

# 2017–2019 年广西柳州市不同场点 鸡新城疫免疫抗体监测与分析

覃艳然 王 翠 许宗丽 刘针伶 周师师 梁竞臻 李志源 黄溢泓\* 马小蓉  
广西柳州市动物疫病预防控制中心, 广西柳州 545000

**摘要** 2017–2019 年, 采集广西柳州市各县区鸡血清 10 653 份, 其中规模养殖场 7 910 份, 散养户 2 743 份, 进行血凝(HA)试验与血凝抑制(HI)试验, 以期了解近 3 年柳州市鸡新城疫免疫抗体水平。试验结果表明, 鸡新城疫免疫抗体合格数为 9 647 份, 合格率达 90.56%; 规模养殖场鸡新城疫免疫抗体合格数为 7 318 份, 合格率达 92.52%; 散养户鸡新城疫免疫抗体合格数为 2 329 份, 合格率达 84.91%。说明柳州市鸡新城疫免疫抗体总体水平较高, 规模养殖场鸡新城疫免疫抗体比散养户高出 7.61%, 规模化养殖与散养相比, 免疫工作做得更加到位。

**关键词** 鸡新城疫; 免疫抗体; 合格率

鸡新城疫由新城疫病毒引起, 主要特征表现为呼吸困难、下痢、神经紊乱、黏膜和浆膜出血的一种急性、高度接触性传染病<sup>[1]</sup>。本病的传染源主要是病鸡及流行期间的带毒鸡, 继续饲养痊愈的慢性病鸡能造成该病的继续流行<sup>[1]</sup>。新城疫被世界动物卫生组织定为与高致病性禽流感同属于 A 类的传染病, 在我国被农业部列为一类动物疫病。新城疫最早发现于 1926 年英国新城和印尼爪哇岛, 并根据英国新城这个地名而命名为新城疫<sup>[2-3]</sup>。我国在 20 世纪 80 年代对新城疫实行全面的免疫策略, 使得该疾病在我国的流行得到一定的控制<sup>[4]</sup>。近年来全国动物卫生监测平台疫病监测系统的启用, 实行对新城疫疫情的月报制度, 在家禽规模化养殖程度越来越高的情况下, 并没有导致新城疫的大规模流行。

## 1 材料与方法

### 1.1 血清样品

鸡血清样品来源于 2017–2019 年广西柳州市各县区规模养殖场与散养户, 其中规模养殖场 7 910 份, 散养户 2 743 份。

### 1.2 检测试剂

鸡新城疫血凝抑制试验抗原、标准阳性血清、标准阴性血清, 均由哈尔滨国生生物科技有限公司提供。

### 1.3 方法

1) 1% 鸡红细胞悬液制备。采集健康的成年公鸡血液, 与等体积的生理盐水混合洗涤 3~4 次, 目的去掉血浆与白细胞层。每次洗涤后均以 3 000 r/min 离心 5 min, 最后一次离心 10 min, 取积压的红细胞并用生理盐水配成 1% 的红细胞悬液。

2) 试验步骤。依照《GB/T 16550–2008 新城疫诊断技术》规定进行血凝(HA)试验与血凝抑制(HI)试验操作。

3) 结果判定。血清抗体的 HI 效价  $\geq 5\log_2$  时, 判定为阳性, 血清判为合格。

## 2 结果与分析

2017–2019 年, 采集广西柳州市各县区规模养殖场与散养户鸡血清 10 653 份, 经检测鸡新城疫免疫抗体合格数为 9 647 份, 合格率达 90.56%; 规

收稿日期: 2020–03–03

\* 通讯作者

覃艳然, 女, 1988 年生, 硕士, 兽医师。

模养殖场 7 910 份样品,合格数为 7 318 份,合格率达 92.52%;散养户 2 743 份样品,合格数为 2 329 份,合格率达 84.91%;规模养殖场鸡新城疫免疫抗体比散养户高出 7.61%。各年份不同场

点的鸡新城疫免疫抗体合格率均达到农业农村部规定的要求( $\geq 70\%$ ),规模养殖场的鸡新城疫免疫抗体合格率比散养户高出 6.86~10.93 个百分点(表 1~表 2)。

表 1 2017-2019 年柳州市鸡新城疫免疫抗体检测结果

年份	样品数/份	合格数/份	合格率/%
2017	3 888	3 528	90.74
2018	4 043	3 632	89.83
2019	2 722	2 487	91.37
合计	10 653	9 647	90.56

表 2 2017-2019 年柳州市不同场点鸡新城疫免疫抗体检测结果

年份	规模养殖场			散养户		
	样品数/份	合格数/份	合格率/%	样品数/份	合格数/份	合格率/%
2017	3 123	2 876	92.09	765	652	85.23
2018	2 865	2 665	93.02	1 178	967	82.09
2019	1 922	1 777	92.46	800	710	88.75
合计	7 910	7 318	92.52	2 743	2 329	84.91

### 3 讨论

1)鸡新城疫是一种急性高度接触性传染病,发病率和死亡率很高,预防接种疫苗能有效地防止该疾病的发生<sup>[1]</sup>。进行鸡新城疫免疫抗体的检测能了解鸡群的免疫效果,对控制该病的暴发起到关键的作用。2017-2019 年,柳州市鸡新城疫免疫抗体合格率分别为 90.74%、89.83%和 91.37%,远超出农业农村部规定的抗体合格率的要求( $\geq 70\%$ ),从而降低了鸡新城疫在柳州市大规模暴发的机率,保证了当地养鸡行业的健康发展。

2)从试验获得的数据来看,2017-2019 年各年份的鸡新城疫免疫抗体合格率,规模养殖场比散养户高出 6.86~10.93 个百分点,可见规模养殖场在疫苗免疫的重视程度与规范操作上比散养户做得好。规模化的养殖场养殖数量大、密度高,一般采用饮

水免疫或气雾免疫,能够高效地对群体进行操作,并且保证鸡群产生抗体的时间相对同步,抗体效价水平相对均衡稳定。散养户一般采取的是滴鼻、点眼的免疫方法,操作过程由于人为因素导致的操作不当,如鸡只抓握不牢导致其甩头扭颈,致使滴入疫苗的剂量不足,从而导致免疫效果不佳。

3)重视对鸡新城疫的预防,对散养户的鸡群养殖与免疫加强管理。可参照规模养殖场的做法,同一批鸡群同进同出、同时免疫。规模养殖场养殖数量大,且具有一定的防疫知识,知道防大于治、预防为主才能收到最大的经济效益。而农村散养户对畜禽疾病的防疫意识不足,认为养殖数量少,对于自身来说损失不大。最严重的问题是散养户对病死鸡的随意处置,污染粪便的不处理,饲养环境的不消毒,导致对外界环境造成严重污染,易使病毒随人员流动和鸟类迁徙而传播。因此,除了对鸡群进行