

# 养猪场猪瘟的防控与净化

陈序传

福建省宁德市畜禽屠宰监督管理站,福建宁德 352100

**摘要** 猪瘟传染性强、致死率高,被世界动物卫生组织(OIE)列为 A 类传染病,我国将其列为一类动物传染病。现阶段,国内部分养猪场依然存在猪瘟病毒感染,并与其他猪病发生混合感染,致使猪瘟防控与净化工作难度加大。本文分析了当前国内猪瘟的流行形势,并提出了提升养猪场生物安全措施、强化猪群猪瘟病原与抗体检测及制定合理的猪瘟免疫程序等猪瘟防控与净化技术措施,以为猪场猪瘟净化提供参考。

**关键词** 养猪场;猪瘟;猪瘟病毒;防控;净化

猪瘟(CSF)作为一种高度接触性、出血性和致死性传染病,其病原体为猪瘟病毒(CSFV),临床上以高热稽留、广泛性出血和高致死率为主要发病特征,给养猪业造成的经济损失极为严重。近些年,各地相关部门实施免疫与扑杀相结合的综合防治措施,有效控制了猪瘟疫情,但猪瘟净化工作依然存在诸多制约因素,如养猪模式多样化、养猪从业人员素质良莠不齐,加之猪场生物安全管理水平较低,猪病种类繁多,混合感染普遍,严重影响了猪瘟净化。同时,《国家中长期动物疫病防治规划(2012-2020年)》将猪瘟列为优先防治的重大动物疫病之一<sup>[1]</sup>。《国家猪瘟防治指导意见(2017-2020年)》指出,到2020年底,全国所有种猪场和部分区域达到猪瘟净化标准,并进一步扩大猪瘟净化区域范围。为此,探究猪瘟防控与净化技术措施极其必要与迫切,不仅能够从根源上控制猪瘟的流行,而且对于促进我国养殖业健康稳定发展具有重要的现实意义。

## 1 当前国内猪瘟流行形势分析

1)猪瘟在我国流行范围广,呈散发性流行,多见于仔猪发病,成年猪持续带毒,并在猪场经水平传播与垂直传播导致恶性循环,难以根除。

2)猪瘟发生形式以温和型为主,临床表现为仔猪先天性感染,母猪群出现产死胎、流产、早产等繁殖障碍,公猪群通过精液散毒,种猪呈亚临床隐性感染,持续感染并向外排毒,成为猪瘟重要传染源。

3)混合感染严重,临床上猪瘟与猪细小病毒病(PPI)、猪伪狂犬病(PR)、猪圆环病毒病(PVC)以及猪繁殖与呼吸综合征(PRRS)混合感染十分普遍,造成不同程度的免疫抑制。

## 2 养猪场猪瘟防控与净化技术

### 2.1 提升养猪场生物安全措施

一是养猪场应坚持自繁自养模式,尽量不从外地引进种猪,确需引购则要严格执行相关程序,做好检疫工作,防止带毒猪进入生产区,确保引购猪的猪瘟抗体水平合格;同时建立全进全出制度,繁殖母猪做到集中配种与产仔,断奶仔猪集中转入育肥舍,做到同时出栏,并冲洗消毒猪舍,空栏 15 d 再转入下一批猪群。二是注重猪群饲养管理,猪场应根据各阶段生猪的营养需求供给针对性的优质配合饲料,提高猪体抵抗力;合理饲用酶制剂、益生菌和有机酸,确保饮水洁净、养殖环境清洁,防止饲养拥挤、保持猪舍通风换气、温湿度适宜,减少各种应激因素。三是无害化处理养殖废弃物,病死猪焚

收稿日期:2020-07-17

基金项目:福建省科技厅星火计划项目“规模猪场猪瘟与伪狂犬病净化维持技术的应用示范”(2018S0052)

陈序传,男,1978年生,高级兽医师。

烧、深埋,医疗和生活废弃物分别定点堆放,再集中进行无害化处理,猪粪及时清除并经污道集中堆放发酵处理后用于生产有机肥料。四是猪场应建立健全消毒制度,对场内外人员、车辆、猪舍及其周边环境和各类物品进行严格消毒,强化猪舍和饲具消毒、带猪消毒、空圈消毒、人员出入猪场消毒;猪场环境冲洗消毒 1~2 次/月,污道、净道分别消毒 2~3 次/周、1~2 次/周,消毒剂要定期更换,防止耐药性产生。此外,对猪场内蚊蝇、鼠等可能传播病原微生物的风险生物进行驱除,防止犬猫和鸟类进入猪场,保证场内环境安全。

