

■ 简讯

山东利津县 推动水稻秸秆“五化利用”

近日,在山东省利津县陈庄镇新发村已收割的连片稻田中,农机手操作秸秆插草机将打捆的秸秆装车外运。“过去秸秆没人要,现在秸秆成了宝。规模化养殖场放开收购,合作社有利可赚,农户增加了收入,秸秆变废为宝,一举多得。”陈庄镇宝利家庭农场主左名宝高兴地说。

据左名宝介绍,陈庄镇地处黄河滩区,水稻种植面积达4万多亩。近年来,农场的水稻秸秆除深耕还田外,还销售给了周边的热电厂、饲料厂和养殖场,实现了环保和效益“双赢”。

据了解,近年来,为响应秸秆禁烧工作,陈庄镇化“堵”为“疏”为秸秆找出路,全力推动以秸秆饲料化、能源化、基料化、肥料化、原料化为主要内容的综合利用,从源头解决秸秆焚烧问题,让农民由“不敢烧”向“不愿烧”转变。

顾芳 本报记者 吕兵兵

重庆云阳县 20余亩羊肚菌收入18万元

“这段时间的气温在16至17度,很适合羊肚菌生长。”重庆市云阳县高阳镇金惠村羊肚菌种植户许泽润说。

羊肚菌是一种珍稀食用菌品种,因其菌盖表面凹凸不平、状如羊肚而得名。2019年10月初,许泽润在金惠村流转了20余亩土地,试种羊肚菌,经过科技人员的指导和精心管理,2020年3月1日,许泽润收获了第一批“报信”菇,有9斤多。“现在每天可采收20多斤,一个星期后,是羊肚菌采摘的旺盛时期,每天可采收六七百斤。”许泽润说。今年是许泽润种植羊肚菌的第三个年头,也摸索出了一些种植经验。采摘时主要是看它的外部折子是否均匀;采摘环节也十分关键,要用小刀割下来,不能带泥;装箱时,把羊肚菌下面多余的把子割掉,预留长度不能超过一厘米。

据许泽润介绍,羊肚菌对土壤的湿度和温度要求比较高,湿度要求在70%左右,最适宜的温度是14至18摄氏度,海拔高度在800至1200米之间,采摘时间从三月中旬到四月初,采摘期20多天。“今年羊肚菌长势好,密度大。”许泽润保守估算,今年亩产不低于370斤。他承包的20多亩土地可采收羊肚菌4000余公斤,按照公司最低保护价每公斤45元计算,今年可收入18万余元。

为达到土地的有效利用,许泽润又萌生了另外的想法,羊肚菌采收完后将闲置的土地种上西瓜,西瓜采收结束,正赶上羊肚菌第二年种植。

刘兴敏 李小媛

新疆哈密市 农家肥育出好瓜果

3月11日,新疆维吾尔自治区哈密市现代农业园区富民农场的一片农田里,一辆辆卡车陆续把牛粪、羊粪等农家肥卸载在空地上。哈密瓜种植大户马海博正在组织农户翻倒粪堆,方便后期发酵。

“把生的农家肥直接掺到耕地土壤里的做法是错误的。”在一旁指导农家肥发酵技术的哈密市农业技术推广中心土肥站站长古丽夏提·扎合巴说,养好地才能种出好的哈密瓜,农家肥只有经过发酵后,各种病原菌、杂草种子才会被高温杀死,农家肥的营养物质才容易被吸收,从而改善土壤板结现象,增强土壤保水、保温、保肥、透气的功能。

2019年,哈密市农业技术推广中心在伊吾县淖毛湖镇实施《哈密瓜有机化种植技术集成示范与推广》《哈密瓜农药化肥减量增效示范》项目,建立哈密瓜减量控害示范区500亩,哈密瓜有机种植试验示范田2000亩,辐射带动5000亩,化学农药、化学肥料零施用,试验示范区实现年生产有机哈密瓜4000吨,商品率达85%,商品哈密瓜含糖量高。

马海博是去年伊吾县采用哈密瓜有机化种植技术的种植户之一。他所带领的伊吾县淖毛湖镇汇峰农民专业合作社去年种植了2000多亩哈密瓜,瓜地施用农家肥,不用化肥、农药,种植的哈密瓜口感脆、糖度高,买家也愿意出好价钱。

“舍得施农家肥才能结出好瓜。”马海博说,今年哈密市现代农业园区管委会引进该合作社在园区试种1000亩哈密瓜,目前,马海博已经购买了3000立方米的农家肥,陆续运到地头后,使用发酵剂,尽快完成农家肥发酵,在4月15日左右铺膜,采用膜下滴灌技术播种哈密瓜。

