

浅谈当前规模化猪场非洲猪瘟综合防控技术

郭锐^{1,2}, 周丹娜^{1,2}, 刘泽文^{1,2}, 杨克礼^{1,2}, 高婷^{1,2}, 袁芳艳^{1,2}, 刘威^{1,2}, 李畅^{1,2}, 夏三林³, 邱振乾³, 田永祥^{1,2*}

(1.农业农村部畜禽细菌病防治制剂创制重点实验室/湖北省农业科学院畜牧兽医研究所, 湖北 武汉 430064; 2.畜禽病原微生物学湖北省重点实验室, 湖北 武汉 430064; 3.宜城市农业技术推广中心, 湖北 宜城 4414000)

从非洲猪瘟疫情在我国暴发以来, 给我国的养猪业造成了严重的经济损失。猪价也如同过山车一样, 从高位到低位再到现在的反弹, 猪周期变更长了, 不少中小型养殖户由于抗风险能力差, 大部分关停, 截止到2020年农业农村部统计我国猪场规模化率已经达到57.1%。全国规模化猪场经过近3年非洲猪瘟的洗礼, 已经摸索出一套完善的防控体系, 但随着非洲猪瘟病毒变异株的出现, 猪场长期严苛的生物安全措施、消耗大量人力、财力、物力的情况下, 从业者也在不断的更新养殖理念, 本文总结了以下几个关键点进行分析, 供大家参考。

1 非洲猪瘟防控关键点

1.1 增强生物安全防控意识是关键

自2018年8月3日非洲猪瘟暴发到现在已经四年有余, 规模化猪场从业人员对于生物安全防控技术流程应该基本掌握, 但为什么还是频繁出现安全漏洞呢? 主要原因之一就是防控意识松懈导致执行力降低, 图一时方便危及猪场安全。人为因素主要表现有: 采样过程没有防护措施, 没有做到全方位采样, 造成漏检和散毒; 人员物资消毒时间短, 消毒液配比不达标, 没有起

到消毒作用; 猪场内部没有进行分区管理, 以为都是安全区, 不消毒违规窜区导致非洲猪瘟、猪蓝耳病、腹泻大面积传染; 转猪卖猪过程中, 没有严格执行脏区和净区管理, 图工作方便随意扩区操作; 还有泡澡消毒、洗消程序过于复杂难以执行等盲目过度的生物安全措施。

因此我们要全面梳理、复盘生产环节中的生物安全流程, 制定合理操作标准, 量化监督、考评制度。

对硬件设施进行改造, 生物安全设施设备的范围很广, 从消毒器械到猪舍结构布局, 所有跟猪流、人流、物流、车流相关的操作流程都会涉及到生物安全硬件问题。非洲猪瘟疫情暴发前, 大部分猪场的生活区和生产区没有有效隔离, 出猪台和生产区也没有彻底分离, 这些漏洞都是非洲猪瘟病毒侵入猪场的风险点。以猪场的建设规划为基础, 合理规划不同级别的生物安全区域, 只允许相应的人员进行工作和活动, 既要制度规范也要做到物理隔离, 做到想违规都难。

1.2 提高猪群整体免疫力是关键

控制霉菌毒素是目前提高猪免疫机能的重要措施。过度摄入霉菌毒素减少胸腺的分泌和外周T细胞

的数量, 影响抗体的产生, 降低机体的主动和被动免疫, 降低对疾病的抵抗能力。尤其是南方梅雨期注意饲料的储存, 防止滋生霉菌毒素, 其中黄曲霉毒素更是畜牧行业中危害非常严重的一种毒素, 黄曲霉毒素可以造成人和动物的急性的肝毒性和肝癌, 是一种强免疫抑制剂。自配料应根据猪的采食需求现配现用, 避免配好料后长时间存放。饲料加工时适当添加脱霉剂, 防止饲料霉变。购进商品饲料时, 以15d内吃完为宜。饲槽的剩料应及时清理干净, 避免饲料长时间堆积出现变质, 影响猪群食欲。

1.3 选择准确可靠的检测方法是关键

准确的检测结果是猪场生命线, 目前国内非洲猪瘟试剂盒生产厂家较多, 质量参差不齐。许秀琼选择当前市场上6个厂家的商品化试剂盒, 检测不同类型样品, 结合统计学方法对试剂盒的特异性、敏感性和重复性等性能指标进行对比分析, 结果说明不同试剂盒检测低浓度样品时稳定性较差, 灵敏度偏低, 会出现假阴性情况, 因此选择哪个厂家的试剂盒最好自己实验室进行比较, 同时确定2种以上检测试剂盒, 当出现阳性样品的时候进行对比确认。在非洲猪瘟检测过程中注重细节: 一是混样检测的时候, 导致检测不出、漏检等问题。二是

基金项目: 湖北省技术创新专项(重大项目)(2019ABA089); 湖北省第三批现代农业产业技术体系项目(HBH2D-ZB-2020-005); 湖北省农业科技创新中心资助项目(2016-620-000-001-017)

