

运城市绛县安峪镇下柏村

“移动果园”激活产业振兴“一池春水”

乡村振兴进行时

科学导报记者 隋萌

初夏时节,运城市绛县安峪镇下柏村的草莓大棚果园里一片繁忙景象。与传统的固定果园不同,这里的“移动果园”正以创新模式引领当地樱桃产业迈向高质量发展新阶段,成为乡村振兴的“黄金果”和村民增收致富的“幸福果”。

走进下柏村的“移动果园”,一排排樱桃果树整齐排列在透气栽培容器中,枝叶繁茂、果实缀满枝头。与传统果园不同,这些果树并非扎根于土地,而是通过控根栽培技术栽植在可移动的容器中,形成独特的“移动果园”景观。

“移动果园”的核心在于通过人工调控果树生长周期,实现精准上市。据下柏村党支部书记王旭光介绍,果树在非生长期会

被统一搬运至冷库进行低温强制休眠,通过人工调节温度提前打破生长周期。待时机成熟,再批量移入大棚,使樱桃提前15~20天上市,抢占市场“空窗期”,售价较传统种植模式提高30%以上。

目前,下柏村已建成200余亩“移动果园”,涵盖早大果、红灯、美早等9个优质樱桃品种。通过矮化密植技术,每亩可栽植300盆以上果树,单株产量达2.5~3公斤,年产量突破2万元/亩,成为全村3500亩樱桃种植基地中的“科技示范区”。

“移动果园”的成功离不开科技赋能。绛县果业发展中心技术专家组建专家团队定期进村开展技术培训,从果树修剪、花期管理到病虫害防治,为果农提供“一站式”科学指导。此外,数字化管理也是“移动果园”的一大亮点。通过智能控温系统、水肥一体化滴灌技术和高压迷雾杀菌设备,果农可远程监控大棚内的温度、湿度和光照条件,实现精准培植。

“移动果园”不仅提升了樱桃品质,更

带动了产业融合发展。下柏村依托3500亩樱桃基地,打造“春赏花、夏采摘、秋研学”的农旅融合模式。每年4月~5月,大棚樱桃与大田樱桃接力上市,吸引周边游客前来采摘游玩,带动餐饮、住宿等服务业收入增长。

在销售端,村里成立了5家果树种植专业合作社,构建“线上+线下”立体销售网络。通过电商直播、社区团购和冷链物流,樱桃48小时内可直达全国主要城市,线上销售额占比达60%。果农张玉浩笑着说:“现在每天线上订单不断,樱桃刚摘下来就被打包发走,根本不愁卖!”

樱桃销售市场的火爆,让果农们尝到了甜头,更坚定了大家拓展销售渠道、提升产品竞争力的信心。下柏村凭借着对品质的严格把控和不断优化的物流体系,其草莓远销阿联酋迪拜等地。

“出口的草莓,每一颗的个头、色泽、甜度、硬度都有严苛标准,单果重量必须在

20~30克之间,大小和果色均匀,无瑕疵、无畸形。”绛县草莓经销商、山西国富电子商务有限公司总经理王耀宏介绍,“品质达标只是起点,保鲜运输同样重要。从采摘开始,就在与时间赛跑。新鲜的草莓经过预冷处理后,全程冷链物流从田间运至西安咸阳国际机场,再空运至迪拜,48小时内就能摆上超市货架。”

在“移动果园”带来的产业红利持续释放、发展前景愈发广阔的当下,王旭光表示,未来将聚焦“移动果园”技术,持续优化品种结构,提高种植技术水平、积极拓展销售市场。同时,探索“移动果园+研学”“移动果园+文创”等创新商业模式,全力打造乡村振兴的“绛县样板”。

从零散种植到规模化发展,从传统耕作到科技赋能,绛县“移动果园”正以创新模式激活乡村产业振兴新动能。这片“会移动的果园”,不仅承载着农民的增收希望,更成为现代农业转型的生动实践,为乡村振兴注入源源不断的科技力量。



旱地红葱的“科技密码”

