

泰兴市粪污设施建设及无害化处理情况调查

梅学理

江苏省泰兴市畜牧兽医中心, 江苏泰兴 225400

泰兴市畜牧业比较发达, 全市生猪规模养殖场 110 个、存栏 14.154 8 万头, 家禽规模养殖场 29 个、存栏 108.7 万羽, 奶牛规模养殖场 8 个、存栏 1 884 头, 日产生畜禽粪污 2 000 t 左右, 年产生粪污 70 多万 t, 通过粪污还田、沼气池发酵等各种处理方式, 目前泰兴市畜禽粪污有 100% 都被处理和再利用。

近年来, 泰兴市要求所有养殖场建设必须达到环保要求, 所有粪便无害化处理技术(特别是粪污处理设施)在泰兴市都被大力采用。目前, 所有大型养殖场都能按粪污处理标准建设贮液池、堆粪场、沼气池以及有机肥生产车间。具体情况介绍如下。

1 粪污设施建设情况

1.1 贮液池的建设情况

近年来, 泰兴市对粪污处理达标工作严格把关: 所有新建养殖企业必须达到环保要求, 凡是达不到要求的不发动物合格证; 国家项目和扶持资金优先用于环保设施建设; 养殖场建设的贮液池必须上有盖、底部不渗漏、实现全密封, 建设规模为生猪存栏数乘以 0.6 m²。

各养殖场都能按省标准建设贮液池, 全市现已建设贮液池 300 多个、总建设体积为 10.243 5 万 m³, 已完全可以保证全市大型规模养殖场粪污贮存 1-2 个月进行发酵处理后还田, 实现粪污无害化处理。

1.2 堆粪场的建设情况

泰兴市所有大型养殖场都能按标准建设堆粪

场: 上有顶棚、底部不渗漏、四周建有 1 m 多高的围墙, 建设面积按畜禽存栏数乘以 0.1 m² 计算。目前, 全市共建标准堆粪场 2.02 万 m²。

1.3 沼气池和有机肥生产车间的建设情况

泰兴市现建沼气池 123 个、总建设体积为 10 468 m³, 其中有 5 家养殖企业建设沼气池(共约 6 000 m³)并利用沼气发电。另外, 江苏中房有限公司建有年生产 15 万 t 有机肥的生产设备用于生产苗木、蔬菜等的肥料; 周氏禽业建有 2 668 m² 面积的有机肥生产场地, 收集整个古溪镇的禽粪生产有机肥。

1.4 其他粪污处理设施建设情况

泰兴市所有大型养鸡场都采用刮粪机; 部分养殖场购置固液分离机、液下泵、粪污运输车等。

2 粪污无害化处理新技术

泰兴市在进行粪便收集设施建设的同时还大力推广粪污无害化处理新技术, 将畜牧业发展同环境质量改善的工作有机结合起来, 如: 养殖户利用粮食作物的秸秆来饲养畜禽, 实现过腹增值; 综合利用生猪粪尿, 生产沼气; 畜禽粪便经过集中发酵灭菌, 形成优良的有机肥返回农田, 既消除了污染, 又利用了资源, 形成了良性生态循环。

依靠科技进步, 变废为宝, 如: 生产生活废水含有机物较多, 经过处理达标后灌溉附近农田, 为农民节约了每年的化肥支出; 将鸡、猪粪便加工成有机肥料向市场出售; 生产用的废旧塑料袋、包装箱由包装厂进行回收再利用; 鸡、猪无大的利用价值的副产品卖给水产养殖场喂鱼。

3 生态型生产技术或模式

围绕经济发展的各个环节开展工作,使上游生产的“废料”成为下游生产的原材料,尽可能减少污染,争取做到“零排放”;大力发展环境产业,加强“三废”综合利用,充分开发利用再生资源新能源和可再生资源,延伸产业链,开辟新的生产领域;对无法再次循环利用的污染物进行无害化处理。

1)粪污直接施入农田。畜禽产生的粪污直接或只经过简单的堆积发酵等处理后直接施入农田,泰兴市有 80%以上的养殖户通过这种方式处理粪污。

2)采用“三改两分再利用”技术来提高畜禽粪污处理水平。目前泰兴市大型养殖场都是采用“三改两分再利用”技术,实行干湿分离、堆积发酵、三级式化粪池处理后还田。

3)利用畜禽粪便生产沼气。充分利用泰兴市规模化猪场多的优势,在场区建设沼气池,以解决规模化猪场的供电、供暖等生产、生活费用高的问题。目前,全市大约有 10%的养殖场建立了沼气池。

4)利用粪便养殖蚯蚓。泰兴市金太阳奶业公司、骏马养殖场和富康养鸡场利用畜禽粪便养殖蚯

蚓,不仅减少了畜禽粪便对环境的污染,而且使畜禽粪便成为养殖蚯蚓的原料,产生了次生效益,给公司带来良好的经济效益。

5)发展草食动物养殖业。近几年,随着国家级秸秆养畜项目的推广,泰兴市草食动物养殖业得到迅速发展,目前全市已有奶牛 2 000 多头、年上市山羊 38 万只,农作物秸秆成为奶牛、山羊等草食动物的饲料,减少了秸秆对环境的污染,减轻了畜与人争粮的矛盾。

6)推广生猪发酵床养殖技术。发酵床养殖不仅可利用有益菌降解猪排泄物,而且节省饲料、减少污水产生,可实现零污染、零排放生产。泰兴市江苏永兴生态农牧有限公司现已建 1.4 万 m² 的发酵床。

7)建立新的生态养殖模式。泰兴市正积极采用和推广“猪-沼-菜”、“猪-沼-果”、“猪-沼-稻”等新的生态养殖模式,用猪粪等废弃物在沼气池发酵后产生的沼气,作为农村的生活燃料,供农户烧饭点灯;将沼渣、沼液用作农田肥料,形成“猪废弃物—沼气池—农作物”的生态循环生产模式,达到资源利用最大化。

饲料加工易出现 6 种污染

1)虫害鼠害。虫害可造成饲料营养损失或在饲料中留下毒素。在温度适宜、湿度较大的情况下,螨类对饲料危害较大。鼠害不仅会造成饲料损失,还会污染饲料、传播疾病。

2)微生物。黄曲霉菌、赤霉菌、镰刀霉菌等有害微生物,会产生黄曲霉毒素、赤霉素、赤霉烯酮等对畜禽有害的毒素。

3)抗营养因子。饲料中的抗营养因子主要有蛋白酶抑制因子、碳水化合物抑制因子、刺激动物免疫系统作用因子等,会干扰畜禽对饲料养分的消化、吸收和利用。

4)有害化学物质。主要包括农药污染、工业“三废”污染、营养性矿物质添加剂污染 3 类有害化学物质。

5)非营养性添加剂。抗生素、激素、抗氧化剂、防霉剂和镇静剂对预防疾病、提高饲料利用率和生长速度有很大作用,但若不严格遵守使用原则和控制安全用量及休药期,药物及其代谢产物会在肉、蛋、奶中残留,并通过畜禽排泄物污染环境。

6)加工过程中产生的毒物。加工工艺控制不当,饲料中成分复杂的添加剂在粉碎、输送、混合、制粒、膨化等特殊加工过程中会发生降解、氧化还原等反应,产生有毒物质。

来源:搜猪网