

黑龙江省畜禽养殖污染防治措施探析

董彭旭 姜兵

(黑龙江省环境科学研究院,黑龙江哈尔滨 150056)

摘要 针对黑龙江省畜禽养殖业快速发展的实际,以畜禽养殖业污染物产生情况及处理现状为基础,对黑龙江省畜禽养殖污染防治管理存在的问题进行了分析,探索减少环境污染的措施,以期为畜禽养殖管理提供依据。

关键词 畜禽养殖;粪便;污染防治;黑龙江省

中图分类号 X713 **文献标识码** A **文章编号** 1007-5739(2019)12-0158-01

Analysis on Pollution Prevention Measures of Livestock and Poultry Breeding in Heilongjiang Province

DONG Peng-xu JIANG Bing

(Heilongjiang Provincial Research Academy of Environmental Sciences, Harbin Heilongjiang 150056)

Abstract In view of the rapid development of livestock and poultry breeding industry in Heilongjiang Province, based on the situation and treatment of pollutants in livestock and poultry breeding industry, the problems of pollution prevention and management of livestock and poultry breeding in Heilongjiang Province were analyzed, and measures to reduce environmental pollution were explored, so as to provide a basis for livestock and poultry management.

Key words livestock and poultry breeding; feces; pollution prevention; Heilongjiang Province

1 研究背景

畜禽养殖是农业面源污染的最大来源,其带来的环境污染问题日趋严重^[1]。畜禽养殖粪污的大量排放,会对地表水、土壤和大气环境造成污染^[2]。第一次全国污染源普查数据表明,我国畜禽养殖业 COD、总氮、总磷的排放量分别为 1 268、106、16 万 t,分别占全国总排放量的 41.9%、21.7%、37.7%,分别占农业源排放量的 96%、38%、65%^[3]。畜禽养殖业已成为我国环境污染的重要来源,若不能对畜禽粪便进行妥善的管理和利用,将成为威胁环境的主要污染源^[4]。

近年来,黑龙江省高度重视畜牧产业发展,现已成为全省国民经济的重要组成部分。2016年,全省肉、蛋、奶产量分别达到 229 万、106 万、546 万 t,实现畜牧业产值 1 854.8 亿元,增加值 697.6 亿元。然而,畜牧业的快速发展导致环境污染问题越来越突出,引导养殖业的健康可持续发展迫在眉睫。在此背景下,对黑龙江省畜禽养殖污染防治管理存在的问题进行分析,探索减少污染的措施,以期为畜禽养殖的管理提供依据。

2 黑龙江省畜禽养殖污染物产生及处理情况

2.1 畜禽养殖污染物产生情况

2015 年黑龙江省畜禽养殖排泄物总量约 1.13 亿 t,其中规模化养殖粪污量 3 093.5 万 t,占比 27.3%;散养户粪污量 8 231.9 万 t,占比 72.7%(图 1)。规模以下养殖粪污是黑龙江省畜禽养殖粪污的主要来源。从养殖种类方面分析,2015 年生猪、奶牛、肉牛的粪污产生量分别为 3 118.2 万、2 110.2 万、4 792.8 万 t,占比分别为 27.5%、18.6%和 42.3%,其他养殖种类粪污产生量占比 11.6%,来源以生猪、奶牛、肉牛为主(图 2)。从发展趋势看,尽管中小型牧场及散养户正在逐步退出,但随着 2013 年以来省政府大力支持的“两牛一猪”项目逐渐投产达效,黑龙江省粪污总量仍会稳步增加,预计 2020 年将接近 2 亿 t。

