

中国供销合作社
CHINA CO-OP

牢记嘱托再出发

奋力开创新局面

强基固本 开放合作 守正创新

——喜迎四川省供销社“八代会”·五年成就巡礼(十一)

聚“椒”产业升级 助力乡村赢“麻”
广安市前锋区供销社把小小青花椒变成致富“金豆豆”

□本报记者 马工牧 文 / 图

盛夏时节,四川省广安市前锋区观塘—虎城青花椒现代农业园区内绿意盎然,连片的花椒树长势繁茂。农户们穿梭林间,管护枝叶、修剪枝条;供销社服务中心的烘干、仓储设备有序运转,一颗颗饱满的青花椒经过标准化加工,即将销往各地市场。

“十四五”以来,广安市前锋区供销社推动供销社系统从“传统流通主体”向“产业赋能平台”全面转型。通过创新多方合作模式、完善三级服务网络、深化联农带农机制,实现供销改革与特色产业同频共振,让小小青花椒变身富民兴村的大产业,成为区域乡村振兴的核心支撑力量。

搭建多元合作架构
筑牢花椒产业发展根基

为破解特色产业发展零散、配套薄弱、主体单一等难题,前锋区供销社牵头整合各方资源,创新搭建“政府+供销+村集体+民企”四方合作平台,凝聚政企村社合力,构建资源共享、优势互补、风险共担的产业发展新

格局。

在硬件配套方面,聚焦花椒产业发展需求,集中建设产业路、排水渠、蓄水池、烘干房、冷链仓储等配套设施,把便民利民的产业基建落到田间地头,大幅降低花椒种植、转运、加工的人工成本。

依托社有企业——广安市前锋区生态农业开发供销公司,积极参与园区建设,累计流转土

地 1 万余亩,自建 2000 亩标准化青花椒基地,建成综合性农事服务中心,配备耕种防收全链条设备,为花椒规模化、标准化种植筑牢硬件支撑。

村集体深度参与资源供给:一方面组织协调农户土地流转,保障园区用地需求;另一方面以集体资金入股组建水口村供销社,同时投资参与青花椒加工仓储中心建设,并组织当地农民参与园区劳务,形成“资源共享、风险共担”的利益联结机制。引入四川和诚林业(省级龙头企业)、广安置悦生态农业 2 家民营企业,分别负责花椒新品种培育、技术支持与标准化种植、加工销售,补齐市场运营与科技研发短板。

依托多方联动优势,全区建成 18 个基层供销社、235 个经营服务网点,领办 27 个农民专合社,构建起“区社+基层社+网点”三级服务体系,打通服务“三农”的“最后一公里”。

深耕全链农事服务
激活花椒产业内生动力

“从种植管护到烘干销售,供销社全程贴心服务,不用自己操心销路,花椒品质更好,卖价也更高。”种植户满脸欣喜地说道。

立足青花椒种植、管护、加工、销售全流程,前锋区供销社细化产前、产中、产后全链条服务,以精细化、专业化服务破解农户种植难题,持续提升花椒产业品质与市场竞争力。

产前夯实基础保障,组建专业服务队伍,为种植户提供土地清淤、旋耕平整、良种筛选、农资统供等前置服务,从源头把控花椒种植品质。产中聚焦精准管护,组建专职劳务队伍和技术服务团队,常态化深入田间地头,手把手开展花椒枝条修剪、施肥管护、病虫害绿色防控等技术指

导,切实解决农户种植技术短板。

产后延伸增值链条,依托标准化加工仓储中心,配齐 2 条花椒带枝烘干生产线、1 条杀青生产线及 5 个保鲜、冷冻储藏库,年花椒加工能力达 600 万斤,可提供分选、烘干、冷藏、包装一站式增值服务,将传统加工 20% 的产品损耗率降至 5% 以下,大幅提升青花椒品相与附加值。同时搭建“线上+线下”双向销售网络,线上入驻主流电商平台、开展直播带货,线下对接商超、农贸市场推行订单销售,全方位拓宽销路,助力园区年产值稳定突破 2500 万元。

深化利益联结机制
实现产业富民双向共赢

前锋区青花椒产业能级、联农带农成效、供销综合实力实现全方位跃升。

在前锋区供销社的赋能下,观塘—虎城青花椒现代农业园区成功获评省五星级现代农业园区,全区花椒种植规模辐射达 10 万余亩,盛产期年产量可达 500 万斤,稳稳撑起乡村振兴特色产业支柱。

联农带农效益持续凸显,产业发展持续吸纳群众就近就业,2025 年园区提供就业岗位 1.5 万人次,带动户均增收 5000 元。水口村等村集体通过入股联营、产业服务实现年增收超 10 万元,农户依托土地流转、园区务工、年底分红实现多重增收,真正实现“家门口就业、产业链增收”。

基层供销活力全面激发,18 个基层社中 8 个成功创建省级示范社,示范社占比达 44%,服务产业、带动发展的功能全面彰显;社有企业通过花椒销售、农业社会化服务、资产出租等多元渠道实现增值,成为支撑供销改革发展的核心力量。



