

中国动物保健®

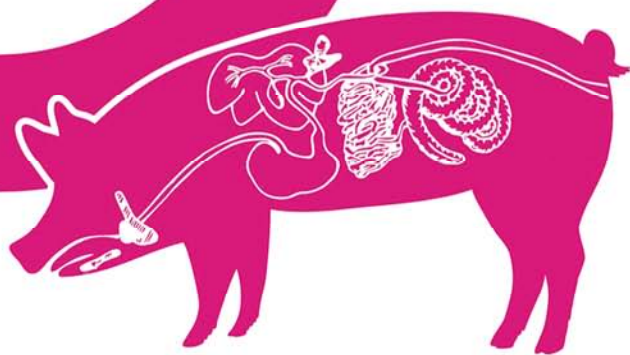
China Animal Health

2013年 第15卷 第6期

兽药字(2008)110562119
国兽药广审(文)2013010017

新恩

规模猪场专用恩诺沙星



不苦不伤胃

智能微囊，肠溶控释；采食无忧，药效保证

呼吸道和肠道疾病优选药物

 KING TECHINA
Animal Health

浙江康德权科技有限公司

销售热线：0571-86339622

地址：杭州市余杭区仁和镇银杏路8号

招聘销售经理、售后服务经理若干名

邮编：311107 www.kdqfeed.com

邮发代号：82-991



中国科学技术协会 主管

生产保护力更强的疫苗



中国好疫苗

蓝定抗

兽药生字 (2011) 130141063
猪繁殖与呼吸综合征弱毒活疫苗 (CH-1R株)

哺乳仔猪怀孕母猪一样安全

经典蓝耳变异蓝耳同样高效

潜心研究专用佐剂更加给力



福州大北农生物技术有限公司
Fuzhou Dabeinong Biotechnology Co., Ltd
地址: 福建省福州市晋安区园中村110号
电话: 0591-83621480 邮编: 350014
传真: 0591-83628994 国兽药广审(文): 2012120138



争创中国一流农牧企业

全心为畜牧业发展服务

中国兽药制剂五十强企业

中国药用酵母生产十强企业

中国林牧渔业经济学会副会长单位

北京兽药行业协会理事长单位

中国动物保健品出口生产基地

全国养殖能人培训示范基地

 中农华威集团



 北京中农华威制药有限公司

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：400-688-1656 网址：www.agrichina.com

招 聘

畜病技术专家5人/畜禽病售后服务人员10人/畜禽业务经理10人/中药发酵技术经理10人/中药发酵业务经理10人。

（注：畜牧兽医相关专业毕业、待遇面议、详情请登录www.agrichina.com）



中农华威
AGRICHINA



华威3剑客

为中国养猪业保驾护航！

吉力畅

鲁抗医药

GMP 认证企业 中国驰名商标

20%替米考星预混剂

美国药典(USP31)标准，药效更确切，疗效更彻底；
国际领先药物制剂技术，适口性好，可拌料，可饮水；
全新工艺，切断分子间聚合链，对肺泡巨噬细胞亲和力极强，并显著积累。

关爱动物健康 保障养殖安全

国际标准 品质共享

- ★ 远离“猪高热病”的困扰；
- ★ 预防及治疗支原体的理想药品；
- ★ 有效防治夏季母猪三联症(MMA)；
- ★ 全程防控蓝耳病病毒(PRSV)、圆环病毒(PCV-2)等引起的猪繁殖与呼吸道综合症。



山东鲁抗舍里乐药业有限公司 地址：山东省济宁市太白西路 173 号

原料销售：0537-2985831/2985976
传 真：0537-2887827/2985569

制剂销售：0537-2985970/2365688
技术服务部：0537-2985823 E-mail: nzq@lkpc.com

兽药广审(文)：2013010006





新兽药注册证书号:(2010)新兽药证字25号

防圆环，有圆健®

批准文号：兽药生字(2010)160021069 国兽药广审(文)2012120147号

- 国家兽药GMP认证通过企业
- 政府采购专用猪瘟活疫苗（脾淋源、细胞源）定点生产企业
- 云南省名牌产品猪瘟活疫苗（脾淋源、细胞源）生产企业
- 2012年度中国动物保健影响力品牌
- 云南省兽药质量管理先进单位
- 云南省实验动物（普通兔、豚鼠）生产基地



云南生物制药有限公司前身为云南省生物制药厂，创建于1958年，是新中国成立后国家最早成立的28家生物制品定点生产厂家之一。公司坐落于美丽的春城——昆明，现有职工人数180多人，注册资金6000万元。

2011年3月，公司进行了资产、技术重组。重组后的云南生物制药有限公司将在研发实力、生产能力、优势产品组合、销售网络等多方面实现跨跃性的整合、发展，肩负起未来云南生物制药有限公司保障畜牧业健康发展的历史重任。

“云生龙泽，挥斥方遒成伟业；金殿凤鸣，同声相应保安康！”云南生物制药有限公司全体员工与您携手共创美好未来……



云南生物制药有限公司

Yunnan Biological Pharmaceutical Co., Ltd

地址：云南·昆明·金殿
 邮编：650224
 技术服务电话：0871-5017581
 营销部电话(传真)：0871-5017595
 网址：www.ynswzy.com
 E-mail：ynswzy@126.com



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



力康系列 健康动物
中博高端产品 健康人类

圆环力康 喘泰克

多圆联合，一注两得，开创轻松养猪新时代！
1+1>2



圆环力康优势：

- ◆ 生产毒株为PCV2b基因型流行株，针对性强。
- ◆ 使用先进的悬浮培养工艺，抗原含量高达 $10^{8.0}$ TCID₅₀/ml，保护更持久。
- ◆ 采用无血清培养技术，无应激反应。
- ◆ 新型BEI灭活剂，既有效灭活病毒核酸又不损害其蛋白衣壳，免疫保护效果更好。
- ◆ 采用进口复乳佐剂，通针性好。
- ◆ 可以与“喘泰克”（支原体肺炎灭活苗）混合注射，协同效果好，使用更方便。

喘泰克优势：

- ◆ 美国ProtaTek公司生产（原装进口）。
- ◆ 高浓度、高纯度支原体亚单位疫苗，每头份剂量只需1ml。
- ◆ 多功能独特的佐剂（QuilA），通针性好，能快速增强抗原递呈。
- ◆ ISCOM佐剂支原体疫苗，增强免疫原性抗应激。
- ◆ 冻融及超声波破碎灭活技术，不含任何化学灭活剂。
- ◆ 接种安全性高，无接种副反应，不诱发PMWS。

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.com>

国兽药广审(文)2013010014



四川省新兽药工程技术研究中心

四川农业大学博士工作站

乾坤商学院

联合举办规模养殖技术培训(全程免费)

考试合格后获得国家有关部门联合颁发的《兽医防治员职业资格证书》



为您提供养殖关键环节

技术培训

让您全面实现健康养殖

报名地址：成都市海峡两岸科技园金府路259号 邮编：611130
商学院联系电话：(028)82632050 传真：(028)82631580
网址：www.qiankun.cn 邮箱：qiankungroup@yahoo.cn

乾坤商学院2013年规模养殖技术 短期培训主要课程(1-2天)

03月-05月

母猪专题：产科疾病、低温不食疾病、蓝耳病毒病、养殖管理技术
仔猪专题：胃肠道疾病、口疮烂蹄病、圆环病毒病、养殖管理技术
中药产品专题：中兽医理论、中药成方制剂应用、春季中药保健技术

06月-08月

高热病专题：夏季暑热应激、红弓链疾病、副猪嗜血病、巴氏杆菌病、病毒性疾病、保健预防技术
中药产品专题：中兽医理论、中药成方制剂应用、夏季中药保健技术

09月-11月

呼吸道疾病专题及保健预防技术
中药产品专题：中兽医理论、中药成方制剂应用、秋冬季节中药保健技术

教学流程

- ➔ 基础知识系统讲解+
- ➔ 病例讲解+
- ➔ 互动学习+
- ➔ 作业实践+
- ➔ 跟踪指导

乾坤商学院2013年规模养殖技术 资格证培训主要课程(7天)

主要课程

猪场的设计与规划（场）

猪场现代育种技术（种）

- ➔ 猪的人工授精技术
- ➔ 种猪管理及发情控制
- ➔ 猪的各阶段营养需要标准

猪场饲料与营养调控（料）

- ➔ 人工营养与饲料搭配技巧
- ➔ 优质饲料的组成与使用

猪场现代养殖技术（养）

- ➔ 猪种、环境和人类协调发展
- ➔ 国内外生态养殖状况

猪群生物安全防控体系的建立（防）

- ➔ 隔离、消毒、杀虫、灭鼠、免疫接种、驱虫、诊断、
- ➔ 实验室检测、疫情控制

猪场各阶段的饲养管理技术（管）

- ➔ 产房饲养管理：接产、助产、仔猪护理
- ➔ 保育、育成、育肥、后备、怀孕猪的饲养操作规范
- ➔ 配种相关生产流程：查情、采精、配种、B超测定等操作规范
- ➔ 猪场生产数据管理：录入、报表

猪场常见疾病的防治（治）

- ➔ 仔猪专题：仔猪胃肠道疾病、仔猪圆环病毒病
- ➔ 母猪专题：母猪产科疾病、母猪低温不食疾病、母猪蓝耳病毒病
- ➔ 免疫抑制疾病专题：猪瘟等
- ➔ 口蹄疫疾病防控专题
- ➔ 常见猪病的诊断技术
- ➔ 猪场用药的现状及发展趋势
- ➔ 猪场中兽医理论及成方制剂应用
- ➔ 猪场营养抗病最新理念
- ➔ 猪场常用兽药产品讲解及应用
- ➔ 猪场临床解剖和现场疾病诊断
- ➔ 兽药、疫苗使用注意事项



海纳川药业

全国兽药制剂企业30强

海纳百川 诚信致远

专业的饲料添加剂与兽药生产企业

广东海纳川药业股份有限公司

生产基地：

地址：广东省佛山市高明区沧江工业园杨和园区沙水河西路

电话：0757-88858688 传真：0757-88858668

广州分公司：

地址：广州市番禺区番禺大道北555号天安节能科技园创新大厦910-911室

电话：020-22883625 22883623 传真：020-23889618

网址：www.hinapharm.com



国家高新技术企业



GMP

GMP 认证企业



广东省民营科技企业



瑞普生物
RINGPU BIO-PHARMACY

股票代码: 300119
(2008)兽药GMP证字168号

倍诺林+优瑞康 雏鸡保健, 黄金组合 一针多防



优瑞康

鸡新城疫、禽流感(H9亚型)
二联灭活疫苗(La Sota株+HP株)

含有新城疫、禽流感H9亚型分离株

- 抗原谱广 一针多防
- 离心纯化 疫苗纯净
- 超滤浓缩 抗原量高
- 进口佐剂 副反应小
- 免疫调节 增强效果
- 国际品质 质量稳定

倍诺林

硫酸头孢喹肟注射液
动物专用第四代头孢菌素制剂

广谱第四代头孢菌素制剂

- 国家二类新兽药, 独特制剂工艺
- 第四代动物专用头孢, 抗菌谱更广
- 结构独特, 安全无耐药性
- 进口佐剂, 与油苗混用更方便
- 纳米级混悬剂, 生物利用度更高
- 药代卓越, 速效与长效完美结合

产品应用方案

功效:

- 1、预防鸡新城疫、H9亚型禽流感;
- 2、净化雏鸡沙门氏菌、大肠杆菌等细菌, 防止亚临床感染; 提高雏鸡均匀度; 减少后期用药。

“1-3-7-15”方案: 倍诺林配合油苗使用, 白羽肉鸡、蛋鸡雏1日龄3000只/10mL, 7日龄1500只/10mL。

“1-5-7-3”方案: 倍诺林配合油苗使用, 优质鸡雏、黄鸡、麻鸡1日龄5000只/10mL, 7日龄3000只/10mL。

兽药广告 (文) 2015010030
兽药生产(2009)020302147
(2008)兽药生产证字2003号

天津瑞普生物技术股份有限公司

地址: 天津空港经济区环河北路76号空港商务园西区W2 邮编: 300308 电话: 022-88958177 传真: 022-88958132 E-mail: market@ringpu.com Http://www.ringpu.com

ringpu

中国的瑞普 世界的瑞普

**2012
隆重推出**

哈兽研维科生物

专门针对鸡传染性支气管炎病毒

中国流行株的——

**鸡传染性支气管炎活疫苗
(LDT3-A株)**

**使广大养殖用户对鸡传染性
支气管炎病毒的防疫更加
精准、有效!**



兽药生字(2012)080012190

国兽药广审(文)2013050084

**中国农业科学院哈尔滨兽医研究所
哈尔滨维科生物技术开发公司**

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

仔猪腹泻 伤不起 仔病母治

“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

- 全面净化猪群
- 全面提升免疫力
- 全面提高抗体水平
- 有效防控母猪仔猪各种感染

详细使用方案请登录创导网站查询：

www.cddb.com.cn



兽药字（2011）140175127 国兽药广审（文）：2012120137

让养殖变得
更简单、更轻松、更快乐





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

G歌德用心做好药

produce high quality medicine by heart

兽药GMP验收通过企业

证书编号: (2011) 兽药GMP证字624号

生产许可证号: (2012) 兽药生产证字11077号

全国免费热线 400-159-0579



保肝护肾 健胃护脾
让猪群远离各类毒素威胁的秘密武器!



帮助猪场解决亚健康问题
全面净化猪场 缩短母猪产程

只要你的笑容如阳光般温暖, 只要你有一颗真诚帮助他人的心,
只要你喜欢迎接挑战, 你就是我们要找的同伴!
不要犹豫, 就是你!

选择歌德, 苦干巧干三五年, 开心幸福一辈子!



中美合资·浙江歌德动物药业有限公司

Zhejiang GOOD Animal Pharmaceutical Co., Ltd

地址: 321000浙江省金华市婺城区张家工业园

电话: 0579-8205 0210 8205 0205 手机: 135 6678 9961 林先生

网址: www.zjgede.com (请意向者登录网站留言或发短信给林先生)



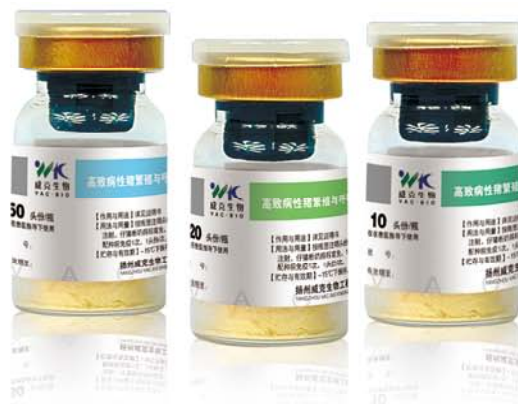
高致病性猪蓝 耳病活疫苗

热烈庆祝

国药威克高致病性猪蓝耳病活疫苗悬浮培养产业化
荣获国家2012年火炬计划立项项目



兽药生字 (2011) 101041064 国兽药广审 (文): 2013030055



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





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



为养殖业保驾护航， 我们一直在努力！

2013年1月，大华农控股佛山市正典生物技术有限公司，继禽流感疫苗和蓝耳病疫苗后，又推出鸡球虫病疫苗，让养殖更安全。

正典®球苗®

防球虫病， 安全、有效、放心！



鸡球虫病四价活疫苗（柔嫩艾美耳球虫PTMZ株+毒害艾美耳球虫PNHZ株+巨型艾美耳球虫PMHY株+堆型艾美耳球虫PAHY株）
批准文号：兽药生字（2012）190462139

鸡球虫病三价活疫苗（柔嫩艾美耳球虫PTMZ株+巨型艾美耳球虫PMHY株+堆型艾美耳球虫PAHY株）
批准文号：兽药生字（2012）190462195

国兽药广审（文）2013050083

免费电话：400-183-8988

股票简称：大华农

股票代码：300186

公司地址：广东省新兴县温氏科技园 服务热线：400-622-0009 网站：www.gddhn.com

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

 **永顺制药**
WINSUN PHARM
专家品质 值得托付

50年的文化传承， 革命性的技术创新！

—— 让每头猪远离猪瘟的困扰！

猪瘟活疫苗(传代细胞源)



广东省名牌产品



广东省高新技术产品



广东省自主创新产品



猪瘟活疫苗（传代细胞源）产品的资质证书及获得荣誉证书

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

特别提醒：请广大用户辨清真伪，使用合法生产的合格正品！

国兽药广审（文）2012100126号



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

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

High-end Products

进口标准 高端产品

乾元浩 猪用系列疫苗



猪蓝耳活疫苗

(CH-1R株)

招商

详询许经理 13851504768



猪瘟耐热保护剂活疫苗(兔源)、猪瘟高效细胞苗
伪狂犬病活疫苗(Bartha-k61)、狂犬病活疫苗



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



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



- 猪瘟和圆环病毒的混合感染诊治 P58
- 自动化供料系统在中小型生猪养殖厂的推广与应用 P69
- 夏季种公猪的饲养管理 P75
- 副猪嗜血杆菌病的简单诊治 P93

5月,畜牧行业最热门、最受关注的盛会——第十一届(2013)中国畜牧业博览会在武汉成功举办,展览会、产品展销会、论坛及各企业的新产品发布会、宣传活动等亮点倍出,让参会者目不暇接、惊喜不断,留下了难忘记忆。本期的热点关注和动保资讯栏目中,有我社多名记者活跃在会场各处给读者们带回详细的报道和各类信息,使未能参会的读者们也不需遗憾。

6月,夏至将至。夏至虽是阳气最旺的时节,天气炎热,更应加强饲养管理。温度对种猪繁殖能力的影响很大,乔莉娟在《夏季种公猪的饲养管理》一文中对种公猪的饲养管理做了简单介绍。夏季重在防暑降温,但消毒工作也不可忽视,武革利的《鸡场常用的消毒措施介绍》全面的介绍了各类消毒剂的使用。衷心希望本期内容能为您解决怎样使畜禽平安度过炎热夏季的疑问提供一点思路。

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

博览众长,亮点繁多	郭远	1
畜博会话畜牧	何芳	2
用文化推动产业升级转型	方廷松	4
礼来鼓励中国猪业创品牌	方廷松	5
“恒之梦”扬帆起航	郭远	6
兽药 GSP 规范推进工作中的一些心得	方劫	7
浅析富裕县奶牛产业化发展措施	王莹等	9
新时期保障畜产品质量安全的措施与建议	吴启发	11
我国兽药产业发展文献综述	王倩倩	15
关于乡镇畜牧兽医机构设置的建议	徐国一等	19

神农研究专栏

畜禽市场行情及中国肉鸡养殖中抗生素使用情况分析	舒安丽等	20
-------------------------	------	----

学术研究

一种自制缝合线的抗原性的实验研究	何理平等	23
寄生虫细胞因子免疫的研究进展(一)	郭亮等	26

安全用药

本栏目由农业部兽医局支持

畜禽疫苗免疫及注意事项	王利征等	28
鸡场常用的消毒措施简介	武革利等	29
农户养鸡消毒措施亟待规范	万娟等	32
中药对猪病的防治汇编(四)	周军	35
水解单宁酸对动物营养与健康的积极作用	朱子洁	40

疫病防制

本栏目由四川乾坤集团协办

规模猪场伪狂犬综合防制配套技术	杨华中等	43
当前蛋鸡发病的特点及防治措施	顾卫博等	44
吕梁地区规模化猪场蓝耳病抗体水平监测	费强	47
兔球虫病诊断与防治	江甜	49
猪瘟免疫失败原因分析与对策	李淦	51
仔猪红黄白痢病因及防治措施	吕忠彦	53
羊痘的诊治	栾建莉	55

疾病诊疗

一例牛巴氏杆菌病继发球虫感染诊治案例分析	仲崇岳等	56
猪瘟和圆环病毒的混合感染诊治	薛敬文	58
“麻杏石甘汤”协同治疗猪传染性胸膜肺炎效果好	倪平安	59
水貂肉毒梭菌中毒的诊治	高继武	60

绿色养殖

PVC 管雨污分流技术在猪场的应用与效果观察	丁家科等	61
一种新型高效免疫增强剂——益新爱可(增益素)	李崇婕等	63
自动化供料系统在中小型生猪养殖厂的推广与应用	丁国伟	69
土鸡规模化高效益生态养殖技术	徐海军等	71
夏季种公猪的应对措施	乔莉娟等	75

宠物保健

犬的全骨炎	赵磊堂	76
犬的鼻炎	赵爱花	77
温病学与宠物临床(一)	赵学思	78

企业天地

家禽健康养殖“五步保健法”	韩明宝等	81
兽药不是“替罪羊”	丘江	82
瑞普生物猪 PCV2 灭活疫苗上市新闻发布会侧记	赵建乐等	84

曝光专栏

农业部关于开展 2013 年第三批假兽药查处活动的通知	85
-----------------------------	----

动保资讯

新危害食品安全刑事案件适用法律解释 多条内容涉及畜禽产品和兽药	89
母猪日粮中玉米 DDGS 对母猪及产仔性能的影响	89
苏氨酸和纤维对球虫攻击肉鸡肠道环境和先天免疫反应的调控	90
开启基因试纸卡步入畜禽养殖场的新时代	90
“缉毒特工”以“猪好养多了!”全新主题亮相第十一届畜博会	91
首都兽药生产监管实地受训	91
H ₇ N ₉ 渐去 家禽补栏跃跃欲试	92
朝鲜发生 H ₅ N ₁ 型禽流感	92
哈萨克斯坦东部地区爆发口蹄疫病情	92

图说病例

副猪嗜血杆菌病的简单诊治	关学薄	93
--------------	-----	----



中国动物保健
CHINA ANIMAL HEALTH

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
姜义洲	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
冯于明	教授	吴信忠	研究员
侯继波	研究员	武英	教授
侯水生	研究员	夏春	教授
黄中伟	博士	肖振铎	教授
霍贵成	教授	谢忠明	研究员
李东	研究员	辛朝安	教授
李英	研究员	许益民	教授
李和中	教授	杨宁	教授
李凯伦	研究员	杨从海	副教授
李绍章	教授	杨汉春	教授
林海	教授	杨先乐	教授
刘安典	研究员	张伯澄	研究员
刘浚凡	高级畜牧师	张建新	高级畜牧师
刘玉满	研究员	张龙现	教授
卢德勋	教授	张敏红	研究员
陆承平	教授	张彦明	教授
马德慧	教授	张幼敏	教授
聂品	副研究员	赵继勋	教授
宁宜宝	研究员	赵金旺	研究员
齐长明	教授	赵克斌	博士
乔莉	教授	赵瑞莲	副研究员
曲万文	研究员	庄文忠	研究员
石兴武	高级兽医师		

特邀编委

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

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

Supervised by: China Association for Science and Technology

Sponsored by: China Association of Township Interprises

ZMO Animal Science Academy

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

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

Proprietor: Sun Junmei

Editor-in-chief: Fang Tingsong

Editor: He Fang, Di Hui, Guo Yuan

Layout: Liu Shaojuan

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

TEL: +86-10-62819395/9396

FAX: +86-10-62811182-261

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation

35 Chegongzhuang Xilu, Haidian District

Beijing 100044, China

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

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

Tel: +86-10-68412045, 68414284

Fax: +86-10-68412023

Oversea P.O. Registration No.: M5120

Subscription Rate (per Year)

Hongkong, Macao & Taiwan: US\$54.00

Overseas: US\$81.60

All right Reserved

For reproduction of any articles and pictures from China Animal Health.

Please indicate the source and send us a sample book.

Main Contents

- 2 Talk about animal husbandry in the Eleventh (2013) China Animal Husbandry Expo.....He Fang
- 11 Measures and Recommendations for Safeguard the Quality and Safety of Animal Products in New Time.....Wu Qifa
- 15 Summarize of Literature on Development of Veterinary Drug Industry in China.....Wang Qianqian
- 23 The Experimental Study on Antigenicity of the Selfmade Suture.....He Liping, Cao Caihui, Wu Duansheng, et al
- 26 Research Progress of Cytokines Play a Role in Parasite Infection in Immune(I).....Guo Liang, Yu Xiaozhen
- 32 Farmers Chicken Disinfection Measures should be Standardized.....Wan Juan, Wan Changqing
- 35 Collection about Prevention and Cure for Pig Diseases with Traditional Chinese Medicine(IV).....Zhou Jun
- 49 The Diagnosis and treatment of rabbit Coccidiosis.....Jiang Tian
- 55 The Diagnosis and Treatment of Goatpox.....Luan Jianli
- 60 Diagnosis and Treatment of Clostridium Botulinum Poisoning.....Gao Jiwu
- 75 Feeding and Management of Breeding Boar in Summer.....Qiao Lijuan, Liao Zhihui
- 77 Canine Rhinitis.....Zhao Aihua
- 93 Diagnosis and Treatment of Haemophilus parasuis.....Guan Xuebo

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。

博览众长,亮点繁多

——第十一届(2013)中国畜牧业博览会

○ 本刊 / 郭远

5月20日,为期3天的第十一届(2013)中国畜牧业博览会在武汉国际博览中心胜利闭幕。中国畜牧业博览会 [China Animal Husbandry Expo(CAHE) 2013](以下简称“畜博会”),是由中国畜牧业协会主办的、一年一度服务于国内外畜牧及相关行业的综合盛会,是亚洲规模第一、全球第四的畜牧业展会。畜博会的服务范围涵盖国内外畜禽生产(种畜禽、商品畜禽养殖)、畜牧业生产资料(饲料、兽药、疫苗、机械、设备及其原材料)、优质畜产品(肉、蛋、奶及其产品)、贸易、媒体、技术、信息及生物质能源等畜牧行业全产业链各环节。

本届畜博会再次确立了“一周三展十日百家论坛”的主题内容。“一周”即2013中国畜牧周,从5月15日~21日。“三展”即“中国畜牧业展览会”、第二届(2013)中国品牌优质畜产品展销会与第四届中国生物质能源展暨高峰论坛。“十日”指中国养猪日、中国养禽日、中国畜牧日等十余场现场活动。“百家”即围绕畜博会展开的一系列会议、论坛、讲座等,如中国畜牧业协会三届三次常务理事会议、第三届全球猪业论坛暨第十一届中国猪业发展大会、第六届中国蛋鸡产业发展大会、第四届中国沼气产业化高层论坛等,共计百余场。

鉴于前一段时间 H₇N₉ 流感对中国家禽业的冲击,本届畜博会开幕当天,特别举办了“中国禽产品健康消费启动仪式”。主办方希望通过此次会展,向社会各界展示我国家禽业健康养殖的相关技术水平、设备,以期重振各界对家禽业的信心。

此次畜博会举办的中国品牌优质畜产品展销会,展出的都是全国排名前五位的优质畜牧品牌产品。会上还推出了骆驼产品、鹿产品等特色畜牧产品。同时还有畜牧周边产品展示的 T 台秀,和可以体验农业企业文化、理念、产品和技术的企业嘉年华互动活动。

畜博会及参展企业的二维码也是此次展会的亮点之一。通过二维码,网上注册观众可以使用二维码签到获得2013畜博会专属通行证,并且可以拍照、发文及时分享所观所感,还能查找、关注自己感兴趣的展商。展商通过后台维护本单位的信息,也能及时与观众进行交流互动。

与数字化信息同步向参展者提供便利服务的是由主办方和《中国动物保健》杂志共同印发的畜博会《参观攻略》,其作为纸制的参观地图直观详尽的将展馆全貌和每个展位都罗列其中,同时还按照不同类别收纳了绝大部分参展单位的详细信息和位置,使持有者一目了然,能迅速有效的找到与自身相关的目标和资讯,并且在展会结束后仍能够根据攻略提供的信息与参展单位联系沟通,扩展了展会的服务范围和时效。

作为疫苗研发的领军企业,瑞普(保定)生物药业有限公司又有一款新产品——诸元妥发布,即猪圆环病毒2型灭活疫苗(ZJ/C株)。此款产品是国际上首个仅以防感染为评价标准的猪圆环病毒疫苗,并且是唯一拥有国家二类新兽药圆环抗体检测试剂盒(锐捷),实现免疫和监测一体化的配套型产品。它优选中国流行毒株,对中国本土病毒更具针对性和敏感性,而且采用复合抗原技术(全病毒+Cap蛋白亚单位),疫苗保护范围广,保护力产生最早,持续期最长,是无刺激、无残留的新型水性佐剂疫苗。

本届畜博会最具宣传特点的是江西迈吉生化营养有限公司的品牌产品——缉毒特工,其产品是该公司针对猪场的生理特性以及国内猪场饲料受霉菌毒素污染的现状,采用先进的介观承载技术研发出的猪场专用霉菌毒素强化复合处理剂。而更引人注目的是其宣导模特超酷的打扮和各类醒目的亮黄色宣传品,色彩的强烈对比和展台密密麻麻的赞扬产品的客户照片形成了震撼的视觉冲击,使参观者印

畜博会话畜牧

○ 本刊 / 何芳

2013年5月,第十一届中国畜牧业博览会在湖北武汉举行,期间,有关禽业、猪业及饲料、动保专场新闻发布会也相继召开,行业内专家人士各抒己见,讨论当前的养殖形势,为养殖行业今后的发展献计献策。

从年初的“速生鸡”事件,到之后的H₇N₉禽流感,禽业连受重创,猪价持续低迷,我国的猪禽养殖企业该如何突围?

禽业,要过市场、疫病、环保三道坎

截止2013年5月10日家禽业由于H₇N₉的出现,已有400亿人民币的损失,这堪称养禽业的8级地震。虽然全国无鸡场发现H₇N₉病毒,中国H₇N₉的出现与鸡场无关,H₇N₉主要是活禽交易市场的屠宰现场的感染,到现在也没发现鸡传鸡,人传人,鸡传人的现象。H₇N₉禽流感事件江苏是重灾区,跨省

的活禽交易仍未开放,这对家禽业长期发展是不利的。H₇N₉是点状散发,但仅因为在活禽交易市场的鸡和鸽子中检测到该病毒而冠以“禽流感”,以及年初的“速生鸡”事件,速生鸡本是“时代发展和科技发展相对应的产物”,由于个别养殖场滥用药物导致药物残留的个案,而被描写添加激素使然,正是某些媒体的不负责任,引发外界的曲解,造成了对速生鸡的误解。媒体本应该是公平的舆论监督者,科学知识的传播者,社会文明的推动者,但是某些媒体受利益驱动唯恐天下不乱,加剧信息的不对称,加剧消费者的消费恐慌心理,说它是当前养禽业重创的“始作俑者”并不为过。

“后H₇N₉流感时代”我国养禽业需要规模运作,全面加强、整顿家禽市场,努力搞活家禽流通。今后,市场、疫病、环保仍是家禽业的三道坎。从源头上控制养殖环境,控制疾病的感染。要保证生产食品的安全,必须选择抗病力强的品种,提供优良的

象深刻,纷纷上前咨询。

同样忙碌的还有烟台海研制药有限公司的展位,其朴实的布展风格,规矩的产品包装都体现出了该公司重视产品技术研发、苛求产品品质效果的务实态度和严谨作风。其代表产品——祛虫健,是拌料使用的可同时治疗禽螨虫和禽虱的特效药。据众多前来咨询洽谈的参展者反映,该产品市场需求广,同类产品不多,防治效果快速、彻底,并且还不影响禽的生长、生产,为养殖者切实地解决了问题和麻烦。

随着国内养殖业不断向规模化、集约化、标准化发展,为了预防大规模畜禽疾病的传播和暴发,以及食品安全等问题,整个产业链对疫病监测、防控的需求也越来越迫切。上海快灵生物科技有限公司为了能使广大从业者在基层实验室检测病原基

因,快速确诊传染病临床病例,排查检疫外购的商品畜禽或种畜种禽重点疫病,筛查疫病净化过程中养殖场的疑似病例,而特别在此次畜博会上推出了基因试剂卡检测盒系列产品,此类产品以快捷、灵敏、操作方便、成本可控,反应装置可避免扩增产物泄露导致交叉污染等特点引起了参展者广泛关注和一致好评。

此次畜博会展出面积达10万多平方米,展位数4327个,有来自畜牧及相关行业的1000多家展商,数以万计的海内外专业观众,还有来自36个国家的公使参赞等出席,可谓盛况空前。参展者在这里博览众长,各取所需,众展商更是使出浑身解数,频现亮点,呈现出我国畜牧业的发展规模和势态,使从业者和社会各界更加全面、详实的了解到了我国畜牧业全产业链的现状和前景。■GY

饲养环境,采取科学的饲养方法标准化适度规模养殖。要勇于面对当前养禽业遇到的问题。家禽分会副会长,宁夏晓鸣农牧股份有限公司总经理魏晓明表示:“今后,我们会以行业的形式面对社会,注意行业危机公关,加强养禽业的科普性宣传,积极与客户沟通,减少消费者对养禽业的恐慌”。

猪业,关注环保和品种

提倡猪业养殖要走健康、福利、环保、生态、高效之路。“未来的猪场将会逐步趋向于无机化水平”,先进的养殖设备应该“以猪为本”,并考虑环保需要,好的环境,才能把猪养好。毕竟“健康是养猪的基石”。

北京六马养猪科技有限公司董事长符开星认为大体型种猪、大体重出栏是我国及国际养猪业的战略发展方向。在 130kg~150kg 时出栏的猪只,料肉比、日增重及肉质都处于最佳状态,应作为高效养殖的目标;大体重出栏的核心,基因是关键,将起到 40%~45% 的决定作用,建议纯种体系的测量指标提到 115 公斤;我们应充分利用基因的杂交优势,希望以后往配套系方向走。武汉天种畜牧科技有限公司董事长王振华表示,多年来我国长期引进种猪,如果每年都引进种猪而不进行本土化的选育,可能再好的性能在中国的这种环境下不能够表现出来。我国猪的引种需要本土化选育,优化某些性能。中国瘦肉型种猪的育种方向应该朝抗病性、死亡率等性能方向发展。

中国属于养猪大国,但不是强国,饲料源头上我们被控制,屠宰加工现在也在逐步被国外控制,如果养殖两端被国外控制,令养殖者担心。王振华董事长呼吁政府、媒体、行业应该积极推进整个产业链的团结和协作,来促进中国养猪业的进一步发展。

饲料、动保,自身要硬

统计数据表明,2012 年中国动保产业达到 380 亿,在集约化过程中对动保产业是一个机遇和挑战。机遇是市场越来越大,但是在高密度养殖下,一

旦出现问题将很难解决问题,要以防为主。过去,农业产业是弱势行业,无论是从人才、技术等方面。但是最近几年迅速发展,人才、研发等也都快速聚焦,有能力做预防。挑战是在面临着食品安全,动保企业无序竞争而滋生的违法违规生产,国外企业趁机迅速入侵,以及大规模的并购整合的时候,1700 多家本土兽药企业如何提高自己的核心竞争力?

武汉回盛股份有限公司总裁张卫元认为兽药行业的发展是整个畜牧行业的关键。兽药本身要为养殖户提供好的产品。兽药的本质就是产品的持续创新。不可否认,大量的养殖户并不会用药,极易引发药物残留的食品安全事件。齐鲁动物保健品有限公司市场部产品经理孙献忠介绍说,齐鲁动保在抗生素方面通过更新换代来解决残留的问题,像头孢这种低毒无害、高效、长效的产品可以多用一点。有些复方的抗生素应用在某些特定的条件下不可避免,关键是如何合理使用的问题,一头猪一生只用一种药肯定不现实,但是一生只用一次两次影响就很小。

伟嘉集团董事长兼总裁廖峰认为速生鸡事件中,抗生素滥用毫无疑问是错误的,兽药产业的自身素质不健全,缺少行业上下游的博弈权,是我们行业自身的问题给了媒体把柄。“速生鸡”的叫法对不对?他举例说,他身高 168,他儿子 186,难道他的儿子就是“速生人”吗?

“行业自身要硬,要规规矩矩做产品”,为保障人们“舌尖上的安全”,伟嘉实施差异化战略,围绕“做全球最大的保健型饲料和动物保健品制造商及服务运营商”的总愿景,提出为客户提升价值和服务的“燎原计划”,在猪鸡两条生产线上进行了“星星之火”的布局。在猪产业线上,伟嘉围绕保健型猪料、母猪生殖保健、猪群亚健康等方面进行了 10 年的集中攻关,通过中草药、微生态制剂,运用生物技术生产抗生素的取代产品,顺应了时代发展的潮流。在鸡产业线上,伟嘉围绕蛋鸡营养和“构建或恢复肠道微生态平衡、修复消化道粘膜完整性,提高免疫应答水平,保护肝肾免受损伤”等鸡体健康的四大屏障,以“一保两降”的方案解决养鸡业的疾病难防难治、死亡率高、药物滥用等问题。■HF

用文化推动产业升级转型

首届中国畜牧产业创意文化节在雏鹰闭幕

○ 本刊 / 方廷松

5月26日,由中国畜牧业协会主办,雏鹰农牧集团股份有限公司承办的为期5个月的首届中国畜牧产业创意文化节(猪文化),在河南郑州雏鹰集团总部生态园落下帷幕。

猪公馆演绎人猪千年情怀

上午9时,雏鹰集团猪公馆正式开馆。展出的百余件作品从征集到的近400幅(件)各类艺术作品评选产生。作品以编织、剪纸、绘画、书法等多种形式展示了猪与人类生活的密切关系。“第一次参展猪文化博物馆,让我很长见识。从这些丰富的展品中看到了中国养猪的历史和猪文化在人类生活中的印记。作为畜牧人我感到很自豪!”一养殖场场长表示。

中国民间文艺家协会副主席夏挽群说:“用建猪公馆的方式承载猪文化,对推动猪文化深入人心有着重要意义。”

中华全猪宴入选吉尼斯纪录



猪公馆外,临时搭建的灶台,来自郑州30家酒店的专业厨师从幕后走到台前,娴熟地拿着厨房“十八般兵器”,或切或雕,或炒或炖……纷纷拿出了看家本领一展身手,文化节展示猪肉美食文化的

“雏牧香”杯中华全猪宴现场烹饪大赛正如火朝天。

用雏鹰生态猪身上不同部位研发的98道菜肴吸引了大批参会者,上午11时45分,上海大世界吉尼斯认证官现场授予中华全猪宴“同一食材(生态猪肉)研发收集不重样菜肴之最”的称号,并颁发证书。随后,活动现场变成美食品鉴会,连汤汁都拌了米饭,生态猪肉的美味可想而知。

小野猪善跑,小白猪能游



同日9时,“雏牧香”杯2013中国(郑州)小猪运动会在雏鹰集团总部欢畅开赛。快跑、跨栏、游泳、钻圈、竞食、跳水、拉车、保龄球等比赛项目在大风雨中依次进行。小猪的各种令人捧腹的参赛姿态令观众大饱眼福:“雏鹰集团的小猪不少都是运动健将,不愧是生态放养出来的。”

游泳赛手一上岸,饲养员贴心地用浴巾给小猪擦干身体,让早已成落汤鸡的我们羡慕不已。为了让观众更全面、深刻地认识小猪,感受猪文化,实现人与动物同乐的活动效果,赛后,活动承办方还安排抓猪比赛。在限定的比赛时间内,参赛者可以把“俘虏”的小猪领回家。

生态与食安,畜牧的未来



下午14时30分,创意文化节主题活动之一,中国畜牧产业(猪业)生态文明发展高峰论坛在雏鹰集团总部会议室开幕。

生态文明与食品安全,既是一个行业话题,又是

礼来鼓励中国猪业创品牌

○ 本刊 / 方廷松

2013年5月17日,来自国内外的政府官员、行业协会、猪业专家及企业管理者聚集武汉,参加由中国畜牧业协会主办的第三全球猪业论坛,了解行业动态、分析未来趋势、展望未来合作。美国礼来公司动物保健部(Elanco)中国区总监罗鹏应邀为本次论坛的主讲人之一,与与会者分享 Elanco 的品牌战略。

“我们鼓励越来越多的中国养猪企业开始发展和建立属于自己的品牌。优秀的品牌会吸引更多的商机,帮助提高整个养猪业的可持续性发展。从长远考虑,整个行业的品牌优势将有助于帮助中国实现粮食安全和食品安全的总体目标,”罗鹏说道,“我们品牌最关键和最基础的是我们知道为什么我们要从事我们所从事的。我们的团队受目标和信念所驱动,我们要为人类提供安全,负担得起和充足的食物来丰富他们的生活。”

罗鹏强调在今后的40年,全球人口预计将超过90亿;其中增速最快的人口将会来自于亚洲,大约7.5亿人。人口增长将会导致百姓对肉、蛋、奶的

需求显著增加。中国需要随时准备迎接挑战以解决粮食需求。联合国粮农组织预计本世纪第一个十年,25%的人口增长和对肉类的需求将来自于中国。

“美国礼来公司动物保健部(Elanco)将致力于可以提高食品产量和伴侣动物健康的新科技的推广和研发。中国是一个十分重要的市场,因为我们寻求提高动物健康及产量来确保提供安全的、负担得起和充足的粮食供给。我们的目标是为中国居民不断增长的营养需求提供创新的生产解决方案,”罗鹏谈到“我们对中国的承诺集中于以下4个领域:建立中国研发中心,发掘中国的需求,用我们的优势为中国量身打造适合本土的科技;为中国农业大学提供奖学金用以支持兽医培训;投资中国本土动保企业;参与国际小母牛非营利组织支持帮助培训农民畜牧专业知识脱贫致富”。

上个月,礼来公司宣布将投资大约一亿美元购买中国动物保健品有限公司(即北京保吉安集团,香港联合交易所代码:0940,新加坡证券交易代码:EP4)的少数股权。■

一个民生话题。为了让生态命题更加具有实践性,此次论坛不但邀请中国畜牧兽医学会的专家,探讨生态养殖的行业标准,邀请知名品牌专家探讨生态品牌发展之道,还邀请了众多关注食品安全与生态理念的企业家,就时下大家关注的话题,进行深入探讨。

中国畜牧兽医学会养猪分会理事长王立贤博士指出,生态养殖是一个综合的概念,包含了品种、环境、饲喂等多方面的因素。山地放养使猪群享受到足够的阳光、清新的空气、干净的水源,为猪群的健康成长创造了极为舒适的环境。猪肉品质也得了极大保证,相对于传统圈养生猪,猪肉品质更高,营养也更为丰富。

“生态猪的放牧也是有时间性的,需要根据天气、饲料作物生长情况以及猪只的大小情况做出调整。”中国农业大学动物科技学院教授王楚端认为,以循环方式饲养出来的猪就是生态猪。雏鹰集团向

与会嘉宾分享了生态养殖的心得,及其发展循环经济的探索历程与宝贵经验。

文化节闭幕,猪文化深入人心

作为文化节活动的承办方,雏鹰集团不仅大力发展生态养殖,还积极构建以畜禽养殖为基础,辐射原料生产、饲料加工、良种繁育、畜禽饲养、屠宰加工、冷链物流、熟食制作、连锁专卖以及生物有机废弃物环保综合利用、绿色蔬菜种植等相关产业的循环经济体系和完整产业链条,建立了国内先进的食品安全追溯管理系统,在全国范围内建设销售终端——雏牧香专卖店,致力于把安全食品送上国人的餐桌。承办此次文化节,雏鹰集团旨在通过猪文化主题活动的互动传播,倡导行业以实际行动传承产业文化财富,共同践行生态文明。据悉,首届中国畜牧产业创意文化节活动不仅属业内首创,其规格及规模在行业内亦属罕见,活动得到了与会者的良好反馈。■



——四川恒通“第六届合作·发展·共赢论坛”暨“恒之梦”颁奖典礼

本刊社长(右一)为获奖者颁奖

“恒之梦”扬帆起航

○ 本刊 / 郭远

由恒通兽药、恒通动保、恒通兴牧主办的“第六届合作·发展·共赢论坛”暨“恒之梦”颁奖典礼于5月13日~14日在四川成都“博瑞花园酒店”举行。来自全国范围内的恒通经销商、行业领导、专家及中外友好合作伙伴,共计300余人参加了论坛。本次论坛以“追寻梦想、服务养殖,打造养殖业最优秀的配套服务商”为主题,而备受参会者瞩目的是恒通公司“恒之梦”的理念和实践。

会议开幕式庄严而隆重,董事长郭亮先生的“恒之梦”主题演讲高屋建瓴,立足全国,放眼世界,为我们描绘了以“呵护动物健康,引领快乐养殖”为企业使命来实现“创受世界尊重企业”愿景,促进行业进步的“企业梦”、“员工梦”、“行业梦”、“中国梦”,他说道:“十二年来,始终坚守着梦想才是恒通前进的动力”。语气平和而目光炯炯的他,使听者深切的体会到了一个以员工生活幸福、企业稳步成长、行业健康发展、国家安定和谐为己任的当代企业家深沉厚重的情感和心声。“恒之梦”对行业“正道”的坚持,对“正能量”的传播,对“企业道德”的坚守,让参会者为之赞叹。

为什么不再叫经销商,而是变成了服务商?怎样打造成为最优秀的配套服务商呢?

恒通公司技术总监邓仕伟先生的“坚持治未病理念——打造一流养殖服务商”为大家解开迷惑。“圣人不治已病治未病,不治已乱治未乱”,只有“治未病”式的服务,才能满足规模养殖的长远需求,创造出更多、更稳定、更持久的价值。经销商销售产品获得效益,而服务商用真诚服务与先进技术、理念获得认同,以道德心、责任心、服务心获得信赖与肯定,实现与用户互利双赢,这才是正源之本。邓总的一席话真正

让嘉宾们领悟到了“与时俱进”的迫切和必要性。

而要成为最优秀的配套服务商不仅要有先进的理念和技术,还要有较高的修养和深刻的服务意识。养殖从业者如何经营高尚品性,受到行业尊重和社会敬仰?公司特聘请内江师范学院王彤教授为与会者讲授了一堂“品味·优雅何来”之课。修身、养性、自正其行,方能使周遭人等乐于结交,心悦诚服,王教授从言谈举止,社交礼仪,思想意识乃至闲暇读物等方面阐述如何修炼为人。不难看出恒通公司为了自己并肩作战的事业伙伴们的成长与成功煞费了一番心血和思量。

公司还围绕加强与养殖协会的合作,做好大客户—规模猪场的服务工作展开深入细致的研讨,力求从各个方面帮助参会的合作伙伴们积累业务知识和提高管理水平,减少经营风险,提升市场竞争力。

最后,首届“恒之梦”颁奖典礼对公司卓有贡献的合作伙伴进行了表彰。这是对恒通合作伙伴辛勤耕耘与付出的鼓励,是对他们所获成果的赞许,也是恒通对服务养殖功勋们的感恩回馈和庄严承诺的兑现。这些获奖者都是通过养猪产业链式服务和兽药产品连锁经营以及为养殖户提供全方位、多角度服务等一系列举措赢得了市场和用户的一致好评和认可的。获奖者们在获奖感言中纷纷提到,是恒通公司的优质产品和超前的服务才帮助他们获得了养殖户的信任与支持,这是任何广告宣传所不能企及的事实与成功。

相信,一个拥有博大胸怀,坚守企业道德,拥有感恩之心,秉承与事业合作伙伴共同做强做大经营理念的企业,在这样一批业精于勤的恒通人的努力下,其“恒之梦”的实现决不会是镜花水月,空中楼阁。■GY

兽药 GSP 规范推进工作中的一些心得

方劼

(嘉兴市农业经济局 浙江嘉兴 314000)

兽药 GSP 是英文 Good Supply of Practice 的缩写,直译为良好的(兽药)供应规范,在我国称为《兽药经营质量管理规范》。2010 年 3 月,农业部规定在全国范围内实施兽药 GSP 工作,这是我国规范兽药经营行为的重大举措和政策调整,是一项从未开展过的全新工作,不仅涉及面广,新标准多,而且要求高,过渡短,任务重。因此,嘉兴市积极推进兽药经营企业准入制度 GSP 标准的实施。

经过 2 年多的努力,兽药 GSP 标准在嘉兴市兽药经营行业得到有效推广,为嘉兴的兽药经营企业提供了科学的质量管理体系,促使兽药经营企业的经营思想和组织结构发生根本性转变,为嘉兴市兽药经营企业参与市场竞争提供了有利的先决条件。目前全市已有 246 家兽药经营企业通过 GSP 认证,申报通过率达 100%。回顾总结兽药 GSP 推进工作之所以能顺利开展,主要得益于以下几项重点措施。

一、前期筹备阶段

1、加大宣传力度。自 2010 年开始,通过下发文件通知、发放宣传资料、电台报纸专题访谈等多种渠道,广泛宣传农业部颁布的《兽药经营质量管理规范》及浙江省农业厅出台的《浙江省兽药经营质量管理规范实施细则》,营造良好的社会氛围。

2、召开动员大会。2010 年年底召开的全市兽药 GSP 推进动员大会,吹响了全面实施兽药 GSP 的号角。各县(市、区)分别召开会议,确定负责人和联络员,层层落实责任,利用农民信箱、手机短信、电话等各种渠道进行宣传发动,确保辖区内每一家兽药经营企业都通知到位,并到场到户张贴宣传海报、现场政策宣传,使兽药 GSP 认证标准真正做到广为人知、深入人心。

3、修订审证指南。由于兽药 GSP 标准认证对兽药经营许可证的审查验收提出了更高的要求 and 更

详细的标准,为确保兽药经营许可证的审查发证工作得以顺利开展,各县(市、区)均在原先的验收制度基础上,参照《兽药经营质量管理规范》及《浙江省兽药经营质量管理规范实施细则》,对审证指南进行了修订。

二、统筹验收阶段

根据《浙江省兽药经营质量管理规范实施细则》的要求,辖区内所有兽药经营企业必须于 2012 年 3 月 1 日前全部达到 GSP 标准,鉴于时间紧迫、任务繁重,嘉兴市制定了详细的计划方案,对全市上百家兽药经营企业统筹规划,分批分档次进行评审验收。

1、排查摸底划分档次。将全市兽药经营企业根据场地、设备、人员等条件的优劣情况进行档次划定:场地较大、设备较齐全、技术人员配备足的企业划分为第一档;场地、设备等硬件设施较好,但技术人员配备不足的划分为第二档;技术人员配备足,但经营场地面积太小,明显不符合 GSP 标准的划分为第三档;软硬件设施较差、技术人员配备不足的划分为第四档。

2、搞好试点做好示范。将软硬件均有较好基础,技术人员配备足,只需小幅改进的兽药经营企业设为 GSP 标准示范点,对企业负责人及技术人员进行前期培训,并做技术指导,首批试点通过的就是几个 GSP 标准示范点;通过召开现场会,参观示范点建设,开展培训班等措施,对自愿申报拟申请兽药 GSP 验收的企业加强培训,以点带面,对软硬条件不同档次的企业进行分批次、分步骤的评审验收,争取培养一批好的,改善一批差的,淘汰一批不合格的。

3、推行验收进度表。为防止最后 2 个月扎堆申报验收,无法完成任务或者出现评审走过场等现象的发生。嘉兴市实行“时间倒逼机制”,落实领导责任制,建立定点联系制度和月报制度,要求各县(市、区)每月上报兽药 GSP 实施工作进展情况,及

时掌握各地兽药 GSP 实施进度。制定验收时间进度表,有效应对验收高峰,防止验收工作前松后紧,鼓励表扬先进,激励鞭策后进,统筹规划,确保验收工作有条不紊、有序开展。

三、巩固督查阶段

强化巩固 GSP 验收成果,确保兽药 GSP 标准规范常态化,市级管理部门组成督查小组,对全市通过 GSP 认证的兽药经营企业进行定期和不定期的督查。主要针对台账记录、仓储规范、人员到岗等情况进行现场督查,发现问题一律严肃查处,要求限期整改,同时按期回访,查看整改情况,对于屡次整改均不符合要求的,要求其停业整顿,严重的则吊销兽药经营许可证。

四、创新亮点

1、强化人员培训。兽药 GSP 规范在技术人员素质方面提出了较高要求,规定企业负责人、质量管

理负责人、质量管理人和技术人员必须具备相关法律法规常识,为此我市专门制定 2 套兽药法律法规常识试卷,对上述专业人员进行考核,考核通过的才准予通过 GSP 验收。

2、统一制度上墙。对通过 GSP 验收的兽药企业,制作统一的兽药经营管理十项制度标牌,要求其张贴在经营场所醒目的墙壁上,统一制度上墙,规范经营管理,打造标志鲜明、整齐划一的兽药经营企业。

3、建立专业人员电子档案。根据 GSP 规范中质量管理负责人不得兼职的要求,我市建立了动物诊疗和兽药经营企业专业技术人员电子档案,登记身份证号码、专业资质证号等,坚决杜绝买证、挂靠、兼职等现象的发生。

兽药 GSP 规范的实施对整顿长期以来存在的兽药经营市场乱象,提高兽药经营企业管理水平,确保兽药销售市场规范等方面都起到了积极的推进作用。下一步的工作重点将进一步完善兽药 GSP 日常监管制度,将兽药 GSP 现场验收和兽药经营许可证管理有机结合,建立健全年审验收制度,使兽药 GSP 标准化管理真正成为常态。■GY

东莱抗结块剂

商品名称:抗结块剂
药物性状:本原料外观为纯白色超细粉末,无毒、无味、PH=7,并有严格的粒度分布,在强加热条件下也不分解

主要成分:钛石粉及增效剂。

技术指标:加热减量(105℃,2h) ≤3%
灼烧减量(950℃,2h) ≤5%
PH 值 (5%水萃取液) =7
DBP(干基)ml/g 2.5-3.5
比表面积 m²/g 1700-250
白度 % ≥90.0
表观密度 g/cm ≤0.09
平均粒径 um ≤5
粒度 目 ≤7000
生产标准 HG2790-1996 标准

功能特效:本品对动物药品的防吸潮、抗结块、长期保持疏松和润滑有特效,使药品永久具有流动性,状态始终不变,确保药品的长期功效。

主要用途:该产品常用于抗生素、维生素、

酶制剂、胆碱及饲料添加剂等所有动物药品的制造,也可用于矿物质元素压片,对回潮、吸潮后容易结块、放置后易变色、变质的动物药品有抗氧保鲜的作用。并且对已经吸潮结块而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:本品抗结块剂可用于黄芪多糖、板蓝根、连翘、柴胡、鱼腥草、金银花等所有中药提取物,即可针剂注射用也可饮水用。粒度320目,25kg/箱装。

