

南京农业大学“妙手”循环利用废弃物

作物秸秆、病死畜禽都是让人头疼的农业生产废弃物。南京农业大学用科研“妙手”将农业废弃物转化为循环利用的“宝贝”，在江苏不少地区投入使用，创造了切切实实的经济效益。

南京农业大学沈其荣教授团队将病死畜禽转化为农作物生产的“益生菌”。“一头100公斤的猪，除了70公斤的水，剩下的30公斤都是‘宝贝’。”沈其荣说，氨基酸肥号称肥料之王，但资源严重不足。废弃病死猪含有丰富的脂肪、蛋白质和矿物质，通过“病死畜禽无害化处理工艺”，可以将生物资源变成高附加值的氨基酸肥料和生物有机肥料。每100公斤新鲜废弃畜禽，能生产12~15公斤的氨基酸、12~15公斤的脂肪以及3公斤左右的矿物质，处理过程不产生废水、废弃物，真正实现零污染处理。

“这项技术还为企业找到产出效益的出口。”南京农业大学李荣副教授给记者算了一笔账，1吨废弃畜禽的运输成本在200元，水解成1-1.5吨液体氨基酸，需要的浓硫酸成本、水电蒸汽成本及人工成本，合计约600元，1吨水解的氨基酸可用于生产5吨生物有机肥中的氨基酸添加料，其每吨生物有机肥中的氨基酸成本为120元，而过去用于生产生物有机肥中的氨基酸（饼粕类蛋白）成本约为450元，每吨可节省330元。

在沭阳，废弃畜禽零污染处理和资源化利用工艺生产线得到落地推广，农民将病死畜禽运到加工企业，不仅防止对环境的再次污染，还能够获得来自政府和企业的双份补贴，弥补养殖损失。

南京农业大学潘根兴教授团队将回收的秸秆在高温密闭系统中，通过热裂解技术，转化为生物质炭。施了生物质炭后，土壤更加疏松，有利于植物根系生长。同时，秸秆热裂解过程中，产生的气体为可燃气，可用作能源；产生的液体可加工为叶面调理剂或液体有机肥；固体残渣就是生物质炭，用作土壤改良剂，进而加工成碳基肥。整个过程的物质循环率能超85%，且能有效减排近0.6吨CO₂当量。“3吨秸秆产出的生物质可燃气可以发电700-800度。”潘根兴说。

“给我3吨稻秸，还你1吨生物质炭、4吨碳基肥，外加2000方可燃气能源。”这项技术让北京三聚环保新材料股份有限公司的付兴国眼前一亮。双方一拍即合签订协议，开发大型秸秆热解生物质炭化配套生产系统，单台套年处理秸秆能力可达3-5万吨。目前，“三聚-南农”合作模式开始被各地复制。上月，全国近20家企业牵手南农大，合作兴建秸秆生物质企业，预计到2020年，年处理秸秆500万吨以上，产值达200多亿元。（记者 杨频萍 通讯员 许天颖）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/109930.html>