吉林探索解决畜禽粪污的多元途径

吉林省是畜牧业大省，加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用，是打好污染防治攻坚战的重要组成部分，是实施农村人居环境三年整治行动的重要任务，是实施乡村振兴战略，坚持人与自然和谐共生的重要抓手，更是加强吉林黑土地保护的现实选择。

进入农安县哈拉海镇中大养殖场，映入眼帘的不再是臭气熏天、堆积如山的畜禽粪便，取而代之的是多种粪污处理设备在源源不断地发酵，生产有机肥，就近还田。

作为农业农村部全国首批、全省第一家畜禽粪污资源化利用项目试点，农安县如何变粪为宝，解决畜禽粪污资源化利用这个难题？他们在探索和尝试中，取得了哪些值得借鉴的经验？在全面实施乡村振兴战略的历史进程中，环境保护和经济发展如何互利共赢？让我们一起聚焦农安县粪污资源化利用项目试点，去探索解决畜禽粪污的多元途径。

因地制宜 创新技术模式

农安县作为传统农牧大县，全县年均畜禽养殖总量近1亿头，年产畜禽粪污约730万吨。2017年，农安县被农业农村部确定为全国首批、全省第一家畜禽粪污资源化利用项目试点县。

“自2017年9月份试点工作启动以来，我们分别去浙江、山东、四川等地考察学习，针对养殖户规模不等，畜禽种类不同，结合吉林省冬季较长、气温偏低的气候特点，创造出3种适合吉林省粪污资源化技术模式。”农安县畜牧局李国新局长说。

“种养结合”循环农业模式，主要针对当地牧原、华正、康大等12家龙头企业养殖基地，通过流转耕地或与邻近耕地合作，构建养殖与种植优势互补、资源共享的可持续生态系统，将养殖场产生的粪污加工成有机肥，就近还田。

吉林康大有限公司，年出栏商品兔160万只，年产粪污8000吨。“自从农安县引进粪污资源化利用项目，我场毫不犹豫，一次性投资约100万元，修建了储粪场和三级沉淀池，引进粪污分离设备，将粪污收集、转化。污水主要通过沉淀池进行沉淀，达标后排放，干粪统一运送至有机肥企业进行加工转化，实现全量还田。”康大公司生产主任米凤杨介绍。

牧原公司以黑膜沼气处理模式为主，这种技术在南方最为普遍，但吉林省冬天室外达不到厌氧发酵温度，建成室内供暖封闭式沼气池。“养殖周期内粪尿依靠重力进入猪舍下部储存池，在储存池内进行干湿分离和无害化处理，流至中转池，经两相流泵送至收集池再输送至黑膜沼气池厌氧发酵60天，厌氧发酵过程中可产生固粪、沼液、沼气。”农安县牧原总经理符孟向记者介绍。

“微工厂”模式，主要针对规模养殖场（户）。采取两种自行收集、转化模式。对产生污水较少的肉鸡、肉羊等养殖场（户），通过自行购置粪污发酵设备，适当掺加秸秆、稻壳等农作物辅料，加工成有机肥半成品，实现适量还田；对产生污水相对较多的生猪、肉牛等养殖场（户），修建黑膜沼气池。哈拉海镇中大养殖场，占地面积4万平方米，现养殖育肥猪500头，共投资粪污处理设备61万元，分别购置了卧式发酵设备、固液分离机和污水处理设备。生产出的有机肥，发酵除臭，安全环保，经过晾晒，直接还田，每天可处理粪污15立方米。

“设施收集”模式，主要针对基础条件较差、不具备打造“微工厂”的中小养殖场（户）。农安县加强粪污处理技术支持，指导其建设粪污收集发酵设施，收集粪污资源，并与邻近有机肥企业对接，实现肥料转化。

三种技术模式因地制宜、覆盖全县，达到了粪污从源头减量、过程控制到末端利用的全部转化。在技术上实现了变粪为宝，是现代畜牧业发展的必然要求，顺应老百姓需求，符合产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的乡村振兴绿色发展之路。

一举多赢 实现经济、生态双丰收

粪污处理遵循“减量化”“无害化”“资源化”原则，实行源头节水、节能，过程厌氧无害化处理，末端资源化利用，可使空气得到净化，水质得以改善，土壤日益肥沃，村容村貌不断提高，实现经济、生态效益双丰收。

对于粪污转化后产生沼气、沼渣的利用，吉林牧原融资部经理肖德鹏说：“沼渣通过晾晒可生产有机肥；沼气可输

送至场区食堂利用，冬季可用于圈舍取暖；生成的沼液含有大量的微量元素、有机质、维生素等生物活性物质，施用于农田是一种非常理想的液态有机肥料。”

谈到收益，米凤杨有感而发：“尽管投入些钱，但一举多得，现在有机肥场回收兔粪60元／立方米，一年下来可盈利48万元。其实最大的收获还是兔场干净了，污水也不渗入地下，水质得到了改善，自己住得舒服了。”

“这里面产生的发酵菌特别好，下到大地里不生虫子还能活化土壤，种葱和蒜的都愿意用。现在土地板结，一直下化肥对地也不好，自从用了有机肥，土壤得到了滋润，土质得到了改善而且省了购买化肥的钱。这院里一公顷多地，今年试验种植出的香葱、蒜特别嫩，特别好吃。”中大养殖场负责人刘亚文兴奋地对记者说。“刚开始让我拿出这么多钱购买设备，我特别为难，现在运作起来，感觉很好。之前院子里堆得到处都是猪粪，无处下脚，满院子粪味，到处都是苍蝇。经过现在的发酵处理，味道改善不少，苍蝇都少了。其他养殖场看到我这儿的改善，纷纷过来询问购买方式。现在生产出的有机肥不光自己用，附近的老百姓也都过来拿。下一步，我准备往里面加秸秆和生物菌，生产出生物菌有机肥，进入市场，增加经济效益。”

据了解，农安县围绕全县5个区域“扩能升级”有机肥企业，力争年生产有机肥20万吨，转化粪污100万吨。“我公司年生产有机肥10万吨，年处理粪污30万立方米，覆盖直径30公里范围内规模养殖户178户，散养户480户，通过扩能升级未来还将收集处理更多养殖户粪污。”位于农安镇红卫村，占地面积5.5万平方米的新阳光有机肥料有限公司负责人刘星村说，“我们不仅解决了附近养殖场的粪污，获得了经济收益，并且通过除味发酵，改善了附近环境。每年消耗秸秆3万吨，有效解决了秸秆回收再利用问题。”

目前农安县粪污资源化利用工作正值探索阶段，作为全国首批试点，他们先行先试，敢于担当，勇于探索，大胆尝试，变粪为宝，通过借鉴先进省份经验，总结出符合吉林省实际的工作模式，正在打造全省标杆、样板，掀起养殖业的“绿色革命”。记者也将持续跟进试点工作进展，为全省推进畜禽粪污资源化利用提供更多可借鉴、可复制、可推广、可参照的经验。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/126712.html