超微纳米型:该产品是经多级膨化而成,超细粉末状,轻如棉花,粒度可达7000目,独特的工艺保证了与原料药的全面接触,确保成品永不结块,5kg/袋装。

粉针注射型:粉针型抗结块剂分有青霉素专用型和通用型两种,青霉素专用型是专门针对青霉素研制的高科技产品,不会影响青霉素的测定含量。粉针通用型可用于任何粉针的生产,粒度300目,25kg/箱装。

粉散饮水型:该产品用于粉剂、散剂、添加剂等产品生产,抗结能力强,流动性好,粒度326目,10kg/袋装。



中华人民共和国注册商標证 587264 号
台湾注册号 3219783
ISO9002 质量认证企业

台湾东莱国际科技有限公司

大陆总部:石家庄市裕华区翟营南大街389号
电话:0311-85886392 85859188
手机:13503110418
网址:WWW.donglai.com

邮编:050031
传真:0311-85886392
联系人:马学军
E-mail: donglaiguoji@163.com

独家推出
粉针专用载体
溶水快 成本低 流动性好

以上数据 本公司提供

浅析富裕县奶牛产业化发展措施

王莹,王翠玲

(1.黑龙江省富裕县龙安桥镇畜牧中心 黑龙江富裕 161221;

2.黑龙江省富裕县草原监理站 黑龙江富裕 161200)

黑龙江省富裕县是省委省政府确定的以奶牛为主的牧业县,多年来,富裕县奶牛产业化发展,取得了可喜成果,已成为县域经济发展的支柱产业,占农业总收入的50%以上,是农民致富奔小康的主导产业。但是,从目前的奶牛业生产的发展形势看,已经出现了很多不可忽视的问题,必须引起县委县政府及有关部门的高度重视,认真地、实事求是地分析所存在的问题,制定切实可行的有效措施,从而确保奶牛产业化健康、科学、可持续发展。现结合工作实际就富裕县奶牛产业化发展谈几点想法,供领导和同仁们商榷,不当之处请指正。

一、奶牛产业化发展中存在的问题

1、乳品企业生产结构的不合理,影响企业的市场竞争力。就光明松鹤乳品有限公司而言,是上海光明乳业集团的子公司。上海光明乳业集团是我国名列前茅的大型乳品企业,具有北京、天津、长江和珠江三角洲等高消费城市的主要消费市场,是具有强大实力的乳品生产企业。但是,由于富裕光明松鹤乳品有限公司的本位主义、眼前利益的思想影响,为逃避地方财政的税收,钻税费政策的空子,在生产结构上没有开发意识,不进行高附加值产品的生产和加工,只是生产一部分液态奶,大部分都是生产了大包装初加工的奶粉。因为大包装奶粉属于原料粉,不属于成品,上缴税费低或者是不缴税。由此,也出现了乳制品销售不畅的现象,大大地降低了市场的竞争能力。

2、鲜奶价格不合理的因素,严重影响着奶牛养殖户的积极性。由于乳品企业的经营理念失衡,想方设法从降低成本方面大动脑筋,有时自行制定一些不合理的质量标准要求,即出现变相压质压价

现象。更有甚的是实行鲜奶生产淡旺季的收购价格,即:在夏秋季节鲜奶生产的旺季时,将鲜奶的收购价格降了,使所有的奶牛养殖户,虽然在鲜奶生产的良好季节,多生产了很多的鲜奶,但是,由于价格的降低,却不能获得相应的应该增加的好的效益。在鲜奶生产的淡季时,由于鲜奶的生产量降低,即使鲜奶的收购价格上调了(实际是原来的正常价格),也不能增加收入。因此,使广大的奶牛养殖户的积极性受到了很大的打击。

3、政府干预的不合理,任务指标的不正确,制约着奶牛产业化的良性发展。多年来,富裕县委县政府高度重视奶牛产业化发展,始终摆在重要的工作日程,常抓不懈,并制定了很多的优惠政策,但实践证明效果不够良好。一是同乳品企业和奶牛养殖户之间利益关系协调的不妥当。一直以来县委县政府给予了乳品企业很多的优惠政策,当然这也是地方人民政府应该做的,也是促进奶牛产业化大发展的必要措施。但也必须要考虑到乳品企业和奶牛产业的同步发展,乳品企业得到发展,奶牛产业化要同时发展扩大,从而使广大的奶牛养殖户获得增产增效,实践证明是不同步的。就鲜奶价格而言,在省政府出台了鲜奶收购政府指导价的时候,不能及时执行,而且是一拖再拖,据统计乳品企业晚执行一个月政府指导价,乳品企业就少支付了鲜奶收购款近百万元、节约了大量资金,而广大的奶牛养殖户就少收入了近百万元的经济效益。二是奶牛业生产指标确定的不正确。奶牛产业化发展一直是富裕县的主导产业,县政府每年都要召开奶牛产业化工作会议,确定各项任务指标,并且要同乡镇政府签定责任状。其中奶牛存栏就是必不可少一个数字指标,由于这个指标非常重要,是年末考核最重要的指标。所以各乡镇也非常重视,就要硬性地

把指标分解到每个村屯,村屯就要想各种办法去完成。有的组织有积极性购买奶牛的农户去外地购买,这一部分是真正增加奶牛存栏的重要部分,但实践证明这一部分数量很少。有的是在县境内进行购买,从县外开具证明;更有甚者是从亲属家牵来的牛,临时顶数。这样为了完成任务就出现了玩数字游戏现象,通过检查验收,从存栏的数字看是完成了任务指标,但实际上根本没有达到应有的存栏量。

4、生产过程中科技含量不高,影响奶牛产业化的生产效益。黑龙江省科技兴牧大项目建设已经过去了20个年头,在当时的项目验收时,作为一个项目的重点县份之一的富裕县,项目工作完成的非常好,各项任务全部完成,各项指标全部达到标准。已基本实现科学规范的饲养管理方式,鲜奶产量已达到群体单产4.6吨,现在已经过去20年,而且还年年大搞奶牛的科学化、规范化的饲养管理,但如今奶牛群体单产仅达到5.5吨,与国内高标准规范化奶牛场的产量相比是极为低下的,与国外牧业发达的国家更是无法相提并论。究其原因一是在繁育育种方面没有达到优选、优配、优繁的目标;繁育体系不健全,没有科学、规范、合理的育种方案,致使奶牛群体生产性能不能实现逐年提高。二是科学技术没有应用于奶牛生产的全过程。目前,随着奶牛产业化大发展,规模养殖场、养殖小区不断增多,但在实际的生产过程中,科学技术都没有真正的应有到位,有的规模场TMR机(全混日粮机械)已经进场多年,但只是在饲料加工车间内存放着,没有在生产过程中使用,有时只是在召开现场会或开办培训班时使用一次。生产中一直是由养殖者自行选择配料方法,没有真正实现科学、规范的饲养模式。

二、促进奶牛产业化科学可持续发展的有效措施

1、加强领导提高认识,在制定科学决策上下功夫。目前,政府及有关部门必须提高认识,认真分析当前奶牛业生产的发展情况,必须注重于奶牛产业化发展的现实,要结合学习贯彻党的十八大会议精神,认认真真地、实事求是地研究和分析奶牛产业化生产中存在的问题,决不能掩饰。一是奶牛

存栏量问题,由于历史的原因,存栏数字年年增长,但实际存栏与数字存栏差距极大,这个问题必须引起高度重视,认真地把数字水分挤出去,在实际存栏的基础上重新确定发展指标,从而实现真正的扩大奶牛的存栏量。应坚持牧业乡镇必须扩大发展,农业乡镇稳步增加的原则。二是对现有的奶牛场、小区、养殖户进行统筹安排合理整合,目前的奶牛场和小区闲置的牛舍过多,就近年来新建的奶牛场的牛舍有的也仅有50%得到利用。因此,应采取就近并舍的方法,老舍的往新舍合并;同时,为减少环境污染,有利于人类健康,制定相应的优惠政策,动员散养户饲养的奶牛往入住牛场或小区,真正实现规模化、规范化、科学化生产。三是要增加奶牛存栏量,政府必须协调乳品企业合理的制定鲜奶收购价格。发展奶牛业生产就是为了增加畜牧业产值,获得良好的经济效益,在过去的几年里,富裕县的奶牛业生产曾经是一路攀高,效益良好,号称为富裕经济的半壁江山。如今奶牛的饲养成本不断提高,鲜奶的收购价格就应该同比的提高,从而促进奶牛养殖场户的养牛的积极性。

2、乳品生产企业要转变发展观念,在产品结构调整上下功夫。在乳品企业快速发展的今天,乳品企业必须转变观念,理顺企业发展和奶源基地发展的关系。一是乳品企业应该把眼光放在优势产品生产和企业长远发展上,在生产高附加值的产品上下功夫,尽可能的多生产一些高附加值、高科技含量的产品,从而增强乳品销售市场的竞争力。二是要注重奶源基地的发展,奶源基地是乳品企业的第一车间,没有奶牛就没有鲜奶,没有鲜奶就没有乳品的生产。没有更多更优质高产的奶牛,也就没有更多更优质的鲜奶,同样就没有更多更优质的乳制品可生产。因此,乳品企业必须把奶源基地看做是企业发展的基础,看做是企业发展的第一个车间,没有这个车间企业就无从谈发展。所以就要在分析奶牛饲养成本的前提下,参照国内各地乳品企业鲜奶的收购价格,制定本地的鲜奶收购价格,尽可能的坚持就高不就低的原则,从而鼓励和激发养牛的积极性。

3、强化科学规范化管理,在提高科技含量上下功夫。科学技术是第一生产力,科学技术的应用是促进各项事业发展的有效措施,在奶牛业生产发展中

新时期保障畜产品质量安全的措施与建议

吴启发

(安庆市畜牧兽医局 安徽安庆 246000)

摘要: 畜禽养殖和畜产品流通等环节的兽药残留、动物疫病、环境污染等诸多因素,均直接或间接影响畜产品质量安全。新时期,我们应从加强畜禽养殖环节监管,建立健全动物防疫体系和畜产品可追溯体系着手,规范养殖行为,加大动物疫病防控工作力度,完善畜产品加工、运输、储存、销售等环节的监管措施,强化动物卫生监督,全力保障畜产品质量安全。

关键词: 畜产品;质量;安全;残留;监管

近几年来,世界范围内发生了一系列重大畜产品质量安全事件,如英国、日本和美国等国发生了疯牛病、口蹄疫、禽流感、猪链球菌病、甲型 H₁N₁ 流感等动物疫病,我国发生了苏丹红、三聚氰胺、瘦肉精等事件,给畜产品质量安全带来了严峻的挑战。当前,畜禽产品安全性问题已远远超出传统的畜禽产品卫生或畜禽产品污染的范围,而成为人类赖以生存的生态环境和健康发展的整个食物链的管理与保护问题,其关系人民群众身体健康和政府公信力,对行业发展带来严重的冲击和深远的影响,成为全社会关注的热点。

1 分析影响畜禽产品安全的因素

畜禽养殖环节和畜产品流通等环节诸多因素,均直接或间接影响畜产品质量安全,尤其是养殖环

节的兽药残留、饲料质量、动物疫病、环境污染,已成为影响畜产品质量安全的主要因素。

1.1 畜禽养殖环节

在我国,生猪养殖户近 6000 万个,60%以上的生猪由年出栏 500 头以下的中小规模养殖户提供,存在严重的畜产品安全隐患。受利益驱使,一些人对国家明令禁止的行为明知故犯;一些畜禽养殖户文化水平低,假劣饲料兽药识别能力差,制度执行能力差;还存在非法添加(如“瘦肉精”)、不按规定使用投入品(如兽药)、不能有效防范非人为问题(如黄曲霉毒素)现象。

1.1.1 兽药残留

兽药残留是影响畜产品安全最重要因素。主要表现为:一是不遵守休药期规定和滥用兽药。为了促进动物生长、提高生产性能或者预防疾病,在畜禽的饮水或饲料日粮中常常添加各种兽药及药物添加

更加重要。因此,必须把科学技术应用在奶牛业生产的全过程。一是强化繁育体系建设,建立健全科学、规范、适用的繁育体系,制定切实可行的育种方案。有条件的应建立育种核心群,培育高标准优质的后备牛群。充分利用 DHI 测定技术(体细胞测定技术),使先进的科学技术应用在奶牛的繁育工作中,实现优种、优选、优配、优繁,从而使奶牛群体的生产性能得到不断提高,进一步提升牛群的整体素质和生产水平。二是进一步加强奶牛饲养环节中的

科学化管理,真正把先进的科学技术应用在奶牛饲养的全过程。首先是对奶牛场或小区的牛群进行分类调整,建立高产群、稳产群、提升群。根据不同牛群的生产能力,分析研究制定科学合理的饲料配比,使其真正达到营养全价、有效利用、效益倍增。同时要充分利用科技手段,加强犊牛、育成牛的培育和饲养管理,为获取高产、优质、高效的牛群奠定良好的基础。从而实现奶牛产业化生产科学、规范、优质、高效可持续发展。■HF

剂,这样可能造成药物残留于动物体内。饲养者如果不按规定实行休药期,在用药剂量、给药途径、用药时间等方面不严格按照用药规定,或者使用人药、劣质兽药等,都会导致动物体内的药物残留超标。

二是非法使用禁用兽药。饲养者或饲料生产商非法使用或添加“瘦肉精”、“苏丹红”、三聚氰胺、镇静剂、抗生素等违禁兽药,或使用不合格的疫苗,可能造成有害物质在动物体内蓄积,进而对食用者的健康产生危害。

1.1.2 饲料问题

饲料的安全性是畜产品质量安全的保证和前提。饲料的不安全性主要包括五个方面:

一是饲料的污染。原料在生长过程中或饲料加工、贮存过程中,受到重金属、农药以及工业“三废”等污染;饲料贮存不当和时间过长,发生霉变,造成霉菌毒素污染,畜禽长期食用这些被污染的饲料,严重影响畜产品质量。

二是饲料原料天然存在一些有害物质,如植物饲料中的生物碱、苷类、毒蛋白、酚类衍生物和有机酸等,或饲料加工、处理不当,产生有毒有害物质,这些也对畜产品质量造成一定的影响。

三是饲料中某些物质或元素的过量或缺乏会影响畜产品的品质,如缺乏VE、硒造成白肌病,饲喂过量苜蓿、胡萝卜等造成黄色素沉着造成黄脂肉。

四是长期食用不洁饲料。一些城市周边的小规模养猪户,长期用泔水喂猪;“垃圾猪”采食垃圾等废弃物,或以剩饭、剩菜、变质和过期的食品不作处理直接饲喂畜禽,其中含有大量的病原微生物和有毒物质。一方面由于食源不洁,影响肉质,增加感染疫病的机会,另一方面,人通过食用这些畜产品,病菌和毒素也随之进入人体,对人的健康造成危害。

五是饲料中未知风险物质和滥用非饲用物质行为也给动物产品的质量安全性带来隐患。

1.1.3 动物疫病

动物疫病是影响畜产品质量安全主要问题之一。包括两个方面:一方面,当动物患有疾病时,通过肉、奶、蛋及其制品将疾病传染给人,引起人的食物中毒、人畜共患传染病发生。一些人畜共患病,如

结核病、疯牛病、布鲁氏病、口蹄疫、炭疽病、禽流感、链球菌病、血吸虫病等,这些疫病的发生、流行和传播,不仅对畜牧业造成了很大的损失,也给人类健康带来了严重威胁,甚至危及国家安全和社会稳定。另一方面,当动物患有疾病时,动物生长、生产的迟滞和用药量的增加,必然影响动物产品的质量和安全性。

1.1.4 饲养环境问题

饲养环境也对畜产品质量安全产生重要影响。一是化学性污染。工业“三废”的不合理排放和农药的滥用,严重影响饲养环境,引起大气、土壤、水域及动植物的污染,致使动物遭受到化学性污染。畜禽长期饮用被工业污染的水源,使有害物质在畜体内蓄积,危害食用者。

二是动物养殖业本身带来的环境污染。养殖场粪污不处理或处理不当及不合理排放,畜禽粪便直接堆放在圈舍周围,对畜禽周围环境造成较大的污染。由此造成动物疾病的控制困难增大,给畜体健康和畜产品质量安全带来严重威胁。

三是放射性元素的污染。由于放射性元素在教学、医学、核电站、核工业、农业、食品保鲜、化工技术等方面的广泛应用,动物生存环境中的放射性物质的污染也急剧增加。

四是不合理的饲养方式。养殖场(户)的饲养条件落后,基础设施薄弱,卫生条件差,饲养密度过大等,既诱发动物疫病,又严重影响畜产品质量。

1.1.5 饲养环节的其他因素

由于种公、母畜饲养时间较长,其肉的品质差。种公畜肉含有睾丸酮等性激素,不能食用;种母畜肉质老化,营养价值低。其他种类畜禽,由于其饲养时间过长或过短也对畜产品质量产生一定影响。

1.2 畜产品流通环节

1.2.1 流通环节的污染

流通环节影响畜产品质量安全的因素不容忽视。由于加工、运输、储存、销售环节较多,影响其畜产品安全性的因素和机会也较多。

一是屠宰加工环节。没有良好的加工场所和条件,造成畜禽产品的污染。屠宰场的病畜隔离间、急宰间、无害化处理设施、污水处理设施、消毒设施等不完善,往往使畜禽在屠宰前和屠宰过程中产生感

染和污染。无定点屠宰场的地方,肉品上市后才检疫或不检疫,卫生条件无法保障。

二是畜产品在运输、存储和销售过程中因时间较长、条件不适都可能出现污染、腐败和变质。包装不卫生、密封性不好,运输工具不符合要求,容易造成畜产品的再度污染。

1.2.2 掺杂使假因素

不法商贩为了牟取暴利,将水或卡拉胶注入肉中,造成肉的水分多和“增重”,不卫生,肉质差;将三聚氰胺加入牛奶中,或生产假奶粉,其蛋白质超低无营养。这些掺杂使假行为严重影响畜禽产品安全性,对食用者的健康构成严重危害。

1.3 不可预见因素

科学技术的发展,一些新的技术、品种、原料在畜牧业生产中得到广泛运用,如利用转基因、克隆等技术生产的新品种畜禽,转基因大豆生产的豆粕和转基因玉米作饲料原料饲喂畜禽,其可能给畜禽产品安全性带来不可预见的影响,其对食用者健康的危害也尚无定论。

2 新时期,保障畜产品质量安全的具体措施与建议

当前,我国畜牧业正处于由传统畜牧业向现代畜牧业转变的过程中,养殖业存在非标准化的饲养模式,兽药、饲料滥用严重,动物疫病综合防治水平低,畜产品质量安全观念淡薄。为此,我们应加强畜禽养殖环节监管,建立健全动物防疫体系和畜产品可追溯体系,规范养殖行为,完善畜产品加工、运输、储存、销售等环节的监管措施,强化动物卫生监督,保障畜产品质量安全。具体措施建议如下:

2.1 加强宣传和培训

加强《动物防疫法》、《畜牧法》、《食品安全法》和《兽药管理条例》等相关法律、法规的宣传,进一步完善配套法规和标准,大力宣传、普及动物产品质量安全标准知识,加强法律法规和安全生产培训,提高畜禽养殖者和兽药饲料生产经营者的畜产品质量安全意识,增强畜禽产品生产者、经营者、消费者对畜禽产品安全问题的责任感与紧迫感。加强相关人员的畜产品质量安全知识培训,包括对畜禽养

殖者的兽药使用知识的培训,提高畜产品质量安全水平。

2.2 切实加强领导,落实责任

切实加强对畜禽产品质量安全工作的领导,规范行业管理,完善养殖、畜产品加工、运输、储存、销售等环节的监管措施,切实把好养殖和流通环节关。各级政府及有关部门要将畜产品质量安全工作纳入重要议事日程,构建“地方政府负总责,生产者负第一责任,相关部门各负其责”的工作机制,实行严格的责任追究制度,全面落实监管责任。

2.3 加大投入,建立健全畜产品质量安全体系

一要加大政策投入,建立健全畜产品安全管理体系。进一步加大政策引导扶持力度,明确管理部门、管理方法、检疫(验)手段。建立完善的统一的动物检疫、畜产品安全检验机构和人员设置,在县级设置畜禽产品质量监测检验机构。同时,设立农(畜)产品质量安全管理员制度,在乡镇、规模养殖场和畜产品生产加工企业设立农(畜)产品质量安全管理员,建立健全畜产品质量安全监管网络。

二要加大资金投入。将畜产品检测经费支出列入本级财政预算,完善基础检测设施,添置必要的检测仪器设备及病害肉尸处理设施,不断提高检测能力和监管水平。

三要加大科技投入。完善畜产品质量检测体系与检验方法,开展快捷、低廉的检疫、检测试剂和仪器的研制,既保证检疫、检测的快速准确,又可使经营者能够接受,利于推广应用,从而进一步完善畜产品质量安全监督检验体系。

2.4 大力推广畜禽标准化生产

实施畜禽标准化生产,是保障畜产品质量安全的根本举措。在畜禽养殖过程中,推行标准化生产技术规范,发展健康、生态养殖模式,加强养殖场环境的管理和粪污处理,有效控制污染物,从源头上把好畜产品质量关。在场址、布局、圈舍设计、生产设施配套、良种选择、饲养管理、投入品使用、卫生防疫、粪污处理等方面,严格执行法律法规和相关标准的规定,并按程序组织生产,对畜产品的生产全过程进行规范、约束、控制,确保生产过程安全,从而实现畜禽良种化、养殖设施化、生产规范化、防疫制度化、粪污处理无害化和监管常态化,为保障畜产品质量

安全奠定坚实的基础。

2.5 加强畜禽投入品的监管

加强畜禽饲养环节的投入品生产、使用的监管。一要认真执行《饲料和饲料添加剂管理条例》，加大饲料和饲料添加剂质量监管力度，加强饲料中添加成分及微量元素使用量的监督和控制，进一步规范饲料生产，确保饲料投入品的安全。同时，要建立饲养场饲料使用记录管理制度，用于生产的饲料、饲料添加剂、预混料等须经药物成分监测合格后方可使用。

二要规范饲养用药，对规模养殖场(户)使用兽药加强监管。督促所有规模养殖场(养殖小区)要科学合理使用兽药，严格遵守兽药使用对象、期限和剂量，严格执行兽药休药期规定、兽药使用记录制度、兽药不良反应报告制度，防止兽药残留超标。指导养殖场(户)建立养殖档案，购买通过 GMP 认证的兽药产品，做好用药记录。坚决查处使用禁用兽药的行为，确保畜产品质量安全。

三要加强兽药生产、经营环节监管，督促兽药经营单位建立兽药、兽用生物制品出入库和使用管理制度、兽药不良反应报告制度，建立真实完整的兽药采购、入库、出库和销售记录，规范兽药生产、经营和销售行为，坚决查处经营禁用兽药的行为，严厉打击制售假劣兽药的行为。

2.6 强化动物防疫，加强畜产品可追溯体系建设

坚持“预防为主、防重于治”的方针，健全动物防疫体系，建立健全动物防疫长效机制，加大动物疫病防控工作力度，强化重大动物疫病防控，努力确保不发生重大动物疫病。一要做好强制免疫工作，确保“应免尽免，不留空档”，并及时进行免疫效果监测。对抗体达不到规定要求、漏免、体弱、怀孕和新补栏畜禽，要及时补免。

二要加强疫情监测和报告。做好预警预报，完善动物疫情报告制度，做到“早发现、早报告、早诊断、严处置”。

三要加强畜产品可追溯体系建设。养殖场要建立完善的畜禽养殖档案，真实全面地反映畜禽进圈、兽药和饲料使用情况，以及防疫、抗体检测、消毒、治疗、出栏、销售、屠宰等原始数据。完善免疫档

案，对没有有效免疫标识的畜禽一律不准上市流通；出现问题的畜禽，将按标识索查免疫档案，并追究有关责任。

2.7 实施畜产品生产全程监控

加强畜禽饲养、屠宰、加工、流通、销售等环节的监管、检测。一是抓好产地检疫，规范村级产地检疫申报点建设，努力做到产地检疫村级开展面达 100%，规模养殖场产地检疫率达 100%。

二是严格规范屠宰检疫，强化查证验物，严禁无动物检疫证明、无耳标畜禽进入屠宰环节。检疫人员做到随到随检、有宰必检，严把进场关、待宰关、同步检疫关、无害化处理关。

三是针对规模养殖场、户饲喂饲料开展“瘦肉精”、“苏丹红”、三聚氰胺等违禁添加物的专项检测，活畜出栏或屠宰时，开展兽药残留及砷、铜和铅等重金属残留的检测，扩大检测范围和频率，完善残留超标追溯制度，严厉查处超标产品。

四是对上市的动物产品认真查物验证，严防注水肉、病死、死因不明、无章无证的动物产品上市销售，规范各环节的经营行为。

五是对超市、冷鲜肉经营店、冷库加强管理，实行检疫申报，并与肉品经营门店和冷库签订畜产品质量安全承诺书，不销售无检疫证明、无违禁物专项检测证明的肉品，从源头上消除肉品质量安全隐患。

六是加强部门配合，联合工商、公安等部门加大对经营病死、病害肉的地下窝点的查处力度；加大对违法添加盐酸克伦特罗、莱克多巴胺、沙丁胺醇等违禁物品的监管和查处力度，一经发现严厉打击。

2.8 建立畜产品认证制度，实施品牌战略

开展畜产品质量安全认证。在兽药、饲料和畜产品生产上，积极推行 GMP、HACCP、ISO9000 系列标准，形成畜牧业投入品以强制性认证为主的认证体系和工作格局。畜产品生产要实施品牌战略。建议政府要加大扶持力度，鼓励和支持龙头企业、畜禽专业合作社进行畜产品的品牌化生产和销售，引导和培育本地企业或通过招商引资引进外地有实力的企业参与本地的畜产品加工，通过加工企业连接养殖场户，实行标准化生产和加工，延长产业链，提高畜禽产品的附加值和质量安全水平，保障畜产品质量安全。■GY

我国兽药产业发展文献综述

王倩倩

(中国农业大学经济管理学院 北京 100083)

摘 要:改革开放以来,我国兽药产业得到了前所未有的发展。伴随着兽药产业发展的不断提速及政府对兽药产业的重视程度增加,研究兽药产业的文献也在不断的增加。本文对以往的研究文献进行梳理及总结,以探究目前我国文献对兽药产业的研究状况。同时针对目前研究的不足,以期在未来研究中进行进一步加强。

关键字:兽药产业;兽药 GMP;研究文献

兽药产业作为畜牧业发展的支柱产业之一,一直以来对畜牧业的健康发展及公共卫生安全发挥着不可忽视的作用。特别是近些年,动物疫情防控难度增大,禽流感等疫情的反复出现,对社会及公众造成了极大的不安。对于我国兽药产业发展而言,这既是机遇又是挑战。因此,对于兽药产业而言,积极地抓住机遇并迎接挑战成为产业发展的必经之路。由于我国以散养为主的养殖结构及以往重视程度的不足,相对于其他产业如饲料、种子产业等而言,我国研究兽药产业的文献较少,近十几年来才有逐渐增加的趋势。本文通过阅读国内大量关于兽药产业发展的文献,试图对目前描述我国兽药产业发展的文献进行综述。

1 兽药产业概念研究

对于产业的概念,不同的学术领域有着不同的说法。目前我们所熟知的有三次产业划分法,即把农业划分为第一产业,工业为第二产业,流通及服务则为第三产业。但三次产业划分法使得第三产业中较多性质相差甚远的部门、行业混杂在一起^[1],不利于较为具体的行业的研究。同时,从产业组织的角度来讲,产业也可定义为生产同类或具有密切替代关系的产品或服务的所有企业集合^[2]。对于兽药产业的定义,刘文萍(2011)认为兽药产业涉及多方面,是从制药产业中分化出来的,是围绕兽药生产

活动所形成的一系列互为基础、互为依据的关系^[3]。陆昕(2008)把兽药产业定义为包括兽药原材料供应商、兽药研发机构、兽药生产企业、兽药经营企业、兽医以及终端消费者等为主体,在兽药的研发、生产、销售和消费过程中所形成的产业^[4]。除此之外,各类文献对兽药产业的定义说明较少,基本上都是直接陈述主体内容。目前,我国对兽药产业的研究文献中,有的称为兽药产业的研究,但更多的则称为是兽药行业的研究。笔者梳理了一下近几年的研究文献,发现无论是兽药产业还是兽药行业的表述,其包含的范围及内涵基本上是差不多的,都是主要研究以兽药生产企业为主延伸出的各种市场主体,在市场中所表现的一系列的市场行为的总和,可见目前我们的文献在研究兽药产业时,基本上都是以兽药生产企业为主线进行研究。陆昕(2008)认为兽药产业是一个横跨三大产业的产业体系。本文的兽药产业研究的,主要是以兽药生产企业所组成的集合,附加流通环节、使用环节、政策监管等关联环节的研究。

2 GMP 时代我国对兽药产业的研究领域

从兽药生产企业的角度,从近十几年来看,我国对兽药产业的研究大概可分为两个阶段,即 GMP 时代及后 GMP 时代。GMP 时代也可分为旧版 GMP 时代与新版 GMP 时代,2002 年以前,我国实行旧版

的GMP改造,以1989年中国农业部颁发的《兽药生产质量管理规范(试行)》为标志进行的改造。2002年,我国农业部修订发布了新的《兽药生产质量管理规范》(简称《兽药GMP规范》),开始实行新版的GMP改造。同年发布了公告规定自2002年6月19日至2005年12月31日为《兽药GMP规范》实施过渡期,自2006年1月1日起强制实施。截止至2005年12月31日,我国兽药企业完成GMP认证工作,进入了后GMP时代。

2.1 旧版GMP时代

2002年以前,我国兽药产业的研究文献较少,由于2001年我国加入了世贸组织,在此时间段前后,我国兽药产业主要以研究加入WTO后对我国兽药产业的影响及我国兽药企业应该采取的对策为主要研究方向。冯忠武(2000)首先探讨了我国兽药产业的现状及存在的问题,认为我国加入WTO后,对我国兽药产业的发展有着正反两个方面的影响,并通过建立现代企业制度、转变观念、加强立法、加强科研等角度对我国兽药企业提出了针对性的建议^[5]。盛圆贤(2000)^[6],于文蕴(2000)^[7]等也主要从兽药产业现状分析入手,分析了我国加入世贸组织后所面临的机遇与挑战,最后提出了相应的建议。李守军(2002)主要研究了兽药生产经营企业如何面对WTO和最新的市场需求,同时以瑞普公司为例,分析了企业面临不断变化的市场所采取的对策^[8]。从整体上来看,这段时期我国兽药产业研究文献较少,大多数相关文献表明我国兽药产业发展较为混乱,存在的问题较多,加上入世对我国兽药产业的冲击,我国兽药产业急需变革与优化。

2.1 新版GMP时代

2002年至2005年底是我国新版GMP时代,这一时期,我国兽药产业相关的研究文献开始不断增多,围绕着我国兽药行业的GMP改造,各个文献从为什么要推行GMP,怎么实施GMP及实行GMP存在的问题三方面进行了阐述与分析。

(1)推行GMP的意义

董义春(2003)认为推行兽药GMP能够有效地淘汰一些违法违规及市场生存能力较差的企业,从而提升我国兽药行业的国际竞争力^[9]。苗晋锋等(2003)主要从企业的角度分析了实施GMP的意

义,他们认为实施GMP标准是兽药企业依法管理生产、确保兽药质量的核心,同时也是确保企业可持续发展的必由之路^[10]。邓彦莉等(2003)则认为实行兽药GMP能够对兽药生产的全过程进行质量控制,以保证生产的兽药质量是合格优良的^[11]。吴斌等(2005)在赞同前述意义的基础上,提出了实施兽药GMP也是确保动物食品安全和保障人民身体健康的需要^[12]。大部分研究文献认为我国推行新版兽药GMP很有必要且势在必行,是我国兽药产业发展中的一次里程碑。

(2)实施GMP的策略

苗晋锋(2003)认为企业在实施GMP标准中应该努力做到改造和完善硬件、建立科学的文件管理体系、加强员工的培训及教育工作、加强质量管理与开展验证工作五方面的工作。李建(2003)在实施兽药GMP措施中首先提出了企业应该正确及全面的认识兽药GMP,提升改造的意识,然后选择项目实施兽药GMP,最后对政府在整顿市场方面应该做出的努力提出了建议^[13]。张剑勇(2003)主要从政府的角度提出实施GMP的策略,他认为政府应该从宣传培训、扶优去劣及调整结构三方面做出努力^[14]。总之,兽药企业是实施GMP的主体,政府也应该提供支持与合作。

(3)实行GMP存在的问题

吴斌等(2005)认为我国兽药生产企业在实施GMP过程中存在着重投入轻效益、重硬件轻软件及重物轻人三方面的问题,导致了浪费等一些的问题。邓彦莉等(2003)认为兽药生产产业执行中存在认证只是为了完成上级的任务且“GMP人”不达标等一些的问题。蒙永刚等(2005)认为我国推行兽药GMP工作还存在着认识不到位、重视程度不够、技术人员缺乏、流于形式等问题,因此推行兽药GMP任重道远^[15]。由此可见,我国在兽药GMP改造中仍然存在着一些的问题,需要注意及改进。

3 后GMP时代下我国对兽药产业的研究领域

2006年,我国进入后GMP时代,兽药产业经过一轮洗牌进入新的发展阶段。目前,我国后GMP时代下关于兽药产业的现状及发展趋势研究较多,通

过对兽药产业研究领域进行综述,在后 GMP 背景下,尤其是近几年,国内有关兽药产业的研究方向大致可分为产业发展现状及发展趋势研究。

3.1 产业发展现状研究

综合已有文献研究,兽药产业发展现状研究主要可从研发、生产、经营及监管四方面进行综述。

(1) 研发方面

冯忠武(2011)指出,我国兽药研发存在的问题主要有研发主体错位、体制机制的限制、资金投入不足、基础研究缺乏、科技人才不足、自主创新有限、中兽药认识误区、缺乏有效管理及评价机制等方面探讨了我国兽药研发存在的问题,同时指出了我国新兽药的研发特点表现为以下五方面:仿制为主、食品动物为主、抗感染药占主导地位、兽药剂型和制剂种类单一、中兽药和中西复方制剂品种繁多^[16],陈杖榴(2011)也提出了类似的观点。陆昕(2008)指出了我国兽药科技成果转化率的现状。

整理研究文献可知,冯忠武、陈杖榴等专家与学者对我国兽药研发现状做出了透彻的分析,余下的文献对兽药研发的观点存在大同小异的现象。可见,我国新兽药存在研发创新能力不足的现状。

(2) 生产方面

韩立刚(2007)指出我国兽药生产存在的问题有生产假劣兽药、生产违禁兽药、兽药生产企业规模较小等问题^[17]。杨海峰(2012)认为我国兽药生产企业存在着规模小、产值低、产能过剩的现状,同时企业分布、产品结构不尽合理^[18]。张漫等(2012)指出2006年后,我国兽药企业呈不断地增加的趋势,容易造成种种问题的产生^[19]。

综合文献研究,我国兽药生产方面的现状主要为兽药生产企业数量多、规模小,存在着违规生产的现状及市场上产能严重过剩。

(3) 经营方面

据农业部公告可知,我国《兽药经营质量管理规范》(GSP)2010年1月4日经农业部第1次常务会议审议通过,自2010年3月1日起施行,我国兽药经营企业也都将经历一次大洗牌。目前,我国对兽药经营企业实行GSP存在一些问题及难点。刘锐(2012)等通过对吉林省兽药GSP改造进行调研后,吉林省兽药GSP改造中主要存在思想认识不到位、

经营企业规模小、硬件和软件建设问题较多三方面的问题^[20]。谢永成(2012)同时也指出兽药GSP实施中还存在对兽药GSP持否定观念、兽药质量管理人员的缺勤等问题^[21]。

我国兽药经营企业在进行GSP改造中也存在不少的问题及难点,兽药经营企业只有严格按照GSP标准依法规范经营,我国兽药经营市场才能得到净化,企业才能健康发展。

(4) 监管方面

穆奎等(2011)指出目前我国兽药产业监管中存在着兽药法制体系不能有效地约束兽药行业的市场行为、《兽药管理条例》尚未上升为法、兽药管理与兽药残留规定的立法对管理中相对人的尊重等考虑不够等问题^[22]。杨海峰(2012)认为我国兽药监管存在着监管力度不够、监管队伍素质有待提高、技术监管水平有待提高的问题。韩立刚(2007)认为我国兽药监管还存在配套法规不完善、基层执法与服务未分离、缺乏经费和兽药检测设备、缺乏联合执法的能动性以及对兽药管理法规和兽药使用知识宣传不够等问题。

综合文献研究,我国兽药产业监管主要是法规、执法水平、基础设备等方面的问题,目前我国监管体制尚需加强与完善。

3.2 产业发展趋势研究

冯忠武(2011)认为我国今后3至5年兽药研发重点为疫苗生产新工艺、新技术研究、疫苗新型佐剂和冻干保护剂的研究,安全、高效、环保兽药的研究。陈杖榴(2011)对未来我国兽药研发提出了自己的思考,他认为未来兽药研发应该做到:以食品动物用药为主,适当增加宠物药的研发;从仿制为主逐步过渡到模仿创新和自主创新;兽药研发重点转移,从重点研发治疗药物逐步过渡到预防保健药物;新兽药研发以企业为主体,走产、学、研相结合的道路;加强人才培养和研发公共平台的建设^[23]。

马忆凡(2011)从产业结构、科技水平、营销模式等角度对我国兽药未来发展趋势做出了较为全面的分析与预测,他认为未来兽药企业数量将会减少、企业向规模化、国际化方向发展、科技创新是关键、生产经营过程中的违法成本将加大、营销变革趋势明显、兽药产品价格会上涨等。同时,他还对我

国动保行业未来 5 年内的发展趋势做出了预测^[24]。

游锡火等(2012)从发展潜力、整合趋势、研发趋势、营销趋势、管理趋势及监管趋势几方面对我国兽药产业未来发展趋势做出了深度的研究,从各个层面上对我国兽药产业发展进行了分析与预测^[25]。

综合文献研究,我们可以看出大部分文献认为未来几年我国兽药产业发展趋势及变革明显,我国兽药产业未来将会朝着产业化、国际化的发展道路前行。伴随着畜牧业的不断发展及养殖方式的转变,我国兽药产业的发展也将更为快速与健康的发展。

4 结论

近十几年来,由于兽药产业的飞速发展,我国研究兽药产业或行业的文献不断增多,研究者基本上都是各校或研究机构学者、产业政策制定者及兽药生产经营者,他们用切身的工作体验及经历对我国兽药产业做出了透彻的分析与探索,同时也为我国兽药产业的健康发展指明了道路。但通过大量的文献的阅读与梳理,也可以发现一些目前研究我国兽药产业文献的不足与问题:首先,我国目前兽药产业研究文献质量层次不齐,存在着一些文献研究缺乏创新点,过度追随前人的研究,从而造成了千篇一律的现象。其次,缺乏从经济学角度进行深入的研究的文献,研究文献主要集中在现状分析与趋势预测与建议上,系统的运用经济学理论研究的文献较少。最后,由于兽药产业从不同的角度可细分为兽用生物制品产业、兽用化学药品产业、中兽药产业、宠物药品产业等,但目前我国对细分产业研究的文献研究不够,进一步对细分产业进行针对性研究可以更好地促进不同类型产业的发展。因此,笔者期望更多更有价值的有关兽药产业文献研究,以为我国兽药产业的健康发展提供理论指导与支持。■DH

参考文献:

- [1] 简新华,魏珊.产业经济学[M].武汉:武汉大学出版社,2001:23.
- [2] 王传荣.产业经济学[M].北京:经济科学出版社,2009,11.

- [3] 刘文萍.浅析兽药产业的作用[J].吉林畜牧兽医,2011,32(5):46-47.
- [4] 陆昕.国内外兽药产业现状与发展趋势研究[D].武汉:华中农业大学,2008.
- [5] 冯忠武.加入 WTO 后我国兽药行业面临的形势和对策[J].中国兽药杂志,2000,34(5):37-40.
- [6] 盛圆贤.浅析我国兽药行业面对 " 入世 " 的机遇及对策[J].饲料广角,2000,(8):11-13.
- [7] 于文蕴.试谈我国动物保健行业加入 WTO 后面临的机遇挑战及其对策[J].中国动物保健,2000,(6):26,28.
- [8] 李守军.兽药生产经营企业如何面对 WTO 和最新的市场需求[J].中国禽业导刊,2002,19(19):29-31.
- [9] 董义春.我国兽药行业为什么要搞 GMP [J].中国畜牧通讯,2003,(3):16-18.
- [10] 苗晋锋,范建华,丁铲.我国实施兽药 GMP 标准的意义和现实[J].中国禽业导刊,2003,20(3):11,34.
- [11] 邓彦莉,徐秀臣,王丽男.兽药 GMP 在生产管理中的几点思考[J].畜牧兽医科技信息,2003,(9):27-28.
- [12] 吴斌,李均文.对实施兽药 GMP 的认识与建议[J].饲料广角,2005,(7):27-29.
- [13] 李建.兽药 GMP 及实施促使的思考[J].贵州畜牧兽医,2003,27(5):9-10.
- [14] 张剑勇.对兽药 GMP 的认识及实施策略的思考[J].中国动物保健,2003,(8):40-41.
- [15] 蒙永刚,李慧姣.对推行兽药 GMP 工作的思考[J].中国兽药杂志,2005,39(12):46-48.
- [16] 冯忠武.兽药行业发展趋势与未来展望 [J].兽医导刊,2011,(10):12-15.
- [17] 韩立刚.目前兽药行业存在的问题及对策[J].山东畜牧兽医,2007,28(5):62-63.
- [18] 杨海峰.我国兽药行业的发展现状与趋势[J].四川畜牧兽医,2012,(4):9-10.
- [19] 张漫,顾宪红,陈小秋.我国兽药行业现状概述[J].中国猪业,2012,(5):57-59.
- [20] 刘锐,周明军,薛双贵,等.实施兽药 GSP 存在问题及发展对策的探讨[J].吉林畜牧兽医,2012,(8):25-26.
- [21] 谢永成.兽药 GSP 实施过程中的难点及对策 [J].兽医导刊,2012,(2):15-16,45.
- [22] 穆奎,王芝英.完善兽药监管体系的探讨[J].中国家禽,2011,33(13):48-50.
- [23] 陈杖榴.国内外兽药研发动向与未来的思考[J].今日畜牧兽医,2010,(10):1-6.
- [24] 马忆凡.兽药行业现状分析与未来发展趋势 [J].兽医导刊,2011,(3):19-22,35.
- [25] 游锡火,王倩倩,张兴.我国兽药产业发展趋势研究[J].中国动物保健,2012,14(11):4-6.

关于乡镇畜牧兽医机构设置的建议

徐国一,于佳

(1.黑龙江省富裕县畜牧兽医站 黑龙江富裕 161200;
2.黑龙江省富裕县兽医卫生防疫站 黑龙江富裕 161200)

目前,我国的畜牧业生产不断快速发展,畜牧业的发展基地一部分是规模养殖场和小区,而这些养殖场和小区都分布在各个乡镇,另一大部分是乡村的养殖户。由此看来,乡镇的畜牧兽医工作就显得非常重要。现结合工作实际,就乡镇畜牧兽医机构的设置,谈几点建议,供同仁们参考。

一、乡镇畜牧兽医机构的现状

1、组织机构不健全不规范。各地乡镇级畜牧兽医机构设置的形式和名称各有不同,有“畜牧兽医站”、“畜牧兽医服务中心”、“农业站”或“农业中心”(即农业、农机、畜牧综合在一起)、“畜牧防疫站”、“兽医检疫站”等。而工作职能也不完全一致,有的是规范的全面负责畜牧兽医工作;有的是乡镇的中心工作畜牧工作一起抓;有的是只负责防疫和检疫工作;还有的是专门负责动物的检疫工作;有的是农业、农机、畜牧兽医工作一起抓等等。从管理体制上看,也各有不同,有的是乡镇全部自行管理;有的是乡镇负责行政、人事管理,上级业务部门负责技术管理;有的是乡镇和上级业务部门共同管理。由于机构设置、工作职能和管理体制的不同,从而影响畜牧兽医工作的开展,不利于畜牧业生产的健康发展。

2、人员组成不专业、编制混乱。从人员编制上看,有的是全额事业编制、有差额补贴的编制、有全部自收自支的编制、有的只是负责人是在编其他人员全部聘用没有编制、有的是一部分有编一部分没编。从专业技术方面看,有较好的专业技术人员能达到80%,有50%以下专业技术人员的还是比较多,非专业技术人员较多,由此就严重地影响着乡镇畜牧兽医工作的正常开展。

3、缺乏执法能力,执法力度不强。现行的机构设置、人员编制、人员的组成都存在一定问题,就严重的制约着畜牧兽医工作全面规范的开展。畜牧兽医工作受多个法律法规的约束,如:畜牧法、动物防疫法、草原法、种畜禽管理条例等等,这些法律法规必须要有合法的组织机构、合法的人员进行运用,由于现行的机构设置不合规、人员编制不合法、专业技术水平低,从而造成执法能力差,执法力度不强,影响执法效果。

二、强化乡镇畜牧兽医机构设置的建议

1、建立合法规范的畜牧兽医机构。《动物防疫法》第六条规定:“县级以上人民政府应当加强动物防疫工作的统一领导,加强基层动物防疫队伍建设,建立健全动物防疫体系,制定并组织实施动物疫病防治规划”。根据目前动物防疫工作的实际需要,应该建立县、乡、村三级动物防疫体系。根据《国务院关于推进兽医体制改革的若干意见》的规定:“县级兽医行政主管部门按乡镇或区域设立畜牧兽医站,人员、业务、经费等由县级兽医行政主管部门统一管理,承担动物防疫、检疫和公益性技术推广服务职能”。各地应严格执行规定,真正把兽医体制改革落到实处。规范建立乡镇级畜牧兽医站,从有利于工作的角度出发,乡镇畜牧兽医站,必须接受乡镇政府和畜牧部门的双重领导。村建立村级畜牧兽医室,村是最基层的组织单位,养殖户是最基层的饲养者。任何一项工作都必须从基础抓起,基础工作是整体工作的奠基石,只有基础牢固,整体工作才能完美。

2、确定合法在编的专业技术人员。在机构的设置过程中必须注重人员的安排,专业技术是搞好行

畜禽市场行情及中国肉鸡养殖中 抗生素使用情况分析

舒安丽,于潇萌

(北京神农科信农业咨询有限公司 北京 100088)

第一部分 畜禽市场行情

1 生猪市场行情

1.1 国家收储等多因素影响,5月份生猪价格在低价位上涨

5月份生猪价格持续上涨,全国生猪收购均价为12.57元/公斤,比4月份上涨0.25元/公斤。

5月下旬生猪价格上涨幅度较大,全国生猪收购均价的周环比涨幅近1.0元/公斤,主要原因是国家冻猪肉收储、节日效益和麦收农忙季节,猪肉需求增加。

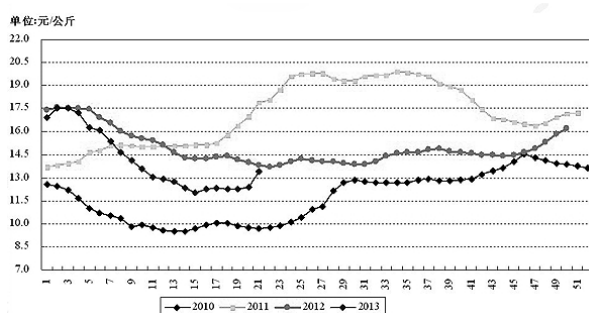


图1 2011-2013年全国生猪平均收购价格

数据来源:调研整理(<http://www.sn110.com>)

1.2 仔猪和母猪价格基本维持稳定

5月份仔猪和母猪价格都基本维持稳定。

5月份全国仔猪交易价格为25.66元/公斤,比4月份上涨0.11元/公斤;全国50kg二元母猪的销售价格为1,550元/头,比4月下降15.0元/头。

1.3 虽然月底生猪价格较大幅度上涨,但生猪养殖依然亏损

5月份全国自繁自育生猪养殖亏损155.0元/头左右,亏损额比4月份减少30.0元/头左右。

随着下旬生猪价格的较大幅度上涨,全国自繁自育生猪养殖亏损70.0元/头左右,亏损额比月初减少110.0元/头左右,但依然亏损。



图2 2011-2013年全国自繁自育生猪养殖效益

数据来源:调研整理(<http://www.sn110.com>)

1.4 预计6月份生猪价格将回落

国家收储数量无法改变目前和后期生猪市场供大于求的趋势,生猪价格只是短期暂时上涨,预计后期生猪价格将回落,依然处在较低价格水平。

业工作的技术基础。乡镇畜牧兽医站的工作人员,必须是畜牧兽医专业技术人员,并且取得畜牧兽医资格证书和执法资格证,财政拨款一类事业编制的人员。村级畜牧兽医室的工作人员,应该是取得执业兽医或助理执业兽医资格证书的人员。即使现在没有取得职业兽医资格证书,也必须是畜牧兽医专

业技术人员,通过县乡考核,有技术、责任心强、具备应有的工作能力,热爱畜牧兽医工作,取得聘用证书的人员。根据有关规定和实际工作任务量,对村级畜牧兽医工作人员给予适当的工资补贴。从而实现机构设置合理合法,人员利用规范有效,使乡镇村的畜牧兽医工作走向新局面。■HF

2 肉鸡市场行情

2.1 肉毛鸡价格呈上涨态势

整体来看,5月份主产区肉毛鸡收购价格呈现上涨态势,主产区肉毛鸡平均收购价格为7.98元/公斤,比4月份上涨0.28元/公斤;但因屠宰企业鸡肉库存较多、禽肉消费并未完全恢复、目前正处在禽肉消费的淡季等,肉毛鸡价格在中下旬小幅下降。

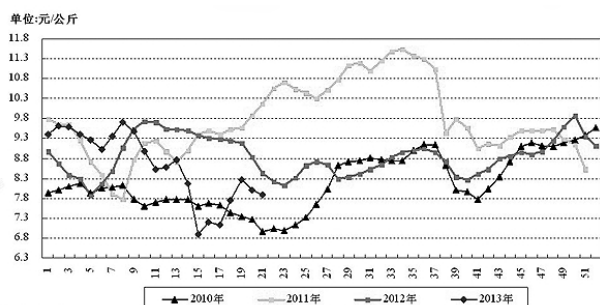


图3 2011-2013年主产区肉毛鸡平均收购价格

数据来源:调研整理(<http://www.sn110.com>)

2.2 补栏积极性提高,肉苗鸡价格上涨

5月份H₇N₉病毒减少,禽肉市场逐渐恢复,肉鸡补栏积极性提高,肉苗鸡价格上涨,主产区肉苗鸡平均出厂报价为1.72元/羽,比4月份上涨超过1.0元/羽。

下旬肉苗鸡价格下降,主要是因为肉毛鸡价格下降,同时处在麦收季节,养殖户补栏减少。

2.3 毛鸡价格回升和苗鸡采购成本低,中下旬肉鸡养殖盈利

5月份主产区肉鸡养殖亏损额为0.1元/只,亏损额比4月份减少2.30元/只。

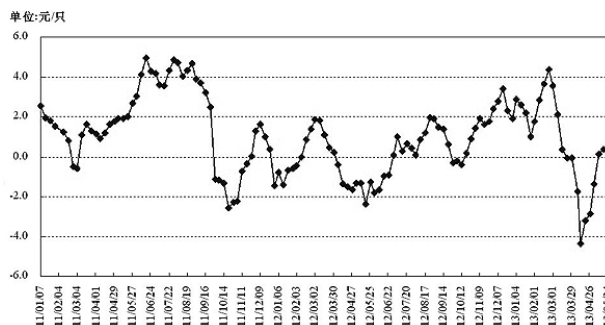


图4 2011-2013年主产区肉鸡养殖效益

数据来源:调研整理(<http://www.sn110.com>)

5月中旬肉鸡养殖开始盈利,一方面是因为肉毛鸡价格回升,另一方面是因为前期苗鸡采购成本

较低。

2.4 预计后期肉毛鸡价格以稳定为主

后期一方面节日效应,鸡肉需求有所增加,但屠宰企业库存较多,且禽肉消费并未完全恢复,预计后期肉毛鸡价格以稳定为主。

第二部分 中国肉鸡养殖中抗生素使用情况分析

肉鸡养殖中使用的抗生素包含两个部分,一部分为饲料厂在饲料生产过程中添加,另一部分为养殖场现场使用。

1 肉鸡饲料企业抗生素的使用现状

1.1 肉鸡饲料中常用抗生素品种

肉鸡饲料企业普遍添加到饲料中的抗生素大致集中在十余种。

其中,硫酸粘杆菌素、杆菌肽锌、维吉尼亚霉素、黄霉素、那西肽、金霉素、吉他霉素、卑霉素等使用普及率较高。

肉鸡饲料中也额外添加抗球虫的药物,如盐霉素、马杜拉霉素、地克珠利、莫能霉素和尼卡巴嗪等。

1.2 常用抗生素的抗菌谱及主要作用

肠道疾病、呼吸道疾病以及球虫病为肉鸡养殖中最常见的疾病。

肉鸡养殖,尤其是工厂化养殖条件下,养殖密度一般较大;且肉鸡生长期短,体重增长过快,导致肉鸡自身免疫能力偏低。在温度、湿度、通风、消毒等管理措施不到位的情况下,肉鸡极易感染呼吸道及肠道疾病,而球虫感染又会继发或并发肉鸡的肠道疾病。因此,在肉鸡饲料中,饲料厂一般会添加预防肠道、支原体及球虫的抗生素。

在肉鸡饲料中较常添加的抗生素中,维吉尼亚霉素、杆菌肽锌、那西肽、卑霉素、黄霉素、吉他霉素主要针对G⁺;硫酸粘杆菌素对G⁻抑菌作用明显;金霉素作用广谱;盐霉素、莫能霉素、马杜拉霉素是常用的离子载体型抗球虫添加剂;地克珠利和尼卡巴嗪是常用的化学合成类抗球虫药物。

1.3 肉鸡饲料中抗生素的添加成本及成本结构

肉鸡饲料中抗生素的添加成本,按成本高低排序为:肉中鸡料≥肉小鸡料>肉大鸡料。

肉中鸡料的抗生素成本一般最高,这是由于肉中鸡的饲料中不但添加预防及促生长作用的抗生素,也需要添加抗球虫药物,进而增加了药物成本。根据饲料企业不同的配伍方法,肉中鸡全价料中的抗生素添加成本从5~20元/吨不等。

肉小鸡料全价料中的抗生素成本在3~15元/吨。肉小鸡料中添加的抗生素以预防药物为主,添加抗球虫药物的饲料企业相对较少。

肉大鸡料抗生素成本最低,因为部分饲料企业已不再添加抗生素,或仅少量添加。

饲料企业添加的饲用抗生素在肉鸡饲料总成本中所占比例极低,仅占0.1%~0.5%不等。

表1 肉鸡不同阶段饲料中抗生素添加成本(折合全价料)

单位:元/吨			
饲料	生长阶段	抗生素添加成本	占饲料成本占比
肉小鸡料	0~3周	3~15	0.1%~0.3%
肉中鸡料	3~6周	5~20	0.2%~0.5%
肉大鸡料	6周~出栏	0~10	0.0~0.3%

数据来源:调研整理(<http://www.sn110.com>)

2 中国肉鸡养殖场抗生素的使用现状

2.1 肉鸡养殖场常用抗生素的种类排序

2.1.1 非驱虫抗生素

肉鸡养殖场常用抗生素平均为6种。

氟苯尼考、强力霉素(盐酸多西环素)、阿莫西林、沙星类、林可霉素、阿奇霉素是肉鸡养殖场使用率最高的抗生素,在肉鸡养殖场中的使用普及率均在50%以上。

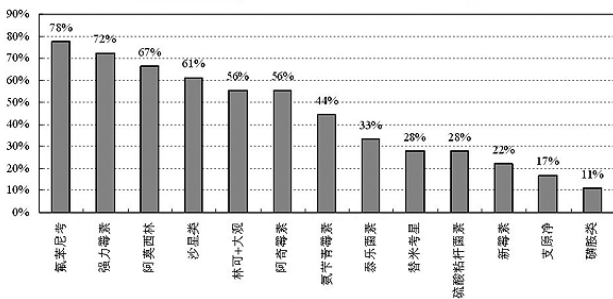


图5 常用抗生素在肉鸡养殖场中的使用普及率

数据来源:调研整理(<http://www.sn110.com>)

备注: 每种抗生素使用普及率的计算公式为:普及率 = 使用某种抗生素的鸡场数量 ÷ 全部调研鸡场数量 × 100%。

2.1.2 驱虫药

用于肉鸡的抗球虫药种类繁多,市场上常见的有几十种。为避免抗药性的产生,养殖户多采用交替用药或轮换用药的方法。每个肉鸡养殖场常用抗球虫药平均为3种。

常用的抗球虫药种类分散,没有一种抗球虫药物的使用普及率超过40%。磺胺类、地克珠利、氯苯胍、球痢灵的使用普及率相对较高,在25%以上。这些抗球虫药均为化学合成类。

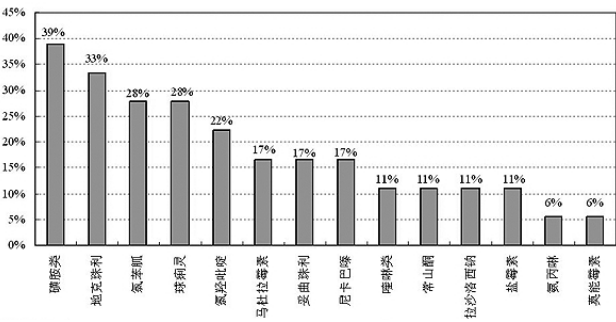


图6 常用抗球虫药在肉鸡养殖场中的使用普及率

数据来源:调研整理(<http://www.sn110.com>)

备注:每种抗球虫药使用普及率的计算公式为:普及率 = 使用某种球虫药的鸡场数量 ÷ 全部调研鸡场数量 × 100%。

2.2 不同规模肉鸡养殖场抗生素的使用成本

在不包含疫苗、消毒剂成本的情况下,目前肉鸡用药成本大致在1.5元/只。肉鸡用药成本中抗生素成本占绝大部分,抗病毒药成本较低,因此,抗生素成本仅略低于用药成本。

总的来看,规模越大的肉鸡养殖场,用药成本越低,而规模越小,用药成本越高。年出栏10万只以上的肉鸡养殖场,肉鸡的用药成本在0.8~1.5元/只不等,平均在1.2元/只;出栏1万只~10万只的肉鸡养殖场,用药成本大致在1.2~1.8元/只的区间内,平均在1.5元/只;而对于出栏1万只以下的养殖场,肉鸡用药成本差异最大,在1.0~2.5元/只不等,平均在1.8元/只,不过这类养殖场在营养添加剂和疫苗等方面的支出可能较少。

在很多地区,不同规模之间养殖场的用药成本差异并不明显,部分大规模养殖场单位肉鸡的用药成本甚至远高于小规模养殖场(备注:肉鸡用药成本 = 养殖场年药物支出总额 / 肉鸡出栏总量)。

■DH

一种自制缝合线的抗原性的实验研究

何理平¹, 曹彩辉², 吴端生¹, 李文平³

(1. 南华大学 实验动物学部 湖南衡阳 421001; 2. 湖南省双峰县中医院 湖南双峰 417700;
3. 湖南农业大学 动物医学院 湖南长沙 410128)

摘要: 将大量肌腱缝合线溶液输入家兔耳静脉内, 观察家兔的免疫反应, 并分别取肌腱缝合线溶液、天然兔抗原、天然牛抗原皮下多点、腹腔、肌肉注射途径常规免疫家兔, 来研究这三种抗原的免疫性强弱。结果发现, 肌腱缝合线溶液的免疫反应性很弱。

关键词: 肌腱缝合线; 抗原性; 家兔

The Experimental Study on Antigenicity of the Selfmade Suture

He Liping¹, Cao Caihui², Wu Duansheng¹, Li Wenping³

(1. Department of Laboratory Animal, Nanhua University, Hengyang Hunan, 421001;
2. Shuangfeng Chinese Medicine Hospital of Hunan Province, Shuangfeng Hunan, 417700;
3. Hunan Agricultural University Veterinary Faculty, Changsha Hunan, 410128)

Abstract: A large amount of tendon suture solution were injected into rabbits by vein immunizing to study their immunological responses and reactions. And tendon suture solution, bovine's Hb and rabbit's Hb were infused into rabbits by subcutaneous, abdominal cavity and muscle immunizing. It was intended to study the degrees of antigenic activity. Inference can be drawn that there would unlikely emerge accidents in rabbits after infusion tendon suture solution.

