

第二届海峡两岸禽病防治研讨会

论文集

华南农业大学动物医学系
华南农业大学动物科学系
广州动植物检疫局

1997年12月·广州

前 言

1995年10月于台湾成功举行了首届海峡两岸禽病防治研讨会,推动了禽病学的研究和发展,促进了海峡两岸的禽病科研人员、兽医工作者和企业界同仁之间的合作和友谊。在研讨会筹委会主席周蛟教授和秘书长毕英佐教授等同仁的积极筹备下,第二届海峡两岸禽病防治研讨会将于1997年12月在华南农业大学举行。我们深信,这次会议一定會在海峡两岸禽病学发展史上写出更加灿烂的篇章。

本届研讨会辑录论文93篇,编辑成集,它反映了研讨内容的广度和深度。文稿内容丰富,涉及传染病、寄生虫病、免疫、禽病动态等方面。传染病以鸡新城疫、传染性法氏囊病、传染性支气管炎、传染性喉气管炎等病毒病为主。这是养禽业中发生的危害较大的疫病,也是我们研究、防治和交流的重点。从学术水平上看有很大提高。与首届研讨会相比,有关分子生物学诊断、核酸序列分析、致病机理、单抗制备与应用等方面的研究显著增加,说明海峡两岸的禽病研究又在分子生物学水平上有了进展。

本书在审定和编校过程中,由于版面所限,对部分论文进行了文字加工和适当删节。由于时间和人力等原因,书中错漏之处在所难免,不当之处,恳请作者和读者批评指正。华南农业大学动物医学系禽病研究室的辛朝安教授、林维庆教授等为本论文集付出了辛勤的劳动,在此我们表示衷心的感谢!

甘孟候
1997年12月

第二届海峡两岸禽病防治研讨会

工作人员名录

名 誉 主 席:	甘孟侯	谢快乐			
大 会 主 席:	周 蛟				
副 主 席:	陈博文	崔治中	宋华聪		
秘 书 长:	毕英佐				
副 秘 书 长:	陈森治	林维庆			
会 务 组:	朱基美	张常明	李惠颜	罗开健	吴红专
	贺东生	薛春宜	吕英姿		
接 待 组:	任 涛	万秀峰	朱建荣	郭霄峰	廖 明
	陈金顶	陈 峰			
秘 书 组:	林维庆	何 洁	胡丽瑛	谢琼芬	
财 务 组:	林志雄				
研讨会主持人:	周 蛟	崔治中	陈森治	谢快乐	
	甘孟侯	林维庆	宋华聪	林茂勇	
	张曼夫	乌 尼	王金和		
论文集主编:	辛朝安	林维庆			

目 录

全文部分 (FULL TEXTS OF ARTICLES)

- 1 我国集约化养禽业疾病的发生和防制对策
甘孟侯 (1)
- 2 近年来台湾家禽重要传染病之流行病学调查研究
宋华聪 (5)
- 3 家禽病毒性疫病的发生与防制对策
甘孟侯 刘 爵 (8)
- 4 鸡传染性支气管炎腺胃病变型毒株 H₉₅ 的研究
王永坤 朱国强 孙龙生 周继宏 庄国宏 严维巍 王碧林 田慧芳 朱坤熹
..... (16)
- 5 鸡传染性支气管炎病毒之基因型与血清型别的关系
王金和 黄幼芬 (22)
- 6 鸡传染性支气管炎病毒 S1 基因在昆虫细胞中表达的初步研究
廖 明 辛朝安 王林川 (23)
- 7 中国肾病变 IBV 分离株 S1 基因的 RT-PCR/RFLP 特性
王林川 张桂云 黄 勇 李 华 廖 明 (28)
- 8 IBV RT-PCR 和核酸探针的实际应用
王泽霖 王 丽 钟 凯 闫诺潜 (33)
- 9 无残毒传染性喉气管炎疫苗的研究初报
刘福安 吴红专 (37)
- 10 应用聚合酶链反应及限制酶切割片段多型性快速区分鸡传染性喉头气管炎病毒疫苗株及野外强毒株
张伯俊 李芑伶 沈瑞鸿 谢快乐 (42)
- 11 传染性法氏囊病毒 (IBDV) 核酸原位杂交
张曼夫 夏艳勋 郑厚旌 (46)
- 12 超强 IBDV 毒株宿主保护抗原的分子特征
曹永长 毕英佐 梁志清 林文量 (48)
- 13 在昆虫细胞中表达的 IBDV 主抗原能达致良好的免疫效果

