

北京地区部分特禽及候鸟禽流感流行病学调查报告

杨秀环 李秀敏 祝俊杰 郑瑞峰 曹 平 赵景义 北京市畜牧兽医总站 (100029)

刘月焕 步卫东 北京市农林科学院畜牧兽医研究所

肖金东 孙克良 王秀芹 邓乃文 李艳秋 北京市通州区畜牧兽医总站

摘要 用血凝抑制试验(HI)及病原学检测的方法对北京地区部分特禽及候鸟等 42 个品种进行了流行病学调查, 对非免疫群体的 11 个特禽品种 288 份血清进行检测。结果表明, 禽流感 H7 亚型抗体均为阴性; 禽流感 H5 亚型: 白雉阳性率 33%, 白天鹅阳性率 100%, 猫头鹰阳性率 100%, 大雁鹅阳性率 72%, 野鸭阳性率 75%; 禽流感 H9 亚型: 信鸽阳性率 20%, 大雁鹅阳性率 61%, 野鸭阳性率 90%、白天鹅阳性率 100%。从血清学上证实, 北京地区部分特禽中存在 H5、H9 亚型禽流感抗体。对免疫过的 42 个品种 2 000 份血清进行检测, 结果表明, 用现有鸡的疫苗免疫特禽能产生较好的免疫应答。

关键词 特禽 候鸟 禽流感 流行病学调查

禽流感是由正粘病毒流感病毒属 A 型病毒引起的一种禽类烈性传染病, 国际兽疫局和我国有关部门均将其规定为 A 类和一类烈性传染病。当前禽流感流行的范围和危害之大史无前例。自 2003 年以来, 韩国和日本相继报道爆发了 H5N1 亚型病毒引起的高致病性禽流感。随后, 越南、泰国、印度尼西亚也先后报告爆发 H5N1 亚型病毒引起的高致病性禽流感, 并呈逐渐蔓延的趋势。2004 年初, 我国广西、湖南、湖北、广东、上海、云南、甘肃、陕西、安徽、浙江

表 1 非免疫群体抗体监测情况

品 种	存栏 (只)	监测数 (只)	结果 (H7)		结果 (H5)		阳性率%	结果 (H9)		阳性率%	备 注
			-	+	-	+		-	+		
肉 鸽	10 350	89	89	0	89	0	0	49	40	44	H9 只做 19 份
信 鸽	1 201	67	67	0	67	0	0	14	5	26	
野 鸭	358	20	20	0	5	15	75	2	18	90	
大雁鹅	420	18	18	0	5	13	72	7	11	61	
贵妇鸡	17	5	5	0	2	3	60	3	2	40	
白 雉	11	3	3	0	2	1	33	3	0	0	
美洲黑天鹅	22	3	3	0	1	2	67	0	3	100	
鸬 鹚	26 000	60	60	0	60	0	0	60	0	0	
孔 雀	1 700	20	20	0	20	0	0	20	0	0	
白天鹅	1	1	1	0	0	1	100	0	1	100	
猫头鹰	2	2	2	0	0	2	100	2	0	0	
合 计	38 382	288	288	0	251	37	13	165	82	34	

表 2 免疫群体抗体监测情况

品 种	存栏 (只)	监测数 (只)	结果 (H7) $\lg_2 x$		结果 (H5) $\lg_2 x$		结果 (H9) $\lg_2 x$	
			均值	范围	均值	范围	均值	范围
肉 鸽	42 350	191	0	0	6.67	0~12		
信 鸽	1 201	87	0	0	6.20	0~7		
乌 鸡	85 000	598	0	0	6.74	0~11	6.6	0~11
野 鸭	358	66	0	0	5.60	4~7		
鸵 鸟	478	109	0	0	6.03	0~8		
大雁鹅	3 420	50	0	0	6.16	0~11	7	7
贵妇鸡	17	5	0	0	2.50	2~3		
白 雉	11	5	0	0	1.50	0~3		
美洲黑天鹅	22	3	0	0	8.00	8		
鸬 鹚	7 000	17	0	0	6.40	0~7	2.2	0~7
香椿雁	3 000	60	0	0	4.92	0~6	0	0
鸬 鹚	4 000	60	0	0	4.61	0~8	0	0
孔雀鸽	596	15	0	0	3.60	0~6	0	0
珍珠鸡	2 000	60	0	0	4.16	0~9	0	0
鸬 鹚	27 500	76	0	0	3.59	1~5		
孔 雀	2 080	36	0	0	7.27	0~11	5.7	5~8
火 鸡	31 300	211	0	0	6.76	0~12	6.8	5~7
合 计		1 649						