Key words: tendon suture; antigenicity; rabbits

本文所述的肌腱缝合线是采用海狸鼠尾部肌腱经过脱脂、脱水, 二次固定等一系列的加工过程而制成的医用可吸收生物缝合线^[1]。作为一种胶原蛋白的加工产品, 研制成功后, 在临床上的应用将愈来愈广泛, 它在植入异种动物体内可能会引起很多的问题, 而是否会引起排异反应、非感染性炎症等现象是我们非常关注的问题。本研究的目的是要探索我们所试制的肌腱缝合线在异种动物体内是否会引起上述反应, 为其进入临床应用提供初步的试验结果。

作者简介: 曹彩辉(1977-), 女, 护士长, 湖南双峰人, 从事医疗卫生事业。

1 材料与方法

1.1 材料

肌腱缝合线溶液, 本实验室自制, 浓度为 1 g/L; 动物: 家兔, 雄性, 2kg ~ 3kg, 由湖南中医学院实验动物中心提供;

福氏完全佐剂, GIBCO 公司生产;

辣根过氧化物酶标记的羊抗兔酶标二抗: Sigma 公司生产;

2960 全自动酶标仪: 北京贝斯特公司生产;

微量振荡器: 北京海淀电子医疗仪器厂生产; 其

他试剂均为国产分析纯。

1.2 动物的免疫

1.2.1 静脉免疫

免疫动物为家兔,体重 2.0kg ~ 3.0 kg,共 6 只,每隔 7 d 沿耳静脉注射肌腱缝合线生理盐水溶液,用 1 mL、2 mL、3 mL、4 mL、5 mL 的逐渐加量法免疫,阴性对照组在免疫前采血,材料组均在最后一次免疫后 7 d 采血,分离血清并进行 ELISA 试验^[1]。

1.2.2 皮下、腹腔免疫

分别取肌腱缝合线溶液、天然兔抗原、天然牛抗原约 0.2 mL,加 1.8 mL 生理盐水与 2 mL 福氏完全佐剂充分乳化,采用皮下多点,腹腔、肌肉注射途径常规免疫家兔,每种抗原免疫 2 只家兔,每只 18 mg。以后以 14 d 为间隔,共免疫 3 次,阴性对照组在免疫前采血,材料组均在最后一次免疫后 7 d 采血,分离血清并进行 ELISA 试验^[2]。

1.3 间接 ELISA 法

1.3.1 包被 用 0.05 mol/L pH=9.6 碳酸盐缓冲液将抗原溶液做适当稀释(稀释比例分别 1:40,1:80,1:160,1:320,阴性对照组稀释倍数 1:160),加于酶标板中,每孔 100 μ L,4℃过夜。

1.3.2 洗涤 甩尽反应板包被液,用 PBST 溶液洗涤 5 min,甩干,重复洗涤 4 次。

1.3.3 封闭 将封闭液(含 10%的 PBS, pH 约 7.4)加满反应板每个孔,约 200 μ L,37℃封闭 3 小时。取出每孔加洗涤液约 250 μ L,静置 5 min,重复洗涤程序。

1.3.4 加待检血清样品 用 PBST 溶液将待检血清做适当稀释,每孔加 100 μ L,每份样品加 2 孔,加盖,置 37℃湿盒内反应 3 h,重复洗涤程序。

1.3.5 加 HRP 酶标山羊抗兔 IgG 用 PBST 溶液将 HRP 酶标山羊抗兔 IgG 做适当稀释(10000 倍),每孔加 100 μ L,37℃反应 1 h,重复洗涤程序。

1.3.6 加底物 每孔加入新配制的底物(OPD)溶液 100 μ L,37℃避光在湿盒内反应 15 min。

1.3.7 测吸光度 用酶标仪在 492 nm 波长下测吸光度,吸光值大于阴性对照孔 2.1 倍以上者为阳性^[3]。

2 结果

2.1 静脉输注肌腱缝合线的抗原性

分别按上述量静脉输入肌腱缝合线抗原溶液,ELISA 检测抗体,其抗体滴度见表 1。结果显示:兔血清抗体滴度与阴性对照组相比无显著性差异,即肌腱缝合线抗原性较弱或无抗原性。

表 1 静脉免疫后家兔血清抗体滴度

血清稀释倍数	阴性对照组	材料组(1)	材料组(2)	材料组(3)	材料组(4)
10	0.134	0.177	0.148	0.108	0.102
20	0.089	0.123	0.116	0.084	0.080
40	0.064	0.096	0.081	0.076	0.072
80	0.055	0.075	0.048	0.055	0.022
160	0.047	0.055	0.038	0.030	0.006

注: (1)稀释40倍, (2)表示稀释80倍, (3)表示稀释160倍, (4)表示稀释320倍

由此看出,直接将肌腱缝合线溶液静注,即使重复多次,抗体滴度仍很低,即未刺激抗体产生,说明肌腱缝合线对家兔而言是一种免疫原性很弱的蛋白,所以用海狸鼠尾部肌腱制作的缝合线免疫家兔产生抗体滴度较低即肌腱缝合线的抗原性较低。

2.2 抗原稀释度的初步选择

根据表 1,分别计算当抗原稀释为 40、80、160、320 倍时血清稀释度和其对应的 OD 值之间的相关系数,相应可得相关系数 r_1 (40 倍)为 0.84080, r_2 (80 倍)为 0.86716, r_3 (160 倍)为 0.95429, r_4 (320 倍)为 0.93459,因此,包被浓度以 160 倍为佳,即抗原溶液中肌腱缝合线含量为 6.25 μ g/mL 为佳。

参照静脉免疫条件,通过皮下、腹腔和肌肉免疫肌腱缝合线溶液、天然兔抗原和天然牛抗原检测家兔血清抗体滴度时包被浓度选择 160 倍,而血清稀释倍数前两者仍和静脉免疫时相同,后者血清稀释倍数依次选用为 10、10²、10³、10⁴、10⁵、10⁶ 倍,辣根过氧化物酶山羊抗兔 IgG 作 10000 倍稀释。

2.3 免疫三种抗原后家兔血清抗体滴度

肌腱缝合线、天然兔抗原、天然牛抗原与佐剂混合后,于皮下、腹腔及肌肉等部位免疫家兔,取其全血清,分别以它们为包被抗原,检测制备的各种家兔抗血清与对应的抗原反应,结果见表 2、3。

表 2 免疫肌腱缝合线溶液、天然兔抗原后家兔血清抗体滴度

血清稀 释倍数	阴性对 照组	肌腱缝合 线溶液1	肌腱缝合 线溶液2	天然兔 抗原1	天然兔 抗原2
10	0.125	0.142	0.145	0.135	0.131
20	0.086	0.116	0.120	0.103	0.080
40	0.062	0.087	0.075	0.082	0.072
80	0.051	0.063	0.059	0.047	0.049
160	0.037	0.040	0.031	0.030	0.026

表 3 免疫天然牛抗原后家兔血清抗体滴度

血清稀 释倍数	阴性对 照组	天然牛 抗原1	天然牛 抗原2	P/N ₁	P/N ₂
10	0.101	0.823	0.988	8.150	9.780
102	0.052	1.076	0.946	20.690	18.260
103	0.046	1.140	0.940	24.780	20.350
104	0.038	0.206	0.160	5.420	4.210
105	0.035	0.042	0.043	1.200	1.230
106	0.030	0.026	0.020	0.860	0.680

P/N 值（即材料组血清抗体滴度值 / 阴性对照组血清抗体滴度值）大于 2 时结果判为阳性，小于 2 时判为阴性^[4]，从表 2 可以看出，肌腱缝合线溶液和天然兔抗原免疫家兔后产生的抗体滴度与阴性对照组抗体滴度的比值小于 2，故它们产生抗体结果为阴性；表 3 结果显示，用天然牛抗原免疫家兔产生的抗体滴度与阴性对照组抗体滴度的比值大于 2，说明牛抗原对家兔有较大的抗原性。用天然兔抗原免疫家兔本身不产生抗体。

3 讨论

肌腱是一个少血供、少细胞的组织，有相对较低的抗原性。有学者发现腱细胞为弱抗原细胞，抗原脱落或可溶性抗原分泌较少，然而如不加处理直接用作新鲜异体植入，通常会引引起较为强烈的免疫反应^[5,6]。有人认为许多软组织异体植入物成份可能激发免疫反应，而这些成份中，主要组织相容性抗原或人类白细胞抗原是具有强烈的免疫原性的，表现在基质和胶原上的抗原性则较弱^[7]。有学者(1983)发现肌腱组织的抗原性主要表现在腱细胞上，而胶原则没有抗原性，进一步发现腱细胞上的抗原可以通过冻干、冻融予以减弱。他们认为抗原性降低的原因，可能是由于冷冻处理改变了细胞表面的抗原决定簇或损伤了肌腱的细胞成份^[8]，本实验也是根据此原理来解决肌腱抗原性问题的，而用天然牛抗原免疫家兔，却引起了免疫应答，说明本试验的设计切实可行。

经过不同处理，肌腱的抗原性发生改变。本试验研究结果显示，海狸鼠尾部肌腱经过固定、冷冻等处理后，其抗原性明显降低，肌腱缝合线有无抗原性是其作为生物医用材料安全应用的重要方面。我们将肌腱缝合线溶液以逐步增加的方法静脉多次输入未检测到抗体，而在肌腱缝合线溶液中加入福氏佐剂免疫家兔，增强弱抗原的免疫原性，使兔产生抗该种抗原的抗体，通过皮下、腹腔和肌肉免疫家兔，均未出现所谓的抗原性表达高峰期，这说明我们所作的肌腱缝合线未含有较多的抗原物质，可以直接用于异种动物。这两个试验结果为肌腱缝合线用于临床提供了初步试验依据。

4 小结

通过试验说明，本研究所制作的肌腱缝合线抗原性较弱或无抗原性，可以直接用于异种动物。■DH

参考文献：

[1] 何理平,李文平,吴端生. 肌腱缝合线植人家兔体后的组织病理学观察[J].实验动物科学,2008(3):22-25

[2] Goycollea MV, Mu chow DC, Scholz M. In search of collagen as eardrum graft support in dogs[J]. Acta Otolaryngol ,1989 ,107(5) : 450.

[3] 孙向卫,王凯慧,张晓丽,等.猪囊尾蚴三种类型胶原蛋白抗原在免疫诊断中的应用 [J]. 哈尔滨医科大学学报,2001,35(2): 103-104.

[4] Takaoka K, Koezuka M, Nakahara H, et al. Teopeptide-depleted bovine skin collagen as a carrier fox bone morphogenetic protein [J]. J orthop Res, 1991, 9: 902.

[5] 何理平,吴端生,陈新,等.可吸收手术缝合线的研究进展[J].广东畜牧兽医科技,2010(2):44-47.

[6] Kalinna B , Mc Manus DP. An IgG (Fc gamma) binding protein of taenia crassiceps exhibits sequence homology and antigenic similarity with schistosome paramyosin [J].Parasitology ,1993 ,106 (3): 289-296.

[7] 王鹤尧,郑文婕,陈琳,等.人造血液基质聚合牛血红蛋白的抗原性研究 [J]. 中华微生物学和免疫学杂志,2001,21(2): 138-142.

[8] Pinto PS, Uaz At, Germano PM, et al. ELISA test fox the diagnosis of cysticercosis in pigs using antigens of T.solium T.crassiceps cysticerdi[J]. Rev Inst Med Trop SaoPaulo,2000,42(2) :71-79.

寄生虫细胞因子免疫的研究进展(一)

郭亮¹, 于小桢²

(1. 丹东市动物疫病预防控制中心 辽宁丹东 118002; 2. 北京中农劲腾生物技术有限公司 北京 102206)

摘要: 寄生虫在入侵机体时必须具备逃避机体免疫, 破坏宿主免疫屏障才能感染, 这种入侵过程必然和宿主机体的免疫系统发生联系, 不但使宿主的先天免疫细胞功能缺失, 而且获得性免疫也受到抑制。寄生虫感染均不同程度地伴随免疫损伤, 宿主在感染寄生虫后产生的免疫应答中, 细胞因子作为免疫过程中的介质起到关键作用, 主要是调节机体细胞免疫抗虫, 保护机体不被感染, 其中巨噬细胞是主要功能的承担者。本文将阐述细胞因子在寄生虫感染过程中所发挥的免疫作用, 为解决寄生虫感染的防控问题奠定基础, 同时为寄生虫的研究提供新的思路。

关键词: 寄生虫感染; 细胞因子; 免疫介导; 研究进展

Research Progress of Cytokines Play a Role in Parasite Infection in Immune

Guo Liang¹, Yu Xiaozhen²

(1. Dandong animal disease control and prevention center, Dandong Liaoning 118002;

2. Ginten Biotechnology Beijing Co., Ltd, Beijing 102206)

Abstract: Parasite invasion of the body must have to evade the immune, destroy the host immune barrier to infection, this invasion process must contact the host immune system, not only the lack of the host innate immune cell function, and the acquired immune suppressed. Parasitic infections are accompanied by varying degrees immune injury, the immune response in the host infected with parasites, cytokines as media play a key role in the process of parasite infection, play an important role in immune regulation. Cytokines regulate cellular immunity to insect-resistant role, Protect the body not infected, The macrophage is the main function of the bearers. This paper will present the immune role of cytokines in the process of parasitic infections, Lay the foundation to address the prevention and control of parasitic infections, The same as the study of the parasite to provide new ideas.

Key Words: cell factor; parasiten ifection; Immune mediated; research progress

现代免疫学研究证实机体对寄生虫免疫与细胞因子关系密切, 但寄生虫感染引发的机体免疫反应是一个十分复杂的过程, 需要多种免疫细胞的配合及协调。研究寄生虫感染的免疫机制和各类淋巴细胞、细胞因子, 相互协调、相互制约对制定寄生虫有效的防治措施有很大的帮助, 对研究寄生虫病疫苗更有意义。

1 寄生虫感染

寄生虫感染人或动物必须具备感染条件, 土源性寄生虫感染途径比较简单, 在发育过程不需要中间宿主, 可以直接感染易感动物, 如蛔虫、绦虫等; 生物源性寄生虫的感染途径则比较复杂, 必须需要

中间宿主才能感染易感动物, 如疟原虫、丝虫等。具有感染力的寄生虫进入动物体, 必须冲破生态平衡机制的制约和调节, 战胜宿主的抵抗力才能按照寄生虫特有的繁殖途径生长繁殖, 才能感染易感动物。

所以, 控制寄生虫感染的方法: 一是, 切断寄生虫感染途径; 二是, 提高机体对寄生虫的免疫能力。而寄生虫的感染大部分通过胃肠道感染(蠕虫和部分原虫), 故而寄生虫想要达到感染就必须先突破胃肠道的粘膜免疫系统, 然后再通过固有性免疫和获得性免疫系统, 而且三者不仅仅是连续作用, 还对外来抗原的抵抗起到互补性作用^[1]。粘膜免疫系统是机体第一道免疫屏障, 也是整个机体免疫系统的重要部分, 是具有独特结构和功能的独立免疫系

统,包括肠粘膜相关淋巴组织(GALT)、支气管粘膜相关淋巴组织(BALT)、眼结膜相关淋巴组织(CALT)和泌尿生殖道粘膜相关淋巴组织(UALT)四部分构成,它们在抗感染免疫反应中起着非常重要的作用。粘膜免疫系统主要由粘膜结合粘膜相关淋巴组织(GALT)构成。所谓粘膜结合淋巴组织,即沿着呼吸道、消化道、泌尿生殖道粘膜上皮及某些外分泌腺(哈德氏腺、胰腺等)分布并广泛存在于上皮下的淋巴组织,是粘膜接触并摄取抗原和最初免疫应答产生的部位,其主要功能是保持正常的免疫调节机制,粘膜免疫系统担负着哨兵的责任,区分无害与有害以决定是耐受还是免疫。

2 细胞因子在寄生虫侵袭过程中的作用

2.1 细胞因子的种类

根据产生细胞因子的细胞种类不同分类:(1)淋巴因子(lymphokine),重要的淋巴因子有IL-2、IL-3、IL-4、IL-5、IL-6、IL-9、IL-10、IL-12、IL-13、IL-14、IFN- γ 、TNF- β 、GM-CSF和神经白细胞素等。(2)单核因子(monokine),如IL-1、IL-6、IL-8、TNF- α 、G-CSF和M-CSF等。(3)非淋巴细胞、非单核-巨噬细胞产生的细胞因子,如EPO、IL-7、IL-11、SCF、内皮细胞源性IL-8和IFN- β 等;根据细胞因子主要的功能不同分类(1)白细胞介素(interleukin, IL),由淋巴细胞、单核细胞或其它非单个核细胞产生的细胞因子,在细胞间相互作用、免疫调节、造血以及炎症过程中起重要调节作用,有三十余种(IL-1 IL-35)。(2)集落刺激因子(Colony Stimulating Factor, CSF)根据不同细胞因子刺激造血干细胞或分化不同阶段的造血细胞在半固体培养基中形成不同的细胞集落,分别命名为G(粒细胞)-CSF、M Φ (巨噬细胞)-CSF、GM(粒细胞、巨噬细胞)-CSF、Multi(多重)-CSF(IL-3)、SCF、EPO等。(3)干扰素(interferon, IFN),根据干扰素产生的来源和结构不同,可分为IFN- α 、IFN- β 和IFN- γ ,他们分别由白细胞、成纤维细胞和活化T细胞所产生。各种不同的IFN生物学活性基本相同,具有抗病毒、抗肿瘤和免疫调节等作用。(4)肿瘤坏死因子(tumor necrosis factor, TNF)可分为TNF- α 和TNF- β 两类,两类TNF基本的生物学活性相似,除

具有杀伤肿瘤细胞外,还有免疫调节、参与发热和炎症的发生。(5)转化生长因子- β ,主要包括TGF- β 1、TGF- β 2、TGF- β 3、TGF β 1 β 2以及骨形成蛋白(BMP)等。(6)生长因子(growth factor, GF)(7)趋化因子家族(chemokine family)^[2]。

2.2 细胞因子与寄生虫感染中产生免疫的关系

寄生虫感染激发宿主产生免疫应答,其机制非常复杂。其原因有三个,一,寄生虫抗原成分多并经常发生抗原变异;二,寄生虫生活史复杂,在特定的生活史阶段(期)表达特定的抗原,产生特异性应答;三,寄生虫种类多,感染途径不同,产生的免疫应答亦不同。细胞因子作为免疫程序中的一种介质,对寄生虫感染中产生免疫的调节,既参与抗体介导的免疫也参与细胞介导的免疫,有时也直接作用于寄生虫的增值。

在寄生虫感染的免疫应答过程中,辅助性T细胞(Thelper, TH)处于核心位置,决定免疫特异性及发生何种免疫应答,根据产生细胞因子的不同,TH细胞可分为TH1细胞和TH2细胞,TH1细胞主要产生白细胞介素2(IL-2)、 γ -干扰素(IFN- γ)、TNF- β ,促进细胞免疫,常常介导保护性免疫;TH2细胞主要产生白细胞介素4(IL-4)、白细胞介素5(IL-5)、白细胞介素6(IL-6)、白细胞介素10(IL-10)及白细胞介素13(IL-13),促进体液免疫,常常与病理损害和激化感染有关。在寄生虫感染中,免疫应答在不同的寄生虫及不同的感染期是不同的。在寄生虫感染的早期,TH1及TH2谁在免疫应答中占优势还不能确定,TH1细胞因子和TH2细胞因子是互相拮抗的,Th1细胞产生的IFN- γ 抑制Th2细胞的增殖,而Th2细胞产生的IL-4、IL-13、IL-10抑制Th1细胞的增殖,随着感染时间的推移,两者的比例才发生变化^[3]。TH1反应占优势者仅限于局限性皮肤溃疡而治愈,TH2反应占优势者,可传播散步全身而致死,谁占主导地位决定感染的结果。另外,寄生虫在长期的进化中已经演化出一套逃避免疫的机制,例如,为了生存,蠕虫具有逃避宿主免疫杀伤的方法^[4]。因此,在宿主体内免疫抗虫与免疫逃避,免疫保护和免疫损伤可同时存在。另外,TH1细胞因子和TH2细胞因子在原虫及蠕虫感染中所起的作用不同,甚至在组织蠕虫及肠道蠕虫感染中,两种细胞因子的作用也不同。(未完待续)DH

畜禽疫苗免疫及注意事项

王利征¹, 杨怀文¹, 史晓峰²

(1.天津市蓟县畜牧业发展服务中心 天津 301900; 2.天津市动物疫病预防控制中心 天津 300402)

疫苗免疫是预防畜禽疾病有效措施之一,根据免疫接种进行的时机不同,可分为预防性免疫和紧急免疫。

1 预防性免疫

在经常发生某些传染病的地区或受到某些传染病威胁的地区,在平时要有计划地给健康畜群进行预防性免疫。免疫通常使用疫苗、菌苗、类毒素等生物制剂。根据所用生物制剂的不同,采用皮下、皮内、肌肉注射或皮肤刺种、点眼、滴鼻、喷雾、口服等不同的接种方法。接种后一定时间(数天至三周)可获得数月至一年以上的免疫力。

1.1 预防免疫应有周密的计划

应对当地各种传染病的发生和流行进行调查,针对所掌握的情况,拟定每年的预防接种计划。有时也进行计划外的预防免疫。如果在某一地区过去从未发生过某种传染病,也没有从别处传染进来的可能时,则没有必要进行该传染病的预防免疫。

1.2 减少预防免疫引起的应激反应

免疫应激是指畜禽免疫系统受细菌、病毒、内毒素等攻击而处于激活状态,出现一系列行为和代谢上的改变,如全身颤抖、气喘、呕吐、全身发红、口吐白沫、体温升高、站立不稳或卧地不起等现象。引起免疫应激反应的因素主要有:

(1)畜禽的健康状态 畜禽临床表现必须健康。体质衰弱、发病、体温升高、食欲不振等非健康状态均不应接种。怀孕母猪、新生仔猪的免疫应严格按疫苗使用说明要求进行。

免疫前,要详细了解被注射动物的健康情况,动物有病、怀疑患病、饲养管理不良、瘦弱、处于怀孕后期、刚产仔、病后恢复期未滿、隔离观察期未滿时,不要进行疫苗注射,应待动物恢复健康并达到免疫接种时间后,再行补免。如免疫前有呼吸道症

状、大肠杆菌等疾病,以及存在法氏囊、猪繁殖与呼吸系统综合症等免疫抑制性疾病,都可降低畜禽的抵抗力,特别是有些诱因可造成呼吸道黏膜损伤,免疫后不但不能产生良好的免疫应答,还会出现严重的应激反应,如呼吸道症状加重,反应时间增长,死淘率增加等。所以加强饲养管理,作好其他疾病的防治工作,确保畜禽在免疫前健康,可减轻疫苗反应^[1]。

(2)母源抗体水平 母源抗体水平较低、不整齐,免疫反应较严重。母源抗体水平高、整齐一致时,对免疫反应有抵抗力,免疫应激较小。但母源抗体过高,疫苗能中和母源抗体,不能产生足够的保护率。所以免疫前应进行抗体检测,根据抗体水平高低和离散度大小确定最佳免疫日龄。

(3)免疫途径 相同的疫苗,免疫途径不同,应激反应的大小也不同。如新城疫 IV 系气雾免疫时,应激强烈,容易诱发支原体等疾病,采用点眼、滴鼻应激相对较小,饮水免疫时,应激反应很轻。

(4)疫苗的毒力和免疫剂量 疫苗的毒力过强或残留毒力,也是造成疫苗反应的重要原因。传染性喉气管疫苗残留毒力,免疫后往往出现流泪、肿眼、咳嗽等反应。活苗接种量适当加大,免疫产生较快,水平较高,但有些疫苗接种量过大,可造成强烈应激与免疫抑制。有些活苗接种量过大能引起近似发病的严重反应,如猪瘟细胞活疫苗,可引起猪群呼吸加速、皮肤发红,严重时出现休克。所以疫苗选择要根据畜禽的日龄和接种方法来确定,并严格控制免疫剂量。

此外,疫苗的温度也会引起应激反应。疫苗从冷库或冷藏箱中取出时,应在室温放置 3 分钟~5 分钟,待疫苗恢复到常温后(25℃左右)再注射。

1.3 疫苗的联合应用

在生产实践中为了省时、省力、省工,常同时接种两种以上的疫苗,同时给动物接种两种以上疫苗,可能彼此会发生影响,应考虑动物机体对疫苗

鸡场常用的消毒措施简介

武革利,王书峰

(石家庄动物疫病预防控制中心 河北石家庄 050000)

1 消毒的概念与作用

消毒是指使用物理、化学或生物学的方法杀灭或清除病原微生物(病原体)的技术措施。在养鸡生产中,通过消毒能够减少鸡群接触到的病原微生物,从而达到预防与控制传染病的目的。

1.1 病原微生物分类

对鸡群造成威胁的病原微生物大体上可分为四类:

(1)病毒类:包括新城疫病毒,禽流感病毒,马

刺激的反应限度。同时注入的疫苗种类越多,可能会降低预防接种的效果。

1.4 合理的免疫程序

要根据地区和自己场的具体情况因地制宜地制定免疫程序。

2 紧急免疫

在发生传染病时,为了迅速控制和扑灭疫病的流行,要对疫区和受威胁区尚未发病的畜禽进行紧急免疫接种。应用免疫血清还是高免卵黄抗体要根据具体情况确定。

3 疫苗接种注意事项

(1)使用正规生物制品厂家生产的疫苗。

(2)根据疫苗性质、保存条件,严格按照产品说明书的要求对疫苗和稀释液进行保管、运输、使用。

(3)疫苗使用前应检查其名称、厂家、批号、有效期、物理性状、贮存条件等是否与说明书相符。明确其使用方法及有关注意事项,对过期、瓶塞松动、无批号、油乳剂破乳、失真空及颜色异常或不明来

立克氏病病毒,传染性法氏囊病病毒,传染性支气管炎病毒等;

(2)细菌类:包括大肠杆菌,沙门氏菌,巴氏杆菌(可导致禽霍乱),副鸡嗜血杆菌(可导致传染性鼻炎),鸡毒支原体,滑液支原体等;

(3)真菌类:包括曲霉菌,念珠菌等;

(4)原虫类:包括鸡球虫,卡式住白细胞虫等。

不同的消毒方法对不同的病原微生物会产生不同的效果。例如苯酚对于病毒的消毒效果较差,酸性戊二醛难以杀死芽孢,而原虫对于大多数消毒药有很强的抵抗力。我们在下文会做出详细说明。

源的疫苗应禁止使用。

(4)使用前要对畜群的健康状况进行认真检查,对发病、体质衰弱的动物不宜接种。

(5)根据产品说明书的要求,采取正确的免疫途径,准确计算疫苗使用量。

(6)疫苗一经开封,必须一次性使用完毕,严禁反复使用。冻干疫苗现配现用。油乳剂疫苗注射前要预温。

(7)进行饮水免疫时,忌用金属容器,严禁用热水、温水及含有消毒剂的水稀释。

(8)采用注射接种时,选用的针头大小应合适,做到一畜一针头,避免交叉感染。注射部位应用碘酊、酒精消毒,并防止消毒剂渗入针头或针管内,以免影响疫苗活性。

(9)疫苗接种前、后各一周内,严禁使用抗病毒药物或抗生素。

(10)用过的疫苗瓶、器具和未用完的疫苗等应进行消毒处理,严禁随意丢弃。■DH

参考文献:

- [1] 信风. 造成鸡群出现疫苗应激反应的因素 [N]. 中国畜牧兽医报, 2008-08-17(011).

1.2 消毒措施应用

鸡场中消毒措施主要有以下几个方面的应用:

(1)进鸡之前对鸡舍进行消毒(终末消毒),包括以机械的方式清除上一批鸡留下的病原微生物,对鸡舍内外和设备进行消毒等;

(2)养鸡生产中鸡场内的消毒(日常消毒),包括对鸡舍内外地面的消毒,对养殖设备的消毒,对饮用水的消毒和带鸡消毒等;

(3)人员物品等进入鸡场或鸡舍前进行的消毒(隔离消毒),包括在鸡场门口的喷淋消毒,进入鸡场前的紫外线消毒和在鸡舍门口脚踏消毒盆消毒等;

(4)废弃物消毒:包括对死鸡和废弃疫苗瓶的消毒等。

根据用途不同,应该根据具体情况选择合适的消毒措施。

2 常用消毒措施介绍

2.1 物理消毒法

(1)机械清理:是指通过机械性的清扫和冲洗等方法去除病原微生物。一般来说,在使用其他的消毒措施之前,都需要采用机械清理的方法清除大部分病原微生物和有机物。鸡舍内的粪便、分泌物、血液和废弃饲料等含有大量的有机物,有机物能够通过机械保护,稀释和结合的方式大大减弱消毒效果。

(2)紫外线消毒:属于物理消毒法。波长为253nm~266nm的紫外线杀菌能力最强。紫外线消毒的原理一方面是改变DNA分子结构,造成致死性突变;另一方面是使空气中的氧气生成臭氧,起到氧化消毒的作用。由于紫外线的穿透能力很差,因此只用于物体表面消毒,而且消毒环境湿度不能太大。各种病原微生物对紫外线的抵抗力为革兰氏阴性菌<革兰氏阳性菌<病毒<细菌芽孢。在养鸡生产中,常在厂区门口设立内置紫外线灯的消毒柜。不可洗涤物品(如电子设备等)进入鸡场前可使用紫外线进行消毒,消毒时间为0.5~2小时。

(3)焚烧消毒:鸡场的废弃物可采用焚烧的方法进行消毒。一般包括废弃的疫苗瓶,死鸡等。

(4)火焰消毒:一般使用以汽油、液化气等为燃料的喷火器对准被消毒表面进行喷射,通过火焰灼

烧方式起到消毒的效果。火焰消毒的优势在于对绝大部分病原微生物对高温都十分敏感,尤其是对于存在于羽毛中的病原体有特效。火焰消毒适用于在高温下不损坏不变质的物品,例如水泥地面,完全由金属制成的支架,笼具等。此方法一般用于终末消毒,鸡舍冲洗干净后使用。

(5)高压蒸汽消毒法:使用高压锅将压力保持在1.05kg/cm²,此时高压蒸汽的温度为121.3℃,维持20~30分钟,可杀灭几乎全部病原体。此方法一般用于体积小,耐高温,无法使用化学消毒剂的特殊器具的消毒(如注射器)。

(6)煮沸消毒法:煮沸1~2小时可杀灭几乎所有的病原体。注射器也可采用本方法进行消毒。在育雏阶段,可以采用煮沸的方式对饮水进行消毒。实际上大多数病原体对高温的抵抗力不强,例如60℃持续15分钟就可使沙门氏菌灭活。因此对于饮用水,只需将水烧开即可杀灭绝大多数的病原微生物。

2.2 化学消毒法

化学消毒法是通过化学消毒剂来杀灭病原微生物,以下列出了一些常用的化学消毒剂。由于不同厂家生产的化学消毒剂有效含量不同,具体的浓度配比应以厂家推荐浓度为准。

2.2.1 碱类消毒剂

其原理是产生氢氧根离子,水解病原体的蛋白质、糖类和核酸等,起到消毒作用。需要注意的是强碱不可用于铝制品和油漆表面的消毒。常用的碱类消毒剂包括氢氧化钠和氧化钙。

(1)氢氧化钠:也称作火碱、烧碱或苛性钠。具有廉价,广谱,消毒效果持续时间长的优点。在鸡舍终末消毒中常使用氢氧化钠对鸡舍内部进行消毒,每平方米使用3%~5%的氢氧化钠溶液300mL~500mL。一些耐腐蚀的设备(如塑料网)也常使用3%~5%的氢氧化钠溶液浸泡消毒。在日常消毒中,鸡舍和厂区的地面消毒常用本品,消毒盆和消毒池也可使用氢氧化钠溶液。本消毒药的缺点在于有很强的刺激性和腐蚀性,因此不能用于带鸡消毒和饮水消毒。

(2)氧化钙:又由称作生石灰,遇水后生成氢氧化钙,产生氢氧根离子呈现消毒作用。氧化钙一般被制成10%~20%的石灰乳悬液,用来涂刷鸡舍与其它位置的墙壁或地面。在易潮湿的区域,如粪池

和排水沟附近,可撒氧化钙粉进行消毒。需要注意的是氧化钙只有遇水生成氢氧化钙才能起到消毒的效果,在干燥的条件下氧化钙粉无效。

2.2.2 卤素类消毒剂

其原理是通过卤化或氧化病原微生物的分子,呈现消毒作用。一般来说,氯制剂成本低,消毒效果好,但对呼吸系统刺激性强。而碘制剂成本相对较高,但十分安全。

(1)二氯异氰尿酸钠:本消毒剂具有廉价,广谱的优势,在养殖场得到了十分广泛的应用。日常消毒,终末消毒和隔离消毒中都可使用本品。二氯异氰尿酸钠在酸性条件下消毒效果好,因此若被消毒表面存在碱性物质(例如火碱或氨水的残留),应首先使用清水冲洗。本品的水溶液失效快,因此不用于消毒盆和消毒池。对鸡舍或设备表面消毒常采用0.5%~1%的水溶液。

(2)二氧化氯:本消毒剂的消毒效果在氯制剂中相对较强,大约为氯气的10倍,次氯酸钠的2倍。消毒效果受溶液温度、硬度和盐分的影响小。在PH处于6~10之间都可以取得良好的消毒效果。本品在鸡场应用广泛,但是由于对呼吸道存在一定的刺激性,一般不用于喷雾消毒;同时由于失效快,一般不用于消毒盆和消毒池。

(3)聚维酮碘:本消毒剂的优势在于对组织刺激小,并且性质稳定不易失效。由于刺激小,日常的带鸡消毒,对人的喷雾消毒优先选用本品。由于性质稳定,在临进鸡之前进行的最后一次喷洒消毒可使用本品,消毒后可附着在被消毒表面,抑制病原再生。消毒盆和消毒池也可使用本品。

2.2.3 醛类消毒剂

本类消毒剂的原理是通过烷化作用,使病原微生物的蛋白质和核酸发生改变,起到消毒的效果。常用的醛类消毒剂包括甲醛和戊二醛。

(1)甲醛:由于甲醛在常温下呈气态,商品化的甲醛是40%的甲醛溶液,也称作福尔马林。本消毒剂一般用于密闭空间的熏蒸消毒。消毒时可直接喷洒一定浓度的甲醛溶液或使用高锰酸钾和福尔马林混合令其释放出甲醛。对鸡舍熏蒸消毒时每立方米空间的用量为40mL的2%甲醛溶液均匀喷洒,或使用7g高锰酸钾混合14mL福尔马林溶液。熏蒸消

毒要求温度在25℃以上,相对湿度在75%以上,至少熏蒸24小时。在对种蛋进行熏蒸时,由于熏蒸时间只有20分钟,一般采用3倍量熏蒸,即每立方米使用21g高锰酸钾和48mL福尔马林溶液。

(2)戊二醛:本消毒剂在鸡场可广泛应用于终末消毒,设备消毒和隔离消毒,但价格较高。戊二醛在pH 7.5~8.5时作用最强,可杀灭几乎全部的病原体。在酸性条件下对芽孢的杀灭效果差,但是更加稳定,持续时间更长。因此在终末消毒最后一次消毒时可使用酸性戊二醛,令其长期附着在消毒表面起到消毒效果。当pH超过9时本品会发生聚合而失去作用,因此,若上一次消毒使用的是火碱,应先将火碱洗净。

2.2.4 表面活性剂类

本类消毒剂通过改变病原微生物细胞膜通透性的方式来起到消毒的效果。一些产品也具有使病原体蛋白质变性的效果。由于其表面活性功效,除消毒外,还能够起到清洁剂的作用。一般阴离子表面活性剂去污能力更强,而阳离子表面活性剂抗菌作用更强。

(1)季铵盐类消毒剂:为最常用的阳离子表面活性剂,包括苯扎溴铵和醋酸氯己定等。商品化的季铵盐类消毒剂有时为多种季铵盐的混合物。其优势在于刺激性弱,毒性低,无腐蚀性,对原虫的消毒效果优于其它消毒剂。缺点在于受有机物影响大,对芽孢和无囊膜病毒效果差。一般在终末消毒时会使用一次本类消毒剂,在带鸡消毒和对人进行喷雾消毒时也常用本品。由于其受有机物影响大,因此一般不用于消毒盆和消毒池。

(2)过氧化物类:本类消毒剂的原理是使病原体的组成成分被氧化而发生结构和功能的变化,或加速细菌代谢,损害其生长过程。

(3)过氧乙酸:本品对大多数病原微生物都有效果,使用时通过挥发还能起到空气消毒的作用。本品可广泛应用于终末消毒和日常消毒,尤其适合对垫料的消毒。由于过氧乙酸易挥发,失效快因此不用于消毒盆和消毒池。

2.2.5 酚类

本类消毒剂通过导致蛋白质变性,损害菌体细胞膜等原理起到消毒的作用。

复合酚:本消毒剂对多种病原体都有杀灭作用,而且受有机物影响较小。常用于鸡舍内外地面的消

农户养鸡消毒措施亟待规范

万娟, 万长青

(湖北省荆门市动物卫生监督所 湖北荆门 448000)

目前我国的养鸡是散养户和规模鸡场、农户鸡场并存, 农户养鸡场多数利用自己多余空闲的房屋, 或者住宅周边搭棚, 没有独立厂房或隔离养殖区。单纯追求经济效益, 大上规模, 不讲养殖科学技术。在鸡舍简陋、设备落后, 养殖人员技术低下, 综合管理差的前提下, 自然是养殖效益不高, 甚至亏损的结果。因为农户养鸡场, 除了鸡舍简陋、设备落后, 养殖人员技术低下之外。关键在于农户养鸡场消毒观念淡薄, 十有八九没有消毒池, 鸡舍与生活区、与其他养鸡场之间距离太近, 殊不知, 养鸡舍与住宅生活区、与左邻右舍的养鸡舍既没有防疫沟, 又没有防疫墙的情况下, 在商品大流通的环境里有无数肉眼看不见的病原微生物, 如果防疫消毒工作未做好, 一旦致病菌进入养鸡场所养鸡群就会发病。而许多养殖户不注重消毒和环境卫生的控制, 使养殖环境越来越差, 养殖效益大打折扣。

消毒是养鸡场综合性防疫措施中的重要措施。俗话说: “消毒胜于防疫, 防疫重于治病”, 要把病原微生物消灭于侵入之前。养鸡场只有制定一套完整严密的消毒方案, 才能有效地消灭散播在环境、鸡体表面及饲喂工具上的病原微生物, 达到切断传播途径。

1 缺乏科学严谨的防疫消毒意识

毒, 也可用于消毒盆和消毒池。注意本品在碱性条件下会失效。因此若被消毒表面有碱性物质, 应先使用清水冲洗。

不同类型的消毒剂会针对不同类型病原微生物, 即使是广谱的消毒剂对不同类型的病原微生物消毒效果也有强弱之分。因此在鸡舍终末消毒时应采用几种不同类型的消毒剂。一般把短效的消毒剂放在前面, 长效的消毒剂放在后面。消毒剂之间可

1.1 卫生消毒观念淡薄、极少采取消毒措施

消毒是切断传染病传播途径的重要方法和手段, 但是多数农户养鸡场的场门口、鸡舍门口均不设消毒池。80%的农户根本不穿消毒工作服、鞋; 50%以上的农户消毒方式单一, 只注重空气消毒, 不注重饮水、饲料消毒。有的还把没经重新煮沸消毒的残羹剩饭也成为鸡的“日粮”, 鸡场水源大部分是地表被污染的池塘水或井水, 没有一点防疫观念。

1.2 随便串门往来

很多农户缺乏科学严谨的防疫意识, 无菌观念淡薄。农户的饲养员经常左邻右舍聊天、相互参观他人鸡舍后, 直接回到自己鸡场, 也不更换消毒服和鞋就进鸡舍干活。甚至连其他人员、犬、猫等随便出入自家鸡舍, 成为疾病的传播重要途径。

1.3 粪便乱堆

粪便没有及时集中作无害化处理, 到处堆放, 遇到阴天下雨, 恶臭的粪水遍地流, 严重污染地表水质, 带有病原微生物的水将通过水流扩散感染鸡群。

1.4 病死鸡乱扔

80%的农户对病死鸡未作无害处理, 在公路旁、房屋后、空闲地乱扔乱倒, 随它自然腐化; 或者把死鸡随便扔给狗、猫吃, 也不进行消毒处理; 更甚的是在自家鸡舍门口或舍内屠宰鸡。这样不仅导致环境污染、病原微生物扩散。很多时候鸡群暴发疾病就是由于农户平时不注意这些细节而引起的。

能会发生反应, 若前一种消毒剂会影响后一种消毒剂的效果, 应先用清水将其冲洗干净。在日常对鸡舍内外地面和养殖设备进行消毒时也应该采用几种不同类型的消毒剂轮换使用。而对于隔离消毒, 则应该使用广谱, 长效的消毒剂。

消毒是预防鸡群传染病的重要措施之一, 但不是全部。为保障鸡群健康, 还需要在免疫, 营养, 环境控制等各个方面付出大量的努力。■DH

1.5 缺乏无菌观念、操作不规范

对使用过疫苗瓶及剩余疫苗随处乱扔,他们根本不知道多数疫苗是灭活疫苗或活毒疫苗。活毒疫苗在常温下会在空气中、水中、土壤中繁殖蔓延,毒力会越来越强,而直接受到污染的就是水,从消化道感染就是最直接的途径,当鸡群的抵抗力降低或受到严重应激时,鸡群就可能发病。而在农户养鸡场周围的河中、水沟、粪池、垃圾堆、鸡舍走道、闲置空地及田野里到处可见。养鸡户根本没将疫苗瓶进行深埋等无害化处理。

2 农户养鸡要向科学化专业化方向改进

2.1 挂靠有技术、有实力的养殖企业

农户单独饲养应向有技术、有实力的养殖企业挂靠或者向专业技术合作社转变。由这些专业养殖部门进行技术跟踪服务,解决技术问题,形成协作关系。

2.2 转变农户对消毒的认识

有些农户消毒观念淡薄,殊不知,家家户户养鸡,在既没有防疫沟又没有防疫墙的情况下,一旦致病菌进入养鸡场所有鸡就会发病。要认识消毒是切断传染病传播途径的重要方法和手段。如果养鸡户抓好了鸡舍、饮水及环境的消毒,就可有效的切断传染源。

2.3 健全鸡舍消毒链

农户养鸡场应该因地制宜完善基本消毒设施。

2.3.1 鸡舍与住宅分开隔离

农户鸡舍应与住宅生活区严格分开,应在鸡舍周围挖防疫沟,或者设立围墙,限制人员、动物等随意出入,有效切断传染源。

2.3.2 鸡舍区尽量减少公用通道

对养殖区的大门、每栋鸡舍门的门口,应设合格的消毒池,消毒池内灌入消毒液,并定期更换新消毒液。

2.3.3 来往人员及本场饲养员管理

饲养员要相对固定,本场内的饲养员要做不串岗,尽量做到饲养员固定鸡舍。自家非饲养人员(大人、小孩)均自觉不进入饲养区。必须进入时,要严格消毒,换消毒工作服、胶鞋后才能进入。其他养殖场

人员,其他凡与动物有接触史人员,谢绝参观。

任何外来人员在得到批准后方可进入生产区,进入前必须更衣换鞋、消毒后进入。有条件时还可设置紫外线下照射消毒,穿全封闭一次性工作服在技术员的陪同下进入。

2.3.4 本场饲养管理人员

要穿固定的消毒工作服,深筒防水胶鞋,进入鸡舍时必须从消毒池中趟水过去,起到消毒杀菌作用。必须做到工作服、胶鞋专用的。要定期清洗、消毒,下班或中途均不能将工作服、胶鞋穿回家。防止把外面病原菌带回本场。

2.3.5 鸡场内做到净道和污道分开

鸡场内不仅要求无杂草、垃圾。场区最好做到净道、污道分开。道路要硬化,两旁要有排水沟;污水沟一定硬化,不积水,设计排水方向从清洁区流向污染区。现在农户养鸡场不仅没有做到净道与污道分离,排污没有专门的沟,污水从鸡舍流出后是自然向底的地方四处横溢,到处都是污水坑,病原微生物、蚊蝇滋生,恶臭难闻。而道路没硬化,就能保证饲养人员、运饲料等走净道,病死鸡及粪便等走污道,并在远离鸡舍的区域设置无害化处理设施。并且,由于净道与污水沟均没硬化,就无法用高压水枪冲洗或喷洒消毒,从而影响消毒效果。

2.3.6 农户鸡场四周环境卫生差

养鸡场,场内要求清洁无杂物,无杂草,还要求没鸟巢或大量飞鸟聚集。鸡场内四周环境还要定期喷洒杀虫剂消灭昆虫,在老鼠洞和其出没的地方投放毒鼠药消灭老鼠。保证场区无其他生物进入,清洁卫生,无病原微生物滋生。而多数的农户养鸡场内环境是杂草丛生,蔬菜、果树满园,常用没有通过发酵消毒处理的鸡粪直接肥蔬菜、果树,导致病原扩散。结果是院内杂草丰长或蔬菜葱翠诱人、果树硕果累累,而鸡舍内的鸡是病入膏肓、所剩无几,这就是忽视消毒的结果。

2.4 鸡舍常规消毒程序(农户可创造条件参照执行)

洒水防尘——清除鸡粪或杂物——搬出可移动器具——清扫鸡舍——高压水枪由高到低冲洗——自然干燥无明显水份后——喷洒消毒液——天棚、墙壁、地面——干燥——搬进消毒过的器具——甲

醛熏蒸鸡舍——密闭 2 天——通风空舍 7 天——方可进鸡(如急用,可熏蒸 24 小时,通风 24 小时后使用)。

坚持定期、常规消毒、预防消毒,每周至少 2 次以上;发病前后、发病中都要按规定彻底消毒。

轮换使用消毒药物,以免作用单一或易耐药;重视先清扫、冲洗等机械性的清除杂物,然后消毒效果好。以免有机物等干扰消毒液接触消毒杀灭病原微生物。

不可忽视周围外环境消毒,尤其是进场通道、饲养员服装、鞋、帽、靴、车、饲喂用具等传播途径的消毒,切断传播源,确保消毒效果。

3 农户鸡场消毒药选择原则

3.1 饮水用消毒剂的选择

鸡饮水质量的好坏,可直接或间接影响鸡群的生产性能,甚至诱发疾病。饮水消毒所用消毒药物要求对鸡只的肠道无腐蚀和刺激性,一般常选用的药物为卤素类,常用的有次氯酸钠、漂白粉、二氯异氰尿酸、二氧化氯等,定期在鸡饮水中添加消毒剂,有效地减少了疾病造成的损失。

3.2 喷雾用消毒剂的选择

喷雾消毒分两种情况,一种是对空置的鸡舍和鸡舍内的设备进行消毒,一般选择氢氧化钠、甲酚皂、过氧乙酸等。另一种是带鸡喷雾消毒,主要应用卤素类和刺激性较小的氧化剂类消毒剂,如双季铵盐—碘消毒液、聚维酮碘、过氧乙酸、二氧化氯等。

3.3 浸泡用消毒剂的选择

一般选用对用具腐蚀性小的消毒药物,卤素类是其首选,也可用酚类进行消毒。浸泡消毒的对象是饲槽、饮水器、蛋盘、粪板等,消毒液需新配制,时间数小时,不得少于 30 分钟。对于门前消毒池,建议用 3%~5% 的烧碱溶液消毒。

