指导特定 DNA 序列的合成。利用合成的特定引物与分离的单链 DNA 分子结合并延伸，生成两条新链，两条新链进而再与引物结合再合成新链，循环往复，以此类推，理论上 PCR 产物会以 2n 的方式大量扩增。这就是 PCR 技术的第二个特点。最后，经过琼脂糖电泳对扩增产物进行详细分析。

2 PCR 反应体系成分

2.1 DNA 聚合酶

常规的 PCR 每个反应（25~50 μL 体系）大约需要 0.5~2.5 个单位 Taq DNA，根据常规商品化制备的 Taq DNA 酶浓度计算，一个反应体系中大约含 2×10^{12}~10×10^{12} 个酶分子。而 Taq DNA 酶进行延伸的效率一般为 0.7，因此当扩增产物在体系中达到 1.4×10^{12}~7×10^{12} 个分子时，酶分子几近枯竭，成为反应进行的一个重要的制约性因素。

2.2 引物

一个标准的 PCR 反应，每条引物的典型浓度是

0.1~0.5 μmol/L,这个浓度对扩增 1000 bp(碱基对)DNA 的片段并少于 30 个循环的 PCR 是绰绰有余的。因为浓度过高会增加引物错配的几率,导致非特异的扩增,直接影响反应结果。

2.3 脱氧核苷三磷酸

一个 PCR 体系内应含有 4 种等摩尔浓度的脱氧核苷三磷酸 dNTPs。如果扩增 1000 bp 长度的 DNA 片段，每种 dNTPs 浓度在 20~200 μmol/L 即可,浓度过高可能会与 Mg^{2+} 螯合而抑制反应,影响扩增结果。

2.4 二价阳离子

所有 DNA 聚合酶都要求有游离的二价阳离子，通常使用 Mg^{2+}。由于 dNTP 与寡核苷酸结合 Mg^{2+},因而反应体系中阳离子的浓度必须超过 dNTP 和引物的浓度。适当增加镁离子浓度可减少非特异性扩增,通常的浓度为 4.5 mmol/L,但也不是绝对,应根据不同的实验条件、实验要求,选择不同的模版,并经过反复多次试验予以验证。

2.5 缓冲液

一般使用商品化即可。

2.6 一价阳离子

一般包含在缓冲液内,无需另外添加。

2.7 模版 DNA

理论上,体系内只要含有单拷贝的模版即可进行扩增反应,所以在进行 PCR 反应时模版使用量不用太多,太多的模板会影响新合成 DNA 产量。

3 PCR 反应程序设计原则

3.1 变性

双链 DNA 的变性温度由 G+C[胞嘧呤(G)和鸟嘌呤(C)]含量决定,G+C 含量越高,完全分开 DNA 的熔解温度也越高。变性的时间是由 DNA 分子片段大小决定的,DNA 分子越长，两条链完全分开所需的时间也越长。对于 G+C 含量为 55%的线性 DNA 模版,94~95℃变性 45 s 即可。

3.2 退火

退火温度至关重要。温度过高,引物不能很好地与模板结合,扩增效率降低;温度过低,引物将产生非特异性结合,导致非特异性 DNA 片段的增加。一般在设计引物时，会有一个参考的退火温度,最科学的方法是利用梯度 PCR 实验技术进行试验,用实验结果确定最优的退火温度。

3.3 延伸

在最适温度下(一般 72℃),Taq DNA 聚合酶的聚合速度约为 2000 bp/min,根据多年经验一般扩增 1000 bp 片段,延伸时间可设计为 1 min。

3.4 循环数

PCR 扩增所需循环数取决于反应体系中起始的模版拷贝数以及引物延伸和扩增效率。一旦 PCR 反应进入几何级数增长期，反应会一直持续下去,直至某一成分成为制约因素。扩增产物中绝大多数应该是特异性的扩增产物,而非特异性的扩增产物应该是降低到难以检测出来的程度。

4 核酸提取

核酸在细胞中总是与各种蛋白质结合在一起的。核酸的分离主要是指将核酸与蛋白质、多糖、脂肪等生物大分子物质分开。在分离核酸时应遵循以下原则:保证核酸分子一级结构的完整性;排除其它分子污染。

核酸必须从细胞或其它生物物质中释放出来。细胞裂解可通过机械作用、化学作用、酶作用等方法实现。核酸的高电荷磷酸骨架结构,决定了核酸比蛋白质、多糖、脂肪等其它生物大分子物质更具亲水性，根据组织中各种成分的理化性质不同,来分离组织中的各种多余成分,利用选择性沉淀等方法可以将核酸进行分离与纯化。利用氯仿可去除脂肪,使更多蛋白质变性,从而提高提取效率。裂解后离心,疏水性的蛋白质被分配至有机相,核酸则被留于上层水相。吸取上层水相再加入异丙醇可使核酸浓缩形成沉淀,经离心收集核酸沉淀,再用 75%的乙醇漂洗以除去多余的盐分,即可获得纯化的核酸。

5 核酸提取注意事项

5.1 避免污染。

一是避免样品对操作人员感染;二是避免操作人员对样品污染；三是避免样品间的交叉污染,如果出现样品污染,可能出现假阳性结果。

5.2 细心操作提高核酸产率。

核酸容易断裂,稍有不慎就会出现核酸断裂或流失,从而产生核酸产量过低或没有产量,可能出现假阴性结果。

(下转 26 页)

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.011

乙酰氨基阿维菌素对奶牛内寄生虫的驱虫效果

陈俊辑[1],刘志滨[1],孙哲[2],李学来[3]

(1.北京中农华威制药有限公司 北京 102206;2.北京绿康牧生物科技有限公司 北京 100193;
3. 北京润民养殖公司 北京 101500)

摘　要:为了验证乙酰氨基阿维菌素对内寄生虫的驱虫效果,在自然感染内寄生虫的北京润民养殖公司奶牛场进行试验:选取 20 头奶牛分成实验组和对照组,每组 10 头,实验牛每头注射 0.2mg/kg 乙酰氨基阿维菌素,在试验当天、7 天、14 天、21 天、28 天分别采集两组每一头牛的粪便,用 MCMASTER 法测定粪便中的线虫虫卵数量,计算注射乙酰氨基阿维菌素后奶牛粪便中虫卵减少率,同时北京三元食品股份有限公司对两组奶牛所产的牛奶进行品质检测。结果表明:注射乙酰氨基阿维菌素后第二周开始,实验组奶牛粪便内的线虫虫卵数量大幅度减少,而对照组奶牛粪便内的线虫虫卵数量基本保持不变;注射组奶牛所产的牛奶经北京三元食品股份有限公司严格的入场检测无乙酰氨基阿维菌素残留。说明乙酰氨基阿维菌素对奶牛内寄生虫具有很好的驱虫效果。

关键词:乙酰基阿维菌素;奶牛;内寄生虫;驱虫效果

Study on the Deworming Effect with Eprinovermectins in Cows Entozoa

Chen junji[1], Liu zhibin[1], Sun zhe[2], Li xuelai[3]

(1.Beijing Agrichina Huawei Pharmacy co., LTD,Beijing,102206;
2.Beijing Lvkangmu Biological Technology co., LTD, Beijing, 100193;
3.Beijing Runmin Cultivation co., LTD, Beijing, 101500)

Abstract: The aim of the syudy is to investigate the effect of eprinovermectins to control Nema. A 28-day trial was conducted in cows entozoa. Twenty middle lactation period cows that have natural beening infected by entozoa were randomly divided into two groups, the test group cows were injected 0.2mg/kg·bw EPR, the control group were nothing to deal with respectively, all the faeces of cows were collected in the day after drug administration of 0, 7,14,21,28, then the numbers of egg entozoa (EPG) in the faeces of cows were determined by MCMASTER technique, and egg reduction rates were counted,quality of milk were determined by Beijing Sanyuan Food co., LTD. The results showed that the numbers of egg entozoa in test group significant reduced after two weeks of injecting EPR, but the numbers of egg entozoa in control group have no change nearly all the time. The change of egg reduction rates is the same situation as the numbers of egg entozoa, the level of egg reduction rates reach 95.08% in the end of the trail. There were no antibiotic residue been tested in the milk of two groups. The EPR have a wonderful deworming effect to cows entozoa.

Key words: eprinovermectins; cow; entozoa; deworm effect

寄生虫病是家畜很常见的、危害极为严重的疾病。寄生虫病给畜牧业造成的经济损失包括直接经济损失和防治费用。寄生虫夺取家畜所需的营养物,并排泄和分泌有害物质,导致家畜消瘦、衰弱、贫血,

甚至死亡,影响家畜的生产性能和品质,造成资源(人力、物资)的浪费,给畜牧业造成重大的经济损失[1,2]。除了直接经济损失外,寄生虫的防治费用也相当高。寄生虫病每年给美国养牛业造成的直接经济损失高达 25 亿美元[3]。1999 年全球抗寄生虫药物的销售额高达 43.85 亿美元[4],在澳大利亚,蠕虫(其中很大一部分为线虫)每年给养羊业造成的经济损失为 2.22 亿澳元[5],在美国,胃肠道线虫每年给养牛业造成的直接经济损失超过 20 亿美元[6]。

在寄生虫病中,线虫和外寄生虫 (多为节肢动物)是危害家畜主要的、常见的和非常重要的两类寄生虫。线虫包括胃肠道线虫、肺线虫和寄生于心血管系统的丝虫等多种寄生于不同部位的寄生虫,他们会夺取宿主的营养(如胃肠道的线虫)、吸食血液(如捻转血矛线虫、钩虫)、刺激寄生部位(如奥斯特线虫),损害寄生部位的组织和器官(如肺线虫),影响家畜营养平衡、影响饲料转化率,最终会影响家畜的生产性能,影响家畜产品的品质,严重的会造成动物死亡,从而给畜牧业造成重大的经济损失。

阿维菌素类药物是目前使用最广泛的抗线虫和外寄生虫药物。1975 年,日本北里研究所分离到阿维链霉菌(*Streptomyces avermitilis*),1976 年,美国 Merck 公司从其培养物中发现了含有 8 个组分的混和物,该混合物对寄生于动植物的线虫和外寄生虫有很强的杀灭作用,后来被命名为阿维菌素类药物(Avermeetins)[7,8]。自阿维菌素类药物被发现后,已迅速成为世界上最为优良、使用最为广泛的抗寄生虫药物。目前这类药物中已商品化的有阿维菌素(Avermectins,AVM)、伊维菌素(Ivermectins,IVM)、多拉菌素 (Doramectins,DRM)、乙酰氨基阿维菌素(Eprinovermectins,EPR), 以及莫西菌素(Moxidectins, MXD)等,其中由默克公司于 1997 年开发的乙酰氨基阿维菌素是第一个可以应用于奶牛和肉牛,而不需要休药期的广谱抗寄生虫药[9]。

徐发荣等[10]对北京地区奶牛寄生虫感染情况粪便检查结果表明:北京地区奶牛场胃肠道寄生虫以线虫和球虫为主,犊牛的感染率(平均为 24.56%)明显高于成年奶牛(平均为 14.64%),而且感染强度也明显重于成年奶牛。为了进一步验证其在奶牛体内线虫上的治疗效果,特在北京润民养殖公司奶牛场进行以下试验。

1 材料与方法

1.1 材料 麦克马斯特计数板、显微镜、烧杯、量筒、

(上接 24 页)

5.3 在提取 RNA 时,注意控制 RNA 酶的活性。

玻璃器皿、操作人员的手上以及毛发、被污染的试剂均有可能存在 RNA 酶,必须小心、谨慎操作避免 RNA 酶将核酸降解。

5.4 序列的反应体系中进行 30 个循环就可以收到理想的效果,时间过长,实验效率将降低。

6 PCR 实验技术注意事项

6.1 防止反应体系被痕量 DNA 模板污染。解决办法如下:

6.1.1 在装有紫外灯的工作台内加 PCR 试剂, 凡不用工作台时应打开紫外灯。工作台内始终放置 PCR 专用的微量离心机、一次性手套、整套移液器和其它必需品。所有缓冲液、吸头和离心管使用前必须经高压处理。

6.1.2 进入 PCR 配液区, 应戴上一副新手套并勤于更换。

6.1.3 所有试剂应专人专用, 并进行必要的标注,以便相互区分,并分装成小包装,这些试剂不得用于其它用途。

6.1.4 装有 PCR 试剂的离心管使用前应瞬时离心,从而减少污染手套和移液器的机会。

6.1.5 最好的操作程序是, 先加完其它所有成分之后,再加 DNA 模板,然后盖好盖子,瞬时离心。

6.1.6 加 DNA 模板时避免形成污染,拿过 DNA 模板后建议更换手套。

6.1.7 设立阴、阳性对照,阴阳性对照最好在不同的专用区域配制,以防污染。

6.2 提高扩增效率,增加扩增产物。

6.2.1 优化反应体系,以使体系中各成分浓度及相互间比例适合,PCR 反应才能正常进行。

6.2.2 优化反应程序, 以最大程度发挥各成分的作用,达到较高的扩增效率,从而能收到更多的扩增产物。■(编辑:郭远)

吸管、天平、甘油、载玻片、注射器、托盘、生理盐水、竹签、高压灭菌锅等。

1.2 方法

选取 20 头寄生虫感染的泌乳奶牛，实验组的 10 头泌乳奶牛颈部皮下注射乙酰氨基阿维菌素注射液（0.2mg/kg·bw）。分别于试验当天、7 天、14 天、21 天、28 天，采集两组奶牛粪便。取待检粪便 2g，放入烧杯中，先加水 5mL，搅拌混匀后，加饱和盐水至 60mL，混匀后吸取粪液，注入麦克马斯特计数板的计数室内，静置 5min 后，在显微镜下计数两个刻度室中的虫卵数，两个计数室的虫卵数的平均值 A 乘以 200，即为每克粪便中的虫卵数。

计算：计算每克牛粪便中的虫卵数量及注射乙酰氨基阿维菌素后粪便中的虫卵减少率，计算公式[11]如下：

每克粪便虫卵数（EPG），计算公式为：EPG=(A × 60/ 0.15) / 2=A × 100

虫卵减少率 =（驱虫前组虫卵数 - 驱虫后组虫卵数）/ 驱虫前组虫卵数 × 100%

在整个试验期间，监测两组奶牛所产牛奶均通过北京三元食品股份有限公司严格的散装奶入场抗生素残留检测。

2 结果与分析

2.1 乙酰氨基阿维菌素对奶牛粪便中奶牛线虫虫卵数量的影响

表1 注射乙酰氨基阿维菌素前后奶牛粪便中线虫虫卵数量（个/g）

牛耳号		当天		第7天		第14天		第21天		第28天	
对照组	注射组	对照组	注射组	对照组	注射组	对照组	注射组	对照组	注射组	对照组	注射组
226	230	9680	9600	5430	8140	5410	1180	3780	1480	5810	310
123	330	8100	8430	4750	5910	2340	1560	4520	530	3230	470
337	166	5790	8300	6460	6040	6710	2320	2830	1310	3190	180
219	263	4280	4950	3710	1670	9150	2660	7650	1480	4920	250
306	225	3100	1370	10120	3540	8640	2320	7210	1220	8340	190
259	203	8900	9360	8230	4670	9330	1970	6290	890	7130	410
283	78	7650	9900	9230	8790	5310	3830	6320	860	8320	620
287	46	5530	6150	4370	6130	4230	1430	3130	1320	5410	320
87	68	5930	4500	3510	3160	3320	3820	2670	2180	3210	410
334	70	5460	4950	5610	5530	3280	1400	3480	860	5970	160
平均数		6442	6751	6142	5358	5772	2249	4788	1213	5553	332

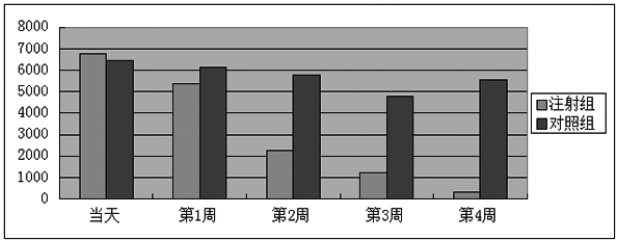


图 1 乙酰氨基阿维菌素对奶牛粪便内线虫虫卵数量的影响

从图 1 和表 1 中可以看出，在试验前两组奶牛粪便中的虫卵数量接近，且实验组还要略高于对照组奶牛粪便中的虫卵数量。实验组奶牛注射乙酰基阿维菌素后，随着时间的推移，第 1 周采集的粪便中的虫卵数量就有所减少，只是减少的幅度比较小，到第 2 周以后，第 3 周、直至第 4 周实验组奶牛粪便中的虫卵数量开始大幅度减少，每次近 50%的减少；而对照组奶牛粪便中虫卵数量虽也有小量减少，但几乎没变。

2.2 乙酰氨基阿维菌素对奶牛粪便中线虫虫卵减少率的影响

表2 注射乙酰氨基阿维菌素前后奶牛粪便中线虫虫卵减少率（%）

	当天	第1周	第2周	第3周	第4周
注射组	100	20.63	66.69	82.03	95.08
对照组	100	4.66	10.4	25.68	13.8

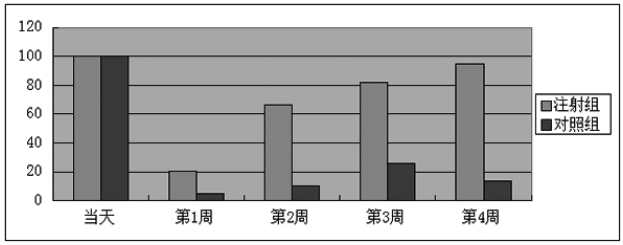


图 2 乙酰氨基阿维菌素对奶牛粪便内线虫虫卵减少率的影响

从图 2 和表 2 中可以看出，在试验前两组奶牛粪便中的虫卵数量接近，把这个数量当作 100%，以

后两组奶牛粪便中虫卵数量的减少均以实验前两组奶牛粪便中虫卵数量作为基数。对照组奶牛粪便中虫卵数量减少率很低,仅在第 3 周减少达到的最大值是 25.58%,从整体上看几乎没有减少。实验组奶牛注射乙酰基阿维菌素后,第 1 周粪便中的虫卵数量减少率就达到 20.63%,第 2 周达到 66.69%,第 3 周达到 82.03%、直至第 4 周达到 95.08%,实验组奶牛粪便中的虫卵减少率一直在大幅度积累。

2.3 乙酰氨基阿维菌素对奶牛乳品质量的影响

从试验开始至试验结束的整个试验期间,监测两组奶牛所产牛奶均通过北京三元食品股份有限公司的散装奶入场抗生素残留检测,结果均无乙酰基阿维菌素残留检出。

3 讨论与结论

3.1 讨论

3.1.1 注射乙酰氨基阿维菌素第二周后开始见效的问题

Shoop 等[12]研究发现乙酰氨基阿维菌素皮下注射能有效杀灭牛线虫成虫和幼虫。罗超应等[13]研究发现注射 0.2mg/ (kg·bw) 乙酰氨基阿维菌素对自然感染胃肠线虫的山羊具有明显的驱除胃肠线虫作用。对于注射剂而言,药物从注射部位吸收时,必须向附近含水丰富的组织扩散、分配,然后向血管内皮组织扩散和分配,从而进入血液,进而分布到全身,因此,凡影响此过程的因素都将影响注射液的吸收[14]。从图 1 和表 1 中可以看出,实验组奶牛注射乙酰基阿维菌素后,随着时间的推移,第 1 周采集的粪便中的虫卵数量就有所减少,只是减少的幅度比较小,这是因为乙酰氨基阿维菌素在奶牛体内的代谢有其固有的规律,随着奶牛对乙酰氨基阿维菌素的吸收及其积累,只有经过一定时间后才能达到最大的血药浓度,进而达到最佳的治疗效果。

3.2.2 对照组虫卵数量小幅波动的问题

从图 1 和表 1 中可以看出,对照组奶牛粪便中虫卵数量随着试验的进行也有小量减少,只是减少的幅度较小。对于这种小幅度波动,大致有以下几种因素导致:试验检测的误差、奶牛体内寄生的线虫处于特定阶段、试验奶牛的健康营养状况有所改变等造成。而本试验所出现的对照组奶牛粪便虫卵数量的小幅度波动原因还有待进一步确认。

3.2 结论

3.2.1 注射后第 3 周牛粪虫卵总数下降 82.03%,第 4 周下降 95.08%,有效降低牛粪中虫卵数目,说明乙酰氨基阿维菌素能够有效治疗奶牛体内寄生的线虫。

3.1.2 注射后,乳品检测乳品质量合格,无残留。

4. 不足之处

4.1 每天早上清理牛粪,牛场技术员看到注射驱虫组奶牛牛粪中有大量细小白色寄生虫(可惜没有照相),建议以后要随时进行拍照。

4.2 试验仅进行了 4 周,第 5 周及其以后没有进行,建议以后试验可以适当延长试验期。■(编辑:何芳)

参考文献:

[1] 赵辉元. 畜禽寄生虫与防制学,吉林科学技术出版社,1996,I-14.

[2] 孔繁瑶. 家畜寄生虫学,农业出版社,1981,5-20.

[3] Anonymous. In: Bloomfield, G. (E D.), EndoParasites, theVeterinaryMarket. PJBPublieation, Surey, Bowen J M. The avermeetin complex: a new horizon in anthelmintic therapy. Vet Med small Anim Clin. 1981. 76(2): 165-166.

[4] Coles G C. The future of veterinary Parasitology. vet parasitology., 2001, 98: 31-39.

[5] Hennessy D R.WAAVP/Pfizer award for excellence in veterinary Parasitology research, my invdvement, and some thoughts for livestock Parasitological research in Australia. Vet. Parasitol, 2000, 88: 107-116.

[6] Dante S.Zorlenga. Bany M. Chute, Louis C. Gasbajrre, et al. A multiPlex PCR assay for differentiating economieally important gastrointestinal nematodes of cattle. Veterinary Parasitology, 2001, 97: 199-209 .

[7] Egerton J R, Ostlind D A, Blair L S., et al. Avermeetins, new family of Potentanthelmintie agents: effieacy of the Bla component. Antimicrob Agents Chemother, 1979, 15(3): 372-378.

[8] Bowen Now akowski M A, Lynch M J, Smith D G ,et al. Pharmacokinetics and bioequivalence of parenterally administered doramectin in cattle. Vet Pharmacol Therap, 1995, 18: 290- 298.

[9] 潘宝良. 埃普利诺菌素注射液的研究[D]中国农业大学博士学位论文,2003, 1-5.

[10] 徐发荣,赵景义,潘保良等. 北京地区奶牛寄生虫感染情况的调查,中国兽医杂志,2011,47(2):9-12.

[11] 张西臣, 张同新, 赵权. 动物寄生虫病学, 吉林人民出版社, 2001, 363-368.

[12] Shoop W, Michael B, Egerton J, et al. Titration of subcutaneously administered eprinomectin against mature and immature nematodes in cattle, Parasitol, 2001, 87(6): 1466-1469.

[13] 罗超应,胡振英,尚若峰等. 国产乙酰基阿维菌素驱除山羊胃肠道线虫的临床试验,中国兽医杂志,2004,38(9):41-44.

[14] 潘保良,汪明,王玉万等. 阿维菌素长效注射液(油悬剂)与普通注射液在绵羊体内的药代动力学比较研究[J]中国兽药杂志,2003[37]:18-21.

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.012

高致病性禽流感灭活疫苗免疫抗体消长规律研究

韩庆安[1],井水兰[2],王金凤[3],马修国[4],王玉清[1],路广计[1]

(1.河北省动物疫病预防控制中心 河北保定 071000;2.河北省人民医院 河北石家庄 050057;
3.河北省出入境检验检疫局 河北石家庄 050057;4.河北省畜牧局利用外资办公室 河北石家庄 050000)

高致病性禽流感是由高致病性禽流感病毒引起的对养禽业危害极其严重的一类动物疫病。该病的暴发流行,不仅沉重打击养禽业的发展,而且对人类的生命安全也造成了极大的危害,已经引起了全世界各国的密切关注。目前,我国对 H5 亚型高致病性禽流感实行强制免疫政策,但随着疫苗免疫的多年开展,H5 亚型禽流感病毒也在不断发生着变异。为了有效保护禽群不受禽流感病毒的侵害,禽流感国家参考实验室适时推出新的重组禽流感 H5 亚型疫苗。2011 年底,河北省引进重组禽流感 H5N1(Re-4 株 +Re-6 株)二价疫苗,为了摸清其免疫原性,从而制定出更加合理的免疫程序推荐给广大的养禽户,我们于 2012 年初开展了该疫苗免疫抗体消长规律研究,现将结果汇报如下,供大家参考。

1 材料和方法

1.1 材料

1.1.1 疫苗和检测试剂

重组禽流感 H5N1(Re-4 株 +Re-6 株)二价疫苗,H5 亚型禽流感 Re-4 株、Re-6 株 HI 标准抗原以及相应的标准阳性血清,均由哈尔滨维科生物技术开发公司生产。

1.1.2 实验动物

保定徐水某规模蛋鸡场,1 日龄海兰褐雏鸡 2000 只。

1.2 方法

1.2.1 试验设计

定期检测母源抗体,当母源抗体降至 4lg2 以下,群体抗体合格率低于国家规定的 70%时进行首次免疫,免疫剂量为 0.3 mL/ 羽,颈部皮下注射;首免后,根据免疫抗体监测结果,确定二免日龄,免疫剂量为 0.5 mL/ 羽,胸部肌肉注射。定期采集血样,每次采 30 份,分离血清进行抗体检测。

1.2.2 检测方法

按照国标《高致病性禽流感诊断技术》(GB/T 18936-2003)中血凝和血凝抑制试验(HA-HI)进行。

2 结果

2.1 母源抗体监测结果

表 1 结果显示,鸡母源抗体可持续 2 周左右。雏鸡到 10 日龄时,其群体抗体合格率已经接近 70%,根据抗体下降速度进行推算,鸡群首免日龄定在 12 日龄。

表1 雏鸡母源抗体检测结果消长情况

日龄	1	4	7	10
母源Re-4抗体平均值	6.12	5.43	4.86	4.21
群体抗体合格率(%)	100	100	83.33	73.33
抗体离散度(%)	12.12	24.58	28.97	46.27

2.2 首免后免疫抗体监测结果

检测结果表明,首免后直到 37 日龄,H5N1(Re-6 株)抗体始终不高,群体免疫合格率一直低于

表2 首免后禽流感抗体检测结果

H5N1毒株类型	Re-4株					Re-6株				
日龄(d)	17	22	27	32	37	17	22	27	32	37
首免后天数(d)	5	10	15	20	25	5	10	15	20	25
抗体平均值(lg2)	4.43	5.56	5.27	5.34	4.89	1.24	2.48	3.65	4.54	4.23
群体抗体合格率(%)	80.00	100.00	93.33	86.66	76.66	20.00	33.33	50.00	56.66	66.66
抗体离散度(%)	49.09	38.25	48.67	52.67	63.45	12.54	21.37	38.69	56.89	73.24

70%;H5N1(Re-4 株)抗体平均值和群体合格率虽然始终符合国家规定的要求,但 37 日龄时,其抗体离散度达到 63.35%,抗体值极其不整齐,故将鸡群二免日龄定在 40 日龄。结果见表 2。

2.3 二免后免疫抗体监测结果

表 3 和表 4 结果表明,到 130 日龄,鸡群其免疫抗体值依然很高,免疫保护率较好。但考虑到抗体离散度值及鸡群开产后再进行疫苗免疫影响产蛋,建议鸡场在 120~130 日龄时进行第三次免疫。开产前鸡群禽流感抗体消长情况见图 1。

表3 二免后H5N1(Re-4株)免疫抗体鸡场结果

日龄(d)	50	60	70	80	90	100	110	120	130
二免后天数(d)	10	20	30	40	50	60	70	80	90
抗体平均值(lg2)	7.98	9.45	9.34	8.12	8.45	8.34	7.56	7.45	6.89
群体抗体合格率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100
抗体离散度(%)	45.37	24.56	13.45	21.12	18.98	23.45	35.67	45.87	42.39

表4 二免后H5N1(Re-6株)免疫抗体鸡场结果

日龄(d)	50	60	70	80	90	100	110	120	130
二免后天数(d)	10	20	30	40	50	60	70	80	90
抗体平均值(lg2)	5.67	7.42	8.45	8.34	8.42	7.67	7.34	6.56	6.67
群体抗体合格率(%)	93.33	96.66	100	100	100	100	100	100	100
抗体离散度(%)	53.45	45.67	23.56	12.45	13.46	24.59	32.47	34.67	48.82

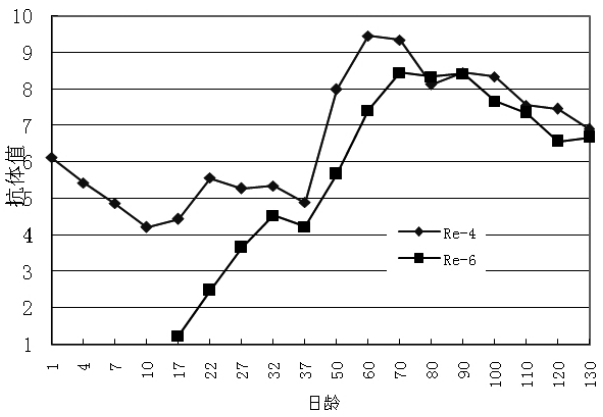


图 1 禽流感抗体消长情况曲线图

3 小结与讨论

由于 H5N1(Re-6 株)是新开发的重组禽流感疫苗株,故未进行母源抗体检测。正因为其是新疫苗,鸡群机体对其免疫识别较差,故在整个试验期,其免疫抗体值始终低于 Re-4 株的抗体值。

监测结果表明,新饲养的鸡群经过二次免疫后,到开产前(130 日龄),其免疫抗体值依然维持在较高水平,但考虑到鸡群开产后再进行疫苗免疫影响产蛋,建议鸡场在 120~130 日龄时进行第三次免疫。

抗体离散度值是反映抗体整齐度的指标。离散度值越高,抗体越不整齐,反之越整齐。在评价某一阶段鸡群禽流感免疫效果时,单纯凭借群体免疫合格率来分析是片面和不准确的,只有将抗体离散度值和群体免疫合格率二者结合起来综合分析,其评价的结果才能比较准确。通常,当抗体离散度值超过 60%时,即使群体免疫合格率符合国家规定的要求,鸡群也必须立即进行疫苗免疫,才能确保其得到有效保护。

本次试验只对开产前鸡群禽流感免疫抗体消长情况进行了研究,至于鸡群开产后疫苗免疫保护期如何,我们又单独进行了试验研究。2012 年 5-12 月份,我们对当年河北省中标的 9 个厂家生产 3 种不同类型 14 个批次禽流感疫苗在产蛋后鸡群中进行免疫效果的比对试验,结果其免疫保护期为 4~6 个月。

自 2004 年 H5 亚型高致病性禽流感在我国爆发流行以来,我国对其实行强制免疫政策。但随着疫苗免疫的逐年开展,禽流感病毒也在不断发生着变异。对此,国家也不断推出新型毒株疫苗来应对。截至 2011 年底,国家陆续推出了禽流感 H5N1(N28 株)灭活疫苗、重组禽流感 H5N1(Re-1 株)灭活疫苗、重组禽流感 H5N1(Re-4 株)灭活疫苗、重组禽流感 H5N1(Re-5 株)灭活疫苗、重组禽流感 H5N1(Re-6 株)灭活疫苗、重组禽流感 H5N1(Re-4 株+Re-5 株)二价灭活疫苗、重组禽流感 H5N1(Re-4 株+Re-6 株)二价灭活疫苗以及相应的禽流感

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.013

谈今冬明春禽流感防控未雨绸缪的要点与对策

王莉

（江苏省赣榆县畜牧兽医站 江苏连云港 222100）

摘　要：2013年春夏禽流感H7N9感染人疫情在我国首次发生，而且在相当长一段时间里查不出病的来源，因而在开始一段时间里找不到特效治疗药物。尽管最终的检测结论是由候鸟造成的传播，但候鸟是如何造成的传播，至今还是个谜。世上绝无无源之水和无因之果，H7N9亚型禽流感病毒不可能自天上掉下来。长期动物防疫工作和深入农村工作实践经验使我们认为，这种情况的疫情病因来自农村的散养禽，尤其是散养水禽。因此，加强对散养禽的防疫、监管和对候鸟的监控，应该成为今冬明春禽流感防控的重点和关键对策。

关键词：禽流感；防控；对策

2013年春发生的H7N9亚型禽流感至今令人记忆犹新，因为它在我国是首次被发现并感染到人，而且直到8月份才告一段落，即该病毒在高温季节仍可发生感染病例。据国家权威部门报道，截至2013年8月31日，我国内地共报告134例人感染H7N9禽流感确诊病例，其中死亡45人，康复86例，分布于12省市的42个地市。与此同时，我国的家禽业遭受重大冲击，广大养殖场户损失巨大，据中国畜牧业协会测算，截至5月份，全国家禽养殖业损失已超过400亿元。令人深思的是，在流行早期，一些发病地区找不到病原菌的来龙去脉；加上该病是首次发生，又无疫苗可防，短期内又找不到特效药物可用，故在本病的防控上一段时期内显得无能为力。尽管最终的检测结论是由候鸟造成的传播，但候鸟是如何造成的传播，至今还是个谜。

作者简介：王莉，女，1964年10月生，本科学历，高级兽医师技术职称，赣榆县畜牧兽医站站长，大学毕业后一直从事动物防疫工作。

当前，秋已渐深，众所周知冬春是病毒病的高发

H5+H9二联灭活苗。每种疫苗在河北投入使用前或使用初期，我们均对其免疫效果进行评价，试验结果表明，其在鸡群的首免和二免时间相差不大，免疫保护期也基本一致。虽然H9禽流感对雏鸡的致病力不强，但对青年鸡的危害较大，并且严重影响蛋鸡的产蛋率，故我们也对其免疫效果进行了多次评价。经过多年的试验数据积累，考虑到地方高致病性禽流感病毒主导流行株，结合鸡场的定位及经济效益，我们分别对蛋（肉）种鸡场和商品蛋鸡场制定了参考免疫程序。

蛋（肉）种鸡：7~14日龄注射禽流感H5N1灭活疫苗，35~42日龄注射禽流感H5N1灭活疫苗和H9灭活疫苗，75~80日龄时注射禽流感H9灭活苗，120~130日龄注射禽流感H5N1和H9灭活疫苗，以后每隔4~6个月注射一次禽流感H5N1和H9灭活疫苗。

商品蛋鸡：7~14日龄注射禽流感H5N1灭活疫苗，35~42日龄注射禽流感H5N1灭活疫苗，75~80日龄时注射禽流感H5+H9二联灭活疫，120~130日龄注射禽流感H5N1和H5~H9灭活疫苗，以后每隔4~6个月注射一次禽流感H5N1灭活疫苗。■（编辑：郭远）

季节，但本病在高温季节仍可发生，显然秋冬交替时节该病也可能再度发生，何况前不久联合国卫生组织已发出过今冬明春可能暴发禽流感的预警。那么，作为 H7N9 亚型禽流感的首次发生国如何做到未雨绸缪和有效防控，显然是当前各级政府及其职能部门不能不考虑的重要议题。

1 传播途径的议论

世上绝无无源之水和无因之果，H7N9 亚型禽流感病毒不可能自天上掉下来。近 10 年来多次发生过禽流感疫情病因来源不明的事例，即不清楚候鸟是如何造成病毒的传播的。根据我们从事动物防检工作 20 多年的经验和近些年来深入农村实地调研的体会，这种情况的疫情病因应来自农村的散养禽，尤其是散养水禽。农村的散养水禽（含小规模饲养的水禽），大多在附近的水面放养，如水库、河湾、湿地、湖面等，而这类水面也常常是候鸟中野生水禽停息补食之地，在农村经常可以看到野生水禽和农民养的鹅鸭在水面游弋的情景。商贩从农村把混有携带野毒的鹅鸭收购来(H7N9 亚型禽流感病毒在家禽身上很少发生临床症状)，再批量装车运往城市的活禽市场上批发销售。这也正是为何 H7N9 亚型禽流感病例主要发生在江、浙、沪地区的原因（因生活习惯原因，这些地区家禽尤其是水禽消费量常年居高）。

2 历史教训不可忘却

回想起 2005-2006 年间我国的高致病性禽流感疫情，不能不说是一次严重的历史教训。在短短一年半时间内，我国一半以上省区相继发生疫情，仅辽宁省就扑杀了 2000 多万只家禽，其中黑山县在一个多月里扑杀了 1000 多万只家禽，全县的养禽业彻底垮台。更为严重的是全国有 10 多个地区出现人患高致病性禽流感病例，50%以上病人死亡。这起有史以来最大的禽流感疫情留下了诸多教训，其中基层防疫队伍松散和防疫措施（防疫、检疫、消毒、扑杀、监控）不到位应该是最主要的问题所在。

继 2006 年之后至 2012 年，每隔一两年我国仍有零星的禽流感疫情发生，有时甚至造成地方性危害，而大多数疫情发生都与候鸟迁徙有关。

已经得知其高致病性病毒株有 H5N1 和 H7N7，然而由于当年发病大多为 H5N1，我们就把所有精力都用来研究 H5N1，而忽视了 H7N7 的研究。其实，早在 2003 年荷兰就发生过人感染 H7N7 疫情，只是我们对 H7 病毒亚型研究较少而已，因此有人认为 H7N9 毒株很可能由高致病性病毒 H7N7 变异而来。正是当年忽视了它，因而对它的特点一无所知，疫情发生时才显得束手无策。

近 10 年来多次发生过禽流感疫情病因来源不清楚的事例，我们千万不可忽视农村的散养禽，尤其是散养水禽（含小规模饲养的水禽），它们经常有机会接触候鸟中的野生水禽。在农村，散户农民鸡鹅鸭混养一栏（舍）的情况十分常见。商贩从农村中把混有携带野毒的鹅鸭收购来再批量装车运往城市的活禽市场上批发销售，这也正是近些年来多次发生禽流感疫情开始时病因来源不清的主要原因。

3 危害性不可低估

今年春夏的 H7N9 疫情使全国损失了几百个亿，全国的家禽遭受长达半年多的重创。今冬明春 H7N9、H7N7 等疫情很有可能还会再度发生，前不久联合国粮农组织已发出过预警。尤其是 H7N7 病毒属高致病性病毒，一旦发生不仅对家禽业危害极其严重，对人类的危害也决不可低估。

4 防控的要点与对策

找到了病毒传播的来龙去脉，提前防控禽流感的对策也就容易找到了。这也是禽流感防控未雨绸缪的建议与对策。

一是加强对农村散养家禽的规范管理，在每年两次候鸟迁徙期间严禁放养，当地农牧部门应派人深入农村，逐户检查，建立防、检、销到户档案管理，落实完善溯源体系。

二是加强对候鸟迁徙期的实地监控和值班记录制度，地方政府的林业部门应对辖区内的所有有关水面、湿地进行监控和值班，及时与同级农牧部门沟通情况。

三是提前搞好辖区内所有家禽的普防，有关场所的定期消毒，家禽的产地检疫和活禽市场的抽检工作。

上述对策能否落实到位，关键在于地方政府的牵头、部署、督察和财政支持。落实到部门，部门负责人为防控第一责任人；落实到个人，建立严明的奖罚制度。定能防患于未然。■（编辑：郭远）

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.014

当前猪伪狂犬病的发病特点及综合防治对策

魏艳艳[1],孟亚丽[1],许灵芝[1],贾林亚[2]

(1.河南省遂平县动物卫生监督所 河南驻马店 463100;
2.河南省遂平县动物疫病预防控制中心 河南驻马店 463100)

猪伪狂犬病是由猪伪狂犬病病毒(PRV)引起的一种急性传染病,主要引起猪的繁殖障碍和以神经症状为主的两周龄以内仔猪的大批死亡[凹]。据有关报道,该病在我国猪场广泛存在,对养殖户造成巨大经济损失,危害养猪业的健康发展。本文调查了猪伪狂犬病的发病特点,并提出了相应的综合防治措施。

1 发病特点

1.1 仔猪发病情况

新生仔猪和哺乳仔猪发病症状明显,可出现明显的神经症状,比如鸣叫、昏睡、叫声嘶哑、转圈运动和四肢游泳姿势等,严重的新生仔猪可出现整窝端。

1.2 母猪发病情况

怀孕母猪感染后出现流产,产弱胎、死胎或木乃伊胎等,其中以死胎为主。母猪感染后常出现不育症,有时配种次数仍然不孕。

2 发病原因分析

2.1 应激因素的影响。

饲养密度过大,通风不良,舍内温度过高或过低,卫生条件差,饲养管理不善,另外,长途调运猪群,饲喂发霉的饲料等应激因素均可诱发该病。

2.2 免疫抑制性疾病的影响。

目前猪群流行性免疫抑制性疾病包括蓝耳病、圆环病毒等,由于规模猪场不重视以上疾病的免疫或已免疫不重视抗体水平的监测和评估工作,一旦发生免疫抑制性疾病,使猪群整体抵抗力水平下降,导致猪群继发感染和混合感染,增加治疗难度。

2.3 该病毒在特定宿主细胞内繁殖特点的影响。

该病毒可在肺、鼻咽黏膜、扁桃体局部淋巴结等组织器官中迅速繁殖。所有疫苗只抑制出现临床症状,不能控制感染和排毒,隐性潜伏和随后激化的弱毒株可向未注苗猪散毒。不同毒株(包括弱毒疫苗株)感染同一动物时,病毒可以重组,产生强毒力毒株,引起新的疫情暴发。

3 临床症状

本病的潜伏期为 3~7 d,新生仔猪危害比较大,一旦发病,1~2 d 内几乎全部死亡;4 周龄以内仔猪主要表现神经症状,病初精神极度颓废,随后出现痉挛、共济失调、呕吐和腹泻。发病率在 30%左右,死亡率在 15%左右。2 个月龄以上的猪多数为隐性感染,个别的还出现发热、精神沉郁,呕吐、便秘、腹泻等症状,数天后即可康复。

4 剖检变化

病死猪的腹部及小乳头附近有明显的针尖大小的淤血点和出血点,剖检有神经症状的仔猪脑膜充血和水肿,扁桃体、肝、脾均有灰白色坏死灶。

5 诊断方法

5.1 动物实验

采取发病猪的脑、扁桃体和肺等组织,混合后剪碎,研磨,用灭菌生理盐水配成 1:5 的悬液,取上清液,接种 3 只健康的家兔,24~48 h 后观察,注射部位出现奇痒,家兔啃咬注射局部,最终死亡,即可确诊该病。

5.2 血清学诊断

酶联免疫吸附试验(ELISA)和聚合酶链式反应(PCR)。

综合猪伪狂犬病发病特点、临床特征、病理变化和实验室诊断即可诊断为该病。

6 治疗措施

6.1 一旦发生本病,应立即隔离病猪,同时封闭猪场,对圈舍用烧碱、过氧化氢和百毒杀等消毒液进行紧急消毒,消灭传染源,降低感染率。对病死猪只,立即进行消毒、焚烧等无害化处理。将发病猪群进行隔离治疗。

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.015

我国生猪口蹄疫防控的失误与建议

史友华

（江苏省灌云县东王集乡动物防疫检疫站 江苏连云港 222204）

摘　要：牲畜口蹄疫是人畜共患病，也是偶蹄家畜共患的烈性传染病，传入我国历经 40 多年，一直是危害我国畜牧业发展的重大疫病，长期困扰我国的养猪业健康发展，国家外贸声誉和农民养殖效益长期受损，决非小事。围绕生猪口蹄疫防控工作，有许多经验，但也有诸多失误，从失误中总结经验教训，从而正确制定有效的对策与措施，才能达到目的与效果。

关键词：生猪；口蹄疫；防控；对策

生猪口蹄疫防控工作，有许多经验，但也有诸多失误，也可以说是经验教训。这些失误和教训大多是人为的，因而也可以避免的，从失误中总结经验教训，是为了防止今后少犯和不犯类似失误。尤其是近些年来口蹄疫常在冬春季节与猪瘟、猪高致病性蓝耳病混合感染，给全国的养猪业造成的损失越来越严重。又因为我国养猪量在世界上首屈一指，因而

作者简介：史友华，男，汉族，1956 年 11 月出生，大专学历，畜牧兽医师技术职称。

6.2 对受威胁的猪群紧急接种伪狂犬基因缺失疫苗，对发病猪群除紧急接种猪伪狂犬疫苗外，还配合转移因子和免疫球蛋白进行治疗。另外，还要加强饲养管理，在饲料或饮水中添加多种维生素、微生态制剂和黄芪多糖，可以提高猪群的免疫力，增强猪体的抗病能力。

7 预防对策

本病的病猪、带毒猪以及鼠类是本病的主要传染源，尤其是隐性感染的猪是最危险的传染源。本病无明显季节性，哺乳仔猪日龄越小，发病率和死亡率越高，几乎可达 100%，可整窝端，随仔猪日龄的增长，该病的发病率下降。消灭鼠类对预防猪伪狂犬病有很重要意义[2]。

免疫接种伪狂犬病弱毒苗及基因缺失苗能大大降低本病的发生，减少混合感染的机会，减少经济损失。同时定期做好病原学检查，淘汰阳性猪，把阴性猪集中起来建立新的无本病猪群带。在平时要加强猪群饲养管理，猪舍内保持通风、干燥。避免仔猪过于拥挤，净化环境和猪群，减少传染的机会。同时，还要定期消毒，更换不同的消毒液，防止细菌耐药。坚持自繁自养的原则，防止猪病传入。若要从外地调入，要向规模化、专业化、标准化的种猪场引种，同时还要加强检疫工作，对引进的猪需隔离观察 2 周后无异常后，方可入圈混群饲养[3]。另外，还要保证营养均衡的饲料，还要根据猪的不同生长阶段提供所需的全价饲料，不饲喂发霉变质的饲料，同时在饲养或饮水中加入电解多维和多种维生素等，来提高猪群的抗病能力。

中药在提高畜禽免疫力、调节动物体与环境平衡等方面具有西药无法比拟的优势。合理搭配中医药制剂，在清热退烧、抗菌和抗病毒的同时，可以提高畜体的免疫力，从而具有理想的预防和治疗效果[4]。因此，在平时预防和治疗疾病时，可配合中药制剂，能达到标本兼治的目的。■（编辑：何芳）

参考文献：

[1] 殷震，刘景华.动物病毒学[M].第 2 版.北京：科学出版社，1995,35(9)：998-1009.