□本报记者 胡斌文 / 图

8 月中下旬的重庆乡野,连片稻田里金浪翻涌。长寿、合川、永川、铜梁、江津、大足 6 个区县的水稻同步进入集中收割期,由“村村旺”平台统筹推进的订单水稻秋收作业正全面铺开。

不同于往年农户“抢收抢晒、四处找销路”的忙碌景象,今年的稻田边,收割机刚停下卸粮,转运货车就直接在田埂边等候,满载新谷的车辆不需经过农户院坝,直接驶向就近的合作烘干厂,烘干完成后便闭环转运至定点粮库,全程不落地、不晒场,打通了“田间—烘干—仓储—粮库”的整条绿色通道。

据了解,6 个区县的水稻全部采用提前锁定收购主体、明确保底价的订单模式,农户从育秧阶段就吃下了“定心丸”,不用再为“种出来卖给谁、能卖什么价”发愁。为了保障近 3 万亩订单水稻颗粒归仓,“村村旺”平台提前完成了全链条资源统筹,联动附近 4 个合作烘干厂,200 余台转运车辆、收割机,5 家粮库,搭建起覆盖 6 个区县秋收保障网络,通过“村村旺农服通”实时匹配收割机、转运车与烘干厂的位置,做到“收割一块、转运一块、烘干一块、入库一块”,避开了过去家家户户抢晒场、遇雨稻谷发霉发芽的风险。

在铜梁插腊村的 100 亩连片订单稻田里,种了 30 年地的种植大户老李看着刚卸完粮的转运车开走,长舒了一口气:“往年这个时候我全家老少都守在院坝里翻晒谷子,遇上连阴雨几天晒不干,半仓谷子都要发芽。今年我家 80 亩订单稻,收割机直接开到田里收,收完车就拉走烘干,我连院坝晒粮的工夫都省了,收完直接拿着单据去结算,比原来省心多了。”

永川的种植户黄大哥算了一笔增收账:“订单稻的收购价比普通散收稻谷每斤高两分钱,再加上平台免费帮我们对接农机和烘干服务,我今年种的 120 亩地,光省下来的机收和烘干成本就有几千元,算下来一亩地多赚一百多块。”

依托覆盖全市 36 个涉农区县的三级服务网络,“村村旺”平台今年把铜梁样板田的全链条经验延伸到 6 个秋收重点区县,不仅统筹调度超 200 台农机保障机收效率,更通过“村村旺农服通”数字化系统,让农户在手机上就能一键下单农机、预约烘干、查看收购进度,把过去“靠经验抢农时”的秋收,变成了“靠数据保效率”的标准化作业。

目前 6 个区县的水稻收割进度已完成近三成,新谷已经通过烘干线直接送入定点粮库,这套从“种下前就已锁定销路、收粮时就有托底服务”的全流程模式,正在重庆丘陵山乡持续落地,让种粮农户真正告别“靠天吃饭”的旧困境,走出了一条丘陵地区粮食稳产保收、农户稳定增收的新路径。

粮不进场 谷不入院
『村村旺』怎么让重庆六区县水稻『收完就入库』?

他山之石

在花生开花下针时节,山东省莒南县的试验田里细雨连绵。中华全国供销合作总社天津再生资源研究所研发中心实验团队刚刚在此完成液态地膜喷施,山东金胜粮油集团有限公司技术员孙钦通看着样地很是满意。

2000 公里外的新疆维吾尔自治区阿克苏地区,40 亩棉花喷施液态地膜后遇大风,水汽蒸发过快,纤维素未及时成膜。怕造成减产,一周后农户要求重铺塑料膜,最终留 5 亩重新喷施液态地膜作对比。两周后传来消息:5 亩对比田出芽率是塑料地膜的 80%,符合种植户预期。

山东的认可与新疆的反馈,是同一项技术在这个夏天收到的两份“诊断书”。

我国地膜覆盖面积超 3 亿亩,传统塑料地膜难降解,回收有短板,残膜逐年累积,正从耕地质量隐患向农产品安全领域传导。2021 年起,天津再生资源研究所组建研发团队,并研发出可被土壤微生物降解的液态地膜,目前,已在全国 7 省区累计示范应用超 1500 亩。

但农业面源污染的治理,远不止一张地膜。

塑料残留是“看得见”的问题,畜禽粪污直排是“闻得见”的污染,化肥农药过量导致土壤退化则是“感觉不到”的隐患。天津再生资源

研究所的技术沿着“地表—地下一—微生物”层层深入——用液态地膜替代塑料地膜,用快速堆肥让畜禽粪污变成有机肥,用功能菌株减少化学投入、转化废弃物。三项工作指向同一道命题:农业的“包袱”能否变“本钱”?

