

利用新技术解决农村畜牧养殖业 污染治理问题的有效措施

田青宽 张春山

作为帮助农民实现增收的一项关键产业,养殖业已经开始在农村经济体系当中占据了越来越重要的地位和作用,现如今养殖行业已经成为农民扩产增收的关键渠道。而养殖行业的快速发展,不仅帮助农民收入实现增加,同时也让农村的产业实现了升级与优化。与之伴随而来的,也包括农民养殖过程中对当地生态环境造成的污染与破坏,这也成为了现如今农村养殖过程中必须要面对的一项关键问题与重要影响因素。而现代化技术的出现,也让农村养殖行业的污染治理工作迎来了全新的机遇,未来必须要抓住技术带来的好处和作用,积极进行优化与改进,从而更好地提升技术水平。

一、农村畜牧养殖行业污染问题分析

现如今我国的畜牧产业已经占据农业总产值的三成左右,截止当下,我国出口的猪肉、鸭肉、鸡肉以及其他的畜牧禽畜存栏量已经达到世界整体存栏量的一半以上,并且这一数据还处于逐年增长的过程中,畜牧出口数据的增加,意味着我国畜牧业发展规模也随之增加与扩大。从2003年开始,我国畜牧业已经形成了三种较为传统的畜牧模式,分别是散户畜牧业养殖、规模养殖、商业养殖,而三种畜牧方式在整个畜牧业当中的比例分布也在常年发生着变化。例如散户畜牧业养殖,2003年还属于我国畜牧业的主要类别,占据了85%左右的比例,现如今已经降低到不足50%,取而代之的是规模化养殖,而现如今商业养殖也开始逐渐兴起。从养殖方式的变化当中可以看出,我国畜牧业技术水平以及专业程度正在不断地优化与改进,同时,规模优化与改进也带来了畜牧行业污染量的增加与提升。以畜牧养殖过程中的粪便排放污染为例,这一类污染属于我国畜牧养殖过程中比较常见的一项污染源,截止到当下,我国牲畜粪便排放量已经接近30亿t,而产生的COD则是接近900万t,占据全国化学氧气消耗量的30%左右,而氮磷污染则是每年接近70万t以及每年接近12万t,畜牧养殖过程中仅牲畜粪便一项就带来了巨大的污染与影响。

1. 对水体的污染

畜牧养殖的过程中,无论是使用农村的散养方式还是使用

规模化养殖场的方式进行养殖,只要饲养牲畜,就一定会产生粪便以及尿液,这也属于畜牧养殖行业面临的主要污染类型。但是在实际处理牲畜粪便的过程中,一些养殖散户以及养殖场,仅对粪便进行了简单处理或者干脆不处理,直接进行排放。而随着降雨,大量的牲畜粪便就会顺着雨水进入当地的河流以及水源当中,造成水质污染问题。并且,由于一些养殖户的认识不足,并未将与雨水与污水进行分流排放,因此一旦下雨,还将会导致养殖场的污水排放能力难以达标。雨水会将粪便进行冲刷,随后将其带到各个低洼地形当中,或者沉积在河道当中。而未曾处理过的牲畜粪便,不仅自身较为污秽,还有可能带有一些寄生虫或者病菌卵,一旦进入水体当中,将会导致水源因此遭受严重的污染与变质,威胁人们的生命安全与健康。以山东地区为例,作为农业大省,水源不仅将会影响山东地区人民群众的生命健康,同时也将会影响农作物的种植,如果水源不够洁净,就有可能在灌溉的过程中导致植株遭受影响。除了粪便之外,在养殖的过程中由于动物疫病或者其他原因而导致的畜禽死亡,而一些养殖人员为了处理方便,对一些病死的牲畜随意丢弃,甚至一些牲畜的尸体随意丢入河流当中,这将会导致河流的整条流域都将会遭受污染与影响,对环境造成巨大的损伤。而水体遭受污染,威胁的将会是周边居住的全体人民群众。

2. 大气

一些养殖人员和养殖场习惯性地会将牲畜粪便未经处理直接暴露在空气当中,甚至一些病死牲畜的尸体也会随意被丢弃在荒郊野外,暴露在空气当中。而在污染物与微生物的作用下,尸体将会快速腐烂,而粪便也会快速发酵,产生大量对空气环境造成污染的气体,这些气体进入空气当中将会对空气造成影响,进而导致当地居民群众出现身体不适。如果人呼吸了这一类空气,那么严重情况下将会引发各种呼吸疾病的出现,对于村民的居住环境将会造成严重的影响。同时,散发出的各类污染气体也属于造成全球变暖的温室气体,最终导致生态环境遭受严重影响。未来在农村建设发展的过程中,空气质量将会成为关注的重点

