

福州牧丰猪场拔牙及复产经验

福州牧丰公司技术团队在通过2年的临床实践摸索后，根据非洲猪瘟高度接触性传染的特性，总结了部分经验，分享如下：

一、场地评估

对于满足环保要求、生物安全条件有足够缓冲空间的猪场，分析猪场发病史、进行原因排查、了解猪场内部扩散轨迹：人员生活习惯和工作习惯、车辆支路路线、猪群周转方式及轨迹、水源排查、水流动向等（即：猪场物流、人流、车流、猪流、水流、风向、外物流的分析）。对于以上问题进行的多次讨论和分析对后期开展工作和制定方案有很强的指导意义。

二、空场洗消

首先，对于已经空置的场地要清除一切无价值物件物资，并进行火焰高温处理。猪栏内外需覆盖及硬化区域要进行水泥硬化处理。可浸泡物件要全部浸泡、可拆卸物件要全部拆卸等，然后进行常规场地洗消。为了做到彻底洗消，在洗消过程中不建议猪场使用烧碱进行洗消，因为该产品在使用过程中容易造成伤害以至于工人在操作时会执行不到位而影响洗消效果。经过验证，建议采用新安洁1：500配合泡沫清洁剂1：200稀释混合成液，发泡均匀喷淋于猪场需清洗的场地，浸泡30分钟后再用清水清洗。场地干燥后再用高温高压清洗机配新安洁1：500（要求是无甲醛产品）消毒液进行清洗消毒，清洗完密封猪栏待沥干后检查死角位置，对洗消不到位之处进行标记，再二次洗消。

三、生物圈建立

1、猪场大门到围墙大门间生物圈管控：该区主要是把猪场外围要靠近猪场的人、物、料、车进行第一管控，对于如何进场和如何出场做好严格把控；

2、猪场围墙内办公区和饲料物资区管控：特别是污水处理区及无害化区域的管控最为关键。该区域的工作人员要求一定要单独工作和单独生活，该区域是污染最严重的区域也是病毒最难消灭的地方；

3、生产区猪舍外围生物圈管控：在猪舍外围人、物管理到位的情况下，如没有对外围做好足够的消毒、除害工作，那么猪场复发的概率将会大大的提升。目前主要的措施是对可硬化的进行硬化处理，对植被、草丛、树木等进行清除处理，猪栏边定期撒干烧碱，洗消可采用消毒剂（新安洁1：500配合农药）对地面、洞穴、草丛等进行活体生物消杀。根据蚊虫、苍蝇等生物的生活作息习惯选择在傍晚或清晨进行消杀；

4、生产区猪舍内管控：密闭猪栏做好洗消工作，门口设置拦鼠板和门帘。非密闭猪舍做20-30目防虫网，防止蚊虫、牛虻、鸟等进入猪舍；

5、生物圈跨区活动管理：原则上要求每个单元要独立使用设备和工具，物料、猪、污废物不可同道而行，人员在跨区活动（生活-生产-生活），每进入不同属性区域时均要求要更换雨鞋、工作服做好防护工作，进入必要通道需洗澡消毒。

四、精准检测

1、复产猪场：对已经清洗过的猪场围墙以内的任意地点进行采样检测，任何出现弱阳性结果的区域要进行强化清洗；进猪前3天再加强检测一次；入场员工入场前需进行检测（鼻孔、指甲缝、帽发间、耳廓等）。

2、猪场拔牙检测：无论猪场是不是发生过非瘟，当猪场突然发生死亡病例（特别是母猪和育肥猪）时，应第一时间检测排查。有条件的可进行基因检测，以判定毒株类型。稳定猪场需定期进行环境及主要通道的病原检测。当猪场发现第一例病例时，可根据发病猪群进行排查检测，排查检测方法：

- (1) 对该区域工作人员进行检测排查看是否有被感染；
- (2) 根据发病猪快速分析传入原因，对相应途径进行封堵消杀；

(3) 从发病数量排查感染时间以指导检测力度及拔牙预期；

(4) 检测样品采集要根据发病数量及范围进行扩圈采样，母猪3头一组混样检测，如出现阳性，再逐个排查锁定阳性猪进行定点清除以及对阳性猪位置进行消毒。育肥猪每栏取1个样品（有症状猪采样最佳，无异常猪栏的猪不建议采样以防人员过度接触造成感染），如果是第一时间发现，可根据发病点逐步扩大检测，检测样外围的可做抽检，采集样本时从洁净区向污染区进行。猪场拔牙需做第2次、第3次检测，前面3次检测每次需间隔3天（在排查过程出现有症状的猪需单独采样检测），第4-5检测间隔可延长至7-10天，抽检频率也需要根据猪群的健康情况进行调整。

检测要求购买精准度较高的设备及试剂盒，否则许多猪场在拔牙过程中会经常发生猪只出现临床症状但检测结果依旧呈阴性（建议拔牙过程实验室需有两台不同设备、不同厂家的试剂盒相互校准），等持续发展超过7天后才测到猪原的案例，所以精准度较高的设备和试剂盒对猪场拔牙至关重要。

五、病原清除

1、当猪场被感染污染后，可通过拔牙方式降低猪场病毒载量，主要方式是：检测出阳性的猪直接无害化处理；受威胁的猪根据猪栏设计扩散范围清除（正常情况下早期检测早期处理，无扩散可以小规模清除即可控制）；在清除病猪移猪前，通道需进行雾化消毒处理，结束后再雾化消毒一次（根据猪栏情况，移猪过程中存在接触交叉位置需要做隔离措施），防止因移动造成扩散；安全区域暂停移动等。

