

更新苹果品种 引进仓储企业

老果树村焕发新生机

乡村振兴进行时

关冰 关志红

秋风送爽,瓜果飘香。8月25日清晨,临汾市襄汾县景毛乡申村的襄汾县晋丰苹果种植专业合作社内,一派热闹繁忙的景象——合作社种植的早熟苹果“鲁丽”红彤彤地挂满枝头,社员们提着篮子、挎着桶,小心翼翼地挑选、采摘,果园里处处洋溢着丰收的喜悦。

不远处的襄汾县家家信农业科技有限公司,1000平方米的农产品分拣区、可容纳1500吨农产品的保鲜贮藏库已准备就绪,为服务果农做好了充分准备。

襄汾县是山西省确定的“晋南丘陵区优质苹果生产板块”基地县之一,县域内自然条件优越、生态环境良好,是多种北方水果的优势栽培区。申村水源充足,素有种植苹果的传统,早在十多年前,村里的果园面积就达1000多亩,是远近闻名的苹果种植专业村。

晋丰苹果种植专业合作社理事长王随寅介绍,近年来,由于村里果树品种老化,苹果品质逐渐下降,加上每年秋季苹果集中上市,销路成了难题,收购价上不去,“有些村民无奈之下,开始砍果树”。

面对这一困境,王随寅牵头带领村民成立晋丰苹果种植专业合作社,大伙儿抱团取暖谋发展,把重点放在品种更新和管理革新上。

“我们陆续引进‘鲁丽’‘嘎拉’等早熟

品种,让苹果提早上市,抢占市场先机。”负责合作社果品销售的村民王威介绍,目前村里已完成200亩果园的品种更新,其中20多亩果园已进入盛果期,苹果一采摘,就有商贩在地头收购,“根本不愁卖”。至于另一部分老品种果树结的苹果,合作社则通过冷库贮存,等待市场行情好时再出售。

王随寅表示,目前合作社生产的“晋乡红”苹果已通过农业农村部无公害苹果产地认定和产品认证,合作社也被认定为襄汾县苹果发展主导产业示范基地。更让村民欣喜的是,景毛乡积极引进家家信农业科技有限公司这一助农惠农企业,帮助大家解决了苹果保鲜、贮存、运输等方面的难题,让果农有了“待价而售”的底气。

“去年红富士刚采摘时,1公斤才卖两元多。我们把苹果存到家家信的冷库,等到

过年再卖,1公斤就涨了两元!”社员柴彦东笑着说,别小看这点儿差价,合作社苹果产量大,全村1000多亩果园总产量达3000多吨,“除去早熟品种的产量,单靠老品种苹果,这增收的数额可不小呢!”

家家信农业科技有限公司的冷库采用微电脑控温技术,可自动开机、停机,不仅能精准调节库内温度和湿度,还能控制氧气等气体含量,使库内果蔬处于休眠状态,有效保留产品原有的品质和口感。“前几天江苏的客户来收桃子,刚好遇上大雨,多亏咱的冷库派上了大用场,不然那20多吨桃子就全烂了。”该公司负责人语气中满是自豪。

如今,通过更新苹果品种、引进仓储企业、完善水果生产产业链,申村这个“老果树村”的苹果种植产业,正焕发出新的生机与活力。

乡言乡语
xiangyan xiangyu

他们为何跑上 农业机器人赛道

乔金亮

宇树科技近日宣布,将其四足机器人Go2应用于智慧农业领域,探索机器人赋能农业新路径;中国科学院遗传与发育生物学研究所成功研制出世界首台可自动巡航杂交授粉的智能育种机器人“吉儿”;复旦大学机器人与自主无人系统实验室研制的番茄精细化作业智能农业机器人亮相……越来越多主体跑上农业机器人这一火热赛道。

在农村劳动力老龄化、人工成本居高不下的情况下,农业对智能化有着深切渴望。不同于以往的农业机器人,智能农业机器人能实时感知环境数据,通过图像识别、深度学习,实现自主决策和行动。例如,以往需要人给地图“打点”,手动规划路线,如今凭借北斗+5G技术,搭配智能算法,能自主规划路径、自动避障。借助AI技术的突破,当前农业机器人已能开展巡检、施肥、喷药、采摘等工作。

无论是宇树科技、中国科学院,还是复旦大学,都不是传统的农业科研单位或农业科技企业。之所以投身这一赛道,就是看好农业机器人的技术和应用前景。农业机器人之所以能,不仅在于机器视觉、知识图谱、决策模型等通用技术快速发展,还在于卫星遥感、低空技术、农业传感器等农情获取技术日臻成熟。随着农业规模化发展,农业基础设施和经营体系有了很大改善,新事物有了用武之地。这使得不少经营主体或科研主体,把创新目标瞄准了一片蓝海的农业领域。

