

湖北十堰市畜禽粪便资源 开发利用潜力分析

王远清¹ 李金元^{2*} 熊六斌¹ 朱开萍¹

1.湖北省十堰市动物卫生监督所,湖北十堰 442000;2.湖北省十堰市动物疫病预防控制中心,湖北十堰 442000

摘要 综合开发利用畜禽粪便资源,降低畜禽养殖业污染,是发展绿色、生态畜牧业的必由之路,本文对十堰畜禽粪便资源及利用潜力进行了测算、分析,以期为辖区畜牧生产决策提供科学依据。

关键词 畜禽;粪便;开发利用;措施;十堰市

畜禽粪便由于富含有机质、氮磷钾等营养物质,加以开发、循环利用,不仅可以避免环境污染,而且能够生产肥料、饲料、沼气等,化废为宝。随着畜禽规模养殖不断扩张,畜禽粪便数量骤增,如未能予以消纳、利用,将会污染大气、土壤、水域,甚至传播疫病、危害人类健康。科学开发利用畜禽粪便、有效降低环保风险、保障畜牧业绿色、可持续发展,已成为目前亟待攻克的重大课题。本文通过对十堰辖区畜禽粪便资源进行科学测算、深入分析其利用潜力的同时,根据生产实际,提出了应对措施,旨在为生产提供借鉴。

1 十堰市 2016 年畜禽粪尿总量测算

1)饲养量。全市 2016 年畜禽饲养量 5 158.02 万头(只),其中:猪、牛、羊、禽分别为 320.83 万头、54.40 万头、220.50 万只、4 562.29 万只。

2)粪尿量。统计显示,十堰市 2016 年畜禽粪尿总量达到 1 290.47 万 t,其中,粪 849.03 万 t,尿 441.44 万 t。牛粪尿合计量最高,猪、羊次之,鸡最少。猪、牛、羊、鸡粪便量占总粪便量的 26.22%、46.16%、18.71%和 8.91%。

3)氮磷钾量。表 2 统计数据表明,本市 2016 年畜禽粪尿中氮磷钾总量分别为 78 853.28、23 175.39、29 260.30 t。其中,各类畜禽粪尿氮磷钾量占畜禽

粪尿氮磷钾总量的比例分别为:猪 17.88%、21.08%、17.46%;牛 42.15%、22.69%、16.96%;羊 25.62%、26.34%、32.18%;鸡 14.35%、29.89%、33.40%。

表 1 十堰市 2016 年畜禽粪便产生量 万 t

项目	粪	尿	合计
猪	127.69	210.69	338.38
牛	397.12	198.56	595.68
羊	209.25	32.19	241.44
鸡	114.97	-	114.97
合计	849.03	441.44	1 290.47

表 2 十堰市 2016 年粪尿氮磷钾含量 t

项目	粪			尿		
	氮	磷	钾	氮	磷	钾
猪	7 508.17	4 354.23	5 107.60	6 592.77	1 095.59	-
牛	17 354.14	4 686.02	4 964.00	15 884.80	794.24	-
羊	15 693.75	5 440.50	9 416.25	4 506.60	630.92	-
鸡	11 313.05	6 173.89	9 772.45	-	-	-
合计	51 869.11	20 654.64	29 260.30	26 984.17	2 520.75	-

2 畜禽粪尿资源潜力分析

2.1 沼气生产

若将辖区畜禽粪便全部收集,作为沼气生产,可生产沼气 69 583.40 万 m³,可节省煤炭 139.17 万 t,相当于减少 CO₂ 排放量 263.72 万 t。

2.2 肥料生产

1)农家粪。全市畜禽粪便厌氧发酵,可直接施

收稿日期:2017-06-12

* 通讯作者

王远清,男,1966 年生,高级兽医师。

肥农田 215 080 hm^2 , 占全市农田 95.38%, 可节省复合肥 161 310 t, 节约资金 33 068.55 万元。

2) 有机肥。利用全市畜禽粪便全部生产有机肥, 其理论产量可达到 51.62 万 t, 产值达到 40 263.60 万元, 可施肥农田 17 206.67 hm^2 。

