

畜牧业生产污染与畜牧业可持续发展

彭建伟

浙江省景宁县畜牧兽医局

DOI:10.32629/as.v1i4.1502

[摘要] 畜牧业是我国农业的重要组成部分,是很多地区支柱型产业,但在畜牧业发展的过程中,会对当地的生态环境造成极大影响。畜牧行业生产逐渐的规模化、集约化以及机械化,在某种程度上加重了畜牧行业的环境污染问题,因此,为了保护环境,就要实现畜牧行业的可持续性发展,所谓可持续性发展,顾名思义就是在不损害自然环境的前提下,满足人们对于畜牧产品的需要。本文简要介绍畜牧业生产污染现状,并提出相应的优化对策。

[关键词] 畜牧业; 污染; 可持续发展

1 畜牧业生产污染危害

1.1 污水排放超标

在对畜禽棚舍、畜禽屠宰场这些地方进行清理的时候,由于污水的超标排放,导致土壤和水源遭受到了严重的污染,根据有关的报道可以得出结论,这种大规模的污水排放所产生的污染是十分严重的,需要对这种情况认真的进行对待,找到最合适的办法加以解决。

1.2 环境污染

由于畜禽在蛋白质饲料上的利用率不是特别高,使得蛋白质饲料之中有大约 50%~70%的氮通过尿氮及粪便的形式被畜禽排出体外,这些粪便没有经过系统的处理,使得其中的氮进入空气之中,在一定程度上导致了酸雨的出现,对环境造成了不可逆的破坏,此外,还有一部分氮渗透进入土壤之中,使得土地的土质条件变得更加的恶化,还可能对人们的身体健康造成很大的影响,其余的部分废氮随着水流流入了海洋或者江河之中,对水体也造成了污染,另外,因为畜牧生产的特点,使得它们的相对密度比较高,畜禽所产生的粪便数量更是严重超过粪便处理及其合理使用的能力范围,这就使得公共水源之中的硝酸盐的含量大幅度的超标,进一步加快了水质的污染,在畜牧行业之中,磷这种化学元素是十分常见的一种元素,但是被畜禽实际吸收的数量却很少,畜禽食用的一半以上的磷物质被排除出体外,基于这样的原因,大量的磷物质或是流入江河,或是渗透进入土壤,造成了对生态系统的破坏。

2 畜牧业生产污染现状

2.1 畜牧业生产造成的水体污染

在畜牧业生产过程中,牲畜会产生大量的粪便,当前大部分畜牧业养殖所产生的污水都直接排放到自然环境中,没有经过任何处理,由于在养殖牲畜需要投放工业饲料及化学药品,因此养殖场所排放的污水中富含 N、P、抗生素及重金属元素,这些化学物质会严重影响养殖场附近的水体,造成水体污染。养殖场中产生的大量粪便,会使地下水硝酸盐含量剧增,人在饮用地下水后,对其身体也会造成不良影响。

2.2 畜牧业生产造成的土壤污染

养殖牲畜所产生的粪便及废水,除了直接排放之外,还会应用到农业种植之中,利用牲畜粪便来为农作物提供肥料,大部分农村养殖户都是采取此种模式。事实上,适当的牲畜粪便的确可以作为基肥施放到耕地之中,为农作物补充足够的氮肥和磷肥,但是过度施放不仅不会促进农作物生长,还会导致农作物死亡。由于近年来畜牧养殖饲料及药品中的工业化学成分较多,这些物质会遗留在牲畜粪便之中,会随着施放肥料的过程而进入到自然环境中,造成土壤污染。

2.3 畜牧业生产造成的空气污染

畜牧业对造成空气污染主要有 2 个方面: 内源性污染,即养殖过程中产生的气体,一般是由牲畜粪便尿液分解而来,主要成分为硫化氢(H₂S)和氨气(NH₃),这两种化学元素具有强烈臭味,对养殖场周边的空气造成污染,也极大影响了周边居民的正常生活; 外源性污染,牲畜饲养过程中需要大量的饲料,饲料在进行生产和加工过程中,会排放大量气体,主要包括硫化物和氮氧化物,这些气体直接排放到空气中会产生外源性的空气污染,空气中如果富含上述化学元素,会造成酸雨危害。

2.4 氮磷物质污染

有大量的研究结果证实,因为禽畜对于蛋白质饲料的利用率较差,其中超过有一半以上的饲料会以粪氮及尿氮的形式排出。对于这些含氮粪尿若不采取及时、妥善的处理措施,便会致使其中的氮物质挥发严重者甚至会造成局部酸雨; 没有产生挥发作用的部分通常也会经由氧化还原分解为硝酸盐物质,进而通过河流的扩散而产生更大的危害。另外禽畜对于谷物饲料中的植酸磷利用率也不高,同样也会经由粪便的形式排出造成环境污染。

2.5 药物残留污染

在畜牧业的生产过程之中常常会应用以大量的消毒药剂,以治疗各类禽畜常见病症,而禽畜所排出体外的粪便也就包含了一部分的药物残留,这进一步又会导致对于当地土质环境的污染。此外这些注射过药物的禽畜在被制成肉质食品时,也会由于残存在内脏器官中的药物而对人体健康造成危害。

