

盐碱地特色农业特别报道

“唤醒”盐碱地，释放经济效益和生态效益，以良种繁育、生猪养殖为主营业务的海兴牧原农牧有限公司，把目光瞄向了种养结合。通过养殖“牵手”种植，不仅实现了100%畜禽粪污资源化利用，还构建起“养殖—水肥—生态农业”的绿色循环模式，让周边的瘠薄土地，变成了金灿灿的丰收田——



养殖“牵手”种植 盐碱地绿色增产

■ 本报记者 张梦鹤

资源化利用 “营养快线”让盐碱地水足肥饱

海兴县孔庄子村的农田中，一条管道横“卧”田中，水雾自管中喷出，如细雨般洒下，滋润麦田。

“趁着天儿好，给农户的麦田补充水肥，为麦苗生长提供充足营养动力。”牧原公司环保后勤部经理刘翠东说，地里正喷施的，是牧原公司处理养殖粪污后产生的水肥。

为践行绿色发展理念，牧原公司在一分场及二分场周边的6404亩土地里，铺设了77.42千米支农管网，发展了“养殖—水肥—生态农业”的种养结合模式。每年，在小麦施用底肥、追肥及返青水、拔节水等关键管理节点，公司都会无偿为周边农户提供水肥还田服务。

管道如“营养快线”，将水肥直

送田间，让小麦生长不再看天吃饭。除了为这片盐碱地带来灌溉的便利，还是改良盐碱土壤的好帮手。

“牧原水肥是高氮、中钾、低磷的液体肥料，还含有一些有机质。合理的水肥还田，可以增加土壤的养分含量。”牧原公司京津冀区域省级农艺师赵利燕介绍说。

近几年，牧原公司的农技部门对常年还田地块以及管网辐射范围内从未使用过牧原水肥的地方进行了数据追踪比对。结果显示，未还田地块的土壤PH值达8.8，还田地块为8，碱性降低；未还田地块中每千克土壤含有15.7克有机质，而还田地块可达20.9克。小麦可吸收利用的氮肥，未还田地块每千克土

壤中只有0.72克，还田地块可达1.04克；磷元素也差别显著，未还田地块中每千克土壤含有26.9毫克，还田地块则有94.8毫克；钾元素差得更多，未还田地块是187毫克/千克，还田地块能达到433毫克/千克。

赵利燕说，除了施入水肥，农户还会施用磷肥和钾肥，再加上小麦对氮的需求高，对磷、钾的需求较低，所以土壤中的磷、钾元素改善会多一些。

水肥还田后，增多的养分，成了农作物生长的动力。

“经过对比，浇过水肥的地块可以多出苗，每株麦苗也可多分蘖，



这就是产量提升的来源。到了穗期，每株上穗粒数也能多出三四个。”这样一来，农户前期播种时就可减少播量，节省种子成本。但减播却不减产，有了水肥营养的供给，再加上科学管理，还田地块的小麦亩产可达350公斤至400公斤。

无害化处理 环保工艺让粪有所用、户有所得

水肥虽好，得来却不易。

“粪污从养殖单元到水肥还田，要经过多道环保工艺，耗费多时，无论哪个环节，都不能掉以轻心。”刘翠东说。

随即，一幅粪污无害化处理图展现眼前。据了解，牧原公司一分场以商品猪养殖为主，二分场则专注良种繁育，目前两场存栏量达5万多头。在2017年养殖场正式投产时，与其配套的无害化处理中心同

步投用。

养殖每天可产生800余立方米粪污，这些粪污，先在养殖单元底部被集中储存，达到饱和值后，再放水冲至各地旁的中转池中，最后汇总到收集池内。

粪污由收集池进入到环保区后，将通过固液分离机进行固液分离。此后，产生的固体经过发酵便是许多种植户喜爱的干粪肥料，可用于蔬菜、花果的绿色种植等。而液体还要进入

到黑膜发酵池中再度发酵。

“两个分场各建设了1个黑膜发酵池，共可发酵4万立方米粪水。”厌氧发酵后的粪水，一部分化作沼气，被公司的饲料消毒站当作燃料使用，无论是使用过程还是产生的尾气都贴合环保要求。剩下的水肥，到了施肥季节通过支农管网合理施用于农田，这才有了周边农户的丰产增收。

目前，通过开展粪污资源

化利用及种养结合模式，海兴牧原已实现100%畜禽粪污资源化利用，不仅保护了生态环境，还带动周边农民节约化肥，实现了经济效益、社会效益和生态效益的有机统一。

近几年，公司还不断普及“水肥还田、节约化肥”理念，推广化肥减投技术，覆盖了管网内50%农户。目前，已实现每亩减施化肥22公斤，增产159.47公斤，共计减投增收481.56元。

