

河南科普利信种猪公司“六好”防非瘟实践与思考

韩记明

河南省林州市农业农村局

DOI:10.12238/as.v8i9.3282

[摘要] 非洲猪瘟疫情已成为生猪养殖行业的重大灾祸与发展障碍。本文以河南科普利信种猪育种有限公司为研究对象,阐述其通过“选址好、用水好、吸气好、饲喂好、进出好、除污好”的“六好”实践,确保生猪养殖不受非洲猪瘟疫情的冲击。研究表明,该公司的防控模式将生物安全理念贯穿养殖全流程,为生猪养殖行业非洲猪瘟防控提供了可借鉴的实践范例,同时对广大生猪养殖场户学习其防控精神、进一步健全防护措施提出建议,助力行业降低疫情风险、保障生产安全。

[关键词] 非洲猪瘟疫情; 生猪养殖; 防控措施; “六好”实践

中图分类号: S955 文献标识码: A

"Six Good Practices" for Preventing African Swine Fever in Henan Kepulixin Breeding Pig Company and Reflections

Jiming Han

Agricultural and Rural Bureau of Linzhou City, Henan Province

[Abstract] The African Swine Fever (ASF) epidemic has become a major disaster and development obstacle for the pig breeding industry. This paper takes Henan Kepulixin Breeding Pig Company as the research object, and expounds on its specific measures to avoid the impact of the ASF epidemic through the "Six Good Practices"—"good site selection, good water use, good air intake, good feeding, good entry–exit management, and good waste removal". The study shows that the company's prevention and control model integrates the concept of biosafety throughout the entire pig breeding process, providing a reference example for ASF prevention and control in the pig breeding industry. At the same time, it puts forward suggestions for the majority of pig farms to learn from its prevention and control spirit and further improve protective measures, so as to help the industry reduce epidemic risks and ensure production safety.

[Key words] African Swine Fever (ASF) epidemic; pig breeding; prevention and control measures; "Six Good Practices"

前言

2018年8月中国出现非洲猪瘟疫情。非洲猪瘟是一种急性发热传染性很高的过滤性病毒所引起的猪病,它发病时间短,传染速度快,感染猪死亡率100%^[1]。通常情况是一头猪感染后,很快全圈舍猪就都会感染,且来不及抢救就会100%死亡,造成不可挽回的巨大灾难,以致养殖场户谈“瘟”色变,目前,非洲猪瘟疫情已经成为制约我国生猪养殖行业发展的关键障碍,世界动物卫生组织已将其列为法定报告动物疫病。

在行业普遍受疫情冲击的背景下,河南科普利信种猪育种有限公司(以下简称“公司”)却实现了非洲猪瘟零发生,其防控经验具有重要研究意义。该公司位于河南省林州市东姚镇黄蟒峪村,占地面积350亩,有员工70人,投资2525万欧元,于2013年9月启动项目建设,2015年10月从法国引进旗下育种公司NUCLEUS

1000头曾祖代种猪正式投产。目前,公司常年存栏曾代母猪1500头余,年产祖代种猪约30000头,每年销售祖代种猪5000头余。运营至今,公司没有发生过非洲猪瘟疫情,其防控措施值得探讨学习。笔者通过调研分析认为,以下“六好”做法是该公司抵御非洲猪瘟疫情的核心法宝。

1 选址好

1.1 环境安静

公司核心育种场距城镇居民区约3000米、S302线约3600米,距两眼生活饮用水井分别为1000余米、300余米。附近无屠宰场、养殖场、集贸市场等场所及工业、建筑企业,无污染源,环境安静。

