

绿色种养循环农业试点启动会成都召开 “化粪为金” 助力农业绿色发展

■ 颜旭



“猪是家中宝，粪是地里金。”我们的祖先早已懂得利用秸秆、落叶、野草、人以及畜禽的粪便等，通过自然堆积发酵制取肥料，使植物养分得以循环利用。但当前我国存在种养主体分离、有机肥资源利用不足等“堵点”亟须打通。近日，农业农村部在四川成都召开绿色种养循环农业试点启动会。会上，各地代表纷纷交流各自的经验做法，一批绿色种养循环农业典型正在形成。

规模场粪污就地利用 畜禽粪肥就近还田

四川省蒲江县永鑫家庭农场主营生猪养殖和果树种植，现存栏生猪2000头，可年出栏商品猪4000头，年产粪污5200立方米。配套储液池6000立方米，其中中转池500立方米，沼液管道1.5万米，实现了粪污100%还田。“这主要得益于养殖户+种植基地的管网输送还田模式。”永鑫家庭农场负责人黄学如告诉笔者，“我们埋设了沼液输送管网，将经沼气池无害化处理后的沼肥，通过管道输送，免费提供给种植户使用，辐射周边果园500余亩，实现了就近还田。”

合力牧场位于山东潍坊，2100亩的牧场中除了有奶牛养殖场外，还有果园、白菜地、蔬菜温室大棚等。“让农业可持续发展最好的办法就是种养结合，让种植和养殖形成配套体系。”合力牧场负责人张维涛告诉笔者，他们牧场养了2000头奶牛，奶牛产生的粪污经过牧场自建的发酵罐处理后，产生的沼液直接由管

道还田，或者稀释后滴灌温室中的草莓、南瓜、萝卜等，而产生的沼气则经过自建的沼气发电站处理后，为整个牧场供电。

社会化运作多方参与 解决散养户粪污难题

我国散养户数量众多，分布范围广、粪污产生量大、缺少畜禽粪污处理的资金和技术。如何解决散养户的畜禽粪污资源化利用问题，已经成为制约我国农业绿色高质量发展的难题。如今，绿色循环种养整县推进机制已成为共识，政府、生物科技企业、肥料企业、农民专业合作社等各类主体都参与了进来，用不同方式解决这一问题。

江苏省射阳县有5000余家养殖场(户)，其中包含350个省级规模养殖场，964个中等规模养殖场，剩下的都是小散户。数千家小散户的畜禽粪污如何处理，一度是该县面对的难题。如今，该县14个镇，每个

镇都建起了一座畜禽粪污集中处理中心。“处理中心采用的是好氧发酵技术，病菌被高温杀死后，发酵产物全部资源化利用，所以几乎没有异味。”县农业农村局局长乔干群告诉笔者，一部分粪污被发酵处理，最终制成粪肥，向社会销售；另一部分则被固液分离，固体制成粪肥，液体发酵腐熟后，输送到鹤乡菊海现代农业产业园用于改良土壤。

有机肥让绿色循环转起来

安徽省阜南县焦陂镇的张学才养了20多年的蛋鸡，从最初的1000多只蛋鸡到如今的8万多只，养殖规模与环境也在不断升级，但产生的大量粪污也成为棘手难题。“以前都是采取传统沤制堆肥，通过把鸡粪堆肥发酵成农家肥。”张学才说，但是一占土地、二是气味难闻，且循环周期长。

在阜南县农业农村局组织的考察中，张学才接触到一种新型机器——高温智能畜禽粪污发酵罐。他回去后立即购买，将养鸡场的粪污传输到发酵罐里，通过高温消毒，加上配好的菌种，一段时间后就可以变成干燥颗粒状的肥料，既减少了粪污转变成肥料的时间，也杜绝了异味。发酵过的鸡粪肥料卖到每吨200至300元。

“阜南县是畜牧业生产大县。”县农技推广中心主任马标说，“我们想通过让更多的养殖企业加入变废为宝的队伍中来，把有机肥生产变成养殖业延伸的产业链之一，真正做到绿色循环利用发展模式。”



