

附件

养殖场非洲猪瘟基因 I/II 型重组病毒防控技术指南

为做好非洲猪瘟防控工作，指导养殖场提升防控能力，按照农业农村部畜牧兽医局工作安排，我中心组织非洲猪瘟专业实验室、非洲猪瘟区域实验室（广州）制定本技术指南。

一、了解重组病毒特性

（一）基因组特征：从基因组特异性单核苷酸多态性位点差异及基因片段相似性分析来看，非洲猪瘟基因 I/II 型重组病毒全基因组分为 20 个片段，其中 10 个片段来源于基因 I 型病毒（NH/P68 类），占总基因组比例为 44%，10 个片段来源于基因 II 型病毒（Georgia07 类），占比为 56%，不同来源基因片段呈间隔排列。

（二）红细胞吸附活性：非洲猪瘟基因 I/II 型重组病毒的 EP402R 基因（编码 CD2v 蛋白）来源为基因 II 型病毒，具有红细胞吸附特性。

（三）致死性：非洲猪瘟基因 I/II 型重组病毒为强毒，对猪致死性高。实验条件下，猪感染后第 4 天开始体温升高，出现发烧症状， 10^6 HAD₅₀ 剂量感染猪 5~8 天全部死亡， 10 HAD₅₀ 剂量组感染猪 6~10 天全部死亡。感染猪的口腔拭子、直肠拭子和血液都能检测到病毒核酸。在脑、心脏、肝脏、脾脏、肺脏、肾脏、扁桃体和淋巴结中也可检测到高水平的

病毒核酸。

(四) 传播性：非洲猪瘟基因 I/II 型重组病毒的传播能力强。实验条件下，基因 II 型病毒感染猪的同群猪第 9 天可检测到病毒核酸，非洲猪瘟基因 I/II 型重组病毒同群猪 5~7 天可检测到病毒核酸，在第 9 天体温升高，表现发烧症状，在第 12~14 天全部死亡。口腔拭子、直肠拭子和血液中可检测到病毒核酸，在脑、心脏、肝脏、脾脏、肺脏、肾脏、扁桃体和淋巴结等中也可检测到高水平的病毒核酸。

二、优化监测方案

养殖场要优化监测方案，提升监测频率，适当增加猪舍内部的环境采样频次，包括用拭子擦拭风机端粉尘、猪舍的门把手、异常栏位的栏门/栏铁；异常猪只采集口咽拭子或扁桃体表面刮片等。建议高风险期内，保证每栋猪舍每周对猪舍内部环境进行一次抗原检测。在猪群进行疫苗接种、转群、去势，或母猪分娩后，对猪只进行抽样检测。进出猪舍的淋浴间及死淘间环境，可每天进行合样检测。异常猪只 100% 采样检测。

目前针对非洲猪瘟病毒 B646L 基因（编码 p72 蛋白）的通用型荧光定量 PCR 方法既可以检测非洲猪瘟基因 I 型病毒，也能检测非洲猪瘟基因 II 型病毒，对于重组病毒同样适用。针对基因 I/II 型重组病毒的特异性检测，可采用基于 B646L、X64R、MGF-360-14L 建立的三重荧光 PCR 重组病毒鉴别检测

方法。对非常见基因变异且临床症状特殊病例，可以将样本送至国家非洲猪瘟参考实验室、专业实验室或区域实验室进行全基因组测序鉴别。

三、落实防控措施

落实好常态化防控措施可有效阻止非洲猪瘟病毒传播。日常对进场物资、回场人员及进场车辆的监测情况进行风险分析，一旦发现风险增加，应加大对外界环境如周边农贸市场、猪场周边道路、猪舍的进风口、料塔外部等的检测频次。如果外环境存在风险，应立即升级猪场的生物安全管控。

（一）人员管理。人员在进场前3天不得去养猪场、屠宰厂（场）、无害化处理厂、动物及动物产品交易市场等生物安全高风险场所。根据不同区域生物安全等级进行人员管理，人员遵循从生物安全风险低的区域向生物安全风险高的区域流动。

进入办公/生活区域人员，要更换消毒过的衣服及鞋靴，洗手消毒并有效淋浴后，方可进场，淋浴时要尤其注意指甲清洗。实践表明，一次有效淋浴（使用沐浴露和洗发水，且淋浴5分钟以上）可以消除人员体表携带的病毒；随身物品经消毒后入场，严禁携带猪肉制品入场；未经允许，禁止进入生产区，进入生产区前，人员要在生产区淋浴间洗澡，所携带物品须经生产区物资消毒间消毒后，方可带入。

进入猪舍的流程：人员按规定路线进入各自工作区域，

禁止进入未被授权的工作区域。每栋猪舍入口处都应放置消毒盆（桶）、洗手消毒盆。进出猪舍要洗手，清洗、消毒工作靴（先刷洗鞋底鞋面污物，然后在脚踏消毒盆浸泡消毒）。人员离开生产区时，要将工作服放置在含有消毒剂的桶中浸泡消毒，且同样需要按要求洗澡，防止把病毒带出。严禁饲养人员串猪舍。