林文量 杨永成 曹永长	(57)
14 传染性法氏囊病病毒 VP ₂ 和 VP ₃ 结构蛋白基因及其基因工程表达产物免疫学试验	
姜 平 陈溥言 蔡宝祥	(65)
15 斑点免疫金银染色技术检测鸡传染性法氏囊病毒的研究	
莫照兰 李康然	(70)
16 用改良的 RT-PCR 技术快速检测传染性法氏囊病病毒	
陈 茹 罗 琼 吴时清 李树根	(77)
17 Genetic Variations in Serotype Isolates of Infectious Bursal Disease Virus Using Polymerase Chain Reaction and Restriction Endonuclease Analysis	
Hung - Jen Liu	(84)
18 抗体抽提物防治鸡 IBD 试验	
凌育荣 郭予强 詹乐群 杨连楷 罗映霞 余双祥 邱深本 朱国锋	(91)
19 鸡新城疫 V4 株疫苗应用试验报告	
李复中 秦为勋 宋念华 赵 红	(94)
20 新城疫病毒糖蛋白致病作用的研究	
卢景良 曹殿军 王莉林 张 莹	(96)
21 表达新城疫病毒 F48E8 株血凝素-神经氨酸酶的重组鸡痘病毒的构建和鉴定	
刘伟忠 吴艳涛 彭大新 姜 焱 张如宽 刘秀梵	(101)
22 新城鸡瘟活毒疫苗投予后病毒在鸡体内分布及其对免疫反应之影响	
谢快乐 曾启文 沈瑞鸿 李龙湖	(106)
23 台湾地区新城鸡病病毒之基因序列及演化图谱分析	
杨程尧 张伯俊 黄志铭 谢快乐	(114)
24 成年鸵鸟感染新城疫的病例报道	
黄伟明 梁 刚 林志雄	(121)
25 鸽 I 型副粘病毒病的流行病学和临床病理	
王林川 史万华 梁荣赞	(124)
26 表达强毒 pp38 决定簇的马立克病病毒疫苗毒 CVI988 点突变株的构建和特性	
崔治中 Lee, L	(126)
27 火鸡疱疹病毒 DNA 的简易快速提纯方法的研究	
赵晓岩 刘长军 田志军 李 曦 徐宜为	(131)
28 鸡组织相容性复合基因与抗马立克病之效应探讨	
连一洋	(134)
29 我国鸡传染性贫血病毒 SR43 的分离鉴定	
周文平 沈 冰 杨 兵 韩苏平 韦 莉 肖宝祯 周 蛟	(137)
30 鸡贫血病毒 SJ1 株 DNA 的分子克隆	
陈奖励 杨雨辉 周方红 辛九庆 陈红岩 刘滨东 卢景良 章金钢 宋秀龙	
袁 吉 何昭阳	(141)
31 禽流感 DNA 疫苗的免疫原性研究	

陈化兰 于康震 田国斌 唐秀英 卢景良	(144)
32 家禽里奥病毒蛋白质与 RNA 结合之特性分析	
殷献生 谢快乐 李龙湖	(149)
33 Molecular Characterization of Avian Reoviruses by Nested PCR and Nucleotide Sequence Analysis	
Hung - Jen Liu	(151)
34 克里米亚—刚果出血热及对我国鸵鸟养殖业的影响	
周仲芳 陈博文	(158)
35 传染性矮化症候群疫学及病理学之探讨	
蔡信雄 张聪洲 宋华聪	(163)
36 台湾鸡大肠杆菌症多发之探讨	
林子恩 徐庆霖	(169)
37 鸡致病性大肠杆菌荚膜多糖—蛋白质抗原免疫原性的研究	
黄淑坚 林维庆 李晋红	(182)
38 禽大肠杆菌 DNA 旋转酶活性改变与其对氟喹诺酮类药物耐药性的关系研究	
樊丽红 张中直 杨汉春	(189)
39 大肠杆菌 O ₂ (Nor ^r , Chl ^s)、O ₇₈ (Chl ^r , Nor ^s)原生质体制备和再生的研究	
任 涛 黄青云 欧守杼	(196)
40 台湾青草药对家禽大肠杆菌及霉菌菌之抑制效能	
吕车凤 林茂勇	(201)
41 莲蕉及血桐对鸡霉菌菌死菌苗保护效力之影响	
吕车凤 彭泰康 林茂勇 张聪洲	(204)
42 Cellular and Membrane Protein Electrophoretic Banding Patterns of Avian Mycoplasma	
M. Y. Lin, K. J. Huang, H. S. Wu, H. T. Sung	(208)
43 屏东地区家禽霍乱病原菌 <i>Pasteurella multocida</i> 血清型鉴定及药物感受性试验	
洪信雄 李明康 郑雯莲 黄旭田 陈文烈	(224)
44 鸭疫里氏菌外膜蛋白免疫原性研究	
苏敬良 郭玉璞 吕艳丽	(230)
45 中国大陆鸡球虫病的防治	
韩 谦 刘 群	(234)
46 三株柔嫩艾美耳球虫 (<i>Eimeria tenella</i>) 的繁殖力和免疫原性的比较研究	
刘 群 蒋金书 韩 谦 李纪平 张永斌 关云涛	(237)
47 家禽组织滴虫病的研究	
傅童生 邓治邦 曾元根 傅运生	(241)
48 Respiratory and Intestinal Trichomoniasis in Mule Ducks	
S. S. Tsai, T. C. Chang, M. Kuo, C. Itakura	(245)
49 抗体评估在家禽防疫之应用	
赖秀芷 陈碧珍 沈瑞鸿 李龙湖 谢快乐	(248)

50 多种抗菌药物联合应用对雏鸡血象影响的初步研究	
林承业 赵雪梅 李惠珍 姚洁 贝念湘 刘志强 卢江华	(250)
51 台湾种鸡场孵化室绒毛细菌与霉菌的监测	
王金和 周崇熙 施义灿 卓达仁	(252)
52 肉鸡胸囊肿病因调查及对比试验	
李增光 马新民 葛华言 何立清	(258)
53 台中县鸡腹水症流行病学调查研究	
王子钦	(261)

摘 要 部 分

(ABSTRACTS & SUMMARIES)