3.4 熏蒸用消毒剂的选择

一般选择高锰酸钾和甲醛,也可用环氧乙烷和聚甲醛,可根据情况进行选择。

4 农户鸡场常用消毒药用法用量

4.1 烧碱

也叫氢氧化钠。对细菌、病毒和寄生虫卵有很强的杀灭作用,烧碱常配成 2%~3% 浓度的液体。用于鸡场或鸡舍的出入口消毒池内消毒液,喷洒地面、墙壁、运输工具的消毒液。也可用于鸡舍、运动场、排泄物、塑料食槽、饮水器的消毒。但对金属、人体和动物体有腐蚀作用,因此常用于非金属用具消毒。

4.2 石灰乳

即生石灰(氧化钙)1 份加水 1 份制成熟石灰(氢氧化钙),再用水配成 10%~20% 的浓度即成石灰乳,应现配现用。常用 10%~20% 的石灰乳粉刷鸡舍墙壁、地面,既可消毒,又能使鸡舍明亮。

4.3 新洁尔灭

有杀菌,去污效果。浓度为 0.05%~0.1% 的水溶液,常用于洗手消毒;浓度为 0.15%~0.2% 溶液,常用于鸡舍内笼具、用具、空气消毒;0.1% 溶液,常用于孵化室对种蛋的喷雾或浸泡消毒。新洁尔灭忌与肥皂、盐类混合应用。

4.4 次氯酸钠

次氯酸钠是一种广谱高效消毒药,溶在水中能产生次氯酸,具有很强的杀菌作用。用 0.05%~0.2% 的次氯酸水溶液可对鸡舍、各种设施以及鸡只消毒(带鸡消毒)。

4.5 过氧乙酸

对细菌、病毒、霉菌等有杀灭作用,是一种广谱性杀菌剂。0.1% 的水溶液可对鸡消毒,0.3%~0.5% 的水溶液可用于鸡舍和各种用具的消毒。

4.6 百毒杀

是一种广谱、速效长效消毒剂。对病毒、细菌、霉菌、真菌均有杀灭作用。饮水用量 0.0025%~0.005%,喷雾用 0.015%~0.05%,用时根据消毒液含量自己调配。

4.7 高锰酸钾

是一种强氧化剂,常用于鸡的饮水消毒,0.01%~0.02% 的溶液饮服可预防肠道传染病。也可用于食槽、水槽的清洗、浸泡和喷洒消毒用 0.02%~0.03% 水溶液消毒。

4.8 福尔马林

中药对猪病的防治汇编(四)

周军

(湖北省襄阳市襄州区畜牧兽医局 湖北襄阳 441104)

黄豆叶是生猪的好饲料

黄豆叶的采集最好是在黄豆的成熟期进行。因为这时豆叶较青,营养好,品质好,粗纤维少。若过早采集,会破坏植株的光合作用,影响黄豆吸收养分,降低产量和质量;过晚采集,豆叶枯黄,养分含量降低,影响饲喂效果。黄豆叶采集后再饲喂生猪有三种方式:一是鲜喂,将采集的鲜叶除去杂质异物,洗净切碎拌入猪的日粮中。二是干喂,将采集到的豆叶置于干燥通风处,阴干至含水量 30% 左右,然后迅速晒干到含水量 10% 以下,粉碎成豆叶粉备用。三是青贮喂,黄豆叶青贮时宜半干,先将黄豆叶风干至含水量 50%,切碎,装入青贮缸或塑料青贮袋,压实密封。经贮后的黄豆叶营养物质接近鲜叶,带果香味,适口性好。无论采用哪种方式饲喂,喂量以占日粮的 20% ~ 40% 为佳。

石膏治疗猪病方法多

猪咳喘病:石膏、知母、元参、柴胡、金银花、连翘、黄芩各 30 克,寸冬 25 克,桔梗、当归、赤芍、

导读:本期涉及文章题目

黄豆叶是生猪的好饲料
石膏治疗猪病方法多
苍耳子是治疗猪病的好兽药
葛根治疗猪病效果好
蟾酥治疗猪病的方法多
蜂蜜在治猪病中的应用
蜂胶在养猪业上的用途
蝉蜕治疗猪病妙法多
蚯蚓治疗猪病效果好

甘草各 20 克均匀粉碎,拌于 50 千克饲料中,连用 10 日。

猪肿腰子症:生石膏、桔梗、猪苓、黄芩、干葛、花粉、甘草、滑石各 50 克,黄豆 500 克,猪腰一对同煮喂下。

猪痘:生石膏研成细末,用冷茶水调敷患处,1 日 2 次,1 日可愈。

猪腹泻:石膏粉 100 克,百草霜 20 克,研成细末,拌入饲料中喂服,1 日 3 次,2 日可治愈。

猪肺疫:生石膏 100 克,贝母 50 克,大青叶 10 克,共水煎分 3 次灌服;生石膏、半夏、川贝各 30 克,共为末,开水冲服(50 千克剂量);石膏、竹叶各 50 克,薄荷 30 克,杏仁 25 克,防风 20 克,共为细末,白糖 150 克为引,开水冲成糊状,分 4 次灌服。

猪丹毒:石膏、柳条、茅草根、葱白、地丁各 250 克,白矾 100 克,雄黄 50 克,加水适量煎汁,1 日喂完,分 3 次喂给。

猪流行性感冒:生石膏、大青叶各 30 克,大贝 50 克,(每头成年猪用量,仔猪减半),水煎服。

猪感冒:石膏 15 克水煎去渣,等冷后加入绿豆粉 100 克,鸡蛋 2 个,炒生姜 50 克,松树叶 100 克,

也叫甲醛溶液。对细菌、病毒、真菌等有害灭作用,是一种广谱性杀菌剂。

甲醛的液体浸泡消毒:37% ~ 40% 的甲醛称福尔马林。4% ~ 10% 的福尔马林可以用来浸泡被细菌病毒污染的体积较小的用具,浸泡时间 30 分钟;2% ~ 4% 的福尔马林水溶液喷洒鸡舍墙壁、地面、饲槽;1% 的福尔马林水溶液可对鸡体表消毒。

甲醛气体消毒:熏蒸鸡舍常用量为每立方米空间,福尔马林 28 毫升,高锰酸钾 14 克,水 14 毫升,

操作时将高锰酸钾放入适量大小的容器内,然后加入福尔马林和水,稍振荡即可。另一方法,福尔马林用量为每立方米 28 毫升,视鸡舍湿度大小,加入 2 倍 ~ 6 倍于福尔马林的水,操作时,将二者按比例加入铁锅等耐热容器,置于电炉上加热,电炉开关设在舍外,待溶液挥发完时将电炉电源切断。门窗必须密闭 24 小时以上,才能开窗通风换气。

除上述消毒方法之外,还有许多消毒剂可根据当地动物疾病控制部门指导选择使用。■DH

水煎取汁混料或灌服(仔猪用量减半),每日2次,连服2日。

高致病性猪蓝耳病:石膏120克,水牛角60克,地黄、栀子、知母、连翘各30克,黄芩、赤芍、玄参、桔梗、淡竹叶25克,黄连、牡丹皮各20克,甘草15克,煎水饮用。

猪荨麻疹:用松针或枫球煎水洗涤患处,再用老松树皮(烧灰)100克,黄柏25克,熟石膏200克,共研细末,调食用油涂搽患处。

仔猪副伤寒:鲜白茅根100克,石膏60克,黄柏、白头翁各30克,秦皮20克,黄连、大黄、紫黄各10克,水煎汁浓缩,用注射器连接皮管慢慢从肛门注入肠内,一日4次。

仔猪湿疹:连翘、青木香各50克,土茯苓、防风、荆芥、葛根各40克,黄柏25克,生石膏15克,研末拌料喂服。

猪瘟:生石膏100克,大蒜80克,雄黄50克,捣碎后1次喂给,每日1次,连用3日;石膏、地龙、大黄各30克,玄参、知母、连翘各15克,水煎汁灌服。

食盐中毒:生石膏60克,花粉20克,芦根30克,绿豆90克水煎,一次胃管灌服。

猪脑炎:生石膏粉、板蓝根冲剂各20克,朱砂2克,磺胺二甲基嘧啶5克,研细加鲜胆汁20毫升~30毫升,然后用温水200毫升混合经胃管投服,每日1次~2次,连用2日~3日。

猪乙型脑炎:忍冬藤75克,生石膏、菊花各50克,麻黄、杏仁、浙贝母、甘草各15克,水煎服(此药量为体重50千克左右猪用量)。

苍耳子是治疗猪病的好兽药

猪传染性萎缩性鼻炎:当归、栀子、黄芩各15克,苍耳子13克,知母、白芷皮、麦冬、牛蒡子、射干、甘草、川芎各12克,辛夷9克,水煎内服;苍耳子、石膏各20克,黄芩、当归、栀子各15克,知母、牛蒡子、薄荷、白芷、桔梗、双花、射干、川芎各12克,辛夷、甘草各10克,荆芥穗9克,水煎内服,每日1剂;苍耳子、生石膏各20克,双花、黄柏各15克,辛夷、丹参、连翘各12克,水煎内服,每日1剂。

李氏杆菌病:蔓荆子、柏子仁、野菊花各25克、

苍耳子、茯神各20克,水煎内服,连用3剂。

僵猪:苍耳子、何首乌、贯众、鸡内金、炒神曲各45克,炒黄豆150克,共为末,每日25克,早上拌饲喂服。

猪疥螨:苍耳子、花椒、雄黄各1份,硫磺2份,共研为细末,用植物油调成膏状,涂患处。

猪流行性感胃:苍耳子10克,炒黑,研末,拌料喂服。

公猪睾丸炎:花椒3份,葱根5份,苍耳子4份,白矾6份,共煎汁适量,加醋25份,调匀候温后,洗阴囊,每天洗1次~2次。

猪小叶性肺炎:苍耳子、桑白皮各50克,茄子根100克,煎水内服。

外伤感染:苍耳子1份,南瓜蒂3份,共同焙干研细末,创面洗净后撒布创口,每日1次~2次。

猪肺疫:薄荷250克,紫花地丁150克,荆芥、金银花、木通、滑石各100克,苍耳子、丹参、元参、桔梗、白及、贝母、香附、山豆根、白矾、竹茹、木青、连翘、栀子、赤芍、牡丹皮、胡桐泪各50克,射干25克,研成细末,可供5头~10头猪服1次,连服数日。

葛根治疗猪病效果好

猪流感:葛根、大青叶各50克,绿豆100克,煎汁喂服;麻黄、杏仁、桂枝各20克,葛根、甘草各30克,生石膏50克,生姜3片,水煎服;柴胡、紫苏、知母、寸冬各30克,葛根、芦根各50克,水煎服。

猪传染性胃肠炎:葛根、茶叶、陈皮、炒六曲、炒山楂、酒赤芍各14克,水煎服,每日1剂,一般服1剂~2剂就可治愈。

酒糟中毒:葛根3千克,捣烂加甘草500克,加水至药面煮30分钟,待水烧至1/3时,把汁滤出,灌服300毫升~350毫升,1次~2次即可治愈。

猪丹毒:葛根、柴胡、双花、连翘、升麻、花粉、薄荷、白芷各10克,白芍、甘草各6克,共研为细末,50千克左右的猪分2次内服,每日1剂,连服3日。

母猪产后高烧症:葛根、竹叶各60克,党参50克,大枣、白术各40克,桔梗、山楂、神曲各30

克,陈皮 25 克,甘草 20 克,煎汤灌服,一日一剂,连服 3 剂。

猪湿疹:葛根、甘草各 80 克,菊花 35 克,紫草 25 克,栀子 20 克,白芍 7 克,连煎 3 次,混合药液,分 3 次拌料喂服。

猪流行性腹泻:生葛根 15 克,薏苡仁 13 克,败酱草、天花粉、牡丹皮各 12 克,炒白芍 10 克,全当归、厚朴、枳壳、泽泻各 8 克,煎水内服。

仔猪副伤寒:黄连、金银花、枳实、槟榔各 25 克,葛根、黄柏、木香各 30 克,茯苓 20 克,(50 千克体重剂量,按大小适当增减),2 日 1 剂,1 剂~2 剂即可。

母猪产后食欲不振:桂枝 40 克,葛根、丹参、益母草、木香、当归、川芎、山楂、花粉、神曲各 30 克,枳壳、甘草各 20 克,煎水内服。

蟾酥治疗猪病的方法多

蟾酥是中华大蟾蜍及黑眶蟾蜍的头部耳后腺和皮肤腺分泌的白色乳浆,是我国传统的名贵药材。蟾酥别名蟾蜍眉脂、蟾蜍眉酥、癞蛤蟆浆、蛤蟆酥、蛤蟆浆、癞蛤蟆酥,具有解毒,止痛,开窍醒神的功能。在兽医临床上常用来治疗以下猪病。

猪瘟:大蒜、雄黄、轻粉、蟾酥、毛茛,前 3 味药捣烂外敷或在卡耳穴(见文章后说明)用锥子刺一深 7 毫米左右的圆眼,立即塞入绿豆粒大小的蟾酥块。1 日~2 日肿胀,3 日后可见毒水流出,流完即愈。

猪破伤风:用蟾酥、雄黄、朱砂各等份研末,制成蟾酥锭,每锭 1 克~1.5 克,埋植猪的开风穴(见文章后说明),加强饲养管理,经 1 次埋植即愈;用小宽针在卡耳穴切一皮下囊,灌入鲜蟾酥或卡入红砒 1 粒,白酒适量,同时肌注青、链霉素各 100 万单位,将患猪关在黑暗房中,用 0.5% 的明矾水任其自饮,一般 2 日~3 日开始采食,5 日~7 日痊愈;酒蝎(酒炒全蝎)、天麻各 50 克,蟾酥 1 克,蜂蜜适量,诸药研末和蜜制丸 20 粒,分 2 次投服。

高热病:50 千克以上的猪取蟾酥 3 克~5 克,50 千克以下取蟾酥 2 克;在猪的耳朵上找没有血管

经过,又靠近血管的地方,不能接触血管,切开皮肤,以口袋状为宜,把蟾酥埋进去,缝合好皮肤,但在最下方要留一小口不要缝合,以便排脓血。经过该方治疗的猪最好是一圈一只饲养,以防其它猪撕咬伤口。经过手术的耳朵,肿大,每天从留有小口的地方流出像血清的脓血,在第 4 日左右猪开始有食欲,然后逐渐增加食量,猪开始恢复健康。

气喘病:用蟾酥适量,淀粉少许,面糊为丸,如绿豆大,埋入猪卡耳穴,卡耳时要微微出血,即使局部发生肿痛热,以致溃烂,体温升高,食欲暂停,病猪也就会逐步好转而痊愈;用市售蟾酥或自制蟾酥丸,按每头猪用米粒大小,于病猪的尾根穴(见文章后说明)进行皮下包埋,比用土霉素和卡那霉素的治疗效果好;将气喘病的猪保定,用已消毒的手术刀在猪耳背面切一小口,应避开血管,外涂 2 滴~3 滴蟾酥,一般 1 次即可治愈,重症猪 1 周后重复 1 次即可。

猪流行性感胃:自取活蟾蜍分泌出毒液或市售蟾酥,制成团粒,装瓶备用。在病猪耳的卡耳穴处用刀割一皮下口包埋,20 千克~35 千克的猪用绿豆大 1 粒。蟾酥埋入后,用手按一按即可。4 小时~6 小时后,术部逐渐红肿,病猪病情逐渐减转,一般卡耳 1 日~3 日痊愈,治疗效果十分满意。

猪传染性胃炎:采集癞蛤蟆皮肤上的毒液或药店所售蟾酥,制成米粒大小药丸,并晒干。毛重 20 千克以下的猪,用蟾酥丸一粒,20 千克以上的用 2 粒。治疗时,用左手捏住患猪左耳,右手将三棱针斜刺猪正面皮下,深浅以能埋入 1 粒~2 粒药丸为宜。埋入药丸后病猪耳部肿胀,重者流血水,以后干枯脱落。有的猪腹痛、厌食,但不需要服药打针。可以耐过。只要诊断准确,用药 1 次,一般经 7 日~10 日痊愈。

弓形体病:自采蟾酥或市售蟾酥都可以,用手搓成米粒大小的药丸,在避阴通风洁净地方晒干。将晒干的药丸,在蜂蜜里浸一下取出,再次晒干,装棕色瓶内,盖紧瓶口以备使用。使用时,在正确诊断的情况下,在猪耳皮下埋植蟾酥丸(在猪耳背部避开血管处,用 1 厘米宽的阉割刀斜向刺入皮下 3 厘米左右,将备好的药丸顺刀口埋植)。

蜂蜜在治猪病中的应用

猪水疱性疹病:绿豆 30 克,贯众、山豆根各 25 克,桔梗、大黄、连翘各 20 克,甘草、赤芍、生地、天花粉、荆芥、木通各 15 克,共为细末,蜂蜜 200 毫升为引,同调灌服。

母猪难产:凤仙花子 15 克,当归 30 克,水煎,冲蜂蜜 100 克喂服。

喘气病:瓦松 250 克,蜂蜜、桑皮各 100 克,杏仁、白矾各 50 克,水煎一次灌服,每日一次,连用 3 日。

马铃薯中毒:金银花 20 克,明胶、甘草各 30 克,加水煎汤,凉至温热时,加蜂蜜 30 克灌服。

中暑:蜂蜜、绿豆粉各 500 克,加适量井水调匀后灌服。

金银花、连翘、荆芥、萱草、野菊花各 15 克,山豆根、桔梗、知母、栀子各 10 克,芦根 6 克水煎去渣,加蜂蜜 60 克混合均匀,50 千克病重猪一次灌服,或拌入少量饲料内。

猪发高烧:1 只猪胆汁加蜂蜜 250 克,调匀给猪灌服。

脓疮:大蒜 1 份,蜂蜜 4 份,混匀涂于创面或用纱布裹之塞入创面。

冻伤:鸡蛋 1 个,取蛋清加蜂蜜 3 汤匙,搅拌均匀后搽冻伤开裂口处,每日 2 次,数日即愈。

异物性肺炎:百合 25 克、蜂蜜 500 克,研末内服。

肺充血与肺水肿:明矾、鲜姜、蜂蜜、红糖各 125 克,开水冲调,温后加蛋清 7 个,1 次内服。

肺气肿:侧柏叶 25 克,研末,加香油 500 克,蜂蜜 120 克,蛋清 7 个,每日一剂,连用 3 剂~5 剂。

阴道脱出:水蛭研细末蜂蜜调涂。

胎粪不下:石蜡油加蜂蜜,适量灌服。

便秘:猪胆汁 100 克,蜂蜜 250 克,加温开水 1000 毫升,混合调均匀后,一次灌服,病猪很快就会出现排粪,第 2 天再灌服 1 次,即可彻底治愈。取一个猪胆的汁液,加入蜂蜜 60 毫升,豆油 80 毫升,混匀后分 3 次灌服;蜂蜜、硫酸镁各 20 克~50 克,加水适量,混合 1 次灌服。

蜂胶在养猪业上的用途

蜂胶是蜜蜂从植物花苞及树干上采集的树胶,混入其上颚腺分泌物和蜂蜡等物质而成的一种具有馥郁气味的胶状固体物质。实践表明,蜂胶具有抗病毒、抗细菌、抗真菌、抗肿瘤、抗氧化、防辐射、促进组织再生以及加强免疫力等多种功能,在养猪业上应用十分广泛。

在畜牧生产上的应用

增重:蜂胶 50 克混于 100 毫升牛奶中喂仔猪,比喂一般饲料增重 1 倍,而且仔猪食欲良好,鬃毛光滑,其抗病免疫力大大增长。

防腐保鲜:用蜂胶乙醇提取液对新鲜猪肉进行保鲜试验,经感官及生化检测,经蜂胶乙醇提取液处理的鲜肉保藏期明显延长,肉的颜色、气味、弹性、煮沸后的肉汤都符合国家猪肉卫生标准。

免疫增强剂:蜂胶是特异性和非特异性免疫因子的激活剂,能促进抗体的产生,激活生物体自身的免疫防卫系统,增强巨噬细胞的吞噬能力,提高肌体对有害物质侵入的抵抗力。我国兽医研究人员用蜂胶作为佐剂研制成功多种灭活疫苗,可增强免疫效果,并能减轻注射疫苗的应激反应。

在兽医临床上的应用

仔猪支气管炎:每千克体重用蜂胶 0.2 克,混入饲料投喂,每日 2 次,连用 3 日~5 日。

仔猪白痢、胃肠炎:每千克体重用蜂胶 0.2 克~0.3 克,将蜂胶做成药丸喂猪,每日 2 次,连用 2 日~3 日。

仔猪湿疹、渗出性皮炎:用 50 克蜂胶浸泡于 250 毫升 95%酒精中混匀,7 日后过滤取汁涂于患处,每日 1 次,4 日~5 日治愈。

猪瘟:按蜂胶、黄连、黄柏、山大黄各 10 份~20 份,淀粉 30 份~60 份混匀加入饲料中,可预防猪瘟,并可以促进细胞生长、增强机体免疫力。

蝉蜕治疗猪病妙法多

猪破伤风:猪蹄甲粉 20 克,血余炭、何首乌、蝉

蛻、川芎各 15 克，一起研细末，黄酒为引喂服，每日 2 剂。

猪蜂窝织炎：黄药子、知母、梔子、大黄、黄芩、防风、黄芪、白药子、川母、连翘、郁金、甘草、蝉蛻、黄连、瓜蒌各 75 克，朴硝 25 克，水煎服。

猪结膜炎：石决明、草决明、蝉蛻各 13 克，大黄 16 克，青葙子、龙胆草、桑叶、黄连各 20 克，菊花 22 克，共煎水内服。

猪荨麻疹：防风、荆芥、蝉蛻、甘草、沙参、元参各 20 克，苦参 15 克，党参 10 克，开水冲调，加蛋清 1 个，1 次投服。

胎衣不下：蝉蛻 10 克，荷叶 2 张(撕碎)，向日葵蒲 1 个，水煎内服。

猪口蹄疫：双花、土大黄、山豆根各 50 克，蝉蛻 30 克，水煎灌服，每日 1 剂。

猪肺疫：金银花、连翘、知母、牛蒡子、黄连、山豆根、紫花地丁、甘草各 10 克，射干、大黄、蝉蛻各 12 克。粉碎为末，供 50 千克体重猪只拌料喂服，或开水冲调，候温灌服。

猪痘：地肤子 12 克，浮萍草 13 克，蝉蛻 10 克，白矾 6 克，煎水内服。

猪咽喉炎：霜丝瓜 5 个，蝉蛻 50 克，均切碎煎汁 1.5 升，加白糖 100 克调匀，候温，每次用量为 1/5。

蚯蚓治疗猪病效果好

猪脱肛：取鲜蚯蚓 10 条，剖开洗净，加白糖 60 克共捣烂敷患处，用纱布包扎，敷前按常规方法洗净患处。每日 1 次，3 日~4 日即愈。

猪便秘：蚯蚓适量焙干成末，与蓖麻叶、大葱、蜂蜜共捣成泥，敷于肛门。

猪气管炎：蚯蚓 15 克，食盐 15 克，鸡蛋清 3 个，一次内服。

猪高热、肠炎下痢：鲜蚯蚓 1000 克，白糖 500 克，大蒜、生姜各 120 克捣烂，干石菖蒲 200 克研末，混合后晒 3 日~4 日再搓成药丸，每丸 10 克重，晒干瓶装备用，每猪每次 1 丸~2 丸，水化服。

猪白(黄)痢：取洗净的鲜蚯蚓、白糖各等量，摇匀，加盖浸渍 12 小时后溶成液体，过滤，滤液装瓶放锅中隔水煮沸 30 分钟备用。以口服与交巢穴(见文章后说明)注射同时给药，口服每头每次 5 毫升~8 毫升，穴位注射每头每次 4 毫升~8 毫升，每日 2 次，连续 2 日~3 日可愈。

母猪缺乳：取鲜蚯蚓 500 克，白糖 100 克，猪前脚 1 个。将蚯蚓洗净，与猪脚煨烂，加白糖拌料投喂。如果没有猪脚，则可用海带 200 克代替，每周服 1 剂，不但泌乳多，而且对预防仔猪白痢有一定效果。■GY

文章涉及穴位说明：

卡耳穴：位于耳中点至耳尖连线二分之一耳背侧处，即耳廓中下部避开血管处，左右耳各有一穴。卡耳方法：把猪向右侧放倒保定，左手抓紧猪耳，找穴位进行常规消毒，卡耳穴位在耳背侧偏下部，避开血管。左手食指垫在猪耳内侧，拇指压在耳背侧穴旁处。右手持宽针，在穴位处的皮下与耳廓软骨之间刺一皮下囊，埋入药物，手压一下刀口使药不能脱出即可。

开风穴：位于百会穴(百会穴位于腰椎与荐骨相交处的十字部凹陷中)后第三节处，尾根前约一寸处一穴。方法如卡耳。

尾根穴：位于猪尾巴根处，荐椎与尾椎的相交处，即猪摇尾巴时动与不动的皱褶正中一穴。方法如卡耳。

交巢穴：位于尾根与肛门连线中点，提起尾巴有个小坑。进针深度随猪大小而定，未断奶仔猪 0.5 厘米~1 厘米，大猪 4 厘米左右。

畅销图书

书名	定价
奶牛疾病学(上下册)	580
动物疾病诊断与防治彩色图谱	380
猪病学-第九版	338
犬猫骨骼与关节手术入路图谱	150
猪病诊断彩色图谱与防治	160
兽医病理学原色图谱	580
猪病类症鉴别诊断与防治彩色图谱	218
禽病学(第十一版)	260
养猪学(第7版)	135
牛病学-疾病与管理(第2版)	239

养殖兽医类

书名	定价
奶牛疾病学	120
繁殖母牛饲养管理技术	68
饲料酶制剂技术体系的研究与实践	88
牛羊病诊治彩色图谱	100
动物传染病学	100
畜禽饲料与饲养学(第5版)	100
科学养猪与猪病防治原色图谱——徐有生主编	98
家禽营养与饲料科技进展	100
新编禽病快速诊治彩色图谱	98
中国禽病学	66

书名	定价
家畜兽医解剖学教程与彩色图谱	420
猪病学第三版 宣长和	398
Rebhun's 奶牛疾病学(第2版)	338
汉英渔业词典	260
猪病混合感染鉴别诊断与防治彩色图谱	198
禽病彩色图谱 陈理盾	198
动物传染病学 农科院哈尔滨兽医研究所编	180
牛病类症鉴别诊断彩色图谱 朴范泽	180
兽医组织学彩色图谱	180
兽医疫苗学	180

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

图书邮购办法：
汇款金额 = 书款 + 10% 邮资

水解单宁酸对动物营养与健康的积极作用

朱子洁

(广州施华科技有限公司 广东广州 510000)

摘要:单宁酸是一种多元酚类化合物,有很强的生物学特性和药理活性,是具有重要开发利用价值的天然产物。国内外越来越多的研究表明水解单宁酸在动物营养上应用潜力很大。一些来源于甜栗木的水解单宁酸,在欧洲已经得到了广泛的应用并被许可作为饲料添加剂使用。本文综述水解单宁酸的性质,生物学特性以及对动物营养和健康方面积极的影响。

关键词:单宁酸;生物学特性;动物营养

植物单宁酸是一组非常复杂的多酚类复合物,存在于多种植物中。单宁(tannin)这个词语来自于法语中制革工程师(tanner),最早创造将单宁应用于生皮革处理的方法。关于单宁酸最广泛的定义:一种可溶于水的酚类化合物,分子量在500~3000之间,单宁酸除了具有普通的酚类反应外,还具有一个特殊的性能即沉淀生物碱、明胶及其他蛋白质的能力。(Bate-Smith and Swain, 1962)

几乎所有的植物均含有少量的单宁酸,以一种保守的机制存在于环境中。显而易见,在不同的植物当中单宁酸的含量也是不同的。因此,在动物的新陈代谢体系中,机体更适合吸收和利用单宁酸。

在家畜家禽的饲养过程中长期添加抗生素致使病原菌产生耐药性,残留在机体内影响人和动物的免疫效果,以及易产生致病菌的交叉感染。限制抗生素作饲料添加剂,是生产安全食品的需要,是发展的大趋势。单宁酸作为植物产生的抗生素,具有很强的生物和药理活性,在医药、食品、日化等方面具有广泛的应用。国内外越来越多的研究表明单宁酸在动物营养上替代微生物产生的抗生素存在可行性。欧洲对单宁酸的研究一直处于领先地位,2006年欧盟全面禁止在动物饲料中添加抗生素,单宁酸作为替代抗生素的饲料添加剂被广泛应用于动物饲料中。

1.1 水解单宁(单宁酸)的组成及来源

单宁酸是一种水溶性多酚混合物,分子量在500~3000之间。几乎所有植物都含有少量的单宁酸,动物可以消化及利用他们,单宁酸广泛存在于咖啡、茶、可可、甘草、菊芋、柿子、草莓、核桃、花生、榛子、板栗、山核桃、可乐坚果、豆类、葡萄以及许多植物中。

单宁酸是一种天然植物多酚,对于各种动物的生长和健康有着多样的效果。根据研究成果,通常将天然单宁分为两种形式:可水解单宁和缩合单宁。缩合单宁的一些抗营养作用被营养学者所熟悉,而可水解单宁(单宁酸)对于动物健康及营养消化的帮助也逐渐被人们所认可。另外传统药用植物所含多为水解单宁,如止血消炎的五倍子、保护消化道粘膜的山枝叶、治疗心血管疾病的牡丹根、皮等。

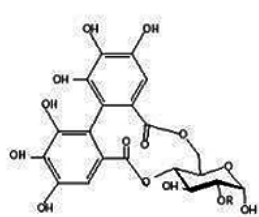
更深入的研究发现了水解单宁的效果,可以使其在饲料添加剂方面得到广泛的应用。通常情况下,水解单宁具有很强的收敛作用,很好的抗氧化效果,高效抑菌和杀灭病毒作用,有效抑制许多植物源和动物源病原体,从而提高了动物体的健康水平及食品的安全程度,也得到了良好的投入回报率。但是不同来源的单宁酸根据不同的分子量,植物源种类,植物年份,植物生长的地理位置以及提取工艺,其协同作用所产生的效果也有很大的不同,以欧洲南部

1 水解单宁(单宁酸)的组成、结构和性质

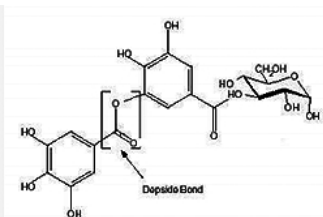
(主要是意大利)森林所产单宁酸效果最好,同时也适于工业化生产加工。

1.2 水解单宁(单宁酸)的结构

(1)水解单宁由没食子酸酯或含糖基的鞣酸及其衍生物组成,包含一个多糖的核心组份,通过羟基集团使酚酸酯化,至少有两个没食子酸单位是由碳链与核心相连,比如没食子酸和鞣花酸二聚体复合物,容易发生化学水解或遇酶水解。鞣花单宁和五倍子单宁是非常重要的可水解单宁酸。

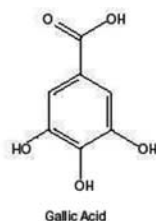


Ellagitannin 鞣花单宁

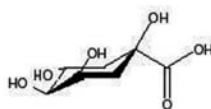


Gallotannin 五倍子单宁

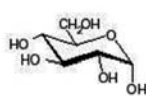
可水解单宁在一定条件下可分解成没食子酸,奎宁酸及葡萄糖。



Gallic Acid



Quinic Acid



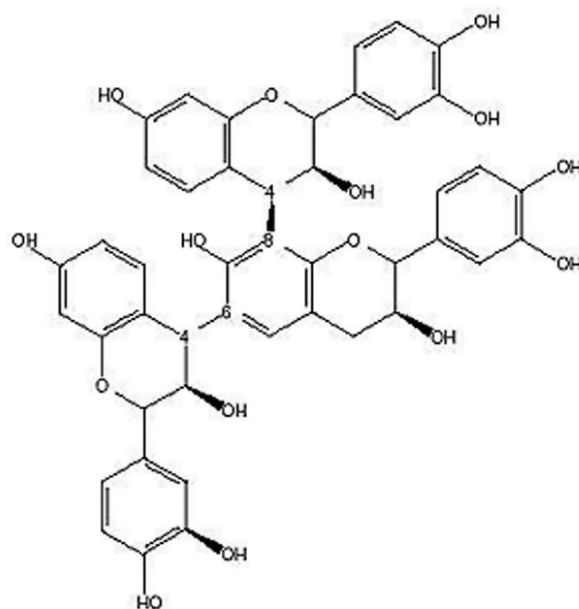
Glucose

(2)缩合单宁是黄烷-3-醇(儿茶素)为单位的聚合物,其中每个单体单元以相邻的亚基4,8或4,6连接(高分子黄烷醇)。缩合单宁没有。缩合单宁骨架上不含葡萄糖单元,无羧基,分子量大,大量的酶参与缩合单宁的缩合过程,在缩合过程中,先形成二聚体,随后形成三聚体、四聚体或更高聚合物。由于分子结构的区别,缩合单宁和水解单宁(单宁酸)的对动物营养的作用效果也有很大的区别。缩合单宁:

1.3 水解单宁(单宁酸)的性质

水解单宁酸由于其多酚羟基的结构决定它一系列独特的化学特性和生理活性,单宁酸的基本性质在于对蛋白质有高度亲和力,单宁酸分子具有大量的酚、羟基能够提供很多位点,易与多肽链上的羰基进行结合。单宁酸这种与蛋白质相互结合的活

性和亲和力取决于单宁酸的类型,浓度和分子量。同样,也与蛋白质的聚合度,构造和分子量相关。单宁酸还可与生物碱、多糖结合,使其物理化学行为发生变化;能与多种金属离子发生络合和静电作用;具有还原性和捕捉自由基的活性;具有两亲结构和诸多衍生化反应活性等。



2 水解单宁酸对动物营养和健康的积极作用

水解单宁酸的实验性研究显示,外用具有以下的特性,促进伤口愈合,消毒作用,收敛作用,抗炎作用,促进循环活动,抗寄生虫功能。水解单宁酸对动物营养所产生的效果取决于其类型、浓度、结构和分子量,另外与日粮的成分、动物的种类和动物生理机能也有关系。

2.1 收敛性

由于水解单宁酸具有天然的收敛特性,可以降低肠道蠕动,减缓蛋白质内容物在胃肠道的移动,从而促进水分和营养物质更好的吸收。水解单宁酸能有效降低断奶仔猪腹泻率,提高断奶仔猪的生产性能;能够有效解决肉仔鸡的拉稀和料便等消化道问题。

2.2 抑菌性

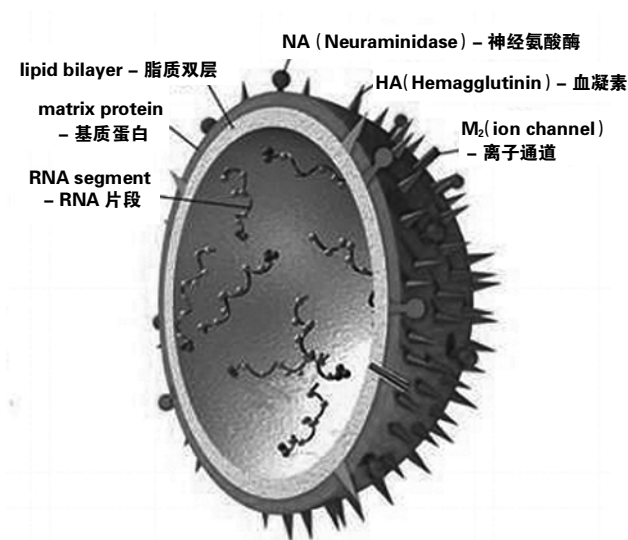
各种植物提取物中的水解单宁酸可以预防和隔离在肠道定殖的寄生虫、细菌、原生生物和病毒,并且还可应用于传统医药中减少腹泻和痢疾的发

生率(Lewis,2003)。热处理单宁酸对热死环丝菌和金黄色葡萄球菌有明显的抑制作用,质量浓度为2.50g/100mL时抑菌圈可达到22mm。比较热处理单宁酸、乳酸、75%酒精对冷鲜猪肉中微生物生长的抑制作用,单宁酸能有效抑制冷鲜猪肉中菌落总数的增加,较相同质量浓度的乳酸抑菌效果更为明显(刘超群等,2011)。

比利时根特大学的关于天然单宁酸对于猪沙门氏杆菌感染的抑制效果的实验中,实验通过体内及体外的实验方式来研究。在体外57组实验表明,单宁酸的体外有效最低抑菌浓度是160ng/mL~320ng/mL。第二个体内实验表明沙门氏杆菌25ng/mL~50ng/mL添加量时明显被抑制,在100ng/mL浓度时几乎完全被抑制。

在分两组每组6只小猪的实验中,实验组添加3kg/t单宁酸并人工口服 10^7 个单位的沙门氏杆菌,四天以后,实验组与对照组粪便中的沙门氏杆菌数量无差别。实验表示单宁酸对于沙门氏杆菌在体内及体外有很强的杀灭作用。

2.3 抗病毒效果

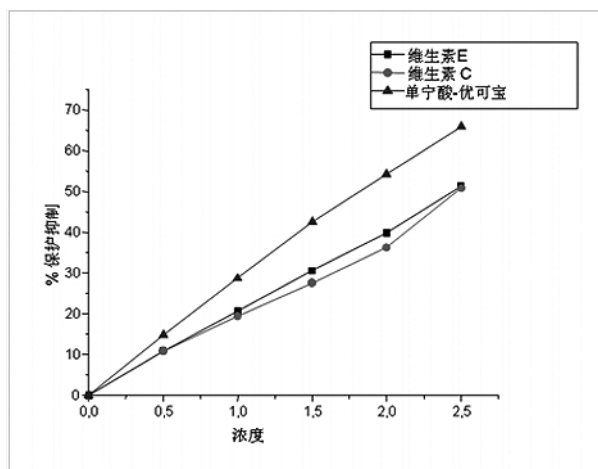


多项体外研究证明天然提取物-优可宝(可水解单宁)对一些禽流感病毒和呼肠孤病毒有抑制作用,阻止其复制。其机理是结合了一些结合位点并进入病毒内部可以抑制病毒的糖蛋白复制,并杀死病毒。

2.4 抗氧化效果

一项欧洲的研究表明不同浓度的单宁酸对

于相对应的维生素E及维生素C的抗氧化效果更好些。



单宁酸的抗氧化作用

2.5 促生长作用

单宁酸对于生长的作用原理是:适量的单宁酸在饲料内及动物体肠道内共同发挥作用,可以抑制一些饲料中病原菌的生长。在猪的肠道内,有很强的收敛作用,可以降低食糜在肠道中的流动速度,提高饲料消化时间及消化率,降低腹泻的发生,提高生产效率。同时对于免疫提高(抗氧化效果)及对于肠道菌群的优化(抑制大肠杆菌及沙门氏杆菌,促进乳酸菌等有益菌的定殖),并且对于氨气的释放及粪便对于环境及动物体的污染及生长抑制有很好的效果,同时可以部分或全部替代抗生素或氧化锌(并且无重金属对于后期生长的影响)。

研究表明,加入适量的单宁酸(1.5 kg/t),对肉仔鸡和仔猪的生长速度、饲料报酬均有显著改善作用;可以显著提高肉仔鸡和仔猪的淀粉酶、胰蛋白酶、脂肪酶活性(陈宝江,2012)。

3 结论

单宁酸对于动物的生产性能及健康有很好的促进和改善效果,可作为一种促生长及动物健康改善产品使用,具有广阔的应用前景。它是一种无公害,无耐药性及残留的理想添加剂产品,欧洲在可水解单宁酸成功的使用经验值得大家去借鉴及学习。■GY

规模猪场伪狂犬综合防制配套技术

杨华中¹, 黄兰², 高波²

(1.达县畜牧食品局南外镇畜牧兽医站 四川达县 635000; 2.达县动物疫病预防控制中心 四川达县 635000)

摘要:目前规模猪场伪狂犬防制主要是大量使用疫苗,虽取得一定效果,但也未从根本上解决该病发生与流行。其主要原因是免疫虽能不增加猪群新的感染数量,但对已感染的猪却收效甚微。所以在研制疫苗的同时,更应该研制相关配套技术,才能有效控制和根除该病发生。

关键词:规模猪场;伪狂犬;消毒;免疫;净化;检测

1 加强管理,落实生物安全措施

1.1 建立严格的消毒制度,切实做好消毒工作。

消毒可切断传播途径,同时也使环境得到净化,能避免或减少病原微生物污染环境,使猪群生活在安全的环境之中。

消毒的程序为:首先将猪场的地面、圈舍、墙壁、通道、排粪沟、用具等采用清扫、冲洗、洗刷等手段将粪便、垫草、饲料残渣等清除干净。清除的污物放入粪池或指定地点,进行生物安全处理;清理冲洗干净后用消毒液进行喷雾消毒。如为空舍,最后用福尔马林熏蒸消毒,空舍3天后可进猪。熏蒸消毒每立方米空间用福尔马林28毫升,高锰酸钾14克,水14毫升。计算好用量后先将福尔马林和水混合(分点放药)盛入容器中,然后加入高锰酸钾,并用木棍搅拌一下,几秒中后即可见浅兰色刺激眼碧的气体蒸发出来。关闭门窗24小时,然后开窗通风,空舍3天后可进猪。

1.2 坚持自繁自养,全进全出。

降低猪群间相互感染的机会。生产区应分为后备种猪、妊娠、分娩、哺乳饲养区、保育区和育肥区三部分,每个区之间的间隙距离不应少于100米~500米,每个区相对独立,实行单元式饲养,全进全出。实行全进全出的单向流动,能够有效切断交叉感染的机会。

1.3 严格引种把关。

在需要购进种猪时应从规范化的无规定疫病猪场引进种猪,引回的生猪一是须在达县动物卫生

监督所指定的隔离场所或本场的隔离圈舍隔离观察,观察期限为:省内7天~15天,省外45天;二是按规免疫。该补免和加免的即时免疫;三是进行猪瘟和伪狂犬监测,确认健康无病后方可合群饲养。防止引入病猪和带毒猪污染猪场,引起猪群发病。

1.4 控制人流和物流。

禁止外来人员与车辆进入猪场;指定人员进入生产区经过淋浴后更换工作服、鞋、帽,然后定向进入猪舍,不准串舍。物品一律经过消毒后才能进入生产区使用,生产区内的运料专用车和运猪专用车只能在生产区使用等。

1.5 加强粪尿、病死猪的管理。

猪舍内的粪尿等排泄物要彻底清除干净,堆积发酵,以杀灭病原微生物。防止污染猪舍、用具及饲料、饮水等使猪感染发病。病死猪及流产胎儿、胎衣等要进行烧毁或深埋等生物安全处理,被污染的场地要严格消毒,彻底消灭传染源。

1.6 消灭鼠、蚊蝇等传播媒介。

严防狗、猫等其它动物进入圈舍,防止这些动物携带病菌传染给猪群引起发病。灭鼠药选择对人、畜毒性底的毒鼠药,如敌鼠钠、安妥等,常用0.05%毒饵与谷物混匀,放置在对人、畜安全的地方;蚊蝇多发季节,至少每周灭蚊蝇1次,可选用敌百虫、倍硫磷等杀虫剂。

2 科学免疫

制定科学合理的免疫程序,以下为推荐程序:

后备母猪:16日龄初免,21天后加强免疫1次。

当前蛋鸡发病的特点及防治措施

顾卫博, 薛保强

(河北省行唐县动物疫病预防控制中心 河北石家庄 050600)

随着蛋鸡养殖业的不断发展,养殖数量和规模的不断扩大,蛋鸡发病的特点、发展规律相继出现了很大变化,在蛋鸡疾病防治中也应采取相应的对策。

1 当前蛋鸡的发病特点

1.1 旧病新发

有些疫病在流行病学、临床症状和病理变化等方面出现新的非典型变化,使旧病以新的面孔出现,如低致病性鸡流感、非典型新城疫、不典型的鸡霍乱等;还有一些疫病的病原在流行发病过程中发生变异,如传染性支气管炎病毒,目前经鉴定的血清型至少有 30 个以上,而且各血清型之间交叉保护性极低,临床诊断上也有出现肾型、腺胃型等表现形式及相应病变。

1.2 多病原混合感染

临床上单一病原感染的较少,多见的是两种或两种以上的多病原混合感染。如鸡新城疫与法氏囊病,大肠杆菌病与霉形体混合感染等。

1.3 一些细菌性疾病和寄生虫病危害加大

随着养鸡场造成的日益严重的环境污染,细菌性和寄生虫疫病明显增多,如鸡的大肠杆菌病、沙门氏菌病、葡萄球菌病、绿脓杆菌病、支原体病、小鸭传染性浆膜炎、鸡球虫病和鸡住白细胞虫病等。

1.4 免疫抑制性疾病危害加重

免疫抑制性疾病可使低致病性的病原体引起多种疾病综合征发生,甚至达到难以控制的程度,导致疫苗接种反应增强、副作用加大、免疫失败、或治疗无应答等。如鸡法氏囊病、白血病等免疫抑制性疾病。

1.5 病毒性疫病危害严重

目前对病毒性疫病的治疗仍缺乏确切有效的

初产母猪:配种前 15 天免疫 1 次。

经产母猪:产前 15 天免疫 1 次。

种公猪:每 4 个月免疫 1 次。

不到 70%的猪只及时接种,如果补免后抗体水平仍上不去的免疫耐受猪,要坚决淘汰。确保猪群保持较高抗体水平,使猪群处于健康状态。

3 加强监测,不断净化

3.1 淘汰带毒猪。

病毒检测每季度进行 1 次,连检 3 次~4 次直到全部阴性为止,发现一头淘汰一头,使之成为无伪狂犬病带毒猪群。

3.2 实行免疫抗体检测。

每半年进行 1 次免疫抗体检测,按饲养数量 10%~15%随机抽样采血进行免疫抗体检测,随时掌握猪群的免疫水平和免疫效果。对抗体保护率达

4 定期驱虫

寄生虫可降低种猪的生产性能和抗病能力,必须定期驱杀,提高猪只抵抗力和生产性能,减小繁殖障碍性疾病的发生。定期用伊维菌素或阿维菌素等药物对猪群进行驱虫。具体操作是:种母猪、种公猪一年驱虫 4 次,每季度 1 次。仔猪在进保育舍第 2 周使驱虫 1 次。后备种猪转入种猪舍前驱虫 1 次。引进种猪在本场隔离期间,并群前驱虫 1 次。■DH



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

耳号

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



人競皆知





支原清

Zhi Yuanqing

目前世界上对支原体
最敏感的药物

净化畜禽呼吸道

咳嗽——喘气——打喷嚏——就用支原清



酒石酸乙酰异戊酰泰乐菌素
可溶性粉

“超级泰乐菌素”

高效低毒无免疫抑制



本品为泰乐菌素的A组，经化学改造而生成的衍生物，采取微生物发酵培养特种菌种，改善了普通泰乐菌素对胸膜放线杆菌作用不佳的弱点。

本品为新一代大环内酯类抗生素，提供了新的增强疗效和超级药物作用方式。主要代谢产物3-AT，均具有增强非特异性免疫之功能。

批准文号：兽药字(2010)140062319
执行标准：[兽药质量标准]2006年版

药物,而且大多数还未研制出相应可靠的疫苗用于免疫,所以对病毒性的防治手段显得很无力。我国在近 20 年新增加的动物疫病又大多是病毒性疾病,这就使病毒性疾病的危害更为突出。

1.6 营养代谢疾病和中毒性疾病增多

在规模化养鸡条件下,有时由于饲料配制失当或储存过久,营养损失,常易引起某些维生素和微量元素缺乏症。饲料及饮水受霉菌毒素或农药化肥、化工废弃物等污染易引起中毒性疾病,某些药物长期大量给药,如痢特灵、喹乙醇等也易引起积蓄性中毒。

2 当前蛋鸡疫病流行的原因

2.1 检疫、隔离不到位

养殖户引种、交易的检疫意识淡薄,逃避检疫的行为常有发生,一些患有疫病的蛋鸡得以顺利流入消费市场。养殖户缺乏隔离、淘汰意识,常因局部疫病导致全场群体发病。

2.2 饲养管理不到位

有些养鸡场饲养管理粗放,消毒池形同虚设,不进行场区消毒或消毒不规范,粪便、病死鸡、废弃物等不进行无害化处理。养殖密度大、通风不良导致鸡舍中氨气、二氧化硫、二氧化碳等有害气体浓度过高,诱发呼吸系统疾病。温度不合适,噪声过大,惊扰因素过多或饲料品质差等使鸡只长期处于应激状态而导致抵抗力下降极易发生传染病。

2.3 免疫不科学、不规范

免疫是有效控制一些疫病的重要手段,疫苗的质量是决定免疫成败的关键。疫苗质量不合格,疫苗运输、保存不当,过期失效以及在疫苗使用中的不当操作都严重影响了疫苗应有的作用,致使免疫后还会出现疫病发生。

2.4 治疗不规范

一些鸡场在预防、治疗用药上不规范,往往超量使用抗生素、抗病毒药物,过量或乱用抗生素,会使微生物增加对药物的耐受性,使蛋鸡感染性疾病越来越难以治疗。

3 防治措施

3.1 强化生物安全措施,御病原体于鸡场之外

3.1.1 做好鸡场的合理选择和布局。场址应选择在远离公路主干道、肉类加工厂及村庄等区域,建在地势较高、气候干燥、便于排水、通风、水源充足、水质良好、供电有保障的地方。鸡场周围应设有围墙或隔离带,在鸡场外设置独立的病死鸡处理区和粪便发酵池,将场区内及场舍门口道路硬化。在建筑布局上生活区与生产区分开,两区之间设置一消毒更衣室和专门供饲养管理人员出入的通道,通道上方安装紫外线消毒灯,地面建一脚踏消毒池,进入鸡舍换鞋、更衣、洗手并消毒,防止人为的病原携带。根据养殖规模不同,每栋鸡舍面积可大可小,但设计每栋鸡舍间距应达到 10 米~12 米。

3.1.2 采取合理的养殖方式。做到一个养鸡场只能饲养同品种、同日龄的鸡,严格实行全进全出制,并保证鸡群出栏后至少有 8 周以上空置期。蛋鸡淘汰后,进行全场大消毒,再接鸡苗育雏,待育雏鸡转群时,正好蛋鸡舍空置期 8 周至 2 个月。

3.1.3 加强人员和车辆管理。饲养员要在场内吃住,可定期休假,再回场时要洗澡、更换消毒后的工作服方能进入鸡舍,禁止饲养员串栋串舍,各生产区工具用具和物品必须专用。要谢绝无关人员、车辆进入鸡场,对送料车、清粪车等必入车辆,进场必须进行严格的车轮消毒和司乘人员的消毒。

3.1.4 采取良好的饲养管理措施。每天认真观察鸡群的健康状况,特别在清晨喂料时,仔细观察,如果发现有不吃料、不喝水、精神差、粪便异常的,要随时挑出隔离治疗或淘汰,如隔离治疗 2 天~3 天不能治愈,应立即淘汰,以免传染给健康鸡只。加强饲料、饮水、通风控制。精选原料,严格控制生产程序,为减少饲料中的病原微生物污染,可在饲料加工过程中加入适量的有机酸。对鸡类要饮用清洁无毒,无病原菌,符合人的饮用卫生标准的水,调节舍内温度,降低相对湿度,排除鸡舍中的氨气、二氧化碳、硫化氢等有害气体,使舍内保持空气清新,供给鸡群足够的氧气。同时在鸡舍的底部要设置地窗,

中部设大窗,房顶设排气孔,或在中部设排气扇,冬季要解决好保温与通风的矛盾,上午可打开向阳面的门窗,要防止贼风进入鸡舍。

3.1.5 控制其他蛋鸡与飞鸟的接触。在鸡场内不养其他禽类如鸭、鹅等,也不养其他动物如牛、猪、羊、狗、猫等。鸡舍应在门、窗、天窗等敞开部分用铁丝或尼龙网等封闭,使野鸟不能入内。

3.1.6 做好灭鼠、灭蝇及灭蚊工作。保持鸡舍四周清洁无杂物,定期喷洒杀虫剂消灭昆虫。在老鼠洞和其出没的地方投放毒鼠药消灭老鼠。定期清扫鸡粪,清出的鸡粪在发酵池内堆积发酵。

3.1.7 购入健康无病鸡苗。购入的鸡苗应是经过兽医检疫部门检验合格的鸡苗。

3.1.8 做好各项净化工作,防止病原扩散。对鸡场废弃物应分类处理:粪便、垫料等应根据季节、舍内环境控制情况定时清除,做发酵或无害化处理。用过的疫苗瓶、药瓶及包装物应先经消毒液浸泡后经过袋装化运出鸡场集中处理。厕所及鸡舍污水应设置化粪池,避免直接排入环境中。对无论什么原因造成的病死鸡都要用密闭袋包装,经消毒液浸泡后发酵处理或做深埋无害化处理。

3.1.9 切实做好消毒灭原工作。一是环境消毒:每周对鸡场环境进行1次~2次的定期大扫除活动,使舍内无粉尘、无蛛网、无垫料、无鸡毛、无甲虫、无裂缝、无鼠洞,在清扫卫生后,使用化学消毒剂(选用两种或多种含不同消毒成分的消毒剂交替使用)进行彻底的喷洒消毒。

二是带鸡消毒:一般应坚持每周两次,夏季为配合降温工作可适当增加次数,冬天应选择在中午温度较高时或提高室温后进行,防止诱发慢性呼吸道病。消毒药应选用气味温和、刺激性较小的药物轮换使用,严格按要求的浓度配比,同时应避开产蛋高峰时段及用活疫苗前后3天内。

三是饮水消毒:首先要对饮水线进行定期冲洗消毒,饮水消毒应坚持每周一次(在活苗免疫接种前后三天不可进行饮水消毒,以免影响免疫效果)。

四是空舍消毒:蛋鸡出栏后,应即刻进行清扫、消毒活动,要先行机械性地清除舍内粪便及

其它杂物,用水将鸡舍、笼具设备等彻底冲洗干净,再用3%火碱水喷洒地面及墙壁,干燥后,用过氧乙酸或戊二醛喷洒消毒,待地面干燥后,将所有门窗及缝隙堵上,用甲醛+高锰酸钾熏蒸消毒48小时,待进鸡的前3天,将舍内所有用具放入再进行一次熏蒸消毒。注意熏蒸消毒应使舍内温度保持在18℃~28℃,相对湿度达到70%以上。