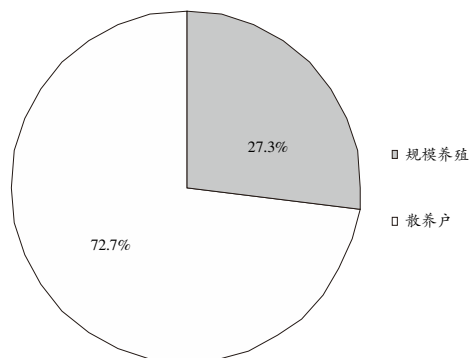


图 1 黑龙江省不同养殖主体 畜禽养殖粪污产生量情况

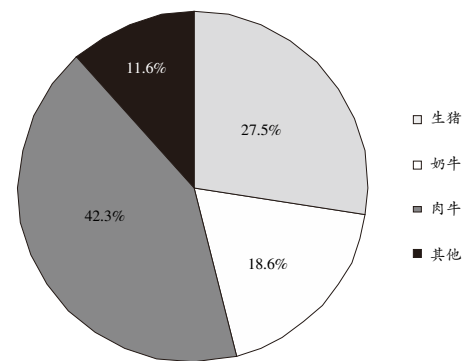


图 2 黑龙江省各养殖种类 畜禽养殖粪污产生量情况

2.2 畜禽养殖污染物处理情况

2.2.1 规模化养殖处理情况。2015 年黑龙江省规模化畜禽养殖粪污收集利用量 2 389 万 t,收集率为 77.2%。从规模养殖场的清粪方式看,干清粪为主养殖场的 5156 个,水冲粪为主的 140 个,水泡粪为主的 139 个,全部采用发酵床的 28 个,分别占比 94.4%、2.6%、2.5%和 0.5%,黑龙江省规模养殖场的清粪方式主要为干清粪。从处理方式看,固体粪便自然堆积发酵的规模化畜禽养殖场 5 102 个,占比 93.4%;固体粪便用于生产商品有机肥的养殖场有 69 个,占比 1.3%;沼气方式处理的 292 个,占比 5.3%。黑龙江省固体粪便的

(下转第 165 页)

作者简介 董彭旭(1988-),女,黑龙江哈尔滨人,硕士,工程师,从事水环境保护研究工作。

收稿日期 2019-03-14

3.4 加强监督执法,净化化肥市场

结合“双随机、一公开”制度的实施,切实做好化肥市场的监督执法工作,定期对化肥农资市场开展专项整治行动,不定期对辖区内肥料企业、农资市场及肥料经销商进行抽样检查。加大执法监督检查力度,严厉打击违法生产、销售假冒伪劣农业化肥的行为^[3-4],净化化肥农资市场经营秩序,提高农业化肥投入品的正确使用,切实保障农民的根本利益。

(上接第 158 页)

主要处理方式粗放自然堆肥。

2.2.2 散养户养殖处理情况。2015年,黑龙江省散养户畜禽养殖粪污收集量 4 155.8 万 t,约占 50.5%。受市场行情波动影响,养殖情况不稳定,大部分的散养户未设置收集贮存设施,产生的粪污大多数在自家房前屋后或畜禽舍旁堆积发酵,堆积过多时,自行运送到田间地头,施用于周边蔬菜大棚或春、秋季施入农田。总体而言,黑龙江省散养户畜禽养殖粪污收集率较低,利用情况不佳。

3 黑龙江省畜禽养殖污染防治存在的问题

3.1 规模以下养殖粪污管理政策缺失

黑龙江省禽养殖粪污的主要来源为规模以下畜禽养殖。由于规模以下养殖粪污总量占比大、布局分散、难以管理,其收集与处理是黑龙江省亟待解决的难题。然而,我国现有的畜禽养殖防治方面的法律法规及政策基本针对规模化养殖场,在分散养殖粪便治理管理方面,原则性规定多、可操作性规定少,限制性政策多、经济激励性政策少,国家与黑龙江省对规模以下的养殖粪污的政策、标准等方面的管理规定仍处于空白状态。

3.2 畜禽粪污肥料化利用瓶颈

从利用方向看,畜禽粪污的处理与资源化的主要方向为能源化利用和肥料化利用。黑龙江省主要进行肥料化(堆肥、有机肥)利用,少量进行能源化(沼气)利用。黑龙江省作为粮食大省和农业主产区,应采取“种养结合”模式,畜禽粪污的利用与处理的发展方向应该以肥料化利用为基础,能源化利用为补充。

