

乡村振兴进行时

运城市盐湖区南孙坞村:

草莓“长”空中 农业启新程

■ 科学导报记者 隋萌

初冬时节,万物萧瑟。运城市盐湖区大渠街道南孙坞村领鲜堂的高架大棚里,草莓呈现出勃勃生机。与传统种植模式不同,这里的草莓不是种植在田垄上,而是培育在一排排悬挂式的栽培架上。11 月 23 日,《科学导报》记者走进南孙坞村,近距离了解这一现代农业的发展模式。

记者走进园区里一座高 7.5 米、跨度 17 米的钢结构大棚,立刻感到春意浓浓,与外界的凉风习习形成鲜明对比。“园区现在拥有 40 多个大棚,只有这个大棚采用了先进的立体高架种植模式,效果好的话,接下来准备把其他大棚都改成这种模式。”园

区负责人王永刚介绍道,“这种立体高架种植模式,空间宽敞、便于劳作、省工省力,草莓苗在被架高的种植槽中生长,避免了地面病虫害的侵扰,使得草莓的生长环境更优越,产量和品质得到了显著提升。”

在草莓园里,工人们正忙着采摘,一箱箱新鲜的草莓将销往运城市盐湖区的大超市和水果店。领鲜堂草莓园今年种植了章姬、红颜、白草莓“梦之莹”以及特别受欢迎的黑珍珠等多个品种,这些草莓从 8 月种植,到 11 月开始采收,一直可以采收到第二年的 5 月,每亩地产量 1500 公斤左右。

为了种出品质更好的草莓,王永刚还在大棚里引进了全自动净水机和水肥一体

机,实现了草莓种植全流程的智能化、数据化管理,草莓“喝”上了好水,口感、品质得到了进一步提高,产量也比传统种植方式提高了四分之一,为现代农业的发展树立了新的标杆。

为了扩大销售渠道,王永刚还将草莓植株做成精美盆栽,不仅方便管理,也更加适合家庭种植。王永刚说:“目前盆栽草莓是一个盆里种 4 棵,等到春节前后,全部开花坐果以后客户就可以搬回家放到阳台上。只需要浇水,不用施肥,等到自然成熟就可以品尝了。”

近年来,领鲜堂草莓园不断加大特色农业产业发展力度,打造集休闲、观光、采摘为一体的近郊游好去处。草莓园的建立

不仅实现了农业增效、农民增收,还带动了附近村民实现“家门口”就业。南孙坞村村民赵红奎就是其中的受益者之一,他在草莓基地长期务工,每月收入 5000 多元。

王永刚表示,下一步将继续对大棚进行升级改造,安装自动放风机等智能化设备,实现草莓生长不同时期的温度自动控制,进一步提高草莓的产量和品质。同时,他还计划将种植管理技术传授给更多的群众,带着大家共同致富。

高架草莓种植模式的成功实践,为南孙坞村乃至整个盐湖区的现代农业露出了一条新路。这一创新模式不仅提高了草莓的产量和品质、展示了现代农业的无限可能,还为农民增收、乡村振兴注入了新的活力。

长治市武乡县脉落神村:

满山扫帚苗“映红”好生活

■ 科学导报记者 武竹青

虽已入冬,但长治市武乡县大有乡脉落神村漫山遍野的“扫帚苗”却红得耀眼,乡间小路点缀其间,构成一幅美丽的乡村画卷。

扫帚苗学名地肤,株型紧凑、枝多叶密,是一种耐旱耐活,集食用、药用、经济与观赏为一体的植物,长成了的扫帚苗有一米来高,天然的蓬松感是制作扫帚的好材料,这也是其俗名的由来。

脉落神村农户很早就有种植扫帚苗的习惯,之前农户在荒地或地边少量种植,扎几个扫把(学名“笤帚”)供自家使用。这些年村里外出道路通畅了,内外商

贸交流日益增强,农户们发现自己扎的扫把市场潜力巨大,村“两委”抓住这一有利时机,鼓励村民在荒山、荒坡、荒沟以及自家房前屋后的空地种植扫帚苗,把发展扫帚苗作为村民增收致富的一项特色产业。

“农村地面粗糙,塑料扫把不经用,用扫帚苗扎成的扫把结实耐用,用上 1 年不成问题。”正在自家门口晾晒扫帚苗的村民董珍平说道。

为了提高扫帚苗产业化发展水平,该村将集体和村民闲置的山林地集中起来,通过联农带农试点,积极引导村民因地制宜在闲置荒草地上种植扫帚苗,使集体和村民的弃耕林地重新焕发生机。

