

畜禽养殖中存在污染问题及防控措施

陕西省汉中市南郑区畜牧兽医技术推广中心 杨凯 陈雨

摘要: 改革开放后,我国畜禽养殖业得到突飞猛进的发展,促使畜产品贸易不断增长,畜禽集约化、规模化、产业化养殖逐步加快。与此同时,畜禽养殖产生的环境污染问题也日益严重,因为畜禽在生产过程中产生的大量粪便和废弃物会对环境造成巨大污染,不仅影响畜禽的正常发展和经济效益,还危害人类的生命健康和生活质量,所以,如何解决畜禽养殖产生的环境污染问题成为研究的重点。

关键词: 畜禽养殖; 污染问题; 防控措施

畜禽养殖业在我国农村经济发展中占据重要的地位,更是支柱性的存在,很大程度上推动农村产业化发展与进步,当然也受到污染问题带来的各种困扰,直接影响畜禽行业的长久发展。这方面问题的解决变得越来越迫切,也是行业发展中的一个重点任务,只有进行合理的防护与治理,才能使相关问题得到有效的解决,行业的发展才会变得更加持久。

一、畜禽养殖中存在的环境污染问题

(一) 畜禽臭味、臭气污染

畜禽日粮中的蛋白质、氨基酸、脂肪等物质在过新陈代谢后所产生的粪便、 H_2S 、 NH_3 、 SO_2 等物质会有刺鼻性的气味或臭味,会对周围的环境产生严重的影响,不仅会引起畜禽呼吸系统、神经系统疾病,还会对周围的居民生活带来影响,严重的还会引起人类发病,威胁人类健康。

(二) 配套设施不够健全

在畜禽养殖中,处理污染物时利用率比较低,一些养殖场中的污染处理配套设施比较简陋,缺少统一规划,必要性质的设施缺乏。同时设施在投资以及运行时产生的费用比较高,养殖场在养殖过程中缺乏足够的内在动力。养殖业属于微利经营,整体负担较重。很多养殖场不能承担资金压力,在进行粪便处理时多数是运用存放模式,养殖中产生的废弃物不能获得合理利用。不仅阻碍新农村建设,对畜禽业健康发展影响也比较大,使畜禽业在发展中遭遇瓶颈。在进行畜禽养殖过程中,处理污染时最为常用的方法为修建沼气池,其他处理途径相对缺乏,沼气池在使用过程中也会有一系列问题,排污量与沼气池实际消耗量不配套,经常会出现排污超出沼气池实际负荷能力的情况,以致污染物在处理时不能获得理想效果,因此,在对污染物进行处理时应结合畜禽养殖现实情况,保证污染物处理的高效性与科学性。

(三) 水环境污染

畜禽养殖中,将会产生的废水量。以生猪养殖为例,每头猪每天平均产生的废水量在3kg左右,通常于储存池中收集生猪尿液与冲洗废水,提前分解后进行处置。目前,很多畜牧场仅将储存井、沉淀池等简单处理设施配置起来,部分小型养殖户甚至没有配置污水处理设施,如果直接向环境排放各种废水,将会在极大程度上污染地下水与地表水。畜禽养殖废水中的污染物较多,如有机质、病菌、氮等,向水体排入后,容易有水体富营养化现象发生,导致水环境安全受到威胁。一些养殖户直接还田处理废水,将会升高地下水的 NO_3-N 浓度,地下水水体质量严

重降低,进而对动物、人类的身体健康造成威胁。

(四) 土壤污染

传统畜禽养殖模式较为分散,只会产生较少的粪便量,堆沤处理粪便后,可以有机肥料形式运用于农田生产中。目前畜禽养殖的规模化、集约化程度显著提高,每天集中产生粪便与污水,由于粪便具有较高含水量,运输难度较大,一些养殖场附近农田就近利用粪便。农田土壤中的重金属累积量持续扩大,导致土壤板结等一系列问题的出现,农作物种植效益受到影响。

