

生态长廊

江苏铜山:
楚王山下“杏”福多

“我这果树不施农药化肥,用原生态方式种植,结出来的杏子又大又甜不愁销路,坐在家一天就有好几百块钱收入呢!”6月的杏果坠满枝头,绿叶丛中,江苏省徐州市铜山区大彭镇闸口村村民袁中民指着黄澄澄的杏果兴奋地说。

据了解,大彭镇位于历史名山楚王山脚下,风景优美,生态资源丰富,农林种植业发达。铜山区充分利用这一自然资源优势,支持鼓励附近村民利用楚王山荒地种植金太阳杏,一次投入,连年受益,曾经的荒山林地变成了生态果园。杏产业在发挥良好的生态效益的同时,也有了可观的经济效益,“化肥不进地,农药不进林”的绿色种植方式让这里的无公害金杏每斤卖到了4元钱还供不应求,村民亩均年收入逾6000元,杏树成了山民致富的“摇钱树”,山民们因此过上了红火的“杏”福生活。靠种杏致富的老袁翻盖了新房,住进了“一点儿也不比城里人差”的小洋楼,奔着“杏”福日子美美地过。

黄全智

山东东营:
“光伏贷”贷出好生活

“多亏了农行‘光伏贷’的资金支持,让我家整个房顶上都安装了光伏太阳能发电板,不仅可以免费用电,每生产1000瓦电年纯收入可达1200元,现在每年光伏发电收入就抵过去种好几亩地的粮食。”夏日骄阳似火,山东省东营市河口区义和镇宝一村村民王志如看着屋顶上的光伏发电板喜上眉梢。

据了解,东营市阳光资源充足,年平均日照时数近2700小时,具有光伏发电资源优势,分布式光伏发电具有清洁环保、经济节能等特点,并网收购能为贫困户带来稳定收益,可实现精准扶贫。农行东营分行将光伏项目作为开展产业扶贫的切入点,积极对接市扶贫办、供电公司、光伏发电企业,创新推出金融引领、多方协作、风险共担的“农行+政府+光伏企业+贫困户”光伏扶贫贷款新模式。该模式由扶贫办推荐建档立卡贫困户,政府设立风险补偿基金为贫困户提供贷款融资担保,农行向贫困户发放小额贷款助其购买安装光伏发电装置,光伏发电企业负责并网回收。截至目前,农行山东分行累计发放光伏农户贷款2.9亿元,惠及贫困人口12万人。

朱沙

贵州丹寨:
生态蓝莓富农户

“蓝莓不仅是合作社的产业,也是我们贫困户发家致富的摇钱树。我们除了能拿到土地流转的分红外,只要能种植管理蓝莓还可以领到一份工资,仅上个月我就领了3000多元钱。”6月中旬,正在贵州省丹寨县南皋乡蓝莓种植基地干活的村民潘希全高兴地说。

近年来,丹寨县以增加农民收入为抓手,利用当地得天独厚的生态资源优势,充分发挥农业龙头科技示范引领作用,积极出台扶持鼓励政策,推广农业新技术、新品种,大力发展生态循环农业,培育乡村特色产业,在全县开展“品牌带产业、企业带基地、合作社带贫困户”的“三带”产业扶贫举措,通过扶持一批农业龙头企业,采取“公司+合作社+贫困户”的产业扶贫发展模式,建设蓝莓种植示范基地。该模式由蓝莓种植公司负责提供种苗、技术指导、保底收购等服务,村两委负责组织全村贫困户加入合作社,并利用产业子基金、贫困户到户资金等,作为蓝莓基地建设所需经费,组织村民到基地务工等方式加快产业发展步伐,推动产业提质增效,解决贫困户发展产业动力不足、技术缺乏、抵御风险能力不强等问题,促进产业发展与贫困户脱贫深度融合,使贫困户多种模式积极参与,并从中得实惠,实现彻底脱贫致富。