“这些扫把都是我扎的,岁数大了,不能下地劳作,坐在家门口扎扫把是可以的,别小看这些不起眼的扫帚苗,我们家一年卖出去的扫把可增加 5000 元左右的收入呢!”今年 76 岁的村民都留珍正在院子里扎扫帚,虽然手脚不利落了,但每一道工序做得都很认真,老人家慢工出细活,做出的成品还真叫一个

好。扫帚苗产业化发展步入正轨后,为解决原料短缺和销售难题,该村成立了专门的股份经济合作社,提供从原料采购、运输到销售的一条龙服务,解除了村民的后顾之忧。

经过 3 年发展,脉落神村扫帚苗种植规模已达 60 多亩,每亩产值达 4000 元,年

总产值达 24 万元左右,经济效益明显。脉落神村常住人口 100 余人,扫帚苗种植加工联动带动该村 40 户农户加入,形成了强大的产业效应。“合作社与县环卫部门签订了长期收购协议,扫把扎好后先由合作社进行统一清点、验收、入库,之后再由环卫部门集中收购。”脉落神村党支部书记王卫兵说。

如今,脉落神村的扫帚已走向市场,一棵棵扫帚苗成为当地村民增收致富的“小金草”。王卫兵表示,未来脉落神村还要大胆走出去,学习扫帚苗先进种植技术,做好宣传和农户培训工作,持续搞好销路,将扫帚产业做实做强做优,使扫帚苗真正成为脉落神村新的经济增长点。

乡村振兴的科技故事

张凯斌:黄河滩上酿美酒 幸福日子有奔头

■ 科学导报记者 隋萌

十月,运城市芮城县东垆乡一片辽阔的黄河滩地上,红彤彤的高粱随风摇曳,这里是张凯斌梦想起航的地方,也是他带领乡亲们共同奋斗、创造美好生活的地方。

从黄河滩到酒坊的华丽转身

张凯斌,一个“85 后”退伍军人,曾在一家企业从事销售工作,十多年在外漂泊的生活让他时常怀念家乡。2020 年,山西省提出打造包括酿品在内的农产品精深加工十大产业集群的发展思路,这给了张凯斌回乡创业的灵感。

“高粱是‘酿酒之魂’,由于芮城没有酿酒坊,家乡万亩黄河滩地的红高粱只能运往周边县市或者更远地方的酒厂。”张凯斌说道,“我为什么不能就近建设一座酒厂呢?”带着这样的想法,张凯斌决定依托本地高粱资源,回乡创办一家传统工艺固态发酵的纯粮酒厂。

回乡创业并非一蹴而就,张凯斌首先进行了大量的市场调研,了解传统固态酿酒的工艺和市场情况。他先后在山西、四川、山东等地拜师学艺,学习酿酒技术。学成归来后,他购买了一套酿酒设备,开始试制高粱酒。经过多次试验,终于成功酿出了醇香的高粱酒。

张凯斌的酒坊选址在东垆乡,这里的水质优良,为酿酒提供了得天独厚的条件。2021 年 6 月 28 日,经专业机构抽检,张凯斌酿制的高粱酒各项指标均符合标准,且该机构的检测数据在国际上有互认性,这给了他极大的信心。于是,他马不停蹄地购回了第二套酿酒设备,进一步扩大生产规模。

2022 年 6 月,张凯斌的酒坊正式开业,取名为“登丰酒坊”。随着技术的成熟和市场的拓展,他的纯粮酒供不应求,他决定再次扩大生产规模。2023 年,张凯斌找到



张凯斌在展示酿酒过程 ■ 图片由受访者提供

了一个合伙人,共同投资百万余元新建了一个酒厂,购置了第三套酿酒装置,并且盘活了村里一个闲置的果窖,将其改造成酒窖。“我们现在酿酒每天需要投粮 500 公斤,避开 7 月和 8 月高温天气,一年酿酒的时间为 10 个月,可以帮助周边农户解决 150 吨高粱的销售问题。”张凯斌说。

打造可持续发展的“金链条”

张凯斌的酒坊不仅解决了高粱销售的问题,还带动了周边农业的发展。酒坊的酒糟主要供给周边的养羊、养牛户作饲料,从而构建了“从田野来到田野去”的绿色循环产业链。

“酿酒用的高粱就是咱们黄河滩地种植的‘晋杂 22 号’等系列产品,酿酒工艺是传统固态地窖发酵,无勾兑、无添加。”张凯斌向《科学导报》记者介绍道。这种绿色、环保的酿酒方式,不仅保证了酒的质量,还促进了农业的可持续发展。

