

调查 | 打造现代农业强市

琢磨透“土特产”调研行之“三个运城”

“运城蔬菜”，如何更绿？

本报记者 范娜

“绛州绿”“夏鲜”“42℃光照韭菜”“闻喜口福”……了解运城蔬菜的人，对上述蔬菜商标或品牌肯定耳熟能详。

近年来，运城市依托资源优势，在省、市政策扶持、项目带动、资金整合等一系列强农惠农政策的推动下，以打造“运城蔬菜”区域公用品牌为抓手，大力发展蔬菜产业，为蔬菜周年化供应、提高农产品附加值、增加农民收入提供了有力保障。如今，蔬菜产业已成为我市农民增收致富的支柱产业之一。

连日来，记者深入夏县、新绛、盐湖等蔬菜种植基地，梳理运城蔬菜的发展历程，探访我市在打造绿色“菜篮子”方面的创新性做法以及在琢磨绿色“菜篮子”方面的有益探索与实践。

大棚不断升级
管理越发精细

据史料记载，早在魏晋时期，河东老百姓就有种植露地菜的传统。进入20世纪80年代，以新绛、夏县为代表的设施蔬菜产业发展进入快车道，特别是“十二五”期间，在全省开展“设施蔬菜百万棚行动计划”期间，我市紧紧抓住这一机会，全力推进设施蔬菜产业发展，一跃成为全省设施蔬菜生产大市。

追溯运城设施蔬菜发展历程，运城第一任蔬菜站站长李春藻是关键人物。

4月12日，记者见到了已退休11年、仍心系大棚蔬菜发展的李春藻老人，听他讲述了运城设施蔬菜大棚的发展历程。

自上世纪70年代开始，河东一些菜农就琢磨出了在高约一米、宽一米、竹片结构的小拱棚里种菜的方法。在小拱棚里种的菜，比露地菜提早半个月成熟。到上世纪80年代，小拱棚逐步发展到中拱棚、大拱棚。

翻阅《运城统计年鉴》可以看到，运城蔬菜在1980年开始有记录，当年的种植面积为8.8千公顷，蔬菜产量为19万吨。

1990年，时任运城地区行署农牧局技术员的李春藻前往辽宁考察日光温室大棚，发现“外边大雪纷飞，棚内瓜条累累；外边数九寒天，棚内春意盎然”，而且大棚蔬菜亩产量2万斤、产值2万元，深受触动。

回运后，李春藻在上级的支持下，邀请原农业部专家前来，根据运城的经纬度设计温室大棚，最后设计出了6315型日光温室大棚，即跨度6米、高度3米、墙厚1米，大棚位置南偏西5度。

随后，运城日光温室大棚从竹木结构的6315型，到水泥架子结构的7315型，再到8335型，到申请了国家实用新型专利的84455型，不断改良提升。如今，又出现了跨度更大、标准更高的现代化智能温室大棚，涵盖了机械化卷帘、补光灯、水肥一体化技术、电动轨道等。

运城设施蔬菜发展历经30多个春秋，已然形成了一个成熟的模式。很多农民朋友更是发出了“要想发财快，还是种蔬菜；要想种蔬菜，日光温室来得快”的感慨。

在农业专家看来，发展设施蔬菜，建优质大棚是第一位的，但后期的科学施肥、病虫害防治等精细化管理更要跟上。如果经营不好，就会应了另一句打油诗“要想穷，种大棚，三年弄个大窟窿”。

这在盐湖区范乡刘村庄种植无公害韭菜的探索中可见一斑。

刘村庄是个拥有40余年韭菜种植史的村庄。自种植韭菜以来，该村的大棚发展与全市大棚的发展历程同步，早已从竹木结构的小拱棚发展到如今的全钢架智能大棚。

即便如此，韭菜在种植过程中出现的韭蛆和灰霉病问题，一度让菜农头疼。

韭蛆是一种很小的虫子，专门吃韭菜根，严重的话会导致韭菜减产，甚至大面积死亡。灰霉病主要危害叶片，是日光温室栽培韭菜的主要病害，常常造成韭菜叶片枯死、韭菜湿腐、霉烂。

韭蛆难治，是因为它在土里，用一般的药杀，药量少了不顶用，药量多了韭菜农药残留就会超标。年年用药，还会让韭蛆具有抗药性，导致药量越用越多，形成恶性循环，危害韭菜安全。对于韭菜灰霉病，往年菜农都是用腐霉利烟剂或喷剂来防治。药剂在大棚里弥漫，对灰霉病防治效果很好，但缺点是只要一用，农药残留就超标。

