

资讯快递

□□ 农民日报·中国农网记者 孙眉

目前,我国国民经济水平不断提高,但生态环境问题却日趋严峻,在农业方面,粗放式的秸秆焚烧和随意堆积丢弃等都严重影响着生态环境,而且造成了资源的浪费。如何从源头改善农业废弃物的处理,变废为宝,让所有农业产品都成为一种资源并发挥出作用,是农业发展新阶段的一项长期持续研究的课题。近日,农业农村废弃物循环利用报告会在北京召开,相关专家结合自身研究领域建言献策。

“农业废弃物就是放错了地方的资源,通过资源化利用,找回农业‘另一半’,是实现稳生产和保生态的双赢之举。”全国人大代表、中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所所长赵立欣说,推动农业农村废弃物高效利用,促进农村生产生活可再生能源替代,有利于推进农业农村领域碳达峰、碳中和,降低农业农村生产生活排放强度,提高农田土壤固碳能力,提升农村人居环境,打造种养结合、生态循环、环境优美的田园生态系统,推动农业绿色高质量发展。

畜禽粪污、秸秆、人粪尿,在乡村,这些废弃物,原本是最好的肥料来源,经过一定的处理之后,就是上佳的农家肥。在今天,随着现代农业的快速发展以及农村人居环境整治工作的推进,乡村废弃物的产生量多达几十万吨,蕴含大量有机质,经有效处理后就近就地还田利用,是改善耕地质量、提升土壤有机质的重要途径。以畜禽粪肥为例,目前我国每年施用面积超过4亿亩次,为耕地提供有机质5600万吨,每年提高土壤有机质含量0.1个百分点。

高效利用,用之于田。农业农村部种植业管理司肥料节水处处长徐晶莹介绍说,农业农村部鼓励和引导农民增施有机肥。2017年以来,选择238个重点县(市、区)开展有机肥替代化肥试点,集成推广有机肥替代化肥生产技术模式,构建果菜茶有机肥替代化肥长效机制。结合实施测土配方施肥、耕地保护与质量提升、东北黑土地保护利用试点等项目,采用物化补贴的方式,鼓励和引导农民增施有机肥、秸秆还田、种植绿肥。

以用促治,种养循环,越来越多的畜禽粪污得到了有效利用。农业农村部畜牧兽医局畜禽废弃物利用处处长左玲玲介绍,“十三五”期间,中央财政累计安排296亿元支持畜禽粪污资源化利用,实现了585个畜牧大县县治全覆盖,提高了规模养殖场粪污处理设施装备水平,全国畜禽粪污综合利用率比2015年提高了15个百分点,基本解决了大规模畜禽养殖场粪污处理和资源化问题,畜牧业绿色发展取得了明显成效。

“持续推进资源化利用要坚持环保和市场两条腿走路。”农业农村部规划设计研究院农村能源与环境研究所所长沈玉君说,一方面,通过生产补贴、农机补贴等,引导企业、合作社开展社会化服务,建立完善的收储运体系;另一方面,市场主体要持续研发和使用新技术装备,通过第三方评估,破解转化瓶颈。

中国农业大学农业生物质资源利用工程实验室团队杨玲教授分享了团队利用光谱学表征创新的方法在农业农村废弃物循环利用上的转化应用,“我们团队开发的养殖粪污(肥)养分全量同步光谱速测系统,可实现养殖粪污(肥)总氮、总磷、总钾、铵态氮、硝态氮、酰胺态氮、有效磷、有效钾、有机质、腐殖质等多组分及其含量的快速同步检测,该技术设备已在北大荒鹤岗现代化牧业奶牛粪水绿色种养循环利用中成功应用,仅通过一次光谱扫描(1分钟)即可完成上述10余个粪污资源化利用相关全组分含量的快速检测。此外,通过该技术设备的应用还可实现基于手机APP的远程服务,有利于基于互联网和云服务的养殖粪污大数据监管。”

湖南澧县

玉米秸秆变废为宝

7月28日,湖南省澧县官垌镇2021年青贮玉米机械化收割现场会在常发村田家口举行,镇农科站、农机技术人员、村干部、青贮玉米种植户等二十多人参加了现场观摩和培训。

官垌镇全镇耕地面积5万多亩,其中玉米种植面积近1.5万多亩,以往到收获季节时依靠人工去采摘玉米棒子和收割玉米秸秆,不仅人工成本耗费高,收割效率还慢,玉米秸秆后期还需及时转运粉碎,还会有资源浪费现象,对秸秆禁烧巡查工作也有着巨大的压力。

