

# 农田里的“科技范儿”

——从农机应用看我市农业生产方式变化

当前,正值“三夏”时节,我市广袤田野上耕、种、管、收,生产火热。其中,不乏智能化农机的身影。近年来,我市深入实施“藏粮于地、藏粮于技”战略,以土地平整、田间道路修整、水肥一体化设施建设、耕地地力提升为基础,做好高标准农田“智慧+”文章。如今,广袤田野上,随处可见现代化农机的身影,贯穿于农业生产各环节。

### 耕:机械助力效率高

播种前深翻土地,可以改良土壤、加深耕层,让农作物长势更好。6月中旬,山西四通祥农业科技股份有限公司积极组织农户深翻土地,给谷子播种做准备。连日来,农机手熟练地操作旋耕机,穿梭在地里。“铁牛”“哒哒哒”轻吼着,刀片旋转,褐色的泥土翻飞而起。公司负责人郭计昌说:“过去,没有农机帮忙,全靠人工耕地,费力还不出活儿。随着农业机械化不断推进,传统的人耕、牛耕已经被各种现代化农机所取代。原先需要人们几天干的活儿,如今几个小时就能干完。”

如果说旋耕机相对常见,那近年来我市新引进的无人驾驶拖拉机则科技感十足。农机手只需要通过手机软件就能远程启动拖拉机。随后,拖拉机会按照设定的路线开始作业;自动行驶、自动掉头、自动深翻。农机手张振栋介绍,这种类型的拖拉机搭载着北斗定位终端,轮胎上安装了角度传感器。和普通拖拉机相比,无人驾驶拖拉机不仅节省人工,作业精度也大幅提高。

### 种:智慧播种精度高

旋耕土地好播种。在不久前结束的春播工作中,现代化农机更是让人们



植保无人机施肥

从“会种地”转变成“慧种地”。“上个月,我们在播种玉米时,就用到了覆膜播种一体机。”孟县东梁乡农业综合发展有限公司负责人郑俊文说,“公司流转了2000多亩土地,只靠人工播种忙不过来。引进覆膜播种一体机后,我们只需要把玉米种子倒入储种仓,再卡紧地膜卷,发出开播命令,机器就能自动完成播种和覆膜。”

数控种子编织机也是近年来活跃在我市田间地头的农机。农机手只需要按动数控种子编织机上的按钮,机器就能自动将一颗颗小籽粒种子按照设定好的株距编织成线。人们把种子线盘安装到配套的播种机上,便能跳过人工播种、间苗环节完成播种。农机手张伟介绍,谷子、高粱等小籽粒作物的种子,都可以用这种机器播种,提高作业效率的同时,实现精量化播种。

### 管:新技术解放双手

耕好土地、播下种子,后续管护也很重要。在城区义井镇白羊墅村田野里,时常出现的植保无人机成了“空中农夫”,帮人们管好土地。手持遥控器,一会儿抬头看看无人机的飞行路线,一会儿低头瞧瞧遥控器液晶屏幕上的提示,“飞手”赵波偶尔拨动摇杆,调整飞行路线。在他的操作下,植保无人机“肚子”里,有机肥被均匀撒出。“只要圈定好作业区域,再依次设置飞行高度、巡航速度、播撒行距,输入每亩地的施肥量,无人机就能按照设定好的参数,在田间自动完成施肥任务,全程既高效又省心。”提到植保无人机的好处,赵波这样说。

夏日里,孟县东梁乡万亩加工型马铃薯种植基地,白色的土豆花竞相绽放。

抢抓晴好天气,农机手驾驶四轮打药机,为土豆植株喷洒药剂,做好田间管理。“以前打药,我们得背着喷雾器,走到哪儿打到哪儿。人累了一天,却不出活儿。现在,把药灌进机器‘肚子’里,调整好作业间距,我开着四轮打药机在地里‘走一遭’,活儿就干完了。”农机手王建明说。

### 收:一台机器全干完

6月中旬,暖风催熟了平定县娘子关镇城西村的麦田。搭载有北斗卫星导航系统的联合收割机,成为收割小麦的“实力担当”。只见联合收割机传动轴带动锯齿片高速运转,其前部的扶禾器插入小麦中,随着切割器、输送带、脱粒滚筒、清选器、吹风机陆续发挥作用,小麦也经过切割、脱粒、筛选等工序,留下麦粒、舍弃麦秆。