5月18日,忻州市河曲县土沟乡土沟村供销社红葱受理点内,几位村民正忙着分拣、称重刚收获的红葱,一派丰收繁忙景象。

据了解,该村2026年红葱产业实现全面升级,正式迈入标准化、绿色化、数字化发展新阶段。种源端,联合山西农大实验室优化组培脱毒繁育配方,年产脱毒苗3200万株,用种量降低近60%,性状更趋稳定;加工端,建成国家级绿色食品原料标准化基地,扩容冻干生产线,新增发酵葱酱、葱提取物等高端产品,产业链价值持续放大;管理端,同步上线全链条数字化溯源系统,配套完善地方栽培标准。

乡村振兴的科技故事

奔腾农业:种养循环 示范引领

科学导报记者 马骏

初夏伊始,三晋大地生机盎然。《科学导报》记者走进位于晋中市寿阳县朝阳镇洞子咀村姜家寨小组的奔腾农业开发有限公司(以下简称“奔腾农业”)养殖区,只见一头头西门塔尔牛体格健硕、毛色光亮,在标准化圈舍内悠闲进食,一派生机勃勃的现代农业景象。

这片占地45亩的现代化养殖基地由退役军人张磊与返乡硕士姜文婷携手创办,仅4年便已成长为市级农业龙头企业。从最初的几十头牛、几百亩地起步,他们凭借敢为人先、锐意创新的精神,探索出一条“种一养一肥”生态循环的现代农业之路。

“我们始终坚持以生态优先、绿色高

效的发展理念。”奔腾农业负责人张磊介绍,通过将种植业与养殖业有机结合,企业构建起种植与养殖相互支撑、良性互动的循环农业模式。这一模式不仅有效解决了畜禽粪污处理难题,将粪污资源化利用,还显著提升了粮食品质与产量,实现了生态效益与经济效益的双赢。

依托成熟的生态循环农业模式,奔腾农业深耕肉牛养殖主业,采取“育肥+繁殖”的长线发展策略。肉牛养殖周期约为一半,出栏牛只体重可达600~750公斤,同时通过自繁自育,每年可新增牛犊近100头,养殖规模稳步扩大,现存栏肉牛200余头。值得一提的是,奔腾农业坚持纯粮草谷饲喂,不添加任何添加剂,从检疫、屠宰到销售实行全流程规范化管控,全力保障产品品质。

凭借过硬的产品质量,奔腾农业成功打造“甄牧田源”自主品牌,通过线上线下多元渠道直供市场,让优质牛肉从田间牧场直达千家万户,赢得了市场的广泛认可。

在此基础上,奔腾农业积极拓展多元养殖板块,发展机械化蛋鸡养殖。目前,蛋鸡存栏达3万羽,日产无抗鸡蛋1500余公斤,产品稳定供应寿阳及周边市县各大商超,既丰富了产业结构,又增强了可持续发展能力。

作为市级农业龙头企业,奔腾农业充分发挥示范引领作用,积极开展农业生产托管与农机社会化服务。2025年,完成机耕服务面积1.5万余亩、机播6000余亩,无人机植保飞行16万亩、机收2万余亩,超额完成托管服务项目指标。同时,率先试验示范“旱地玉米深播精播抗旱保苗艺

机一体化技术”,有效应对春旱影响,得到省、市农业部门高度认可。

企业发展不忘带动乡邻。近年来,奔腾农业多次举办技术观摩会,累计培训农户500余人次,为当地农户搭建起学习先进农艺的平台。2025年,带动本村及周边群众就业280余人次,助力群众增收8.4万余元。农户通过土地托管获得稳定租金,在家门口务工赚取工资,实现“一地双收、就近就业”,切实增强了获得感与幸福感。

凭借创新的发展模式、扎实的产业成效与突出的带农作用,奔腾农业先后荣获山西省第八届晋新农业科技创新竞赛三等奖、晋中市市级农业龙头企业、寿阳县农业生产托管先进集体等多项荣誉,成为寿阳县新型现代农业发展的标杆。

胡金金:跨界创业 精耕沃野

李虎威 高峰 郝海军

5月7日,在临汾市曲沃县曲村镇下坞村,广袤的田地上,自由式喷灌机器人精准作业,气吹式播种机高效穿梭,无人机低空巡航监测……科技的力量正改变着这里3000亩土地的耕作方式。

