

# 非洲猪瘟防控实践与思考

——以第 19 届中国武汉种猪拍卖会为例

夏欣<sup>1</sup> 刘望宏<sup>1</sup> 周全<sup>1,2</sup> 肖成<sup>1</sup> 胡章贵<sup>1</sup> 赵书红<sup>1,2</sup>

倪德斌<sup>1</sup> 雷明刚<sup>2</sup> 胡军勇<sup>1\*</sup>

1. 华中农业大学动物科学技术学院/农业农村部种猪质量监督检验测试中心(武汉), 武汉 430070;

2. 华中农业大学动物科学技术学院/国家家畜工程技术研究中心, 武汉 430070

**摘要** 本文以第 19 届中国武汉种猪拍卖会为例,介绍了农业农村部种猪质量监督检验测试中心(武汉)在非洲猪瘟防控中所面临的困难以及所采取的措施。为了有效应对非洲猪瘟对种猪集中测定与拍卖的影响,中心通过优化收猪流程、改善硬件设施、进行生物链防控、科学合理消毒、定期开展病原监测、加强人员管理、实时在线监督、创新种猪拍卖方式等措施,成功将非洲猪瘟拒之门外,圆满完成了农业农村部 and 湖北省 2019 年委托种猪生产性能集中测定任务,并成功举办了“2019 年中国农民丰收节系列活动”全国种猪大赛(湖北赛区)暨第 19 届中国武汉种猪拍卖会。

**关键词** 非洲猪瘟;防控措施;生物安全

自 2018 年 8 月我国发生首例非洲猪瘟疫情以来,非洲猪瘟给我国养猪业造成了巨大损失<sup>[1]</sup>。为了防控非洲猪瘟,各农牧公司、规模化猪场和小养殖户都投入大量的人力、物力和财力,但多数企业防控效果仍不够理想。2019 年,在非洲猪瘟疫情的严峻形势下,农业农村部种猪质量监督检验测试中心(武汉)(以下简称“中心”)通过认真筹备和精心组织,在各级政府的领导下经湖北省疾控中心检测,共组织收测了湖北省内 10 家企业送测的种公猪 205 头,经过近 4 个月的精心饲养和科学测定,种猪的日增重大幅增加,饲料转化率有所下降,测定期间无猪死亡,并成功举办了“2019 年中国农民丰收节系列活动”全国种猪大赛(湖北赛区)暨第 19 届中国武汉种猪拍卖会<sup>[2]</sup>。拍卖会结束后,凡明标拍卖与暗标竞购的种猪均经过 15 d 观察和非洲猪瘟核酸检测合格后陆续安全出站,各购置企业经 30 d 追踪反馈全部健康。

## 1 非洲猪瘟防控技术措施

### 1.1 查漏补缺,改善硬件设施

在收猪前 2 个月,中心组织华中农业大学兽医专家检查武汉种猪测定站防疫条件和收测前的准备工作。专家组对测定站内外环境设施的不足提出了改进建议。武汉种猪测定站距离居民区太近(100~500 m)、车流量大、进场缺乏消毒设施设备、洗消条件差、四周没有维护结构、猪舍不能密封(不能防蚊虫、苍蝇、老鼠)、净道污道未分开、无应急物资厂房和应急处理场地等缺陷。

针对以上漏洞,中心采取了一系列改进措施,如改造雨污分流通道、改造进场消毒通道、安装臭氧发生器和超声波驱鸟器、安装纱窗等。

### 1.2 制定收猪方案,优化收猪流程

由于武汉种猪测定站位于武汉市三环内,北临华中农业大学狮子山大道,东接华中农业大学香樟

收稿日期:2020-03-01

\* 通讯作者

夏欣,女,1986年生,硕士,研究方向:动物传染病和种猪质检。

路南段,测定站旁马路车辆络绎不绝,给非洲猪瘟防控带来了极大挑战。各送测企业对第 19 届武汉种猪生产性能集中测定信心不足,甚至做好了送测猪有去无回的思想准备。

为了坚定送测企业的送测信心,中心提前与送测企业加强沟通,耐心答疑,落实送测时间和注意事项等事宜,并制定了详细的收猪方案,包括送测车辆路线规划、道路封闭、各场送猪时间错开、设立三级洗消点、收猪人员不接触送猪人员和车辆、采用转运平台转运送测猪、送猪车不直接接触转运车、转运平台清洗消毒与烘干、饲料的转运与抽样消毒等措施,确保送测种猪安全抵达武汉种猪测定站。

### 1.3 科学合理消毒与生物链阻断

1) 收猪前 2 个月对测定站饲料间、更衣室、员工宿舍、厨房、走廊、过道等进行 6 次彻底消毒。

2) 收猪前 2 个月对隔离舍、测定舍每栋栏舍以及排污沟进行高压清洗,清洗干净后进行液体消毒,以烧碱和复合酚为主。先用 2% 的烧碱溶液进行泼洒,1 h 后进行清水冲洗,再用复合酚溶液进行喷洒、干燥。每间隔 3 d 进行 1 次喷洒直至进猪。