等地证实有 H5N1 亚型高致病性禽流感发生。在这一期间,美国、加拿大也报告了疫情。

根据当时国内外禽流感疫情严峻形势,为有效预防和控制高致病禽流感(H5 亚型)发生,消除各种防疫死角或漏洞,我们应用哈尔滨兽医研究所的禽流感诊断试剂,在北京地区进行了高危禽类(特禽及部分候鸟)禽流感流行病学调查。现报道如下:

1 材料

1.1 试验材料

1.1.1 禽流感 H7、H5、H9 血凝抑制试验(HI)诊断抗原、阳性血清由北京市重大疫病指挥部提供。

1.1.2 反应板:96 孔 V 型板。

1.1.3 被检血清来自海淀、朝阳、西城、宣武、东城、石景山、昌平、顺义、通州、平谷、密云、延庆、怀柔、门头沟、大兴等 15 个区(县),共 31 个特禽品种,3 000 份血清。

1.2 流行病学调查

2004 年 1 月~2004 年 12 月,共调查 15 个区(县)145 个次特禽场(户)31 个品种。

1.3 方法

1.3.1 流行病学调查,由各区县畜牧兽医站或动物检疫站配合进行。

1.3.2 血凝抑制试验(HI),操作方法按《农业暂行检疫技术规范禽流感诊断技术规程 NY/T166-2000》进行检测。

1.3.3 结果判定,以完全抑制凝集的血清最大稀释度为该血清的 HI 滴度。每次测定设已知滴度的标准阳性血清。血清血凝抑制价 1:8 以内为阴性,1:16 可疑,大于或等于 1:32 为阳性。

2 血清学检测和流行病学调查结果

2.1 临床调查

对 15 个区(县)35 个场户,13 个品种,213 835 羽份的群体,其中 4 个肉用养鸽场、2 个孔雀养殖场、1 个火鸡场、1 个大雁场、2 个鸵鸟场、4 个鹌鹑场、1 个养鹅场、4 个鸭场、陶然亭公园、锦绣大地观赏园、国际会议中心、希望公园及城区 20 户信鸽进行了临床调查。所涉及区(县)的场户均生产稳定,未发现任何临床异常现象。

2.2 血清学调查

应用 HI 方法监测非免疫群体血清 288 份。结果表明,禽流感病 H5 亚型抗体阳性率:白雉 33%,白天鹅 100%,猫头鹰 100%,大雁鹅阳性率 72%,野鸭 75%;禽流感病 H9 亚型抗体阳性率:信鸽 20%,大雁鹅 61%,野鸭 90%,肉鸽 44%,白天鹅 100%;禽流感病 H7 抗体均为阴性。免疫群体监测 1 649 份,结果表明,对特禽用现有的鸡用禽流感 H5、H9 疫苗免疫均能产生免疫抗体,而且临床上未见过敏等不良反应(详见表 1、表 2)。

表 3 病原学监测采样

品 种	存栏(只)	泄殖腔拭子(份)	检验结果	气管拭子(份)	检验结果	合计
鸭 子	57 660	259	(-)	259	(-)	
长尾雉	4	4	(-)	4	(-)	
大风冠雉	1	1	(-)	1	(-)	
大雁鹅	3 480	90	(-)	50	(-)	
鹅	2 000	50	(-)	60	(-)	
鸽 子	20 000	80	(-)	80	(-)	
公 鸡	9	9	(-)	9	(-)	
兰 鹄	8	8	(-)	8	(-)	
兰孔雀	2	2	(-)	2	(-)	
银 鸡	2	2	(-)	2	(-)	
红腹角雉	2	2	(-)	2	(-)	
兰腹角雉	1	1	(-)	1	(-)	
兰 鸡	2	2	(-)	2	(-)	
白马鸡	1	1	(-)	1	(-)	
白长颈雉	2	2	(-)	2	(-)	
长尾雉	4	4	(-)	4	(-)	
白 鹤	4	4	(-)	4	(-)	
大风冠雉	1	1	(-)	1	(-)	
金 凤	1	1	(-)	1	(-)	
兰 鹄	8	8	(-)	8	(-)	
兰孔雀	2	2	(-)	2	(-)	
银 鸡	2	2	(-)	2	(-)	
红腹角雉	2	2	(-)	2	(-)	
兰腹角雉	1	1	(-)	1	(-)	
兰 鸡	2	2	(-)	2	(-)	
白马鸡	1	1	(-)	1	(-)	
白长颈雉	2	2	(-)	2	(-)	
长尾雉	4	4	(-)	4	(-)	
白 鹤	4	4	(-)	4	(-)	
大风冠雉	1	1	(-)	1	(-)	
金 凤	1	1	(-)	1	(-)	
火 鸡	8 000	160	(-)	160	(-)	
肉 鸽	4 800	200	(-)	200	(-)	
三黄鸡	8 400	50	(-)	50	(-)	
山 鸡	5 000	15	(-)	15	(-)	
鸵 鸟	400	20	(-)	20	(-)	
王 鸽	35	35	(-)	35	(-)	
乌 鸡	30 000	260	(-)	260	(-)	
香椿雁	2 000	60	(-)	60	(-)	
野 鸡	800	45	(-)	45	(-)	
珍珠鸡	5 000	60	(-)	60	(-)	
朗德鹅	2 000	42	(-)	42	(-)	
小 计		1 510		1 510		3 020

