

【高质量发展调研行】

秸秆尽其用 变身“营养餐”

——山西省扎实推进秸秆综合利用

曾经,秸秆被认为是农业的负担,无论是“一烧了之”还是弃之荒野,都是环境的“疮疤”。秸秆综合利用对于提高农村经济效益、增加农民收入、保护农村生态环境意义重大。今年的中央一号文件提出“支持秸秆综合利用,精准划定禁烧范围,依法依规落实禁烧管控要求”。前不久印发的《加快建设农业强国规划(2024-2035年)》提出“推进农业面源污染综合防治,发展生态循环农业”。

近年来,山西省以提高秸秆综合利用能力为目标,将秸秆饲料化利用作为重点方向,持续推进“秸秆变肉”“秸秆变奶”。从田间废弃物变为产业“新资源”,山西省秸秆正经历着一场华丽蜕变,书写出山西农业绿色发展的生动实践。

变废为宝 拓宽升值空间

4月20日,记者走进朔州市骏宝宸农业科技股份有限公司的牧草生产基地,只见大型裹包机正在高效运转,3000多吨秸秆黄贮经过发酵、粉碎、压实后,被迅速包裹成圆柱状的“营养罐头”,运往全国各地牧场,成为牛羊的“盘中餐”。

骏宝宸公司是山西省重点培育的牧草产业集群省级龙头企业,专业从事饲草育种、种植、加工及其全产业链社会化服务。总经理高林介绍,公司去年收储秸秆11万吨,加工全混合日粮36.5万吨,可供养殖肉牛数量4.85万头。近几年逐步布局南方收储基地,新增河北黄骅、陕西宝鸡、甘肃张家川、湖北公安、安徽凤阳为产业基地区域,发展玉米秸秆、紫花苜蓿等收储。2024年公司销售收入10376万元。

在离骏宝宸公司不到20公里的朔州市大农禾农业有限公司,牛棚里“哞哞”声不断,工人们忙碌地将秸秆从运输车上卸下、搬运、打捆。

“我们公司目前的肉牛存栏是2000头。这些秸秆都是我们的‘宝贝’,经过加工处理后,就成为肉牛的优质饲料。”董事长李涛介绍,公司年生产秸秆饲料7万吨,其中1.5万吨供自己的牛吃,其余外销。

“原来一把火烧掉的秸秆,现在变成牛羊的‘营养餐’,这在以前想都不敢想!”在大农禾公司的草料储藏库,记者偶遇了山阴县安荣乡八步堰村种植大户樊晓林,他承包了2000多亩土地,主要种玉米:“2023年我与大农禾公司合作,所产秸秆全部用于公司的饲料加工,去年纯收入80多万元。”

山西古城乳业集团有限公司是山西省规模最大、产业链条最完整、产品结构最齐全的乳制品专业产销企业,在这里,一车车青贮秸秆经过切碎、混合、发酵等一系列工序后,成为奶牛的“美味佳肴”。“我们公司现在牛存栏10万头,年收玉米秸秆干草2万吨左右,青贮6万吨。秸秆为奶牛提供了丰富的营养,是产出优质牛奶的关键。”公司董事长郭俊告诉记者。

秸秆为何能成为肉和奶的“源头”?因为秸秆含有丰富的营养物质,农作物光合作用产生的产物有一半以上存在于秸秆中,1吨普通秸秆的营养价值平均与0.25吨粮食的营养价值相当。通过物理、化学、生物等处理方法,秸秆成为优质的饲料来源。

数据显示,2023年,山西省秸秆利用量1288.1万吨,综合利用率93.51%,较2019年提高3.1个百分点。其中,饲料化利用比例从2019年的23.91%提高到2023年的33.69%,提高近10个百分点。在农牧大市朔州市,每年秸秆利用量大约在100万吨以上,按照畜牧部门的牛羊存栏量,结合实际饲养过程中的干草使用比例,朔州市每年秸秆饲料化的需求约为110万吨,本地产的秸秆基



▲ 山西古城乳业集团有限公司奶牛饲养厂。
资料图片

▲ 朔州市骏宝宸农业科技股份有限公司打包成“牧草罐头”的苜蓿草。
资料图片

本被“吃干榨净”,有时还需要外调。2024年,朔城区的秸秆综合利用项目带动约5000农户,增收约600万元;怀仁市的秸秆综合利用项目带动当地就业100人次,产生经济效益825万元。

技术革新 秸秆“华丽变身”

“我们公司集肉牛养殖、繁育为一体,现存栏肉牛500头,年饲料化利用秸秆约3650吨。我们应用‘秸秆揉丝+预混料+生物菌拌料’的饲喂技术,使得肉牛采食速度提高约40%,秸秆利用率提高50%—98%。”在晋城市阳城县犇犇养殖有限公司,公司监事茹小粉介绍,优选不变质、含水量13%以下的小麦、玉米秸秆,将秸秆粉碎揉细至2—3cm,拌菌后裹包贮存,就是秸秆揉搓丝化加工。

据了解,经过揉丝加工后的饲草含有丰富的维生素、蛋白质、脂肪、纤维素,气味酸甜芳香,适口性好,消化率高,可供四季饲喂。利用打捆机压缩打捆后装袋贮存,可保存1—3年。