1 鸡传染性支气管炎的流行及对策	
傅先强	(268)
2 用地高辛标记的核酸探针检测鸡传染性支气管炎病毒	
王泽霖 王丽 闫诺潜 王玉梅	(268)
3 传染性支气管炎病毒的变异与疫苗研究	
江国托 步志高 刘思国 康丽娟 卢景良 王永坤 朱国强	(268)
4 鸡传染性支气管炎病毒的 PCR 扩增研究	
王泽霖 王丽 闫诺潜 刘素云	(269)
5 抗鸡传染性支气管炎病毒单克隆抗体的制备及其特性的研究	
夏威 陈福勇	(269)
6 传染性支气管炎病毒地方分离株基因分型和病原性的比较研究	
步志高 江国托 卢景良	(270)
7 鸡传染性喉气管炎的诊断与病毒分离鉴定	
张秀美 艾武 王莉莉 宋敏训 牟建青 徐苏云 杨奎 陈溥言	(271)
8 传染性囊病病毒变异株 GC902 一般特性的研究	
刘有昌 刘爵 周蛟 姚炜光 王平	(271)
9 鸡传染性法氏囊病中等偏强毒株苗与中毒株苗保护力比较	
林承业 赵雪梅 李惠珍 曹素芳	(272)
10 鸡传染性囊病二价活疫苗商品蛋鸡免疫效力试验	
周蛟 刘爵 刘有昌 姚炜光 王平	(272)
11 鸡传染性囊病二价活疫苗攻击保护滴度的测定	
刘爵 刘有昌 姚炜光 周蛟 王平	(273)
12 IBD 超强毒株的培育及致弱	
王笑梅 陈冠春 王秀荣 邱冬 荣俊弓 陈卫国	(273)
13 表达传染性法氏囊病病毒 VP2 基因的重组鸡痘病毒的构建及其免疫保护性研究	

沈瑞忠 王笑梅 李雁冰 于康震	(273)
14 传染性法氏囊病毒 VP ₃ 结构蛋白基因在大肠杆菌中的高效表达	
姜 平 陈溥言 蔡宝祥	(274)
15 利用噬菌体多肽库技术确定传染性法氏囊炎病毒 (IBDV) Vp2 上线性中和位点的研究	
刘滨东 于湘晖 陈 鹤 刘 明 李冀红 李 惟	(274)
16 鸡传染性法氏囊病病毒三株中国毒株 VP2 高变区的序列分析	
周 庆 陈红英 张曼夫	(275)
17 新城疫病毒融合基因片段的克隆与鉴定	
贺东生 刘福安 宋长绪	(276)
18 从进口冷藏鸡肌胃中分离出强毒力型新城疫病毒的报告	
梁 刚 陈永红 陈泽华	(276)
19 用 DNA-RNA 杂交法鉴别新城疫强弱毒株的研究	
贺东生 刘福安	(277)
20 人工感染新城疫病毒对 La Sota 疫苗免疫雏鸡 T 淋巴细胞及血清 IgG 抗体的影响	
刘胜旺 陈洪岩 曹殿军 卢景良	(277)
21 新城疫病毒 F ₄₈ E ₈ 株融合蛋白基因序列分析	
吴艳涛 刘秀梵 张如宽	(278)
22 MSB-1 培养物上清液对体内 MDV 作用的研究	
李建伟 杨建德 马云燕 白 侠 宋显梅 徐宜为	(278)
23 禽流感 RT-PCR 诊断法的建立	
崔尚金 陈化兰 邓国华 田国斌 唐秀英 于康震	(278)
24 减蛋综合征病毒基因文库的构建	
孔德迎 黄庚明 辛朝安	(279)
25 具有中和活性的减蛋综合征病毒单抗的研制	
孔德迎 辛朝安 杨克军	(279)
26 应用单克隆抗体进行减蛋综合征病毒的抗原分析	
杨克军 孔德迎 辛朝安	(280)
27 番鸭和鹅两株细小病毒特性比较研究及二联活苗的研制	
王永坤 孟松树 张建珍 季 明 何海蓉 周继宏	(280)
28 鹅的禽副粘病毒 (GPMV) 感染的研究	
任 涛 陈金顶 张 洁 辛朝安	(281)
29 鸡大肠杆菌多价亚单位疫苗的研究	
F. Fatoumata. A 林维庆	(281)
30 鸡大肠杆菌 (O ₇₈) 亚单位菌苗研究	
陈水龙 丘振芳 林维庆	(282)
31 鸡大肠杆菌病研究报告	
陈可毅 朱忠武 周珍辉 张晓梅 韦华姜 刘登明 宁玲忠 程长屏	(283)

32 禽大肠杆菌耐药标记弱毒菌株 O ₂ (Nor ^r , Chl ^r)和 O ₇₈ (Chl ^r , Nor ^s)的培育	
黄青云 陈金顶 任 涛 罗贤忠 欧守杼	(283)
33 禽多杀性巴氏杆菌与大肠杆菌科间原生质体融合的研究	
将文泓 黄青云	(284)
34 鸡源霉形体的分离及其某些生物学特性的研究	
丁银巧 郝永清 周雨霞 乌 尼	(284)
35 鸡源葡萄球菌的致病性研究	
李翠枝 周雨霞 郝永清 郭 军 乌 尼	(285)
36 鸡用复合型微生态制剂的研究	
王永坤 王传彬 朱国强 周继宏 严维巍 庄国宏	(285)
37 鸡抗体的特点及其开发应用前景	
凌育榮	(286)
38 台湾鸡肿头症候群之研究	
刘培柏	(286)
39 鸡胚胎蛋内免疫接种之评估	
郑明珠	(286)
40 鸽腺病毒之限制酶切图谱及核酸探针应用	
张中明	(286)

