



# 寒旱农业区的蝶变

—省农科院国家重点研发项目助力“一县一业”



会宁县半干旱区玉米谷子提质增效关键技术集成与示范基地。(资料图)

本文图片由省农业科学院提供

新甘肃·甘肃日报记者 冯宝强

引进610个新品种、建立50余个示范基地,研发配套技术31套,带动近万户农户均增收超2000元……随着甘肃省农业科学院国家重点研发计划“甘肃寒旱区粮经果蔬提质增效关键技术集成与示范”项目深入推进,我省东南部典型寒旱农业区的环县、靖远、会宁、静宁、庄浪、张家川、麦积、秦安、渭源和舟曲10个国家乡村振兴重点帮扶县区,克服了抗旱优质品种缺乏、标准化种植程度低、绿色增效栽培技术不到位等诸多短板,玉米、苜蓿、燕麦、谷子、马铃薯、苹果、蔬菜、食用菌、中药材等特色产业蓬勃发展,寒旱农业区正蝶变为现代农业科技示范带。

## 部省联动 激活发展动能

省农科院主持的国家重点研发计划“甘肃寒旱区粮经果蔬提质增效关键技术集成与示范”项目总投资达6000万元。天水市麦积区黑木耳提质增效关键技术集成与示范,是该项目激活寒旱区产业发展的一个示范。科研团队通过提出“黑木耳液体菌种扩繁技术工艺”“黑木耳菌袋工厂化培养技术规范”“黑木耳大棚生产适宜挂袋时期”等关键技术11项,带动当地农户510户,户均增收16192元。

省农科院与重点帮扶县10家优势农业企业、中组部帮扶县选派8家科技特派团成员单位,组成了产学研企联合实施主体。按照“一县一业”、企业主导、科技推动的发展思路,围绕甘肃寒旱区粮经果蔬特色优势农业产业科技需求,重点开展了旱作粮饲作物优质宜机收品种筛选、覆膜集雨增密种植和耕种收环节机械配套技术集成示范;马铃薯和中药材低成本种薯种苗扩繁、病虫害综合防控和机械栽培技术集

成示范;果蔬高值抗逆品种引进筛选、主要病虫害减药节本绿色防控技术及“膜水肥一体化”水肥高效利用技术集成示范;食用菌菌种扩繁与菌袋培养、高海拔错季和低海拔越冬茬高效栽培技术集成示范。

目前,在项目实施单位共同努力下,10个县区特色产业呈现结构优化、规模扩大、效益提升、集聚发展的良好态势。

## 产学研企携手 特色产业提质

“以前收玉米,全家老小齐上阵,还得忙乎好几天。现在有了机械化,几天就收完,省时省力。”会宁县中川镇高陵村村民王彦荣介绍,玉米地膜覆盖全程机械化生产技术实现了机械化粒收,成本大幅降低,收入显著增加。这是项目实施以来,“产学研企”联合发力带来的结果。

据了解,“甘肃寒旱区粮经果蔬提质增效关键技术集成与示范”项目共引进农作物新品种610个,鉴定筛选出适种品种110个,为寒旱区粮经果蔬产业储备了丰富的“种子库”;提出了不同区域、不同产业推广的核心技术模式31套,有效支撑了重点帮扶县特色产业高质量发展;建立示范基地50余个,新品种配套新技术累计示范27690亩,带动脱贫户894户、户均增收3293.2元至3453.2元。

在渭源县马铃薯种薯繁育提质增效关键技术集成与示范基地,一台大型拖拉机均匀喷洒药雾,短短1小时,完成了近百亩马铃薯统防统治任务。

“甘肃寒旱区粮经果蔬提质增效关键技术集成与示范”项目重点开展马铃薯优良品种引进筛选及示范、马铃薯全程机械化生产技术集成等5方面的研究和实施。研发新产品1种以上,引进筛选出适宜寒区种植的马铃薯优良品种1至2个,制定寒区马铃薯种薯生产技术规程1至2项,建立寒区马铃薯提质增效生产技术模式1至2套,培育壮大科技型企业1家以上,年产马铃薯原种430万粒和脱毒种薯2340吨,用科技擦亮渭源县“中国马铃薯