3.2 做好疫苗免疫,严把最后一道防线

3.2.1 制定科学合理的免疫程序

应根据本场所养蛋鸡的用途、品种、日龄、母源抗体水平、饲养管理条件和疫病流行情况,以及所用疫苗的免疫特性、相互干扰等因素来确定合理的预防接种的途径、接种量、接种次数和间隔时间等。所制定的免疫程序还应根据疫情变化、疫病流行特点等情况,及时进行修改和补充。

3.2.2 做好免疫抗体监测

疫苗免疫后HI抗体滴度一般与其保护效果呈正相关。免疫后,应及时开展免疫效果监测,并根据免疫抗体消长情况调整免疫时间,确保免疫质量。

3.3 做到科学合理的应用抗菌药物

3.3.1 根据药理药性对症下药。在通常情况下可优先考虑使用中草药,尽可能的不用或少用抗生素类药物。当选用抗生素类药时,应结合临床诊断、致病微生物的种类及其对药物的敏感性,并根据症状轻重,选择对病原敏感和临床疗效较好,不良反应较少的窄谱抗菌药物。当单一抗菌药物不能控制严重感染、混合感染需要采用两种或几种抗菌药联合应用时,为了获得药物的协同作用要十分注意药物之间的理化性质、药物动力学和药效学之间的相互作用与配伍禁忌。

3.3.2 把握全局,采取综合性治疗措施。机体的免疫力是协同抗菌药发挥作用的重要因素,外因只有通过内因而起作用,在使用抗菌药物治疗的同时应改善饲养管理,补充能量,增强机体的抵抗力,必要时采取纠正水、电解质和酸碱平衡紊乱等辅助治疗措施,促进病体康复。■GY

吕梁地区规模化猪场 蓝耳病抗体水平监测

费强

(山西省汾阳市动物疫病预防控制中心 山西汾阳 032200)

蓝耳病又称猪繁殖与呼吸综合征(PRRS),是由猪繁殖与呼吸综合征病毒(PRRSV)引起的猪的一种繁殖和呼吸障碍的传染病。其特征是发热、厌食,妊娠母猪后期流产、产死胎、木乃伊胎,仔猪发生呼吸道症状,因为一些病猪耳朵发紫,所以称“蓝耳病”。猪只接种蓝耳病疫苗后,体内会产生特异性抗体,借助酶联免疫吸附试验(ELISA),可对血清中PRRSV进行检测,有效评估猪群的免疫状态,为监测吕梁地区规模化猪场PRRSV抗体水平,笔者2013年1月对吕梁地区17家规模化猪场的PRRSV抗体进行了血清学监测,现将检测情况报告如下。

1 材料与方法

1.1 血样的采集 对吕梁地区文水县、汾阳市、孝义市17家存栏3000头以上的规模化猪场不同日龄的猪只随机采血,每头前腔静脉或耳静脉采血5mL,共采集血样813份。

1.2 血样的处理 采集的血样倾斜静置一晚上,待血清析出后,2000r/min离心8min~10min,取上层血清待检。

1.3 仪器与试剂 酶标分析仪DNM-9602由北京普朗新技术有限公司生产;单道、多道移液器;一次性吸头;恒温箱;LSI猪繁殖与呼吸综合征抗体检测试剂盒(CIVTEST SUI PRRS)由吕梁动物疫病预防控制中心提供。

1.4 试验原理 利用间接ELISA方法,特异的PRRSV被包被在96孔微量反应板上。在反应过程中,检测样品被加入反应孔中,样品中的特异性抗体会与孔中特异性抗原反应,在洗板的过程中不会

被清洗掉,当添加酶标复合物时,这些酶标复合物就会与猪血清抗体发生反应,没有结合的酶标复合物在洗板的过程中被清洗。再加入对氧化物敏感的可以显色底物,显色的深浅与样品所含PRRSV的抗体浓度成正比。

1.5 试验方法 将试剂放在试验台上,恢复至室温,并轻摇或者倒置均匀。在包被的酶标板上分别加入50 μ L绿色的样品稀释液到检测孔和对照孔;然后分别加入50 μ L的阳性对照和阴性对照到相对应的孔中(阳性对照和阴性对照必须是双份);待检血清样品50 μ L加入到检测孔;酶标板拿到振荡器上振荡1min~2min;盖上膜,恒温箱37 $^{\circ}$ C作用60min;去膜,用300 μ L的洗液洗3遍,将酶标板颠倒于吸水纸上,轻轻拍干;在每个孔中加入50 μ L酶标抗体;酶标板拿到振荡器上振荡1min~2min;盖上膜,恒温箱37 $^{\circ}$ C作用60min;去膜,用300 μ L洗液洗3次,拍干;加入50 μ L的底物,轻摇板2s;将酶标板放在黑暗中3min~5min;加入100 μ L的终止液,轻轻振荡酶标板10s,充分混匀;用酶标仪在波长450nm下检测吸光度,在5min内读数。

1.6 判定标准 阳性对照的平均OD大于0.6,而且阳性对照平均值/阴性对照平均值大于4.0,该检测结果才有效。结果用IRPC(免疫反应阳性细胞)表示,IRPC=100 (OD- 阴性平均值)/(阳性平均值- 阴性平均值),IRPC大于20.0,PRRS抗体为阳性;IRPC小于或者等于20.0,PRRS抗体为阴性。

2 结果

在所检测的813份样品中,阳性数共有611份,阳性率75.1%。其中文水232份,阳性数171份,阳

性率 73.7%; 汾阳 322 份, 阳性数 236 份, 阳性率 73.3%; 孝义 259 份, 阳性数 204 份, 阳性率 78.7%, 具体情况见表 1。

不同日龄猪的血清 PRRS 抗体检测结果见表 2。从表 2 可以看出, 种猪抗体阳性率最高, 达到 81.6%; 其次为哺乳仔猪, 达到 75.1%; 抗体阳性率低一些的分别为育肥猪与断奶仔猪, 但也达到了 72.1%、70.3%。

表1 吕梁地区三县市规模化猪场PRRS抗体检测情况

地点	检测数	阳性数	阳性率/%
文水	232	171	73.7
汾阳	322	236	73.3
孝义	259	204	78.7
合计	813	611	75.1

表2 不同日龄PRRS血清抗体检测情况

类别	种猪	育肥猪	断奶仔猪	哺乳仔猪	合计
血清数	256	398	118	41	813
阳性数	209	287	83	32	611
阳性率/%	81.6	72.1	70.3	78.1	75.1

3 讨论

3.1 ELISA 检测血清中 PRRS 抗体敏感度高, 特异性强, 目前许多基层兽医实验室广泛应用。由于每年春、秋两季实行 PRRS 强制免疫, 并且严格操作, 吕梁地区规模化猪场免疫情况较好, 本次试验也充分证明了这一点 (免疫合格率高于农业部 70% 的标准)。但仍有 24.9% 的猪群存在感染 PRRSV 的风险, 因此, 规模化猪场要制定有效的生物安全措施, 防患于未然。

3.2 通过调查采样登记表可以发现, PRRS 抗体阳性率高的猪场, 都有稳定的猪群来源, 很多都是自繁自养, 保证了带毒猪不进入猪场, 以防止疫病的传入。此外, 定期对猪舍和环境消毒, 能减少病原微生物的感染, PRRS 抗体水平维持的时间也长、抗体效价高。

3.3 提倡规模化猪场每季度至少监测一次 PRRS 抗体水平, 对抗体不能达到标准的, 坚决进行补免。■GY

江苏省如皋市通天包装材料厂

铝盖系列



棕色广口瓶系列



西林瓶系列



口服液系列



输液瓶



胶塞系列



总部:江苏省如皋市江安镇开发区 邮箱:ttbzd@hc360.com.cn 网址:www.ttblp.com.cn 联系人:陈广彬
销售热线:0513-87962321 87969586 13901474837 13962705580 传真:0513-87969586

兔球虫病诊断与防治

江甜

(海南省动物疫病预防控制中心 海南海口 570203)

摘要:兔球虫病是由多种球虫所引起的一种最常见的原虫性疾病,对养兔业的危害极大。文章从兔球虫的形态种类、致病性、诊断方法、疫苗、耐药性研究等相关方面对兔球虫病进行论述。

关键词:兔球虫病;形态种类;致病性;诊断方法;疫苗;耐药性

兔球虫病是由多种球虫所引起的一种最常见的原虫性疾病,对养兔业的危害极大。该病分布广泛,致病虫株种类复杂,各种品种的兔均易感,尤其幼兔最易感,感染率为 100%,死亡率高达 60%以上。成年兔常为带虫者,在幼兔球虫病的发生中起着关键作用。本文就兔球虫的形态、种类、致病性、诊断方法、疫苗、耐药性研究等方面的相关研究进展进行论述,以期对兔球虫病有较全面的认识。

1 兔球虫的卵囊形态

兔球虫属孢子虫纲,球虫目,卵囊呈长卵、卵圆、椭圆或梨形,大多数具有卵膜孔、内外残体,据此对不同属种的兔球虫进行形态学鉴定。

2 兔球虫的种类

据文献报道,目前世界各国在家兔体内发现的球虫有 17 个种,其中艾美耳属(*Eimeria*)15 个种,等孢子属(*Isospora*)和隐孢子属(*Cryptosporidium*)各一个种^[1]。国外公认有兔球虫 11 个有效种:斯氏艾美耳球虫、盲肠艾美耳球虫、微小艾美耳球虫、黄艾美耳球虫、肠艾美耳球虫、无残艾美耳球虫、大型艾美耳球虫、中型艾美耳球虫、穿孔艾美耳球虫、梨形艾美耳球虫、维氏艾美耳球虫^[2]。

3 兔球虫的致病性

根据球虫的寄生部位可分为肠型、肝型和混合

型三种。病初病兔食欲减退,体温升高,精神沉郁,生长停滞。眼鼻分泌物增多,臌气,下痢,肛门沾污,排粪频繁。肠球虫有顽固性下痢,甚至拉血痢,或便秘与腹泻交替发生。肝球虫病则肝脏肿大,肿区触诊疼痛,黏膜黄染。家兔球虫病的后期往往出现神经症状,四肢痉挛、麻痹,衰竭而死。肠型死亡快、死亡率高,肝型较慢。

4 兔球虫的诊断方法

4.1 临床诊断:根据流行病学、致病性、寄生部位、肠道病变特征可做出初步诊断,确诊需进一步做实验室诊断。

4.2 实验室诊断:可采取肠黏膜的白色小结节、肝脏的白色结节压片检查,或取粪便直接涂片镜检,亦可采取粪使用饱和盐水漂浮法检查卵囊。

4.3 分子生物学诊断:方素芳等^[3]利用艾美耳属球虫 18SrDNA 保守引物,PCR 扩增 3 种兔球虫 18SrDNA 片段,产物纯化后测序分析对比,可确定兔球虫种类。

5 兔球虫的疫苗研究

目前,国外已有 6 种兔球虫的早熟虫株筛选成功,分别为 Licois 等筛选的兔肠艾美耳球虫^[4]、中型艾美耳球虫^[5]、大型艾美耳球虫^[6]三个早熟系,Drouet-Viard 等筛选的兔大型艾美耳球虫早熟株^[7],及 Pakandl 等筛选的黄艾美耳球虫^[8]、梨形艾美耳球虫早熟株^[9]。早熟选育苗免疫原性强,具有一定的保护

作用。张龙现等使用强毒苗,即起始剂量为 2×10^2 个孢子化卵囊/(只/次),以后加倍递增剂量,免疫5次,每次间隔5天,免疫效果较好^[10]。有学者用 γ 射线辐射或化学试剂致弱的球虫卵囊作为疫苗来预防球虫病,探索出一种新的可能性^[11]。另有学者从感染兔胆汁中提取可溶性抗原对兔进行免疫攻毒试验,发现可溶性抗原中一些特定成分可诱导免疫保护作用^[12],为兔球虫亚单位苗的研发提供一定思路。随着基因工程技术的发展,乔军通过构建 *E. stiedai* 子孢子 cDNA 文库,筛选微线蛋白 5 (*Es MIC-5*) 基因片段在毕赤酵母(*pichia pastoris*)中表达重组蛋白,并进一步研究重组蛋白的免疫原性,可起到一定免疫保护作用^[13]。

6 兔球虫的耐药性研究

6.1 耐药特点

球虫对任何一种抗球虫药物都会产生耐药性,只是对不同药物产生耐药性的速度不同,比如喹诺酮类最快,氨丙啉、尼卡巴嗪、离子载体类药物则相对最慢。一旦虫体产生耐药性,药物服用的剂量即使增加到4倍~8倍也不易见效。球虫的耐药性还具有交叉性、多重性及遗传性特点^[14],但在无药物选择压力的情况下,某些药物敏感性可以恢复。

6.2 耐药性检测

方法一是将一定比例的供试药物添加到饲料中饲喂幼兔,一段时间后用接种漂浮法收集球虫卵囊,通过卵囊产量、粪便计分、相对增重率等来判断球虫的耐药性^[15]。

方法二是通过测定耐药虫株与敏感虫株同工酶谱间的差异或测定的耐药虫株与标准耐药虫株同工酶谱的相似性来判定其耐药性或敏感性的。

方法三是利用耐药性的虫株为躲避药物作用,其超微结构能够发生变化的特点,利用电镜下对比观察球虫在不同药物作用下形态学上发生的变化来确定虫株耐药与否。

6.3 用药措施

针对兔球虫容易产生耐药性的特点,应该采取

一系列的措施来防止或延缓其产生耐药性。临床上可以通过制定合理的用药程序(穿梭给药、联合用药、轮换用药、合理使用老药等),开发利用中草药、与西药联合用药,掌握正确的用药剂量,疫苗与药物协调使用等措施来操作,可有效减少或减缓耐药性的产生。■GY

参考文献:

- [1] 张玲,周继贤,王天奇.兔球虫种类及流行病学调查[J].河南畜牧兽医,1992,13(2): 22-24.
- [2] 崔平,方素芳,顾小龙等.河北省部分地区兔球虫种类及感染率调查[J].西北农业学报,2010,19(7): 21-24.
- [3] 方素芳,顾小龙,崔平.3种兔球虫18S rDNA部分序列测定与系统发育分析[J].中国兽医学报,2011,31(6): 819-821.
- [4] Licois D, Coudert P, Boivin M, et al. Selection and characterization of a precocious line of *Eimeria intestinalis*, an intestinal rabbit coccidium [J]. Parasitol Res, 1990, 76(3): 192-198.
- [5] Licois D, Coudert P, Drouet-viard F, et al. *Eimeria media*: Selection and characterization of a precocious line [J]. Parasitol Res, 1994, 80(1): 48-52.
- [6] Licois D, Coudert P, Drouet-viard F, et al. *Eimeria magna*: Pathogenicity, immunogenicity and selection of a precocious line [J]. Vet Parasitol, 1995, 60(1/2): 27-35.
- [7] Drouet-viard F, Licois D, et al. Acquired protection of the rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) against coccidiosis using a precocious line of *Eimeria magna*: effect of vaccine dose and age at vaccination [J]. Vet Parasitol, 1997, 69(3): 197-201.
- [8] Pakandl M. Selection of a precocious line of the rabbit coccidium *Eimeria flavescens* Marotel and Guilhon(1941) and characterisation of its endogenous cycle [J]. Parasitol Res, 2005, 97(2): 150-155.
- [9] Pakandl M, Jelinkova A. The rabbit coccidium *Eimeria piriformis*: Selection of a precocious line and life-cycle study [J]. Veterinary Parasitology, 2006, 137(3/4): 351-354.
- [10] 张龙现,林昆华.从病理变化角度探讨黄艾耳球虫活虫苗不同免疫程序保护性[J].畜牧兽医学报,1995,26(5): 426-434.
- [11] 张正黎.斯氏艾美耳球虫卵囊孵化条件及化学试剂对斯氏艾美耳球虫繁殖影响研究[D].雅安:四川农业大学,2005: 3-4.
- [12] Abdel M K N, Abuel E N M, Abdel-rahman E H. Protective effect of *Eimeria stiedae* coproantigen against hepatic coccidiosis in rabbits[J]. Soc Parasitol, 2005, 35(2): 581-595.
- [13] 乔军.斯氏艾美耳球虫 MIC-5 基因的筛选、表达及重组蛋白免疫原性研究[D].北京:中国农业科学院,2007: 3.
- [14] 吴昌标.兔球虫耐药性的探讨[J].福建畜牧兽医,2007,29(3): 64-65.
- [15] 吴昌标.3种抗球虫药对兔球虫病的疗效对比试验[J].福建农业学报,2006,21(2): 135-137.

猪瘟免疫失败原因分析与对策

李淦

(山东省邹平县畜牧兽医局 山东邹平 256200)

摘 要:猪瘟免疫是防控猪瘟的重要技术措施,但是,在猪瘟免疫实践中,有很多影响免疫效果的因素。本文对猪瘟免疫失败原因进行分析,指出主要原因有免疫时间不合理、疫苗质量和操作方法、免疫抑制性疾病等,并提出了相应的对策。

关键词:猪瘟免疫;抗体监测;原因;对策

猪瘟是由猪瘟病毒引起的一种传染性疫病,也是危害养猪业健康发展的重要疫病之一。猪瘟具有高度接触传染性、四季发病、流行广泛和发病率高的特点。近年来,猪瘟的临床感染过程除了典型症状以外,还通常表现慢性、隐性、非典型等多种症状的猪瘟,由于病理特征不明显,给疫病诊断带来很大困难。不同的感染症状危害也不相同。根据笔者多年的临床统计,由猪瘟强毒引起的急性猪瘟发病率为40%~55%,致死率高达65%,而其他非典型猪瘟发病率为38%,致死率较低,大约为25%。除了猪瘟自身给养猪业带来的危害,猪瘟病猪由于自身抗体差,在免疫抑制的作用下,很容易继发或者混合感染其他病毒、细菌性疾病,比如,临床上常见的猪繁殖障碍综合症、圆环病毒病、伪狂犬病和附红细胞体病等。免疫预防是有效控制猪瘟的重要措施。但是,笔者在猪瘟免疫实践中,很多猪场采用了政府采购专用猪瘟活疫苗(脾淋源)进行猪瘟免疫的猪群还会发生猪瘟,抗体检测结果抗体水平较低,甚至为零,出现免疫失败。例如,2012年3月,为了解猪只注射猪瘟疫苗后体内抗体水平,在春季重大动物疫病免疫工作中,笔者对12家规模化猪场采血测定猪瘟抗体效价,结果表明,大部分猪只的猪瘟抗体效价均不高,达不到国家规定的标准,合格率仅为67.8%,不能达到免疫保护水平。为了探究猪瘟免疫失败原因,本文对猪瘟免疫防控实践中遇到的免疫失败原因进行归纳总结,并提出提高免疫效果的对策,为今后猪瘟免疫防控提供参考。

1 猪瘟免疫失败原因

1.1 免疫时间确定不合理 很多猪场对种公猪、母猪、后备猪和仔猪采用不同的免疫时间进行免疫防控。对某一个猪场来说,免疫时间一般比较固定,虽然这些免疫时间的确定都是在实践经验的基础上总结出来的,存在一定的合理性,但是由于随着时间和环境的变化,猪群健康状况、母源抗体、药物使用和猪瘟抗体水平也会不断发生改变,抗体水平不一致,如果一直按照既定的免疫时间段内免疫,这些因素都会直接影响猪瘟免疫效果,必然会造成猪瘟疫苗不能全部保护免疫猪群的现象。例如,“种猪集中统一免疫”的方法很难保证仔猪首免时间合理。在基层广泛使用的政府采购专用猪瘟活疫苗(脾淋源)免疫时间上,在一般的兽医技术人员中,其免疫程序与剂量已成定式,根本不考虑猪瘟抗体效价高低。

1.2 母源抗体的干扰 母源抗体对仔猪猪瘟免疫影响很大,仔猪首免效果如何跟仔猪母源抗体有很大关系。不同母猪群,或同一母猪群,在免疫状态有差异的情况下,仔猪的母源抗体持续时间都存在差异,所以不同猪场,或同一猪场,不同批次的仔猪,母源抗体会存在部分差异。如果在母源抗体水平较高时接种,会有较多的疫苗被母源抗体中和,影响抗体的产生,就可能导致免疫猪成为易感者,假若此刻环境中有大量较强的病毒,这些敏感猪就可能在接种疫苗后几天内发病。

1.3 种猪与仔猪的带毒和排毒 妊娠母猪在配种和妊娠期间免疫,很容易引起胎盘感染或导致仔猪首免时发生过敏性休克。如果母猪为隐性感染,猪瘟病毒就会通过胎盘传染给仔猪。母猪会发生流

产、死胎等母猪繁殖障碍综合症,仔猪即便存活也成为终身带毒。对这些终身带毒的仔猪常具有免疫耐性,易发生温和型猪瘟,接种猪瘟疫苗不能产生免疫应答,会造成仔猪断奶前后发生猪瘟。如果再进行免疫,也起不到预防效果。

1.4 疫苗效价的影响 近年来,我国很多猪场使用最多的是政府采购专用猪瘟活疫苗(脾淋源),但是由于企业生产工艺和技术管理水平有差别,质量差别很大,生产质量会存在疫苗效价不符合国家标准。例如,在生产猪瘟脾淋组织疫苗中,一些企业掺入了细胞苗。长途运输、储存和使用方法不当等也会影响疫苗效价。例如,政府采购专用猪瘟活疫苗(脾淋源)如果长途运输在8℃以上、保存环境在8℃~25℃时10日内没有用完以及疫苗稀释后在15℃以下6小时内没有用完、在15℃~27℃时3小时内没有用完等,都会造成疫苗效价低,免疫失败。

1.5 免疫抑制疾病的影响 近年来,猪的免疫抑制性疾病呈上升趋势,要重视控制可引起免疫抑制的疾病,如:蓝耳病、伪狂犬病、猪细小病毒、猪流感、猪圆环Ⅱ型病毒都能破坏免疫器官,造成不同程度的免疫抑制,可影响猪瘟的免疫效果,甚至使猪瘟免疫失效。其中,发病广泛的蓝耳病是一种免疫抑制性疾病,破坏扁桃体、上呼吸道及肺脏的巨噬细胞、单核细胞等,导致肺损伤和机体免疫抑制。

1.6 某些药物的影响 目前,猪场滥用兽药和不规范使用的现象比较普遍,一些药物对猪瘟免疫有一定效果的影响。例如,肾上腺皮质激素,烷化剂,抗代谢药物和抗菌药物(合成抗菌药物和抗生素)等对猪有免疫抑制作用或对T、B淋巴细胞的转化有明显抑制作用,从而影响免疫效果。如果猪场长期使用氟苯尼考、卡那霉素和磺胺类、病毒唑等药物可致机体免疫力下降,引起猪瘟免疫失败。

2 建议采取对策

2.1 开展猪瘟抗体监测 确定合理的免疫程序猪瘟抗体高低是影响猪瘟免疫效果的重要因素,也是确定免疫时间的关键。猪瘟病毒毒力有强弱,如果猪体抗体效价高,强毒株也不能感染生猪。一般讲,猪体抗体效价高于1:16时,不会被感染。在猪体

抗体效价高位时期进行猪瘟免疫,不仅浪费时间、精力和财力,而且免疫效果不显著。因此,要定期开展(一般一季度一次)猪瘟抗体监测,根据监测结果,分析确定免疫时间,进而评估疫苗的免疫效果和辅助诊断。不能简单的长期反复使用某种免疫程序,以避免疫苗保护率下降。例如,仔猪猪瘟初免时间很重要,因为仔猪有来自母猪的母源抗体,母源抗体对仔猪有一定的保护,但对疫苗有干扰。如果在仔猪母源抗体很高的情况下进行免疫,就不能使仔猪产生免疫应答。有条件的可做母源抗体检测,确定最佳首免日龄。加强对种公猪和母猪猪瘟疫病的监测,阳性猪坚决淘汰。

2.2 加强抑制性疾病防控 目前,很多猪病混合或者继发感染比较严重,特别是一些对猪体产生免疫抑制的病毒性疫病(如蓝耳病、伪狂犬病、猪圆环病毒等)对猪瘟免疫效果有很多影响。要加强这些疫病的防控,采取生物安全技术,坚持自繁自养和“全进全出”制度,严格防疫和消毒,定期开展监测,及时治疗和淘汰病猪。对混合感染病猪,要进行实验室确诊,找准病原,在采取针对性治疗措施病猪痊愈后,进行猪瘟免疫。

2.3 选择质量好的疫苗和正确使用疫苗 疫苗质量对免疫效果影响很大,要选择国家定点专业生物制品厂生产的疫苗。但是,我国猪瘟疫苗的免疫量为每头份150个免疫反应单位,很难达到免疫效果,而国外的为每头份400个免疫反应单位。因此,如果使用国内疫苗,建议加大免疫剂量。疫苗管理和使用不当会造成疫苗效价降低,因此要加强疫苗保存、运输及使用中的管理,一定按照说明书要求进行免疫注射,严格免疫操作规程。例如,政府采购专用猪瘟疫苗(脾淋源)疫苗应在8℃以下的冷藏条件下运输;保存环境在8℃~25℃时,应从收到疫苗时算起,在10日内用完等。

2.4 免疫期间注意药物使用 健康猪群方可进行免疫,有病猪不能注射猪瘟疫苗。一般情况下,使用弱毒疫苗前后一段时间,不应使用抗菌药物。在防疫前后,要注意不能使用抗病毒药物。猪瘟疫苗接种要与繁殖—呼吸障碍综合征疫苗间隔15天以上使用,与其他病毒病疫苗间隔7天~10天为宜。■HF

仔猪红黄白痢病因及防治措施

吕忠彦

(山东省青州市畜牧局 山东青州 262500)

摘要:仔猪黄红白痢多发生在出生后 30 天以内,由各种病因引起的下痢症状。发病多由病原微生物、应急、饲养管理等因素引起,临床表现为仔猪排出黄色红色白色粪便。预防应采取加强管理、提高仔猪的抗病力、提高母猪的饲养管理等措施。

关键词:仔猪红黄白痢;发病原因;防治措施

通过近年来的基层实地调研发现,困扰养猪户的仔猪红黄白痢病,是养猪生产中一种常见病和多发病。仔猪黄、红、白痢病仔猪出生后 3~10 天为黄痢,1~3 天为红痢,出生 10 天以上的称为白痢,是各种病因引起下痢的临床症状,其发病率为 40%,死亡率为 15%左右,还间接地影响到病愈猪的生长发育,成为养猪业效益好坏的重要制约因素。

1 仔猪黄红白痢的病原微生物

1.1 仔猪黄痢

仔猪黄痢由致病性埃希氏大肠杆菌(E.Coli)引起的初生仔猪的一种急性、高度致死性传染病。当大肠杆菌进入仔猪肠道后,便利用菌毛吸附在肠粘膜上,借此定居增殖,产生大量肠毒素,使仔猪脱水拉稀。特征为剧烈腹泻,排出黄色或黄白色稀粪并迅速脱水。大肠杆菌抗原复杂,有 O、H、K 三种抗原;血清型多,有几千种;对外界环境的抵抗力不强。大肠杆菌的致病性取决于它在小肠粘附、定植、增殖的能力和它产生毒素的能力,粘附因子或纤毛决定细菌定植的能力,一旦发生细菌定植,就会因毒素的产生而导致腹泻,最重要的粘附因子是 F4(K88ab、K88ac)、F5(K99)、F6(987P)。发病日龄早,发病急、症状明显、死亡率高。无季节性,但寒冷时发病率较高,产房潮湿,卫生条件不好时发病率更高,一个猪场一旦发病很难根除。主要是消化道感染,带菌母猪为主要传染源。

1.2 仔猪白痢

仔猪白痢是由致病性大肠杆菌引起哺乳仔猪

以下痢、排出白色或灰白色带腥臭味糊状稀粪为特征的一种急性肠道传染病,主要是通过消化道感染。病因复杂,一般认为猪肠道菌群失调,大肠杆菌过量繁殖是本病的重要原因。其次是母猪饲养管理不当、猪舍卫生不良,膘情肥瘦不一、乳汁少、浓稀变化太大,无季节性,或者天气突然变冷,湿度加大,阴雨或保暖不良,都会诱发白痢病的发生。

1.3 仔猪红痢

仔猪红痢主要是有 C 型魏氏杆菌所引起的高度致死性肠毒败血病。其特征是排红色粪便,小肠粘膜出血、坏死;病程短,病死率高。带菌猪使本病的主要传染源;消化道侵入是本病最常见的传播途径。通过调查发现,母猪是本病的带菌者,病菌随粪便排除体外,直接污染哺乳母猪的乳头和垫料等,当初生仔猪吮吸母猪的奶或吞入污染物后,细菌进入空肠繁殖,侵入绒毛上皮,沿基膜繁殖增生,产生毒素,使受损组织充血、出血和坏死。另外,梭菌广泛存在于人畜肠道、土壤、下水道及尘埃中,当饲养管理不良时,容易引发本病。在同一猪群内各窝仔猪的发病率相差很大,最低的为 9%,最高的达 100%。

2 发病原因

2.1 应激因素

如环境温度的改变造成 10~30 日龄仔猪抵抗力下降,可引发仔猪白痢。导致仔猪发生局部肠道炎症而发生下痢,病猪排出灰色或黄色粪便,严重的成糊状且带有腥臭味。身体迅速消瘦,若仔猪得

不到有效治疗,就会发育不良,生长受阻而形成僵猪甚至死亡^[1]。

2.2 哺乳母猪患病

哺乳母猪患病后,引起体温升高,造成生理性代谢紊乱,引起乳汁变性,导致仔猪消化不良,早发性大肠杆菌乘虚而入^[2]。

2.3 饲养管理不力

(1)哺乳母猪突然换料,由于母猪哺乳需要大量能量而改变饲料配方,如果饲料中能量饲料超过60%时,仔猪很快出现黄、白痢症状;(2)饲料中油脂含量过多,饲料霉变,青饲料比例过大,饲料中米糠、油饼、鱼粉等比例过高,仔猪的消化功能不健全,采食后无法消化而下痢;(3)饲料中大量使用小麦,而非使用玉米导致蛋白含量过高,仔猪肠道消化功能不健全,不能完全消化而下痢;(4)仔猪供水不足,仔猪开食后,食欲很旺,如果这时供水不足,仔猪就会误饮粪尿污水而感染细菌导致下痢。

3 临床症状

3.1 仔猪黄痢

水样稀粪,黄色或灰黄色,内含凝乳小片和小气泡。病猪口渴,吃乳减少,脱水、消瘦、昏迷、衰竭。发病率高,死亡率高,有事甚至全窝死亡。病理变化为肠粘膜充血、水肿,甚至脱落。肠壁变薄,松弛,充气,尤以十二指肠最为重要,肠内容物呈黄色,有时混有血液。心、肝、肾有变性,重者有出血点或凝固性坏死。

3.2 仔猪红痢

本病的病程长短差别很大,症状不尽相同,一般根据病程和症状不同而将之分为最急性、急性、亚急性和慢性型。最急性发病很快,病程很短,通常于初生后一天内发病,症状多不明显或排血便,乳猪后躯或全身沾满血样粪便。急性型为病猪出现胶典型的腹泻症状,时最常见的病型。病猪在整个发病过程中大多排出含有灰色组织碎片的浅红色褐色水样粪便,病猪很快脱水和虚脱,病程多为2天,一般于发病后的第三天死亡。亚急性型病初,病猪食欲减弱,精神沉郁,开始排黄色软粪;继之,病猪持续腹泻,粪便呈淘米水样,含有灰色坏死组织碎片;

很快,病猪明显脱水,逐渐消瘦,衰竭,多于5~7天死亡。慢性型病猪呈间歇性或持续性下痢,排灰色黏液便;病程十几天,生长很缓慢,最后死亡或被淘汰。

3.3 仔猪白痢

仔猪突然拉稀,同窝相继发生,排乳白色、灰白色或淡黄白色,腥臭、糊状或浆状粪便。仔猪精神不振,畏寒,脱水,吃奶减少或不吃,有时见有吐奶。一般病猪的病情较轻,及时治疗能痊愈,但多因反复发作而形成僵猪,严重时,患猪粪便失禁,1周左右死亡。

4 预防措施

4.1 加强预防免疫

(1)加强母猪免疫,提高母体的抗体水平。母猪产前20天左右接种大肠杆菌四价基因灭活苗2头份。(2)仔猪免疫,用庆大霉素等在仔猪初生后,肌注抗猪红痢血清3mL,预防仔猪红痢。

4.2 提高仔猪的抗病能力

(1)仔猪培育温度。活动区或特别护仔箱温度,控制在25℃~37℃;出生时温度最好在35℃~37℃。(2)初乳。初生0.5~1小时内,应让仔猪吃到初乳,已获得母源抗体;(3)为预防仔猪肠道菌群失调,可在饮水中加入抗生素,在仔猪吃乳前,可在母猪乳头涂抹北里霉素易吸收药物,预防黄白痢。仔猪2日龄、10日龄2次补血多素。仔猪3日龄补水时,水中加入口服补液盐,让其自由饮用。

4.3 搞好母猪的饲料管理

母猪哺乳期间不随意改变饲料配方或更换饲料,能量饲料60%以下,粗蛋白含量不低于18%,禁喂发霉变质饲料。母猪产前7d注意饲喂量的增减,同时在饲料中加电解多维、利高洁,猪舍内干净,无粪便。哺乳期间,每天对母体乳部、腹部、后躯用0.1%高锰酸钾水清洗抹净;对刚产母猪输液,补充体能,新生仔猪口服硫酸庆大霉素注射液,4万IU/头,对防治红黄白痢有一定效果。

5 治疗方法

羊痘的诊治

栾建莉

(河北衡水滨湖新区管理委员会综合办公室 河北衡水 053000)

羊痘病是由羊痘病毒引起的绵羊和山羊的一种急性热性接触性传染病,一年四季均可发生,但主要在冬春发生和流行。主要症状为病羊体温升高,食欲减退或废绝,以无毛或少毛的皮肤和粘膜上发生特异的痘疹。成羊病死率一般在5%以内,羔羊病死率可达20%~50%。病毒主要通过呼吸道感染,也可经过消化道或受伤的皮肤、粘膜而传染。绵羊比山羊更容易感染。死亡损失比山羊高,病后恢复期较长,故应加强综合防治。

1 临床症状

2012年3月衡水市桃城区刘某存栏山羊50只,有12只发病,潜伏期为6天~8天,病羊体温升高至41.5℃,精神沉郁,食欲丧失,咳嗽,寒颤,眼睑肿胀,眼结膜出血,眼角、鼻腔流出脓性分泌物,呼吸和脉搏加快,经1天~2天后在鼻孔周围、面部、耳部、背部、胸腹部、四肢无毛区有块状疹,疹部发生化脓和坏疽,形成深层溃疡,发出恶臭。根据以上临床症状可诊断为羊痘。

2 剖检病变

剖检病羊,口腔、咽喉、舌头等有多处溃疡,前

胃和真胃粘膜有大小不等的圆形或者半圆形坚实结节,单个或者融合存在严重的可形成糜烂或者溃疡,咽喉部、支气管粘膜也有痘疹,肺有干酪样结节和卡他性肺炎区,腹股沟及肠系膜淋巴结肿大,有充血、化脓、坏死。

3 治疗

(1)使用痊愈血清对成年羊进行治疗,每次使用5毫升~10毫升,一次性皮下注射,连续治疗5天。

(2)使用10%生理盐水40毫升~60毫升或碳酸氢钠液250毫升,静脉滴注。用1%高锰酸钾液清洗患部,再涂擦碘甘油。

(3)饲料中添加清瘟败毒散4千克/吨,连用7天。

(4)圈舍及周围环境用3%漂白粉进行消毒。

4 预防

建议每年的冬末春初对羊只接种一次羊痘疫苗。平时注意环境卫生,加强饲养管理。病羊是本病的主要传染源,一经发现及时隔离治疗,病死羊尸体立即深埋,防止病源扩散。同时对圈舍和饲养用具进行定期消毒,以减少疾病传播。■GY

5.1 用磺胺脒0.5g+砒碳银2g+鞣酸蛋白1g充分混匀,用冷开水灌服2次/天,连用2~3天。

5.2 将六一散(滑石500g,甘草100g)粉碎后拌料饲喂母猪,150g/(头·次),2次/天,连用2天。

5.3 仔猪断乳前发病的,用六一散600g,或单用瞿麦1000g煎水喂服母猪,250g/(头·次),2次/天,连用2天。

5.4 仔猪断乳后发病的,单用瞿麦1000g(10头仔猪2天用量),煎水喂服仔猪;口服白头翁散,每

头仔猪10g,2次/天,连用2~3天。

5.5 母猪产前2~3天,用六一散煎水喂服,150g/(头·次),2次/天,连服2天,可预防仔猪发病。■DH

参考文献:

- [1] 陈义容.浅析仔猪红黄白痢病因及防治措施[J].中国畜牧兽医,2007(03):107-108.
- [2] 黄文峰,万成亿.散养仔猪红、黄、白痢病因及防治策略[J].中国畜禽种业,2009(07):93-94.

一例牛巴氏杆菌病 继发球虫感染诊治案例分析

仲崇岳, 马考成, 蒋康福

(东营市畜牧局 山东东营 257091)

牛巴氏杆菌病又称牛出血性败血症, 主要是由多杀性巴氏杆菌引起的急性传染病。该病多为散发, 经消化道和呼吸道感染, 根据临床症状不同, 可分为败血型、水肿型和肺炎型 3 种, 其致病菌多分布于病畜机体组织、体液、分泌物及排泄物中。牛球虫病是由艾美耳科(Eimeriidae)艾美耳属(Eimeria)或等孢属(Isospora)的多种球虫寄生于牛的肠道上皮细胞内而引起的一种原虫病, 主要症状为出血性肠炎, 严重者便血甚至死亡。2 岁以下的犊牛最易感, 且症状严重, 成年牛多呈隐性经过。笔者曾遇一例典型犊牛巴氏杆菌感染继发球虫病的病例, 现将该病的诊治情况及防治措施介绍如下。

1 发病情况

2012 年 9 月, 东营市某牛场从外地购进 32 头 6 月龄架子牛育肥, 1 周内相继发病, 体温升高, 呼吸困难, 皮下炎性水肿, 发病率达 100%, 有 7 头在症状出现 16 小时~18 小时内死亡, 病死率达 21.9%, 其它症状较轻的牛经青链霉素治疗好转, 1 周后又继发球虫感染, 突然下痢, 粪便带血, 病牛初期精神沉郁, 食欲减少, 严重的排暗红色血便, 恶臭, 死亡 3 头。

2 临床症状

多杀性巴氏杆菌感染后, 病牛体温均有不同程度的升高, 介于 41℃~42.5℃之间, 精神沉郁, 食欲减退, 流涎, 严重的鼻镜干裂, 咽喉、颈部肿胀, 继而颈、胸部皮下炎性水肿, 呼吸困难, 食欲废绝。

继发球虫感染后, 病牛突然下痢, 病初便中带血, 呈黄褐色, 恶臭, 体温升高, 介于 39.5℃~41.5℃

之间, 脱水, 消瘦, 粘膜苍白、贫血, 被毛粗乱, 食欲减退, 喜卧, 反刍停止, 瘤胃蠕动音减弱, 肠蠕动音增强, 腹痛, 最后粪便为黑色, 严重的卧地不起, 食欲废绝, 粪便由大量血凝块夹杂纤维薄膜和黏膜碎片构成, 患牛体温下降, 最终死亡。

3 剖检病变

剖检濒死期多杀性巴氏杆菌感染牛, 肺脏间叶及心叶充血出血、实变明显; 心肌散在出血点; 咽喉部、颈部炎性水肿, 浆液浸润, 切开后有淡黄色液体; 喉头会咽软骨散在出血点, 咽淋巴结肿胀; 其他组织器官剖检正常。

继发球虫感染后, 剖检濒死期病牛, 肛门开张外翻, 肠道粘膜肥厚, 充血出血, 直肠病变严重, 内容物由纤维薄膜、黏膜碎片和血凝块构成, 肠道淋巴结肿胀。

4 病原检测

多杀性巴氏杆菌感染, 取病牛肺脏、脾脏组织触片, 革兰氏染色, 出现多杀性巴氏杆菌。经流行病学、临床和剖检诊断, 该病牛符合多杀性巴氏杆菌感染水肿型的各项特征, 初步判定该病为牛多杀性巴氏杆菌病, 先按照多杀性巴氏杆菌感染治疗。后经无菌采集病牛肺脏和血液, 2 小时内在实验室接种于脑心浸汤(BHI)过夜培养, 提取病原菌 DNA, 经 PCR 扩增多杀性巴氏杆菌特异性基因 kmt1, 电泳产生 457bp 的阳性扩增片段, 确诊为多杀性巴氏杆菌感染。

继发球虫感染后, 取病犊牛的直肠刮取物, 涂片镜检, 观察到大量的球虫卵囊。采用饱和盐水漂浮法对犊牛直肠内新鲜粪便镜检, 发现有大量椭圆形或

圆形的淡黄色球虫卵囊。根据流行病学、临床症状、剖检结果和实验室检验结果,确诊为犍牛球虫感染。

5 治疗

5.1 多杀性巴氏杆菌感染的治疗按照抗菌消炎,止血止泻,提高机体免疫力的原则,采用青、链霉素及其他药物对症治疗,疗效显著。

5.1.1 对病情较重的病例必要时用高免血清或疫苗做紧急预防注射,抗生素与高免血清合用效果更佳。经脉注射 20%磺胺嘧啶 200mL,2 次/天,连用 3 天。

5.1.2 对病症较轻的病例采用青霉素 160 万单位 10 支、链霉素 100 万单位 10 支、10%安钠咖 2g,肌肉注射 2 次/天,连用 3 天。

5.2 球虫感染的治疗采取隔离发病牛,以驱虫、补液、止血便、防止继发感染等治疗为原则,全场所有牛内服痢特灵配合氨丙啉驱虫,结合强心、补液等对症疗法进行治疗。

5.2.1 内服痢特灵 8mg/kg·bw,一天 1 次,连用 6 天。

5.2.2 环丙沙星 3mg/kg·bw,肌肉注射,连用 4 天,防止继发感染。

5.2.3 血便严重者,用安络血 10mL,肌肉注射;体力衰竭的病牛,静脉滴注 5%葡萄糖生理盐水 500mL,多维维生素和 10%安钠咖 10mL;代谢性酸中毒时,静脉滴注 5%碳酸氢钠溶液 100mL。

采取上述综合治疗措施,4 天后病牛粪便不再带血,8 天后发病牛全部治愈。

6 小结

该养殖场采取的是典型架子牛育肥模式,定期要外购架子牛,多杀性巴氏杆菌属于条件致病菌,广泛分布于牛呼吸和消化道,在牛只因为运输等应激造成机体抵抗力下降时可暴发本病。同时育肥场内粪便堆放在牛舍之间发酵后运出,青贮窖紧邻堆肥处,平地饲喂,这都给球虫病原的传播创造了良好的机会,尤其是免疫力低下的病牛更易感染。因此牛场要根据疫病流行病学特点,加强免疫,并制定相应的

驱虫措施,做好消毒灭源工作。

6.1 加强外调架子牛的隔离饲养与管理。从外地调入架子牛时,应提前做好市场调查,详细了解当地流行病史和购买牛群免疫情况,对没有注射牛出血性败血症疫苗的,进场隔离饲养后,应注射牛出血性败血症氢氧化铝甲醛菌苗,同时每天密切观察牛群精神状态和采食情况,在饲料中适当加入预防用抗生素和维生素,提高机体抗病力。

6.2 建立科学合理的粪便处理程序。

6.2.1 养殖场必须建立粪便发酵处理场,并明确标识;

6.2.2 粪便必须在场内专门的堆积发酵场处理后,才能运出场外;

6.2.3 日常生产管理过程中,更换垫料等清理出的粪便,由污道运至粪便处理场堆积;

6.2.4 整批育肥肉牛出栏过程,清出的粪便堆放在粪便处理场内堆积发酵后运出;

6.2.5 如果一次清出的粪便过多,粪便处理场堆放不下时,约定外包方进行处理;

6.2.6 由外包方处理的粪便,必须由养殖场与外包方建立书面协议,规定处理原则;

6.2.7 外包方运送畜禽粪便,必须在养殖场的监督下,不得污染养殖场及周边环境;

6.2.8 外包方必须将畜禽粪便进行发酵处理后,才能用于大田作物;

6.2.9 外包方在处理、使用畜禽粪便的过程中,必须遵守承诺,不得造成环境污染。

6.3 加强日常饲养管理,营造清洁卫生的环境。

6.3.1 禁止平地饲喂,饲槽内既要及时清理剩余草料,防止变质或被粪便污染,又要经常保持有新鲜饲料,使其可以随时采食。

6.3.2 舍饲牛的粪便和垫草需集中消毒或生物热堆肥发酵,堆肥要远离牛舍下风口处,在发病时可用 3%~5%热碱水或 1%克辽林溶液对牛舍、饲料槽消毒,每周一次;牛圈要保持干燥,粪便要勤清除,保持饲料和饮水的清洁卫生。

6.4 合理预防用药,控制疫病的发生。添加药物预防,球虫多发季节在饲料和饮水中加入适量的氨丙啉或在饮水中加入适量莫能霉素,这样既能预防球虫又能提高饲料报酬。■GY

猪瘟和圆环病毒的混合感染诊治

薛敬文

(石河子 152 团一连猪场 新疆石河子 832000)

疫病历来都是以预防为主、治疗为辅,近年猪群经历了流行性腹泻、传染性胃肠炎、仔猪黄痢等传播速度快死亡率高的疫病,使养殖业和养殖户遭受重大的创伤、同时让更多的养殖人士认识到疫病预防的重要性,最近几年虽然猪瘟和圆环病毒很少发生没有造成养殖行业重大的损失,但是猪瘟我们不能忽视、圆环病毒不能不重视。

1 发病情况 2012 年 8 月石河子某猪场断奶 270 头,到保育舍 3 天后发病,病死率达到 60%,病猪外观检查;体重平均 6~10 公斤左右、消瘦、被毛粗乱、眼角有大量的分泌物和眼屎、眼紧闭、拉稀、脱水现象严重、1/4 的仔猪出现不食现象,皮下有陈旧性出血点。

2 剖检结果 肺脏的 1/2 部分为肝变,肾、脾、肝脏肿大、肾脏有出血点、脾梗死,腹股沟淋巴结肿大,肠系膜淋巴结肿大,结肠内壁可见白色坏死灶、外壁可见球状水泡。

3 PCR 检测结果 经过剖检和 PCR 检测结果确诊为猪瘟和圆环病毒的混合感染。

4 各阶段猪抗体检测结果表

分组	编号	猪 瘟		圆 环	
		OD值	结果	OD值	结果
公猪	1	3.611	+	2.092	+
	2	1.368	+	2.243	+
母猪	3	0.355	+	2.781	+
	4	2.646	+	0.952	+
后备猪	5	0.935	+	3.261	+
	6	2.414	+	3.362	+
保育猪	7	0.988	+	1.721	+
	8	1.342	+	2.424	+
	9	1.362	+	0.387	可疑
	10	0.642	+	2.441	+

附判定标准:

猪瘟:样品 OD₆₃₀ > 0.35, 判为抗体阳性, 样品

OD₆₃₀ ≤ 0.35, 判为抗体阴性。

圆环:样品 OD₆₃₀ > 0.42, 判为抗体阳性, 样品 OD₆₃₀ < 0.38, 判为抗体阴性; 若 0.38 ≤ OD₆₃₀ ≤ 0.42, 判为抗体阴性。

5 防治方案

5.1 对已经发病的猪隔离饲养, 水中加入电解多维和维生素 C 或者加入黄芪多糖粉, 减少病猪拉稀脱水, 同时肌肉注射抗病毒的药加抗生素, 但是效果很不明显。

5.2 对没有发病的猪全部进行猪瘟每头猪 4 头份免疫, 间隔一周圆环病毒免疫 25 公斤以下的猪每头 1 毫升、25 公斤以上的猪每头 2 毫升免疫。

5.3 仔猪的免疫: 出生后 10 天猪瘟每头仔猪 4 头份, 18 天圆环每头仔猪 1 毫升, 35 天至 40 天的仔猪加强免疫一次猪瘟, 每头仔猪 4 头份。

5.4 母猪的免疫: 怀孕 60 天或者 80 天的母猪, 每头猪免疫猪瘟 4 头份, 产后 10 天的母猪圆环病毒每头猪 2 毫升免疫。

5.5 每周消毒 2 次, 每次更换消毒液, 对产房和保育舍实行彻底消毒、空置一个月在投入生产, 对猪场实行全封闭管理, 对于外来人员没有经过严格的消毒或技术员的带领拒绝进入生产区。

6 总结 1 个月以后保育猪食欲几乎正常、但是死亡率降低比上个月降低 15%~18%, 2 个月后猪群恢复正常, 保育猪死亡率不到 10%, 经过抽血抗体检测, 合格率分别达到猪瘟 87%, 圆环 84%。

只要我们坚持以预防为主, 制定科学的、安全可行的疫病防治方案、保健方案以及科学的生产技术, 才能使猪群健康的生长、繁殖, 提高生产成绩、促进生产发展、提高经济效益。■DH

“麻杏石甘汤”协同治疗猪传染性胸膜肺炎效果好

倪平安

(湖北省天门市九真镇曾医门诊 湖北天门 431705)

猪传染性胸膜肺炎,由猪胸膜肺炎放线杆菌所致,在气候突变饲养密度较大的情况下时有发生。产后母猪最易诱发。对猪传染性胸膜肺炎选用林可霉素、氟苯尼考、四环素、替米卡星等抗生素药物进行治疗具有较好的疗效。但少数病猪选用上述药物治疗后,呼吸喘促,不食的病状难以治愈。对此笔者运用中医辨证的理论,投服“麻杏石甘汤”协同治疗数例取得了满意的效果,现将典型病例及治疗经过介绍如下:

1 临床症状

急性型,体温升高 $41.5^{\circ}\text{C}\sim 42^{\circ}\text{C}$,呼吸困难,呈犬坐状、腹式呼吸明显,食欲废绝,耳、鼻、四肢皮肤呈蓝紫色,往往来不及治疗,口鼻流出代血泡沫状分泌物而死亡。亚急性:体温升高 $41^{\circ}\text{C}\sim 41.5^{\circ}\text{C}$ 呼吸困难呈犬坐状,不食、咳喘。慢性型:精神沉郁、食欲减少、咳嗽、呼吸略显异常。

2 典型病例及治疗

治疗病例一:饲养户李某 2013 年 2 月 5 日发病 7 头(体重 70~80 公斤育肥猪)次日来我门诊部求诊。主诉:病猪 $41.5^{\circ}\text{C}\sim 42^{\circ}\text{C}$ 呼吸喘促呈犬坐状,不食。当日自己用青霉素治疗,死亡 2 头,死后口鼻流出带血状分泌物,笔者根据临床症状,臆断为猪传染性胸膜肺炎,建议使用泰乐菌素粉针+林可霉素水针稀释后肌注连用 2 日病愈 4 头,一头未愈,又连续用药 2 日不见好转,体温检查 40°C ,喘气不吃食,畜主再次求诊,笔者根据临床经验,建议使用“麻杏石甘汤”煎水投服或饮水配合治疗,一剂病愈,回访未复发。处方:麻黄 9g、杏仁 12g、甘草 6g、生石膏

100g,先将前三味药煮沸 5 至 10 分钟,趁热将生石膏粉倒入药液中,然后搅拌去渣,候温灌服或饮水。

治疗病例二:散养户熊某 2013 年 2 月 12 日发病 8 头,其中育肥猪 6 头,产后母猪 2 头。次日到我门诊部求诊,主诉:症状基本同上例,也是当日使用青霉素治疗后死亡育肥猪 1 头,死亡病猪四肢、口鼻、耳部皮肤呈蓝紫色。笔者同样建议使用泰乐菌素粉针+林可霉素水针稀释肌注,连用 2 日 5 头育肥猪病愈,2 头发病母猪未愈,后选用替米卡星连续治疗 2 日,症状仍未好转,体温检查 $39.8^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 喘气、不食。畜主再次求诊,笔者开“麻杏石甘汤”2 剂,连服 2 日病愈。

自 1980 年以来,笔者应同行之邀会诊此病例 18 头,均用此方治愈。

3 讨论

(1)猪传染性胸膜肺炎在临床上使用抗生素药物治疗都有较好的效果,但有些病猪在使用抗生素药物治疗后,除体温趋于正常外而喘气不食的病状难以根治;笔者认为其原因是由于病猪畜体内环境的改变(热邪内壅于肺)或抗病力低下,影响到呼吸调节机能失常所致。(2)“麻杏石甘汤”原于《伤寒论》为汉代医圣张仲景所拟,主治外感风邪,热邪内壅于肺之证。方中麻黄杏仁能平喘止咳、宣肺气、二者配合效力增强、石膏性寒清肺热,甘草调和诸药解毒且安中气,四味配合起到里热清、肺气通、咳喘自止之效果。(3)现代医学药理实验:药中麻黄石膏具有抗病毒、抗菌解热作用,麻黄、杏仁、甘草皆能平喘止咳,润肺祛痰,甘草还可以增强畜体免疫功能等,所以在临床上单一使用此方治疗猪传染性胸膜肺炎也有很好的疗效。■DH

水貂肉毒梭菌中毒的诊治

高继武

(辽宁省沈阳市沈北新区新城子动物医院 辽宁沈阳 110121)

貂皮是国内、国际市场的高端商品。随着人民生活水平的不断提高,国内、国际貂皮市场需求量越来越大,所以养貂热逐年升温。2012年6月份,沈北新区前进农场,从外地购进美国黑色种貂600只。其中公貂150只,母貂450只,公母比例为1:3。每只貂1个笼箱单独露天饲养。2012年10月29日已发病75只,死亡2只,10月30日来我院就诊。

一、病因查找

1 水质:自打10米深的水井,地表水。pH=6.4偏酸性,可以饮用。

2 细菌检查:无菌取井水0.9mL,分别涂抹于SS琼脂培养基上0.3mL,麦康凯琼脂培养基上0.3mL,普通琼脂培养基上0.3mL,经8小时的培养,在三个培养基上没有看到任何菌落发育。

3 饲料配方检查:

① 饲料配方组成:玉米面占50%,冻鱼占38%,青饲料占10%,各种添加剂占2%。

② 精料、青饲料、各种添加剂经检查没有问题。

③ 冻鱼检查:取150g各种冻杂鱼,解冻溶化后共35尾,其中有11尾杂鱼已腐烂变质不成鱼形,有一股不浓的腥臭味。该貂群从10月25日开始饲喂这种腐败变质发臭味的鱼,喂到第3天即10月27日,貂群开始减料,到10月29日中毒症状已经明显,并出现死亡,初步诊断为肉毒梭菌中毒。

二、症状

600只貂当中有75只不食,饮水减少,不爱活动,精神萎靡,有的貂出现呕吐,拉稀,粪便不成形,有的粪便呈黄色或黑色。个别貂出现头颈发软;有的

下颌下垂流涎,上下颌不能合并;有的四肢无力不灵活,站立困难,呼吸不顺畅等。

剖检变化:肝脾肿大,心脏内外膜有出血点,胃肠粘膜水肿出血,喉粘膜轻微水肿,脑膜轻微水肿。

三、诊断

动物试验:取腐败变质发霉的冻鱼2份,每份15g,每份各加无菌生理盐水30mL,在2个烧杯内充分研磨,制成混悬液。在室温下放置60分钟后,取上清液,用双层纱布过滤。所得滤液一份加热100℃,经30分钟煮沸灭菌供对照用;一份不加热灭菌,供肉毒梭菌中毒试验使用。再选用2只无病鸡,2支1mL注射器,1支注射器吸取经100℃、30分钟煮沸灭菌的滤液0.1mL,注入1只鸡左侧上眼睑皮内;另1支注射器吸取未经煮沸灭菌的滤液0.1mL,注入另1只鸡的左侧上眼睑皮内。经70分钟的观察,未加热煮沸的滤液注射后的鸡左侧眼睑已经发生麻痹,逐渐闭合,并于第二天死亡;而注射了经煮沸灭菌滤液的对照鸡无任何变化,活动正常。因此诊断该貂群发病死亡是由肉毒梭菌中毒引起的。

四、治疗

1 立即停喂腐败霉烂的冻鱼。

2 症状较重者,用长春远东生物工程技术研究所生产的肉毒梭菌多价血清治疗,每只每天一次注射1.5mL,连用2天。

3 药敏试验:取腐败变质的冻鱼内脏组织,在琼脂培养基上划线作厌氧培养,经18个小时在保温箱培养,没有菌落生长,没有抑菌圈出现。其原因是,鱼从水中打捞上来放在船舱内时间较长,由肉毒梭菌

PVC 管雨污分流技术在猪场的应用与效果观察

丁家科¹, 周建辉¹, 罗存山²

(1.蒙城县畜牧兽医局 安徽亳州 233500; 2.蒙城县京徽蒙农业科技发展有限公司 安徽亳州 233500)

摘要: PVC 管雨污分流技术能有效解决猪场污道难以密封、雨污不易分流等技术难题, 减少猪场污染。经济实用, 宜于推广。

关键词: PVC 管; 雨污; 分流; 效果

近年来, 笔者对蒙城县及周边地区 286 个规模猪场的排污道进行调查, 发现 203 家排污道建在猪舍外面、占总数的 71%, 其中 50 家排污道敞开或半敞开、占 24.6%, 75 家污道封闭不严、占 36.9%, 这些均是造成养殖业污染的重要原因。同时研究发现, PVC 管能有效替代养猪场的常规排污道, 更好的解决污道难以密封、雨污不易分流等技术难题, 减少猪场污染, 保护环境。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 管径为 200mm 的 PVC 直管、直接; 管径为 200mm 的 90 度 PVC 弯头。

1.1.2 管径为 300mm 的 PVC 直管、直接; 管径为 300mm 的 90 度 PVC 弯头。

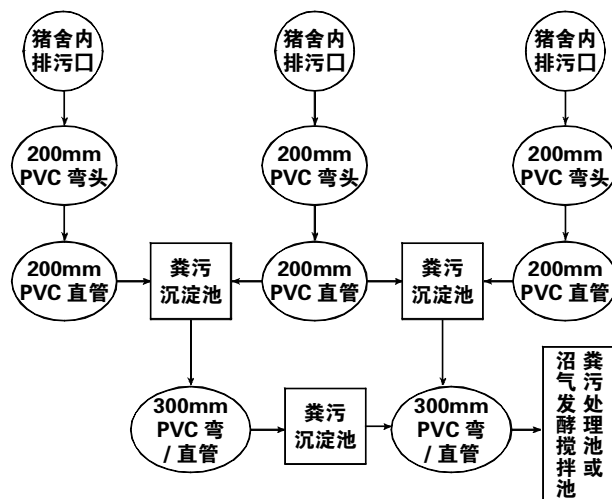
1.1.3 1.6m × 1.6m 沉淀池盖板。

1.1.4 24cm × 12cm × 6cm 建筑用砖。

1.1.5 建筑用水泥、黄砂等。

1.2 方法

1.2.1 PVC 管雨污分流技术示意图



引起腐败发霉变质, 上岸后在冷库内冷冻时间较长, 肉毒梭菌被冻死, 所以在培养基上没有菌落发育, 也没有抑菌圈出现。但肉毒梭菌分泌的毒素不会因冷冻消失, 仍然存在于冻鱼中, 所以在饲喂后依然引起中毒。因此在治疗时不用抗厌氧菌的药物, 治疗的重点是利尿排毒。

4 脱水者用 5% 葡萄糖液 15mL/kg·bw, 每只貂用 0.5mL 的 VC(2mL, 0.25g), 腹腔内注射。注射时药液必须加温到与体温同高, 38℃~39℃为宜。

5 大群貂治疗: 5% 葡萄糖液 50kg, VC(2mL, 0.25g) 25g, 饮用, 连用 3 天。

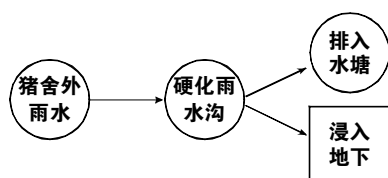
五 预防

1 不能喂发霉变质腐败的鱼类和其他肉类。

2 精料, 青饲料和添加剂等, 绝对不能喂发霉的, 喂时必须仔细检查。

3 饮水最好用 pH=7.3~7.5 弱碱性的水为宜。

4 腐败变质的鱼类和其他肉类 -20℃ 七天时间可把肉毒梭菌冻死, 但肉毒梭菌分泌的毒素不能去除, 仍有致病中毒作用。可加热 100℃, 20 分钟高温处理, 把毒素破坏、失去毒性, 饲喂方可安全。■GY



1.2.2 PVC 管、沉淀池等组合

1.2.2.1 管径为 200mm 的 90 度 PVC 弯头一端与猪舍内的排污口相通,另一端与管径为 200mm 的 PVC 直管相接;每隔 12m~15m 建一个 1.5m × 1.5m × 1.2m 沉淀池。

1.2.2.2 管径为 300mm 的 90 度 PVC 弯头、直管用于主排污道,即猪舍外沉淀池与粪污处理池或沼气发酵搅拌池之间的管道;每隔 15m~20m 建一个 1.5m × 1.5m × 1.2m 沉淀池。

1.2.2.3 直管与弯头之间、直管与直接之间用 PVC 胶密封。

1.2.2.4 沉淀池用砖、水泥建造,确保不渗漏;PVC 管与沉淀池连接处用 1:2 水泥砂浆密封。

2 PVC 管雨污分流技术的应用

2010 年 1 月在蒙城县京徽蒙农业科技发展有限公司率先使用,2010 年 5 月以来在蒙城县春鑫生猪养殖场、怀平生猪养殖场等 31 家规模养殖场应

用,均取得满意效果。

3 效果观察

3.1 利用 90 度 PVC 弯头,巧妙地把猪舍内排污口与猪舍外的排污道以密封形式连通起来,既将粪污直接引出猪舍,又不让猪舍外的雨水进入污道,实现了雨污分流。

3.2 粪污直接引出猪舍,减少了舍内氨气浓度,有利于猪的健康。

3.3 PVC 排污管与沉淀池相结合,有利于粪便的软化(形成水泡粪),防止堵塞。

3.4 PVC 排污管密封埋于地下,减少了光照引起的粪污发酵,从而减少了臭气排放,减少了空气污染。同时 PVC 排污管外侧为雨水沟(池塘)或土地,彻底杜绝了雨水与污水的交融。

3.5 PVC 管施工简单,经济实用。

4 讨论

4.1 PVC 管能很好地应用于猪场排污道建设,易于密封,易于实现雨污分流,经济实用,值得推广。

4.2 PVC 管的管径和沉淀池容积应根据猪舍(栏)大小和排污量多少而定。■GY



正在施工中



施工完成后

一种新型高效免疫增强剂 ——益新爱可(增益素)

李崇婕,田国太,滕寿山

(西安泰乐星生物科技有限公司 陕西西安 710075)

摘要: α -甘露聚糖肽具有调节免疫机能,抵抗应激反应,修复机体黏膜,为有益菌提供营养,改善营养物质的消化吸收等作用。目前大多数用于对人体的研究上,临床及动物试验证明,具有增强免疫功能与抗肿瘤功能。随着抗生素作为饲料添加剂将被逐渐限制使用, α -甘露聚糖肽具有很好的发展前景,特别是在疾病多发而免疫力低下的雏禽、幼畜和奶牛等方面。诺贝尔医学奖获得者、美国哈佛大学医学院包格尔教授的研究结果表明:“机体 80% 的疾病都与免疫系统的退化和低下有关。”而益新爱可(增益素)的研发则开启了动物自主免疫调节的新纪元。

关键词: α -甘露聚糖肽;免疫增强;抗应激;黏膜修复;自主免疫

益新爱可(增益素)是经几代科学家潜心研究,利用太空搭载的尖端技术,进行微生物菌种诱变,经过纯菌种发酵,生产的拥有六项国家专利(一种能增强畜禽免疫功能的兽药,专利号:200510022784.9;一种能抵抗鸡的多种应激的兽药,专利号:200510022779.8;一种能使肠道损伤修复的兽药,专利号:200510022781.5;一种能对肉鸡增重的兽药,专利号:200510022782.X;一种预防和治疗家禽球虫病的兽药,专利号:200510022783.4;一种能提高免疫功能兽药的生产工艺,专利号:200510022780.0)的高效免疫增强剂。具有绿色高效无残留、无配伍禁忌,无毒副作用、耐酸碱和高温的特点。

一、产品历史

1、中国第一代生命科学家方亮教授,在研究克山病过程中,发现 α 溶血链球菌 D33 号菌株的代谢物能通过提高机体免疫起到肿瘤自愈作用,并获得免疫增强剂类药物药准字批号。

2、1984 年,西安亨通光华制药有限公司在现任西安泰乐星生物科技有限公司总工程师杨延珍教授主持下,与方亮教授合作,完成国内首个(α -甘露聚糖肽)口服液工业化生产,并于 1991 年由此获

得国家发明奖。

3、1998 年以来,西安亨通光华制药有限公司利用自己特有的太空搭载资源,八年九次太空搭载泰乐菌素和 α -甘露聚糖肽菌种进行太空育种,产生的新菌株再通过地面优化筛选培育出新的菌种,生产出了国际一流品质的“泰乐星”牌第二代泰乐菌素“新泰乐”和动物专用第二代免疫增强剂增益素(α -甘露聚糖肽)。

4、2009 年,为更好的运营“泰乐星”品牌动物保健品,整合亨通光华制药有限公司原有动保产品研发、生产和销售团队等资源,成立西安泰乐星生物科技有限公司,为了便于客户的使用和运输,在保留增益素(水剂)原有剂型的基础上,增加新剂型并推出了不同规格和含量的系列产品—益新爱可(粉剂)。

二、主要成分

主要成分之一的 α -甘露聚糖肽,是由经过九次太空搭载、地面数十万次筛选的一溶血性链球菌 T33# 菌株经深层发酵、低温提取精制所得的具有多种生理活性的物质,是国家批准的非特异性免疫增强剂。能升高外周白细胞,增强网状内皮细胞的吞噬功能,活化巨噬细胞和淋巴细胞,改善机体免疫

力、修复机体黏膜、分解排出体内毒素和减轻机体各种应激反应。

1、 α -甘露聚糖肽的作用机理

α -甘露聚糖肽在机体内被水解为 α -甘露聚糖(低聚甘露糖)和碱性多肽(图1-1,图1-2)。

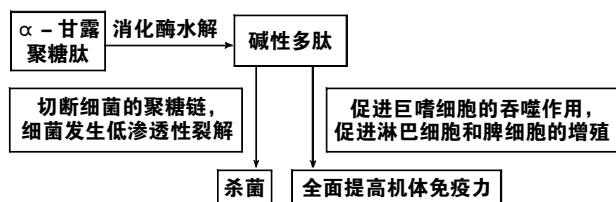


图 1-1

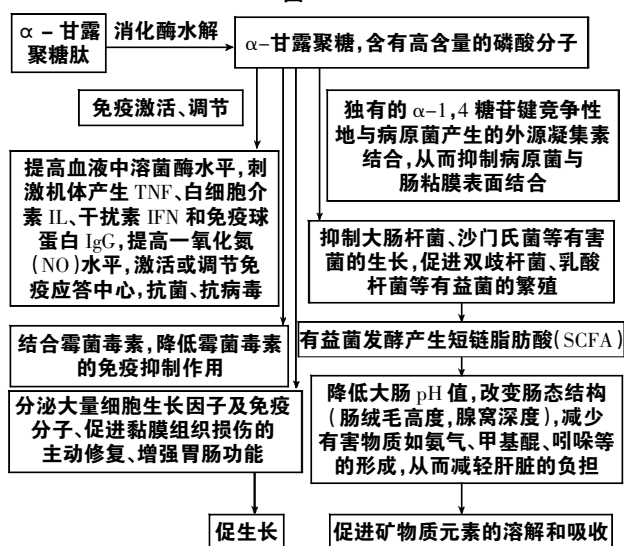


图 1-2

2、太空搭载 α -甘露聚糖肽与普通 α -甘露聚糖肽的区别及优势(图1-3)

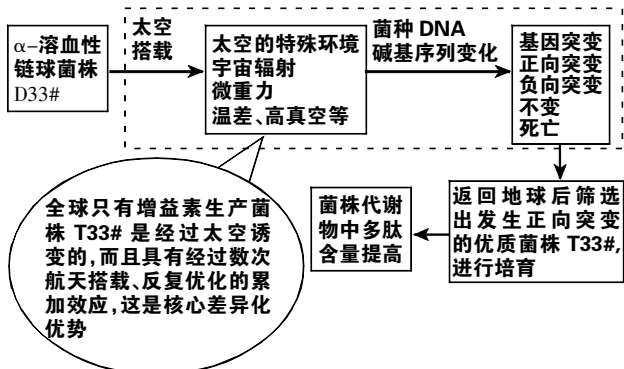


图 1-3 诱变机理

菌种诱变后生产的产品功效更好:

(1)其它厂家产品肽含量均在1.2以下,本品高出3倍~5倍,生物活性高,效能更强。

(2)T33#菌种比普通D33#菌种长势好、排列更整齐,菌种发酵周期缩短30%,遗传特性稳定,适应性

强,生物活性高,其发酵产物中含有同类产品不具备但对免疫系统起重要作用的新物质——“特殊免疫因子”。

另一个有效成分益新因子,是以大豆为主要培养基、经厌氧菌发酵产生的,具有清除自由基、肠道功能双向调节(腹泻、便秘)和减轻各种应激反应等超强功效。

三、产品功效

1、预防保健

(1)快速提升免疫功能,消除免疫抑制,有效防止恶性传染病发生。现代生物学认为,机体防御病原体攻击有三道防线。皮肤、黏膜是第一道防线;体液中的杀菌物质(如溶酶体)和吞噬细胞是保卫机体的第二道防线;体液免疫和细胞免疫为第三道防线。

益新爱可(增益素)能很好的保护、修复上皮细胞及各种黏膜、提升白细胞,增强巨嗜细胞和单核细胞吞噬作用,提升第一、二道防线的防御作用。同时对T、B淋巴细胞有很好的调节和增强作用,可以缓解或解除由于毒素等原因导致的免疫抑制,保证第三道防线发挥功效,全面解决免疫功能低下问题。

(2)保障代谢正常进行,促进动物生长。益新爱可能清除体内毒素、修复各种因素造成的组织器官黏膜损伤,保护调节肠道菌群,减轻各种应激对动物生长的负面影响。具有益脾、保肝、强肾、清肺功能,维护实质脏器的组织学结构完整性和机能稳定。强力改善微循环,增大血流量。保证动物正常生长。

2、配合治疗

配合治疗中,益新爱可在提高内源性免疫功能时与外源性加入的抗菌、抗病毒药物协同作用,消灭病原微生物,同时迅速修复受损的组织器官黏膜、排除体内致病微生物产生的毒素,恢复家禽采食量,可大大降低死亡率,缩短病程,减轻症状,迅速康复。

四、益新爱可(增益素)临床应用

1、高效免疫增强与抗菌、抗病毒作用

提升免疫细胞的数量及作用,迅速启动非特异性免疫和特异性免疫,消除免疫抑制,抗菌、抗病毒,增强机体免疫力。预防家禽疾病(特别是烈性、爆发性传染病)的发生。

(1)作用机理

① 增加骨髓造血干细胞数量,刺激免疫器官生长发育。研究表明,益新爱可是畜禽最适宜的非特异性免疫物质,刺激免疫器官促进免疫细胞分裂,增加其重量(使用益新爱可半月左右的动物,脾脏重量能增加 20%左右)和免疫细胞数量,使机体对病原的整体抵抗力成倍提高。(郑华金,1999)

② 进入机体内分解的碱性多肽能作用于 G⁺ 菌的细胞成分——肽聚糖,切断 N-乙酰葡胺和 N-乙酰胞壁酸的聚糖链,丧失其韧性,使细菌发生低渗透型裂解,从而杀伤细菌。(李崇婕,2001)

③ 提升白细胞(免疫细胞),包括单核细胞和粒性细胞的数量和吞噬作用,促进非特异性免疫。提高淋巴细胞数量并增强其作用,快速激活免疫应答,提高 NK、K、LAK 等杀伤细胞的功能,抗病毒,抗感染。(强文安,1994)

④ 促进体内调理素分泌、提高其浓度和活性:增加免疫球蛋白、补体、白细胞介素(IL)、干扰素(IFN)浓度和活性,使这些免疫物质能够直接、快速、有力的吞噬、杀灭病原,并予以快速清除。此外,益新爱可的糖肽化学结构与病毒分子表面受体及配体有独特的亲和力,通过细胞之间的相互作用方式,对病毒的 DNA、RNA 及蛋白质生物合成能产生较强的抑制作用。在临床上可以看到,明显缩短病程,道理就在于此。(王天然等,2001)

(2)实际应用

益新爱可对疫苗免疫后鸡免疫功能的影响

试验动物:1 日龄尼克红公雏鸡,购自西北农林科技大学动物科技学院种鸡场,隔离饲养 1 周。

疫苗:鸡新城疫(克隆株)、传染性支气管炎(H₁₂₀)二联弱毒活疫苗:南京市畜牧家禽科学研究所生产,批号 020101。鸡新城疫多价油乳剂灭活苗:农业部动物检疫所生物制品生产车间生产,批号 20020122。

试验用品:益新爱可(增益素),西安亨通光华制药有限公司生产,批号 011114。

试验分组:7 日龄尼克红公雏鸡 350 只,随机分为四组,1、3 组为试验组,2、4 组为对照组,每组 80 只,平均体重 45.04 ± 0.63 g/只。

试验处理:① 四组雏鸡都用鸡新城疫(克隆株)、传染性支气管炎(H₁₂₀)二联弱毒活疫苗滴鼻、点

眼,0.1mL/只;② 第 1 组和第 3 组为试验组,从 8 日龄开始,在饮水中添加益新爱可,连用 2 周;第 2 组和第 4 组为对照。③ 14 日龄时用鸡新城疫多价油乳剂灭活苗对第 1 组和第 2 组雏鸡加强免疫,颈部皮下注射,0.2mL/只;第 3 和第 4 组雏鸡不加强免疫。

试验结果:增益素对 PHA 刺激的 T 淋巴细胞增殖活性的影响见图 2、图 3。

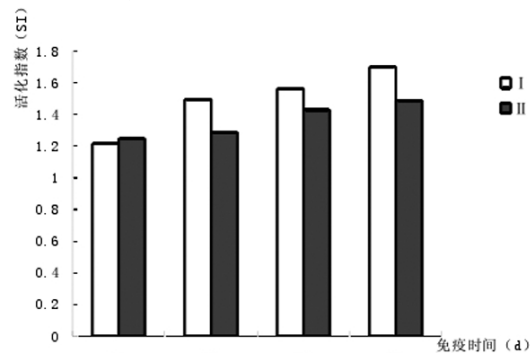


图2 ND弱病毒+油佐剂苗免疫接种的两组鸡T淋巴细胞活化指数(SI)的比较

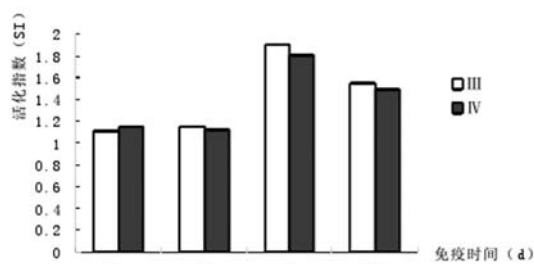


图3 ND弱病毒免疫接种的两组鸡T淋巴细胞活化指数(SI)的比较

由图2可以看出,首次免疫接种后第10天(鸡新城疫油佐剂苗加强免疫第3天后),第1组鸡和第2组鸡T淋巴细胞活化指数无差异;此后,两组鸡的T淋巴细胞活化数均开始升高,但第1组鸡的T淋巴细胞活化指数一直高于第2组鸡。免疫接种后第21天(ND油佐剂苗加强免疫第14天后),第1组鸡T淋巴细胞活化指数与第2组相比,差异显著($P < 0.05$);免疫接种后第27天(ND油佐剂苗加强免疫第20天后),差异极显著($P < 0.01$)。

由图3可以看出,只进行了首次免疫接种而未加强免疫的3、4两组鸡,在免疫接种后第10天,两组鸡的T淋巴细胞活化指数无差异;此后,两组鸡的T淋巴细胞活化指数均开始升高。免疫接种后第27天第3组鸡的T淋巴细胞活化指数与第4组相比,差异显著($P < 0.05$)。

结论:试验结果表明,益新爱可对鸡体特异性免疫和非特异性免疫功能都有一定的促进作用。细胞免疫和体液免疫是机体免疫系统不可分割的有机整体,增益素一方面可以激活机体的体液免疫功能,使产生特异性抗体的能力加强;同时也可有效地激活机体的免疫细胞,提高其活性,提高细胞增殖速度和对异物的黏附、吞噬能力。从而可以调整机体的免疫系统,使鸡获得更为持久和坚强的免疫力。

2、超强的黏膜、组织、器官修复能力

益新爱可刺激机体产生各类生长因子,可明显加快组织损伤的愈合过程,同时各类细胞因子还可以发挥抗感染作用,既可提高局部黏膜组织 SIgA、IgM 等物质浓度,又可增加大量细胞生长因子,促进黏膜组织损伤部位的主动修复;其黏膜修复能力对家禽的呼吸道和消化道有很好的保护作用,临床上应用能大大降低呼吸道和消化道疾病的发生。

(1)作用机理

① 益新爱可快速修复受损器官和组织的黏膜,使其恢复正常的功能。正常情况下细胞表面糖肽类结构负责营养物质选择吸收和病原菌识别排斥等极其重要的工作。异常情况时,如细胞表面结构破损,糖肽类结构损坏,后果是营养物质选择吸收失控、病原菌识别功能丧失,毒素和病原即乘虚而入,进入细胞膜而出现病理过程导致动物发病。

益新爱可所含的物质成分来自非致病性 α 溶血链球菌 33 号菌株,其结构与动物肠道黏膜细胞上的能与病原菌特异结合的特异性糖受体的结构相似,能竞争地与病原菌结合,使病原菌无法结合到肠壁上而得不到养分无法繁殖,而发挥对肠道致病菌的清除作用(郭抗抗,2003)。在细胞膜遭受第一轮病菌等生物攻击或物理化学有害损伤后,细胞修复再分裂增殖过程中,糖肽类物质被新生细胞直接利用而不需要细胞自行合成,很快形成组织细胞表面结构,而发挥识别和排异功能,迅速修复组织黏膜,抵御毒素和病菌连续的侵袭,直至机体康复。(张文清,1989)

② 改善细胞内外的生物活性,特定影响跨膜信号系统,刺激机体产生各类生长因子,修复受损上皮、黏膜组织及各种脏器组织。(田莲珍,1987)

(2)实际应用

苗坤茂是陕西省九十年代初开始搞蛋鸡养殖

的专业户,他不但会管理、懂防疫,而且头脑灵活,市场意识强。在他的示范带动下,他家乡所在的长安区周家庄已经成为省内外闻名的养殖专业村,蛋鸡饲养量常年保持在 100 万只左右。他舍得给鸡群投资,产蛋期给蛋鸡配制特别营养,所生产的鸡蛋蛋色亮,蛋黄深,客户抢着拉他的鸡蛋。2002 年 6 月初,陕西省委书记李建国在基层调研时专程来到他家,对老苗这位养殖致富的带头人专注执着的精神大加赞赏。

当年他家饲养了两批次的新罗曼产蛋鸡,第一批 4000 只,分两栋饲养,产蛋 4 个月,另一批产蛋 10 个月,两批鸡的平均产蛋率在 85%~87%。7 月 23 日起相继突然发病,病情首先在第一批的其中一栋中表现出来:傍晚喂料时发现鸡群精神不振,采食量下降,为正常时的 1/3,第二天已有 3 只死亡,剖检胸、腹、肌胃周围脂肪出现针尖大小的出血点,盲肠扁桃体出血,小肠轻度出血;当天,大群产蛋率下降到 80%,鸡蛋颜色由褐红色变为白色和粉色,期间曾做过新城疫疫苗的紧急接种和药物饮水治疗,未见好转,并在 5 天之内迅速传播,两批鸡全部感染,产蛋率降至 45%。对死亡的 30 只鸡剖检发现,肠道病变严重,整个肠道膨胀,肠壁菲薄呈透明样,肠粘膜脱落;腺胃穿孔,腺胃乳头糜烂,有黄白色脓样分泌物,胃内食糜呈黑紫色。兽医临床会诊为类冠状病毒感染继发坏死性肠炎,建议使用西安亨通光华的“泰乐星”牌肠炎康和益新爱可(增益素)混合饮水治疗,按照说明书推荐的用法用量,即肠炎康每瓶 50g 兑水 35kg,增益素每瓶按 800 只鸡的用量,连续饮用 5 天,鸡群死亡停止,产蛋率开始逐步回升,蛋壳颜色加深,采食恢复,一周后蛋壳颜色完全正常,产蛋率达到 83%,并在稍后几天,全群产蛋率恢复到 87%。

3、迅速启动生理调节,清除毒素,抗应激,促生长

益新爱可在减少疾病、免疫、转栏、换料、温度变化等诱发的各种应激反应(采食量下降、发病、死亡等)方面效果显著。全面调节肠道菌群,促进生长。

(1)作用机理

① α -甘露聚糖肽能防止各种应激及药物所致脾脏、淋巴节等免疫器官萎缩,可使肾上腺中维生素 C 含量增加,能够消除应激引起的胃和十二指肠不适及溃疡出血症状,消除应激影响。(庄镇华,

1982)

② 促进细胞代谢,激活肝脏机能,分解清除病原微生物、抗菌素和抗病毒药物毒素,保护肝、肾、脾脏及动物消化道,能有效地缓解或消除由毒素引起的免疫抑制,促病愈。(杨刚毅,1992)

③ 改善肠道黏膜微结构,调节肠道 pH 值,改善肠道菌群,提高饲料转化率,促进生长发育。(房敏峰,2011)

(2) 实际应用

① 益新爱可对肉鸡增重和提高成活率的作用

试验单位:中慧后寨二厂

试验地址:山东寿光留吕后寨村

生产规模:22 栋,每栋 19380 只

场地饲养情况:1、鸡场为东西走向,坐北朝南,分东西两排。东 16 排、西 6 排,西边最南边 6 排,对应东边最南边的 6 排。

2、鸡舍长 116 米,宽 13.5 米

3、5 条水线,4 条料线均为自动化

4、装有负压表和温度控制系统。

试验分组:试验分为两组,西边的 1、2 舍为一组,东边的 3、4 舍为另一组。1、3 舍为试验组,2、4 舍为对照组。

试验处理:1、3 舍为试验组用益新爱可,2、4 舍为对照组不用益新爱可。

试验方法:1、3 舍两个试验组除 16~19 日龄和 25~30 日龄外饮水中均添加有益新爱可,用量见产品使用说明书。

饲养品种:AA 鸡。

饲养管理:各参试组均按照本场统一的饲料、标准的饲养管理方法和疫病防治方案进行。1 舍与 2 舍用相同的饲养人员,3 舍与 4 舍用相同的饲养人员。

试验时间:2012 年 5 月 26 日~6 月 30 日

试验结果(见图 4-1、图 4-2):

由图 4-1、图 4-2 可以看到:1 舍(试验 1 组)比 2 舍(对照 1 组)在 1~5 周龄体重分别高出 2.83%、3.17%、10.09%、7.04%和 2.61%;3 舍(试验 2 组)比 4 舍(对照 2 组)在 1~5 周龄体重分别高出 5.58%、4.94%、1.32%、2.26%和 1.63%。进一步证明益新爱可具有促进肉鸡生长的作用。

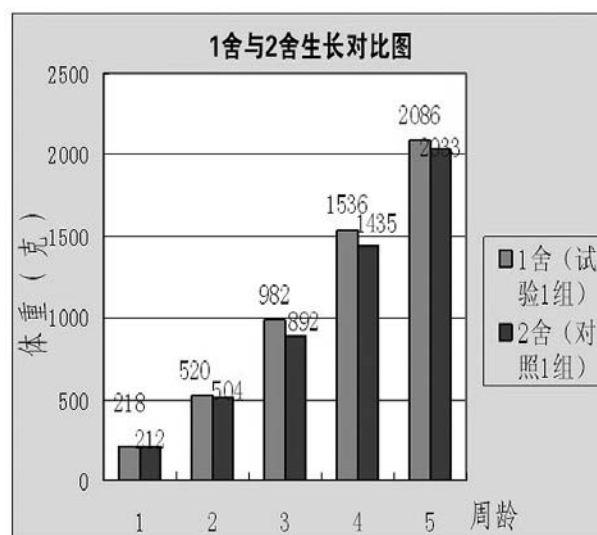


图 4-1

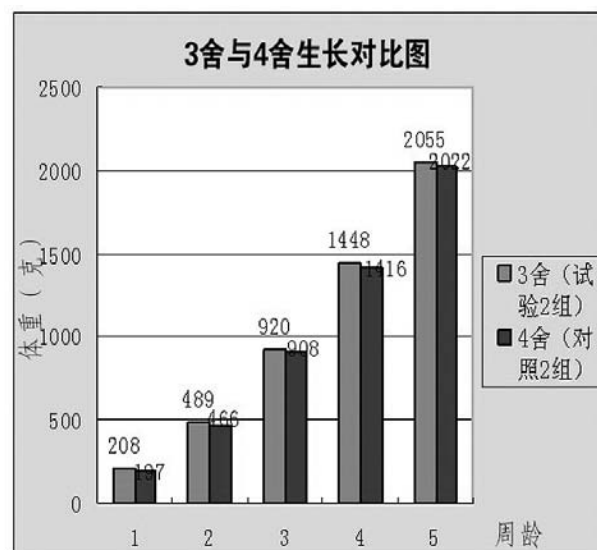


图 4-2

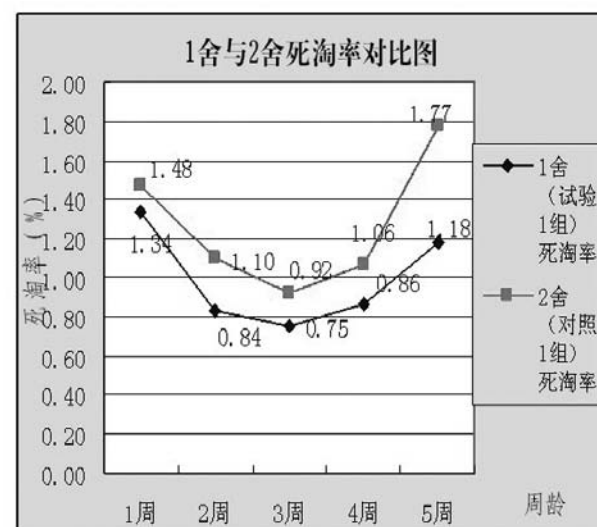


图 4-3

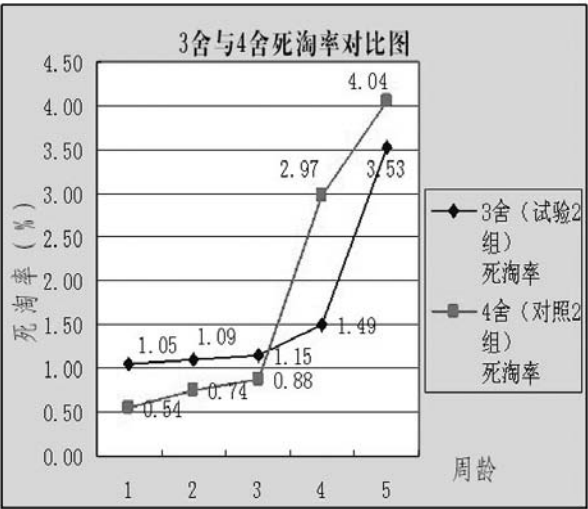


图 4-4

由图 4-3,图 4-4 可以看到:1 舍(试验 1 组)比 2 舍(对照 1 组)在 1~5 周龄死淘率分别降低了 9.46%、23.64%、18.48%、18.87%和 33.33%,5 周累计死淘率 1 舍比 2 舍降低了 21.64%;3 舍(试验 2 组)比 4 舍(对照 2 组)在 1 周~5 周累计死淘率降低了 9.38%。试验组的死淘率与对照组相比差异极显著($P < 0.01$)。证明益新爱可具有降低动物发病率和死淘率从而达到提高成活率的效果。

② 抗长途运输应激

组 别	鸡苗数量 (只)	途中死亡 (只)	至10日龄死亡 (只)	成活率
试验组	3000	5	113	96.1
对照组	3000	21	252	90.9

注: 1、试验组装车前,每1000只雏鸡饮水3000g,其中加入葡萄糖150g、增益素250mL。
2、对照组装车前,每1000只雏鸡饮水3000g,其中加入葡萄糖150g、Vc3克。

图 5-1

由西安给昆明发送鸡苗,装车前给雏鸡服用益新爱可(增益素),用法用量见上表,增益素含量:50mg/100mL。

试验结果表明:雏鸡在长途运输前服用增益素能有效降低中途死亡数和育雏前期死亡数。证明增益素具有抵抗长途运输应激的作用(图 5-1)。

③ 抗传染性喉气管炎疫苗接种应激

组别	眼部炎症发生情况		雏鸡精神状态	呼吸道病发生率 (%)	采食量下降 (%)	病程	死亡率 (%)
	第二天	第三天					
1	35-50%	35-40%	差	30-35%	45-60%	≥7天	0.6-1%
2	20-25%	10-20%	较好	10-12%	10%	≤5天	≤0.2%
3	15-18%	8-10%	好	≤1%	5-10%	≤5天	≤0.1%
4	15-20%	8-10%	好	≤1%	5-10%	≤5天	≤0.1%
5	15-25%	10-15%	较好	≤10%	10%	≤5天	≤0.2%
6	20-30%	15-20%	较差	10-15%	30-45%	≥6天	≤0.3%

建议:传染性喉气管炎疫苗接种两次效果最好,拟在鸡群35~45日龄和70~90日龄各进行一次,每羽2头份。接种前一天开始鸡群用增益素溶液(250mL/4000羽)+酒石酸泰乐菌素(500~1000ppm)饮水,连用3~5天。

图 5-2

1 组为空白对照组。

2 组增益素饮水(处理对照组)。

3 组增益素 + 泰乐菌素(1000ppm)饮水。

4 组增益素 + 泰乐菌素(500ppm)饮水。

5 组增益素 + 泰乐菌素(200ppm)饮水。

6 组泰乐菌素(500ppm)饮水(药物组)。

2 组~5 组增益素的剂量为:250mL/4000 羽·天

试验结果:使用益新爱可(增益素)的四个试验组(2 组~5 组)鸡群的采食量下降幅度和呼吸道病发生率明显低于空白对照组,死亡率也显著降低。说明增益素具有明显抵抗疫苗接种应激反应的功效(图5-2)。

五、益新爱可(增益素)的用法

1、雏鸡、肉鸡:

(1)使用背景:此阶段雏鸡从孵化室转到育雏室,中途运输、温湿度、环境等因素的变化,均会对雏鸡造成应激。雏鸡舍温度高、湿度大,适合各种病原菌滋生,易造成鸡群感染发病。因此,增强雏鸡、肉鸡的抗应激能力,增强免疫系统三道防线的防卫功能就显得非常重要。

(2)使用方法:0~14 日龄、20~24 日龄、31~35 日龄,使用益新爱可饮水。

(3)使用效果:鸡群大小一致、整齐度好;发病少,好饲养;成活率明显提高;肉鸡出栏体重显著增加。

2、育成鸡:

(1)使用背景:育成鸡是骨骼、肌肉、卵巢、输卵管等组织器官发育最重要的阶段。育成鸡如果出现异常,将对产蛋期生产成绩和经济效益产生重大影响。益新爱可不仅能保持机体免疫平衡,而且对呼吸道黏膜和肠道黏膜有极强的修复能力,降低呼吸道病和肠道病的发病率。保障鸡群健康,提高发育整齐度。

(2)使用方法:每月使用益新爱可饮水,连用 7 天。

(3)使用效果:发病少,成活率高;毛色光亮、精神好;体型发育好、整齐度高;开产整齐度高。

3、种鸡、蛋鸡:

(1)使用背景:产蛋高峰时间短、薄壳蛋沙皮蛋多,种蛋受精率低、合格率低,白痢阳性率高等等,都是养鸡场管理者最为关心的问题。益新爱可的免疫增强和组织黏膜修复功能,不仅能增强机体抗病能力,保障鸡群健康,而且能修复肠道黏膜和输卵

自动化供料系统在中小型生猪养殖厂的推广与应用

丁国伟

(郑州双新机械设备有限公司 河南郑州 450043)

近年来,生猪养殖在国内的发展有着明显的提高,但随着猪场的扩建和数量的增加,对人员的需求日渐加大,由原来的人工高于市场需求逐渐成为人力资源满足不了养殖场的用工需求的趋势,导致养殖场因人员问题管理不到位,造成生猪养殖的不良局面,形成负盈利,而致使养殖户的退出。为改善原有生产管理形式,自动化设备为满足市场需求被逐步的研发出来。自动化温控系统、自动化供料系统、自动化清粪系统等逐步的进入市场,开始为减轻人力使用和替代劳动力、减少用人因素不良而在养殖场投入使用,因为自动化设备的稳定性和安全性可以为生猪养殖场长远的从役,投资模式也发

生了改变,由原来的初期建设成本投入小、后期重复投入大变成现在的初期建设投入成本大、后期重复投入小的理想状态,为生猪养殖户节约巨大的后期投入费用并能使养殖户的生产运营环境更平稳,也避免了养殖场对人员的依赖性。

自动化温控系统和自动化清粪系统已经在大、中、小型生猪养殖场开始大面积的推广使用,而自动化供料系统却只能在大型生猪养殖场中见到,在中小型生猪养殖户中却很少能见到,这是什么原因造成的呢?是自动化供料系统不适合中小型生猪养殖户?还是因饲喂模式的建立不适合使用自动化供料系统呢?下面我们来分析一下具体原因,其实自

管黏膜损伤,促进营养物质的吸收,延长产蛋高峰、提高蛋品质。同时,本品还具有提高精子密度和活力、清除沙门氏菌的作用。

(2)使用方法:每月一次,每次使用7天~10天。

(3)使用效果:鸡群健康,产蛋高峰期长;蛋壳颜色均匀,薄壳蛋、沙皮蛋少;种蛋合格率高;种蛋受精率高;鸡白痢阳性率低。

4、使用疫苗前后:

(1)使用背景:疫苗免疫本身就是感染,要想使疫苗免疫有效,首先要保证:机体的免疫系统处于平衡状态,机体或细胞内带毒水平处于发病临界点以下。否则会出现疫苗剂量低免疫无效、剂量高发病的免疫怪圈。另外,使用疫苗后时常会出现:a、精神状态差,采食量严重下降,较长时间不能恢复;b、诱发呼吸道疾病;c、不接种苗,不发病,接种什么疫苗,发什么病。

(2)使用方法:接种疫苗前2天至后3天连续使用益新爱可混饮。

(3)使用效果:抗体水平高,保护率高;接种应激反应大的疫苗(禽流感疫苗、传喉疫苗等)后,精神状态、采食量几乎不受影响;接种疫苗后不会诱发呼吸道病。

5、鸡群发病时:

(1)使用背景:目前鸡群发病多呈交叉感染,对病毒性除机体的免疫系统外几乎无有效的药物,疫苗又不能很好解决病毒变异问题,过度使用抗生素和抗病毒药物会导致肠道菌群失衡、免疫细胞数量下降、肝肾负担加重,造成死亡率高、病程延长以及继发病的产生。益新爱可能迅速修复受损的组织器官、排除体内致病微生物产生的毒素,恢复畜禽采食量,可大大降低死亡率,缩短病程,减轻症状,迅速康复。

(2)使用方法:配合抗生素或抗病毒药物治疗疾病时,益新爱可参照用量表中的用量加倍使用,连用5天~7天。

(3)使用效果:配合治疗期间死亡率低;治疗周期缩短;鸡群精神状态和采食量恢复快。■GY

动化供料系统还是可以在中小型生猪养殖户中推广和使用的。

大猪场采用全进全出模式使用自动化喂料系统,不存在换料不能供应的问题。而中小型生猪养殖户则不同,同样是全进全出,但由于规模小、猪只吃的料不同,而无法满足一条料线供一栋舍内两种饲料同时饲喂,导致无法采用自动化供料设备。这是根据从美国引进的饲养模式来说的,其实在饲养模式上稍加改革就可以使用自动化供料系统了,现在我们再分析一下饲养模式。

现在的育肥模式在保育期换 2 种饲料,在育肥期换 2 种 ~3 种饲料,这是为了让猪只在各阶段摄入充足的营养,在 5 月龄达到 90 公斤 ~110 公斤出栏。因为在换料的环节中为了减少仔猪的进食应激会有一段时间的饲料混合饲喂过渡段,所以就不能采用自动化供料系统的使用。

如果咱们把此种饲养模式更改一下,采用直线育肥法,直线育肥法就是从 20 公斤 ~ 100 公斤均给予丰富营养,中期不减料,使之充分生长,以获得较高的日增重,要求在 4 月龄体重达到 90 公斤 ~ 100 公斤。饲养方法具体如下:

第一、肥育小猪一定选择发育正常,60 ~ 70 日龄转群体重达到 15 公斤 ~ 20 公斤以上,身体健康、无病。

第二、正式肥育期 3 ~ 4 个月,要求日增重达 1.2 公斤 ~ 1.4 公斤。

第三、日粮营养水平,要求前期(20 公斤 ~ 60 公斤),每公斤饲料含粗蛋白质 16% ~ 18%,消化能 3.1 兆卡 ~ 3.2 兆卡,后期(61 公斤 ~ 100 公斤),粗蛋白质 13% ~ 14%,消化能 3 兆卡 ~ 3.1 兆卡,同时注意饲料多种搭配和氨基酸、矿物质、维生素的补充。

第四、每天喂 2 餐 ~ 3 餐,自由采食,前期每天每头喂料 1.2 公斤 ~ 2.0 公斤,后期 2.1 公斤 ~ 3.0 公斤。精料采用干湿喂,青料生喂,自由饮水,保持猪栏干燥、清洁。

把以上两种饲喂方法作对比,现在的育肥方式要采用 5 种 ~6 种饲料育肥,出栏时间为 5 个月以上,而采用直线育肥法则需要 2 种 ~3 种饲料,并能提前一个月出栏,但相对的对于猪舍的硬件指标要求也较高,猪舍室内温度要达到适宜的生长温度,

因此也就可以采用自动化供料系统了。这样会节约很大一部分的人力并减少了存栏时间内猪只出现意外状况的发生,减少和节约医药和饲料投入成本,可以极大地为中小型生猪养殖户带来实质性的利益。

为了能配合自动化供料系统在中小型生猪养殖户的生产运营中做到利益最大化,保育猪在保育舍中应该延长一段饲喂时间,尽可能的把饲料过度阶段集中在这里完成,把饲料从精到粗、从多到少的混合配比方式在保育舍内完成,因为保育猪体重轻、体积小、进食量少,在混合饲料的时候用人工相对较低。同时保育猪的应激也大,刚从母猪身边分开本身就有一定的应激,为了降低应激采用隔离法断奶,然后进入保育舍,在保育舍内饲养 1.5~2 个月,直到完成育肥前期饲料的过度,再转群进入育肥舍,这样不仅可以降低保育猪对环境的应激,同时也会加强保育猪对生活环境改变产生的抵抗力,因为此时转群的保育猪相对一个月转群的保育猪体态更好,抗应激性也更高,能保证后期长势的优质性,减少料肉比,也为育肥舍采用自动化供料系统节约人力和减少劳动力而奠定了基础。

中国的中小型生猪养殖户有一个不可取的理念,那就是在因养猪挣到钱的时候不是利用有限的资金来充实现有养殖场的硬件设施,而是盲目的扩大饲养规模。在小规模的生产中能达到盈利,在超过自身能力后扩大规模就会形成管理不过来的弊病导致亏损的发生,因此而退出生猪养殖市场,还造成了生猪养殖市场的不稳定,同时也阻碍了自动化供料系统在中小型生猪养殖企业中的投入使用,这都是因为国人乐于跟风的原因造成的,而并非是自动化供料系统不能在中小型生猪养殖场使用。

自动化供料系统的使用在畜舍建设初期就应该考虑进去,哪怕在建好猪舍暂时不使用自动化供料系统的情况下也要考虑到后期自动化供料系统的安装与使用,因为在前期建猪舍的时候猪舍的规划设计将直接影响到后期供料系统的投入成本和能否使用料线,因此建议新建生猪养殖场的中小养殖户在建厂初期就应该聘请有经验和专业知识的部门或人员设计猪场规划图,为长期在生猪市场发展奠定坚实的基础,为后期的成长创造有利条件,并且也缓解了扩大规模后人工的使用问题。■GY

土鸡规模化高效益生态养殖技术

徐海军¹, 张圣尧², 葛凯¹, 夏伦斌¹, 柏小三¹, 胡海艳¹

(1. 皖西学院健康养殖与动物疫病监测预警工程技术中心 安徽六安 237012;

2. 六安市皋尧土鸡养殖专业合作社 安徽六安 237000)

摘要:育雏鸡舍环境卫生差、放养场地生物资源枯竭、疫病防控困难和饲料成本较高是我国目前土鸡规模化养殖中普遍存在的问题。通过采用干撒式发酵床和分区育雏技术保持育雏鸡舍内环境清洁舒适,采用舍外场地轮流放养达到病原净化和小生态自平衡,采用科学补饲及诱捕昆虫供鸡采食降低饲料成本及提高产品质量,采用科学的保健、免疫和驱虫程序减轻土鸡疫病的发生,可以显著提高土鸡的养殖效益。

关键词:土鸡;规模;养殖;生态;效益

优质土鸡养殖是我国现代肉鸡业中独具特色的一个新兴产业^[1]。优质土鸡又称优质地方品种鸡、本鸡、草鸡、本地鸡,特指优质地方品种鸡的直接利用和生产,其血统较为纯正。与普通肉鸡相比,我国优质土鸡虽然增重较慢,饲料转化率不高,但抗病力强,营养丰富,肌肉嫩滑,肌纤维细小,肌间脂肪分布均匀,水分含量低,鸡味浓郁,风味独特,产品安全无污染,因而深受市场的青睐,价格是普通肉鸡的2~3倍,从而展示出我国肉鸡生产与消费的发展趋势和方向。近年来我国各地尤其是南方数省(市)掀起了饲养优质土鸡的热潮,其生产规模不断扩大,技术水平进一步提高,产业化发展势头迅猛,成为当前农村新的极具活力的经济增长点,被誉为有鲜明民族特色的“效益土鸡”。我国有发展优质土鸡生产的基础和有利条件,有极为强劲的国际、国内市场需求,可以预见,优质土鸡及其配套系的养殖将成为我国现代肉鸡生产的主体,发展前景广阔^[1-2]。

但调查发现,在实际养殖中,大多数土鸡养殖户饲养管理粗放,鸡舍结构不合理,有什么喂什么,饥饱不均,疫病防控技术落后,死亡率高,经济效益低下。为了提高规模化土鸡生态养殖的效益,本课题组对我国目前土鸡生态养殖方面的经验教训进行了总结,对土鸡生态养殖中的先进技术进行集成和改进,重点解决育雏鸡舍环境卫生差、放养场地

生物资源枯竭、疫病防控困难和饲料成本较高这4个方面的问题,并通过反复实践试验,摸索出一套较为经济有效的土鸡规模化高效益生态养殖技术。该套技术从鸡场选址、鸡舍建造、各阶段土鸡饲养管理、疫病防治等方面进行了全面总结,可操作性较强。

1 养殖场地选择和改造

土鸡养殖场应选择在交通方便、通电、水源充足、远离村寨城镇、背风向阳、林荫稀疏的地方。地势整体坡度在20°以下,林分郁闭度在50%~80%之间,有适当的林中空地更好。林分密度过大时透光性差、湿度大,易滋生病虫害;密度过稀则杂灌较多,不利于鸡的活动。选择好林地后,要对其进行必要的改造以更加适应鸡的生长发育和管理:一是对林下杂灌进行一次性砍割清理;二是对部分阔叶树木进行疏伐,保持每亩60~100株树木即可;三是对高大树木进行疏枝,以利透光透气^[3]。

2 鸡舍建造

在选好的林地旁边或林内选择一块空地,用于建鸡舍。鸡舍最好依林或依路坎而建。鸡舍原则上要东西走向,坐北朝南。每栋鸡舍养1000~2000只鸡。建造鸡舍的场地要进行平整,坡度保持在5°~15°最佳;要注意排水通畅,在场地周围挖排水沟;注意避风,不宜选在风口,也不能选在光照不足的低

基金项目:安徽省教育厅自然科学基金项目(产学研)(KJ2011B215);六安市定向委托皖西学院产学研合作项目(重点)(2011LWA002)。

洼阴湿地带;要对鸡舍和林地进行围栏处理,较为简便的方法是用尼龙网将林地鸡舍一并围起,有条件的可以用养殖防锈围网。

育雏鸡舍建议采用干撒式发酵床,因为在育雏期鸡群都是在舍内活动,采用发酵床技术可有效改善舍内空气质量,减少疾病特别是呼吸道疾病的发生。并且育雏鸡舍面积小,采用发酵床技术的成本比较低,也便于维护。干撒式发酵床的具体实施方法可参考相关文献^[4]。育雏期结束后,除了晚上和下雨天,鸡群大部分时间在舍外活动,可不再采用发酵床鸡舍。

育雏室可以分为A室(热区)、B室(温区)、C室(寒区),见图1。A室上方用透明的塑料薄膜覆盖,薄膜下方离地约20厘米处安上棉质的帘布,用于透气,也便于小鸡穿行。薄膜顶端设一烟道用于加温,也可采用其它取暖措施。B室的结构与A室相似,但不设置加温烟道,通过与A室相通获得部分热量。C室完全敞开,不设置薄膜覆盖。A室、B室和C室的具体分隔和保温措施可依据同样原理采用其它材料进行。这样,小鸡在温暖的A室栖息,在B室摄食,在C室喝水。A室至C室的距离为7米,小鸡一天要做50~60次的往返运动,通过这些运动,小鸡就会长成结实健康的成鸡。采用上述育雏方式,仅需在A室适当加温,从而减少加温费用。而传统的方法是在整个育雏舍加温,能量消耗非常大,通风和保温的矛盾突出,并且在那种环境下生长的小鸡,气温稍有降低就受不了,往往挤成一堆,甚至压死。而用上述方式自然保温育成的小鸡,羽毛细密而短,自我调节能力发达,入舍三天就能生成皮下脂肪,耐得住寒冷的气候^[5]。

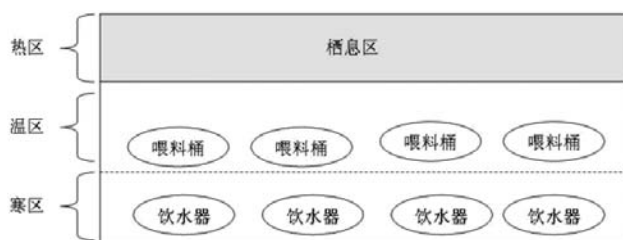


图1 育雏舍示意图

在中鸡和大鸡的舍内需设置栖架,这样既可以增加单位面积的饲养量,又能让鸡上架后减少打斗和踩压而损坏羽毛(土鸡上市时极讲究外观标准),还可以减少鸡群与鸡粪的接触,降低消化道疾病的

发生率。每个栖架采用一根长约20米、直径约5厘米的竹木或金属管,在两端及中部等距离安装4个“人”字型支架作为支撑(见图2)。每个鸡舍可排2列栖架,每列栖架由单个栖架连接而成,其总长度可根据鸡舍大小灵活调整。栖架要牢固,做到鸡群飞上栖架不摇晃、不倒塌。栖架离地面30~35厘米,此高度刚好不影响鸡的行走。栖架设置过高,鸡只飞上栖架时会扬起太多粉尘,降低舍内空气质量。调教鸡只上栖架应于天刚黑时进行,先将小部分鸡只捉上栖架,捉鸡时不开电灯,用手电筒照住已捉上栖架的鸡,并排好。有些鸡初次不习惯,或跳下来,或把其他的鸡从栖架上挤下来,需反复2~3次捉上,待全部捉上后闭光。经1~3个晚上,这部分鸡就开始习惯在栖架上休息,再由这一小部分鸡带领其余鸡飞上栖架。