自S302东姚段黄蟒峪村口北行,可见此地两侧为高丘山岭、中间是山谷,在梯田叠谷中,山貌如蜿蜒黄蟒汇聚至深处,呈三

面环山状, 育种场便在此处。公司流转600余亩土地自管, 村民极少进入^[2]。

1. 2环境干净

此地春无沙尘暴, 600余亩农田靠处理后的粪污滋养, 蔬菜、小麦等作物长势良好。周边山坡遍布小草、野花及柿树、核桃树, 宛如原生态植物园。

夏秋季节, 无论风雨多大均无内涝等灾害, 大陆性季风气候结合独特地形, 亦无暴雪严寒。周边养殖场的气味与疫情也难传播至此。

2 用水好

水是生猪养殖中的第一营养要素, 对猪群健康与生长至关重要。为有效减少猪肠道疾病发生, 同时提升猪只采食量与日增重, 保障养殖效益, 公司将饮用水安全建设作为核心工作之一, 从水源选择到处理流程均进行严格把控, 为猪群提供安全、优质的饮用水。

2. 1自打机井

利用山区纯净的环境和山体地质的特有过滤作用, 设立独立的地下水供水系统。建场初, 就新打机井两眼, 将埋藏深、受气候直接影响小、流量稳定、水质较好的承压地下水作为生产、生活水源。

2. 2处理流程精细科学

公司配备多类水质检测设备, 定期监测pH值、重金属、微生物等指标, 饮水处理包含过滤、生物除铁锰等10个环节。同时, 通过理化与细菌分析, 评估处理方案可行性、生物膜指标及消毒效果, 确保饮水安全卫生。

2. 3每个环节严格规范、技术领先

取样检测、设备运维、数据分析均有制度约束且专人负责。如反渗透膜过滤精度达0.0001微米, 可有效去除水中溶解性固体、细菌等杂质, 处理中截留矿物质等物质并随浓水排出, 实现水净化软化。

3 吸气好

3. 1先进的空气过滤系统

公司采用先进的百微滤™正压通风全空气过滤系统, 含三层过滤网: G3滤除40%颗粒, F7滤除85%颗粒, F9/H10滤除99%颗粒, 可去除空气中99%带菌毒尘埃杂质(如猪流感、蓝耳、猪瘟病毒)。过滤后的新鲜空气借涡轮风机进入屋顶阁楼, 阁楼形成稳定气压差保障进风均匀, 大幅降低猪舍疫情感染风险。

3. 2百微滤™正压空气过滤系统组成

主要由4个部分组成: ①空气过滤器, 这是系统的核心部分, 用于过滤进入猪舍的空气, 去除其中的灰尘、细菌、病毒等有害物质。②风机, 用于将过滤后的空气送入猪舍, 同时保持猪舍内的正压50pa状态。③压力监测装置, 用于监测猪舍内外的压力差, 确保猪舍内保持正压。④密封装置: 用于确保猪舍的密封性, 防止未经过滤的空气进入。其工作原理是外界空气通过进风口进入空气过滤器; 空气过滤器对进入的空气进行过滤, 去除其中的有害物质; 经过过滤的空气通过风机送入猪舍; 风机将过滤

后的空气送入猪舍, 使猪舍内的压力高于外界, 维持正压状态, 防止外界未经过滤的空气通过缝隙进入猪舍; 压力监测: 压力监测装置实时监测猪舍内外的压力差, 确保猪舍内保持正压状态。

3. 3采用百法铝™吊顶

使用60%实心、40%漏空的冲孔铝合金板, 可更新所需风量, 进气风速每孔0.5~1.5m/秒。运用独特的百法铝™弥散式通风吊顶, 多孔多向弥散式通风使进入猪舍新风柔和均匀, 形不成空气湍流, 更舒适, 保障猪只更快更安全生长。弥散式通风较隧道式通风在保育阶段差异明显: 百法铝™料肉比更好, 达-0.18; 成活率更高, 达+1.5%; 保育体重更大, 达+1KG/头。

4 饲喂好

公司有3家现代化饲料工厂、1个15人专职饲料配方部门, 原材料等由质检实验室把控, 质量与可追溯性靠物流部门保障。其借智能化技术提饲喂效率精度, 减人猪接触, 保营养卫生安全。

