

乡村振兴进行时

“科技把脉”入田间 “地头课堂”暖民心

科学导报记者 张青梅 杨建英

一年之计在于春。4月6日,时值小麦春季管理关键期,山西省种业发展中心小麦体系专家冯铸、山西农业大学(山西省农科院)棉花研究所助理研究员王健在运城市垣曲县农业农村局有关专家的陪同下奔赴垣曲县华峰乡、皋落乡等地,对麦田开展“把脉问诊”技术服务。在绿意渐浓的麦垄间,他们和种植户围坐一起,在搭建起的“地头课堂”上热烈地讨论,通过精准技术指导、现场答疑解惑,为夏粮丰收筑牢科技支撑。

“科技药方”破解生产难题

在华峰乡马村连片麦田里,农技专家拨开麦苗仔细查看分蘖情况。“今年苗情整体好于预期,不同品种在田间表现良好,后期需抓紧病虫害防控,以保障成穗率。”专家说。

针对垣曲县今年“冬暖春旱”的气候特点,专家们还开出了三剂“科技药方”:一是优选品种,通过晋中、运城、洛阳等地12个旱地小麦品种展示,鉴选出适宜本地区的旱地小麦品种;二是科学镇压,推荐采用平播方式,结合播前、播后、冬前、早春四次镇压,保墒效率提升显著;三是早防病虫害,针



专家与农户围坐在“地头课堂” 图片由受访者提供

对暖冬气候带来的病虫害早发风险,指导农户运用植保无人机提前开展“一喷三防”,将防治窗口期提前10-15天。

技术落地需要“量体裁衣”

在皋落乡的“地头课堂”,专家和种植

户们围坐一圈,就各种农业生产过程中遇到的问题展开讨论和交流。

“镇压会不会压坏麦苗?”“晚播小麦的施肥注意啥?”多位农户连连发问。冯铸现场给出答案:“土壤温度适宜时镇压,既能保墒又不伤根,还能减少无效分蘖。”

针对农户的个性化需求,专家们还进

行了分类指导:针对不同播期麦田,制定肥料底追配方,详细讲解适度晚播减肥增效技术。农技专家的精准指导,不时赢得现场农户们的阵阵掌声。

绿色理念注入春管实践

在整个培训现场的技术指导过程中,“减肥减药”的生态理念贯穿始终。除了答疑解惑,农技专家们还为广大农户带来了专业人员精心编写的指导生产的技术书籍和图册。其中,《小麦两晚两增技术图册》明确要求:将传统播种期推迟10-15天,通过“小麦晚播增穗、玉米晚收增密”实现节水增产;《小麦减肥减药栽培技术手册》则详细列出了测土施肥、生物防虫等多项具体措施。

皋落乡种粮大户李玉良给大家算了一笔账:“按照新技术,每亩化肥能减10%,农药少打1次,产量反而能增加25公斤,这账划算!”

据了解,通过“实地指导+技术资料+线上答疑”,农技专家为农民朋友提供的服务形成了闭环。此次专家们的精准服务是垣曲县推进“藏粮于技”战略的生动实践,通过品种优化、技术创新和病虫害综合防控,为小麦高产稳产提供了强有力的技术支撑,为夺取夏粮丰收奠定了坚实的基础。

晋城高平市口则村

陇上春潮涌 “椒”傲产业兴

科学导报记者 杨凯飞

春满人间四月天,晋城高平神农镇口则村的智慧大棚里,20余位村民正弓腰屈膝,将一株株嫩绿的辣椒苗栽入温润的土壤。育苗车穿梭在棚间过道,定距器在垄间划出工整刻度,春日的阳光透过薄膜洒在汗水晶莹的额头上,勾勒出一幅生动的春耕图景。新栽下的辣椒苗整齐排列,叶片翠绿鲜嫩,孕育着丰收的希望。

