

# 非洲猪瘟防控期间养猪场生物安全管理措施探讨

李代群

四川省资阳市雁江区丹山镇畜牧兽医站

DOI:10.12238/as.v6i2.2254

**[摘要]** 非洲猪瘟自传入我国后,对我国的养猪业产生了巨大的影响。非洲猪瘟发病较急,且死亡率很高,目前尚无有效疫苗及治疗药物,加强生物安全管理是最有效的防范措施。国内多个地区爆发过非洲猪瘟疫情,不仅给周围环境带来安全威胁,还会给养殖场造成巨大的经济损失。为此,应重视落实非洲猪瘟防控期间养猪场的生物安全管理,目的是减少疫情的发生,促进生猪养殖业健康稳定发展。基于此,本文探讨了非洲猪瘟防控期间养猪场生物安全管理措施。

**[关键词]** 非洲猪瘟; 防控; 生物安全; 管理措施

中图分类号: S852.65+1 文献标识码: A

## Discussion on Biosafety Management Measures for Pig Farms During ASF Prevention and Control Period

Daiqun Li

Animal Husbandry and Veterinary Station, Danshan Town, Yanjiang District, Ziyang City, Sichuan

**[Abstract]** African swine fever has had a great impact on the pig industry since it was introduced into China. The incidence of African swine fever is relatively urgent, and the mortality rate is very high. At present, there is no effective vaccine and therapeutic drugs. Strengthening biosafety management is the most effective preventive measure. There have been outbreaks of African swine fever in many areas of China, which not only poses a security threat to the surrounding environment, but also causes huge economic losses to the breeding farms. Therefore, attention should be paid to the biosafety management of pig farms during the prevention and control period of ASF, aiming to reduce the occurrence of epidemics and promote the healthy and stable development of pig breeding industry. Based on this, this paper discusses the biosafety management measures of pig farms during the prevention and control of ASF.

**[Key words]** African swine fever; prevention and control; biosafety; management measures

尽管规模化猪场的各种管理方法较中小养殖户严格,但依然存在问题。因为目前还缺乏高效的疫苗进行非洲猪瘟防治,所以搞好生物安全是当前我们防治猪场疫情最佳的手段。规模猪场生物安全是一种综合型的管理工作,养猪场应采取严格的生物安全管理措施,降低非洲猪瘟疫情发生的可能性,降低疫病对生猪健康及养猪场经济效益的威胁。

### 1 非洲猪瘟防控期间养猪场生物安全管理的重要性

就养猪场而言,生物安全是非洲猪瘟情况下很关键的一个方面。猪场生物安全性是提高养殖区水平的关键体现,如今大家普遍增加了对养殖区消毒清洁的关注度,只是不同的养殖区有着不同特性,养殖区的灭菌方式也会相应的不同,所以要保证好生物安全又是一个比较复杂的课题,所以一定要加强日常的监测,对经过非洲猪瘟洗礼的养猪场环保条件以及养殖情况加以关注。

尽管生物安全是确保非洲猪瘟情况下养猪场顺利经营的关键法宝,但是养殖户必须要清楚的一个情况便是,生物安全也并非万能的。因为有很多养猪场开展了生物安全性项目,不过仍然受到了非洲猪瘟的干扰,所以针对生物安全措施而言,仍然有不少东西有待完善与提高,唯有进行该领域的全面考察,才可以为未来的非洲猪瘟防治带来更大的机会。

### 2 当前非洲猪瘟流行现状

据业内大量观察研究认为,当前非洲猪瘟(ASF)总体上呈局部区域性流行、零星散发态势,但临床显症更为复杂。据兽医公报提供的数据显示,非洲猪瘟病毒的污染依然严重、传播率仍然较高。其中,病死猪无害化处理场、屠宰场及农贸市场猪肉产品经营场所的污染是造成非洲猪瘟病毒传播与扩散的重要风险点。随着ASF毒株的多样性加剧,疫情的复杂性也相应加重,流行毒株仍以基因II型野毒株为主,存在自然变异毒株、基因缺失毒