目前,黑龙江省肥料化利用存在出口不畅、还田粗放的问题。近年来,大多数大型牧场除必要的建设用地外,对饲料用地和粪肥消纳用地没有配置或配置不足,使得种养主体分离矛盾凸显。加之使用初级有机堆肥的成本相对较高,抛撒难度大、短期施用效果不显著,导致出口不畅、施用粗放。基于使用成本和方便程度的考量,除非为了达到优质优价的绿色有机农产品的生产规程要求,否则种植方更愿意使用化肥。在生产有机肥方面,受高寒气候、全年日照强度低的影响,有机肥企业每年仅夏季的 3~4 个月时间能够进行粪肥自然发酵,造成黑龙江省有机肥生产行业薄弱。目前,境内生产商品有机肥的企业数量较少,且年生产能力在 5 000 t 以上不足 10 家,多数企业年生产能力都在 1 000 t 左右。其主要原因是在没有政策扶植的情况下,有机肥价格高,加之见效慢、使用不便、劳动力投入多,在省内销售市场很小。多方面原因成为畜禽粪污在黑龙江省肥料化利用的瓶颈,亟待解决。

4 参考文献

- [1] 臧宇.基于 John Deere 7200 型免耕播种机变量施肥技术的研究[D].长春:吉林农业大学,2016.
- [2] 高才华,吴向海,王文明,等.2020 年彭水县实现化肥使用量缓增长的策略研究[J].中国农业信息,2017(16):21-22.
- [3] 丁森林,陈小霖.江苏省苏州市农产品质量安全执法工作探析[J].农产品质量与安全,2012(3):65-67.
- [4] 仇华友.宁国市实施化肥使用量零增长行动的成效、措施与对策建议[J].基层农技推广,2018,6(11):103-105.

3.3 激励措施落实不到位

目前,国家提出应加强财税政策支持畜禽养殖业,推进畜禽粪污的资源化利用,主要包括畜禽养殖业农用电价格政策、沼气发电上网标杆电价和上网电量收购政策、生物天然气入网政策、畜禽粪污处理及还田设备纳入农机购置补贴政策等。然而,激励措施需要各级政府大量的财政投入,政策的落实需要财政、税收、国土、农业、发改、环保、金融等部门密切配合,所以落实过程中存在一定困难,存在激励措施落实不到位的情况。如沼气发电上网电量收购政策,由于沼气工程单体发电量少、稳定性差,且分布在广大农村,铺设上网需另行投资,养殖场沼气发电经常被以发电量太小、不符合技术标准等为由被电力部门拒绝入网。多方面制约因素使得各种激励政策的落实存在很大障碍。

3.4 日常监管不到位

目前,黑龙江省对规模畜禽养殖场的养殖种类和数量、粪污产生量、污染物排放量、治污措施和治理情况、还田利用等情况未建立系统的信息登记管理机制、信息公开机制和信息共享机制,导致环境保护部门和畜牧部门掌握信息不全面,不利于日常监督监管及配套政策措施的落实。同时,存在畜禽养殖场的日常巡查力度不够、瞒报养殖数量、污染处理设施运行不到位的情况;此外,农村环境监管体系建设滞后。

4 结语

近年来,黑龙江省畜禽养殖业发展规模迅速扩大,在经济增长的同时也带来了许多环境污染问题。总体而言,黑龙江省畜禽养殖粪污收集率不高,利用不畅,污染防治管理存在很多问题。主要表现为规模以下养殖粪污管理政策缺失;畜禽粪污肥料化利用瓶颈;激励措施落实不到位;日常监管不到位。应探索针对小散养殖户养殖污染防治政策和机制,采取优化资源配置的综合举措促进畜禽粪污的肥料化利用,统筹有关部门完善并全面落实各种激励政策,从政策、市场、补贴和监管 4 个方面加强行政保障和日常监管,以降低养殖业造成的环境污染,促进黑龙江省养殖业持续健康发展。

5 参考文献

- [1] 金书秦,韩冬梅,吴娜伟.中国畜禽养殖污染防治政策评估[J].农业经济问题,2018(3):119-126.
- [2] 张永强,蒲晨曦,张晓飞,等.畜牧业面源污染防治政策分析[J].生态经济,2018,34(2):196-200.
- [3] 国家统计局.第一次全国污染源普查公报[R/OL].[2010-03-10].http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/qttjgb/qgqttjgb/201002/t20100211_30641.html.
- [4] 李唯,李艳霞,张丰松,等.东北三省畜禽养殖时空分布特征及粪便养分环境影响研究[J].农业环境科学学报,2007,26(6):2350-2357.