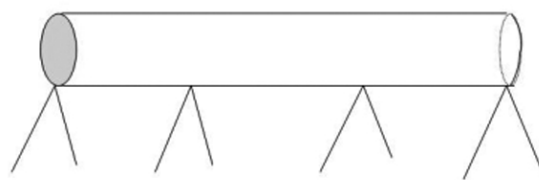


图2 单个栖架示意图

产蛋鸡要设置产蛋区和产蛋箱(见图3)。许多土鸡养殖户产蛋区和产蛋箱设计不合理,导致鸡蛋常被粪便严重污染,影响了鸡蛋的外观和销售。产蛋区设在鸡舍两侧,要远离饮水区。产蛋区内宽1米的区域内应铺垫细砂或锯末,在产蛋箱内铺垫稻草。这样设置可使母鸡进入产蛋区时脚上沾着的鸡粪可被细砂或锯末吸附,从而减轻对鸡蛋的污染。也可以安装类似蛋鸡笼一样的鸡蛋自动滚落收集装置。

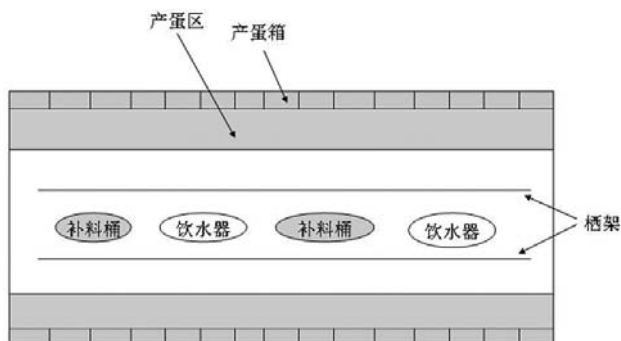


图3 产蛋鸡舍设计示意图

3 各阶段鸡群的饲养管理技术

3.1 育雏期

在进雏前两周,舍内必须进行清洁和消毒。在进雏前1~2天,育雏区热区内温度应达到33℃~35℃,相对湿度不低于60%。1日龄雏鸡在毛干后3小时即可接到育雏室,给予饮水。幼雏初饮后,一般不应断水。饮水器均匀放置在寒区,要处于亮光处,便于雏鸡找到。饮水器每天要刷洗1~2次。初饮的水温保持与室温相同,一周后直接饮用即可。雏鸡在孵出后6~10小时开食,料上面加玉米碎粒适量。

育雏区热区内第1周温度32℃~35℃(前3天不低于33℃),第2周28℃~30℃,第3周25℃~27℃,第4周20℃~23℃。10日龄前相对湿度保持在60%~75%,10日龄后相对湿度保持在55%~60%。

育雏舍的光照时间在第1周内为23小时/天,第2周开始实行自然光照。光照强度在头一周用10~30勒克斯,相当于用60瓦灯泡,距地面2米,以后视情况逐步减弱,避免引起啄癖。

3.2 育成期和产蛋期

育成期和产蛋期的鸡均应进行放养。雏鸡到达3周龄后开始放养。放养后精料的饲喂由放养前每天5次逐渐减少到每天2次,早上少喂,晚上多喂。天气晴好,早晨露水干后,可开门放鸡。下雨、大风等恶劣天气时不能放鸡。先选择晴天在小范围进行试牧,再逐步扩大放牧范围和延长放牧时间,直至以林地放养为主,让小鸡充分利用自然资源,白天在林地觅食虫、草、补充粗纤维、维生素、动植物蛋白质、微量元素等,晚上回棚补饲谷物弥补白天觅食之不足。

放养季节选择尽量安排雏鸡脱温后在白天气温不低于10℃时开始放养。脱温的土鸡在早晚放归时,可定时用敲盆或吹哨来驯导和调教。一人在前面吹哨开道并抛撒饲料,让鸡跟随哄抢;另一人在后面用竹竿驱赶,直到全部进入放养场地。为强化效果,开始的前几天,每天中午在放养区内设置补料槽和水槽,加少量的全价饲料和清水,吹哨并引食1次。同时,饲养员应及时赶走提前归舍的鸡。傍晚再用同样的方法进行归舍驯导。如此反复训练10天左右,鸡群就能建立条件反射。放养场地要供给充足的饮水,如每50只鸡准备1瓷盆水,避免让鸡喝不干净的水。

土鸡的活动半径在200米左右(在投料的情况

下)。每只鸡放养面积不宜少于1.5平方米。在土鸡放养阶段,尽量采取轮流放养,放养周期一般控制在1个月左右,使放养场所的小生态能自行修复[10]。例如可以将放养场地按每5~6亩面积划分为一个放养场地。每个放养场地间用尼龙网隔开。在不同放养场地间进行轮流放养,每个区放养时间的长短根据实际情况灵活调整。

育成期采用自然光照,晚上一般不需要照明补充光照。但冬春季节自然光照短,必须实行人工补光。每平方米以5瓦为宜,从傍晚到晚10时,从早晨6时到天亮。不能猛然长时间补光,每日光照增半小时,逐渐过渡到晚上10时。若自然光照超过每日11小时,可不补光。晚上熄灯后,还应有一些光线不强的灯通宵照明,使鸡可以行走和饮水。

土鸡正常情况下在120天开始产蛋。产蛋前应进行光刺激,将光逐步加到16小时左右。因蛋鸡对光照刺激比较敏感,除第一次加光时间稍长以外,每次加光不应超过1小时。以后一直保持光照时间固定不变。光照强度以每平方米5~6瓦为宜。

4 饲喂及补饲技术

土鸡生态养殖中,饲料配方和补饲是影响产品品质的重要因素。目前的土鸡养殖中,在育雏阶段一般全部饲喂全价颗粒料。这种喂养方法不利于土鸡的肠道发育,会减弱土鸡放养时对粗饲料的摄食和消化能力^[9]。因此可以在开口料和育雏阶段就在饲料中添加一些谷物和饲草,以促进雏鸡消化道发育。各阶段土鸡的饲料配方,可参考中国地方品种肉用黄鸡的标准来配制,所用原料可根据供应情况适时调整,但保持其营养水平达到要求。具体喂量可根据鸡的生长情况适当调整。一般1~2月龄日补精料25克左右,3~4月龄补30克~35克,5~6月龄补40克~45克,7~8月龄补50克~55克,日补2次,早晚各1次。夏秋季可以少补,春冬季可多补一些。总体来看,土鸡对饲料营养要求不像肉鸡那么严格,只要基本符合生长要求就可以了,因为土鸡还可通过啄食昆虫和青草获得部分营养。可以根据饲养规模,种植一定数量的饲草(如紫花苜蓿、多花黑麦草和白三叶)或萝卜、甘薯等,用于给鸡补饲。

牧草补饲量随鸡的生长逐渐增加,最多可增至日采食量的 10%~20%。

利用许多昆虫具有趋光性,夏、秋季节夜间在鸡舍上方装挂诱虫灯,可诱捕到多种昆虫供鸡食用。试验表明,诱虫喂鸡,可使肉鸡增重率提高 10%以上,蛋鸡产蛋量提高 15%以上,经济效益非常可观^[6]。采用双层诱虫灯,一高一低为一组悬挂,低灯一般设置在鸡舍上方 0.5 米左右,高灯距低灯 2 米左右。如此设置,两灯能各尽其责,效果甚佳。诱虫灯开启时间为晚 7 时至深夜 12 时。因这段时间昆虫活动最频繁,诱捕效果好。可根据不同季节日落天黑时间的变化灵活加以调节。

为了给土鸡补充微量元素,还可以给土鸡配制保健砂(配方:河砂 50%、深层干净红土 40%、木炭 4%、粗盐 1%),供鸡自由采食。另外,在饮水中每 2 周添加 3 天产酶益生菌,以促进鸡的消化和肠道健康。饲料中还可添加一些生物脱霉剂,减轻饲料中霉菌毒素污染的危害。

5 疫病防治技术

疫病是影响土鸡生态养殖成败的关键因素之一。球虫、线虫、大肠杆菌病、沙门氏菌病、慢性呼吸道病、禽流感、传染性支气管炎、新城疫、传染性法氏囊病、鸡痘、马立克氏病是土鸡发生较多的疫病。球虫、大肠杆菌病、慢性呼吸道病和沙门氏菌病的发生与饲养管理水平有很大关系。采用发酵床养鸡技术,鸡舍环境较为优越,大大降低了这类疾病的发病率。另外,为了减少抗菌药物的使用,建议采用中草药植物提取物制剂进行预防保健。土鸡放养时非常容易感染寄生虫。建议在放养前与放养后的第 15~20 天和以后每隔一个月应服用伊虫灭(主要成分为伊维菌素和阿苯哒唑),防治土鸡线虫病、绦虫病和吸虫病的发生。土鸡在放养条件下也更加容易感染病毒性疾病。由于目前还没有很有效的抗病毒药,所以对于病毒性疾病主要依靠预防接种疫苗进行预防,可以参考表 1 的免疫程序(不同地区根据本地疫病情况可作灵活调整)。除产蛋鸡外,土鸡一般在 100~120 日龄上市销售,上市前 7~15 天尽量不用药。

高致病性禽流感和新城疫是目前对土鸡养殖危

害最为严重的两种传染病。如有条件可以对这两种疫病的抗体水平进行监测,以调整两病的免疫程序,确保其抗体水平始终处于有效水平。实践表明,如果没有条件进行抗体监测,在前期免疫的基础上,每 2 个月进行一次新城疫饮水免疫,每 4 个月进行一次禽流感注射免疫,一般可有效防止发生这两种疫病。

表1 土鸡生态养殖免疫程序

日龄(天)	疫苗	免疫途径	备注
1	马立克氏液氮苗	颈部皮下注射	
7	新城疫—传染性支气管炎(H120)弱毒苗	滴鼻点眼,眼	
	新城疫—传染性支气管炎(H120)弱毒苗	鼻各一滴	
	新城疫—传染性支气管炎(H120)灭活苗	颈部皮下注射	
14	法氏囊弱毒苗	饮水	饮水中添加2%脱脂奶粉
21	鸡痘苗	翅内侧无血管处皮下刺种	4~5天后刺苗处结痂表明有效
	禽流感H5-H9灭活苗	皮下注射	
28	法氏囊中等毒力苗	饮水	饮水中添加2%脱脂奶粉
35	新城疫—传染性支气管炎(H52)弱毒苗	饮水	饮水中添加2%脱脂奶粉
50	禽流感H5-H9灭活苗	皮下注射	
120	新支减灭活苗	肌肉注射	

注:以后每2个月用新城疫IV苗饮水;饲养产蛋鸡在开产时加强一次禽流感H5-H9灭活苗皮下注射。

6 小结

本项目对土鸡生态养殖中的关键技术进行集成和改进,主要包括采用干撒式发酵床和分区育雏技术保持育雏鸡舍内环境清洁舒适,采用舍外场地轮流放养达到病原净化和小生态自平衡,采用科学补饲及诱捕昆虫供鸡采食降低饲料成本及提高产品质量,采用科学的保健、免疫和驱虫程序减轻土鸡疫病的发生。实践表明,采用该技术可以显著提高土鸡的养殖效益。■HF

参考文献:

[1] 康湘涛,田亚东,李孝法,等.中国地方鸡种质资源优异性状发掘创新与应用.中国家禽,2009,31(4):1-5.

[2] 汤军,苏耀辉,车共平.我国优质鸡饲养业的行业特点及发展方向初探.中国禽业导刊,2003,20(7):7-9.

[3] 丁晓芬.黔北丘陵地带林下生态养鸡技术.科技资讯,2011,(1):121.

[4] 吴金山.干撒式发酵床饲养肉鸡技术.中国家禽,2009,31(12):46-48.

[5] 沈晓昆,戴网成,颜培实.发酵床养鸡技术研究发展及国内外的应用推广.中国畜禽种业,2008,(6):12-15.

[6] 刘景春,李胜琴,赵宏.灯光诱虫用于养殖效益好.河北农业科技,2001,(4):47.

夏季种公猪的应对措施

乔莉娟¹, 廖智慧²

(1.邯郸学院生物科学系 河北邯郸 056005; 2.衡水职业技术学院 河北衡水 053000)

俗话说“公猪质量的好坏是种猪场的中流砥柱。”因此种公猪在猪生产中占据了十分重要的地位。在夏季,温度对种猪的生产造成的影响很大。猪怕热不怕冷,最适宜猪的环境温度为18℃左右。炎热夏季,长期的高温可引起种猪的性欲减退,发生少精、无精及精子的活力差等症状。因此,必须采取合理有效的措施,以减少夏季高温对养猪业造成的损失。现就方法简单介绍如下,仅供参考。

1 在猪舍建设方面

1.1 加强猪舍通风,净化空气 可安装冷风扇或水帘,确保猪舍空气的流通,提高空气质量,可显著低猪舍内的温度。另外,有条件的猪场可在猪舍内安装空调来防暑降温。

1.2 确保充足、清洁的饮水 在高温季节,猪的饮水量加大,一定要保证充足的清洁饮水,可有效的防暑降温的措施之一,保证舍内的湿度。

1.3 猪舍周边需多种种植被 在猪舍两边种上树木,密度要合理。夏天绿树成荫,为猪群提供舒适的环境。若猪舍周边不适种植植被,可采用遮阳网,防止阳光直接晒到猪体。避免猪舍内的温度过高。

1.4 对猪体进行降温 天气炎热时,可用喷枪对屋顶喷雾,使水珠自然的落到猪体身上或者直接对猪进行喷雾,可暂时显著降低猪体身上的温度。

2 适当调整饲养管理方案

2.1 调节饲料的配比 夏季猪的采食量普遍下降,在此季节可适当降低能量饲料的比例,适当补充维生素。

2.2 增加饲料样式,提高猪的采食量 在有条件的地区,可采取用西瓜来饲喂,将西瓜绞碎拌到

饲料里,可增加饲料的口感,既补充了水分、降温,又补充了维生素。也可给种猪采食青绿饲料,如马齿苋等。

2.3 当天加工饲料当天喂,少喂勤添 夏季温度高,饲料堆放在一起易发霉。公猪吃了霉变饲料会引起腹泻,性欲降低、精子活力下降或死精等,直接影响母猪受孕率,所以要保证饲料的质量,添加量确保一顿吃完,防治二次发霉。

2.4 调整饲喂时间 夏季气温高,猪的食欲量下降。为了尽量减少这种现象的发生,饲喂时间很重要,早上提前,晚上退后,中午不喂猪,最好喂湿料,少喂勤添,避免有剩料。

2.5 调整配种的时间 遵从舒适的天气温度下进行操作,早上提前,晚上推后的原则。

2.6 加强夏季传染病的控制 猪弓形体病多发于夏季,尤其是条件相对差的猪场。该病发生比较普遍,因此要加强药物的预防,可在饲料保健方案里加入:每罐饲料中添加磺胺间甲氧嘧啶钠 100g,安乃近粉 20g 碳酸氢钠粉 50g,混合均匀,连喂 6 天,也可加入适量的电解多维和黄芪多糖,以减少热应激。同时要严防其它病的发生,加强消毒措施。

3 体会

现代的猪场建设要特别注重其建设,确保合理性、实用性。在猪场空地尤其猪舍周边种上树木或植被。同时,猪场的饲养管理也是重中之重,一个养殖场的核心部分,如饲料配合的比例、猪场疾病的防控、疫病防治等都属于饲养管理的范畴,所以说猪场的饲养管理非常重要,饲养管理的好坏直接影响该场的经济效益,望广大养殖户重新重视管理方案,在一定程度上获得提升,已获得相应的经济利率。■DH

犬的全骨炎

赵磊堂

(山东省青州市畜牧局 山东青州 262500)

1、什么是犬的全骨炎？

全骨炎,又称嗜酸性全骨炎、全生骨疣、幼狗骨髓炎等,是犬的一种以骨骼增生和重塑为特征的骨骼疾病。通常表现疼痛,疼痛可持续 18 个月,尽管中间会有 2 到 5 个月的正常时期。其主要特征是跛行,而且会在不同肢体间转移。最常发生在大型犬,且发病原因目前还不明确。治疗主要是针对症状进行,但结果通常很好。

2、什么品种的犬易得全骨炎？

全骨炎最常发生在 6 到 18 个月龄的大型犬。偶尔也发生在中年的德国牧羊犬身上。从 1950 年开始研究全骨炎以来,发现在全世界各地的犬身上都有发生,且公犬比母犬多发。发病率比较高的品种包括德国牧羊犬,大丹犬,杜宾犬,金毛猎犬,拉布拉多猎犬,爱尔兰赛特犬和矮腿猎犬。

3、什么原因引起的全骨炎？

全骨炎的发病原因目前还不是很清楚。对于该病的形成原因有三种理论。

最初,怀疑该病是由于细菌感染引起的。但是,几个采集和分离调查研究都失败了。而且,该病对于抗生素的反应很差,进一步说明由细菌引起的可能性较小。

另外一种研究,如果对健康犬的骨骼进行注射,使骨髓感染,可以导致健康犬感染全骨炎。因此,怀疑是病毒引发该病。高烧、扁桃体炎和白细胞异常都可能伴发病毒感染。但还需要进一步证实。

第三种理论认为,全骨炎跟遗传有关。因为全骨炎多发生在一定品种的犬身上,说明这种疾病跟

遗传因素有关。

最后,还有一种说法表示,营养成分,尤其是食物中的蛋白质和脂肪可能会影响该病的发病率。

综合来讲,全骨炎是一种多因子疾病,可能有很多不同的原因诱发,包括病毒、遗传或者是营养等。

4、全骨炎的症状及病理变化？

主要症状包括与创伤无关的急性跛行。通常,大型公犬多发生在 6~18 个月。跛行可能持续 2~3 个星期,还会在腿与腿之间发生转移。最常感染的骨骼是桡骨、尺骨、肱骨、股骨和胫骨,足骨和骨盆骨也有可能波及到。犬表现为不愿意行走或锻炼。当感染的骨骼发生挤压伤时,犬表现出疼痛。有时候感染的狗会出现发热,扁桃体炎,或白细胞数增多。

本病的病理特点是骨髓的脂肪细胞变性,然后是基质细胞增殖,膜内骨化,髓内小梁消失。

5、全骨炎的诊断？

全骨炎的诊断一般需要结合临床症状和 X-线检查进行综合分析。临床症状上边已经描述过了。如果犬怀疑是全骨炎,应该进行 X-线检查,X-线检查对本病的诊断具有重要价值,尤其是进行患肢的 X-线检查。通常,未感染的肢体也要进行 X-线检查,以便进行对比,但 X 先所表现的病变严重程度与临床症状的轻重无相关性。疾病的早期,感染的骨骼会出现骨密度的微妙增加。疾病的中期,骨骼表面会出现更多的不规则或色斑,外表面表现粗糙不平。疾病后期,骨表面仍有色斑,但开始转化趋于正常。最常见的 X-线征象是发病长骨的骨髓腔里出现透射性差的或不透射线的阴影,阴影呈斑块状,密度中等,界限不清,部分骨小梁界限不清或消失,此外还可出现骨内膜的骨性增厚及骨膜反应,

犬的鼻炎

赵爱花

(山东省青州市畜牧局 山东青州 262500)

鼻炎是用来描述鼻子感染或炎症的术语,由于在多种不良因素的刺激下,使其鼻腔黏膜发生炎症而引起的一种上呼吸道疾病,是成年犬和幼犬流鼻涕的主要原因。如果波及到窦房结,也被称为鼻窦炎。临床上以打喷嚏,鼻腔黏膜充血、肿胀,甚至出现顽固性器质性变化,并分泌浆液性、黏液性、脓性鼻液为主要特征。多发生在春、秋季节,细菌、真菌、病毒都有可能引起犬鼻子的感染。这些感染跟人常见的感冒相似。细菌,如葡萄球菌、链球菌和病毒,如副流感病毒、腺病毒、犬瘟热病毒和疱疹病毒一样,常侵入鼻腔,引发类似感冒的症状。

1、症状

临床症状跟感染原因有关系。通常,出现严重的流鼻涕,狗狗经常摇摆头部或用前爪搔抓鼻子,同时一侧或两侧鼻孔流鼻涕,一开始呈透明状的浆液性,之后转变成浆液粘液性或粘液脓性的鼻涕,干燥后就在鼻孔的四周形成干痂。狗狗可能会频繁的打喷嚏,试图清除鼻腔里的黏液。当病情加重的时候,鼻粘膜肿胀十分明显,导致鼻腔变得很窄,造成呼吸困难,能听到鼻塞的声音。伴发结膜炎的时候,眼睛会出现流泪。有些病例,鼻黏液中带血。狗的嗅觉通常会受到损伤,严重的会影响食欲。鼻子的温度不能判断疾病和健康程度的一个很好的指证。正常狗狗的鼻子可能会是热的、冷的、干的或者是湿的。但是体

骨膜上新骨形成一般是光滑的层状结构。

6、全骨炎的治疗?

目前还没有专门的治疗方法。因为该病发生时通常非常疼,所以一般需要使用止疼药,如阿司匹林或卡洛芬(除非医生允许否则不要给猫使用阿司匹林)。这些药物可以帮助控制疼痛。除非发生其他

温是一个重要指证。患有严重鼻炎的犬会出现体温明显升高。通常这样的病例会伴有嗜睡和食欲下降。

2、危险性

鼻炎的潜在危险性跟侵入的病原体有很大关系。大多数病例只发生在鼻腔和窦房结。在这些病例中,危险性最小。但是,如果感染扩散到呼吸系统的其他区域,如气管、支气管、或肺,狗这时候感染严重。再者,如果流鼻涕只是很多症状中的一种,如在犬瘟热和肝炎中还有其他很多症状,这种情况非常严重。危险性跟感染的病原体有很大关系。

3、治疗

任何发生鼻腔感染的犬都应该多休息。另外,狗狗应该与其他宠物分开,以便于将感染减少到最少程度。如果症状持续存在,狗狗伴有发烧,或者鼻炎发生时还伴有其他症状,应尽快到医院进行诊治。

一些慢性病例的治疗,医生通常会取鼻黏液进行培养以判断感染微生物,这样可以进行针对性的对症下药。抗组胺药,如苯海拉明,有时候有助于鼻腔干燥,呼吸通畅。抗生素,如阿莫西林和头孢氨苄对细菌感染有效。雾化治疗,对治疗鼻炎也是很有意义的。可以把宠物放在一个小的房间里进行雾化,潮湿的空气更有助于呼吸。■HF

感染或者继发全身感染,否则不需要使用抗生素。严重的患犬,可以使用甾类药物,但由于这些药物长期使用有很大的副作用,所以通常最先尝试使用止疼药。该疾病是自我限制的,之后顺其自然,一般很少有长期的副作用或者需要长期治疗。全骨炎一般持续2~5周,有时候也会持续更长时间。有些病例症状不是很明显,如果犬一段时间后仍表现明显的症状或者对治疗反应不明显,需要进行进一步的评估。■HF

温病学与宠物临床(一)

赵学思

(南昌浩宝宠物医院 江西南昌 330003)

摘要:温病学派的建立对温热病,湿热病,瘟疫等都有创新,弥补了伤寒论中的不足,同时开创了很多形而有效的治法和方药。崇尚“畅气血,存津液,保胃气,护元神”。用药多采取“分消走泄,刚柔并济”的原则,贯穿“透邪”之法。

关键词: 温病学;宠物;中兽医

传统医学学派众多,其中有一支后起之秀,起于明末,盛行于清,并流传于后世,同时很多经典方药流传至今,这就是温病学派。温病学派的建立对温热病,湿热病,瘟疫等都有创新,弥补了伤寒论中的不足,同时开创了很多形而有效的治法和方药。在宠物临床中时常能见到犬温热病和犬湿热病,通过运用其治法和方药均能收到满意效果。温病学派以卫气营血和三焦辨证为基本辨证法,在其指导下治疗疾病。崇尚“畅气血,存津液,保胃气,护元神”。用药多采取“分消走泄,刚柔并济”的原则。随着温病学的不断发展逐渐的完善形成了中医学中与伤寒并行的一门临床医学。

一、温病学中的辨证法

1 卫气营血辨证法 卫气营血辨证是将机体横向划分四层次,即卫分,气分,营分,血分。按叶天士《外感温热篇》中的说法“卫之后方言气,营之后方言血”把卫气和营血分为两部分即气血。以气主功能,血主实质,即功能与实质进行分析辨别。同时把气和血再进行层次上的划分。形成了由浅入深的层次关系,依据病邪在卫气营血的层次来进行用药治疗。叶天士又提出了“在卫汗之可也,到气才宜清气。乍入营分,犹可透热转气,至入于血直须凉血散血。”是不同层次的治疗原则。对湿温提出了“顾其阳气,湿盛则阳微也。如法应清凉,用到十分之六七,即不可过凉,盖恐湿热一去,阳亦微衰也”明确指出“顾护阳气”和过寒的后果。在宠物临床中尤其春夏之季温病最多,入秋后至冬季温病相对渐少。按卫气营血辨证病邪的传变依据是正气衰弱的程度,如病在卫分,正气继续衰弱就有可能进入气分,

营分等,因此病邪的传变反映了正气衰弱的程度。温病学派讲究用药灵活,所谓卫分证用银翘散并非所有卫分证都用此药,而是举例说明,凡卫分证均可使用类似银翘散样的清轻透达之方药来治疗。如出现发热微恶寒或不恶寒,脉浮数的均属于卫分证,均可使用清轻透达的方药。

2 三焦辨证法 三焦辨证法是即卫气营血之后的又一部温病辨证法,将机体纵向分为上焦,中焦,下焦三部,由于便于对疾病的分析,吴鞠通把肝列为下焦。形成了上焦心肺,中焦脾胃,下焦肝肾的三焦体系,同时三焦辨证中穿插了六经辨证和卫气营血辨证,从而形成了纵横交错的辨证体系,三焦辨证法是外感病辨证法之大成,同时因该法融入六经辨证和卫气营血辨证在内,因此对内伤杂病既可使用。三焦辨证的用药在吴鞠通的《治法论》中说的非常清楚,“治上焦如羽,非轻不举,治中焦如衡,非平不安,治下焦如权,非重不沉”。此法适用于所有疾病,如上焦心阳不足予以附子则轻用3克即有效,若下焦肾阳不足则需大剂量使用,如扶阳派用附子治肾阳的计量高者可达百克,少者也于数十克。

《外感温热篇》中清楚的记载“辨营卫气血,随与伤寒同,若论治法则与伤寒大异。”仅从辨证上看都是辨别营卫气血,只是由于邪气不同则治法大不相同,从而得出,三焦辨证穿插了卫气营血和六经辨证,因此在临床中也往往将三法合并辨证互补不足。

二、温病宗旨

1 畅气血 温病袭来,由口鼻而入,首先犯肺,逆传心包,顺传入中焦,再传入下焦,伤其功能,损

其实质,在温病的各个阶段表现出的症状均是气机壅塞所致,即使入血分也可见到因气机壅塞而耗血。因此畅气机是治疗温病的首要任务,气机不畅则津液难生,郁而不发则火壮而食气。《内经》中指出“三阴三阳,五脏六腑皆受病,荣卫不行,脏腑不通,则死矣。”意思是说“三阴三阳,五脏六腑受病,气血运行不畅,脏腑气机不通,则死。”《温病条辩》中致死大纲中的“肺之化源绝”、“心神内闭,内闭外托”、“阳明太实”、“脾郁发黄,闭其诸窍”、“津液枯竭”。均是以气机不畅为前提,进而导致气血运行不通,上下不通,浊而内聚,津液难生的死候。所以在治疗温病过程中应时刻重视气机的畅通。

2 存津液 津液是机体正常水液的总称,具有滋润,润脏,濡筋,养血,生气的作用,又有平衡阴阳,通畅气机的作用,因此津液是机体宝贵的物质,津液为阴,温热为阳,感阳邪必先伤其阴。而温病若感温热之邪,从始至终均已伤津为主。机体以正气抗邪,而津是气的基础,因此柳宝诒提出“治疗温病步步固护津液”。“留得一分津液,便有一分生机”。如犬瘟热病毒病后期出现神经性抽搐,按照中兽医辨证其肢体或头部肌肉瞤动,即津液枯竭不能濡润筋肉的表现。再如犬细小病毒病往往脱液于下,造成阴阳两亡。

3 保胃气 胃指脾胃,为后天之本,脾胃为仓储之官,是机体气机升降的枢纽,脾胃之气即脾胃的功能,具有生化气血,茁壮正气之能,机体抗邪以正气为要,正气衰性命将亡。因此保护胃气就是在茁壮正气。保胃气可使气血生化有源,上下二焦相通。既使给予药液也可受纳升清,以助机体抗邪,修复损伤。

4 护元神 元神心肾所主,心主神明,肾通于脑,脑即神之腑。叶天士强调:“温邪上受,首先犯肺,逆传心包。”即热陷入营分,扰乱神明,湿热互结成痰干扰心神。另外温病中有一特殊诊法,强调“察舌之后必验齿”,验齿的目的就是反应肾气的情况,若牙齿无光而枯则大限将至,反应肾阴枯竭,无力生阳,肾阴枯竭是现代医学中肾衰的一个证型。心包带心受罪,病情已然危重,《内经》言“心为五脏六腑之大主”,“心不受邪,受邪则死”。肾先天之本,元阴元阳之始,温邪侵袭,肾阴若竭,则必死,若误用寒凉,肾阳既伤,则命危。因此守护心肾之阴阳可保机体一时之平安。

三、温病分类

温病按发病分类可分为新感温病和伏气温病。

1 新感温病 感受四时温邪,感而既发,即为新感温病,如风温病。新感温病往往卫气营血层次明显,治疗当遵循《外感温热篇》治法之要旨。

2 伏气温病 四时温邪,疫疠之气,感而未发,潜伏于内,待而发之。发病有二,一为新感引动伏邪,此为邪气内伏,外感它邪,正气抗邪于卫外,扰动伏邪而发。此必清理热兼散卫分之邪。升降散加减,羚羊银翘散等治之。另有内伤之邪扰乱正气伏邪自发,初期里热明显,治疗之时笔者常以升降散加减治疗,因内伤杂病无非气血损伤或气郁或血瘀,造成机体枢机失常,气血运行失常,所以畅气血兼清温邪,给邪已出路。

四、温病治法

中医温病治法自明清两代逐渐完善,从俞嘉言《尚论》中的温病相关篇章和叶天士《外感温热篇》,薛雪《湿热论》,杨栗山《寒温条辩》,吴鞠通《温病条辩》以及后世名家如蒲辅周,孔伯华,赵绍琴等治温病均贯穿“透邪”之法,即使热入营血仍然不丢清透之法。因此可以得出透邪之法是治疗温病的核心治法。“透则畅气机,逐温邪”。因此无论湿热,温热,疫疠均以透为治疗要旨。具体如下:

1 清轻疏卫 温邪侵犯上焦卫分,病浅邪轻,用药宜轻,倘若药重则过病位,而损正气,温邪习卫,即用凉药,而机体气血运行,以动为要,因此配以辛透,以畅气机,驱邪外达。方药以桑菊饮,银翘散,栀子豉汤为主。卫分证忌辛温发汗法,防其伤阴逆传心包。

2 辛寒清气 温邪侵犯上焦或中焦气分,邪入里病渐重,若再用桑菊,银翘之法则药力难以透邪外出,遵循《内经》“寒者热之”的原则,以石膏,栀子等清气分之药,配用薄荷,淡豆豉等宣散药物,领邪外透。方药银翘白虎汤,羚羊银翘散等等。

3 升降和解 机体有三大枢机,一为脾胃,二为肝胆,三为三焦。此三大枢机共同掌控机体气机的升降出入,无论温热邪气还是湿热之邪均影响枢机功能,上下表里不能往来,因此阻碍抗邪之力。此时

当使用升降和解之法予以治疗,此法具有开郁,疏解,调和等作用,代表方剂升降散,小柴胡汤,泻心汤等等。

4 宣畅三焦 宣畅三焦之法最适用于治疗以湿邪为主的疾病。湿邪侵犯机体往往以中焦为根基,同时弥漫上下二焦,造成三焦不畅。此法类似于升降和解之法但后者多用于热证,前法多用于湿证。选择流动之品为主兼以逐邪,予邪多条外达化解之路,代表方剂藿香正气散加减,三仁汤等。

5 通阳攻下 此法以承气汤类和大柴胡汤为主,肠道有形之邪实势必以此法下之。邪气阻塞肠道气机不通,下后邪气外达,三焦气机复职,升降有序。但应注意所谓“温病下不厌早”是指肠道湿邪阻滞之时应一下得愈,若邪在上焦一下则病入于里,此为误下。

6 养阴托邪 养阴托邪往往用于热入营血,养阴即为扶正,有托邪外出之根基。一般多用玄参,西洋参,麦冬,生地之品以养阴扶正在配以竹叶,茅根,连翘之品透邪外出,即所谓“透热转气”,代表方剂清营汤,清宫汤。

7 凉血散瘀 温热之邪入血分当“凉血散血”入血分后一为动血,二为耗血。均为血中热盛,破血妄行或消耗血中精微已至枯竭。或在脉外或在脉内形成血结。若破血妄行则止血无效,必以凉血活血以散血中之热,若耗血中精微则凉血活血并养阴,代表方剂犀角地黄汤,清瘟败毒饮,白头翁汤等等。

8 凉肝熄风 运用此法一般多见于两类,一类为血虚生风,温邪入血分后消耗血中精微,血不养筋,而出现的肢体颤动。一类为热极生风,温邪侵入血分,血热过重刺激筋脉出现角弓反张,筋脉拘急的抽动症状。血虚生风一般多采用“血肉有情之品”予以养血熄风,但血肉有情之品味厚粘腻,使用时应适量配以通畅气机之药,代表方剂大定风珠,三甲复脉汤。血热生风一般多采用羚羊角,犀牛角凉血熄风之类,如羚角钩藤汤。

9 回阳固阴 回阳固阴法是温病中的急救法,在温病发展过程中出现大吐大泻,津气血快速丢失的急候,多采取固摄法,如独参汤,参附汤,生脉参附汤,一味牡蛎散等等。目的在于迅速阻止正气急速外泄。此法从扶正的角度看是因为正气大衰,托阳亡阴之候,无节制只能。因此使用固涩补养剂予以缓

急。但固涩补养之药均有敛邪之性因此应慎重使用。

五、误用寒凉

时下温病误用寒凉最多,一旦误用寒凉病情变得更加复杂,当代温病大家赵绍琴先生将其分为四个阶段即湿阻,凉遏,寒凝,冰伏,笔者习后豁然开朗。在宠物临床中常常见温病误治病例然用西药解决实为困难。

1 湿阻 湿阻除病邪发展造成外,往往多见误用寒凉滋腻药品和饮食无结所致,每餐必给予大量肉汤或油腻厚味之品,或病在卫分初起即给予点滴生理盐水或葡萄糖并加入抗生素。造成湿邪内聚,阻滞气机,从“能吃药不打针,能打针不输液”的西方给药经验来看是十分科学的,也是经验教训的总结。另外过度使用抗生素和寒凉药品也是湿阻造成的重要原因,从临床上看抗生素和寒凉药物均伤害机体阳气,以伤脾胃之阳最重,“脾旺则湿邪难生,脾弱则痰湿具现。”因此治疗湿阻必从脾入手,药物往往使用芳香化浊等流动之品,如藿香,佩兰,荆芥,防风,代表方剂如三仁汤,藿朴夏苓汤,达原饮等等。

2 凉遏 凉遏的产生临床常见抗生素和清热类药物的滥用,如外感伤寒,本应鼓舞正气以抗邪,寒散则愈,而此不予鼓动正气之药反用头孢菌素之类伐阳抑阳药物。另见夏季炎热,饲主为防止宠物中暑将放入空调房内,房内气温过低也可造成凉遏之候。病机为气机遏阻,升降失常。治疗应温散寒凉,宣畅气机。常用药物如苏叶,荆芥,防风,薏仁,半夏,生姜等等。

3 寒凝 寒凝一般建立在凉遏之上,用药过重或机体素有阳虚所致。临床中常见某医院治疗犬瘟热以抗生素和寒凉药物为主,而且使用剂量较大,即使使用中药也多是大剂量使用板蓝根,大青叶,三黄,石膏等寒凉伐阳之药,曾见一萨摩3个月患犬瘟热高烧不退,给予清开灵5毫升注射,并口服安宫牛黄丸1丸,用药约30分钟后出现倒地不起,呼吸困难的病例。这类病例一般治疗多采用生姜,薏仁,桂枝,紫苏等辛温走窜之品以解其寒凝。代表方剂苏荷香丸。

4 冰伏 冰伏较寒凝更重,一般治疗多采用干姜,附子,细辛等辛温大热之药来化解。代表方剂四逆辈。(未完待续)GY

家禽健康养殖“五步保健法”

韩明宝,徐兆强

(天津瑞普生物技术股份有限公司 天津 300308)

在当今日趋复杂的养殖环境和食品安全的双重影响下,抗生素使用受到极大的限制,针对此情况,养殖户要想把鸡养好,除了要确保饲料质量、合理的疫苗防疫和良好的饲养管理外,也要同时做好家禽健康养殖的“五步保健法”,才会获得最佳的经济效益。

确保良好的水质是家禽健康养殖“五步保健法”的第一步,也是家禽健康养殖的基础。

俗话说“民以食为天,食以饮为先”,水是生命之源,动物生命的基础,饮用水的卫生与安全是动物机体健康的重要保障。随着人类对生态资源的不断利用以及岩石侵蚀,土壤渗漏,灰尘沉降、降雨,工业废水随意排放,造成大量重金属离子以及酸碱盐离子进入地表水中,从而导致目前全国大部分地区的水质都存在各种重金属离子和酸碱盐离子超标的现象,在加上养殖者水线问题而导致的水质下降,水质对养殖业的不利影响也日益突出,水质问题目前已成为影响养殖能否取得最大效益的关键因素之一,因此要想确保家禽健康生长,我们首先要确保家禽良好的水质。瑞普公司应市场需求,研发出全面改善水质的消毒清洗二合一产品——倍清;同时又研发上市了用于提高药物和疫苗效果的高效药物——“活力宝”。定期使用或根据本地情况长期使用“活力宝和倍清”为家禽健康保健和提升养殖效益构建了坚强的保障体系。

及时的肝肾保健是健康养殖的第二步,在现代养殖中的重要性越来越明显。

近年来,随着中国养禽范围的扩大,流行性、传染性疾病的爆发越来越普遍,各种病毒、细菌混合感染在养殖过程中一直是养殖户最头疼的问题,这也使得养殖户在整个养殖过程中一天不用药心里就不踏实。在防治疾病过程中频繁用药和大剂量用药势必会增加家禽肝肾的解毒、排毒负担,超负荷的工作量最终将导致家禽的肝中毒、肾肿大,实际生产中其临床发病率已占相当大的比例。除了提高饲养水

平外,根据家禽的肝肾实际损伤情况定期或不定期地使用通肾保肝药——“益肝护肾”做好肝肾保健。

良好肠道保健是健康养殖的第三步,为家禽保证好的生产成绩保驾护航。

要想家禽养殖获得良好的经济效益离不开健康,而家禽健康的首要重点是胃肠道健康。家禽所需要的各种营养物质的唯一获得途径是胃肠道,同时由于胃肠道与外界直接相通,也是抵御外界病原感染的最前线同时也是主战场之一,很多免疫失败与肠道是否健康也有很大关系,由此不难看出,胃肠道的健康及其功能正常对家禽生产意义重大,因此胃肠道的保健离不开“益佰乐(微生态制剂)”和“维乐欣(酸制剂)”或“新益素(微生态制剂)”。

1、初生家禽由于肠道菌群未建立或处于不断变化状态,此时及时地提供优良微生物可以抢先占领动物肠道,保持菌群平衡,对以后的健康起着巨大的作用;因此在育雏期从1日龄开始应用益佰乐7日。

2、家禽饲养中后期,由于前期抗生素大量使用和各种应激因素的积累,导致胃肠道有益菌的数量大大降低,同时受到药物使用限制,后期添加益佰乐5~7日或连用,可以帮助尽快恢复有益菌的数量,对提高饲料转化率、降低料肉比、提高日增重能起到理想的效果。

合理利用“泛意能”是健康养殖第四步,提高机体抗病力。

免疫抑制性疾病在中国普遍存在,是笼罩我国养禽业的阴影。免疫抑制性疾病,如传染性法氏囊病、网状内皮细胞增生症、淋巴白血病、霉菌毒素、禽流感等病普遍存在,造成家禽免疫麻痹、免疫抑制、免疫器官发育受阻,对病原微生物致敏性增加。家禽的免疫机制受阻,激活免疫细胞的通路被中断,最终导致疫苗免疫效果难以达到预期目标,疫苗免疫后抗体产生不快、水平不高、均匀度不理想,家禽生产潜力发挥受阻,产能不高,经济损失严重。家禽疫苗接种是预防病毒性疾病的重要手段,但如

兽药不是“替罪羊”

丘江

随着“速生鸡”事件引发的 2013 年 01 月 13 日新闻联播、焦点访谈分别对兽药行业“问题”进行了曝光,把兽药推向了食品安全的风口浪尖,使“兽药”成为独立的社会热点问题。目前已影响了畜牧业的发展。这样下去,整个畜牧业将受到极大冲击,“兽药”很可能遇到“奶粉”同样的问题:人们不再信任国产品牌,花高价购入进口产品,进口产品不断涨价,国产产品无人问津的尴尬局面。

在这个事件上,我们行业、主管部门、国家都应该冷静、理性分析,不能头痛医头,脚痛医脚,此谓庸医也!要透过行业现象看本质,找到根本原因才能治本。兽药问题不是偶然的,当一个行业 50%以上企业都在违规时,就不是企业的问题了,兽药企业不是没有能力生产合规产品,问题在于企业向低水平养殖的妥协,妥协导致无序竞争,一个行业没有

果让疫苗免疫起到应有的防病效果,除了选好苗、按时接种以及保证足够的疫苗毒量进入体内之外,最为重要的一点,就是机体免疫组织能快速反应,即外因要通过内因才能起作用,才能达到抗病的结果。由于各种免疫抑制性因素,如免疫抑制性疾病、各种应激、霉菌感染以及长期使用化学药物等因素存在普遍,家禽处于免疫麻痹、免疫机能低下状态,鸡群对疫苗抗原反应迟钝,若合理把泛意能配合疫苗接种,则“泛意能”可有效降低免疫抑制性因素的不良影响,快速唤醒睡眠免疫细胞,强化疫苗毒株免疫原性,激活免疫通路,有效提高机体抗体水平和均匀度。

细菌与病毒的混合感染已成为常态,抗菌药物、抗病毒药物成为控制菌毒疾病的常规手段,但如果机体免疫状态低下,常规药物浓度和疗程很难见效,抗菌药物及抗病毒药物的发挥则明显受限。针对细菌、病毒等病原微生物,“泛意能”促进机体产生相应的抗病毒蛋白,并具有抗菌药物不具备的功效,如促进机体中和细菌毒素、中和病毒以及免

提高,企业就不能提高,因此兽药不可能自己改变好。市场成熟度与行业管理相关,而行业管理与行业意愿有关,它是整个国家体制存在问题,如:国家政策、行业模式、管理水平、从业人员素质、国内外形式、市场需求等整个系统造成的,这是行业历史发展的必然过程!

我们可以从以下几方面进行分析:

1、养殖行业从散养到规模化养殖,没有得到国家足够的重视,行业处于社会低层,进入门槛较低,造成什么人都能养、什么都敢养。

(1)人员素质低:当前我们养殖行业的大部分从业人员都是外行人,他们没有专业知识,不懂养殖技术、不会使用兽药,这必然导致整体养殖水平差。

(2)人才匮乏:当前“养猪人”就是没文化、粗鲁、野蛮的代名词,因此畜牧专业大学生为了“体

疫融菌反应等,因此,抗菌、抗病毒药物与泛意能联合使用,可显著提高各类药物的治疗效果,缩短用药疗程,促机体康复转归更快^[1]。

正确使用“倍诺林”是健康养殖第五步,极大提高雏鸡质量。

由于种鸡或孵化问题,导致雏鸡的细菌易感性加大,同时在加上管理不到位以及免疫应激,很易造成大肠杆菌和沙门氏菌的发生,所以在进行禽流感免疫(优瑞康)的同时,混合注射头孢类抗生素——“倍诺林”即可以减少由于注射油苗造成的细菌感染,同时也可以降低由于管理或孵化造成的细菌感染,从而减少细菌感染所带了的损失。■DH

品种	出壳体重(g)	1日龄每支注射雏数	用量	倍诺林规格
白羽肉鸡	35-50	2500-3500	2mg/kg	10ml (0.25g)
蛋鸡	35-45	2750-3500	2mg/kg	10ml (0.25g)
黄羽肉鸡	20-35	3500-6000	2mg/kg	10ml (0.25g)
817肉杂	25-35	3500-5000	2mg/kg	10ml (0.25g)

参考文献:

- [1] 韩明宝,徐兆强,付旭东. 现代家禽养殖保健方案[J]. 兽医导刊, 2012(8):70-71.

面”都去了政府、企业,甚至宁可改行都不愿意养猪,导致人才匮乏。

(3)执业兽医师数量严重不足,因为当前养殖行业大部分都处于低水平养殖,对养殖技术、服务的需求量空前的大,从而导致执业兽医师数量无法满足需求。

2、造假问题:以前造假是减少原料,现在是想方设法增加原料,其实都是兽医和养殖户水平低、一味追求效果的结果,再加上当前新药要经过国家批准难、代价大、周期长,造成大家为了满足市场需求而搞地下研发,自主配方并生产,没有合规化,形成了当前“特色造假”。

3、硬件问题:低成本投入,造成养殖环境差,动物易发病,兽药成了用来和差环境对抗的工具,而动物自身抵抗力低下,得不到提升,没有抵抗环境的能力,于是兽药成了养殖场必须使用的产品。

4、国家政策:满足少数人的利益而牺牲多数人的利益。

(1)宁用大量的资金用于疫苗的研发和生产使用来满足少数利益集团也不用于国内疫病的净化,导致新疫病不断出现,老疫病卷土重来,治标不治本。

(2)国外对发生疫病的动物都进行扑杀,然后按市场价格进行补贴,既净化了养殖又解决了养猪人的后顾之忧;而国内没有这样的政策,甚至连保险公司都不愿意为养猪人担保。养殖户一家的生计都押在上面,必然导致其为了生存而违规使用兽药。

5、国外走私:在中国,养殖量在下降,而猪价却上不去,主要原因之一就是国外走私猪肉对国内猪价的打压,导致国内养猪不赚钱,而相关部门却睁一只眼闭一只眼。

6、媒体:媒体的作用就是监督、把问题曝光,引起行业的重视和改进,而我们行业的媒体就应该站在我们行业的立场对我们行业进行正面宣传,吸引更多优秀人才和资本,才能使我们这个行业得到发展。

上述原因导致养殖行业得不到重视,独立承担所有风险,形成“三低一高”即:低素质、低水平、低投入、高风险的恶性循环,从而无法完成原始积累,不能继续投资改善养殖环境,无法培养人才、吸引人才和资金进入,这样的环境产生了当前不正常的市场需求,什么样的市场需求产生什么样的企业,

因为兽药企业只有两条路:一条是严格按照标准生产兽药,但解决不了问题,无法满足市场需求从而无法生存最终退出行业;一条是生产复方产品满足市场需求生存下去,但又不合规;所以凡生存下来的兽药企业都充当过配方师、兽医师、培训师、风险家的角色,解决了我国当前这一“过渡”时期的尴尬局面。

可以说兽药行业为国家当前“过渡”时期的畜牧业做出了巨大的贡献,是功臣!如果不从根本去解决问题,出一点事就一味的否定历史、否定行业、抹杀功臣,简直就是对我们行业的不尊重和践踏,对自己的不尊重,面对这么多的问题,国家不重视、政策不扶持、专家不培训,走私不严厉打击,行业主管领导和协会不站出来为行业说句公道话,行业得不到健康、持续发展,这样下去,谁还会热爱这个行业?谁还敢养猪?

我们曾经经历了货币战争、粮食战争,已经失去了它们的控制权,难道还要重现历史?失去猪肉的控制权?同样的错误不能从复犯!中国素有“无猪不立国”!当我们有一天失去对猪肉的控制权,都用洋兽药、吃洋猪肉的时候,会出现什么后果?谁来承担这个责任?

