

养猪场生物安全综合管理措施分析

曹普东 李 芳 王乙存*

文山壮族苗族自治州动物疫病预防控制中心 云南 文山 663099

摘 要：养猪场生物安全对保障猪群健康、提升养殖效益至关重要。当前养猪场存在诸多生物安全风险隐患，场区布局与设施方面，存在功能分区不合理、猪舍设计缺陷、防护设施不完善等问题；猪群管理方面存在混群饲养、密度过大等情况；物资管理存在采购把控不严、储存条件不佳等漏洞。针对这些问题，可采取综合防范措施，包括优化场区布局与设施、加强猪群管理、严格物资管理以及做好环境卫生管理，以有效降低生物安全风险，促进养猪业持续健康发展。

关键词：养猪场；生物安全；综合管理措施

引言：在我国，养猪业是农业的重要组成部分，对保障肉类供应、促进农民增收意义重大。近年来，养猪业正朝着规模化、现代化方向迈进，养殖技术和管理水平不断提升。在此背景下，养猪场生物安全管理的重要性愈发凸显。良好的生物安全状况不仅能保障猪群健康生长，提高养殖效益，还能维护整个养猪产业链的稳定。因此，深入研究养猪场生物安全综合防范措施，对于推动养猪业可持续发展、保障民生具有重要的理论和实践价值。

1 养猪场生物安全管理的重要性

在我国养猪业不断迈向规模化、集约化的进程中，养猪场生物安全管理的重要性愈发凸显，它是保障猪群健康、提升养殖效益的基石。养猪场生物安全，是指采取一系列手段，防止病原微生物进入猪场，控制其在猪场内传播，以保障生猪健康生长，实现养猪生产的稳定与高效。这一概念贯穿于养猪生产的各个环节，具有系统性、全面性和持续性的特点。从生猪健康层面来看，生物安全是猪群健康的有力屏障。生猪在生长过程中，面临着多种病原微生物的威胁，如各类病毒、细菌等。一旦猪场生物安全防线被突破，生猪感染疫病的风险将大幅增加，不仅会影响生猪的生长发育，严重时甚至会导致大批量死亡，给养殖户带来巨大的经济损失。从养殖效益角度而言，生物安全与经济效益紧密相连。健康的猪群生长速度快、饲料转化率高，能够降低养殖成本，提高养殖效益^[1]。相反，若猪场生物安全管理不善，疫病频发，会增加治疗成本、延长养殖周期，降低养殖的经济效益。然而，当前我国养猪业在生物安全方面仍面临着诸多挑战。随着养殖规模的不断扩大，猪群密度增加，疫病传播的风险也相应提高。同时，一些养殖户对生物安全管理的认识不足，缺乏科学的管理理念和方

法，也给生物安全管理带来了隐患。

2 养猪场生物安全风险分析

2.1 场区布局与设施方面

2.1.1 功能分区不合理

合理的功能分区是保障养猪场生物安全的基础。然而，部分养猪场在规划时未能充分考虑各功能区之间的相互影响，导致生活区、生产区、隔离区和粪污处理区混杂。例如，生活区与生产区距离过近，人员和物资的频繁流动容易将外界病原带入生产区。隔离区若未与生产区有效隔离，病猪产生的病原可能会迅速传播至健康猪群。粪污处理区若靠近猪舍，污水和空气污染不仅会影响生猪的生长环境，还可能携带和滋生大量病菌，通过空气、水源等途径感染生猪，大大增加了疫病传播的风险。

2.1.2 猪舍设计缺陷

猪舍的设计对生猪的健康和生物安全至关重要。一些猪舍在建设时缺乏科学规划，存在一些设计的问题。一是通风不良。通风不畅会导致猪舍内氨气、硫化氢等有害气体积聚，降低生猪的免疫力，使其更容易感染呼吸道疾病；二是采光不足。会影响生猪的正常生理节律，不利于其生长发育。三是部分猪舍的排水系统设计不合理。因此导致污水不能及时排出，造成舍内粪尿滞留，为细菌和病毒的滋生提供了温床。

2.1.3 防护设施不完善

防护设施是阻挡外界病原进入猪场的一道重要屏障。但有些养猪场的防护设施存在诸多风险隐患，围墙高度不够或存在破损，无法有效阻止外来人员和动物随意进入猪场。防鸟网、防鼠板等设施缺失或损坏，使得鸟类、老鼠等能够自由出入猪舍，它们身上携带的病原会直接或间接地传染给生猪。另外，猪场大门的消毒设