[2] 朴范泽，家畜传染病学.中国：中国科学文化出版社.2003：44.

[3] 李永彬，赵书强.以神经症状为主的猪传染病.中国猪业.2013(5)：48.

[4] 李晓芳，李学刚，冯昌荣等.中药“无名高热散”对“猪无名高热”的治疗.中国畜禽种业.2010(7)：90.

一旦我国能消灭口蹄疫，不仅能彻底改变我国猪肉出口长期受阻的尴尬局面，也是对国际猪病防控工作做出的巨大贡献。

牲畜口蹄疫是人畜共患病，也是偶蹄家畜共患的烈性传染病，在我国该病对养猪业危害持久而严重。口蹄疫自20世纪70年代初传入我国，历经40多年，一直成为危害我国畜牧业发展的重大疫病，至今没有被消灭，疫情时有发生，一些地区甚至年年发生，一直影响到我国的猪肉出口。因为我国生猪饲养量自上个世纪中期以来一直号称占世界总量的40%，但每年的猪肉出口额不足年产量的1%，就连朝鲜都不要中国的猪肉。为什么历经40多年我国不能有效地防控和消灭口蹄疫，而欧美许多国家早就消灭了该病？尤其是近些年来口蹄疫常在冬春季节与猪瘟、猪高致病性蓝耳病混合感染，给全国的养猪业造成的损失越来越严重。口蹄疫防控非同小可，国家外贸声誉和农民养殖效益长期受损，决非小事。回顾历史和总结失误如能找出真正的原因，我们就能得到正确的建议与对策。

1 失误与分析

1.1 遮遮掩掩话保密：40多年的实践证明，保密不利于该病的防控，保密的结果是保而不密，因为大家都心照不宣。如此长的时间，如此大的范围想要保密乃是痴人说梦。既要防控消灭，又要遮遮掩掩，不能放开手脚，如何把病防住进而消灭？

1.2 扑杀消毒不彻底且不能长期坚持：2010年国家农业部颁布实施的《口蹄疫防治技术规范》明确规定：一旦发生该病，须确诊和上报疫情，划定疫点、疫区和受威胁区，对疫区实行封锁，对疫点采取的措施中包括扑杀疫点内所有病畜及同群易感畜，并对病死畜、被扑杀畜及其产品进行无害化处理。

然而，规范、规定常容易随时间推移而淡化。许多当地动物防检部门对该病防控不力甚至不管不问，养殖者则习以为常，更舍不得将病畜和同群畜按规定扑杀。许多农民将病猪卖给个体屠宰户宰杀，病肉夹在好肉中搭配销售，导致病的异地传播和病原的污染扩散。

1.3 隐情不报成习惯：许多地方隐情不报现象已习以为常，由于当地动防部门工作不力，一旦病发生后多由农民自己找药治疗，多数架子猪可耐过，但易造成疫情扩散传播，使许多地方原本很小的疫点疫情发展成区域性流行。

1.4 无害化处理补偿多不到位：当前在相当多地区疫情发生后病死猪得不到无害化处理，稍大的病死猪则被销售宰杀，其主要原因之一是无害化处理补偿不到位。原因是国家没有硬性规定，许多县乡政府不愿补偿。

1.5 疫苗质量不过关：近些年来发现口蹄疫毒株在不断变异，毒力在增强，而原有的疫苗则显得没有保护力。如苏北某地农牧部门专门做过测定试验，连续按程序对多点多头猪进行免疫注射，抗体滴度达不到保护水平。说明疫苗毒株滞后、疫苗质量不过关。

1.6 基层防疫体系松散：由于相当多地区乡村两级基层动物防疫队伍散漫，体系松散，基本上把生猪防疫工作推给养殖户自己进行。从而导致当地生猪防疫（不仅仅是口蹄疫的防疫）密度不高，不按程序防疫，表面防疫却质量低下。

2 建议与对策

2.1 彻底解密加大宣传：媒体应多宣传动物重大疫病的危害性和重要性，宣传国家重大动物疫病的防控方针（如政策、规范等）和措施，让全社会都来关心动物重大疫病的防控，关心畜牧业的健康发展，促进国家的经济建设。

2.2 以法治疫，防与控两手抓：国家针对全国实际情况，进一步修改完善该病的防治规范，采取以疫苗程序预防和强制性扑灭疫情相结合等规范措施，以法治疫，力图尽快在全国防控住和进而消灭该病。

2.3 加速研制高质量疫苗：农业部应针对该病具体情况，责成有关科研部门加大该病新型疫苗的研制，尽快拿出高质量疫苗，适应该病防控需要。

2.4 健全基层防疫体系：回顾历史，上个世纪80年代中后期，该病在全国多数地区曾经连续5~6年获得控制，而且当时并没有使用疫苗预防，其主要原因之一就是当时全国的基层防疫体系比较健全。当前多数地区乡级畜牧兽医站已经不复存在，比较实际的做法应该是组建和健全村级动物防疫员的队伍，加强对其培训力度，提高其技术水平，尤其要解决好他们的工资待遇。因为他们最贴近农民，也最能及时为养猪户服务。■（编辑：郭远）

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.016

高致病性禽流感防控中的问题与对策

于宽敬[1],吴日钧[2]

(1.江苏省海安县海安镇畜牧兽医站 江苏海安 226600;2.江苏省海安县曲塘镇畜牧兽医站 江苏海安 226661)

经过几年来的科学宣传、知识普及,规模养殖,散养户均对高致病性禽流感的防控有所了解,防疫积极性有了大的提高。笔者走访饲养户,发现了一些问题,进行了细致分析,并提出了相应的解决方案。

1 高致病性禽流感防控中的问题

1.1 抱有侥幸心理的散养户占据很大部分,都觉得用不用高致病性禽流感疫苗无所谓。目前,畜禽养殖仍以散养为主,饲养户防疫观念淡薄,防疫难度大。还有一些散养户法制观念淡漠,产生拒防现象,自认为饲养的家禽是自己的私人财产,打不打防疫针、何时防疫以及家禽死亡均是自己的事,其他人无权干涉;有的仅仅当作是副业,自认为养殖数量少,即使发生了高致病性禽流感,损失也有限,何必要去劳神费时呢?一些养殖户因为不知道重大疫病发生的严重后果,对重大疫病造成的危害认识不足,对政府组织的强制免疫工作,自认为是政府的事,是防疫员的事。加之少数疫苗在接种后出现不良反应,造成了散养户不能有效配合防疫员工作,甚至拒绝防疫,阻碍了重大疫病防疫工作的正常开展。有这样观点的散养户不少。他们认为损失有限,只能表明他们自己的家禽损失少,但对周围环境造成的高致病性禽流感病毒扩散污染却是很大的。要大力宣传高致病性禽流感免疫为强制免疫,要对其发生后对周边环境带来的严重后果作详细的说明。

1.2 防了也发病,防疫积极性严重受挫。当前,在全国主要养殖区域都曾受到高致病性禽流感病毒污染的情况下,不进行高致病性禽流感的防疫,最好就别养禽。让没有一点高致病性禽流感抗体的禽群去抗野毒的攻击,无异于肉包子打狗"有去无回"。目前,疫苗的防疫效果可能不算好,但也要防疫,因为没有别的比防疫更好的办法了。要注重疫苗的运输、贮藏保管和严格使用规范,避免操作时打飞针、注射深度不够、免疫剂量不足。夏季不注重防疫或根本不防疫。应进一步提高疫苗的免疫效果。

1.3 养殖环境差,养殖模式落后。家禽粪便任意堆弃,养殖污水任意排放,病死家禽私自处理,任意丢弃,造成环境恶化,污染严重。饲养管理难到位。粉碎饲料的操作间几乎是开放的,饲料堆放也是开放的,夏天苍蝇蚊虫成群。水禽饲养量大,但饲养方式落后,多散养于河沟渠塘滩,而少圈养。

1.4 活禽现宰现卖现象普遍,交易市场里隔离条件差,消毒设施虚设,消毒不彻底。

1.5 不能及时认真如实全面规范填写动物免疫证。有些点没填写免疫剂量、或免疫人员、或疫苗厂家、或批号、或免疫数量等等。

2 对高致病性禽流感防控采取的对策

2.1 加大宣传培训和教育,提高重视程度,增强防疫和消毒意识,建立防控网络。其中饲养环境的污染、是我们最大的管理失误。消毒工作、环境卫生,是最廉价、最有效的防范措施。要改进饲养方式。

2.2 加大考核力度,奖罚分明,提升动物防疫人员和镇村干部抓好高致病性禽流感防控工作的主动性、积极性。

2.3 加大高致病性禽流感检疫力度,以检促防,加强动物防疫监管。防疫监管要包括疫苗贮藏、使用、抗体检测、防疫记录、消毒、病害家禽无害化处理等方面的监督、检查、检测、处理和管理。其中督查核实高致病性禽流感的免疫落实和免疫质量情况。及时反馈问题并督促整改。

2.4 采取多种形式的防疫,确保免疫密度和免疫质量。

2.5 进行普查登记,完善档案管理。建立家禽高致病性禽流感防疫情况电子档案,并及时补充、更新。

对高致病性禽流感的防控,要做到宣传到位,人员到位,思想到位,认识到位,技术到位,服务到位(包括消毒到位),监管到位,考核到位(包括追究责任到位)。努力营造良好的高致病性禽流感防控的社会氛围,把高致病性禽流感防控好。■(编辑:何芳)

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.017

家畜绦虫幼虫病的防治

吴宪,崔向南

(黑龙江省齐齐哈尔动物医院 黑龙江齐齐哈尔 161005)

1 流行病学

本地区内农民家庭、农场、牧场所饲养的护院犬、牧羊犬在许多情况下还处于散放散养状态,既能够经常出入畜舍、饲料间,还能够随同家畜放牧。犬只随地排泄,所到之处无不造成粪便污染,而其中的绦虫病犬排出的孕卵节片就可能造成家畜、家兔绦虫幼虫(蚴)病的发生。

在各类家畜、家兔屠宰场(点)所内及其周围,经常出入活动散养的犬只,很容易采食到废弃物中的棘球蚴、细颈囊尾蚴、多头蚴、豆状囊尾蚴等蚴体(绦虫幼虫)而感染绦虫病。病犬散布传染源,家畜、家兔感染绦虫幼虫(蚴)病,病畜、病兔一旦进入屠宰程序,废弃物中的蚴体被散养犬所吞食而感染绦虫病。那么寄生性绦虫便得以在犬、畜、兔,既终末宿主和中间宿主之间形成循环往复的感染环节链条。

2 虫体发育

2.1 虫体形态

2.1.1 细粒棘球绦虫 成虫寄生于犬、狼、狐狸等肉食动物的小肠中,虫体短小,长 2~6 mm,由 1 个头节和 3~4 个节片构成。棘球蚴为细粒棘球绦虫的中绦期幼虫,寄生于人畜的脏器内,呈内含液体的包囊似球形,直径约 5~10 cm,一个棘球蚴体内可能产生二百万个原头蚴。

2.1.2 泡状带绦虫 成虫寄生于犬、狼、狐狸等肉食动物的小肠内,较大型虫体,白色或稍带黄色,体长 75~500 cm,链体由 250~300 个节片组成。泡状囊尾蚴为泡状带绦虫的中绦期幼虫,俗称“水铃铛”,呈囊泡状,寄生于牛、羊、猪腹腔器官的浆膜、网膜、肠系膜,黄豆到鸡蛋大,囊内有一白色头节。

2.1.3 多头带绦虫 成虫寄生于犬、狼、狐狸等肉食动物的小肠内,虫体长 40~80 cm,链体节片 200~250 个。多头蚴为多头带绦虫的中绦期幼虫,寄生于羊、牛的脑脊髓内,由豌豆至鸡蛋大,囊内充满透明液体并有许多原头蚴。

2.1.4 豆状带绦虫 成虫寄生于犬、狼、狐狸等肉食动物的小肠内,虫体长 60~200 cm,边缘呈锯齿状,亦称锯齿带绦虫。豆状囊尾蚴为豆状带绦虫的中绦期幼虫,寄生于兔的肝脏、网膜、肠系膜内,囊泡如豌豆,囊内充满液体并有一头节。

2.2 发育特征

寄生于犬小肠内的细粒棘球绦虫、泡状带绦虫、多头带绦虫、豆状带绦虫,随着粪便排出绦虫节片,散布的绦虫卵污染饲养环境,一旦被牛、羊、猪、兔等中间宿主吞食, 在消化液的作用下六钩蚴逸出,钻入肠壁血流进至肝脏,再移行至寄生部位发育为中绦期幼虫。而荷带成熟蚴体的家畜、家兔被屠宰后,散失的废弃物被散养犬所吞食,在消化液的作用下,其中棘球蚴、多头蚴的原头蚴吸着于肠壁上,而细颈囊尾蚴、豆状囊尾蚴的头节翻出吸着于肠壁上,经数十天发育为绦虫。

3 特殊性病例

羊脑多头蚴病(脑包虫病)的散发性病例几乎遍布当地的所有羊群,而在家畜中还见有特殊病例:一头奶牛死亡于肠毒血症与棘球蚴混合感染,其左、右二肾各寄生一只有中皮球大的棘球蚴,直径达 8.5 cm。另一头奶牛死亡于产后败血症与细颈囊尾蚴混合感染,一肝细颈囊尾蚴如篮球大,囊体直径 33 cm,囊液量 7300 mL。一只绵羊死亡于羊传染性胸膜肺炎、细颈囊尾蚴混合感染,其膀胱膨隆,内积血尿,并有一鸭蛋大细颈囊尾蚴,外囊壁粗糙纤维素性增厚。

4 临诊症状

4.1 终末宿主

感染带类绦虫的病犬,精神不振,食欲减退,但是特别贪吃好食,容易饥饿,有异嗜甚至捕食伤害家禽、羔羊的现象。渐进性消瘦,肋骨历历可数,被毛粗乱无光泽。腹部膨大,站立时常躬腰,不愿运

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.018

高致病性猪蓝耳病流行特点及综合防控策略的研究

刘承军

(山东省聊城市畜牧兽医局 山东聊城 252000)

摘　要:高致病性猪蓝耳病是近年来在我国流行比较广泛的猪病,其发病率和死亡率都高于其他一般传染性猪病。本病临床特征主要是高热,并且发病率和死亡率都高。目前,高致病性猪蓝耳病已成为危害我国养猪业的主要传染病之一,它不仅影响幸存猪的健康,导致母猪的流产和不育,成为决定着仔猪成活率的疾病之一,给养殖户造成非常大的经济损失,并且影响到我国猪肉及其产品的出口。本文从高致病性猪蓝耳病的流行病学特点、发病原因、诊断要点和综合防控措施等几个方面进行了研究。

关键词:猪蓝耳病;发病;诊断;防控

1 流行特点

各个年龄段的猪都有感染该病的可能性,但是仔猪和育肥猪是该病病毒的主要宿主,其发病率和死亡率都非常高，并且治愈率低。猪体重在 30~60 kg 范围内发病最多,其他年龄阶段的猪发病率相对较低,中小规模猪场和散养户发病多。该病多发生 6 月 -8 月份气温相对较高的季节，传染源主要是发病猪和带毒猪。发病并耐过的猪可以带毒,具有向

动,喜欢趴卧,显示腹痛症状。粪便粗糙,时干时稀,带有绦虫节片。

4.2 中间宿主

牛、羊、猪、兔等寄生中绦期幼虫虽然对畜体构成一定致病作用,造成体质衰弱,但是难以见到示病症状。羊患脑多头蚴病则具有很明显的症状,分为急性期和慢性期。初期感染脑部发炎,体温升高,兴奋,作回旋、前冲或后退运动,部分羊只死于急性脑膜炎。慢性期见于感染 4～5 个月后,典型症状为“转圈运动”,因此,又称此病为“回旋病”。病羊意识障碍,不听呼唤,对声音刺激无反应,失明,作直线运动,头抵在障碍物上,最终死于衰竭。

5 诊断

5.1 症状观察

散养犬在查出其随粪便排出的绦虫节片既可以作出诊断。

观察羊只“转圈运动”的症状表现,在排除羊伪狂犬病后,参考牧羊犬的传播因素既可以作出羊脑多头蚴病的初步诊断。

5.2 病理解剖检查

对自然死亡家畜、家兔作病理剖检,按所查出棘球蚴、细颈囊尾蚴、多头蚴、豆状囊尾蚴的寄生部位,感染强度作出疾病或带虫现象的诊断。

6 防治策略

对散养犬提倡栓养或定时栓养。定期投给吡喹酮或丙硫咪唑,间隔二周三次投药驱虫,粪便集中发酵。

加强屠宰管理,凡废弃物都要做集中销毁处理。

7 小结

犬带绦虫的传播致使家畜、家兔感染中绦期幼虫,病畜(兔)及带虫者于屠宰后,散失的蚴体又使犬只受到感染,如此循环往复、传播感染的关系显示了该寄生虫生活史的复杂性,所构成的疾病既影响畜牧生产的发展，在公共卫生上也具有重要意义。病犬和蚴体为该病的两个传染源,而切断传播的源头必然是杜绝传染的关键。■(编辑:何芳)

环境中排毒的特征。该病主要通过呼吸道感染，也可通过胎盘垂直传播，猪舍周围的饲料、饮水、空气、土壤等一旦被病猪的粪尿、唾液、喷嚏等排泄物污染也会成为重要的传播媒介。猪群密度越大，发病率越高。该病可以引起严重的繁殖障碍，一旦和其他传染病混合感染或者由该病造成继发感染（例如：原发性疫病是蓝耳病，继发副猪嗜血杆菌感染等，可以使大批量的猪死亡。），对猪的健康威胁更大，可造成很大的经济损失，这也是高致病性猪蓝耳病使得猪恶性死亡的主要原因。

2 病因分析

2.1 养殖场（户）防疫意识淡薄

散养户和中小规模养殖场是高致病性猪蓝耳病的多发点，因为常年没有发生过该病，相关人员容易产生松懈思想和侥幸心理，防疫意识淡薄，防疫措施不得力，加之有的年份猪的行情不好，价格低迷，个别养殖场（户）为了降低生产成本，舍不得使用良好的全价饲料，取而代之的是价格低廉但是质量不达标的的饲料，使猪群长期处于营养不良的状态，加之对猪群的合理免疫、消毒、管理等程序化工作做不到位。猪体不能拥有充足的抵抗力，非常容易导致该病发生。另外，个别养殖场（户）因为担心疾病发生，长期、超剂量、盲目地使用氯霉素、磺胺药、糖皮质激素等药物，病原产生耐药性，并致使猪体的免疫力下降，甚至会诱发或者加重感染。

2.2 饲养管理工作存在缺陷

一是免疫程序不科学，疫苗注射接种操作规程不规范，疫苗保管贮藏制度不完善，免疫时间把握不准确等问题均可以导致免疫失败。二是免疫空白期的存在。如果猪场（户）使用灭活苗免疫，产生抗体大约需要 15d 左右，如果猪在此时间段感染病毒，抗体达不到有效保护水平时，存在发生疫情的隐患。三是消毒制度不完善。消毒工作做不好，饲养环境恶劣，猪舍及周围环境病原微生物滋生，猪只感染病毒、细菌的几率增大，影响猪只的免疫效果。四是猪场的布局规划不合理以及病死猪无害化处理工作落实不到位等也是造成该病发生的重要因素。

2.3 各类应激是诱发本病的因素

一是高温应激。发生高致病性猪蓝耳病主要是在高温季节，如果猪只饲养密度过大、通风不良，高温高湿，热量在猪舍积蓄会使猪群抗病力明显下降。二是接种因素。现代养猪生产中，为预防各类传染病的发生，要在不同时间段对猪群接种多种疫苗。疫苗的理化特性、接种时间、接种操作程序等都是应激因子。三是其他因素。转群、混群、运输、噪音等应激均能使猪体免疫功能降低，另外，霉菌毒素、铜、锌、砷制剂等过量使用均能使猪体抵抗力降低。

2.4 其他传染病会激发该病发生

研究发现，该病可以和多种病毒病混合感染，也可由附红细胞体等病继发感染。常见的猪免疫抑制性疾病主要有猪附红细胞体、胸膜肺炎放线杆菌、猪伪狂犬病、猪细小病毒病，弓形体病、沙门氏菌病、猪喘气病病原体、大肠杆菌病、猪瘟、猪圆环病毒等疾病，这些疾病本身就能使猪体发病，同时导致免疫系统的正常功能受到抑制，使得猪体的抵抗力降低。

2.5 活猪调运是该病传入的隐患

猪场引进猪苗和种猪都要经过严格的检疫、疫病检测以及隔离饲养观察程序，如果这些工作做的不到位，很可能会将其他地方（猪场）的病原微生物带到自家猪场，很容易引起该病发生。另外，患病猪的流通调运，也会造成该病的流行与传播。

3 诊断要点

3.1 临床症状

该病发病伊始只有少部分猪会出现高热的症状，但是，传播速度非常快，会在很短时间内使整个猪群发病。

3.2.1 母猪：体温 41～42℃、食欲减退，精神沉郁，会出现不同程度的呼吸症状，主要表现在呼吸困难，咳嗽等。部分母猪在怀孕后期出现流产，产死胎、弱仔和木乃伊胎，母猪流产率 30%以上。

3.1.2 育肥猪：主要表现在食欲不振，个别猪会发生结膜炎；多数病猪的皮肤发红，个别病猪的耳部、腹部皮下出现出血点，甚至猪眼眶、肛门周围发绀，少数病猪有神经症状，最后全身瘫痪直至衰竭死亡。

3.1.3 该病本身虽有一定危害，但是因其可继发附红细胞体、猪瘟、猪链球菌等猪病，其危害性增加，一

旦防治工作不到位,极易增高猪的死亡率。

3.1.4 临床上经常使用氯霉素抗生素等配合安乃近注射液治疗,虽然能短暂降低体温,但是不能治本。药效过后会很快升至病理状态。单独使用抗生素或其他化学药物基本无效。

3.2 病理变化

肺脏病变是该病在发病伊始的典型症状,主要病变特征表现在气管内有泡沫状分泌物,肺部弥漫性间质性肺炎,病变部位较正常肺肿大,散布有斑点状淤血(花斑肺),个别病猪会发生肺与胸膜粘连的现象,胸膜炎症状明显;淋巴结肿大、水肿、出血或周边出血等;肝脏较正常肿大,边缘有白色坏死灶;肾脏针尖大小的出血点、苍白、肿大,个别的心外膜和喉头黏膜有出血点。胸腹腔积水,心包积液等现象时有发生。个别病死猪有肾、膀胱、咽喉部有出血点,淋巴结有大理石状出血的病理特征。

3.3 诊断

根据发病特征、流行病学分析、临床症状和剖检变化可作出初步诊断,但确诊需要进行实验室诊断。蓝耳病病毒分离与鉴定为阳性,蓝耳病病毒反转录聚合酶链式反应(RT- PCR)检测为阳性方可确诊。

4 防治措施

4.1 预防

4.1.1 免疫。做好免疫工作是控制高致病性蓝耳病最有效的手段之一。目前,该病属于国家强制免疫的动物疫病病种,所采用的疫苗主要是由政府财政统一采购,养殖场(户)可以免费使用。主要分为高致病性猪蓝耳病灭活疫苗和高致病性猪蓝耳病活疫苗两种疫苗。实践证明:接种灭活苗后,可有效阻止肺部病变,猪只注射后不会散毒,十分安全,但其产生抗体的时间较长; 活疫苗显著地控制猪只发病, 但在有些情况下有可能使得病毒毒力返强,以至于散毒现象发生。要制定合理的免疫程序。饲养场(户)应该根据兽医的建议并结合周围疫情流行情况、猪群抗体水平科学制定免疫程序,并合理做好猪瘟、伪狂犬等动物疫病的免疫。同时,要规范免疫操作规程,严格一针一畜原则,严禁“打飞针”、随意减少注射剂量等现象的发生。

4.1.2 合理使用抗菌药物预防。药物预防主要是控制其他细菌性疾病发生,减少细菌二次感染引起的死亡。可在饲料中添加氟甲砜霉素、强力霉素、洛美沙星、支原净、金霉素、阿莫西林进行预防,也可在饮水中添加可溶性抗生素。寄生虫能够降低猪群的抵抗力,使用药物驱虫,提高猪体抵抗能力,能够很好的预防高致病性猪蓝耳病。

4.1.3 作好消毒灭源工作。消毒是杀灭病原微生物最有效的手段,必须引起足够的重视,并将此项工作落实到猪场管理的各个环节, 达到控制病原微生物的传入和传播的目的。要科学选择消毒药品,加强对猪舍及环境定期消毒,对来场的一切车辆、物资必须执行严格的消毒程序,严防本病发生蔓延。

4.1.4 做好防疫管理与疫病监测。防止猪瘟、猪伪狂犬病、猪细小病毒、猪圆环病毒 2 型等病毒性疾病以及猪支原体肺炎、猪喘气病、猪链球菌病等细菌性疾病与猪蓝耳病的混合感染。定期对保育猪和育肥猪进行血清学检测,检测病毒抗体。

4.1.5 其他综合措施。要坚持自繁自养的原则,切实落实全进全出制度, 对仔猪尽量实行早期断奶,不断提高空气质量,减少应激发生。加强人员管理,提高猪舍管理质量,建立病猪隔离和淘汰制度,切实履行病死猪的无害化处理制度。

4.2 发病后治疗

一旦发生该病,没有特效的治疗药物,如果大剂量使用磺胺类药物和降体温药, 往往会加重死亡。治疗原则是越早效果越好,若全身器官功能衰竭后则失去治疗价值。临床上治疗主要是解热镇痛、抗菌消炎、补液和增强机体免疫力,可用氨基比林或安乃近、头孢噻吩钠、口服补液盐和多维电解质等药物。也可针对病毒性疾病使用干扰素、免疫球蛋治疗。同时要加强病猪护理,采食量低或无食欲可采用高营养料并添加 5 % 葡萄糖粉、VC 等用拌料饲喂。

5 小结

高致病性猪蓝耳病的病情非常复杂,动物发病有可能涉及多种单独或协同作用的病原因子,所以防控措施也比较复杂,最有效的措施是加强猪群的管理,改善养殖环境,减少应激,合理使用疫苗和抗生素,提高猪群抗病能力。■(编辑:何芳)

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.019

冬季蛋雏鸡呼吸道疾病的防控

申惠敏[1],贾秀珍[2]

（1.长治市畜牧兽医检验检测中心 山西长治 046000;2.长治市城区农林委 山西长治 046000）

摘　要:文章分析了蛋雏鸡自身因素、传染病因素、环境因素、应激因素、营养因素、免疫失败或免疫抑制病影响等几方面蛋雏鸡呼吸道疾病的发病原因。

归纳总结出引种、搞好环境卫生消毒、防疫及免疫监测、加强饲养管理、减少应激等几条蛋雏鸡呼吸道病的防控措施及不同病原蛋雏鸡冬季呼吸道疾病的治疗方法。

关键词:蛋雏鸡;呼吸道疾病;防控

秋末、冬季、春初,气温骤降、天气多变,加之冬季为保温,通风换气不良,鸡舍温度过低、湿度过大,灰尘较多,粪便清除不及时,鸡舍内环境空气质量差、有毒有害气体含量长期居高不下,旧病继续发生,新病不断出现,并发感染、继发感染、混合感染增多,给疾病诊治带来困难,特别是目前大部分养鸡场采用疫苗免疫,抗体水平不高或不整齐,遇外界野毒会导致鸡呼吸道疾病在流行、症状和病变等方面出现非典型变化,呼吸道疾病多发期,特别是雏鸡,体温调节机能还不健全,一旦发生呼吸道疾病,发生多病因混合感染,将很难完全治愈,影响雏鸡生产发育,甚至会使蛋鸡整个生产期产蛋无高峰,给蛋鸡养殖业带来无可挽回的损失。

1 蛋雏鸡呼吸道病的发病原因

1.1 蛋雏鸡自身因素

初生雏鸡怕冷，3 周左右体温调节机能趋于完善,7 周以后才具有适应外界环境变化的能力。免疫系统不完善,当应激因素存在时,极易发生呼吸道疾病。温度忽高忽低,环境空气过于干燥,雏鸡卵黄吸收不完善,体质差,抵抗力低、不均匀,冷空气直吹鸡体易引起鸡只受凉感冒导致呼吸道疾病[1]。

1.2 传染病因素

1)由雏鸡沙门氏菌、大肠杆菌、嗜血杆菌(传染性鼻炎)、多杀性巴氏杆菌(鸡霍乱)、败血性支原体、曲霉菌等细菌引起。支原体主要侵害鸡的呼吸道黏膜细胞。2)由新城疫、传染性支气管炎、传染性喉气管炎、鸡痘、禽流感等病毒引起。3)由隐孢子虫、住白细胞原虫、气管吸虫等寄生虫等引起。鸡场环境污染严重,支原体和大肠杆菌常常是潜在的感染源。

1.3 环境因素

冬季鸡舍通风不足，易导致鸡舍空气浑浊、缺氧、氨气、硫化氢、二氧化碳等有毒有害气体严重超标。有毒有害气体，特别是氨气对呼吸道的危害最大,雏鸡对氨气也最敏感。氨气的溶解度极高,氨气浓度过大且长时间得不到有效控制会损伤鸡眼结膜、呼吸道黏膜,易引起鸡的结膜炎和上呼吸道黏膜充血、水肿、分泌物增多;氨气可以麻痹呼吸道纤毛和损害黏膜上皮组织,导致呼吸道黏膜抵抗力下降,使病原微生物易于侵入,鸡只抵抗力下降,更易诱发呼吸道疾病。鸡舍空气中的灰尘、皮屑、细碎的羽毛等漂浮物,被吸入气管内与痰液混合,形成气管、支气管栓塞[2]。

1.4 应激因素

鸡舍饲养密度大,免疫接种、断喙、转群、称重、采血,环境条件突然改变,饲养条件突然改变等不良的应激因素均可改变正常生态菌群，损害鸡黏膜系统,导致呼吸道黏膜免疫力和抵抗力下降,诱发呼吸道疾病；接种传染性法氏囊疫苗后会出现轻微的传染性法氏囊症状和呼吸道症状，过早接种强毒株法氏囊疫苗会破坏法氏囊免疫功能，导致呼吸道疾病的发生,过早接种传染性喉气管炎疫苗,易引起传染性喉气管炎。

1.5 营养因素

饲喂维生素、矿物质缺乏饲料会对鸡只的免疫功能、生长速度及成活率、生产性能等造成很大影响。当饲料中缺乏某种维生素或矿物质时,能导致鸡体免疫反应滞后,免疫应答受抑制。饲喂发霉变质饲料,可溶解淋巴细胞,使体液免疫和细胞免疫的调节机能受抑制,降低机体的免疫应答,不利于抵抗各种

疾病的侵害。

1.6 免疫失败或免疫抑制病影响

免疫抑制一方面使疫苗接种不能达到预期免疫效果,导致免疫失败;另一方面使家禽对其它感染性疾病的易感性增加。弱毒活苗超量或不科学使用,会有一定毒性表现,严重的会引起免疫抑制,甚至爆发疾病[3]。

疫苗接种时机、接种剂量、免疫程序不合理,疫苗质量问题、保存不当等都会造成抗体水平不高、不整齐等问题,导致免疫失败。免疫失败及传染性法氏囊病、淋巴细胞白血病、呼肠弧病毒病、网状内皮增生症、传染性贫血、马立克氏病等免疫抑制病是加重呼吸道疾病的很重要因素。

2 蛋雏鸡呼吸道病的防控

2.1 引种

种苗健康直接影响到该批鸡的生产性能，引种过程也是外界病原侵入鸡场的途径之一，因此应该到通过有关部门验收的种鸡场或专业孵化场的种鸡场引进种苗，雏鸡要求用进口马立克疫苗免疫后出场,无白痢和支原体阳性,新城疫、传支、法氏囊、呼肠弧、流感等母源抗体高而整齐。

2.2 搞好环境卫生消毒

随着规模化养鸡业的发展，养鸡场生态环境日益恶化，搞好环境卫生消毒是控制鸡群疫病的重要措施,在鸡病防治中意义更加重大。及时清理鸡粪,鸡场废弃物无害化处理、鸡场消毒制度的建立是确保鸡场内外环境卫生的有效措施。带鸡消毒既能直接杀死鸡舍内病原体又能杀死鸡体表、呼吸道浅表滞留的病原体,还能沉降鸡舍的粉尘;养鸡场环境消毒、病死鸡及粪便等污物无害化处理、鸡舍周围消毒灭害等可以消灭鸡场环境中病原微生物;实行全进全出制度、人员、工具等消毒可以有效切断病原从外界传入[4]。

2.3 防疫及免疫监测

根据本地区本场鸡病流行情况和规律、鸡病的病史、品种、日龄、母源抗体水平和饲养管理水平以及疫苗的种类、性质等因素制定合理科学的免疫程序,科学计算接种剂量。严格执行本场免疫制度做好免疫接种工作，免疫后尤其是在做完免疫的当天晚上，要到鸡舍内观察，注意倾听有无呼吸道症状的鸡,及时发现并挑出异常鸡只,与大群隔离,必要时用治疗呼吸道的药物治疗。

认真做好免疫监测工作(病原监测、抗体监测)。病原监测包括微生物监测和疫病病原监测,抗体监测包括母源抗体监测、免疫前后的抗体监测、主要疫病抗体水平的定期监测以及未免疫接种疫病抗体水平的定期监测等。通过监测能及时发现问题、改进免疫计划、完善免疫程序,使本场的免疫工作更科学有效。

2.4 加强饲养管理,减少应激。

规模化蛋鸡养殖中,引起鸡只应激的因素很多,如饲养密度、鸡舍温湿度、通风换气、光照、噪音、免疫接种、断喙、转群、称重、采血等。天气变化,气温骤降、大风等恶劣天气,要提前做好防护保温工作,根据舍内温度及空气质量合理通风换气，保持舍内温差小于 10℃，疫苗接种前饮水或饲料中添加电解多维减少免疫应激。减少应激反应强度、缩短反应持续时间,避免应激叠加,避免冷风直接吹向鸡体,供给氨基酸、维生素、微量元素平衡、营养丰富、无霉变的优质全价饲料,提高免疫力,减少应激发生,减少疾病发生[5]。

3 蛋雏鸡冬季呼吸道疾病的治疗

鸡群发病后,要及时隔离,加强消毒,避免交叉传播。早期鉴别诊断是关键,针对不同病因采取相应的治疗和管理措施,确保鸡群安全过冬。

发病鸡群先适当补充维生素 A，用于修复呼吸道上皮细胞、保持呼吸道黏膜的完整性,用氨茶碱、麻黄碱等扩张支气管。细菌、支原体感染可用敏感的喹诺酮类药物，病毒引起的呼吸道疾病可以在缓解症状,控制激发感染的同时用复方进行治疗,如新城疫和法氏囊可用黄芪多糖为主要成分的复方，传染性支气管炎可用以双黄连等为主要成分的药物,流感等可以选用含金银花、连翘、薄荷、甘草等成分的复方制剂[6]。■(编辑:何芳)

参考文献:

[1] M. A. DEKICH, Broiler Industry Strategies for Control of Respiratory and Enteric Diseases, poult sci,1998 Aug vol.77 no.8 1176-1180.

[2] 邢兰君,当前北方地区鸡呼吸道病流行特点及防治方法[J],中国畜禽种业,2010,1,124-126.

[3] 罗彩英 冬季鸡常见呼吸道病的鉴别与综合防治措施 [J], 畜禽业,2008,2,72-73.

[4] 刘志,冬季鸡呼吸系统疾病的成因和防治措施[J],中国畜禽种业,2010,1,127-128.

[5] 陆芳,徐秀芳,冬季鸡群多病因鸡呼吸道病的科学防治,[J],中国畜禽种业,2012,3,149-149.

[6] 豆中臣,冬春季节鸡呼吸道综合征的防治[J],养殖技术顾问,2010,10,119-119.

