

畜牧养殖粪污治理及疫病防控

秦少兵

重庆市云阳县泥溪镇人民政府 重庆 404500

摘要：畜牧养殖业的粪污治理与疫病防控至关重要。粪污治理不仅关乎水资源、空气质量的保护，更直接影响生态安全。因此介绍了生物堆肥、水体处理和污泥资源化等多种治理技术。同时，疫病对畜牧业构成的威胁不容忽视，它不仅损害畜禽健康和生产性能，还带来经济损失和市场竞争能力下降，甚至威胁人类健康。为有效应对这一挑战，提出饲养管理优化、疫情监测加强、疫源畜禽隔离处理、疫病治疗与康复以及应急响应与处置等策略，以确保畜牧业的可持续发展。

关键词：畜牧养殖；粪污治理；疫病防控

1 畜牧养殖粪污治理的重要性

随着畜牧业的快速发展，畜禽养殖规模不断扩大，随之而来的是大量的粪污产生。这些粪污若未经有效处理，不仅会对环境造成严重的污染，还会对人类的健康和生态安全构成威胁。首先，畜牧养殖粪污治理对于保护水资源至关重要。未经处理的粪污直接排放到河流、湖泊等水体中，会导致水质恶化，影响水生生物的生存和繁衍，甚至威胁到人类的饮用水安全。因此，对畜牧养殖粪污进行科学、有效的治理，能够显著降低水体污染，维护水资源的纯净与健康。其次，畜牧养殖粪污治理对保护空气质量也有积极影响。粪污中的有害气体如果直接排放到大气中，会加重空气污染，对人体健康造成威胁。而通过合理的治理措施，可以有效减少这些有害气体的排放，改善空气质量，为人们创造更加宜居的生活环境。最后，畜牧养殖粪污治理还关乎生态安全。合理的粪污治理可以将其转化为有机肥料等资源，促进农业可持续发展。同时，通过减少污染物的排放，可以保护生态环境，维护生物多样性，为子孙后代留下更美好的家园^[1]。

2 粪污处理技术及方法

2.1 生物堆肥处理

生物堆肥处理是一种环保、经济且有效的畜牧养殖粪污处理方法。其原理在于，通过微生物的代谢作用，将畜禽粪便中的有机物质分解为稳定且富含营养的堆肥产品。在生物堆肥过程中，首先需将畜禽粪便进行预处理，如去除石块、杂草等杂质，并调节水分和碳氮比至适宜范围。随后，将预处理后的粪便堆积起来，通过微生物的发酵作用，使其中的有机物逐渐分解、稳定，并转化为有机肥料。生物堆肥处理的优点显著，首先是环境友好，能够有效减少养殖过程中的废弃物污染；其

次，生成的堆肥产品是一种优质的有机肥料，能够提高土壤肥力，促进农作物生长；该方法成本低廉，操作简便，易于推广；生物堆肥处理在畜牧养殖粪污治理中具有重要的应用价值。

2.2 水体处理和利用

畜牧养殖过程中产生的废水如果不经处理直接排放，会对水体造成严重污染。因此，水体处理和利用是畜牧养殖粪污治理的重要环节。常用的水体处理技术包括物理法、化学法和生物法。物理法主要利用物理原理去除废水中的悬浮物、油脂等杂质；化学法则通过添加化学药剂使废水中的污染物发生化学反应而得以去除；生物法则利用微生物的代谢作用分解废水中的有机物质。在水体处理和利用的过程中，还需关注废水的循环利用，如将处理后的水用于冲洗养殖舍、浇灌农田等，以降低养殖成本，减轻环境负担。

2.3 污泥处理和资源化利用

污泥是畜牧养殖废水处理过程中产生的固体废弃物，含有丰富的有机质和微量元素。因此，污泥的处理和资源化利用具有重要意义。常用的污泥处理技术包括厌氧消化、好氧堆肥、焚烧等。其中，厌氧消化和好氧堆肥可以将污泥转化为有机肥料或沼气等可再生能源；焚烧则可以将污泥彻底减量化，并回收热能^[2]。此外，还可以从污泥中提取有价值的物质，如蛋白质、氨基酸等，进行资源化利用。通过污泥的处理和资源化利用，不仅可以减少环境污染，还可以为养殖业和农业提供新的资源和能源。

3 疫病对畜牧业的危害

3.1 畜禽健康与生产性能下降

疫病的爆发对畜牧业的危害首先表现在畜禽健康与生产性能的显著下降上。畜禽疫病一旦传播开来，往往

会造成大面积的感染,使畜禽的免疫系统受到损害,抵抗力降低,容易引发各种并发症。受感染的畜禽会出现食欲不振、生长迟缓、繁殖能力下降等症状,严重影响畜产品的产量和质量。畜禽的健康状况与生产性能直接关联着畜牧业的经济效益。当疫病流行时,畜禽的死亡率和淘汰率会大幅上升,导致养殖者的投入成本增加,而产出却减少。受疫病影响的畜禽在肉质、毛皮等方面也会受到影响,降低其市场竞争力。疫病的爆发对畜禽的健康与生产性能造成严重的威胁,给畜牧业带来极大的挑战。