方向与关键问题,只有进行合理的优化与改进,才能够更好地维护人民群众居住环境与居住质量。

3、农田等设施

在养殖的过程中,一些养殖户对于牲畜粪便的处理不合理,经常会选择使用简单粗暴的方式来处理牲畜的粪便,例如不经过发酵直接将其掩埋在农田当中,这种未经处理的掩埋方式,将会导致粪便在泥土当中被分解,进而产生一些有害物质,同时还有可能吸引一些寄生虫和病虫害,导致土壤被感染。这样一来,不仅很难为土壤补充肥力,同时也有可能导致土壤肥力下降、病虫害滋生。还有一些养殖户喜欢将病死的动物尸体掩埋在农田当中,这可能会对农田的排污系统造成影响,进而导致土壤的酸碱度下降,含氮元素严重超标,进而导致大量的农作物无法在这一过程中顺利生长,降低农田整体利用效率。一旦农田的利用率降低,那么农田上种植的粮食产量也将会极大地下降,这种方式不仅不利于养殖业,同时有害于我国的种植业,必须要及时禁止,并且选择合理的措施进行改善。

二、应用新技术解决畜牧业养殖过程中的污染问题

1、建立生态环保养殖基地,降低污染排放量

我国现如今农村养殖基地污染排放量难以控制的一项原因在于,我国农村对于养殖行业并未使用合理的方式进行规划与分析,进而导致一些养殖基地虽然建设,但是实际管理方式过于粗糙,缺乏对整体生态环境的考量。这种缺乏生态环境考量的养殖基地建设,将会导致当地的养殖资源被严重地浪费,影响工作质量与工作效率。同时,在这种情况下建设的养殖基地,往往对于污染物的实际处理方式也并不达标,很多污染物都无法及时处理,最终导致环境污染问题越发严峻。针对这种情况,相关工作人员必须要针对生态环保养殖工作进行改进与加强,建立生态环保养殖基地,从而更好地处理这些问题与障碍,改善工作水平。

想要建立起科学环保的养殖基地建设模式,首先就需要针对养殖基地的位置进行详细分析和精确讨论,一方面需要保证养殖基地远离饮用水源,另一方面也需要远离农作物,避免养殖业影响人民身体健康,也避免影响农业。同时,养殖基地的建设也需要保证各类设施全面,例如雨水污水的分流收集设施等,这样一来才能够更好地控制环境污染问题。同时,现代化养殖基地的建设,也需要使用更加先进的信息技术,这样一来可以更好地对养殖场内部实际情况进行监督管控,一旦发现污染,立刻就能够做出应对措施,从而降低对生态环境造成的影响与污染。

2、利用生物发酵技术控制污染排放量

在养殖场养殖的过程中,生物发酵技术的使用可以帮助养殖场更加合理地处理畜牧养殖过程中产生的粪便,生物发酵技术属于一项技术体系,其中包括堆肥、沼气池等技术方案,通过生物发酵技术的发酵处理,畜牧养殖过程中产生的粪便可以集中进行发酵,控制微生物扩散范围。同时,产生的肥料可以用于种植行业,而产生的沼气则是可以为养殖场进行供暖,属于一项合理的二次资源利用技术体系,可以让农民的生活更加便利。这一技术在实际使用的过程中需要注意,必须要注重干湿分离技术的使用,这可以提升发酵速度,并且降低技术难度与技术影响,从而提升技术实际使用效果。

3、引进自动化生产养殖设备避免发生污染与影响

在我国当下畜牧业养殖的过程中,大多数情况下都属于养殖人员直接操作,从而完成养殖处理工作,现代化机械很少参与其中。而这种传统的养殖模式不仅会增加一些人力成本,同时,也无法控制污染的排放量。因此,在未来畜牧养殖的过程中,必须要重视机械设备的利用率,例如饲料搅拌机,就可以积极调配生物饲料,避免人工搅拌过程中出现搅拌不均匀的情况,同时也能够控制人力消耗问题。同时,饲料搅拌机的使用也可以对饲料当中的营养成分进行计算。除此之外,在这一过程中也可以使用粪便清理车来代替人工清理,这可以清理得更加干净,同时还能够进行消毒。而传输履带的存在,则是降低了人力运输粪便损耗的时间。可以说在养殖的过程中,使用自动化生产设备可以有效改善粪便清理效果,提升清理之后的洁净度与完善度。同时,使用这一类设备,也能够让养殖场以更好的效率运转,提升养殖场的现代化工作水平,降低人力消耗。

4、加强污水预处理技术,避免有害物质排放

想要对污水进行合理的分离与处理,就需要使用更加高科技的物理化学技术来进行处理与管控,这样一来才能够有效排出污水当中的有害物质,从而保证排放出的污水符合实际环保与健康标准。在这一过程中,必须要使用现代化的科学方式来及时进行处理,将生产期间的污水集中在化粪池当中,从而对各类微生物进行有效的集中发酵。这样一来,污水当中的有害物质就可以得到有效的降解与处理,最终避免污水排放对当地水利生态产生较大的严重与影响。