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.020

东营地区NDV和IBV分离株遗传分析

陈申秒[1,2],郭显坡[1],何福庆[1,2],吴雪莉[2],马景霞[3]

(1.山东滨州沃华生物工程有限公司 山东滨州 256600;2.山东博莱威生物技术研究所 山东滨州 256606;
3.山东滨州市畜牧兽医局 山东滨州 256600)

摘　要:对东营地区规模化肉鸡养殖场近两年送检的病死鸡进行分子检测,确定 NDV 和 IBV 的发生率很高,针对具有典型特征的 NDV 和 IBV 分离株分别进行了 F 基因和 S1 基因的测定和分析,确定为肾型传支和基因 7 型新城疫,通过与流行毒株和疫苗毒株的分析为以后该地区的防疫提供帮助。

关键字:NDV;IBV;进化分析

2012 年初至 2013 年 7 月，本单位收到东营多个规模化肉鸡场送检的病死肉鸡近 1000 例，经剖检、分子生物学检测、分离鉴定及测序分析,确诊为肾性传支 IBV 和基因 7 型 NDV 病毒的流行。将具有代表性的 IBV 分离株命名为 DY717-IBV;NDV 分离株命名为 DY717-NDV，从分子学上对其进行了遗传分析,希望为该地区传染性支气管炎和鸡新城疫的防治提供帮助。

1 剖检病变

肾脏肿大,尿酸盐大量沉积,“花斑肾”十分典型,沿肾脏出现明显的尿酸盐沉积线,干酪物,气管出血和支气管出血(图 1、2、3)。



图 1 病变造成的干酪物



图 2 肾脏病变

2 分子生物学检测诊断

经过病料(肝脏、气管、肺脏等)处理、RNA 的抽提、RT-PCR 扩增及 DNA 琼脂糖凝胶电泳检测,得出检测结果,如下图所示(图 4):



图 3 器官环出血

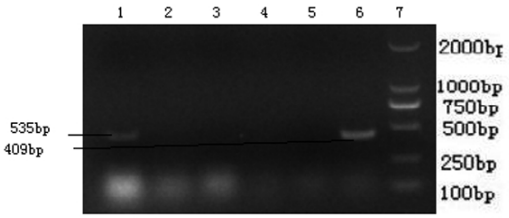


图 4 样品 NDV、IBV 分子检测

1:样品 NDV 检测阳性;2:样品 NDV 检测阴性;3~5:IBV 检测阴性;6:IBV 检测阳性;7:DL 2000 marker;

3 分离毒株 DY717-IBV、DY717-NDV 测序分析结果

将分离得到的 DY717-IBV、DY717-NDV 经分子生物学方法分别对 IBV 的 S 基因进行基因克隆,送至北京华大基因测序公司进行测序,将获得的测序结果进行了比对分析。

3.1 DY717-IBV 的 S 基因分析

DY717-IBV 与本实验室自行分离的 IBV 野毒株及保存的相关疫苗毒株，经 RT-PCR 扩增其 S1 基因,测序后与传统的经典毒株共同进行基因和推导的氨基酸序列系统发育进化分析，其中 H120,IBV-H52 株,W491 株,W93 株均为疫苗毒株;LC 株,IBX 株,SC0901 株 (四川),zhejianghuzhou8 株

作者简介:陈申秒(1984-),男,助理研究员,硕士,山东菏泽鄄城人,从事动物传染病的诊断与防治工作,E-mail:csmiao.science@163.com。

基金项目:山东省自主创新成果转化重大专项(2010ZHZX1A0417) 山东省优秀中青年科学家奖励基金资助项目(2006BS06005)

（浙江），Taiwan 株（台湾），SD10 株，RZ 株（日照）CAL99-07 株，LNX 株均为近些年国内流行毒株。DY717-IBV 为东营分离株；以上毒株的 S1 基因序列均被本实验室送往北京华大基因测序结果。

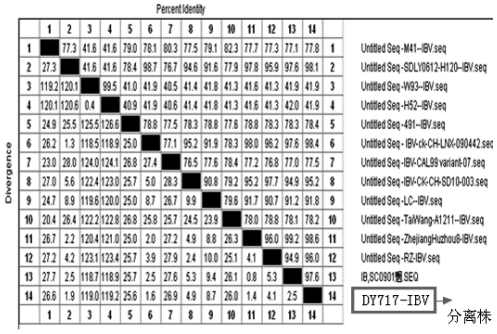


图 5 DY717-IBV 核苷酸序列分析结果

由图 5 可知，DY717-IBV 分离株与 H120 株，CH-LNX 株，RZ 株，浙江株，四川株等国内毒株的核苷酸序列同源性较高，都在 96%~98.6%之间。江苏分离株与 M41 株的同源性为 77.8%，与 491 株的同源性为 78.4%。

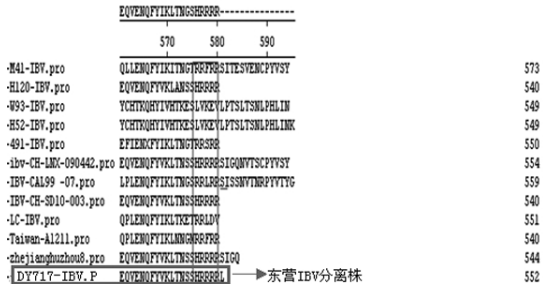


图 6 东营肉鸡 DY717-NDV 分离株氨基酸序列分析比较结果

由图 6 可知，S 基因的裂解氨基酸序列分别为 HRRRR、RRFRR、RRLRR；根据 S1 基因的序列和分子遗传进化分析发现：HRRRR 是中国 IBV 肾型毒株近年新出现的裂解位点。疫苗株 M1 与 491 株，CAL99 株，台湾株的裂解位点为RRF/LRR；H120 株，LNX 株，SD10 株，浙江株的裂解位点均为 HRRRR。东营肉鸡 DY717-IBV 分离株的裂解位点同样也为 HRRRR，DY717-IBV 分离株为典型的肾型毒株。

3.2 DY717-NDV 的测序分析结果

新城疫是由鸡副黏病毒引起的一种急性，高度接触性传染和致死性的传染病，是严重危害养鸡业发展的重要疫病之一。新城疫病毒囊膜上的融合蛋白基因（F 基因）是决定毒力和免疫应答的主要因素，F 基因裂解位点区的氨基酸组成是 NDV 致病力的分子基础。NDV 强毒株裂解区域氨基酸序列为 ^{112}R－R－Q－K／R－R－F^{117}，弱毒株的裂解区域氨基酸序列组成为 ^{112}G－K／R－Q－G－R－L^{117}。

基因 2 型参考毒株：LaSota，Clone 30，HB92 V4，XD-Shandong08 均来自 Genbank 中已经证实的基因 2 型 NDV 弱毒株；基因 7 型参考毒株：SD09，SD-WF02，SG-Liaoning2009，TianJin08 均来自 Genbank 中已经证实的基因 7 型 NDV 强毒株；东营肉鸡分离株：DY717-NDV。

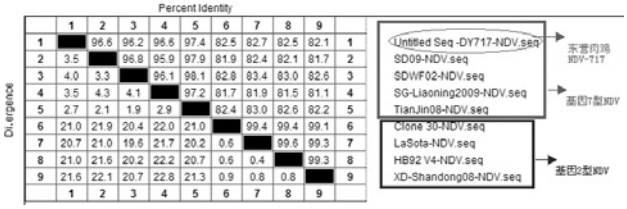


图 7 DY717 分离株与其它 NDV 毒株的同源性比较

图 7 中，DY717-NDV 与基因 7 型 NDV 强毒参考毒株的同源性在 96.2%~99.8%之间，同源性较高。DY717-NDV 分离株与 LaSota，Clone 30，HB92 V4，XD-Shandong08 等基因 2 型 NDV 弱毒参考毒株的核苷酸同源性在 82.1%~82.7%之间，同源性相对较低。DY717 毒株与 LaSota，Clone 30 等的疫苗毒株的同源性分别为 82.5%和 82.7%，也预示着二者与 DY717 毒株具有一定程度的交叉保护，免疫 LaSota 和 Clone 30 的鸡群不能够完全抵御 DY717 毒株的攻击。

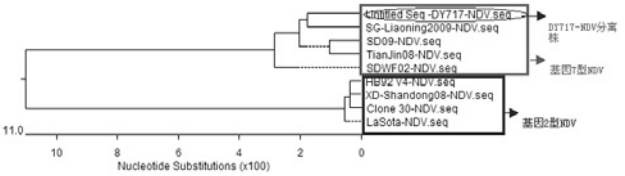


图 8 DY717 进化树分析

由图 8 可知，分离株 DY717-NDV 和基因 7 型 NDV 强毒参考毒株 SD09，SDWF02，SG-Liaoning2009，TianJin08 等全部位于一个较大的共同的分支之上（图 8 内上方黑框位置），这表明 DY717-NDV 为基因 7 型的毒株，毒力相对较强。

LaSota，Clone 30，HB92 V4，TYQ-Shanxi07，XD-Shandong08 等基因 2 型 NDV 弱毒参考毒株共同处于一个进化分支之上（图 8 内下方黑框位置），与 DY717-NDV 以及基因 7 型 NDV 强毒参考毒株有着明显的区别和界限。

由图 9 可知，综上所述，DY717-NDV 与分离株 SD09，SDWF02，SG-Liaoning2009，TianJin08 均为基

中农劲腾®
GINTEN BIOTECHNOLOGY

中国农业大学最新营养抗病科研成果
Maribelaffluence (U.S.A) INC . 专利技术

针对各阶段猪只生理特点科学组方
为生产安全、绿色、高品质猪肉保驾护航

勉优™系列——致力于提升猪场全程绩效





“勉优”在第十届（2012）
中国畜牧业展览会
荣获创新产品金奖



母猪繁殖障碍疾病的防火墙
母猪生殖生理功能的调理剂
育肥猪增重 高品质肉的催化剂
仔猪消化系统的保护神

京饲（预）字（2008）195998
京饲（预）字（2008）195997
京饲（预）字（2008）195996
京饲（预）字（2008）195995

业务经理、技术人员 年收入8—10万元 有经验者优先

北京中农劲腾生物技术有限公司
GINTEN BIOTECHNOLOGY (BEIJING) CO.,LTD

地 址：北京市昌平区百善镇沙河机场路王庄工业园 邮 编：102206
电 话：010-61733197 传 真：010-61731498 技术咨询：010-61733196
http://www.ginten.cn E-mail:ginten@163.com

VIV China 2014

2014中国国际集约化畜牧展览会

中国.北京 2014年9月23–25日

September 23-25,2014 Beijing,China

北京.中国国际展览中心–新馆
New CIEC，Beijing



www.viv.net
www.vivChina.net



vnu exhibitions europe

NAHF China 2014

中国北方畜牧业交易网
www.bfxmjy.com

东北三省畜牧业交易会

暨东北三省标准化养殖小区建设洽谈会、绿色养殖发展推荐会

The Fair for Standardized Breeding Residential Area Cortheastern Provinces、Green culture development recommendation

绿色、无公害、集约化、规模化、标准化、国际化

举办2014东北三省标准化养殖小区供求团购大会；
举办2014标准化养殖小区项目投资合作洽谈会；
编辑出版《东北三省标准化养殖小区采购名录》；
举办2014绿色产业发展论坛；
举办2014畜牧人才招聘交流会.



哈尔滨

2014.4.10-11.
Harbin
国际会展中心
International Expo Center.

立足東三省
服務畜牧業...



大会组委会联系方式：
地址：黑龙江省哈尔滨市和平路70号
电话：0451-83146233　传真：0451-83146233　手机：18646564181
Http://www.bfxmjy.com/2014　E-mail:bfxmjy@126.com　QQ:673041036

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

云生制药
YUNNAN BIO-PHARMA.
中国高品质动物疫苗供应商

50年的文化传承，革命性的技术创新！

——领袖产品，让每头猪远离猪瘟困扰！

猪瘟活疫苗（传代细胞源）

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



猪瘟活疫苗（传代细胞源）产品的资质文件



猪瘟活疫苗（传代细胞源）产品的FAB

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

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

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.021

干玉米苞衣引发奶牛急性泡沫瘤胃臌气的救治

张传师、雍康

（重庆三峡职业学院动物科技系 重庆万州 404155）

2012 年 12 月，三峡库区某农户 1 头奶牛因采食大量干玉米苞衣发生急性泡沫性瘤胃臌气，采用多种方法治疗后，效果不理想，笔者以手术切开瘤胃法进行治疗，效果良好。目前，国内还没有文献记载奶牛因食入大量玉米苞衣引发急性泡沫性瘤胃臌气的病例报道，笔者现将治疗情况报告如下，以期广大养殖户引起注意，治疗经验供同行参考。

1 发病情况

主人电话主述：奶牛上午喂了大量干玉米苞衣，午时，牛不食，腹部逐渐肿胀。按压腹部左肷部，弹性较好，有气体；于是主人用 16 号针头放气。放气约 30min，臌胀明显，无消退，遂电话联系兽医，请求医治。

临床诊断：病牛精神沉郁，结膜充血，角膜周围血管扩张，胸式呼吸明显，呼吸困难，心率加快，腹部膨胀，左肷部凸出明显，腹壁紧张而有弹性，叩诊呈鼓音。诊断为瘤胃臌气。

2 治疗

2.1 保守治疗

2.1.1 放气治疗

患牛行站立保定，与患牛左肷部中部（臌胀最高的部位）剃毛，酒精消毒，先用手术刀做 1cm 切口，用瘤胃穿刺套管针行瘤胃穿刺术放气，开始放气顺利，随后，瘤胃因泡沫性内容物较多阻塞穿刺针针眼，排气受阻明显，多次调整疏通放气针，无明显效果。

2.1.2 导胃处理法

患牛行站立保定，确实保定牛头，用开口器打开口腔，将涂有润滑剂的胃导管插入牛瘤胃内排气；因

因 7 型 NDV 强毒毒株。这也表明当前 ND 的流行仍以基因 7 型为主。对不同基因型的 NDV 毒株进行同源性分析发现，不同基因型之间，其核苷酸同源性较低，这也表明我国当前许多鸡群的免疫效果不佳或仅能部分保护，与 NDV 的基因 7 型流行有关。

4 小结

通过对 IBV 东营分离株 S 基因的分析，该地区分离株与国内毒株的核苷酸序列同源性较高，与 M41 株、491 株的同源性相对较低；其 S 基因的裂解氨基酸序列为近年来新出现的肾型毒株的裂解位点，流行于该地区的毒株多为肾型传支，且与部分疫苗毒株的同源性较低，正确筛选疫苗毒株具有很重要的临床意义。

分离株 DY717-NDV 和基因 7 型 NDV 强毒参考毒株全部位于一个较大的共同的分支之上，确定 DY717-NDV 为基因 7 型的毒株，且毒力相对较强。对不同基因型的 NDV 毒株进行同源性分析发现，不同基因型之间，其核苷酸同源性较低，这也表明我国当前许多鸡群的免疫效果不佳或仅能部分保护，可见基因 7 型新城疫在鸡群特别是肉鸡群规模化养殖中的危害较大，对此类毒株开展深层次的研究乃至疫苗的研发亟待进行。■（编辑：郭远）

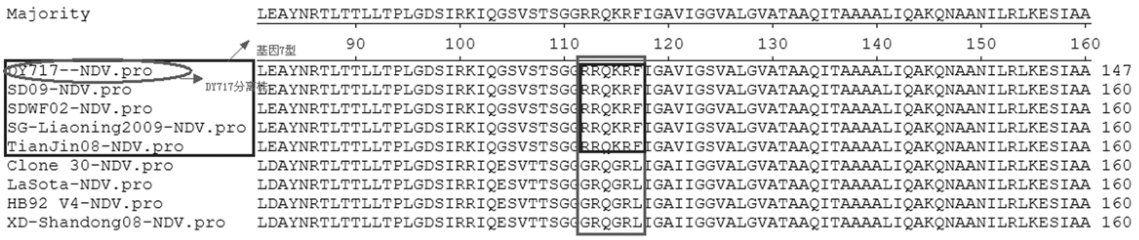


图 9 氨基酸序列分析

瘤胃臌气严重，腹内压太高灌不进水，而瘤胃内容物因充满气泡而变得浓稠，无法排出。导胃处理法无效，与牛主人协商，决定手术治疗。

2.2 手术治疗

2.2.1 保定

因场地所限，且患牛病情越来越重，故对患牛行右侧卧保定，并对前后肢用木棒加以固定，以便手术操作。

2.2.2 术部预处理

先对左肷部用肥皂水清洗、剃毛，以碘酒、酒精消毒。

2.2.3 麻醉

2%盐酸普鲁卡因行腰旁神经传导麻醉，配合0.5%盐酸普鲁卡因局部分层浸润麻醉，用碘酒在左肷部中切口处作预切口。

2.2.4 打开腹腔

在左侧髋结节与最后肋骨连线的中点，距腰椎横突下方 10 cm 处向下做 25 cm 左右长的腹壁切口。用手术刀分别依次切开皮肤、腹外斜肌、腹内斜肌，钝性分离腹横肌，充分止血，小心切开腹膜，从而打开腹腔，显露瘤胃。

2.2.5 固定瘤胃于切口处

用 10 号丝线将瘤胃浆膜肌层缝合固定与皮肤创缘处，使瘤胃壁与皮肤创缘紧密贴附在一起，以防瘤胃内容物流入腹腔污染。在瘤胃预定切口线两侧通过瘤胃壁全层各作 1 个水平纽扣缝合，用缝合针在同侧皮肤切口外 15 cm 处缝合，暂不拉紧打结。此为牵引线，以便操作。

2.2.6 切开瘤胃

在瘤胃切口周围紧贴皮肤切口处，敷上经无菌生理盐水浸泡的纱布。切口瘤胃 15～20 cm，助手拉紧两侧的水平纽扣缝合线并打结，瘤胃内容物被腹内压压迫喷射出 1m 远。此时，由于泡沫较多，排出时污染面积大，应控制胃内容物排出速度，防止腹内压突然下降太快而引起贫血后充血，以防脑部缺血而发生意外。

2.2.7 取出瘤胃内容物

与瘤胃切口处放置橡胶洞巾，取出瘤胃大部分（约 2/3）内容物（大量未消化的玉米苞衣，且搅缠一起，坚实），用大量生理盐水冲洗瘤胃，清除发酵的内容物，排出多余的液体，灌入松节油 50 mL、大黄酊 250 mL，填入优质青干草 1.5 kg，小心除去洞巾，并清除多余污物。

2.2.8 缝合瘤胃

用生理盐水冲洗干净瘤胃壁上的瘤胃内容物和血凝块，拆除纽扣缝合固定线，瘤胃壁切口自下而上全层缝合。冲洗瘤胃壁并涂少量抗生素，进行瘤胃壁第二层浆膜肌层连续伦贝特氏缝合，包埋瘤胃切口。瘤胃包埋处涂少许抗生素以及少量植物油以防此处感染、与腹壁粘连。

2.2.9 关闭腹腔

去除隔离纱布，拆除瘤胃固定线，清楚切口处污物，伤口处涂抗生素，常规方法分层关闭腹腔，术部涂碘酊，外打结系绷带，解除保定，手术结束。

3 术后护理

3.1 注射抗生素

术后第 1 天静脉注射青霉素 1000 IU，第二天开始肌注普鲁卡因青霉素 900 万 IU，每日 1 次，连用5 d。

3.2 术部处理

术部涂碘酊，每日两次，14 d 拆线，病牛痊愈。

3.3 加强饲养管理

术后禁食 24 h。次日开始饲喂青绿饲料，病牛开始反刍，采食。

4 体会

4.1 干玉米苞衣是一种粗饲料，奶牛大量食入后，若瘤胃功能弱，无法正常消化分解，在瘤胃内异常发酵，产生大量气体，引起瘤胃和网胃急剧臌胀，并呈现反刍和嗳气障碍。国内有关牛食入干玉苞衣引起泡沫性瘤胃臌气的报道暂时没有，应引起大家注意。

4.2 泡沫性瘤胃臌气是牛常见的消化系统疾病，在实际生产中，可通过饲养管理预防本病发生。不饲喂块根类饲料和豆饼、花生饼或控制摄入量；不在种植有幼嫩多汁的豆科植物地放牧，马铃薯叶、白菜等其它易于发酵的饲料也要限制喂量。限制饲喂易异常发酵产气饲料（如干玉米苞衣、红薯藤）；不饲喂雨后的青草或经霜、露、冰冻过的牧草，露烂的或含有霉菌的干草等；建议饲喂饲料要适当，定量多餐。

4.3 当奶牛发生泡沫性瘤胃臌气时，应及时停喂饲料，先行常规方法治疗，及早治疗，发病初期治疗效果更佳。若泡沫性瘤胃臌气明显，常规方法治疗无效，应及早实施手术疗法治疗。■（编辑：何芳）

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.022

猪副嗜血杆菌和支原体肺炎混合感染的诊治

高光明

（江苏省阜宁县阜城镇畜牧兽医站 江苏阜宁 224400）

摘　要：猪副嗜血杆菌病是由副嗜血杆菌引起，临床上以体温升高、呼吸困难、多发性浆膜炎、关节炎和高死亡率为特征。猪支原体肺炎是由肺炎支原体引发的一种慢性、接触性、呼吸道传染病，又称猪地方流行性肺炎，我国俗称猪气喘病，主要临床症状是咳嗽和气喘[1]。当他们混合感染时，如不能及时对症治疗，会引起猪的大量死亡，造成重大的经济损失。但一经确诊，采取综合性防治措施，可收到较好效果。

关键词：副嗜血杆菌；支原体肺炎；混合感染；诊治

江苏省阜宁县阜城镇某养猪场饲养的生猪选用自配料，按正常程序免疫，常规消毒。2013 年 3 月 2 日部分生猪体温升高，精神不振，咳嗽，猪场兽医用 SMD、左旋咪唑等治疗几天效果不明显，有死亡。笔者接到疫情报告后，通过临床症状等综合分析，确诊为猪支原体肺炎继发感染猪副嗜血杆菌病，采取综合性防治措施，收到较好效果，将经济损失降至较底。现将有关情况报告如下：

1 发病情况

阜宁县阜城镇某养猪场饲养生猪 1292 头，其中能繁母猪 231 头，自配全价料，按正常程序免疫，常规消毒。2013 年 2 月底，气温突然下降，场主将猪舍密闭保温。3 月 2 日部分猪体温升高，精神不振，咳嗽，跛行，猪场兽医用 SMD、左旋咪唑、VC 等治疗，效果不明显。到 3 月 6 日发病猪不见好转，健康猪也有部分发病，有死亡现象发生；全场共发病生猪 652 头，其中母猪 86 头（流产 26 头），死亡 169 头（母猪 29 头）。3 月 7 日该养猪场主到阜城兽医站门诊部求诊，笔者到达现场后，通过临床症状等综合分析，确诊为猪支原体肺炎继发感染猪副嗜血杆菌病，采取消毒威、抗毒净等消毒，重症注射液、盐酸土霉素、卡那霉素、恩诺沙星等治疗的综合性防治措施，5 d 后疫情得到了控制，不再发生死亡，10 d 后猪群康复。本次疫情前后共发病生猪 881 头，发病率 68.19%；死亡生猪 327 头，死亡率 25.31%。

2 临床症状

病猪体温升高达 40～42℃，精神不振，呼吸加快，60～120 次 /min，食欲减退，嗜睡，被毛粗乱，呈腹式呼吸或犬坐姿势。随着病情发展，咳嗽喘气加剧。呼吸急促，严重时张口呼吸，有的鼻孔流出脓性分泌物。部分病猪出现多处关节肿痛、跛行、不愿站立甚至瘫痪。有的病猪皮肤潮红而后紫蓝、耳尖或边缘发绀、叠堆昏睡。母猪发病多流产，眼睑肿胀，有分泌物；体温升高，达 40.2～41.6℃，偶见脑膜炎，出现神经症状，病程较短，很快死亡，临死前侧卧或四肢呈划水样 [2]。

3 病理变化

以浆液性、纤维素性胸膜炎为特征。心包炎、心包积液、心包内有奶酪样甚至豆腐渣样渗出物，使外膜与心脏粘连在一起，形成“绒毛心”，心肌有出血点。肺水肿、表面覆盖有大量的纤维素性渗出物并与胸壁、膈肌粘连，多数为间质性胸膜炎，部分有对称性肉样变化，有干酪样渗出物，肺门淋巴结肿大，切割时有肉感，切面湿润、平滑而致密，如鲜嫩的肌肉样。在尖叶、心叶、中间叶、膈叶的前下部，形成左右对称的淡红色或灰红色肺炎区，其硬度增加，外观呈“肉样”，大叶有化脓性病灶。腹腔积液，肝脾肿大、与腹腔粘连，肾乳头出血严重，有出血性梗死。全身淋巴结肿大，呈暗红色，切面呈大理石花纹。喉管内有大量黏液，关节肿大，四肢关节腔尤其后肢关节腔切开有明显的淡黄色胶状透明液[3]。

4 实验室检查

4.1 无菌挑取病死猪的心、肝、肺组织直接触片或用血液抹片，经革兰氏染色镜检，可见革兰氏阴性短小杆菌。

4.2 无菌取发病猪的肺脏、肝、胸水和心血划线接种 TSA 平板，置 37℃，5% CO_2 培养箱培养 24 h，出现无色、透明、湿润、光滑、边缘整齐的针头大小菌落，镜检

可见大小不一、形态有细长、丝状的革兰氏阴性杆菌。接种无 NAD 的 TSA 不生长。而后挑取单个菌落，再进行纯培养[4]，材料均购自长沙金标生物有限公司。

4.3 生化试验

挑取纯培养菌落接种于氧化酶、甘露醇、吲哚、葡萄糖、半乳糖、果糖、蔗糖、核糖、脲酶和伯胶糖等生化鉴定管中，同时加入0.01%的烟酰胺腺嘌呤二核苷酸 (NAD)5mL，置于 37℃ 5%的 CO_2 培养箱培养 48 h，材料均购自长沙金标生物有限公司，观察结果如下[5]：

项目	氧化酶	甘露醇	吲哚	葡萄糖	半乳糖	果糖	蔗糖	核糖	脲酶	伯胶糖
结果	−	−	−	+	+	+	+	−	−	−

4.4 小白鼠试验：无菌操作，将纯化的病原菌制成细菌悬液，分别于腹部皮下接种 5 只健康的成年小白鼠，每只 0.5 mL，36 h 后小白鼠发病，48 h 后 5 只小白鼠全部死亡，病理变化与死亡猪相似。

5 药敏试验

将分离出来的菌株，用接种棒挑取生长典型的单个菌落，在普通营养琼脂平板上重复划线，然后将商品药敏试纸贴在表面，37℃培养 18 h，观察抑菌圈大小。用纸片法作药敏试验，结果卡那霉素抑菌圈为 23 mm、土霉素抑菌圈为 21 mm、泰乐菌素抑菌圈为 20 mm，为高度敏感药物；四环素抑菌圈为 17 mm、林可霉素抑菌圈为 14 mm、新霉素抑菌圈为 10 mm，为中度敏感药物；阿莫西林抑菌圈为 8 mm、头孢拉定抑菌圈为 5 mm，为低敏感药物。

根据临床症状、病理变化、实验室检查结合本场的猪病史，确诊为猪支原体肺炎继发感染猪副嗜血杆菌病。

6 防治措施

6.1 紧急隔离。病死猪无害化处理；把表现症状的猪与健康猪隔离，加强饲养管理，同时积极治疗。

6.2 严格消毒。彻底清扫猪舍及周围环境，用 2%NaOH 水溶液喷洒猪舍地面、食槽、水槽等，6h 后用清水冲净，再用 0.3% 消毒威、0.2%抗毒净水溶液对猪舍地面、墙壁、周围环境每天一次交替喷洒消毒，连续 15 d[6]。

6.3 对症治疗。

6.3.1 对全群猪用支原净加 VC 粉让猪自由饮水 15 d；氟苯尼考拌料 10 mg/kg·bw，每天一次，以增强机体抵抗力，减少应激反应。

6.3.2 病猪 1) 30%替米考星注射液，按 0.2 mL/kg·bw 肌肉注射，每天早晨 1 次，连用 5 d；2)盐酸土霉素针剂，按 40 mg/kg·bw 肌肉注射，每天早晨 1 次，连用 5 d；3)卡那霉素，按 5 万 IU/kg·bw 肌肉注射，每天傍晚 1 次，连用 5 d；4)恩诺沙星，按 0.2 mL/kg·bw 肌肉注射，每天傍晚 1 次，连用 5 d[7]。

通过采取以上措施，5 d 后疫情得到了控制，生猪没有再发生死亡。对未完全康复的，间隔 2 d 后又治疗 3 d，10 d 后猪群康复。

7 小结与讨论

7.1 猪副嗜血杆菌病控制的关键在预防。本次疫病的发生主要是气温突然下降，猪舍密闭而导致空气流动不畅，使猪舍内的 NH_3、CO_2 等浓度升高，从而引起猪呼吸道等疾病的发生。由于该猪群存在支原体肺炎，再加上应激因素从而引起猪副嗜血杆菌病的发生，未能及时确诊，延误疫情，而造成生猪的大量死亡，带来重大经济损失。

7.2 猪群平时应加强饲养管理，注意温差变化，减少各种应激。饲喂全价配合料，做好猪场净化工作，尽量全进全出，谢绝各种参观。坚持自繁自养，尽量不从外面购猪，如必须从外购猪，应隔离观察 30 d 以上，确认健康后再进入饲养区饲养。

7.3 经常临床观察，发现精神状态不正常的查明原因，采取相应措施；如发现病猪，及时隔离治疗。患副嗜血杆菌病的母猪坚决淘汰。

7.4 使用药物和疫苗培育健康猪群。怀孕母猪用支原净等；仔猪用庆大霉素、猪支原体活疫苗(168 株)、副嗜血杆菌多价灭活苗等；育肥猪用土霉素等。■

（编辑：何芳）

参考文献：

[1] 宣长和.猪病学.北京：中国农业出版社. 2003-4: 172-175.

[2] 刘茂军等. 副猪嗜血杆菌抗体间接血凝试验 [J]. 猪业科学，2007，24(12)：23-25.

[3] 张培君等.猪胸膜肺炎放线杆菌和副猪嗜血杆菌的鉴别诊断及血清型鉴定[J].中国兽药杂志，2002，36(10)：18-20,28.

[4] 魏子贡等.副猪嗜血杆菌抗体间接血凝检测方法的建立及应用[J].中国兽医科学，2006，36(9)：713-718.

[5] 周勇岐等.副猪嗜血杆菌 PCR 鉴定方法的建立[J].猪业科学，2007，24(12)：26-27.

[6] 赵奇光等.猪支原体肺炎的综合诊治[J].山东畜牧兽医;2005(4)：41-42.

[7] 王钢. 猪支原体肺炎的综合防治措施 [J]. 畜禽业；2006(17)：65-67.

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.023

一例蛋鸡顽固性腹泻的诊治

翟双丽

（河北省滦县畜牧水产局 河北滦县 063700）

1 发病情况

2013 年 9 月河北省滦县某蛋种鸡养殖户到我处求诊。经了解，该养殖户饲养蛋种鸡 4000 只，鸡群 120 日龄时开始发病，鸡群有过料现象，粪便内有未消化的饲料，不久后排水样粪便。养殖户曾使用过止泻性及治疗肠毒的药物对鸡群进行治疗，但只能控制两三天，停药后继续发病，连续治疗了几次都出现了复发。后来在饲料中添加多种维生素和酵母粉，腹泻更加严重，病程绵长。来本处求诊时，病情已持续近两个月。

2 临床症状和剖检变化

2.1 临床症状：临床主要表现为顽固性腹泻，粪便中有未消化的饲料，后期排水样便，特别是上午水样便更加严重。随着产蛋率的上升，鸡冠出现发白萎缩、可视黏膜贫血、苍白，鸡只逐渐消瘦，鸡只羽毛蓬松，毛色不亮、产蛋率上升缓慢、蛋壳颜色微发白等症状。

2.2 剖检变化：对病鸡进行剖检，剖检病死鸡肠壁增厚；十二指肠后段黏膜上有麸皮样的渗出物；小肠有轻度充气，肠道淋巴滤泡有不同程度的肿大。主要病理变化为肠黏膜萎缩，并有轻度地弥漫性出血，其他器官没有明显的变化。

3 实验室镜检：采集病鸡新鲜粪便，用饱和盐水漂浮法，取有明显病变的肠黏膜刮取物涂片镜检，检到少量球虫卵囊，个别还可见到少量发育期的球虫。

4 诊断：根据流行病学情况、临床症状、剖检变化，结合实验室检查，最后做出如下诊断：鸡群 120 日龄时感染球虫（为慢性经过），开始发病，由于鸡群精神状态和采食量均没有太大变化，只是初期粪便内有过料现象，再加治疗措施不当，小肠球虫治疗不彻底，病程拖得较长，造成鸡只肠黏膜严重破坏而引起肠炎，正常菌群平衡被破坏，肠道消化能力下降，进而形成营养物质吸收不良，造成鸡只新城疫防御机能下降、抗体水平低下，鸡群处于亚健康状态，从而引起的顽固性腹泻。

5 治疗

由于本病病程长、病因较多，因此对其采取分阶段进行治疗：

第一阶段：氟苯尼考 + 硫酸黏菌素上午饮水，同时用鱼肝油 + 泻痢停（主要成分黄连、黄芩、黄柏、梔子）拌料，连用 4d。用药第二天下午鸡群 50%的粪便开始转为正常，4d 后整个鸡群基本全愈。

第二阶段：白头翁散饮水，饲料中添加金维他（主要成分为多种维生素）和脱霉宝（主要成分为改性水合硅铝酸盐、纳米蒙脱石、嗜酸性乳酸杆菌、枯草芽孢杆菌、酵母细胞壁制剂（甘露寡糖 MOS）等），巩固治疗 3～5d。

经过两个阶段的治疗，鸡群腹泻症状消除，鸡蛋的颜色好转，产蛋率上升加快。

6 讨论

6.1 由于本鸡群青年期曾感染过小肠球虫，治疗不彻底，肠道黏膜的防御机能明显下降，营养吸收不良，同时新城疫抗体水平降低，使鸡群处于亚健康状态，所以经过氟美欣等药物第一个阶段肠道机能调理治疗之后，在采用科痢康同时饲料中添加金维他和脱霉宝，加以巩固治疗 3～5 d，提高机体免疫力，促进机体快速康复。

6.2 由于肠道内有炎症，正常菌群平衡被破坏，肠道消化能力下降。此时如果投入大量的抗生素，部分有益的菌群也会被杀死，从而造成肠道机能代谢紊乱，使其治疗效果不佳，甚至加重病情。所以我选用了氟美欣消炎、修复肠黏膜，采用泻痢停清热、利湿、止泻。

6.3 原则上早期治疗不宜用球虫药和金维他同用，因为金维他虽然能增加营养、增加抗病力，但同时也能促使有害菌和球虫的大量繁殖，从而影响治疗的效果。因此，首先调理肠道，然后再使用金维他。

6.4 本病例治疗时，关键是确定病因有针对性的进行治疗，同时配合对症治疗，重点是修复肠道正常吸收功能 。■（编辑：何芳）

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.024

治疗奶牛胎衣不下的技术措施

姜增鹤

（黑龙江省富裕县兽医卫生监督所 黑龙江富裕 161200）

在奶牛业生产发展过程中，母牛产后胎衣不下是一种常见疾病，该病的发生严重影响着奶牛的繁殖能力和产奶性能。病牛产犊后长时间不发情，有的超三个月、半年乃至于一年，对奶牛业生产效益有着很大的影响，不但减少了经济收入，也影响着奶牛业生产的健康发展。必须引起高度重视，加强对该病的防控工作，减少该病的发生，促进奶牛业生产的健康发展。

1 原因

造成奶牛胎衣不下的原因比较复杂，但主要的原因：一是奶牛妊娠后期的运动量不足；二是饲草、饲料单一，饲料品质差，饲喂的精饲料过多，饲料中矿物质和维生素缺乏；三是母牛体质虚弱，产后子宫收缩无力；四是胎儿过大、双胞胎、难产、早产等引起母牛子宫功能迟缓；五是胎儿胎盘和母体胎盘相互粘连；六是母牛妊娠期子宫感染、子宫内膜炎或发生布氏杆菌病等，均可造成奶牛胎衣不下。

2 临床症状

奶牛胎衣不下的临床症状非常明显，有的可直接看到胎衣在母牛的阴道露出；有的只看到母牛常举尾、弓背、有努责排便姿势，但没有粪便排出；有的没有任何临床症状，但就是看不到胎衣排出；有的不进行治疗，在产后 3~7 d 左右也能自行排出；也有的牛因为子宫颈闭锁、使胎衣长时间滞留在母牛的子宫内不能排出；有的造成子宫内膜炎，严重的激发全身性感染。因此，必须加强分娩母牛的观察和管理，及时发现胎衣排出情况，进行相应的治疗和处理。

3 治疗技术

应用药物治疗的主要原则：一是促进奶牛子宫收缩，二是消炎，三是促使奶牛加速胎衣排出。

3.1 应用手术剥离法。应用手术剥离法，必须严格注意卫生和安全，一是正确搞好牛只保定，保证人牛安全。二是严格规范搞好卫生消毒。术者必须将手臂消毒后，戴上长臂手套和口罩，开始规范操作。首先使用温热水对母牛进行灌肠，使其将粪便全部排出。然后，用新洁尔灭或 0.3%高锰酸钾对母牛外阴部进行消毒，将 500 mL10%氯化钠灌入母牛子宫内，术者用左手握住以露出子宫外的胎衣，右手从阴道伸入子宫内摸找子宫叶，先摸找胎儿胎盘的边缘，用拇指和食指伸入到胎儿胎盘和母体胎盘之间，把它们轻轻地分开，然后将右手在子宫内伸向前下方，抓住尚未脱离的胎儿胎盘，稍用力向外拖出，同时左手将握着的胎衣稍用力向外拉，左右合力即可将胎衣顺利的剥离出来。胎衣剥出后立即用 500 mL 生理盐水加适量抗生素冲洗子宫，此法 1 次 /d，连用 3 d，防止子宫感染造成炎症。

3.2 应用抗生素治疗法。用 500 mL10%生理盐水加 2 g 土霉素，将溶解后的混合液温热后输入到子宫内，用以促进胎儿胎盘缩小，有利于胎衣排出。

3.3 应用辅助治疗法。用 500 mL 10%糖酸钙、500 mL 10%氯化钠一次性静脉注射，1 次 /d，连用 3 d。

4 预防措施

4.1 加强饲养管理，确保奶牛妊娠期的营养平衡。首先要为妊娠奶牛创造良好、环保的牛舍和活动空间，实施科学规范的饲养管理。要饲喂正规饲料厂生产的适应奶牛生长阶段性标准的、营养全价的精饲料，同时，要喂给适量的青绿多汁饲料。另外，要根据本地区的情况，适当补充钙、硒等微量元素，从而保证妊娠奶牛的营养平衡。

4.2 在奶牛配种前，认真做好生殖系统的检查。对将要配种的奶牛，进行生殖系统的检查，确定其发育正常，没有异常问题，采取正确的方法，按照技术操

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.025

牛瘤胃积食的诊治

肖萍

（永新县畜牧兽医局 江西吉安 343400）

牛瘤胃积食被中兽医称为“宿草不转”，是牛多发病、常见病，它是瘤胃被干燥的饲料胀满，容量过大，从而压迫和刺激胃壁，使支配胃运动的神经机能发生紊乱，导致瘤胃音减弱或消失的一种疾病。

1 病因 主要是在使役或饥饿后，采食过多质量不好、霉败易膨胀的饲料（如豆类、米糠等）或饲养方法突然改变而引起；也有的是因为牛只劳动强度过高，机体瘦弱，消化功能不强，采食大量干料后饮水不足而发病；此外，亦可继发于瘤胃弛缓、瓣胃阻塞、创伤性网胃炎、真胃炎等疾患中。

2 诊断治疗 主要症状是腹围显著增大，左肋更为明显，瘤胃内充满、有坚硬的积食，叩诊浊音或深浊音，听诊蠕动音微弱或消失，可以确诊。中兽医分为实结和虚结二种，治疗上实结以缓泻积食为主，多采用盐类泻药，虚结以消食化滞，采用攻补兼施之法，常采用缓泻药或润下药，如要用缓泻药，需在方中加入补气血之药或静脉补液。

3 临床病例 3岁公牛，在炎热的“双抢时节”（双抢就是抢收早稻、抢种晚稻）连续劳动，昨天吃饱后又去劳动，一回来就吃得很少，今日不吃，2天未排大便。

3.1 病状 精神沉郁，四肢无力，喜卧，眼结膜潮红，鼻液少，干燥，食欲废绝，反刍停止，瘤胃蠕动音弱，瘤胃有轻度胀气，大便不通，尿黄而少，喜饮水。

3.2 治疗 当日用硫酸镁500 g，蓖麻油500 mL，鱼石脂30 g，加水5 L，灌服；第2天大便泻下，稀而臭，有食欲，给予少量青草，内服黄连解毒汤加味：黄连50 g，黄芩、黄柏、栀子各50 g，柴胡、升麻、木香、赤芍各40 g，大黄60 g，芒硝200 g，甘草15 g，煎水，上下午各服1次。为了增强疗效，服药2小时后，肌肉注射维生素B 20 mL；第3天内服酵母片120片，龙胆酊、大黄酊、陈皮酊各100 mL，上下午各1次；第4天病愈。

4 体会 由于引起疾病的原因复杂，医者应因病性变化，灵活用药；其次瘤胃积食治疗法为排除食滞，使消化机能恢复，一般多采用盐泻药及瘤胃兴奋药促便排出积滞，但盐类泻剂对胃肠黏膜有一定的刺激，若用的次数过多或量过大，会导致胃黏膜麻痹，达不到治疗的目的。■（编辑：郭远）

作规程进行适时规范配种，确保受配奶牛准确受胎。防止因配种操作不当造成子宫炎或产道炎症，而引发流产或引起胎儿胎盘与母体胎盘的黏连，造成奶牛产后胎衣不下。

4.3 加强奶牛产前产后的护理。必须加强奶牛妊娠期的护理，在妊娠的前期适当控制奶牛的运动量，在妊娠的中后期，要适当增加奶牛的运动量，从妊娠的中期开始由驱赶运动1 h，逐渐增加到4 h，到产前半个月时要采取慢步驱赶运动。以促进妊娠母牛的营养吸收，强壮母牛体质。产后护理是确保母牛产后快速恢复体能、恢复生殖器官功能、充分发挥生产潜力的重要环节，因此，必须做好这个环节的护理工作。一是要对分娩母牛及时用低浓度的消毒液，洗涤外阴部。二是及时移走胎衣，防止母牛舔食。三是要给予母牛饮用糠麸温水，饲喂少量温软的精饲料。四是用温水擦洗乳房，分娩1小时内进行第一次挤奶，开始挤的三把乳扔掉，然后挤出的初乳喂给犊牛。五是控制挤奶量，切记母牛分娩前三天，每次挤奶都不要挤净，按照正常产奶量的1/3、1/2、3/4的比例挤奶，到分娩的第四天，母牛一切情况全部正常后，开始将乳汁正常挤净。■（编辑：何芳）

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.026

羊矛形双腔吸虫并发创伤性网胃炎病的诊治

张颖,刘伟,张仲杰

(天津市动物疫病预防控制中心 天津 300402)

笔者在动物疾病的临床防治中,曾成功诊疗小尾寒羊矛形双腔吸虫合并创伤性网胃炎一例。现报告如下:

1 发病情况 2013 年 5 月,本市某养殖户送检一只病死种羊来我中心就诊。据该养殖户介绍,共养殖 190 只小尾寒羊,种羊是从山东某地引进,购入后自繁自养,以放牧为主,以周边的一小池塘的水为水源,常规免疫口蹄疫疫苗、三防四联菌苗。一个月前曾利用伊维菌素类药物进行体内注射兼体外驱虫,几天前有羊突然出现耳肿、脸肿、下颌肿,呈捏粉样质感,体温 37.5℃,随后出现死亡。畜主观察到送检羊濒死前反刍停止。