揉丝技术是秸秆实现“华丽变身”的途径之一。近年来,山西省秸秆综合利用技术模式日趋成熟,发布了秸秆青贮、秸秆黄贮揉丝化加工等13项秸秆综合利用主推技术,总结形成了“种养循环”集中收储利用模式、“龙头企业+农机合作社+农户”一体化运行模式等6种秸秆综合利用典型模式。

在阳城县穀垣养殖农民专业合作社,负责人介绍了秸秆青贮情况:“收割粉碎后的青贮秸秆2小时内运输到

牧场,最大限度降低在运输、压窖过程中出现霉变等现象的风险。青贮秸秆到达牧场卸货后,采用五点采样法对单个车辆原料进行采样检测,干物质、蛋白、灰分等关键指标检测合格后入窖。采用大型装载机压窖,压窖密度达到720千克/立方米以上。封窖使用隔氧膜和黑白防晒膜两层膜覆盖,发酵90天后开窖饲喂。”

经过青贮处理的秸秆,营养损失少、饲料转化率高、适口性强、便于长期保存,牲畜特别爱吃。2023年该合作社800亩饲草料基地以订单形式,辐射带动当地农户218户,户均增收500元以上。

山西鹿鸣谷农业科技有限公司与山西农业大学合作,共同研发生产高分子秸秆饲料。经过两年多的试验,反刍动物食用后,适口性更强,疾病率、死亡率更低,降低了饲料的浪费,日可增重10%到15%。

政策护航 产业融合发展

“补贴政策太给力了,让我们发展秸秆综合利用的信心更足了!”4月11日,怀仁市浩洋农牧专业合作社负责人马凯告诉记者,“去年我们合作社购置了一台秸秆烘干机,花了245万元,政府补贴了50万元。”

像浩洋农牧一样受益于政策的企业和合作社还有很多。近年来,山西省鼓励各地出台奖补政策支持秸秆综合利用。太原市连续8年出台普惠政策,玉米、高粱秸秆利用每亩补贴35元,市财政累计投入2.1亿元,2023年秸秆综合

利用率达到97.34%。晋城市连续4年支持秸秆“五化”利用和收储运体系建设,市财政累计投入2000余万元,2023年秸秆综合利用率达到94.7%。阳城县按照种植面积(小麦、玉米)亩均20元的补助资金打包下拨,2018年—2024年,各级财政累计投入3991万余元用于秸秆综合利用扶持奖补,拉动社会资金6000多万元。

结合“十四五”畜牧产业重大省级战略,山西省在大同、朔州等牛羊草食畜养殖业发达地区重点开展秸秆青(黄)贮、膨化、压块等饲料化高效利用,推动“秸秆变肉”“秸秆变奶”产业发展。将当地传统养殖业与种植业有效衔接,有效拓展了养殖业饲料来源,缓解了粮食供需矛盾,秸秆通过过腹还田,形成“秸一饲一肥”种养循环生态模式,带动了当地就业,促进了农民增收。截至目前,全省秸秆饲料化利用企业千吨级以上超500家,万吨级以上22家。

对于干秸秆的安全防火问题,省农业农村厅积极与相关部门沟通协调,促成中国人寿财产保险股份有限公司太原市中心支公司出台“秸秆一揽子保险”新办法,以金融保险手段化解企业经营风险,为秸秆产业高质量发展保驾护航。

多年来,怀仁市金沙滩羔羊肉业股份有限公司秉持低碳环保、循环式利用发展理念,产品先后被评为国家生态原产地保护产品、山西省名牌产品等。2024年经中国品牌建设促进会测算评定,公司品牌价值达到3.54亿元。总经理白富杰介绍:“我们公司上游关联产业涵盖1万亩饲草种植基地一个,年出栏20万只肉羊,下游的山西彝土肥业有限责任公司年产10万吨羊粪有机肥,实现了全产业链循环发展。”

山西朔美羊肉业有限责任公司拥有年可屠宰100万只肉羊和分割50万只肉羊的生产流水线,生产鲜(冻)羊肉分割产品和副产品等6大系列140多个单品,总经理申永忠介绍,公司年出栏肉羊8万只,年自配加工饲料24000吨,年消耗秸秆干草6300吨、青贮料1300吨,当地农民的秸秆根本不用发愁。

省农业生态保护与资源区划中心主任张靖波表示,“下一步,将持续推进秸秆饲料转化增值。坚持以饲料化作为秸秆综合利用的主攻方向,在养殖优势地区加快推进‘秸秆变肉’‘秸秆变奶’产业,促进秸秆资源就地转化、就近利用、过腹增值。同时,着力培育秸秆饲料化收储利用企业和合作社,推动规模以上秸秆饲料生产加工企业进行技术改造、装备升级和产品研发,提升秸秆饲用价值和利用率。”

从田间到牧场,从秸秆到肉奶,在三晋大地希望的田野上,秸秆综合利用不仅为农业增效、农民增收开辟了新途径,也为生态环境改善和乡村振兴注入了新动力。随着技术的不断创新和产业的持续发展,小秸秆必将在山西省农业绿色发展的征程中发挥更大的作用。

(据《山西日报》)