为了彻底解决这些问题，2017年，我市从中国农科院蔬菜花卉研究所引进了“日晒高温覆膜法防治韭蛆”新技术，并在盐湖区试验成功。

“日晒高温覆膜法防治韭蛆”新技术的原理是针对韭蛆不耐高温的特点，在每年4月底至9月中旬选择太阳光线强烈的天气，在地面铺上透光性好、不起水雾、厚度为0.1毫米—0.12毫米的浅蓝色无滴膜，让阳光直射到膜上，提高膜下土壤温度。当韭蛆幼虫所在的土壤温度超过40℃且持续3小时以上，就可将其彻底杀死。

2017年冬，刘村庄试用的菜农发现这一技术效果明显，当年没有发现韭蛆，且韭菜长势很好，于是2018年、2019年在全市大面积推广。

针对韭菜灰霉病问题，2020年，中国农科院蔬菜花卉研究所推荐了他们的最新研究成果——“精量弥粉法”新技术。这一技术的



夏县禹王镇的山西供港蔬菜基地内，收割工人在采收广东菜心，供应高端市场。



夏县南大里乡辛董村村民在收获辣椒。

核心成分是枯草芽孢杆菌，它是一种粉状的生物菌剂，可以消灭灰霉菌，所生产的韭菜对人体很安全。

采用这些物理方法，菜农不使用农药就能彻底杀死韭蛆、灰霉病菌，韭菜种植取得了理想效果。目前，刘村庄村的韭菜已申请注册了“42℃光照韭菜”商标，从种子繁育，到产品加工、包装、销售，给予全程关注，生产出了承载阳光味道的健康韭菜。

日晒高温覆膜法、水肥一体化、粘虫板、补光灯、种绳技术、土壤消毒……近年来，我市推广的20多项蔬菜种植新技术，取得了较好的成效。

随着新技术的推广应用，我市蔬菜种植面积在不断增加。截至2022年，全市蔬菜播种面积78.8万亩，总产量235.9万吨，分别占全省的22.8%和22.6%。全市蔬菜总产值77.1亿元，居全省首位。其中，设施蔬菜播种面积27万亩，产量104万吨，占到蔬菜总产量的34%、总产量的43%。夏县、新绛的蔬菜播种面积在全省县级排名中分别位居第一、第二。

选育优良种子
培育健壮菜苗

种子是农业的“芯片”。在蔬菜种植中，选择一个优良品种非常关键。

经过多年的发展，菜农的蔬菜种子已从去年作物留下来的种子，到从科研单位、育种公司购买优质种子、杂交种子。

山西省是我国主要西葫芦研究、生产基地之一，被誉为“西葫芦故乡”。在西葫芦种质资源和新品种选育研究方面位于全国前列。以西葫芦为主导产业，涌现出“晋聚来”“科萌”“德丰”“博大”等一批优秀的蔬菜种子企业，形成了榆次、清徐、新绛等分布全省的专业西葫芦生产基地，西葫芦产业也得到了蓬勃发展。

2016年，位于新绛县白村的山西瑞恒农业股份有限公司(以下简称“瑞恒农业”)成立。之后，瑞恒农业围绕“粮食”和“蔬菜”开展品种选育、种子生产、推广种植、技术服务、加工销售等全产业链运营，建设了蔬菜高新技术示范园、粮食作物示范园、种子生产加工中心等。

蔬菜高新技术示范园是瑞恒农业打造的一个集品种选育、试验示范、展示示范、技术推广、农民培训、种苗生产、加工销售等功能于一体的现代化蔬菜高新技术示范园。公司分别在新绛和海南乐东建有育种试验田，配套了相关的设备和仪器。

由瑞恒农业牵头申报、农业农村部门联合攻关的《西葫芦种质资源创新与新品种选育及示范推广》项目，已经列入2023年山西省农业农村产业发展重大技术需求项目。该项目是全国各类动物品种选育特色良种攻关64个项目之一，是山西省获批支持立项的4个项目之一，也是全省唯一立项的蔬菜项目。

