

2020—2022 年湖南省小反刍兽疫春、秋季 免疫效果评估

黄建龙, 邓国强, 郭永祥*, 张朝阳, 张 坤, 范仲鑫, 林 源, 汪洪冰

(湖南省动物疫病预防控制中心, 湖南 长沙 410114)

摘要:为掌握湖南省小反刍兽疫集中免疫效果,科学评估各市州免疫质量,2020~2022 年在全省开展小反刍兽疫春、秋季免疫效果评估。结果显示:2020~2022 年小反刍兽疫集中免疫的群体合格率为 65.3%,个体合格率为 71.0%。全省各地区小反刍兽疫免疫不平衡,个体免疫率最高的可达 94.4%,最低的仅为 47.5%。规模场免疫效果好于散养户。调查显示,一些散养户免疫意识较弱,存在免疫操作不规范情况。需要进一步加强对散养户的宣传和指导。

关键词:湖南;小反刍兽疫;免疫效果;评估

[中图分类号] S855 [文献标识码] A [文章编号] 1004-6704(2024)03-0124-03

Evaluation on the Spring and Autumn Immune Effect of Peste des Petits Ruminants in Hunan Province during 2020 to 2022

HUANG Jianlong, DENG Guoqiang, GUO Yongxiang*, ZHANG Chaoyang,

ZHANG Kun, FANG Zhongxing, LIN Yuan, WANG Hongbing

(Hunan Provincial Animal Disease Prevention and Control Center, Changsha Hunan 410014, China)

Abstract: In order to make clear the spring and autumn immune effect of peste des petits ruminants (PPR) in Hunan Province and scientifically evaluate the immune quality of each region, the spring and autumn immune effect evaluation of PPR was carried out during 2020 to 2022. The results showed that the population qualification rate and the individual qualification rate were 65.3% and 71.0% respectively in 2020—2022. The immunity of PPR was unbalanced depending on regions of the province, with the highest individual immunization rate reaching 94.4% and the lowest only 47.5%. The immune effect of scale farm was better than free-range farm. The investigation showed that immunity awareness of some free-range farmers was weak, and there were unscientific immunization operations. It is necessary to further strengthen the publicity and guidance of free-range farmers.

Key words: Hunan; peste des petits ruminants; immune effect; evaluation

小反刍兽疫(PPR)又称“羊瘟”,是由小反刍兽疫病毒(PPRV)引起的小反刍动物高度接触性传染病,以发热、口炎、腹泻、肺炎为主要临床症状特征,发病率和死亡率可高达 100%。2007 年 PPR 首次传入我国西藏阿里地区,2013 年 11 月底再次传入我国并波及 20 多个省(自治区、直辖市),造成了严重经济损失和社会影响。

我国高度重视 PPR 的防治工作,将其列为一类

动物疫病,于 2015 年列入国家强制免疫病种,并通过采取强制免疫、扑杀、监测、调运监管等综合措施,有效控制了 PPR 疫情。为切实做好 PPR 防控工作,掌握全省 PPR 集中免疫效果,科学评估各市州免疫质量,促进全省畜牧业稳定健康发展,我省每年开展春秋两季免疫效果评估,为全省 PPR 防控策略制定提供基础数据。

1 材料与amp;方法

1.1 样品采集

2020~2022 年,每年 5 月和 11 月分别从湖南省 14 市、州各随机抽取 1~2 个县,共抽取 26 个县进行采样。每县随机抽查 1 个养羊场(户),每个场(户)随机采集羊血清 10 左右。2020~2022 年,共

[收稿日期] 2023-09-20

[作者简介] 黄建龙(1982-),男,浙江龙游人,硕士,高级兽医师,主要从事动物疫病防控工作。E-mail: 81831661@qq.com

*[通信作者] 郭永祥(1977-),男,湖南临湘人,硕士,高级兽医师,主要从事动物疫病预防、检疫、监督等防控工作。E-mail: 617723929@qq.com

抽查养羊场(户)176 个、血清样品 1786 份,样品采集详情见表 1。

表 1 样品采集统计表

时间	抽样场(户)数	血清样品数(份)
2020 年春季	26	265
2020 年秋季	30	298
2021 年春季	30	298
2021 年秋季	31	310
2022 年春季	30	310
2022 年秋季	29	305
合计	176	1786

1.2 检测方法与结果判定

小反刍兽疫免疫抗体检测采用 ELISA 方法,根据说明书进行试验操作与结果判定。血清学检测为

阳性的样品为合格个体,群内个体合格率达 $\geq 70\%$ 判定为合格场群。

1.3 统计分析

应用 Microsoft Excel 等软件进行统计分析。

1.4 调查分析

对小反刍兽疫免疫抗体不合格的场进行调查,分析免疫抗体水平不合格原因,有效指导生产。

2 结果

2.1 总体情况

2020~2022 年春防和秋防共抽查养羊场(户)176 个、血清样品 1786 份,经 ELISA 方法检测,有 115 个场(户)的小反刍兽疫免疫抗体合格,群体合格率为 65.3%;有 1 268 份血清样品小反刍兽疫免疫抗体合格,个体合格率为 71.0%,具体结果见表 2。

表 2 2020~2022 年全省小反刍兽疫免疫抗体检测总体情况

时间	抽样场群数 (个)	合格场群数 (个)	群体合格率 (%)	血清样品数 (份)	合格样品数 (份)	合格率 (%)
2020 年春季	26	19	73.1	265	190	71.7
2020 年秋季	30	23	76.7	298	235	78.9
2021 年春季	30	25	83.3	298	233	78.2
2021 年秋季	31	13	41.9	310	213	68.7
2022 年春季	30	15	50.0	310	176	56.8
2022 年秋季	29	20	69.0	305	221	72.5
合计	176	115	65.3	1786	1268	71.0