目前,哈密市以哈密瓜为主的特色农产品种植,已经实现化肥、农药使用量零增长。

热依达



近年来,河北省滦南县积极引导农民大力发展特色蔬菜种植,全县蔬菜种植面积达27万亩,年产各类蔬菜137万吨,产值超过17亿元,成为农民增收的重要途径。

图为姚庄镇生庄村民在蔬菜育苗大棚里起秧苗。张永新 李庆军 摄



在安徽香杨新能源生产车间,工人正在码放刚下生产线的秸秆颗粒。 资料图

□□ 胡来丰 本报记者 孙眉

春分过后,暖意融融。安徽省桐城市范岗镇棋盘岭村的一片果林里,70岁的章桂珍正在铺着秸秆,“这是给果树保温保湿,防止草害、虫害。”在远远近近的地头,可见一垛一垛密实堆放的水稻秸秆,暖阳下,黄灿灿如金。

2017年始,安徽省出台《安徽省人民政府关于2017年实施33项民生工程的通知》,首次将农作物秸秆综合利用列为民生工程,桐城市借此东风,将农作物秸秆综合利用工作不断推进,形成了一个绿色环保富民增收的产业链。

企业发展三年三大步

章桂珍是范岗镇棋盘岭村建档立卡贫困户,“我身体还硬朗,农村人闲不住,不干活就难受。双杰姑娘照顾我,让我在她的农场里干活。去年,我还拿了一万六千七元工资呢。”面对记者,章桂珍洋溢着自豪与幸福感。她口中的双杰姑娘是桐城市双福家庭农场的法人戴双杰。问到农场情况,戴双杰介绍说:“农场流转承包了农田3500亩,复垦耕地240亩,承包林地1000亩,精养水面50亩,建果木采摘园200亩。年养土鸡2万只,蛋鸭1万只,鹅1000只。2019年全年销售总额1060万元,长期聘用周边农民50余人,这其中有6人是贫困人口。”她说:“稻草是个宝啊!2019年,我们利用农作物秸秆3500吨,铺垫果林地只是用途之一。我们主要是用秸秆作鸡舍鸭舍垫料,垫料秸秆经堆沤后一部分用作

林地基肥,一部分作为沼气池发酵原料,沼液用来养鱼和用作农田肥料。利用秸秆,一年可为我们节约开支108万元。”像双福农场这样利用农作物秸秆,实现生态循环成效的企业,在桐城市越来越多,市农村能源办公室负责人介绍说:“这都得益于秸秆综合利用民生工程补助资金的扶持,三年迈出三大步。2017年度,农作物秸秆利用企业与市能源办签订农作物秸秆综合利用协议,利用量500吨以上的企业有22家,2018年34家,2019年达到了42家,年利用总量16万吨。”

循环利用创造更大效益

在桐城,有一个注册了品牌的平菇产品,叫“桐嘉”。这是以桐城市安徽丰瑞农业发展有限公司为龙头的食用菌种植示范基地的产品,有16户农户是这个食用菌示范基地成员。“发展就需要有突破口,我的突破口就是在稻草上。”公司法人黄光明说:“我承包了3000亩农田,从种田到创品牌平菇,常常在想如何发挥稻草的作用。2017年,安徽各级政府对于秸秆利用企业开始适度补贴,我购买了稻草打捆机、粉碎机,学习了秸秆种植平菇技术,联合了16家农户以稻草为原料种植平菇。由我统一提供制作菌棒的稻草粉末,每吨价格低于市场价100元。2018年,供给16户稻草原料1000吨,生产出的平菇产值1040万元。”新渡镇老梅村人温仁福告诉记者:“加入黄光明的公司后,我租了三亩多地,建了6个大棚,年产平菇价值100余万元,纯赚20余万元。”他说:“对于养殖户,菌棒使用后就成了垃圾,以前扔的地方都不好找,现在,黄光

马边赤松茸有了“绿色身份证”

□□ 本报记者 孙眉

眼下,四川省乐山市马边彝族自治县茨坝乡水平溪村的一筐筐大球盖菇(赤松茸)正不断运向销售市场。与往年不同,今年和大球盖菇一起上市的,还有一张“身份证”,这是马边彝族自治县开出的第一张“食用农产品合格证”。

“我们村现有大球盖菇基地40亩,日均产量约1200斤,预计今年总产量达到12万斤。”马边茨坝乡水平溪为民农专业合作社负责人叶光勤说,“我们严格按照县农业农村局的要求,对每一批销售的大球盖菇都开具了食用农产品合格证,承诺我们所销售的产品不使用禁用农药,符合食品安全国家标准,让大家能买得放心、吃得安心。”