其实,农业机器人比工业领域机器人更难研发和推广。分析原因,一是,农业是非标准化环境,对象是生命体,而世界没有完全相同的两片树叶,需要光学、传感、机械、算法等领域专家协同解题。二是,农业比较效益低,技术不一定多高但成本要尽量低,没有效益农民就不会买账。三是,有的技术产品说起来丰满,用起来骨感,以采摘为例,工作人员坦言,最难的是辨别成熟的果实,还要避开枝叶实现无损采摘。这些因素叠加,导致农业机器人目前依然只是“盆景”,只在极少部分经营主体和场景应用。

技术的魅力在于其强大的迭代进化能力,在越来越接地气、成本有望越来越低。宇树科技Go2农业版的亮点是“AI视觉+边缘计算”能力,基础售价为1600美元,对高值农业来说,具有一定性价比。第二代冬枣采摘机器人样机已进入研发阶段,重点解决高温条件下识别和抓取效率下降等问题,第三代也有了研发日程。这启示行业,要从实际出发,不断迭代优化,尤其在降低成本、增加效益上找突破口,打造模式多样的解决方案,增加吸引力。

发展农业机器人,要有历史耐心。农业机器人是农机装备的高级形态,走进普通农户更是需要相当长的时间。要看到,智慧农业不是人与机器的博弈,而是彼此之间的赋能。传统农机把农民从“体力劳动者”变为“机器操作手”,智慧农业机器人将把农民升级为“机器人管理者”“数据决策师”。按照规划,到21世纪中叶,农业强国全面建成。彼时的农业机器人会不会像今天的拖拉机、收割机一样普及?值得期待。

一线传真
yixian chuanzhen

临汾市汾西县团柏乡下团柏村 名家油画展为山村添彩韵

科学导报讯 前不久,来自山西省油画学会的油画名家与汾西县数百名干部群众在临汾市汾西县团柏乡下团柏村乡村美术馆展厅齐聚一堂,共同见证“和美乡村艺术赋能”山西省油画名家画汾西写生作品展开幕。

8月10日~19日举办的山西省油画名家画汾西写生活动中,全省21位油画家创作出300多幅作品,从中精选出92幅展览。“这次展览是高雅艺术提升全民审美素养的具体实践,更是汾西县在全面推进乡村振兴、创新工作思路中作出的积极探索。”参展画家曹静说。

团柏乡党委书记郭效君表示:“下一步,我们将探索构建‘以艺促产、以产哺艺’的发展思路,通过打造写生、研学基地等方式提升本土资源的文化附加值;推动非遗美育融入地方教育体系,实现文化传承的代际延续,为乡村振兴注入持久的软实力。”

杨霜霏

乡村振兴的科技故事

张跃文:让黄土地里开出“杏”福花

科学导报记者 武青竹

春疏花,夏追肥,秋清园,冬涂白……这是这些年在长治市武乡县故城镇权店村村民间口口相传的“梅杏管理三字经”,是权店村张跃文带领村民日积月累摸索出来的技术要点。他倾其一生进行梅杏种植,从引进梅杏到种植推广,给权店村村民甚至武乡好几个乡镇带来“杏”福生活。

勤学好问 成果树种植管理能手

张跃文生于1949年,童年和青年时期都是在与土地的亲密接触中度过的。权店村是个小山村,四面环山、土地贫瘠,山坡上、院子里或多或少都栽种有各种果树。张跃文对这些果树有着浓厚的兴趣,他勤学好问,总想着如何能让这些果树结出更多更好的果实。

机会总是留给有准备的人。有一次,林业局的技术人员来到村里,张跃文好奇地跟在他们身后,帮忙拾树枝、递工具,边观察边问。就这样,他逐渐学会了果树修剪技术。有一段时间他修剪家里种植的桑树苗,然后嫁接新品种枝条,拉到沁县进行销售,给家里带来不少的收入。

时间如白驹过隙,转眼间张跃文已步入中年。随着家庭联产承包责任制的落实,村里的果园也承包到了个人。由于张跃文擅长果树管理,他与邻居共同承包了一块全是苹果树的果园。他与好友老陈等人轮流照看果园,每年精心打药、修剪、翻地、除草,果园也给予了他们丰厚的回报。

1988年,张跃文当选村党支部书记后,为带领大家实现共同致富的美好愿望,他忍痛将还有13年合同的果园重新分配给了大家。虽然心里委屈,但他相信:只要大家齐心协力,一定能够共同富裕。

引进梅杏 带领村民种下致富树

留得青山在,不怕没柴烧。张跃文深



张跃文（右一）在卖梅杏。图片由受访者提供。

知,要想带领村民走上致富路,必须找到一条适合权店村的发展之路。于是,他开始着手新建属于自己的果园,并四处寻找优质的果树品种。

1989年一个偶然的机会,张跃文从山西果树研究所引进了梅杏树苗。他尝试着在自家地里种了几棵,没想到第3年就挂果了。“这梅杏个大身圆,红黄绿三色相间,吃起来酸甜可口,让乡亲们喜出望外。”张跃文敏锐地意识到,这梅杏或许就是权店村走向富裕的“金钥匙”。