官垌镇分管农业的副镇长曾平介绍说,如今机械化程度提高,青贮玉米从收割、粉碎、装车、转运,全部机械化,这不仅节约了大量的人工成本还提高了收割效率。每亩大约产3-4吨玉米秸秆碎片,每吨按照350元的价格出售,一亩地能有1225元的收入,比每亩地卖干玉米更加划算。既解决了饲料的问题,资源再利用,又避免了秸秆焚烧,还能增加农民的收入。

当前全镇的青贮玉米收割正在如火如荼地进行着,农户们积极性高,减少了对环境的污染,镇农科站严格落实环保工作,将玉米青贮、秸秆粉碎还田作为秸秆利用的政策渠道,紧紧抓住国家逐年加大对农机补贴力度的政策机遇,引导农户、大户、合作社积极推进机械化青贮和秸秆综合利用,坚持为群众把好事办好,办实事。

学农

山东莱西

村级“专家队”技术帮扶创新局

山东省莱西市水集街道谭彪庄村有20多年的黄瓜种植历史,但村民对品质品牌问题关注较少,产品没有市场竞争力。因此,村庄成立蔬菜合作社,有130户村民入社,全力打造“谭彪庄黄瓜”品牌,提升绿色优质产品质量。村庄充分利用土地和水资源优势,专业种植无公害、绿色、有机黄瓜,品质高端、产量稳定,达到绿色食品标准。以清香微甜的口感、富含维生素的营养价值等独特优势,谭彪庄村的黄瓜迅速打开市场,销往上海、广州、大连、青岛等城市,品牌效应持续扩大。通过提高产品质量,村庄大棚种植户每年总收入达到800万元,完成了全村脱贫户持续增收任务。

另外,村党支部组织村里有文化、懂技术、善经营、会管理的新型农民成立“专家队”,定期对大棚进行“一对一”技术指导、培训,保证大棚黄瓜科学管理、绿色生产、优质产出和高效回报。同时,村庄将高效农业与蔬菜采摘园相融合,积极挖掘大沽河沿线旅游资源,打造集休闲观赏、农事体验于一体的生态旅游产业。

徐彦杰

编者按

近年来,各级农业农村部门深入贯彻习近平总书记生态文明思想和绿色发展理念,全面实施秸秆综合利用行动,推进秸秆“五料化”利用,各项工作取得突出进展。本期我们刊发两地好做法好经验,以飨读者。

安徽桐城

以绿色生态为目标实现秸秆产业化利用

□□ 胡来丰 农民日报·中国农网记者 孙眉

7月的骄阳,透着绿色的希望。安徽省桐城市范岗镇黄黄村一片200亩的瓜蒌地里,连绵的枝叶绿波荡漾,密实的瓜蒌青翠欲滴。这片瓜蒌地,是桐城市秸秆产业化利用实施项目之一。

作为粮食主产区,桐城市年产以水稻为主的农作物秸秆可收集量约为40万吨,如何利用好如此庞大的秸秆量,该市按照“因地制宜,确立利用方向;科技支撑,决定利用方式;同心协力,拓展利用规模。”工作思路,以实现秸秆利用“绿色生态”的目标。

因地制宜 确立利用方向

桐城市新渡镇永久村的桐城市桐枞农业发展有限公司,流转了永久村3700亩农田,种养结合,建了六个养鸭大棚,常年存栏蛋鸭2万只以上。公司负责人周大情说:“我从2018年开始养鸭,因为那一年安徽省出台了《安徽省农作物秸秆综合利用三年行动计划(2018—2020年)》,这个文件不仅明确了利用农作物秸秆有一定的奖补,还表明了是个连续性政策。种田人都知道,稻草年年直接还田,病虫害累积十分严重,以前也有将稻草收集离田的想法,但考虑到人工、运输等成本大,下不了决心,现在有了利用奖补,促使我选择了入门低、资源足,比较符合实际的路径:养鸭。养鸭的初衷是为让稻草离田,解决稻草出路,稻草做鸭棚垫料,与鸭粪混合发酵,返回田间,做有机肥。”

