

为了“一河清水入丹江，一渠清水送京津”——

河南西峡：用高质量发展守好源头碧水

□□ 范亚康 陈思远
农民日报·中国农网记者 张培奇 王帅杰

河南西峡，山林深而水清冽，伏牛高而泉流长，其境内鹳河纵贯全境，直注丹江口水库。作为南水北调中线工程的核心水源区，西峡县汇水区面积占河南省的40%，占整个丹江口库区的14%，肩负着“一河清水入丹江，一渠清水送京津”的使命。

面对保护水质这一长期重任，如何做好“水”文章，实现产业发展与保护水源水质的双重任务？近年来，西峡县通过强化水源保护，坚持发展绿色，走出了一条高质量跨越式发展之路。

工农业用水：循环利用，节约优先

西峡县矿产资源丰富，工业历史悠久，特色农业优势明显。为了守住绿水青山，西峡县关停了造纸、水泥、玻璃、化工等重污染企业245家，取缔了786个“十五小土”项目。一系列举措之后，如何保障经济效益，如何发展地方经济？

西峡在实践中发现，发展经济与保护水质并不矛盾。科技赋能，推动绿色工业发展；生态立足，发展特色优势农业。

多次尝试后，西峡工业生产找到了一条新路子——建园区、调结构，大力发展绿色工业。西峡陆续建成了高新技术企业13家、高新技术后备企业91家、国家级企业技术中心3家、省级以上研发平台27家。

“钢铁产业链是用水大户，我们用水不敢有半点马虎，我们公司已建成一套二级除盐水系统、EDI水处理系统，提高中水及废水重复利用率，工业用水重复利用率突破94%，目前实现了生产废水零排放。”龙成集团副董事长张立新信心十足地说。

而仲景宛西制药股份有限公司，自2020年起已全部停用燃煤锅炉，通过购买龙成通济热力有限公司的蒸汽，减少新水用量，累计节约用水30万立方米。

据了解，目前西峡县重点用水企业循环用水率达到93%以上，中小小型企业的循环用水项目也在强制广泛推广。

西峡是一个“八山一水一分田”的典型深山县，发展现代高效农业是唯一出路。于是，西峡县积极发挥特色农业优势，在以香菇、猕猴桃、山茱萸为主的“菌果药”三大产业上下功夫，闯出一条发展特色农业产业集群的路子。

为做好水源区农业节水，西峡猕猴桃、香菇、中药材产业经历了漫灌、喷灌再到数字灌溉的用水过程。以猕猴桃基地为试点，该县在全县范围内大力推广数字用水技术，在五里桥、丁河、西坪等地全面铺开，累计建设改造智慧农业基地227个共1.45万亩，节水型农业成为该县特色产业发展新风尚。

“起初我们用河水漫灌，地里旱涝不均；再往后是喷灌，容易造成根腐病；现在用数字灌溉，灌溉均匀，水肥直达根尖，节水又高效。”说起新型灌溉技术，丁河镇凤山村党支部书记杨洪超赞不绝口。

生活用水：取之有道，用之有度

“大家洗完菜的水可以拿来浇花或者冲厕，雨雪水能收集起来用来浇灌，节约光荣，浪费可耻啊！”家住紫金街道礼堂社区的79岁老党员张进财，背上“小喇叭”骑自行车，在背街小巷播撒市民节约用水的“种子”。

张进财的宣传是西峡县节水宣传队的日常工作缩影。平时，该县利用“周四文明实践行动”“3·22世界水日”“中国水周”等，进企业、进校园、进社区、进农村，

开展节约用水宣传活动，提高全民节约用水意识。

“2021年，西峡县顺利通过节水型社会达标复验，目前共有节水型单位39个，节水型学校3所，节水型工业10家，节水小区5个，节水型灌区1个，成绩的取得归功于西峡践行‘取之有道、用之有度’的用水理念。”西峡县水利局局长胥书怀说。