3.2 经济损失与市场竞争力的减弱

疫病的爆发对畜牧业的危害还体现在经济损失与市场竞争力的减弱上。疫病的流行不仅会导致畜禽的死亡和淘汰,还会使畜产品的市场供应减少,价格上涨,给消费者带来经济负担。同时,由于疫病的传播范围广、速度快,很容易引发区域性或全国性的畜产品封锁和禁运,使畜产品无法正常流通,导致养殖业者的销售困难,收入锐减。在市场竞争日益激烈的今天,畜牧业的经济损失和市场竞争力的减弱会给养殖业者带来巨大的压力。一方面,他们需要投入更多的资金来防控疫病,提高畜禽的健康水平;另一方面,他们还需要面对市场的不确定性和消费者的信任危机,努力恢复畜产品的销售和信誉。

3.3 人类健康的潜在威胁

除了对畜禽健康和生产性能的直接危害,以及给畜牧业带来的经济损失和市场竞争力的减弱,畜牧养殖疫病的另一个重要危害是对人类健康的潜在威胁。畜牧养殖疫病的病原往往能够跨物种传播,不仅影响畜禽的健康,也可能通过直接或间接的途径影响人类。许多畜牧养殖疫病,如禽流感、猪流感等,不仅会使畜禽大规模死亡,还可能通过空气、水源、食物链等途径传染给人类。这些病原体一旦感染人类,可能导致严重的疾病,如呼吸系统疾病、肠胃疾病等,甚至可能威胁到人类的生命安全。对畜牧养殖疫病的防控,不仅是为了维护畜牧业的健康发展,更是为了保护人类的健康和安全^[3]。另外,畜牧养殖疫病的爆发还可能引发公众恐慌和社会不安定因素。一旦疫病爆发,公众对畜产品的消费信心会大幅下降,可能会导致畜产品市场的混乱和动荡。因此,加强畜牧养殖疫病的防控,对于维护社会稳定和公众健康具有重要意义。

4 畜牧养殖疫病的防控策略

4.1 饲养管理与环境卫生

畜牧养殖疫病的防控策略中,饲养管理与环境卫生

是两项至关重要的基础措施。采取科学的养殖模式是防控疫病的核心;要确保畜禽品种的优质与健康,从源头上减少疫病的发生。合理控制饲养密度,避免过度拥挤导致的疫病传播。制定合理的饲养计划,确保畜禽获得均衡的营养,提高其免疫力和抵抗力。要定期进行健康检查,及时发现并隔离患病畜禽,防止疫病扩散。保持养殖环境的清洁与卫生对于预防疫病同样关键;应建立严格的卫生管理制度,定期清扫畜禽舍,清除粪便和废弃物,保持养殖场所的干燥和通风。对饮水设备和饲料储存设施进行定期消毒,减少病原体的滋生和传播。合理布局养殖区域,设置隔离区,将新引进的畜禽与现有畜禽隔离观察一段时间,确保没有携带疫病后再进行混合饲养。

4.2 疫情监测网络的建设与完善

一个高效、准确的疫情监测网络能够及时发现疫病的迹象,有效遏制其传播,从而最大程度地降低疫情对畜牧业的危害。在疫情监测网络的建设过程中要确保监测网络的全面覆盖,覆盖到每一个重要的养殖场区和养殖环节。这包括设立基层监测点,配备专业的监测设备和人员,以及建立与地方和省级监测中心的联动机制。通过这些监测点,可以实时收集畜禽的健康状况、养殖环境、疫情动态等数据,为疫情的预警和控制提供基础数据支撑。加强疫情监测的信息化建设,建立统一的监测数据管理平台。通过采用先进的信息化技术和手段,将监测数据进行实时录入、整理、分析和评估,提高数据的处理效率和准确性。这不仅可以为疫病防控提供科学依据,还能够帮助决策者快速做出决策,制定有效的防控措施。同时,要加强监测人员的培训和管理,提高其专业素养和监测能力。通过组织定期的培训和考核,确保监测人员能够熟练掌握监测技术和流程,准确判断疫情的发展趋势和严重程度。还要建立健全的监测人员管理机制,明确其职责和任务,确保其能够认真履行监测职责,保障监测网络的正常运行。与相关部门和机构的合作与联动,形成合力共同防控疫情。这包括与农业部门、卫生部门、动物卫生监督机构等之间的合作与协调,共同制定监测计划和防控策略,实现信息共享和资源共享^[4]。通过合作与联动,可以提高疫情监测的效率和准确性,为畜牧业的健康发展提供有力保障。