提到农机助力收获,玉米种植大户郭建金也深有感触:“以前,我们人工收玉米,早晨五六点起床,收割、运粮、剥皮,忙上十天半个月是常有的事。如今,有了机器帮忙,几天时间就‘收拾’利索了。”每年秋天玉米成熟,郭建金开着收割机作业,玉米就会连秆带穗被卷入机器“肚子”里。机器自动摘棒、剥皮,不一会儿,一穗穗颗粒饱满、色泽金黄的玉米便能从收割机里“吐出”,装满三轮车。

旋耕机、播种施肥一体机、除草机、联合收割机、秸秆打捆机……从耕作到播种,从管护到收获,现代化的农机为农作物生长全过程保驾护航,让农田耕作更轻松、更高效。目前,我市农作物耕种管收综合机械化率超过70%。大数据、物联网、5G等技术广泛运用,助力农业生产跑出了“加速度”。

(张泉东)

## 孟县茺池镇芝角村

## 多元产业“一路生花”

6月18日,孟县茺池镇芝角村,田间地头很是热闹。葡萄种植园里,一串串青绿的葡萄挂满藤蔓,62岁的村民赵改英正熟练地为葡萄藤掐尖。“家门口就能挣钱,一天60块,咱心里踏实。”她笑着说。不远处,芝山小食品加工坊的工人们正忙着调试新到的机器,机器的运转声从厂房传来,与田间的虫鸣鸟鸣交织在一起,奏响了芝角村产业发展的交响曲。

产业振兴是乡村振兴的基础和关键。近年来,芝角村按照“一村一品、一村一业、一村一景”的发展思路,因地制宜谋发展,先后打造了玉米种植基地、葡萄种植园、芝山小食品加工坊,走出了一条特色鲜明的乡村振兴之路。

2021年,经过对本地市场的深入分析,芝角村支村“两委”发现孟县本地葡萄种植规模较小,便流转30多亩土地打造种植园,其中20多亩专门用于葡萄种植,其余则种上了樱桃树、西红柿等。葡萄品种包括无核黑宝、阳光玫瑰、户太8号、早黑宝等。为了种好这些“宝贝”,村里还组织有种植经验的村民远赴山东,学习葡萄种植技术。

2023年,葡萄迎来首次挂果。由于葡萄处于初果期,产量有限,难以规模销售。芝角村支村“两委”决定将葡萄分给村民,让大家共同分享丰收的喜悦。针对行动不便的老人,村里安排专人送到家里。

经过多年发展,如今的芝角村葡萄种植园,无核黑宝葡萄叶片颜色深绿,藤蔓粗壮,枝叶繁茂;阳光玫瑰葡萄苗

呈现出诱人的青绿色,一簇簇果实挂满枝头。在这里务工的村民穿梭在葡萄架间,除草、施肥、修剪枝叶,期待着中秋节前葡萄成熟上市。

茺池镇是孟县主要粮食产区之一,玉米是芝角村的传统种植作物。多年来,芝角村玉米种植规模稳定,这不仅为村里带来了稳定的收入,也保障了村民的“粮袋子”。近年来,每到秋收时节,村委会办公楼前的广场上,金灿灿的玉米便会堆成小山。

玉米作为初级农产品,其产品附加值有限。对此,芝角村把目光投向了深加工。去年7月,芝山小食品加工坊动工建设,当年年底主体工程完成。今年,村里又陆续完善厂房,投资购置了真空机、油炸机、蒸箱、烘烤炉、和面机等设备,计划加工馒头、月饼等传统食品。

芝山小食品加工坊生产车间里,崭新的机器整齐排列,工人们和技术人员的指导下,认真学习操作流程。“加工坊预计7月正式投用,届时能吸纳七八名村民就业。我们还和山西千千晨晨食品有限公司达成初步合作意向。对方提供技术支持和配方指导,我们加工坊代加工产品。”芝角村村委会副主任王东红说。

从葡萄种植园的忙碌身影,到农田里一尺高的玉米苗,再到小食品加工坊的崭新气象,芝角村产业发展“一路生花”。“下一步,我们计划引进牛羊养殖项目,带动更多村民参与到产业发展中。”王东红说。

(芦蕊)