地表:一张膜的绿色“换防”

地膜是旱作农业的“第二层皮肤”,护住了墒情,却留下了难解的残留。

2021 年,天津再生资源研究所研发中心组建可降解液态地膜的研发与应用团队,目标明确:研发一种可原位降解、免回收的地膜。团队从植物源纤维素中找到突破口,研发出液态地膜产品,喷施后形成土壤结构,可被土壤微生物降解为二氧化碳、水和葡萄糖,并同步建立产品标准体系。

技术路线确立之后,考验在田间。连续 5 年,团队在河北唐山、山东莱西与莒南、新疆阿克苏等 7 省区累计示范应用,涵盖花生、马铃

让农业的“包袱”变“本钱”

总社天津再生资源研究所三项技术围绕农废物作文章

薯、棉花等 10 余种作物。花生专用液态地膜连续 3 年产量高于塑料地膜 10%。去年山东多雨水情况下已实现液态地膜不存水,烂果率大幅降低,花生秧干干净净可作饲料,农户使用后每亩可增收近 140 元。

2022 年,总社印发“绿色农资”升级行动方案,提出稳步扩大可降解地膜销售比例,推进全生物可降解地膜有序替代。从那时起,天津再生资源研究所的技术探索便有了清晰的坐标系。2026 年,《生态环境法典》表决通过,“鼓励研究开发、生产、销售、使用在生态环境中可降解且无害的农用薄膜”写入法律。从方案到法典,政策信号层层递进。方向在此,路径在此,科研工作者的探索便有了更足的底气。

如今,莒南 365 亩样板田已进入生长期。研发团队与当地供销合作社、农服公司合作,成功改造播种喷施一体机——播种、施肥、铺滴灌带、覆土、喷洒液态地膜,五道工序一次完成,农户对液态地膜的接受度越来越高。同时,天津再生资源研

究所研发团队实施数字化模型计划,针对不同土壤、气候和作物精准匹配,推动液态地膜从“一种产品打天下”向“一地一策”升级。

从唐山到莱西,从阿克苏到莒南,液态地膜在不同区域、不同作物、不同气候条件下反复接受检验。技术迭代的方向清晰:适配更多场景,回应绿色农业的时代要求。

地下:畜禽粪污的还田“归位”

如果说液态地膜解决的是“地表的膜”,那么畜禽粪污资源化技术解决的是“地下的肥”。

截至 2026 年 1 月,全国畜禽粪污综合利用率已达 80.1%,但主要集中在规模化养殖场。规模化之外,中小养殖户的粪污仍在寻找去处。

对此,天津再生资源研究所畜禽粪污快速腐熟制备有机肥技术与产品研发团队给出“快速堆肥工艺+促腐熟剂+好氧设备”的方案。

传统的堆肥方式需要 60 天以上,占地大、气味重、效率低。研究团

队将畜禽粪污与玉米、小麦秸秆混合,通过精准调配含水率和碳氮比、优化供氧模式,将有机肥腐熟效率提高了近 3 倍。配套的好氧堆肥设备机械化作业,规模可大可小,普遍适合中小养殖场。经验证,施用自制有机肥的地块,圆白菜、西蓝花和玉米可增产 12% 至 19%。

天津再生资源研究所团队介绍,目前方案正全面优化加速推广,同时积极探索养殖粪污的“原位收集—过程处理—产品升级”全系统技术模式。

从地表到地下,从替代塑料到转化废弃物,天津再生资源研究所的两项技术在土壤的纵向上完成了第一次握手。

看不见的深处:微生物的“接力”

在天津再生资源研究所的微生物实验室里,35 个属、200 余株功能菌株静静存放在低温保藏冰箱中。

实验室之外,它们被唤醒。施入土壤改良作物根际环境,投入秸秆堆加速腐熟转化,引入养殖场和沼

液池帮助除臭净水……功能菌株们兵分三路在不同的土壤和场景中持续运转,推动着农业废弃物的资源化转化。

一路下田。自主筛选的功能菌株被制成微生物菌剂,在多地多种作物上实现 3% 到 25% 的增产,同时减少化肥农药用量。一路进秸秆。发酵技术将农业废弃物转化为优质粗饲料,让种养循环有了更经济的连接方式。一路治环保。沼液还田烧苗、有机固废快速腐熟、养殖场臭气扰民,这些基层反复反映的难题,正在实验室里被逐一破解。

2026 年,天津再生资源研究所持续推动秸秆就地还田腐熟菌剂技术应用研究。菌种筛选、菌剂研发、发酵放大、产品开发——全链条能力已经就位。“微生物+环保+定制服务”的方向也已清晰:针对不同应用场景、不同客户需求,天津再生资源研究所提供从菌种到应用的全链条解决方案。

从地表到地下,从地下到看不见的深处,天津再生资源研究所的三项技术沿着土壤的纵深方向层层递进。3 亿亩地膜需要替代,中小养殖户的粪污需要出路,过度使用的化肥农药需要减量,这些来自泥土的问题,他们正用泥土里“长出”的答案来回应。

(中华合作时报记者 朱文轩)