“合格证是全国统一基本样式,内容包含食用农产品名称、数量(重量)以及生产者信息、开具日期和承诺声明等。目前需要开具合格证的产品主要有果蔬、茶叶、畜禽产品、养殖水产品等,试行主体主要是农产品生产企业、农民专业合作社、家庭农场、超市、农贸市场等,也鼓励小农户和个体经营户参与。”县农业农村局农业技术与农产品品牌建设负责人陈满说,“食用农产品合格证,既是上市食用农产品的‘身份证’,也是生产者的‘承诺书’,更是质量安全的新名片”,是农产品进入市场的“敲门砖”。

□□ 本报记者 孙眉

清清的乌溪江蜿蜒曲折,滋润了大地,养育了35万衢江儿女。

衢州市衢江区位于浙江省西部,粮食、生猪、柑橘、毛竹是当地农业四大传统优势产业。生猪是衢江畜牧业支柱产业,产值最高时占全区农业总产值的50%以上。畜牧业快速发展曾让这里的村庄污水横流、蚊蝇共舞、臭气熏天。近年来,该区投入整治补助资金5.1亿元,先后开展六轮生猪养殖污染整治行动,生猪养殖场(户)也从3万多个削减到102个。通过开展生态化养殖,乌溪江饮用水源保护区恢复到一级地表水,铜山源水库入库水质由劣五类提升为三类。

在三易易生态农业科技有限公司美丽生态牧场,记者看到这里的生猪养殖场场地干净整洁,也闻不到异味。“我们购置了3辆槽罐车,配套建设了16个田间储液池,安装了3.2万米沼

液输送管和喷淋滴灌系统,通过使用肥水同灌技术实现养殖废水资源化利用率100%。”工作人员陈晓峰说。

2019年,衢江区荣获浙江省畜牧业绿色发展示范县。谈到畜牧业的巨大转变,区农业农村局副局长陈金财归结于生态化养殖的功劳,“我们大力推行种养结合发展之路,引进培育特色养殖场,探索出工厂化养殖、网络养殖、发酵床养殖等多种生态养殖模式。并对全区102家规模养殖场进行高标准改造,开展畜禽废弃物收集,全力推进美丽生态牧场创建。”

在衢江,科技为生态化养殖插上了翅膀。这里采用数字化移动监管模式,打造智能化监管平台,实行24小时在线监管和预警机制,监管部门每月定期对规模猪场水质抽样检测,实现“线上+线下”监管体系全覆盖,及时掌握每个规模猪场治污设施运行状况,做到发现问题第一时间处理。

生态养殖“绿”了乌溪江

衢江宁莲畜牧业公司与浙江大学合作,投资260万元引入纳米膜过滤沼液的浓缩设备,建起了全省首家沼液浓缩处理中心。“通过技术处理,公司每天能将100吨沼液分离成15吨沼液浓缩液和85吨中水,中水用于猪栏冲洗和绿化灌溉,可节水60%。沼液浓缩后,每年运费下降30多万元;液体有机肥用于周边农户2000亩土地。”工作人员唐勇介绍。

为进一步推进绿色生态养殖,衢江重点推广养殖场的“工业化+生态化”改造,对采用生态化治理模式的养殖场,要求必须配备足够的消纳地,建设配套的储液池,安装配套的沼液管网,确保科学合理消纳使用;对采用工业化治理模式的养殖场,要求推行“工业化+生态氧化塘”治理,建设与排泄物产生量相匹配的处理设施且确保正常运行,配套与废水产生量相匹配的生态氧化塘或人工湿地,确保稳定达标排放。

“目前,全区102家规模生猪养殖场(户)

明以每桶5分钱回收,单菌棒回收,我们一年就多了5000元净收入。”“收回来的菌棒干什么用?作为有机肥生产原料。”黄光明说,“2018年,我办理了有机肥生产许可证,办起了有机肥厂。2019年,生产有机肥2000吨。”“稻草一菌棒一有机肥”,绿色循环农业,造福了乡邻,改善了生活。

助推有机农业发展

绿色农业越来越受到大家关注。在桐城市,种粮大户利用秸秆自制育苗基质等有机肥已是普遍现象,利用秸秆产业化生产有机肥已步入正轨。在2019年安徽省农作物秸秆和农业农村废弃物综合利用博览会上,桐城市参展企业安徽绿福科技股份有限公司生产的育苗基质和有机肥,分别获得了金奖和银奖。

绿福农业科技股份有限公司,是农业产业化国家重点龙头企业。公司负责人姜斌说:“为做好秸秆利用这篇文章,我们先后与中国水稻研究所、安徽农业大学、山东省农科院微生物研究中心、安徽省农科院土壤肥料研究所等科研院所签订了合作协议,成立了‘绿福股份生物质研发中心’,将农作物秸秆、稻壳等农业废弃物通过微生物发酵和高温杀菌等一系列物理化方式处理后粉碎、翻堆,研制生产出无土育苗基质和有机肥。两项产品共取得了22项发明专利和实用新型专利。”指着宽敞的车间、先进的生产线,他说:“我们的生产能力达到年产10万吨育苗基质和10万吨有机肥。2019年,不仅收集了公司流转承包的所有农田秸秆,还为36户种粮大户的3.6万亩农田秸秆免费打捆收集离田,共利用秸秆3万吨,实现了‘收—运—储—用’一体化。”