葡萄种植园

## 郊区荫营镇下烟村

## 西瓜地里瓜农忙

6月,暑气渐升。连日来,郊区荫营镇下烟村西瓜种植基地里,瓜农们更加忙碌了。趁着清晨天气凉爽,瓜农们就开始除草、浇水、修枝打杈,细心地呵护着转入结果期的西瓜。“这段时间,花朵授粉基本结束,西瓜已经进入结果期。再过40天,就到了西瓜采收季,到时候游客就能入园品尝、采摘西瓜了。”山西昱稼农业科技有限公司负责人为俺们宣传推介,西瓜不愁卖。”下烟村西瓜种植基地负责人梁富明介绍。

下烟村培育西瓜种植产业始于2024年,是村里调整产业结构、带动村民增收的重要一招。村企合作的模式、试种积攒的管护经验,市民对本地西瓜认可,让下烟村人对这个产业信心十足。下烟村党总支书记、村委会主任梁建武说:“今年,俺村的西瓜种植面积近20亩,我们还继续完善西瓜种植基地建设,安装了滴灌设备。收完西瓜,地里还能再种一季水果萝卜,‘一地双收’

也能轻松实现。”

想要种出产量高、口感好的西瓜,不是件容易的事。单说西瓜的品种选择,下烟村人就费了一番功夫。梁建武回忆,头一年试种西瓜前,他们在孟县、平定、寿阳、太谷的西瓜种植基地跑了个遍,询问不同品种西瓜的种植要求、亩产情况,试吃不同品种的西瓜。反复对比、咨询专家、算“经济账”……最终,他们从众多品种中选择了美科4K和科乐美都。“这两个品种都属于早熟品种。科乐美都西瓜成熟后果皮深绿,果肉甜而多汁,个头偏大;美科4K西瓜成熟后果皮薄而翠绿,果肉粉红脆甜、纤维少,单个果实的重量在4千克左右。去年,这两个品种在



瓜农修枝打杈

我们基地的表现都不错,平均亩产达到2000公斤。”梁富明说,“今年,我们在保留这两个优质品种的基础上,又挑选了新品种科美12K。这个品种的西瓜成

## 肉牛养殖“犇”富路

6月18日,孟县北下庄乡东关头村肉牛养殖基地一派繁忙景象。牛舍内,百余头膘肥体壮的肉牛或悠闲踱步,或低头啃食草料、舔舐盐砖,不时发出此起彼伏的“哞哞”声。

前年热火朝天的建筑工地,如今已是现代化养殖基地。半透明的牛舍顶棚如巨大的天窗,引阳光洒入每一寸空间;窗户整齐排列,风穿堂而过,为牛群带来新鲜空气。宽敞的活动场地内,牛时而低头吃草,时而相互嬉戏。“我们选择的品种是西门塔尔肉牛。这种牛病害率低,市场认可度高。我们采用‘半散养’模式,让牛自由活动,这样养出的牛肉质更紧实,在市场上很受欢迎。”基地负责人王文艺一边观察牛群状态,一边介绍道。

“我们现在从肉牛的品种选育、饲料配方到养殖环境的控制、疾病的预防治疗等各个环节,均严格按照标准化流程操作。”王文艺说。

饲料加工区机器轰鸣,工人们分工

协作、井然有序。从秸秆粉碎、混合配料到精准投喂,每一个环节都有条不紊。饲养员王五经手持记录本,仔细核对饲料配比。“玉米、豆粕、草料的比例

都有严格要求,根据肉牛生长阶段调整,一点也马虎不得。”王五经说。核对完后,王五经熟练地操作拌料机、撒料车、推料机等机械在场区工作,为场内的育肥牛补料。

正是这种精细化的饲养管理,让肉牛们吃得健康、长得壮实。如今,这些肉牛正朝着500公斤体重出栏的目标稳步成长,待达到标准后,将成为市场上的“抢手货”。随后,基地会及时补充购入小牛,延续“出栏一批、购入一批”的养殖模式,让牛舍保持活力。