“今年城区马上要实施沁河水环境综合治理工程，将把处理后的中水引入城市内河，补充城市景观用水，又能将城市整体用水再拉低一个水平，达到更好的节水效果。”该县住建局办公室主任沈春峰满怀信心介绍道。

“库坝凭鱼跃，坑塘映新村。”西峡在加强节约用水宣传的同时，通过强化塘坝治理，实现聚水成境、引水入田，持续打造美好人居环境。

清除垃圾、疏浚沟渠、整修岸坡、植树种草、建设景观……西峡县通过“千村万塘”工程构建起“来水能引、降水能蓄、旱涝能调”的农村水网格局，将坑塘堰坝整治纳入菌、药、果三大特色产业发展，保障产业用水，实现水清岸绿、林果飘香的良好效果，走出一条“小坑塘服务大产业，小生态助推大发展”的山区特色之路。

截至目前，全县已累计完成坑塘整治499座，增加库容200余万立方米，受益群众11万余人，受益土地16万亩。

“坑塘在雨季灌满水，我们平时就近灌溉猕猴桃地，省力省水还省钱，现在还为我们美丽乡村配上美景，真得劲儿！”说起坑塘给村里带来的变化，木寨村党支部书记张栓志高兴地合不拢嘴。

“河长+”：保护水质，绿色发展

西峡县结合人居环境整治和美丽乡村建设，通过生态示范河湖建设，以“河长制”促“河长治”，持续推进水生态环境改善，

真正让河流更畅、湖水更清、堤岸更美。

“护河工作我们已坚持了五年，县乡加大了生态治理力度，实施户厕改造，设立了保洁员、护林员，每天对村内卫生进行打扫清运，定期利用抽污车清运入畜粪便，因为咱这水是流向北京的，要保证‘舀一瓢都能喝啊！’”已任洪湖村党支部书记28年的开金山说道，朴素的话语中透露出西峡47万父老乡亲对水质保护的决心。

西峡县深化落实“河长+”工作机制，以党建为引领，建立非建制联合党组织，打破条块、隶属、地域等界限，凝聚各方治河力量，构建共建共管共治的工作格局。“去年我们根据河道、水库的保洁难度划分出保洁员683名、巡查员273名，管护河道长度近1390公里；护河员累计巡查河道5000余公里，发现上报各类线索200余条，清理垃圾100余吨。”西峡县河长办副主任乔磊玉说。

同时，以护水兴“活”水，变“治”为“用”。以南水北调水污染防治工作为重点，强力推进碧水、蓝天、净土三大保卫战，近三年完成水污染防治项目4大类108项1293个，完成对117家工业企业、543家畜禽养殖企业、35家餐饮业、13家景区、461处入河排污口和121个“十五小土”违法项目的整治。除险加固中小型水库41座，修建塘堰30座；建成农村集中供水工程41处，解决了农村3.7万人的饮水安全问题。实施完成“四水同治”项目19个，实现城乡垃圾处理“一体化”，境内水源地水质达标率100%，县内295个行政村(社区)人居环境整治全部完成。

“西峡人民将牢记嘱托，坚持生态优先、绿色发展，统筹做好治山理水、显山露水的文章，确保‘一河清水永续北送’，全力争创全国‘绿水青山就是金山银山’实践创新基地，奋力谱写新时代水源地区高质量发展跨越发展新篇章！”西峡县委书记周华锋说。

农发行酒泉市分行厚植“绿”色发展底色

本报讯(刘宇 农民日报·中国农网记者 鲁明)近年来，农发行甘肃酒泉市分行依托酒泉生态功能定位，抢抓“双碳”重大机遇，聚集清洁能源、清洁生产、节能环保等绿色产业，做强绿色信贷客户群建设，有效提升绿色信贷占比。