我国集约化养禽业疾病的发生和防治对策

甘孟侯

(中国农业大学,北京 100094)

一、成绩与问题

改革开放以来,我国畜牧业出现了连续 18 年高速稳步发展。1996 年我国畜牧业产值占农业总产值的 31% 以上,畜禽产品大幅度增高,使我国跃居世界畜牧生产大国行列,肉类人均占有量已超过世界平均水平,蛋类人均占有量已达到发达国家的水平。这对保障城乡居民“菜篮子工程”,促进我国农村经济的发展和农民生活水平的提高,以及维护社会安定团结,促进整个国民经济的发展,都发挥了重要作用。

但是,随着经济体制改革的深入和对外开放的扩大,养禽业在发展过程中也出现了一些新问题,其中一个突出的问题是,随着市场经济的发展,养禽生产的经营主体多元化,一些养禽单位或个人,盲目扩大生产,外出引种,片面追求一时的经济利益,忽视养禽的防疫工作,使禽病在我国时有发生,造成较大的损失。

进入 80 年代以来,随着国内养禽业的迅速发展,特别是集约化养鸡业的发展,带动了我国禽病防治和研究工作进一步的发展,禽病防治和研究工作的队伍日益壮大,禽病防治经验和研究成果明显增多,禽病学已发展成为一门新的独立学科,在国民经济发展中起着越来越重要的作用。

当然,我们也应清楚地看到,我国养禽业和疾病防治与世界先进水平相比,仍有较大差距,远远不适应畜牧业的发展。应该在总结经验和成就的基础上,继续努力,切实作好疫病的防控工作,才能保证养禽业稳步发展。

二、集约化养禽条件下,疾病发生的特点

1. 传染性疫病危害很大

集约化饲养条件下,由于饲养规模较大,家禽数量多、密度高,有利于传染病的流行,常常造成较高的发病率和死亡率。一般是传染性疫病发生最多,约占禽病的 3/4,传染性疫病中又以病毒性疫病发生最多,造成的损失最大。生产实际表明,家禽传染病仍然十分严重,因此,防制和研究的重点应该放在传染性疫病方面。从报道的资料来看,我国对禽病的研究,也是集中在传染病方面,如对鸡新城疫、传染性支气管炎、传染性法氏囊病、马立克氏病、产蛋下降综合征、鸭病毒性肝炎、鸡传染性脑脊髓炎、大肠杆菌病、沙门氏菌病、球虫病和隐孢子虫病等的研究,都取得了较好的成绩,在禽病控制中发挥了重要作用,这是十分可喜的事情。

2. 新发生的禽病种类增多

平时常说旧病未除新病又起。确实是这样,一些曾在国外发生的疫病,也在我国出现,并呈逐渐扩大蔓延的趋势,造成不可估量的损失。

近几年新出现和发生的鸡传染性贫血、禽 A 型流感、肾病变型传染性支气管炎、腺胃型传染性支气管炎、鸡传染性脑脊髓炎、雏鸭病毒性肝炎、雏番鸭细小病毒病(番鸭三周病)、病毒性关节炎、包涵体肝炎、禽波氏杆菌病、鸡奇异变形杆菌病、鸡输卵管囊肿、鸡腹水综合征等疫病,在我国不同地区的养禽场发生,造成严重威胁,引起不同程度的经济损失。作者认为,在这些新发生的疫病中,目前,要特别重视禽 A 型流感、鸡传染性贫血和肾病变型传染性支气管炎的研究和防制,加大资金投入和控制力度,采取切实防控措施,阻止继续蔓延和扩大,以保护我国养禽业的继续发展。

3. 非典型发病和病原出现新的变化

集约化饲养条件下,许多养禽场都较重视传染病的防制,对一些常发疫病经过免疫接种和综合防控措施,使之得到一定程度的控制,但在疫病流行过程中,病原发生变异,有些病原毒力出现减弱,加上禽只具有部分免疫力,在临诊上除有典型性发生和流行外,某些禽病在流行、症状和病理等方面出现许多非典型变化,发生非典型感染和发病,某些原有的旧病以新的面貌出现,如现在全国发生的非典型新城疫即是一个明显的例证,也是该病新近发生的特点,要重视其发病动态,以能早期作出诊断。

另一方面,有一些病原的毒力出现增强,虽然经过免疫接种,仍常出现免疫失败,如传染性法氏囊病,在我国已有分离出血清亚型毒株(或称变异株)和超强毒株的报道。

鸡马立克氏病毒的毒力也有新的变化。据 Witter 博士 1996 年介绍,马立克氏病毒(MDV)在 60~70 年代为标准强毒株(vMDV),70 年代末到 80 年代 MDV 发生了变异,毒力增强,称为超强毒株(即为 vvMDV),1977 年以来,已在全世界范围内分离到 15 株超强毒力的马立克氏病毒(vvMDV),宿主范围包括肉鸡、蛋鸡,地域范围包括美国、意大利、澳大利亚、日本、中国及中国台湾省。90 年代至今,出现了更强的超强毒,即 vv⁺MDV。Witter 报道,从近些年(1989~1995 年)分离的 31 株马立克氏病毒进行分析,毒力属于 vMDV 有 3 株,占 9.67%,属 vvMDV 的有 21 株,占 67.74%,属于 vv⁺MDV 的有 7 株,占 22.58%。可见 MDV 毒力有增强的趋势,这是马立克氏病防制中的一个新的、大的问题,应该引起我国禽病工作者和主管部门的高度重视。