（二）车辆管理。外来车辆或者去过高风险场所的本场车辆，未经彻底清洗消毒进入养殖场，是病毒传入的重要途径。车辆要经过彻底清洗、消毒和烘干后使用（流程包括：高压冲洗，确保无表面污物；清洁剂处理有机物；消毒剂喷洒消毒；充分烘干）。要尽量选择场外作业，减少车辆入场。

外来运猪车管理：外来运猪车，必须选择在农业农村（畜牧兽医）部门登记备案车辆，清洗、消毒及烘干后，方可接近猪场出猪台或中转站（台）。随后对车辆所经道路进行彻底消毒。

饲料运送车管理：饲料运送车应停放在场区外安全距离，对车体和车轮进行消毒；卸下饲料后，由场内人员对饲料外包装表面消毒。建议设置中转料塔、场内饲料运输车，饲料从场外直接输送到中转料塔，运输车辆不必进入猪场内。

内部运猪车管理：选择场内空间相对独立的地点进行车辆洗消和停放。运猪车使用完毕后立即到指定地点清洗、消毒及烘干。如果静置要依据外界温度保障有效静置时间。

死猪/猪粪运输车管理：死猪/猪粪运输车专场专用。转运死猪/猪粪时，避免与外部车辆接触，运输至死猪或猪粪暂存点，暂存点距离场区要大于 100~200 米。转运后，车辆及时清洗、消毒及干燥，并消毒车辆所经道路。

私家车管理：私家车禁止进入生产区和生活区，宜在距离场区外 100 米以上位置停放。

（三）物资管理。兽药疫苗、饲料、设施设备等生产物资，以及食材等生活物资，是猪场重点管理的风险物资。猪场要制定物资进场计划，尽可能减少入场频次，并保证每批次进场物资的消毒效果。

入场食材管理：在入场食材的选取上，要求食材生产、流通情况清晰、可控，无病原污染；禁止生鲜猪肉及制品入场；蔬菜和瓜果类食材无泥土、无烂叶，禽类和鱼类食材无血水，经消毒处理后入场。进入生产区的饭菜，应由猪场厨房提供熟食，禁止生鲜食材进入；饭菜容器经消毒后进入。

入场兽药疫苗管理：严格执行进场消毒，疫苗及有温度要求的药品，拆掉外层包装，使用消毒剂浸泡消毒后再转入储存或立即使用。其他常规药品，拆掉外层包装，经浸泡或烘干、或熏蒸消毒，转入储存或立即使用。严格按照说明书或规程储存、使用疫苗及药品，疫苗瓶和注射器等医疗废弃物应及时进行无害化处理。猪舍内部使用后的疫苗瓶等废弃物，要在舍内使用密闭袋密封，消毒剂浸泡消毒后带出。

饲料管理：禁止从疫区购买玉米等饲料原料，确保饲料无病原污染。了解购进的全价饲料是否含有动物源性饲料添加剂，避免饲料中添加动物源性饲料添加剂。饲料经充分干燥或加热熟化后使用，所有饲料包装袋均充分熏蒸消毒。

（四）猪群管理。要优化管理制度，在引种、转运、出售等高风险生产环节中做好全程防控管理。

避免场外散养或放养：避免场外散养和放养模式，防止家猪与野猪接触及采食丢弃的垃圾食物。

宜实施“全进全出”管理制度：“全进全出”模式是猪场饲养管理、减少疫病循环传播的有效措施，养殖场户应尽可能采取“全进全出”的饲养模式。

引进猪只管理：严格执行引种检测、隔离，坚持自繁自养。引种前需经过非洲猪瘟等重大动物疫病检测，抗原、抗体确认阴性，在场外或场内特定区域实施隔离观察，确认安全后方可入场。对仅饲养育肥猪的猪场，全部空栏消毒后再购入仔猪，要注意观察入场后健康情况。

猪只转运管理：猪只转运一般包括断奶仔猪转运、淘汰猪转运、育肥猪出栏转运以及后备猪转运。根据是否自有和可控，将运输车辆分为两类：自有可控车辆可在猪场进行猪只转运。

售猪管理：禁止销售病死猪，禁止生猪贩运、承运等外来人员，以及外来拉猪车辆进入养殖场。避免内外人员交叉。

猪场赶猪人员严禁接触出猪间（台）靠近场外生猪车辆的一侧，外来人员禁止接触出猪间（台）靠近场内一侧。售猪前、后，要及时对出猪间（台）、停车处、赶猪通道和装猪区域进行全面清洗消毒。出猪间（台）及附近区域、赶猪通道应硬化，方便冲洗、消毒，做好防鼠、防雨水倒流。