4. 1智能化饲喂系统

①自动料线系统。采用中央供料塔+管道输送, 通过电机将饲料直接输送到各猪舍的食槽, 减少人工搬运。②精准下料。根据猪的生长阶段(仔猪、育肥猪、母猪等)分次定时、定量、定质饲喂, 由控制系统自动调节。定时就是每天喂猪的时间和次数要固定, 促进消化腺定时活动, 提高饲料消化率; 定量即掌握好每天每次的喂量, 做到不剩料、不舔槽, 避免消化不良、腹泻; 定质即饲料配合比相对稳定, 不轻易变动^[3]。③分群管理。通过RFID耳标或摄像头识别个体, 实现按体重、健康状况差异化投喂。

4. 2饲喂设备科学

①干湿喂料器, 混合饲料与水, 提高适口性, 减少粉尘。②自由采食槽, 24小时供料, 猪可随时采食, 适合育肥阶段。③妊娠母猪电子饲喂站, 分栏单养, 单体控制, 避免争抢, 精准控制孕期营养^[4]。④液态饲喂系统, 利用发酵饲料或食品加工副产物, 降低成本并促进消化。

4. 3数据化管理

①饲料消耗监控到位。传感器实时记录采食量, 异常数据(如食欲下降)触发警报。C360牧速普液态料系统由一个食槽探头和一个带气阀的球阀组成, 会分析猪只的需求, 优化哺乳时的饲料消耗, 避免饲料的浪费和每天调校的繁琐工作。根据每头母猪设定不同的饲喂量和饲喂方式, 满足每头母猪的不同需求。②跟进生长模型分析, 根据日增重、料肉比(FCR)调整配方, 优化出栏时间。③云端管理, 手机/电脑远程查看数据, 生成饲喂报告。

4. 4饲料配方科学化

①营养阶段化管理: 分阶段配饲料, 仔猪料分三阶段, 分别侧重促肠道健康与免疫、健消化及促肌骨发育、降本兼顾性能优化。②动态调整: 依豆粕、玉米等原料价格或季节变化灵活调配方。③添加剂精准投放: 益生菌、酶制剂等借自动化设备混合, 提升猪群健康度。

5 进出好

5.1 设置好

公司工作区含核心生产区、生活区等区域,各区域与村庄、要道及彼此间均有间隔,兼具独立性与整体性,人流物流管控严、制度完善,可防疫病传播与病原传入。人员跨区域需经严格检测消毒并遵守区域制度^[5]。区域由里向外排布,核心生产区距生活区约150米,生活区距装卸区约200米,装卸区距洗消区约300米,粪污处理区在东南部,距生活区大门约150米。

5.2 严格控制消毒

公司严格管控人员进出猪场,落实彻底消毒与生物安全措施,不讲人情、只重工作与制度。各作业区域均有醒目且细化的制度,工作人员需严格执行,一次未达标即被开除。

休假人员返场,须先到设临时休息室、检测室等的洗消中心,重点检测非洲猪瘟病毒。返场者需洗澡更衣,头发、衣物等部位均要采样检测,无病毒方可进入下一检测区,各检测区流程一致,经多道检测才能到岗。若检出病毒,需隔离3天,经消毒清洗且复检合格后再进入下一环节,隔离期间算工作时间、工资照发。

采访的一名返场人员称,这里待遇好,缴五险一金且工资高,虽管控严但已习惯;每月有假,因进出消毒繁琐,一般不休假,有事才请假,神情自然无埋怨。

5.3 严格遵守消毒清洗制度

对于进出的所有车辆,包括运猪专用车、运送饲料车等,都要严格遵守消毒清洗制度,并执行到位。下面以《洗消中心车辆清洗操作流程》为例,就可知公司的规定有多么细致具体,制度有多么严格。

洗消中心车辆清洗操作流程:

(1)物资转移:养殖所需物质在污区卸车进入生产物资烘干房进行烘干消毒,车辆进入污区准备;

(2)车辆驶入/驶出清洗车间:驾驶室清理,取下脚垫进行清洗、消毒,清理驾驶室灰尘,消毒剂擦拭驾驶室内部,然后熏蒸或雾喷消毒驾驶室15分钟;