“这株线椒A4苗根系发达,得用三指压实营养土。”村民席晚凤说话间已落地完成5株定植,“自从村上有辣椒产业后,我就在这上班,栽一盘苗能挣3.5

元,我这熟手一天能种20多盘,既顾家又增收。”她身后新栽的辣椒苗列队般整齐,翠色叶片在自动喷淋系统水雾中舒展身姿。

为打造优质辣椒生产基地,口则村投资建设了智能化联栋大棚。大棚内配备了自动温控、滴灌、通风等设备,物联网温控系统实时调节昼夜温差,滴灌管网精准输送水肥,农技专家定期检测土壤EC值,为辣椒的生长提供良好的条件。口则村党支部书记赵永文捧起一把改良后的基质土介绍:“我们采用‘草炭土+腐熟羊粪’配方,既保水透气又富含有机质,配合生物防虫技术,确保辣椒零农残。”

今年种植的线椒616、L3等4个品种,是经过大数据筛选的“明星产品”。赵永文说:“今年我们通过消费者反馈,以及线上线下的互动对消费者评价分析,发现香醋辣椒酱需求增长明显,因此扩大线椒种植面积。预计6月头茬椒上市,亩产可达2500公斤,部分鲜椒直供周边商超,其余深加工成四大系列辣椒酱。”

辣椒产量高、周期短、见效快、价格稳定,并且耐旱、易管理、采摘期长,具有可观的经济效益。近年来,口则村积极调整农业产业结构,依托交通便捷优势,成立了故里源农业生产服务专业合作社,采取“党支部+合作社+基地”的模式,流转土地30余

亩,建设了20栋春秋大棚,因地制宜种植辣椒,发展特色大棚经济,有效带动了20余名村民在家门口就业。故里源农业生产服务专业合作社成员王师傅展示着发酵车间:“我们坚持自然熟成,就像这辣椒产业,要耐着性子才能酿出好味道。”

站在观景平台远眺,连片大棚在春光中银光闪烁。赵永文指着正在平整的坡地说:“下一步将扩大种植规模,引导更多村民参与种植辣椒,促进村集体和村民‘双增收’,开发研学采摘项目,让我们的‘红火事业’真正红遍四方。”春风吹过,椒苗轻摇,仿佛已预见金秋时节那串串“致富椒”压弯枝头的丰收景象。

乡村振兴的科技故事

王国林:一株芦荟“闯”出新天地

科学导报记者 刘娜

“一生只做一件事”,这是山西澳意芦荟生物科技有限公司创始人王国林的毕生格言。

4月12日,在太原市万柏林区芦荟种植旅游观光区,《科学导报》记者见到了业内人称“芦荟大王”的王国林。走进芦荟大棚,指尖拂过肥厚的叶片,无限风光尽收眼底,偌大而安静的基地,大片芦荟郁郁苍翠、长势喜人,有些还冒出了金黄色的芦荟花。

“创业至今,我投入了全部精力,每一分钱都花在了创新上。”王国林坦言道,“澳意”追求的是创新带来的成长,通过开发新产品,带动中国芦荟产业的发展,助力山西乡村产业振兴。

二十多年前,还是个毛头小子的王国林一直从事与医疗药品有关的工作。在一次去韩国旅游期间,朋友无意间说起韩国的芦荟化妆品最好,他通过朋友介绍进入韩国本地加工厂参观,一番了解之后才发现,芦荟原料基本上都是从中国进口的,他心想:“既然是中国制造的原料,那我们能不能做一个属于中国的原产地品牌?”

回国后,王国林认真考察后发现,原来的亚洲芦荟市场80%都被韩国占领着。然而韩国品牌用的芦荟原料大多来自于海南。整个芦荟行业利润的97%都流向了韩国的品牌和工厂,而中国的芦荟种植户只能从剩下的3%中分一杯羹。

在深入了解整个芦荟行业后王国林发



王国林 图片由受访者提供

现,虽然国内有好的原料,但芦荟鲜汁萃取难以储存,生产时间过长容易失去活性。市面多数芦荟胶产品都是使用芦荟干粉冲兑造成的,再加上大量的香精、酒精、色素、增稠剂、防腐剂等成分,成分表上的芦荟原液含量微乎其微,更容易导致消费者在使用过程中过敏、爆痘。从原料端彻底颠覆传统,做更有效的产品,在这样的产品逻辑下,用新鲜的植物原料搭配合适的成分,制造对于皮肤明确有效的护肤产品,生产出能够让更多的中国消费者体验的、大众的、平价的、适合全年龄层的芦荟胶,成为王国林的目标。

