

到农家 进家门

访脱贫 看小康 —— 记者特别行动

种养结合
玩转“混合农业”

■ 本报记者 张梦鹤

本报通讯员 任振宇 刘国竞

黄骅市羊二庄回族镇大赵村，孙世刚的农业观光试验园内，一排排桑葚树长势旺盛。悠然吃草的山羊，树下踱步的鸡、鸭、鹅和远处田里绿油油的小麦、苜蓿组成了一幅恬静的乡村画卷。

“现在的年轻人都不愿意种地，赚不到钱。我就想通过自己的努力，让大家看看，在土地上做文章也能把日子过得越来越富裕。”谈到老家许多年轻人外出打工，一直有着故土情怀的孙世刚，萌生了“土里生金”的创业想法。

自从有了围绕农业进行创业的想法后，孙世刚就打算走可持续发展的生态之路。几年来，他先后流转土地200余亩，在种植苜蓿、小麦等作物的基础上，购入了桑葚树和数百只鸡、鸭、鹅以及数十种羊，试验发展种养结合的“混合农业”。

“家禽充当‘除草工’，不仅有效防治病虫害，而且涵养了土壤水分。家禽的排泄物又为桑葚树增添了养分，园中散养大鹅也因食用了天然草料，只只肥硕。”瞧，他这算盘打得是挺响亮。

而小麦、苜蓿、苕青及杂草，又作为种羊的饲料，实现了“林上桑葚，林下家禽，作物饲料喂山羊，动物粪便养耕地”的混合农业模式。

经过几年的发展，孙世刚的试验园取得了初步成果。“创业至今，我已经投入了300多万元资金。目前，园内的基础设施建设得差不多了。现在，卖羊羔的收入支付流转金绰绰有余。地里的收成和卖鸡蛋、鸭蛋等一年也能赚个几十万元。”孙世刚掰着手指数算着，脸上笑开了花。

除了园中的生态产品颇受顾客青睐外，极具市场敏感性的孙世刚还着力推广他设计的种植试验田，满足了众多顾客亲手种蔬菜的需求。

前不久，黄骅市内的一家幼儿园也主动联系了孙世刚，想带领园内的小朋友们实地参观试验园，让孩子们认识农作物，让他们从小树立节约粮食的好习惯。

现在，孙世刚的“生态农业+体验观光”模式，受到了不少人的肯定。精心规划的种植养殖园区，不仅增加了他的收入，还改变了周围不少年轻人的择业方向，让更多年轻人看到农业发展的潜力。

“俺这园子的规模绝不仅限于此，3年后你们再来，我一定会让你们看到他翻天覆地的变化。”说这话时，孙世刚的眼里闪着光芒。

小麦扬花期
早防赤霉病

本报讯（记者张梦鹤）当前，我市小麦生长即将进入抽穗扬花期，若此时遭遇阴雨天气，则局部地区将有小麦赤霉病发生流行的可能。这是记者从市农业农村局获悉的。

据悉，小麦赤霉病是一种典型的气候型病害，小麦抽穗至扬花期是赤霉病侵染感病的最适时期，一旦暴发流行，不但会造成小麦减产，其病菌产生的毒素更是严重影响小麦质量。

市农业农村局植保站农业技术推广研究员寇奎军介绍，防控小麦赤霉病应坚持“立足预防、适时用药”原则，通俗讲，即“无花打药早、见花打药好、晴天见花打、阴天见穗打、有雨提前打、雨后及时打、授粉不能打、黄花变白打”。

由于各地小麦品种及播期不同，小麦扬花期一般在4月下旬和5月上旬，在此时段一旦遇连阴雨天气，应立即组织施药预防。防治可选用甲硫菌灵、氰烯菌酯、戊唑醇、烯唑醇、咪唑胺、氟环唑、多菌灵等单剂及其复配制剂喷雾，并注重轮换用药和混合用药。提倡使用自走式宽幅喷杆喷雾机械、机动弥雾机以及植保无人机等高效植保机械，提高施药质量，保证防治效果。

小麦抽穗扬花期不仅是预防赤霉病关键期，也是小麦其他病害的防治关键期。此时，应以小麦赤霉病防控为重点，兼顾做好白粉病、锈病、麦蚜、麦蜘蛛等其他病虫害防控。

特别提醒

秸秆“五化”废变“宝”
综合利用途径多

■ 本报记者 刘彦芹 张梦鹤 本报通讯员 吴晶

“五化”利用
创新秸秆变废为宝的打开方式

庄稼一枝花，全靠肥当家。春播来临，献县猗霖农业开发有限公司的种植基地里，旋耕机、施肥机正紧张作业。随着细碎肥料被吹填入土，大地犹如穿上褐色外衣。

“这是用玉米秸秆发酵的有机肥，撒到地里，可以增强地力，减少化肥的使用量。”公司负责人张秋江笑着介绍道。

他说，公司从2017年开始探索玉米秸秆的肥料化利用，如今，每年可回收利用2万多亩土地的玉米秸秆。“每年秋冬，他们还义务收集农户们的秸秆。这样，不仅能减少农业面源污染，生产有机肥后，还能发展绿色循环农业。”