杨昌盛 黄金秀

安徽界首:
秸秆固化效益好

“咱家生产的秸秆炭除了给家庭取暖做饭,还提供给周边使用锅炉的企业作燃料,订单常年不断,经济效益很好。”日前,安徽省界首市宗正农业科技开发有限公司负责人王宗正对笔者说。

近年来,界首市坚持“政府引导、市场导向、企业主体、农民参与、布局合理、高效利用”的原则,大力实施秸秆综合利用提升工程,发展秸秆能源化利用,健全秸秆禁烧和综合利用工作长效机制,推进以秸秆为原料的沼气工程和秸秆固化成型燃料生产点建设,支持鼓励农业产业化龙头企业投产秸秆资源综合利用项目。由于秸秆纤维多孔结构具有良好的吸湿放湿功能,能够自动调节温度平衡隔热防寒,宗正农业科技开发有限公司与安徽建筑大学材料与化学工程学院合作,采用发泡技术研发出“防火、防潮、保温”的新型建筑材料。为更好地利用秸秆资源,该公司多措并举,开发了秸秆炭、生物质复合秸秆瓦及生物质有机肥等一系列产品,先后上马了秸秆固化成型燃料生产设备1套、秸秆固化成型设备1套,达到每年可生产秸秆瓦50万平方米,秸秆炭6万吨的规模,年可消耗秸秆10万余吨,不仅解决了秸秆焚烧带来的环境污染问题,同时实现了经济效益和社会效益双丰收。

蒋永昕

循环经济

编者按:农作物秸秆是一种重要的生物质资源,我国每年可生产秸秆9亿多吨。多年来,很多地方的农民将秸秆作为废弃物随意抛弃、焚烧,有近1/3的秸秆资源没被有效利用,在浪费资源的同时也带来一系列环境问题。怎样利用好这些“放错地方的资源”?对此,各级政府高度重视,积极谋划,采取有效措施开展秸秆资源化利用行动,取得显著成效。今编辑一组南北秸秆资源化利用典型,以飨读者。

东北地区秸秆处理实现三大突破

□□ 本报记者 于险峰 张仁军

为加快推进农业废弃物资源化利用,农业农村部于去年提出实施东北地区秸秆处理行动,并于近日在辽宁省沈阳市举行东北地区秸秆处理行动技术对接活动,就过去一年的实施行动进行经验总结。

据农业农村部科技教育司副司长李波介绍,该行动在4省区和试点县的共同努力下,锐意创新,采取“12345”工作法,即“编制一套实施方案、搭建两个创新平台、主推三大利用方向、推动四项配套政策、强化五条试点措施”,探索出一套有效的工作机制,2017年东北地区秸秆综合利用率达到了75%,比2016年提高了7.1个百分点,效果显著。

秸秆综合利用能力整体突破

据辽宁省农委副主任杨德生介绍,该省按照农业农村部的部署和要求,精心组织,多措并举,扎实推进,全省秸秆处理行动取得阶段性成效。秸秆综合利用率逐年提高,2015年全省农作物秸秆综合利用率为80%,2016年为83%,2017年达到84%,预计今年可达85%以上,提前2年完成农业农村部确定的目标。

阜蒙县是农业大县,主要农作物秸秆年产量在200万吨左右,试点前农作物秸秆综合利用率在60%左右,尚有40%左右的农作物秸秆没有被有效利用,剩余的农作物秸秆大多露天焚烧

或直接丢弃,既造成了环境污染又浪费了宝贵的生物质资源。自开展秸秆处理试点后,全县秸秆综合利用率显著提高,达到86%以上,比试点前提高近26个百分点,完成了试点目标任务,带动了区域秸秆综合利用率的整体提升。

吉林省大力推动以秸秆直接还田为主要渠道的肥料化利用。2017年,该省依托国家秸秆综合利用、黑土地保护利用和吉林省玉米保护性耕作等秸秆肥料化项目,在农安、榆树等20多个中部粮食主产区(市、区)大力推广秸秆覆盖还田、翻压还田、堆沤还田和秸秆有机肥还田技术,取得较好的项目引领示范作用。通过项目带动,2017年全省秸秆肥料化利用804万吨,饲料化利用600万吨,燃料化利用370万吨。