芮城九峰山上有许多野生的五味子、鸡头黄精等中药材,除了传统的纯粮酒,张凯斌还利用当地丰富的中药材资源泡制中药酒,受

到了市场的欢迎,带动了当地中药材的发展。

此外,张凯斌还尝试用家乡的桑葚、樱桃等水果泡制水果酒,虽然目前每个月的用量不大,但这一创新举措为酒坊增添了新的产品品类,也为乡亲们提供了更多的增收渠道。

张凯斌深知品牌的重要性,他为登丰酒坊注册了“问道九峰”商标,将九峰山的美丽风景和道教仙人吕洞宾的文化内涵融入包装设计,增添了产品的文化底蕴。

为了扩大销售渠道,张凯斌充分利用电商平台和物流网络,通过抖音短视频和抖音直播,实时展现原料高粱清杂、运输、蒸煮、出酒、封窖全过程,让全国各地的人一起了解粮食酒酿造过程。目前,他的传统工艺纯粮酒除了满足运城本地市场需要,还通过互联网销售到了山西太原、山东青岛等地。

“得益于电商、物流的发展,在泰国上班的老乡们也喝上了家乡的纯粮酒。”张凯斌高兴地说。

酒坊成为农民增收的新引擎

随着酒坊规模的扩大,张凯斌的酒坊

成为乡村振兴的“金钥匙”,需要更多的高粱作为原料。为了保证原料供应,他与周边农户签订了高粱收购协议,不仅解决了农户的销售问题,还提高了他们的收入。

“现在酒坊刚起步,好多事情都是我们自己干,包括采购、运粮、生产、推广、销售等,目前酒坊有长期工 5 人、临时工 5 人。”张凯斌说。这些工作岗位不仅为乡亲们提供了增收渠道,还增强了他们的获得感和幸福感。

张凯斌的酒坊还积极对接旅游团,通过参观酒厂、品鉴美酒、酿酒研学等活动,吸引游客前来体验。今年国庆假期期间,登丰酒坊以其独有的历史文化氛围和感官体验,吸引了一些企业在此举办团建活动。

“芮城的旅游景点比较多,下一步,我们计划对接更多的旅游团,通过参观酒厂、品鉴美酒、酿酒研学等,促进酒坊发展,带动乡亲致富,串起乡村振兴的‘金链条’。”张凯斌信心满满地说。

今年 4 月 17 日,在山西省退役军人事务厅举办“运城杯”全省军队离退休人员门球比赛期间,张凯斌应邀参加运城市优秀军创企业展销会。展销会上,张凯斌酒坊酿制的纯粮酒备受关注,他的创业故事也被更多人知道。

展望未来,张凯斌说:“酒坊不仅实现了我的创业梦想,还为乡村振兴贡献了力量。酒坊将继续坚持绿色、环保、可持续发展的理念,不断创新产品品类和销售渠道,为乡亲们提供更多的增收机会和就业机会。”同时,他也希望更多的回乡创业者能够加入到乡村振兴的大潮中来,共同为家乡的发展和繁荣贡献自己的力量。

人才是乡村振兴的智力引擎,而产业的蓬勃发则是乡村振兴的经济基石。张凯斌的酒坊不仅酿出了“致富酒”,更酿出了乡村振兴的新希望和晰未来。在他的带领下,登丰酒坊正以其独特的魅力和优质的产品,成为乡村振兴的一张亮丽名片,书写着属于张凯斌和乡亲们的乡村振兴新篇章。

乡言乡语

让农业科技“长”在泥土里

■ 赵建军

从“人扛牛拉”到“机械耕种”,从“靠经验”到“靠数据”,从“汗水农业”到“智慧农业”……广袤田野上,科技正在深刻改变传统农业生产方式,成为农业农村经济增长的重要引擎。

习近平总书记强调:“中国现代化离不开农业现代化,农业现代化关键在科技、在人才”“要把发展农业科技放在更加突出的位置,大力推进农业机械化、智能化,给农业现代化插上科技的翅膀”。近年来,各地加强农业与科技融合,推动我国农业科技进步贡献率达到 63.2%,农业科技整体水平已迈入世界第一方阵,但农业科技进步贡献率同世界先进水平相比还有不小的差距。要持续提升科技水平,尤其是科技助力农业强国建设,唯有认清短板,进一步不断强化农业科技支撑。