施简陋,不能对进入的人员和车辆进行彻底消毒,导致病原可能随着人员和车辆的进出而在猪场内外传播,给猪场内外生物安全管理带来诸多压力。

2.2 猪群管理方面

猪群管理是养猪场生物安全管理的关键环节,若管理不善,极易出现生物安全风险隐患,威胁猪群健康。以下是猪群管理方面常见的问题。(1)混群饲养现象普遍。部分猪场未进行合理分群,不同批次、来源、品种、日龄、体重、健康状况等的生猪混养在一起,增加了疫病传播的风险。一旦有生猪感染疫病,很容易在混养群体中快速扩散。(2)饲养密度过大。为追求更高的养殖效益,一些猪场过度增加生猪饲养数量,导致猪舍空间拥挤,空气质量下降,生猪活动范围严重不足,应激反应增加,免疫力降低,极易感染疫病。(3)生猪健康监测体系不完善。不能及时发现生猪发病早期情况,等到疫病症状明显时,往往已经传播开来,增加了防控难度。(4)免疫程序不科学。部分猪场在制定免疫程序时,未充分考虑当地疫病流行情况和生猪的实际免疫需求,盲目跟风或随意更改免疫计划,导致生猪免疫效果不佳,无法有效抵御疫病侵袭。(5)病死猪处理不当。对于病死猪,一些猪场没有按照规定进行无害化处理,随意丢弃或出售,这不仅会污染环境,还会造成疫病传播,对整个养猪场及周边环境造成严重的生物安全隐患。

2.3 物资管理方面

物资管理在养猪场生物安全体系中占据重要地位,然而部分猪场在这方面存在诸多管理缺陷,严重威胁猪群健康。一些猪场在物资采购时,未充分考察供应商的信誉和产品质量,缺乏严格的检验检疫措施,极易采购到携带病原体的饲料、兽药等物资,使得潜在的病原微生物得以进入猪场,造成极大的生物安全隐患。饲料、兽药等物资需要在特定的环境下储存,以保证其质量和安全性^[2],但部分猪场的物资储存条件不佳,仓库通风不良、潮湿阴暗,容易导致物资发霉变质,滋生细菌和霉菌。这些变质的兽药和饲料被使用后,会对生猪的健康产生负面影响。还有一些猪场不按照规定要求使用兽药,随意更改兽药的使用剂量和疗程,不仅无法有效治疗疾病,还可能导致生猪机体产生耐药性,增加疫病防控的难度。此外,物资交叉使用的情况也较为常见,如不同猪舍共用同一套工具,容易造成病原的传播。

3 改善养猪场生物安全综合管理措施建议

3.1 场区布局与设施优化

3.1.1 科学规划功能分区

在养猪场运营中,科学合理的功能分区是保障生物

安全的核心要素,需依据猪场实际情况精准规划。生活区与生产区保持安全距离,如同筑起一道防护墙,能有效阻断外界病原随人员活动进入生产区,为猪群筑起安全屏障。生产区内猪舍布局合理,通风采光良好,为生猪打造了舒适的生长家园。隔离区位于下风向且与生产区有效隔离,可妥善安置病猪和新引进生猪,防止疫病扩散。生产区远离猪舍处理粪污和病死猪,降低了环境污染对猪群的威胁。通过这样科学的功能分区,能全方位提升养猪场生物安全水平,推动养猪业稳健前行。

3.1.2 完善猪舍建设标准

猪舍建设是养猪场生物安全防范的基础环节,严格遵循相关标准意义重大。在设计上,通风、温度和湿度控制是关键,良好的通风能让空气清新,适宜的温湿度可保障生猪健康生长。合理的建筑结构与材料选用,能增强猪舍的保温、隔热和防潮性能,为生猪营造舒适的小环境。完善的饮水和饲喂系统,是生猪饮食卫生的保障,可避免因饮食问题引发疾病。而便于清洁消毒的地面和墙面,能有效减少病原微生物滋生传播,从源头上降低生猪感染疫病风险,为养猪场的稳定生产筑牢根基。

3.1.3 强化防护设施建设

强化防护设施建设对猪场生物安全至关重要,是阻挡外界病原的关键防线。在猪场周边设置坚固围墙或栅栏,能从整体上隔绝外来人员与动物,减少病原传入风险。猪舍门窗安装防鸟网和防鼠板,可精准拦截鸟类、老鼠等可能携带病原的生物,避免其进入猪舍危害猪群。猪场大门配备完善的消毒设施,能对进入的人员和车辆严格消毒,进一步切断病原传播途径。此外,定期检查和维护防护设施必不可少,只有保证其完好有效,才能持续为猪群打造坚实可靠的生物安全防护屏障,保障猪群健康成长。