据了解，该行立足酒泉千万千瓦级国家新能源产业基地领先发展优势，用足用好碳减排支持工具资金，着力支持风电、光伏、太阳能发电、抽水蓄能等能源项目建设，积极支持补齐氢能利用、新型储能、光热发电等新兴领域产业项目，确保新能源贷款成为全行业务高质量发展的重要基石。为推动能源产业项目尽快落地，该行紧密跟踪对接，积极参与项目包装培育，全程全力配合做好融智融资服务，上下联动，专人督战，配合以专属政策、专属服务、专属人马，做到针对性、操作性、便捷性、高效性、时效性高度统一，跑出酒泉“加速度”。截至目前，该行围绕“绿色”审批新能源贷款55.3亿元，投放11.76亿元，占今年贷款投放总额的59.13%。



近日，在江西省遂川县衙前镇墩尾村稻田里，当地农户为赶农时冒雨插秧。目前，遂川县早稻生产形势总体较好，为秋季粮食生产丰收打下了坚实基础。
肖远洋 农民日报·中国农网记者 刘凤羽 王子涵 摄

立志献身农业科研 服务国家粮食安全

——记中国科学院合肥物质科学研究院智能机械研究所吴丽芳团队

□□ 农民日报·中国农网记者 杨丹丹

从针对小麦赤霉病研发纳米防护膜技术，减少小麦感病；到为解决秸秆还田所带来的燃烧污染和病原菌问题而研发的纳米微生物降解技术；再到攻破经济作物品种化技术壁垒，做经济作物的高效低成本工厂化繁育，解决国内大部分经济作物靠以国外进口为主的现状等。这些年，中科院合肥物质科学研究院智能机械研究所党委书记、副所长吴丽芳及其团队一直在农业科研的道路上漫漫求索，如今又把目光瞄准种业“芯片”，正在为国家打赢种业翻身仗创造基础性条件。

立志学农不忘初心

第一眼见到娇小玲珑、皮肤白皙的吴丽芳，很难把她与农业科学家的形象联系在一起。她的快人快语、风趣幽默印证了长期从事农业研究工作特有的直率、豁达与乐观。听她娓娓道来自己从农三十多年来的心得体会：“在南京农业大学遇见了特别优秀的老师，他们给我的世界打开了一扇窗。记得教植物学的李扬汉老师每天都会录下自己的讲课，回去再从从头至尾听一遍，看看还有什么不足的地方。现在想想他们都是大家。”吴丽芳回忆起大学期间的点点滴滴至今难忘。1985年，遗传工程正蓬勃兴起，在听从舅舅的高考志愿建议后，山东烟台姑娘吴丽芳顺利地考到南京农业大学遗传育种

专业学习。在南农以优秀的本科成绩毕业后，吴丽芳师从刘大钧院士开始了在植物细胞遗传方面更为系统深入的研究生阶段学习。在良师的栽培指导下，她开始在植物遗传方面崭露头角，小有斩获。早年的求学经历，为她日后读博甚至远渡重洋做分子生物学方面的博士后研究奠定了基础，也使吴丽芳走上了“生物农业”研究之路。

研究生毕业后的吴丽芳曾经在安徽的一所高校当老师。“那个时候是人生相对空闲的一个阶段，后来觉得不能这样下去了，还要继续学、学以致用，又去读了中国科学院的博士，随后又去了新加坡留学。”吴丽芳说，自己骨子里是个喜欢“折腾”的人，所以即便在人生过半百的年龄仍然保持一颗“童心”。在新加坡求学期间，由于学术成果突出，尤其是水稻分子生物学方面的研究，不少论文发表于《Nature》等顶级期刊上。回国后，吴丽芳便立即加入到中科院合肥物质科学研究院，进行生物农业生物技术方面的研究。

助力粮食安全在路上

为保障粮食安全，2014年在中科院专家建议的基础上，科技部提出了面向中低产田的提质增效系统科技工程，即第二粮仓计划，中科院党组率先布局，部署了STS项目，进行前期预研，为国家第二粮仓科技工程全面实施提供示范样板和建设方案。“国家的需求落在合肥研究院，就是它的使命担当，来到我的肩上，就是我不容

