

福建省仙游县生猪规模化养殖场粪污处理与资源化利用情况调查

丁玉华

福建省仙游县畜牧兽医局,福建仙游 351200

摘要 通过对福建省仙游县生猪规模化养殖场粪污处理与资源化利用情况调查,总结了仙游县生猪养殖场粪污处理的主要模式“猪-沼-果”;指出了仙游县粪污处理存在的问题:场区设计不合理、种养结合不紧密、环境管理较粗放;提出了建议:强化源头减排,优化处理模式,推广有机肥料,加强政府引导,建立长效机制。

关键词 粪污处理;资源化利用;调查;问题;建议

仙游县位于福建省沿海中部,依山面海,地理位置优越,属亚热带季风气候,其中平原属亚热带气候,北部山区属中亚热带气候。常年气候温和,雨量充沛,四季常青。仙游县畜牧业产业结构主要是以生猪产业为主导,家禽、牛、羊等同步发展。

1 调查方法

2020年3月10日到4月9日,笔者利用近1个月时间,采用现场调查和视频在线咨询相结合的方式,对仙游县辖区内53个大型生猪规模化养殖场进行了调查。

2 调查内容

2.1 从业人员(养殖场主)

年龄,40岁以下(青壮年)17人,40~55岁(中年)26人,55岁以上(老年)10人;教育的程度,小学

17人,初中16人,中专(或者高中)15人,大专5人。

2.2 生产方式

本次调研的是设计存栏≥1000头的生猪养殖场。生猪主要品种为外三元,即杜长大二代杂种猪,也有部分品种为利用太湖猪杂交的二元、三元商品猪。养殖场采用全进全出养殖模式,养殖场内配套种猪舍、育肥舍、母猪舍。猪舍配套猪栏、采暖设施、降温设施、漏缝地板、食槽、饮水器。种猪舍配有定位栏。猪饲料:玉米、豆粕、麦皮、膨化大豆、乳猪料、各类猪料。每头猪每天用料为1~3kg。常用疫苗:猪瘟、口蹄疫、伪狂犬等。常用兽药:青霉素、安痛定、硫酸庆大霉素注射液等。无害化采用化粪池发酵法。

2.3 粪污处理方式

1)粪污处理设施装备配套情况。调研的53家规模生猪养殖场均建有干粪棚、储粪池、沼气池、沉淀

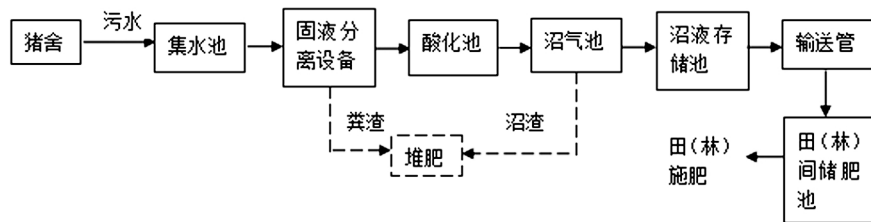


图1 “猪-沼-果”粪污处理模式工艺流程

收稿日期:2020-05-27

丁玉华,女,1983年生,中级兽医师。

池等粪污处理设施,有的场还配备了固液分离机。

2)粪污处理模式。调查的 53 家生猪规模养殖场的粪污处理模式均为猪-沼-果,即处理后用于农林业施肥模式:污水经沼气池处理后形成沼液用于农林业施肥,沼气主要用于满足猪场自身需求。工艺流程如图 1。

3 存在问题

3.1 场区设计不合理

调研的生猪规模养殖场均有相应的粪污处理设施设备,产生的粪污基本能够完成收集工作,但是对于粪污处理设施设计不够合理。有的养殖场建完数年后,周边开始建高速路、风景区等,影响养殖场再扩建和粪污的消纳,有的还面临被拆迁的境况。

3.2 种养结合不紧密

部分养殖场自建的粪污处理设施不完善,畜禽养殖废弃物没有得到充分的科学利用,无法有效地实现种养结合,循环发展。特别是沼气处理利用率较低,沼气部分主要用于照明、取暖、发电、煮饭等,大部分处于闲置状态;部分养殖场清粪方式机械化程度较低,完全依赖人力,导致工作效率不高。

3.3 环境管理较粗放

大部分养殖场主年龄大,文化水平较低,接受新技术新事物的能力还十分有限,不利于新技术新知识的推广。部分猪场内部环境管理比较粗放,只注重养殖经济效益,对于内外环境治理的投资力度不足,存在“被动治理”环境污染现象。

4 建议

4.1 强化源头减排

改进生猪养殖模式,推广健康养殖技术,实施生态养殖,根据生猪的营养需要,采用低氮低磷配方、微生态制剂、酶制剂等保证畜禽肠道健康,提高

饲料利用率,减少疾病发生,引导养殖场改水冲粪为干清粪,采用节水型饮水器或饮水分流装置,实行雨污分流、污水回用等有效措施,从源头减少粪污的产生。

4.2 优化处理模式

按照高产、优质、高效、生态、安全的要求,充分利用有限的空间,因地制宜,提高粪污处理效率。养殖场将干清粪简单发酵熟化后,猪粪含水率降低,基本无臭后,直接还田或者作为原料统一出售给有机肥厂集中加工处理。沼液稀释后作为肥料直接施用于种植区,沼渣经干化处理后作为有机肥原料出售给有机肥厂集中加工处理。建设完善的沼液存储、运输配套设施设备。在猪场和消纳地建设储液池,铺设喷灌管网,配置沼液运输车辆。支持沼液服务企业或组织开展有机肥、液态肥加工,统一施肥、储运设施建设和管护等业务。

4.3 推广有机肥料

根据作物种类和肥料用量,建设田间有机肥储存池,将沼渣沼液、堆沤肥料等有机肥源进行分区储存,方便施用,解决有机肥施用季节性问题,实现种养结合。

4.4 加强政府引导

通过项目带动、辐射作用,畜禽养殖达到规模化、标准化,同时鼓励养殖场发展种植业,以利于粪污自身消纳。支持粪污处理与利用之有机肥厂、设备生产厂建设。

4.5 建立长效机制

明确资源化利用的主体责任,坚持政策支持与严格管理,加强工作指导和监管力度。政府通过财政、金融等优惠政策引导各类主体开展畜禽粪污资源化利用,严格落实专人,共同建立畜禽粪污资源化利用长效机制。

【责任编辑:刘少雷】