→初次清水清洗,清洗车辆按照先上后下、从前到后的顺序进行清洗猪粪等污物清洁,低压打湿车厢及外表面,浸润10~15分钟;清洗车辆按照先内后外、先上后下、从前到后的顺序进行高压清洗车辆,注意洗刷车顶、栏杆等死角;

→泡沫浸润,对全车进行喷洒泡沫(全覆盖泡沫浸润15分钟),重点部位是轮胎及底盘;

→二次高温水清洗,清洗车辆按照先内后外、先上后下、从前到后的顺序进行高压清洗车辆;

→底盘轮胎清洗→消毒剂喷洒,对全车身进行消毒剂消毒,确保药液全覆盖浸润,静置作用有效时间,消毒药定期更换;

→车辆驶出清洗车间,在沥水区停留沥水干燥(停留时间10~40分钟,根据季节而定),等待进入烘干房烘干;

(3)车辆洗消后,及时洗消车间地面:高压清洗机及操作平台等设备经消毒后方可再次使用。使用过的工作服、工作靴和清洁工具移出洗消房,在指定区域清洗、消毒并干燥。

6 除污好

公司建立了有效的环境处理方案来促进农业与经济的发展和,不给细菌、病毒提供滋生的环境。

6.1 使用了Trac刮粪板系统

通过自动控制驱动装置,耐腐蚀的刮粪板将粪便推至粪沟,粪沟内设置挡粪板,将干粪与窖井分开,以免干粪掉入排尿窖井,实现了粪尿的干湿分离。刮粪沟道密封板可以实现刮粪板运行的同时确保猪舍的气密性。Trac刮粪板系统及时清除粪便,减少猪舍55%的氨气挥发和病菌滋生,改善了养殖环境,提高了猪群健康和生长表现。

6.2 公司建立了Denitral粪尿处理厂

通过简便且有效的控制生物处理程序,可去除粪污中95%的氮和92%的磷,将原粪转变成含有B0B浓缩营养的固体有机肥,气味明显降低。分离出来的干净水中悬浮物颗粒少于500mg/L,送往蓄水池储存,可安全使用灌溉到田地里。生产的沼气可作为环境处理厂、生活区、生产区的能源。

6.3 建立了环境处理厂和污水处理厂

猪舍粪便在环境处理厂处理后,生产的有机肥一部分用于农田施肥,其余作为商品销售;经环境处理厂处理分离出来的污水,再经过污水处理厂处理,可作为生活用水再使用。

公司环境干净卫生,几乎闻不到臭味。自非洲猪瘟疫情爆发以来,这里没有被冲击过,得益于公司的“六好”实践建设,将公司内、外防控到位。

7 结尾

非洲猪瘟疫情对生猪养殖行业的冲击仍在持续,河南科普利信种猪育种有限公司的“六好”实践,为行业树立了防控标杆,也揭示了“防重于治”的核心规律。其精细化操作并非单纯依赖高投入,而是将生物安全理念融入养殖全流程的系统性创新。广大中小养殖场户无需完全复刻“六好”模式,可结合自身实际,借鉴其“洁身自好”的防控精神,从基础环节提升防控能力。全行业需共同重视防控细节、筑牢生物安全防线,方能降低疫情风险,推动行业健康发展,保障国家生猪供应安全。

[参考文献]

[1]本刊编辑部.坦然应对非洲猪瘟,拥抱2019年的机遇和挑战[J].河南畜牧兽医,2019,40(3):8.

[2]姚亚南.规模养殖场(小区)建设要点[J].河南畜牧兽医,2018,39(10):6.

[3]颜振.肉猪的饲养技术和育肥方法[J].河南畜牧兽医,2019,40(3):39.

[4]颜振.怎样养好种猪[J].河南畜牧兽医,2019,40(2):46.

[5]赵雪丽,谢彩华,王淑娟,等.猪粪净化集成技术方案研究与制定[J].河南畜牧兽医,2018,39(10):24.

作者简介:

韩记明(1969--),男,汉族,河南林州人,河南省林州市农业农村局,屠宰办主任,一直从事生猪养殖工作。