2 临床症状 送检的羊外观消瘦,腹围膨大,巩膜、会阴等黏膜处苍白, 鼻腔中流出大量带有气泡的草绿色分泌物。

3 剖检病变 可见心肌因营养不良呈淡红色, 左肺心叶、尖叶的腹侧面有与周围正常组织界限明显的红色实变区,打开腹腔,可见大量浑浊呈暗红色的腹水,腹腔中各脏器的浆膜面及腹膜、腹部肌肉内壁等处均有不同程度的出血斑并伴有大量的纤维素样物质附着,肝脏肿大,其表面可见云雾状乳斑,质脆易碎,自肝脏切面的实质中可见从不同粗细的胆管中流出大量长 5 ~ 10 mm、宽 1 ~ 2 mm、中后部布满黑色线条样的虫体,胆囊充盈,切开可见胆汁色淡,里面充满大量的虫体;打开瘤胃,可见大量的不同颜色的塑料袋及塑料薄膜搅拌成团,网胃近腹侧面有一向瓣胃方向伸出的黑色穿孔,孔中央有一横贯肌层内外的长度约 6 cm 的已生锈的黑色铁钉(图 1 见 94 页), 在网胃浆膜面可见穿孔外的其它部位黏膜有数个小米粒样的圆形溃疡灶。

4 实验室诊断 取胆囊中虫体(图 2 见 94 页),置于 10 × 4 倍显微镜下观察可见:腹吸盘大于口吸盘,其雄精囊呈长形,位于腹吸盘的前方。睾丸呈圆形,并列位于腹吸盘的后方,卵巢呈圆形,位于睾丸后方偏右,虫体的后半部充满弯曲的子宫,内含有大量暗褐色成熟的或黄褐色不成熟的卵粒(图 3 见 94 页)。

5 诊断 由流行病学特点、临床症状、病理剖检病变、所获虫体组织观察确诊为小尾寒羊矛形双腔吸虫病并发创伤性网胃炎。

6 防治措施

1)在疑似误吞铁器的羊瘤胃中投放小块磁铁,尝试引出铁器。

2)避免在铁器较多的草地放牧。

3)投喂吡喹酮。

诊治后的第 16 天对该畜主进行电话回访,畜主反应使用青蒿醚 + 吡喹酮的注射液,连续两次,相隔 10 天驱虫。现在羊群状态相当好,不再有死亡,嘱咐该畜主今后应定期投喂驱虫药,并将注射改为口服。

7 体会 双腔吸虫在分类学上属吸虫纲前口亚目双腔科双腔属,包括中华双腔吸虫和矛形双腔吸虫[1]。其中矛形双腔吸虫分布于全国各地,尤其是我国东北、西北及内蒙古等各牧区。该吸虫在羊寄生的虫体数量是以千、万来计算,严重影响畜牧业生产[2]。2001 年 7~8 月期间,山东省东营市曾暴发以小尾寒羊发病为主的矛形双腔吸虫病, 死淘率约 30%,造成了巨大的经济损失[3]。2002 年 5 月曾在哈尔滨一农户自山东引进的小尾寒羊,6 月末开始发病,该羊群确诊为矛形双腔吸虫,其病死率为 25.5%,虫卵阳性率达 73.3%[4]。2003 年西宁市湟中县一农户的小尾寒羊也暴发该病[5]。刘孝刚等人曾对辽宁省全省的绵羊寄生虫流行区系进行调查,其矛形双腔吸虫的感染率达 79.2%[6]。在全世界的报道中,该吸虫的第一中间宿主有 40 多种陆生螺蛳, 第二中间宿主有 26 种蚂蚁,而我国幅员辽阔,拥有不同的气候和

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.027

一例羊魏氏梭菌病的诊治报告

冯妹玲

（广阳区动物疫病预防控制中心 河北廊坊 065000）

羊魏氏梭菌病是由魏氏梭菌引起的急性中毒性传染病，又称产气荚膜杆菌病，该病发病突然，病程急促，往往来不及救治，而且死亡率极高，对养羊业危害极大，近两年养羊业在我区迅速发展，羊魏氏梭菌病也给我区养殖户带来了不少经济损失。现将8月中旬来我中心就诊的一例羊魏氏梭菌病报告如下：

1 发病情况 2013年8月12日，我区北旺乡两个养羊户来我中心就诊，畜主叙述两户共养羊233只，并且距离较近，8月10日早晨突然发病死亡18只，发蔫的还有7只，到第二天7只全部死亡；还有几只精神不振，第三天没有死亡，全部好转。

2 临床症状 基本都是膘情较好的羊只，发生突然，病羊呈腹痛、肚胀症状。患羊常离群呆立、卧地不起或独自奔跑。有的濒死期发生肠鸣或腹泻，拉黄褐色水样稀粪。有的病羊全身颤抖、磨牙，头颈后仰，口鼻流沫，于昏迷中死去。

3 病理变化 共剖检5只死羊，大多真胃内有未消化的饲料，肠道特别是小肠充血、出血，有的整个肠段肠壁呈血红色或有溃疡；肺脏出血、水肿，有1只羊的心内、外膜有出血点。

根据临床症状及病理剖检变化诊断为羊魏氏梭菌病。

4 防治措施 1）建议加强饲养管理，保持好环境卫生，尽可能避免饲料霉变；2）紧急接种注射“羊快疫、猝狙、肠毒血症”三联四防疫苗；3）对于症状较重的病羊用抗生素药结合强心、镇静、对症治疗；4）建议病羊灌服10%石灰水，大羊200 mL，小羊50~80 mL。一周以后羊群基本恢复了正常。

根据近几年的临床实践得出防止本病发生的最好方法是给羊群一个干净舒适的环境，加强饲养管理，同时做好“三联四防”疫苗的免疫接种，可以有效防止本病的发生。■（编辑：郭远）

地貌，对于该吸虫的宿主也有所不同。针对该病例，畜主是从矛形双腔吸虫的老疫区引进的种羊，因此不排除畜主从疫区带回的虫种，同时天津地区是否有适合该吸虫繁殖的新种的螺蛳和蚂蚁，尚需要进一步研究。

对于预防创伤性网胃炎的发生，则必须加强日常饲养管理，饲喂前要对草料进行过筛，随时排出异物，放牧时，尽量不到金属异物地方，以免吞食。利用磁吸法治疗，在中医古籍中早有记载，我国宋、清各朝代就用磁石治疗人“误吞针铁”，方法是：“真磁石枣核大，钻孔线穿吞，拽之立出。”[7]对于种羊，我们可以借鉴此种方法，将磁铁打磨至核桃大小或呈椭圆形，对怀疑该病的种羊进行投喂。结合本病例，畜主居住地为钢铁加工的集散地，放牧时，羊难免会吞食铁丝等物，出现创伤性网胃炎，因此，畜主要尽量远离钢铁厂放牧，对饲料进行严格的筛选，确保饲料中不存在金属、塑料等物，避免创伤性网胃炎的发生。■（编辑：狄慧）

参考文献：

[1] 阚立抒，金玉亮，孙刚.小尾寒羊矛形双腔吸虫形态学特性观察[J].黑龙江畜牧兽医，2003,3:61-62.

[2] 翟云鹏，徐长胜，张海燕.羊双腔吸虫病的防治[J].畜牧兽医科技信息，2006,5:44.

[3] 祁尚绥，刘学森. 小尾寒羊双腔吸虫病 [J]. 中国兽医杂志，2003,39(6):51.

[4] 谈生俊，张渊，唐文山.小尾寒羊双腔吸虫病的诊疗报告[J].上海畜牧兽医通讯，2005,1:54.

[5] 王伟，单淑香，杨丽丽.小尾寒羊双腔吸虫病的诊断报告[J].草食动物，2010,8:69.

[6] 刘孝刚，于本良，于金玲，等.绵羊寄生虫流行区系的调查[J].畜牧与兽医，2009,41(12):75-76.

[7] 钟伟熊，何国耀，瞿自明，等.用磁吸法治疗牛创伤性网胃炎及其继发症[J].中兽医医药杂志，1983,3:12-15.

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.028

猪后海穴水针疗法在临床上的应用

孙克年

（江苏省灌云县下车兽医部 江苏连云港 222231）

水针疗法是中西兽医相结合的一种新疗法，具有节省药物、操作简易、疗效快、无抗药性和无药物残留等优点。它是将药液注射于穴位或痛点（内脏疾病在体表的反应点），具有针灸和药物治疗的双重作用，以高效治疗家畜疾病。

笔者在治疗猪病临床上，腹胀中、西药液进行后海穴水针治疗，均取得较理想疗效，现报导如下，供同道指正。

1 取穴位

后海穴又名交巢穴，为督经之穴，亦是督任二经之交会穴。位于猪的肛门上方与尾根下方间的凹陷处。

2 注射方法

根据猪体大小及膘情，可选用 12 号或 16 号注射用针头，穴位先用酒精棉消毒，吸入药水的注射器与猪背部呈平行进针 1.5~3 cm，然后将药液缓慢注入，起针后再迅速用酒精棉球将针孔按压 0.5~1 min 左右即可，1~2 次 /d。

3 后海穴水针疗法在防治猪病临床应用

3.1 接种免疫

预防猪病毒性腹泻病：用猪流行性腹泻和传染性胃肠炎二联苗，在妊娠（产前 45d、15d）用弱毒苗后海穴注射免疫，剂量为 2 mL/ 头。

猪群也可应用含猪轮状病毒的三联灭活疫苗在后海穴注射免疫，用量同肌肉注射剂量。后海穴接种免疫法也可用于猪传染性胃肠炎、气喘病、猪蓝耳病等的免疫预防。

3.2 提高发情率

在母猪分娩后 1~2 h，在后海穴注射 0.25%的比赛可灵注射液 8~10 mL，同时肌注 2.5%恩诺沙星注射液 10~15 mL，1~2 d 后母猪子宫内流下的残渣全部从阴道中排出，可保障母猪在仔猪断奶后正常发情，提高授胎率。

3.3 治猪胎衣不下

在后海穴平行进针 2~3 cm 注射 2~4 mL 脑垂体后叶激素，用药后 2~4 h 胎衣可排出。

3.4 治疗猪胃肠痉挛性便秘、疼痛、习惯性子宫、阴道、直肠脱

可在后海穴，刺入 3~5 cm 注入 0.5%普鲁卡因 10~20 mL，1%阿托品 3~5 mL，再配合消毒、常规复位、清污、除瘀、热敷疗法，可取得理想疗效。

3.5 治疗猪水肿病

根据猪体大小，按肌肉注射药量吸取痢菌净、卡那霉素、速尿，然后取下针头，将一次性输液管从接头处卸下，把带针头的一端接在注射器上，在后海穴沿脊椎方向平行刺入 2~3 cm，然后缓慢注入药液，一般 2~3 针可治愈。

3.6 治猪传染性胃肠炎

用鸡新城疫 I 系疫苗（规格：0.5 g/500 羽份）用生理盐水 50 倍稀释（即每瓶加 25 mL 生理盐水），按 0.1mL/kg·bw 后海穴注入，现配现用，1 次 /d，现配现用，一般 1~2 次可治愈。个别猪有可能发生过敏反应，可用盐酸肾上腺素或地塞米松等解救。

3.7 治疗猪冬季病毒性腹泻病

用肌肉注射剂量的黄芪多糖注射液 + 甲磺酸培氟沙星注射液在后海穴注入，1 次 /d，连用 2~3 次，同时口服补液 + 优质多维，每头猪每次口服 5~10 mL。

3.8 治疗猪蓝耳病

按肌肉注射剂量用猪白细胞干扰素，用适量纯黄芪多糖溶液稀释，在后海穴缓慢注入。1 次 /d，同时肌肉注射柴胡注射液 10~20 mL，连用 2~3 d，疗效理想。

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.029

养殖场动物防疫条件审查探讨

郭四保[1],谭燕[2]

(1.湖南省新宁县动物疾病预防控制中心 湖南邵阳 422700;
2.湖南省新宁县靖位乡动物防疫站 湖南邵阳 422714)

加强养殖场规范化、标准化建设,是落实重大动物疫病防控措施、提高畜禽产品质量和维护公共卫生安全的主要途径。作为兽医主管部门,必须将动物防疫条件审查作为养殖场标准化建设的重要内容来抓。养殖场要进行养殖业生产经营,必须取得《动物防疫条件合格证》,否则就不能从事养殖业生产。如何做好养殖动物防疫条件审查工作,笔者在此谈谈本人的一些粗浅看法,与大家探讨。

1 养殖场动物防疫条件审查主要内容

《中华人民共和国动物防疫法》第 20 条,明确了养殖场动物防疫条件审查的依据。《动物防疫条件审查办法》第 5-10 条,确定了了养殖场动物防疫条件审查的内容。其内容包括以下六个方面。

1.1 养殖场选址审查

审核养殖场选址距离生活饮用水源地,距离各类动物及产品生产、经营、加工、服务、处置场所,距离人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线的要求是否符合《动物防疫条件审查办法》第 5 条规定。这是建场的基本条件,凡符合条件的准予建场。不符合条件的不允许建场或另觅场地,已建场的应拆除或作为非养殖生产场所。

1.2 场内布局审查

养殖场布局严格按照《动物防疫条件审查办法》第 6 条规定进行审查。布局合理,合给以后养殖场的生产管理,动物防疫措施的实施带来方便。布局不合理,会给生产生活、饲养管理、疫病防治带来不便,甚至制造麻烦,造成经济损失。经审查符合规定条件的准许其进行建设和投入生产。凡不符合规定条件的要求进行整改,经整改到位后,方可准许其进行建设和投入生产[凹]。

1.3 场内设施检查

兽医部门对其进行设施检查时,主要检查场内消毒设备、采光和通风设施设备、建筑材料、防疫设备、无害化处理和污水污物处理设施设备、引入动物隔离舍和患病动物隔离舍等设施设备是否符合

3.9 治疗猪白痢

用黄连素 2~3 mL,在后海穴刺注射,一般 1~3 次即可治愈。也可用庆大霉素 3~5 mL,或猪的精液 2~3 mL 在后海穴注射,1~3 d 均可治愈。

3.10 仔猪黄痢

用穿心莲 1.5~2 mL 在后海穴注入。

3.11 治疗猪附红细胞体病

发病初期可用贝尼尔注射液,按 5~7 mg/kg·bw 在后海穴注射,间隔 24~28 h 重复用药 1 次。同时用中药液(中药组方:土茯苓 60 g、麻黄 20 g、商陆 60 g、红花 60 g 用温火将药炒到微黄,趁热倒入 50 度以上 1000 mL 黄酒中,瓶装密封 3 d 后用)。用量 10~20 mL/kg·bw。服后 2 h 禁饮水,早晚各 2 次,连用 3d 疗效理想,后海穴注射贝尼尔可缓解药液暂短的不良刺激反应,疗效优于肌肉注射。

3.12 治疗猪难产

对胎儿胎衣不正, 因母猪体衰引起的难产,可在后海穴注射催产素 10~15 mL,15~20 min 后胎儿可顺利产出。

3.13 治疗猪拉稀

用黄连素或 654-2 注射液按肌肉注射量作后海穴注射,疗效明显优于用肌肉注射疗法。■(编辑:狄慧)

《动物防疫条件审查办法》第 7 条规定。具备以上设施，养殖场才能进行有序生产，保障动物疫病防控措施到位。

1.4 从业人员审查

《动物防疫条件审查办法》第 8 条规定养殖场从业人员审查主要审查养殖场执业兽医或者乡村兽医数量、资格和饲养人员身体状况。因此，养殖场一是应加强场内兽医和动物饲养员的培养和培训工作，使场内兽医和饲养员能适应和完成自己的本职工作，二是从业人员每年要进行一次健康检查，凡患有人畜共患病的饲养人员，必须离开动物饲养岗位，防止人畜相互传染疾病[1]。

1.5 制度档案查验

查验养殖场是否按《动物防疫条件审查办法》第 9 条规定建立生产、免疫、用药、饲料使用、检疫申报、检疫情况、免疫监测、疫情报告、消毒、无害化处理、畜禽标识等制度及养殖档案。要求养殖场各种制度必须上墙，养殖档案各种记录必须完整规范，前后一致，具有逻辑性。

1.6 种畜禽场防疫条件审查

除符合上述五个方面外，还应当符合《动物防疫条件审查办法》第 10 条规定。种畜禽场防疫条件比其他养殖场的要求更高、制度更严格、设施更完备。也就是说，种畜禽场的动物防疫条件审查应更加严谨，管理更加严格。

2 养殖场动物防疫条件审查注意事项

2.1 场址选择

必须结合七个方面来确定是否符合选址条件：1）养殖场选址。应座落在周边集镇或居民的下风向，禁止在生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区内建场。2）地形地势。地形要平坦规则、开阔，场地可稍有缓坡。建筑物宜选择向阳避风、地势高燥、通风良好的坡地，不宜选择北坡、山口地带或山坳里。3）土壤质地。要求土质坚实，毛细管作用弱，吸湿性导热性小，质地均匀，透水透气性和抗压性强，以选沙壤土类型地质为理想。4）场地面积。场地面积应满足养殖生产的需要。如生猪养殖场面积按能繁母猪每头不少于 50 m^2 或上市商品肥育猪每头不少于 4 m^2 标准来估算。5）水源电力。必须保证水源充足，水质符合生活饮用水标准，取用方便。选择距离电源近的地方，以确保获得足够县比较稳定的电力。6）交通运输。要求比较方便，便于投入品及其畜禽出进。7）社会风俗。不能破坏当地风俗人情，防止出现纠纷。

2.2 场内布局

布局审查必须结合其各功能区的风向、位置来确定是否符合动物防疫条件。养殖场总体布局一般分为四保功能区，即管理和生活区、生产辅助区、生产区和隔离区。生活区位于养殖场的上风向，保证良好的卫生条件，便于与外界联系，包括办公室、会议室、接待室、员工宿舍、食堂、文化娱乐室、消毒池和更衣室等。生产辅助区位于管理与生活区的下风向，生产区上风向，包括饲料仓库、饲料加工车间、药房、水塔、杂物间等。生产区是养殖场的主体，包括各种畜禽舍、消毒室、消毒池、药房、出猪台、值班室等，应与生活区、生产辅助区、隔离区严格隔离，生产区设立独立的围墙。隔离区位于养殖场的下风向，分为引种隔离区和污染区，隔离区与生活区有专门通道，距离至少 100 m 以上，与场外专门大门相通。

2.3 材料申报

办理动物防疫条件合格证，养殖场要向兽医主管部门提出申请，并提交如下材料：《动物防疫条件审查申请表》，场所地理位置图、土地租用合同或土地使用证、各功能区布局平面图，设施设备清单，管理制度文本，人员情况。申请材料不齐全或者不符合规定条件的，兽医主管部门应当自收到申请材料之日起 5 个工作日内，一次告知申请人需补正的内容。

2.4 审查期限

兽医主管部门应当自收到养殖场动物防疫条件审查申请之日起 20 个工作日内完成材料和现场审查，审查合格的，颁发《动物防疫条件合格证》；审查不合格的，应当书面通知申请人，并说明理由。审查不合格经过整改，符合动物防疫条件的，养殖场可以重新申请办理《动物防疫条件合格证》。

2.5 告知事项

兽医主管部门在审查养殖场动物防疫条件的同时，应将养殖场动物防疫条件监督管理的有关事项告知养殖场主。告知事项主要有动物卫生监督机

构如何对养殖场实施动物防疫条件监督检查，养殖场变更场址或者经营范围，变更布局、设施设备和制度，变更单位名称或者其负责人，养殖场停业，丢失或损毁《动物防疫合格证》等情况发生时如何办理相关手续，《动物防疫条件审查办法》第30-32、35条均有明确规定，在此不再赘述。同时要求养殖场凭《动物防疫条件合格证》向工商行政管理部门申请办理登记注册手续，养殖场不得转让、伪造或者变造《动物防疫条件合格证》，做好动物防疫条件情况和防疫制度执行情况年度报告等事项。并告知养殖场若不遵守《动物防疫条件审查办法》的相关规定，会受到相应处罚。

2.6 行政主体

《动物防疫条件合格证》的申办是一种行政许可行为，其审查办证和监督管理由兽医主管部门主管，不是畜牧主管部门也不是动物卫生监督机构。动物防疫条件监督执法工作由动物卫生监督机构负责。这是我们是行政过程中要注意的，避免行政行为无效。

3 养殖场动物防疫条件审查几点体会

3.1 建场提前介入，指导好选址和规划布局。

兽医部门应随时掌握辖区内养殖场建设动态，主动联系建场业主，为他们兴建养殖场选好址，做好场内规划布局。不要等到养殖场竣工后来办证时才介入，若养殖场选址不当，规划布局不合理，整改难度加大，况且有些硬件设施根本是无法整改的，给我们审查工作制造麻烦。只有做到建场提前介入，才可避免这些情况出现，减少养殖场选址及布局不合理带来的损失。

3.2 加强宣传培训，熟知动物防疫审查条件。

兽医部门应加强《动物防疫法》《畜牧法》《动物防疫条件审查办法》等法律法规的宣传教育和培训，使全社会熟知养殖场动物防疫审查条件和审查办法，提高养殖场守法意识，促使养殖场做好动物防疫条件自查自纠，促进养殖场动物防疫条件审查工作顺利开展。兽医行政执法人员还应熟知《行政诉讼法》《行政许可法》《行政处罚法》《国家赔偿法》等法律法规，做到规范执法、程序执法、文明执法。

3.3 加强监督管理，完善养殖场的防疫条件。

开展定期或不定期养殖场动物防疫条件监督活动，凡存在不符合动物防疫条件规定的，应提出整改意见，并要求养殖场限期整改，完善动物防疫条件，整改期限到后，要及时进行回访和情况反馈，兽医部门对养殖场监管情况应做好详细记录。

3.4 加大审查执法，查处动物防疫违法行为。

动物防疫条件审查作为贯穿养殖场生产经营全过程，是实施动物防疫措施和畜禽产品安全保障的重要举措。因此动物卫生监督机构应加大对养殖场动物防疫条件审查执法力度，凡不符合动物防疫条件的，除按要求进行限期整改外，还要按相关法律法规进行教育和处罚。对无法实施整改或者对整改后仍无法达到动物防疫条件的，应责令养殖场限期退出养殖行业。

3.5 加强部门协作，确保审查工作顺利实施。

做好养殖场动物防疫条件审查工作，必须得到各级政府及相关部门的大力支持和配合。兽医部门应加强当地政府及相关部门的联系，得到他们的支持和配合，通过当地党委政府及国土、工商、环保、司法等部门的支持和协作，确保动物防疫条件审查工作顺利开展，从而保障重大动物疫病防控和畜禽水产品质量安全监管全面到位。

3.6 完善审查办法，使审查工作操作性更强。

笔者认为《动物防疫条件审查办法》有必要进行修订完善。一是设立养殖场选址与设计规划建前登记备案制度，养殖场在修建前应向兽医部门申报备案，经审查合格后方可施工建设。二是细化审查条件，应明确养殖场选址对地形地势土质的要求，明确场内布局功能区的设置顺序及风向要求，明确养殖场应配备的兽医数量等。三是设立《动物防疫条件合格证》有效期或年审制度。四是增设养殖场未申报办理《动物防疫条件合格证》和未向发证机关报告动物防疫条件情况及防疫制度执行情况的处罚条款[2]。■（编辑：狄慧）

参考文献：

[1] 郭四保，吕白杨，钟美付，等.养殖场动物卫生监管之我见[J].中国畜禽种业，2013，9(11)：50-51.

[2] 杨虎，孙杰，王登高，等.《动物检疫管理办法》和《动物防疫条件审查办法》存在的问题及修订建议[J].中国动物检疫，2013，30(4)：1-4.

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.030

影响繁殖母猪适宜配种因素的分析

吕政印,高俊荣,刘庆波

(山东省莱芜市畜牧兽医局 山东莱芜 271100)

摘　要:从繁殖母猪的排卵因素和规律等方面论述了对配种效果的影响,主要从母猪胎次、配种次数、配种时机和配种原则等多个方面论述了其与母猪繁殖性能的关系和影响，并指出生产实践中比较适合的配种方法和时机,以期能为猪场的母猪配种生产起到指导作用。

关键词:繁殖母猪;配种;胎次;次数;因素

繁殖母猪配种工作是养猪场生产程序启动的起始点,也是关系猪场生产效益的一道非常重要的环节。配种工作做得是否到位,直接影响到母猪的受孕效果,这不仅要对公猪的精液品质和数量有更高的要求,且要注重母猪的正常发情及促排优质卵子,还要求我们采用科学先进的配种技术,因此,掌控猪场母猪的发情排卵规律及相关影响要素在生产中尤为重要。

1 母猪的排卵规律

母猪发情 24~48 h 后开始排卵,一般 36 h 后达到高峰,持续约 5 h 左右。公猪精子在母猪体内最长能活 42 h,不过精子达到受精的能力需要在生殖道经过 2～4 h 左右,当达到受精能力后才能和卵子相遇转变为受精卵,所以精卵结合的时间仅 25~30 h。

繁殖母猪的排卵数、受精率及胚胎成活情况与产仔数量息息相关,排卵数受到品种与胎次的影响较为明显;卵子受精的情况和卵子质量、精液品质及准时配种有非常大的关系;而卵子和精子的衰老都将造成较低的胚胎成活率[1]。繁殖母猪的排卵数与其发情期具有相关性,第一至第四个发情期呈增长状态,一般第五个发情期后达到稳定状态。

2 母猪卵子和公猪精子的生理性质

母猪卵子排出后,会在输卵管的膨大部与精子相遇而受精，卵子经过输卵管持续的时间约为 8～10 h,最长约 15 h,这段时间卵子具有受精的能力。若此期间卵细胞没有受精,则继续向前移行,继而卵细胞衰老,精子也无力再使其受精。卵子到达输卵管峡部和子宫角时，其受精能力迅速下降直至完全不能授精,因此,适时配种很重要。

正确掌握繁殖母猪发情和排卵的情况，了解公猪和母猪的生理习性,了解精子和卵子在母猪生殖道中的存活时间,适时地给予交配或输精,使精卵细胞在生殖力最佳的时机结合，让母猪的受孕效果达到最好。

3 胎次与母猪繁殖性能的关系

据研究,母猪的第 1 胎与 2～6 胎的平均窝产活仔数存在极显著差异，所以胎次对母猪繁殖性能有重要的影响。青年母猪的排卵数较成年母猪的排卵数显著低下,特别是前 2 次排卵,这可能是造成养猪生产中头胎母猪窝产仔总数较低的重要因素。头胎合格仔猪数、出生重也显著低于其他胎次,这说明头胎母猪因其条件所限受孕能力不佳，胎儿孕育也因条件所限受到影响，并且因母体成熟不完善而致死亡率增加[2]。生产实践表明,如果后备母猪发育完善,继而再配种生产,其繁殖性能则能得到明显的改观,而且后续胎次生产成绩的提高也具有明显优势,因此,充分考虑母猪的发情期和身体发育情况,重视头胎母猪排卵数和胎数性能提高，重视影响其繁殖的各方面因素,将能大大改善猪场的生产成绩。

4 配种次数与母猪繁殖性能的关系

相关研究表明,随着配种次数的增加,母猪窝产仔数有递增趋势。配种次数为 4 的窝产仔数最高,与配种次数为 2 相比,差异显著,但其不合格仔数也最高。配种次数为 3 次的母猪,其合格仔数最多,仔

猪平均窝重最大。

5 发情母猪的配种时机和次数

5.1 不同胎次和品种母猪的配种原则

掌握母猪配种的原则非常关键，配种的原则是输精先于排卵，在生产实践中需要将精子的获能时间考虑在内，保证精子和卵子在最佳状态进行结合是适时配种的关键。配种过早，母猪还未进行排卵，则不能使母猪受孕；若过了最佳配种时机，精子卵子双方活力减弱衰老，不能达成受精。

相关研究表明，精子到达输卵管的时间短，而获能之后的受精能力比卵子的时间长，因此须在母猪的排卵高峰期前数小时完成配种或输精，以使精子静待卵子前来而结合成受精卵。

经产母猪的发情期短且排卵较早，应该提前配种，可以在发情的第 1、2 天进行。初产母猪和低龄母猪发情时间较长，排卵期会推迟，其配种工作应延后，可于发情后第 2～3 天配种，中年母猪发情适中，其配种工作也要适中掌握。培育品种的繁殖母猪具有发情持续期短的特点，可在发情 1～1.5 d 后进行配种；本地品种母猪发情期持续较长，可在有发情表现的第 2 天进行；杂交母猪的发情和配种时间应综合考量，一般应置于上两个品种中间。一般来说，地方猪种的发情特征要比培育品种较为明显，特别是国外的猪种的发情特征不易于发现。总之，根据猪龄的差别，配种的工作可依照“老配早、少配晚、不老不少配中间”的原则；根据猪种的差别，可依照“培育品种早、本地品种晚、杂交猪中间”的原则。在实际配种工作中，要勤于观察，仔细鉴别，特别留意不同胎次和情期的繁殖母猪，及时发现和找出某猪种甚至个体的发情受胎规律，配种逢时，防止失配和空怀。

5.2 配种时机和次数

相关资料表明，处于发情排卵时期的母猪易于接受公猪的爬跨行为，母猪的排卵具有不均衡性，当母猪接纳公猪的亲近行为后 24～36 h 是排卵高峰阶段，因此，选择配种的关键是在母猪排卵高峰前的数小时内进行。

对于发情的母猪，准确把握其配种时机和次数不太容易，但在生产中又非常重要，在配种时，应于母猪排卵的 2～3 h 前进行。另外，猪是多胎动物，一个情期内排卵 18～26 个，持续时间可达 24 h 以上，一次交配输入的精子难以覆盖整个卵子的排期，为了提高母猪的产仔数与生产力，通常采用重复交配或输精的技术措施，母猪在一个发情期最好配种 2～3 次，以达到最优的配种效果。一般将配种工作置于母猪出现静立反应时即开始首次配种，10～12 h 左右进行第 2、3 次配种。相关资料表明，繁殖母猪交配或输精 3 次能够达到最佳的效果，突出表现为母猪的产仔力强、活仔数多和生产综合指数高等方面。而 4 次配种，产仔数虽然有所提升，但合格仔猪数反而下降，可能是仔猪数过多超出母猪养胎承受能力所致，在实际生产中经常见到这种情况，也值得我们注意。

生产实践中可根据母猪性情征状确定适宜的配种时机以及采取适当的技术措施。当繁殖母猪食欲不振、焦躁不安、哼叫、拱门攀爬、眼角挂泪，外阴充血红肿或出现了皱纹、黏液浓稠或呈吊线状，很多时候沾上垫草，按压母猪的后腰部时出现静立反应，并将臀部靠向配种员有配合反应或接受公猪的爬跨行为后输精，能够给母猪的配种工作带来较好的效果，间隔 10～12 h 进行重复配种会达到更好的效果[3]。许多规模猪场采取 2～3 次重复交配或输精等配种技术措施，以确保母猪的受孕效果以及增加母猪的产仔数。

6 结语

母猪发情后的适宜配种时机和次数是配种人员非常关心的问题，母猪适配期把握不准确，可造成母猪的受胎率低、产仔数少、生产性能不佳等结果。不同品种、不同胎次繁殖母猪的发情表现不尽相同，发情持续期、高温季节、疾病因素都与母猪的配种指标休戚相关，了解和掌握这些影响因素对配种的效果起到至关重要的作用。■（编辑：郭远）

参考文献：

[1] 吕敏芝，王荣春，章炯生，叶润全.配种次数、配种方式与母猪产仔情况的关系分析[J].家畜生态学报，2007，28(6)：64-66.

[2] 叶润全，吕敏芝，李慕婵，尹爱娟，罗卫强，顾万军.不同胎次母猪繁殖性能及相关回归分析[J].畜牧与兽医，2006，38(5)：20-22.

[3] 张美荣，寸彦铭，赵秀全，刘静.母猪发情鉴定与适时配种[J].养殖与饲料，2011，(3)：9-11.

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.031

如何饲养出优质后备蛋鸡

李秀英

（河北省正定县疫病预防控制中心 河北石家庄 050800）

优质后备母鸡是高养殖效益的基础。优质后备母鸡就是具有持久的能力将生产性能发挥至其遗传极限的鸡。要想养殖效益最高，市场价格无法掌握，只能发掘鸡的最大生产潜能。荷兰 Theo Peters 博士在对蛋鸡性能的大量数据和育成期的数据研究后提出：后备蛋鸡培育必须抓好两个最关键阶段，即 5 周龄末体重和 16 周龄鸡的均匀度（鸡体重合格）。

5 周龄末（即 35 日龄）是蛋鸡的重要日龄。35 日龄体重与内脏器官同步；与胫骨长度发育同步；与产蛋率成正相关；与死淘率成负相关；与蛋壳质量成正相关。

1 现在蛋鸡生产所追求的目标 以最小的投入获得最高的生产水平。

随着现代养殖户养鸡水平不断提高，育雏成活率已达到 95%以上，但雏鸡 5 周龄体重却有一部分达不到品种标准要求。雏鸡在 5 周龄前主要发育内脏器官，5 周龄体重是反应内脏器官发育的重要依据。这一时期是消化系统、免疫系统等内脏器官和消化酶、肠道菌群发育的最佳时期。为使蛋雏鸡体重达到标准，在育雏过程中除了科学免疫、环境卫生消毒外，还应做到以下几方面：

1.1 把“消化系统”作为鸡的“第二大脑”，用营养调控雏鸡肠道，并根据雏鸡生理发育和营养需要，以鸡为本，为雏鸡提供最合理的营养。对“第二大脑”的开发，目的是使雏鸡具有非常好的营养摄取，维护肠道健康，把对环境的影响降到最低，最终达到促进生长发育和最大限度发挥生产性能。

1.2 高营养育雏，雏鸡生长发育迅速，代谢旺盛，但胃容积小，消化率低，而且经常遭受温度变化、免疫、用药、断喙等应激因素的影响，影响采食量和体形发育。因此，在育雏前期(0~4 周龄)，应精心配制日粮，使日粮实际营养水平达到：代谢能 12.5~12.9 MJ／kg，粗蛋白 20%~22%，蛋氨酸 0.45%，含硫氨基酸 0.8%，赖氨酸 1.15%，并保证钙、磷等矿物微量元素和多种维生素的供给。

1.3 做好初次饮水，防止雏鸡脱水

初饮一般越早越好，因雏鸡出壳后体内水份大量消耗，所以早饮水，可以促进肠道蠕动、吸收残留卵黄、排除粪便、增进食欲、有益于饲料的吸收、提高雏鸡的成活率。

1.4 及早开食

及早开食可以刺激肠道逆蠕动，促进卵黄吸收，增加肠道容积；促进消化酶系统发育，提高消化酶活性。可有效提高一周内雏鸡的生长发育。

1.5 采用递减式光照程序，增加雏鸡的采食量

逐渐降低光照，给鸡适量的光照，有助于饲料的采食和雏鸡的发育。

1.6 定期称重

1 周龄结束后，每周定时、定点进行体重的监测，对出现异常个体进行不同的饲喂管理计划，可以促进鸡群整体均匀发育，促进体重和性成熟同步，达到良好的生产水平。

2 均匀度的管理

均匀度是指鸡群整体、个体生长发育的整齐度，它包括体重、体型、性成熟等。鸡群的均匀度是蛋鸡育雏、育成前一个很重要的指标，是影响蛋鸡生产性能的最主要因素之一。

2.1 均匀度与开产日龄的关系

体成熟与性成熟呈正相关，性成熟延迟，鸡群不能按预定时间进入产蛋期。如果鸡群体均匀度差，体重轻的母鸡在应该达到开产日龄时，许多生理阈值都达不到，使性成熟和开产日龄受到影响；均匀度越高，开产日龄及达到 5%产蛋率的周龄与标准越接近。

2.2 均匀度与产蛋高峰期的关系

均匀度高的鸡群，开产后产蛋率增加较快，大约在开产后 4~5 周达到产蛋高峰，而且维持时间长，以后随着产蛋月龄的增长而缓缓下降，在整个产蛋期高峰突出，因而其产蛋曲线呈严格的偏态分布。均匀度差的鸡群，其产蛋高峰往往在开产后 9～10 周才出现，同时，由于性成熟不一致，而导致群体中产生不同的个体生产模式。群体中个体鸡只生产模式的高峰不能相互发生重叠，所以产蛋高峰不突出，而且维持时间短，其产蛋率曲线也较平缓。

2.3 均匀度和全期产蛋量的关系

全期产蛋量受均匀度影响很大，均匀度每 ±(4%～6%)，每只入舍母鸡平均产蛋数相应 ± 4 个左右。这主要是因为均匀度差的群体，开产日龄及产蛋高峰不一致。

3 16 周龄均匀度的调控

现代集约化养鸡，人们在逐渐改善鸡群生存条件的同时，却越来越忽视鸡群中个体之间的差异。我们必须认识到：全群生产性能的提高依赖于个体生产性能的提高，个体生产性能的提高依赖于均匀度的提高及对个体差异的重视。

3.1 根据称测结果判断鸡群体重大小、体质强弱，及时合理地调整鸡群、分群管理，根据小群发育状况调节饲养水平。应及时淘汰那些鉴别错误、发育很差和明显有病的鸡只，对死亡鸡只及时处理，对于笼养蛋鸡及时补充缺位，保持每笼鸡数一致。对挑出体质较弱、个体较小的鸡集中饲养，推迟换料时间，使其尽快达标，以此提高整体均匀度。

3.2 调整饲养密度

饲养密度是决定鸡群均匀度的一个很重要的方面。饲养密度过大则鸡群活动受限、鸡群混乱、竞争激烈，采食、饮水都不均匀，生长发育缓慢，极易使部分鸡体重下降影响鸡群均匀度；密度过小，则饲养成本增加。具体要根据鸡舍和设备配置来决定，饲养密度建议如下：地面平养，7～14 周龄，每平方米 10～12 只，15～20 周龄，每平方米 6～8 只；网上平养，7～14 周龄，每平方米 12～14 只，15～20 周龄，每平方米 8～10 只；立体笼养，7～14 周龄，每平方米 20～24 只，15～20 周龄，每平方米 12～16 只。

优良后备鸡的培育是一个综合的饲养体系，除上述因素外，还包括断喙、免疫等管理因素和饲料因素的影响。在后备鸡的管理过程中，我们一定要抓好饲养管理意识，确保鸡群的稳产、高产，达到养殖效益最大化。■（编辑：郭远）

畅销图书

养殖类			兽医类		
序号	书名	定价(元)	序号	书名	定价(元)
1	养猪生产	100.00	1	生物质和生物能源手册	68.00
2	系统动物营养学导论	100.00	2	禽传染病实验诊断技术	72.00
3	动物传染病诊断学	100.00	3	中兽医方剂大全 第二版 张克家	78.00
4	牛病彩色图谱（第2版）	110.00	4	兽药手册	88.00
5	奶牛科学 第4版	120.00	5	鸭病 陈伯伦	90.00
6	中国有毒及药用鱼类新志 伍汉霖	120.00	6	动物疫病基因工程疫苗研究与进展	90.00
7	养猪学（第7版）	135.00	7	动物寄生虫病彩色图谱	95.60
8	猪病学（第八版）	150.00	8	科学养猪与猪病防制原色图谱	98.00
9	猪病学（第二版）	150.00	9	中华兽医精典	100.00
10	水产养殖动物病原细菌学 房海	158.00	10	动物传染病诊治彩色图谱第二版 郑明球	108.00
11	海水鱼类养殖理论与技术	160.00	11	默克兽医手册（第七版）	120.00
12	猪病诊断彩色图谱与防治	160.00	12	猪病诊疗原色图谱 潘耀谦	56.00
13	禽病诊断彩色图谱	168.00	13	鸡病类症鉴别诊断彩色图谱 王新华	128.00
14	兔病类症鉴别诊断彩色图谱	180.00	14	奶牛疾病诊治彩色图谱	146.00
15	新鱼病图谱	188.00	15	兽医产科学	148.00
16	龟鳖分类图鉴	198.00	16	牛羊病诊治彩色图谱 第二版	150.00
17	食品化学 第3版	239.00	17	动物科学与动物产业	158.00
18	牛病学-疾病与管理（第2版）	239.00	18	动物感染症	160.00
19	英汉兽医词典（第二版）	260.00	19	小动物皮肤病彩色图谱与治疗指南	198.00
20	禽病学（第十一版）	260.00	20	兽用疫苗学	180.00
21	中国奶业年鉴2006	300.00	21	执业兽医资格考试应试指南上下册	180.00
22	家畜饲养学	300.00	22	兽医组织学彩色图谱	180.00
23	猪病学-第九版	338.00	23	猪病混合感染鉴别诊断与防治彩色图谱	198.00
24	动物疾病诊断与防治彩色图谱	380.00	24	动物疫病学	198.00
25	奶牛变形蹄与蹄病防治彩色图谱	380.00	25	兽药手册 王福传 董希德	50.00

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

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.032

常用消毒剂使用方法

沈荣华[1],李红伟[1],肖娟[1],邱新梅[1],陈光华[2]

（1.陕西省岚皋县农业局 山西安康 725400;2.岚皋县石门镇畜牧兽医站 山西安康 725411）

消毒剂种类很多,兽医工作上常用的消毒剂,按化学成分分有酚、醇、醛、强碱、强氧化剂、表面活性剂、卤素类等。为了方便养殖户学习和查阅,笔者设计了《常用消毒剂用途用法简介表》,养殖户购买消毒剂前请参阅,购买后,请仔细阅读说明书。

现在消毒剂名称非常混乱，有的一种消毒剂有许多商品名称，甚至一个厂出的，也有几个商品名称。还有几种不同类别的消毒剂,却是同一个商品名称。养殖户要注意查看“通用名称”,或者化学名称,以免买重了,或者上当。■（编辑:何芳）

