

畜禽养殖污染现状及思考

赵亚琴

永寿县社会经济调查中心 陕西 咸阳 713400

摘要：随着畜禽养殖业的快速发展，畜禽养殖污染问题日益突出，对生态环境和人类健康构成了严重威胁。畜禽养殖过程中产生的粪便、废水、有害气体等污染物，不仅会导致水质恶化、土壤污染和大气污染，还会破坏生态平衡，影响生物多样性。因此，加强畜禽养殖污染防治，推动养殖业与生态环境的协调发展，已成为当前亟待解决的问题。本文将对畜禽养殖污染现状及成因进行深入分析，并提出相应的防治对策，以期为畜禽养殖业的可持续发展提供参考。

关键词：畜禽养殖；污染；现状思考；措施

引言：畜禽养殖业作为农业的重要组成部分，对保障国家粮食安全、促进农民增收具有重要意义。本文首先分析了畜禽养殖污染的现状，包括水质污染、土壤污染和大气污染等方面，并探讨了污染的成因及危害。针对这些问题，提出了多项畜禽养殖污染防治对策，旨在从源头上减少畜禽养殖污染，促进养殖业与生态环境的协调发展，保障人类健康和生态平衡，应对畜禽养殖污染问题，推动畜禽养殖业的可持续发展。

1 畜禽养殖污染现状及原因分析

1.1 畜禽养殖污染现状

1.1.1 水质污染

畜禽养殖过程中产生的粪便和废水是水质污染的主要来源，这些污染物含有大量的有机物、氮、磷、钾、硫及致病菌等。未经处理的粪便和废水直接排入水体后，会导致水体富营养化，水质迅速恶化。氮、磷等元素进入水体后，会促进藻类和其他水生生物的过度繁殖。这些生物在生长过程中会消耗大量的溶解氧，导致水体中的溶解氧含量下降。当溶解氧含量降至一定程度时，水体中的生物将无法生存，水体变黑发臭，形成所谓的“黑臭水体”。这不仅影响水生生物的生存和繁殖，还破坏了水生生态系统的平衡。此外，畜禽粪便中的病原微生物和寄生虫卵也会随水体传播。这些病原体一旦进入水体，就会通过饮水、食物链等途径进入人体，对人类健康构成严重威胁。例如，某些细菌和病毒会引起人类胃肠道疾病、皮肤病等。

1.1.2 土壤污染

畜禽粪便虽然含有大量营养物质和有机物，适合作为种植肥料使用，但未经处理的畜禽粪便直接施入农田后，会对土壤造成严重的污染。（1）畜禽粪便中的盐分含量较高，长期过量使用会导致土壤盐渍化。盐渍化土

壤中的盐分含量过高，会破坏土壤结构，降低土壤的肥力和透气性，从而影响农作物的生长和产量。此外，盐渍化土壤还会增加土壤中的重金属含量，对土壤生态系统造成破坏。（2）畜禽粪便中的重金属、抗生素等污染物也会随粪便进入土壤。这些污染物在土壤中积累到一定程度后，会对土壤微生物群落结构产生影响，降低土壤的生物多样性。土壤微生物是土壤生态系统的重要组成部分，它们参与土壤的养分循环和物质转化过程。一旦微生物群落结构受到破坏，土壤的生态功能就会受到影响，进而影响农作物的生长和产量。（3）畜禽养殖过程中使用的饲料和兽药中也可能含有重金属、抗生素等污染物。这些污染物会随畜禽的排泄物进入土壤，进一步加剧土壤污染^[1]。例如，一些地区会用发霉变质的粮食喂养畜禽，这些物质在动物的体内很难分解，再加上畜禽体内可能含有很多抗菌素之类的疫苗残留，这些污染物进入土壤后会对土壤生态系统造成更大的破坏。

1.1.3 大气污染

畜禽养殖过程中产生的有害气体和恶臭物质会对大气造成污染。畜禽的排泄物在堆积发酵过程中会产生氨、硫化氢、甲基硫醇等有害气体。这些气体不仅会影响畜禽的生长和健康，还会对周围居民的生活产生影响。（1）氨气是一种无色、有强烈刺激性气味的气体。它会对畜禽的呼吸道黏膜造成刺激和损伤，降低畜禽的免疫力。氨气还会与空气中的水蒸气结合形成氨水，对畜禽舍内的设备和建筑物造成腐蚀。此外，氨气还会通过呼吸道进入人体，对人类健康造成威胁。（2）硫化氢是一种无色、有臭鸡蛋气味的气体。它会对畜禽的中枢神经系统造成损害，导致畜禽出现呼吸困难、昏迷等症状。硫化氢还会对畜禽舍内的设备和建筑物造成腐蚀。对周围居民而言，长期吸入硫化氢气体也会引发呼吸道