2.2 不同市州小反刍兽疫免疫抗体情况

在全省 14 个市、州中,小反刍兽疫免疫抗体个体合格率达到农业农村部要求的有 7 个市、州,即合格率为 50%;其中湘潭市合格率最高,可达 94.4%,湘西州合格率最低,仅为 47.5%,免疫效果最好与免疫效果最差市、州之间具有显著差异。

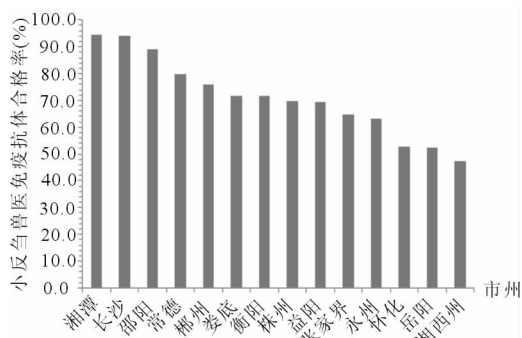


图 1 小反刍兽疫免疫抗体个体合格率(%)

2.3 不同场点小反刍兽疫免疫抗体情况

2020~2022 年春、秋季免疫效果评估共涉及 87 个规模场、89 个散养户,其中小反刍兽疫免疫抗体群体合格率分别为 77.0%和 58.4%,个体合格率分别为 76.9%和 65.2%,规模场与散养户免疫个体合格率差异显著($P < 0.05$),具体结果见表 3。

2.4 调查情况

经调查统计,共有 51 个不合格场户,其中 19 个场户的抗体合格率为零。经了解,免疫抗体不合格主要有 3 个方面的原因:一是少数养殖场户和县级防疫部门免疫意识不强,认为本地区从未发生过小反刍兽疫疫情,就没有对小反刍兽疫进行强制免疫;二是免疫时间较短,在抽样检测时还没有产生免疫抗体;三是免疫操作不规范,存在疫苗保存不当、注射剂量不足、打“飞针”等情况。

表3 不同场点小反刍兽疫免疫抗体检测情况

场户类型	抽样场群数 (个)	合格场群数 (个)	群体合格率 (%)	血清样品数 (份)	合格样品数 (份)	个人合格率 (%)
规模场	87	67	77.0	880	677	76.9
散养户	89	52	58.4	906	591	65.2

3 讨论

2020~2022年春、秋季免疫效果评估显示,PPR群体合格率为65.3%,个体合格率为71.0%,基本上达到农业农村部要求(合格率 $\geq 70\%$),与部分省份的监测情况差不多,也与部分省份有一定差距。从不同地市检测情况看,湘西州等市州PPR免疫效果偏低,低于农业部的标准,说明全省各地区PPR免疫不平衡,少数地区对PPR进行强制免疫落实抓的不够。从不同场点检测情况看,规模场免疫效果较好,说明规模场比较重视PPR的免疫。从调查情况看,一些散养户免疫意识较弱,并且存在疫苗保存不当、注射剂量不足、打“飞针”等免疫操作不规范情况。有报道,PPR疫苗保存对免疫效果至关重要,需要进一步加强对散养户PPR免疫的宣传和技术指导。

近年来,通过强化相关防治措施,我国的PPR得到有效控制。但随着活羊及其产品的交易流通日益频繁,使得PPR随着调运的传播依然存在,2021年全国报告发生了小反刍兽疫疫情14起,其中有10起为公路检查站查获的疫情。调查显示,违规调运活羊是2014年小反刍兽疫在全国各地暴发流行的主要风险因素。在2022年我省PPR专项监测中

检测到阳性群体,其他省份也有监测阳性情况。因此,要进一步加强调运的监管,需要增强养殖场户的防控意识,尤其是散养户,对调入的羊只要严格检疫、隔离方能混群饲养。

参考文献:

- [1] 王志亮,吴晓东,包静月.小反刍兽疫[M].北京:中国农业出版社,2015:3-4.
- [2] 王志亮,包静月,吴晓东,等.我国首例小反刍兽疫诊断报告[J].中国动物检疫,2007,24(8):24-26.
- [3] 肖会元.羊小反刍兽疫流行病学、临床症状及防控[J].畜牧兽医科学(电子版),2020(17):91-92.
- [4] 刘敏,刘礼杰,靳东,等.2020年河南省小反刍兽疫专项监测评估[J].中国动物检疫,2021,38(10):12-15.
- [5] 李秀英,傅义娟,胡广卫.青海省2015—2020年小反刍兽疫免疫抗体监测与分析[J].中国兽医杂志,2021,57(11):49-50.
- [6] 严斯刚,黄小武,李芳,等.小反刍兽疫疫苗配制后不同时间给山羊接种的免疫效果试验[J].黑龙江畜牧兽医,2020(2):72-74.
- [7] 张梅.2013~2021年国内外小反刍兽疫的疫情动态分析[J].贵州畜牧兽医,2022,46(6):59-61.
- [8] 王治维,图门巴雅尔,胡明明,等.2017—2019年山西省小反刍兽疫血清学和病原学监测[J].中国动物检疫,2020,37(8):1-4.

公益广告

- 1 保护野生动物,保护我们的未来
- 2 人类的生存离不开野生动物的生态平衡
- 3 野生动物是大自然的珍宝,值得我们珍惜
- 4 拒绝购买野生动物制品,让野生动物回归自由
- 5 野生动物是生态系统的守护者,我们应该保护它们