国家政府、政策、体制、行业媒体、行业主管领导的本质是服务,想办法让这个行业如何健康、持续的发展下去,在出现不公平时能站在行业的立场出来为行业呐喊、说公道话。我们要做的是提升这个行业在社会中的形象和地位,让更多的有识之士加入这个行业,热爱这个行业,我们这个行业才有发展,为了行业发展,为了人类的健康,为了国家的安定,大家都应该冷静下来,理性分析,找到问题的本质,重视畜牧行业、调整扶持政策、培养专业人才、改善行业环境、解决实际问题,逐步规范,这才符合事物发展的规律。

因此我们要做的是遇到问更加理性的分析问题、处理问题,而不是简单、粗暴的把兽药当成“替罪羊”就一了百了。

我想,当逐步解决了上述本质上的问题,国家支持了,政策改善了,从业人员素质提高了,养殖水平提高了,养殖业净化了,用药自然也就少了,市场需求自然就规范了,兽药行业自然就规范了,食品自然也就安全了。■HF

瑞普生物猪 PCV2 灭活疫苗上市 新闻发布会侧记

赵建乐,徐兆强,尤永君

(天津瑞普生物技术股份有限公司 天津 300308)

在武汉国际博览中心举办的第十一届(2013)中国畜牧业博览会上,瑞普生物发布了一款新产品——诸元妥,即猪圆环病毒 2 型灭活疫苗(ZJ/C 株),来自全国各地的一百二十余位新闻媒体代表和客户朋友共同参加了本次新产品发布会。瑞普生物研究院诊断中心主任、家畜事业部技术总监李建丽博士详细的向与会者介绍了猪圆环病毒的防控情况和即将上市的诸元妥的研发历程、产品优势、应用效果,并回答了媒体和客户的提问。大家在会后一致表示期待瑞普生物诸元妥的成功上市,并为猪圆环病毒的防控带来福音。

众所周知,猪圆环病毒 2 型(PCV2)造成猪只的免疫抑制或免疫低下,是导致仔猪断奶后多系统衰竭综合征(PMWS)的主要病原。猪圆环病毒病是全球公认的危害养猪业的重要疫病,也是困扰我国养猪业的三大疫病之一。

PCV2 在中国感染率和发病率都呈逐年上升趋势,而在各项防制策略中疫苗是预防 PCV2 相关疾病的关键。疫苗免疫的作用正是其价值所在:降低发病率和死亡率;减少 PCV2 的载量;提高猪群整齐度;提高日增重;改善饲料报酬;减少继发感染和混合感染;投资回报显著,这些都是已经被业界普遍承认的事实。

李博士通过对疫苗类型的讲解与市场分析,对比国内外的疫苗相关信息和效果,深入全面的向与会者展示了诸元妥的特点。

诸元妥研发历时 7 年,于 2013 年 1 月 29 日获得新兽药注册证书。诸元妥选用国内流行的 PCV2b 新型优势毒株——ZJ/C 株,此毒株为浙江大学周继勇教授分离自有 PMWS 症状猪的腹股沟淋巴结,较目前国内 PCV2 株有更强的侵染能力和复制能力,较传统 PCV2 疫苗株有更好免疫原性。

目前圆环疫苗免疫效果评价指标,多是免疫后

检测抗体,或攻毒后观察体温变化、临床表现、发病率等。而对于 PCV2 来讲,有抗体不见得保护,带毒不一定发病;还要看有效抗体水平的高低和免疫后攻毒带毒情况。诸元妥是国际上首个仅以防感染为评价标准的疫苗,其效力检验采用对免疫后 21 天的仔猪攻毒,攻毒后 14 天取肺脏和腹股沟淋巴结分离病毒,在细胞上盲传 3 代后进行病毒检测, $\geq 80\%$ 分离不到病毒判定为疫苗合格。

诸元妥的抗原含量是目前所有毒株中标准最高的,公司内控标准为灭活前每毫升病毒含量 $\geq 107.8\text{TCID}_{50}$ 。复合抗原(全病毒+Cap 亚单位)制备技术的应用,使其抗原谱更广、有效抗原含量更高。

先进的灭活与乳化工艺使它更具安全性和高效性。 β -丙内酯低温彻底灭活病毒核酸,不影响蛋白质成分的结构完整性,免疫原性佳。且灭活后 β -丙内酯在 37℃ 条件下降解,接种无刺激、无残留。诸元妥使用进口水性佐剂、采用先进的乳化工艺,保证了其诱发高免疫力,无副反应。

诸元妥的免疫保护力产生时间最早,免疫持续期最长。一次免疫,21 天即可产生保护力,早于同类产品 7~14 天,免疫持续期达 6 个月以上。仔猪仅需 1 次免疫,即可保护至出栏。种猪每年接种 3 次,可确保其全年的高水平免疫力。

另外,瑞普生物唯一拥有获得兽药生产批准文号的“猪圆环病毒 2-dCap-ELISA 抗体检测试剂盒”(锐捷),可为选购疫苗的用户提供准确的疫苗免疫和抗体监测一体化服务。

诸元妥从产品研发到上市的各个细节,充分体现了瑞普生物“全心服务于中国畜牧业”的理念,体现了瑞普作为中国 A 股市场上专注于兽药领域上市公司应该承担的社会责任,瑞普用高效、优质、安全、环保的动保产品,在解决动物健康、动物源性食品安全、人畜共患病等方面贡献着自己的力量。■DH

农业部关于开展 2013 年第三批假兽药查处活动的通知

近期，河北等 18 个省级兽药监察所报送了 2013 年 3 月份经抽样确认的 189 批假兽药相关信息。其中，非法企业 12 家，涉及假兽药 13 批；合法企业确认非该企业产品 176 批，现予公布。请各级兽医主管部门按以下要求组织查处。

农业部要求各级兽医主管部门按以下要求组

织查处：一、非法生产企业，要立案排查，捣毁造假窝点和经销链条。二、对非法企业涉及的假兽药和合法企业确认非该企业产品的假兽药，要立即组织清缴销毁，并对兽药经营单位依法实施处罚。三、对合法企业确认非该企业产品的假兽药的标称生产企业，要迅速组织核查，发现有所列假兽药的，一律依法从重处罚。

2013 年 3 月份非法企业名单

标称河北地区的企业：河北鑫瑞生物科技有限公司
标称山西地区的企业：山西省大同市宏泰生物科技有限公司
标称上海地区的企业：上海富威兽药有限公司、上海华美动物药业股份有限公司、上海瑞博生物工程有限公司
标称江西地区的企业：江西西科动物药业有限公司

标称河南地区的企业：河南辉腾动物药业有限公司
标称湖北地区的企业：中美合资亚卫江峰药业（荆门）有限公司、荆州市新阳光动物药业有限公司
标称广东地区的企业：广州市诺尔奇生物技术有限公司
标称广西地区的企业：北流市金威兽药厂、广西南宁大银田兽药有限公司

2013 年 3 月份非法企业假兽药汇总表 (共 13 批，抽样类别、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
20%氟苯尼考	/	山西省大同市宏泰生物科技有限公司	海口秀英鑫香兽药店	20120103
安乃近注射液	/	荆州市新阳光动物药业有限公司	农四师61团辉瑞兽药店	111120
催情散	催情多胎散	河南辉腾动物药业有限公司	通许县谢岗饲料兽药门市部	2013. 01. 05
多西环素片	新炎瘟清	广西南宁大银田兽药有限公司	农三师图木舒克市照红畜禽技术服务中心	20120328
恩诺沙星溶液	特效鸡病液	北流市金威兽药厂	海口秀英李秀清兽药店	20120718
氟苯尼考	/	河北鑫瑞生物科技有限公司	唐山市孙宝利鸡场	20120606
氟苯尼考片	死不了	广西南宁大银田兽药有限公司	泸州市合江县榕山镇金源兽药经营部	20111026
复方甲砒霉素片	瘟症死不了	上海富威兽药有限公司	泸州市合江县金源兽药经营部	20110903
乳酸诺氟沙星可溶性粉	强效星	上海华美动物药业股份有限公司	新民市兴隆镇农牧兽药店	20120616
双黄连口服液	囊必妥	广州市诺尔奇生物技术有限公司	定安龙门龙成兽药店	20120502
盐酸大观霉素盐酸林可霉素可溶性粉	头孢先锋	中美合资亚卫江峰药业（荆门）有限公司	简阳市瑞益农牧有限公司	20120713
鱼腥草注射液	/	上海瑞博生物工程有限公司	开封市禹王台区双赢牧业科技中心	2012. 10. 15
鱼腥草注射液	/	江西西科动物药业有限公司	通许县王相安兽药经营门市部	2012. 08. 06

* 原表请查证农业部网站(<http://www.syj.moa.gov.cn/dongtai/>)

2013 年 3 月份合法企业确认的假兽药汇总表

(共 176 批，合法企业均确认非本企业产品，以产品名称拼音升序排列，计划类别、备注、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
5%阿莫西林可溶性粉	/	四川省恒星实业有限公司动物药业分公司	农十三师火箭农场兽医站药房	20110823
阿莫西林可溶性粉	/	山东中牧兽药有限公司	农六师102团梧桐兽药店	20120708

曝光专栏

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	杆泰欣	郑州益源动物药业有限公司	海口秀英文椒兽药店	20120810
阿维菌素粉	万鑫打虫星	四川省万鑫动物药业有限公司	小白兽药饲料店	20120901
阿维菌素粉	万鑫打虫星	四川省万鑫动物药业有限公司	小白兽药饲料店	20120901
阿维菌素喷雾剂	虱癩螨虫-喷净	广西北流市金威兽药厂	湘西自治州理性兽药批发部	20120608
安乃近注射液	/	山西芮城维尔富兽药有限公司	饶平县德荣养猪场	20121102
安乃近注射液	/	山西芮城维尔富兽药有限公司	昆明经开区阿拉牧逸兽药经营部	20120602
安乃近注射液	/	上海同仁药业有限公司上海兽药厂	昆明市神农兽药经营部	110708
安乃近注射液	/	江西鑫瑞动物药业有限公司	成都金榜兽药有限公司	32107101
安乃近注射液	/	江西鑫瑞动物药业有限公司	同心红芳兽药经销部	32111072
安乃近注射液	/	江西鑫瑞动物药业有限公司	同心红芳兽药经销部	32111072
安乃近注射液	/	三耳动物·四川乾通动物药业有限公司	同心县动物疾病预防控制中心兽药经营部	20120801b
安乃近注射液	/	三耳动物·四川乾通动物药业有限公司	同心县动物疾病预防控制中心兽药经营部	20120801b
安痛定注射液	/	山西芮城维尔富兽药有限公司	农五师84团兽医站药店	20120413
安痛定注射液	/	江西鸿图动物药业有限公司	农六师102团梧桐兽药店	20120421
白龙散	母子安	四川通达动物保健科技有限公司	台安县黄沙力源兽药商店	20121101
白龙散	/	四川恒通动物制药有限公司	开封市丰收牧业门市部	121201
白术散	/	天津康莱森生物科技集团有限公司	辽中县天力德兽药商店	20120802
白头翁散	新科利宝	河南博士动物药业有限公司	新民市兴隆镇农牧兽药店	20120202
白头翁散	重痢克散	天一诺法维它(商丘)生物科技有限公司	月新兽药店	20110428
白头翁散	过奶母仔安	成都科锐动物药业有限公司	通许县谢岗饲料兽药门市部	20120716
板蓝根片	鸡瘟片	广西博白县云飞兽药有限公司	文昌锦山亚青兽药饲料店	20120901
丙硫咪唑片	/	山东谊源动物药业有限公司	中宁县鸣沙陈华饲料兽药店	20120601
丙硫咪唑片	/	山东谊源动物药业有限公司	中宁县鸣沙陈华饲料兽药店	20120601
病毒灵注射液	/	江苏润康药业有限公司	农三师图木舒克市照红牲畜技术服务中心	20120708
博落回注射液	止痢极品	四川维尔康动物药业有限公司	青铜峡市大北农饲料兽药服务部	120801
博落回注射液	止痢极品	四川维尔康动物药业有限公司	青铜峡市大北农饲料兽药服务部	120801
苍术香连散	撒痢停	四川佳泰动物药业有限公司	辽中县满都户镇常域兽药店	20120701
柴胡注射液	强效清开灵	江西高胜动物保健品有限公司	四会市盈隆畜牧药业有限公司	20121001
柴胡注射液	清开灵	山东鲁诺生物科技有限公司	中宁县科友畜禽技术服务中心	2012-6-1
柴胡注射液	清开灵	山东鲁诺生物科技有限公司	中宁县科友畜禽技术服务中心	2012-6-1
穿心莲注射液	复方氨胆注射液	泰州市鹏程动物药业有限公司	乐都县新乐兽药服务部	120601
穿心莲注射液	/	商丘市天一生物技术有限公司	昆明丹奥兽药有限公司	20120216
催奶灵散	多奶大波霸	广西北流市神州兽药厂	昆明经开区阿拉顺达兽药经营部	20121102
催情散	/	商丘市天一生物技术有限公司	昆明丹奥兽药有限公司	20121106
大力胃康	健胃散	山东达易利科技开发有限公司烟台药业分公司	海城市高坨镇海正畜禽兽药店	20120925
地塞米松磷酸钠注射液	/	哈尔滨摩天农科兽药有限公司	佛山市佛农兽医服务部	20120715
地塞米松磷酸钠注射液	精制地塞米松	哈尔滨信宇动物药品厂	惠农区小信兽药店	20121101
地塞米松磷酸钠注射液	精制地塞米松	哈尔滨信宇动物药品厂	惠农区小信兽药店	20121101
恩诺沙星粉(水产用)	肠服平	郑州中德生物技术有限公司	梅州市梅县罗氏兽药经营部	20120716
恩诺沙星可溶性粉	/	四川康四海动物药业有限公司	青铜峡市永乐兽药饲料部	120522
恩诺沙星可溶性粉	/	四川康四海动物药业有限公司	青铜峡市永乐兽药饲料部	120522
恩诺沙星溶液	仔猪保命液	深圳市华泰动物药业有限公司	强大兽药部	12071601
恩诺沙星注射液	恶痢金尊	山西省芮城科龙兽药有限公司	南宁市珍广兽药经营部	20121001
恩诺沙星注射液	本草百痢清	江西一领药业有限公司	民和县南大街兽药经营部	12100401
恩诺沙星注射液	/	江西鑫瑞动物药业有限公司	乌市水区鑫隆兽药经销部	32101053
恩诺沙星注射液	本草药痢血清	湖北武动动物药业有限责任公司	辽中县满都户镇聂波兽药商店	120703001 1
恩诺沙星注射液	金蟾止咳灵	广西梧州市正通瑞和牧业有限公司	罗定市东航兽药经营部	110201
恩诺沙星注射液	百痢米先	广西正通瑞和生物制药有限公司	盐池县九盛饲料兽药店	120202
恩诺沙星注射液	百痢米先	广西正通瑞和生物制药有限公司	盐池县九盛饲料兽药店	120202
恩诺沙星注射液	/	成都方园动物药业有限公司	蓟县荣容兽药店	120722
二氯异氰尿酸钠粉	双氯净	广州五丰动物保健品有限公司	定安雷鸣其劲兽药店	批号不清楚
芬苯达唑片	中华丙片	河北地邦动物保健科技有限公司	乐都县古城兽药门诊部	20120201
扶正解毒散	鸭毒力克	山东信合生物制药有限公司	成都大邑天悦兽药经营部	121001
扶正解毒散	变异混感·热毒克	广西北流市神州兽药厂	于洪区明兴兽药经销处	20121102
氟苯尼考粉	菌炎平	郑州天昊鸿发生物技术有限公司	海口秀英永彬兽药店	20120518
氟苯尼考粉	阿奇氟灵	湖南广安动物保健品有限公司	昆明经开区阿拉谭艾华兽药经营部	20120423
氟苯尼考粉	/	佛山市顺德区英顺兽医器械有限公司兽药厂	中山市程兴兽药贸易有限公司	20120901
氟苯尼考粉	/	四川飞扬动物药业有限公司	红寺堡区宏牧兽药店	20120201
氟苯尼考粉	/	四川飞扬动物药业有限公司	红寺堡区宏牧兽药店	20120201
氟苯尼考溶液	仔猪三日保	哈尔滨中农华大兽药有限公司	湛江市赤坎区江丰畜牧饲料经营部	201108151
氟苯尼考注射液	至尊咳喘王	河北奥菲动物药业有限公司	滕州市大坞畜牧兽医站	20120801
氟苯尼考注射液	混感阿奇	江西省特邦动物药业有限公司	灵武市兴军兽药饲料经销部	201202160
氟苯尼考注射液	混感阿奇	江西省特邦动物药业有限公司	灵武市兴军兽药饲料经销部	201202160

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	兽医金针	四川全龙动物药业有限公司	海原县鑫鹏兽药经销部	20120201
氟苯尼考注射液	兽医金针	四川全龙动物药业有限公司	海原县鑫鹏兽药经销部	20120201
氟苯尼考注射液	强效咳嗽王	重庆市先锋动物药业有限公司	北京双佳滦县奶牛场	20120421
复方氨苄西林可溶性粉	氨苄青霉素	四川省钦华动物药业有限公司	蓟县帝爱斯兽药经营部	120302
复方氨基比林注射液	/	河北远征药业有限公司	阿坝州红原县邛溪镇尔甲便民兽药店	1111299
复方磺胺甲噁唑片	血痢球虫	广西灵威动物药业有限公司	乐山市犍为县康益兽药经营部	20120301
复方土霉素钙盐粉	/	河南省海天动物药业有限公司	娄底市娄星区畜牧兽药店	20120308
甘草颗粒	惠华通喉散	广州惠华动物保健品有限公司	高州市杨氏农业有限公司蛋鸡场	121005
钩吻末	包见虫	四川通达动物保健科技有限公司	西宁牧旺畜牧兽药店	20120801
红霉素片	鸡鸭黄药王	广西灵威动物药业有限公司	宜宾市鸿元动物药业有限公司	20120601
黄连解毒片	胀囊1+1	广西北流市金威兽药厂	乐山市犍为县杨永洪兽药经营部	20120703
黄连解毒散	肠炎烂鳃灵	湖南坤源生物科技有限公司	营口市老边区前进渔业服务部	20120601
黄芪多糖粉	高免宝	四川巴尔动物药业有限公司	成都西牧兽药有限公司	120701
黄芪多糖注射液	哈药风暴	哈药集团有限公司兽药厂	新民市兴隆镇明志兽药店	20120401
黄芪多糖注射液	速食金针	商丘市天一生物技术有限公司	唐山唐海县九农场鹏康兽药店	20120709
黄芪多糖注射液	神芪	河南商都康和源药业有限公司	新民市兴隆镇陶景英兽药店	20120512
黄芪多糖注射液	蓝耳一圆环消	株洲市神农动物药业有限公司	成都三和饲料原料有限公司	20121028
黄芪多糖注射液	乐利	湖南坤源生物科技有限公司	兴隆兽药经营处	20110301
黄芪多糖注射液	抗病毒1号	北海吉利来动物药业有限公司	农九师165团兽医站兽药店	20120107
黄芪多糖注射液	芪肽毒抗	成都方正动物药业有限公司	龙川县金牧兽药服务中心	20110801
磺胺二甲嘧啶片	血白双痢康	广西正通瑞和生物制药有限公司	郁南县都城镇保安兽药门市部	120901
磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	毒血混感清	江西省创欣药业集团有限公司	昆明经开区阿拉中成兽药经营部	20110924
磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	绿泰乐	山东绿都安特动物药业有限公司	简阳市简城镇美好新特兽药经营部	20120215
磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	抗菌威	白云广牧兽药集团·郑州广牧动物药品有限公司	小白兽药饲料店	121108
磺胺间甲氧嘧啶钠注射液	抗菌威	白云广牧兽药集团·郑州广牧动物药品有限公司	小白兽药饲料店	121108
磺胺喹噁啉钠可溶性粉	联磺威霸	西安鑫诚大唐畜牧有限公司	贵阳市三桥农贸市场老尚兽药经营部	120708/04
磺胺氯吡嗪钠可溶性粉	肠毒威特	河南森隆兽药有限公司	昆明经开区阿拉森隆兽药经营部	20120728
鸡球虫散	/	河南森隆兽药有限公司	遵义市赖壳山农贸市场9-3张永畜禽养殖服务站	20120352
甲矾霉素片	禽病王中王	广东省天宝生物制药有限公司	乐山市夹江县全畜家禽养殖技术服务有限公司	20120409
甲磺酸培氟沙星可溶性粉	丰源左克	河北康达利药业有限公司	唐山市久利养鸡场	20120530
甲磺酸培氟沙星可溶性粉	卵炎康	广州拓普思动物药业有限公司	昆明宜良县匡远镇朱丹药店	1211121
甲磺酸培氟沙星注射液	口疮痘心爽	哈尔滨市和平兽药有限公司	忻州绿荣科贸	20120101
甲磺酸培氟沙星注射液	大猫保命针	哈尔滨生物制品二厂有限责任公司	昆明经开区阿拉北方兽药经营部	20121001
甲磺酸培氟沙星注射液	水肿病链球菌专治	商丘市华康动物药业有限公司	昆明经开区阿拉金旺兽药经营部	20120106
甲磺酸培氟沙星注射液	咳嗽一绝	陕西圣奥动物药业有限公司	广州市潭水兽药有限公司	20121102
荆防解毒散	红痘红皮散	四川浅海洋动物药业有限公司	海城市大屯镇志慧兽药店	20120601
聚维酮碘溶液	领创金碘	江西成必信生物科技有限公司	昆明市神农兽药经营部	20111106
硫酸安普霉素可溶性粉	禽立清	石家庄市金元康牧药业有限公司	天津市康宏肉鸡养殖合作社	12091201
硫酸庆大霉素注射液	/	山西芮城县同仁兽药有限公司	农二师24团显友兽药店	20120818
硫酸庆大霉素注射液	/	陕西秦东生物药业有限公司	西宁城北元辉兽药店	12090401
硫酸庆大霉素注射液	/	江西省特邦动物药业有限公司	农六师102团小陈兽药店	20120315
硫酸庆大一小诺霉素注射液	速康	山东绿都安特动物药业有限公司	简阳市简城镇美好新德兽药经营部	20120207
硫酸新霉素可溶性粉	生泰新	爱迪森(北京)生物科技有限公司	天津市康宏肉鸡养殖合作社	1208171
硫酸新霉素可溶性粉	益常生	石家庄华骏动物药业有限公司	天津市康宏肉鸡养殖合作社	12090301
硫酸新霉素可溶性粉	护仔康	江苏华东贝尔生物药业有限公司	清苑县向阳兽药饲料门市部	20121126
硫酸新霉素可溶性粉	痢绝先锋	成都三阳科技实业有限公司	农八师143团大海兽药饲料店	20111102
硫酸粘杆菌素可溶性粉	/	石家庄市金元康牧药业有限公司	天津市康宏肉鸡养殖合作社	12010701
氯化氨甲酰甲胆碱注射液	/	四川通达动物保健科技有限公司	西宁牧旺畜牧兽药店	20120602
麻黄桂枝散	/	成都乾坤动物药业有限公司	通许县动物医院	20121202
麻杏石甘散	/	商丘市翔鹤药业有限公司	开封市禹王台区新乡大北农信诚养殖服务中心	20121006
萘普生注射液	跛痛快好	江西海联动物药业有限公司	龙川县金牧兽药服务中心	20120203
萘普生注射液	跛痛宁	江西普润药业有限公司	定州市惠民种猪繁育有限公司	20130101
清瘟败毒散	/	格特生物制药(天津)有限公司	辽中县维连兽药店	13010101
清瘟败毒散	圆兰附弓净散	天一诺法维它(商丘)生物科技有限公司	月新兽药店	20100918
清瘟败毒散	/	四川省钦华动物药业有限公司	昆明经开区阿拉顺增兽药经营部	111002
清瘟生片	/	四川维尔康动物药业有限公司	唐山丰润区崔桂森门市部	110701
乳酸环丙沙星可溶性粉	无敌金刚	河北华天动物保健品有限公司	唐山市丰南区久利养鸡场	120401
乳酸环丙沙星注射液	新草胆牛磺酸	温州康利兽药饲料有限公司	海口永兴便民饲料兽药店	20120606
乳酸诺氟沙星可溶性粉	强效氟哌酸	合肥新科信动物药业有限公司	中宁县光明牧业养殖养殖技术服务部	20120603
乳酸诺氟沙星可溶性粉	强效氟哌酸	合肥新科信动物药业有限公司	中宁县光明牧业养殖养殖技术服务部	20120603
乳酸诺氟沙星可溶性粉	/	四川省万鑫动物药业有限公司	灵武市东塔镇振兴兽药饲料店	20120801
乳酸诺氟沙星可溶性粉	/	四川省万鑫动物药业有限公司	灵武市东塔镇振兴兽药饲料店	20120801
乳酸诺氟沙星可溶性粉	/	四川省川龙动科药业有限公司	湟源县腾龙兽药器械经销部	20120901
三黄散(水产用)	/	佛山市顺德区英顺兽医器械有限公司兽药厂	中山市程兴兽药贸易有限公司	20120901
三味白头翁注射液	黄白泰利停	赣州华医药业有限公司	邵阳武冈市金品动保	2010110101
双黄连口服液	紫环王	四川浅海洋动物药业有限公司	民和县畜牧兽医技术咨询服务部	20120101

产品名称	商品名	标称生产企业	被抽样单位	批号
四味穿心莲散	天正8226;母仔安	江西天正动物药业有限公司	三鑫泰动物保健品开发有限公司兽药连锁白云区大山洞直营店	20120902
泰乐菌素注射液	咳喘先锋	哈尔滨康龙兽药有限责任公司	遵义市赖壳山农资市场6-9益牧兽药经营部	20120705
泰乐菌素注射液	咳喘败毒针	泰州市鹏程动物药业有限公司	南宁市珍广兽药经营部	130201
特效川柴胡注射液	强效退烧健胃针	山西芮城县同仁兽药有限公司	湘潭市金湘龙兽药店	120301
替米考星预混剂	艾乐星	广州粤丰动物保健有限公司	泸州市合江县绿源兽药饲料经营部	20120601
头孢噻唑钠注射液	高热头孢	江苏牧王集团有限公司	长沙市芙蓉区怡性堂兽药经营部	110323
维生素B1注射液	胃复康注射液	洛阳市兽药厂	民和县畜牧兽医技术咨询服务部	20120507
维生素D2注射液	维丁胶性钙注射液	哈尔滨三马兽药业有限公司	民和县南大街兽药经营部	20121101
乌梅散	大头鬼	广西大银田兽药有限公司	昆明经开区阿拉牧旺兽药经营部	120301
五苓散	肠炎毒痢康	商丘市翔鹤药业有限公司	开封市禹王台区新乡大北农信诚养殖服务中心	2012-10-15
五苓散	水肿肠毒清	四川通达动物保健科技有限公司	昆明宜良县匡远镇万信兽药经营部	20120801
消食平胃散	开胃健胃散	汉中市天源动物药品有限公司	新市民兴隆镇永红兽药饲料商店	20120301
烟酸诺氟沙星可溶性粉	/	上海骑骠动物保健品有限公司	新市民兴隆镇明志兽药店	20110512
烟酸诺氟沙星水溶粉	/	广西神达工贸有限公司神达兽药(原料)厂	重庆市垫江县天翔兽药经营部	20120503
烟酸诺氟沙星注射液	烟酸氟哌酸注射液	山西芮城维尔富兽药有限公司	昆明经开区阿拉牧逸兽药经营部	20120702
盐酸大观霉素、盐酸林可霉素可溶性粉	混感头孢	广西南宁康立动物药业有限责任公司	海口永兴供销社饲料购销部	121001
盐酸多西环素可溶性粉	强力霉素	石家庄维尔利动物药业有限公司	文昌市锦山锦北兽药店	20120510
盐酸多西环素可溶性粉	泰环力康	河南森隆兽药有限公司	乐山市犍为县家豪兽药经营部	20120235
盐酸多西环素片	急喘20	海南牧峰药业有限公司	高州市大井镇丰源兽药经营部	120301
盐酸环丙沙星、盐酸小檗碱预混剂	扑杀平	广州森亚动物药业有限公司	定安定城吉庆兽药店	20120801
盐酸环丙沙星可溶性粉	肾肿解毒药	河南鑫利来生物科技有限公司	海城市高坨镇海正畜禽兽药店	20120826
盐酸林可霉素注射液	犬霸王	哈尔滨宏达动物药品厂	西宁城西区康牧兽药器械服务部	20120707
盐酸林可霉素注射液	强力抗菌星	江苏牧王药业有限公司	蓟县帝爱斯兽药经营部	120419
盐酸林可霉素注射液	/	成都方园动物药业有限公司	蓟县荣容兽药店	120702
盐酸林可霉素注射液	/	成都方园动物药业有限公司	蓟县荣容兽药店	121003
盐酸林可霉素注射液	/	重庆百乐维克动物药业有限公司	蓟县禽畜康兽药经营部	20120901
盐酸洛美沙星片	神效片	广西北流市神州兽药厂	海城市高坨镇安顺饲料兽药店	20120802
氧氟沙星可溶性粉	/	青岛安特斯国际农牧发展有限公司	成都市鑫联兽药有限公司	20110701
氧氟沙星可溶性粉	/	河南牧翔动物药业有限公司	农六师102团薛虎兽药店	20120605
氧氟沙星注射液	黄金大败毒A	河北奥龙药业有限公司	昆明经开区阿拉广顺兽药经营部	121001
氧氟沙星注射液	乳炎快克	江西鑫瑞动物药业有限公司	乌市水区鑫隆兽药经销部	32103161
氧氟沙星注射液	先锋9号	重庆市先锋动物药业有限公司	泸州市龙马潭区兴旺兽药经营部	20120701
伊维菌素预混剂	伊虫清	河南安邦药业有限公司	开封市禹王台区双赢牧业科技中心	121001
伊维菌素预混剂	伊克佳	湖南五指峰生化有限公司	广州市天康兽药有限公司	2012121102
伊维菌素注射液	长效内外百虫净	张家口科泰动物药业有限公司	淳源县腾龙兽药器械经销部	20120817
乙酰甲喹粉	/	四川渴望生物科技有限公司	青铜峡市侯家兽药	120401
乙酰甲喹粉	/	四川渴望生物科技有限公司	青铜峡市侯家兽药	120401
乙酰甲喹注射液	黄白血痢	西安天星生物药业股份有限公司	简阳市瑞益农牧有限公司	20120101
茵陈木通散	肝胆相照	山东恩康药业有限公司	文昌市锦山苏海渔业店	20120601
银翘散	禽平安	北京喜禽药业有限公司	朝阳三融食品有限公司	1206261
鱼腥草注射液	/	河南普鑫生物科技有限公司	昆明经开区阿拉纯中兽药经营部	20120801
止痢散	超强止痢	河南鑫利来生物科技有限公司	新市民兴隆镇永红兽药饲料商店	20120114
止痢散	全能止痢	广东广牧动物保健品有限公司	兴隆兽药经营处	121005
止痢散	止痢王	广西北流市神州兽药厂	于洪区明兴兽药经售处	20120908
止痢散	新母子康	四川新家园动物保健科技有限公司	兴隆兽药经营处	20120801

* 原表请查证农业部网站(<http://www.syj.moa.gov.cn/dongtai/>)

畅销图书

养殖兽医类

书名	定价
奶牛疾病学(上下册)	580
动物疾病诊断与防治彩色图谱	380
猪病学-第九版	338
犬猫骨骼与关节手术入路图谱	150
猪病诊断彩色图谱与防治	160
兽医病理学原色图谱	580
猪病类症鉴别诊断与防治彩色图谱	218
禽病学(第十一版)	260
养猪学(第7版)	135
牛病学-疾病与管理(第2版)	239

书名	定价
奶牛疾病学	120
繁殖母牛饲养管理技术	68
饲料酶制剂技术体系的研究与实践	88
牛羊病诊治彩色图谱	100
动物传染病诊断学	100
畜禽饲料与饲养学(第5版)	100
科学养猪与猪病防治原色图谱——徐有生主编	98
家禽营养与饲料科技进展	100
新编禽病快速诊治彩色图谱	98
中国禽病学	66

书名	定价
家畜兽医解剖学教程与彩色图谱	420
猪病学第三版 宣长和	398
Rebhun's奶牛疾病学(第2版)	338
汉英渔业词典	260
猪病混合感染鉴别诊断与防治彩色图谱	198
禽病彩色图谱 陈理盾	198
动物传染病学 农科院哈尔滨兽医研究所编	180
牛病类症鉴别诊断彩色图谱 朴范泽	180
兽医组织学彩色图谱	180
兽医疫苗学	180

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

图书邮购办法:
汇款金额=书款+10%邮资

※ 行业和政府动态

新危害食品安全刑事案件适用法律解释 多条内容涉及畜禽产品和兽药

《最高人民法院、最高人民检察院关于办理危害食品安全刑事案件适用法律若干问题的解释》(后文中,简称《解释》)已于 2013 年 4 月 28 日由最高人民法院审判委员会第 1576 次会议、2013 年 4 月 28 日由最高人民检察院第十二届检察委员会第 5 次会议通过,自 2013 年 5 月 4 日起施行。

《解释》中多条内容广泛涉及到畜禽产品和兽药行业,需引起业内人士的注意。

第一条

生产、销售不符合食品安全标准的食品,具有下列情形之一的,应当认定为刑法第一百四十三条规定的“足以造成严重食物中毒事故或者其他严重食源性疾病”:

(一)含有严重超出标准限量的致病性微生物、农药残留、兽药残留、重金属、污染物质以及其他危害人体健康的物质的;

(二)属于病死、死因不明或者检验检疫不合格的畜、禽、兽、水产动物及其肉类、肉类制品的;

.....

第八条

.....

在食用农产品种植、养殖、销售、运输、贮存等过程中,违反食品安全标准,超限量或者超范围滥用添加剂、农药、兽药等,足以造成严重食物中毒事故或者其他严重食源性疾病的,适用前款的规定定罪处罚。

第九条

.....

在食用农产品种植、养殖、销售、运输、贮存等过程中,使用禁用农药、兽药等禁用物质或者其他有毒、有害物质的,适用前款的规定定罪处罚。

.....

第十一条

以提供他人生产、销售食品为目的,违反国家规定,生产、销售国家禁止用于食品生产、销售的非

食品原料,情节严重的,依照刑法第二百二十五条的规定以非法经营罪定罪处罚。

违反国家规定,生产、销售国家禁止生产、销售、使用的农药、兽药,饲料、饲料添加剂,或者饲料原料、饲料添加剂原料,情节严重的,依照前款的规定定罪处罚。

实施前两款行为,同时又构成生产、销售伪劣产品罪,生产、销售伪劣农药、兽药罪等其他犯罪的,依照处罚较重的规定定罪处罚。

第十二条

违反国家规定,私设生猪屠宰厂(场),从事生猪屠宰、销售等经营活动,情节严重的,依照刑法第二百二十五条的规定以非法经营罪定罪处罚。

实施前款行为,同时又构成生产、销售不符合安全标准的食品罪,生产、销售有毒、有害食品罪等其他犯罪的,依照处罚较重的规定定罪处罚。

第二十条

下列物质应当认定为“有毒、有害的非食品原料”:

(一)法律、法规禁止在食品生产经营活动中添加、使用的物质;

(二)国务院有关部门公布的《食品中可能违法添加的非食用物质名单》《保健食品中可能非法添加的物质名单》上的物质;

(三)国务院有关部门公告禁止使用的农药、兽药以及其他有毒、有害物质;

(四)其他危害人体健康的物质。

(摘编自:人民网 2013-5-3)

※ 科技动态

头孢噻唑对肥育猪肠道细菌抗药性的影响

为了研究使用头孢噻唑与头孢类抗药基因在肥育猪场中传播之间的关系,研究人员从 50 个肥育猪场的每个猪场收集了大约 30 个粪样,对样本进行了检测,寻找对头孢噻唑以及其它重要抗生素具有抗药性的大肠杆菌和沙门氏菌。发现任何对头孢噻唑具有抗药性的分离株后,再检测是否含有造成头孢类抗药性称为 blaCTX-M 和 blaCMY 的特异性基因。在测试的 1495 个粪样中,来自 25 个猪场的 109 (7.3%)个样本沙门氏菌为阳性,并且只有两个样本

携带 blaCMY 基因并对头孢噻呋具有抗药性。1174 (78.5%) 个粪样中含有携带 blaCMY 基因的大肠杆菌,但只有 24 个(1.6%)含有携带 blaCTX-M 基因的大肠杆菌或其它细菌。猪普遍经过头孢噻呋治疗,因为 41(82%)个猪场的猪育肥前曾接触过头孢噻呋。此外,在 24(48%)个肥育场中,个体病猪接受过头孢噻呋治疗。但头孢噻呋使用情况与携带 blaCTX-M 和 blaCMY 基因的大肠杆菌的存在不相关。这个结果显示,肥育猪场中抗药细菌的传播无法完全用简单的抗生素用量指标来解释。要想减少抗药性,多半需要确定造成抗药性机制与抗药基因传播的相关因素之间的复杂关系。

(李凯年 摘编自: The Pig Site 网站 2013-4-24)

苏氨酸和纤维对球虫攻击肉鸡肠道环境和先天免疫反应的调控

美国伊利诺伊大学的 E.L. Wils-Plotz 等假设,日粮添加苏氨酸和纯化纤维组合可调控感染巨型艾美耳球虫的肠道环境,并对肠道环境和肠道免疫反应及屏障功能具有积极的作用。从 0~16 日龄饲喂 4 种日粮,在缺乏苏氨酸的基础日粮(3.1g/kg)中添加 70g/kg 的硅砂(对照组)或高甲氧基果胶和两种浓度的苏氨酸(1.8 或 5.3g/kg)。在 10 日龄时,给 6 个重复栏的每 6 只鸡接受 0.5ml 的蒸馏水或急性剂量的巨型艾美耳球虫(1.5×10^3)孢子卵母细胞,构成 8 个处理(4 个日粮处理加上两种接种状态)。添加 5.3g 苏氨酸组的鸡增重、采食量和饲料效率提高($P<0.01$)。巨型艾美耳球虫的裂殖体只存在感染鸡的肠道组织内。饲喂果胶组的鸡盲肠食糜量最高($P<0.01$),盲肠最重而且具有最高浓度的总短链脂肪酸。添加 5.3g/kg 苏氨酸处理组在感染球虫后回肠粘膜 IL-12 的表达量最高($P<0.01$)。对照组感染球虫后(纤维×感染, $P<0.05$)在盲肠扁桃体上干扰素- γ 的表达量最高;饲喂高浓度苏氨酸日粮的鸡在感染球虫后(苏氨酸×感染, $P<0.05$)干扰素- γ 表达量最低。在饲喂含果胶处理组的鸡没有因添加苏氨酸或感染而存在细胞因子表达的差异。因此,Wils-Plotz 等认为,虽然果胶对球虫有一定的保护作用,但是添加苏氨酸对感染巨型艾美耳球虫的青年肉鸡肠道免疫反应和维持近正常生长具有很大的作用。

(李凯年 摘编自: The Poultry Site 网站 2013-5-10)

在不同饲料中添加有机酸控制沙门氏菌

瑞典乌普萨拉国家兽医研究所的 Per H?ggblom 报告了一项关于甲酸(FA)以及甲酸、丙酸(PA)和甲酸钠(SF)不同混合物效力的研究。从饲料中分离出 4 种沙门氏菌菌株,分别测定它们的耐酸性。同时,研究了低温(5℃和 15℃)相比室温在菜籽粕和豆粕上的影响。在不同饲料原料之间酸处理的效果差异显著。降低最多的是混合粉料(降低了 2.5 log₁₀),其次是菜籽粕(在处理 5 天后减少了 1 log₁₀)。但在豆粕上的处理效果有限(即使处理几周后降幅仍不到 0.5 log₁₀)。在所有试验中,存活曲线呈凹形,先是快速的初始死亡阶段,然后在剩余的试验过程中,以较慢的速率降低。FA 与 FA、PA 的混合酸制剂之间的作用效果无差异,但 FA 和 SF 的商业混合制剂(A-masil)在混合粉料中的效果略微比 FA 和 PA 的混合效果好一些(降低了 0.5-1 log₁₀)。婴儿沙门氏菌菌株被发现是最耐酸的一种菌株,其次是 S. Putten、S. Senftenberg 和鼠伤寒沙门氏菌。婴儿沙门氏菌菌株的耐酸性显著强于鼠伤寒沙门氏菌($P<0.05$)。在 5℃和 15℃下 FA 对鼠伤寒沙门氏菌和婴儿沙门氏菌致死作用比室温下低。研究人员认为,在饲料中采用酸处理来控制沙门氏菌可以减少活细菌细胞的数量但不能消灭这些生物体。他们建议,使用酸制剂控制饲料中的沙门氏菌数必须考虑在不同饲料原料中酸处理的效果,以及不同沙门氏菌菌株和处理温度之间菌株耐酸性的变化等情况。

(李凯年 摘编自: The Poultry Site 网站 2013-5-13)

开启基因试纸卡步入畜禽养殖场的新时代

上海快灵生物科技有限公司在 5 月 19 日第十一届畜牧业展览会技术讲座会议上,发布了最新研发产品——基因试纸卡。快灵生物技术人员阐述了该类产品的技术原理和优势特点,引起了与会人员的浓厚兴趣和热情关注。

据介绍,基因试纸卡包括基因提取试剂、恒温扩增试剂及基因层析试纸卡三部分。相同试剂常温下 10 分钟两步离心可完成 DNA/RNA 样品提取:一步法恒温基因扩增技术保温 30 分钟~45 分钟;扩增完成后反应试管插入试纸卡两步按压完成操作,3 分钟~5 分钟能目视判别试纸线条结果,最短在 45 分钟内现场完成基因的高灵敏度特异检测。专利申请

中的防污染层析试纸卡特特殊密闭设计,使扩增产物不会泄露而消除了交叉污染。

基因试纸卡能检测任何携带 DNA/RNA 遗传信息的物种,如转基因作物,食源性致病菌,种源基因(如掺假牛羊肉),生物遗传缺陷或功能基因,胚胎性别基因。当然在农牧业更主要的是对传染性疫病进行基因检测。基因试纸卡能在养殖场基层实验室检测病原基因,快速确诊传染病临床病例,排查检疫外购的商品畜禽或种畜种禽重点疫病,筛查疫病净化过程中养殖场的疑似病例。相比免疫学方法基因试纸卡极大地缩短了检测窗口期,该产品开启了基因试纸卡步入畜禽养殖场的新时代,有着广阔的市场前景。

(企业供稿 2013-5-23)

※ 市场动态

“缉毒特工”以“猪好养多了!” 全新主题亮相第十一届畜博会

2013年5月18日,由中国畜牧业协会主办的第十一届(2013)中国畜牧业博览会在武汉国际博览中心盛大开幕,来自畜牧及相关行业的1000多家展商及关心行业发展的专业观众,共计数万行业精英,齐聚武汉国博,共襄行业盛事。迈吉生化以“用了缉毒特工—猪好养多了!”的全新主题亮相展会,吸引了众多同行极大关注。

迈吉生化市场总监刘先龙接受了媒体采访,刘总监介绍到:“缉毒特工”通过短短的一年时间就沉淀了大量的规模猪场用户,为什么会有如此优秀表现呢?总结起来有三点:

(1)产品定位准确。要想把猪养好,首先要解决饲料霉菌毒素的问题。“缉毒特工”是一个专门针对猪的生理特性并结合近年来饲料霉菌毒素新的变化而研发的霉菌毒素复合处理剂,它能够强力、选择性吸附多种霉菌毒素和酶解霉菌毒素,保肝护肾,对饲料里的维生素、氨基酸、微量元素等营养素的干扰微乎其微。

(2)“缉毒特工”凭借“介观承载”的技术优势,保证了产品的优秀品质。大家注意到,我们的展位上有很多用户的照片,这些照片是我们随机从我们的用户档案里抽取的,是有名有姓真实的,用他们通俗的话来说:用了“缉毒特工”,感觉猪比原来好养多了!

(3)良好增值服务。我们不仅仅是给养猪企业提

供一个优秀的产品,更重要的是我们还针对各个企业的实际情况,量身定做的为他们提供霉菌毒素综合解决方案。

最后,刘先龙总监自信的告诉媒体:“迈吉生化”是一家专门从事动物营养及动物生化产品的高科技企业,公司的发展方向主要是专注于在食品、畜产品和饲料安全领域的研究,并且在“介观承载”技术、“霉菌毒素综合处理技术”和“肠道内环境调控方面”等有多项研究成果。公司将在这一领域不断努力,实现“缉毒特工”在脱霉剂领域拥有较好品牌影响力和美誉度这一目标,同时迈吉全体员工将齐心协力,为“迈吉生化”成为畜牧业界“专注、专业、创新”的代表企业而不懈努力!

(企业供稿 2013-5-20)

从源头遏制禽流感陶氏化学 捐赠 500 箱格利特消毒剂

(2013年5月13日,南京)为了缓解近期在江、浙、沪、皖四省(市)集中爆发的 H₇N₉ 禽流感疫情,陶氏化学(中国)投资有限公司(简称陶氏化学)近日向江苏省动物疫病预防控制中心捐赠养殖场兽用药 GLUTEXTM 格利特 TM 消毒剂 500 箱,并提供后续相应的使用指导,以资助江苏省养殖企业消毒工作,从源头更加有效地控制禽流感疫情的扩散。江苏省动物疫病预防控制中心领导及相关工作人员,陶氏微生物控制技术业务部全球总经理马克·海宁先生(Mark Henning),陶氏微生物控制技术业务部大中华区商务总监曾运生先生等出席了捐赠仪式。

(本刊讯 2013-5-20)

首都兽药生产监管实地受训

为了加强北京市兽药生产和流通环节的监管检查和生产检查力度,做到规范化监督管理。5月28日,北京市动物卫生监督所组织“北京市动物卫生监督系统兽药生产监管培训班”学员走进北京中农劲腾生物技术有限公司进行实地参观培训。中国兽医药品监察所杨永嘉教授、中国兽医药品监察所郭筱华处长,应邀到现场指导。

本次参培学员都是来自北京市辖区内各动物卫生监督单位的在编人员,为了方便学员参观学习,中农劲腾特别安排了企业内的中层管理人员分组引

导、讲解,并回答两位指导老师提出的各类检查性问题,让学员在生产实地充分了解兽药产品的生产和质量控制的全环节,提高监管服务能力。三组学员轮流参观了库房、化验室、留样室、粉散剂生产车间(参观通道)、水针剂生产车间。为了达到高水平的培训效果,企业全力配合,提供了各类防护器具,参观学习的各场所均为正常动态运行状态,这在刚被雨水洗涮过北京的当日,一鞋底的泥水,虽然加了鞋套,但对于净化车间是极大的挑战。因此,培训结束时,学员和主办方的带队领导对企业表示了衷心的感谢,两位指导老师也对企业的运行和生产状况表示十分的满意。

培训结束时,北京市动物卫生监督所的仇妍虹老师表示,这种形式的培训在北京还是第一次,以后还会组织生物制品等多方向的实地培训参观,希望可以让一线执法人员更准确的掌握行业规范和标准的监管与检查要求,并感谢我市优秀企业和规范化生产经营标杆企业的大力支持与配合。

(本刊供稿 2013-5-29)

※ 视角

H₇N₉ 渐去 家禽补栏跃跃欲试

H₇N₉ 禽流感疫情一度将家禽饲养业的信心打入谷底,在最艰难的时期过后,“胆大”些的饲养企业如今开始尝试性地补栏。

在我国,禽饲料用量在全部饲料中占 30%~40%,禽流感会明显拉低饲料行业的整体销量。不过,由于我国人口的蛋白摄入需求依然刚性,原本的鸡肉需求很大一部分转化到猪肉及水产品上,导致这些品种饲料需求在增加。据安徽省饲料工业协会秘书长季学枫介绍,在该协会跟踪调查的 9 家饲料企业中,有 3 家企业 4 月份的综合销量环比下降,其余 6 家均为增长。“从数据看,情况还不是那么糟糕”。

(摘编自:期货日报 2013-5-23)

※ 疫情动态

新城疫蔓延至巴布亚新几内亚

巴布亚新几内亚政府日前报告了一起新城疫疫情,发生于西塞皮克省的散养家禽中。

世界动物卫生组织于 5 月 3 日收到了紧急报

告,报告称一批散养家禽被检出感染新城疫,发生疫情的地点紧邻该国与印度尼西亚巴布亚省的边界,而印度尼西亚正是新城疫的发生地区。

共计 167 只家禽被列为疑似感染,其中 17 只死亡,其余被扑杀。相关部门立即采取了检疫措施,在全国范围内控制家禽流通,并展开监控工作。目前疫情的源头尚未查明。

(摘编自:国际畜牧网 2013-5-7)

朝鲜发生 H₅N₁ 型禽流感

据朝鲜中央通讯社 5 月 20 日报道,朝鲜证实发生 H₅N₁ 型高病原性禽流感,目前已扑杀 16 万多只鸭子,并正在采取后续措施。

报道说,朝鲜中央兽医防疫所和农业科学院兽医学研究所等相关单位 5 月 7 日进行的检查证实,平壤斗团养鸭场饲养的鸭子由于与候鸟接触发生 H₅N₁ 型高病原性禽流感。

报道说,朝鲜已经向联合国粮农组织、国际兽医组织等国际机构通报了相关情况和资料,并扑杀了该养鸭场的 16 万多只鸭子,采取了严格的隔离消毒措施。

目前,朝鲜在全国设立了 1360 多个监视站点,配置人员,对家禽和野生鸟类的状态进行监测,各地方也都在采取措施提高诊断能力,积极生产预防药物。

报道说,朝鲜农业省、保健省等部门已经成立国家非常防疫委员会,统一指挥各地防疫工作,对饲养家禽和鸟类的单位进行摸底和防疫宣传,对通过机场、港口和口岸等入境的人员、特别是来自禽流感疫区的人员进行检查,并暂时停止活禽流动,鸡、鸭和鸽子等正在进行彻底的封闭圈养。

(摘编自:人民网 2013-5-21)

哈萨克斯坦东部地区爆发口蹄疫病情

近日,在本国东部发现口蹄疫病情之后,哈萨克斯坦已经采取了积极有效的应对措施。

本次疫情最先是在该国东部一个名为 Akshoka 村庄中发现的,随后该国的动物防疫部门的官员对外证实了这一消息,同时表示立即采取有效地应对措施。

(摘编自:搜猪网 2013-5-24)

副猪嗜血杆菌病的简单诊治

关学薄

(唐山市迁安市野鸡坨镇盛禾畜牧有限公司 河北唐山 064410)

副猪嗜血杆菌并又称纤维素性浆膜炎和关节炎,也称格拉泽氏病,是由副猪嗜血杆菌引起的一种细菌性传染病。

副猪嗜血杆菌为革兰氏阴性小杆菌,引起散发的纤维性浆膜炎和关节炎。

近年来,国内养猪场爆发副猪嗜血杆菌病的报道比较常见,特别是规模化猪场在受到蓝耳病和圆环病等的疾病威胁的情况下,猪群免疫功能低下,该病时有爆发,导致严重的经济损失。

1 流行特点

副猪嗜血杆菌病多发于断奶前后和保育阶段,发病率一般在10%左右,死亡率与饲养管理和继发病有很大关系。

该细菌寄生于猪上呼吸道,属条件致病菌,可由多种因素诱发。

患猪可通过空气,直接接触感染健康猪,消化道等其他途径也可感染。

从该病发病情况分析,该病与猪抵抗力、饲养管理有很大关系。如果猪群患有蓝耳圆环等免疫抑制疾病时,免疫力低下时,该病会乘虚而入;天气变化,猪舍保温不好,昼夜温差大,猪群引起感冒时也容易继发该病;饲养管理不当,密度过大,舍内空气混浊,转群混群运输引起应激时也可能引起该病。

2 诊断要点

该病只感染猪,可以影响2周龄至4月龄猪,主要断奶前后和保育阶段发病,通常见于5~8周龄,发病率一般为10%~20%,死亡率一般在10%左右,若继发其他疾病,损失会更大。

急性病例:多发于健壮仔猪,病猪体温40℃

~42℃,精神沉郁,食欲下降,呼吸困难,腹式呼吸,皮肤发红或苍白,耳稍发紫,眼睑水肿,行动缓慢,不愿站立,腕关节,跗关节肿大,甚至共济失调,临死前侧卧或四肢划水,有时毫无症状突然死亡(如图1)。

慢性病例:见于保育猪,食欲下降,被毛粗乱,咳嗽,呼吸困难,四肢无力或跛行,关节肿大,如图2,生长不良,消瘦,直至衰竭死亡。

当病菌经皮肤感染或血液入侵皮肤时,可引起皮肤干性坏死(如图3)。

剖检变化,剖检可见胸膜炎,腹膜炎,脑膜炎,心包炎,关节炎等多发性炎症,有纤维素性渗出或浆液性渗出(如图4、图5),胸水,腹水增多,肺脏肿大,出血,淤血,有时肺脏和胸腔相连(如图6)。

3 防治要点

一旦发现急性病例立即大剂量注射抗生素,笔者认为首选头孢噻呋钠。

大多数副猪嗜血杆菌对氨苄青霉素、氟喹诺酮类、头孢菌素类、四环素类、庆大霉素和增效磺胺类药物敏感,有报道说该菌对红霉素、氨基苷类、林可霉素和壮观霉素已有耐药性。

本病治疗效果不佳,预防为主。

消除各种诱因,改善饲养管理,加强环境消毒,减少各种应激,尤其要做好猪瘟,蓝耳病,圆环病毒的预防,猪群若带有上述疾病很容易继发该病,加强温度控制,防止感冒发生。

断奶、转群、混群时可在饮水中加电解多维、葡萄糖粉等抗应激药物,同时在饲料中添加抗生素,预防本病发生。

免疫预防,可以给母猪进行产前免疫,受病情威胁猪场,仔猪最好也免疫,但该菌血清型较多,需要进行血清型检测,否则效果不佳,白增加成本。

图说病例

由于本病常与支原体混合感染,可在仔猪断奶后每吨饲料中添加支原净 100 克 + 金霉素 300 克 + 阿莫西林 250 克或支原净 100 克 + 氟苯尼考 80 克。

若发生该病及时隔离病猪,淘汰无饲养价值病猪,僵猪。仔细冲洗猪舍,严格消毒,晾干 7 天以上。全群投药,可选择敏感药物投喂,连喂 3 至 5 天,停药 3 天,再喂 3 至 5 天。

隔离病猪采食量不高,难以达到用药量,建议饮水加药,并且肌注抗生素,如头孢噻唑钠,氟喹诺酮类,阿莫西林等。

本病注意与传染性胸膜肺炎相区别,本病会引起胸膜炎,脑膜炎,关节炎,腹膜炎等多处广泛病变,而传染性胸膜肺炎引起的病变是仅限于胸腔的纤维蛋白性胸膜炎和心包炎。■DH



图 1 死猪皮肤发红,耳稍发紫,眼睑水肿



图 2 病猪站立不稳,关节肿大



图 3 病猪 皮肤出现干性坏死斑块

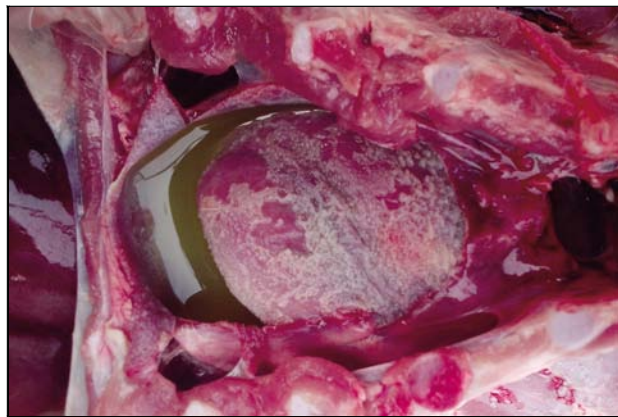


图 4 心包积液,心外膜上有大量纤维蛋白附着形成绒毛心



图 5 肝脏,脾脏等腹腔器官表面均有厚纤维蛋白附着



图 6 肺脏大面积炎症病灶,纤维蛋白渗出,并且胸肺粘连



烟台海研制药有限公司
Yantai Haiyan Pharmaceutical CO.,LTD

祛虫健

拌料使用 专治禽螨虫、禽虱

■ 绿色健康：不影响产蛋率、孵化率

■ 杀虫彻底：使用2-3天，彻底杀灭



地址：烟台市高新区经六路3号 邮编：264670 电话：0535-6751688

传真：0535-6755166 网址：www.haiyan-pharma.com E-mail：haiyan@haiyan-pharma.com

兽药字（2012）152836042
国药准广审（文）2013010027



第二届上海 优质禽类采购交易会

2013年12月13日-16日

上海光大会展中心（漕宝路88号）



2013上海首届优质禽类采购交易会

开幕典礼

2013.3.17



打造优质禽类行业具有代表性、权威性、影响力的高端专业盛会！

参展范围

优质禽类（优质鸡，鸭，鹅，肉鸽，特种禽类产品及优质蛋品等）养殖企业以及展示与优质禽类相关各地具有特色的加工食品。

饲料、兽药、设备等。

工艺品礼品展销区：主要展示与禽类相关的各类工艺品和礼品等。

咨询电话：021-52235602 52235576

大会官网：www.youzhiji.net

Dr.Herb

the best choice

——肺炎支原体的专业杀手

——控制蓝耳病的新型武器

万乐福欣® Valofurzin®

我选择, 我健康!



万乐福欣® (5%、20%泰万菌素)

Valofurzin®

动物专用的最新一代超级大环内酯类抗生素

- ✳ 能抑制蓝耳病病毒复制的抗生素制剂
- ✳ 猪呼吸道疾病元凶——肺炎支原体的专业杀手
- ✳ 促进巨噬细胞分化, 增强机体非特异性免疫功能
- ✳ 防治猪呼吸道疾病综合征的首选药物
- ✳ 同时对猪痢疾、猪增生性肠炎有特效
- ✳ 采用国际先进的微囊包被技术及水溶工艺
- ✳ 已在40多个国家和地区被批准安全用于猪、鸡等畜禽养殖生产



Dr.Herb

荷本(北京)大药厂有限公司

HERB LABORATORIES CO.,LTD BEIJING

地址: (102206)北京昌平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

易莱康TM Cefotiofur Injection

头孢噻呋注射液

新兽药证书号：(2012)新兽药证字19号 国兽药广审(文)2013040080号



中国长效头孢
噻呋注射液的
领跑者!



批准文号：兽药字(2012)160032421

批准文号：兽药字(2012)160032416

作用与用途

- 1、对革兰氏阴性菌、革兰氏阳性菌（包括产 β -内酰胺酶的菌株）均有高效杀菌活性。用于治疗猪副嗜血杆菌、胸膜肺炎放线杆菌、猪链球菌和多杀性巴氏杆菌等引起的猪呼吸系统疾病和全身感染。
- 2、母猪产前产后和仔猪的预防保健等。

广谱高效 适用于各种敏感菌感染性疾病!

持续杀菌 肌注吸收迅速，持续杀菌72小时以上!

效能稳定 国家新兽药，药物质量和临床治疗性能稳定!

专用安全 动物专用第三代头孢菌素，注射5天后猪产品食用安全。

普莱柯生物工程股份有限公司
PULIKE BIOLOGICAL ENGINEERING, INC.

地址：中国洛阳高新技术开发区凌波路 邮编：471000
电话：0379-65610077 传真：0379-65610099
Http: www.pulike.com.cn E-mail: pulike@sohu.com



- ★ 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

哈药疫苗合作承转美国辉瑞产品中国区业务

瑞倍适®

(2010) 外兽药证字18号

瑞倍适-旺®

(2010) 外兽药证字19号



猪支原体肺炎灭活疫苗



猪支原体肺炎灭活疫苗
(P-5722-3株)



产品由辉瑞原厂生产



Animal Health

美国辉瑞(动物保健品)有限公司生产



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

地址: 中国·哈尔滨市香坊区哈平路277号 邮编: 150069

营销事业二部: 0451-51802606

传真: 0451-86664995

技术服务: 0451-86664997 86871376

http://www.swzp.com

E-mail: hyymfw@163.com