疾病等健康问题。(3) 畜禽养殖过程中产生的温室气体如甲烷等也会对全球气候变化产生影响。甲烷是一种强效的温室气体,其温室效应比二氧化碳还要强。畜禽养殖过程中产生的甲烷主要来源于畜禽粪便的厌氧发酵过程。因此,减少畜禽养殖过程中的甲烷排放对于缓解全球气候变化具有重要意义。

1.2 畜禽养殖污染的成因分析

畜禽养殖污染的成因复杂多样,主要包括以下几个方面:(1) 畜禽养殖场选址不合理: 畜禽养殖场在选址时缺乏科学的规划和布局,导致养殖场周围的水源、土壤和空气受到严重污染。例如,养殖场建在河流、湖泊等水源地附近,直接将粪便和废水排入水体;养殖场建在居民区附近,对周围居民的生活造成严重影响。

(2) 畜禽粪便处理不当: 畜禽粪便的处理和利用是减少养殖污染的关键环节。然而,一些养殖场缺乏有效的处理和利用措施,导致粪便堆积发酵产生有害气体和恶臭物质;一些养殖场将粪便直接排入水体或农田,造成水质和土壤污染。(3) 畜禽饲料质量不高: 由于饲料资源有限,会使用发霉变质的粮食喂养畜禽。这些物质在动物的体内很难分解,并可能含有重金属、抗生素等污染物。这些污染物会随畜禽的排泄物进入环境,造成污染。(4) 环保意识淡薄: 一些畜禽养殖户缺乏环保意识,对养殖污染的危害认识不足。他们只关注养殖效益和经济效益,而忽视了环境保护和可持续发展。

2 畜禽养殖污染防治对策

2.1 科学规划畜禽养殖场的布局

科学规划畜禽养殖场的布局是减少养殖污染的首要任务,应根据地理、气候、环境容量等因素,合理确定禁养区、限养区和适养区。(1) 禁养区应严格禁止任何形式的畜禽养殖活动。这些区域通常包括饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等对环境要求极高的地区。在这些区域内进行畜禽养殖,会对生态环境造成不可逆的损害,因此必须坚决禁止。(2) 限养区应严格控制畜禽养殖规模和数量。这些区域虽然可以开展畜禽养殖,但必须严格控制养殖密度和规模,以防止养殖污染超出环境承载能力。政府应制定详细的养殖规划,明确养殖数量、养殖方式、污染防治措施等要求,并加强对限养区内畜禽养殖场的监管。(3) 适养区应合理规划畜禽养殖布局,促进养殖业与生态环境的协调发展。在适养区内,政府应鼓励畜禽养殖场采用先进的养殖技术和污染防治措施,提高养殖效益和环保水平。应加强对适养区内畜禽养殖场的审批和管理,确保养殖活动符合环保要求。(4) 加强对畜禽养殖场的审批和管理力度。对不符

合环保标准的畜禽养殖场,应严格审批,要求其在规定期限内进行整改^[1]。对于整改后仍不符合要求的畜禽养殖场,应依法予以关闭或搬迁。通过严格的审批和管理,从源头上确保畜禽养殖场减少对周围生态环境的污染。

2.2 加强畜禽养殖污染防治设施的建设

加强畜禽养殖污染防治设施的建设是提高污染防治效果的关键措施,应加大对畜禽养殖污染防治设施建设的投入力度,支持畜禽养殖场建设防雨、防渗粪便堆放场和污水、尿液储存池等污染防治设施。(1) 防雨、防渗粪便堆放场可以有效防止畜禽粪便在堆放过程中被雨水冲刷和渗漏,减少粪便对土壤和水体的污染。政府应鼓励畜禽养殖场建设标准化的粪便堆放场,并加强对堆放场的监管和维护。(2) 污水、尿液储存池可以收集畜禽养殖过程中产生的污水和尿液,防止其直接排入水体。政府应要求畜禽养殖场建设符合环保要求的污水、尿液储存池,并定期对储存池进行清理和维护。(3) 鼓励和支持畜禽养殖场采用先进的污染防治技术和设备。例如,推广使用干式清粪技术、固液分离技术等措施,减少畜禽排泄废物的排放量。这些技术可以显著降低畜禽粪便中的水分含量,减少粪便的运输和处理成本,同时提高粪便的利用价值。(4) 鼓励畜禽养殖场利用沼气池对畜禽的排泄废物进行厌氧发酵处理。沼气是一种可再生能源,可以作为能源使用;剩余的沼渣、沼液可以作为肥料使用,实现资源的循环利用。通过推广沼气发酵技术,不仅可以减少畜禽养殖污染,还可以提高养殖场的经济效益。