及产品销售的增值,企业得到发展壮大。

## 一业一策 产业效益增加

针对不同县区的特色产业,“甘肃寒旱区粮经果蔬提质增效关键技术集成与示范”项目采取“一业一策”精准帮扶,成效显著。

走进环县曲子镇西沟村阳洼组养殖户周霞霞家,标准化羊舍干净整洁,饲草棚内草料充足,一只只湖羊膘肥体壮。“母羊一胎能产两三只羔子,效益很好,平时有专家上门技术指导。”周霞霞介绍,利用新技术省时省力,提升了肉羊养殖效益。

在环县,“甘肃寒旱区粮经果蔬提质增效关键技术集成与示范”项目通过“草(青干草、青贮牧草)+畜(肉羊)”协同发展模式,实现了“种、养、加、销”全产业链协调发展,已带动518户村民年户均增收3293.2元至3453.2元。

在渭源县马铃薯种薯繁育提质增效关键技术集成与示范基地,一台大型拖拉机均匀喷洒药雾,短短1小时,完成了近百亩马铃薯统防统治任务。

“甘肃寒旱区粮经果蔬提质增效关键技术集成与示范”项目重点开展马铃薯优良品种引进筛选及示范、马铃薯全程机械化生产技术集成等5方面的研究和实施。研发新产品1种以上,引进筛选出适宜寒区种植的马铃薯优良品种1至2个,制定寒区马铃薯种薯生产技术规程1至2项,建立寒区马铃薯提质增效生产技术模式1至2套,培育壮大科技型企业1家以上,年产马铃薯原种430万粒和脱毒种薯2340吨,用科技擦亮渭源县“中国马铃薯



农科专家在靖远县日光温室示范基地调研。

良种之乡”名片,提升了渭源县寒区马铃薯产业发展的科技水平。

“甘肃寒旱区粮经果蔬提质增效关键技术集成与示范”项目在张家川县形成马铃薯提质增效高效生产技术模式,在舟曲县形成中药材绿色提质增效标准化生产技术模式,在静宁县形成矮砧苹果土肥水精准一体化技术模式,在庄浪县形成苹果高光效树形构建及调控技术模式,在秦安县形成老桃园更新改造高效栽培技术模式,在靖远县形成日光温室蔬菜提质增效机械化生产技术模式等。

通过集成技术典型示范,甘肃寒旱区的优势特色产业生产技术标准化和机械化水平显著提升,一批特色产业龙头企业茁壮成长,为助力我省乡村振兴和特色产业发展提供了坚实支撑。

## 秦安:洮水碧波惠民生

### 群众深情盼洮水

秦安当地百姓曾参与上世纪50年代引洮工程建设,提及“引洮”二字,满含深情。引洮供水二期配套秦安县城供水工程建设时,群众翘首以盼。

“听说要引洮河水,大家纷纷支持建设叶堡水厂,占地480亩的建厂征地任务,短短20天就完成了。”叶堡镇何坪村党支部书记兼村委会主任庞树民介绍。

2021年底,叶堡水厂的蓄水池刚建好,从引洮供水二期骨干工程七干渠取水作为应急备用水源。郭嘉镇胡河村一位村民来到水厂,述说其父参与过1958年引洮工程建设,希望工作人员能给他舀一瓢洮河水带回家,工作人员解释水未净化不能饮用,但该村民再三恳求,工作人员装了一桶洮河水,圆其父亲的“引洮梦”。

叶堡水厂工程部主任石晓剑,一家三代人情系引洮工程。他的爷爷于1958年到岷县参加引洮工程大会战,当时条件异常艰苦,几十人住一个大通铺,但大家斗志昂扬,人推肩扛

拉土方。他爷爷于2005年去世,很遗憾没有喝上洮河水。他的父亲石俊于2006年参加引洮工程九甸峡枢纽工程建设,在高海拔地区的卓尼县工地工作,后因身体有病去世。

石晓剑在两代人的影响下,2005年高考时报考了兰州理工大学水利水电建筑工程专业,毕业后从事水利工程工作,并参加引洮二期工程建设。令他欣慰的是,乡亲们终于喝上了洮河水。