目前，我市在蔬菜良种推广方面，涌现出了德利、德利2号、普罗旺斯、大哥大M135、夏川7号、沃林568、德尔80、吉娜、吉冠1号、螺丝霸王、甜椒、线椒等辣椒种苗，贝贝南瓜、瑞克斯旺等100余个新品种。

有了优质的种子，还需有健壮的菜苗，才能移栽到地里。

我市的壮苗行动，已从菜农在地育苗，发展到营养钵育苗，再到如今的集约化育苗。日前，记者有幸参观了一个专门的育苗机构。

4月11日，走进位于夏县南大里乡辛董村的一栋高标准育苗大棚，一阵温热的气息扑面而来。棚内满眼绿意，2500个装有育苗基质的穴盘里，嫩绿的辣椒苗整齐排列。

“棚内的温度比外面高，是因为大棚覆了多层保温膜。”夏县董青蔬菜瓜果种植专业合作社(以下简称“董青合作社”)理事长李俊红介绍道，这个大棚内培育的辣椒苗是给闻喜一户菜农培育的，45天前下的种子，大约还需要25天

业合作社社员在大棚内采收菠菜。
闻喜县桐城镇镇坪村口福蔬菜专

本版图片均由本报记者 金玉敏 摄

就可以移栽到大棚里。

这只是董青合作社建设的1栋高标准育苗温室。成立于2011年的董青合作社，目前共建有7栋高标准育苗温室，占地7800平方米的连栋育苗大棚、3200平方米的新品种展示棚以及占地3500平方米的“夏鲜”蔬菜交易市场。年育苗800余万株，每年筛选新品种3个—5个。董青合作社于2011年注册了“董青”农产品商标。董青合作社的蔬菜面积共835亩，种植大棚蔬菜，主要有辣椒、西红柿。年销售蔬菜5000余吨，主要销往运城地区大、中、小蔬菜批发市场以及长沙、南京、武汉等大型农产品批发市场。2019年、2020年，西红柿和辣椒分别通过“绿色食品认证”。2021年，董青合作社被评为国家农民专业合作社示范社。

目前，全市蔬菜集约化育苗中心已达30家，育苗棚面积20万平方米，年育苗株数达3亿株，主要集中在新绛、夏县、闻喜、临猗等8个县。

水陆空全面种植
品类越来越多

新绛的番茄和甘蓝，夏县的辣椒和菜心，万荣的香菇和香椿，临猗、芮城的莲藕……

细数分布在各县的蔬菜品类，我们发现全市13个县(市、区)在发展蔬菜产业上充分发挥着各自的资源和区位优势，基本形成了各具特色的优势产业格局，同时形成了设施春提早、秋延后、越冬茬、秋冬茬、冬春茬与露地蔬菜相结合的发展模式，各种茬口合理安排，交错进行，基本实现了均衡供应、四季常青的蔬菜周年化生产。

夏县裴介镇四辛庄村，10月份在拱棚里种植一茬芹菜，来年2月15日左右收完芹菜，一周以后种植辣椒，在辣椒还未长起时，在其行间套种甘蓝，4月份收甘蓝，5月份辣椒开始上市，一直持续到7月份，休棚到10月份再次循环，一亩地芹菜纯收入5000元、甘蓝2000元、辣椒12000元，土地利用率高，经济效益十分可观。

大棚蔬菜发展如火如荼，露地菜也不相上下。以广东菜心为主的“南菜北种”新模式，已成为全市露地蔬菜的标杆。

4月11日，车辆驶入尉郭、禹王等乡镇，大片大片绿油油的露地菜田不时映入眼帘。菜地里，一批批菜农弯腰忙碌着。在禹王镇郭里村一块菜地里，20余名菜农正在收割迟菜心。他们的右手大拇指上都戴着一个指刀，左手臂上放着一根30厘米长的铁丝。只见他们用指刀轻轻一掐，迟菜心就割下来了，长约10厘米的菜心被一根一根摆在左手臂上，不一会就将那根固定它们的铁丝包围，再被修理整齐后放进菜筐。

这片菜地是夏县世邦农业开发有限公司(以下简称“世邦农业”)投资的供港蔬菜种植基地之一。

今年以来，山西万荣农村商业银行股份有限公司(以下简称“万荣农商银行”)面向民营企业、小微企业、新型农业经营主体，开展定制化、差异化金融服务，多种举措拉近同市场主体的距离，切实优化营商环境，提升服务质效。截至目前，该行共发放普惠小微贷款10330万元，其中，发放各类新型农业经营主体贷款5000万元，个体工商户贷款2130万元，小微企业主贷款3200万元。