3.2 做好猪群管理

猪群管理是养猪场生物安全的关键,关乎生猪健康与养殖效益,需多维度精细把控。合理规划猪群结构是基础,依据养殖目标与市场需求,科学确定种猪、仔猪、育肥猪的比例,保证猪群的稳定繁殖与高效生长。同时,定期更新种猪,提升猪群的遗传品质与抗病能力。日常饲养管理要精细,提供营养均衡、品质优良的饲料,满足不同生长阶段生猪的营养需求。确保饮水清洁卫生,定期检测水质,防止水源污染引发疾病。保持猪舍清洁干燥,定期清扫粪便、更换垫料,降低有害气体浓度,为生猪创造舒适的生活环境。严格执行全进全出制度,一批生猪全部转出后,对猪舍进行彻底的清洗、消毒、空栏,再转入新的生猪,有效切断疫病的传

播途径。加强应激管理,在转群、运输、疫苗接种等易产生应激的环节,提前做好准备工作,添加抗应激药物,减少应激对生猪的影响,增强生猪的免疫力。建立完善的档案记录,详细记录生猪的繁殖、生长、免疫、用药等情况,为猪群管理提供数据支持,便于及时发现并采取措施。

3.3 加强物资管理

物资管理是养猪场生物安全综合防范的重要组成部分,关乎猪群健康和养殖效益,需严格把控各个环节。

(1) 严格采购渠道。选择信誉良好、质量可靠的供应商,对其生产资质、产品质量进行严格审核。采购饲料、兽药、疫苗等物资时,要求供应商提供相关的质量检测报告和合格证明,确保物资的安全性和有效性。

(2) 规范验收流程。物资到货后,要安排专业人员进行严格验收。检查物资的包装是否完好、标签是否清晰、数量是否准确,同时对物资的质量进行抽检。对于不符合要求的物资,坚决予以退回,防止不合格物资进入猪场。(3) 优化储存条件。根据物资的特性,设置专门的储存仓库,确保仓库通风良好、干燥清洁、温度适宜。不同类型的物资要分类存放,并有明显的标识。定期对仓库进行盘点和清理,及时处理过期或损坏的物资。

(4) 合理使用物资。严格按照物资的使用说明和操作规程进行使用,避免滥用或误用。在使用兽药和疫苗时,要准确掌握剂量和使用方法,确保生猪获得有效的治疗和免疫保护。(5) 做好追溯管理。建立完善的物资管理档案,记录物资的采购、验收、储存、使用等信息,实现物资的全程追溯。一旦发现问题,能够及时查明原因,采取相应的措施,保障养猪场的生物安全。

3.4 严格落实清洗消毒制度

环境卫生管理是养猪场生物安全综合防范的重要一环,良好的环境能为猪群健康生长保驾护航。日常清扫需定时开展,每天对猪舍内部进行全面清洗,及时清除粪便、剩余饲料等杂物,保持猪舍地面、墙面干净整

洁。同时,对猪舍周边环境也不能忽视,清理杂草、垃圾,避免成为病菌滋生地。消毒工作要严格落实,选择合适的消毒剂,按照科学的配比和方法,定期对猪舍、养殖设备、运输车辆等进行消毒^[1]。针对不同的消毒对象,采用喷雾、浸泡、熏蒸等不同方式,确保消毒效果。在疫病高发期,还需增加消毒频率。污水和粪便处理要规范,建设专门的污水处理系统,对猪舍产生的污水进行净化处理,达标后排放。粪便要及时清运,采用堆肥、发酵等方式进行无害化处理,既能减少环境污染,又能将其转化为有机肥料。要注重通风换气,合理设置通风设备,保证猪舍内空气流通,降低氨气、硫化氢等有害气体浓度,为生猪提供清新的空气环境,增强生猪的免疫力,减少疫病发生的几率。

结语

未来,养猪场生物安全管理工作任重道远。持续关注行业动态和技术发展是优化风险防范策略的必要前提。随着科技进步,新的检测技术、防疫手段不断涌现,养猪场应及时引入并应用,提升生物安全管理的科学性与有效性。同时,行业政策、市场需求也在不断变化,养猪场需紧跟步伐,调整风险防范措施。面对不断变化的生物安全挑战,如新型疫病的出现,只有不断优化策略,才能保障猪群健康。推动养猪业在健康的轨道上高效发展,实现资源的合理利用与环境的友好共生,迈向可持续发展的新高度。

参考文献

- [1]廖晓君.规模猪场生猪疫病综合防控技术——以湖南省衡东县为例[J].养殖与饲料,2020,19(08):99-103.
- [2]迟海华,孙玉婵.规模化养猪场中猪病的流行特点与防治[J].中国动物保健,2022,24(03):71-72.
- [3]徐莉萍.生猪养殖生物安全与综合防疫技术分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)农业科学,2024(6):0157-0159.