### 滋润民心幸福长

现年64岁的叶堡镇何坪村村民何全林回忆,以前天麻麻亮就起床,担着水桶去山沟里挑水,泉水水眼小、冒水少,早晨起迟了,排长队等水,一旦下暴雨,水变得浑浊,全家人眼睁睁为吃水发愁。后来村里打了机井,挑水方便了,但冬天大伙挑水多,并沿边的水冻成冰溜子,常常会连人带桶滑倒。再后来有私人打了大机井,供水距离近了,但又经常停水。

引洮供水二期配套秦安县城供水工程于2021年6月开工建设,2023年8月1日

正式供水。建成3座240万立方米的调蓄水池,3座日供水量达5.6万立方米的水厂,供水管线145.56公里,末端与秦安县18座现有地方人饮工程对接,实现向秦安县17个乡镇428个行政村全覆盖供水。

洮河水滋润了干渴的秦安县。“如今村里通上了洮河水,水质甘甜。用洮河水熬的罐罐茶,茶叶放少许,也格外香甜。”何全林由衷地称赞,并吸溜着茶水。

车赟介绍,“配套工程年配水规模为4080万立方米,目前主要是人饮供水,以后将配套农业灌溉。”

“村里有1100亩果园,村民们以前给果园施肥打药,由于时常停水,影响了大家农作时间。如今通了洮河水,随时打开龙头就能用水,十分便捷。以后果园配套上灌溉设备后,洮河水将助力果树稳产增收,桃儿、杏儿、梨儿会长得更好,卖上更高价钱。”何坪村村支书庞树民憧憬着美好的未来。

引洮工程将长久地滋润着秦安人民群众的心田。



秦安县叶堡水厂蓄水池。

新甘肃·甘肃日报记者 张燕茹

3月22日至28日,以“推动水利高质量发展,保障我国水安全”为主题的“中国水周”活动在甘肃全面展开。从黄河之滨到河西走廊,从城市广场到乡村田野,甘肃以“中国水周”为契机,正凝聚起全民节水的强大合力。

省水利厅联合多部门在兰州市东方红广场举行“节水中国行·甘肃”主题宣传活动,现场设置政策咨询台、节水知识展板,发放《甘肃省节约用水条例》《家庭节水手册》等资料,以节水为主题的歌舞朗诵表演,吸引了众多市民。各地通过主题宣传、法治普及、科技展示、互动体验等,掀起节水护水热潮,营造出全社会共建共治共享水资源的浓厚氛围。

### 节水宣传接地气

省水利厅结合机关、学校、社区、家庭、企业、乡村的不同特点和普法需求,制定个性化普法宣传方案,定制多种“普法宣传包”,节水系列宣传活动丰富多彩。

“哪些日常行为会造成本水污染?”在临洮县南屏镇岚林寺小学多媒体教室里,一堂别开生面的节水科普课让学生了解到不少节水知识,来自临洮水文水资源勘测中心的工作人员通过动画演示和展板展示,向同学们深入浅出地讲解了水情现状和节水护水的重要意义。

在临夏州,临夏州各级水行政主管部门开展节水宣传“五进”(进机关、进校园、进企业、进社区、进农村)活动,向群众发放《节约用水条例》等宣传手册、折页和小礼物,讲解节水、供水及水价等知识。并联合教育部门组织中小学师生等收看《奇妙节水课》,普及国情水情与节水知识,培养学生节水意识。

省疏勒河中心灌区各级党组织组织干部职工走进农户家中,宣讲水利法律法规、节水知识及农业节水奖励政策;在田间地头介绍节水灌溉优惠政策,讲解平田整地、膜下滴灌、干播湿出、水肥一体化等先进节水技术,极大地调动了农民参与节水灌溉的积极性;在校园宣传活动中,通过生动有趣地讲解,传授节水小窍门,鼓励学生将节水理念带回家,带动家人共同参与节水行动。同时,灌区通过多个平台,推送节水小贴士、水利政策解读等创意短视频,让节水意识走进千家万户。