内蒙古自治区在试点项目的带动下,全区秸秆综合利用步入良性发展态势。据统计,2017年全区秸秆综合利用率达到82.5%,较2016年提高0.5个百分点。各试点地区将秸秆综合利用与当地主导产业有机融合,推动了项目的顺利实施,带动了区域秸秆综合利用率的整体提升,拉动社会投资12.5亿元。

从整个东北4省区来看,一是秸秆还田能力快速提升,新增秸秆还田面积3000多万亩,秸秆粉碎还田机近8万台,还田总面积达到1.23亿亩,有力推动了东北黑土地耕地质量提升;二是秸秆离田能力显著增强,新增秸秆收储能力1200多万吨,培育秸秆收储运专业化组织约2150个,总收储能力超过3000万吨,为秸秆从田间到车间打

下坚实基础;三是秸秆产业化利用能力不断扩大,新增秸秆利用能力900万吨,培育年可利用秸秆10万吨以上的龙头企业57个,显著提升了秸秆利用的质量效益。

秸秆试点示范实现历史性突破

黑龙江省五常市以被国家列为“秸秆综合利用样板县”为契机,采取“企业带动、政府推动、市场运作、农户参与”的方式,重点打造推广边收边储、边收边产、边收边销,就近利用的“华田”模式,秸秆综合利用取得历史性突破。2017年,全市秸秆综合利用量达到197.72吨。

五常市副市长倪航介绍说,该市根据全市村屯位置、种植结构和秸秆产量,进行合理布局,制定了科学的秸秆综合利用方案,构建了“企业+收储中心+田间收储服务+秸秆经纪人”的收储模式。目前已建成秸秆收储运中心27个,年收储秸秆55万吨,每个收储中心都配有打包机、抓草车、运输车、场库房等基本设备、设施。同时,建立起“企业+基地+农户+订单收购+收储加工+销售服务”的利益联结机制,在收购秸秆前与基地农民签订供销合同,采取现金收购、兑换、全程服务三种模式,调动农民的积极性,促进农民增收、企业增效。

吉林省以国家秸秆综合利用试点项目为载体,狠抓秸秆综合利用任务落实。在省政府确定的全省秸秆综合

利用和禁烧18个重点县市中,突出重点区域和重点环节,遴选16个位于重点城市周边、机场、高速公路沿线和全省率先实现农业现代化县市作为试点县,并将九台、榆树等4个县市选定为农业农村部试点样板县。通过项目的实施,试点县秸秆综合利用水平明显提高,2017年秸秆利用率同比提高5个百分点,新增秸秆利用社会化服务组织达到100个以上。

2017年,中央财政安排5.86亿元资金,支持东北地区71个县整县推进秸秆处理利用,比2016年增加了34个。并择优遴选了20个样板县开展连续滚动支持,不断增强辐射带动作用,打造区域示范样板。

秸秆处理方法实现技术性突破

在东北三省一区一垦区农业科学院的联合攻关下,秸秆直接还田技术、秸秆饲料化利用技术、秸秆沼气发酵技术、秸秆厌氧倒置层燃技术、秸秆基质化利用技术等方面均取得了较大突破,较为系统解决了秸秆还田、秸秆清洁供暖及秸秆循环利用等问题,对于推动东北地区处理行动起到了重要的支撑作用。据辽宁省农业科学院副院长孙占祥介绍,该院自2017年起承担“能源化利用关键技术与配套装备研制”任务,开展玉米秸秆厌氧倒置层燃技术与配套炉具技术熟化等研究工作,并承担对玉米秸秆肥料化、基质化、饲料化利用的相关技术研究、应用

湖南湘潭秸秆种菇点草成“金”