金融活水长期滋养
小香菇长成“参天树”

在万荣县胡村香菇产业园内的山西果菇农业科技有限责任公司制棒车间，公司股东曹先生与万荣农商银行客户经理共同查看菌棒繁育情况。

“咱们有专门的技术员，定期与福建、河南等地开展技术交流，县里大部分香菇大棚用的都是咱们公司生产的香菇菌棒。”曹先生自豪地介绍道。

曹先生是县里最早引进香菇种植的一批人。当年，他在万荣农商银行的贷款支持下，尝试种植香菇大棚，赚到了人生的第一桶金。随后几年，他走南闯北学习技术，成立了山西果菇农业科技有限责任公司，目前已形成从果木粉碎加工、香菇菌棒制作、香菇大棚种植到冷藏、销售在内的香菇一条龙产业，带动周边村100余农户发展香菇产业，提供就业岗位200个。他在万荣农商银行的授信额度也水涨船高，从最初的5万元升到了如今的20万元。

差异举措精准培育
工业园落户新企业

随着经济复苏和市场流动性增强，民营企业迎来久违的春天。近期，在万荣县皇甫工业园，山西晋晟新能源有限公司陆续完成了设备安装和机器调试，进入投产筹备阶段。

因前期厂房、设备投资大，企业储备资金不足，为了能在开业后第一时间投入生产，企业向万荣农商银行提出了贷款申请。客户经理调查后，认为企业生产靠近原料产地、加工设备先进、销售渠道成熟、同类产品价格高，有很大的发展潜力。在办理贷款的过程中，因为资金需求量大，遇到了担保“卡脖子”问题，客户经理积极想办法解难题，利用人民银行动产融资平台进行了机器设备抵押，很快将150万元贷款发放到位。

“投产后欢迎你们再来，看看咱们从原料到成品的现代化生产流程。”年轻的企业负责人站在崭新的厂房前与客户经理握手相约。

政策倾斜资金直达
新农机深耕“幸福田”

开春以来，万荣县皇甫登科农机服务专业合作社在广袤的田野上穿梭，成为孤峰山脚下的一道靓丽风景。该合作社致力于开展农业生产托管和机械化农田作业服务，现有农机50余台，经营土地托管、半托管4000亩，致力于实现小麦、玉米、药材、大葱、果树等农作物的耕、种、植保、收获一条龙农机作业。

2月初，万荣农商银行开展的“迎新春，送资金”活动优先支持新型农业经营主体，客户经理走进万荣县皇甫登科农机服务专业合作社，了解合作社发展情况和资金需求，现场开展“订单式”服务，向合作社社员授信80万元用于农机设备提档升级，使春耕春管作业质量和效率大幅提升。

下一步，万荣农商银行将进一步促进服务水平系统化、规范化和精准化，为市场主体定制全周期、全方位、多层次的“金融礼包”，培育、陪伴、推动县域小微企业、农村新型经营主体等走上专精特新发展道路，实现高质量发展。

河津：华鑫源钢铁集团总投资
近20亿元的高炉转炉项目全面铺开

本报讯(记者 乔植)日前，在河津市华鑫源钢铁集团1300立方米高炉及配套项目、100吨转炉及配套项目施工现场，工人们正在各种机械的配合下进行地基打桩作业。这两个项目总投资近20亿元，是该集团“减量置换，升级改造”项目中最核心、最关键的两个项目。

据了解，该集团1300立方米高炉及配套项目建设供料上料、炉顶、炉体、风口平台出铁场、热风炉、粗煤气、制粉喷煤、渣处理、干法除尘等系统，配备给排水、高炉BPRP、环保除尘及自动化等设施。100吨转炉及配套项目建设1座100吨炼钢转炉，配置相应的LF精炼炉和1台8流方坯连铸机，主要生产普碳钢、低合金钢、优质碳素结构钢、合金结构钢等产品，为集团下一步生产高精尖产品奠定基础。这两个项目建成投产后，不仅能优化集团的产品种类，还将大幅提高产品质量，极大提升企业精细化管理能力，每年可新增产值45亿元，新增利润2.5亿元。

万荣农商银行：『定制金融』纾困市场主体

本报记者 乔植 通讯员 张斗波