二、防控措施

(一) 加大环境监督和执法力度

随着人们生活质量的提高,各级政府对环境污染问题越来越重视,相继颁布了一系列的法律法规,要求对畜禽粪便的处理做到科学规划和设计,粪便和废弃物的处理费用应不少于总投资的10%。对于规模化畜禽场要统筹规划分批进行改造和治理。对畜禽养殖场的粪便和废弃物的堆放和处理做出一系列的要求。不同地区根据国家及环保的法律法规规定,根据本场实际情况,采取相应的防治污染措施,进而为治理养殖场的环境污染提供保障。

目前我国在治理污染方面虽然有原则性规定,但在控制饲养数量和农田施入肥料数量没有具体的规定和要求。建议不同地区应根据土壤类型和植物种类来规定畜禽养殖数量。相应部门加大执法力度,增强全民防治污染意识,形成良性循环和督促机制。

(二) 科学养殖减少粪便污染

畜禽养殖场在保障畜禽正常生长发育和维持理想经济效益的同时,应采取多种措施来最大限度地减少畜禽排放粪便的数量,按照环保、节能和效益同步的良好发展模式,来从源头上减少畜禽生产对环境造成的压力。

增加遗传育种投入,研发出节省粮食的畜禽品种,提高饲养管理水平和饲料营养价值,可以在饲料中添加酶制剂和微生态制剂,同时采取饲料膨化、制粒、热喷等高科技,不仅能改善饲料品质,最重要的是还可以提高饲料利用率,尤其是提高饲料氮的利用率,减少对环境中排放有害物质的含量。还可以在垫料中添加除臭剂和酶制剂,可以吸附、抑制或分解粪便中的有毒有害物质,进而减少对环境造成的污染。

(三) 制定和完善法律法规

近年来,我国畜禽养殖业得到长足发展,但产生的环境污染问题也要依法治理,规范养殖管理。我国先后颁布了有关环境保护、水污染治理、大气污染防治的一系列法

律法规。2002年,我国相继出台了《畜禽养殖污染防治管理办法》《畜禽养殖污染防治技术规范》《畜禽养殖业污染物排放标准》,为畜禽养殖业的污染防治提供法律依据。同时,养殖技术要规范,尤其是针对兽药、饲料添加剂等进行严格监控,层层把关,及时处理不达标的兽药与饲料,以免对畜禽养殖带来危害。

(四) 加大环境污染治理力度

针对当前畜禽养殖中环境污染愈加严重的情况,必须加大治理力度。首先,增加资金投入,完善畜禽污染处理的设备设施的建设,如建设畜禽养殖无害化处理中心、沼气池等;其次用先进技术解决养殖过程中的环境污染问题,如用生物技术净化处理畜禽粪便、废水等,经过处理达标后再排放,从而最大程度减少污染问题,实现科学化养殖。

(五) 增加资金支持

在进行畜禽养殖时,应增加资金投入,注重对畜禽养殖时的污染防治和废物利用,相关部门应尽量争取国家支持,使国家增加畜禽养殖中投入项目资金,加大粪污处理设备和废弃物利用方面的投入。积极开展沼气池及粪污沉淀池建设,建设雨水分流及污水分流措施。除了运用沼气发酵,也可以运用粪尿干湿分离及清污分流的方式,污染处理时运用健康、生态方法,尽量使养殖场中环境得到改善,将畜禽淘汰率降低,同时,这种方式的运用能降低地下水 and 地表水污染的发生概率,提高水资源整体利用率。除了上述方式外,可以构建粪便收集池,运用定点方式收集垃圾,并建立畜禽废渣存储场所及实际利用场所,建设时使用水泥硬化,避免出现废渣散落、渗漏、溢流等问题,尽量减少对周围环境产生的危害与污染,运用固液分流与雨污分流方式处理,实现污染减量化,保证污染在排放时处于达标状态,或者实现零排放。也可以建立畜禽尸体、污水处理等无害化污染处理措施。