□□ 本报记者 杨娟

水稻收割后,稻草没去处,只能就地焚烧,这曾是水稻种植大省湖南省不少农户的选择。秸秆禁烧,屡禁不止,如何用“绿色方法”综合治理秸秆焚烧成为湘潭县委班子面前的一道现实难题,而破解这个难题的便是射埠镇农技推广站站长邓述东。

一堆废秸秆,从无奈焚烧到“变废为宝”;一亩冬闲田,从杂草丛生到“点草成金”,这样可喜的变化,得益于邓述东利用秸秆种蘑菇这一技术的有益探索。

对于农业新技术,邓述东有股特别的钻劲。平日里,他每天入村下田。有时为了一项新技术的研究,他会利用周末不惜代价飞到全国各地向专家求教。为解决秸秆综合利用这一难题,邓述东曾多次到福建、云南等地

实地考察学习,并结合湘潭本地的土壤、气候条件,引进了新型食用菌赤松茸种植技术,进行“秸秆种菇”试验。

据介绍,赤松茸是野生菌的一种,经过驯化后可人工培植,而且种植赤松茸只须用稻草秸秆为原料,可真正解决产粮大县秸秆处置难题。为了研究在本土利用秸秆种菇技术,去年11月26日,邓述东分别选择了不同乡镇的4亩试验田播下菌种,并在草地、山脚、室内、楼顶等地进行了小面积试种。邓述东每天踩着一双套鞋下田,查看干湿度温度计,大年三十也不例外。

“去年的菌种下得有点晚,而且冬天还遭遇了零下4℃的低温,没想到这个蘑菇怕热不怕冷,适宜生长的温度为20℃左右,在湘潭县种植正好合适。”邓述东一边采菇一边兴奋地对记者说。

在湘潭市农委副主任刘新杰看来,秸秆种菇不仅解决了秸秆焚烧难题,而且提升了稻田综合效益。邓述东给记者算了一笔账,秸秆种菇劳动强度不大,平日里只需人工管理好干湿度,老两口利用冬闲种植10亩地没有问题。他去年冬季种下的蘑菇平均亩产达到了4000公斤,每公斤鲜菇约卖20元钱,亩产值可达8万元左右。

种1亩菇可消耗20亩地的秸秆,种植成本每亩按菌种2000元、机械覆土与收草4000元计算,每亩至少可创收5万元,同时还可以充分利用冬闲田和闲置劳力。采摘期可延续到5月10日左右,收完菇正好赶上水稻种植,腐化的菌丝还可成为水稻田里的有机肥。

尽管第一次尝试秸秆种菇便取得了成功,但邓述东并没有满足。作为一名基层农技人员,邓述东认为新技术好不好,关键在于能不能落地。

“老百姓易于接受的技术才是好技术,技术太复杂推广就有难度,项目就难以实施。”邓述东说。

经过多次试验,邓述东摸索出了一套简单易行的种植技术:先在田里适量撒一种自制消毒杀菌水以预防病害和地下害虫,再在田里分行覆30厘米高、30厘米宽稻草播下菌种,最后再盖10厘米左右稻草,温度较低时可覆一层薄膜。

湘潭县副县长陈义表示,他们将在全县80万亩水稻田全面推广应用这一新技术,拉长赤松茸产业链,拓宽产业渠道,达到“一业兴、百业旺”的发展目标。

至于赤松茸的销售渠道和深加工,邓述东也有自己的忧虑和谋划:当水稻收割后便覆土种菇,可赶上春节前上市,此时价格最好,鲜菇每公斤可达到30元,对农户来说是一笔不错的

与推广,取得了可喜的成就。

辽宁省通过试点,总结遴选出一批可推广、可复制的典型模式。各试点县建立起全面的技术支撑和全程技术服务的工作机制,探索形成了30多个有价值、有特色、可推广的秸秆综合利用模式。如阜新祥和公司采取“公司+合作社+农户”模式,建立秸秆饲料加工基地,实行统一投入、统一管理、统一销售;田园公司采取“公司+农户”模式,以秸秆为基质生产食用菌,并利用废菌料制有机肥,与周边地区农户签订收购合同,有效带动了农民增收致富;沈阳圣火集团以秸秆综合利用为产业链条,经营秸秆锅炉制造、秸秆颗粒生产、有机肥生产、有机食品加工,探索实现了闭合式秸秆绿色循环产业发展模式;铁岭众绿公司秸秆直燃锅炉供热模式,实现秸秆半气化逆向燃烧,较传统锅炉节省了人力、电力和耐力。