又如禽沙门氏菌病,除鸡白痢沙门氏菌、鸡伤寒沙门氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、鸭沙门氏菌、肠炎沙门氏菌外,还从病死鸡中分离出汤卜逊沙门氏菌、哈特沙门氏菌。

4. 细菌性传染病危害越来越严重

随着集约化养禽场的增多和规模不断扩大,环境污染愈加严重,细菌性疫病明显增多,如鸡的大肠杆菌病、沙门氏菌病、葡萄球菌病、支原体病和鸭的小鸭浆膜炎等。

某些损害免疫器官和降低禽类抵抗力的病毒病,如鸡传染性法氏囊病、鸡传染性贫血等未能有效控制,使鸡只的免疫功能及抵抗力下降,很容易引起细菌性疫病发生。

更为主要的原因是大量滥用抗菌药物。在养禽生产实际中,用药十分混乱,随意加大剂量;多不考虑穿梭用药;某些饲料中也添加某种数量的抗菌药物,对抗药菌株也起到压力筛选作用;某些养禽场从引入雏禽开始,不间断地喂服多种抗菌药物,甚至直到出栏上市为止;如此防病办法,使养禽场一些常见的细菌产生强的耐药性。作者等对 1991 年京津地区发病鸡场分离的 120 株金黄色葡萄球菌与 1985 年从京津地区发病鸡场分离的 164 株金黄色葡萄

球菌进行药敏测定,从试验结果比较,1991年分离菌株比1985年分离菌株对青霉素、链霉素和四环素的耐药率,分别上升100%、50.8%和85%,并且80%以上的菌株耐3种以上的抗菌药物。吴清民等1990年对北京某鸡场分离的121株大肠杆菌进行药敏测定,结果全部菌株有耐药性,85%的菌株抗4种或4种以上的药物,有2株对所用10种抗菌药物全部有抗性。这些结果告诫我们,合理用药对有效控制细菌性疫病是多么重要。

5. 多病原感染病例增多

在疫病诊防工作中,经常碰到两种以上病原同在一鸡体,并发病、继发病和混合感染的发病病例上升,特别是一些条件性、环境性疫病。两种或多种病毒病同时发生,如新城疫和法氏囊病、新城疫和传染性支气管炎,新城疫和禽流感等;病毒病与细菌病混合感染,如支原体病与新城疫、病毒病和大肠杆菌病等;两种以上细菌性疫病同时发生,如大肠杆菌病和沙门氏菌病、支原体病和大肠杆菌病、支原体病、沙门氏菌病和大肠杆菌病、沙门氏菌病和其它细菌病等;寄生虫病和细菌病;传染性疫病与营养、代谢病等;这些多病原性同时混合感染和发生,给诊断和防治带来了很大困难,要求诊断工作必须分清主次,现场与实验室检验结合,综合分析。也要求诊断人员有较高的专业水平,才能针对发病实际情况作出正确判断,采取针对性的防控措施,以便收到较好的控制效果。否则,诊断失误,不能及时控制疫病,遭受巨大损失。

6. 环境性病原微生物的致病日见严重

在集约化养禽中,大肠杆菌、沙门氏菌、葡萄球菌、鸡败血支原体、鸡副嗜血杆菌、绿脓杆菌以及波氏杆菌、奇异变形杆菌等,广泛存在于饲养环境中,可通过多种途径传播,已成为和逐渐成为养禽场的常在菌和常发病、多发病。如近几年才见到的波氏杆菌病,据张绍学教授对山东的5个鸡场的调查,5个鸡场平均感染率为24.4%,引起鸡胚死亡平均为23.21%,最高达58.97%,还可引起孵化率下降,弱雏增多和加大雏鸡死亡。

造成环境性疾病增多的因素比较复杂,各地不完全一样,如饲养工艺、设施和生产不配套;不能执行“全进全出”的饲养方式;种禽场污染严重;无计划乱引种,检疫不严;病禽场没得到净化,环境污染严重;动物性饲料成为传染来源;防疫、消毒、卫生措施不能坚持进行,或执行不力;滥用抗菌药物;饲养管理不善等等。要减少和控制环境性病原的发病,必须加强饲养管理,健全和完善禽场各种综合卫生措施,执行检疫、免疫和净化技术,从全方位的防疫入手,方可收到较好的效果。

此外也不能忽视应激、遗传及免疫水平等在是否发病和患病程度上所起的作用。

7. 集约化养禽条件下,营养、代谢及中毒性疾病的发生日益突出,造成一定经济损失,应该重视这一类疾病的诊断和预防。

三、防制对策及展望

1. 贯彻“预防为主”的方针,采取综合的配套防疫卫生措施

我国集约化养禽业有很大的发展,取得了可喜的成绩,要使养禽业继续发展,再上一个新台阶,必须减少疫病的发生,使某些疫病得到有效的控制。为此,进一步贯彻“预防为主”的综合防疫措施是十分重要的。要求主管部门和生产单位,以及所有的从业人员,都要树立起牢固的防疫观念,并在实际中切实执行。