2、猪场拔牙猪群稳定后，还需对猪群进行抗体检测。

六、消毒剂的使用

控制该病的消毒剂的选择与剂量影响着肉眼不可见的病毒的的杀灭效果，通过实践及对应的实验室检测数据，总结了以下消毒剂的应用方案：

1、车辆及移动设备、被污染的猪栏、走道：5%戊二醛癸甲溴铵1：200淋喷，不建议高压冲喷，特别是猪栏、走道，应使用低压淋喷，才不会因高压将污染区气溶胶吹扩散，这点很关键；

2、环境：

①猪场围墙内外环境消毒可使用5%烧碱泼洒或干撒一圈，除是为了消毒也是为了作为生物圈围墙，防止地面动物跨过。此消毒主要在雨后进行，持续晴天半个月使用一次；

②环境消毒选择5%戊二醛癸甲溴铵1：200淋喷（发病场）或5%戊二醛癸甲溴铵1:400淋喷（稳定场），不定期在消毒液内添加农药，对蚊虫等进行灭杀（特别是猪场树丛多的地方）；

3、宿舍、办公室、食堂等人员：基本选择二氧化氯1：100、过硫酸氢钾1：200或5%戊二醛癸甲溴铵（无甲醛）1:400淋喷，淋喷消毒配合使用臭氧熏蒸；

4、物资：在场外功能区清除外包装并消毒后进入暂储室进行熏蒸消毒，24小时后再转移入库；

5、食物：进场食物需严格把控。干物可熏蒸消毒，可浸泡的使用二氧化氯10mg/升浸泡3分钟消毒；

6、人员通道：人员通道消毒需应设计更衣淋浴消毒和消毒池消毒功能。雾化消毒选用二氧化氯1：100、过硫酸氢钾1：400、无甲醛5%戊二醛1:800进行雾化，地垫选用同一消毒剂。有消毒池的可使用5%烧碱或5%戊二醛癸甲溴铵1:200消毒液，每3-5天进行更换；

7、带猪消毒：稳定期使用5%戊二醛癸甲溴铵1:800、过硫酸氢钾1：400、二氧化氯1：200进行喷雾消毒。不稳定期使用5%戊二醛癸甲溴铵1:400、过硫酸氢钾1：200、二氧化氯1：100进行雾化淋喷消毒。发病猪舍禁止使用高压冲洗猪栏等可扬尘操作，采样消毒使用5%戊二醛癸甲溴铵1:200进行低压喷淋；

8、水池水管：常规选择漂白粉30-50g/吨水或二氧化氯1mg/升水剂量配比，按2.5吨/小时过最大水量计算，在每栋或几栋猪舍入水端安装自动加药器；

9、料槽：目前猪场母猪都使用通槽，这对拔牙的挑战很大。在发病猪场，母猪料槽在饲喂前先用二氧化氯溶液按10mg/升剂量配比，均匀地泼洒在料槽上，待消毒后再进行饲喂。

10、器械工作服：用5%戊二醛癸甲溴铵1:200、过硫酸氢钾1: 200、5%聚维酮碘1: 50浸泡消毒；

11、人员浸泡消毒：猪场人员在密切接触病体后，需要浸泡消毒。用二氧化氯10mg/升水浸泡20-30分钟消毒，鼻子、耳朵则用无刺激的二氧化氯喷。

七、饲料及饲料添加

根据权威机构研究发现，保护猪群肠道黏膜的完整对防非是至关重要的。对于酸可抑制病毒这点也都是认可的。根据防控需求，我们筛选了在猪场可使用的组方：英国进口的甲酸、丙酸、丁酸复合物（普肥特）2kg+纯天然牛至精油（美瑞高）500g混合每吨饲料。该组方的选择主要考虑了对病毒的抑制杀灭、促进消化道黏膜修复和发育、猪场常规菌的控制以及减少蚊虫叮咬等机理。

八、猪群的快速恢复

无论是空场还是拔牙场均需要促进猪群的恢复，目前，在种猪资源匮乏的条件下，我们采取的主要措施是：在本场三元母猪或外购二元、三元母猪200斤左右时挑选出要进行种用后备母猪的培育定制后备料，为保障种用价值，我们在饲料中添加种用营养功能促进剂（种猪宝+诺威素）进行生育器官的速补，在后期种用过程中依旧使用。在促进发情配种上采用激素批次化控制促进发情排卵、配种。猪场在公猪不足的情况下可采用冻精进行配种。

九、基础工作落实

猪场在防控非洲猪瘟的同时，也必须加强基础生产工作。在服务过程中发现，不少猪场虽未中标，但因过度关注非洲猪瘟却忽略基础病的防控细节管理而造成的损失并不亚于进行了非洲猪瘟科学拔牙的猪场。

小结：非洲猪瘟防控从开始的空白到经过了2年的研究，大家总结出了许多经验。而大量的实践也证明，有足够的早期预警及科学的防控，非洲猪瘟也是可防可控的。



图1.洁瑞达



图2.克非利



图3.醛迪



图4.复合酚



图5.敖特尔



图6.双鹰螨净



图7.新百球清



图8.法莱迪净