内蒙古自治区各试点地区不断加强秸秆综合利用技术的研究和推广,总结形成了秸秆粉碎深翻还田、秸秆青贮还田、秸秆成型燃料清洁取暖3种区域秸秆综合利用主推技术模式,为推动秸秆规模化、产业化发展提供了强有力的技术支撑。该区杭锦后旗坚持“农业立旗”方针,以耕地质量提升为重点,集中推广了秸秆粉碎深翻还田技术,还田作业采取信息化管理,并扶持科技创新企业研发大型四铧翻转型,确保了还田进度和质量,累计还田面积7万亩,有力地促进了耕地质量提升和盐碱地改良进程。

因鲜菌保质期只有几天,为了进一步打开销路,一部分蘑菇可加工成干菇或盐水菌,以满足一年四季的市场供应。同时还可瞄准高端消费市场,把鲜菇加工成罐头,或采用低温冻干技术加工成各种风味休闲食品,大幅提升其经济价值。

“打通了全产业链,产业就可以做大做强。按照这样的拓展思路,采用秸秆种菇技术每亩冬闲田仅食用菌种植和加工所产生的效益就可达到7~8万元。”邓述东说。同时,他还有个更大的想法,打造“稻田立体种养”模式,实现“食用菌+特色水稻+稻田养蛙”综合效益叠加,让有限的土地释放无限的潜能。

5月10日,在得知秸秆种菇技术在湘潭县试验成功后,“杂交水稻之父”、中国工程院院士袁隆平专门为此题词:稻草种菇生美味,变废为宝技创新。

甘肃研发出“生物液态地膜”

□□ 本报记者 吴晓燕 鲁明

“公司养殖场里饲养了5000头奶牛,每天要产生大量的牛粪,对这些牛粪进行无害化处理和资源化循环利用,一直是我们面临的现实难题。我们和甘肃省农业科学院联手研发的‘生物液态地膜’,不仅解决了养殖废弃物污染环境,而且还解决了农膜应用产生的‘白色污染’问题,可谓一举两得。”近日,在甘肃省张掖市民乐县甘肃华瑞农业股份有限公司养殖场,公司董事长韩登仑对记者说。

一直以来,我国农村地区由养殖业产生的畜禽粪便污染及农用地膜大面积推广产生的“白色污染”是农村面源污染的主要来源,也是治理的重中之重。作为一家致力于农业种植、奶牛养殖及乳制品加工全产业链生物科技研发高新技术企业和省级农业产业化重点龙头企业,甘肃华瑞农业股份有限公司借鉴了日本研发的麻地膜、纸地膜加工技术,充分利用科研院所的科研资源优势,与甘肃省农业科学院达成合作,通过利用现代生物技术,从牛粪、农作物废弃秸秆中提取生物成分,经微生物发酵处理,生产多功能可降解液态地膜。

在生产车间,据项目负责人杨得林介绍,生产“生物液态地膜”首先需要将牛粪进行粪水分离,通过机械挤压的方式,将牛粪中的干物质分离出来,并将粉碎后的农作物秸秆进行配比、搅拌后进行磨浆处理,再将磨浆形成的液体均匀喷洒到农田中。



内蒙古自治区赤峰市积极引进新技术新品种新设施,与中国光碳联盟联手打造占地面积近2万平方米,集种植、研发与生产于一体的生态农业示范基地,大力发展生态循环农业。图为6月12日该市乌丹镇中国光碳联盟生态农业园内,来自山东省东营市的葡萄种植专家在验收光碳葡萄。 丁萌 刘智峰 摄