2. 贯彻和执行《中华人民共和国动物防疫法》

《动物防疫法》已于1997年7月3日经全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议审议通过,江泽民同志签署中华人民共和国主席令第八十七号公布,将于1998年1月1日起施行。《动物防疫法》的颁布,是动物防疫中的重要里程碑,开创了动物防疫工作依法治理的新纪元。在集约化养禽业中,更重要的是贯彻落实,必须按照和执行《动物防疫法》的有关配套的预防、控制、消灭疫病的具体规定。

3. 进一步健全和完善禽病防疫体系

我国已有一套兽医防疫体系和兽医疫病诊断、检验和监督控制体系,尚需进一步完善。作为一个养禽场,应该制定适合本场的具体防疫、消毒、卫生措施;确定科学的免疫程序和检测计划;健全诊断、检测规范化技术;建立疫情报告、登记和技术档案制度;完善药品、疫苗、诊断液购储和冷藏系统;加大防疫中的科技含量,进一步依靠科技进步,健全和完善禽病防疫体系。

4. 制定疫病的净化和扑灭规划及实施方案

根据我国疫病发生的实际情况,对普遍发生和危害大的几个疫病制定切实可行的净化和扑灭规划,纳入国家防病总体计划中,实行目标管理,有组织、有计划、有标准的实施疫病防治。

5. 加强禽病的研究和科技推广工作;加强禽病队伍建设,提高诊断和防疫素质;将已取得的成果应用于实际中,进一步开发和推广快速、灵敏的诊断方法和诊断试剂盒。

6. 提高环境因素在防病中重要性的认识

作者在1993年的一篇资料中,曾经提出环境因素对预防禽病的重要性。随着养禽业的进一步发展,广大畜牧、兽医工作者、管理和从业人员,从实践中逐步提高了这方面的认识。但从全国而言,尚不能说普遍对这一观念的重要性有了较深的认识,故在此文最后作一建议提出来。

集约化饲养,人为地改变家禽的生存和生长环境,只有使家禽的外部环境与机体保持一定的动态平衡,才能使家禽健康生长。集约化饲养条件下,要保护家禽健康、预防疾病,是要防病而不是治病;要着眼于群体而不是个体,这是防疫工作的前提和着眼点。近几年来,国际上的“生物安全”体系理论提出环境因素在保证动物健康中起着决定性的作用。

基于对鸡体、病原和环境三者 in 发病时的相互影响的认识,才能采取可行的综合技术和方法,其内容包括:场址选择;科学合理的禽场、禽舍建筑和布局;创造适合禽群生长、发育、生产的生态环境;培育健康的种禽群;供给营养全面的饲料;保持清洁的饲养环境;严格防疫、卫生制度,防止病原微生物的增加和蔓延;适时合理的免疫接种和科学的免疫程序;卫生、健康、环境和疾病的监测;杀灭和清除传播疾病的媒介物等,在这样的总体饲养和疾病预防观念指导下,应用多学科的技术,就能取得饲养、防疫的主动权,使禽群生长健康和少发病或不发病,使养禽业获得好的经济效益,保证养禽业生产持续、稳步、健康的发展。

参 考 文 献

- [1]张延喜、徐玉麟 在全国贯彻《中华人民共和国动物防疫法》电话会议上讲活 中国畜牧水产消息 1997年7月20日
- [2]甘孟侯 当前一些禽病发生的特点及诊断中应重视的问题 养禽与禽病防治

1992 年 4 期 2~3 页

- [3]甘孟侯 我国养禽业保健措施的设想 中国兽药杂志 1992 年 2 期,48~50 页
- [4]甘孟侯 目前我国禽病发生现状、特点及其防治对策 1993 年 3 月研讨会报告资料
- [5]甘孟侯 我国禽病发生现状、特点及其防治对策 中国畜牧水产消息 1995 年 2 月 5 日 第三版
- [6]甘孟侯 家禽细菌性疫病的发生与防治对策 首届海峡两岸禽病防治研讨会专题演讲 论文专集(台湾)6~15 页 1995 年 11 月 21~22 日 中国兽医杂志 1996 年 7 期 40~43 页
- [7]甘孟侯 集约化饲养条件下,畜禽疾病发生的特点及对策 中国畜牧兽医学会第十次代表大会暨成立 60 周年大会专题报告 1996 年 10 月 南京
- [8]徐少华、丁铲 禽业科学 1997 年 13 卷 1 期 3~5 页
- [9]张绍学等 中国畜禽传染病 1992 年 4 期 25~26 页
- [10]刘秀梵 马立克氏病研究的新进展—第五届国际马立克氏病会议介绍 中国家禽 1997 年 1 期 14~16 页。

近年来台湾家禽重要传染病 之流行病学调查研究

宋华聪

(台湾区家禽发展基金会 董事)

一、前言

随着兽医诊疗技术的进步,禽场卫生管理的日趋完善与良好的免疫计划,使大多数的疾病接近被妥善的控制。惟近年来台湾地区仍曾发生新城鸡病(Newcastles disease, ND)及鸡传染性华氏囊病(Infectious Bursal disease, IBD)的大流行,其原因颇值深究。