周大情在周边种粮大户中,是大家公认的“聪明人”。2020年初,他自己摸索将秸秆鸭粪混合发酵后制作育秧基质,试验后秧苗参差不齐,不灰心的他一方面外出求教,一方

面请来专家剖析原因。今年,周大情自制育秧基质500吨,不仅满足自己的需要,还为周边种植大户代育1500亩秧苗,仅此一项,节约购买基质费30万元。

记者在一块插着“桐城市桐枞农业发展有限公司再生稻示范片”牌子的田头驻足,只见苗粗叶状,长势蓬勃。周大情抑制不住满心的喜悦,他告诉记者:“这一片320亩田和另一片540亩田是承接中国水稻研究所和安庆市农技推广中心的‘绿色高产高效品种生产示范’,这860亩田,今年做到‘三不’:不施化肥,不施除草剂,不打农药,生产真正的绿色生态粮食。”周大情介绍,今年栽插前,公司安排人员将鸭粪、秸秆为原料的有机枯混肥,以每亩700—1500斤的分量平铺到田间,然后翻耕,再水泡10天左右充分发酵,在此基础上进行栽插。周大情算了一笔账:“示范田每亩减少化肥农药费用400元,其他田每亩减少化肥款120元。”

在周大情的带动和指导下,流传承承包了4600亩农田的新渡镇杨树店村种粮大户周情礼今年也自制育秧基质500吨。他说:“去年我购买基质花了24万元,今年全部使用了自制的基质,不仅节约了投入,且肥效足,秧苗壮。”

科技支撑 引领利用方式

在桐城市天泰农业种植专业合作社宽敞的厂棚内,并列摆放着两套机器设备,这是该公司与两家科研机构正在进行的以秸秆为原料制作有机肥的试验。该企业负责人鲍峰说:“农作物秸秆富含养分同时也携带有大量病菌、农药残留和重金属等,秸秆还田不能解决这些问题,还造成土壤有机质下降,耕地质量差,不得不逐年增加化肥、农药投入。解决这个问题只有利用科技力量,将秸秆转为优

聚焦秸秆综合利用



在桐城旺清农场,水稻秸秆既保温保湿,又抑制了杂草生长,为来年瓜蒌的生长提供了养分。胡来丰摄

质清洁高效的有机肥,既能改良土壤,又可防治病虫害,更可以逐步淘汰化肥,生产绿色生态粮食。”

鲍峰介绍:“一套设备是由中国水稻研究所开发的非生物发酵技术处理秸秆,制作有机肥。这套设备2020年底订购到家,在中国水稻研究所专业技术人员指导下,今年制作了5000亩稻田的育秧基质,使用效果理想。现在进行的是,完善秸秆处理工艺技术,完善配方和应用技术,以便推广。”“另一套设备是南京碧然生态环保科技有限公司研制的,在进行一次性高温发酵生产秸秆有机肥试验。”

他说:“像我这样有将秸秆直接转化为有机肥需求的种粮户很多,合适的设备有很大推广空间。”鲍峰说,“今年力争利用秸秆6000吨,大力生产有机肥,逐步替代化肥走绿色粮食生产之路。”

和鲍峰一样,利用科技力量,拓展秸秆利用空间的还大有人在。6月27日,安徽龙眠山健康产业股份有限公司董事长袁凯,刚从“中国油茶品牌建设高峰论坛”归来。他见到记者的第一句话就是:“我要建一座有机肥厂,引进先进技术,利用自有的水稻秸秆、稻壳、茶油饼生产有机肥,以实现油茶的有机生产。”他说:“目前已完成选址工作,商标注册正在办理中。”龙眠山公司是秸秆利用大户,年利用秸秆2000多吨,公司现种植有油茶6000亩、水稻2000亩。他们利用水稻秸秆冬天覆盖油茶根部,以保温保湿,呵护油茶过冬。春天过后,秸秆腐烂,又化为促进油茶生产的有机肥料。现在,他们又迈开了秸秆利用的新步伐。

同心协力 拓展利用规模

桐城市把秸秆产业化利用当作秸秆综合利用的主抓手,三级联动,不断扩大秸秆利用

走生态与经济双赢的绿色发展之路

——看江苏高邮秸秆“变身”生态经济增长点

□□ 农民日报·中国农网记者 孙眉

近年来,江苏省高邮市以“示范引领、创新机制、多元投入、高值利用”的工作思路,积极开展秸秆机械化收集离田和产业化利用,推进秸秆“还田利用”转向“离田利用”,走出一条生态与经济双赢的绿色发展之路。

可复制、可推广,试点构建“多级秸秆离田收集体系”