2.3 提高畜禽养殖户的环保意识

提高畜禽养殖户的环保意识是减少养殖污染的重要保障,加强对畜禽养殖户的环保宣传和教育力度,通过举办培训班、发放宣传资料、现场指导等方式,向畜禽养殖户普及畜禽养殖污染防治的知识和技术。(1) 培训班可以邀请环保专家、学者为畜禽养殖户讲解环保法律法规、污染防治技术和案例分析等内容,提高他们的环保意识和防治能力。政府应定期组织培训班,确保畜禽养殖户能够及时获取最新的环保知识和技术。(2) 宣传资料可以包括环保手册、宣传海报、视频等形式,向畜禽养殖户普及环保法律法规、污染防治措施和成功案例等内容。政府应定期更新宣传资料,确保畜禽养殖户能够随时获取最新的环保信息。(3) 现场指导可以邀请环保专家、技术人员到畜禽养殖场进行现场指导,帮助养殖户识别和解决养殖污染问题。通过现场指导,不仅可以提高畜禽养殖户的环保意识和防治能力,还可以促进他们之间的交流和学习。

2.4 推广生态养殖模式

推广生态养殖模式是减少畜禽养殖污染的有效途径,生态养殖模式强调在养殖过程中注重生态平衡和环境保护,通过优化养殖结构、改进养殖技术、提高资源利用效率等措施,实现养殖业的可持续发展。(1)优化养殖结构可以根据不同畜禽品种的生长特点和环境适应性,合理选择养殖品种和养殖规模。通过优化养殖结构,可以减少养殖过程中的资源浪费和环境污染。(2)改进养殖技术可以采用先进的养殖技术和设备,提高畜禽的生长速度和健康水平。例如,采用自动化喂养系统、环境控制系统等先进技术,可以精确控制畜禽的生长环境,减少疾病的发生和传播。(3)提高资源利用效率可以通过循环利用畜禽粪便、废水等资源,实现资源的最大化利用。例如,将畜禽粪便经过发酵处理后作为有机肥料使用,可以提高土壤的肥力和农作物的产量;将畜禽废水经过处理后用于农田灌溉或水产养殖,可以减少水资源的浪费和污染。

2.5 加强畜禽养殖污染监管力度

建立健全畜禽养殖污染监管机制,加强对畜禽养殖场的日常巡查和监测工作。(1)日常巡查可以定期对畜禽养殖场进行巡查,检查其污染防治设施的建设和运行情况、粪便和废水的处理情况等。通过日常巡查,可以及时发现和处理畜禽养殖污染问题,防止污染问题扩大化。(2)监测工作可以对畜禽养殖场的排放物进行定期监测,了解其排放物的种类、浓度和排放量等信息。通过监测工作,可以评估畜禽养殖场的污染防治效果,为制定和调整污染防治措施提供依据。(3)加强对畜禽养殖污染的监管力度。对于违反环保法律法规的畜禽养殖场,应依法予以处罚,并督促其进行整改。通过严格的执法和监管,可以确保畜禽养殖污染问题得到有效解决。(4)应鼓励公众参与畜禽养殖污染的监督和举报工作。通过建立举报奖励机制、公开举报渠道等措施,可以激发公众的参与热情,提高畜禽养殖污染的发现和查

处效率^[3]。

2.6 加强科技创新和人才培养

加大对畜禽养殖环保技术的研发和推广力度,鼓励企业、高校和科研机构开展合作研究,推动新技术、新工艺和新设备的研发和应用。(1)加大研发投入可以设立专项基金,支持畜禽养殖环保技术的研发工作。通过加大研发投入,可以推动新技术、新工艺和新设备的不断涌现,为畜禽养殖污染防治提供有力的技术支撑。(2)鼓励合作研究可以促进企业、高校和科研机构之间的合作与交流,共同攻克畜禽养殖污染防治的技术难题。通过合作研究,可以整合各方资源,提高研发效率,推动畜禽养殖环保技术的快速发展。(3)推广新技术可以通过举办技术交流会、现场演示会等活动,向畜禽养殖户推广先进的污染防治技术和设备。通过推广新技术,可以提高畜禽养殖户的环保意识和防治能力,促进畜禽养殖业的可持续发展。

结语

综上所述,畜禽养殖污染问题不容忽视,必须采取有效措施加以解决。通过科学规划畜禽养殖场的布局、加强污染防治设施的建设、提高畜禽养殖户的环保意识、推广生态养殖模式、加强污染监管力度以及加强科技创新和人才培养等对策,可以从源头上减少畜禽养殖污染,促进养殖业与生态环境的协调发展。未来,我们应继续加强畜禽养殖污染防治工作,推动畜禽养殖业的绿色转型和可持续发展。

参考文献

- [1]刘刚周.对农村畜禽养殖业污染现状及其治理的几点思考[J].魅力中国,2021(23):350-351.
- [2]吴青.畜禽养殖场粪污对农村生态环境的影响及其综合治理措施[J].农民致富之友,2021(18):162.
- [3]高显伦.畜禽生产与生态环境污染及畜牧业持续发展[J].中外食品工业,2021(20):61-62.