常用消毒剂用途用法简介表

类别	名称	常用浓度	用途、用法	备　注
酚类	来苏儿(煤酚皂溶液)	1%～2%	用于体表、手指、器械消毒。浸泡	有特异性臭味；禁用于奶畜、蛋禽、待宰畜禽、食品加工厂、操作车间消毒。
		5%	用于排泄物、地面消毒。喷洒	
	复合酚(农乐、农福等)	0.5%～1%，必要时增加浓度	用于对严重污染的环境、车辆、用具消毒。喷洒、浸泡。	稀释用水温度≥8℃；禁与碱性药物接触，严禁使用喷过农药的器具喷洒本品。
醇类	乙醇	70%～75%	用于手指、皮肤、注射针头、小件器械消毒涂擦、浸泡。	浸泡时间不少于30 min；密闭保存。
碱类	烧碱(氢氧化钠)	2%～4%	用于圈舍、场地、轮胎、雨靴、饲槽等消毒。喷洒、浸泡; 特别适用于病毒性传染病的消毒。	对多种病原体和寄生虫、虫卵有很好地杀灭作用，且不易产生抗药性；消毒后要用清水冲洗干净；对人畜皮肤、铝、棉、毛、漆制品有损害；热溶液效果更好，密闭保存。
	生石灰(氧化钙)	10%～20%	常用于涂刷圈舍墙壁，也可用于排泄物、环境消毒。	先用1:1的水将生石灰变成粉末状的熟石灰后再使用，现配现用，禁止和人畜体表接触。
醛类	甲醛(福尔马林)	10%	用于排泄物、用具消毒。喷洒	对人畜刺激性大，致癌性强。应慎用或不用。熏蒸后应通风换气，禁用于活畜禽。
		20mL/m^3	用于孵化室等密闭空间消毒，加高锰酸钾或加热熏蒸24 h	
	戊二醛	2%碱性溶液	用于不能加热的器械、物品消毒，浸泡20 min	刺激性稍小，不能熏蒸，其它同甲醛。
强氧化剂	过氧乙酸	5%溶液2.5mL/m^3	用于密闭实验室、食品加工车间、仓库、实验室等消毒。喷雾，密闭4 h以上。	能腐蚀多种金属，有漂白作用；应现配现用；分解产物对人畜和环境无害，且消毒谱广，用药量少，方法简便。
		0.3%溶液30mL/m^3	用于带畜禽消毒，喷雾，也可用于场地消毒。	
	高锰酸钾	0.1%溶液	外用，冲洗皮肤、黏膜及创伤、溃疡。	现用现配。
		0.05%～0.1%	用于雏禽饮水消毒。	
	过氧化氢溶液(双氧水)	3%溶液	用于化脓性创面的冲洗。	
表面活性剂	新洁尔灭(苯扎溴铵)	0.1%溶液	用于手指、皮肤、手术器械等消毒，浸泡。	忌与碘制剂，过氧化物，肥皂同用，不适于粪污、皮革消毒。
		0.01%～0.05%	用于子宫、阴道、膀胱冲洗。	
	癸甲溴铵(百毒杀)	0.002%～0.01%	用于饮水消毒。	本品性质稳定，杀菌力强、速效、广谱，不易受有机物影响。不可与其它表面活性剂同用。
		0.015%～0.05%	用于环境消毒。喷洒、冲洗。	
		0.025%～0.05%	带畜禽消毒。喷洒、冲洗。	
卤素类消毒剂	漂白粉(含氯石灰)	干粉	和粪便、被污染土壤1：4拌合消毒	刺激性强，氧化能力强，不得与金属制品、有色织物、易燃易爆品同放一处，现用现配。
		5%～20%混悬液	用于环境消毒、喷洒。	
		水中加0.3～1.5g/L	饮水消毒	
	二氯异氰尿酸钠(优氯净、卫效等)	干粉	和粪便、污染土壤1：4混合。	不受有机物影响，广泛用于水、食品加工厂的器械、餐具等消毒，注意事项同漂白粉。三氯异氰尿酸钠效果更好，用量更少，详见产品说明书。
		0.5%～1%	环境消毒、喷洒、浸泡、擦拭等。	
		水中加1g/L	饮水消毒。	
	碘酒	1%,3%～5%	人皮肤、小创口消毒，动物皮肤、注射部位、手术部位、创口、绷带等消毒。	对人皮肤腐蚀性、刺激性强。
	百毒消(磺伏、络合碘、聚维酮碘)		可用于饮水消毒，皮肤黏膜消毒，冲洗伤口、子宫、外阴等。	对皮肤刺激性小，消毒效果好，价格较贵，不适于环境消毒。

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.033

浅析动物养殖节能减排的措施

李德强

（黑龙江省富裕县畜牧兽医站 黑龙江富裕 161200）

随着我国畜牧业生产的不断快速发展，各类动物的饲养量不断增加，规模场、小区、联合体、合作社不断增多。随之而来的就是如何合理有效利用资源，如何降低畜牧业生产废弃物的污染及有效利用废弃物。笔者结合工作实际，谈几点想法。

1 强化规范管理，降低畜牧业生产污染。地方人民政府及有关部门必须高度重视此项工作。一是地方人民政府必须合理规划确定动物养殖场或小区的建设位置，首先必须保证远离居民区，与主要交通公路要有适当的距离，地理位置要稍高，防止雨天积水。并有充足、优质的水源，有生态环保的自然环境。二是有关部门必须为政府当好参谋，根据国家法律法规的相关规定，参与制定建设方案，必须符合《动物防疫法》所规定的动物防疫条件的要求。三是强化动物排泄物和有害气体的处理，动物排泄物中的氮是污染环境的重要物质，动物产品中残留的有毒有害物质也是污染的重要因素。为了减少污染，可在单位饲料中和畜舍的垫料中添加各类除臭剂，如硅酸盐矿石、绿矾、酶制剂等，用来吸附、抑制、分解和转化动物排泄物中的有毒有害物质。四是规范、控制、合理使用兽药和添加剂。必须严格禁止使用公害大的兽药和添加剂，规范按照规定标准使用兽药和添加剂，严格执行兽药用量标准和休药期，把动物产品中的药物残留和有毒有害物质控制在规定标准范围以内。

2 有效规范使用饲料，提高饲料的利用率。在动物饲养过程中，如何提高饲料的利用率，是降低饲养成本、提高经济效益、减少有害物质排放、减少环境污染的关键措施。首先必须制定科学合理的饲料配方，利用本地区一切可以利用的饲料资源，利用科学的方法，根据动物生长的不同阶段，配制相应的饲料日粮，充分提高饲料的有效利用率。同时，要合理的使用合格的饲料添加剂，用以补充饲料的全价性，预防动物疫病、保证动物健康、促进动物生长。二是采用科学的饲料加工方法，由于饲料在加工的过程中，不正确的加工方法会造成饲料的营养被破坏。因此，必须改进饲料的加工方法，对不同的原料要采取不同的加工方法进行加工，如谷类饲料加工的越细，动物的消化率越高。如果将粉碎的谷物饲料制成颗粒饲料喂饲动物，可提高 23%左右的饲料利用率。三是加强科学管理，动物在饲养的过程中管理的好坏，是直接影响动物的生长发育和健康，同时也制约着饲料的利用率。因此，必须根据动物不同的生长时期和生理要求，创造适应动物生长的环境条件和科学合理的日粮，从而促进动物维持体温平衡和减少动物体的热能损失，实现减饲料、降成本、提效益。

3 加强科学规范管理，提高饲养技术。饲养过程中管理水平和饲养方法的高低，都直接影响着资源的有效利用、提高养殖效益、减少污染的问题，因此，必须加强科学管理、提高饲养水平。一是要改变传统的饲养方法，传统的放牧饲养法。至今依然存在，虽然国家已经为了保护草原资源，提出了草原禁牧，但仍然有的地方的养殖者还是在放牧。动物通过放牧会消耗大量的热能和一些营养物质，费工费时难管理，草原植被还受到破坏。因此，必须实行全部集中舍饲圈养。二是要因地制宜确定饲养方法。要根据所饲养的动物数量、本地的饲料特点，研究制定饲喂方法，可以节省饲料、提高饲料的利用率。具有关试验资料表明，商品蛋鸡每日饲喂两次饲料的浪费量是 8%左右，每日饲喂三次的浪费量是 4%左右，每日饲喂四次的浪费量是 2%左右，每日饲喂五次的浪费量是 1%左右；饲养商品猪的如果采取干料饲喂法浪费饲料 1.5%，采用水浸法可提高饲料的消化率 3%左右。三是实行科学管理。动物饲养管理的条件，不但直接影响动物的健康生长发育，还影响着饲料的利用率和经济效益。因此，必须根据动物的不同生长阶段、不同生理特点、不同的生产目

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.034

冬季保育猪的饲养管理

薛敬文[1],康燕[2]

（1.石河子152团一连猪场 新疆石河子 832000;2.邢台市畜牧水产局 河北邯郸 054001）

保育猪在猪场生产中是最不能忽略的一个阶段,由于产房刚断奶的仔猪以28 d为标准,体重均为8~9 kg，这个体重的猪对新的环境适应期一般需要2~3 d的时间，刚进保育舍的仔猪需要有足够的温度、清洁饮水、适口性好和营养全面的易消化饲料,此外,为了减少刚进保育舍猪的应激反应,药物预防是必不可以少的。

1 保育猪的饲养

刚进保育舍的猪环境温度控制在24℃左右,不能低于22℃,保育猪最好选择下午或者晚上转入保育舍,这样首先可以减少猪的应激反应,其次可减少猪的打架争斗。在产房同一窝的猪转入保育舍后最好继续放在同一个栏位饲养,有多出头数的猪可以合并入其他栏,最好选择晚上调群,但是必须遵守“拆多不拆少、留强不留弱、夜合昼不合”的原则进行合群。对于个别严重营养不良、有伤病的猪单独合并在一起，这样可以为饲养管理带来许多方便,同时降低感染率和死亡率。

保育舍的猪饲喂上坚持以勤添少喂、少量多次的方法来饲喂。一般体重8~14 kg的猪每天饲喂5次为宜,仔猪日均采食范围在500~650 g、饮水量在0.2~0.5 L/d,水流速度保持在0.4 L/min;体重15~20 kg的猪每天饲喂3~4次为宜，每头猪的采食范围在1~1.3 kg,饮水量在0.2~0.7 L/d,水流速度保持在0.5 L/min。许多猪场保育猪的体重达到20 kg的时候要么销售出去、要么下床到育肥舍,但是在西北,冬季的温度一般都在-18~-36℃,所以建议保育猪体重在23~25 kg下床最为适宜。许多规模化的猪场冬季温度低的时候采用地暖供热，有地暖的猪舍湿度大,为了降低或者减少湿度,圈舍尽量减少用水冲圈，中午的时候可以打开窗户或者排气扇进行通风换气。对刚进入保育舍的猪进行三点定位调教:吃喝、大小便、睡觉。为了增加猪的采食量,可以延长光照时间，进入保育舍后的前一周晚上用灯光照射4~6 h。对于体重不达标的、疫病严重的、失去价值的猪,应在进入保育舍前淘汰处理。

2 保育猪常见疫病

对每个猪场而言都应坚持“预防为主、治疗为辅、养防结合”的原则。药物的预防以水中投药最好,因为许多药物都有苦味，如果把太苦的药物添加在

的,给动物创造适宜的生活环境、合理安排和调整日粮、调整饲喂的时间和方法。从而使动物实现健康生长、不断提高生产性能,全面提高经济效益。

4 强化畜牧生态研究,推广畜牧废弃物再利用。进一步研究、开发畜牧业生态工程建设,大力发展无废物、无污染物、无公害的畜牧业生产。要遵循现代化生态学和生态经济学的规律和原理,研究、开发畜牧业生态工程建设,同时,应用系统工程的方法组织畜牧业的生产,通过经济与生态的良性循环实现畜牧业生产优质、高效、科学的畜产品。实现生态畜牧业生产的最大特点之一就是要变废为宝,充分利用废弃物,如在建设规模养猪场的同时,建立渔业养殖场,利用猪粪作为养鱼的饲料,实现养猪养鱼双丰收。所有的养殖场和养殖小区都可以修建沼气池,利用动物的粪便作为沼气池的原料,利用沼气来取暖和预温。在农村建立庭院立体生态模式,以农户为对象、庭院为依托、沼气综合利用为纽带,可采用“鸡-猪-沼”模式,“鸡-猪-菜”模式,“牛-沼”模式,“牛-粮”模式,“粮-猪-沼-鱼”模式等等。从而实现充分利用生态系统生物技术、物质与能量多层循环利用技术,达到立体化、无污染物、无废弃物、高能、高效生产的理想目标。■（编辑:何芳）

饲料中猪就不会采食，这样不但起不到疫病的预防作用，还会造成饲料的浪费，所以水中投药是最为方便、简捷的方法，也是许多规模猪场首选的投药方法。

2.1 气喘病

气喘病是冬季最为严重的疫病之一，以发病快、死亡率高为特点，为了预防保育猪气喘病的发生，仔猪在出生后 7～14 d 肌肉注射气喘疫苗每头猪 2 mL，进入保育舍一周后 1 t 水中投入 500 g 氟苯尼考粉或者支原净，连续饮水 3～5 d，要是猪场气喘病疫病史的话，水中可持续投药 7～10 d，中间不能间断。将发病的猪挑选出来，单独关在一个栏位饲养，对发病的猪除了饮水投药以外，还可肌肉注射氟苯尼考、泰乐菌素、盐酸林可霉素等，每公斤体重注射药物 0.2～0.5 mL，2 次 /d。对于治疗无效的猪尽早淘汰处理，避免感染其它健康猪群。

2.2 流行性腹泻和传染性胃肠炎

流行性腹泻和传染性胃肠炎是各个猪场最近两年的头号杀手，为了预防该病的发生，对母猪群每年的 3 月份和 9 月份要进行流行性腹泻与传染性胃肠炎疫二连苗预防，每头母猪后海穴注射 2 mL，针头规格为 16×38，对该病有流行史的猪场，可对产房出生 15～20d 的仔猪后海穴注射 1～2 mL 流行性腹泻与传染性胃肠炎疫二连苗，针头规格为 9×15。对于发生该病的猪进行隔离，为了防止腹泻引起猪的脱水，可在水中加入电解多维和小苏打，并对同一圈舍所有没有发病的猪进行紧急免疫，后海穴注射流行性腹泻与传染性胃肠炎疫二连苗 2 mL，注射的时候一个栏位换一个针头，。发病的猪除了后海穴注射疫苗以外，可肌肉注射复方乳酸恩诺沙星注射液，每次 0.3～0.6 mL/kg·bw，2 次 /d。治疗此病的关键是预防脱水、高热不食、所以要保证有足够的清洁饮水。发生此病后全场实行全封闭管理，严禁饲养人员串圈，杜绝外来人员入场，对每栋圈舍坚持一周消毒 2 次（包括走廊、工具等），对病死猪进行无害化处理。

2.3 仔猪系统衰竭症

这种病主要是由圆环病毒Ⅱ和猪瘟混合感染所引起的疫病，保育猪最为常见，该病的特点主要是：逐渐消瘦、体温高、被毛粗乱无光泽、腹泻与拉稀交替、无食欲、眼神无光、耳朵下垂、精神不振，个别猪有大量眼屎。死亡猪剖解可见脾梗死、腹股沟淋巴结肿大、肠系膜淋巴结肿大、脾和肝脏肿大、肾脏苍白有出血点、小肠比较脆弱、腹腔积液、肺脏肿大、直肠粪便恶臭。这种病一旦发生死亡率在 75% 以上，为了预防该病的发生，首先要进行母猪的免疫：怀孕 60 d 或者 80 d 的母猪每头免疫猪瘟 4 头份，产后 10 d 的母猪每头免疫圆环病毒 2 mL；其次是仔猪的免疫：出生后 10 d 每头仔猪免疫猪瘟疫苗 4 头份，18 d 的仔猪每头免疫圆环疫苗 1 mL，35～40 d 的仔猪加强免疫一次猪瘟，每头 4 头份。

3 保育猪的保健

保育猪的保健有两种，一种是药物，一种是疫苗，主要以疫苗预防为主、药物为辅，药物主要预防普通病，疫苗主要预防传染病。断奶猪进入保育舍 7～10 天后方可进行各种疫苗的免疫保健，首先口蹄疫、蓝耳、猪瘟是必不可少的，这三种疫苗每头猪必须做 2 次、并且第一次和第二次的间隔时间以 28～35d 为宜；其次是猪肺疫、丹毒、链球菌等，这些疫苗可根据各自猪场的不同疫病制定不同的免疫程序。注射疫苗时针头规格猪的体重在 10 kg 以下选择 12×20 号的针头，10～15 kg 选择 12×25 号针头，16～30 kg 选择 16×25 号针头，每一栏猪换一个针头，对病弱猪不能注射疫苗，等康复后进行补免。注射疫苗时，为了免疫效果更好，最好在疫苗达到室温时开瓶给猪群免疫，给猪免疫的最佳时间选择上午，猪采食前两小时或采食后两小时。发现过敏的猪要及时肌肉注射盐酸肾上腺素 2 mL 或者地塞米松 3 mL，如果没有抗过敏的药物，发现疫苗过敏的猪要尽快转移到通风处，对其心脏进行按摩 2～3 min，等猪能够自由呼吸为止。做完疫苗的注射器、针头、镊子等用具集中起来，在冲洗干净和高温消毒后可再利用，对疫苗瓶用高温或者深埋处理。

4 小结

猪场的卫生、防疫、消毒、饲养管理这四个环节缺一不可、环环相扣，实现猪场高出生率、高成活率、高出栏率、低死亡率三高一低的成绩，才能突出猪场的科学管理、精细管理、严格管理，最终实现经济效益最大化。■（编辑：狄慧）

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.035

兴县大黄牛养殖现状调查

张伟,雷玉清

(山西省兴县畜牧兽医局 山西吕梁 033600)

兴县大黄牛,俗称兴县“四红牛”,因盛产兴县而得名。是山西省第二个地方优良品种,具有比万荣牛轻巧灵活的优点,为吕梁山区难得的役用家畜,是兴县特产之一。但随着农业现代机械化程度的提高,兴县黄牛的使用价值逐渐降低,存栏量锐减。如何发挥这一地方品种的作用,是摆在我们面前的一个新课题。为此本文就兴县黄牛产业进行了调查研究。

1 兴县大黄牛的产地、环境及养牛历史

1.1 产地及环境

兴县大黄牛主要产于兴县,同时在附近的临县、岢岚、保德、五寨、静乐、原平、定襄等县有养殖,省外的陕西米脂、府谷、神木等地区也有养殖。

兴县的气候类型属北温带大陆性气候,四季分明,春季干旱多风,夏季炎热,雨量集中,秋季晴朗,气候多变,冬季较为寒冷少雪。年均气温 8℃,无霜期 150 至 180d,年均降雨量 500mm。兴县地貌特征为山地和黄土丘陵区,山河交错,梁峁起伏,沟壑纵横,植被稀少,水土流失严重。兴县国土总面积 3165.3km^2,居山西省各县(市、区)之首。土地广阔,草地资源丰富,有荒草地 76667 万 hm^2,为发展黄牛产业提供了得天独厚的自然条件。

1.2 养牛历史

我县能培育出著名的黄牛品种,是缘于它特定的经济、文化和地理条件。据《兴县志》记载:民国七年至九年(1918-1920),兴县的畜牧业“本县人民无不以此竭力经营,所谓问庶人之富数畜牧以对者是也”。并记载了当时养牛业的发展情况,说:牛产——本县以产牛著名,是一种优良品种,民间蓄养耕牛约计八千余只,内牝牛居十分之六,每年可孳生犊牛二千左右,养成出售,每头约十五元(银元),每逢集会有直隶民人及本省邻县人收买者众为本县入款之一。在历代,兴县山高地广,牧草丰盛,气候温和,水土适宜,促进了当地农民对养牛的重视,农民对牛精心饲养多年积累了丰富的经验。这样经过劳动人民多年来的选育与培养形成了现在的兴县大黄牛。

2 兴县大黄牛的品种特征与生产性能

2.1 外貌特征:兴县牛也称兴县大黄牛或兴县‘四红牛’,毛色黄,红色居多,黧牛、黑牛少数。“四红牛”即眼圈红、鼻镜红,蹄壁红,尾梢红。兴县牛有三大特点:个高,力大、好饲养,素有“五短一长一高一大,两宽一窄”之称。即四条腿较短,脖颈短,身长八尺,高五尺,胸深而宽,角横宽,蹄缝窄,后胯大,门楼角,长尾巴,角为琥珀色,肉垂不发达,鬐甲较发达而不突出,乳房发育良好。群众选好牛的经验是:“先看一长皮,后看四只蹄,要选毛大红,不要有杂毛,嘴粗胸膛宽,臀部长宽屁股齐,前腿小开门,后腿大开门,蹄大圆硬又要深,四个蹄缝夹住针,睾丸齐大不内隐”。

2.2 体尺:根据 1980 年畜禽品种资源调查,兴县本地成年公牛(3 周岁以上)平均头长 48.5cm,头宽 22cm,角长 18.6cm,颈长 42.4cm,垂肉宽 11.3cm,体高 127.7cm,体长 149.9cm,胸围 186cm,管围 20.5cm,胸深 60.5 cm,十字部宽 129.4cm,腰角宽 38cm,坐骨结节宽 19.7cm,尻长 40.2cm,体重 480.2kg。成年母牛平均头长 43cm,头宽 17.5cm,角长 15.5cm,颈长 37.6cm,垂肉宽 6.6cm,体高 120.3cm,体长 145.2cm,胸围 149.3cm,管围 16.2cm,胸深 62.4cm,十字部宽 115.8cm,腰角宽 36.3cm,坐骨结节宽 19.3cm,尻长 37.5cm,体重 285.4kg。

2.3 役用性能:我县的牛基本上都作役用,犍牛最大

挽力1000kg左右，驮重100kg，可行五六十里地，能耕地，能拉车，能驮驮子，能拉磨，能骑行且很稳当。蹄子尖，质地硬，能爬陡坡跟人行，山坡陡地耕种使用轻巧灵活。

产奶性能：泌乳能力为日泌乳量4～5kg，泌乳期短者100 d，长者200 d。

2.4 繁殖性能：根据1984年、1985年改良统计，1984年全年年末存栏牛2万2658头，其中适龄母牛1万3675头，配种1万1041头，受胎9394头，当年产仔成活牛9214头。1985年年末存栏牛2万3444头（本地牛2万1959头，改良牛1485头），其中适龄母牛1万2535头，配种1万73头，受胎8246头，产仔成活牛8013头。二年平均适龄母牛占牛总数的61.97%，配种率为80.52%，受胎率为83.43%，产仔率为97.58%，系列成活率为65.64%。

2.5 产肉性能：我们从县屠宰场的屠宰试验证明，本地残、老、弱、淘汰牛的屠宰率为48.5%，净肉率为34.86%～35.3%。据本场业务负责人说，活重与净肉比为3:1，而年龄较轻膘情较好的牛，活重与净肉比为2.5:1。

3 兴县大黄牛产业现状

3.1 数量严重减少

兴县大黄牛产业在上个世纪遭遇了逐渐衰落的厄运。早在上世纪六七十年代，由于农村生产力低下，机械耕作少，肥料缺乏。养牛作为役用和肥料的来源，“三十亩地一头牛，老婆孩子热炕头”成为当时兴县农民对养牛重视程度的真实写照。黄牛产业得以发展壮大。特别是十一届三中全会之后，农村为了实行家庭联产承包责任制，家家耕地离不开牛，户户开始纷纷养牛，掀起养牛高潮。难怪有“买不完兴县的牛、驮不完河口的油”之说。据不完全统计，1999年兴县的黄牛存栏增至3.5万头，达到历史最高峰。

进入21世纪，随着农业机械化程度的不断提高，且大量农村劳动力外出，又遇退耕还林等政策，农民种的地越来越少，“养牛为耕田”的观念发生了根本转变，兴县大黄牛的使役价值逐渐受到限制，加上“养牛周期长、成本高、见效慢”等原因，饲养量也在逐年减少，全县养牛存栏数急剧下滑。据2012年10月统计数据，兴县黄牛的总量已减少到1万多头，但大多为杂种牛，而真正的四红牛也不足几百头，已濒临绝种危险。人们忽视了对种质资源的保护，这些都将造成兴县大黄牛的品种丢失。

3.2 缺乏政策引导

有关部门对兴县大黄牛纯种保护和繁育没有引起足够的重视，缺乏适当的政策引导。随着杂交改良的推广应用，片面强调经济效益，而对地方品种的保护和重视不够，在保护优良品种资源上投入不足，使优良品种资源受到威胁。如果不采取一定的保护措施，就会导致该品种的进一步退化直至灭绝。

4 对策

4.1 加强宣传，让全社会共同关注和参与兴县大黄牛的保种工作。畜禽品种是培育优质、高效、低耗畜禽新品种和利用杂交优势的原始材料，是畜牧业发展的基础。各级政府部门要加强畜禽品种资源保护的重大意义的认识。兴县大黄牛具有肌肉丰满、肉质鲜嫩、色泽鲜红、胴体脂肪洁白，肌纤维束间脂肪沉积明显，味道鲜美的特点。如此优质的品种即将灭绝，其结果令人担忧。只有加强品种资源保护的宣传，让全社会共同关注和参与兴县大黄牛的保种工作，才能保住兴县大黄牛这一地方品种。达到畜禽品种资源的保护和可持续利用。

4.2 加大保种力度，扩大种群数量。

纯种兴县大黄牛能繁母牛已不足500头。面临兴县大黄牛种质资源近乎枯竭，优良基因性状大量遗失的困境。我们应划定兴县黄牛良种区进行封闭保种，组织科技人员和专家对区域青年和成年的公牛和母牛进行鉴定，淘汰劣种公牛，选择优秀种公牛和种母牛进行选种选配，严禁引入外血。同时设立保种机构，通过申报立项成为省级和国家级的地方良种保种项目，建立兴县大黄牛优良品种繁育体系，促进本品种数量和质量的提高。同时每年从财政拨付一定专项资金和配套政策扶持，建立兴县大黄牛原种场、扩繁场的建设，用于保种、研究、开发和利用。尽快扩大纯种兴县大黄牛的种群数量，为选育和产业化开发打好基础。■（编辑：何芳）

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.036

治疗宠物皮肤病应重视气血

赵学思

（南昌浩宝宠物医院 江西南昌 330003）

在宠物临床病例中，犬的皮肤病最为常见。有些皮肤病单用西药治疗效果不佳或反复发作，但运用传统医学治疗犬的皮肤病效果较好，即使对顽固性皮肤病也有较好的效果。笔者认为皮肤病多以气血失衡为前提，使阴阳失调，卫气难以固表，外招杂邪所致。因此，治疗皮肤病的关键在于调理气血。在气血正常，生化不断，运行通畅的前提下，即使外感寄生虫或是真菌、细菌之类也可轻易治愈。倘若气血失衡，外招螨虫，即使使用再长时间的多拉菌素类药物也是徒劳，总是反复感染。宠物临床中常见到的皮肤病有癣、痈、疮、疔、湿疹、痰核等，包含了疥螨病、蠕形螨病、脂溢性皮炎、皮肤瘙痒症、皮炎、脓皮症、脱毛症等，甚至还包括内分泌系统疾病造成的脱毛。

1 重视气血

气血是构成机体的基本物质基础，气血可以内养五脏，外充皮毛，运行周身，无处不到。气血相互为用，自古有“气为血帅，血为气母”的说法，意思是说“气推血行，血养其气”。血随气行，气行也就是气的运动，指升、降、出、入四种。升降出入正常，气血才能充足，阴阳才能平衡，机体才有适应及抗邪的能力。气血的产生源于饮食，饮食可以充盛气血，也可以败坏气血，正所谓“健康是吃出来的”“疾病也是吃出来的”，饮食异常，阻滞气机运行，就会出现气滞血瘀，有停于内脏，有停于经络，有停于肌肉，有停于皮表，就会产生各种各样的病症。当然往往一些疾病并非一次饮食所致，而是不断地累积造成，而且不同的地域、气候、体质的饮食应该各异，自始至终总吃一种食物，往往就会出现问题，如南昌夏季炎热而潮湿，犬只仍然食用高热量、高蛋白，甚至高脂肪的狗粮，那么患湿热性质的皮肤病的就非常多。临床上往往通过皮肤病就可以猜测到该犬食用什么犬粮，通过调理饮食，改善气血，可以加快治愈速度，并且防止复发。造成皮肤病有内在的气血因素，也有外在的杂邪，但杂邪与气血相比，气血显得格外重要。

2 气血对皮肤病及治疗的影响

皮肤病的产生于机体气血关系密切，机体气血充盛，卫阳才能充沛，才能抵抗外邪，调节皮表奏里，即使有外邪侵袭也相对容易治疗，甚至不治自愈，或是不表现任何症状；相反，如果气血不和，气血虚弱，则脏腑失调，营卫失和，就会使病情加重或是缠绵难愈，或反复发作。如气血虚弱无力充盈皮毛，则皮毛无光、脱毛，甚至虚而生风造成痒，也可造成皮肤伤口久不愈合，局部气血瘀滞，郁而化热成脓，生痛等。

在治疗方面，针对久治不愈的病例多采取益气养血，活血化瘀，调和营卫的方法，脓已形成的往往托脓外出，配合清热化湿，清热解毒，活血化瘀法。针对初起病例，根据体质选择清热解毒，活血化瘀法和益气养血，活血化瘀法，配置方药内服或外用。气血如果得不到改善往往很难治愈疾病。另外，应值得注意的是，在治疗化脓性皮肤病时，在活血化瘀的同时适当配伍化痰开结的药物可以提高疗效，痰、脓为一物，只是程度不同或是部位不同。

3 病例列举

3.1 病例 1

2012 年 2 月 13 日，接诊贵宾犬 1 例，3 岁，母，体型略胖，从未交配，精神正常，挑食，腰部两侧对称性脱毛，皮肤增厚，瘙痒，局部皮肤颜色略深，病后易攻击玩伴，小便黄气味重，舌色暗，绛红，脉涩略数，气轮青瘀。

治法：活血化瘀。

内服方药：丹参 12 g、郁金 12 g、生黄芪 9 g、防风6 g、白术 6 g、桂枝 6 g。去黄芪白术，加淡豆豉 10

g，栀子 10 g，共粉过 100 目筛入胶囊，此为 1 付药。每次 2 颗，2 次 /d，连用 3 个月。药尽再抓。

外用方药：白鲜皮 30 g、地肤子 30 g、白芨 10 g、海桐皮 12 g、透骨草 10 g 等九味。水煎 5 次留汤外洗 15 min 以上。每日 1 次或隔日 1 次，连用 14 次。连续外洗 10 d。

二诊：2012 年 4 月 1 日复查，脱毛处已经长毛，无瘙痒。上述内服方药加入的生黄芪改为 6 g，再用 1 付作巩固。

3.2 病例 2

2012 年 5 月接诊金毛犬 1 例，6 岁，公，饲主口述患螨虫一年有余，曾使用过 887 洗液、双甲脒、药用除螨沐浴露，按疗程注射过害获灭、通灭，按疗程滴过塞拉菌素滴剂，配合口服维生素，药后均有明显好转，但停药后 1~3 个月开始反复，平日该犬饮食以鸡架子为主。目前该犬体味浓重，消瘦，脱毛，皮毛油腻感较重，局部皮肤增厚，瘙痒，身上有多处抓伤，胸腹部及大腿内侧红疹较多，精神食欲和二便正常。舌暗，脉弦滑数。考虑已使用过不少化学药品，反复使用过伊维菌素类药物，决定给予中药治疗，治疗前剃毛以方便用药。

治法：活血化瘀，清热利湿。

内服药物：当归 12 g、川芎 9 g、生熟地各 12 g、白芍 6 g、丹参 12 g、牡丹皮 12 g、郁金 9 g、桂枝 6 g、黄芪 9 g、防风 10 g、僵蚕 10 g、蝉衣 10 g、桔梗 6 g、栀子 6 g、黄芩 6 g、连翘 10 g、大黄 1 g、厚朴 3 g、滑石 9 g、白术 6 g、生甘草 3 g。上述药物水煎 2 次，其中生甘草 3 g 研末汤药冲服，每日 1 付分 3 次服药，连用 7 日。

外洗药物：无患子皮 15 g、何首乌 10 g、土大黄 15 g、苦参 10 g、硫磺 10 g（布包煎）、当归 15 g、白鲜皮 30 g、透骨草 15 g。上述药物大锅水煎，2~3 次，硫磺砂锅单煎。连续药浴 14 次，前 7 次，1 次 /d，后 7 次，每两日 1 次，药浴每次浸泡擦洗不少于 20 min。治疗期间禁止食用一切肉类。适量运动。内服药物用完后复诊。

复诊：饲主口述，患犬用药第 2 天瘙痒明显减轻，用药第 4 天体味明显减轻，身体没有新的抓伤，红疹减少，药后大便气味明显加重，大便成型但较软，尿液较黄气味明显加重。

内服方药继续口服 7 日，减栀子、黄芩各 3 g。药物服完后复诊。

复诊：药后第九天患犬胸腹部及大腿内侧红疹消退，基本看不到抓痒，体味轻，抓痕基本淡化，皮毛基本无油腻感，大便气味重，尿液较黄气味重。

原内服中药停服，改用归脾浓缩丸 8 丸，2 次 /d，配防风通圣丸 1/3 袋，2 次 /d，连用 14 d。外用药物再开 7 付，每 15 日用药 1 次。饮食注意不要油腻，禁止去草地。

该犬 2012 年 11 月来院加强免疫，饲主告知自 7 月份停药后再无反复，并且毛全部长出，体型相对五月份胖很多。

3.3 病例 3

2012 年 7 月接诊贵宾犬 1 例，3 个月，公，未注射疫苗，全身多部位呈现圆形脱毛，并有大量皮屑，背部有脓疹，胸腹部及大腿内侧伴有红疹，皮毛油腻，体味重，瘙痒，食量减少，嗜睡，体温 39.6℃，舌红暗，脉滑弦细数。

按体重给予害获灭，外用百多帮，定期使用法国维克抗真菌沐浴露，及皮特芬喷剂。口服美国 IN，阿莫西林克拉维酸钾，药后体温正常，精神好转，食欲正常，害获灭注射 4 次，阿莫西林克拉维酸钾连续口服 7d，皮特芬 2 次 /d 外用，百多邦 2 次 /d 外用，药浴每 2~3 天 1 次，症状基本全消，仅有少许皮屑。但三个月后，皮屑增多，瘙痒明显，全身脱毛严重，皮肤增厚，脓疹复发，体味浓郁，饲主自行口服阿莫西林克拉维酸钾，及维生素，外用百多邦和皮特芬，连用 15 d 不见效果，全身皮肤开始破溃，流脓，伤口愈合慢，再次就诊，发现全身脓疹密集，用手轻挤压立即流脓。诊断为脓皮症，因四肢，背部，大腿等部位皮肤均已损伤严重，无法采取静脉给药和注射给药，采取口服和外用药物及药浴治疗。

治法：益气活血，清热解毒。

内服方药：防风通圣丸配合自制药粉（益气养血，活血化瘀，开痰散结），两药 1:1 混合，每次口服 2 g 拌食。每日 2 次。

外用方药：无患子 15 g、皂角 10 g、何首乌 15 g、土大黄 15 g、蒲公英 15 g、连翘 15 g、黄芩 10g、紫花地丁 10 g、天葵子 10 g、青黛 10 g、硫磺 5 g、天花粉 15 g。大锅水煎 2 次外洗，每次浸泡外洗 20 min 以

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.037

犬瘟热的诊断及治疗措施

许玲涵，张建忠

(昌黎县畜牧发展局 河北秦皇岛 066600)

摘　要：犬瘟热俗称狗瘟，是一种主要危害幼犬的严重犬类疾病。其病原体是犬温热病毒。病犬以呈现双相热型、鼻炎、严重的消化道障碍和呼吸道炎症等为特征。少数病例可发生脑炎。

1 流行病学

在自然条件下犬科和鼬科以及浣熊科的浣熊和小熊猫等均有易感性，不同性别、年龄和品种均可发病。以一岁以内的犬多发，特别是 3～6 月龄的幼犬。纯种犬发病率高于土种犬，一年四季均可发病，但以冬春寒冷季节多发。病犬和带毒犬是主要的传染源，其次是患有本病的其他动物。病犬的眼鼻分泌物、唾液、粪、尿液及呼出的气体等均含有大量的病毒。传播途径是病犬与健康犬直接接触，主要经呼吸道感染，其次为消化道感染，也可经眼结膜、口鼻腔黏膜、阴道和直肠黏膜感染。圈养犬一旦发生犬瘟热，无论采取什么措施，都不能避免同舍感染。犬瘟热病毒还能通过胎盘垂直传播，造成流产和死胎。耐过犬可获得坚强的免疫力。仔犬可通过初乳获得母犬 70%～80%的被动免疫。本病流行常有一定的周期性，一般每隔 2～3 年出现一次大的流行。

2 症状

呼吸道症状是主要症状，眼鼻排脓性黏液、喷嚏、咳嗽，严重时出现肺炎，以腹式呼吸为主。消化道症状为消化机能减退，呕吐，便秘，后期出现恶性下痢，粪便中混有黏液或血液。神经症状由于中枢神经受损部位不同表现各异。大脑受损表现癫痫、好动、转圈和精神异常；中脑、小脑、前庭和延髓受损表现为运动或站立姿势异常；脊髓受损表现为共济失调、反射异常。

上。药后擦干。外涂加味紫金膏，全身上药，用弹性绷带包扎。每日上药 1 次。连续用药 25 日痊愈出院。并给予蜂胶口服做预防保健。

3.4 病例 4

2012 年 6 月接诊一只阿拉斯加犬，母，1.5 岁，全身多处呈现圆形脱毛，瘙痒，皮屑增多，在某医院治疗 2 周，开始全身脱毛，皮肤变厚，肤色黑，来我院治疗，该犬消瘦，舌质淡苔薄白，脉弦细略数。治疗时全身剃毛。

治法：益气养血，活血化瘀，祛风止痒

内服方药：十全大补浓缩丸，每次 3 丸，配合大黄蛰虫蜜丸，每次 1/2 丸，逍遥浓缩丸每次 6 丸，2 次 /d，连用 1 个月。

外用方药：生地 20g、当归 15 g、川芎 12 g、郁金 15 g，、丹参 15 g、土大黄 15 g、无患子皮 20 g、何首乌 15 g、透骨草 15 g、桂枝 15 g、白藓皮 30 g，硫磺 10 g 另煎。上述药物大锅水煎 3 次，外洗，1 次 /d，连用 14 d。

二诊：外用药物用完，基本无瘙痒，皮肤增厚的部位变薄，但肤色无太大改变，毛生长较快，新生毛无皮屑。

内服方药继续口服，外用方药 7 付，每 7 天 1 次。

三诊：内服药物服完后，增厚皮肤与正常皮肤的厚度相当，但比正常皮肤粗糙，未见皮屑，肤色无太大改善消瘦得到改善。

内服方药：归脾浓缩丸 6 丸，配合大黄蛰虫蜜丸 1/3 丸，逍遥浓缩丸 4 丸。半个月，巩固疗效。

从上述病例看，对于皮肤病调理气血是有益无害的，调理气血可以加快组织愈合，可以促进脓汁排出，可以消除斑疹，可以改善皮表血液循环。对于杂病而言，在使用西药的同时使用中药调理气血，往往可以加速疾病的康复或是加快减轻病症。因此，在治疗宠物皮肤病，尤其是顽固性皮肤病时，应特别重视气血的盛衰。■（编辑：狄慧）

体温呈双相热型（即病初体温升高达40℃左右，持续1～2 d后降至正常，经2～3 d后，体温再次升高）；第二次体温升高时（少数病例此时死亡）出现呼吸道症状，病犬咳嗽，喷嚏，流浆液性至脓性鼻汁，鼻镜干燥；眼睑肿胀，化脓性结膜炎，后期常可发生角膜溃疡；下腹部和股内侧皮肤上有米粒大红点、水肿和化脓性丘疹；常发呕吐；初便秘，不久下痢，粪便恶臭，有时混有血液和气泡。少数病例可见足掌和鼻翼皮肤角化过度性病变。有的病犬，病初就出现神经症状，有的在病后7～10 d才呈现神经症状。轻者口唇、眼睑局部抽动，重者流涎空嚼，或转圈、冲撞，或口吐白沫，牙关紧闭，倒地抽搐，呈癫痫样发作，持续数秒至数分钟不等，发作次数也由每天数次到十多次。此种病犬大多预后不良，有的只是局部性抽搐或一肢两肢及整个后躯的抽搐麻痹、共济失调等神经症状，此类病犬即使痊愈，也常留有后躯无力等后遗症。由于本病常与犬传染性肝炎等病混合感染及继发感染细菌，使症状复杂化。因此，单凭上述症状只可作出初步诊断，最后确诊还须采取病料（眼结膜、膀胱、胃、肺、气管及大脑、血清）送往检验单位，做病毒分离、中和试验等特异性检查。

3 诊断

3.1 临床诊断

犬瘟热潜伏期随传染源来源的不同长短差异较大。来源于同种动物的潜伏期为3～6 d。来源于异种动物的潜伏期有时可长达30~90 d。

前期（发病后1～4 d）患犬表现眼鼻水样分泌物，体温高达40℃以上，持续2 d左右，病犬似有好转，稍进食，接近常温。接着又第二次体温升高，持续数周，这时呼吸道、消化道表现卡他性性炎症更明显。该期一般1～2周病程。

中期（发病后5～9 d）随着第二次体温的升高稽留，病情进一步恶化，各类细菌继发感染更为严重，畏寒颤抖，精神时好时坏，鼻眼分泌物增多转为脓性，口角糜烂。咳、气管炎、肺炎症状多有发生，吐、泻等时有发生，食欲减退或废绝，机体逐渐消瘦。病程一般持续1月以上。晚期（发病后10～15 d甚至更长，长则达2个月左右）以神经症状为标志。患犬除中期所表现症状外，还出现神经症状，表现萎顿、肌疼，肌肉阵发性痉挛，共济失调，圆圈运动，癫痫状惊厥和昏迷等，一般维持1～2周死亡。