江苏省高度重视秸秆综合利用工作,将其作为实施乡村振兴战略、推动农业绿色发展和生态环境保护的重要举措加以推进。2009年,省人大常委会出台《关于促进农作物秸秆综合利用的决定》。省政府相继下发《关于加快推进秸秆综合利用若干政策渠道,紧紧抓住国家逐年加大对农机补贴力度的政策机遇,引导农户、大户、合作社积极推进机械化青贮和秸秆综合利用,坚持为群众把好事办好,办实事。



江苏省高邮市秸秆收储现场。

资料图

主动作为,积极营造良好秸秆收集利用市场环境,吸引社会资金投入3.5亿元,购置13台(套)离田收集设备,建设生物质电厂2座、饲料加工生产线1处,培育秸秆收集企业及合作社17个,全市秸秆离田利用能力显著增强。2020年,全市综合利用秸秆60.87万吨,利用率98.3%。目前,高邮秸秆机械化收集能力显著提高,综合利用模式日趋完善,产业经济效益快速提升,构建了一套县级行政推动、乡镇统筹规划、村组联动配合、企业具体实施、农户积极参与的可复制、可推广的多级秸秆离田收集体系。

新理念、新发展,“一根秸秆”形成生态经济发展大产业

收集离田能力显著提高。通过近年来中央农作物秸秆综合利用重点县(试点)建设项目、省级秸秆离田利用按量补助项目的财政资金带动效应以及机械化收集离田的示范推广,高邮市秸秆机械化收集水平和收集能力显著提高。目前高邮市自主秸秆收集企业拥有13台(套)机械化收集设备,按照每套设备每日可作业300亩计算,全市日均收集能力可达3900亩,全年收集能力达15.6万亩,对比两年前全靠人工收集,已产生飞跃性的发展。同时,借助良好的秸秆收集利用市场,已有5家外地企业到高邮注册落户。2021年夏季,通过自主持有和企业租赁,共有65套离田设备在高邮市从事秸秆收集工作。

秸秆利用模式日趋完善。高邮市传统的秸秆综合利用方式主要依靠颗粒燃料,直接作为饲料以及草绳草帘等简单的工业原料利用。现如今,依靠企业自主投入和对外拓宽销路,在工业原料方面新增造纸原料利用,在基料方面新增菌菇基料利用,在饲料方面由直接使用改为工厂化生产,同时还引进先进的燃料化生物质发电企业。多元化的利用模式使得高邮市秸秆利用水平有明显的提高,抗市场风

险不断增强,秸秆消纳出路稳定长效。

产业经济效益快速提升。高邮市一是依靠与外地企业建立的合作机制,每年向永丰余造纸(扬州)有限公司、江苏紫山生物股份有限公司销售麦秸秆2万吨以上,销售额达1100万元;二是依靠自主培育的秸秆利用产业化主体,年产秸秆饲料1万吨以上,年销售额达600万元;三是依靠招商引资的高邮齐耀善能新能源有限公司生物质热电联产项目,年产值在2亿元以上,消耗秸秆20万吨。

善创新、勇担当,努力打造全省秸秆综合利用产业模式样板

高邮市秸秆收集利用工作已从最初的探索示范转为大规模市场化生产运行。高邮市委、市政府坚持在干中探索新路,将秸秆机械化收集离田纳入全市农业农村工作考核中,专门下发目标任务,明确各部门工作职责,以任务保推广,以考核促成效,确保示范工作顺利实施。同时,成立了由市长任组长、分管副市长任副组长,农业农村局、发改委、公安局、交通局、自然资源与规划局、市场监督管理局、供电公司等有关部门单位负责人为成员的秸秆机械化收集离田工作领导小组,形成责任合力,确保秸秆收储运全程顺利开展。

下一步,高邮市将以2021年中央秸秆综合利用产业模式县建设为契机,探索有效离田综合利用运行机制,构建持续运行的发展模式,打造示范样板。进一步规范秸秆收集利用主体的生产行为,通过制定规范化机库建设和布局标准、防火标准以及生产运行标准,完善秸秆收集离田补助政策,引导秸秆收集离田市场化运作,让秸秆离田利用从引导农户离田变成农户要离田,建立秸秆收集企业与农户间的市场运行机制,形成良性的市场化运作模式,使得秸秆收集和利用可持续发展,最终真正把“一根秸秆”打造成为生态经济绿色发展的一个大产业。