3 畜牧业可持续发展策略

3.1 科学处理养殖场的废弃物

第一, 先进行污粪的处理工作, 比如可以将养殖场中的粪便制作成为肥料, 或者是把这些粪便加工成为沼气, 与此同时, 还可以通过积极的使用好氧生物, 来对已经被污染的水源进行清理工作, 这些皆可运用沉淀池和固液分离机等设备来处理, 然后, 对于那些病死的畜禽, 通过运用综合治理的办法, 对其进行分类回收, 有计划的进行焚烧填埋, 一方面能够避免出现疾病传播的情况, 另一方面最大限度的减少对于环境的污染。

3.2 采用多维化养殖模式

所谓多维化养殖模式, 就是利用先进的科学技术, 将农作物种植和牲畜、水产养殖形成有机的良性循环, 这种方式对环境造成污染的程度较小, 也能够最大程度利用各种生产废弃物, 是欧美发达国家普遍认可的一种养殖模式。例如某养殖户在饲养生猪的过程中, 将养殖废弃物投入到沼气池中, 并利用种植废弃物秸秆, 来促使沼气池进行发酵, 沼气作为清洁能源可以用来取暖和照明, 沼气池粪渣可以用来培养蚯蚓, 蚯蚓是鸡鸭等家禽的饲料, 能够为家禽提供生物性蛋白质, 而沼气池产生的余渣也可作为优质生物肥料, 施放在耕地之中, 为农作物提供生长必须的氮元素和磷元素, 在这一多维化养殖模式之中, 几乎不存在任何环境污染因素, 高效利用各种废弃物来进行生产, 不仅能够提升养殖户的经济效益, 保护了当地的生态环境, 应予以大力推广。

3.3 加大疫病防控投入

由于在对各种畜禽进行饲养的过程中, 这些畜禽可能会感染一些疫病, 因此, 在这样的情况下, 这些疫病如果发生恶化的情况, 或者是由于缺少专业的预防措施使其不能很好的得到控制, 就会造成巨大的经济损失, 所以, 必须要加强对于兽医队伍的关注程度, 争取培养出一批具有高水平的专业兽医团队, 对这些专业性的人才, 要加大培训和力度, 以此来使他们能够在最短的时间内作出最正确的决定, 帮助畜禽疫情的诊断和治疗, 促使我国畜禽产业能够发展的更加顺利。

3.4 制定防止污染的法律法规, 加强环境监督

根据现如今这个阶段我们国家畜牧业发展的具体现状, 应该加大监督管理的力度, 制定出一套高效的畜牧环境质量检测标准和畜禽排放物处理行业规范, 通过这样的方式, 来给畜禽场的建设提供一套完善的标准和法律规范, 并把相关法律法规渗透进入畜禽场的管理之中, 以此来建立一套健全

的环境质量监督管理体系。此外, 还应该通过法律法规的实际运用, 对畜禽场周围的污染情况提出相应的规格标准, 并对严重违法法律的行为制定严厉的处罚措施, 最大限度的减少畜禽场对周围环境造成的破坏, 通过运用这样的方式, 一方面可以达到了对畜牧业进行整改的作用, 另一方面也促进了畜牧业可持续发展的进程。

3.5 妥善处理养殖废弃物

据调查, 1头成年生猪每日会产生 6kg 粪便尿液和 30kg 污水, 国家统计局相关数据显示, 2016 年年底, 我国共有 6.85 亿头生猪出栏, 也就是说, 就生猪养殖这一项来说, 会产生 17.50 亿 t 粪便尿液和近 75 亿 t 污水, 这些粪便及污水中的磷元素进入到自然环境中, 使水体出现富营养化, 对水体造成极大影响, 依靠自然界的净化能力需要 300 年时间才能将富营养化影响去除。因此, 需要科学、妥善处理牲畜养殖过程中产生的废弃物, 将牲畜粪便经过处理和加工制作成无害肥料, 或者利用沼气池来进行发酵, 不仅能够避免牲畜粪便造成的污染, 也能够改善当前能源紧缺的现状。

3.6 适当应用饲料

在对禽畜进行饲喂的过程当中, 可适当的添加以酶、酸制剂、抗生素以及微生物等, 从而更好的促进禽畜肠道菌群的平衡性, 并提升其对有机物的消化率。其中添加以一定数量的酶制剂能够显著的提高禽畜对蛋白质饲料的消化率, 促使饲料中的蛋白质与氨基酸被更大程度的释放出来, 以减少氮的排放量。

畜牧业对水体、土壤和空气都会造成极大的污染, 因此必须要注意这一问题, 利用生态技术来改善当前的牲畜养殖模式, 通过妥善处理养殖废弃物, 加快畜牧疫苗的研发, 及采用多维化养殖模式等举措, 推进我国畜牧业的可持续发展。

[参考文献]

- [1]林德臣.试论我国畜牧业的可持续发展[J].当代畜禽养殖业,2016,(1):3.
- [2]陈中华,陈中全,张卫民,等.畜牧生产污染亟待解决[J].中国畜禽种业,2015,11(03):31-32.
- [3]王金利.减少畜禽粪尿污染保障畜牧业健康发展[J].畜禽业,2016,(04):44-46.
- [4]艾铁宝.防控畜禽规模养殖污染保护农村生态环境[J].现代农业,2018,(02):87.