3.2 实验室诊断

镜检：在病毒感染期，病犬白细胞数少，继发感染时，白细胞数增多。特征性包涵体是诊断犬瘟热的重要辅助手段，检查时取洁净玻片，加一滴生理盐水，用刀片在病犬的鼻黏膜、阴道黏膜上刮取上皮细胞，混于玻片上的生理盐水中，置空气中自然干燥后，用甲醇固定，经苏本素 - 伊红染色镜检，细胞核染成蓝紫色，细胞浆为淡玫瑰色，包涵体为红色，一个细胞可能有1～10个多形性包涵体，呈椭圆形或圆形，直径为1～2 μm。

荧光抗体试验：取发病后2～5 d的血液白细胞层或病后5～21 d的眼结膜和生殖道上皮细胞做涂片，直接进行荧光染色镜检，检查到病毒抗原者判为阳性。

血常规检查：犬的血常规化验一般采取其前肢静脉血约0.3～0.5 mL，采血用的一次性注射器需先做抗凝处理。一般用EDTA做抗凝剂，测得结果比较准确。采血时注射器要缓慢抽吸且不可反复抽吸，将样血放入剩样管时要取下针头，否则易引起红细胞破裂。发病3～5 d的犬白细胞总数可降至（9×10^9/L）以下（参考值：9.0～17.0×10^9/L），嗜中性白细胞减少，淋巴细胞相对增多。如果继发细菌感染，白细胞总数则增高，血清总蛋白量下降至4.2%～6.6%，红细胞压积为45%～71%（参考值：32.0%～60.0%），平均在50%左右，严重感染者淋巴细胞升高明显。以上血常规检查对犬瘟热病毒的诊断有辅助作用。

潜血检查：目前普遍采用的是灵敏度比较高的韩国安捷进口试纸做粪便潜血检查，经济简便，快速适用，有极高的准确率。方法是取病犬粪便1 g左右盛入干净的消毒试管中，加生理盐水5 mL进行浸泡，待5 min后滴于试纸加液孔中或抽取血液1～2 mL进行离心（3000 r/min）10 min。取上清液2～3滴于试纸卡加液孔中，5～10 min内观察结果为有效结果，C线出现证明试纸有效，T线和C线都出现为阳性，仅有C线出现为阴性。

4 治疗

2012年8月18日青海和谐宠物医院遇李小姐一只5个月萨摩耶犬，7kg，接种过疫苗（荷兰英特

威四联)。症状:眼睛鼻子有流水样的分泌物,鼻镜干燥,有眼屎,眼睑肿胀,打喷嚏,厌食,呕吐,结膜充血,精神沉郁,咳嗽,喜欢喝凉水,体温为 40.7℃。一般无特效疗法,目前只能对症治疗,注射单抗,干扰素,中和病毒,增强机体抵抗病毒能力。

8 月 18 日,病情:鼻流水样分泌物,有眼屎,鼻镜干燥,眼睑肿胀,结膜充血,精神沉郁,咳,打喷嚏,厌食,呕吐;体温 40.5℃。

治疗:①清开灵 1 mL,生理盐水 30 mL 静脉注射;②菌必治 0.5 g,地塞米松 5 mg,利巴韦林 0.5 mL,林格 30 mL 静脉注射; ③ATP 20 mg ,COA 50IU ,肌苷 50 mg ,VC 1 mL,VB_6 1 mL, 10%的葡萄糖 30 mL,静脉注射; ④CDV 单抗 10 mL,皮下注射;⑤ COVB 1 mL,皮下注射。

8 月 20 日, 病情: 精神状况有所好转, 体温 39.2℃ 吃少量食,饮水,咳,喘。

治疗:①清开灵 1 mL,生理盐水 30 mL,静脉注射;②菌必治 0.5g, 地塞米松 5 mg,利巴韦林 0.5 mL,林格 30 mL,静脉注射;③ATP 20 mg,COA 50IU,肌苷 50 mg VC 1 mL,VB_6 1 mL,10%的葡萄糖 30 mL, 静脉注射; ④CDV 单抗 10 mL, 皮下注射 ; ⑤ COVB 1 mL,皮下注射;口服补液盐 1 袋,拌水 500 mL 饮服。

8 月 22 日,病情:体温 39.8℃,精神更加沉郁,不吃食,饮少量水,咳,喘更加严重。

治疗: ①全血免疫球蛋白 5 mL, 生理盐水 30 mL,静脉注射;②双黄连 200 mg,林格 40 mL,静脉注射; ③ATP 20 mg,COA 50IU, 肌苷 50 mg, VC 1 mL, VB_6 1 mL,25%的葡萄糖 10mL,5%的葡萄糖 40 mL,静脉注射;④ 单抗 10 mL,皮下注射;⑤胸腺肽 1 支,皮下注射;口服补液盐 1 袋,拌水 500mL 饮服。

超声波雾化 30 min,阿米卡星 2 mL,地塞米松 5 mg,氨茶碱 2 mL, 喘定 2 mL,利巴韦林 2 mL,普鲁卡因 2 mL, 利多卡因 2 mL, 生理盐水 30 mL。

8 月 24 日,病情:体温 39.8℃, 精神更加沉郁,不吃食,饮少量水。

治疗: ①全血免疫球蛋白 5 mL, 生理盐水 30 mL,静脉注射;②双黄连 200 mg,林格 40 mL,静脉注射; ③ATP 20 mg,COA 50 IU, 肌苷 50 mg,VC 1 mL, VB_6 1 mL,25%的葡萄糖 10 mL, 5%的葡萄糖 40 mL, 静脉注射;④ 干扰素 1 支,皮下注射;⑤胸腺肽 1 支,皮下注射,口服补液盐 1 袋,拌水 500 mL 饮服。

超声波雾化 30 min,阿米卡星 2 mL,地塞米松 5 mg,氨茶碱 2 mL,喘定 2 mL,利巴韦林 2 mL,普鲁卡因 2 mL,利多卡因 2 mL,生理盐水 30 mL。

8 月 26 日,体温 39.8℃,精神更加沉郁,不吃食,饮少量水。

治疗: ①全血免疫球蛋白 5 mL, 生理盐水 30 mL,静脉注射;②磺胺嘧啶钠 0.5 mL,林格 40 mL,静脉注射; ③ATP 20 mg,COA 50 IU, 肌苷 50 mg,VC 1 mL,VB_6 1 mL,25%的葡萄糖 10 mL,5%的葡萄糖 40 mL,静脉注射;④干扰素 1 支,皮下注射;⑤胸腺肽 1 支,皮下注射;口服补液盐 1 袋,拌水 500 mL 饮服。

超声波雾化 30 min,阿米卡星 2 mL,地塞米松 5 mg,氨茶碱 2 mL, 喘定 2 mL,利巴韦林 2 mL,普鲁卡因 2 mL,利多卡因 2 mL,生理盐水 30 mL。

建议回家加强护理,注意饮食,防止反复发作;半个月后重新注射疫苗。

5 预防

按免疫程序接种疫苗: 鉴于疫苗接种后需经一定时间(7 ~ 10 d)才能产生免疫效果,而且目前犬瘟热流行比较普遍,有些犬在免疫接种前已感染犬瘟热病毒,但未呈现临床症状,当在某些应缴因素(生活条件改变长途运输等)影响下,仍可散发呈现临床症状而发病, 也就是某些犬在免疫接种后仍然发生犬瘟热等疫病的重要原因之一,为了提高免疫效果,减少感染率,在购买犬后,最好先给幼犬注射犬瘟热单克降抗体或高免血清,连续 3 ~ 5 d,2 ~ 3 周后再免疫接种,这样即安全可靠又可减少发病。未接种疫苗前,避免带犬外出,尽量少洗澡。

加强消毒:如用百毒杀,次氯酸钠,3%NaOH,漂白粉等彻底消毒。

6 体会

犬瘟热的死亡率高达 80%以上,所以应在犬瘟热病发早期就应及时给予治疗,可以提高治愈率。

大多数犬在得该病时易脱水导致体液、电解质、酸碱度的不平衡而引起死亡,所以在治疗过程中应尽量给其饮用适量水。犬瘟热病关键在于预防,建议每年及时给予注射疫苗,减少犬瘟热的发生。■(编辑:何芳)

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.038

从中西医学角度治理宠物肺水肿

吴昆泰

（爱宝动物医院 台湾台中 40749）

犬猫偶尔咳几声也许不会引人注意，但如果犬猫出现持续咳嗽又多痰，主人就需要多注意了，因为这很可能是肺水肿的征兆，若不加以治疗，可能会有性命危险。针对宠物肺水肿疾病，中医会以祛痰止咳、治理背后病因为大前提，让爱宠恢复昔日健康。

中医认为，宠物肺水肿为“肺胀”或“痰饮”，从名称上已联想到其病征，一般来说以多痰、咳嗽及呼吸困难为主，急性发病时更会有眼球突出症状，这种症状以八哥犬和吉娃娃犬最为明显。患有肺水肿的宠物所吐出的痰，跟其它病症的会有所不同，其痰涎较为稀薄，带有泡沫，而且色泽微黄，间中带些血丝。

宠物肺水肿出现的症状有急性和慢性之分：当我们看见爱宠突然呼吸困难，坐立不安，嘴唇发紫或者显得苍白，这很大可能是急性肺水肿发病，而最明显的病征就是眼球突出，四肢发冷及口水较多，一旦确认这种情况，就要立即带它们求诊，否则会越发严重，直至抽筋、失禁甚至窒息。慢性肺水肿症状是宠物的胸部胀大，甚至胀得无法安然躺下，咳出来的痰液带有泡沫，症状不会持续出现，间中病发，令宠物无法舒怀。

为甚么宠物会患上肺水肿呢？从中医角度看，此病可分为四个种类，均是由其它疾病所致。首先，宠物本身心脏状况虚弱，心血管出现严重循环障碍，令左心室无法正常供血，使血液倒流至肺部。由于肺部的血管微细，血液就会阻塞这些血管，积聚于肺胞之内，造成急性肺水肿，亦即中医所指的“郁血性肺水肿”。

另一个发病原因，就是感染急性传染病。这种“发炎性肺水肿”主要因宠物患上肺炎及感冒等传染病，病菌令血管壁受阻而造成肺水肿。此外，宠物还会有“中毒性肺水肿”问题，例如它们遇到二氧化碳中毒或肾炎等外来因素，毒质会损害其肺毛细血管及肺组织，令其发病。最后，如有脊髓炎等神经性疾病，因肺内的血管运动神经受阻，亦有可能令宠物出现“神经性肺水肿”。

治疗宠物肺水肿上，兽医师会按其发病情况施药，因此断症非常重要。如宠物因血液循环受阻，一般会以强心剂治理；若因肾炎发病，则会使用利尿消毒的强心针。而最重要的是纾缓病宠的症状，特别是针对唾浊，坐不得眠，会用皂荚丸治疗；痰多，会用射干麻黄汤诊治；肺部胀大，脉象浮大，用小青龙加石膏汤治疗；肺胀，其喘，狗狗眼突，就以越婢加半夏汤治疗。

施药以外，针灸亦是治疗宠物肺水肿的方法，集中于肺俞、心俞及肾俞等穴位施针或使用艾灸，纾缓牠们因肺水肿出现的症状。

表1 针灸（用单刺术并直接灸法）

序号	穴名	定 位	针 法	主 治
1	肺俞	倒数第十肋间背中线约6cm的髂肋肌沟中，左右侧各一穴。	毫针沿肋间向下斜刺1～2cm，或艾灸。	咳喘，气喘。
2	心俞	倒数第八肋间距背中线6cm的髂肋肌沟中，左右侧各一穴。	毫针沿肋间向下斜刺1～2cm，或艾灸。	心脏疾患，癫痫。
3	大椎	第七颈椎与第一胸椎棘突间的凹陷中，一穴。	毫针直刺2～4cm，或艾灸。	发热，咳嗽，风湿症，癫痫。
4	肾俞	第二腰椎横突末端相对的髂肋肌沟中，左右侧各一穴。	毫针直刺1～3cm，或艾灸。	肾炎，多尿症，不孕症，腰部风湿、扭伤。
5	身柱	第三、四胸椎棘突间的凹陷中，一穴。	毫针向前下方刺入2～4cm，或艾灸。	肺热，咳嗽，肩扭伤。
6	至阳	第七、八胸椎棘突间的凹陷中，一穴。	毫针向前斜刺0.5～1cm，或艾灸。	腰背痛，咳嗽，肚胀。

中医治疗肺水肿，着重断症及祛痰止咳。西医认为，宠物肺水肿是因肺血管外的液体过度增多，多至渗入肺泡内而导致发病，治疗上会以静脉注射减轻其病征，并将病情分三个阶段治理。

西医将肺水肿分为间质期、肺泡壁期及肺泡期。间质期及肺泡壁期属于较早期，外来液体给予肺部的压力较轻，若然延误恶化至肺泡期，就会对肺部造成庞大压力，令其失去正常功能，甚至有窒息的可能性。治疗上，兽医师会透过静脉注射，减低血量循环及利尿，避免加重肺部压力，甚至以可以扩张支气管，改善心肌的收缩力及增加肾血流量，达至治疗效果。■（编辑：狄慧）

农业部关于开展 2013 年第十一批假兽药查处活动的通知

近日，河北等 7 个省级兽药监察所报送了 2013 年 11 月份兽药监督抽检并经抽样确认的 124 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 5 批（附件 2）；合法兽药生产企业确认非该企业生产的假兽药 119 批（附件 3），现予公布。请各级兽医行政管理部门按以下要求组织查处。

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

2.非法兽药生产企业生产的假兽药汇总表

3.合法兽药生产企业确认非该企业生产的假兽药汇总表

农业部

2013 年 12 月

附件：1

非法兽药生产企业名单

标称山西省地区的企业（1 家）：山西省美默克生物科技有限公司

标称山东省地区的企业（1 家）：山东圣立堂药业有限公司

标称河南省地区的企业（2 家）：河南正大动物药业有限公司、河南正大动物药业集团（内包装：中国·正大艾普森动物药业有限公司）

附件：2

非法兽药生产企业生产的假兽药汇总表

（共 5 批，以产品名称拼音升序排列，计划类别、抽样单位略）

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号
氟苯尼考注射液	金氟康	外包装：河南正大动物药业集团 内包装：中国·正大艾普森动物药业有限公司	丹阳市导墅春成兽药饲料经营部	20120101
甲磺酸培氟沙星可溶性粉	金杆星	山西省美默克生物科技有限公司	大城县南赵扶大流漂李军兽药店	120910
酒石酸泰乐菌素可溶性粉	呼菌清	山西省美默克生物科技有限公司	大城县南赵扶大流漂李军兽药店	120910
清瘟败毒散	/	河南正大动物药业有限公司	延边州敦化市振兴兽药店	20130103
注射用硫酸链霉素	/	山东圣立堂药业有限公司	长春市德惠市万宝小胡兽药商店	20120228

* 原表请查证农业部网站（http://www.moa.gov.cn/govpublic/SYJ/201312/t20131225_3723950.htm）

附件：3

合法兽药生产企业确认非该企业生产的假兽药汇总表

（共 119 批，以产品名称拼音升序排列，计划类别、抽样单位略）

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号
阿苯达唑伊维菌素预混剂	/	重庆金福莱生物科技有限公司	云阳县渝发兽药饲料经营部	130101
阿莫西林可溶性粉	/	四川省自贡倍乐饲料有限公司	云阳县朱记饲料兽药经营部	20130601
阿莫西林可溶性粉	/	四川省缔一动物药业有限公司	寿光市北洛兽医门诊部	130502
阿莫西林可溶性粉	/	四川省博腾动物药业有限公司	潘华珍（奉节县永安镇诗城中路157号）	20130501

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	/	自贡市天翔动物药业有限公司	巫溪县新家园动物保健服务部	121001
阿莫西林可溶性粉	南农杆特	江苏南京农大动物药业有限公司	阳谷县高庙王农牧业发展中心	130322
阿维菌素粉	/	四川新家园动物保健科技有限公司	泗洪县金锁镇承安兽药经营部	130701
阿维菌素粉	蠕虫净	湖北紫荆生物技术有限公司	唐山市惠康水产养殖服务处	2012.5.10
氨苄西林可溶性粉	佳美林	河北中贝佳美生物科技有限公司	潍坊盛康动物保健品有限公司	20130801
板蓝根注射液	多病混感合治	江西优奇科技有限公司	三门峡瑞康牧业有限责任公司	130705
板蓝根注射液	蜕变	郑州金大众动物药业有限公司	延边州安图县两江镇新技术兽药店	20130303
板蓝根注射液	蜕变	郑州金大众动物药业有限公司	长春市双阳区虹桥兽药饲料店	20130303
补中益气散	增免抗毒清	邯郸市格润动物药业有限公司	齐河县泽生兽药门市部	20130702
苍术香连散	艾洁	河南中亚神鹏动物药业有限公司	章丘市三阳生态养殖有限公司	20121202
苍术香连散	痢疾一撒停	四川新家园动物保健科技有限公司	寿光市北洛兽医门诊部	130801
苍术香连散	痢疾一撒停	四川新家园动物保健科技有限公司	莱芜市莱城区口镇逢金兽药店	130701
柴胡注射液	开胃消食针	江西博莱大药厂	邹邵兰（奉节县永安镇茶店社区老城卧龙岗6号门市）	20130102
穿心莲注射液	/	陕西圣奥动物药业有限公司	济南市长清区跃华兽药饲料服务部	20120604
穿心莲注射液	热跛链康	遂宁市中通实业集团动物药业有限公司	永城市聂书卫门诊部	130701
催奶灵散	/	广西北流市神州兽药厂	孟村回族自治县科成养猪场	20130402
催情散	/	哈尔滨宏达动物药品厂	武清区畜健兽药经营部	20130505
地克珠利预混剂	强力球绝	徐州天意动物药业有限公司	三门峡市康裕养殖有限公司	20130410
地克珠利预混剂	球绝特号	洛阳市兽药厂	三门峡市陕县大营镇老习兽药店	20130305
恩诺沙星可溶性粉	阿乐欣	江苏威泰龙生物科技有限公司	山东莘县华坤禽病专科	20121102
恩诺沙星注射注	磺恩双效	河南得康动物药业有限公司	沂城第一兽医门诊	20130727
肥猪散	内外打虫星	四川新家园动物保健科技有限公司	寿光市北洛兽医门诊部	130801
氟苯尼考粉	肺克	四川隆昌佳利动物药业有限公司	蒲自奎（奉节县永安镇诗城西路港航运输公司3号门市）	20130605
氟苯尼考粉	混感因子	三耳动科·四川乾通动物药业有限公司	肥城市全威生物技术有限责任公司	20120501
氟苯尼考粉	金牌毒特	沧州市正欣源兽药有限公司	潍坊市寒亭区勤康畜禽兽药服务部	2013072501
氟苯尼考粉（水产用）	/	北京宝盛堂生物技术有限公司	郑州市金水区东方渔药经营部	2013070201
氟苯尼考溶液	/	广西神威兽药股份有限公司	沂城第一兽医门诊	130801
氟苯尼考注射液	/	合肥都帮生物制药有限公司	章丘市相公泉欣兽药经营部	20130701
氟尼辛葡甲胺注射液	热毒跛痛消	齐齐哈尔市双富兽药有限公司	静海县盛牧兽药销售中心	20130801
复方阿莫西林粉	阿莫西林 舒巴坦钠粉	河北新世纪药业有限公司	商丘市夏邑县张友功兽药经营门市部	13040101
复方磺胺对甲氧嘧啶钠注射液	/	郑州联美利华生物科技有限公司	三门峡瑞康牧业有限责任公司	20131002
复方磺胺对甲氧嘧啶钠注射液	/	广西康普动物保健品股份有限公司	龚玉兰（奉节县永安镇明良街117号）	121002
复方磺胺间甲氧嘧啶注射液	复方治菌磺注射液	广州天王动物保健品有限公司	沂水县昌辰兽药销售有限公司	20120301
根莲解毒散	败血止	重庆富尔家动物药业有限公司	重庆市卢山饲料有限公司云阳县双江镇滨江路兽药饲料经营部	130201
黄芪多糖注射液	/	成都市坤宏动物药业有限公司	龚玉兰（奉节县永安镇明良街117号）	20120501
黄芪多糖注射液	/	成都中牧生物药业有限公司	淄川区般阳爱云兽药饲料经营部	20130701
黄芪多糖注射液	抗毒㈣号	江苏南农高科动物药业有限公司	济阳天旺养猪专业合作社	20130814
黄芪多糖注射液	紫锥免疫肽	湖南威亚牧业科技有限公司	延边州安图县松江镇兽药店	20120214
磺胺间甲氧嘧啶钠注射	优红美	河北利华药业有限公司	沂水县昌辰兽药销售有限公司	13090601
磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	羔羊救命针	四川显华动物药业有限公司	夏邑县城关镇蒋世东兽药经营部	20130601
磺胺喹噁啉二甲氧苄啶预混剂	红弓链灭	郑州金大众动物药业有限公司	垦利县黄河口镇小宋兽药经营部	130416
磺胺喹噁啉钠可溶性粉	克球美	徐州天意动物药业有限公司	三门峡市康裕养殖有限公司	13061419
磺胺嘧啶钠注射液	/	山东济兴制药有限公司	济阳县仁风镇兽医门诊部	20130510
磺胺嘧啶钠注射液	/	山东济兴制药有限公司	济南市长清区为民兽药服务中心	20121122
甲砜霉素粉	/	自贡市天翔动物药业有限公司	云阳县永彬兽药经营部	120301
甲磺酸达氟沙星注射液	/	广西北流神通兽药厂	龚玉兰（奉节县永安镇明良街117号）	130315
甲磺酸培氟沙星可溶性粉	毒威	河南省天中翔大动物药业有限公司	晏辉（奉节县永安镇茶店社区1号桥王丰富门市）	20130801
甲磺酸培氟沙星注射液	/	天津必佳药业集团有限公司	郑州市金水区普祥牧业门市部	20130301
健胃散	沉香胃动力	四川新家园动物保健科技有限公司	巫溪县新家园动物保健服务部	131001
荆防败毒散	痛感康	洛阳市兽药厂	三门峡市陕县大营镇老习兽药店	20120413
荆防解毒散	退烧增料旺	南京惠牧生物科技有限公司	云阳县贤慧兽药经营部	20121001
聚维酮碘溶液	世农绿源	郑州世农兽药有限公司	周口市鹿邑县紫气大道红旗养殖服务中心门市部	20121203
聚维酮碘溶液（水产用）	/	北京和健生物技术开发有限公司	郑州市金水区东方渔药经营部	130710001
聚维酮碘溶液（水产用）	/	西安海光药业有限公司	宝坻区仕必得兽药经销部	20130502
苦参注射液	热毒镇跛宁	重庆方通动物药业有限公司	淄博高新区马伟养猪场	20130901

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号
硫酸卡那霉素注射液	/	山东天振药业有限公司	胜利油田胜大畜牧养殖场	120901
硫酸卡那霉素注射液	/	遵义县兽药厂	云阳县渝发兽药饲料经营部	130101
硫酸黏菌素可溶性粉	肠宁	山东鲁港福友药业有限公司	德惠市德生牧业有限公司	130101
硫酸黏菌素可溶性粉	痢杀狂	洛阳市兽药厂	三门峡市陕县大营镇老习兽药店	20120520
硫酸黏菌素可溶性粉	联庆	河北利华药业有限公司	沂水县昌辰兽药销售有限公司	13090801
硫酸庆大霉素注射液	/	济宁市万生乐药业有限公司	宝坻区天超兽药有限公司	20130507
硫酸庆大霉素注射液	/	潍坊鸢城兽药有限公司	胜利油田胜大畜牧养殖场	20130807
硫酸新霉素可溶性粉	杆菌王	河南翔大生物科技有限公司	晏辉（奉节县永安镇茶店社区1号桥王丰富门市）	20130901
硫酸新霉素可溶性粉	凯肠康	湖南凯邦生物科技有限公司	山东省寿光孙集兽医门诊	20130602
硫酸新霉素可溶性粉	迈克威肠道净	哈尔滨信宇动物药品厂	滦南县赵健兽药经销处	20131005
硫酸新霉素可溶性粉	新感灵	沧州市正欣源兽药有限公司	潍坊市寒亭区勤康畜禽兽药服务部	2013070701
六味地黄散（水产用）	对虾护肝宝	常州市金太阳动物保健品有限公司	宝坻区科新鱼药经营部	20130424
氯氰碘柳胺钠注射液	驱虫易	四川维尔康动物药业有限公司	济阳县仁风镇牧盛源兽药批发部	130801
浓戊二醛（水产用）	/	常州市金太阳动物保健品有限公司	宝坻区科新鱼药经营部	13031401N
诺氟沙星、盐酸小檗碱预混剂（水产用）	富尔诺	重庆富尔家动物药业有限公司	重庆市卢山饲料有限公司云阳县双江镇滨江路兽药饲料经营部	/
清瘟败毒散	/	江西新天地药业有限公司	肥城市瑞祥畜牧养殖基地	13060801
清瘟败毒散	乐舒宁	青岛大元药业有限公司	河南雄峰斯格种猪有限公司	20130705
清瘟败毒散	瘟毒速克	菏泽鸿升药业有限公司	镇江天和生物技术有限公司门市部	130601
双环连口服液	/	四川新辉煌动物药业有限公司	方通兽药巫山经营部	20130702
双黄苦苋散	子姆康	玉林市科联兽药厂	孟村回族自治县科成养猪场	121208
双黄连注射液	/	黑龙江省金鑫兽药有限公司	济南市长清区跃华兽药饲料服务部	20130401
双氯芬酸钠注射液	/	哈尔滨绿达生动物药业有限公司	重庆欣欣牧业有限公司	20130301
水溶性浓缩鱼肝油钙粉	鱼肝油	杨凌正大生物科技有限公司	晏辉（奉节县永安镇茶店社区2号桥王丰富门市）	20130903
四逆汤	金感康	西安乐道生物科技有限公司	淄川区般阳爱云兽药饲料经营部	13060101
泰乐菌素注射液	泰能注射液	江苏南农高科动物药业有限公司	济阳天旺养猪专业合作社	20130222
头孢噻呋钠	百热化	重庆泰通动物药业有限公司	云阳县永彬兽药经营部	20120801
土霉素注射液	血毒·联抗	江西成必信生物科技有限公司	山东省寿光市丰城兽医门诊部	20130401
土霉素注射液	仔猪六保	商丘市华康动物药业有限公司	肥城市全威生物技术有限责任公司	201307212
五皮散	/	郑州德中弘晟生物制药有限公司	章丘市聚兴养殖技术服务中心	20121120
烟酸诺氟沙星可溶性粉	氟哌酸	山东圣旺药业股份有限公司	阳原县化稍营诚信兽药门市	20130404
烟酸诺氟沙星注射液	痢疾水肿消	四川新家园动物保健科技有限公司	巫溪县新家园动物保健服务部	121101
盐酸多西环素粉	抗病毒1号	四川雄丰动物药品有限公司	宝坻区天超兽药有限公司	130827
盐酸多西环素注射液（Ⅲ）	血链米先	上海申亚动物保健品有限公司阜阳分公司	周口市鹿邑县真源大道上海申亚门市部	130926
盐酸多西环素注射液(Ⅱ)	强附欣	江苏南农高科动物药业有限公司	济阳天旺养猪专业合作社	20130811
盐酸环丙沙星、盐酸小檗碱预混剂	/	开封嘉骏生物科技有限公司	玉田县术志养猪场	2013070103
盐酸环丙沙星可溶性粉	利美来	郑州德中弘晟生物制药有限公司	章丘市聚兴养殖技术服务中心	20130911
盐酸林可霉素注射液	百草神力	四川新辉煌动物药业有限公司	寿光市王高兽医站	20130702
盐酸林可霉素注射液	邦再克	湖南凯邦生物科技有限公司	寿光孙集兽医门诊	20130702
盐酸林可霉素注射液	治痘专家（林可欣）	哈药集团有限公司兽药厂	商丘市虞城县精品兽药店	20130101
盐酸洛美沙星注射液	痢干见影	上海申亚动物保健品有限公司阜阳分公司	周口市鹿邑县真源大道上海申亚门市部	130925
盐酸沙拉沙星片	治得好	广西北流市神州兽药厂	齐河县泽生兽药门市部	20120802
盐酸土霉素可溶性粉	/	四川省缔一动物药业有限公司	寿光市北洛兽医门诊部	130601
杨树花口服液	安痢口服液	广西神威兽药股份有限公司	沂城第一兽医门诊	130401
杨树花口服液	浆宁	江苏南农高科动物药业有限公司	齐河县泽生兽药门市部	20120202
氧氟沙星可溶性粉	/	邯郸市格润动物药业有限公司	齐河县泽生兽药门市部	20120701
氧氟沙星可溶性粉	威杆特	江苏威泰龙生物科技有限公司	山东莘县华坤禽病专科	20130510
氧氟沙星注射液	/	重庆百乐维克动物药业有限公司	济阳县仁风镇兽医门诊部	20121001
氧氟沙星注射液	邦基痢绝	山东迅达康兽药有限公司	延边州珲春市宏运兽药商店	12112001
氧氟沙星注射液	三马毒痢血康	哈尔滨三马兽药业有限公司	肥城市全威生物技术有限责任公司	20130801
伊维菌素注射液	伊维净	河北奥菲动物药业有限公司	川汇区瑞生堂周口店	20130401
银翘撒	/	郑州德中弘晟生物制药有限公司	章丘市聚兴养殖技术服务中心	20130827
樟脑磺酸钠注射液	/	沈阳中亚兽药业有限公司	周口市鹿邑武禾路中段徐克良门市部	20130402
止痢散	肠欣舒	石家庄华牧牧业有限责任公司兽药分公司	垦利县瑞翔家禽养殖有限公司	20130601
止痢散	缔一仔痢安	四川省缔一动物药业有限公司	奉节县鑫牧兽药饲料经营部	130802
止痢散	痢拉丹	重庆市中亚动物药业有限公司	潍坊市寒亭区泰隆兽药经营部	130301
朱砂散	/	自贡市天翔动物药业有限公司	方通兽药巫山经营部	121001

※ 行业和政府动态

生猪屠宰监管移交农业部

记者今天从商务部获悉,近日,商务部与农业部完成了生猪屠宰监督管理职责移交工作。商务部的生猪屠宰监督管理职责划入农业部, 包括起草相关法律法规草案,制定配套规章、规范;制定行业发展规划;负责行业统计;负责屠宰环节质量安全监督管理。

(摘编自:中国畜牧兽医信息网 2013-12-17)

农业部:严厉打击违法使用瘦肉精等违禁药物行为

中新网 12 月 18 日电 据农业部网站消息,农业部 18 日召开视频会议,部署落实《国务院办公厅关于加强农产品质量安全监管工作的通知》(以下简称《通知》)措施,要求集中排查和治理带有行业共性的隐患和"潜规则",严厉打击违法违规使用"禁用高毒农药"、"瘦肉精"等违禁药物行为。

会议强调,各级农业部门要吃透《通知》精神,将《通知》的各项要求不折不扣地落到实处,全面加强农产品质量安全监管工作,确保我国农产品质量安全和公众消费安全。

会议强调,各级农业部门要紧紧围绕努力确保不发生重大农产品质量安全事件的目标不动摇,依法履行职责,全面加强监管。当前要落实好 6 项任务:

一是抓紧理清监管职责。在当地政府统一领导下,与食药、商务等部门一起谋划全程监管措施,形成协调配合和相互衔接的工作机制。对于新增的进入市场前的收贮运环节,抓紧探索行之有效的监管办法。

二是强化畜禽屠宰监管。加强巡查和抽检,抓紧研究建立病死畜禽无害化处理机制,履行好生猪定点屠宰的行业管理、品质检验监管、卫生检验监管等职责,严厉打击屠宰病死动物、注水等行为,督促屠宰企业严格执行进厂(场)登记、"瘦肉精"自检等制度。

三是加快基层监管能力建设。加强与地方编办、发改、财政等部门沟通协调,将农产品质量安全监管、检测、执法等工作经费纳入各级财政预算,切实加大投入力度,加强工作力量。大力推进国家农产品质量安全监管示范县创建活动,探索基层有效监管模式,推动县域监管能力快速提升。

四是深入开展专项整治。集中排查和治理带有行业共性的隐患和"潜规则",严厉打击违法违规使用"禁用高毒农药"、"瘦肉精"等违禁药物行为,加大案件曝光力度,震慑违法犯罪分子。

五是大力实施农业标准化。强化"三园两场"和标准化整体推进示范县建设,充分发挥龙头企业和农民专业合作经济组织的示范带动作用,加大农业技术推广力度,稳步发展"三品一标"等优质安全农产品品牌。

六是健全全程监管制度。强化产地环境管理,开展产地污染状况普查和监测, 进行区域划分试点。加强生产过程管控,严格落实生产经营者主体责任。推进农产品产地准出和市场准入管理,建立健全进货查验、质量追溯和召回等制度。

会议要求, 各级农业部门要抓住当前有利时机,推动把农产品质量安全工作列入本地区重点民生工程和"一把手"工程,在地方政府的统一部署下,切实加强组织领导,积极争取支持,细化任务分工,落实监管责任,确保各项任务落到实处,取得成效。

据悉,农业部正在抓紧制定《农业部关于贯彻落实 < 国务院办公厅关于加强农产品质量安全监管工作的通知 > 的分工方案》和《农业部关于加强农产品质量安全全程监管工作的意见》, 进一步细化和落实《通知》部署的各项任务。

(摘编自:中国新闻网 2013-12-19)

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号
注射用青霉素钾	欧派菌克	重庆嘉瑞动物生化药业有限公司	巫山县真成兽药经营部	130701
注射用青霉素钠	/	遵义县兽药厂	云阳县渝发兽药饲料经营部	130401
注射用头孢噻呋钠	/	重庆金邦动物药业有限公司	邹邵兰(奉节县永安镇茶店社区老城卧龙岗6号门市)	130401
注射用头孢噻呋钠	/	重庆嘉瑞动物生化药业有限公司	诚真兽药禽药部	130701

* 原表请查证农业部网站(http://www.moa.gov.cn/govpublic/SYJ/201312/t20131225_3723950.htm)

上海冷鲜鸡规范有望明年春节出台

根据上海市商务委和市农委最新发布的公告，从2014年起，每年农历正月初一至公历4月30日全市暂停活禽交易三个月左右。“不知道这冷鲜鸡是不是死了之后才杀的？”对于冷鲜鸡，不少市民依然抱有疑虑。近日，笔者从上海市食药监局了解到，国内首个冷鲜鸡食品安全地方标准——《冷鲜鸡生产和经营卫生规范》已经结束征询意见，目前已经基本制定完毕，最快有望明年春节出台。

与此同时，上海商务委近日透露，上海市活禽定点交易点已增至117个，覆盖16个区县。按照规划，该市200个活禽零售点有条件恢复交易，交易品种为活鸡、肉鸽以及鹌鹑，鸭、鹅等其它活禽暂不在交易范围内。

什么是冷鲜鸡？专家说，冷鲜鸡是指严格执行检疫制度屠宰后的鸡，经过真空快速预冷杀菌，使其温度在1小时内降为0~4℃，并在后续的加工流通和零售过程中保持此温度的鲜鸡肉，香港称“冰鲜鸡”。

不少市民和冷鲜鸡鸭保持距离，有的人觉得营养元素流失，有的担心卫生质量打折扣。事实上，冷鲜鸡肉比热气鸡肉更安全，冷鲜鸡在处理过程中有一个迅速冷冻的过程，微生物降低到最低水平并保持鸡本身风味，干净、卫生、成本低，有利市民健康。专家介绍说，冷鲜鸡在美国、欧洲都已经渐渐替代活杀鸡和冷冻鸡，成为主流消费品。在目前的加工工艺下，冷鲜鸡能保证肉质柔软、口感细腻，也能保证鲜香味，营养物质容易被人体消化吸收。对于质量问题，目前主要依靠企业内部的质量控制与相关部门对生产环节的监管。

冷鲜鸡的进一步推广确实存在一些障碍，相关人士也承认这需要一定的过程：“香港通过30年的努力，目前市场上，三分之一是活鸡屠宰，三分之二是冷鲜鸡。”遗憾的是，目前与冷鲜鸡生产、加工、质量控制、检测等相关的全程质量控制技术标准体系尚未建立。

日前，上海市食药监局相关负责人透露，国内首个食品安全地方标准《冷鲜鸡生产和经营卫生规范》已经结束征询意见，目前已经基本制定完毕，最快有望明年春节出台。

（摘编自：中国畜牧兽医报 2013-12-25）

韩长赋主持召开农业部常务会议 研究部署当前奶业发展和病死动物无害化处理工作

12月27日下午，农业部部长韩长赋主持召开部常务会议，听取当前奶业发展、病死动物无害化处理等情况的汇报，研究部署相关工作。

会议指出，奶业是我国的新兴产业和朝阳产业，也是畜牧业中最有活力和潜力的产业。奶业发展正处在奶制品消费的快速增长期，同时也是食品安全、奶产品质量安全高度敏感期。满足人们日益快速增长的消费结构调整的要求，必须保证奶产品的质量安全。中央领导高度重视奶业发展，社会各界、国内国际也高度关注，这既是难得机遇，更是沉甸甸的责任。要切实推动奶业发展的转型升级，最核心的就是要从千家万户的生产方式向规模化、标准化的方向转变。当前和今后一个时期，要把奶业质量安全放在重中之重的位置，切实增强工作责任感和紧迫感，出实招，出新招，下大力气提高乳品质量安全水平，推动奶业振兴。

会议强调，要以质量安全为核心，以奶源基地建设为重点，按照“保供给、保安全、严监管、促转型”的思路，加快建设现代奶业，努力确保生鲜乳质量安全和稳定供给。一要加强奶站监管和生鲜乳监测，维护奶源市场秩序，重点加强对婴幼儿配方乳粉奶源基地监管。二要加快推进奶牛标准化规模养殖，推动实施奶牛养殖小区转型升级工程，扶持奶农合作社和家庭牧场发展壮大，帮助扩大养殖规模，改善饲养条件，提高生产水平和养殖效益。三要加强奶牛良种繁育体系建设，提高奶牛单产和生鲜乳质量安全水平。四要深入实施“振兴奶业苜蓿发展行动”，与当地结构调整、生态环境保护结合起来，从源头上提高生鲜乳质量安全水平。五要加强奶牛疫病防控，切实落实免疫、监测、检疫监管等综合防控措施，推动疫病从稳定控制向消灭净化过渡。六要探索密切奶农与奶企利益关系的办法，提高奶农组织化程度。

会议强调，病死动物无害化处理涉及动物防疫、公共卫生、生态环境、社会管理等方方面面，必须高度重视，切实解决。要强化细化制度规定，完善相关政策，明确政府监管、市场运作，统筹规划、因地制

宜,财政补助、保险联动的基本原则,明确责任体系,突出重点,大力推进病死动物无害化处理。要加强督查,落实监管责任,加大监管力度,严厉打击经营、加工病死动物的行为;要继续加大工作力度,加快推动建立病死动物无害化处理长效机制;要采取有效措施,扎实开展病死动物无害化处理试点工作;要加快推进标准化规模养殖,降低动物死亡率,大力推动养殖保险发展,扩大保费补贴覆盖区域;要积极争取扶持政策,保证试点工作和长效机制建设的资金投入。

会议审议通过了《进口饲料和饲料添加剂登记管理办法(草案)》和《饲料质量安全管理规范(草案)》。

(摘编自:农业部网站 2013-12-30)

农业部:加强畜禽屠宰行业管理保障畜禽产品安全

近日,在农业部召开全国畜禽屠宰行业管理视频会议,农业部副部长于康震强调,要充分认识做好畜禽产品安全监管工作的重要意义,切实增强责任感、使命感和紧迫感,认真梳理畜禽产品安全监管工作主要任务,以改革的精神、创新的方法、强有力的措施做好畜禽产品安全监管工作。

会议指出,当前要尽快完成畜禽屠宰监管职责划转,健全完善畜禽屠宰监管体系,确保职责交接的无缝连接。切实做好畜禽屠宰监管各项工作,立即开展一次针对屠宰企业的拉网式检查,该整改的整改,该关闭的关闭,提升行业整体水平。开展定期巡查,规范屠宰行为,严格检验检疫工作。会同相关部门加大对私屠滥宰、注水或注入其他物质等违法行为的打击力度。

会议要求,2014 年各级畜牧兽医部门要继续围绕"两个努力确保"中心任务,以求真务实、开拓创新的精神,切实推进各项工作开展。抓好重点动物疫病防控工作,落实各项防控措施,努力确保不发生区域性重大动物疫情。发挥动物卫生监督执法的保驾护航作用,严格检疫监管,加快提升执法能力。切实抓好病死动物无害化处理长效机制试点工作,全面加快推进长效机制建立,引入市场机制,实现对病死动物的无害化处理。

会议强调,"两节"将至,畜禽产品消费进入旺季,要加强部门协作配合,强化宣传培训,为做好畜禽产品安全保障工作积极营造良好的工作氛围。

(摘编自:中国畜牧兽医报 2014-01-06)

国务院法制办、环境保护部、农业部联合召开《畜禽规模养殖污染防治条例》学习贯彻电视电话会议就学习贯彻《条例》要求做出具体部署

1 月 6 日,国务院法制办、环境保护部、农业部联合召开《畜禽规模养殖污染防治条例》学习贯彻电视电话会议。国务院法制办副主任甘藏春、环境保护部副部长李干杰、农业部副部长于康震,分别就学习贯彻《条例》作了讲话。