## 2.2 强化猪群猪瘟病原与抗体检测

种公猪全群采样,母猪群根据 10%的比例采样,对猪群猪瘟抗体合格率、整齐度予以了解,抗体合格率 < 90%则要实施全群检测,经产母猪种公猪和后备母猪均进行活体采集扁桃体,通过荧光定量 PCR 或 RT-PCR 检测方法进行病原检测,淘汰抗原阳性猪群,抗原阴性猪群若个体抗体阻断率达到 50%以上则进入留种群,低于 50%的猪只要进行补免,经抗体检测,淘汰处理个体抗体阻断率仍低于 50%的猪只,高于 50%的猪只进入留种群<sup>[2]</sup>。每 6 个月或 1 次/年重复上述程序,3~4 个循环。经重复检测,种猪群抗体合格率、个体抗体阻断率分别 ≥ 90% 和 50%,抗原均呈阴性则判定猪场猪瘟免疫净化达标,同时还需要进行巩固与维持,即达标后可每 6 个月对猪场猪群进行抽查,当抽测猪群出现阳性猪只,则需全面检测该群,同时淘汰处理阳性个体;倘若抽测猪群经病原检测后个体抗原阴性,免疫抗体合格,则能够继续留作种用,如果个体免疫抗体不合格,那么需要进行补免,再次免疫后抗体水平仍不合格的个体要及时淘汰,从而逐步建立清净猪群,净化猪瘟。

## 2.3 制定合理的猪瘟免疫程序

在生产实践中,猪场应结合当地疫情流行状况和猪群免疫状态,考虑母源抗体干扰、疫苗免疫特性及免疫途径,科学、合理地制定与本场实际相适应的疫苗免疫程序,不可盲目接种疫苗,防止猪只产生不良应激反应,影响个体生产性能。一是选择合适的猪瘟疫苗,目前国内猪瘟疫苗普遍使用中国猪瘟兔化弱毒株(C株)冻干制成的活疫苗,鉴于生

产原料有所差异,可划分为细胞苗和组织苗,前者包括:①猪瘟活疫苗(细胞源)即原代细胞苗,可用在首次免疫、超前免疫;②猪瘟传代细胞苗,适用于大规模免疫;组织苗即猪瘟活疫苗(脾淋源),主要用于种猪群免疫、紧急免疫以及加强免疫。同时,基因工程疫苗(猪瘟 E2 疫苗)对猪场净化猪瘟作用极大,能够通过检测 CSFV 主要的免疫原性蛋白(E2 蛋白)进行鉴别疫苗免疫抗体与野毒感染抗体,但相较于其他疫苗,该疫苗价格较高。二是最佳免疫时间需结合猪场猪群免疫前抗体水平而定;猪瘟疫苗注射要根据疫苗使用说明书及免疫操作规范进行,切勿随意加大剂量;猪场猪瘟疫苗免疫程序可参考如下:20~25 日龄仔猪首次免疫,60~65 日龄加强免疫 1 次、经产母猪和公猪免疫 3~4 次/年、后备母猪配种前免疫 2 次<sup>[3]</sup>。此外,为获得良好效果,降低猪群发病率,还需强化 PVC、PR 以及 PRRS 等疫苗免疫工作。三是强化猪瘟疫苗免疫效果监测评估,免疫效果评价的有效方式是进行抗体检测,而抗体检测可作为验证猪瘟疫苗质量、检验与制定免疫程序的科学依据,通常在猪群二次免疫后 28 d 抽血检测进行免疫效果评价,针对抗体水平不达标的种猪实施补免,淘汰多次接种仍不达标的种猪。

## 3 结 语

目前,猪瘟依然是危害国内养猪业最为严重的疾病之一,针对猪瘟流行形势,通过提升养猪场生物安全措施,强化猪瘟病原及抗体检测,制定合理的猪群疫苗免疫程序,能够做到养猪场猪瘟的有效控制与净化。猪场连续 24 个月以上未出现猪瘟临床病例,猪瘟病毒野毒感染病原学检测阴性,即视为达到猪瘟净化标准。

## 参 考 文 献

- [1] 孙元,仇华吉.中国猪瘟净化之路:离我们还有多远? [J].中国农业科学,2018,51(21):4169-4176.
- [2] 李相钊,吴美芹.规模化猪场猪瘟净化实战方案[J].猪业科学,2017,34(11):50-51.
- [3] 吴学敏,岑晓鹏,陈如敬,等.规模化猪场猪瘟防控净化若干建议 [J].福建畜牧兽医,2020,42(2):38-39.

【责任编辑:胡 敏】