### 节水理念深入人心

3月22日晚上8时,全省各地积极响应全国“千城地标亮节水”活动倡议,在地标建筑的LED大屏上播放节水宣传标语,醒目的节水口号在夜幕中格外引人注目。

省疏勒河中心昌马灌区邀请农民用水合作组织(协会)工作人员、灌区群众代表及部分职工家属,在南干渠灌溉管理所开展“水利开放日”活动。通过参观水利工程、数字孪生灌区示范区,了解水利工程的建设历程、运行原理以及水利改革成果,让群众零距离感受水利科技创新成果和生态保护成效,深刻理解水利与生活的紧密联系,增强了灌区群众节水护水的责任感。

省景电中心灌区考虑到灌区天气逐渐回暖,溺水事故风险加大,借助行动契机,向灌区群众和学生发放了《关于未成年人防溺水事故致灌区群众一封信》,循环播放防溺水广播,呼吁全社会做好未成年人防溺水工作,共同守护生命安全防线。

活动期间,省水利厅组织“我为家乡点个赞——全民节水代言大接力”微博话题活动,在省水利厅网站、微信公众号、抖音官方号等平台持续发布中国水周“云”展播系列视频;发布“水清岸绿,法治守护”系列普法短视频7部,《我们的河之内陆河》在央视网、央视频、央视影音三网同步首播,宣传覆盖不断扩大。

本次活动重点以“报、网、微、端、屏”为载体,集中宣传了《中华人民共和国水法》《中华人民共和国黄河保护法》等涉水法律法规,全面展示了我省节水控水管水新成效、河湖保护治理新成果、民生水利事业新成就、水利法治建设新成绩等,持续强化了社会公众护佑黄河母亲和节约爱惜水护水观念意识。

### “津灵工匠”劳务协作品牌显成效

## 技能培训铺就就业路

新甘肃·甘肃日报记者 马国顺

“由于没有一技之长,我一直没有找到适合的工作,这次报名参加‘津灵工匠’劳务协作品牌项目,有机会来到津南区参加电工培训,系统学习了电工维修专业的职业技能,让我就业更有底气了。”来自灵台县的边金平,经过15天技术培训后,成功得到了天津福臻工业装备有限公司的聘用,将成为一名产业工人。

从“职业小白”到拥有一技之长,得益于天津市津南区“技能赋能促就业 津灵携手筑未来”——“津灵工匠”劳务协作品牌暨灵台县输转劳动力就业技能培训项目。这是津南区在帮扶我省灵台县的实践中,通过“精准对接、技能赋能、就业增收”的创新模式,探索出一条“技能培训+就业服务+品牌打造”的东西部协作新路径,让我们首批43名学员实现从“职业小白”到拥有一技之长产业工人的蜕变。

该培训项目依托津南区华阳职业培训学校,建立了甘肃·灵台劳务协作就业培训基地,设置了叉车操作、低压电工、家政服务三大专业课程。以“理论+实操+就业”一体化的学习模式开展培训,学员们通过相关考核即可拿到国家认可的技能等级证、特种作业操作证或特种设备安全管理与作业人员证。首批培训中,有20名学员通过了叉车司机工种考试,17名学员参加低压电工和家政服务员工种的考试。

“我们一起来参加培训学习的务工人员,都接到了津南区定向推荐的优质企业工作岗位,找到了满意的工作。”边金平说,“来之前心里还有些忐忑,没想到培训学习针对性强,就业还这么顺利,多亏了两地帮扶干部的帮助。”

据介绍,“培训+就业”一站式帮扶是“津灵工匠”劳务协作品牌暨灵台县输转劳动力就业技能培训项目的主要特色。津南、灵台两地有针对性地开展工作,对接了一汽物流、福臻工业装备、新日电动车等7家优质企业的41个就业岗位,学员培训后毕业即可就业,两地还归集了普工、保安员等10余个其他岗位,满足了学员的多样性选择。