甘藏春指出,《条例》致力于解决畜禽养殖生产布局与环境保护不够协调、畜禽养殖者的污染防治义务不够明确、畜禽养殖废弃物综合利用的规范和要求不够具体、畜禽养殖污染防治和综合利用的激励机制不够完善等突出问题,本着源头控制、分类管理、综合利用、激励引导的原则,对畜禽养殖污染预防、综合利用与治理、激励扶持、法律责任等作了全面规定。《条例》坚持转变政府职能,解决好政府与市场、政府与社会的关系,着力于通过简政放权释放畜禽养殖产业发展活力,通过强化激励扶持促进废弃物综合利用,通过规范引导推动畜禽养殖产业转型升级。甘藏春指出,《条例》的出台是我国加强生态文明制度建设的又一最新成果,是利用法治手段促进畜禽养殖污染防治与畜牧业健康发展的积极探索,是推动实现畜禽养殖业发展与农村环境保护和谐统一的法制保障。下一步,有关部门要创新宣传方式方法、积极主动做好服务、切实严格依法行政,贯彻实施好《条例》规定的各项制度,有效解决畜禽规模养殖污染问题,改善农村环境面貌,为建设山青、水净、天蓝的社会主义新农村作出贡献。

李干杰对《条例》颁布实施的重要意义,以及《条例》的基本思路、主要内容和亮点、精神内涵进行了全面阐释,对环保部门今后一段时间贯彻落实《条例》的主要工作做了部署。李干杰指出,《条例》是我国在国家层面制定实施的第一部农业环境保护行政法规,其颁布实施是我国农村环保领域法制建设和生态文明制度建设的一件大事,是农村环保事业发展的一个里程碑。颁布实施《条例》是推进农业源污染减排的有力抓手,是改善农民生产生活环境的法制保障,是推进农村生态文明建设的重要举措。《条例》贯彻了以保护环境优化产业发展的指导思想,坚持预防为主、防治结合、利用优先的方针,坚持分类

管理、突出重点，注重对综合利用的激励引导、对污染防治实施奖惩并举。李干杰对今后一个时期环保部门学习贯彻《条例》工作做了部署，一要抓好《条例》的学习和宣传，二要进一步摸清畜禽养殖污染防治工作的家底，三要推动相关政策措施的出台，如推动省级政府尽快确定本省养殖场和小区的产能规模标准、完成禁养区划定、出台有利于畜禽粪便等废弃物综合利用的财税政策等，四要抓好污染物减排重点工程建设，五要继续加强畜禽养殖业日常环境监管，六要加强畜禽养殖业污染治理技术服务和支撑。

于康震强调，各级农牧部门要在毫不松懈地抓好畜牧业生产、保障畜产品市场有效供给的同时，以畜禽养殖废弃物无害化处理与资源化利用为抓手，立足指导和服务职能，积极稳妥推进畜禽规模养殖污染防治，努力实现生产发展、资源节约、生态友好、优质安全的目标。于康震指出，加强畜禽规模养殖污染治理是现代畜牧业建设的内在要求。近年来，各地农牧部门大力提升畜禽养殖废弃物处理利用水平，加大沼气工程建设力度，积极推广使用有机肥，狠抓病死畜禽无害化处理，为规模养殖污染治理创造了良好条件。于康震要求，今后一个时期，各级农牧部门要以《条例》出台实施为契机，积极做好《条例》宣贯工作，优化畜牧业区域布局，加快转变畜牧业发展方式，加强技术指导和服务，加强病死畜禽无害化处理，加大政策支持力度，促进畜牧业持续健康发展，努力实现现代畜牧业建设和畜禽规模养殖污染治理的双赢。

（摘编自：农业部网站 2014-01-07）

※ 科技动态

从猪体分离出甲氧西林耐药性葡萄球菌

加拿大果尔夫大学的 Jeonghwa Park 等调查，从油猪病（渗出性皮炎）患猪身上分离到的猪葡萄球菌、金黄色葡萄球菌以及其它葡萄球菌对 β - 内酰胺类抗生素具有耐药性。通过纸片扩散法确定了 240 个葡萄球菌分离株的抗生素耐药模式，其中 176 个（73.3%）分离株对三种 β - 内酰胺类药物（苄青霉素、氨苄青霉素和头孢噻呋）具有耐药性。从皮肤样本中分离到的 63 个葡萄球菌分离株中经 PCR 试验证实含有 mecA 基因。从 SCCmec 分型结果看，大部分属于 SCCmec V 型。有一个分离株是 SCCmec III 型。14 个分离株为 mecA 类、mecC 类或 ccr5 型。在猪鼻腔样本中鉴定到的 30 个耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（MRSA）分离株中，有 29 个分离株是 SCCmec V 型，一个分离株是 SCCmec II 型。对于 mecA 阴性但对 β - 内酰胺类抗生素具有耐药性的葡萄球菌分离株进一步进行了 mecC 排查，然而所有结果都呈阴性。此外，大部分 mecA 阴性抗 β - 内酰胺类抗生素葡萄球菌分离株在双纸片扩散试验中都对新青二和羟胺苄青霉素 - 克拉维酸敏感。研究人员得出结论，在很多从猪体分离到的葡萄球菌都具有甲氧西林耐药性。在这项研究中，各个不同葡萄球菌种类之间在 SCCmec 类型上有很大的相似性，说明耐药性可从一个种类的葡萄球菌传递给另一个种类。尽管在凝固酶阴性的葡萄球菌向金黄色葡萄球菌方向上已经报导过甲氧西林耐药性的传递，但本研究的结果显示，这种传递在朝向和来自猪葡萄球菌方向上也有可能发生。在猪体分离的多种葡萄球菌中发现甲氧西林耐药性引起了研究人员对食品生产动物造成多重耐药性严重传播的担心，有必要进行进一步研究。

（李凯年 摘编自：The Pig Site 网站 2013-11-18）

低钙血症与在母猪分娩时使用葡萄糖酸钙

为了研究在产仔群中低钙血症的发病率及确定在产仔后补充葡萄糖酸钙的效果，提出了以下研究目标：（1）确定在选定的猪群中低钙血症是否是一个问题；（2）检查在选定的猪群中产仔直后低钙血症的发病率；（3）确定在产仔直后给母猪肌肉注射 23%的葡萄糖酸钙溶液的有效性。（1）给 60 头妊娠 60~70d 不同胎次的母猪经颈外静脉采血，进行血清分析和血清钙水平分析。（2）和（3）将 61 头不同胎次的母猪分成两组。在产仔后 4h 内、16h 和 24h 给每组的每头母猪采血。处理和分析如（1）。在第一次采血直后给处理组（TM）母猪肌肉注射 20mL 23% 葡萄糖酸钙溶液。对照组（CON）母猪不给予葡萄糖酸钙。（1）妊娠中期母猪的平均血清钙水平为 10.14 ±0.06 mg/dL。母猪血清钙水平正常范围为 9.0~13.0 mg/dL。因此，这些妊娠猪群中低钙血症不是问题。（2）和（3）产仔后第一次采血的平均血清钙

水平为 9.76 ± 0.16 mg/dl，在母猪正常血清钙水平范围。此外，第一次采血时不同胎次母猪之间的血清钙水平无显著性差异。3 次采集的 TM 血清钙水平平均分别为 9.76、9.62 和 9.56 mg/dL。3 次采集的 CON 血清钙水平平均分别为 9.81、9.83 和 9.85 mg/dL。这些结果都在正常范围。因此，20ml 剂量葡萄糖酸钙对血清钙水平无显著影响。这些结果表明，在所有胎次母猪的产仔直后，低钙血症是不是一个重要问题，肌肉注射葡萄糖酸钙对产后母猪的血清钙水平没有显著影响。

（李凯年 摘编自：The Pig 333 网站 2013-11-22）

10 周龄前后限饲对生长后备母猪骨软骨病的影响

荷兰维格宁根大学进行的一项试验表明，10 周龄之后限饲能够减少繁殖后备母猪的骨软骨病流行率。骨软骨病是造成繁殖母猪腿部软弱从而过早淘汰的一个主要原因。维格宁根大学及研究中心的 Danny 等报导，限饲对骨软骨病可能会产生不同的影响，具体取决于后备母猪的日龄。他们研究了与日龄相关的限饲的影响，以及自由采食和限饲（自由采食量的 80%）对屠宰时（26 周龄）后备母猪骨软骨病流行率的影响。断奶时（4 周龄），对 211 头后备母猪实施 4 种饲喂处理。从断奶至屠宰全程自由采食（AA）；从断奶至屠宰全程限饲（RR）；自由采食至 10 周龄，然后限饲（AR）；10 周龄前限饲，之后自由采食（RA）。屠宰时，采集肘、跗、膝关节样本，对骨软骨病典型的关节面变形情况进行宏观评分。RA 处理组后备母猪不论跗关节（RR 和 AR 分别为 OR=3.3, P=0.04 和 OR=8.5, P=0.002）还是动物全身罹患骨软骨病的风险都明显高于 RR 和 AR 组。AA 处理组的后备母猪跗关节患骨软骨病的机会高于 AR 处理组（OR=5.3, P=0.01）。研究结果表明，有一种方法可能能够降低持续使用若干胎次的繁殖后备母猪的骨软骨病流行率。与 10 周龄之后限饲相比，10 周龄之前限饲之后再转为自由采食的情况会增加骨软骨病的流行率。

（李凯年 摘编自：The Pig Site 网站 2013-12-02）

在家禽发现携带耐碳青霉烯类抗生素的细菌

在德国畜牧业，一种新型耐抗生素的细菌引起了人们的担忧，已经在家禽和猪发现这种耐碳青霉烯类抗生素的细菌。碳青霉烯类抗生素是抗菌谱最广、抗菌活性最强的非典型 β - 内酰胺抗生素，通常被认为是患严重细菌感染住院患者抗生素的最后防线。直到现在，还可以通过使用碳青霉烯类抗生素治疗耐超广谱 β 内酰胺酶（ESBL）和耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（MRSA）。最近，Dick Mevius 教授对此表示了忧虑。德国联邦风险评估研究所（BFR）在 2012 和 2013 年的出版物中指出，在一个养猪场发现耐药性大肠杆菌，在两个肥育猪场及一个肉鸡场发现耐药性肠道沙门氏菌。荷兰乌得勒支大学的 Dick Mevius 教授说，他担心这些碳青霉烯酶会进入到食物链中。到目前为止，还不清楚这种类型的耐药性是如何进入畜牧业的，因为这些类型的抗生素不允许在畜牧业中使用。

（李凯年 摘编自：World Poultry 网站 2013-12-03）

给生长猪饲喂肉骨粉中矿物质的消化率

肉骨粉（MBM）含有的钙（Ca）和磷（P）浓度比所有植物饲料成分都高，可以取代猪日粮中的无机磷酸盐而对骨的完整性和生长性能没有负面影响。但是，据报道，MBM 中 Ca 和 P 的浓度变异性很大。本研究旨在（1）确定 8 种不同来源 MBM 中 P 的标准总肠道消化率（STTD）和 Ca 的表观总肠道消化率（ATTD），（2）测定不同 MBM 来源的变异性，（3）研制一种可以预测 MBM 中可消化 P 和 Ca 浓度的方程。将 72 头体重 18.0 ± 1.6 kg 的生长猪随机分为 9 种日粮处理。8 种用 8%每种来源的 MBM 配制，用无 P 日粮测定猪的基础内源性 P 损失（EPL）。试验结果表明，不同 MBM 来源之间 P 和 Ca 的 ATTD 不同（$P < 0.05$），P 的 STTD 不同（$P < 0.05$）。随着 MBM 中灰分、Ca 和 P 浓度的增加，Ca 的 ATTD 和 P 的 STTD 下降（$P < 0.01$），Ca 的 ATTD 与 P 的 STTD 呈正相关关系（$R2=0.99$，$P < 0.001$）。MBM 中 P 的 STTD 可以用 107.857-8.8 × 总 P [$R2=0.68$，均方根误差（RMSE）= 5.73，$P < 0.01$]预测，而 Ca 的 ATTD 可以用 105.375-9.327 × 总 P（$R2 =0.75$，$RMSE=4.70$，$P < 0.01$）预测。虽然不同来源 MBM 之间 Ca 和 P 的浓度与消化率不同，但是，使用上述方程可以测定给生长猪饲喂 MBM 中 Ca 和 P 的消化率。MBM 中灰分、Ca 和 P 浓度之间呈强正相关关系。同样，Ca 的 ATTD 与 P 的 STTD 之间呈强正相关关系。但 MBM 中 Ca 和 P 的消化率与 Ca 和 P 的浓度之间呈负相关关系。

（李凯年 摘编自：The Pig 333 网站 2013-11-21）

植物提取物对猪肉品质和氧化稳定性的影响

近年来的一些研究表明，一些饲料添加剂可以提高猪肉的感官属性和营养特性。本研究的目的是评估在猪日粮中长期添加来源于蓬莱草（Lippia spp.）的植物提取物（PE）对胴体性状、肉质参数、氧化稳定性和感官属性的影响。还测定了日粮 PE 对胶原蛋白和维生素 E 含量的影响。将 40 头 7 ± 0.4 kg 体重的猪分为两种日粮处理：对照日粮（C）和添加 PE 获得每公斤日粮饲料中含 5mg 毛蕊花糖苷。在活重达到 109.5 ± 1.4 kg 时，每个处理组屠宰 10 头猪，并进行相关的采样与分析测定。日粮添加 PE 对胴体性状、肉质量参数和胶原蛋白特性没有影响，增加（P < 0.001）肌肉中的 α - 生育酚水平，脂质过氧化水平比对照组低（P < 0.001）。处理组煮熟的肌肉在 4℃下储存 24h，脂肪气味和腐臭减少（P=0.05）。结果表明，长期添加 PE 可以作为肌肉一种有效的抗氧化剂，而不影响其他肉质量参数。

（李凯年 摘编自：The Pig 333 网站 2013-11-28）

英格兰母猪的跛足风险因素

跛足是猪一项重要的福利问题，并且是造成繁殖母猪过早淘汰最常见的原因之一。英国皇家兽医学院的 Katriina J.E. Willgert 等对英国 76 家种猪场的数据进行了估算，检视了与跛足相关的风险因素。母猪跛足流行率为 4.5%。在 76 家猪场中，54%的猪场里观察到了至少 1 头跛足母猪。通过多变量回归分析确定了跛足的相对风险因素。由高产母猪构成的猪场跛足母猪的比例低于生产水平中等的猪场（P=0.01）。每位饲养人员负责管理的母猪头数较多的猪场母猪跛足的风险也更高（P=0.0062）。栏位空间较小和母猪胎次较低（2 胎或更低）会增加跛足风险（分别为 P=0.001 和 P=0.026）。Katriina J.E. Willgert 等认为，要想加强猪场管理，就必须提高对跛足背后存在的风险因素的意识，这样才能针对跛足问题更好地设计猪舍环境，并研究预防的对策。

（李凯年 摘编自：The Pig Site 网站 2013-11-29）

交通工具构成传播 PEDV 的最大风险

近几年来，美国的猪流行性腹泻（PED）不断增加。尽管加拿大仍然没有 PED，但过去一个月中由于天气转凉，美国的感染速度趋于加快。加拿大萨斯喀彻温养猪发展委员会生产者服务经理 Harvey Wagner 指出，这种病毒主要通过粪便传播，运输工具上沾染的任何一点粪便都当然可以感染一个猪群，因此，生产者绝对需要注意运输环节。到过污染了 PED 的屠宰场的卡车当然能够携带病毒。美国全国养猪委员会的部分研究清晰地显示，原本非常干净的卡车进了屠宰场再出来之后就不一定不带病毒了。事实上，在他们研究的卡车中污染率在 11% 左右。一旦这种病毒到了卡车上，假如不经过恰当的冲洗、消毒并干燥，尤其是干燥，那么这辆卡车把病毒传给其它猪场的风险就会相当地高。另一个该做的事情是，在装猪区确定一条脏 / 净分界线，并确保任何运输车辆或来自运输车辆的工具、人员和工具或设备都不能进入猪场，只能从猪场到车辆。虽然这不是预防这种病的完美方式，但停止运输是最后的手段，而我们知道，有些情况下这是拯救猪场免遭 PED 感染的唯一的手段。Harvey Wagner 强调，由于只需非常少的材料就能感染一头猪，而一旦一头猪感染了这种病毒，就会迅速扩散开来，所以现在还不是放松生物安全的时候。

（李凯年 摘编自：The Pig Site 网站 2013-11-29）

※ 市场动态

上海冷鲜鸡规范有望明年春节出台

根据上海市商务委和市农委最新发布的公告，从 2014 年起，每年农历正月初一至公历 4 月 30 日全市暂停活禽交易三个月左右。“不知道这冷鲜鸡是不是死了之后才杀的？”对于冷鲜鸡，不少市民依然抱有疑虑。近日，笔者从上海市食药监局了解到，国内首个冷鲜鸡食品安全地方标准 --《冷鲜鸡生产和经营卫生规范》已经结束征询意见，目前已经基本制定完毕，最快有望明年春节出台。

与此同时，上海商务委近日透露，上海市活禽定点交易点已增至 117 个，覆盖 16 个区县。按照规划，该市 200 个活禽零售点有条件恢复交易，交易品种为活鸡、肉鸽以及鹌鹑，鸭、鹅等其它活禽暂不在交易范围内。

什么是冷鲜鸡？专家说，冷鲜鸡是指严格执行检疫制度屠宰后的鸡，经过真空快速预冷杀菌，使其温

度在 1h 内降为 0~4℃，并在后续的加工流通和零售过程中保持此温度的鲜鸡肉，香港称“冰鲜鸡”。

不少市民和冷鲜鸡鸭保持距离，有的人觉得营养元素流失，有的担心卫生质量打折扣。事实上，冷鲜鸡肉比热气鸡肉更安全，冷鲜鸡在处理过程中有一个迅速冷冻的过程，微生物降低到最低水平并保持鸡本身风味，干净、卫生、成本低，有利市民健康。专家介绍说，冷鲜鸡在美国、欧洲都已经渐渐替代活杀鸡和冷冻鸡，成为主流消费品。在目前的加工工艺下，冷鲜鸡能保证肉质柔软、口感细腻，也能保证鲜香味，营养物质容易被人体消化吸收。对于质量问题，目前主要依靠企业内部的质量控制与相关部门对生产环节的监管。

冷鲜鸡的进一步推广确实存在一些障碍，相关人士也承认这需要一定的过程：“香港通过 30 年的努力，目前市场上，三分之一是活鸡屠宰，三分之二是冷鲜鸡。”遗憾的是，目前与冷鲜鸡生产、加工、质量控制、检测等相关的全程质量控制技术标准体系尚未建立。

日前，上海市食药监局相关负责人透露，国内首个食品安全地方标准《冷鲜鸡生产和经营卫生规范》已经结束征询意见，目前已经基本制定完毕，最快有望明年春节出台。

（摘编自：中国畜牧兽医报 2013-12-25）

商务部：我国对进口美国肉鸡“双反”再调查

商务部昨天发布关于白羽肉鸡“双反”措施世贸组织争端裁决的立案公告。公告称，商务部决定就对原产于美国的白羽肉鸡产品所采取的反倾销和反补贴措施进行再调查。

公告表示，商务部将重新审查反倾销、反补贴原始调查中已经获得的证据和信息，并将通过发放问卷、听证会等方式进行再调查。任何利害关系方均可通过商务部贸易救济措施公开信息查阅室查阅有关证据和信息的公开版本。商务部将通过披露、提供意见陈述和评论机会等程序，保障利害关系方的法定权利。

中美关于白羽鸡的贸易纠纷始于 2009 年。当时的统计显示，2008 年和 2009 年上半年，中国从美进口白羽肉鸡数量分别为 58.43 万 t 和 30.56 万 t，占中国该类产品进口总量的 73%和 89%，使得中国本土企业和养殖户利益受到巨大冲击。从 2009 年 9 月开始，中国商务部对美国产白羽肉鸡发起反倾销、反补贴“双反”调查，这是中国对美国发起的首例“双反”调查。

2010 年 8 月与 9 月，商务部先后认定美国产白羽肉鸡存在补贴和倾销行为，终裁对美国产白羽肉鸡征收 4%~30.3%的反补贴税与 50.3%~105.4%的反倾销税，期限均为 5 年。

2011 年 9 月，美方将中国的“双反”措施诉诸世贸组织争端解决机构。今年 9 月 25 日，世贸组织争端解决机构通过了专家组报告。专家组在国内产业认定、裁决公告的解释说明等问题上支持了中方做法，但认为中国的“双反”措施在倾销进口产品的成本分摊、产业损害的价格影响分析、调查程序的透明度等方面违反了世贸规则。

（摘编自：京华时报 2013-12-27）

亚洲最大“猪倌”温氏集团：年卖千万头肉猪

近日，广东温氏食品集团股份有限公司在新兴县总部举行“年上市肉猪突破千万头”庆典仪式，宣布 2013 年温氏集团上市肉猪约 1003 万头，排名亚洲第一，世界第二，排首位的是美国的史密斯菲尔德公司。预计 3 年后，温氏集团的年上市肉猪数量有望超过美国这家公司，排名全球第一。

2013 年，温氏上市肉猪约 1003 万头。目前，温氏在广东、海南、吉林、内蒙古等 19 个省（市、自治区）都部署了养猪公司，满负荷生产后，上市肉猪将超过 3000 万头。

目前，温氏集团已经与上海、广州、深圳等地签订生猪供应协议，广东省内挂牌的猪肉特约经销点超过 300 个。2012 年，温氏养猪户累计获得养殖效益 14.5 亿元，户均养殖效益 8.78 万元。截至 2013 年 11 月，温氏养猪户养殖效益累计约为 14.7 亿元，户均约 10 万元。

（摘编自：中国兽药 114 2014-01-02）

洞悉养猪行业正在发生的新变化

我国的养猪业是一个慢慢前行的过程，从小散家养到逐步扩大化的规模养殖，从脏乱差的养殖环境到逐步受到重视并致力于整改的相关措施的颁布和落实，养猪业都在艰巨的前进之路上努力着，

并且每一个阶段都在发生新的变化。

现阶段我国养殖业中，违规使用违禁药物事件时有发生、药物残留超标、环境污染日趋严重，重大传染病严重威胁养猪业，猪肉产品的安全和环境卫生已成为社会关注的热点。在这种社会背景下，我国养猪业正在由数量型向质量效益型转变，由分散饲养向集约化规模经营转变，由粗放型饲养向精细养殖转变，由快速发展向可持续健康发展转变成为时代的主题和今后长期要走的路线。

安全、优质、高效、无公害为主要内容的生猪健康养殖已成为我国养猪界、畜牧主管部门的共识。利用我国优良地方猪种培育抗病性强的优良健康猪种、新型添加剂的研制，规范化与标准化饲养管理技术的制定、重大疫病综合防治技术、处理环境污染的技术等各个方面亟需加强研究。提升我国生猪健康养殖水平，优化调整行业结构势在必行。

现阶段小散仍然占有相当的市场份额，在接下来的几年的发展里，这一部分的市场份额将将继续缩小，取而代之的是逐渐扩大的规模化猪场的市场份额。在由分散饲养向集约化规模经营转变，由粗放型饲养向精细养殖转变的过程中实际上是资源的整合和共享。不仅仅有大型养猪集团的基因技术，饲料技术，进出口两种市场资源的互动，上中下游产业链集团作战。

如果你是一个优秀的，有抱负的养猪人，现在的小散状态不要紧，把握住未来畜牧业发展的主流趋势和方向，适度的扩张规模，扩建猪舍，相信未来以这样一批养猪人代表的一大批优秀的养猪人会走的更远……而这批人因为有扎实的行业知识，能创新，所以，这批人懂市场，会经营，他们成长起来成为市场主流后，他们捕捉市场信息的洞察力和把握市场方向的操控能力都将会带着这个行业向正确的方向前行！等到这个时候也就是中国养猪规模化集约化占领大部分市场份额提高的时候。

养猪路漫漫其修远兮，养猪人需上下而求索。行内门道多兮，不可一日琢磨。整体外部环境和养猪生产内部组织结构都悄悄的发生了改变，只有洞悉行业正在发生的新变化，才能跟得上行业发展的步伐。

（摘编自：中国执业兽医网 2014-01-06）

※ 视角

我国奶业格局调整正在经历阵痛期

近期，我国奶制品市场再掀“高潮”，液态奶价全线上涨。记者调查发现，蒙牛、伊利、光明、三元等国内几大知名乳企，相继提升部分液态奶价。北京三元食品股份有限公司自今年 12 月起上调部分产品价格，平均涨幅为 8%。

此次液态奶涨价是自今年 2 月、8 月乳企两次调价之后的第三次涨价，究其原因，归结于人工、饲料、运输成本上升等导致原料奶收购价格上涨。为何我国原料奶收购价格会持续攀升？是否是奶源紧缺所致？这些问题该如何解决？

消费者叹息：“每天都要喝，涨价也得买。”

近日，记者走访北京一些大型超市，发现各品牌乳品标签旁都贴上了价格上涨标识。在朝阳区惠新西街的某超市内，一位乳制品导购员透露：“最近牛奶价格上涨厉害，部分袋装牛奶价格涨幅接近一倍。”在朝阳区三元桥附近的某连锁超市内，金大妈在某品牌纯牛奶货柜前显得有些无奈。“才几天时间，一盒牛奶又涨了几毛钱。”金大妈叹了口气，拿起一箱牛奶放入购物车里。家住朝阳区北三环东路附近的李先生隔三差五地会到超市选购一些牛奶，“牛奶是孩子每天必喝的产品，不能因为涨价就不喝了吧。”他告诉记者，“现在所有的奶制品都在涨价，只能选择性价比最高的一款购买。”

农业部相关监测数据显示，12 月份第二周，内蒙古、河北等 10 个奶牛主产省（区）生鲜乳平均收购价格为 4.1 元 /kg，比前一周上涨 0.7%，同比上涨 21.3%。

“按照目前我国规模化奶牛场的生产成本计算，原料奶每公斤收购价在 4.5~5 元比较合适，如果超过 5 元甚至是 6 元，就不正常了，它使得价格与价值背离。”中国农业大学教授、国家现代奶牛产业技术体系首席科学家李胜利认为，我国某些地区的规模化牧场的原料奶价每公斤高达 5~6 元，而相对于国外一些生产原料奶地区的价格仅有每公斤 3 元甚至更低，他们通过加工成液态奶再运往中国，仍有利润可赚，这对于我国奶品市场是巨大的冲击。“以往的数据显示，国外的液态奶产品进入我国的量在成倍

增加。”

奶源紧缺是奶品持续攀升的“幕后推手”

我国奶业发展过程，可谓一波三折，此次奶品上涨再次“点燃”乳业市场。记者询问多家乳制品企业，提及牛奶涨价问题，矛头纷纷指向各种成本上涨太快，关键是奶源紧缺，奶品涨价也是迫不得已。

“此次液态奶涨价主要原因在奶源紧缺所导致。”内蒙古奶联科技有限公司副总经理李兆林接受记者电话采访时谈到，其中一个因素源于大量散养户的退出使得奶牛养殖数量减少。他介绍，在过去的一年半时间里，全国牛肉价格持续上涨，活牛的销价从每公斤 13~14 元涨到 21~22 元。“在价格利益的驱动下，部分奶农淘汰掉一部分产奶价值不高的奶牛，奶牛数量下来了，奶源自然出现紧缺现象。”

针对全国奶源短缺情况，李胜利认为有以下几个因素叠加所致，一是我国奶源存在季节性因素，每到冬季，我国东北部地区的奶产量便会下降，这是一个周期性规律。二是奶牛散养户因管理水平不高，生产条件有限，单产低，没有规模效益，养牛没有利润或者亏损迫使退出奶牛养殖业，导致散户多的地区奶牛头数下降。三是今年 7 月份左右，新西兰奶粉发生肉毒杆菌事件，我国暂停了从新西兰进口奶粉，一个月的数量将近 5 万吨 ~6 万吨。四是肉牛价格不断上涨。一头奶牛的价格从原来的 6000~7000 元上涨到现在的 1.2 万 ~1.4 万元，这使得许多散养户毫不犹豫地退出奶牛养殖环境。“另外，国内许多奶企并没有自己的奶源基地，加之国家从新西兰进口的奶粉被停掉几个月，导致一些奶企‘抢夺’奶源，引发奶价上涨。”李胜利说。

适度发展规模化养殖，提高单产或成必然趋势

如何化解我国奶业发展过程中的奶源紧平衡状态？

在前不久农业部召开的新闻发布会上，农业部总经济师、新闻发言人毕美家表示，从目前的情况来看，我国的奶业生产总体是平稳的，市场供应应该是完全有保障的。随着后期新西兰奶粉进口的恢复，以及规模奶牛养殖厂生产能力的逐步释放，预计明年春节后，奶源紧张的情况将有所缓解，价格也会基本趋于平稳。

“网上有人把这次散户退出、奶牛存栏量下降造成的奶源短缺说成是‘奶荒’，有点儿耸人听闻了。我国奶源虽然出现缺口现象，但还不至于买不到奶，目前我国奶业只是处于周期性结构调整期。”李胜利认为，要填补这个缺口，一是增加原料奶的进口量，二是提升我国奶牛的单产水平，三是在冬季时，保证奶牛的营养供给，尽量减少奶产量下降的幅度。四是国家需要大力支持规模化牧场的建设，各地应该因地制宜，采取种养结合的方式建设一批适度规模的现代化牧场。

李兆林表示，从过去的三年时间看，随着我国奶牛养殖规模化水平的不断提升，我国奶品质也得到进一步提高，这不仅需要政府部门的正确引导，使得资本力量向传统产业回归，也需要通过科技应用和改善饲养管理，不断提高奶牛单产水平。此外，还应建立起奶企和奶农的利益平衡机制，提高奶农的市场地位，逐步恢复奶农养牛信心，以此增强奶农的谈判力量。

（摘编自：中国畜牧兽医报时间：2013-12-25）

探索亚洲养猪业未来十年面临的各方面挑战

在亚洲，自古养猪就是家庭作坊式，这种方式至今仍占有半壁江山。当然，随着机械化进程的加快，随着环保养殖的理念深入人心，规模化养殖也是大势所趋。然而规模化养殖业面临着很多挑战，例如动物福利、食品安全与可追溯性、新饲料原料的开发、猪病的控制、新技术的应用等等，亚洲养猪业，在未来的十年里仍有很大的提升空间。

动物福利与市场的开拓

动物福利在十九世纪就已经开始受到人们的重视，现在全球范围内很多国家制定了动物福利相关法案。人们普遍认为，生前受到良好的福利待遇的动物，所生产的出的肉品质也更好，同时也能让享用的人更加的心安。

母猪的限位栏饲养是当今养猪业最大的动物福利难题。限位饲养可以定量喂食，减少猪群内部的打斗，生产者易于进行管理。然而消费者认为这种饲养条件过于残酷，完全违背动物福利。但是这个情况仍然广泛存在于世界各地的养殖生产中。

怎么做既保障动物福利又能利于养殖户进行管理?

专家建议，使用大栏饲养来替代限位栏饲养。配种后的母猪，在限位栏饲养的时间不超过五天。大栏饲养后的母猪生活条件舒适，拥有相对大的活动空间，母猪也拥有更好的体质，而且不会像限位栏饲养那样容易出现脚部的扭伤。同时，大栏饲养也对管理者存在着挑战，最大挑战就是怎样做到减少母猪体况的变化，一个是妊娠期母猪的限制饲喂。另一个就是哺乳期要给予足够的饲料，保证这期间母猪体重不会减轻，有实验显示，哺乳期的母猪体重每减少 1kg，下一胎的产仔数减少 0.4 头。其实解决了饲喂的问题，也就从根本上减少了猪群内的打斗问题。

然而大栏饲养由于相对不容易把控，需要耗费更多的人力，但在亚洲劳动力比较充足的地区，大栏饲养极具可行性。虽然动物福利在亚洲是个新鲜词汇，但其发展迅速已经越来越为人们所重视，发展动物福利，对于未来市场的维持与拓宽都有极其重大的意义。

食品安全与可追溯性

在超市买一块猪肉，想要知道它是来自哪头猪、哪个猪场、哪一家屠宰场等信息，目前要大范围地做到这些还是十分困难。然而随着人们对食品安全的关注加大，猪肉的可追溯性也正在被提上日程。

澳大利亚在食品可追溯性方面有一个比较独特的进展，使用矿物元素作为猪的“指纹”。因为据研究显示，不同地区水土中矿物元素的含量不同，并且具有惟一性，也就造就了不同地区的猪体内有不同含量矿物元素。如果我们建立一个矿物元素的数据库，那么只需测定出猪肉的矿物元素含量即可知道它的来源地，甚至能知道它是什么时候生产出来的。这个测定的程序十分简易而且花费低廉，当然前期数据库的建立需要一定的成本。

减少对玉米的依赖，寻找无机磷的替代物

玉米被用来做饲料已经上千年的历史，家畜很喜欢吃，而且玉米的种植面积也非常广泛，人们并没有觉得用玉米作为饲料主要成分有何不妥，然而使用玉米作为饲料并不合算。玉米不仅仅是家畜饲粮的主要支撑，对于人类同样有着非常重要的意义，所以我们应逐步减少玉米作为饲料原料，以减少动物与人类的原料竞争。例如一些农作物加工产生的副产品，或者直接开发新原料代替玉米。首先这种新原料能在高寒、干旱的地方生长，减少与人类食用作物的竞争；其次它是专门饲喂动物，人类不需要的原料。

磷是人和动物都必不可少的物质之一，作为构成生物体的重要元素，磷与钙一起是构成骨骼的主要元素，缺乏可引起骨质疏松佝偻病等；磷又是构成细胞膜结构单元的磷脂的重要成分，更是人类遗传物质 DNA 的组成元素之一。然而磷在实际的使用中，从采矿到最后在动物体内的利用率只有 20%，大量的磷被浪费，寻找高效吸收的磷的替代物已经势在必行。

疾病的防治

在亚洲市场，疾病对养猪业的影响非常之大，直接影响生产成本和在全球市场的竞争力，所以食品健康和猪病直接对人也有影响。

猪如果生病了，也就谈不上动物福利。当然如何让猪健康的生活，也面临着很多难题，首先是抗生素耐药性的问题，这就要求我们尽量不使用抗生素作为促生长剂。其次，猪舍卫生也是一个非常重要的因素，这与疾病的发生有着非常直接的联系。还有，猪在转移运输的过程中也会发生疾病的传播，另外这些年还时有新的疾病爆发。

想要减少疾病的发生，这些问题都有待克服和研究。有些国家设想从基因层面上展开，培育出具有抗病基因的猪。

新技术的应用

新技术的应用，更多的时候是生产者的滥用让很多消费者心有余悸，比如肉鸡很短的时间就出栏，这让消费者对鸡肉品质不禁产生疑虑；还有 2008 年的三聚氰胺毒奶粉事件，让消费者对新技术更是避之不及。农业一向是消费者更倾向于保守技术的行业，新技术本质是好的，但是由于一些生产者居心不良在使用中造成一些后果，比如瘦肉精，在很多国家是允许添加的，但是由于在中国瘦肉精使用过量的事情屡见不鲜，政府也只好明令禁止。时下热议的转基因食品问题，转基因也是新技术，到底是好还是不好，具体的情况还需要多方面的试验分析才能确定。总之，新技术不代表是负面的，对农业发展有利的技术要支持使用，规范新技术的使

用更是重中之重。

其实在养猪行业所有国家都有很大的提升空间，亚洲的生产能力偏低，而前文中提到的那些问题不仅仅是亚洲需要面对的，随着发展的脚步，世界越来越小，将来大家都会面临不同的新挑战，要及时作出调整去面对这些挑战。

（摘编自：执业兽医网 2013-12-30）

2014 年我国肉鸡业前景展望

从我国经济看，受国内外宏观环境影响，2014 年整个经济存在一定下行压力，产能过剩矛盾突出，中小企业生产经营困难，财政金融领域风险不容忽视，雾霾天气，饮水安全和土壤重金属污染问题不容忽视。对白羽肉鸡产业来讲，目前的形势很糟糕，养殖业的亏损已持续一年半，是否已是探底？前几年肉鸡业的快速发展导致产能过剩，是否经历了这场劫难后恢复理性规模？当前 H7N9 流感疫情又卷土重来的同时，H10N8 和 H5N2 新型流感又向我们袭来，153 个禽流感亚型究竟有多少亚型病例出现？对禽业的伤害又有多深？严重的疫情对肉鸡的危害已经到了非常严重的地步，而异常的气候和自然灾害让这种失衡变得更加扑朔迷离；饲料成本居高不下、人工成本日益增加、疫病防治效果不尽人意等等，对 2014 年我国肉鸡业走势带来不确定性。

1 从上轮起伏行情分析，2002 年底至 2006 年初，我国肉鸡业经历了一个漫长的持续亏损期，原因是多方面的，一方面“非典”、禽流感等不可抗拒的因素使中国肉鸡市场扬中受挫，另一方面，肉鸡行业内部缺乏自律，造成市场过度膨胀，父母代种鸡供过于求，将近 30 个月的市场低谷期造成了种鸡存栏量大幅下降，鸡肉产量下降，市场供不应求，养殖户的养鸡热情又被重新燃起。另外，养猪的整体利润越来越薄，饲养风险不断加大，加上受市场周期性波动和疾病因素影响，众多农村散养户逐渐退出养猪行业，导致猪肉产量下降，生猪供求关系失衡，猪肉价格上涨，人们又转而消费更为廉价和高营养的鸡肉产品，鉴于以上两个原因，2007、2008 年成为我国肉鸡市场上最好的年份，然而，好景不长，此后，国内祖代种鸡场和父母代种鸡场的养殖规模不断扩大，下游商品苗市场陷入供过于求的状态，于是，2009 年下半年开始，肉鸡行业又进入新一轮衰退期，2010 年下半年开始，我国肉鸡养殖又进入新一轮的快速增长期。此轮上涨，其因素是多方面的，但人们对鸡肉需求的增长是一个不可忽视的重要因素。此轮上涨一直延续到 2012 年 5 月。

2 从终端消费市场分析，2013 年肉鸡产品受到消费和猪肉、禽肉产品总体供大于求的影响，屠宰厂根据产品出货和价格的情况，谨慎经营，毛鸡价格预计以稳为主，在传统消费旺季会有阶段性价格上涨空间。毛鸡的阶段性价格上涨，加上种鸡阶段性的淘汰造成鸡苗出现空档期，带动鸡苗价格阶段的上涨。

3 从往年的行情规律分析，白羽肉种鸡产苗鸡的行情受制于商品毛鸡市场行情，商品毛鸡价格高低受制于鸡肉产品卖价高低，而鸡肉产品的价格受制于猪肉价格，呈正相关，中国的养殖周期又叫猪周期，即赚一年，平一年，亏一年，它整个行情变动规率是 4 年一个轮回期，即低谷年 -- 过渡年 -- 高峰年 -- 调整年 -- 低谷年模式，从国内外经济形势分析，结合白羽肉鸡行业与猪行业特有的变动规律预测，2013 年因是低谷年份，2014 年是低谷年向高峰年过渡的年份，2015 年是高峰年份。当然这只是行情的基本变动规律，受疾病等多种因素影响，附我公司近 10 年商品苗价格情况。

（摘编自：中国畜牧兽医信息网 2014-01-03）

未来五年中国生猪养殖趋势分析

中国社会财富的两级分化比较严重，但并不能磨灭人民的普遍生活水平一直在提高，只是幸福指数在降低而已。同样养猪业的两级分化也很严重，但整体养殖规模还是在上升通道之中，只是养殖群体的数量在减少而已。

我们看一组数据，中国近几年的生猪出栏量基本在 6 亿头左右，按照出栏体重 105kg 以及中国人口按照 14 亿人计算，人均年猪肉供给量是 45kg 的 80%，即 36kg，折合成每天每人是 0.1kg 猪肉。我相信我每天都不需要 0.1kg 猪肉，但现实中却还有人吃不上猪肉，我觉得很蹊跷。换句话说，中国将来应该不会需要增加太多的出栏量，而是品质和安全，甚至这个数量还可以减少，因为除猪肉外，我们还可以采食禽类（含蛋和肉）和水产，来提高动物蛋白供给。按照料肉比来推算，如果本着节约粮食原则，我们是否可以适当控制猪肉总量？建议大家深度思考。

从行业角度分析，生猪养殖最需要关注的不是谁来养的问题，而是如何才能养好。把猪养好的真正意义并不完全在于养殖者的一己之利，而是资源的节约和合理利用，以及因此而减少的环境污染。中国目前母猪存栏 4500 万头，这个数据的真实性如何暂且不论，究其必须性就值得探讨，如果真实提供 6 亿头出栏生猪，3500 万头母猪是否足够？按照 70%为能繁母猪，如果每头母猪能够达到年提供 20 头出栏生猪的标准，我想应该是够的，那就代表我们可以少养 1000 万头母猪，至此节约多少粮食和减少多少环境污染，我相信有识之士心中有数。是否规模化猪场就一定能够提高养殖水平，这本身就是一个课题，目前各大企业纷纷提出打造千万头级的生猪养殖规模，我比较担忧。我们经过研究发现，生猪养殖的效率取决于三个要素：合理的养殖环境、科学的养殖观念和养殖团队的责任心。这也解释了为什么规模化养殖场不一定都赚钱，而专业户不一定都不赚钱。

温氏的经营模式有较强生命力，主要是做了三件事：尽可能改变养殖环境、企业组建服务团队尽可能提高养户科学的养殖观念，同时采用合同养殖，让养殖户自己养自己的猪，增强了养殖团队责任心！但是否只有温氏模式这一条路？我想未必。中国农村城镇化是大势所趋，估计也没回头路可走，散养户的消失也就顺理成章了。农民主动进城（务工）和被动进城（城镇化了）是经济时代的产物，也必将随时代经济的调整而调整，农民工的主动回流和被动回流也会成为潮流，问题是，回流之后做什么？靠什么生活？用什么来维系城镇化给自己带来的相对增加的生活成本？

土地流转政策使土地集中，原以为可以推进农业现代化，却发现很多企业拿到土地后并没有扩大粮食生产，而是囤地待嫁，或争取国家政策，政府苦不堪言。

所以，鉴于以上各种因素，小农场主是将来国家扶持的一个方向，种养结合未尝不是一个好的模式。既能解决农民工回流的工作甚至创业问题，又能解决农民工的储蓄归宿问题，还可以解决种养问题，减少环保压力，增加食品供给。既然这样，针对小规模猪场的辅导式企业或者辅导性措施将变得更具价值。

根据辅音国际多年在全国各地的调查分析，以下标准适合各企业普遍使用：

1、散养户：母猪存栏 5 头以下；

2、专业户：母猪存栏 5~20 头；

3、规模专业户：母猪存栏 20~50 头；

4、小规模猪场：母猪存栏 50~300 头；

5、规模猪场：母猪存栏 300~1000 头；

6、大规模猪场：母猪存栏 1000 头以上。

有了全国统一标准，就方便对局部市场进行定性和定量双重分析，不至于模糊不清。

那么接下来我们就要探讨，什么样的地域适合什么样的规模？什么样的规模适合什么样的产品和营销模式？

（摘编自：博亚和讯 2014-01-07）

※ 疫情动态

俄罗斯新发非洲猪瘟疫情

近日，俄罗斯兽医部门在罗斯塔夫地区发现了更多的非洲猪瘟感染病例，其中野猪种群中发现了越来越多的病毒携带体。

其中有两头感染生猪首先被捕获，之后又有两头生猪被发现感染该疫情，本地区之前就曾经发生过非洲猪瘟疫情。

（摘编自：中国执业兽医网 2013-12-09 ）

韩国经典猪瘟疫情根除

世界动物卫生组织（OIE）12 月 10 号报道，前段时间韩国一家暴发了经典猪瘟的养猪场，目前疫情已经根除，OIE 此前报道过韩国在 11 月 28 号暴发了一起经典猪瘟疫情。

养猪场有四头猪患了经典猪瘟，但是没有猪只死亡，296 头猪疑似感染，所有 300 头猪都已被销毁。现在农场已经宣布彻底根除了疫情。

（摘编自：世界动物卫生组织 2013-12-12 ）

俄罗斯普斯科夫州发现疑似非洲猪瘟病菌

近日，人们在对俄罗斯普斯科夫州所属的一家小型养殖厂的预检中，发现了疑似非洲猪瘟的病菌。随后这些样本被送到了该州更具权威性的部门检疫，已确认是否为真实的非洲猪瘟病菌，当前该州已

经实行了强制性的官方防疫措施。

（摘编自：中国执业兽医网 2013-12-13）

澳大利亚爆发禽流感 鸡蛋供应受影响

据澳大利亚媒体报道，近日澳大利亚新南威尔士州爆发禽流感，导致两家规模较大的养鸡场关闭，鸡蛋供应量下降。澳大利亚民众在即将来临的圣诞节假期里，将面对鸡蛋短缺的局面，预计鸡蛋价格也会因此上升。

据报道，今年十月下旬，新南威尔士州西南部地区兰费尔德牧业公司被检出禽流感病毒。该公司的散养鸡场首先感染了该病毒，不久传染至邻近的笼养鸡场。

目前，当局已经销毁了两家鸡场约 45 万只鸡，这导致全澳鸡蛋出现短缺，使蛋价上升，预计大约 6 至 12 个月后，蛋价才会回落。

新南威尔士州农民协会鸡蛋委员会主席伯克称，每打鸡蛋的出场价目前已经上涨 10 澳分。

位于墨尔本的“卓越农产品”（Farm Pride Foods）是澳大利亚最大的鸡蛋生产商，他们已取消了大批订单。与去年同期相比，销售额下降了 8~9%.