4.3 疫源畜禽的隔离与处理

一旦发现有关畜禽出现疑似或确诊的疫病症状,必须立即采取隔离措施,以遏制疫病的进一步传播。首先,迅速将患病畜禽从养殖场中隔离出来,转移到专门的隔离设施中,确保与其他健康畜禽完全隔离。同时,对

隔离区进行严格的封锁和管控,限制人员进出,避免交叉感染。隔离期间,要对患病畜禽进行细致的观察和诊断,根据疫病的种类和严重程度制定相应的治疗措施。对于可以治疗的疫病,要选用合适的药物和方法进行及时治疗,以降低病死率;要按照兽医部门的规定进行无害化处理,防止疫病病原体的扩散。还要对与其密切接触的其他畜禽进行密切观察和检测。这些畜禽可能存在潜在感染的风险,需要进行相应的预防和控制措施,如加强饲养管理、提高环境卫生等,以降低疫病的发生和传播风险。对于隔离期间产生的废弃物和病死畜禽的尸体,要进行规范的无害化处理。这包括对废弃物进行分类、消毒和焚烧,对病死畜禽进行深埋或焚烧等处理,以防止疫病病原体的扩散和污染环境。

4.4 疫病的治疗与康复

第一,确诊疫病种类后,应立即启动相应的治疗方案。治疗方案应根据疫病的特性、畜禽的种类和年龄以及疫情的严重程度来制定,确保治疗措施的科学性和有效性。这可能包括使用合适的药物、疫苗或生物制剂进行治疗,以及提供充足的营养支持和良好的饲养环境来增强畜禽的抵抗力。第二,密切关注畜禽的病情变化,并根据病情及时调整治疗方案。对于出现严重症状的畜禽,可能需要采取更加紧急和专业的治疗措施,如紧急输液、给氧等,以确保其生命安全。同时,为了促进畜禽的康复,需要提供一个良好的康复环境。这包括提供清洁、干燥、通风的饲养环境,保持适宜的温度和湿度,减少应激因素对畜禽的影响^[5]。还可以通过提供充足的饮水、优质的饲料和适当的运动来促进畜禽的康复和健康。第三,对于康复后的畜禽,要进行严格的健康监测和管理。通过定期的健康检查、疫苗接种和消毒措施等,确保康复后的畜禽不再感染疫病,防止疫情的复发。同时,还要总结疫病治疗的经验,不断完善防控策略,为畜牧业的持续发展提供有力保障。

4.5 应急响应与处置

如果发现畜禽感染疫病或疫情迹象,立即启动应急响应机制,采取有效措施遏制疫情扩散,是保障畜牧业

安全和健康发展的关键。当疫情发生时,应迅速启动应急响应预案,成立应急处理小组,明确各成员职责,确保快速反应和有效协调。同时,立即封锁疫区,限制人员、车辆和动物的进出,切断疫情传播途径。要迅速组织专业人员对疫情进行评估,确定疫病的种类、范围、传播途径和潜在风险。根据评估结果,制定相应的处置措施,包括紧急扑杀、无害化处理、消毒、疫苗接种等,以迅速控制疫情。在处置过程中,要确保信息的及时、准确传递,加强与相关部门、专家和公众的沟通与协作。加强对疫区周边地区的监测和防控,防止疫情扩散。应急响应与处置还需要考虑到资源的合理配置和充分利用。确保足够的应急物资、设备和人员到位,提高应急响应的效率和质量。要进行全面的总结评估,分析疫情发生的原因、处置过程中存在的问题和不足,总结经验教训,为今后的疫情防控工作提供参考。

结束语

随着畜牧业的不断发展,粪污治理和疫病防控成为行业可持续发展的关键。通过采取有效的治理技术和防控策略,不仅可以减少畜牧养殖对环境的污染,提高畜产品的质量与安全,还能促进畜牧业的健康、稳定发展。让我们携手共进,为实现畜牧业的绿色、可持续发展贡献力量。

参考文献

- [1]郭瑞,曹东阳.浅析动物疾病的发病原因及防控优化措施[J].吉林畜牧兽医,2022,43(07):109-110.
- [2]屈素娟.畜牧养殖中动物易感染疾病类型及预防措施研究[J].河南农业,2022(13):49-50.
- [3]董海晏.简论中西医动物疾病防控措施[J].畜禽业,2021,32(12):129-130.
- [4]胡佳彤.畜牧养殖粪污治理及疫病防控[J].中兽医学杂志,2023(5):85-87.
- [5]谷小科,杜红梅.畜禽粪污资源化利用的政策逻辑及实现路径[J].农业现代化研究,2020,(5).
DOI:10.13872/j.1000-0275.2020.0066.