辞的责任。从微观到宏观，说实话跨度很大，但我不能退缩，因为这是我的责任。那几年我的全部精力都投在这个项目上，光项目进展简报就写了100多期，基本上都是亲力亲为。”吴丽芳说。一年后，她的成绩慢慢得到了大家认可。上级部门在第二、三期项目中陆续提供了几千万元的科研经费支持。

“一开始困难重重，前期积累少、经费不足、院地合作沟通不畅等问题接踵而至，好在我们都挺过来了。”吴丽芳感叹说，在这个项目中，团队以“改土、防病、增效”六字方针为总体目标，建立了以砂姜黑土改良和赤霉病防控为核心的农牧复合技术体系；以强筋专用小麦和绿色农畜产品培育为牵引，建立多种形式合作经营主体；形成以信息化精准管理和农业物联网为串联的可持续生产经营体系和全程社会化服务体系的商品化模式。

小麦赤霉病防治是江淮地区小麦种植常遇的难题。吴丽芳团队研究认为，持续阴雨、缺乏抗病品种、秸秆还田后病源积累多、常年小麦玉米连作等因素以及病菌抗药性增加，导致赤霉病的扩散和加重趋势愈发明显。通过分析，团队发现如果可以研发一种材料附着在麦穗表面，减少水分滞留、隔离和抑制病菌，就能减少赤霉病的发病几率。纳米防护膜技术在这样的背景下应运而生。吴丽芳说：“田间试验表明，利用我们的技术，与中等抗性的小麦品种

结合使用，小麦赤霉病的病粒率可以降低到0.3%。用纳米防护膜替代80%的氰烯菌酯(新上市的赤霉病防控药物)进行防治，可以将病粒率再降低一个数量级。”

种业兴旺勇承重任

为加快种业科技创新，解决“卡脖子”问题，吴丽芳及其团队再一次迎接新的挑战。她说：“中国的粮食生产创造了世界奇迹，在水稻育种领域世界领先，但同时中国种业发展还面临着技术原创不足等‘卡脖子’问题。因此我国急需建设开放共享的快速精准育种研究基础设施，大幅提升我国生物育种基础研究以及原始创新的能力和水平，实现我国种业科技大变革，抢占国际种业制高点。”

这些年来，吴丽芳团队一直在谋划“智能育种加速器平台”的建设选址等相关工作情况。“我国核心突破性种质资源缺乏是限制我国种业发展的关键瓶颈，模式加速器平台针对以上问题，将建立更高效的种质资源创建方法，创造条件筛选到更广泛优良的基因，并加速其稳定和育种应用的进程。”她介绍说，建设内容包括一座“智能育种中心”与三条“智能育种加速线”，是一个集新种质创建、资源高效筛选鉴定和快速纯合稳定的全链条种质资源创新关键共性技术研发和集成于一体的大型育种基础设施平台。该平台建成后可以大大缩短育种进程、提高育种效率，支撑安徽建设“种业强省”，助力合肥打造“种业之都”。

山东青岛：

万亩农田“减塑” 守护绿色耕地

□□ 农民日报·中国农网记者 郝凌峰

山东青岛平度市田庄镇的廉家粮油专业合作社里，负责人李洪元早早便忙开了。前段时间刚下过一场小雨，土壤墒情不错，他打算今天把花生下了种。指挥着一辆满载着地膜的货车缓缓开进合作社，李洪元信心十足：“今年花生产量也不会错！”他告诉记者，去年青岛市农技中心在他的合作社种植基地安排了不同类型、不同配方的地膜花生覆膜试验，由于雨水充足，使用降解地膜的花生测产亩产平均达到1000斤左右，产量最高的达到1107斤。

记者从青岛市农业技术中心了解到，这种全生物降解地膜，不仅增温保墒、抑制杂草、增产增效等方面表现亮眼，更能在自然条件下被微生物分解成二氧化碳和水，减去了残膜回收的麻烦，省时省力还环保，一举多得。去年尝到了“甜头”的李洪元今年打算在品种示范田里继续使用，他告诉记者：“使用这种全生物降解地膜，花生根系发达，叶片也加厚了，产量每亩提高了100多斤。去年一起观摩的周边老百姓看到了效果，今年也一起跟着用了。”