株、低独立毒株等变异毒株以及基因I毒株;非瘟猪瘟病毒基因II型毒株感染仍呈现高发病率和病死率,但相对而言较易于早发现早确诊;非洲猪瘟病毒基因I型毒株感染严重影响母猪繁殖性能,主要是引起繁殖障碍综合征;临床上还存在野毒株和变异株混合感染现象。经历了前期实战实践,国内对ASF的防控积累了较为成熟的经验技术,针对性的制定实施了一些可行的防控技术指南,譬如:国家非瘟参考实验室发布的《养殖场非洲猪瘟变异株监测技术指南》,中国动物疫病预防控制中心发布的《养殖场非洲猪瘟病毒变异株防控技术指南》;国内多地落实分区防控制定实施《非洲猪瘟等重大动物疫病分区防控工作方案(试行)》、强化生猪养殖场生物安全体系建设制定实施《非洲猪瘟防控技术指南》《非洲猪瘟疫情应急实施方案(第五版)》等。由此可见,非洲猪瘟可防可控已经非常接近现实,防控重点、难点、风险点相对较集中于农村地区的中小猪场及散养户。

### 3 非洲猪瘟防控期间养猪场生物安全管理存在的问题

#### 3.1 猪场缺乏规划布局意识

通过分析部分养殖场的经营发展特点,存在猪场设计布局不合理的情况,养殖人员对防疫工作缺少重视,没有严格按照防疫要求进行规划布局,导致隔离区、生活区及生产区划分不明确。同时,猪舍基础设施过于简陋,缺少必备的冬季保暖设备、夏季降温设备等,且通风设施及采光设计不合理,无法保证生猪健康。此外,大通间的猪舍设计方式很难满足生猪养殖的个性化需求,无法实现彻底空栏、全进全出的目标。一旦生猪感染非洲猪瘟,容易在短时间内形成大面积扩散,不利于疫病的控制。

#### 3.2 缺少科学的生产管理机制

部分管理人员缺乏严格的管理意识,虽然针对生猪养殖工作建立了相应的规章制度,但由于缺少执行力,导致封闭式管理工作没有得到全面落实。例如,管理人员缺少对内部员工及外来推销人员的管控,且缺乏食品安全监督意识,在没有进行消毒隔离的情况下,外部人员及饲料等流入养殖场内,给养殖场带来巨大的安全威胁。在以上因素的影响下,容易扩大疫病传播范围。此外,一些管理人员缺乏成本控制意识,在采购饲料的过程中,选择发霉、变质饲料,虽然降低了养殖成本,但是会导致生猪营养不良、体力不足等,阻碍生猪正常生长。

#### 3.3 缺少合理的防疫措施

生产区是生猪养殖的重点区域,一些养殖场缺乏生产区环境控制意识,导致生产区内部及周围存在大量的污染源,阻碍了防疫工作的有序开展。生猪排泄物及其他污物会散发难闻气味,经过长时间的堆积,容易滋生大量的细菌、致病菌,在各类蚊虫的传播下,会扩大污染范围。此外,养殖场对消毒工作缺少重视,免疫接种程序不规范,存在滥用抗生素的情况,会增强病原体的耐药性,无法保证生猪健康,给养殖场带来严重的经济损失。

### 4 非洲猪瘟防控期间养猪场生物安全管理措施

#### 4.1 场址选择与设计要科学

有的猪场在选择时并不严格,因为猪场周围往往缺乏自然

的防疫隔离屏障,靠近公路或是乡村,或者猪场附近缺乏缓冲地带,都容易导致猪场直接裸露于风险区。猪场周围要形成多级隔离屏障,要有适当的缓冲范围,距离起码有500m,最好能够超过3km以上,确保在这个区域内没有与外界动物的往来和影响动物的正常生活,同时避免其他养殖区、屠宰场等有生物安全隐患的地方。尽量做到猪场小单元化,脏净分区、单向流动、避免相互交错,以减少疾病的传染危害。