种地的竟是一位90后。2018年,25岁的胡金金与朋友筹资300万元创办养猪场。2021年,生猪全部清场,胡金金赚到了“第一桶金”。养猪的成功,让她看到农业的潜力。2023年5月,胡金金回村承包了3000亩土地,成立山西中恒农业有限公司,担任总经理。

“流转土地,就要给农民把账算明

白。”面对土地分散、农户众多的现状,胡金金挨家挨户走访,免费为村民播种、收割;创新“先发租、后种地”模式,与600余农户签订5年流转合同。

“传统农业靠力气,现代农业靠科技。”这是胡金金挂在嘴边的话。走进中恒农业基地,科技种田的魅力扑面而来:自由式喷灌机器人在田间自动游走,360度精准喷水,每亩用水量比大水漫灌节省45%;气吹式耙播一体复式条播机轰鸣作业,一天可播种700亩,每亩节省种子50%,出苗均匀、长势健壮。

从2021年购入大型收割机,到2023年添置3台拖拉机,再到2025年斥资40余万元引入喷灌机器人、13.8万元购置两

台国内最先进的播种机……胡金金不断加大科技投入,实现耕、种、管、收全程机械化、智能化。

更难得的是,胡金金既是管理者,也是“技术多面手”:熟练掌握操作拖拉机、收割机、无人机,精通自主导航模块设置,只需设定区域,农机就能自动播种收割;无人机实时监测旱涝、识别病虫害,精准反馈长势数据;田间监控系统24小时在线,坐在办公室就能掌控田地动态。

科技赋能,带来实实在在的效益:每亩种植成本节省70元,小麦平均亩产500公斤,玉米亩产超700公斤,一亩地一年下来较散户增收200~300元。

“培育新农人,是解决农业劳动力断

代、推动农业现代化的关键。”曲沃县现代农业发展中心高级农艺师王志云常年扎根田间,见证了胡金金的成长。近年来,该县农业农村局组建专家组,针对小麦越冬、返青、拔节、灌浆等全生育期,常态化开展苗情、墒情、病虫害调查,上门指导科学管理;通过微信群、抖音、新闻媒体等渠道,全方位推广农技,为新农人保驾护航。

2025年9月,胡金金被评为“临汾市新农人”,成为全市青年投身农业的标杆。“脚下沾有多少泥土,心中就沉淀多少真情。”从养猪跨界到种粮兴农,从创业新手到科技行家,她用青春与坚守,在广袤田野上耕耘出希望。

乡言乡语

xiangyan xiangyu

深化科普下乡 赋能乡村振兴

李响

近日,中宣部等13部门联合印发通知,部署2026年文化科技卫生“三下乡”活动。其中,“送科学知识下乡,创新举办公普示范活动,创作推出优秀科普作品”的要求,字字贴合农民需求,向凸显科普为民的初心。对于广大农村群众来说,科普下乡不是遥远的政策口号,而是送到家门口的实用知识,看得见的实在便利,是让种地更省心、生活更安心、致富更有底气的“及时雨”。回望近年来那些扎根乡野的科普活动,能看到科学文化正一点点改变乡村面貌,为乡村全面振兴注入不竭动力。

科普下乡能持续走进千家万户,离不开一系列政策的精准引领和层层落实。《全民科学素质提升规划纲要(2021—2035年)》为“农民科学素质提升行动”设置了专门章节,强调以提升科技文化素质为重点,加快推进乡村全面振兴。2022年印发的《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》明确提出“引导优势科普资源向农村流动,助力乡村振兴”。2024年完成修订的《中华人民共和国科学技术普及法》更是从法律层面明确国家强化农村科普工作,推进乡村振兴。在政策层层递进的推动下,可以看到科普理念和实践同时发生着变化。早年间,科普下乡多是“送资料、办讲座”的简单模式,虽能传递知识,却针对性不强、实效不明显,难以真正走进农民心里。随着乡村发展需求不断变化,科普下乡的形式和内容也在发生着转变,与时俱进地匹配农民生活和乡村全面振兴发展需求。