3月22日至28日,以“推动水利高质量发展,保障我国水安全”为主题的“中国水周”活动在甘肃全面展开。从黄河之滨到河西走廊,从城市广场到乡村田野,甘肃以“中国水周”为契机,正凝聚起全民节水的强大合力。

省水利厅联合多部门在兰州市东方红广场举行“节水中国行·甘肃”主题宣传活动,现场设置政策咨询台、节水知识展板,发放《甘肃省节约用水条例》等资料,以节水为主题的歌舞朗诵表演,吸引了众多市民。各地通过主题宣传、法治普及、科技展示、互动体验等,掀起节水护水热潮,营造出全社会共建共治共享水资源的浓厚氛围。

省疏勒河中心昌马灌区邀请农民用水合作组织(协会)

工作人员、灌区群众代表及部分职工家属,在南干渠灌溉管理所开展“水利开放日”活动。通过参观水利工程、数字孪生灌区示范区,了解水利工程的建设历程、运行原理以及水利改革成果,让群众零距离感受水利科技创新成果和生态保护成效,深刻理解水利与生活的紧密联系,增强了灌区群众节水护水的责任感。

省景电中心灌区考虑到灌区天气逐渐回暖,溺水事故风

险加大,借助行动契机,向灌区群众和学生发放了《关于未成年人防溺水事故致灌区群众一封信》,循环播放防溺水广播,呼吁全社会做好未成年人防溺水工作,共同守护生命安全防线。

活动期间,省水利厅组织“我为家乡点个赞——全民节水代言大接力”微博话题活动,在省水利厅网站、微信公众号、抖音官方号等平台持续发布中国水周“云”展播系列视频;发布“水清岸绿,法治守护”系列普法短视频7部,《我们的河之内陆河》在央视网、央视频、央视影音三网同步首播,宣传覆盖不断扩大。

本次活动重点以“报、网、微、端、屏”为载体,集中宣传了《中华人民共和国水法》《中华人民共和国黄河保护法》等涉水法律法规,全面展示了我省节水控水管水新成效、河湖保护治理新成果、民生水利事业新成就、水利法治建设新成绩等,持续强化了社会公众护佑黄河母亲和节约爱惜水护水观念意识。

“由于没有一技之长,我一直没有找到适合的工作,这次报名参加‘津灵工匠’劳务协作品牌项目,有机会来到津南区参加电工培训,系统学习了电工维修专业的职业技能,让我就业更有底气了。”来自灵台县的边金平,经过15天技术培训后,成功得到了天津福臻工业装备有限公司的聘用,将成为一名产业工人。

从“职业小白”到拥有一技之长,得益于天津市津南区“技能赋能促就业 津灵携手筑未来”——“津灵工匠”劳务协作品牌暨灵台县输转劳动力就业技能培训项目。这是津南区在帮扶我省灵台县的实践中,通过“精准对接、技能赋能、就业增收”的创新模式,探索出一条“技能培训+就业服务+品牌打造”的东西部协作新路径,让我们首批43名学员实现从“职业小白”到拥有一技之长产业工人的蜕变。

该培训项目依托津南区华阳职业培训学校,建立了甘肃·灵台劳务协作就业培训基地,设置了叉车操作、低压电工、家政服务三大专业课程。以“理论+实操+就业”一体化的学习模式开展培训,学员们通过相关考核即可拿到国家认可的技能等级证、特种作业操作证或特种设备安全管理与作业人员证。首批培训中,有20名学员通过了叉车司机工种考试,17名学员参加低压电工和家政服务员工种的考试。

“我们一起来参加培训学习的务工人员,都接到了津南区定向推荐的优质企业工作岗位,找到了满意的工作。”边金平说,

“来之前心里还有些忐忑,没想到培训学习针对性强,就业还这么顺利,多亏了两地帮扶干部的帮助。”

据介绍,“培训+就业”一站式帮扶是“津灵工匠”劳务协作

品牌暨灵台县输转劳动力就业技能培训项目的主要特色。津南、

灵台两地有针对性地开展工作,对接了一汽