肉牛养殖项目总投资额达1174.45万元,共分三期建设,项目预计年存栏牛600头,出栏优质肉牛200头。

目前,基地吸纳3名村民长期就业,农忙时节还提供一些临时岗位,村民王五经就是受益者之一。“以前外出打工,

现在在家门口上班,每月能挣3000元,还能照顾家人,日子越过越有盼头!”王五经说。

对于产业发展而言,不仅要立足当下,更要着眼长远。东关头村肉牛养殖基地计划引进优质种牛和母牛,建立自主繁育体系,培育更优质的品种,提升市场竞争力。此外,基地还将延伸产业链,利用牛粪生产有机肥,实现生态循环发展;与周边农户合作,扩大玉米种植规模,保障饲料供应的同时,带动村民增收。

“东关头村是个纯农业村,村里的耕地多是山坡地,土地不连片,村民种地收益不高。村里发展肉牛养殖项目,是我们壮大村集体经济的关键一步。”东关头村党支部书记、村委会主任樊一亨说,下一步,他们将持续做大肉牛养殖产业,不断提升产业附加值,进一步发展壮大村集体经济,带动村民就业增收,让大家的日子越过越“牛”。

(王嘉松)



赵建龙操作智慧平台

入夏后,玉米田间除草作业被提上日程。近几天,孟县乡村的一些田里,农民背着喷雾器开展除草作业。在孟县北下庄乡后川村的一块田里,除草从地面作业变为空中作业。“农药已加好,周边没有障碍物,可以起飞了。”植保无人机飞手赵建龙反复确认后,操作无人机缓缓升空,为玉米喷洒除草剂。

比起地面作业,植保无人机的工作效率高很多。不一会儿,赵建龙便完成了30多亩玉米田的植保作业。他熟练地收起装备,准备前往下一处作业区。植保无人机飞手只是赵建龙的身份之一。从农村走出的他在县城奋斗多年,又在40岁的时候选择回到农村,赵建龙不仅完成了从经商到务农的职业转变,更完成了从外出务工到建设家乡的观念转变。“以前赚小钱,现在种大田。比起在外的漂泊,我更喜欢家乡、土地带给我的归属感。”赵建龙说。

“我是北下庄乡石旧都村人。前些年,我在县城经营着一家快递收发点。当时,正赶上快递行业快速发展的时候,我的生意做得很不错。最近几年,快递行业不如以前好做,我便寻思着做些其他行业。”赵建龙快人快语,讲起了自己的经历。

2021年,山西沃北农业科技有限公司成立。在公司负责人的邀请下,赵建龙回到北下庄乡,当起了职业农民。赵建龙说:“刚接触农业时,我是个‘门外汉’,还是身在家乡,给了我很多安全感。我负责公司种植方面的业务,从管理快递站,到管理公司的20多台

## 赵建龙:『以前赚小钱,现在种大田』

农机设备,我用了很长一段时间,才把所有的工作理顺,基本‘上手’了。”

40多岁的年纪,赵建龙在村里算是“年轻人”。他的任务,不仅要把新的想法、技术带到公司,更肩负起操作智慧平台和高科技设备的任务。

去年,山西沃北农业科技有限公司实施了智慧农业项目,利用网络平台

手机App,将农田、农机、土壤的信息整合起来,实现“田头”与“指尖”的无缝对接。“年轻人”赵建龙成了这个项目的“操盘手”。田里安装了多少监测墒情的终端、农机上安装的设备如何操作、利用智慧平台可以实现哪些操作……他一项项揣摩研究,直到能够熟练地通过平台实施各项操作。

植保无人机是近些年广泛应用的新型农机,山西沃北农业科技有限公司也购回了几台。操作植保无人机需要参加培训,考取飞行执照,赵建龙带头承担起这个任务,考下执照,成为合格的飞手。“如果我不去考执照,靠雇用飞手操作要产生不少费用。而且,关键技术还是要掌握在咱们自己手里才踏实。”赵建龙笑道。

去年开始,赵建龙就操作植保无人机在田间作业,还通过无人机与智慧平台的联动,实现了飞行轨迹的实时记录和作业完成后的“复盘”。今年,赵建龙又成为公司承担的“一喷三促”作业中的主力军,不但为自己公司的农田进行植保作业,还在其他乡镇承揽了不少活儿。

比起做生意,农业生产回报周期更长,工作也更辛苦。农忙时候吃住在公司是常事,回家时,赵建龙经常满身是土。他前些年积蓄,也陆续投到了农业里。“土地是农民的根基。扎根家乡、扎根农业,让我感到踏实与充实。”赵建龙说。

(侯节)

## 乡村追梦人



本版由阳泉市农业农村局主办