#### 4.2 加强对进出猪场的车辆管理

不论是出售猪肉、淘汰病猪还是处理死猪,都离不开车辆的运营。汽车在生猪养殖业中有着重要的作用,但在病毒肆虐时期,汽车也必然会成为病毒的扩散途径之一,所以在猪瘟防治期间绝对不可忽略汽车方面,可从如下方式入手;第一是专门界定汽车的范围,根据不同车间,划分各种车型,落实车辆的专车专用系统,最大限度降低交叉感染的风险;此外,针对任何车型,都必须在使用过后彻底灭菌,一般情况可以把汽车送入洗消设备完成灭菌作业。为确保洗涤质量超过要求,洗灭设备需要安装高压太阳能热水清洗机,使用一定的泡沫类软化剂;洗车房内的地板必须保持倾斜度,这样有利于污染物的排出;洗灭设备需要划出专门的淋浴间,供汽车驾驶员沐浴,司机需要更换清洁服装方可进入汽车。如猪场有条件,还可建立相应的烘干室,当汽车进行清洁消毒以后,对汽车进行60℃的烘干方法,连续30min,从而完全杀灭汽车上的病菌。最后,必须对汽车的清洁过程实施全程监测,并严查清洁效果,保证车辆不成为传播非洲猪瘟的传染渠道。

#### 4.3 做好消毒工作

生物安全核心的重要组成部分就是消毒,不管场外还是场内,车辆、人和物品都必须进行消毒检查。要合理选用杀菌剂、正确应用剂型和掌握好灭菌时机。严格建立门禁管理制度,一般养殖场门前应建立与大门等宽,高4m、深0.3m以上的灭菌池,可让大型机动车车轮运转1.5周,有条件的要建立灭菌走廊,凡进入厂内机动车辆必须进行严密清洁,未进行清洁的内机动车辆也不准驶入猪场。后经研究,一定数量的非洲猪瘟的出现和运猪车辆的频频来往之间也有很密切的联系。所以,农场就需要配置专门的内汽车进行运送饲料和货物。装猪台必须置于生产场外,且严禁拉运生猪的车辆驶入场地内。售猪人员应当首先在洗灭中心进行严密的清洁和灭菌,在干燥30min后才能到出猪台开展售猪业务,并进行人员情况的记录管理。而流入生产地的人员则要做好沐浴、消毒和更衣,外地员工禁止入内,谢绝参观,不准踏入生产区。控制从业人员流动,场内交易产品工作人员不准串舍,生产工具不准串用,任何工作人员严禁把外界食物带到幕内,严禁用泔水喂猪。技术人员生产指导及防疫注射要严密消毒,按章作业。

#### 4.4 人员管理

对猪场内部人员来说,要严格执行封闭式经营。不同养殖区的工作人员之间应当防止相互交流,若需流入其他地区,则应当实行单向流通的方式,并依据消毒流程进行消毒。工作人员每进

入生猪的饲养区域都必须洗澡,更换服装与鞋子,并遵守清洁流程,且不得走过场。外来员工不能随便走进猪场,如需进驻必须提前申报,且三天内禁止进出任何养殖户、宰杀场、无害化处理厂和菜交易市场等高危区域。审批合格后,经由清洁管道连续清洁1min为宜以上可进驻生活范围及办公室。清洁使用的杀菌剂大都使用无刺激度、无放射性的杀菌剂,包括次氯酸钠。无特殊情况,外来人士禁止踏入生猪饲养区域。确需踏入,严禁携带随身物件(比如手机、香烟、手表等)踏入,需要沐浴,更换服装和鞋,并遵守消毒程序。踏出生产地前,需对胶鞋做好全面清洁,脱下服装并放到规定地点。然后沐浴,并更换生活区服装。