为了达到这一目标,王国林专心做芦荟产品,2000年初建立了自己的芦荟基地、原料萃取工厂、护肤品生产工厂,率先在国内成立芦荟研究所。一年后王国林推

出了“澳意芦荟”,创建了属于中国的芦荟品牌。

王国林向记者介绍道:“全国真正有加工芦荟产品的企业不超过5家,大部分企业注重芦荟化妆品研发,‘澳意’更注重功能性芦荟产品,2022年我们研发了芦荟发酵技术,可以改善多种疾病。”

如今,“澳意”经过多年跨越式发展,现拥有41座温室大棚,约10万平方米的种植基地,占地百余亩的芦荟种植旅游观光园区,拥有国内多种芦荟品种,是山西最大的芦荟种植基地。

2021年,王国林为基地引入了先进的物联网技术,对棚内的温度、湿度、光照等环境因素进行实时监测与调控,确保芦荟在最适宜的环境中生长。同时,利用大数据分析,精准预测芦荟的生长周期与营

养需求,实现精准施肥与灌溉,既提高了芦荟的产量与品质,又减少了资源浪费与环境污染。在种植模式上,他同样进行了大胆的创新,采用了立体种植与轮作套种的方式,充分利用了农场的空间与时间资源,提高了土地的利用率与芦荟的产量。此外,他引入了智能化管理系统,对芦荟的种植、采摘、加工等环节进行全程监控与管理,实现了种植过程的透明化与可追溯性。

这种创新模式不仅提升了芦荟种植的效率与品质,还为化妆品及保健品企业提供了更加稳定、可靠的原料来源。“澳意”正逐步构建起一个从田间到车间的完整产业链,为市场提供高品质的芦荟制品。

除此之外,王国林带领“澳意”团队技术人员长期和山西芦荟研究所通力合作,确保每一款产品的数据、配比都精准、有效。他说:“在未来3-5年,我们将积极开拓新的芦荟发展项目,寻找新的经济增长点,我们目前已经着手开展电子商务营销以及芦荟新产品开发,完善芦荟产业服务体系,为企业发展插上翅膀。”

干一行,爱一行,兴趣是最好的老师。2023年,王国林作为乡村产业振兴的带头人,参加了山西省“头雁”培育项目加工班。在芦荟原浆功能性饮料项目的研发过程中,他邀请了该领域的顶尖专家提供技术指导。他信心满满地对记者说:“如果芦荟原浆功能饮料成功上市,公司对芦荟的需求量也将直线上升,将带动更多农户增收致富。”

乡言乡语

科技赋能现代农业

李全宏

在全面推进乡村振兴的时代浪潮中,科技已成为驱动农业高质量发展的核心力量。前不久,中共中央、国务院印发的《加快建设农业强国规划(2024-2035年)》为全国农业科技指明了清晰方向。近年来,山西省积极响应国家号召,深入践行科技兴农战略,在这片古老的三晋大地上书写着科技助力农业发展的生动篇章。

政策引领,精准锚定农业发展航向。省委、省政府积极探索产学研用协同创新模式,围绕农业产业需求,广泛征集技术难题,梳理出涵盖现代种业、智能装备等多领域的重大技术需求清单。在种源安全保障上,加速培育晋系农作物和畜禽优良品种;针对丘陵山区农机装备研发困境,成功研发出一批适应复杂地形的农机具。比如长治市襄垣县仁达机电设备有限公司的玉米收获机械,凭借独特设计解决了“行路难”“作业难”问题,极大提升作业效率。这一系列举措,推动了农业基础研究和应用研究协同发展,与国家强化农业科技创新体系建设的规划相契合。

种业创新,筑牢农业发展坚实根基。种业是农业的“芯片”,是农业科技创新的核心。山西省大力推进种业创新攻关行动,启动多个国家重要特色物种和省级种联合攻关项目,建立种质资源共创共享机制,加速优良品种选育。在此过程中,山西种业成绩斐然,斩获众多植物新品种权,审定登记大量优良品种,“太行云牛”“山晋黑猪”等自主培育品种也崭露头角。这不仅响应了国家种业振兴行动,致力于实现种业科技自立自强、种源自主可控,更为农业可持续发展注入了强大动力。