近日，黔江区白土乡蚕茧收购开始，为确保此次收购有序有力进行，白土乡新时代文明实践所组织志愿者到收购点，协助蚕茧站卸货、选茧、验级、装框、称重、装车。据悉，2021年白土乡新栽桑1000亩，管理在地桑园2608亩，总面积达3600余亩；全年计划养蚕1875张，预计产茧1500担、实现产值320万元，助力群众致富增收。
通讯员 李红波 摄

首批银行间“乡村振兴债”发行 着力提升金融服务乡村振兴能力

■ 钱箬旒

日前，浦发银行北京分行牵头主承销的国家电力投资集团有限公司2021年度第一期中期票据(乡村振兴)顺利完成簿记发行。作为首批银行间市场成功发行的“乡村振兴票据”，该产品也是浦发银行北京分行运用投行业务创新服务乡村振兴的一次有益尝试。

据了解，银行间市场交易商协会此次创新推出新产品“乡村振兴票据”，首批包括工商银行、农业银行等10余家发行人，涵盖了央企、地方国企、民营企业等各类主体，募集资金用于支持“三农”发展，投向必须符合中国人民银行服务乡村振兴的要求，包括了粮食收储保障、农村智慧能源设施、农村公路项目建设等巩固脱贫攻坚成果的多个领域。

中国银行研究院研究员李梦宇认为，《关于金融

支持新型农业经营主体发展的意见》重点针对新型农业经营主体的痛点问题“按需施策”，比如，强调“健全适合新型农业经营主体发展的金融服务组织体系，推动发展新型农业经营主体信用贷款，制定差异化的信用贷款政策”等，缓解新型农业主体抵押物不足、风险分担机制欠缺的问题，并推动银行制定针对性的产品与服务。此外，强调“拓宽新型农业经营主体多元化融资渠道”，也是鼓励拓宽新型农业主体服务模式的有益举措。

李梦宇表示：“目前，我国金融体系支持农业产业链的模式以信贷融资为主，综合性金融服务能力不足。而完整的农村金融服务应涵盖资金支持、保险、生产资料、养殖帮助、销售等一系列服务模式，金融机构服务能力有待进一步提升。”

农技课堂

夏种生姜四注意



生姜，中药名，是姜科多年生草本植物姜的新鲜根茎。生姜味辛，性微温，具有解表散寒、温中止呕、温肺止咳、解毒的功效，常用于风寒感冒、脾胃寒症、胃寒呕吐等。生姜种植的时间由温度来决定，最适宜生姜生长的温度是25-30℃。在夏季种植生姜，有以下注意要点：

一是注意防旱防涝。生姜不耐干旱，也不耐涝，生长期以保持土壤湿润为宜，在夏季高温期间，应及时浇水降温，以早、晚浇水为宜，同时注意雨后及时排水。

二是注意遮阴降温。生姜喜阴，不耐高温和强光，夏季生长期进行遮阴可采用搭架、地面覆草、间作等形式。

三是注意及时培土。为防止根茎露出地面、表皮变厚、品质变劣，就要及时培土。要结合浇水、施肥进行2-3次培土，每次培土厚3厘米左右。

四是注意病虫害防治。以综合防治措施为主，可采用轮作换茬、播种前姜消毒、排水防涝、化学药剂防治相结合，田间发现病株及时拔除，并在姜穴撒石灰消毒。主要虫害有姜螟虫、姜蛆、生姜蓟马等，菜农要及时搞好虫情观测，用敌百虫或辛硫磷进行叶面喷洒防治。

(本报综合)

●郭陈美遗失保险执业证，证号：02000050000080020190200653，声明作废。
●郭娟遗失保险执业证，证号：02000050000080020170703643，声明作废。
●罗鑫遗失保险执业证，证号：02000050000080020180802484，声明作废。
●李德玲遗失保险执业证，证号：00000550010600002020000131，声明作废。
●周家遗失保险执业证，证号：02000050000080020181000822，声明作废。
●邓福君遗失保险执业证，证号：02000050011580020180800431，声明作废。
●辜庆碧遗失保险执业证，证号：02000050011580020170701352，声明作废。
●张远志遗失保险执业证，证号：00000550010600002019024422，声明作废。
●刘燕遗失保险执业证，证号：00000550010600002020018819，声明作废。
●骆令遗失保险执业证，证号：00000550010600002021001289，声明作废。