创新型服务 多措并举让绿色模式惠利农户

为了让绿色生产模式真正惠利盐碱地上的农户，牧原公司进一步创新服务。公司专门建起土壤、水肥检测实验室，每年施肥前，采集农户地块土壤，检测土壤营养成分，除确定水肥还田量外，还能指导农户科学施肥。

“测土配方施肥的核心是调节和解决作物需肥与土壤供肥的矛盾，有针对性地给作物补充‘营养餐’，达到提高肥效利用率、提高作物产量、节支增收的目的。”赵利燕说，每年秋收后，牧原农艺师都会去田

间取样，再根据小麦的目标亩产，计算纯氮需求量，用得到的数据减去土壤自身可供的肥料和底肥中的化肥，确定水肥需要提供的肥量。

由于每个时期水肥的利用率不同，作物不同生长期对于肥料的利用率也不一样，农艺师还会定期调整测土配方的逻辑。

为了让盐碱地精准吃上“营养餐”，公司还为管网辐射范围内的232户农户建档立卡，分别在小麦不同生长期，进行现场追踪及数据统计，为开展高效农业提供数据支

撑。

“跟踪种植、分析数据，可更有效抓住种植环节中能提高产量的关键点，引导更多农户走上科学种植道路。”赵利燕感触颇深，“在推进绿色种植模式落地的过程中，我们发现很多农户还是遵循老观念，有些已跟不上现代农业的发展了。比如根据田间表现，需要进行药剂防控，但往往大面积发病时，农户才会喷施药剂。其实应该在即将发病前，就得预警、防控。去年锈病、白粉病多发，有的农户听从建议及



随着小麦返青，在孟村回族自治县牛进庄乡，赵庄子村股份经济合作社的地头又热闹了起来。追肥机一趟趟驶过，为冬小麦喂上“营养餐”。

此时，多数地块早就完成了追肥作业，他们缘何这么晚？

“这片小麦播得晚，经过软件数

据监测、多点测温后综合分析，现在追肥才合适。”中化现代农业河北有限公司农艺师耿立宫答道。

耿立宫是赵庄子村股份经济合作社请来的田管家。这位学农学的大学毕业生，一直致力于精准田管。

“随着现代农业发展，种地也有了先进技术和平台的支撑。现在，不再只靠经验说话，还要有数据支撑，精准管理才能激发增产潜力。”耿立宫说，早在三月上旬，他就不时进地，根据Z字形或对角线取点，测量地温和墒情。

数脑加人脑 春管稳准好

■ 本报记者 张梦鹤

“受益于去年冬季降雪，今年墒情不错。实际测量获得数据后，再结合苗情研判，今年第一水要晚浇，所以追肥时间也较往年推迟。”耿立宫说，由于肥料溶解后发挥效力具有时效性，根据长势适时施用，才能提高肥效利用率，为小麦返青拔节提供充足营养。

用数据种田，今年，耿立宫还为赵庄子村请来了一个“智慧大脑”。

只见他在手机上打开“MAP智农”软件，两小时内降雨情况、积温降雨数据、小麦长势及土壤墒情卫星遥感高清图片等一目了然。

今年，为了助力赵庄子村科学种田，中化现代农业河北有限公司特意为赵庄子村开辟卫星窗口，实

时监测、汇集苗情和墒情等数据，让农情判断更加高效、准确。

“根据卫星遥感高清图片，我们可以轻松获知麦田长势情况。图中颜色发黄甚至是发红的部分是弱苗区域。结合图片信息，我们要实地进田调查，分析黄苗弱苗原因，再采取相应管理举措，促弱转壮，为丰收打下基础。”耿立宫说。

此外，由于软件与多个气象平台联通，能将雨情预报精准到两小时内，对于除草等受降雨影响较多的农事活动，也大有助益。

数脑与人脑的结合，让这片盐碱地告别粗放管理，获得了精细“照料”。望着生机勃勃的麦田，忙碌的人们对这季丰收有了更多期盼。

互夸传幸福 美德换所得

盐山县边务镇以道德评议会、积分制推进移风易俗

■ 本报记者 张梦鹤 本报通讯员 张文娟

“进了一个门，就是一家人，说话做事都按一家人来。”“自从我嫁过来，我婆婆对我就像亲闺女一样……”近日，盐山县边务镇东王庄村新时代文明实践站开展了一场别开生面的“婆媳互夸会”，婆婆、儿媳畅所欲言，表达心中对彼此的感激。



婆婆几十年如一日操持家务，任劳任怨照顾一家老小，不求回报；儿媳妇照顾公婆、尊老爱幼，洗衣做饭、打扫卫生……一件件暖心事儿，如涓涓细流淌过心田，让大家深深感受到家庭的温暖。