由于新城鸡病属于我国甲类的动物传染病之一,亦为国际畜疫会(Office International des Epizooties, OIE)疾病 A 表中的恶性传染病,攸关该地区家禽的饲养成本及出口贸易,因此台湾地区的家禽卫生保健一直将本病列为首要对象,期能确保本病的清静状态。传染性华氏囊病会造成重大经济损失,属于国际畜疫会 B 表中的疾病之一,亦被列为防治重点。在此选择此两种先后于台湾地区发生大流行的疾病提出探讨,此外由于卫生保健与疾病的防治息息相关,因此对目前台湾地区现行家禽卫生保健措施一并提出探讨。

二、新城鸡病

本病在台湾过去一直以强毒急性内脏型散发存在,曾于 1969 年发生第一次大流行,据统计^[1]当时发病鸡只达 15 万多只(22.6%),而病死及淘汰鸡只达 8 万多只(13.1%)。第二次大流行发生于 1984 年,统计^[3]共有 245 个鸡场发生,4,629,300 只鸡中有 2,775,385 只发病(59.52%),死亡只数则多达 568,171 只、致病率与死亡率则分别为 20.47% 及 12.27%。第三次流行期则自 1995 年 1 月至 5 月间发生,本次多发生于较小规模的有色鸡群。

本病过去在台湾发生的情形均有详细之调查记录可供今后防疫之参考。第二次大流行期间,各种不同鸡种和鸡龄之鸡均被波及,又以幼龄鸡受害最大,疏于疫苗实施及卫生管理松弛^[3]为大流行的可能原因。第三次流行因发病鸡场多属小规模饲养户且仅二十一户发生,亦是零星发生,中大型养鸡户并未被波及,最初发生的地点在云林海边的小型有色鸡场。由于自 1991 年 5 月至 1994 年 12 月台湾地区已无本病发生,且经国际畜疫会确认为非疫区,部分业者因而降低预防工作警觉性,免疫抗体保护力不足,适逢候鸟迁移季节,将病毒传入,是可能的原因。

由于曾自麻雀等野生鸟类分离到本病病毒^[8],且活动空间大,对本病的水平传播扮演重要角色。台湾地区火鸡、雉鸡、鸭、鹅、鸽等禽类亦早有分离到新城鸡病病毒之报告^[2,4],因鸭、鹅等水禽类饲养数目众多,且感染本病后呈不显性感染并成为保毒者,在防疫上是不容忽视的。

二、传染性华氏囊病

本病是由一种 Birnavirus 病毒所引起的急性接触性传染病,以幼龄鸡只的淋巴组织,尤其是华氏囊为主要侵害目标,但其他淋巴组织如脾脏、胸腺、盲肠扁桃体等亦会侵害^[6,7]。在全世界主要养鸡地区均有本病之存在,并造成严重经济损失,台湾在 1980 年由吕及谢^[9]确认本病的发生,并经由抗体调查发现台湾的鸡场已普遍受本病的污染。

在 1992 年曾发生传染性华氏囊病的大流行,依各县市家畜疾病防治所的统计资料显示,全省计有 14 县市 294 场次发生,发病鸡只达 426,709 只,因之死亡者有 192,497 只(45.11%),主要发生于 3~7 周龄鸡(85%),各鸡种都有发生,其中又以有色肉鸡发生最多,死亡率也最高。有接种疫苗之鸡场发生 IBD 后死亡率较未曾接种之鸡场的死亡率显著为低^[4],显示疫苗的接种有助于减少 IBD 所引起的损失。由于此次大流行死亡率颇高且有 55% 鸡场已接种 1~2 次 IBD 疫苗仍发生 IBD,显示此次大流行系由高病原性(very virulent) IBD 病毒引起。

本病在防治上,雏鸡需有移行抗体的保护才不会受本病的侵害,3 周龄以内小鸡感染 IBD 后,虽在临床上不会发生疾病,但会造成华氏囊源性的 B 淋巴母细胞被严重破坏,使抗体产生能力大为降低而引起免疫抑制现象。不但使雏鸡对其他疾病的抵抗力减低,对其他疫苗的接种也不易产生良好的体液免疫效果。本病之防疫除需良好的卫生管理外,尚须靠疫苗免疫,移行抗体的分布与消长对 IBD 之免疫有决定性之影响。

四、卫生保健措施

由于疫苗免疫效果攸关防疫保健的成功与否,为评估鸡场疫苗免疫效果,台湾区家禽发

展基金会在政府的补助与鼓励下,于1993年设置家禽保健中心,并成立北、中、南三个检验室,负责新城鸡病、传染性华氏囊病、微浆体病、雏白痢、产蛋率下降症候群、病毒性关节炎、喉头气管炎、传染性支气管炎等病之抗体监测。该中心自成立以来检测之血清抗体支数至今年6月底累积已达271,755支,仅今年上半年即检测了52,652支,业务量的成长相当快速,可知农民对保健中心此项服务均十分予以肯定,也乐意主动配合。

根据测得之血清抗体价资料可获知疫苗免疫效果、评估疫苗免疫计划且有助于疾病诊断。并依据所测得之抗体价协助改进鸡场的免疫和防疫计划,帮助饲养户克服雏鸡移行抗体干扰疫苗免疫效果的困扰。该中心对家禽重要传染病之防治可谓贡献良多。