小小的玉米秸秆，在孟村金大地农业种植专业合作社，走上了饲料化应用之路。

“孟村是畜牧大县，牛羊等草食动物养殖量较大。俺们合作社每年种植7000多亩地玉米，秸秆资源丰富。借助县里的秸秆综合利用项目，我们购置了玉米茎穗兼收机，收集玉米秸秆后，制成黄贮供给养殖场，既让秸秆有了好去处，又能促进养殖业发展。”合作社负责人白金峰说。

除了玉米秸秆，小麦、芦苇秸秆以及树枝这样的硬质秸秆，同样在咱市的秸秆综合利用工作中找到了自己的归宿。

走进南皮博普生物质有限公司的生产车间，机器轰鸣，沿着流水线走一遭，芦苇和树枝就成了一颗颗圆柱体颗粒，这是秸秆能源化利用的产物——生物质颗粒燃料。

“颗粒燃料看着小，燃烧时能量却不小，而且它残留碳少、硫磷含量低，是不可多得的清洁能源。”负责人王清普说，从秸秆原料到生物质颗粒燃料成品，转换率几乎能达到100%。现在，公司每年可消耗秸秆两三万吨。

位于任丘市石门桥镇的任丘绿丰再生资源回收有限公司，则专注小麦秸秆的原料化利用。

“每年麦收，我们都要在任丘及周边300公里范围内收购3万吨小麦秸秆。到厂后，加工成秸秆纤维原料，走向造纸厂、蛋托加工厂等地。”负责人冯双华说，随着秸秆综合利用工作的开展，目前公司仅有的一条生产线已不能满足生产需求。“现在，我们正在建设二期10万吨生产线，预计2022年底投入生产。”

“这些公司和农业合作社，还只是我市秸秆利用的几个典型。沧州是农业大市，种植水平、产量水平高，农作物秸秆产生量大，全年主要农作物秸秆资源量达650万吨，可收集量在560万吨以上。”沧州市农业农村局科科长陈立斌介绍道。

他说，在市委、市政府和市农业农村局党组的领导下，近年来，全市秸秆“五化”利用工作成效显著，秸秆综合利用率达到了97%以上。

3年时间
构建秸秆综合利用长效机制

全面提升我市农作物秸秆综合利用质量和效益，形成秸秆高水平利用格局，是促进全市农业绿色发展、高质量发展的重要抓手。

近年来，市委、市政府一直高度重视秸秆综合利用工作。今年，更是专门出台《沧州市秸秆综合利用实施方案（2021-2023年）》（以下简称方案），明确到2023年，全市秸秆要基本实现全面综合利用，形成政府推动、市场驱动、主体带动的秸秆综合利用长效机制。

方案就秸秆能源化、饲料化、肥料化、基料化、原料化利用提出了多项举措。

着力增加秸秆能源化利用，继续支持发展沼气和生物质天然气，积极推进秸秆生物质发电、秸秆成型燃料等利用，优化农村能源结构。以集装箱式干发酵技术为重点，支持建设1座资源循环利用生产生

物天然气项目。大力实施整村生物质能替代示范工程，支持建设2个生物质成型燃料项目。

有序推进秸秆饲料化利用，以献县、孟村、青县、中捷等畜牧区域为重点，推进秸秆饲料化与畜禽养殖结构调整相结合，巩固青贮黄贮，发展氨化微贮，推广带穗青贮、添加剂青贮和秸秆压块打捆等技术。

稳步发展秸秆肥料化利用，重点推广秸秆粉碎腐熟还田、沟理腐熟还田等技术，支持“秸秆+畜禽粪污”生产商品有机肥。以蔬菜、水果等优势高效作物为重点，加快推广温室控沟还田腐熟技术，优化施肥结构，满足集约化育苗、无土栽培和土壤改良需要。

鼓励发展秸秆基料化利用，以小麦、玉米、棉花等秸秆为基料发展食用菌产业，采用统一菌棒制作、统一种植、统一标准建棚、统一栽培技术、统一销售和分户管理等

15条“真金白银”政策
为秸秆综合利用添活力

今年4月，张秋江比往年更忙。除了要备好粪肥还田、春播生产外，他还忙着参观秸秆收储运的新设备，为采购做准备。

“今年，我们要再投资三四百万元，多购置一些秸秆收储运新设备。现在这设备太先进了，有北斗导航，能无人驾驶，到时候我们就可以实现24小时作业了，收储效率将大大提升。”“豪掷”百万购机，张秋江满是兴奋。“多亏了咱秸秆综合利用的好政策。购买一台农机设备，就能得到50%的补助资金，这样，俺们的资金压力减轻不少。你说，大伙儿的干劲能不足吗？”