3) 排污沟内加入 6.8% 氯氰、氯丙炔水乳剂,用于灭苍蝇卵。

4) 加强日常生物链定期阻断措施,对蚊虫、老鼠和鸟类进行防护和杀灭,不让任何院墙外的生物链入场区乃至猪舍。管控水流,除前述雨污分流以外,重点防范道路雨污流入或带入场区,消灭场区内外小水域,防止蚊蝇滋生和病毒传播。

### 1.4 测定前环境监测

洗消干燥后,对猪舍地面角落、下水道、厨房冰箱、鸟粪、饲养员、技术员和值班员的衣服、鞋底采集棉拭子送检,确保内外环境为非洲猪瘟阴性。

### 1.5 加强人员管理,增强“防非”意识

在收猪前召开中心全体员工大会,统一思想,提高认识,强调防控非洲猪瘟,人人有责,并制定了相关管理制度。如场区内禁止一切车辆入内;不得在场内饲养猫、狗、鸡、鸭、羊、牛等动物;剩菜剩饭不能乱扔乱倒,统一放入专用生活垃圾桶内,在垃圾袋内侧外围喷洒 6.8% 氯氰、氯丙炔水乳剂用于灭蝇,每周清理 1 次;禁止购买猪肉产品,禁止场区人员出入菜市场。

无论是后勤人员、饲养员,还是技术员、管理人

员,都必须意识到非洲猪瘟的严重性,严格执行测定期间生物安全措施,不存侥幸心理。让全体人员明白,在小环境安全的前提下,一切病毒都是人和生物链带入的,只有增强这种意识,才能自觉地落实各项生物安全措施。

### 1.6 制定“防非”措施,监督措施到位

1) 洗好“两个澡”,换好“两双鞋”和戴好“一套”。①洗澡原则。进场洗消通道设置污区和净区。在脏区脱去鞋子,放入鞋柜,光脚进入净区洗澡间,严格洗澡,头发、指甲缝、脚趾等重点部位用沐浴用品仔细清洗干净后更换生产区的衣物、鞋、帽等。每天生活区也要进行 1 次洗消。②换鞋原则。生活区胶鞋与生产区胶鞋使用不同颜色,生活区胶鞋只能放在生活区一侧。必要时,进入猪舍也须更换一双。③不接触或少接触原则。任何人员都尽量做到不接触和少接触猪群,必要时戴上手套,在日常疾病处置中也须严格执行 1 头猪 1 个针头和 1 双手套的原则。④物品禁入原则。随身物品(手机、相机等)不能带入测定区,采用舍内对讲机进行工作沟通,必要时手机做严格消毒处理,限制使用。

2) 物料运输消毒。①饲料原料要经过高温处理后制成颗粒料方可进行包装。②饲料运输车在装袋前需要经过清洗、消毒、干燥、烘干后才能装车,饲料运输车不得进入测定站。③对饲料运输车的车轮、内饰、饲料外包装用湿棉签进行擦拭采集棉拭子,并随机打开 3 袋饲料进行抽样送检,经检测为非洲猪瘟阴性后,由内部车辆转移至饲料存储间,经臭氧发生器和紫外照射灯 24 h 不间断消毒后方可使用。④药物及医疗器械外包装用过硫酸氢钾喷雾或擦拭消毒,在非生产区去除外包装后,用消毒过的中转桶转入存储间,经臭氧发生器和紫外照射灯消毒。⑤医疗器械使用前放入过硫酸氢钾中浸泡或者高温蒸煮 0.5 h,灭菌水冲洗晾干备用。

3) 场内消毒。①每天用复合酚、过硫酸氢钾交替对栏舍进行带猪喷雾消毒。②每隔 2 d 更换猪舍内消毒池里的烧碱水。③每周对道路进行 2 次生石灰刷白消毒。④场区大门处消毒池每周更换 1~2 次。

4) 实时在线监督。中心管理层随时对场内人员的消毒措施执行情况进行在线监督,实时掌握猪群的健康状况,并对异常情况作出处置,制定相应的治疗方案和预防措施。

### 1.7 定期监测非洲猪瘟

送测猪只在隔离舍隔离观察 2 周后,以栏为单位,采集口腔液送检,检测结果为非洲猪瘟阴性方可转入测定舍。测定期间每隔 3 周采集口腔液监测非洲猪瘟。

口腔液采集方法如下:将 1 m 左右的粗棉绳高压蒸汽灭菌后烘干备用;在猪处于饥饿状态进食前采集样品,将棉绳悬挂于围栏上,底端高度与猪只肩部齐平,使猪能够容易咬到棉绳;待猪群撕咬 30 min 后,回收绳索,置于一次性 PE 手套中;用双手放在 PE 手套外挤出棉绳上的口腔液,收集于无菌的 5 mL 离心管中,样品放入冰盒中立即送检。