澳大利亚沃尔沃斯超市（Woolworths）一名员工说，我们正在和鸡蛋供应商一起努力，将该事件对顾客的影响减至最小。

新南威尔士州初级产业厅认为，该禽流感的致病原并非可致人类感染死亡的 H5N1 病毒，已对两个鸡场进行了检疫，鸡场还将关闭数周。并称目前没有食品安全问题，家禽和鸡蛋仍可安全食用。州首席兽医官罗斯说，没有迹象表明，病毒已传播至两家鸡场之外的地区。

（摘编自：食品伙伴网 2013-12-10 ）

国内首次出现 H5N2 禽流感疫情 保定 12 万只鸡被扑杀

据中国之声《新闻晚高峰》报道，农业部通报，河北省保定市一家养鸡场发生 H5N2 亚型高致病性禽流感疫情。目前当地已经对 12.57 万只鸡进行了扑杀和无害化处理，养鸡场所在的保定市南市区暂停活禽交易。目前没有发现人员感染。

12 月 17 号，保定市南市区焦庄乡朱庄村虎凤养鸡场发现 4000 只鸡死亡。19 号，河北省动物疫病预防控制中心诊断为疑似禽流感疫情。21 号，经过国家禽流感参考实验室确诊，这起疫情是 H5N2 亚型高致病性禽流感疫情。保定市南市区农业局局长张文广介绍，当地已经划定疫点、疫区和受威胁区，并且在 19 号发布封锁令，封锁道路，严禁疫点内人员、禽类产品和废弃物等外流。分别在疫点、疫区的交通要道设置临时消毒点 3 个，对过往车辆和人员严格消毒。

张文广：发病的养鸡场是疫点，在疫点为中心画圆大概有 3km 这是疫区，疫区之外在外延 5km 是危险区。

张文广介绍，目前疫点已经设置警戒线，安排警力 70 名，严禁无关人员进入，同时在鸡场门口设置了消毒池，严防疫情传播。对虎凤鸡场及周边散户的禽只开展扑杀和无害化处理。

张文广：12 万多只都是蛋鸡，下蛋的鸡。

南市区卫生局指导疫区从业人员和疫情处置人员的防护工作，目前，养鸡场内的 11 名密切接触人员以及参与扑杀的 429 名工作人员每天要做两次的体温监测。

张文广：每天对他们进行两次体温测量，到目前为止无论是厂区内的人员和我们参与铺杀的人员体温都没有发现异常。

发生疫情的虎凤养鸡场成立于 1996 年 1 月，占地总面积 3.34hm^2。养鸡场的网站介绍，他们拥有存栏蛋鸡 20 多万只，拥有 1hm^2 绿色蛋鸡养殖基地，符合国家鸡场养殖技术标准，污物处理符合环保要求。2011 年被评为河北省“蛋鸡标准化示范场”。记者拨通养鸡场负责人的电话，但对方不愿意接受采访。保定市南市区农业局局长张文广表示。

张文广：现在的当务之急主要是对疫点的易感的禽只进行扑杀，紧急处置，密切关注这个疫点的情况，然后在全区范围内进行疫情的大排查，善后工作一步一步来进行。我们会按照国家的相关政策对这个厂进行补偿。

中国动物疫情预防控制中心主任才学鹏介绍，这是中国内地首次发生 H5N2 禽流感疫情。

才学鹏：H5N2 没有发生，这是第一次，目前我们国内没有疫苗，它肯定是对禽是高致病性的，但是比如说对人有没有致病潜力这个都不太清楚，应该说

H5N2 它对家禽的致病率和 H5N1 差不多，但是它没有 H5N1 那么厉害。

才学鹏介绍，目前中国动物疫情预防控制中心的专家组正在保定开展工作。他提示养殖户发现疫情后要及时报告。

（摘编自：《新闻晚高峰》：2013-12-23）

H7N9 病毒尚未变异耐药

西省卫生厅 18 日证实，近日，江西省南昌市一名 73 岁女子罹患 H10N8 甲型禽流感，12 月 6 日因呼吸衰竭、休克死亡，系全球首例因 H10N8 致死者。据江西省卫生厅应急办通报，南昌市通过监测在这例病例标本中检测出甲型流感病毒，经中国疾病预防控制中心进一步检测确定为 H10N8 禽流感病毒。患者为一名 73 岁的女性，临床诊断为重症肺炎，并伴有高血压、心脏病、重症肌无力等基础性疾病，免疫水平低下。患者于 2013 年 11 月 30 日收入南昌市某医院治疗，12 月 6 日因呼吸衰竭、休克死亡。患者曾到访活禽市场，有活禽经营市场暴露史。所有密切接触者未出现异常。专家分析认为，初步考虑该病例为个案，病毒导致人感染和传播的风险低。

据专家介绍，流感病毒可分为甲(A)、乙(B)、丙(C)三型。其中，甲型流感依据流感病毒特征可分为 HxNx(H 为血凝素蛋白，N 为神经氨酸酶蛋白)共 140 余种亚型。专家提示，冬春季是流感高发季节，一旦出现流感样症状，应及时就医。保持勤洗手、咳嗽和打喷嚏时遮掩口鼻等个人卫生习惯。同时，还应避免宰杀活禽、畜，避免接触和食用病(死)禽、畜。

科技日报报道，2007 年，专家对洞庭湖湿地内水体、候鸟粪便和家禽中的禽流感病毒进行调查，分离出一株甲型禽流感病毒 H10N8。研究证实 H10N8 亚型禽流感病毒是由不同毒株经过基因重排而产生的。

研究证明 H10N8 和 H6N6 型禽流感病毒非常容易感染哺乳动物。这也意味这两种病毒可能会和其他流感病毒种类混合生成新的病毒，会导致一场新的流行病，对人类构成威胁。

目前 6 个病例 2 例康复 2 例恶化。但目前疫情扩散蔓延的可能性很低。专家在广东省政府“防控 H7N9 禽流感新闻发布会”上透露，目前病毒没有发现变异耐药，和华东禽流感病毒高度同源。

（摘编自：羊城晚报 2013-12-23）

中东呼吸综合征冠状病毒

世卫组织于 2013 年 12 月 20 日获知，沙特阿拉伯新增四例中东呼吸综合征冠状病毒感染实验室确诊病例。

两位病例为来自利雅得的女性卫生工作者，病人没有报告出现任何症状。

第三位病例为出自利雅得且伴有基础性慢性病的 53 岁男子。他于 2013 年 11 月 26 日住院，目前在重症监护室接受治疗。他与动物未曾有过接触，也没有离开利雅得地区的旅行史。他与一位确诊病例有过接触。

第四位病例为出自利雅得且伴有基础性慢性病的 73 岁男子，病人住院三天后于 12 月 18 日死亡。他与动物有过接触，但无旅行史。

自 2012 年 9 月至今，全球共向世卫组织通报了 170 例中东呼吸综合征冠状病毒感染实验室确诊病例，包括 72 例死亡病例。

根据目前情况以及现有信息，世卫组织鼓励所有会员国继续监测严重急性呼吸道感染并认真审查任何异常情形。

建议卫生保健人员保持警惕。根据现行监测建议，应检查近期从中东归来并出现严重急性呼吸道感染的旅客是否感染中东呼吸综合征冠状病毒。

迄今为止得到诊断和报告的病人以呼吸道疾病为其首要病症。病人常常报告出现腹泻，严重并发症包括肾衰竭和伴有休克的急性呼吸窘迫综合征(ARDS)。免疫功能严重低下的病人可能会有非典型症状和体征。

请卫生保健机构注意系统性落实感染防控的重要性。向中东呼吸综合征冠状病毒疑似感染者或确诊感染者提供医护服务的卫生保健机构应当采取适当措施，减少将病毒传播给其他患者、医务人员和探访者的危险。

所有会员国应注意迅速评估并向世卫组织通报任何新发的中东呼吸综合征冠状病毒感染病例，同时请提供与可能引发感染相关的潜在暴露信息以及临床病程描述。应迅速启动暴露源调查，查明暴露方式，以防病毒进一步出现传播。

存在由中东呼吸综合征冠状病毒引起的严重疾病高度危险的人们在访问已知可能存在病毒传播的

农场或者粮仓地区时，应避免与动物发生密切接触。对普通民众而言，在走访农场或者粮仓时，应当采取一般性卫生措施，比如在触摸动物前后应定期洗手，避免与染病动物接触，以及遵循食品卫生做法。

世卫组织并不建议在入境口岸针对这一事件实施特别筛查，目前也不建议采取任何旅行或者贸易限制措施。

世卫组织依据《国际卫生条例》召集了突发事件委员会，就目前的疫情状况向总干事提出意见。突发事件委员会由来自世卫组织所有区域的国际专家组成，委员会一致认为，根据目前得到的信息，并利用风险评估方法分析，该疫情在现阶段尚未构成国际关注的突发公共卫生事件。

（摘编自：世界卫生组织 2013-12-27）

美国 20 个州闹“猪瘟”

路透 12 月 13 日 - 美国农业部称，内布拉斯加成为美国又一个爆发了生猪致命病毒疫情的州，受该疫情影响的州已共计达到 20 个。

这种猪流行性腹泻病毒(PEDv)最早今年 5 月开始在美国爆发，此前在北美从未报告过该病毒。

疫情蔓延令市场担心明年春季和夏季美国的生猪供应将急剧下降。

到目前为止，美国已有 20 个州报告共计超过 1,500 例疫情，而每例均可能涉及数以千计的牲畜感染。

（摘编自：路透社 2014-01-02）

新疆阿克苏地区库车县、柯坪县发生两起小反刍兽疫疫情

1 月 3 日发布，新疆阿克苏地区库车县、柯坪县发生两起羊小反刍兽疫疫情。

2013 年 12 月 20 日，新疆阿克苏地区库车县哈尼喀塔木乡托依堡村一养殖户饲养的羊出现疑似小反刍兽疫症状，死亡 26 只；12 月 22 日，阿克苏地区柯坪县玉尔其乡玉拉拉村和上库木力村部分养殖户饲养的羊出现疑似小反刍兽疫症状，死亡 44 只。12 月 31 日，新疆动物疫病预防控制中心诊断为疑似小反刍兽疫疫情。2014 年 1 月 3 日，经国家外来动物疫病研究中心确诊，两起疫情均为小反刍兽疫疫情。疫情发生后，当地按照有关应急预案和防治技术规范要求，坚持依法防控、科学防控，切实做好疫情处置各项工作，严密封锁疫区，加强消毒灭源和监测排查。目前，柯坪县已对 448 只同群羊进行了扑杀和无害化处理，库车县的扑疫工作正在有序开展。

（摘编自：中国兽药 114 2014-01-06）

贵州黔南州荔波县发生一起家禽高致病性禽流感疫情

农业部新闻办公室 1 月 2 日发布，贵州省黔南州荔波县发生一起家禽高致病性禽流感疫情。

2013 年 12 月 27 日，贵州省黔南州荔波县甲良镇益觉村一肉鸡养殖场的鸡只出现疑似禽流感症状，死亡 8500 只。12 月 29 日，贵州省动物疫病预防控制中心诊断为疑似禽流感疫情。2014 年 1 月 2 日，经国家禽流感参考实验室确诊，该起疫情为 H5N1 亚型高致病性禽流感疫情。

疫情发生后，当地按照有关应急预案和防治技术规范要求，坚持依法防控、科学防控，切实做好疫情处置各项工作，严密封锁疫区，加强消毒灭源和监测排查。当地对 23067 只家禽进行了扑杀和无害化处理。目前，该起疫情均已得到有效控制。

（摘编自：中国兽药 114 2014-01-06）

越南高达 62%活禽感染 H5N1

据亚洲农业商情网站 1 月 3 日消息，越南农业部表示大部分活禽市场发现 H5N1 禽流感病毒，监管部门从 44 个省抽取 147 只活禽样本进行检测，检测结果显示其中 62%活禽感染流感病毒。

农业部提醒当地居民随着春节临近需更加注意食品安全，并在全国范围内加强对家禽走私的监管。

（摘编自：食品伙伴网 2014-01-06）

南韩：永川牛只疑感染口蹄疫

日前，据南韩媒体报导，位于庆尚北道永川 1 座韩牛牧场疑有牛只感染口蹄疫，南韩防疫当局正严密调查。南韩农林畜产食品部表示，该牧场中饲养 13 头韩牛，1 头 5 岁母牛口中发现溃疡，疑似感染口蹄疫。农林畜产食品部接获牧场通报后，由庆北家畜卫生实验所立即派专人前往牧场为牛只作抽样检查，近日会由农林畜产检验本部发布检验结果。农林畜产食品部表示，中国大陆和俄罗斯最近也传出有牲畜感染口蹄疫情况，呼吁各畜牧场彻底做好牲畜预防接种及卫生消毒等措施。

(摘编自：中国执业兽医网 2014-01-07)

doi:10.3969/j.issn.1008-4754.2014.01.039

鹤岗地区暴发败血性猪丹毒病的综合诊治

张春燕[1],于宪沧[1],邹丽军[2]

(1.鹤岗市动物疫病预防控制中心 黑龙江鹤岗 154106;2.无锡新区鸿山街道农业公司 江苏无锡 214028)

猪丹毒是由猪丹毒杆菌引起的一种急性或慢性传染病。临床表现可分为“急性败血型”、“亚急性皮肤疹块型”及“慢性心内膜炎和关节炎型”。该病多发于夏季高温季节，主要危害3~6月龄猪和母猪。一般为散发或地方流行性,偶尔可见暴发流行。

自2013年入夏以来，鹤岗市多处养殖场出现以“急性败血性”为特征的猪丹毒病症,该病主要危害母猪和育肥猪,给我市养猪业造成了重大的经济损失。近年该病在我市已经得到很好的控制,极少有发病情况的报告,多数规模养殖场忽视对该病的预防，甚至未对猪只进行猪丹毒疫苗的免疫注射,这是造成今年我市养殖场暴发该病的主要原因,应当引起养猪业的高度重视。现就我市这一疾病的诊疗过程报告如下。

畅销图书

养殖类				兽医类		
序号	书名	定价(元)		序号	书名	定价(元)
1	养猪生产	100.00		1	生物质和生物能源手册	68.00
2	系统动物营养学导论	100.00		2	禽传染病实验诊断技术	72.00
3	动物传染病诊断学	100.00		3	中兽医方剂大全 第二版 张克家	78.00
4	牛病彩色图谱（第2版）	110.00		4	兽药手册	88.00
5	奶牛科学 第4版	120.00		5	鸭病 陈伯伦	90.00
6	中国有毒及药用鱼类新志 伍汉霖	120.00		6	动物疫病基因工程疫苗研究与进展	90.00
7	养猪学（第7版）	135.00		7	动物寄生虫病彩色图谱	95.60
8	猪病学（第八版）	150.00		8	科学养猪与猪病防制原色图谱	98.00
9	猪病学（第二版）	150.00		9	中华兽医精典	100.00
10	水产养殖动物病原细菌学 房海	158.00		10	动物传染病诊治彩色图谱第二版 郑明球	108.00
11	海水鱼类养殖理论与技术	160.00		11	默克兽医手册（第七版）	120.00
12	猪病诊断彩色图谱与防治	160.00		12	猪病诊疗原色图谱 潘耀谦	56.00
13	禽病诊断彩色图谱	168.00		13	鸡病类症鉴别诊断彩色图谱 王新华	128.00
14	兔病类症鉴别诊断彩色图谱	180.00		14	奶牛疾病诊治彩色图谱	146.00
15	新鱼病图谱	188.00		15	兽医产科学	148.00
16	龟鳖分类图鉴	198.00		16	牛羊病诊治彩色图谱 第二版	150.00
17	食品化学 第3版	239.00		17	动物科学与动物产业	158.00
18	牛病学-疾病与管理（第2版）	239.00		18	动物感染症	160.00
19	英汉兽医词典（第二版）	260.00		19	小动物皮肤病彩色图谱与治疗指南	198.00
20	禽病学（第十一版）	260.00		20	兽用疫苗学	180.00
21	中国奶业年鉴2006	300.00		21	执业兽医资格考试应试指南上下册	180.00
22	家畜饲养学	300.00		22	兽医组织学彩色图谱	180.00
23	猪病学-第九版	338.00		23	猪病混合感染鉴别诊断与防治彩色图谱	198.00
24	动物疾病诊断与防治彩色图谱	380.00		24	动物疫病学	198.00
25	奶牛变形蹄与蹄病防治彩色图谱	380.00		25	兽药手册 王福传 董希德	50.00

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

1 发病情况

2013 年 7 月中旬，我市多家养殖场突然发生以母猪和部分育肥后期生猪发病为主的急性猪病。病猪表现为采食量下降、高烧不退、呼吸困难、后肢无力、走路摇摆、卧地不起。部分病猪下颌部、腹部以及全身皮肤出现充血、淤血。病猪陆续出现急性败血症的症状，最终心肺功能衰竭死亡。整体病程表现发病急、传染快、病程短、死亡率高等特征。全市生猪发病率大概 5%，死亡率 30% 左右。

2 病理解剖情况

对病死猪只解剖发现，急性发病猪多表现表皮弥漫性炎性充血，皮下脂肪呈桃红色，用刀切开可见毛细血管出血浸润。全身淋巴结肿大，呈显著充血和点状出血(图 1)，切面多汁外翻。心包有大量黄色透明积液，心外膜点状出血，心耳充血淤血(图 2)。肺脏水肿、充血、淤血(图 3)。脾脏充血，肿大，呈暗红色(图 4a)，质地柔软易碎，切面膨出，易刮脱(图 4b)。肾脏淤血，肿大，表面有出血点(图 5)。胃肠呈卡他性、出血性炎症(图 6)，胃幽门部和十二指肠黏膜有出血。

3 实验室检验及诊断

取病死猪淋巴、心脏、肝、脾、肾等部位病料涂片，革兰氏染色后镜检，可见大量革兰氏阳性的短杆菌。同时将病料及血液采样送黑龙江省动物卫生监督所做病原的分离培养，以及 PCR 检测，最终确诊此次疫病发生为猪丹毒疾病。

4 治疗情况

发病初期养殖户使用广谱抗生素治疗（青霉素、氟苯尼考、林可霉素等），疗效一般，病情稍有好转，停药 2～3 天内出现母猪急性死亡。经过不断总结治疗经验以及实验室药敏实验，一种主要成分为强效阿莫西林和氨基比林的针剂对此次猪丹毒疾病的控制治疗非常有效，通过对病猪大剂量注射该针剂，并全群用阿莫西林、黄芪多糖拌料，饮水加入电解多维、小苏打。多数猪场在 3～5 天之内控制住疫情，整体恢复正常采食。同时建议全市未发病猪场紧急接种猪丹毒弱毒疫苗进行全群免疫，终于控制住了急性猪丹毒疾病的流行。

5 小结与体会

5.1 发病原因分析

5.1.1 未接种丹毒疫苗

近年来，由于猪场的饲养管理水平不断提高，广谱抗生素的广泛应用，典型的猪丹毒病例在规模化猪场已很少见，大多数猪场不进行猪丹毒疫苗接种。这就造成了饲养条件较差、管理松散的猪场发生母猪或肥猪表现为高热不退、急性败血死亡等主要特征的猪丹毒。因此加强疫苗免疫是预防的关键。

5.1.2 蚊虫叮咬

今夏东北地区雨水大，部分地区出现洪涝灾害，夏秋季节吸血昆虫大量繁殖，增加了疾病的传播机率。

5.1.3 发霉饲料

2012 年冬季我市因受五十年一遇的降雪影响，很大一部分玉米没有及时收获，造成大量玉米埋在积雪中，导致玉米发霉变质。养殖场户饲料中霉菌毒素含量大幅超标，虽添加脱霉剂、微生态制剂等，但饲喂效果很不理想，相关疾病也多有发生。生猪机体抵抗力整体下降导致猪丹毒等疾病的广泛发生。

5.2 预防措施

5.2.1 加强饲养管理

保持猪舍清洁卫生，通风干燥，定期对猪舍、用具消毒。及时清除粪便垃圾，改善环境质量。夏秋季节蚊虫大量滋生，加强杀虫灭蚊蚊，防止蚊虫传播疾病，降低猪丹毒疾病的传播几率。

5.2.2 定期疫苗免疫

猪丹毒弱毒疫苗每年春秋各免疫接种 1 次；仔猪于断奶后进行，如在哺乳期免疫，则应于断奶后补免，以后每隔 6 个月免疫 1 次。

5.2.3 保证饲料质量

不能饲喂发霉变质饲料。长期饲喂会造成霉菌毒素慢性中毒，造成免疫抑制，从而诱发其它疾病。饲料中适当添加脱霉剂和微生态制剂，避免饲料霉变导致机体免疫力下降，诱发疾病。

5.2.4 重视预防保健

提高猪只免疫力，可在饮水中添加电解多维，饲料中添加黄芪多糖等中药免疫增强剂，提高机体抗应激能力，增强免疫力和抗病力。■（编辑：狄慧）

图说病例



图 1 淋巴结肿大，呈显著充血和点状出血

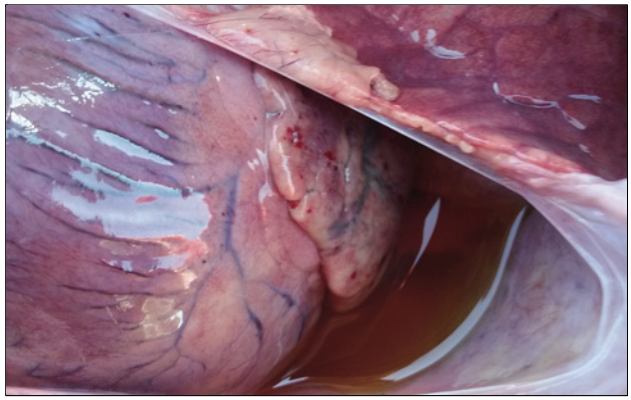


图 2 心包有大量黄色透明积液，心外膜点状出血，心耳充血淤血



图 3 肺脏水肿、充血、淤血



图 4a 脾脏充血，肿大，呈暗红色；图 4b 脾质地柔软易碎，切面膨出

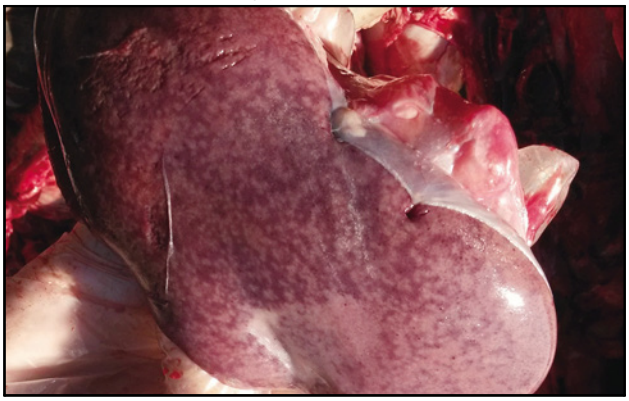


图 5 肾脏淤血，肿大，表面有出血点



图 6 胃肠呈卡他性、出血性炎症

（《羊矛形双腔吸虫并发创伤性网胃炎病的诊治体会》配图，文见 52 页）

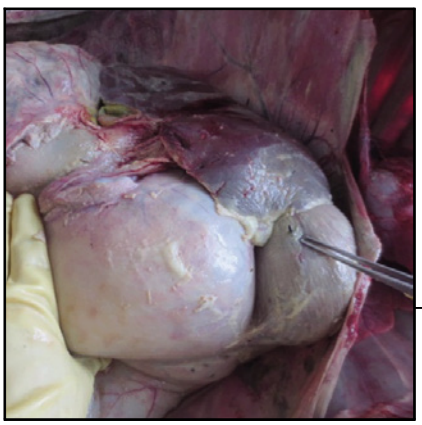


图 1 网胃上的铁钉

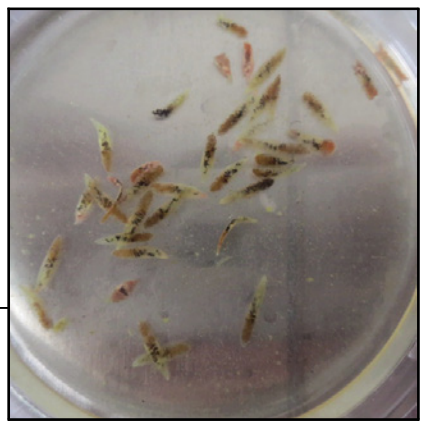


图 2 取出的寄生虫

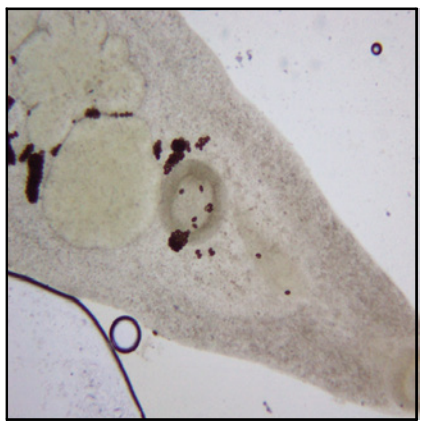


图 3 显微镜下可见虫体内卵粒

亚太易和(济南)生物药业有限公司

山东兽药(GSP)证书编号:20111922



济南亚太易和兽药销售有限公司坐落于美丽的泉城--济南,是GSP认证通过企业,山东省兽药协会理事单位。

亚太易和公司主要业务范围包括,植物原料、兽药原料、国际贸易等。公司拥有国内一流的管理和技术专家团队,组建了高端的实验、化验、质量检测体系,管理严谨规范,并与国内、国际医药科研机构、大学院校建立了广泛的战略合作关系,我们将不断开拓创新、积极进取,倡导绿色用药,努力保障食品安全,致力于畜牧业的健康发展。

亚太易和公司积极参与推广行业交流活动,我们是医药原料协会理事单位,山东省兽药协会理事单位,山东省畜禽兽药产业技术战略联盟成员。公司在长期的发展过程中以良好的信誉、过硬的产品质量、突出的产品功效、完善的售后服务及双赢的营销理念赢得了好评。与中国人民大学、山东农业大学、鲁抗医药、齐鲁制药、新华制药、只楚制药、华北制药、国邦药业、西南合成、江西大地、华曙制药、南海北沙、拜耳医药、辉瑞制药、ALT 制药、新希望六合集团、亚太中慧、凤祥集团、益生股份等建立了广泛的战略合作。

亚太易和企业秉承"一切为客户着想,事事为客户落实,客户无小事"的原则。为企业创造持续成长,为客户创造价值和服务,为员工创造机会和未来,追求互利共赢,共同成长是企业的愿景。倡导以最合理的价格,最优质的服务来回馈广大客户。亚太易和企业愿与您携手合作、锐意进取、为国家"三农"建设服务。

地 址:中国·济南市中区舜耕路 217 号 **全国服务热线:4000 66 1259**
国内贸易部:+86-0531-66661259 **国际贸易部:+86-0531-87306769**
E-mail:ytyhyy@126.com **网址:www.ytyhyy.com** QQ:1751367603

东莱抗结块剂

商品名称:抗结块剂

药物性状:本原料外观为纯白色超细粉末,无毒、无味,PH=7,并有严格的粒度分布,在强加热条件下也不分解

主要成分:钛石粉及增效剂。

技术指标:

加热减量(105℃、2h)		≤3%
灼烧减量(950℃、2h)		≤5%
PH 值	(5%水萃取液)	=7
DBP(干基)ml/g		2.5-3.5
比表面积 m^2/g		1700-250
白度	%	≥90.0
表观密度	g/cm	≤0.09
平均粒径	um	≤5
粒度	目	≤7000
生产标准	HG2790-1996 标准	

功能特效:本品对动物药品的防吸潮、抗结块、长期保持疏松和润滑有特效,使药品永久具有流动性,状态始终不变,确保药品的长期功效。

主要用途:该产品常用于抗生素、维生素、酶制剂、胆碱及饲料添加剂等所有动物药品的制造,也可用于矿物质元素压片,对回潮、吸潮后容易结块、放置后易变色、变质的动物药品有抗氧保鲜的作用。并且对已经吸潮结块而没变色的产品加入本品后立即恢复原状,再成品后不易受潮、结块。普通葡萄糖加入本品后可以替无水葡萄糖使用,大大降低药品制造成本。

特别说明:药品制造中加入本品不会产生药物间相互激抗和配伍禁忌,并且对任何动物无毒、无副、无残留,也不影响抗生素、维生素等所有原料的检验效果。

用法用量

类别	抗生素类	维生素类	矿物质类	饲料添加剂	酶制剂
成品含量	0.5~1.4%	0.7~1.6%	0.3~0.7%	0.3~0.8%	0.4~1.0%

(注:可根据具体季度气候,药品吸潮轻易程度酌情加减)。

产品分类:

黄芪多糖型: 本型抗结块剂可用于黄芪多糖、板蓝根、连翘、柴胡、鱼腥草、金银花等所有中药提取物,即可针剂注射用也可饮水用。粒度320目,25kg/箱装。

超微纳米型: 该产品是经多级膨化而成,超细粉末状,轻如棉花,粒度可达7000目,独特的工艺保证了与原料药的全面接触,确保成品永不结块,5kg/袋装。

粉针注射型: 粉针型抗结块剂分有青霉素专用型和通用型两种,青霉素专用型是专门针对青霉素研制的高科技产品,不会影响青霉素的测定含量。粉针通用型可用于任何粉针的生产,粒度300目,25kg/箱装。

粉散饮水型:该产品用于粉剂、散剂、添加剂等产品生产,抗结能力强,流动性好,粒度326目,10kg/袋装。

台湾东莱国际科技有限公司

独家推出
粉针专用载体
溶水快 成本低 流动性好

东莱国际科技

中华人民共和国注册商标证 587264 号
台湾注册号码 3219783
ISO9002 质量认证企业

大陆总部:石家庄市裕华区翟营南大街389号 邮编:050031
电话:0311-85886392 85859188 传真:0311-85886392
手机:13503110418 联系人:马学军
网址:WWW.donglai.com E-mail :donglaiguoji@163.com

以上数据 本公司提供

2014
四川畜牧暨饲料·动物保健品展览会



邀请函
INVITATION

主办单位：四川省畜牧业协会　四川省饲料工业协会　四川省动物保健品协会
承办单位：成都润明经贸展览有限公司
展览时间：2014年5月28日－29日
展览地点：成都世纪城新国际会展中心（成都市天府大道中段世纪城路198号）
联 系 人：刘志红　李强　吴岚　熊浩山
电　　话：028-87448309　85541302　85545641
　　85554620　13678176344

海森生物 HASON

山西海森生物制品有限公司
SHANXI HASON BIOTECH CO.,LTD.

布氏杆菌病活疫苗（S2株）
国兽药广审（文）20120200195号

猪瘟活疫苗（兔源）
兽药生字(2010)040721004

猪瘟活疫苗（脾淋源）
兽药生字(2010)040722001

高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗（JXA1-R株）
农药便函(2010)365号



厂址：山西省长治市郊区漳泽工业园区海森大道66号
电话：0355-2079538　2079558　传真：0355-2079156
北京办事处：北京市海淀区蓝靛厂南路25号嘉友曙光国际大厦1002室
电话：010-88400759　88400762　传真：010-88400760

订购热线：010-88400762　0355-2079538
技术支持：010-88400763　0355-2079558
网　　址：www.hasonbio.com　E-mail：info@hasonbio.com

http://www.ahdivinity.com

安徽东方帝维生物制品股份有限公司
Anhui Divinity Biological Products Co.,Ltd.



安徽东方帝维生物制品股份有限公司坐落在素有“中华药都”之称的安徽省亳州市经济开发区，公司成立于2010年6月，注册资金1.5亿元，占地300亩，一期投资3.5亿元，建有弱毒冻干疫苗车间4条生产线和灭活疫苗车间3条生产线，原辅材料仓库、成品冷库、微生物实验室、理化实验室、实验动物房、研发中心以及污水处理站等全部配套设施,总建筑面积超过10万平米。是安徽省独家兽用生物制品高科技企业，也是国内兽用生物制品行业唯一单厂建筑规模超过十万平方米的企业。

公司于2013年9月29日顺利通过国家农业部兽药GMP认证。目前该疫苗车间从设计理念到建设均高于国内现行标准，符合欧盟和美国FDA标准。也是国内兽用生物制品行业内率先实现生产过程全部自动化的企业；国内首家实施主动接受行业监管部门通过网络实时监督的企业；公司选用先进的进口软硬件设备，运用最先进的自动化控制及网络监控技术，结合严格管理，实现产品质量均一性和稳定性，提高免疫保护率。特别是禽用强毒灭活疫苗车间的规划、设计，软、硬件的建设全程自动化控制采用目前国际先进理念，确保产品品质一流，公司主要生产政府招标采购产品和大型养殖集团专用高端产品。

公司秉承关爱动物、健康人类、追求卓越、成就未来的理念；恪守科技创新、严谨管理、诚信为本、树立典范的核心价值观；展现以开放的理念、宽广的视角和国际化的思维，打造国内集研发、生产、销售、出口贸易、技术服务于一体的国际化生物制品企业，志在关注动物健康，建设和谐生态，开创东方帝维宏伟篇章的愿景目标。



地址：安徽省亳州市经济开发区亳菊路889号
Add：Boju Road, Economic Development Zone of Bozhou City, Anhui province
邮编(Postcode)：236800
电话(TEL)：0558-2808969
传真(FAX)：0558-2808959

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）2013100003

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
可安全应用于养猪生产的各个阶段（包括妊娠母猪和仔猪）

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

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

huatian
PHARMACEUTICAL GROUP
华天制药

扬中华国粹，精于中兽药研



攻克猪场免疫抑制

- 提升猪场免疫力指标
- 提高猪群育成率
- 提高猪的生长速度
- 提高猪群的抗病力



养殖场的安全卫士

内蒙古华天制药有限公司
Inner Mongolia huatian pharmaceutical Co., LTD

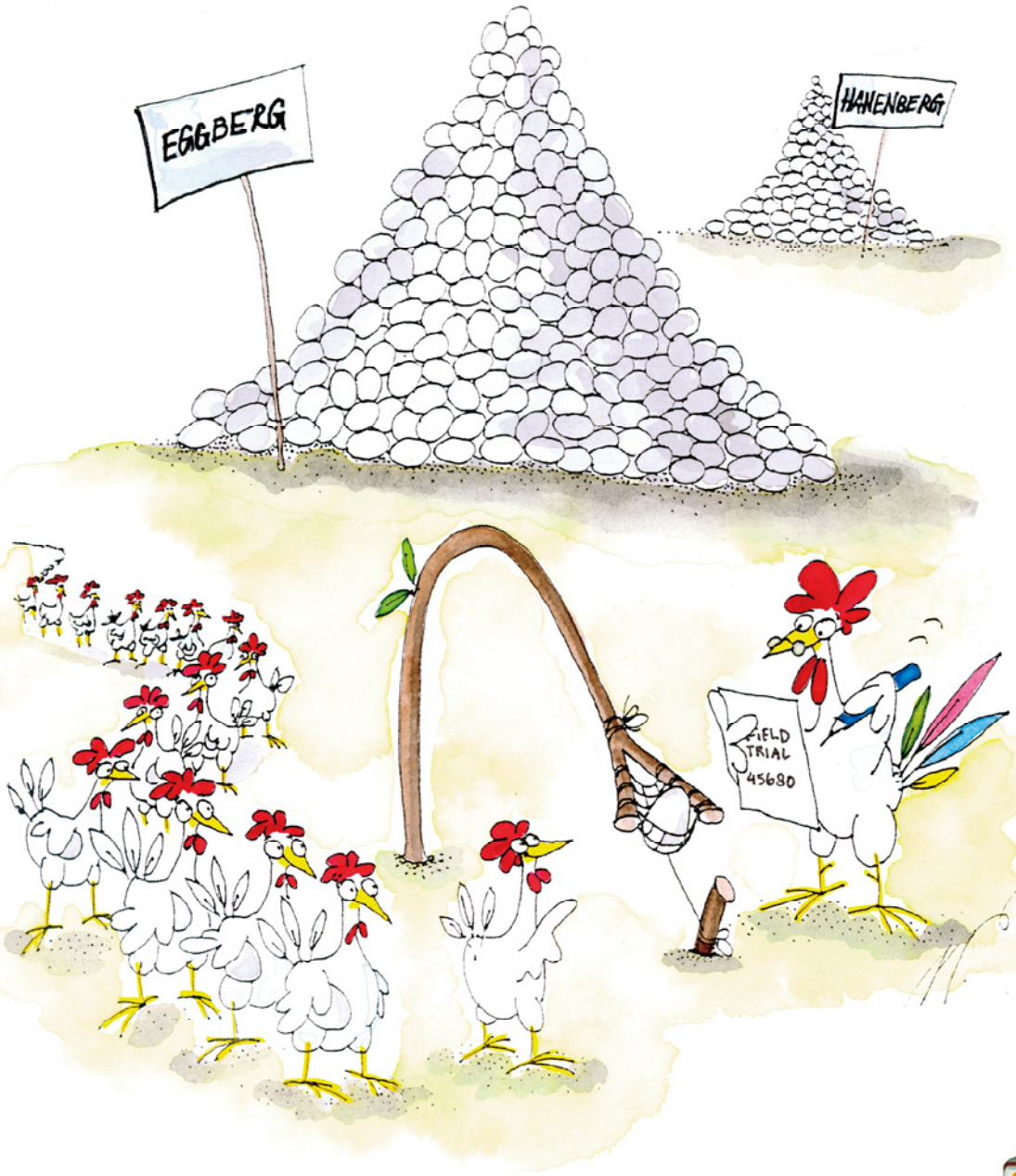
地址：中国内蒙古赤峰市元宝山区元宝山资源转型经济开发区
电话：86-0311-82227741
传真：86-0476-3584666
移动电话：18931978781
网址：www.nmghuatian.cn

（2012）外兽药证字33号
国兽药广审（文）2013030065号

鸡毒支原体活疫苗（MG6/85株）

感受支原体 MG6/85的不同

使用便利、安全不散毒！



给您的鸡群悄无声息的保护！

有效增加产蛋量、健雏数

传承英特威经典，创领默沙东时代

健康是福乃默沙东永恒的追求

选择默沙东，养鸡更轻松！

默沙东动保还可以为您提供包括呼吸系统、免疫系统、肠道健康保护等多个家禽健康平台的疫苗及化药产品组合。详情请垂询当地经销商。



MSD
Animal Health
默沙东动物保健

联系地址：上海市静安区南京西路1601号越洋广场43楼
邮　编：200040
电　话：（021）22112527　传　真：（021）32518897
E-mail: Tianyao.yang@merck.com
网　址：http://www.merck-animal-health.com

MSD-AHD-PBU-010-V2

中国好疫苗

蓝定抗

猪繁殖与呼吸综合征弱毒活疫苗（CH-1R株）

兽药生字（2011）130141063

哺乳仔猪怀孕母猪一样安全

经典蓝耳变异蓝耳同样高效

潜心研究专用佐剂更加给力

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

国兽药广审（文）：2012120138