作者简介: 郭锐(1981—), 男, 湖北武汉人, 副研究员, 主要从事家畜病毒病防控研究,

Email: hlgurui@163.com

*通信作者, 田永祥, 男, 湖北武汉人, 研究员, 主要从事动物疫病防控研究

样品的采集和处理不当也会造成漏检,特别是唾液、粪便,因为样本采集的场所环境问题,影响对核酸的提取,就可能造成漏检,或者检出时间滞后,错过了最佳的防控时机。三是检测的环境问题。核酸检测应在专设的专业实验室进行,防止环境核酸污染而造成假阳性。但目前有一些猪场检测条件还不能有效避免核酸的污染,结果就造成一些假阳性问题。

1.4 掌握毒株特性是关键

据报道2020年6月至12月,国家非洲猪瘟专业实验室按照农业农村部畜牧兽医局统一安排,对黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古以及陕西5省进行常态化非洲猪瘟主动监测与流行病学调查,总计采集并检测、分析病原学样品3522份;同时,对部分省市送检的138份疑似阳性样品进行了鉴定及检测,最终成功分离到22株非洲猪瘟病毒。随着国内变异毒株大面积流行,给非洲猪瘟防控带来了新的难题。因为对急性型、高急性型非洲猪瘟的发生,养殖企业、科学家都发现了一个非常经典或者非常有效的早期诊断精准清除,这给非洲猪瘟的防控,确实产生积极的成效结果。但随着弱毒株的出现,新的问题又出现了。如唾液、泄殖腔拭子检测可能远滞后于血液检测,导致精准清除这个方案可能失败;弱毒株的死亡率较低,潜伏期较长,临床症状不明显,这样就造成猪只的感染面会越来越大。被感染的猪,它会持续不断的排毒,导致猪只不断感染发病,增加了早期精准清除的难度,使生产上受到更大的消极影响。

2 改进措施

2.1 雨季高发、严防严控

夏季来临降水增多,高温高湿

环境易导致猪只抵抗能力下降,动物疫情进入易发期,猪场消毒难度提高,非洲猪瘟防控难度增加。建议参考中国动物疫病预防控制中心印发的《汛期动物防疫“十要十不要”》以及湖北省动物疫病预防控制中心编写的《湖北省2022年汛期非洲猪瘟防控技术指导意见》,从多角度描述了雨季防控非洲猪瘟的细节。主要包括以下内容:做好外围防汛抗洪,防止非洲猪瘟病毒等病原传入;做好场内防雨防涝工作,减少病原在场内传播;认真做好场内外环境的消毒;雨天时,减少或停止非生产性操作;加强非洲猪瘟监测和处置;落实猪场基本生物安全措施,防控其他重要传染病。

2.2 提高猪群免疫力

营养全面的饲料能够有效提高猪群免疫力,学会科学搭配,尽可能使用低氮日粮和氨基酸平衡日粮,保证有足够的蛋白质、氨基酸、微量元素和各种维生素,特别要注意增强非特异性免疫力的维生素A、维生素E等以及微量元素硒、锌、铬等用量,确保猪只各个生长阶段的营养需要。这是保障猪只的免疫力与抗病力的物质基础。

不同的养殖模式猪群的免疫力大不同。有条件的猪场建议改造为生态绿色养殖模式,让猪能享受充足的阳光、呼吸新鲜的空气、吃绿色有机食物、充足的活动空间,山东某网红猪场推广的“阳光猪舍健康养殖模式”就完美的诠释这点。此外中草药、抗菌肽、益生菌等替抗产品在促进肠道健康、清热解毒、补气养血、调节免疫、抗病毒、抗应激等方面具有明显优势。在非洲猪瘟疫苗尚未上市的情况下,使用替抗产品是有效减缓非洲猪瘟在猪群中的扩散速度。

2.3 提高监测能力

熟悉非洲猪瘟变异毒株的临床症状,早发现早清除。生猪感染该类毒株后,潜伏期延长,临床表现轻微,后期可出现关节肿胀、皮肤出血型坏死灶,感染母猪产仔性能下降、死淘率增高,出现流产死胎/木乃伊胎等。与传统的流行毒株相比,生猪感染该类毒株后排毒滴度低、间歇性排毒,猪只感染后病毒DNA在唾液和泄殖腔拭子中有可能检测不出,在感染后的十余天才能在血液中检测出,病原检测滞后性也导致了病毒猪在猪群中的持续性的传播,这是目前变异毒株对非洲猪瘟防控带来的新问题。

建议严格遵循2021年3月22日国家农业农村部发布了“养猪场非洲猪瘟变异株监测技术指南”,做好非洲猪瘟监测工作。另外值得注意的是自己要自己筛选敏感性高稳定性好的检测试剂盒,同时常备2家检测试剂盒,当出现阳性样品后进行复检确认;重视外部环境采样,采样要全面覆盖、严格遵循洗消流程、不能等污染了环境后才检测到阳性,这样亡羊补牢无济于事。

3 小结

总之,在目前没有疫苗能够有效防控非洲猪瘟的情况下,以猪为主要视角多维度全方位做好规模化猪场非洲猪瘟变异株防控工作,清除内外病源微生物,确保均衡营养有效吸收,提高猪群非特异性免疫力,确保猪群健康。目前我国规模化猪场占比已经超过60%,生猪产业要持续发展,一定要注重成本控制,清楚防控理念后,每个猪场要因地制宜、就地取材,制定适合自身的生产模式,这样才能在漫长的猪周期中稳定可持续发展。

(收稿日期:2022-10-14)