秸秆有机肥还应用到了桐城市脱贫攻坚工作中。桐城茶叶生产历史悠久,明清时曾奉为贡品,享有盛誉。在脱贫攻坚工作中,为提升茶叶品质,为山区农户和贫困户提升经济效益,桐城市政府在山区大力推广有机肥替代化肥种植茶叶,为山区茶叶种植户提供高额补贴的茶叶专用有机肥,对贫困户则免费提供。桐城友复复合肥厂就是生产茶叶专用有机肥的厂家,利用秸秆生产有机肥,年消耗秸秆量达6000吨。

进军能源领域

能源化利用是秸秆综合利用的主要利用方式之一。将秸秆制成生物质颗粒替代燃煤进行能源化利用已是一种常态。在桐城市的6家生物质颗粒燃料生产厂家中,以坐落于桐城市秸秆产业园的安徽香杨新能源科技发展有限公司为龙头。该公司拥有一条安徽省最大的年产20万吨生物质颗粒燃料生产能力的先进生产线。近3年来,该公司年利用秸秆量均在2万吨以上。

每年3月中下旬,桐城市进入茶叶生产季节。连日来,香杨新能源公司大院内存送颗粒燃料的车辆络绎不绝,一车车颗粒燃料送往山区的大小茶厂。桐城市茶叶办负责人介绍:“桐城市有家庭茶厂300余户,以前茶叶炒制以木材作为燃料,需要砍伐大片林木,木柴的砍伐、晾晒、收集也需要大量人力,生态成本与人力成本巨大。2017年,香杨新能源公司研制出以生物质颗粒燃料替代木柴制茶的生物质燃烧器,使用这个燃烧器,原有制茶设备无须更换,只需在每个灶口配套一台就行,虽然此项需成本3000元,但节约了人工,一年可收回成本。而且使用颗粒燃料比使用木材成本更低,且颗粒燃料升温快,燃烧连续,环保卫生,温度易控,操作简单,更由于其燃烧充分,无烟,低灰,使得炒制的茶叶在品质上更上了一个层次。从2018年开始,桐城市所有茶厂都使用上了生物质颗粒燃烧器,一个茶季,每个茶厂需使用约5吨颗粒燃料。”

香杨新能源公司不断进行科技开发和产业研发。今年公司在秸秆利用研发上又迈了一大步,“我们研发的具有核心技术的大功率汽化炉,已经开始使用。新的汽化炉可以直接将农林秸秆粉末进行汽化,形成蒸汽,提供动力。目前,我们已与9家企业签订了汽化炉使用协议,其中桐城兰氏木业公司29兆瓦汽化炉项目已建成供气,现已运营一个月,收益300万元。”香杨新能源公司董事长江五一说。据了解,一座29兆瓦规模的汽化炉,年利用农林秸秆4-5万吨,其中农作物秸秆可占30%,江五一介绍,“以前,颗粒燃料是我们的拳头产品,现在,汽化炉是我们的核心竞争力。从今年起,我们对农作物秸秆的需求将大幅提高。”



3月18日,在陕西省大荔县安仁镇陕西荔荔农业科技有限公司的生产车间里,已经复工的工人们正在抓紧生产节水灌溉管带。大荔县设施农业发达,一直受困于废旧农膜的回收处理,该企业通过废旧农膜回收、深度加工、循环再生,每年可以处理废旧农膜5000余吨,不仅解决了污染难题,还变废为宝,促进当地农民年增收1600多万元。

党宇杰 本报记者 胡明宝 摄

中,全生态化治理的有36家,‘工业化+生态化’治理的62家,异位发酵床治理的3家,异地消纳的1家。”区畜牧兽医局产业科科长严雪仙介绍说。

衢江区接下来将进一步推进畜禽养殖排泄物资源化利用与无害化处理。推进畜禽养殖业主、种植业主之间的有效链接,完善配套设施,实现就地消纳或异地利用。大力推广养殖废弃物综合利用PPP模式,采取政府投资基础和部分购买服务、养殖场户承担治污费用、企业和社会化服务组织运作的模式,市场化运营养殖粪污的治理、收集、资源化利用,实现区域畜禽粪污资源化利用全覆盖。通过建设粪污收集系统工程,集中治理沼气工程及配套设施等工程,进行粪污处理工艺改进,配套处理设施改造升级,打通粪污肥料化、能源化利用通道,真正做到“畜禽粪便—沼气工程—沼气综合利用—有机肥—农田利用”的能源再生利用、生态循环模式。