#### 4.5 水环境方面

猪场用水环境影响涉及水源、水塔、管道和水槽等,调查证实,在猪场实际生产中,用水环境影响非洲猪瘟的危险性远高于饲料与人员等的接触。所以加强用水环境影响防治措施必不可少。水消毒要兼顾安全和持久性。有些强氧化性和侵蚀性的杀菌剂不适合用于水消毒。常用的水环境消毒剂,一般有脱色粉、氯气、二氧化氯、橡胶制品和过硫酸氢盐等,尽管上述杀菌剂都能高效杀死水体空气中的致病菌等,但由于其安全性较差,且维持效果期限极短,所以,在猪场的实际生产中,就必须进行有效控制,以减少对水体环境的二次污染。另外,饮用水中加入酸化剂能调理生猪胃肠吸收机能,提高人体抗性,减少腹泻,增进繁衍等。酸化剂经过饮食入生猪胃内后,减低胃肠环境的pH值,促使有益菌(乳酸菌、双歧杆菌等)的增生,而防止不利菌(肠道菌株、葡萄球菌等)的繁衍,进而提高生猪身体抗性。饮食中加入酸化剂便于控制,是饮食环境污染防治的有效举措,但在应用过程中应避免误区。第一,不能单纯要求减低pH值就大面积应用酸化剂,生猪饮食适宜pH值应为3.6~4,过低会造成生猪消化吸收系统黏膜损伤,限制采食率,削弱抗性。再次,不能采用无机化学酸或单纯酸作酸化剂应用生猪的自来水中,无机化学酸极易引起生猪胃肠道烫伤;而单纯酸功用简单,缓冲力弱,腐蚀性强。所以,应用的有机酸浓度最好是复合酸性。再次,防止酸化剂中断应用,在非洲猪瘟背景下,自来水中加入酸化剂是长久的防治对策,不能中断应用。

#### 4.6 猪场物资管理

关于进出猪场的物资,如公司员工的餐食和猪群的饲料、原料等,在非洲猪瘟疫情严重时,管理人员同时还须对其实施严密的生物安全管理措施。如严禁所有进入到猪场的公司员工自带餐点,公司员工用餐后系统由专业的用餐服务公司或餐馆负责全部烹煮,全部疏通后再实行集中物流配送,以有效避免细菌病毒先存在于外界生蔬中,而后流入猪场导致生猪感染。而关于存放在猪场库房中的猪饲料、原料等,有关人员还必须在生猪场专门设立臭氧熏蒸处,并定时地对所存放的饲料与原料等实施臭氧熏蒸和灭菌。针对从仓库中直运的饲料等,也必须对其进行2h以上的密闭灭菌处理之后,才能准许其流入饲养厂房内。据有关材料研究表明,即使在自然环境下,ASFV也有着良好的安全性,但是当出现在高热条件下其体内病毒就可能会被大量杀死。所以该文中还提出了,在猪场的安全生物管理工作中,针对入养殖区的所有饲料、原料等,都应当采取高温加热灭菌的方法,采用了专业的灭菌箱,将水温调至60°C对灭菌箱内的所有原料、饲料等,进行20min为宜的加温灭菌。在实际情况许可的前提下,技术人员也可对经消毒加工后的饲料、原料等进行核酸检验,在确定其检验结果为阴性后才能饲喂供应给猪场的生猪。

#### 5 结语

近些年,由于养猪产业水平的不断提升及其人们对于病原生物和食品卫生安全水平的高度关注,生物安全防范措施愈来愈凸显其作用。并且认真落实养猪场生物安全管理措施是有效预防非洲猪瘟疫病爆发的重要举措,也是做好重大动物疫病防控工作的重中之重。

#### [参考文献]

- [1]吴海民.非洲猪瘟形势下猪场的生物安全管理措施[J].甘肃畜牧兽医,2021,51(10):72-73.
- [2]潘晶晶.论中小型养猪场非洲猪瘟威胁下如何做好生物安全措施[J].吉林畜牧兽医,2021,42(6):4-5.
- [3]董平,武燕,盛丽芬,等.基于非洲猪瘟形势下猪场的生物安全管理分析[J].畜牧业环境,2020,(11):51.
- [4]靳登伟.非洲猪瘟防控下规模化猪场的生物安全措施[J].国外畜牧学(猪与禽),2021,41(2):56-58.