“十五五”规划纲要明确提出加强科学技术普及、培育创新文化。此次13部门联合部署的2026年“三下乡”活动,是立足“十五五”开局之年,对科普工作的进一步细化和深化——不搞形式主义、不做表面文章,不仅明确要求创新科普示范活动形式、创作接地气的科普作品,更是与树立和践行正确政绩观相结合,强调要推动“三下乡”活动常在乡、常惠乡,严格落实中央八项规定精神,不给基层添负担。一方面,透过这些言简意赅的要求,可以看到科普下乡已经在不断积累中进一步向纵深迈进;另一方面,这块拼图的完成也呈现出政策之间的相互衔接、层层递进:既解决了科普“送什么”的困惑,也明确了“怎么送”“送多久”的路径,让科普下乡从“一阵风”走向“常态化”,从“中心广播”转为“精准推送”,真正把实惠送到农民心坎上。

政策落地有声,实践成果丰硕。这些年,科普下乡早已走出文件、走进田间地头,融入村民的日常生活。如在贵州黔南,依托“中国天眼”的独特资源优势,当地打造“天眼课堂”线上科普平台,精准对接偏远地区学校,让山里的孩子也能近距离接触前沿科普知识,该项目还获评2024年中国科协最佳科技志愿服务项目。在江西赣州,“科普村响”让村民点播的内容经平台流转至区卫健委,再由当地融媒体中心制作成广播内容,通过乡村广播进村入户,送到村民耳边。

当科普下乡政策持续深化,科学的种子必将在广袤乡村野生根发芽、开花结果。随着“十五五”规划提出加快农业农村现代化、扎实推进乡村全面振兴的宏伟目标,乡村科普的前景更加明朗:日渐丰富的线上科普平台能覆盖更多偏远乡村,让村民足不出户就能学到实用知识;更接地气的科普作品能用村民听得懂的家常话、喜闻乐见的形式,把硬核科技知识讲明白、讲透彻;科普事业的蓬勃发展吸引更多科研工作者、返乡青年、基层工作者加入,让乡村拥有一支“留得住”的科普力量。通过持续的科普下乡,让每一位农民都能懂科学、用科学,让科学成为种地致富的“金钥匙”、健康生活的“护身符”,让乡村不仅有产业发展的硬支撑,更有科学文化素质提升的软实力。

一线传真

yixian chuanzhen

吕梁市方山县大武镇杨家会村 家庭农场 育菊富民

科学导报 5月15日,走进位于吕梁市方山县大武镇杨家会村的方山县权兴花园家庭农场菊花种植基地,只见一座座标准化大棚整齐排列,棚内菊苗青翠茁壮、长势喜人,工作人员正忙着修剪菊苗、规整种苗。

农场负责人王林平介绍,该农场以菊花种植销售为主导产业,通过标准化育苗定植实现规模化种植,现已建成标准化大棚14座,种植基地占地20余亩,产业规模稳步壮大,运营发展日趋规范。

近年来,方山县立足本土资源禀赋,大力扶持家庭农场、农民专业合作社等新型农业经营主体,重点培育菊花种植等优势种养产业,以小产业撬动大民生,有效盘活农村中老年闲置劳动力,破解群众外出务工与居家顾家的两难问题,实现就近就业、增收顾家两不误。

高桦 肖继旺

大同市天镇县玉泉镇李家庄村 土地托管 省心省力

科学导报 “土地全程交给供销社托管,不用自己操心耕种管护,既省心又省力,种粮更踏实、更有奔头。”5月11日,大同市天镇县玉泉镇李家庄村党支部书记李玉杰站在地头,看着纵横交错的田垄上迎风破土的玉米幼苗,由衷点赞农业生产托管带来的实实在在的益处。

围绕农户种地成本偏高、生产效率不足、农技支撑薄弱等现实难题,大同市积极推广农业生产托管,引导农户把耕、种、防、收等全部或部分农事环节,交由专业服务机构统一打理。这套模式让村民务工、务农两头不耽误,实现降本提质双赢。

目前,全市农业生产托管面积已达52.05万亩,服务小农户15.62万户,培育各类规模化专业服务主体68家。土地托管既提升了农田作业标准化水平,又有效释放农村富余劳动力,为乡村产业振兴蓄势赋能。

崔如意 何婧