



编者按：

新中国成立70年来，随着国家的发展壮大、科技进步，农业技术有了很大提高。从刀耕火种的时代，到如今现代化的农业生产模式，发生了天翻地覆的变化。党的十九大报告对实施乡村振兴战略作出了全面部署，明确提出要健全农业社会化服务体系，这也为现代农业发展指明了方向。

智能化、精准化、低人力 朱台镇多措并举打造现代农业强镇

文/图 记者 赵璐
通讯员 刘洋

临淄区朱台镇位于临淄西北部，土地总面积74.5平方公里，耕地7.2万亩，全镇辖57个行政村，是临淄农业大镇。近年来，朱台镇紧紧围绕促进“农业增效、农民增收、农村发展”的目标，强化组织领导、财政投入、政策扶持、信息引导、多方服务等举措，大力推进新型农业社会化服务组织体系建设，不断发展镇域现代农业，为现代农业“保驾护航”。

500亩无人农场试验田 力破“无人种地”难题

年轻人不愿意种地，老年人种不动地，这是现在许多农村面临的问题。

“种地意味着累，从播种到收获，里面的每一个环节都需要大量的劳动力。不光累，而且利润也低，所以乡镇上的年轻人都喜欢往城里跑，现在留在地里劳作的，女性大多65岁以上，男性70岁以上。”淄博禾丰种业股份有限公司经理朱俊锦表示。

为了破解“无人种地”难题，在朱台镇政府的大力扶持下，禾丰种业利用现代科技打造了500亩生态无人农场。所谓的无人农场，就是充分利用新技术新装备，以尽可能少的人力实现更高效、更低成本、更健康环保的产出。粮食生产中，水肥管理尤为重要，而水肥一体自动浇灌系统就是禾丰种业无人农场建设的关键点。他们使用的这套智能灌溉系统，除了能及时给作物“解渴”还能“解饿”。该系统在土壤中设置探头，可以准确测量土壤中各种元素的含量，实现智能化施肥。

“我们利用探头得出土壤中各种元素的含量，根据作物未来一段时间需肥规律，运用大数据计算出我们需要往地里补充多少肥料，将肥料随水一



学生们在农田研学。

块喷施到土壤中，等水肥含量在80%左右，机器就自动停止，完全不需要人力。”朱俊锦说。在无人农场里，收获机、播种机、还田机、植保机等十八般“武器”轮番上阵，同时采用5G和云平台技术，实现无人农场前方和后方的连接，使无人农机作业尺度和作业面积分毫不差，真正实现了耕、种、管、收、测的无人操作。

“通过这500亩的试验，我们看到无人农场是可行的，这也大大减少了人力成本，弥补了劳动短缺问题。在镇政府的支持下，我们将把无人生态农场从500亩扩大到1000亩，以智能化、精准化引导朱台镇现代农业发展，乃至整个临淄的现代农业发展。”朱俊锦说。

目前，在朱台镇政府的引领、禾丰农业的示范下，朱台镇农业生产全程智能化、机械化水平较以前已有大幅提高。近年来，朱台镇陆续承担了全区深耕、深松、小麦宽幅精播、大型喷灌利用、水肥一体化、玉米全程机械化、玉米籽粒收获、玉米青贮机械化等新机械新技术的实验和推广，无人种地的难题有了破解之道。

打造生态循环农业 “圈圈效应”绿色环保

金秋时节，正是收获粮食的好季节。

此时的禾丰种业，地里的玉米已经开始收割，短茬、青绿色的秸秆成了羊的美食，羊群们在地里吃得正欢。

朱俊锦算了这样一笔账，以前收割玉米，得用四五个人去收秸秆，秸秆再送给羊群吃，羊群吃了羊粪还需要人力去收拾，非常麻烦。但现在，仅仅需要两人将羊群赶到地里，羊吃秸秆，羊粪直接施到田里，既节省人力物力，又绿色环保。

此外，为了响应朱台镇绿色环保的现代农业观，禾丰种业不用杀虫剂，采取以虫治虫的做法，玉米地外就是引诱带，里面种满了涵养害虫天敌的矢车菊等，害虫不吃农作物，益虫吃害虫，将食物链循环起来……