3) 尿素。全市畜禽粪尿氮可生产尿素 168 850.71 t, 产值为 27 016.11 万元, 可施农田 225 133.33 hm^2 , 基本上可满足本市需求量。

4) 复合肥。按测算, 全年畜禽粪便可生产氮、磷、钾分别为 262 844.27、77 251.30、97 534.33 t; 产值分别为 52 568.85、38 625.65、195 068.66 万元; 可施肥农田面积分别为 352 060、103 000、130 046.67 hm^2 。

2.3 转化饲料

由于畜禽粪便中含有丰富的营养物质、纤维素和矿物质等, 通过物理、化学、生物技术加工转化为饲料, 用来饲喂畜禽等, 可替代大量畜禽饲料, 从而有效降低饲养成本。

3 措 施

1) 制定优惠政策, 扶持企业发展。畜禽粪便的无害化处理、开发利用, 不仅关系到畜牧业持续发展, 而且关系到环境生态安全。因此, 政府应结合市

情, 借鉴国内外成功经验, 尽快制定对畜禽粪便及排泄物的收集、加工、处理企业的扶持优惠政策, 促进产业发展壮大, 实现绿色、环保、可持续发展。

2) 运用市场杠杆, 建立产业体系。坚持以“政府为引导、政策为导向、企业为主体、市场为杠杆”的方针, 以农业供给侧改革为契机, 积极推动畜禽粪便等污染物产业体系建设。一是开展招商引资, 引入龙头企业, 发挥带动效应; 二是抓好本辖区已有企业的培育、扶持, 发挥典型示范作用; 三是大力鼓励建立“企业 + 养殖场 + 农户”、“合作社 + 养殖场(户)”等经营模式, 完善畜禽粪便加工处理产业链条, 实现养殖减排、加工增效、生态改善的多赢目标。

3) 严格依法治污, 强化监督管理。在严格执行国家、省有关法律法规的同时, 应重点抓好: “严”字当头, 全面贯彻《十堰市畜禽规模养殖区域划分与实施方案》, 把“禁养令”落到实处; 管理“关口”前移, 新建养殖场规划设计必须将畜禽粪便处理列入, 提高门槛, 实行“谁养殖、谁处理、谁污染、谁负责”制度; 对现有规模养殖场开展“排放达标”, 未达标依法整改, 拒绝整改或整改验收不合格者, 一律“清退”, 确保畜禽养殖清洁、环保、高效。

养鸡使用维生素十要点

- 1) 当鸡群有应激反应(如接种疫苗、转群等)时, 应多添加 10% 的 V_A 、 V_E 、 V_C 、 V_{D_0} 。
- 2) 当鸡群有慢性病(如慢性呼吸道疾病)时, 也应多添加 10% 的 V_A 、 V_E 、 V_C 。
- 3) 在肉鸡饲料中多添加 5% 的 V_A , 可提高饲料报酬, 有利于加快鸡的生长发育速度; 对雏鸡来说, 饲料中 V_A 含量愈低, 鸡的球虫病发病率就愈高, 因此在鸡患球虫病时, 饲料中应多添加 20% 的 V_A 、 V_K 、 V_C 。
- 4) 在鸡患脂肪综合症时要多添加 5% 的氯化胆碱和 10% 的多维素。
- 5) 在炎热的夏季, 鸡饲料要多添加 2% 的 V_C , 可提高鸡抗病能力, 降低鸡体温度, 提高生产性能, 降低应激反应。
- 6) 蛋鸡在其产蛋高峰期, 应多添加 2% 的 V_{B_2} , 为增加蛋壳的硬度, 除应在饲料中多添加 2% 的钙质外, 还应多添加 2% 的 V_A 、 V_C 。
- 7) 当鸡群发生白痢、球虫病时, 在饲料中应添加倍量的多维素。
- 8) 当鸡群发生某种维生素缺乏症时, 饲料中维生素的添加量应是常量的 3 倍。
- 9) 幼鸡、种鸡饲料中维生素的添加量应是常量的 1 倍。
- 10) 一般来讲, 笼养鸡要比散养鸡的饲料多添加 10% 的多维素。

来源: 围场农牧局