

生物安全措施在养殖场猪瘟和蓝耳病防控中的应用

时广明 周芝佳

黑龙江职业学院 150111

摘要: 生物安全措施是防控猪瘟和蓝耳病等动物疫病的关键手段。猪瘟的防控需要通过设立隔离区、严格管理进出人员和物资、疫苗接种和使用健康良种等措施来实现。蓝耳病的防控则侧重于环境消毒、饲料与水源的安全管理、建立快速检测体系以及应急处置。员工培训和健康监管也是确保生物安全的重要组成部分。通过这些综合措施,可以有效降低疫病风险,保障养殖业的健康发展。

关键词: 生物安全; 猪瘟防控; 蓝耳病防控

Application of Biosafety Measures in the Prevention and Control of Swine Fever and Blue Ear Disease in Livestock Farms

Shi Guangming, Zhou Zhijia

Heilongjiang Vocational College 150111

Abstract: Biosafety measures are key means of preventing and controlling animal diseases such as swine fever and blue ear disease. The prevention and control of swine fever requires measures such as establishing isolation zones, strictly managing personnel and materials entering and leaving, administering vaccines, and using healthy seeds. The prevention and control of blue ear disease focuses on environmental disinfection, safety management of feed and water sources, establishment of a rapid detection system, and emergency response. Employee training and health supervision are also important components of ensuring biosafety. Through these comprehensive measures, the risk of diseases can be effectively reduced, ensuring the healthy development of the aquaculture industry.

Keywords: Biosafety; Prevention and control of swine fever; Prevention and control of blue ear disease

一、引言

在畜牧业中,动物疫病的防控是保障食品安全和公共卫生的重要环节。猪瘟和蓝耳病作为两种常见的猪类疫病,对养猪业造成了严重的经济损失和健康威胁。实施有效的生物安全措施对于防控这些疫病至关重要。

二、生物安全措施在猪瘟防控中的应用

(一) 猪瘟简介及其传播方式

猪瘟(Classical swine fever, CSF),又称为猪热病或霍格病,是由猪瘟病毒(CSFV)引起的一种高度接触性传染病,主要感染家猪和野猪。这种病毒是黄病毒科(Flaviviridae)的成员之一,能够通过多个途径进行传播,具有极高的传染性。猪瘟既可通过与被感染动物的直接接触而传播,也可通过车辆、饲料、衣服等带有病毒的东西而间接传播。病毒也可通过肉类等含病毒动物产品以及未加工动物废物等传播。叮咬昆虫等一些媒介会促使猪瘟病毒扩散。猪瘟病毒进入养猪场后,能迅速在猪群内传播、诱发猪发热、食欲减退、皮肤呈现红斑,呼吸困难和神经症状的临床表现。

(二) 养殖场生物安全级别划分

就养猪产业而言,生物安全级别划分非常关键,就是要依据养殖场疫病防控能力对养殖场进行安全级别划分,从而保证相应等级防疫措施的实施。生物安全级别可分为基本级、中级、高级3个层次。基本等级生物安全措施主要有:建立

猪群健康监测体系,保证养殖环境基本卫生并经常消毒,落实病猪隔离等基本隔离措施。中级的生物安全措施提高了对疾病的监测频次,并加强了对人员和物资进出的管理,如要求进入养殖区的人员更换衣服和鞋子,以及严格限制外来人员和物品的接触。高级生物安全措施主要是为了应对那些疾病发生率较高或存在更大潜在风险的养殖基地。除落实各项基础及中级措施之外,还将进一步强化病原体控制工作,例如对空气及水源进行严格筛选及消毒、推行综合生物安全教育及培训计划、应急处理等。

(三) 物理隔离措施

1. 设立隔离区

建立隔离区是猪瘟防控的关键物理隔离措施之一。所谓的隔离区,是指在养殖场内划定的特定区域,其主要功能是隔离、隔离或治疗患病的人,以避免病原体的进一步传播和扩散。建立隔离区需综合考虑很多因素,主要有养殖场布局、环境条件和人员流动情况。为了防止病原体在不同区域之间传播,隔离区应当设置在养殖场的一个相对独立的位置,并与其他区域保持清晰的边界和隔离。为了满足隔离猪只的日常生活和生产需求,隔离区必须配备适当的设备和设施,这包括隔离舍、隔离栏、饲料以及水源等。隔离舍要有通风、排水、消毒等良好条件,提供相对密闭洁净的环境。在隔离区内还应该设有专用的人、物出入通道来降低外部人、物对隔离区造成的冲击。就隔离区管理而言,必须严格实施有关生

物安全措施。

2. 人员和物资的进出管理

防控猪瘟时，严把管理人员与材料出入关，是一项关键生物安全措施。人、物出入管理是为了降低外界因素给养殖场带来的冲击，避免病原体传入、扩散。养殖场要建立完善出入管理制度，明确人、物出入手续及要求。凡进入养殖场者均要经过必要的训练与辅导，掌握猪瘟及其他病害的传播途径与防控措施，还要让他们佩戴防护服、鞋套、做必要的消毒。对于来自外地的工作人员，例如兽医和供应商，他们应当提前完成登记和审核程序，以确保他们的身体状况良好且无任何疾病。养殖场要制定严密的物资进出管控制度。所有进入养殖场的物资，包括但不限于饲料、饮水设备和器械工具，都必须接受严格的检疫和消毒程序，以确保不会携带任何病原体。