于是,他大胆号召全村人大规模地栽种梅杏树。起初,村民们还有些犹豫,但看到张跃文坚定的眼神和满腔的热情,大家纷纷响应。有些村民甚至把原来的苹果树都砍了,换成了梅杏树。一时间,全村兴起了种梅杏树的热潮。

“刚开始种植梅杏时,我每天都在田地头教村民嫁接杏树,自己培育树苗几乎不用投资,只要出力就行。”张跃文介绍说,权店村山高水缺、土地贫瘠,庄稼年年收成不好,梅杏生长在这个干旱的地方,口感远比雨水充足的地方好,可以说色香味俱全,一亩梅杏一年的收入能抵粮食三年的收入,所以得到大家的积极响应。

然而,树好种,果难收。梅杏树在生长过程中往往会经历干旱、霜冻、虫害、冰雹等自然灾害,可能导致一年的辛苦付诸东流。于是,张跃文独创了“田间课堂”,从砧木选取到接穗处理、从环剥控旺到花期防冻,每个技术环节都手把手示范。

在一年中,只要家里没有紧要的事情,张跃文总会挎着装有修枝剪、嫁接刀的工具包出现在杏林。“剪枝要‘去密留稀、去弱留强’,嫁接口要用塑料膜裹紧防水。”村民初学嫁接时成活率不足三成,在老支书的带领下,他们反复练习,现在已成为周边五县的金牌嫁接师。村民们不仅学会了嫁接、修剪等技术,除了忙自家的杏树外,他们还组团到外地帮忙种植、修剪挣些外快。沁源、襄垣、黎城等地的种植园都成了他们长期服务的对象。

技术帮扶 让梅杏产业越做越大

随着梅杏种植面积的增加,管理也需要及时跟上。为此,张跃文组建了一支由12名技术骨干组成的“护杏突击队”,向权店村所有梅杏种植户提供及时有效的服务。

为了应对梅杏生长中发生的各种霜

冻和病虫害,他们经过实践研发出“烟熏防霜法”。2018年清明节前夜,天气预报说要来霜冻。在倒春寒来临前,张跃文带领村民用玉米秸秆、湿锯末混合制成发烟罐,拉到杏树地头使果园温度提升2℃~3℃;浓烟顺着杏树林子漫上来,愣是把地温保住了。第二天清早,别村杏花冻黑了一半,权店村的枝头上白花花的花苞还很水灵。

针对杏小食心虫,他们创新“糖醋液+性诱剂”的绿色防控体系,使虫果率从35%降至5%以下。这些土办法被编成《梅杏管理三字经》,在村民间口口相传。

除了帮助种植梅杏户管理杏树,张跃文还外出为梅杏种植户跑市场。“做什么事都是万事开头难,早先村民梅杏熟了只能赶集卖,1公斤1元还烂半筐,每年梅杏销售很发愁。”为了解决卖难问题,张跃文带着会计跑省城,拉回来个做果脯厂的老板,“人家教村民把七成成熟的青杏切片,清洗后晒干,做成杏干。鲜杏收购价稳定在2元/500克,经加工后杏干售价达50元/500克。”

在张跃文的影响下,权店村的村民们家家户户都种上了梅杏树。如今全村的梅杏种植面积已达到3000多亩,真正成为梅杏种植基地和武乡县的名牌产业。每当春暖花开时节,满山的杏花如雪般绽放,将整个村庄装扮得如诗如画,而到了金秋时节,沉甸甸的杏果挂满枝头更是让村民们喜笑颜开。

随着梅杏产业的大力发展,权店村的名声也越来越响亮,这些年县乡联手,村里每年都要搞赏花周,秋季梅杏成熟季节搞梅杏采摘活动。通过“以花为媒、以节促产”的创新模式,有效促进农文旅产业深度融合,进一步提升“权店梅杏”地理标志品牌价值,为乡村振兴注入新活力。

如今老支书张跃文已经70多岁了,但他依然精神矍铄、干劲十足。他时常在梅杏园里劳动,与村民们一起分享丰收的喜悦。看着漫山遍野的梅杏树和村民们脸上洋溢着的幸福笑容,他深知这就是他所追求的“杏”福生活。

平遥丽泽苑国际酒店(日新昌酒店)

平遥丽泽苑国际酒店(日新昌酒店)位于山西省平遥县顺城路140号,装修元素与古城文化相呼应,以超一流的服务打造超一流的环境,让您享受无与伦比的酒店服务以及浓郁的晋商文化气息。

酒店共设大床、标间、套房200余间,大型宴会厅、会议室及多功能厅可容纳1000余人。无论商务、宴会、休闲、娱乐,都是您的理想之选。

一部客服电话:0354-5673636 0354-5673800
二部客服电话:0354-3568999
三部客服电话:13835444391