

快大型白羽肉鸡禽流感免疫效果调查

赵建山 (浙江省浦江县畜牧兽医站 322200)

高致病性禽流感是国际兽疫局规定的 A 类传染病,我国确定为一类传染病。目前,防控高致病性禽流感最有效的方法是搞好免疫工作,实行 100% 免疫。近几年浦江县加大了对高致病性禽流感的免疫力度,规模化蛋鸡场产蛋前免疫 3 次,经监测免疫抗体合格率达 90% 以上。而快大型白羽肉鸡生长速度快,饲养周期短,我县饲养户一般 42 日龄左右出栏,禽流感在 12 日龄时免疫一次。为了摸清快大型白羽肉鸡出栏前的免疫效果,我们对规模化快大型白羽肉鸡场出售前的肉鸡进行了禽流感病毒免疫抗体监测。

1 材料与方法

1.1 试剂:高致病性禽流感病毒 H5 亚型抗原和阳性血清由哈尔滨兽医研究所生产,由浙江省畜牧兽医局动物疫病诊断中心提供;0.01 mol/L PBS 液、1% 鸡红细胞悬液自行制备。

1.2 血清:检测血清共 420 份。分别随机采自 10 个规模化快大型白羽肉鸡场 28 批次 40 日龄的鸡,每批次 15 羽。12 日龄时进行禽流感免疫,其中每羽注射 0.3 ml 禽流感疫苗的快大型白羽肉鸡 16 批次共 240 羽;每羽注射 0.4 ml 禽流感疫苗的快大型白羽肉鸡 12 批次共 180 羽。

1.3 血清抗体检测方法:按《高致病性禽流感诊断技术》血凝(HA)和血凝抑制(HI)试验方法检测。抗体效价 1:32 为免疫合格。

2 结果

2.1 不同免疫剂量白羽肉鸡禽流感抗体效价分布情况。从表 1 可以看出,每羽注射 0.3 ml 禽流感疫苗的快大型白羽肉鸡,40 日龄时的免疫抗体效价平均合格率只有 25.4%,免疫效果不理想;而每羽注射 0.4 ml 禽流感疫苗的快大型白羽肉鸡,40 日龄时的免疫抗体效价平均合格率达 75.6%。

2.2 各批次快大型白羽肉鸡禽流感免疫状况。从表 2 可以看出,每羽注射 0.3 ml 禽流感疫苗的快大型白羽肉鸡,40 日龄时单批次免疫抗体效价合格率最高不超过 40%,主要集中在 20%~30% 之间,占 75%;而每羽注射 0.4 ml 禽流感疫苗

的快大型白羽肉鸡,出售前单批次免疫抗体效价合格率最低不低于 60%,有 11 批次合格率超过 70%,占 91.7%。

表 1 不同免疫剂量白羽肉鸡禽流感抗体效价分布情况

免疫剂量	样本数	免疫日龄	采样日龄	抗体效价分布情况							合格率 (%)
				1:0	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	
0.3 ml/羽	240	12	40			11	73	95	61		25.4
0.4 ml/羽	180	12	40				10	34	114	22	75.6

表 2 各批次快大型白羽肉鸡禽流感免疫状况

免疫合格率 (%)	批 次	
	0.3 ml/羽	0.4 ml/羽
80 以上		2
70 ~ 80		9
60 ~ 70		1
30 ~ 40	2	
20 ~ 30	12	
10 ~ 20	2	
合计	16	12

3 讨论

3.1 白羽肉鸡生长速度快,饲养周期短,各地对快大型白羽肉鸡是否需要免疫一直有不同看法。本次调查发现,快大型白羽肉鸡每羽注射 0.4 ml 禽流感疫苗,出栏前可以达到较为理想的免疫效果。因此对快大型白羽肉鸡的免疫是必须的,以保证流通领域的安全。

3.2 在平时的免疫工作中,快大型白羽肉鸡禽流感的推荐免疫剂量为 0.3 ml/羽。本次调查结果显示,每羽注射 0.3 ml 禽流感疫苗的快大型白羽肉鸡,40 日龄时的免疫抗体效价平均合格率只有 25.4%,免疫效果不理想;而每羽注射 0.4 ml 禽流感疫苗的快大型白羽肉鸡,40 日龄时的免疫抗体效价平均合格率达 75.6%。因此,快大型白羽肉鸡要获得较为理想的免疫保护效果,每羽注射剂量要达到 0.4 ml。

大,很显然,PCV-2 感染将在今后很长时间内影响我省养猪生产,成为我省养猪业发展的潜在威胁,应引起相关部门和养猪场的高度重视。

3.4 PCV-2 感染和引起的疾病已成为全球养猪生产中的一大问题,这是继猪繁殖与呼吸综合征之后出现的又一猪免疫抑制性疾病,除引起猪体原发感染外,更主要的是使机体免疫功能受到损害,造成免疫抑制,降低对其它病原体的抵抗力,从而使机体易遭受其它病原的并发或继发感染,使死亡率明显上升,给养猪业造成巨大的经济损失。

3.5 目前猪圆环病毒病在我国的流行已较为普遍,但由于世界上至今对该病还没有切实可行的有效控制措施,也没有可靠的疫苗能够有效预防该病,普遍采取的策略是加强断奶后猪的饲养管理、提高营养及免疫水平,控制继发感染来控制该病的发生,故在充分了解该病的基础上,应加大对 PCV 的研究,尽早研制出控制该病的有效方案。

参考文献

- [1] Clark EG. Postweaning multisystemic wasting syndrome [A]. Porceeding of the Americans Association of Swine Practitioners [C].

1977,499~501

- [2] Molnar T., Glavits R., Szeredi L., et al. Occurrence of porcine dermatitis and nephropathy syndrome in Hungary [J]. Acta vet Hung, 2002,50(1):5~16
- [3] Harms PA., Sorden SD., Halbur PG., et al. Three cases of porcine respiratory disease complex associated with porcine circovirus type2 infection [J]. Journal of Swine Health and production, 2002,38:528~539
- [4] West KH., Bystrom JM., Wojnarowicz C., et al. myocarditis and abortion associated with intrauterine infection of sows with porcine circovirus 2 [J]. J Vet Diagn Invest, 1999,11:530~532
- [5] Stevenson GW., kiupel M., Mittal SK., et al. Tissue distribution and genetic typing of porcine circoviruses in pigs with naturally occurring congenital tremors [J]. Vet Diagn Invest, 2001,13(1):57~62
- [6] Ellis J., Hassard L., Clark E., et al. Isolation of circovirus from pleusions of pigs with Postweaning multisystemic wasting syndrome [J]. Can Vet J., 1998,39(1):44~51
- [7] 殷震,刘景华. 动物病毒学(第 2 版) [M]. 北京:科学技术出版社,1997,1180~1181
- [8] 郎洪武,张广川,吴发权等. 断奶猪多系统衰弱综合征血清抗体检测 [J]. 中国兽医科技,2000,30(3):3~5