（四）生物隔离措施

1. 疫苗接种

接种疫苗是猪瘟防控过程中的一种重要生物隔离措施。疫苗接种是指通过导入疫苗促使动物发生某种免疫反应以增强动物抗病能力、减少感染与传播危险。关于猪瘟病毒的疫苗已研制成许多，有活疫苗、灭活疫苗。这类疫苗可以不同方式接种，例如注射，喝水或添加食物。疫苗接种对猪瘟的防控起到关键作用。疫苗接种能有效提高猪群群体免疫水平并形成保护屏障阻断病毒传播链。接种疫苗可缓解猪感染猪瘟时临床症状、降低死亡率、减少经济损失。接种疫苗也能缩短猪体内病毒持续时间，延缓疫情蔓延速度，并为采取其他防控措施提供时间窗口。

2. 采用健康良种

使用健康良种，是控制猪瘟的重要生物隔离措施之一。健康良种是指经良好管理，健康检疫且遗传品质优异、抗病能力强、生长性能好，能有效减少疾病发生与传播风险的猪种。健康良种一般来自正规种猪繁育场或者种猪公司等，种猪定期接受健康检疫与管理以保证种猪不会带有疾病病原体。健康良种具有生长快，繁殖率高，肉质佳等遗传品质方面的优点，这都使它们对猪群的竞争力及适应性较强。使用健康良种能够改善猪群整体健康状况，减少疾病暴发传播风险。使用健康良种也能通过遗传改良提高猪群抗病能力。

（五）管理隔离措施

1. 饲养管理规程

饲养管理规程对猪瘟的防控起着关键作用。这些规程为养殖场猪只饲养与管理提供了系列指导原则与操作规范。制定饲养管理规程要考虑到猪群生长发育，健康状况以及环境条件，目的是将疾病发生与传播风险降至最低，确保养殖业持续健康发展。饲养管理规程要包括猪只日常养殖及生活管理情况，例如饲料配制、饲喂方法、饮水管理及疫病防治。合理饲养管理能增强猪只抵抗力与免疫力、减少感染疾病概

率。规程要明确猪舍清洁消毒的标准及频率，使生产环境良好。定期将猪舍全面清洗消毒可有效降低病原体的生存与扩散。在饲养管理规程中还应包括猪只健康监测与疾病诊断等方面的步骤与要求。

2. 疾病监测与报告

疾病监测和报告对猪瘟的防控工作有着重要的意义。该措施的目的是通过定期进行猪群监测及疫情报告等手段，及时发现其蔓延趋势及病毒变异，以便采取适当对策有效控制其流行与蔓延。疾病监测包括猪群生物学指标、病原学指标等。生物学指标主要有猪只生长发育，体温、粪便及饮食、病原学指标为猪群常见病病原体检测与监控。定期监测上述指标，可及时发现早期疾病症状及征兆，为控制疫情提供科学依据。疾病报告，即及时告知报告监测结果。养殖场要建立并完善疾病报告制度，并确定各级管理部门及有关机构报告程序及要求。

三、生物安全措施在蓝耳病防控中的应用

（一）蓝耳病简介及其传播特点

蓝耳病，也被称为猪繁殖与呼吸综合征病毒（PRRSV）感染，是一种由 PRRSV 触发的猪类传染性疾病，主要是通过呼吸系统和性行为传播的。病毒隶属于 Arteriviridae 家族 Arterivirus，为单股正链 RNA，变异率高且免疫逃逸能力强。蓝耳病具有如下传播特点：猪群蓝耳病病毒传播速度快，染病后在猪群中能很快蔓延。蓝耳病会导致很多临床症状的出现，主要表现为呼吸道症状、发烧、流产等等，这些都会对猪生长发育以及生产性能造成严重的影响。蓝耳病病毒稳定性较强，能在周围环境中生存一定时间，故易被污染物品及工具扩散。最后是蓝耳病病毒在不同亚型、毒株上的突变使疫苗研发与防控面临挑战。

（二）生物安全措施的具体内容

1. 环境消毒与病媒控制

蓝耳病防治工作中环境消毒和病媒控制为最主要的生物安全措施。猪舍等生产设施要经常消毒、清洗，这是预防病毒传播的重点。采用有效消毒剂如含氯消毒剂，过氧化氢等能对环境中病毒及病原体进行有效杀灭，减少疾病传播风险。清理整理猪舍周边环境，避免积水、污泥滋生，减少蚊蝇及其他病媒昆虫滋生、滋生，以减少病毒传播机会。有效地预防与排除猪群附近野生动物是控制病毒传播最重要的手段。加强环境消毒及病媒控制可有效减少蓝耳病病毒进入猪群及生产环境并扩散，以确保养殖场生产及经济利益。