这只是我市支持秸秆还田

综合利用举措的一个缩影。

为全面提升我市农作物秸秆综合利用质量和效益，形成秸秆高水平利用格局，近日，市农业农村局及市发展和改革委员会等部门联合印发《沧州市秸秆综合利用支持政策清单》，拿出15条“真金白银”政策，大力支持秸秆还田综合利用。

在项目、财政、税收政策方面，优先对秸秆资源量大、工作基础好和综合利用潜力大的区域进行重点支持。在这些区域内，农机（农业）合作社、农机专业服务机构、新型农业经营主体、草食畜养殖场（户）及相关涉农公司，可获得建设



“五统一分”模式，推进秸秆处理—食用菌种植—废弃物利用—有机肥生产—农作物种植生态循环生产。

巩固提升秸秆原料化利用，鼓励以农作物秸秆为原料，生产工业用纤维、人造板等产品。支持发展以秸秆为原料的编织加工、日光温室保温草帘以及秸秆提取淀粉、木糖

醇、糠醛等食品原料的相关产业。

此外，为提升秸秆直接还田质量，我市还将进一步推广使用新型高效秸秆粉碎机、双轴粉碎旋耕机等新型机具及秸秆粉碎还田、小麦秸秆打捆等集成技术，并指导农机手严格按照技术规程开展秸秆还田作业，保持耕地永续生产能力。

收储运体系相关设备购置补贴及秸秆收储运作业补贴。符合条件的企业，利用农作物秸秆生产相关产品，还可享受增值税即征即退政策。

土地、科技、用电政策方面，支持做好农作物秸秆综合利用产业发展用地保障工作，充分利用存量建设用地开展项目，对于确需新增建设用地的项目，优先安排新增建设用地计划指标；优先支持属于农作物秸秆综合利用类的市级科学技术研究与发展计划项目；对农林生物质热电联产项目所发电量实行全面收购；落实秸秆切割、粉碎、成型等初加工用电政策。

“加快秸秆综合利用，对



抓住好苗头 丰收现“薯”光

■ 本报记者 张梦鹤 本报通讯员 崔霞 田培志

不负好时节，红薯育苗忙。

走进吴桥县于集镇孙庄村民发红薯种植专业合作社的育苗基地，满眼皆绿。绿色整齐的苗圃看上去像是一块块铺开的绿毯，红薯苗伸展着浓绿的叶片，正在温暖的大棚里拔节错节地生长。

合作社负责人孙洋洋正在带领社员们进行红薯育苗，争分夺秒为丰收打下良好基础。

“别看现在还是育苗阶段，但是已经有不少客户跟俺们定下了种苗。”虽然忙碌，可孙洋洋却笑容满面，“我们的红薯苗主要供到

东光、南皮、景县、阜城及咱吴桥的不少乡镇。”

孙洋洋说，孙庄村有20多年红薯种植历史。“前些年，由于连着种植，造成红薯品质和产量下降。所以我们成立合作社后，将发展模式由单一种植改为育苗、收购、储藏、销售一条龙的模式。”

不仅如此，为了获取更多优质种苗，合作社还将育苗种类扩展到早熟品种龙薯9号及烟薯25、西瓜红、北京553等备受市场欢迎的品种。目前，育苗棚面积达到70余亩，年产出红薯苗

1200余万棵，可供3000多亩土地种植。在孙庄村，还有3个储藏25万公斤红薯窖，18个5万公斤红薯窖，100余个能存0.5万公斤的小土窖。

“我们的红薯主要销往山东德州黑马市场和寿光蔬菜批发市场，还有周边县城。”孙洋洋说，错季销售提高了红薯的商品价值，售价往往能够翻倍。

虽然种植红薯省工省力，大大减少了田间作业的劳动力。但为了带动起周边农户，合作社还是尽量吸收更多人加入到种植队伍中。

正在除草的农户丁红英告诉记者，她将自己的5亩土地流转给了合作社，每年每亩地能收到700元流转金，老两口还能在合作社打工，再得一份收入。

接下来，合作社还计划扩大储藏规模，再建一个占地面积3亩的地下储藏窖，一次可储藏100万公斤红薯。

“我们正与南方客商接洽，计划建设一个大型红薯深加工项目，把红薯就地转化为商品。在现有的基础上再扩建红薯育苗大棚10个，以满足周边种地大户的需要。”