(六) 注重引导工作

畜禽养殖时,在污染物处理过程中应积极对相关问题进行探索,尽量保证养殖模式健康发展及零排放。以养猪场为例,养殖时可以使用生物发酵垫料实现环保零排放,养猪场中使用谷壳、木屑、米糠等,并且混合一定比例的微生物群,在发酵后作为猪舍垫料,垫料中的微生物能将生猪粪便作为活动中养料进行吸收、转化及利用。日常养殖中运用常规方式管理猪舍垫料,实现免清扫、免冲洗及零排放,通过1~2年的转化利用,生物垫料能作为有机肥使用,运用于种菜、还田中。同时应积极对养殖户进行监督管理及业务指导,由专业性科技人员开展相关指导工作,工作中秉承从严要求、合理规划、规范建设等多种原则,有效解决养殖过程中存在的实际问题,强化养殖污染处理工作效果。除此之外,应开展相关宣传工作,使养殖户在进行畜禽养殖时认识到污染防治的重要性,运用主动、积极的态度开展污染防治工作。

(七) 做好源头管控

首先,强化营养调控,促使氮磷排放量得到降低。在畜禽日粮配置过程中,需将畜禽品种、性别及生育阶段等因素充分纳入考虑范围,依据实际营养需求,对低蛋白、氨基酸平衡日粮进行配制,促使日粮粗蛋白水平得到降低。可对合成氨基酸适量添加,这样氨基酸需求得到

满足,生长性能得到改善,又能达到粪氮排放量降低的目标。此外,目前在畜禽日粮中广泛运用饲料添加剂,非常重要的类型为酶制剂。将酶制剂添加于畜禽饲料中,动物内源消化酶不足问题得到改善,帮助动物更加高效的消化与吸收养分,饲料转化利用率显著提高,同时畜禽养殖所造成的环境污染也可以得到控制。其次,改造养殖条件,促使污水总体产量得到减少。现阶段大中型养殖场已经对自动饮水器进行了完善配置,但部分小型养殖户依然采取无限用水模式,容易浪费水资源。因此,要积极对自动饮水器进行安装,促使饮水洒落得到减少。要利用暗道排污取代传统的明沟排污,若粪沟于畜禽舍外部设置,其屋檐则不能小于1m,且加盖处理排污沟。要利用漏缝地板下自动清粪便模式取代传统人工清粪,对漏缝地板、自动刮粪机等进行配置,冲栏用水量可以得到显著减少。要对养殖场的排水系统进行更新改造,分流收集雨水与污水,促使排污减量化目标得到实现。对干清粪工艺大力推广,做好干粪池建设工作。针对堆积的干粪,可直接出售或还田利用。

(八) 合理处理相关废水

畜禽养殖废水处理技术的成本较高,一些小的养殖户可能很难负担得起,可对净化系统加以应用,如鱼塘等,应用这些净水系统不必再去担心成本费用会过于高昂的问题,即便是小型的养殖户也完全不会感到有所负担。对排水设施方面要进一步进行建立健全,让废水在经过一系列的处理以后可以在标准上达到国家相关要求。

三、结束语

总之,随着畜禽养殖规模的逐渐扩大,养殖中产生的环境问题需给予充分重视,积极建设与污染治理相关的设施,保证养殖过程清洁,运用源头控制方式减少环境污染。同时,管理部门需进行积极协调与配合,加强污染管理措施。并运用多种方式对养殖户进行引导,推动畜禽养殖逐渐向标准化、集约化方向发展。

参考文献:

- [1]王凤.畜禽养殖对环境污染的成因分析及治理对策[J].现代畜牧科技,2018(10):107.
- [2]支元.关于畜禽养殖对环境污染的成因及对策[J].农家致富顾问,2019(20):144.
- [3]张惟远.解析畜禽养殖对环境污染的成因分析及治理对策[J].建筑工程技术与设计,2019(24):3571.
- [4]凌坤龙,张耀东.农村畜禽养殖污染成因及其治理措施[J].兽医导刊,2019(24):24,38.
- [5]曾品保.畜禽养殖污染成因分析及治理对策[J].江西农业,2019(22):52.