2. 饲料与水源的安全管理

对饲料和水源进行安全管理，是蓝耳病预防和治疗的另一重要生物安全措施。严格管理与监测饲料、饮水，保证其不被污染、不被病毒污染，是预防病毒传播的重点。养殖场在选择饲料和水源时，应优先考虑由正规供应商和制造商提供的高品质产品，并对这些饲料和水源进行严格的质量检测

和监控,以确保它们满足卫生和质量标准。饲料与水源的储存与配置应分区分级以避免污染交叉降低病毒传播风险。饲料、水源等容器、设施的经常性清洗、消毒也是预防病毒传播最重要的措施。

(三) 疾病快速诊断和响应

1. 建立快速检测体系

蓝耳病预防和治疗过程中快速检测体系的建立非常关键。该系统的目的是通过迅速、准确发现疫情并及时采取适当控制措施来有效阻断病毒传播链,减少疫情给养猪业带来的危害。快速检测体系的建立需选用适当的检测方法与工艺。现阶段,用于检测蓝耳病的常见方法有酶联免疫吸附试验(ELISA)和聚合酶链反应(PCR)等,这些检测手段都具备速度快和高度敏感的特点、特异性强等特点可有效发现病毒是否存在及数量。建立快速检测体系需有专业检测设备及人员。养殖场要组建专业检测团队并接受系统培训,提高技能以保证检测工作准确可靠。

2. 应急处置与疫情上报

应急处置和疫情上报都是非常关键的一环。对突发疫情做出及时有效的反应,并采取果断措施是阻止其蔓延,减少损失的关键所在。养殖场要建立并完善应急处置预案及机制。预案应当包括疫情发生后紧急处置程序,责任分工和资源调配,保证突发疫情发生时能快速有序安排处置。在紧急情况下,需要迅速实施一系列有效的应对措施,如疫情隔离、封锁、消毒和清理等,以避免疫情的进一步扩散和传播。养殖场也需加强对受灾猪只的救治与维护,尽可能地降低疫情带来的危害。

(四) 员工培训与健康监管

1. 定期培训员工

定期对职工进行培训,是确保养殖场生物安全最重要的措施。培训内容包括蓝耳病认知,传播途径及防控措施,以提高职工专业知识及应对能力为目标,切实减少疫情风险。培训要做到全员覆盖,既有养殖场经理又有技术人员,还有普通工作人员,保证大家对病情特点及防控要点有所了解。培训内容要具体切合实际,并与实际操作相结合,以案例分析和模拟演练为手段,加强职工应急处置能力及团队协作意识。还经常组织培训班、讲座、请有关专家、学者讲课、及

时更新职工知识、技能,让职工对蓝耳病及其他疾病的预防、治疗始终保持高度警惕。最后建立了培训记录与评估机制以追踪与评价员工学习情况与培训效果,从而为培训质量的进一步提高提供借鉴与依据。

2. 加强养殖场工作人员健康监测

加强对养殖场工作人员的健康监测,是防控疾病传播至关键环节。养殖场要建立健全健康监测制度定期给员工测量体温、评估健康状况等,同时要建立相关档案与记录,实现心理与生理健康监测的全面覆盖。加强工作人员健康宣教、常见传染病预防与控制知识普及、自我防护意识与能力增强。同时加强对慢性病及其他高风险人群重点监控与管理,发现并隔离潜在传染源、降低疾病传播风险。还建立了健康监测及信息共享机制,强化与有关部门、单位的协作交流,实现监测数据、信息的及时共享,并联合制定应对策略及措施,以确保职工身体健康及生命安全。

四、结束语

综上所述,生物安全措施在猪瘟和蓝耳病的防控中扮演着至关重要的角色。通过建立严格的生物安全体系,包括物理隔离、生物隔离、管理隔离措施以及疾病快速诊断和响应机制,可以有效控制疫病的传播。对员工进行定期培训和健康监管,确保养殖场工作人员对生物安全措施有充分的认识和执行能力。这些综合措施的实施,不仅能够保护猪群健康,还能维护公共卫生安全,促进畜牧业的可持续发展。

参考文献:

- [1] 丁伟言.大型家禽养殖企业的生物安全管理措施[J].中国畜牧业,2022,(15):66-67.
- [2] 廖维连,江梅贞.肉鸭工厂化无水面养殖生物安全防护主要措施[J].福建畜牧兽医,2022,44(04):46-48.
- [3] 徐万兵.生猪养殖中生物安全体系完善措施[J].畜牧兽医科学(电子版),2020,(15):145-146.
- [4] 秦贤珍.浅谈规模养殖场养殖环节生物安全管理措施[J].中国畜牧兽医文摘,2017,33(01):26.
- [5] 钟钰,崔彬.养殖户禽流感防疫知识与生物安全措施实施状况的调查分析[J].中国禽业导刊,2016,33(19):31-32.