### 1.8 创新拍卖与出站方式

为做好第 19 届中国武汉种猪拍卖会会议期间的疫病防控工作,中心继续坚持视频拍卖,其中,暗标竞购采用网上选猪、线下交易,明标竞购采用直播展示、明标竞拍,明标、暗标竞购成功的所有种猪,在拍卖结束后,继续在武汉种猪测定站饲养 15 d 和核酸检测安全,再有序办理出站手续。

## 2 分析和体会

### 2.1 成效分析

2019 年,中心共收测种猪 205 头,除淘汰 3 头(体重不达标)外,测定期 5 月中旬至 9 月 28 日,无 1 头猪死亡,猪只健康状况良好。测定结束后,对拍卖猪只抽血检测非洲猪瘟均为阴性。

此次拍卖会遴选出 13 头特优级种公猪进行公开拍卖,其中杜洛克猪(DD) 5 头,长白猪(LL)3 头,大约克夏(Y Y) 5 头,107 头优级种公猪进行暗标竞购。2019 年种猪测定成绩较 2018 年取得较大进步,其中校正至 100 kg 日增重 DD 上升 27.2 g、LL 上升 113.7 g、Y Y 上升 54.3 g,饲料转化率 DD 下降 0.04、LL 下降 0.03、Y Y 下降 0.12。日增重在 1 000 g 以上的种猪共有 20 头,其中 DD 4 头,LL 6 头,Y Y 10 头<sup>[3]</sup>。

同时,此次拍卖会通过采用基因组选择技术,对参赛种猪进行高密度基因芯片分型,并计算了基于基因组育种值的综合选择指数 GSI,评估结果显示 GSI 与标准综合选择指数在各品种内的排名相关约 95%。

### 2.2 体会

由于全球各国都没有安全有效的疫苗和药物治疗非洲猪瘟,所以,提高生物安全水平是目前防

控非洲猪瘟的唯一有效手段。武汉种猪测定站的地理位置并非适宜养猪的最佳位置,硬件设施设备也不如大型养殖公司先进,却成功将非洲猪瘟隔绝在外,主要得益于中心从上到下严格落实生物安全防护措施,注重细节,科学防控。

目前,非洲猪瘟的防控措施已经非常全面且细化,但很多养殖场最终还是防控失败,究其原因还是属于管理上不注重细节。如人员进出洗澡是否清洗彻底,消毒时间是否充足,生物链和水体管控、饲料运输车和包装袋是否经过检测为非洲猪瘟阴性等,细节决定成败,细节上的忽视往往容易导致“防非”失败。

“防非”是一场持久战,必须时刻保持警惕。猪场人员往往在第 1 次执行非洲猪瘟防控措施时都是积极认真的,但日复一日,每天重复一样的消毒工作,容易让人产生懈怠,思想上就会松懈,消毒工作执行不严格,导致“防非”措施不到位。因此,必须定期增强猪场人员的思想认识,提高执行力,思想一旦松懈,就算是铁壁铜墙也是徒然。

非洲猪瘟肆虐,给我国养猪业造成了巨大损失。然而,当我们理性的看待非洲猪瘟时,可以把它当作一次良机<sup>[4]</sup>,促进国内养猪业无论是在思想认识上还是在行动上,提高生物安全防护措施,生物安全防护措施的升级可以降低其他猪病的发生,从而减少抗生素等药物的使用,降低猪肉制品兽药残留的风险,这对养猪业来说是一个行业产业绿色发展与转型升级的机遇。只要我们坚持不懈地认真执行生物安全防护措施,相信养猪人的“春天”必将到来。

## 参 考 文 献

- [1] 聂赞彬,乔娟.非洲猪瘟发生对我国生猪产业发展的影响[J].中国农业科技导报,2019,21(1):13-14.
- [2] 农业农村部种猪质量监督检验测试中心(武汉).全国种猪大赛(湖北赛区)暨第 19 届中国武汉种猪拍卖展销会在华中农业大学落幕 [EB/OL].(2019-09-30).<http://nbst.hzau.edu.cn/info/1018/1583.htm>.
- [3] 农业农村部种猪质量监督检验测试中心(武汉).全国种猪大赛(湖北赛区)暨第 19 届中国武汉种猪测定成绩揭晓[EB/OL].(2019-09-24).<http://nbst.hzau.edu.cn/info/1018/1576.htm>.
- [4] 仇华吉.非洲猪瘟对我国养猪业的影响与防控建议[J].中国兽药杂志,2018,53(11):2-3.