5、加大科技的投入,将高端科技与畜牧生产结合在一起

现如今我国的畜牧行业正处于快速发展的关键时期,想要让我国的畜牧养殖行业规模在这一过程中得到扩大与增长,那

么就需要我国政府针对畜牧业投入更多的资金,从而购买更多的现代化设备,例如监控系统。通过无死角监控系统,就能够对养殖场养殖状态以及运行中的各种细节一览无余。如果依旧使用传统的畜牧养殖模式,那么势必会继续对生态环境造成影响,最终引发我国畜牧养殖行业的不稳定。除此之外,在畜禽畜牧养殖管理的过程中,也需要安装空气检测系统,这样一来就可以对当地的空气质量进行对应的检测工作,如果空气质量不符合要求与标准,那么设备将会及时报警,进而提示养殖人员开展空气净化工作。尤其是空气当中的氨气超标,将会发出专门的警报,引导工作人员及时清理粪便。除此之外,一些较大的养殖场每天也需要定时定点安排无人机进行巡逻,这可以有效的减少工作人员的人力消耗,进而帮助养殖场节约成本。同时,使用无人机也能够到达一些养殖人员无法轻易达到的位置,及时进行观测与检查,从而保证一些隐秘的角落可以得到有效的监督管控,避免造成严重的损失与影响。

三、加强畜禽养殖业的相关政策

以往传统畜牧业养殖的发展模式,可能导致发生环境污染,严重的可能存在食品安全等问题,因此,需要通过现代化畜牧养殖技术,来全面提升畜牧养殖业水平,全面实现产业的可持续发展目标。为此,推广现代技术对畜牧养殖业未来发展具有重要意义。

1、加强畜禽养殖业的排污管理

无论是新建、改建还是扩展畜禽养殖场的建设都需要遵守我国环境保护的相关法律规定与制度要求,经过环境影响评价之后再办理相关的审批方式与审批手续。畜禽养殖场的环境影响评价环节开展过程中,不仅需要对有可能造成的污染进行评估分析,同时也需要针对污染的类型进行分析讨论,例如畜禽废渣、废气等,这些都属于畜禽养殖过程中的一项关键,因此必须要明确规定畜禽养殖过程中各类污染的实际处理方式。同时,对于畜禽养殖业的排污管理,必须严格要求。首先,畜禽养殖场在每年都需要按照相关规定要求来向当地的行政主管部门提出申报与等级,记录自己每一年的污染排放量,再交给当地的行政主管部门,从而做好记录。畜禽养殖场地则是要求禁止堆积粪便,并且排放量也不得超过国家或者地方规定的排放标准。在实际处理的过程中,还需要依法实施污染物排放与总量控制,养殖场需要根据要求来取得排污许可证,并且在许可证允许的范围来进行污染物排放,超标之后将会得到惩处。同时,畜禽养殖场也需要设置合理的畜禽废渣存储设施与存储场所,针对存储

场所地面进行水泥硬化等措施,避免畜禽废渣、废液出现散落、流失等情况,这将会对周边的生态环境造成严重的污染与破坏。畜禽养殖场必须要保证环境干净整洁,使用清污分流、粪尿分流等措施,从而最大程度上控制污染带来的影响。

2、加强法律法规的宣传,依法治理污染

为了更好的控制畜牧养殖行业产生的污染物可能会对环境造成的污染与影响,帮助我国养殖行业走向更好的生产健康与技术进步,维护当地的生态平衡以及人民群众的人体健康,必须要使用合理的方式来进行积极宣传,从而有效控制污染造成的影响。各级政府在积极宣传农村未来必须要大力发展养殖行业的同时,也需要积极宣传养殖行业可能会对环境造成的破坏与影响,告知人民群众这一问题的严峻性,从而有效优化人民群众的思想观念,不仅积极努力发展畜牧养殖行业,同时也努力进行优化,从而避免养殖行业带来严重的污染和影响。为了增强人民群众的环保意识,必须要积极出台各类法律,例如《畜禽养殖污染防治管理办法》《畜禽养殖业污染防治技术规范》等,这些都可以起到有效的污染防治效果与防治作用。同时,在宣传法律的过程中,也需要积极宣传一些污染控制方法与控制措施,坚决执行我国提出的畜禽污染控制方案,从而真正依靠法律来实现对污染的治理工作。

农业属于我国发展的关键根基,而畜牧养殖行业则是农业的一项重要组成部分,现如今养殖行业对于人们的作用非常关键与重要,已经成为国民生活当中的一项重要环节与关键措施。积极发展养殖业可以为我国农民实现更好的创收,发展出第二、第三产业。而随着现如今畜牧业的快速发展,背后蕴含的污染问题已经开始严重威胁我国社会平衡,必须要使用合理的措施进行优化,从而更好地降低畜牧业可能对环境造成的影响。

(作者单位:272600 山东省梁山县畜牧兽医事业发展中心)