目前，在朱台镇的要求以及支持下，生态循环农业正在禾丰种业开展运行。今年4月份，2019年院士专家进临淄——现代高效生态循环农业高峰论坛在临淄举行，朱台镇抓住契机，推动与会院士专家到禾丰种业参观指导，禾丰种业与院士、专家沟通交流，找准合作切入点，实施可借鉴、可复制、可推广的高效生态循环农业示范项目，推动农业高质量发展。

推进小麦良种繁育 建设山东种子强镇

现在，每在山东吃五个馒头，其中一个馒头的小麦种子就来自朱台镇。

这可不是一句玩笑话，截至目前，禾丰种业自主培育的小麦9个已通过省级审定，4个通过国家审定。成立于2005年的禾丰种业，经过十几年的艰苦创业，科技创新，几经涅槃，从小不点成长为行业龙头。如此耀眼的成就，离不开禾丰人呕心沥血的艰苦钻研，当然也离不开朱台镇政府对推进小麦良种繁育的大力支持。

科技是第一生产力。近年来，朱台镇把“招才引智”作为现代农业发展的重要举措，依托禾丰种业，通过开展小麦、玉米粮食高产创建活动，提高粮食单产和品质，全力打造山东种子强镇。除此之外，朱台镇紧紧围绕“种子镇会客厅、种子研发基地建设、配套基础设施建设”四部分内容，计划2年内建成基地达7万亩、年产种子8000万斤，可供应山东省十分之一粮食种植用种的小麦良种繁育创新示范园区，同时配套建设8处5000平的粮仓及集示范、观光、体验、学术交流于一体的占地400亩的核心示范区。整个项目建成后可实现直接经济效益7000万元，整体社会效益67.2亿元。

开展农业技术培训 培养新型职业农民

时代在发展，科技在进步，要想发展现代农业就要转变农户的传统耕作观念。近年来，朱台镇政府广泛开展农机化技术培训服务，切实提高农机队伍和农户素质，培养“新农人”凝聚乡村动力。

“如今国家政策好，我们经过培训，拥有技术能力，粮食增

产质量又高，我自己种着1100亩地，两天就能收割完毕，这是过去想也不敢想的事儿。”家住朱台镇的种田大户李延强说。

为了帮助农民增收增产，减少人力畜力，以机械化代替人工，朱台镇围绕“十统一”扎实开展工作。目前，朱台镇拥有大型农业机械180多台，7.2万亩土地的耕作任务，全部由镇政府统一进行，农户承担部分差价款后，即可坐等粮食入库，广大农民在田间地头当起了甩手掌柜。基于此，朱台镇推动土地流转，帮助鼓励村民规模经营，培养新型职业农民。为进一步提高科技示范户服务质量，朱台镇继续强化措施，对全镇科技示范户搞好技术服务。通过细化措施、强化考核，确保技术指导员上门指导，科技示范户主导品种和主推技术入户率达到100%。要求在科技示范户服务工作中实现四到位：入户指导到位、技术培训到位、主推品种和技术措施到位、示范辐射到位。

另外，朱台镇广泛开展农业技术培训，通过聘请专家授课、外出参观学习、成立农民夜校等形式，着力培育种田能手、农机作业能手等新型职业农民，促进农民就业创业。在每个行政村培养1—2名全科农技员，为农民提供技术帮助，解决在实际中遇到的难题，跑出现代农业“加速度”。

除以上举措之外，朱台镇还采取加强农田水利基础设施建设，加强农畜产品监管，深化新品种、新技术推广应用等措施打造现代农业强镇，实现了从之前名不见经传的传统农业大镇到现在的省级种子强镇，临淄区现代农业领头羊的惊人一跃。下一步，朱台镇将依据因地制宜、突出特色、分类指导、全面推进的原则，紧紧围绕发展农业现代化的总体目标，科学合理制定，狠抓检查、督导、落实，不断增加资金投入，建设美丽富饶的现代农业新乡镇。



朱台镇禾丰种业试验田。



无人植保机。



“无人农场”里的自走式喷灌车。