据了解，东王庄村道德评议会定期评选“好媳妇”“好婆婆”，并组织开展互夸活动，分享形成和谐家庭关系、打造文明家庭的秘诀，让村民们学有榜样、见贤思齐，形成尊老敬老、家庭和睦、邻里团结的文明风尚。

极组织道德评议会成员、党员干部、村民代表等参与“好媳妇”“好婆婆”“最美家庭”等选树活动，及时发现好典型、总结好经验、宣传好事迹。

在边务镇，每个村的醒目位置都有一面“夸夸墙”，张贴村里移风易俗、孝老敬亲的好人好事，大大激发了村民们积极参与精神文明建设的积极性，形成了“夸夸墙，夸夸强”的良好氛围，培育了文明乡风、良好家风、淳朴民风。

与此同时，借助积分制体系深化移风易俗，为乡村振兴注入活力。打造积分制爱心商圈，在移风易俗积分制的基础上，大力开展积分兑换活动，充分激发村民自主践行移风易俗的内生动力。经过道德评议会评定的典型代表，能获得相应积分，并凭借积分到加入积分制爱心商圈的商店里兑换所需物品。通过以“德”换“得”，兑出了文明新气象。

在边务镇，每个村的醒目位置都有一面“夸夸墙”，张贴村里移风易俗、孝老敬亲的好人好事，大大激发了村民们积极参与精神文明建设的积极性，形成了“夸夸墙，夸夸强”的良好氛围，培育了文明乡风、良好家风、淳朴民风。

婆婆几十年如一日操持家务，任劳任怨照顾一家老小，不求回报；儿媳妇照顾公婆、尊老爱幼，洗衣做饭、打扫卫生……一件件暖心事儿，如涓涓细流淌过心田，让大家深深感受到家庭的温暖。



品果蔬 享文化 展才艺

京津游客打卡吴桥网红地

■ 本报记者 张梦鹤 本报通讯员 刘耐岗

“这小西红柿味儿正，就像小时候吃的一样。”“酒瓶造型真独特，有意思。”……春暖花开，正是踏青赏春的好时节。近日，吴桥县酒章文创园热闹不已，一批京津老年游客来到这里，感受原汁原味儿的乡村风情，体验别具特色的健康文化之旅。

相关负责人卢致民说，园区还与河北线装书博物馆、岳庄酒头肆肆、吴桥杂技大世界等景点密切合作，打造“半小时旅游研学圈”，让游客有了更多休闲体验。

酒章文创园位于吴桥县曹洼乡，是乡村旅居、田园康养的好去处。园区以明代园林主题及酒章文化为主线，集展品参观、文化交流、互动体验、快乐采摘等于一体，是远近知名的网红打卡地。

在游览中学习知识、感悟文化，在采摘中体验农趣、亲近自然……远道而来的京津游客在这里度过了充实又快乐的两三天。不仅如此，在园区组织的孝老饺子宴活动中，游客还化身公益志愿者，为老人们包饺子，奉献爱心。他们来自京津老年大学，个个身怀绝技，被孝老饺子宴的氛围所感染，纷纷登台献艺，为弘扬孝道文化出一份力。

深厚的文化底蕴是酒章文创园的一大亮点。古酿文化、酒章文化、运河文化、百戏文化、农耕文化……丰富多彩的文化展示，身临其境的场景体验，让京津游客赞叹不已。

“近年来，老年文旅消费群体不断壮大，市场需求迅速增长。针对银发经济拓展旅游服务业态，完善服务设施，不仅可增进老年人福祉，还能进一步激发乡村农旅、文旅产业的活力。”卢致民说，今年以来，园区已接待3批来自京津地区的老年游客。除团体参观外，还有不少游客自驾来园区休闲娱乐。

园区自种的道地粮食和蔬菜，也是游客的心头好。管理中，采用的都是生态发酵的道地肥料，产出的农产品质优味美。

“接下来，我们还要进一步开发各类旅游产品，扩大旅游群体的外延，策划孝老饺子宴、文化节等多种丰富多彩的活动，为游客带来高品质休闲体验的同时，打造文化交流的平台，助力乡村振兴。”卢致民说。

为了能让游客住得下、留得住，园区还打造了多种特色民宿，发展了“民宿+参观”“民宿+采摘”“民宿+疗养”等新模式。

“民宿周边集合展馆、蔬菜园区、开心农场等配套设施，提供一站式‘医、康、养、食、宿、旅’服务，主打‘康养慢生活’。”园区



近日，在东光县南霞口镇柴庄村的果园内，志愿者协助果农为果树剪枝、压枝。塑料袋装土压枝可以调控树势，缓解果树顶端优势，提高坐果率，实现产量与质量双提升。近年来，东光县积极优化产业结构，推广新优品种，提高种植效益，推动果业振兴促农民增收致富。

张金元 赵兰芳 张梦鹤 摄