人才支撑,激活农业创新源头活水。山西省积极探索构建全方位农业科研人才激励机制,从人才引进、培养到创新团队建设、平台搭建,全方位打造一流人才发展环境。依托科创平台和重大项目,凝聚锻炼大批农业科技人才与团队;省级层面重塑产业技术体系,遴选科研推广专家,为农业全产业链提供坚实人才保障。同时,通过定向培养公费农科生、培训基层农技人员、招募特聘农技员等方式,壮大科技推广人才队伍,构建完善农技推广网络,确保农业科技成果有效转化应用,与国家加强基层农技推广队伍建设的

要求高度一致。成果转化,畅通科技兴农“最后一公里”。山西省积极搭建成果转化平台,促进创新链与产业链深度融合。省农业农村厅联合山西农业大学举办成果转化活动,众多农业新品种成功推介签约,彰显科研成果市场价值。此外,借助农业综艺节目创新宣传形式,如《快乐的田野》让脱口秀演员走进农田展示有机旱作农业技术,既宣传科技成果,又提升“晋字号”农产品品牌知名度,推动科技成果以更亲民的方式走向市场,加快农业科技成果转化速度,实现科技与农业产业的紧密结合。

尽管山西省在科技兴农方面取得了显著成绩,但也面临一些挑战。随着山西省持续优化政策环境,投入力度的加大,人才培养和成果转化的加强,相信在科技的有力赋能下,山西省农业定能持续奏响高质量发展的内函和外延。村党支部李东峰说:“我们将人居环境整治纳入村规民约中,约定每月10日为人居环境整治日,发动村民集中整治卫生,开展栽花、种草等绿化美化活动。同时启动‘星级文明户’‘美丽庭院’评比等活动,全力将梁周村建设成为生态美、生活美、乡风美的宜居乡村。”

一线传真

晋中市平遥县梁周村: 美丽乡村幸福多

科学导报讯 干净整洁的环境、宽敞明亮的庭院、蓬勃发展的产业、房前屋后勃勃生机的绿植花卉……春日,沿着宽阔平坦的乡村道路走进晋中市平遥县中都乡梁周村,一幅村庄美、村民富、乡风好的“和美乡村”新画卷让人顿感赏心悦目。

今年以来,平遥县中都乡梁周村把学习运用“千万工程”经验作为实施乡村振兴战略的总抓手,坚持标本兼治,综合施策,加快发展特色产业,持续创优人居环境,全面提升乡村振兴实效。为了整治提升农村人居环境,梁周村全面落实党员干部责任包保制度,坚持“洁化、净化、美化、亮化”相结合,不断拓展美丽乡村建设的内函和外延。村党支部书记李东峰说:“我们将人居环境整治纳入村规民约中,约定每月10日为人居环境整治日,发动村民集中整治卫生,开展栽花、种草等绿化美化活动。同时启动‘星级文明户’‘美丽庭院’评比等活动,全力将梁周村建设成为生态美、生活美、乡风美的宜居乡村。”

长治市武乡县监漳镇西川村: 党参种植忙 田野焕生机

科学导报讯 走进长治市武乡县西川村党参育苗基地,一排排田垄整齐划一,农机隆隆作响,在鸿顺发地道中药材有限公司负责人霍贵德的指导下,村民们开沟、起苗、筛检、扎捆……忙得不亦乐乎,大家分工有序、密切配合,一派人勤春早的农忙景象。

西川村因地制宜,通过整合零散土地、引进公司、流转土地等方式,积极引导群众发展党参产业,为乡村振兴注入新活力。产业发展不仅让土地“生金”,还吸纳了周边群众务工,让广大群众实现了在“家门口”就业。西川村党参育苗基地通过“公司+基地+农户”的模式,辐射周边近百余名群众就近就业,逐渐走出一条富民兴村的产业发展之路。谈及产业发展规划,西川村党支部书记李进军表示,下一步将加大土地流转,扩大种植规模,积极引导农户广泛育苗、种好药,做实特色中药材产业,为产业振兴添“新动能”,在振兴路上閃“药”光芒。

刘涛