为提高种禽场之孵化率及商用场之育成率,家禽保健中心北区检验室已于1996年起增加绒毛细菌检测之服务。此项检测是属于长期连续性之工作,不仅可加强清除致病性葡萄球菌、沙门氏杆菌、霉菌等致病病原,也是一种品质检查,靠孵化场环境之改善,提高孵化率及产蛋率。同时由于雏鸡品质提高,商用场之育成率亦可相对提高、减少用药及降低成本,有助于提升家禽产业之竞争力。

五、结论

由于台湾地区即将加入世界贸易组织,为因应其对家禽产业所带来之冲击,因此提高鸡只育成率,加强统合经营,降低生产成本,生产无药物残留之产品,提升台湾家禽产品卫生安全品质,已成为未来努力之目标。而重要传染病的清除与否,对于鸡场育成率及生产成本影响更是重大,如何以兽医流行病学的方法加速疾病的清除已成为刻不容缓的课题。

参考文献

1. 吕荣修、谢快乐、李永林、林在春、陈守仕。1969年在台湾所发生之禽病之疫学考察。台湾省卫试所研报 6:51~56,1969
2. 吕荣修、谢快乐、李永林、林在春、刘永和。在台湾由各种禽类所分离新城鸡瘟病毒之生物学性状之研究。
3. 吕荣修、蔡向荣。1984年台湾新城鸡瘟大流行之疫情分析。中华兽医志 12:197~207,1986
4. 杨扬辉。台湾之鸭和鹅对新城鸡瘟病毒之疫学及其感染态度。I:抗体调查、病毒分离和其性状。台湾省卫试所研报 16:43~56,1980
5. 蔡向荣、吕荣修、林地发、宋华聪。鸡传染性华氏囊病移行抗体与保护力之关系。中华兽医志 21:280~287,1995
6. Dohm JE, Lee KP and Rosenberger JK. Plasma cell changes in the gland of Harder following virus infections of the chicken. Avian Dis. 25:683~695, 1981
7. Fadly A, Winterfield RW, Olander HT. Role of the bursa of Fabricius in the pathogenicity of inclusion body hepatitis and infectious bursal disease virus. Avian Dis. 20:467~477, 1976
8. Goodman BB, and RP Hanson. 1988. Isolation of avian paramyxovirus - 2 from domestic and wild birds in Costa Rica. Avian Dis. 32:713~717
9. Lu Ys, Shieh HK. infectious bursal disease in Taiwan. J Chin Soc Vet Sci 9:61~66, 1983

家禽病毒性疫病的发生与防制对策

甘孟侯 刘 爵

(中国农业大学动物医学院,北京 100094)

我国现代化养禽业起步较晚,近二十年来养禽生产得到了高速发展,家禽饲养总数已跃居世界第一位,蛋类人均占有量已达到发达国家的水平。但与世界先进水平相比,仍是相对地落后,如科学管理水平不高,生产效率较低,饲养管理人员素质不太高,缺乏对环境控制和大规模有效防制疫病的系统经验,并且新的疫病不断出现,均不同程度地影响了养禽生产。病毒性疾病尤为严重地危害着养禽业的健康发展,人们通过一系列有效的综合防制措施,降低了这类疾病的发生和流行,但近年来由于病毒毒株的抗原性或致病性的变异或演化,以及多种疾病的混合感染,防疫措施不力,使这类疾病常有发生,并在某些地区出现局部流行,造成严重的经济损失。本文仅就当前家禽几种主要病毒性疫病的发生和防制状况作一阐述。

1 发病特点

1.1 病毒性疾病的发生仍很严重而普遍

我国养鸡业无论从养鸡单位、养鸡数量和规模化专业化程度来说,都取得了长足的进步,但由于所采取的生物安全防护不力,饲养生产管理人员的防疫意识以及本身的素质不高,致使病毒性疾病在我国许多的养鸡场发生和局部流行,在整个家禽疾病中,病毒性疾病约占传染性疾病 50%~60%,仍是严重威胁着养鸡业健康发展的主要问题。

1.2 新的病毒性疾病不断出现

随着养禽生产的蓬勃发展,运输交流更趋频繁,加之环境控制及综合防疫不严格,一些曾在国外发生的病毒性疾病,也在我国出现,如鸡传染性贫血、禽 A 型流感、鸡肾病变型传染性支气管炎、腺胃型传染性支气管炎、鸡大肝大脾病、鸡网状内皮组织增殖病、鸡包涵体肝炎、番鸭细小病毒感染等在中国大陆某些地区发生或流行,这些疾病由于防制不力或目前尚无有效的疫苗进行免疫,对养禽业的健康发展是一严重的威胁。

1.3 病毒毒株抗原性变异或致病性出现新的变化

病毒由于其分子结构的特殊,核苷酸碱基发生缺失、重排、改变等均可导致病毒的抗原性或致病性的改变,马立克氏病超强毒株(vvMDV)的出现使 HVT 疫苗的免疫效果降低,对 vvMDV 的免疫保护效果不到 50%;传染性法氏囊病病毒超强毒株(vvIBDV)和变异株或血清亚型的出现,使应用传统的经典毒株疫苗仅能对变异株的感染提供 10%~20%的免疫保护,传染性支气管炎肾型或腺胃型的出现等等,这些都使常规的疫苗免疫造成免疫失败,并且使这些疫病表现了新的发生和流行特点。

1.4 免疫抑制性病毒病的存在和发生

某些病毒性疾病如鸡传染性法氏囊病、鸡传染性贫血、鸡马立克氏病、网状内皮组织增