有机铬对肉鸭生产性能屠宰指标 和血中胆固醇含量的影响

李海卫 四川省粮食学校 (成都 610081)

摘要 选用 1 日龄樱桃谷肉鸭 600 只, 随机分为 5 个组 (4 个试验组和 1 个对照组), 每组 4 个重复, 每个重复 30 只肉仔鸭。采用单因子完全随机试验设计, A 组为对照组, 喂以基础日粮; B 组、C 组、D 组和 E 组为试验组, 分别在基础日粮中添加 0.2、0.4、0.6 和 0.8 mg/kg 吡啶羧酸铬 (以铬计), 试验期 42 天。结果表明, 试验组肉鸭的腹脂率极显著低于对照组 ($P < 0.01$), 胸肌率极显著高于对照组 ($P < 0.01$), 血中胆固醇含量显著低于对照组 ($P < 0.05$), 而生产性能和屠宰率与对照组之间差异不显著 ($P > 0.05$)。

关键词 铬 肉鸭 生产性能 屠宰指标
血清胆固醇

铬是一种过渡金属元素, 能以若干不同价态存在, 而只有三价铬 (Cr^{3+}) 才是人和动物所必需的, 它在生物体内是最稳定的形式^[1]。而铬特别是有铬在动物营养中的应用研究自上世纪 90 年代初才开始, 在猪、牛、肉鸡方面的大量研究表明, 有机铬易被动物体吸收, 生物利用率高, 在减小动物应激、改善胴体品质等方面有明显作用^[2]。多数家禽日粮基本上由植物原料组成, 含铬量 (Cr) 低, 往往不能满足其营养需要, 并且在家禽营养标准中没有规定铬的需要量 (NRC, 1994)^[3]。目前有机铬对肉鸭生产性能、屠体品质及血清胆固醇的

研究很少见报道, 而肉鸭生产中面临的最大问题是脂肪含量过高、肉质差。为了探讨铬 (吡啶羧酸铬) 对肉鸭生产性能、屠宰指标和血清中胆固醇含量的影响, 并为以后的生产实践提供理论依据, 我们在某养鸭场进行了在肉鸭日粮中添加吡啶羧酸铬的试验。现将结果报告如下:

1 材料与方法

1.1 试验设计及动物分组

选用 1 日龄樱桃谷肉鸭 600 只, 随机分为 5 个

原 料	肉 鸭 基 础 料 配 方		单 位: %
	基础料 I (0~3 周龄)	基础料 II (4~6 周龄)	
玉 米	55.0		61.2
豆 粕	29.5		15.0
次 粉	4.5		10.0
菜籽饼	4.0		7.5
鱼 粉	4.0		3.0
骨 粉	2.0		2.0
赖氨酸	0.5		0.4
蛋氨酸	0.2		0.1
钙 粉	0		0.5
食 盐	0.3		0.3

(接上页)

2.3 病原检测抽样

采集特禽 3 000 份泄殖腔、气管棉拭子, 经采用传统病毒分离方法未分离出高致病性禽流感病毒, 详见表 3。

3 讨论与小结

3.1 禽流感是由 A 型禽流感病毒引起的禽类烈性传染病, 该病 1878 年首次在意大利发生和流行, 家禽中以鸡和火鸡为最易感, 鸭、鹅和其他水禽是禽流感病毒的最大储毒库。某些野鸟也能感染。禽流感不但危

害养禽业的发展, 而且禽流感病毒通过在不同宿主间的广泛传播对其他动物包括对人类也构成潜在的威胁。我们的血清学研究证明了未经免疫的野鸭、大雁、贵妇鸡、白雉、美洲黑天鹅、白天鹅、猫头鹰均有一定比例携带高致病性 H5 亚型禽流感感染抗体。

3.2 鸽子、乌鸡、鸭子、大雁、美洲黑天鹅、孔雀、火鸡用现有鸡用流感疫苗 H5、H9 亚型疫苗免疫能产生免疫抗体。

3.3 特禽用现有的鸡用禽流感 H5、H9 疫苗免疫后无过敏等不良反应。