“庄稼一枝花,全靠肥当家。”曾几何时,一句通俗易懂的广告语,让广大农民认识到了施肥对种庄稼的重要性,体会到了科技的力量。据测算,在生产条件相同、投入不变的情况下,通过提高农业技术到户率,粮食单产提高幅度可达 10% 以上。如何让农业科技“长”在泥土里,成为推动农业农村发展的新动能?从长远来看,还需健全农业科技推广体系,引进培养更多农业科技人才,盘活用好基层农业科技队伍。

农业科技现代化关键在科技、在人才。围绕“缺什么”“补什么”下功夫,农业科技人才短板方能逐渐补齐。一方面要营造良好制度和社会环境,加大农业科技人才培养力度,构建梯次合理的人才队伍。同时,还要完善农业科技创新体制机制,破除产学研用深度融合体制机制障碍,营造农业科技人才成长的“软环境”,激发广大科技人员服务热情和创业活力。另一方面要注重培养基层农技推广队伍,将更多科技成果转化为现实生产力,离不开技术推广这层“耦合剂”。

农业技术支撑是前提,技术应用是关键。让农业科技“长”在泥土里,还要以农民需求为出发点,打通科技兴农的“最后一公里”。首先,贴心了解农民所急所盼,手把手传授农民所需所求,对一些新品种、新技术装备等联合攻关,做到优良品种产销对路,操作技术简便易学,农民一学就会一用就灵。其次,推动农技人员下沉到田间地头,帮助解决农业生产一线的实际问题疑难问题。就拿近年来颇受好评的科技小院来说,师生们扎根生产一线,有针对性地开展科学研究和技术创新,有效破解了农技推广的“最后一公里”难题,实现了研究与应用的零距离,大地收获了粮食,也产出了学术成果。

“农”字里有大作为,新征程上,我们期待更多农业科技“长”在泥土里,让更多农民挑上农业科技的“金扁担”。

一线传真

武乡县涌泉乡窰里村:小纸箱撑起大产业

科学导报讯 时值初冬,枫红柿黄,青砖黛瓦。走进长治市武乡县涌泉乡窰里村太行联盛科技有限公司生产车间,一派热火朝天的景象,工作人员正熟练地操作着机械设备,一张张无色纸板被机器顺次吞入,经过着色、裁剪、压痕等一道道工序,一个个纸箱成品顺着传送带源源不断“走下”生产线,等待装车发往各地。

循“新”出发,向“质”而行。太行联盛科技有限公司始终把质量放在首位,紧盯市场需求,持续创新发展思路,强化技术设备应用,迅速赢得了市场青睐。太行联盛科技有限公司投运带动了周边 17 名农户实现就近就地就业,每年每户增收 2 万余元,带动村集体增收 10 万余元,预计实现年产值 120 万元,同时填补了全县包装行业的空白,为乡村振兴添“底气”、提动能。

朔城区贾庄乡:千亩白山药获丰收

科学导报讯 进入 10 月以来,朔城区贾庄乡的长山药种植基地如期迎来收获季,经过一个月的忙碌采挖,眼下,基地里的 1400 亩白山山药即将接近采挖尾声,种植户们正抢抓最后的采挖黄金期进行收尾作业,田间地头一派忙碌景象。

近年来,当地通过积极调整产业结构,大力发展适合当地种植、市场前景广阔的优质山药品种,并通过政策扶持、示范带动,鼓励和引导农民调优做强特色产业。朔城区贾庄乡副乡长谭淑凤介绍说,长山药已经是贾庄乡增加农民收入的重要来源之一。接下来,将以长山药种植为契机,加大特色农产品产业发展,引进更多高效益特色种植品种,努力提高农民收入。

武乡县韩北镇刀把嘴村:种植苦连翘成就“甜”产业

科学导报讯 初冬时节,在长治市武乡县韩北镇刀把嘴村,等待收购的连翘整齐地堆放着,散发出淡淡的草药香气,诉说着村民这一年的辛勤。近年来,刀把嘴村采取“集体+公司+农户”发展模式,逐步建成了集苗木培育、连翘茶加工、青翘烘干为一体的连翘产业链,还与多家药材公司签订合作协议,通过土地流转建立药材种植基地,让村民们不仅可以得到租金收入,还能在家门口找到工作。

“现在,咱村的连翘产业已成为推进乡村振兴的重要力量。”刀把嘴村党支部书记韩卫中表示,刀把嘴村将以建设“太行连翘第一村”为目标,实现产业发展和乡村振兴同频共振,将刀把嘴村建成产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的新农村,让更多村民享受到产业发展的红利。

原庞博