胶州市胶西街道是马铃薯主产区，马铃薯是当地的主要产业，对于地膜使用需求比较大。“过去的旧地膜不能降解，留在地里不仅影响庄稼生长，还妨碍农机作业，非常不方便，自从政府推广了可降解的地膜给农户免费使用，我们再也不用人工进地去捡拾残膜，人工成本

新疆和硕县：

积极助农开展栽苗工作

本报讯(王荣翌玺 加亚巴图 农民日报·中国农网记者 李道忠)民生连着民心，民心凝聚民力。日前，新疆和硕县积极帮助群众解决农业生产过程中缺乏劳动力问题，确保辣椒、甜叶菊等农作物及时移栽。

在和硕县塔哈其镇古努恩布呼村种植户赵新华的地里，务工人员正在忙碌着移栽甜叶菊苗。甜叶菊需要人工移栽。今年，赵新华种植了1250亩甜叶菊，需要大量人手帮忙，在当下移栽“旺季”，人手严重不足。正在发愁的时候，镇上干部帮忙协调务工人员来帮忙，解决了她的燃眉之急。

“今天我这些地就全部完成甜叶菊移栽了，这让我揪着的心总算放下了，解决了我的大难题。”赵新华介绍，甜叶菊幼苗比一般作物更娇嫩，如果错过下地栽种的有利时机，便成了废苗，没有补救措施。

和硕县塔哈其镇党委书记侯迟说：“我们乡镇目前一共有1800余名劳务人员，为老百姓切实解决了用工紧缺的问题，保障老百姓的地能栽好秧，播好种。”截至目前，和硕各乡村抢抓时间，开展栽苗工作，已完成农作物耕种40.07万亩。

2022 岳阳湘阴樟树港辣椒文化旅游推广周启动

本报讯(刘志华 农民日报·中国农网记者 吴砾星)游左公故里，赏国色天“椒”。近日，2022岳阳湘阴樟树港辣椒文化旅游推广周在“辣椒小镇”樟树镇火辣开启，游客徜徉田野之间，尽情感受乡村旅游的自然景观、历史文化和风土人情。目前，湘阴县已规划建成以樟树港辣椒为主的高品质辣椒基地1.5万亩，正在编制“中国鲜椒第一县”发展规划。

开幕式现场，媒体记者连线西安、武汉、广州、深圳实地探访，展现樟树港辣椒在全国各地的火爆程度。农业专家就樟树港辣椒的产业发展趋势进行多角度、多维度、全方位解析，一批樟树港辣椒生产企业与省内外30家知名餐饮企业签订了辣椒订购协议。

活动现场举行的湘阴县农特产品展上，三塘鳙头、南湖干菜、杨林寨食用菌、长康食用油、义丰祥调味品等湘阴“十珍”产品以及湖鲜食材、岳州窑文化产品等，为湘阴优质农特产品与文化旅游资源代言。首次推出的樟树港辣椒饼，让现场观众一饱口福。

下一步，湘阴将继续深化农业产业链，以现代农业带动乡村旅游，持续扩大乡村旅游消费，培育和打造旅游新业态、新消费。岳阳市各县(市)区将做大做强区域文旅经济，推动岳阳市文旅事业发展再上新台阶。

据了解，2016年起，湘阴县已举办6届樟树港辣椒节。本届推广周活动，“辣椒快手”亲子采摘、柳庄游园会、文化旅游推介、美食推广周——走进星级酒店、走进商超等活动将在长沙、湘阴两地轮番上演。



近日，浙江省台州市仙居县白塔镇金店村一家米面加工厂的农民正在晾晒米面。近年来，金店村通过“党支部+合作社+农户”经营模式，大力发展米面加工厂，既做强了地方产业特色，又实现了当地留守人员在家门口就业。
王华彬 摄